

---

## Обзор наземных моллюсков рода *Helicopsis* (Hygromiidae) Донецкой возвышенности и прилегающих территорий с описанием новых видов

---

Н. В. ГУРАЛЬ-СВЕРЛОВА

Лаборатория малакологии Государственного природоохранного музея НАН Украины,  
ул. Театральная, 18, Львов 79008, УКРАИНА; e-mail [sverlova@museum.lviv.net](mailto:sverlova@museum.lviv.net)

Review of land molluscs from the genus *Helicopsis* (Hygromiidae) of Donetsk upland and adjoining territories with description of new species

N. V. GURAL-SVERLOVA

State Natural History Museum, National Academy of Sciences of Ukraine, Teatralna str. 18, Lviv 79008, UKRAINE; e-mail [sverlova@museum.lviv.net](mailto:sverlova@museum.lviv.net)

**ABSTRACT.** During the investigation of the land mollusc fauna of the Donetsk upland (Eastern Ukraine) and adjoining territories three new species of the genus *Helicopsis* were discovered. One of them, *H. subfilimargo* sp. nov., is similar conchologically to Crimean *H. filimargo*, but clearly differs from it in a number of anatomical characters. The photographs illustrate the intrapopulation variability of the conchological and some anatomical features of *H. subfilimargo* sp. nov., *H. martynovi* sp. nov., *H. luganica* sp. nov. The conchological variability and some peculiarities of the internal structure of *H. dejecta* from Donetsk upland and adjoining territories are also demonstrated.

территориях неожиданно большое разнообразие моллюсков из рода *Helicopsis* [Сверлова и др., 2006; Сверлова, 2006], а также обнаружить форму, которая по совокупности конхологических и анатомических признаков [Сверлова и др., 2006] не подходила под описание ни одного из видов этого рода, известных для Украины [Шилейко, 1978]. Дальнейшие анатомические исследования показали, что на данной территории обитают 3 не описанных ранее вида *Helicopsis*, один из которых по форме раковины напоминает крымский *H. filimargo* (Крыницкий, 1833). Пустые раковины этого вида были собраны в 2005 г. к.б.н. Г.А.Евтушенко (Луганский национальный педагогический университет) на севере Луганской области и определены нами как *H. filimargo* [Сверлова и др., 2006; Сверлова, 2006; Сверлова, Евтушенко, 2008].

### Материал и методы

Описанные в статье материалы собраны в 2005-2009 гг. на территории Донецкой и Луганской областей к.б.н. Г.А.Евтушенко (Луганский национальный педагогический университет), к.б.н. В.В.Мартыновым, А.В.Мартыновым, Т.В.Никулиной (Донецкий национальный университет) и переданы на хранение в малакологический фонд Государственного природоохранного музея НАН Украины в г. Львове. Инвентарные номера отдельных выборок и конкретные места их сбора указаны в тексте.

Фиксацию и вскрытие моллюсков производили согласно общепринятой методике [Шилейко, 1978]. Количество вскрытых особей для каждого вида указано в тексте. Кроме внешнего вида и пропорций дистальных отделов половой системы, имеющих важное значение для систематики наземных моллюсков в целом и представителей рода *Helicopsis* в частности, была исследована также форма расположенной внутри пениса папиллы. К сожалению, по техническим причинам не удалось сделать поперечные срезы пени-

Исторически сложилось так, что исследования наземных моллюсков проводились на территории Украины очень неравномерно. Традиционно основное внимание уделялось регионам с наиболее богатым и своеобразным видовым составом моллюсков, а именно Украинским Карпатам с прилегающими к ним равнинными территориями западной Украины и Крыму. В то же время целенаправленное изучение такого интересного в малакологическом отношении региона, как Донецкая возвышенность, удалось начать лишь несколько лет назад благодаря сотрудничеству энтомологов Донецкого национального университета и лаборатории малакологии Государственного природоохранного музея НАН Украины [Сверлова и др., 2006].

Первые же сборы позволили выявить на Донецкой возвышенности и прилегающих к ней

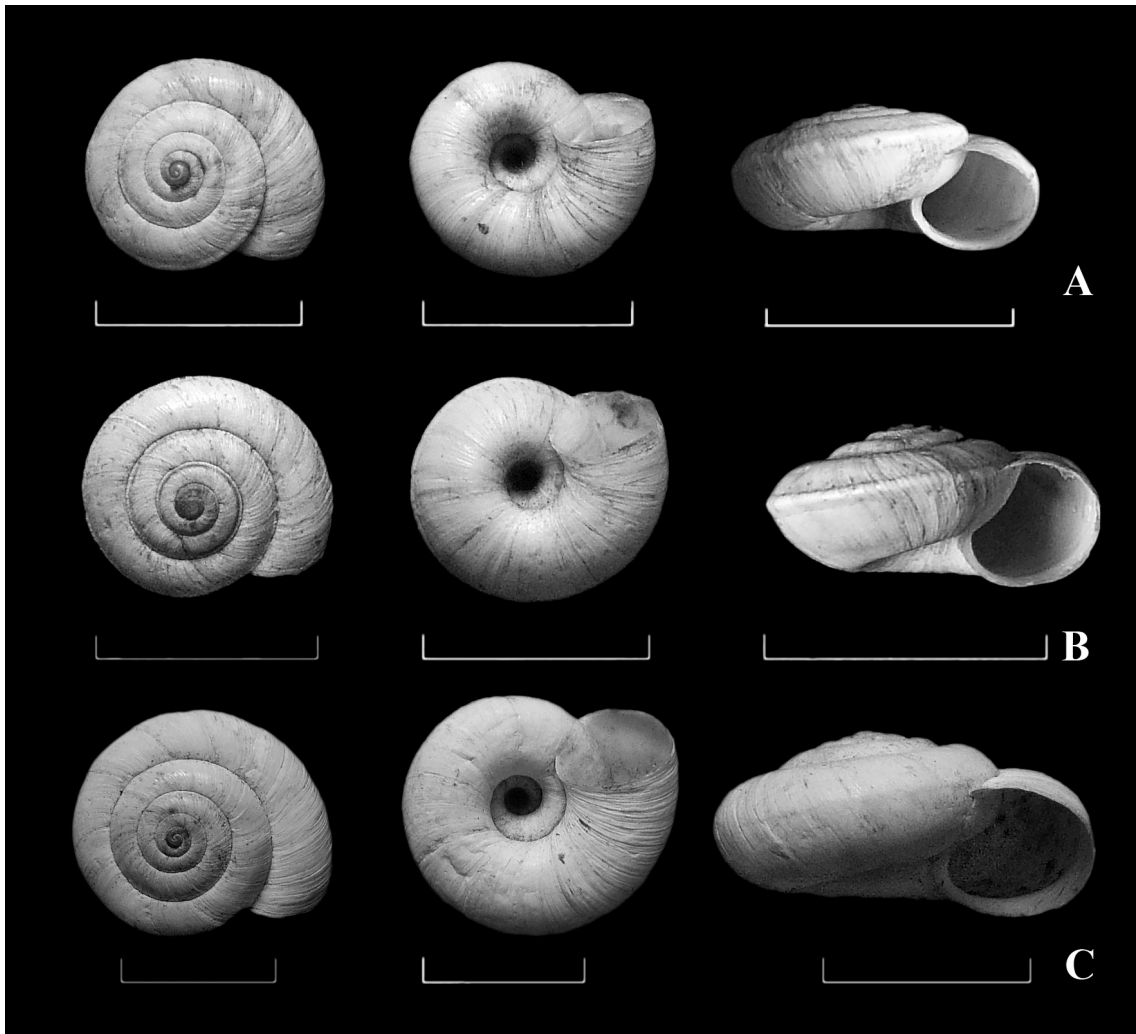


РИС. 1. Раковины *Helicopsis subfilimargo* sp. nov.: А — голотип; В, С — паратипы. Масштаб 10 мм.

FIG. 1. Shells of *Helicopsis subfilimargo* sp. nov.: A — holotype; B, C — paratypes. Scale bars 10 mm.

альной папиллы, аналогичные изображенным в работе Шилейко [1978].

С помощью штангенциркуля измеряли большой диаметр раковин (БД), малый диаметр (МД), высоту раковины (ВР) [Шилейко, 1978]. Ширину пупка измеряли с помощью окулярной линейки на микроскопе МБС-1. Все промеры были сделаны с точностью до 0,1 мм. Количество оборотов подсчитано по схеме, изображенной в работе [Kerney *et al.*, 1983].

Фототаблицы составлены с таким расчетом, чтобы продемонстрировать внутривидовую конхологическую изменчивость описываемых в статье видов, включая по возможности и возрастную изменчивость (Рис. 1, 3, 4, 6, 8), и важные для систематики и диагностики особенности строения дистальных отделов половой системы, также с элементами внутривидовой (внутрипопуляционной) изменчивости (Рис. 2, 5, 7, 9).

## Результаты и обсуждение

### *Helicopsis subfilimargo* Gural-Sverlova, sp. nov.

(Рис. 1-3)

**Типовое местонахождение:** Украина, Луганская обл., Беловодский р-н, окр. пгт Беловодск, меловые обнажения, 14.05.2009 г., leg. В.В.Мартынов.

**Голотип** (№ 2819) и 14 паратипов (№ 2820) хранятся в малакологическом фонде Государственного природоведческого музея НАН Украины в г.Львове.

**Этимология:** конхологически вид очень похож на *H. filimargo*.

Раковина сильно прижатая, образована  $4\frac{3}{4}$  —  $5\frac{1}{2}$  умеренно выпуклыми оборотами, немного ступенчатыми возле шва. Окраска белая,

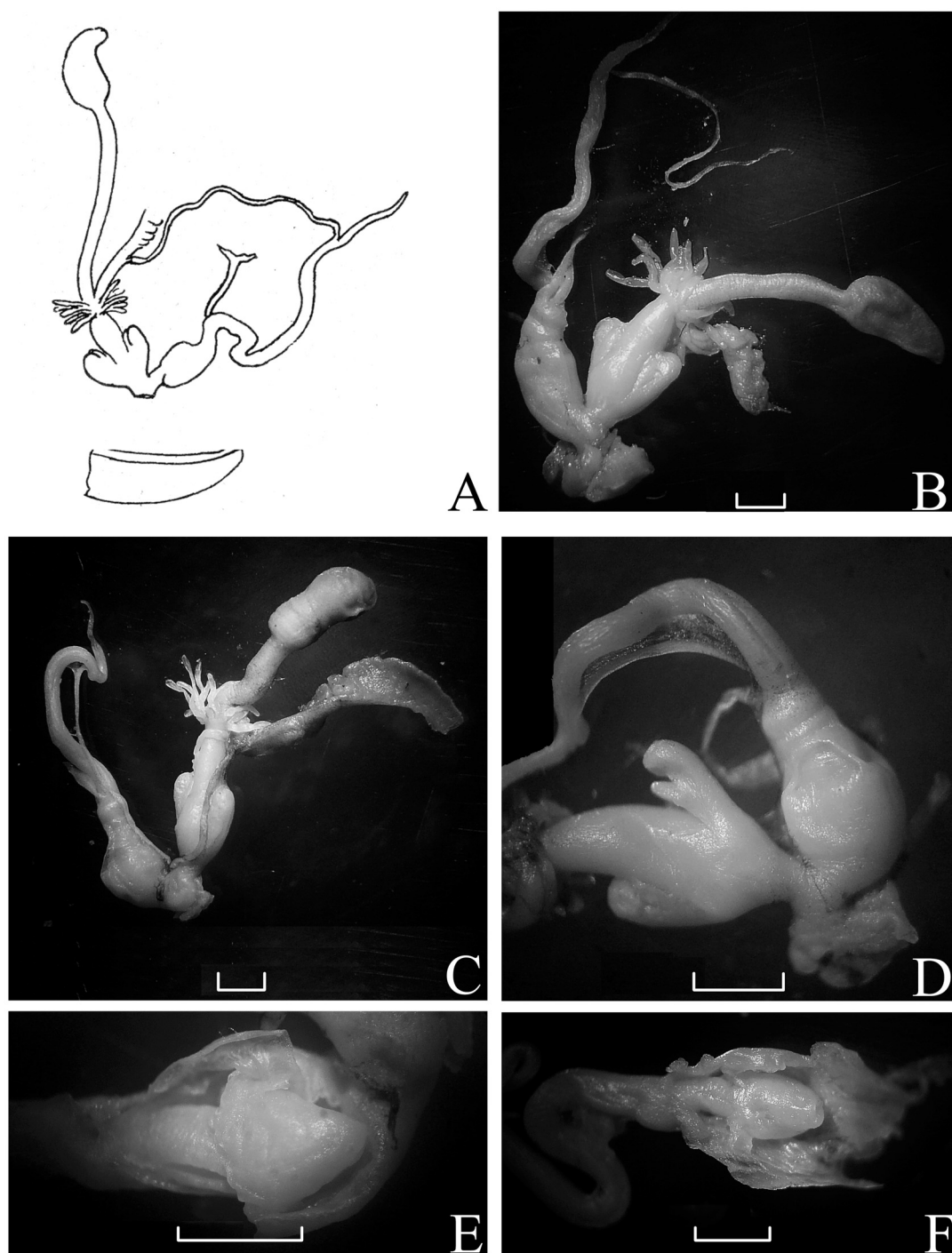


РИС. 2. Детали строения половой системы *Helicopsis filimargo* (A) и *H. subfilimargo* sp. nov. (B–F): A — половая система (вверху) и папилла пениса (внизу) *H. filimargo* по Гессе [Hesse, 1934]; B–D — общий вид гениталий; E, F — папилла внутри открытого пениса. Масштаб 1 мм.

FIG. 2. Details of structure of reproductive system of *Helicopsis filimargo* (A) and *H. subfilimargo* sp. nov. (B–F): A — reproductive system (above) and penial papilla (below) *H. filimargo* after Hesse [1934]; B–D — general view of genitalia; E, F — papilla within penis open. Scale bars 1 mm.

обычно одноцветная, реже над швом заметна тонкая светло-коричневая полоса, исчезающая на последнем обороте. Эмбриональная раковина

рогового цвета. Скульптура первых дефинитивных оборотов представлена хорошо заметной густой радиальной исчерченностью, на предпос-

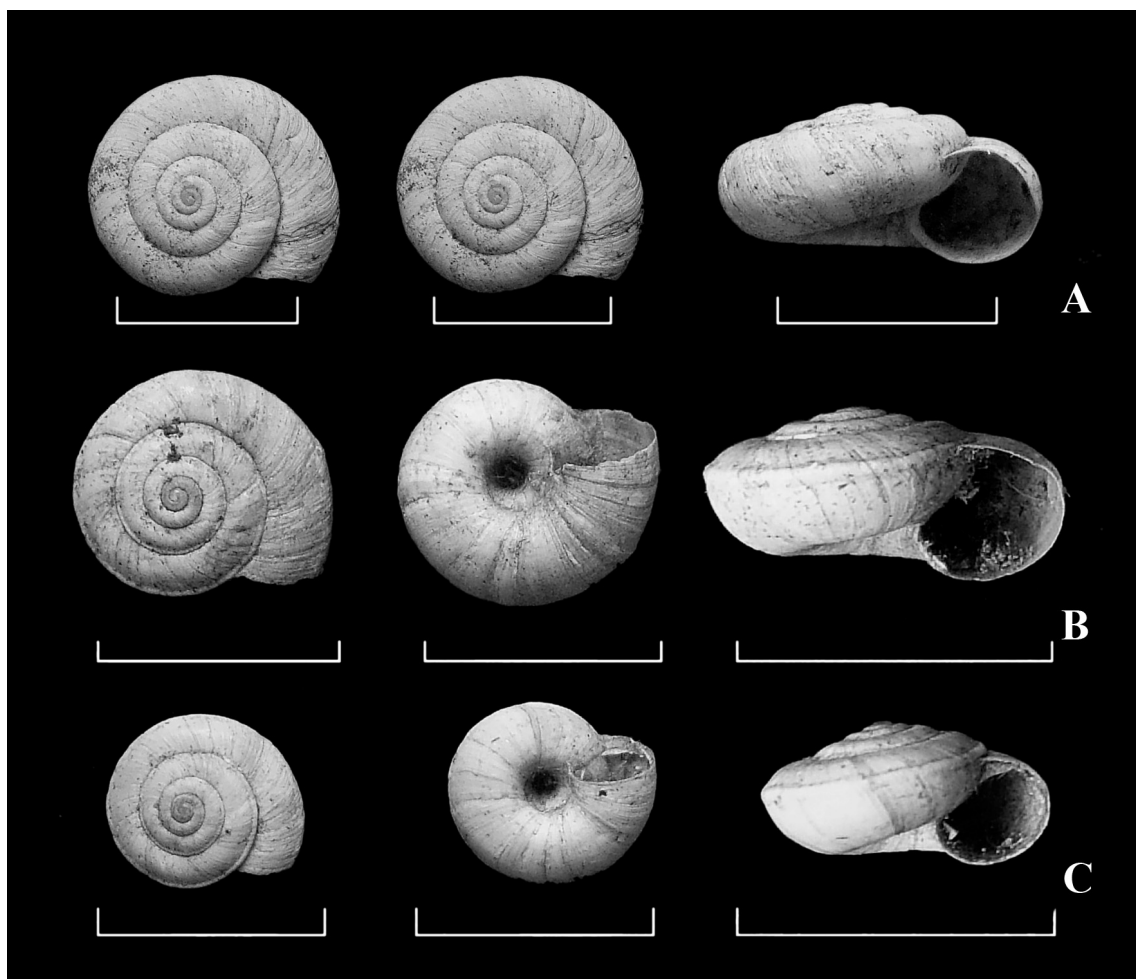


РИС. 3. Раковины *Helicopsis subfilimargo* sp. nov. из Беловодского р-на Луганской обл., ошибочно определенные ранее как *H. filimargo* [Сверлова и др., 2006; Сверлова, 2006]. Масштаб 10 мм.

FIG. 3. Shells of *Helicopsis subfilimargo* sp. nov. from Belovodsk district, Lugansk Region, which were erroneously identified formerly as *H. filimargo* [Сверлова и др., 2006; Сверлова, 2006]. Scale bars 10 mm.

леднем и последнем оборотах радиальные морщинки заметно сглаживаются, на последнем обороте заметны также небольшие вмятины. По периферии оборотов тянется отчетливый киль, который у мелких раковин хорошо заметен почти до самого устья (Рис. 1, А, В), у более крупных — заметно сглаживается на последнем обороте (Рис. 1, С). Устье округлое, слабо вырезано предпоследним оборотом; у мелких раковин может иметь едва заметный угол на палатальном крае, образованный доходящим до края устья килем. Края устья тонкие, простые; на крупных раковинах можно заметить расплывшуюся светлую губу. Пупок широкий, перспективный, не эксцентрический; его ширина составляет от  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{5}$  большого диаметра раковины, лишь в отдельных случаях ширина пупка превышает  $\frac{1}{4}$  большого диаметра.

Размеры: БД 11-18 мм, МД 9-15 мм, ВР 6-9 мм. Размеры голотипа: БД 12,3 мм, МД 10,9 мм, ВР 6,1 мм.

**Гениталии.** Вскрыто 9 особей из типового местообитания.

Пенис довольно изменчивой формы: от относительно короткой грушевидной (Рис. 2, С, D) до удлиненной и почти цилиндрической (Рис. 2, В), более или менее заметно расширенный в дистальной части. Папилла пениса (Рис. 2, Е, F) в виде короткого конуса. Эпифаллус более или менее извитой, в 1,5-2 раза длиннее пениса. Бич в 2,5-4 раза короче эпифаллуса. Проток семяприемника прямой или изогнутый, относительно короткий и толстый, его длина не более чем вдвое превышает длину резервуара. Внутренние стилофоры заметно меньше внешних. Слизис-

тые железы собраны в пучки; чаще простые, но могут ветвиться.

**Особенности диагностики.** Конхологически *H. subfilimargo* sp. nov. очень похож на *H. filimargo*, однако анатомически четко отличается от него расширенной дистальной частью пениса и коротко-конической папиллой пениса. У *H. filimargo* пенис в дистальной части заметно сужен, а его папилла значительно длиннее и имеет почти правильную цилиндрическую форму.

**Распространение.** Кроме типовых материалов, в малакологическом фонде Государственного природоохранного музея НАН Украины имеется также довольно большая выборка раковин *H. subfilimargo* sp. nov., собранных в 2005 г. Г.А.Евтушенко на меловых склонах в Беловодском р-не Луганской обл. (инв. № 2087, местонахождение точно не обозначено). Несколько раковин из данной выборки показано на рисунке 3. Из-за конхологического сходства данного вида с *H. filimargo* и отсутствия анатомических данных упомянутые материалы были ранее ошибочно определены нами как *H. filimargo*, что нашло отражение в соответствующих публикациях [Сверлова и др., 2006; Сверлова, 2006; Сверлова, Евтушенко, 2008]. На других участках Донецкой возвышенности или прилегающих к ней территорий живые моллюски или пустые раковины *Helicopsis*, сходные с *H. subfilimargo* sp. nov., пока не были обнаружены.

**Замечания.** Как и прочие виды рода *Helicopsis*, *H. filimargo* относительно редко исследовали анатомически. Однако во всех имеющихся изображениях и описаниях половой системы данного вида [Hesse, 1934; Шилейко, 1978] обращает на себя внимание заметно суженная дистальная часть пениса, внутри которой, согласно Шилейко [1978], имеется специфическая структура, образованная 2-3 складками, покрытыми поперечными бороздками. Расположенная внутри пениса папилла, по данным тех же авторов, у *H. filimargo* длинная, почти правильной цилиндрической формы [Шилейко, 1978, рис. 244] или немного изогнутая и слегка сужающаяся на конце [Hesse, 1934, fig. 41f]. У всех исследованных особей *H. subfilimargo* sp. nov., независимо от размеров раковины и количества оборотов, дистальная часть пениса была более или менее расширена, что вообще характерно для многих видов из рода *Helicopsis* (см. далее), а внутри нее не удалось обнаружить описанной Шилейко [1978, рис. 244] структуры. Папилла пениса во всех случаях имела вид короткого конуса, отчетливо отличаясь от таковой у *H. filimargo*.

[**Diagnosis.** *H. subfilimargo* sp. nov. is conchologically very similar to *H. filimargo*, but clearly differs from it anatomically by broadened distal part of the penis and

short, conical penial papilla. Penis of *H. filimargo* in the distal part is perceptibly narrowed and its papilla is of almost regular cylindrical shape and considerably longer].

### *Helicopsis dejecta* (Cristofori et Jan, 1831)

(Рис. 4, 5)

Как и в других частях видовой ареала [Пузанов, 1925, 1926], на востоке Украины *H. dejecta* отличается, по-видимому, значительной изменчивостью конхологических признаков. На рисунке 4 показаны сильно уплощенные раковины из анатомически исследованной (см. ниже) выборки, собранной несколько севернее Донецкой возвышенности (А–С), и значительно более высокая раковина с побережья Азовского моря (D), изображенная также в предыдущей работе [Сверлова и др., 2006].

Согласно имеющимся литературным данным [Пузанов, 1925, 1926], значительной внутривидовой изменчивости подвержены не только форма, но и размеры раковин половозрелых особей *H. dejecta*. У моллюсков из окрестностей с. Иково (Рис. 4, А–С) при  $4\frac{1}{2}$  —  $5\frac{1}{4}$  оборотах большой диаметр раковины колебался от 11 до 15 мм, малый диаметр — от 9 до 13 мм, высота раковины — от 6 до 8 мм. Данный размерный диапазон можно считать вполне типичным для *H. dejecta* [Дамянов, Лихарев, 1975; Шилейко, 1978]. Относительная ширина пупка в исследованной выборке заметно колебалась, чаще всего составляя около  $\frac{1}{5}$  —  $\frac{1}{6}$  большого диаметра раковины.

**Гениталии.** Вскрыто 4 особи из окрестностей с. Иково (Луганская обл., Новопсковский р-н) и 1 особь из окрестностей г. Новоазовска (Донецкая обл.).

Пенис довольно правильной грушевидной формы, заметно расширенный в дистальной части (Рис. 5, А, В). Папилла пениса (Рис. 5, D) короткая, имеет вид короткого конуса или полусферы. Эпифаллус относительно слабо изогнутый, в 2-3 раза длиннее пениса. Бич в 3-4 раза короче эпифаллуса. Проток семяприемника прямой или лишь слегка волнистый, относительно короткий и толстый, его длина не более чем в 2 раза превышает длину резервуара. Внутренние стилофоры относительно крупные, не короче внешних (Рис. 5, В, С). Слизистые железы собраны в пучки.

В целом строение дистальных отделов половой системы соответствует изображению Гессе [Hesse, 1934]. У исследованных нами особей пенис был сильнее расширен в дистальной части, однако этот признак у моллюсков из рода *Helicopsis* может быть подвержен значительной изменчивости даже внутри отдельных популяций.

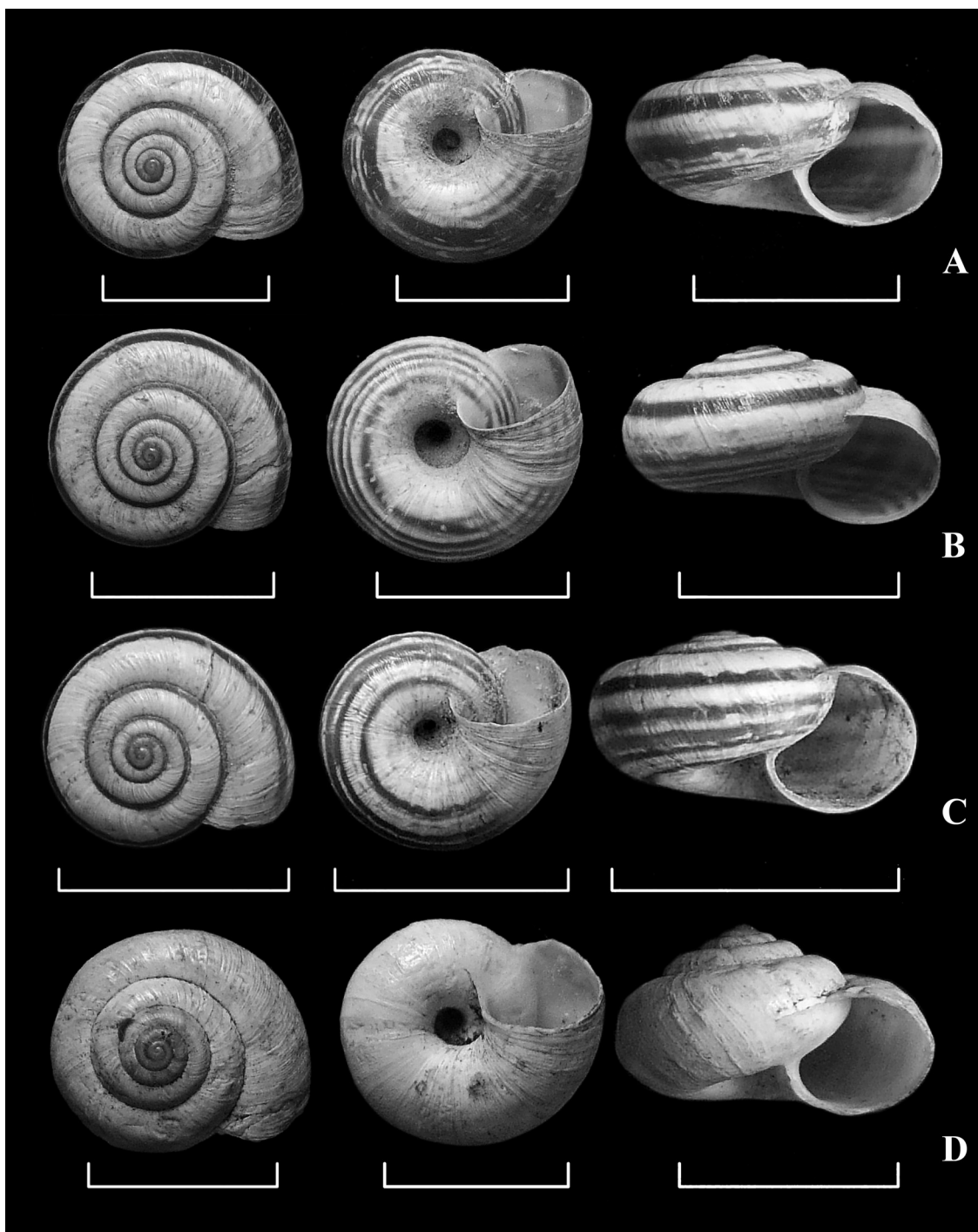


РИС. 4. Раковины *Helicopsis dejecta*: A-C — из окрестностей с. Иково (Луганская обл.), D — из окрестностей г. Новоазовска (Донецкая обл.). Масштаб 10 мм.

FIG.4. Shells of *Helicopsis dejecta*: A-C — from environs of Ikovo village (Lugansk Region), D — from environs of Novoazovsk town (Donetsk Region). Scale bars 10 mm.

В частности, это подтвердили анатомические исследования описываемых нами в данной статье видов, например, *H. subfilimargo* sp. nov. (Рис. 2, B-D). Внутреннее строение пениса до сих пор не было исследовано [Шилейко, 1978; Hausdorf, 1996], поэтому форма пениальной папиллы опи-

сана нами впервые. Форма папиллы является довольно стабильным признаком, о чем свидетельствует исследование имевшихся в нашем распоряжении заспиртованных особей *H. dejecta* из Донецкой, Луганской (см. выше) и Херсонской областей.

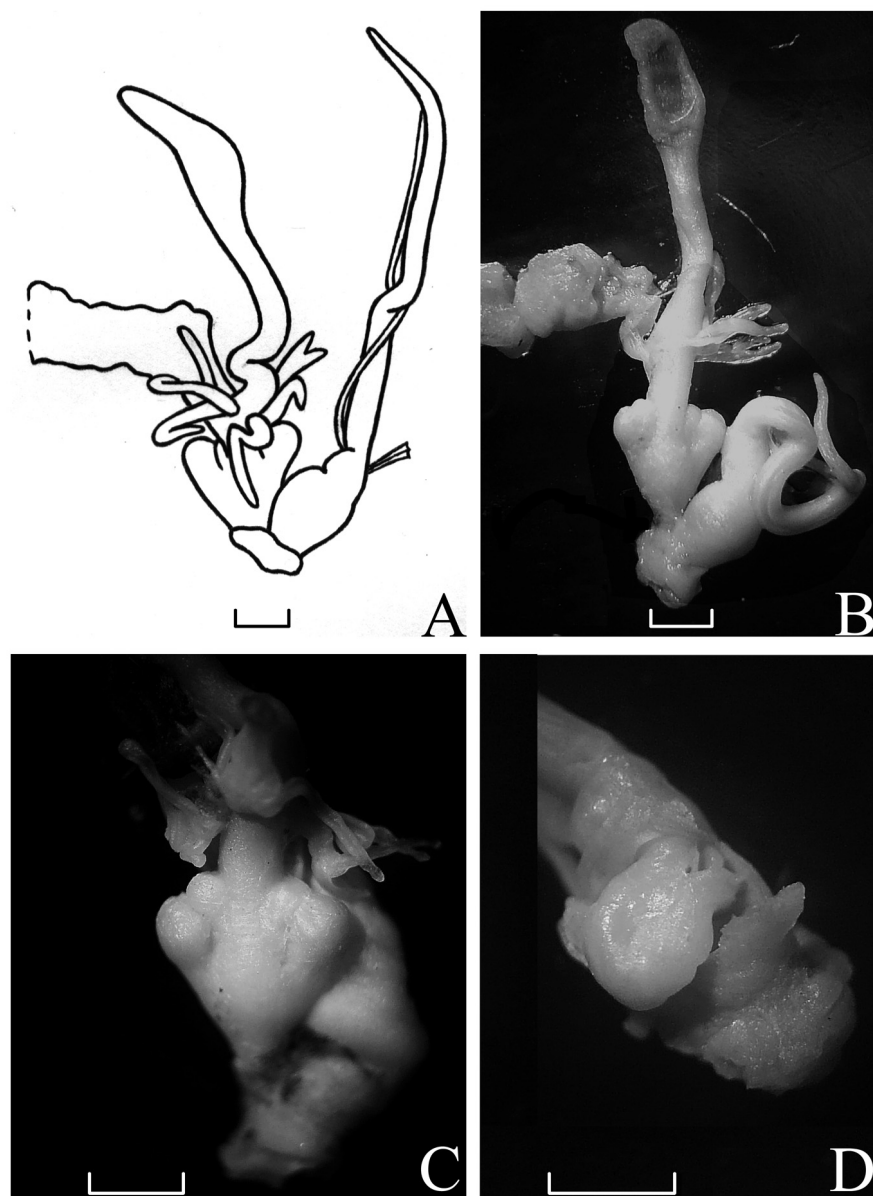


РИС. 5. Детали строения половой системы *Helicopsis dejecta* из окрестностей г. Новоазовска (A, D) и с. Иково (B, C): A, B — общий вид гениталий (A — по [Сверлова и др., 2006]); C — стилофоры; D — папилла пениса. Масштаб 1 мм.

FIG. 5. Details of structure of reproductive system of *Helicopsis dejecta* from environs of Novoazovsk town (A, D) and Ikovo village (B, C): A, B — general view of genitalia (A — after [Сверлова и др., 2006]); C — stylophores; D — penial papilla. Scale bars 1 mm.

**Распространение.** Очевидно, ареал *H. dejecta* включает всю степную зону Украины: от Одесской обл. на западе [Сверлова и др., 2000] до Донецкой и Луганской обл. на востоке.

*Helicopsis martynovi* Gural-Sverlova,  
sp. nov.

(Рис. 6, 7)

**Типовое местонахождение:** Украина, Доне-

цкая обл., Славянский р-н, окр. с. Маяки, меловые карьеры на берегу р. Северский Донец, 2.05.2005 г., leg. А.В.Мартынов.

**Голотип** (№ 2818) и 13 паратипов (№ 2117) хранятся в малакологическом фонде Государственного природоведческого музея НАН Украины в г. Львове.

**Этимология:** вид назван в честь А.В.Мартынова, собравшего типовый материал.

Раковина сильно прижатая, образована  $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  умеренно выпуклыми оборотами. Окраска

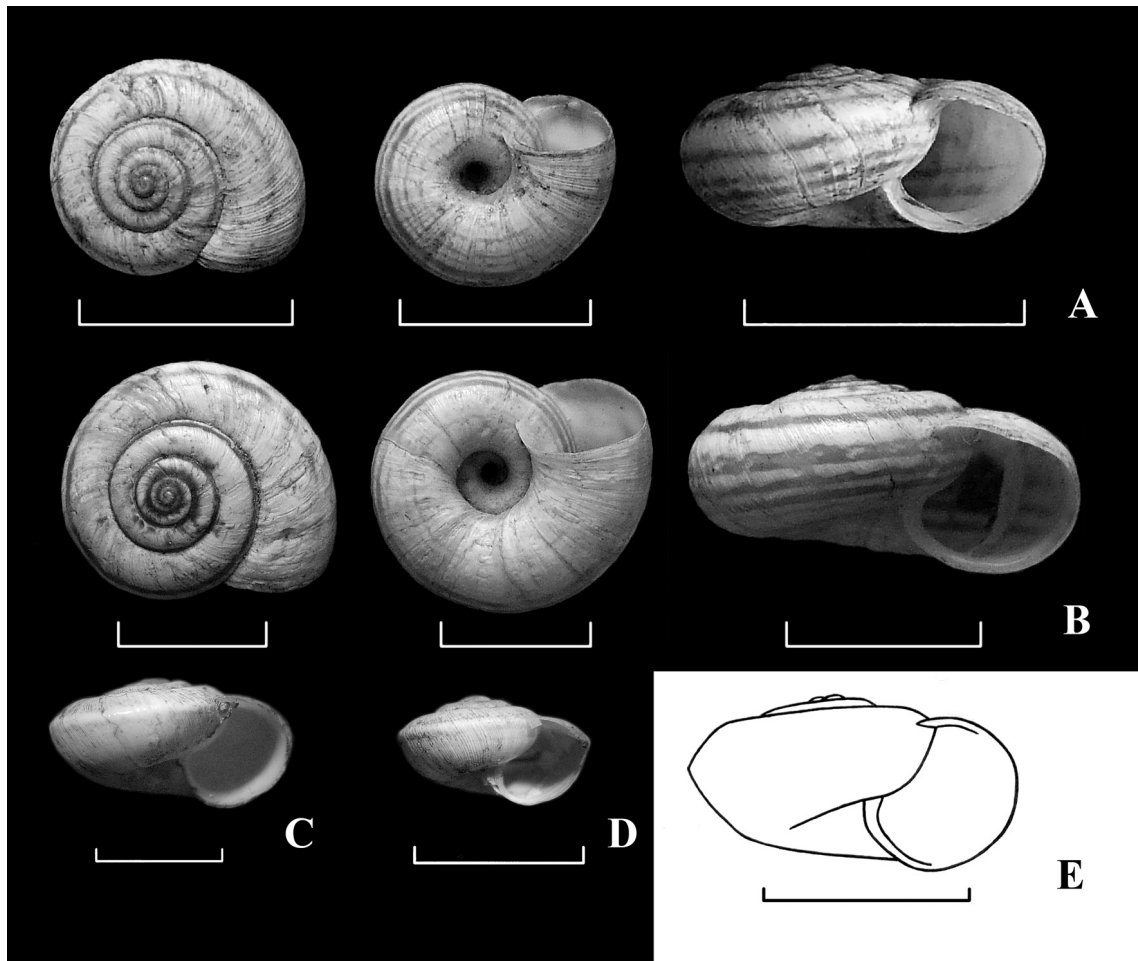


РИС. 6. Раковины *Helicopsis martynovi* sp. nov.: А — голотип; В–Е — паратипы (Е — по [Сверлова и др., 2006]). Масштаб 10 мм для А и В, 5 мм для С–Е.

FIG. 6. Shells of *Helicopsis martynovi* sp. nov.: А — holotype; В–Е — paratypes (Е — after [Сверлова и др., 2006]). Scale bars 10 mm for А and В, 5 mm for С–Е.

серовато-белая, одноцветная или со светло-коричневыми спиральными полосами, одна из которых проходит надо швом. Эмбриональная раковина рогового цвета. Первые дефинитивные обороты густо радиально исчерчены. На предпоследнем и последнем оборотах радиальные морщинки заметно сглаживаются, на последнем обороте заметны также небольшие вмятины. На раковинах, образованных  $3\frac{1}{2}$  —  $4\frac{1}{2}$  оборотами, на периферии последнего оборота хорошо заметен тупой киль или сильная угловатость (Рис. 6, С–Е), которые по мере дальнейшего формирования раковины постепенно сглаживаются и совсем исчезают на крупных раковинах. Устье округлое, слабо вырезано предпоследним оборотом. Края устья тонкие, простые, с расплывшейся светлой губой. Пупок широкий, перспективный, у мелких особей может быть немного эксцентричным (Рис. 6, А); его ширина составляет

чаще всего от  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{5}$  большого диаметра раковины.

Размеры: БД 10–20 мм, МД 9–17 мм, ВР 6–10 мм. Размеры голотипа: БД 13,1 мм, МД 10,7 мм, ВР 6,1 мм.

**Гениталии.** Вскрыто 2 особи из типового местообитания.

Пенис удлинённый, почти правильной цилиндрической формы (Рис. 7, А, В). Папилла длинная, цилиндрическая (Рис. 7, D) или узкоконическая (Рис. 7, С). Эпифаллус заметно извитой, приблизительно в 2 раза длиннее пениса. Бич приблизительно в 3 раза короче эпифаллуса. Проток семяприемника в дистальной части заметно извитой, относительно узкий и длинный, его длина приблизительно в 3 раза превышает длину резервуара (Рис. 7, А, В). Слизистые железы собраны в пучки, расположенные очень близко друг от друга.



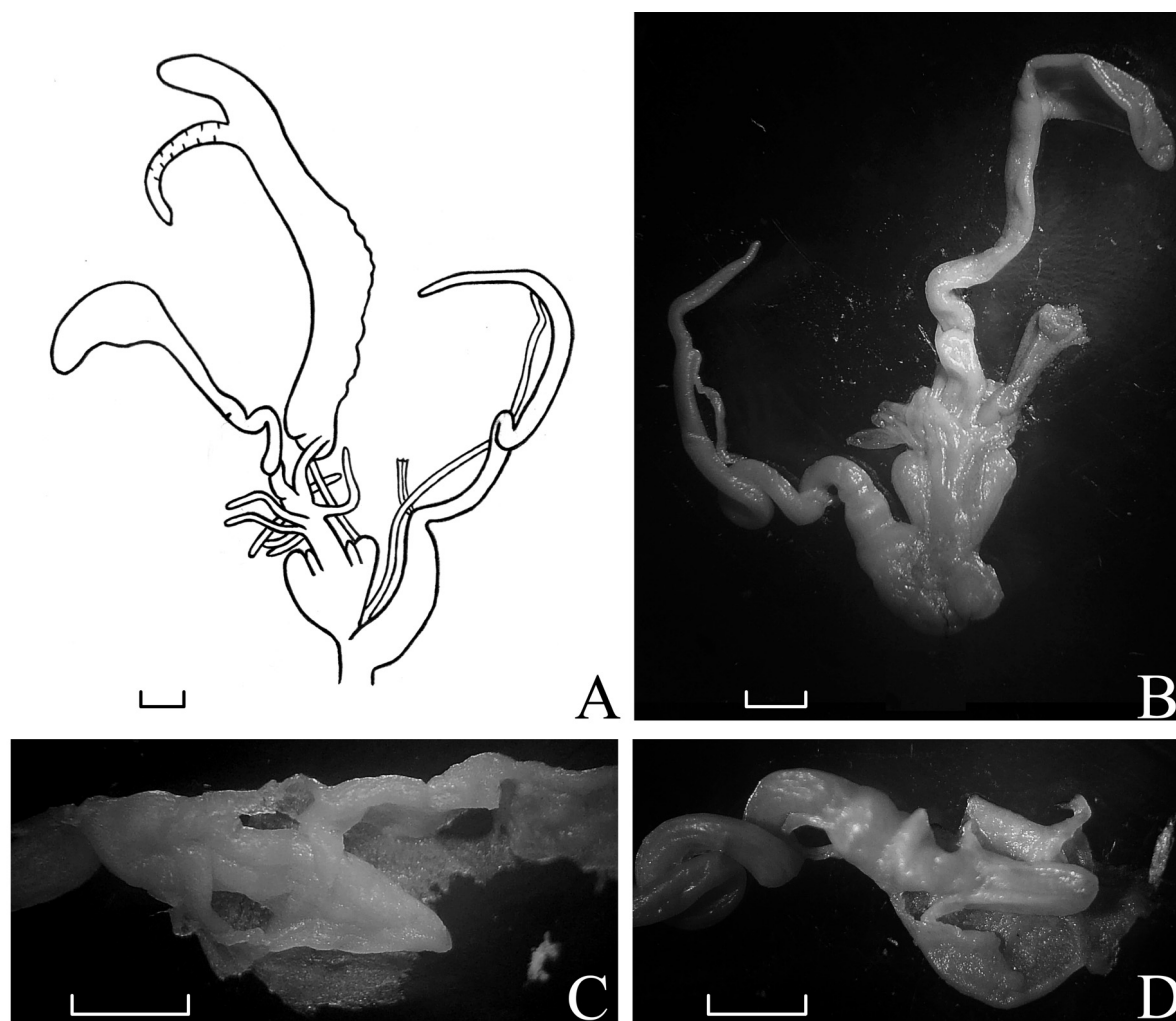


РИС. 7. Детали строения половой системы *Helicopsis martynovi* sp. nov.: A, B — общий вид гениталий (A — по [Сверлова и др., 2006]); C, D — папилла внутри вскрытого пениса. Масштаб 1 мм.

FIG. 7. Details of structure of reproductive system of *Helicopsis martynovi* sp. nov.: A, B — general view of genitalia (A — after [Сверлова и др., 2006]); C, D — papilla within penis open. Scale bar 1 mm.

**Особенности диагностики.** Наиболее характерной конхологической особенностью *H. martynovi* sp. nov. является наличие кия на раковинах молодых моллюсков, который у взрослых особей полностью исчезает. У *H. filimargo* и *H. subfilimargo* sp. nov., также обладающих сильно уплощенной раковиной с килем на периферии, киль обычно хорошо заметен и на мелких раковинах взрослых особей, и только у наиболее крупных экземпляров может полностью сглаживаться на последнем обороте (Рис. 1, С). У видов, не обладающих килем, например, у *H. dejecta*, раковины молодых особей могут выглядеть угловатыми на периферии, однако эта угловатость, как правило, не принимает формы отчетливого кия.

Анатомически наиболее характерными осо-

бенностями *H. martynovi* sp. nov. являются относительно тонкий и длинный проток семяприемника, заметно извитой в дистальной части, а также длинная папилла пениса цилиндрической или узко-конической формы. Относительно длинный проток семяприемника среди представителей рода *Helicopsis* имеют также *H. instabilis* (Rossmässler, 1838) [Дамянов, Лихарев, 1975; Шилейко, 1978], *H. aelleni* Hausdorf, 1996 [Hausdorf, 1996], *Helicopsis subcalcarata subcalcarata* (Naegle, 1903) [Hausdorf, 1990], *H. anflousiana* (Pallary, 1913), *H. welschi* (Pallary, 1898) [Seddon et al., 1994], *H. turcica* (Holton, 1802) [Aparicio et al., 1991]. Последний вид принадлежит к особому подроду [Aparicio et al., 1991] или даже роду [Schileyko, 2005] *Xeroleuca*. Однако все указанные виды четко отличаются от *H. martynovi* sp. nov.

конхологически, а *H. anflousiana* и *H. welschi* – также очень длинным бичом, длина которого превышает длину эпифаллуса [Seddon *et al.*, 1994].

**Распространение.** Кроме типовых материалов, в малакологическом фонде Государственного природоведческого музея НАН Украины хранится выборка раковин *H. martynovi* sp. nov., собранных в 2006 г. В.В.Мартыновым на меловых склонах в окрестностях с. Богородичное Славянского р-на Донецкой обл. (№ 2826). Имеются также выборки раковин *Helicopsis* sp. из различных местонахождений в Донецкой и Луганской областях, в которых раковины неполовозрелых моллюсков имеют более или менее ясно выраженный киль или сильную угловатость, напоминающую таковые у *H. martynovi* sp. nov. Однако отсутствие анатомических данных не позволяет пока решить вопрос относительно их видовой принадлежности, а, следовательно, и об ареале *H. martynovi* sp. nov.

[**Diagnosis.** The most typical conchological peculiarity of *H. martynovi* sp. nov. is the presence of the keel on the shells of the young molluscs which in adult specimens completely disappears. *H. filimargo* and *H. subfilimargo* also have much flattened shell with the keel on the periphery but it usually remains in adult specimens. The typical anatomical characters of *H. martynovi* sp. nov. are the relatively thin and long spermathecal stalk, markedly wriggled in the distal part, and long penial papilla of cylindrical or narrowly conical shape.]

### *Helicopsis luganica* Gural-Sverlova,

sp. nov.

(Рис. 8, 9)

**Типовое местонахождение:** Украина, Луганская обл., Новопсковский р-н, окр. с. Новорозсош, пойменный луг р. Каменка, 18.05.2009 г., leg. В.В.Мартынов.

**Голотип** (№ 2821) и 7 паратипов (№ 2822) хранятся в малакологическом фонде Государственного природоведческого музея НАН Украины в г. Львове.

**Этимология:** вид описан по материалам из Луганской области.

Раковина сильно прижатая, образована 5-5<sup>3</sup>/<sub>4</sub> выпуклыми оборотами. Окраска белая, одноцветная или с тонкой светло-коричневой полосой над швом, которая может исчезать перед устьем. Эмбриональная раковина рогового цвета. Скульптура первых дефинитивных оборотов представлена хорошо выраженной густой радиальной исчерченностью. На предпоследнем и последнем оборотах радиальные морщинки становятся более грубыми и одновременно более сглаженными, а промежутки между ними значи-

тельно увеличиваются. Кроме того, на последнем обороте хорошо заметны вмятины (“удары молотка”). Последний оборот на периферии плавно закругленный, лишь в некоторых случаях заметна небольшая угловатость. Устье округлое, слабо вырезано предпоследним оборотом. Края устья тонкие, простые, с расплывшейся светлой губой. Пупок широкий, перспективный, центральный или слегка эксцентрический; его ширина составляет около 1/4 большого диаметра раковины или несколько меньше.

Размеры: БД 13-18 мм, МД 11-15 мм, ВР 7-10 мм. Размеры голотипа: БД 17,9 мм, МД 14,9 мм, ВР 9,5 мм.

**Гениталии.** Вскрыто 7 особей из типового местообитания.

Пенис от удлинённого, лишь слегка расширенного в дистальной части, до отчетливо грушевидного. Папилла пениса (Рис. 9, D–F) имеет вид удлинённого конуса, который может иметь несколько перетяжек. Эпифаллус извитой, в 1,5-2,5 раза длиннее пениса. Бич в 2,5-3 раза короче эпифаллуса. Проток семяприемника прямой или слегка изогнутый, относительно широкий, его длина приблизительно в 2 раза больше длины резервуара. Внутренние стилофоры заметно уже внешних, но относительно длинные (Рис. 9, С). Слизистые железы собраны в пучки, расположенные очень близко друг от друга; простые или дихотомически ветвятся на концах.

**Особенности диагностики.** Сильно уплощенной формой раковины, выпуклыми оборотами и относительно широким пупком *H. luganica* sp. nov. несколько напоминает распространенный на западе Украины *H. instabilis*, однако имеет относительно короткий и толстый проток семяприемника.

**Распространение.** Пока известен только из типового местонахождения.

[**Diagnosis.** *H. luganica* sp. nov. reminds of distributed in Western Ukraine *H. instabilis* in the flattened shell, the convex whorls and the relatively wide umbilicus, but it has relatively short and thick spermathecal stalk.]

### *Helicopsis retowskii* (Clessin, 1883)

В мае 2005 г. в заповедном массиве «Хомутовская степь» (филиал Украинского степного заповедника) на юге Донецкой области было собрано несколько не полностью сформированных раковин *Helicopsis* (3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> — 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> оборота, БД 5-6 мм), похожих на относительно слабо скульптурированные раковины *H. retowskii* [Шилейко, 1978, рис. 98]. Эта находка упоминается в наших предыдущих публикациях [Сверлова *и др.*, 2006; Сверлова, 2006]. В то же время на востоке Украины встречаются и другие виды *Helicopsis*, на ракови-

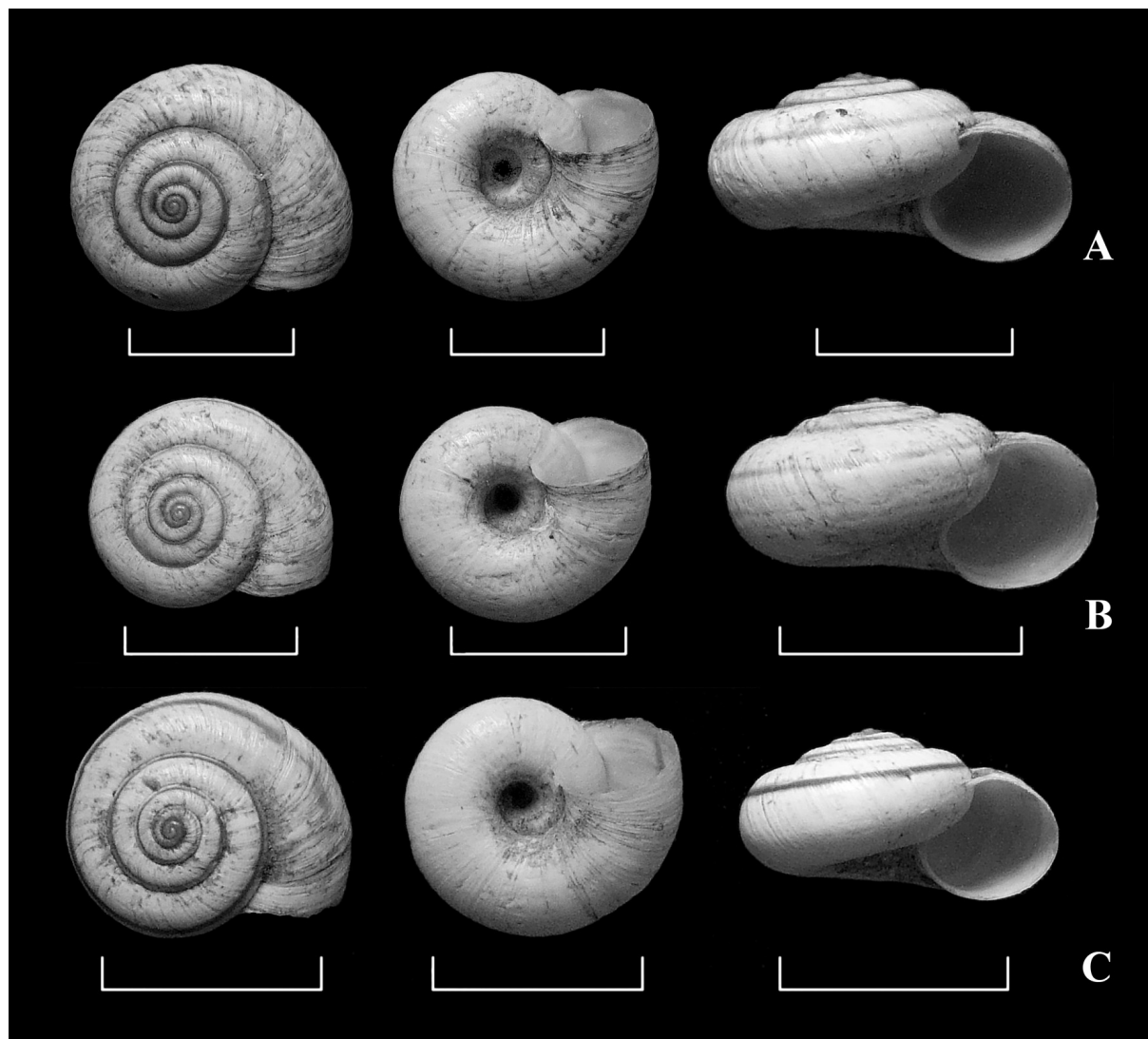


РИС. 8. Раковины *Helicopsis luganica* sp. nov.: А — голотип; В, С — паратипы. Масштаб 10 мм.

FIG. 8. Shells *Helicopsis luganica* sp. nov.: A — holotype; B, C — paratypes. Scale bars 10 mm.

нах молодых особей которых имеется отчетливый киль (см. выше). В частности, раковины *H. martynovi* sp. nov. при сходном количестве оборотов имеют четко выраженный киль и относительно узкий пупок. Поэтому подтвердить присутствие *H. retowskii* на исследованной территории может только обнаружение взрослых особей и их последующее анатомическое исследование.

В роде *Helicopsis* известно в настоящее время около 20 видов, населяющих Центральную, Восточную и Южную Европу, Крым, Копетдаг, Малую Азию и Северную Африку [Schileyko, 2005]. На территории Украины до настоящего времени было известно всего 6 представителей данного рода [Шилейко, 1978; Sysoev, Schileyko, 2009], причем видовая самостоятельность *H. pa-*

*ulhessei*, по нашему мнению, требует дальнейшего подтверждения.

Согласно Лихареву и Раммельмейер [1952], наземная малакофауна степей Европейской части СССР (включая Украину) отличается бедным видовым составом и отсутствием эндемичных видов, а присутствующие на данной территории ксерофильные и ксеро-мезофильные виды моллюсков встречаются также либо в зоне смешанных лесов, либо в горах Крыма и Кавказа. В то же время по видовому составу наземных моллюсков Донецкая возвышенность заметно отличается от расположенных западнее нее степных территорий Украины [Сверлова *и др.*, 2006; Гураль-Сверлова *и др.*, 2009; Гураль-Сверлова, Мартынов, 2009]. Это подтверждает также обнаружение на данной территории видов из рода *Helicopsis*,

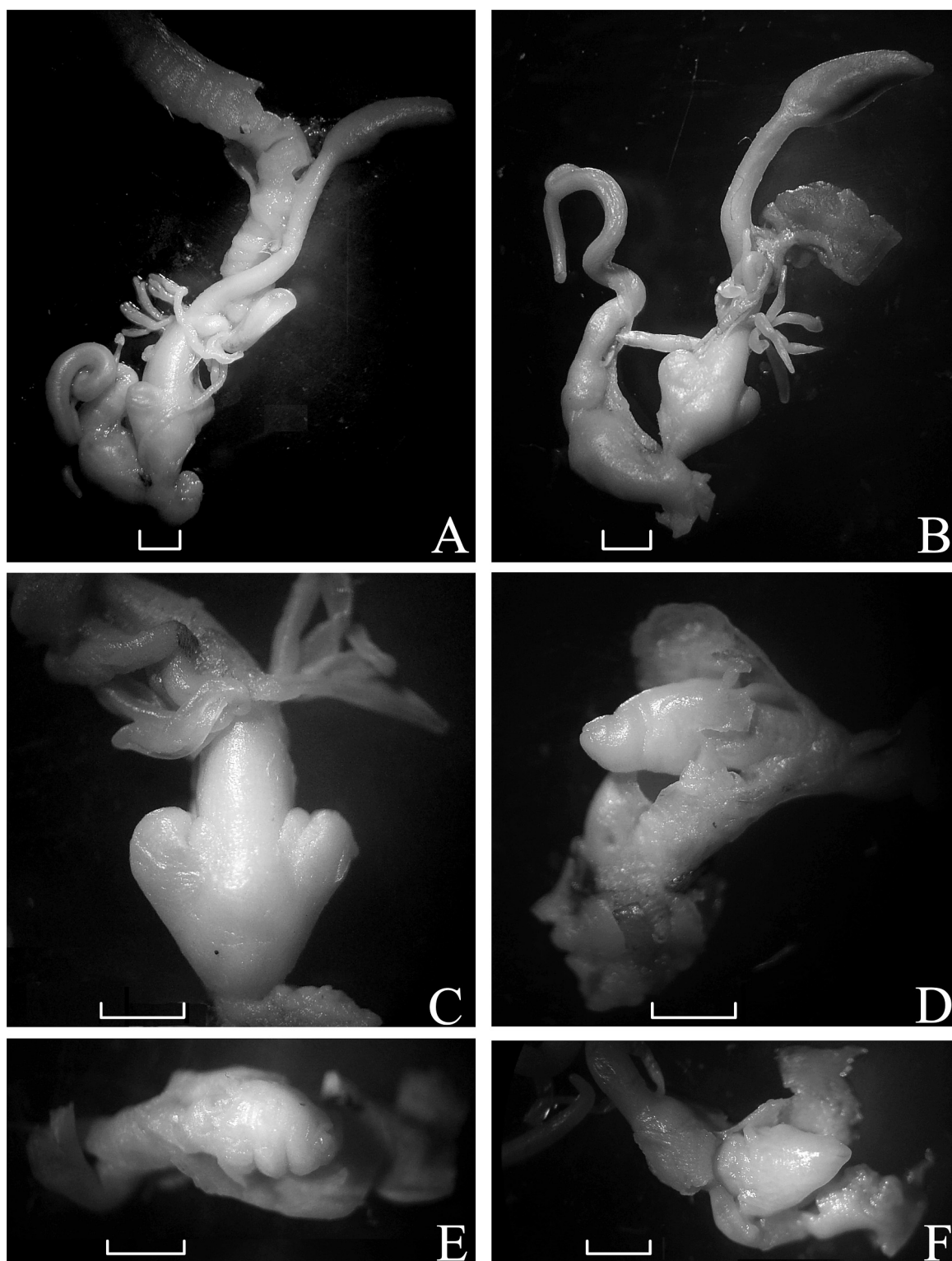


РИС. 9. Детали строения половой системы *Helicopsis luganica* sp. nov.: A, B — general view of genitalia; C — stylophores and mucus glands; D–F — папилла внутри вскрытого пениса. Масштаб 1 мм.

FIG. 9. Details of structure of reproductive system of *Helicopsis luganica* sp. nov.: A, B — общий вид гениталий; C — стилофоры и слизистые железы; D–F — papilla within penis open. Scale bars 1 mm.

не известных пока для других регионов Украины. Очевидно, ключевую роль в формировании наземной малакофауны Донецкой возвышенности и прилегающих к ней территорий сыграл Донецкий кряж, отличающийся значительной для степной зоны облесенностью и довольно большими перепадами высот, что способствовало сохранению многих реликтовых видов животных и растений [Гураль-Сверлова, Мартынов, 2009]. Особое значение для наземных моллюсков вообще и для представителей рода *Helicopsis* в частности имеют также широко распространенные в данном регионе выходы на поверхность меловых пород, обеспечивающие моллюсков кальцием и создающие особый микроклимат.

В то же время пока остается неизвестным, являются ли описанные нами виды *Helicopsis* эндемиками Донецкой возвышенности, либо их ареал включает и другие регионы Украины, в частности, Крымский полуостров. Основная трудность заключается в том, что для моллюсков данного рода характерна значительная внутривидовая конхологическая изменчивость [Пузанов, 1925, 1926], так что иногда межпопуляционные конхологические отличия могут быть не менее хорошо выражены, чем отличия между различными видами. Это значительно затрудняет определение видовой принадлежности пустых раковин. Живые же особи *Helicopsis* попадают в малакологические сборы относительно редко, в отличие от представителей конхологически и экологически сходных родов *Helicella* и *Xeropicta*. Очевидно, именно поэтому в малакологической литературе нечасто встречаются описания и изображения половой системы различных видов рода *Helicopsis*, а имеющиеся работы часто базируются на весьма ограниченном количестве вскрытых особей.

С другой стороны, еще Гессе [Hesse, 1934] указывал на относительную однотипность строения дистальных отделов половой системы у представителей рода *Helicopsis*. У большинства видов, встречающихся на территории Украины,

пенис более или менее расширен в дистальной части, причем данный признак подвержен значительной внутривидовой изменчивости (см. выше). Исключением является только *H. filimargo*, у которого дистальный отдел пениса заметно сужен [Hesse, 1934; Шилейко, 1978]. Такие пропорции, как отношение длины эпифаллуса к длине пениса, длины бича к длине эпифаллуса, или такой важный для диагностики отдельных видов *Helicopsis* признак, как относительная длина протока семяприемника, также подвержены довольно значительной внутривидовой (и даже внутривидовой) изменчивости. В частности, относительная длина протока семяприемника, очевидно, может несколько увеличиваться по мере увеличения размеров субдефинитивной особи. Например, на рисунке 9, А показаны гениталии *H. luganica* sp. nov. с большим диаметром раковины 17,9 мм при  $5\frac{3}{4}$  оборотах, а на рисунке 9, В — то же с БД=15,4 мм и КО= $5\frac{1}{4}$ . В то же время совокупность внешнего строения дистальных отделов половой системы, их пропорций и формы пениальной папиллы, очевидно, позволяет надежно диагностировать виды из рода *Helicopsis*, представленные на территории Украины.

Проведенные нами исследования показывают настоятельную необходимость более детального анатомического исследования наземных моллюсков рода *Helicopsis*, встречающихся на территории Украины, с проведением последующей таксономической ревизии.

## Благодарности

Автор выражает благодарность к.б.н. В.В.Мартынову, А.В.Мартынову, Т.В.Никулиной (Донецкий национальный университет) и к.б.н. Г.А.Евтушенко (Луганский национальный педагогический университет) за предоставленные материалы из Донецкой и Луганской областей, Р.И. Гуралю (Государственный природоведческий музей НАН Украины) за помощь в фотографировании раковин и обработке цифровых фотографий.

## Литература

- Гураль-Сверлова Н.В., Балашёв И.А., Гураль Р.И. 2009. Современное распространение наземных моллюсков семейства Agriolimacidae на территории Украины. *Ruthenica*, 19(2): 53-61.
- Гураль-Сверлова Н.В., Мартынов В.В. 2009. Первая находка моллюсков рода *Elia* (Clausiliidae) на территории Украины. *Ruthenica*, 19(1): 31-35.
- Дамянов С.Г., Лихарев И.М. 1975. Сухоземни охлюви (Gastropoda terrestria). *Фауна на България*, 4. София, 425 с.
- Лихарев И.М., Раммельмейер Е.С. 1952. Наземные моллюски фауны СССР. *Определители по фауне СССР*, 43: 1-511 с.
- Пузанов И.И. 1925. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. Ч. 1. Моллюски горного Крыма. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*, 33: 48-104.
- Пузанов И.И. 1926. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. Ч. 2. Моллюски степного Крыма. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*, 35: 84-101.

- Сверлова Н.В. 2006. О распространении некоторых видов наземных моллюсков на территории Украины. *Ruthenica*, 16(1–2): 119–139
- Сверлова Н.В., Евтушенко Г.А. 2008. Предварительные данные о видовом составе наземных моллюсков (Gastropoda, Pulmonata) Луганской области. *Вісник Луганського національного педагогічного університету ім. Т. Шевченка*, 2(141): 84–91.
- Сверлова Н.В., Крамаренко С.С., Шклярчук А.Н. 2000. Наземная малакофауна Северо-Западного Причерноморья: основные результаты и перспективы исследований. В кн.: *Чтения памяти А.А.Браунера*. Матер. конф. Одесса, АстроПринт: 29–34.
- Сверлова Н.В., Мартинов В.В., Мартинов О.В. 2006. До вивчення наземної малакофауни (Gastropoda, Pulmonata) південно-східної частини України. *Наукові записки Державного природознавчого музею*, 22: 35–46.
- Шилейко А.А. 1978. Наземные моллюски надземейства Helicoidea. *Фауна СССР. Моллюски*, 3, вып. 6. Нов. сер. № 117. Ленинград, Наука: 1–384 с.
- Aparicio M.-T., Seddon M.B., Holyoak D.T. 1991. Systematics and distribution of *Helicopsis* (*Xeroleuca*) in Morocco (Mollusca, Gastropoda: Helicidae). *Journal of Conchology*, 34: 47–58.
- Hausdorf B. 1990. Zur Kenntnis einiger Arten der Gattung *Helicopsis* Fitzinger aus Griechenland und der Türkei (Gastropoda: Hygromiidae). *Archiv für Molluskenkunde*, 10(1/3): 57–71.
- Hausdorf B. 1996. *Helicopsis aelleni* n. sp. from Northern Iran, with remarks on *Helicopsis* Fitzinger 1833 (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae). *Archiv für Molluskenkunde*, 126 (1/2): 65–71.
- Hesse P. 1934. Zur Anatomie und Systematik palaarktischer Stylommatophoren. Zweiter Teil. *Zoologica*, 85: 1–59.
- Kerney M.P., Cameron R.A.D., Jungbluth J.H. 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. Hamburg-Berlin: Parey, 384 p.
- Schileyko A.A. 2005. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. Part 14. Helicodontidae, Ciliellidae, Hygromiidae. *Ruthenica*, Suppl. 2: 1907–2047.
- Seddon M.B., Aparicio M.-T., Holyoak D.T. 1994. Taxonomy of five species of *Helicopsis* (*Helicopsis*) from Morocco (Gastropoda: Helicoidea). *Journal of Conchology*, 35: 45–66.
- Sysoev A., Schileyko A. 2009. *Land Snails and Slugs of Russia and Adjacent Countries*. Pensoft Series Faunistica. Vol. 87. Sofia-Moscow, 454 p.

**РЕЗЮМЕ.** При исследовании наземной малакофауны расположенной на востоке Украины Донецкой возвышенности и прилегающих к ней территорий было обнаружено 3 неизвестных ранее вида из рода *Helicopsis*. Один из них, *H. subfilimargo* sp. nov., конхологически похож на распространенный в горном Крыму *H. filimargo*, однако отчетливо отличается от него рядом анатомических признаков. Приведенные фотографии иллюстрируют внутривидовую изменчивость конхологических и некоторых анатомических признаков *H. subfilimargo* sp. nov., *H. martynovi* sp. nov., *H. luganica* sp. nov. Продемонстрирована также конхологическая изменчивость и некоторые особенности внутреннего строения *H. dejecta* с Донецкой возвышенности и прилегающих территорий.

This paper is published on a CD-ROM to comply with the Article 8.6 of the International Code of Zoological Nomenclature. The copies of the CD-ROM were mailed on the date mentioned on the front page to: Department of biological literature of the Library on Natural Sciences of Russian Ac. Sci., Library of Zoological Institution of Russian Ac. Sci., Malacology library of Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris, France), Malacology library of the Natural History Museum (London, UK), Library of the National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (Washington, DC, USA); Thomson Reuters (publishers of Zoological Record).

Эта статья опубликована на CD-ROM, что соответствует требованиям статьи 8.6 Международного Кодекса Зоологической номенклатуры. Копии CD-ROM разосланы в день, указанный на первой странице в следующие библиотеки: Библиотеку биологической литературы РАН (Москва), которая является отделом Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН); библиотеку Зоологического института РАН; малакологическую библиотеку Muséum National d'Histoire Naturelle (Париж, Франция); малакологическую библиотеку Natural History Museum (London, UK), библиотеку National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (Washington, DC, USA); Thomson Reuters (издатели Zoological Record).