

ФАУНА УКРАИНЫ

СТЕБЕЛЬЧАТОГЛАЗЫЕ



НАЦИОНАЛЬНАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

НАЦИОНАЛЬНАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ им. И.И. ШМАЛЬГАУЗЕНА

ФАУНА УКРАИНЫ

В Сорока томах

Редакционная коллегия

*И.А. АКИМОВ (председатель), В.А. КОРНЕЕВ (секретарь),
В.И. МОНЧЕНКО, М.Д. ЗЕРОВА, А.Г. РАДЧЕНКО,
С.В. МЕЖЖЕРИН, В.В. КОРНЮШИН, И.И. ЧЕРНИЧКО,
В.А. ХАРЧЕНКО, Ю.К. КУЦОКОНЬ*

КИЕВ
НАУКОВА ДУМКА
2016

НАЦИОНАЛЬНАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ им. И.И. ШМАЛЬГАУЗЕНА

ФАУНА УКРАИНЫ

Т о м 29

МОЛЛЮСКИ

В ы п у с к 5

И.А. БАЛАШОВ

СТЕБЕЛЬЧАТОГЛАЗЫЕ
(Stylommatophora)

КИЕВ
НАУКОВА ДУМКА
2016

Приведены описания и ключи для определения 221 вида отряда Stylommatophora, а также в дополнение 10 видов наземных моллюсков из других таксонов, что позволило полностью охватить эту экологическую группу. Представлены все виды наземных моллюсков, встречающиеся в Украине и в остальной части Восточной Европы (кроме Кавказа), в том числе в четвертичных отложениях. Рассмотрены морфология, изменчивость, систематика, образ жизни, современное и плейстоценовое распространение, зоогеография, практическое значение и методы изучения наземных моллюсков Украины и сопредельных территорий.

Для зоологов, экологов, паразитологов, палеонтологов, геологов, сотрудников природоохранных организаций и охраняемых территорий, преподавателей и студентов высших учебных заведений, школьных учителей и любителей.

Наведено описи та ключі для визначення 221 виду ряду Stylommatophora, а також у додатку 10 видів наземних молюсків з інших таксонів, що дало змогу повністю охопити цю екологічну групу. Розглянуто всі види наземних молюсків, що поширені в Україні та в решті Східної Європи (крім Кавказу), зокрема у четвертинних відкладах. Обговорено морфологію, мінливість, систематику, спосіб життя, сучасне та плейстоценове поширення, зоогеографію, практичне значення і методи вивчення наземних молюсків України та суміжних територій.

Для зоологів, екологів, паразитологів, палеонтологів, геологів, співробітників природоохоронних організацій і охоронюваних територій, викладачів і студентів вищих навчальних закладів, шкільних учителів і аматорів.

The book represents descriptions and keys to identification of the 221 stylommatophoran species and also, in addition, the 10 more species of terrestrial molluscs from other taxa, which allow covering this ecological group completely. All terrestrial molluscs species of Ukraine and other parts of Eastern Europe (except Caucasus), including Quaternary deposits, are reviewed. Morphology, variability, systematic, way of living, recent and Pleistocene distribution, zoogeography, practical importance and methods of study of terrestrial molluscs of Ukraine with vicinities are discussed.

For zoologists, ecologists, parasitologists, paleontologists, geologists, staff of environmental organizations and protected areas, lecturers and students of academies, school teachers and amateurs.

Научный редактор
доктор биологических наук, профессор А.А. ШИЛЕЙКО

Рецензенты:
доктор биологических наук, профессор И.В. ДОВГАЛЬ,
доктор биологических наук Д.В. ЛУКАШЕВ

*Рекомендовано к печати ученым советом
Института зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины
(протокол № 5 от 27.05.2014 г.)*

**Видання здійснено за кошти Цільової комплексної програми
«Створення та розвиток науково-видавничого
комплексу НАН України»**

Научно-издательский отдел медико-биологической,
химической и геологической литературы

Редактор *О.И. Калашикова*

© И.А. Балашов, 2016
© НВП «Видавництво “Наукова думка”
НАН України», дизайн, 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Все стебельчатоглазые (отряд *Stylommatophora*) являются наземными моллюсками и составляют подавляющее большинство видов этой экологической группы в умеренных широтах. Поэтому при составлении обзорной монографии по систематике данного отряда с ключами для определения в практических целях продуктивнее охватить и другие систематические группы наземных моллюсков, чтобы создать функциональный определитель. В монографии приведены описания и ключи для определения 221 вида стебельчатоглазых моллюсков и их надвидовых таксонов. В дополнение добавлены еще 10 видов наземных и амфибиотических моллюсков, не входящих в состав *Stylommatophora*. Из 231 обсуждающегося в книге вида только 202 достоверно зарегистрированы в Украине (Balashov, Gural-Sverlova, 2012; Гураль-Сверлова, Тимошенко, 2012; Balashov, 2012a, 2013b, 2014b; данная книга). Включение в монографию еще 29 видов позволило охватить современных наземных моллюсков не только Украины, но и всей Восточной Европы (кроме Кавказа), причем также виды, встречавшиеся тут на протяжении всего четвертичного периода, т. е. в течение около 2,5 млн лет. Таким образом, представленное издание можно использовать в Украине, Молдове, Беларуси, Литве, Латвии, Эстонии, Финляндии и в европейской части России (но не южнее р. Кубань) для идентификации современных наземных моллюсков, а также видов, встречающихся тут в четвертичных отложениях.

Наземные моллюски значимы по нескольким причинам. Эта группа — одна из наиболее уязвимых среди всех живых организмов (Lydeard et al., 2004; Régnier et al., 2009 и др.). Более третьей части из всех зарегистрированных случаев вымирания современных видов относится именно к наземным моллюскам (422) и не менее 1,5 % современных видов группы к настоящему времени вымерли (Régnier et al., 2009). Многие виды наземных моллюсков нуждаются в охране, но в Восточной Европе этому не уделяется достаточного внимания (Балашёв, 2012). Наземные моллюски являются промежуточными хозяевами многих гельминтов, часть из которых патогенна для домашних животных, а в редких случаях и для человека. Некоторые виды наземных моллюсков, преимущественно слизней, могут наносить значительный вред сельскохозяйственным и декоративным растениям. Причем многие виды расселяются с человеком далеко за пределы своих естественных ареалов. Крупные виды наземных моллюсков употребляются в пищу человеком и специально разводятся в этих целях как традиционный и деликатесный продукт. В геологии наличие тех или иных видов наземных моллюсков в осадочных породах позволяет реконструировать климат и характер ландшафта, в условиях которого формировались отложения. По видовому составу ископаемых моллюсков можно получить представление о возрасте отложений. Наземные моллюски служат наиболее подходящими модельными объектами для многих исследований вследствие ограниченных возможностей передвижения и расселения (как активного, так и

пассивного). Определенные виды наземных моллюсков, например улитки рода *Seraea*, — представляют собой классические объекты в популяционно-генетических исследованиях. Это весьма показательная группа в зоогеографии, различных направлениях биоиндикации, во многих экологических исследованиях и пр. Кроме того, в последние годы все более популярным становится содержать крупных наземных моллюсков как домашних животных, в декоративных и эстетических целях.

За более чем 60 лет данная книга — первое издание, включающее все группы наземных моллюсков Восточной Европы, в нем приведены систематика, описания видов, сопровождающиеся синонимией и характеристиками надвидовых таксонов. При этом монография не является первым определителем наземных моллюсков Украины. В 2012 г. был опубликован “Визначник наземних моллюсків України” Н.В. Гураль-Сверловой и Р.И. Гураля (2012а). Настоящий определитель существенно отличается от указанного помимо наличия синонимии и описаний надвидовых таксонов набором включенных в него видов, особенностями построения ключей для определения, более подробным освещением некоторых вопросов, иным взглядом на систематику групп и пр. За последние более 15 лет опубликовано несколько небольших по объему определителей наземных моллюсков для отдельных регионов Украины и европейской части России (Хлус, 1998; Жильцов и др., 2000; Сверлова, Гураль, 2005; Балашов та ін., 2007; Стойко, Булавкина, 2010). Однако все они включают небольшое количество видов, могут использоваться только на ограниченных территориях и оформлены преимущественно как учебные пособия или научно-популярные издания. Классический определитель наземных моллюсков фауны СССР (Лихарев, Раммельмейер, 1952) уже давно устарел, утратив свое значение для корректного определения большинства групп наземных моллюсков. Последующие классические монографии из серии “Фауна СССР” (Лихарев, 1962; Шилейко, 1978, 1984; Лихарев, Виктор, 1980) более актуальны, но включают лишь отдельные группы и в некоторых аспектах также устарели. Причем до настоящего времени на русском языке не было издания с актуальными ключами для определения моллюсков семейства Zonitidae Восточной Европы. Единственный русскоязычный определитель, включающий все группы наземных моллюсков этой территории (Лихарев, Раммельмейер, 1952), в отношении Zonitidae перестал быть значимым уже через несколько лет после его издания (Forcart, 1957а, 1959, 1960а; Riedel, 1957, 1958, 1966; Hudec, 1961, 1964b). В последующих русскоязычных обзорах по систематике наземных моллюсков семейство Zonitidae оказалось единственной крупной группой, которая не была включена в рассмотрение (Лихарев, 1962; Шилейко, 1978, 1984, 1986а, б; Лихарев, Виктор, 1980; Шилейко, Лихарев, 1986). Данная же монография представляет обзор всех видов Zonitidae Восточной Европы (кроме Кавказа).

Я очень благодарен всем, кто способствовал написанию этой книги: д-ру биол. наук А.А. Шилейко (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва) — за ценные замечания и множество исправлений в рукописи монографии; д-ру биол. наук И.В. Довгалю (Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев) и д-ру биол. наук Д.В. Лукашеву (Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко) — за советы на разных этапах работы; канд. биол. наук А.А. Байдашникову (Институт зоологии НАН Украины) — за разрешение обработать собранную им обширную коллекцию, составившую значительную часть использованных материалов, и фотографии; канд. биол. наук Н.В. Гураль-Сверловой (Государственный природоведческий музей НАН Украины,

Львов) — за многолетнее сотрудничество, советы и дискуссии, помощь при работе с коллекцией ее учреждения; д-ру биол. наук С.С. Крамаренко (Николаевский государственный аграрный университет) — за коллекцию наземных моллюсков из южной части Украины, переданную им в Институт зоологии и использовавшуюся при написании монографии; д-ру биол. наук В.В. Корнюшину (Институт зоологии НАН Украины) — за замечания к рукописи монографии; канд. биол. наук Е.В. Шикову — за советы и перевод некоторых немецких текстов; д-ру Ф. Вельтер-Шульцу (Зоологический институт Гёттингенского университета) — за обсуждение номенклатурных вопросов о моллюсках; д-ру М. Хорсаку (Университет Масарика, Брно, Чехия) — за обсуждение вопросов, касающихся пупиллоидных улиток; канд. биол. наук П.В. Кияшко, Л.Л. Ярохович (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург), канд. биол. наук А.В. Сысоеву (Зоологический музей Московского государственного университета) и канд. биол. наук С.Г. Погребняку (Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины, Киев) — за помощь при работе с коллекциями их учреждений; друзьям и коллегам А. Василюку, Д. Ширяевой, М. Кривохижей, Н. Брусенцовой, А. Биатову, канд. биол. наук Е. Яцюку, Л. Кобзарь, Д. Палатову, И. Нехаеву, д-ру биол. наук М. Винарскому, И. Турбанову, Д. Бахонскому, канд. биол. наук Р. Варговичу, канд. биол. наук Н. Яковенко, канд. биол. наук Ю. Канана, канд. биол. наук Н. Матушкиной, канд. биол. наук Н. Атамась, канд. биол. наук М. Калюжной, канд. биол. наук Т. Редчуку, П. Редчук, А. Плыге, К. Борисенко, Ю. Филатовой, О. Чусовой, М. Яроцкой, З. Швыдкой, В. Скворцовой — за разностороннюю поддержку на разных этапах работы.

Данная монография была написана в 2012—2014 гг., и более поздние источники отражены в ней не полно.

Необходимо также сделать примечание относительно написания моей фамилии. Ранее во всех публикациях на русском языке я использовал написание “Балашёв”, а в работах на украинском — “Балашов”, соответственно тому, как это указано в паспорте у меня и моих ближайших родственников. Однако начиная с этой работы, на всех языках я буду использовать только написание через “о”, поскольку другой вариант грамматически неправилен.

Буду признателен за сообщение о замеченных в книге ошибках, неточностях или упущениях, что можно сделать по электронной почте (igor_balashov@ukr.net) или простым письмом (И. Балашов, Институт зоологии, ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01601, Украина).

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

| | |
|---|-----|
| Отряд Stylommatophora Schmidt, 1855 | |
| I. Подотряд Orthurethra Pilsbry, 1900 | |
| I. Семейство Orculidae Steenberg, 1925 | |
| I. Подсемейство Orculinae Steenberg, 1925 | |
| Род Sphyradium Charpentier, 1837 | |
| <i>S. doliolum</i> (Bruguière, 1792) | 116 |
| II. Подсемейство Argninae Hudec, 1965 | |
| Род Argna Cossmann, 1889 | |
| <i>A. bielzi</i> (Rossmässler, 1859) | 118 |
| III. Подсемейство Lauriinae Steenberg, 1925 | |
| Род Lauria Gray, 1840 | |
| <i>L. cylindracea</i> (Da Costa, 1778) | 120 |
| II. Семейство Cochlicopidae Pilsbry, 1900 | |
| Подсемейство Cochlicopinae Pilsbry, 1900 | |
| Род Cochlicopa Férussac, 1821 | |
| Подрод Cochlicopa Férussac, 1821 | |
| 1. <i>C. lubricella</i> (Porro, 1838) | 125 |
| 2. <i>C. lubrica</i> (Müller, 1774) | 126 |
| 3. <i>C. nitens</i> (Gallenstein, 1848) | 127 |
| III. Семейство Valloniidae Morse, 1864 | |
| I. Подсемейство Acanthinulinae Steenberg, 1917 | |
| I. Род Acanthinula Beck, 1847 | |
| <i>A. aculeata</i> (Müller, 1774) | 129 |
| II. Род Zoogenetes Morse, 1864 | |
| <i>Z. harpa</i> (Say, 1824) | 130 |
| III. Род Spermodea Westerlund, 1902 | |
| <i>S. lamellata</i> (Jeffreys, 1830) | 130 |
| II. Подсемейство Valloniinae Morse, 1864 | |
| Род Vallonia Risso, 1826 | |
| 1. <i>V. excentrica</i> Sterki, 1893 | 132 |
| 2. <i>V. pulchella</i> (Müller, 1774) | 133 |
| 3. <i>V. enniensis</i> (Gredler, 1856) | 134 |
| 4. <i>V. costata</i> (Müller, 1774) | 135 |
| 5. <i>V. tenuilabris</i> (Braun, 1843) | 136 |
| IV. Семейство Gastrocoptidae Pilsbry, 1918 | |
| Род Gastrocopta Wollaston, 1878 | |
| <i>G. theeli</i> (Westerlund, 1877) | 137 |

V. Семейство **Vertiginidae** Fitzinger, 1833

Род **Vertigo** Müller, 1773

1. Подрод **Vertigo** Müller, 1773

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>V. pusilla</i> Müller, 1774 | 140 |
| 2. <i>V. antivertigo</i> (Draparnaud, 1801) | 142 |
| 3. <i>V. substriata</i> (Jeffreys, 1833) | 142 |
| 4. <i>V. pseudosubstriata</i> Ložek, 1954 | 143 |

2. Подрод **Isthmia** Gray, 1821

- | | |
|--|-----|
| 5. <i>V. pygmaea</i> (Draparnaud, 1801) | 144 |
| 6. <i>V. moulinsiana</i> (Dupuy, 1849) | 144 |
| 7. <i>V. liljeborgi</i> (Westerlund, 1871) | 145 |

3. Подрод **Glacivertigo** Balashov subgen. n.

- | | |
|--|-----|
| 8. <i>V. genesii</i> (Gredler, 1856) | 147 |
| 9. <i>V. geyeri</i> Lindholm, 1925 | 148 |
| 10. <i>V. parcedentata</i> (Braun, 1847) | 148 |
| 11. <i>V. extima</i> (Westerlund, 1877) | 149 |
| 12. <i>V. modesta</i> (Say, 1824) | 149 |
| 13. <i>V. ronneyensis</i> (Westerlund, 1871) | 150 |
| 14. <i>V. alpestris</i> Alder, 1838 | 150 |

4. Подрод **Vertilla** Moquin-Tandon, 1855

- | | |
|--|-----|
| 15. <i>V. angustior</i> Jeffreys, 1830 | 151 |
|--|-----|

VI. Семейство **Truncatellinidae** Steenberg, 1925

I. Род **Truncatellina** Lowe, 1852

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>T. costulata</i> (Nilsson, 1823) | 153 |
| 2. <i>T. claustralis</i> (Gredler, 1856) | 154 |
| 3. <i>T. cylindrica</i> (Férussac, 1807) | 154 |

II. Род **Columella** Westerlund, 1878

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>C. columella</i> (Martens, 1830) | 155 |
| 2. <i>C. edentula</i> (Draparnaud, 1805) | 159 |
| 3. <i>C. aspera</i> Waldén, 1966 | 159 |

VII. Семейство **Pupillidae** Turton, 1831

Подсемейство **Pupillinae** Turton, 1831

1. Род **Gibbulinopsis** Germain, 1919

- | | |
|--|-----|
| <i>G. interrupta</i> (Reinhardt, 1876) | 162 |
|--|-----|

2. Род **Pupilla** Fleming, 1828

Подрод **Pupilla** Fleming, 1828

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>P. muscorum</i> (Linnaeus, 1758) | 163 |
| 2. <i>P. pratensis</i> (Clessin, 1871) | 165 |
| 2a. <i>P. pratensis eskikermenica</i> subsp. nov. | 166 |
| 3. <i>P. alpicola</i> (Charpentier, 1837) | 167 |
| 4. <i>P. loessica</i> Ložek, 1954 | 167 |
| 5. <i>P. sterrii</i> (Forster, 1840) | 168 |
| 6. <i>P. triplicata</i> (Studer, 1820) | 168 |
| 7. <i>P. bigranata</i> (Rossmässler, 1839) | 169 |

VIII. Семейство **Pyramidulidae** Kennard et Woodward, 1914

Подсемейство **Pyramidulinae** Kennard et Woodward, 1914

Род **Pyramidula** Fitzinger, 1833

Подрод **Pyramidula** Fitzinger, 1833

- | | |
|--|-----|
| <i>P. pusilla</i> (Vallot, 1801) | 171 |
|--|-----|

IX. Семейство **Chondrinidae** Steenberg, 1925

1. Род **Granaria** Held, 1838

G. frumentum (Draparnaud, 1801) 175

2. Род **Chondrina** Reichenbach, 1828

1. *C. arcadica* (Reinhardt, 1881) 176

1a. *C. arcadica clienta* (Westerlund, 1883) 178

1b. *C. arcadica caucasica* Ehrmann, 1931 178

3. Род **Rupestrella** Monterosato, 1894

R. rhodia (Roth, 1839) 178

X. Семейство **Enidae** Woodward, 1903

1. Род **Merdigera** Held, 1838

M. obscura (Müller, 1774) 181

2. Род **Ena** Turton, 1831

E. montana (Draparnaud, 1801) 183

3. Род **Peristoma** Krynicky, 1833

1. *P. merduenianum* Krynicky, 1833 185

2. *P. rupestre* (Krynicky, 1833) 187

3. *P. ferrarii* (Hausdorf, 1994) 188

4. Род **Thoanteus** Lindholm, 1925

T. gibber (Krynicky, 1833) 190

5. Род **Brephulopsis** Lindholm, 1925

1. *B. bidens* (Krynicky, 1833) 192

2. *B. cylindrica* (Menke, 1828) 196

6. Род **Ramusculus** Lindholm, 1925

R. subulatus (Rossmässler, 1837) 198

7. Род **Zebrina** Held, 1838

Z. detrita (Müller, 1774) 200

8. Род **Mastus** Beck, 1837

M. bielzi (Kimakowicz, 1890) 202

9. Род **Chondrula** Beck, 1837

1. *C. tridens* (Müller, 1774) 204

2. *C. microtragus* (Rossmässler, 1839) 206

II. Подотряд **Achatinoidei** Schileyko, 1979

I. Инфраотряд **Achatinoinei** Schileyko, 1979

Надсемейство **Subulinoidea** Fischer et Crosse, 1877

Семейство **Ferussaciidae** Bourguignat, 1883

Подсемейство **Ferussaciinae** Bourguignat, 1883

Род **Cecilioides** Férussac, 1814

Подрод **Cecilioides** Férussac, 1814

1. *C. acicula* (Müller, 1774) 209

2. *C. raddei* (Boettger, 1879) 210

II. Инфраотряд **Clausilioinei** Nordsieck, 1993

Семейство **Clausiliidae** Gray, 1855

I. Подсемейство **Serrulininae** Ehrmann, 1927

Род **Serrulina** Mousson, 1873

Подрод **Serrulina** Mousson, 1873

S. serrulata (Pfeiffer, 1847) 214

II. Подсемейство **Alopiinae** Wagner, 1913

Триба **Cochlodinini** Lindholm, 1925

Род **Cochlodina** Férussac, 1821

1. Подрод **Paracochlodina** Nordsieck, 1969

1. *C. orthostoma* (Menke, 1828) 216
2. *C. cerata* (Rossmässler, 1836) 217

2. Подрод **Cochlodina** Férussac, 1821

3. *C. laminata* (Montagu, 1803) 218

III. Подсемейство **Mentissoideinae** Lindholm, 1924

Триба **Mentissoideini** Lindholm, 1924

Род **Elia** Adams et Adams, 1855

Подрод **Caucasica** Boettger, 1877

- E. novorossica* (Retowski, 1888) 220

IV. Подсемейство **Clausiliinae** Gray, 1855

Триба **Clausiliini** Gray, 1855

1. Род **Ruthenica** Lindholm, 1924

- R. filigrana* (Rossmässler, 1836) 223

2. Род **Macrogastra** Hartmann, 1841

1. Подрод **Macrogastra** Hartmann, 1841

1. *M. ventricosa* (Draparnaud, 1801) 225

2. Подрод **Pyrostoma** Vest, 1867

2. *M. borealis* (Boettger, 1878) 226

3. *M. tumida* (Rossmässler, 1836) 227

4. *M. plicatula* (Draparnaud, 1801) 228

3. Род **Clausilia** Draparnaud, 1805

1. Подрод **Clausilia** Draparnaud, 1805

1. *C. pumila* Pfeiffer, 1828 229

2. *C. cruciata* (Studer, 1820) 231

3. *C. bidentata* (Strøm, 1765) 231

2. Подрод **Andraea** Pfeiffer, 1848

4. *C. dubia* Draparnaud, 1805 232

V. Подсемейство **Baleinae** Wagner, 1913

1. Род **Mentissa** Adams et Adams, 1855

1. *M. canalifera* (Rossmässler, 1836) 234

2. *M. gracilicosta* (Rossmässler, 1836) 236

3. *M. velutina* Baidashnikov, 1990 237

2. Род **Vestia** Hesse, 1916

Подрод **Vestia** Hesse, 1916

1. *V. turgida* (Rossmässler, 1836) 239

2. *V. elata* (Rossmässler, 1836) 240

3. *V. gulo* (Bielz, 1859) 241

3. Род **Bulgarica** Boettger, 1877

Подрод **Strigilecula** Kennard et Woodward, 1923

1. *B. cana* (Held, 1836) 243

2. *B. vetusta* (Rossmässler, 1836) 244

4. Род **Laciniaria** Hartmann, 1842

- L. plicata* (Draparnaud, 1801) 245

| | | |
|--|---|-----|
| | 5. Р о д <i>Alinda</i> Adams et Adams, 1855 | |
| <i>A. biplicata</i> (Montagu, 1803) | ..... | 246 |
| | 6. Р о д <i>Pseudalinda</i> Boettger, 1877 | |
| 1. <i>P. fallax</i> (Rossmässler, 1836) | ..... | 247 |
| 2. <i>P. stabilis</i> (Pfeiffer, 1847) | ..... | 248 |
| | 7. Р о д <i>Balea</i> Gray, 1824 | |
| <i>B. perversa</i> (Linnaeus, 1758) | ..... | 249 |
| | III. П о д о т р я д <i>Sigmurethra</i> Pilsbry, 1900 | |
| | I. И н ф р а о т р я д <i>Endodontoinei</i> Schileyko, 1979 | |
| | I. С е м е й с т в о <i>Punctidae</i> Morse, 1864 | |
| | П о д с е м е й с т в о <i>Punctinae</i> Morse, 1864 | |
| | Р о д <i>Punctum</i> Morse, 1864 | |
| | П о д р о д <i>Punctum</i> Morse, 1864 | |
| <i>P. pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801) | ..... | 251 |
| | II. С е м е й с т в о <i>Discidae</i> Thiele, 1931 | |
| | Р о д <i>Discus</i> Fitzinger, 1833 | |
| | П о д р о д <i>Discus</i> Fitzinger, 1833 | |
| 1. <i>D. ruderatus</i> (Hartmann, 1821) | ..... | 253 |
| 2. <i>D. rotundatus</i> (Müller, 1774) | ..... | 254 |
| 3. <i>D. perspectivus</i> (Megerle von Mühlfeld, 1816) | ..... | 255 |
| | III. С е м е й с т в о <i>Helicodiscidae</i> Baker, 1927 | |
| | П о д с е м е й с т в о <i>Helicodiscinae</i> Baker, 1927 | |
| | Р о д <i>Lucilla</i> Lowe, 1852 | |
| 1. <i>L. singleyana</i> (Pilsbry, 1889) | ..... | 256 |
| 2. <i>L. scintilla</i> (Lowe, 1852) | ..... | 257 |
| | II. И н ф р а о т р я д <i>Limacoinei</i> Schileyko, 1979 | |
| | I. Н а д с е м е й с т в о <i>Helicarionoidea</i> Bourguignat, 1877 | |
| | С е м е й с т в о <i>Euconulidae</i> Baker, 1928 | |
| | П о д с е м е й с т в о <i>Euconulinae</i> Baker, 1928 | |
| | Р о д <i>Euconulus</i> Reinhardt, 1883 | |
| | П о д р о д <i>Euconulus</i> Reinhardt, 1883 | |
| <i>E. fulvus</i> (Müller, 1774) | ..... | 259 |
| | II. Н а д с е м е й с т в о <i>Zonitoidea</i> Mörch, 1864 | |
| | I. С е м е й с т в о <i>Gastrodontidae</i> Tryon, 1866 | |
| | П о д с е м е й с т в о <i>Gastrodontinae</i> Tryon, 1866 | |
| | Р о д <i>Zonitoides</i> Lehmann, 1862 | |
| | П о д р о д <i>Zonitoides</i> Lehmann, 1862 | |
| 1. <i>Z. nitidus</i> (Müller, 1774) | ..... | 263 |
| 2. <i>Z. arboreus</i> (Say, 1817) | ..... | 264 |
| | II. С е м е й с т в о <i>Zonitidae</i> Mörch, 1864 | |
| | I. П о д с е м е й с т в о <i>Pristilomatinae</i> Cockerell, 1891 | |
| | 1. Р о д <i>Vitrea</i> Fitzinger, 1833 | |
| | 1. П о д р о д <i>Vitrea</i> Fitzinger, 1833 | |
| 1. <i>V. diaphana</i> (Studer, 1820) | ..... | 267 |
| 2. <i>V. transsylvanica</i> (Clessin, 1877) | ..... | 268 |

| | |
|--|-----|
| 2. Подрод <i>Subrimatus</i> Wagner, 1907 | |
| 3. <i>V. subrimata</i> (Reinhardt, 1871) | 269 |
| 3. Подрод <i>Crystallus</i> Lowe, 1854 | |
| 4. <i>V. crystallina</i> (Müller, 1774) | 271 |
| 5. <i>V. contracta</i> (Westerlund, 1871) | 272 |
| 6. <i>V. pygmaea</i> (Boettger, 1880) | 274 |
| 7. <i>V. nadejdae</i> Lindholm, 1926 | 275 |
| 2. Род <i>Taurinellushka</i> Balashov, 2014 | |
| <i>T. babugana</i> Balashov, 2014 | 276 |
| II. Подсемейство <i>Godwiniinae</i> Cooke, 1921 | |
| 1. Род <i>Aegopinella</i> Lindholm, 1927 | |
| 1. Подрод <i>Aegopinella</i> Lindholm, 1927 | |
| 1. <i>A. pura</i> (Alder, 1830) | 279 |
| 2. Подрод <i>Politenella</i> Balashov subgen. nov. | |
| 2. <i>A. minor</i> (Stabile, 1864) | 280 |
| 3. <i>A. nitens</i> (Michaud, 1831) | 282 |
| 4. <i>A. nitidula</i> (Draparnaud, 1805) | 283 |
| 5. <i>A. epipedostoma</i> (Fagot, 1879) | 284 |
| 2. Род <i>Perpolita</i> Baker, 1928 | |
| 1. <i>P. hammonis</i> (Strøm, 1765) | 285 |
| 2. <i>P. petronella</i> (Pfeiffer, 1853) | 287 |
| III. Подсемейство <i>Oxychilinae</i> Hesse, 1927 | |
| 1. Род <i>Oxychilus</i> Fitzinger, 1833 | |
| 1. Подрод <i>Oxychilus</i> Fitzinger, 1833 | |
| 1. <i>O. cellarius</i> (Müller, 1774) | 291 |
| 2. <i>O. draparnaudi</i> (Beck, 1837) | 293 |
| 2. Подрод <i>Ortizius</i> Forcart, 1957 | |
| 3. <i>O. alliaris</i> (Miller, 1822) | 295 |
| 4. <i>O. translucidus</i> (Mortillet, 1854) | 296 |
| 3. Подрод <i>Tauroxychilus</i> Balashov subgen. nov. | |
| 5. <i>O. diaphanellus</i> (Krynicky, 1836) | 299 |
| 4. Подрод <i>Longiphallus</i> Riedel, 1958 | |
| 6. <i>O. deilus</i> (Bourguignat, 1857) | 302 |
| 7. <i>O. mingrelicus</i> (Mousson, 1863) | 304 |
| 5. Подрод <i>Schistophallus</i> Wagner, 1914 | |
| 8. <i>O. kobelti</i> (Lindholm, 1910) | 305 |
| 2. Род <i>Cellariopsis</i> Wagner, 1914 | |
| <i>C. deubeli</i> (Wagner, 1914) | 307 |
| 3. Род <i>Morlina</i> Wagner, 1914 | |
| <i>M. glabra</i> (Rossmässler, 1835) | 309 |
| 4. Род <i>Riedeliconcha</i> Schileyko, 2003 | |
| <i>R. depressa</i> (Sterki, 1880) | 311 |
| 5. Род <i>Mediterranea</i> Clessin, 1880 | |
| 1. <i>M. hydatina</i> (Rossmässler, 1838) | 313 |
| 2. <i>M. inopinata</i> (Uličný, 1887) | 316 |
| III. Семейство <i>Daubebardiidae</i> Kobelt, 1906 | |
| 1. Род <i>Daubebardia</i> Hartmann, 1821 | |
| 1. <i>D. rufa</i> (Draparnaud, 1805) | 319 |
| 2. <i>D. brevipes</i> (Draparnaud, 1805) | 320 |

| | |
|---|-----|
| 2. Р о д <i>Carpathica</i> Wagner, 1895 | |
| <i>C. calophana</i> (Westerlund, 1881) | 321 |
| 3. Р о д <i>Bilania</i> Schileyko, 1986 | |
| <i>B. boettgeri</i> (Clessin, 1883) | 323 |
| III. Н а д с е м е й с т в о Trigonochlamydoidea Hesse, 1882 | |
| С е м е й с т в о Trigonochlamydidae Hesse, 1882 | |
| П о д с е м е й с т в о Selenochlamydinae Likharev et Wiktor, 1980 | |
| Р о д Selenochlamys Boettger, 1883 | |
| <i>S. cf. ysbryda</i> Rowson et Symondson, 2008 | 326 |
| IV. Н а д с е м е й с т в о Parmacelloidea Fischer, 1856 | |
| I. С е м е й с т в о Parmacellidae Fischer, 1856 | |
| Р о д Parmacella Cuvier, 1804 | |
| <i>P. ibera</i> (Eichwald, 1841) | 331 |
| II. С е м е й с т в о Milacidae Ellis, 1926 | |
| Р о д Tandonia Lessona et Pollonera, 1882 | |
| 1. <i>T. cristata</i> (Kaleniczenko, 1851) | 333 |
| 2. <i>T. kaleniczenkoi</i> (Clessin, 1883) | 335 |
| 3. <i>T. kusceri</i> (Wagner, 1931) | 337 |
| 4. <i>T. budapestensis</i> (Hazay, 1880) | 338 |
| V. Н а д с е м е й с т в о Vitrinoidea Fitzinger, 1833 | |
| С е м е й с т в о Vitrinidae Fitzinger, 1833 | |
| I. П о д с е м е й с т в о Vitrininae Fitzinger, 1833 | |
| Р о д Vitrina Draparnaud, 1801 | |
| <i>V. pellucida</i> (Müller, 1774) | 341 |
| II. П о д с е м е й с т в о Plutoniainae Cockerell, 1893 | |
| Р о д Phenacolimax Stabile, 1859 | |
| <i>P. annularis</i> (Studer, 1820) | 343 |
| III. П о д с е м е й с т в о Semilimacinae Schileyko, 1986 | |
| Т р и б а Semilimacini Schileyko, 1986 | |
| 1. Р о д Eucobresia Baker, 1929 | |
| <i>E. nivalis</i> (Dumont et Mortillet, 1854) | 345 |
| 2. Р о д Semilimax Stabile, 1859 | |
| 1. П о д р о д Semilimax Stabile, 1859 | |
| 1. <i>S. semilimax</i> (Férussac, 1802) | 347 |
| 2. П о д р о д Hessemilimax Schileyko, 1986 | |
| 2. <i>S. kotulae</i> (Westerlund, 1883) | 349 |
| VI. Н а д с е м е й с т в о Limacoidea Refinesque, 1815 | |
| I. С е м е й с т в о Limacidae Refinesque, 1815 | |
| I. П о д с е м е й с т в о Limacinae Refinesque, 1815 | |
| 1. Р о д Limax Linnaeus, 1758 | |
| 1. <i>L. maximus</i> Linnaeus, 1758 | 351 |
| 2. <i>L. cinereoniger</i> Wolf, 1803 | 353 |
| 3. <i>L. bielzji</i> Seibert, 1873 | 355 |

| | | |
|---|---|-----|
| | 2. Р о д <i>Malacolimax</i> Malm, 1868 | |
| <i>M. tenellus</i> (Müller, 1774) | | 356 |
| | 3. Р о д <i>Limacus</i> Lehmann, 1864 | |
| 1. <i>L. flavus</i> (Linnaeus, 1758) | | 358 |
| 2. <i>L. maculatus</i> (Kaleniczenko, 1851) | | 359 |
| | 4. Р о д <i>Lehmannia</i> Heynemann, 1862 | |
| 1. <i>L. marginata</i> (Müller, 1774) | | 361 |
| 2. <i>L. macroflagellata</i> Grossu et Lupu, 1962 | | 363 |
| 3. <i>L. valentiana</i> (Férussac, 1822) | | 364 |
| 4. <i>L. nyctelia</i> (Bourguignat, 1861) | | 366 |
| 5. <i>L. jaroslaviae</i> Grossu, 1967 | | 366 |
| | II. П о д с е м е й с т в о <i>Limacopsinae</i> Gerhardt, 1936 | |
| | Р о д <i>Bielzia</i> Clessin, 1887 | |
| <i>B. coerulans</i> (Bielz, 1851) | | 369 |
| | II. С е м е й с т в о <i>Agriolimacidae</i> Wagner, 1935 | |
| | П о д с е м е й с т в о <i>Agriolimacinae</i> Wagner, 1935 | |
| | 1. Р о д <i>Deroceras</i> Rafinesque, 1820 | |
| | 1. П о д р о д <i>Deroceras</i> Rafinesque, 1820 | |
| 1. <i>D. laeve</i> (Müller, 1774) | | 373 |
| 2. <i>D. sturanyi</i> (Simroth, 1894) | | 376 |
| 3. <i>D. agreste</i> (Linnaeus, 1758) | | 377 |
| 4. <i>D. reticulatum</i> (Müller, 1774) | | 378 |
| 5. <i>D. turcicum</i> (Simroth, 1894) | | 381 |
| 6. <i>D. bakurianum</i> (Simroth, 1912) | | 383 |
| 7. <i>D. subagreste</i> (Simroth, 1892) | | 384 |
| 8. <i>D. tauricum</i> (Simroth, 1901) | | 386 |
| 9. <i>D. rodnae</i> Grossu et Lupu, 1965 | | 389 |
| 10. <i>D. praecox</i> Wiktor, 1966 | | 390 |
| | 2. П о д р о д <i>Liolytopelte</i> Simroth, 1901 | |
| 11. <i>D. caucasicum</i> (Simroth, 1901) | | 393 |
| 12. <i>D. moldavicum</i> (Grossu et Lupu, 1961) | | 395 |
| 13. <i>D. occidentale</i> (Grossu et Lupu, 1966) | | 397 |
| | 2. Р о д <i>Krynickillus</i> Kaleniczenko, 1851 | |
| | П о д р о д <i>Krynickillus</i> Kaleniczenko, 1851 | |
| <i>K. melanocephalus</i> Kaleniczenko, 1851 | | 398 |
| | III. С е м е й с т в о <i>Boettgerillidae</i> Van Goethem, 1972 | |
| | Р о д <i>Boettgerilla</i> Simroth, 1910 | |
| <i>B. pallens</i> Simroth, 1912 | | 400 |
| | III. И н ф р а о т р я д <i>Arionoinei</i> Hoffmann, 1924 | |
| | С е м е й с т в о <i>Arionidae</i> Gray, 1840 | |
| | П о д с е м е й с т в о <i>Arioninae</i> Gray, 1840 | |
| | Р о д <i>Arion</i> Férussac, 1819 | |
| | 1. П о д р о д <i>Carinarion</i> Hesse, 1926 | |
| 1. <i>A. circumscriptus</i> Johnston, 1828 | | 404 |
| 2. <i>A. silvaticus</i> Lohmander, 1937 | | 405 |
| 3. <i>A. fasciatus</i> (Nilsson, 1823) | | 407 |

| | | |
|--|---|-----|
| | 2. П о д р о д <i>Kobeltia</i> Seibert, 1873 | |
| 4. <i>A. distinctus</i> Mabilles, 1868 | ..... | 409 |
| | 3. П о д р о д <i>Mesarion</i> Hesse, 1926 | |
| 5. <i>A. subfuscus</i> (Draparnaud, 1805) [sensu lato] | ..... | 411 |
| | 4. П о д р о д <i>Arion</i> Férussac, 1819 | |
| 6. <i>A. rufus</i> (Linnaeus, 1758) | ..... | 414 |
| 7. <i>A. lusitanicus</i> Mabilles, 1868 [sensu lato] | ..... | 416 |
| | IV. И н ф р а о т р я д Helicoinei Schileyko, 1979 | |
| | I. Н а д с е м е й с т в о Xanthonychoidea Pfeffer, 1880 | |
| | С е м е й с т в о Bradybaenidae Pilsbry, 1939 | |
| | П о д с е м е й с т в о Bradybaeninae Pilsbry, 1939 | |
| | Р о д Fruticicola Held, 1837 | |
| <i>F. fruticum</i> (Müller, 1774) | ..... | 421 |
| | II. Н а д с е м е й с т в о Helicoidea Rafinesque, 1815 | |
| | С е м е й с т в о Helicidae Rafinesque, 1815 | |
| | I. П о д с е м е й с т в о Ariantinae Mörch, 1864 | |
| | Т р и б а Ariantini Mörch, 1864 | |
| | 1. Р о д Isognomostoma Fitzinger, 1833 | |
| <i>I. isognomostomos</i> (Schröter, 1784) | ..... | 425 |
| | 2. Р о д Drobacia Brusina, 1904 | |
| <i>D. banatica</i> (Rossmässler, 1838) | ..... | 427 |
| | 3. Р о д Faustina Kobelt, 1904 | |
| <i>F. faustina</i> (Rossmässler, 1835) | ..... | 429 |
| | 4. Р о д Arianta Turton, 1831 | |
| | П о д р о д Arianta Turton, 1831 | |
| 1. <i>A. arbustorum</i> (Linnaeus, 1758) | ..... | 431 |
| 2. <i>A. petrii</i> (Kimakowicz, 1890) | ..... | 433 |
| | II. П о д с е м е й с т в о Helicinae Rafinesque, 1815 | |
| | 1. Р о д Helix Linnaeus, 1758 | |
| | П о д р о д Helix Linnaeus, 1758 | |
| 1. <i>H. pomatia</i> Linnaeus, 1758 | ..... | 435 |
| 2. <i>H. lutescens</i> Rossmässler, 1837 | ..... | 437 |
| 3. <i>H. lucorum</i> Linnaeus, 1758 | ..... | 438 |
| 4. <i>H. albescens</i> Rossmässler, 1839 | ..... | 440 |
| | 2. Р о д Cryptomphalus Charpentier, 1837 | |
| <i>C. aspersus</i> (Müller, 1774) | ..... | 442 |
| | 3. Р о д Eobania Hesse, 1913 | |
| <i>E. vermiculata</i> (Müller, 1774) | ..... | 444 |
| | 4. Р о д Cepaea Held, 1838 | |
| | 1. П о д р о д Cepaea Held, 1838 | |
| 1. <i>C. nemoralis</i> (Linnaeus, 1758) | ..... | 447 |
| 2. <i>C. hortensis</i> (Müller, 1774) | ..... | 448 |
| | 2. П о д р о д Austrotachea Pfeffer, 1930 | |
| 3. <i>C. vindobonensis</i> (Pfeiffer, 1828) | ..... | 450 |

III. Надсемейство **Hygromioidea** Tryon, 1866
 I. Семейство **Helicodontidae** Kobelt, 1904
 Подсемейство **Lindholmiolinae** Schileyko, 1978
 Род **Lindholmiola** Hesse, 1931

L. girva (Frivaldszky, 1835) 452

II. Семейство **Hygromiidae** Tryon, 1866

I. Подсемейство **Trochulinae** Lindholm, 1927

I. Триба **Trochulini** Lindholm, 1927

1. Род **Trochulus** Chemnitz, 1786

Подрод **Trochulus** Chemnitz, 1786

1. *T. hispidus* (Linnaeus, 1758) 456

2. *T. villosulus* (Rossmässler, 1838) 458

3. *T. bielzi* (Bielz, 1860) 459

2. Род **Plicuteria** Schileyko, 1978

P. lubomirskii (Ślósarski, 1881) 461

3. Род **Edentiella** Poliński, 1929

E. bakowskii (Poliński, 1924) 463

II. Триба **Helicellini** Ihering, 1909

1. Род **Helicopsis** Fitzinger, 1833

1. *H. striata* (Müller, 1774) 471

2. *H. filimargo* (Krynicky, 1833) 474

2a. *H. filimargo filimargo* (Krynicky, 1833) 477

2b. *H. filimargo arenosa* (Krynicky, 1836) 477

2c. *H. filimargo luganica* Gural-Sverlova, 2010 478

2d. *H. filimargo retowskii* (Clessin, 1883) 479

2e. *H. filimargo instabilis* (Rossmässler, 1838) 479

2. Род **Xeropicta** Monterosato, 1892

1. *X. krynickii* (Krynicky, 1833) 480

2. *X. derbentina* (Krynicky, 1836) 482

3. Род **Xerolenta** Monterosato, 1892

X. obvia (Menke, 1828) 484

II. Подсемейство **Hygromiinae** Tryon, 1866

I. Триба **Hygromiini** Tryon, 1866

1. Род **Pseudotruchia** Schileyko, 1970

P. rubiginosa (Rossmässler, 1838) 486

2. Род **Monachoides** Gude et Woodward, 1921

1. *M. vicinus* (Rossmässler, 1842) 488

2. *M. incarnatus* (Müller, 1774) 490

3. Род **Perforatella** Schlüter, 1838

1. *P. bidentata* (Gmelin, 1791) 491

2. *P. dibothrion* (Bielz, 1860) 493

4. Род **Urticicola** Lindholm, 1927

U. umbrosus (Pfeiffer, 1828) 495

II. Т р и б а **Cernuellini** Schileyko, 1991

Р о д **Cernuella** Schlüter, 1838

П о д р о д **Cernuella** Schlüter, 1838

C. virgata (Da Costa, 1778) 497

III. П о д с е м е й с т в о **Monachinae** Wenz, 1930 (1904)

1. Р о д **Prostenomphalia** Baidashnikov, 1985

P. carpathica Baidashnikov, 1985 499

2. Р о д **Harmozica** Lindholm, 1927

П о д р о д **Harmozica** Lindholm, 1927

H. ravergiensis (Férussac, 1835) 501

3. Р о д **Euomphalia** Westerlund, 1889

E. strigella (Draparnaud, 1801) 503

4. Р о д **Monacha** Fitzinger, 1833

1. П о д р о д **Paratheba** Hesse, 1914

1. *M. fruticola* (Krynicky, 1833) 505

2. П о д р о д **Monacha** Fitzinger, 1833

2. *M. cartusiana* (Müller, 1774) 507

3. *M. claustralis* (Menke, 1828) 509

IV. П о д о т р я д **Elasmognatha** Mörch, 1865

Н а д с е м е й с т в о **Succineoidea** Beck, 1837

С е м е й с т в о **Succineidae** Beck, 1837

I. П о д с е м е й с т в о **Succineinae** Beck, 1837

1. Р о д **Succinella** Mabile, 1870

S. oblonga (Draparnaud, 1801) 511

2. Р о д **Succinea** Draparnaud, 1801

П о д р о д **Succinea** Draparnaud, 1801

S. putris (Linnaeus, 1758) 513

II. П о д с е м е й с т в о **Oxylomatinae** Schileyko et Likharev, 1986

Р о д **Oxyloma** Westerlund, 1885

П о д р о д **Oxyloma** Westerlund, 1885

1. *O. sarsii* (Esmark, 1886) 515

2. *O. elegans* (Risso, 1826) 517

3. *O. dunkeri* (Pfeiffer, 1865) 518

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

МОРФОЛОГИЯ

Внешнее строение тела

Стебельчатоглазые моллюски представлены двумя основными жизненными формами: улитка и слизень. Промежуточную между ними форму называют полуслизень. **Улитки** (рис. 1, *a*) отличаются наличием раковины, в которую они могут полностью втянуть тело. **Полуслизни** (рис. 1, *б*) имеют внешнюю раковину, но она в большей или меньшей степени редуцирована, вследствие чего моллюск не способен целиком втянуть тело в раковину. **Слизни** (рис. 1, *в*) лишены внешней раковины (хотя могут иметь внутреннюю). Эти жизненные формы не соответствуют систематическим группам и могут находиться даже в пределах одного семейства, т. е. редукция раковины происходила множество раз в процессе эволюции стебельчатоглазых моллюсков.

Тело улиток разделяется на внутренностный мешок и цефалоподиум. **Внутренностный мешок** перманентно находится внутри раковины и завит в спираль. У слизней внутренностный мешок погружен в тело и внешне не проявляется. Закрученность в спираль обуславливает несимметричность строения. По направлению закрученности моллюски могут быть **правозавитыми** (правозакрученными) или **левозавитыми** (левозакрученными). В первом случае половое и дыхательное отверстия находятся на правой стороне тела, во втором — на левой. Большинство видов моллюсков правозавитые, левозавитых видов меньше (например, почти все виды семейства Clausiliidae — левозавитые), и чаще всего это видоспецифичная характеристика. Однако иногда в результате генетического отклонения левозавитые особи могут появляться у правозавитых видов (но в этом случае они не могут спариться с моллюском, закрученным в противоположную сторону).

Цефалоподиум — это та часть тела, которая может находиться вне раковины; его разделяют на ногу, голову, шею, спину и мантию (последние отдельно рассматриваются у слизней).

Голова (рис. 1, ГО) — передняя часть цефалоподиума, на которой расположены две пары щупалец (иногда одна), ротовое отверстие и выходное отверстие pedalной железы. Верхняя пара щупалец (омматофоры) несет глаза (за исключением некоторых подземных видов), а также выполняет функцию обоняния. Нижняя пара щупалец более короткая, у некоторых групп мелких улиток она отсутствует, выполняет осязательную функцию.

Шея (рис. 1, Ш) — участок тела между головой и мантией. Обычно на ее боку расположено половое отверстие (у правозавитых моллюсков — справа, у левозавитых — слева).

Мантия (рис. 1, М) у улиток повторяет по форме внутренностный мешок и является его покровом, который выполняет функцию секреции раковины. У живых улиток снаружи виден только край мантии (мантийный валик,

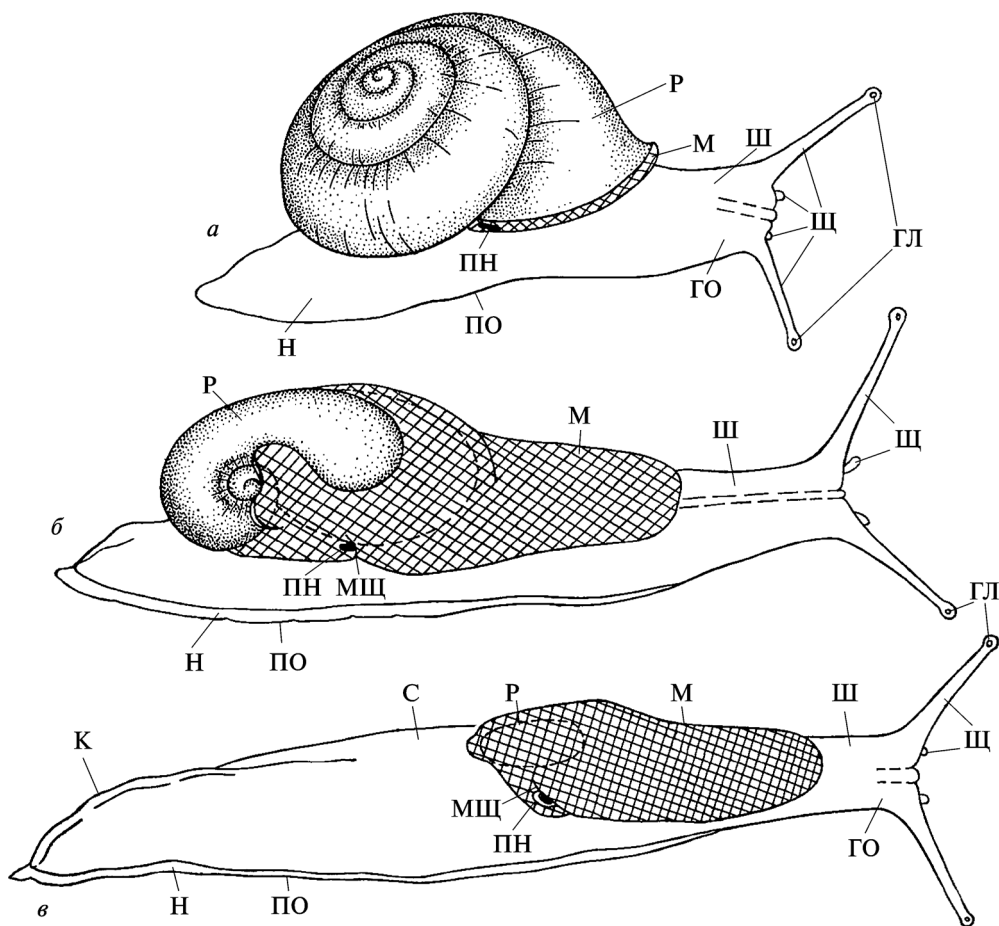


Рис. 1. Внешнее строение стебельчатоглазых моллюсков (по Лихарев, Виктор, 1980, с изменениями):

a — улитка; *б* — полуслизень; *в* — слизень; ГЛ — глаза; ГО — голова; К — киль; М — мантия (заштриховано); МЩ — мантийная щель; Н — нога; ПН — пневмостом; ПО — подошва; П — раковина (внутренняя обведена контуром); С — спина; Ш — шея; Щ — щупальца

Fig. 1. External morphology of stylommatophoran molluscs (after Лихарев, Виктор, 1980, with changes):

a — snail; *б* — semislug; *в* — slug; ГЛ — eyes; ГО — head; К — keel; М — mantle (cross-hatched); МЩ — mantle groove; Н — foot; ПН — pneumostome; ПО — sole; П — shell; С — back; Ш — neck; Щ — tentacles

несущий три лопасти), на котором располагаются **пневмостом** (дыхательное отверстие, рис. 1, ПН) и анальное отверстие. Пневмостом соединен с краем мантии **мантийной щелью** (рис. 1, МЩ). Вокруг пневмостома часто имеется круговое утолщение покровов. У слизней мантия имеет вид плоского овального утолщения на верхней стороне тела, имеющего свободные края. Обычно мантия покрывает около 1/5—1/2 верхней части тела слизня. У слизней переднюю свободную часть мантии, под которую большинство из них может втягивать голову, называют **капюшон**. На мантии у слизней может находиться **подкововидная бороздка** (напр., см. рис. 161) — тонкое круговое щелевидное углубление, расположенное на некотором удалении от края мантии.

Спина (рис. 1, С) — верхний участок тела за мантией. У улиток обычно не отделяется от ноги, отдельно рассматривается для слизней. Часто по центру спины проходит тонкий заостренный участок покровов — **киль**

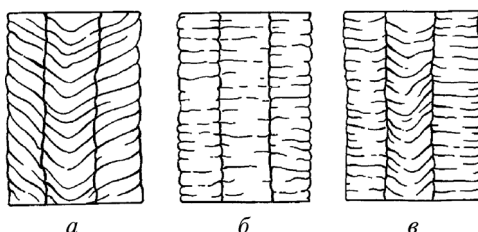
(рис. 1, К), который может иметь вид обособленной складки или просто некоторой угловатости покровов. Киль может простирается на всю длину спины или только на ее заднюю часть. У некоторых слизней и многих улиток киль отсутствует.

Нога (рис. 1, Н) — нижняя часть тела, заполненная мускулатурой и выполняющая локомоторно-опорную функцию. **Подощва** — это нижняя часть ноги, которая соприкасается с субстратом во время движения моллюска (рис. 1, ПО). На конце ноги часто есть хвостовая ямка, которая у большинства групп выражена очень слабо, а также иногда вырост — хвостовой рог. Последние структуры сильно выражены, например, у некоторых тропических видов семейств Agriophantidae и Helicarionidae.

Рельеф поверхности тела слагается из **бороздок** (углублений) и **морщин** (повышений). Верхняя часть цефалоподиума (кроме мантии) покрыта сложной сетью бороздок, между которыми расположены морщины. Основу этой сети составляют бороздки, радиально расходящиеся от мантии к нижней части тела. Над подошвой у некоторых групп, в первую очередь слизней, проходит перипедальная бороздка по всему периметру тела, кроме головы. Поверхность мантии имеет другой рельеф, значительно менее выраженный, у слизней обычно слагающийся из слабых круговых складок. Рельеф подошвы обычно составлен двумя глубокими продольными бороздками, разделяющими подошву на три правильные продольные полосы (рис. 2). В отдельных группах подошва не разделена и почти гладкая. Помимо продольных складок часто имеется множество поперечных складок, которые могут быть либо прямыми (рис. 2, б), либо V-образно изгибаться в средней части подошвы (рис. 2 а, в).

Рис. 2. Рельеф подошвы у слизней (по Лихарев, Виктор, 1980, с изменениями): а — Milacidae; б — Limacidae; в — Agriolimacidae

Fig. 2. Relief of sole in slugs (after Лихарев, Виктор, 1980, with changes): а — Milacidae; б — Limacidae; в — Agriolimacidae



Окраска тела улиток, представленных в фауне Украины, довольно однообразна, однотонная, преимущественно серая, бежевая или черная, реже несколько голубоватая, без рисунка. У слизней окраска значительно разнообразнее, часто имеется всевозможный рисунок из пятен и (или) полос. Фоновый цвет окраски слизней очень разнообразен, для Украины чаще всего серый, бежевый, белый, коричневый, желтый или черный с промежуточными оттенками. Есть также ярко окрашенные формы с синей, зеленой или красной фоновой окраской.

Слизь у большинства видов бесцветная, но у некоторых слизней окрашена в желтый или белый цвет. В последнем случае окрашенная слизь выделяется обычно только при раздражении, тогда как основная слизь бесцветная.

Раковина

Исходно стебельчатоглазые моллюски имеют раковину — твердую минерально-органическую коническую трубку, закрученную в спираль и закрытую с одной стороны. Основные функции этой структуры — защита от хищников и механических повреждений, а также предохранение от потери влаги. Раковина состоит из трех слоев — внешнего органического конхиолинового слоя (периостракум), среднего известкового призматического слоя

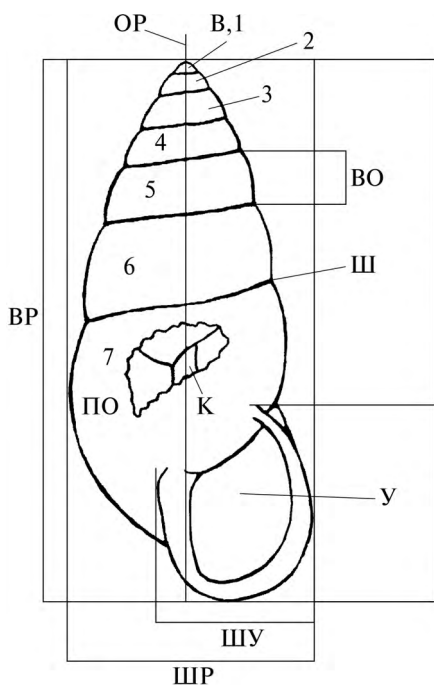


Рис. 3. Общее строение раковины и ее размеры при прямом положении (по Балашов та ин., 2007, с изменениями):

1–7 — нумерация оборотов; В — верхушка; ВО — высота оборота; ВЗ — высота завитка; ВР — высота раковины; ВУ — высота устья; К — колумелла (столбик, внутри раковины); ПО — последний оборот; ОР — ось раковины; У — устье; Ш — шов; ШР — ширина раковины; ШУ — ширина устья

Fig. 3. General morphology of shell and its measurements in straight position (after Балашов та ин., 2007, with changes):

1–7 — numbering of whorls; В — apex; ВО — height of whorl; ВЗ — height of spire; ВР — height of shell; ВУ — height of aperture; К — columella (inside shell); ПО — last whorl; ОР — axis of shell; У — aperture; Ш — suture; ШР — width of shell; ШУ — width of aperture

(остракум) и внутреннего известкового перламутрового слоя (гипостракум). Неорганическая составляющая раковины состоит преимущественно из карбоната кальция (CaCO_3). Стенки раковины нередко почти прозрачные, но с потерей органики раковина становится непрозрачно белой. К мягкому телу моллюска раковина крепится одной колумеллярной мышцей. У многих групп стебельчатоглазых моллюсков раковина вторично редуцирована, превратилась в небольшую пластинку, которая может находиться внутри тела или даже полностью отсутствует.

Условная линия, вокруг которой происходит нарастание раковины, называется **осью раковины** (рис. 3, ОР).

Верхний закрытый конец раковины называют **верхушкой**, или вершиной (рис. 3), нижний открытый — **устьем** (рис. 3).

При описании и измерении раковины ее необходимо держать в **прямом** (стандартном) **положении** (рис. 3): верхушкой вверх и устьем к наблюдателю, так, чтобы ось раковины и плоскость устья находились параллельно плоскости глаз или линзы объектива. Высоту и ширину раковины, а также устья следует измерять при прямом положении раковины (рис. 3, ВР, ШР, ВУ, ШУ). Важные положения раковины — вид снизу и вид сверху по отношению к прямому положению. Этих трех положений раковины обычно достаточно для точного отображения ее формы и основных признаков, которые можно увидеть без увеличения.

Часть раковины, находящуюся выше устья при прямом положении раковины, называют **завитком** (рис. 3, ВЗ).

Раковина — это несимметричная структура, как и тело моллюска в целом она может быть **правозавитой** (правозакрученной, декстральной, рис. 3) или **левозавитой** (левозакрученной, синстральной, напр., см. рис. 7, В). В первом случае при прямом положении раковины устье расположено справа, во втором — слева.

Оборотом называется часть раковины, соответствующая одному ее обороту вокруг своей оси (см. рис. 3, ВО; 4). Подсчет оборотов начинают от верхушки, т. е. устьем открывается последний оборот. Место на первом оборо-

те, от которого следует начинать отсчет оборотов, не является общепринятым. Приведенная система подсчета (рис. 4) представляется наиболее объективной. В двух других существующих системах концом первого оборота считается место, соответствующее по указанной системе первой 0,75 или 1,25 оборота (т. е. данная система подсчета промежуточная между двумя другими). Для точного подсчета числа оборотов необходимо провести условную линию, которая будет продолжением начального ровного участка шва (рис. 4). Количество оборотов у стебельчатоглазых моллюсков изменяется в пределах от менее 30.

Линию, разделяющую соседние обороты, называют **швом** (рис. 3, Ш). Глубина шва может сильно варьировать, что в значительной степени обусловлено степенью выпуклости оборотов. Выделяют две крайние формы — **выпуклые обороты** (см. напр., рис. 7, УО) и **плоские обороты** (рис. 7, ОЦ).

При определении существенное значение может иметь характеристика, которую называют скоростью нарастания оборотов, т. е. насколько ширина каждого из последующих оборотов превышает ширину предыдущего. Наиболее показательным часто является соотношение **ширины верхней части последнего оборота перед устьем** (см. рис. 4, Ш1) и **ширины видимой верхней части предпоследнего оборота** (на участке, расположенном на 1 оборот меньше, чем устье) от шва до шва (рис. 4, Ш2). Чтобы наиболее точно оценить эту характеристику, необходимо смотреть на раковину сверху. На рис. 4 верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем видимая верхняя часть предпоследнего оборота, — менее чем в 1,5 раза. Эту характеристику также называют соотношением ширины последнего и предпоследнего оборотов, что не вполне корректно, шириной последнего оборота является его полная ширина при прямом положении раковины, т. е. у низких раковин ширина последнего оборота равна ширине раковины.

Первые обороты раковины являются **эмбриональными оборотами**, т. е. сформировавшимися до выхода моллюска из яйца (таких оборотов обычно не более 2,5). Обычно именно эмбриональные обороты раковины, а не только первый оборот, называют **верхушкой** (вершиной) сформировавшейся раковины. Последующие обороты раковины, сформировавшиеся после выхода из яйца, называют **дефинитивными оборотами**. Эмбриональные и дефинитивные обороты часто отличаются скульптурой и окраской (см. ниже), поэтому в большинстве случаев их можно легко разграничить визуально.

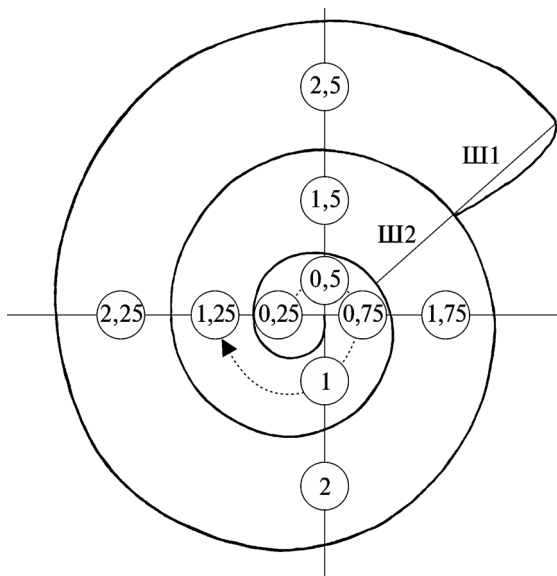


Рис. 4. Схема подсчета числа оборотов раковины (по Балашов та ін., 2007, с изменениями):

Ш1 — ширина верхней части последнего оборота перед устьем; Ш2 — ширина верхней видимой части предпоследнего оборота

Fig. 4. Scheme of shell's whorls counting (after Балашов та ін., 2007, with changes): Ш1 — width of last whorl's upper part before aperture; Ш2 — width of penultimate whorl's upper part

Последний оборот обычно расположен под тем же углом к оси раковины, что и предыдущие обороты, и тогда его называют прямым (рис. 5, *в*). У некоторых видов у полностью сформированных раковин окончание последнего оборота может быть размещено ниже или выше предпоследнего оборота. Тогда, если смотреть на раковину сбоку со стороны устья, то шов между последним и предпоследним оборотами не параллелен шву между двумя предпоследними оборотами. В таких случаях говорят, что последний оборот поднят (рис. 5, *а*) или опущен (рис. 5, *б*) к устью.

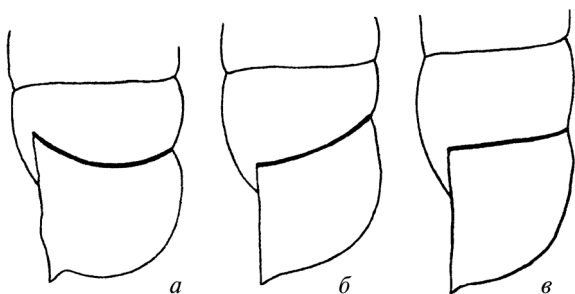


Рис. 5. Положение последнего оборота (по Шилейко, 1984):

а — последний оборот к устью поднят;
б — последний оборот к устью опущен;
в — последний оборот прямой

Fig. 5. Position of last whorl (after Шилейко, 1984):

a — last whorl is elevated to aperture; *б* — last whorl is descend to aperture; *в* — last whorl is straight

Обороты могут быть закругленными или с углом по периферии, который может обуславливать сама форма оборотов или наличие на них кия, что часто придает раковине линзовидную форму (см., напр. рис. 7). **Периферия раковины** — это часть последнего оборота, наиболее удаленная от оси раковины. **Киль** — отдельное спиральное ребро на периферии оборотов раковины, тогда как **угловатость по периферии раковины** — это отображение формы оборотов, наличие угла.

Внутренние стенки оборотов вокруг оси раковины формируют столбик или **колумеллу** (см. рис. 3, К). Эта структура внизу обычно плавно сливается со стенкой устья или довольно резко обрывается. Колумелла может быть цельной или полой. Если полость есть, то обычно она открывается наружу отверстием в нижней части раковины — **пупком** (рис. 6). Чтобы четко увидеть пупок, в большинстве случаев нужно смотреть на раковину снизу, а не при прямом положении. **Ширину пупка** нужно измерять по той же оси, что и ширину раковины. Соотношение этих величин — важный диагностический признак. Если колумелла имеет полость, то пупок может быть закрыт отворотом стенки раковины и не виден снаружи, в таком случае пупок называют **закрытым** (рис. 6, *а*). Пупок может быть закрыт не полностью, он может иметь форму узкой щели и тогда называется **щелевидным**. Если пупок прикрыт примерно наполовину, то его называют полуприкрытым или полузакрытым (рис. 6, *в*), а если менее чем наполовину — частично прикрытым или слегка прикрытым. Если пупок не прикрыт вообще, его называют **открытым** (рис. 6, *б, г—е*). Пупок может быть очень узким, напоминая прокол иглы, в таком случае его называют **проколовидным** (рис. 6, *б*). Если через пупок видны стенки всех оборотов раковины, его называют **перспективным** (рис. 6, *г—е*). Пупок может иметь почти правильную круглую форму (рис. 6, *б, г, д*) или быть в разной степени вытянутым к устью. Пупок, имеющий неправильные овальные очертания, называют **эксцентричным** (рис. 6, *е*).

При определении моллюсков важной характеристикой служит форма раковины. В целом выделяют несколько основных геометрических форм, промежуточные между ними значения, а также некоторые их отклонения: более высокие, низкие, широкие, заостренные. **Башневидная** (рис. 7, Б) —

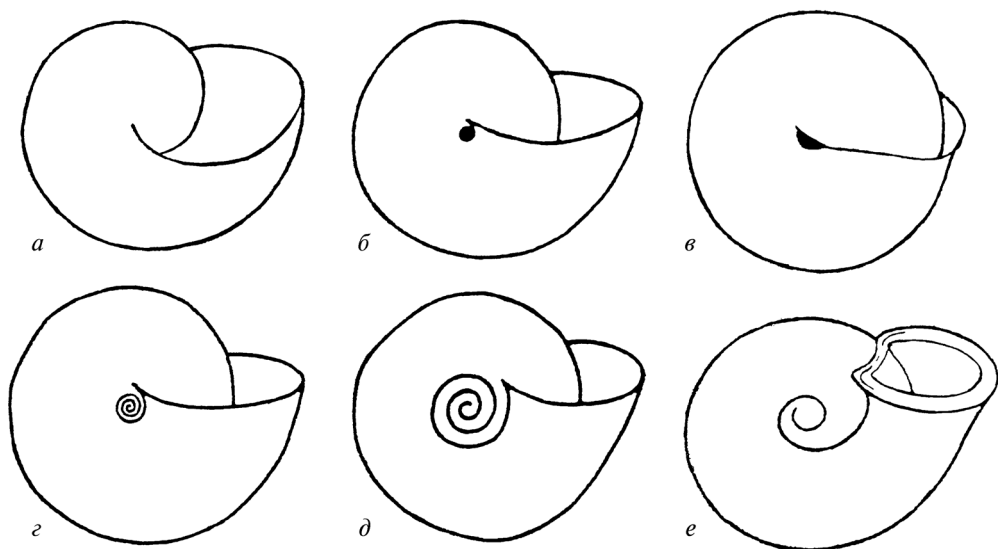


Рис. 6. Форма пупка (по Шилейко, 1978; Urbanski, 1959; Лихарев, Раммельмейер, 1952, с изменениями):

a — закрытый; *б* — проколовидный; *в* — полуприкрытый; *г* — узкий перспективный; *д* — широкий перспективный; *е* — эксцентричный

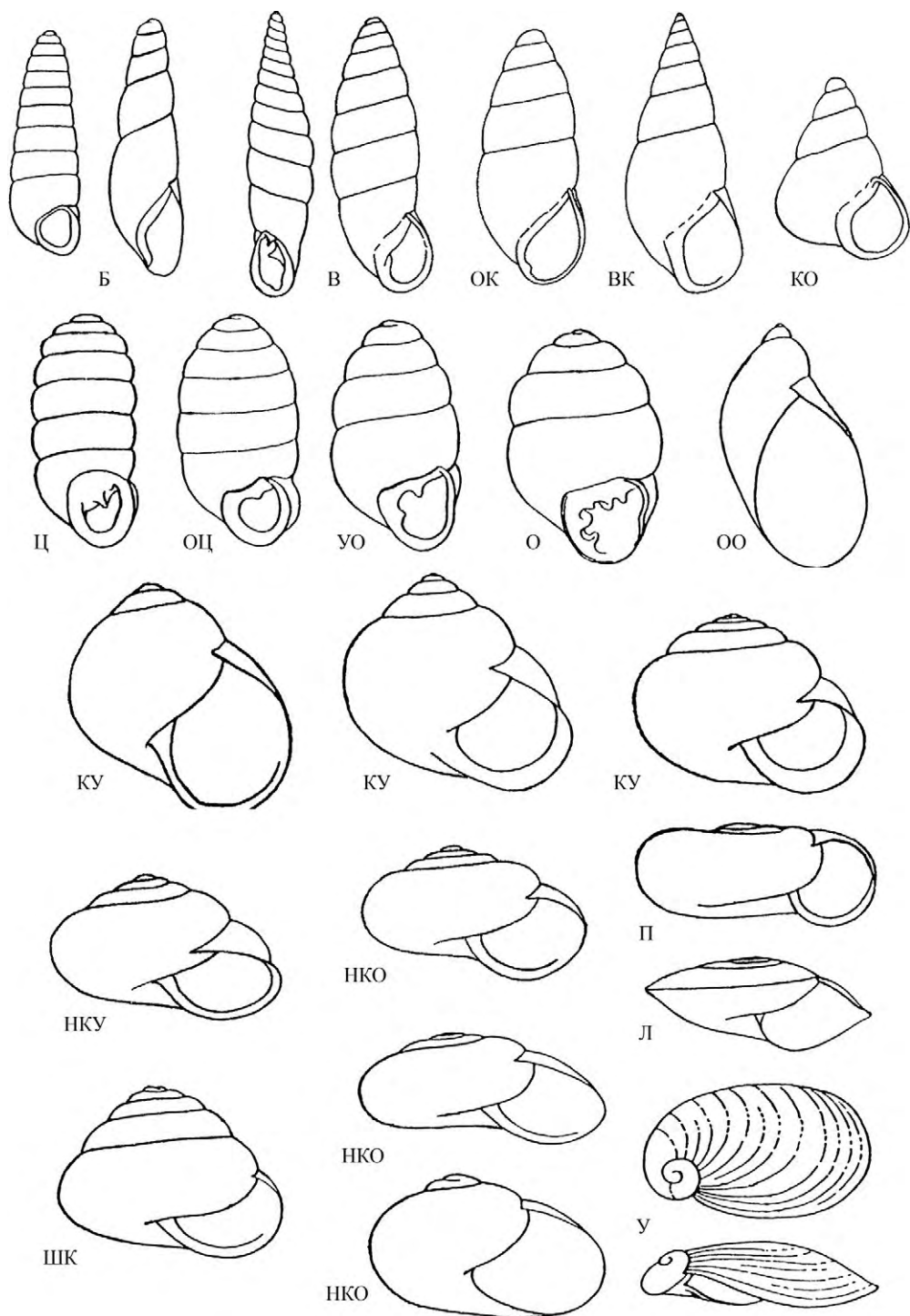
Fig. 6. Shape of umbilicus (after Шилейко, 1978; Urbanski, 1959; Лихарев, Раммельмейер, 1952; with changes):

a — closed; *б* — puncture-shaped; *в* — half-closed; *г* — narrow perspective; *д* — width perspective; *е* — excentric

высокая раковина, ширина которой плавно увеличивается. **Веретеновидная** (рис. 7, В) — высокая раковина, максимальная ширина которой приходится на ее середину. **Цилиндрическая** (рис. 7, Ц) — большинство оборотов раковины почти равной ширины. Менее правильная форма с несколько закругленными очертаниями — **овально-цилиндрическая** (рис. 7, ОЦ). **Овальная** (рис. 7, О) — плавно расширяющаяся к середине с закругленными очертаниями, похожими по форме на яйцо. Более удлиненная форма — **удлиненно-овальная** (рис. 7, УО). Овальная с заостренной верхушкой — **остро-овальная** (рис. 7, ОО). **Коническая** (рис. 7, КО) — раковина приближающаяся по форме к правильному конусу, т. е. довольно резко и равномерно расширяющаяся. Более высокий вариант — **высококоническая** (рис. 7, ВК). Овальная с конической верхней частью — **овально-коническая** (рис. 7, ОК). В форме очень широкого короткого конуса — **ширококоническая** (рис. 7, ШК). Низкая раковина со слабо выступающим завитком, высота которого меньше высоты устья — **низкоконическая** (рис. 7, НКО). **Кубаревидная** (от “кубарь”, то же, что волчок, юла, рис. 7, КУ) — раковина, высота которой не слишком отличается от ширины, с относительно сильно расширенной нижней частью. **Низкокубаревидная** (рис. 7, НКУ) — более низкий вариант, промежуточный с низкоконической. **Плоская** (рис. 7, П) — раковина, завиток которой практически не выступает, плоский. **Линзовидная** (рис. 7, Л) — низкая раковина с сильно выраженной угловатостью или килем по периферии. **Уховидная** (рис. 7, У) — раковина некоторых полуслизней с очень сильно расширенным последним оборотом, большей частью состоящим из устья, и пропорционально маленьким завитком.

Выделяют также другие формы, которые не используются в систематической части этой книги. Шаровидная — то же, что кубаревидная, но с

более правильными сферическими очертаниями (рис. 7, правая КУ). Булавовидная — то же, что цилиндрическая, но с несколько расширенной верхней частью. Шаровидно-кубареvidная (рис. 7, левая КУ), веретеновидно-цилиндрическая, конически-цилиндрическая, овально-ширококони-ческая — промежуточные между соответствующими формами. Овальные фор-



мы иногда называют яйцевидными, низко-конические — прижатыми, линзовидные — чечевицеобразными, уховидные — колпачковидными (что не совсем одно и то же).

Еще одна характеристика формы раковины — стройность. **Стройная раковина** имеет ровные, не выпуклые очертания, т. е. наиболее стройная форма — это цилиндрическая (рис. 7, Ц). Например, среди веретенovidных более стройными считаются раковины, имеющие несколько средних оборотов примерно равной ширины, т. е. очертания, не слишком выпуклые в средней части. **Выпуклая раковина** имеет сильно расширенную среднюю часть, таковыми, например, являются овальные раковины (рис. 7, О), некоторые веретенovidные формы и др. Следует подчеркнуть, что выпуклость раковины не имеет отношения к выпуклости ее оборотов (см. выше).

Для описания низких раковин может иметь значение форма завитка, а не раковины в целом. **Конический завиток** (напр., рис. 7, средняя КУ) — имеет в большей или меньшей степени правильные очертания конуса, что может и не относиться к нижней части раковины. **Куполовидный завиток** (напр., рис. 7, правая КУ) — имеет несколько закругленные очертания, отдаленно напоминающие по форме купол. **Плоский завиток** — отличительная характеристика плоских раковин (рис. 7, П).

Верхушка раковины по форме может быть **острой** (рис. 7, ВК) или **тупой** (рис. 7, Б). Этот признак зависит не от фактической ширины верхушки, а от того, насколько ее ширина превышает ширину последующих оборотов.

Раковины можно условно разделить по размеру на мелкие (ширина или высота менее 5 мм), средние (5—20 мм) и крупные (более 20 мм).

Кроме того, часто применяются описательные комплексные характеристики раковин в соответствии с их формой, размером и толщиной стенок: пупиллоидные (от Pupillidae) раковины — мелкие высокие; булиминоидные (от *Buliminus*, Enidae) — средние или крупные высокие, преимущественно овально-конические или высококонические (реже другой близкой формы), не слишком тонкостенные; клаузилиоидные (от Clausiliidae) — средние, веретенovidные, левозавитые; геликоидные (хеликоидные, от Helicidae) — средние и крупные, от плоской до кубаревидной формы, умеренно толстостенные; микрогеликоидные — то же, что предыдущее, но менее 5 мм; зонитоидные (от Zonitidae) — низкоконические и уховидные, тонкостенные, стеклоидные; сукциноидные (от Succineidae) — остроовальные тонкостенные.

Поверхность раковины может быть почти **гладкой**. Обычно раковина имеет **скульптуру** — совокупность выступающих элементов и углублений на поверхности. Скульптура у наземных моллюсков представлена различными морщинами, ребрами, шипами, вмятинами, ямками, точками, бороздками, линиями, узелками, гранулами, волосками и пр. Многие элементы скульптуры хорошо видны невооруженным глазом, но некоторые заметны только при некотором увеличении.

Рис. 7. Форма раковины (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Шилейко, 1978, 1984, с изменениями):

Б — башневидная; В — веретенovidная; ВК — высококоническая; КО — коническая; КУ — кубаревидная; Л — линзовидная; НКО — низкоконическая; НКУ — низкокубаревидная; О — овальная; ОК — овально-коническая; ОО — остроовальная; ОЦ — овально-цилиндрическая; П — плоская; У — уховидная; УО — удлиненно-овальная; Ц — цилиндрическая; ШК — ширококоническая

Fig. 7. Shape of shell (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Шилейко, 1978, 1984; with changes):

Б — tower-shaped; В — fusiform; ВК — high-conical; КО — conical; КУ — turbanate; Л — lenticular; НКО — low-conical; НКУ — low-turbanate; О — ovate; ОК — ovate-conical; ОО — ovate-pointed; ОЦ — ovate-cylindrical; П — flat; У — earlike; УО — ovate-elongated; Ц — cylindrical; ШК — width-turbanate

Если элементы скульптуры или окраски размещены поперек оборотов, их называют **радиальными**, если вдоль оборотов — **спиральными**.

Если элементы скульптуры размещены на примерно одинаковом расстоянии друг от друга или если расстояние между ними плавно увеличивается от первых оборотов к последнему, то скульптуру называют **равномерной** или **регулярной**. Если расстояние между несколькими находящимися подряд элементами скульптуры существенно и незакономерно различается, то скульптуру называют **неравномерной**.

Среди элементов скульптуры дефинитивных оборотов наиболее часто встречаются радиальные **морщины** и **ребра** — вытянутые повышения известкового слоя раковины (остракума). Реже ребра могут быть только частью органического слоя раковины (периостракума), и в таком случае они значительно легче стираются. У некоторых видов средние части каждого ребра вытянуты в виде **шипов**. Обычно морщины и ребра, в особенности последние, простираются на всю высоту оборота от шва ко шву. Четкой границы между морщинами и ребрами нет, последние более четко отделяются от поверхности раковины, тогда как морщины несколько сглажены и обычно пропорционально меньше. Если поверхность раковины покрыта морщинами, то ее называют **исчерченной**, если ребрами — **ребристой**, промежуточный вариант — **ребристо-исчерченной**. Во всех трех случаях такая скульптура может быть равномерной или неравномерной (см. выше), относительно слабой или сильной.

Раковина некоторых видов имеет **бороздки** — длинные углубления, обычно с ровными краями, правильной формы. Менее выраженная версия бороздок, когда углубление лишь немного ниже поверхности раковины, называется **линиями**. Округлые углубления называют **ямками** и **точками**. Они отличаются по глубине аналогично бороздкам и линиям и обычно являются микроскопическими. Менее правильные и более крупные сглаженные ямки, характерные для последних оборотов некоторых геликоидных видов, называют **вмятинами** или “ударами молотка” (маллеатная скульптура).

У некоторых видов на поверхности раковины размещены многочисленные небольшие, обычно различимые только при увеличении овальные бугорки — **зерна** или **гранулы**. В таком случае поверхность раковины называют **зернистой**.

У некоторых видов на поверхности раковины хаотически расположено множество коротких изогнутых морщинок неправильной формы и разной направленности. Такую скульптуру называют **вермикулятной** (от латинского “vermes” — черви, из-за сходства коротких изогнутых морщинок с червями, см. напр., рис. 244, б).

У отдельных видов на раковине наблюдаются **волоски**, являющиеся частью органического слоя раковины. Длина и плотность расположения волосков у разных видов существенно варьирует. У некоторых видов волоски характерны только для молодых особей и отсутствуют у взрослых. На месте выпавшего волоска может оставаться рубец.

Скульптура эмбриональных и дефинитивных оборотов в большинстве случаев сильно различается. Эмбриональные обороты чаще всего гладкие либо имеют микроскопическую скульптуру: спиральные линии или нитевидные ребрышки, ямки или точки, часто собранные в ряды, или же зернистость.

Окраска раковины стебельчатоглазых моллюсков в большинстве случаев довольно однообразна. Раковина многих мелких видов, обитающих в подстилке, в слое почвы или в пещерах, **бесцветная**, лишенная пигментации, несколько беловатая. Многие виды однотонно окрашены в разные оттенки серого, коричневого или желтого цвета. У некоторых видов на раковине

есть спиральные или радиальные темные полосы. Количество полос может сильно варьировать, часто спиральная полоса только одна или их может быть до 12. Светлые промежутки между темными спиральными полосами обычно называют лентами. Спиральные полосы могут разделяться на ряды пятен. Радиальные полосы, проходящие от шва до шва, обычно имеют вид темных пестрин на более светлом фоне. Для некоторых видов характерно наличие неравномерно расположенных многочисленных пятен.

Особое строение имеет устье, характеризующееся наличием особой внутренней и внешней скульптуры. Края устья разделяют на **колумеллярный** (рис. 8, КК), расположенный со стороны колумеллы (слева у правозавитых моллюсков), и противоположный ему **палатальный** (рис. 8, ПЛК); **париетальный** (рис. 8, ПРК) — верхний, **базальный** (рис. 8, БК) — нижний края.

Если края устья не отвернуты, не утолщены и в устье нет никаких структур, то говорят о **простом устье**.

Рис. 8. Строение устья (по Шилейко, 1984, с изменениями):

АЗ — ангулярный зуб; БЗ — базальный зуб; БК — базальный край; КЗ — колумеллярные зубы; КК — колумеллярный край устья; ПЛЗ — палатальные зубы; ПЛК — палатальный край устья; ПРЗ — париетальные зубы; ПРК — париетальный край устья

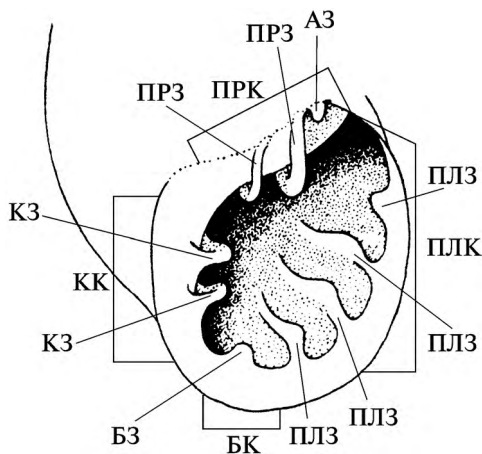


Fig. 8. Morphology of aperture (after Шилейко, 1984, with changes):

АЗ — angular tooth; БЗ — basal tooth; БК — basal edge of aperture; КЗ — columellar teeth; КК — columellar edge of aperture; ПЛЗ — palatal teeth; ПЛК — palatal edge of aperture; ПРЗ — parietal teeth; ПРК — parietal edge of aperture

Края устья могут быть **отвернуты** (отогнуты) наружу (рис. 9, б, г) или **не отвернуты** (рис. 9, а, в), **утолщены** (рис. 9, в, г), **не утолщены** (рис. 9, а) или **острые** (рис. 9, б).

Вдоль внутренних палатального и базального краев устья, с небольшим отступом от него, может находиться кольцевое утолщение — **губа** (рис. 9, б). Она может иметь форму продольной половины длинного тонкого цилиндра или несколько ниже либо выше. Если такое утолщение не удлиненное, не проходит вдоль всего палатального края устья, имеет овальные или округлые очертания, его называют **мозолью**.

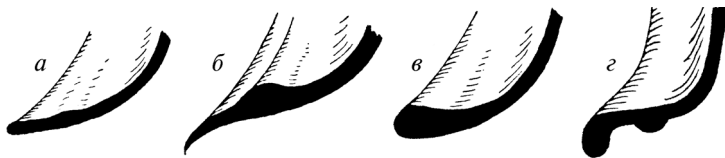


Рис. 9. Варианты строения края устья (схематические поперечные срезы через базальный край устья) (по Шилейко, 1978, с изменениями):

а — не отвернутый и не утолщенный край со слабой губой; б — отвернутый тонкий край с умеренно сильно выраженной губой; в — не отвернутый утолщенный край; г — отвернутый утолщенный край без губы и с затылочным утолщением

Fig. 9. Variants of aperture edges morphology (schematic transverse section through basal edge of aperture) (after Шилейко, 1978, with changes):

а — not reflected and not thickened edge with weak lip; б — reflected thin edge with moderate lip; в — not reflected thickened edge; г — reflected thickened edge without lip and with cervical thickening

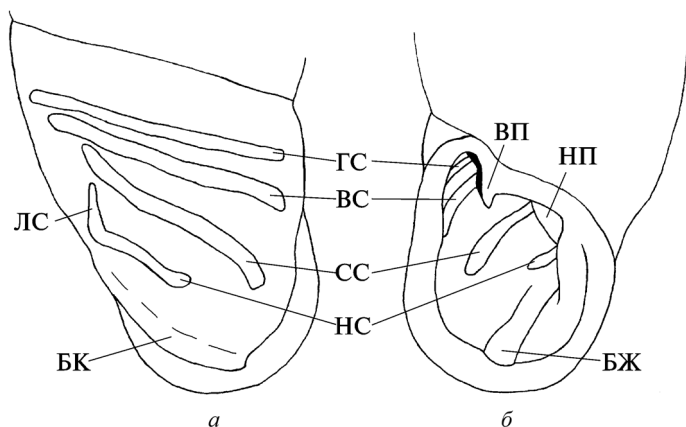


Рис. 10. Общий вид устья Clausiliidae при прямом положении раковины (а) и вид палатальных складок на просвет через заднюю стенку раковины (б) на примере *Elia novorossica* (по Balashov, 2013a, с изменениями):

БЖ — базальный желобок; БК — базальный киль; ВП — верхняя пластинка; ВС — верхняя палатальная складка; ГС — главная палатальная складка; ЛС — полулунная складка; НП — нижняя пластинка; НС — нижняя палатальная складка; СС — средняя палатальная складка

Fig. 10. General view of aperture in Clausiliidae at straight position (right) and view of plicae through back side of shell (left) in *Elia novorossica* (after Balashov, 2013a, with changes):

БЖ — basal canal; БК — basal keel; ВП — superior lamella; ВС — upper palatal plica; ГС — principal plica; ЛС — lunella; НП — inferior lamella; НС — lower palatal plica; СС — middle palatal plica

На внешнем крае устья может находиться **затылочное утолщение** (рис. 9, з) — повышение поверхности раковины, расположенное с небольшим отступом от края устья и проходящее вдоль всего палатального и иногда базального краев устья. Затылочное утолщение может быть четким, ясно отделяющимся от стенок раковины, или довольно размытым.

У многих видов Clausiliidae на базальной стенке устья имеется продольная гребневидная структура — **базальный киль** (рис. 10, 11, БК). В подавляющем большинстве случаев базальному килю внутри устья соответствует (является его полостью) углубление — **базальный желобок** (рис. 10, 11, БЖ), который открывается на базальном крае и тем самым обычно придает устью характерную форму.

На краях устья многих видов наблюдаются **зубы** — выступающие элементы внутренней скульптуры устья. Зубы разделяют преимущественно на бугорки (зубы в узком смысле), пластинки и складки. Длинные, обособленные от поверхности структуры на колумеллярном и париетальном краях устья, называют **пластинками**, на палатальном — **складками**. Складками иногда называют также небольшие удлиненные структуры у самого края устья перед основными зубами (или между ними) у некоторых видов Clausiliidae. Складками могут называть и некоторые структуры, расположенные глубже в устье, на париетальной или колумеллярной стенках.

Особенно своеобразную и сложную структуру устья имеют представители семейства Clausiliidae (рис. 10—13). Только представители этого семейства имеют уникальный внутренний замыкательный аппарат раковины, составленный особой структурой — клаузилием и сложной системой пластинок и складок.

Слева на париетальной стенке устья у всех видов Clausiliidae лежит **верхняя пластинка** (рис. 10—12, ВП). Обычно она доходит до края устья, плавно сливаясь с ним или даже выдаваясь немного вперед, реже немного не доходит до края, но всегда хорошо видна при прямом положении раковины. Верхний левый угол устья, ограниченный верхней пластинкой, называют **синулусом**.

Рис. 11. Строение устья Clausiliidae, вид слева, палатальная стенка раковины удалена, на примере *Alinda biplicata* (по Ehrmann, 1933): БЖ — базальный желобок; БК — базальный киль; ВП — верхняя пластинка; ГС — главная палатальная складка; К — клаузилий; КП — субколумеллярная складка; НП — нижняя пластинка; СП — спиральная пластинка; СС — средняя палатальная складка

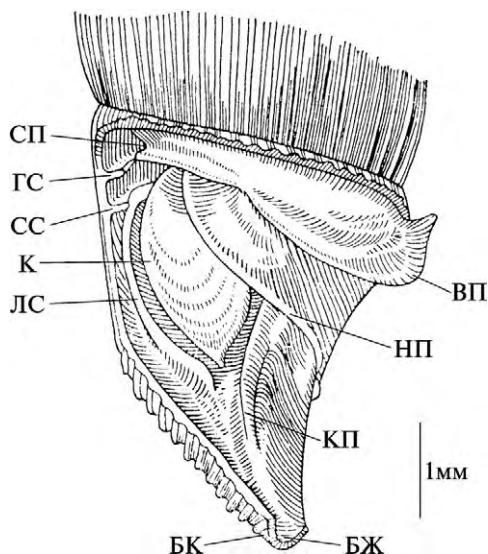


Fig. 11. Aperture morphology of Clausiliidae, left-side view, palatal wall of shell is removed, in *Alinda biplicata* (after Ehrmann, 1933): БЖ — basal canal; БК — basal keel; ВП — superior lamella; ГС — principal plica; К — clausilium; КП — subcolumellar lamella; ЛС — lunella; НП — inferior lamella; СП — spiral lamella; СС — middle palatal plica

За верхней пластинкой глубже в устье на париетальной стенке у видов Clausiliidae расположена **спиральная пластинка** (рис. 11, 12, СП), которая никогда не видна при прямом положении раковины, но ее можно увидеть, посмотрев в устье под углом снизу. Положение спиральной пластинки относительно верхней пластинки (рис. 12) — важный таксономический признак. Верхняя пластинка может прямо переходить в спиральную пластинку (рис. 12, в) или быть отделенной от нее некоторым промежутком (рис. 12, а, б). В обоих случаях верхняя и спиральная пластинки могут находиться на примерно одинаковом расстоянии от колумеллы (рис. 12, б, в) или на разном и даже несколько заходить друг за друга (рис. 12, а); если же они соединяются, то образуется некоторый изгиб в месте перехода. Спиральная пластинка обычно лежит значительно ниже верхней пластинки, поэтому даже если они соединяются, их можно легко разграничить визуально.

Правее спиральной и верхней пластинок от начала последнего оборота по париетальной стенке раковины у видов Clausiliidae находится **нижняя пластинка** (рис. 10, 11, НП), примыкающая к краю устья на верхней части

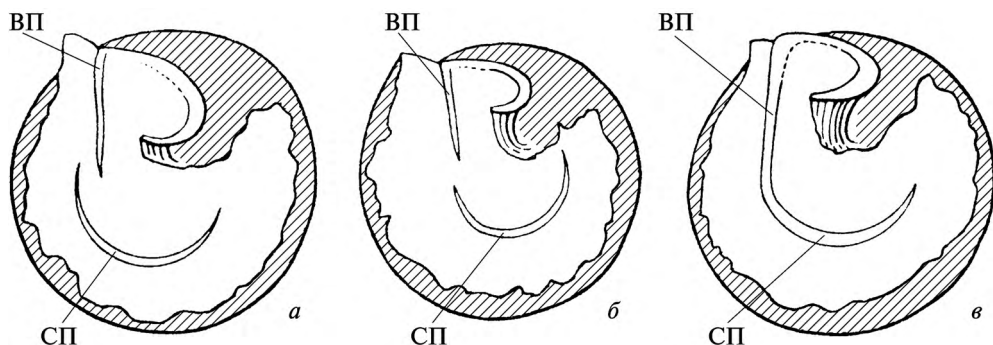


Рис. 12. Положение верхней (ВП) и спиральной (СП) пластинок у разных видов Clausiliidae, вид снизу, базальная стенка раковины удалена (по Ehrmann, 1933, с изменениями): а — *Cochlodina laminata*; б — *Laciniaria plicata*; в — *Macrogastera ventricosa*

Fig. 12. Position of superior lamella (ВП) and spiral lamella (СП) in different species of Clausiliidae, bottom view, basal wall of shell is removed (after Ehrmann, 1933, with changes): а — *Cochlodina laminata*; б — *Laciniaria plicata*; в — *Macrogastera ventricosa*

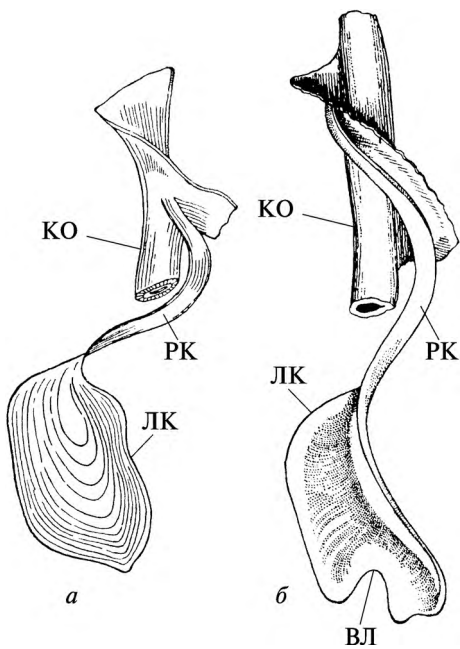


Рис. 13. Строение клаузилия *Macrogastra plicatula* (а) и *Cochlodina laminata* (б) (по Ehrmann, 1933):

ВЛ — вырезка лопасти клаузилия; КО — колумелла; ЛК — лопасть клаузилия; РК — рукоятка клаузилия

Fig. 13. Structure of clausilium in *Macrogastra plicatula* (а) and *Cochlodina laminata* (б) (after Ehrmann, 1933):

ВЛ — emargination in clausilium plate; КО — columella; ЛК — clausilium plate; РК — clausilium stalk

колумеллярной стенки. Она может далеко выступать в просвет устья или лежать глубоко в устье и быть почти незаметной при прямом положении раковины. Нижняя пластинка может образовывать у края устья сильный изгиб или располагаться почти прямо (отвесно).

Четвертая из основных пластинок Clausiliidae — **субколумеллярная пластинка** (рис. 11, КП), проходит под

нижней пластинкой по колумеллярной стенке раковины и заканчивается обычно довольно далеко от края устья на нижней части колумеллярной стенки. Иногда ее конец виден при прямом положении раковины, но чаще только под углом слева или даже не виден через устье.

Перечисленные четыре пластинки характерны почти для всех видов Clausiliidae, кроме редких случаев вторичной редукции. Некоторые виды семейства имеют различные дополнительные пластинки, форма и положение которых являются важными диагностическими признаками.

На палатальной стенке устья у видов Clausiliidae имеется несколько длинных складок, начинающихся преимущественно в середине последнего оборота. Иногда их количество достигает 6, но обычно составляет 1—4. В верхней части палатальной стенки, под швом, параллельно ему, расположена **главная палатальная складка** (рис. 10, 11, ГС). Она есть почти у всех видов семейства и обычно длиннее других палатальных складок. Ниже на палатальной стенке, параллельно главной складке или несколько под углом к ней, могут располагаться также **верхняя** (рис. 10, ВС), **средняя** (рис. 10, 11, СС) и **нижняя палатальные складки** (рис. 10, НС), а также иногда другие дополнительные палатальные складки. Края этих складок могут лежать довольно близко к краям устья, и тогда они видны при прямом положении раковины, либо располагаются несколько глубже и заметны, если смотреть в устье под углом слева. На палатальной стенке устья, в середине последнего оборота, поперек оборота и других палатальных складок, проходит **полулунная складка**, или лунелла (рис. 10, 11, ЛС). Она может быть почти прямой или с загнутыми концами, что иногда придает ей форму полумесяца. Полулунная складка часто соединена с нижней палатальной или другими складками. Наличие и положение тех или иных палатальных складок преимущественно видоспецифичны.

У некоторых видов Clausiliidae по всему краю устья или его отдельным частям могут иметься мелкие короткие складочки, узелки или слабые бугорки.

Клаузилий (рис. 11, К; 13) — подвижная замыкательная структура, характерная только для Clausiliidae и состоящая из **рукоятки** и **лопасти** (рис. 13).

Клаузилий крепится к раковине основанием рукоятки, которая отходит от колумеллы (рис. 13). Лопасть клаузилия свободная, может поворачиваться и закрывать устье. Клаузилий расположен глубоко в последнем обороте и никогда не виден при прямом положении раковины; если смотреть в раковину под углом, то обычно можно увидеть только край лопасти либо клаузилий вообще не виден. Чтобы извлечь клаузилий, нужно разрушить раковину и отломить основание рукоятки клаузилия. Лопасть клаузилия может иметь одну или две крупные выемки (рис. 13, ВЛ).

Анатомия

В данной монографии детально описаны прежде всего те особенности стебельчатоглазых моллюсков, которые важны для определения и систематики. Анатомия и физиология этих моллюсков подробно изложены в русскоязычных работах (Лихарев, 1962; Шилейко, 1978, 1984; Лихарев, Виктор, 1980; Иванов и др., 1985). Наиболее полную современную сводку представляет собой англоязычное издание “The Biology of Terrestrial Molluscs” (2001).

Мантийная полость расположена в дистальной части внутренностного мешка (рис. 14, ее верхняя стенка изображена справа от прямой кишки) и выполняет у стебельчатоглазых моллюсков функцию легкого, открываясь наружу **пневмостомом** (дыхательным отверстием). Также на наружной стенке мантийной полости расположены почка (рис. 14, 22) и сердце (рис. 14, 19—21). Стебельчатоглазые моллюски имеют одну почку, которая с одной стороны связана рено-перикардиальным каналом с перикардием, а с другой стороны открывается через мочеточник в мантийную полость или наружу. Строение выделительной системы (почки и мочеточника) является важным признаком в систематике стебельчатоглазых моллюсков на уровне выше семейств. Выделяют четыре основных типа строения выделительной системы у моллюсков этой группы. **Ортуретральный** тип (рис. 15, а): почка длинная, почти на всю длину легкого, мочеточники незамкнуты. **Мезуретральный** тип (рис. 15, б) — аналогично ортуретральному, но с короткой почкой, около 1/3 длины легкого. **Сигмуретральный** тип (рис. 14, 15, в, г): почка короткая, мочеточники частично или полностью замкнуты. **Гетеруретральный** тип (рис. 15, д) — короткая почка вытянута и изогнута вдоль задней стенки легкого, причем первичный мочеточник образует аналогичный изгиб, не характерный для первых трех типов строения, мочеточники замкнуты.

Мускулатура стебельчатоглазых моллюсков довольно сложная (рис. 16). Подкожная мускулатура состоит из нескольких слоев мышечных волокон. Особую поперечную мускулатуру имеет подошва. Собственные мышцы имеют и некоторые внутренние органы. Основной мышцей является **колумеллярный мускул** (рис. 16, 16), который крепится к колумелле раковины и расходится на несколько других мышц, в частности ретракторы глотки и щупалец. При сокращении колумеллярного мускула улитка втягивается в раковину. Некоторое таксономическое значение имеет положение правого ретрактора верхнего щупальца относительно половой системы: у ряда видов он проходит между penisом и вагиной (пени-овидукальный угол), а у других в стороне от них, не затрагивая половую систему.

Пищеварительная система (рис. 17) состоит из ротовой полости, глотки со слюнными железами, пищевода, желудка, печени, тонкой или средней кишки и прямой или задней кишки. На прямой кишке может располагаться слепая кишка (рис. 17, СК), наличие или отсутствие которой имеет таксономическое значение.

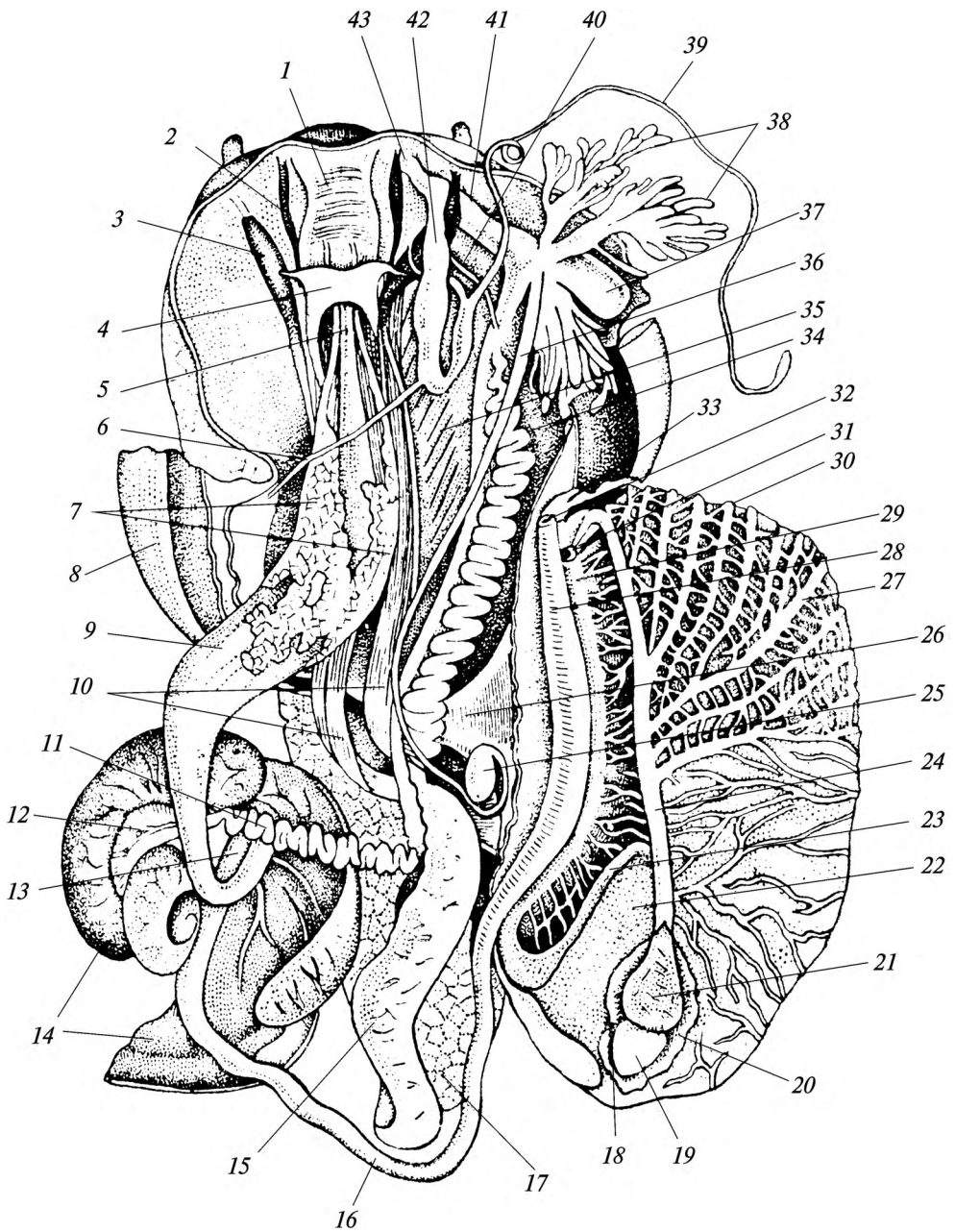


Рис. 14. Вскрытая виноградная улитка (*Helix pomatia*), вид со спинной стороны, раковина удалена (по Hatschek, Cori, 1896):

1 — глотка; 2 — втянутое нижнее шупальце; 3 — втянутое верхнее шупальце (омматофор); 4 — церебральный ганглий; 5 — пищевод; 6 — пениальный ретрактор; 7 — слюнные железы; 8 — мантия; 9 — зоб; 10 — ретракторы головы, глотки и шупалец; 11 — гермафродитный проток; 12 — гермафродитная железа; 13 — желудок; 14 — печень; 15 — белковая железа; 16 — тонкая кишка; 17 — задний конец ноги; 18 — реноперикардальное отверстие; 19 — желудочек сердца; 20 — перикардий; 21 — предсердие; 22 — почка; 23 — первичный мочеточник; 24 — легочная вена; 25 — семяприемник; 26 — колумеллярный мускул; 27 — выносящий сосуд легкого; 28 — прямая кишка; 29 — вторичный мочеточник; 30 — приносящий сосуд легкого; 31 — наружное отверстие мочеточника; 32 — анальное отверстие; 33 — край дыхательного отверстия (пневмостома); 34 — спермовидукт; 35 — педальные ретракторы; 36 — проток семяприемника; 37 — стилофор; 38 — слизистые железы; 39 — флагеллум (бич); 40 — семяпровод; 41 — вагина; 42 — пенис; 43 — атриум

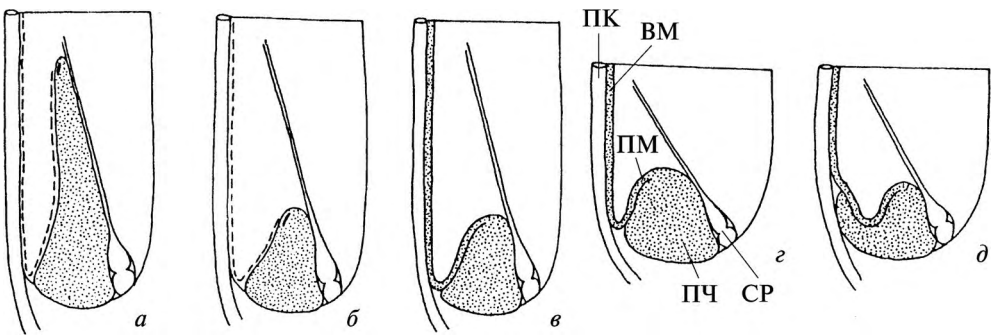


Рис. 15. Типы строения выделительной системы у Stylommatophora (по Шилейко, 1991, с изменениями):

a — ортуретральный; *б* — мезуретральный; *в*, *г* — сигмуретральный; *д* — гетеруретральный; ВМ — вторичный мочеточник; ПК — прямая кишка; ПМ — первичный мочеточник; ПЧ — почка; СР — сердце

Fig. 15. Types of excretory system structure in Stylommatophora (after Шилейко, 1991, with changes):

a — orthurethral; *б* — mesurethral; *в*, *г* — sigmurethral; *д* — heterurethral; ВМ — secondary ureter; ПК — rectum; ПМ — primary ureter; ПЧ — kidney; СР — heart

Внутри глотки (рис. 18) находятся специфичные твердые структуры из конхиолина — челюсть и радула. **Челюсть** (рис. 18, ЧЕ) находится над ротовым отверстием, обычно имеет дугообразную форму и состоит из нескольких пластинок (рис. 19), служит большей частью для фиксации куска пищи, прижимания его к радуле. **Радула** (рис. 18, РА, рис. 20), или терка, расположена глубже в глотке на поверхности подвижного хрящеподобного одонтофора, или “языка” (рис. 18, ОД), и представляет собой несколько десятков рядов небольших зубов, общее количество которых может достигать нескольких тысяч. В продольных рядах зубы радулы существенно не различаются на всем ее протяжении, в поперечных рядах они имеют разную форму; выделяют три группы — срединные, боковые и краевые зубы (рис. 20). Одонтофор с радулой выдвигается наружу и соскребает питательное вещество. Форма зубов радулы, их количество в каждом ряду и количество рядов имеют некоторое таксономическое значение, но в систематике стебельчатоглазых моллюсков эти признаки используются только как дополнительные и многими специалистами пренебрегаются.

Кровеносная система состоит из сердца, синусов, артериальных и венозных сосудов. Сердце лежит на верхней стенке мантийной полости внутри перикардия (см. рис. 14, 20), состоит из одного предсердия (рис. 14, 21) и одного желудочка (рис. 14, 19). От желудочка отходит основная аорта, которая расходится на заднюю аорту, снабжающую кровью внутренностный мешок, и переднюю аорту, снабжающую кровью органы передней части тела. Венозная кровь собирается в лакуны между органами, из которых она поступает в несколько синусов, из них — в легочную вену, впадающую в предсердие.

Fig. 14. Dissected edible snail (*Helix pomatia*), back view, shell is removed (after Hatschek, Cori, 1896):

1 — pharynx (= buccal mass); 2 — retracted lower tentacle; 3 — retracted upper tentacle (ommatophore); 4 — cerebroganglion; 5 — oesophagus; 6 — penial retractor; 7 — salivary gland; 8 — mantle; 9 — oesophageal crop; 10 — retractors of head, pharynx and tentacles; 11 — hermaphrodite duct; 12 — hermaphrodite gland; 13 — gastric pouch; 14 — digestive gland; 15 — albumen gland; 16 — intestine; 17 — rear end of foot; 18 — renipericardial opening; 19 — ventricle of heart; 20 — pericardium; 21 — auricle; 22 — digestive gland; 23 — primary ureter; 24 — pulmonary vein; 25 — bursa copulatrix; 26 — columellar muscle; 27 — pulmonary efferent vessel; 28 — rectum; 29 — secondary ureter; 30 — pulmonary afferent vessel; 31 — external opening of ureter; 32 — anus; 33 — edge of pneumostome; 34 — spermoviduct; 35 — pedal retractors; 36 — duct of bursa copulatrix; 37 — stylophore; 38 — mucus gland; 39 — flagellum; 40 — vas deferens; 41 — vagina; 42 — penis; 43 — atrium

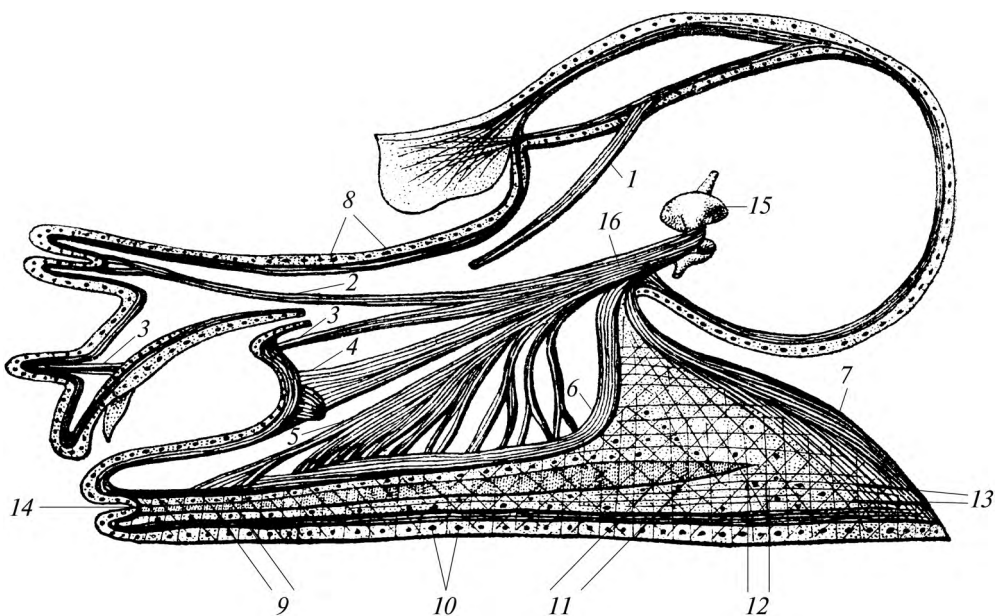


Рис. 16. Мускулатура виноградной улитки (*Helix pomatia*) (по Trappmann, 1916):

1 — пениальный ретрактор; 2 — ретрактор верхних щупалец; 3 — ретрактор нижних щупалец; 4 — ретрактор глотки; 5 — ретрактор ноги; 6 — передний ретрактор; 7 — задний ретрактор; 8 — кольцевая мускулатура; 9 — передние косые мускульные волокна; 10 — поперечная мускулатура подошвы; 11 — задние косые мускульные волокна; 12 — спинно-брюшные мускульные волокна; 13 — продольные мускульные волокна; 14 — педальная железа; 15 — колумелла; 16 — колумеллярный мускул

Fig. 16. Muscular system of edible snail (*Helix pomatia*) (after Trappmann, 1916):

1 — penial retractor; 2 — retractor of upper tentacles; 3 — retractor of lower tentacles; 4 — retractor of pharynx; 5 — retractor of foot; 6 — front retractor; 7 — rear retractor; 8 — circular muscles; 9 — front muscle oblique fibers; 10 — transverse muscles of sole; 11 — rear muscle oblique fibers; 12 — dorsoventral muscle oblique fibers; 13 — longitudinal muscle fibers; 14 — pedal gland; 15 — columella; 16 — columellar muscle

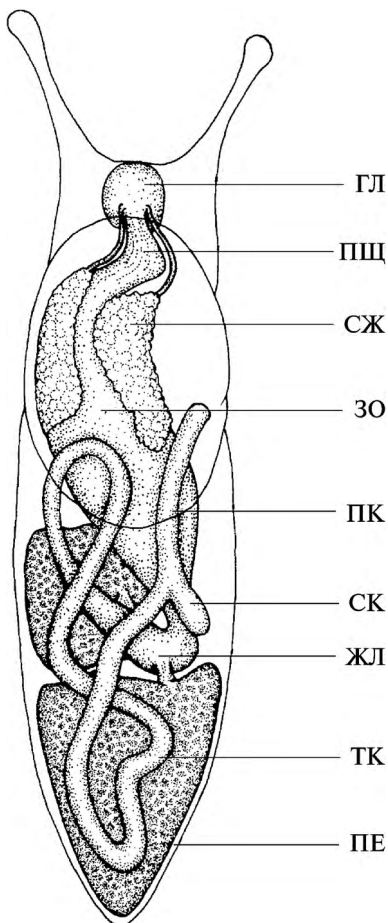


Рис. 17. Пищеварительная система слизня *Deroceras reticulatum* (по Biology ..., 2001, с изменениями):

ГЛ — глотка; ЖЛ — желудок; ЗО — зоб; ПЕ — печень; ПК — прямая кишка; ПЩ — пищевод; СЖ — слюнные железы; СК — слепая кишка; ТК — тонкая кишка

Fig. 17. Digestive system of slug *Deroceras reticulatum* (after Biology ..., 2001, with changes):

ГЛ — pharynx (= buccal mass); ЖЛ — gastric pouch; ЗО — oesophageal crop; ПЕ — digestive gland; ПК — rectum; ПЩ — oesophagus; СЖ — salivary gland; СК — caecum; ТК — intestine

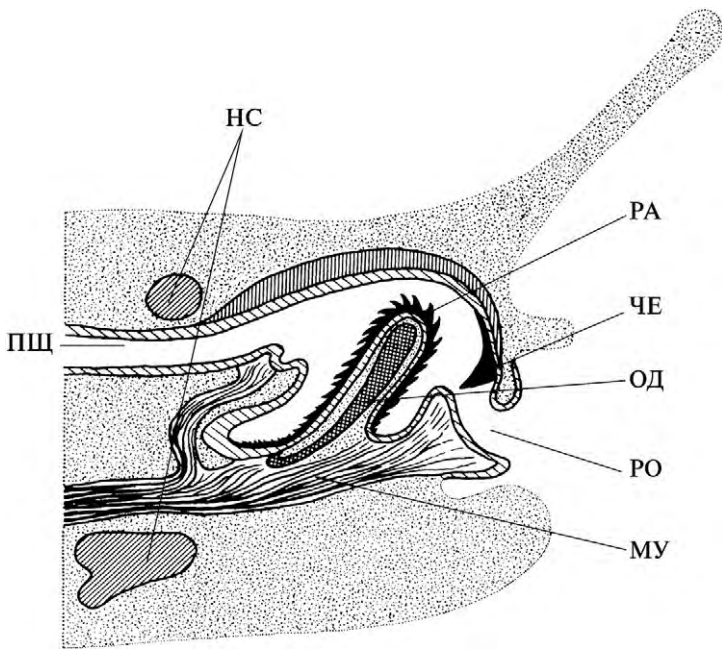


Рис. 18. Продольный срез головы через глотку (по Wiktor, 1989):

МУ — мускулы; НС — центральная часть нервной системы; ОД — одонтофор; ПЩ — пищевод;
РА — радула; РО — рот; ЧЕ — челюсть

Fig. 18. Longitudinal cross-section through pharynx (buccal mass) (after Wiktor, 1989):

МУ — muscles; НС — central part of nervous system; ОД — odontophore cartilage; ПЩ — oesophagus;
РА — radula; РО — mouth; ЧЕ — jaw

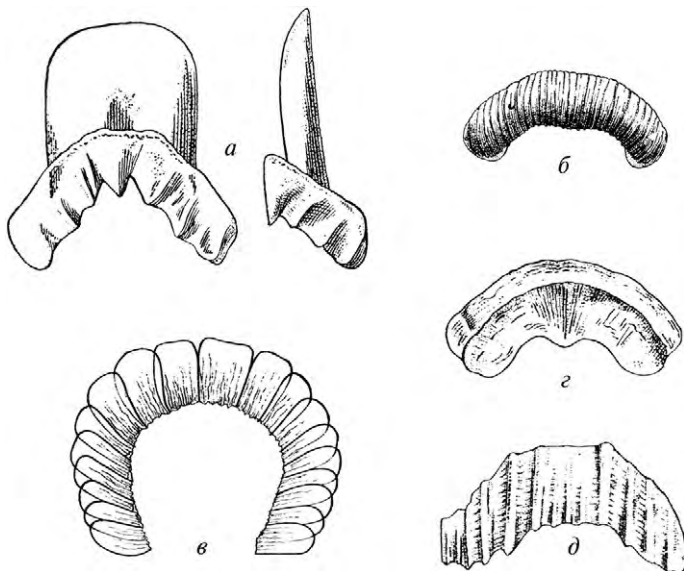


Рис. 19. Челюсть моллюсков из разных групп Stylommatophora (по Лихарев, Раммельмейер, 1952 [скомпиллировано из работ Тэйлора разных лет]):

a — *Succinea putris* (слева — вид сверху, справа — вид сбоку); *б* — *Vallonia costata*; *в* — *Punctum pygmaum*;
г — *Limacus flavus*; *д* — *Helix pomatia*

Fig. 19. Jaw of molluscs from different groups of Stylommatophora (after Лихарев, Раммельмейер, 1952 [compiled from works of Taylor of different years]):

a — *Succinea putris* (left — dorsal view, right — side view); *б* — *Vallonia costata*; *в* — *Punctum pygmaum*;
г — *Limacus flavus*; *д* — *Helix pomatia*

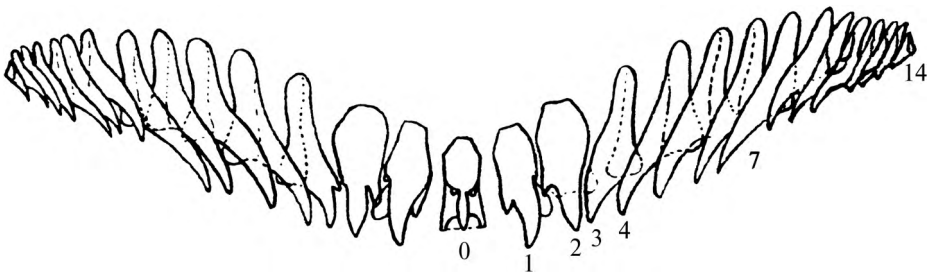


Рис. 20. Один ряд (поперечный) зубов радулы *Oxychilus cellarius* (по Ehrmann, 1933):
0 — срединный зуб; 1, 2 — боковые зубы; 3—14 — краевые зубы

Fig. 20. One row (transversal) of radula teeth in *Oxychilus cellarius* (after Ehrmann, 1933):
0 — middle tooth; 1, 2 — side teeth; 3—14 — marginal teeth

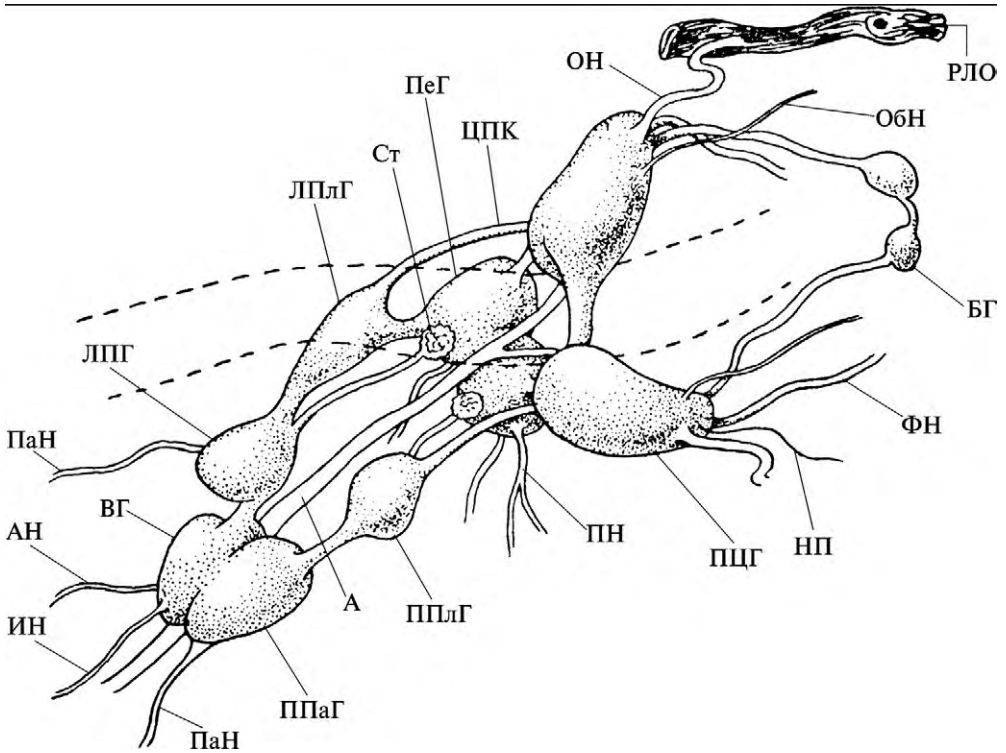


Рис. 21. Нервная система *Cochlicopa lubrica*, штриховыми линиями обозначен пищевод (передняя часть справа) (по Шилейко, 1984):

А — аорта; АН — анальный нерв; БГ — буккальный ганглий; ВГ — висцеральный ганглий; ИН — интестинальный нерв; ЛПГ — левый париеальный ганглий; ЛПЛГ — левый плевральный ганглий; НП — нерв пениса; ОбН — обонятельный нерв; ОН — оптический нерв; ПАН — паллиальный нерв; ПеГ — педальный ганглий; ПН — педальный нерв; ППаГ — правый париеальный ганглий; ППЛГ — правый плевральный ганглий; ПЦГ — правый церебральный ганглий; РЛО — ретрактор левого омматофора; Ст —статоцист; ФН — фарингеальный нерв; ЦПК — церебрально-плевральная коннектива

Fig. 21. Nervous system of *Cochlicopa lubrica*, oesophagus is indicated by dotted line (frontal part rightward) (after Шилейко, 1984):

А — aorta; АН — anal nerve; БГ — buccal ganglion; ВГ — visceral ganglion; ИН — intestinal nerve; ЛПГ — left parietal ganglion; ЛПЛГ — left pleural ganglion; НП — nerve of penis; ОбН — olfactory nerve; ОН — optic nerve; ПАН — pallial nerve; ПеГ — pedal ganglion; ПН — pedal nerve; ППаГ — right parietal ganglion; ППЛГ — right pleural ganglion; ПЦГ — right cerebral ganglion; РЛО — retractor of left omatophore; Ст — statocyst; ФН — pharyngeal nerve; ЦПК — cerebral-pleural connective

Нервная система (рис. 21) состоит из 5—6 пар ганглиев, которые связаны друг с другом нервными перемышками. От ганглиев отходят нервы к органам. Рядом с pedalными ганглиями находится пара статоцистов — органов равновесия. Осфрадия, органа химического чувства, у большинства стебельчатоглазых моллюсков нет, за исключением, например, слизней рода *Parmacella*. Глаза с двухслойной роговицей, хрусталиком и однослойной сетчаткой.

Половая система (рис. 22, 23) у стебельчатоглазых моллюсков имеет особо разнообразное строение, часто сложное, и играет ключевую роль в их систематике на всех уровнях. При описании половой системы ее части и части ее элементов разделяют на проксимальные и дистальные. **Проксимальный** — расположен ближе к центру (оси) тела, т. е. дальше от полового отверстия, **дистальный** — дальше от центра (оси) тела, т. е. ближе к половому отверстию. Эти термины применимы и ко всем остальным системам органов и являются более точными в описании анатомии, чем “верхний” и “нижний”, которые можно трактовать противоположно, что вызывает путаницу.

Все стебельчатоглазые моллюски — гермафродиты, т. е. имеют и мужские и женские половые органы. В некоторых случаях встречаются отдельные афаличные особи, т. е. без мужской части половой системы.

Наиболее удалена от полового отверстия **гермафродитная железа** (рис. 22, 23, ГЖ), в которой образуются женские и мужские половые клетки и которая может быть компактной (рис. 23, ГЖ) или состоять из нескольких долей (рис. 22, ГЖ). От гермафродитной железы отходит тонкий **гермафродитный проток** (рис. 22, 23, ГП), который проходит через **белковую железу** (рис. 22, 23, БЖ) и впадает в **спермовидукт** (рис. 22, 23, СВ). Спермовидукт состоит из двух параллельных отделов — мужского, простаты, и женского, матки.

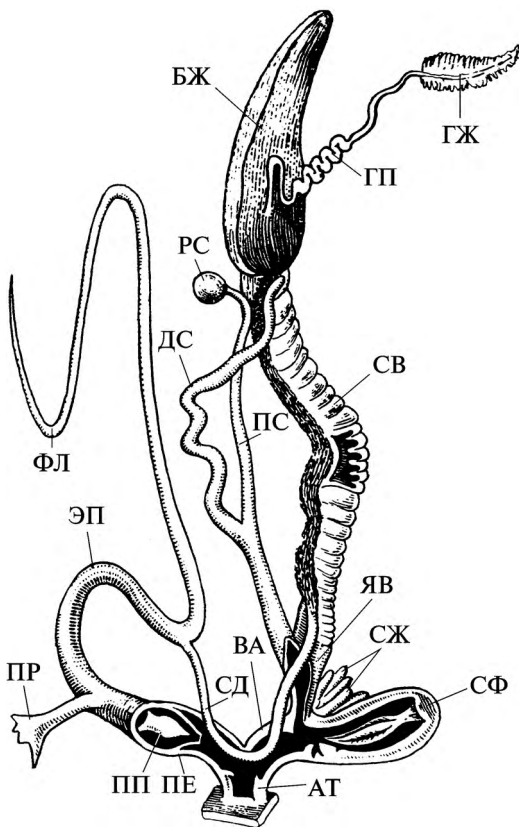
Простата переходит в тонкий **семяпровод** (рис. 22, 23, СД), впадающий в пенис или эпифаллус (см. ниже). Матка продолжается **яйцеводом** (рис. 22, 23, ЯВ), переходящим в **вагину** (рис. 22, 23, ВА). От границы между яйцеводом и вагиной отходит **проток семяприемника** (рис. 22, 23, ПС), за-

Рис. 22. Половая система *Cryptomphalus aspersus* (по Taylor, 1910):

АТ — атриум; БЖ — белковая железа; ВА — вагина; ГЖ — гермафродитная железа; ГП — гермафродитный проток; ДС — дивертикул семяприемника; ПЕ — пенис; ПП — пениальная папилла; ПР — пениальный ретрактор; ПС — проток семяприемника; РС — резервуар семяприемника; СВ — спермовидукт; СД — семяпровод; СЖ — слизистые железы; СФ — стилофор; ФЛ — флагеллум (бич); ЭП — эпифаллус; ЯВ — яйцевод

Fig. 22. Reproductive system of *Cryptomphalus aspersus* (after Taylor, 1910):

АТ — atrium; БЖ — albumen gland; ВА — vagina; ГЖ — hermaphrodite gland (gonad); ГП — hermaphrodite duct; ДС — diverticle of bursa copulatrix; ПЕ — penis; ПП — penial papilla; ПР — penial retractor; ПС — duct of bursa copulatrix; РС — reservoir of bursa copulatrix; СВ — spermoviduct; СД — vas deferens; СЖ — mucus gland; СФ — stylophore; ФЛ — flagellum; ЭП — epiphallus; ЯВ — free oviduct



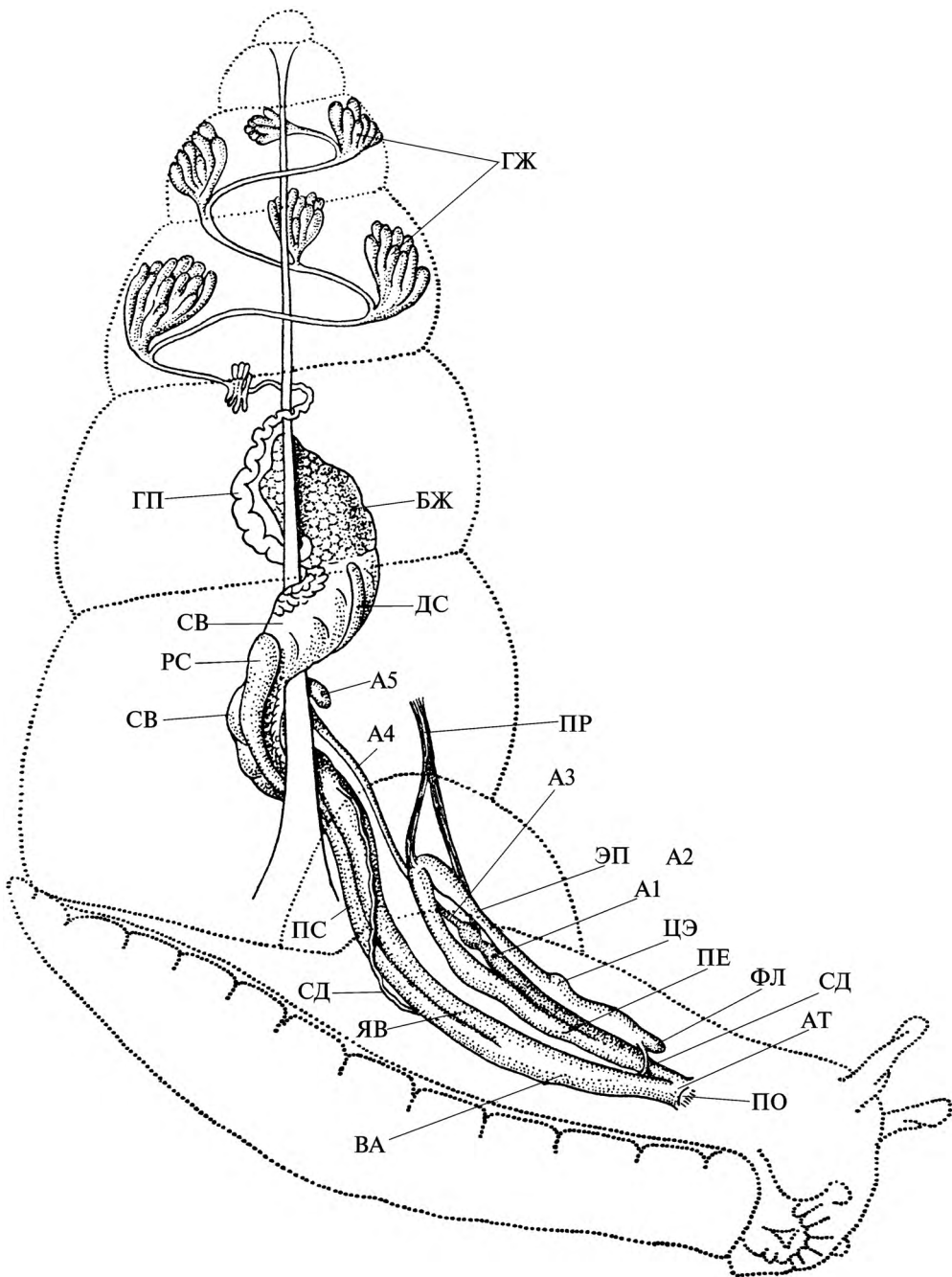


Рис. 23. Половая система Enidae (по Шилейко, 1984):

А1—А5 — пениальный аппендикс и его отделы; АТ — атриум; БЖ — белковая железа; ВА — вагина; ГЖ — гермафродитная железа; ГП — гермафродитный проток; ДС — дивертикул семяприемника; ПЕ — пенис; ПО — половое отверстие; ПР — пениальный ретрактор; РС — резервуар семяприемника; СВ — спермовидукт; СД — семяпровод; ФЛ — флагеллум (бич); ЦЭ — цэкум; ЭП — эпифаллус; ЯВ — яйцевод

Fig. 23. Reproductive system of Enidae (after Шилейко, 1984):

А1—А5 — sections of penial appendix; АТ — atrium; БЖ — albumen gland; ВА — vagina; ГЖ — hermaphrodite gland (gonad); ГП — hermaphrodite duct; ДС — diverticle of bursa copulatrix; ПЕ — penis; ПО — genital opening; ПР — penial retractor; РС — reservoir of bursa copulatrix; СВ — spermoviduct; СД — vas deferens; ФЛ — flagellum; ЦЭ — caecum; ЭП — epiphallus; ЯВ — free oviduct

канчивающийся **резервуаром семяприемника** (рис. 22, 23, РС), обычно округлой формы. Проток семяприемника может иметь слепой отросток — **дивертикул семяприемника** (рис. 22, 23, ДС). Форма вагины обычно цилиндрическая, реже вздутая овальная. На вагине могут быть расположены различные дополнительные органы. Для многих геликоидных улиток характерны **стилофоры** (рис. 22, СФ) — сумки любовных стрел, заключающие известковые стрелы (или стилеты), служащие для стимуляции партнера и повышения вероятности оплодотворения. Стилофоры имеют овальную, цилиндрическую или булавовидную форму. Стилофоров может быть 1, 2 или 4. В последних случаях они размещены парно по бокам вагины или, если их 2, с одной стороны один над другим. Если 2 стилофора размещены друг над другом, то любовная стрела в них обычно только одна. В некоторых группах все стилофоры преобразованы в вагинальные придатки, не имеющие любовных стрел. У многих геликоидных моллюсков на вагине расположены от одной до нескольких длинных **слизистых желез** (рис. 22, Ж), часто разделенных на ветви. Для других групп, в первую очередь Zonitoidea, характерна 1 **перивагинальная железа** (см. напр., рис. 132, ПВЖ), которая окутывает обычно верхнюю часть вагины или только ее небольшую часть, может также частично окутывать яйцевод и проток семяприемника. У некоторых групп имеются также различные другие придаточные железы на вагине. Иногда, например, у слизней рода *Arion* вагина отсутствует, и тогда яйцевод и семяприемник впадают в атриум (см. ниже) отдельно или общим протоком.

Семяпровод впадает в более широкий **эпифаллус** (рис. 22, 23, ЭП), плавно переходя в него или под углом. Проксимальнее места впадения семяпровода в эпифаллус на последнем может находиться слепой отросток, нередко очень длинный, — **флагеллум**, или бич (рис. 22, 23, ФЛ). На эпифаллусе может находиться и небольшой слепой отросток — **цэкум** (рис. 23, ЦЭ). Эпифаллус имеет цилиндрическую, веретеновидную или коническую форму, переходит в **пенис** (рис. 22, 23, ПЕ). У некоторых видов эпифаллус отсутствует, и тогда семяпровод впадает непосредственно в пенис.

В месте перехода эпифаллуса в пенис обычно расположен **пениальный ретрактор** (рис. 22, 23, ПР), но иногда он крепится проксимальнее или дистальнее. Пениальный ретрактор может состоять не только из одной, но и из нескольких ветвей, которые могут крепиться к разным частям мужской половой системы. Иногда на половой системе имеются другие дополнительные мышцы.

Пенис обычно довольно крупный, имеет цилиндрическую, веретеновидную, булавовидную или овальную форму. Внутри пениса по его центральной оси может находиться один или два выроста с тонким каналом внутри — **пениальные папиллы** (рис. 22, ПП), обычно цилиндрической, конической или веретеновидной формы. Помимо основного канала, папилла может иметь еще несколько полостей различной формы и размера. На внутренних стенках пениса часто есть продольные складки в различном количестве или производные от них ряды бугорков. Иногда бугорки могут быть расположены хаотично. Особенно крупные складки внутри пениса, имеющие постоянное положение, мало изменяющееся в пределах внутривидовой изменчивости, называют **пилястрами**. Внутри пениса может находиться один или несколько **стимуляторов** (см., напр., рис. 105, б; 143, б; 204, а, б), удлинённых выростов, как правило, неправильной формы. Обычно они расположены не по оси пениса и не имеют внутри канала. Кроме того, внутри пениса может находиться один или несколько острых твердых **крючков** (см., напр., рис. 147, в, г). Иногда пенис имеет отдельную **пениальную железу** (см. рис. 169, 196, ПЖ). Весь пенис или чаще только его дисталь-

ную часть может окутывать **пениальный чехол** (см. рис. 132, ПЧ), дополнительный покров, который в большинстве случаев имеет свободные края либо изредка замкнут, полностью окутывая пенис.

Пенис может иметь **пениальный аппендикс** (см. рис. 23, А1—А5), имеющий особенно сложное строение у некоторых групп в подотряде Orthurethra, в особенности у Enidae. Аппендикс разделяют на 5 отделов: А1 — дистальный цилиндрический толстостенный; А2 — шаровидный, отделенный перетяжкой от А1; А3 — короткий узкий цилиндрический; А4 — длинный и тонкий цилиндрический; А5 — проксимальный, несколько расширяющийся к слепому концу. Иногда некоторые из отделов не выражены. В редких случаях они идут не подряд, а разделены на две ветви, т. е. пениальный аппендикс — двуветвистый.

Для многих зонитоидных моллюсков характерно наличие на пенисе, немного дистальнее эпифаллуса, придатка, к которому крепится пениальный ретрактор. В классической литературе этот придаток принято называть флагеллумом, что принимается и в этой книге. Некоторые исследователи называют эту структуру пениальным придатком, или пениальным аппендиксом.

У отдельных групп, например, слизней рода *Arion*, пенис отсутствует и в атриум впадает эпифаллус.

Женские и мужские половые пути открываются общим половым отверстием и обычно соединяются перед этим в общий проток — **атриум** (см. рис. 21, АТ), который и открывается наружу. Атриум обычно имеет форму цилиндра, иногда довольно длинного, реже вздут, овальный. Иногда атриум внутри имеет различные структуры, стимулятор, складки, которые могут простираться в мужские или женские половые пути. Часто атриум почти не выражен, тогда мужские и женские половые пути открываются в половое отверстие практически раздельно. Иногда атриум имеет придаток или придаточные железы.

У некоторых групп на атриуме или на дистальном основании пениса или вагины имеется крупный дополнительный орган — **саркобелум** (см., напр. рис. 97, СБ), часто похожий по форме и размеру на пенис. У этого органа есть полость, а также он может иметь внутри известковый или конхиолиновый шип, аналогичный любовной стреле.

ВНУТРИВИДОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ

Возрастная изменчивость

Новорожденный моллюск, который только что вышел из яйца или материнской особи, обычно значительно отличается от половозрелого моллюска не только размерами, но и формой раковины (рис. 24—26). Необходимо понимать, что при выходе из яйца раковина моллюска состоит только из эмбриональных оборотов, т. е. обычно не более чем 2,5 первых оборотов. Последующие, дефинитивные, обороты формируются обычно в течение нескольких первых месяцев жизни улитки.

Если раковина взрослых моллюсков имеет утолщенные отвернутые края устья или зубы, то обычно у молодых экземпляров устье простое (рис. 25, 26). У некоторых видов, в первую очередь представителей семейства Orculidae, зубы в устье могут находиться на всех стадиях развития (см. рис. 24). Ювенильные особи некоторых видов могут иметь слабую губу. У молодых экземпляров пупок обычно пропорционально меньше, чем у взрослых особей. И, наоборот, для видов, взрослые особи которых имеют закрытый или наполовину закрытый пупок, пупок молодых особей может быть открытым.

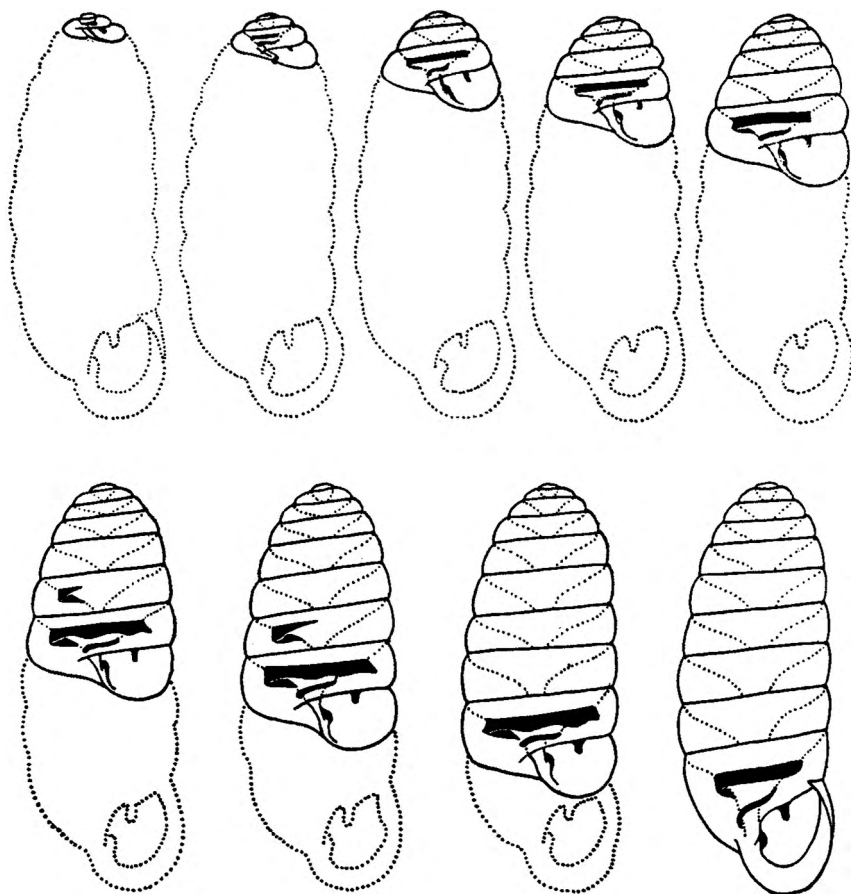


Рис. 24. Постэмбриональное развитие раковины *Sphyradium doliolum* (по Шилейко, 1984)

Fig. 24. Postembryonic development of shell in *Sphyradium doliolum* (after Шилейко, 1984)

Раковины молодых особей с простым устьем тех видов, для которых в целом характерно сложное устье, могут быть ошибочно приняты за представителей тех видов, для которых в целом характерно простое устье. Поэтому необходимо обращать внимание на количество оборотов раковины и их соотношение с размерами раковины.

Молодые слизни обычно имеют значительно более тонкие покровы тела, чем взрослые особи (но бывают исключения). Окраска тела молодых слизней обычно более светлая и не имеет рисунка, если таковой характерен для взрослых особей данного вида. Однако указанное наблюдается не всегда, иногда молодые слизни более темно окрашены и имеют более отчетливый рисунок на определенных стадиях.

Половая система у молодых моллюсков пропорционально очень небольшая, и некоторые ее части могут быть несформировавшимися в разной степени. Могут быть выражены только основные протоки — пенис и вагина, но их придатки и внутренние структуры не всегда различимы. Развитие разных элементов половой системы происходит неравномерно, что привело к ошибочному описанию множества “новых” видов, особенно слизней, которые были лишь субadultными особями уже известных видов.

Таким образом, у молодых моллюсков обычно не сформированы многие важные для определения признаки, поэтому часто их невозможно

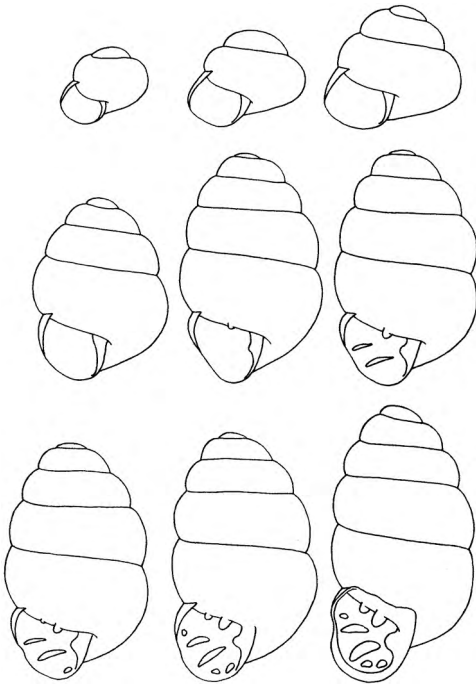


Рис. 25. Постэмбриональное развитие раковины *Vertigo pusilla* (по Pokryszko, 1990)

Fig. 25. Postembryonic development of shell in *Vertigo pusilla* (after Pokryszko, 1990)

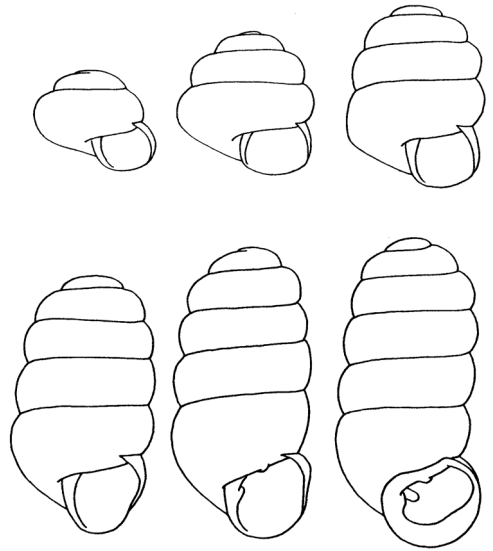


Рис. 26. Постэмбриональное развитие раковины *Truncatellina costulata* (по Pokryszko, 1990)

Fig. 26. Postembryonic development of shell in *Truncatellina costulata* (after Pokryszko, 1990)

точно идентифицировать. Кроме того, они могут быть определены ошибочно. Избежать таких ошибок можно, только имея значительный опыт работы с обширным сравнительным материалом. Опыт работы с какими-то видами на всех стадиях развития позволяет довольно точно отличать их по молодым экземплярам. При этом определение проводится по комплексу признаков, различающихся на разных стадиях развития, что крайне затрудняет отражение такого опыта в виде таблицы для определения. Во многих случаях определение молодых особей до вида по морфологическим признакам невозможно.

Изменчивость взрослых особей

Степень морфологической внутривидовой изменчивости стебельчатоглазых моллюсков весьма различается у разных видов. Многие виды довольно консервативны в этом отношении, и их пропорции варьируют в пределах десятых долей их размеров. Однако отдельные виды, в особенности относительно молодые, внутри которых продолжают интенсивные эволюционные процессы, крайне изменчивы. Изменчивость может быть внутривидовой или межвидовой. В первом случае она наблюдается на одном участке у особей одной популяции и имеет в основном генетическую природу. Межвидовая изменчивость связана преимущественно с факторами внешней среды, и прежде всего с экологическими и географическими. Однако и в пределах одной популяции может наблюдаться экологическая изменчивость, если популяция занимает несколько биотопов с различными условиями. Кроме того, географическая изменчи-

вость может быть не только вызвана климатическими и прочими факторами внешней среды, но и закреплена генетически в процессе отбора, быть проявлением начала разделения одного вида на два подвида.

В строении раковины могут изменяться размеры, форма, окраска, ширина пупка, скульптура, число оборотов и степень их выпуклости, размеры и количество зубов, наличие кия и пр. (рис. 27—29). В пределах одного вида размеры взрослых особей иногда могут различаться в несколько раз. Например, у крымского неэндемика *Brephulopsis cylindrica* в некоторых горных популяциях высота раковины достигает 31 мм, ширина — 10 мм, тогда как в популяциях на равнине встречаются особи с высотой раковины 14 мм и шириной — 5,5 мм при таком же числе оборотов (см. рис. 69). Особенно сильная внутривидовая изменчивость формы раковины и степени выраженности скульптуры (рис. 29) описана для улиток рода *Rhagada* из архипелага Дампир в Австралии (Stankowski, 2011). Выявлена четкая связь формы раковины с сильно выраженной скульптурой, наличие кия с условиями каменистых участков. Такие признаки указывают на приспособляемость моллюсков к обитанию в определенных условиях внешней среды, экологическую изменчивость.

У особей в одной популяции также могут наблюдаться значительные различия. Например, особенно хорошо изучена изменчивость окраски раковины улиток рода *Sepaea*. Для этих видов в целом характерно наличие на раковине 5 спиральных полос. Однако у вида *Sepaea hortensis* на раковине большинства особей популяции полос нет или есть 1—2. У некоторых особей все или часть полос могут сливаться. Фоновая окраска раковины также крайне различается в пределах популяции, может быть почти белой, ярко-желтой, оранжевой, красной или коричневой.

В строении половой системы изменчивы в основном только количественные характеристики, длина и ширина отдельных элементов, причем иногда очень значительно. Но наличие тех или иных элементов половой системы практически всегда является видоспецифичным признаком.



Рис. 27. Изменчивость размеров и формы раковины у *Vertigo antiveritigo* (по Pokryszko, 1990)

Fig. 27. Variability of shell's size and shape in *Vertigo antiveritigo* (after Pokryszko, 1990)

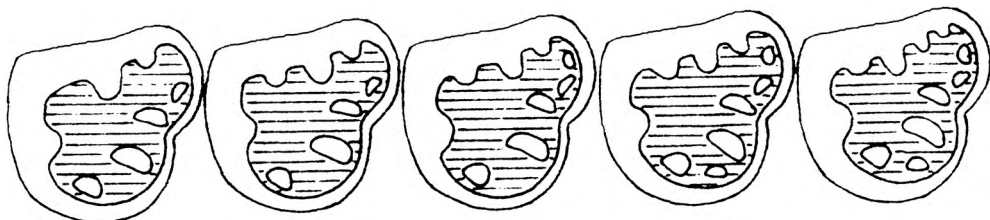


Рис. 28. Изменчивость набора зубов в устье раковины у *Vertigo antiveritigo* (по Pokryszko, 1990)

Fig. 28. Variability of teeth set in aperture of *Vertigo antiveritigo* (after Pokryszko, 1990)

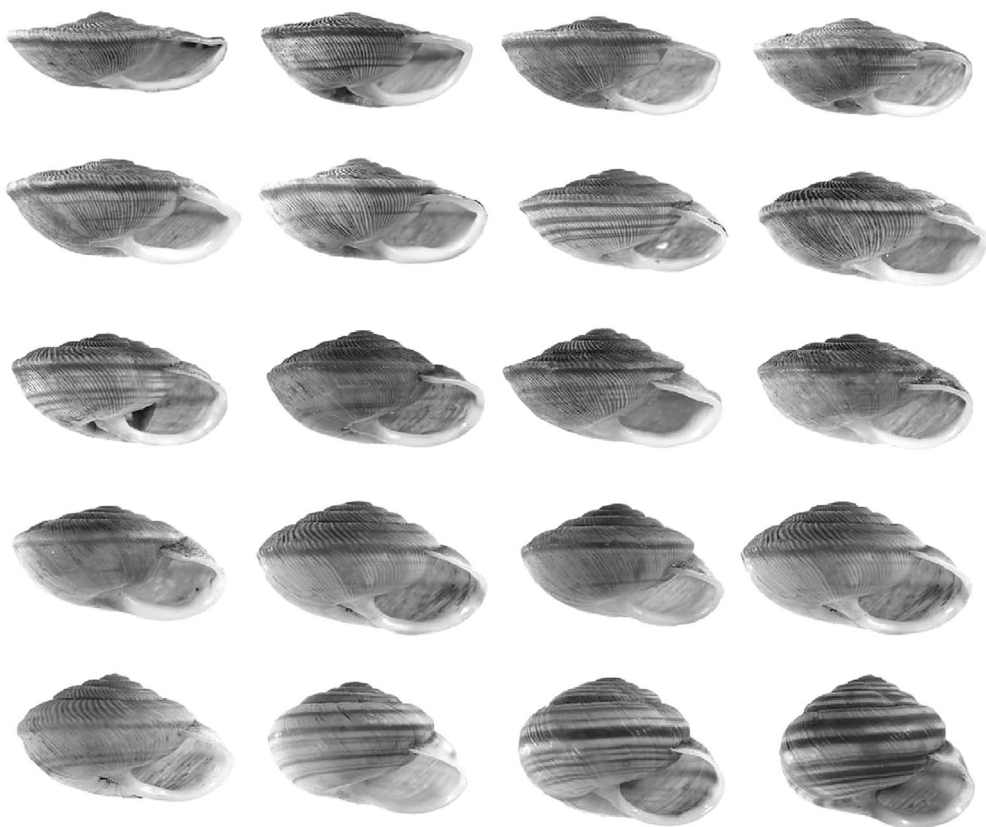


Рис. 29. Изменчивость раковины у *Rhagada elachystoma* (Martens, 1878) с о-ва Росмари, Австралия (по Stankowski, 2011)

Fig. 29. Variability of shell in *Rhagada elachystoma* (Martens, 1878) from Rosemary Island, Australia (after Stankowski, 2011)

Существенная изменчивость многих видов наземных моллюсков приводит к ошибочному выделению множества форм в отдельные виды. Определить, что те или иные формы относятся к одному виду, а не к разным, можно по промежуточным формам. Для выявления таких форм необходимо изучение обширного сравнительного материала. Именно поэтому не рекомендуется выделять новые виды по отдельным особям, если различия не являются качественными. Разные признаки в среднем могут подвергаться различной изменчивости, в частности внутривидовой. Например, окраска и форма раковины в среднем подвержены относительно большой внутривидовой изменчивости. Те или иные крупные зубы в устье, как и характер скульптуры раковины, особенно правильной формы, обычно мало изменчивы. Вместе с тем это не всегда справедливо: для некоторых групп небольшие различия в форме раковины считаются видоспецифичными, а набор зубов, как и скульптура, в отдельных группах может подвергаться значительной внутривидовой изменчивости.

Аномалии развития

Помимо естественной, нормальной для данного вида, изменчивости изредка могут встречаться различные отклонения, которые существенно изменяют внешний вид моллюска и обычно мешают его жизнедеятельности.

Такие аномалии могут быть генетическим отклонением, результатом болезни или физического повреждения.

Наиболее выраженные и распространенные тератологические отклонения в строении раковины — противоположная закрученность (рис. 30, а) и скаляридность. Скаляридными особями называют моллюсков, имеющих нарушенный процесс закручивания, когда обороты закручиваются не вокруг предыдущего, а ниже (рис. 30, б) либо обороты не смыкаются и раковина приобретает вид штопора или рога (рис. 30, в).

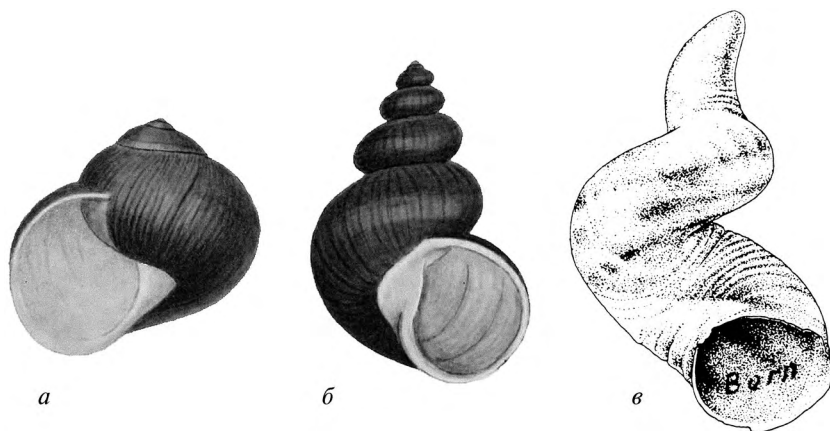


Рис. 30. Аномалии развития раковины:

а — раковина *Helix pomatia*, закрученная в противоположную нормальную сторону (по Taylor, 1910); б — скаляридная раковина *Helix pomatia* (по Taylor, 1910); в — скаляридная раковина *Cryptomphalus aspersus*, голотип *Cornu copiae* (по Schileyko, 2006a)

Fig. 30. Abnormities in development of shell:

а — shell of *Helix pomatia* coiled in opposite side to normal (after Taylor, 1910); б — scalariform shell of *Helix pomatia* (after Taylor, 1910); в — scalariform shell of *Cryptomphalus aspersus*, holotype of *Cornu copiae* (after Schileyko, 2006a)

Аномалией в строении половой системы могут быть раздвоенные органы, например 2 пениса. Известны случаи разделенной мужской и женской частей половой системы, без семяпровода (Proćków, Kuźnik-Kowalska, 2012). Нередкое отклонение — афаллия, отсутствие мужской части половой системы. Для некоторых видов афаллические особи — нормальное частое явление.

Значительные отклонения в строении раковины или половой системы могут быть вызваны болезнью, в особенности инвазией паразита. В результате жизнедеятельности паразита облик раковины может быть сильно изменен, что может вызвать ошибочное определение.

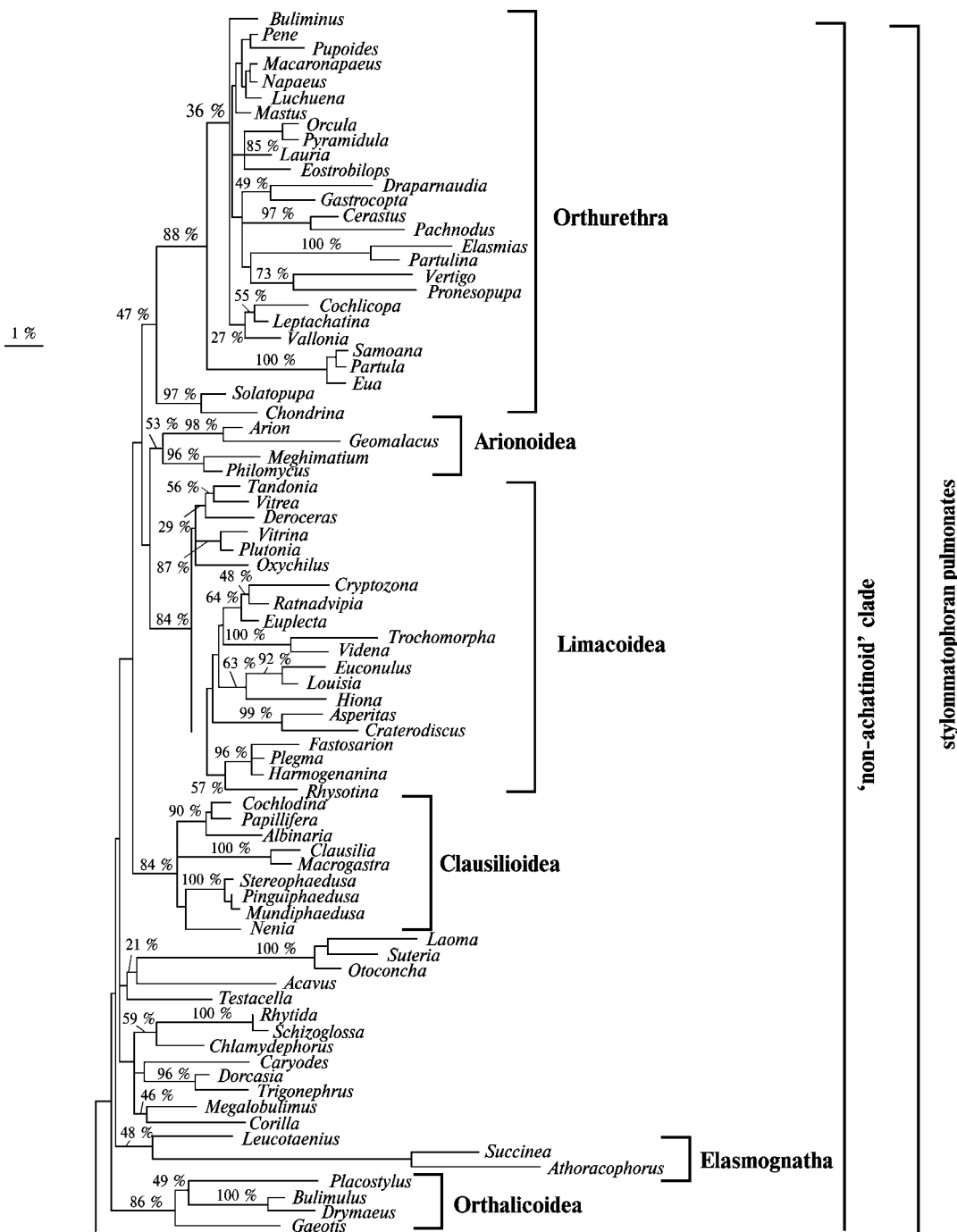
В случае значительного повреждения еще не вполне сформировавшейся раковины улитки дальнейший ее рост часто нарушается. Это может изменить форму раковины, сделать ее менее правильной, а скульптуру — более резкой.

СИСТЕМАТИКА И ФИЛОГЕНИЯ

Стебельчатоглазые моллюски — хорошо обособленная группа, выделенная еще в 19 в., является общепринятой, ее монофилетичность полностью подтверждается молекулярно-генетическими методами (Wade et al., 2006; рис. 31). Разные авторы рассматривали и продолжают рассматривать Stylommatorphora в ранге надотряда, отряда, подотряда или инфраотряда. В работе Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005) данная группа рассматривается как “клад”. Основной общей морфологической чертой Stylomma-

torphora является наличие омматофоров, щупалец, на концах которых размещены глаза. Все виды группы — наземные животные, и большинство наземных моллюсков относятся именно к ней, особенно в умеренных широтах.

Классически Stylommatophora Schmidt, 1855 рассматривались в составе подкласса, надотряда или отряда Pulmonata Cuvier, 1814. Однако последние молекулярно генетические исследования свидетельствуют о том, что Pulmonata — полифилетичная группа (Jörger et al., 2010), хотя, вероятно, такой вывод нельзя считать беспорным и окончательным. Большинство совре-



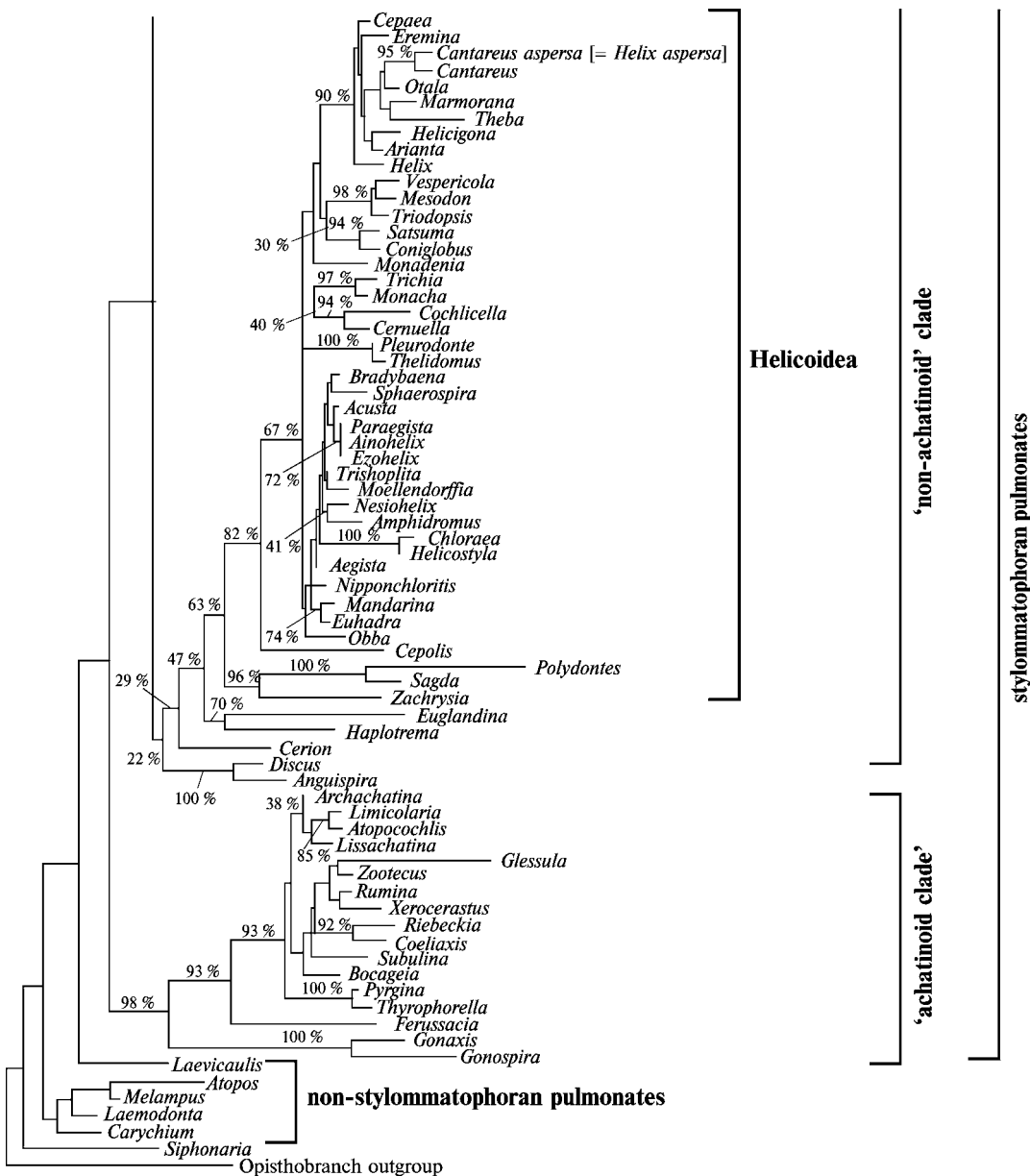


Рис. 31. Фенограмма (neighbor-joining) на основе 823 нуклеотидных участков моллюсков отряда Stylommatophora и близких групп из работы К. Уэйда и соавторов (Wade et al., 2006), включающая данные по 160 видам, отсекаемым в момент публикации. В узлах фенограммы — значения Bootstrap

Fig. 31. Neighbour-joining phylogenetic tree based on 823 unambiguously aligned nucleotide sites of order Stylommatophora and allied groups from work of Wade et al. (2006), which includes data for 160 species, sequenced by the time of publication. In branches the values of Bootstrap are indicated

менных западных исследователей относят Stylommatophora к группе Eupulmonata Haszprunar et Huber, 1990 (Haszprunar, Huber, 1990; Nordsieck, 1993; Barker, 2001; Bouchet, Rocroi, 2005; Wade et al., 2006; Jörger et al., 2010 и др.). Поскольку этот таксон рассматривают в ранге подотряда, отряда или надотряда, а входящие в него группы — иногда как надотряды, Eupulmonata можно счи-

тать и инфраклассом или подклассом. Помимо *Stylommatophora* к *Eupulmonata* также относят *Systellommatophora* Pilsbry, 1948, *Ellobioidea* Pfeiffer, 1854, *Otinoidea* Adams et Adams, 1855 и *Trimusculoidea* Burch, 1945 (1840) (Nordsieck, 1993; Barker, 2001; Bouchet, Rocroi, 2005; Jörger et al., 2010 и др.). В свою очередь, *Eupulmonata*, как и остальных легочных моллюсков, относят к *Heterobranchia* Gray, 1840, группе, близкой по рангу к подклассу и включающей большинство брюхоногих моллюсков, в том числе морских (Haszprunar, 1985, 1988; Ponder, Lindberg, 1997; Barker, 2001; Bouchet, Rocroi, 2005; Jörger et al., 2010 и др.).

В целом до сих пор не существует общепринятой системы класса *Gastropoda* на уровне выше надсемейств и некоторых отрядов. Наиболее компромиссной и широко принятой является система Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005). Однако и она предложена как промежуточная с использованием множества групп неясного ранга. Раньше или позже эта система будет переработана или заменена.

Традиционно *Stylommatophora* разделяли по строению выделительной системы на 4 подотряда или инфраотряда: *Orthurethra* Pilsbry, 1900, *Heterurethra* Pilsbry, 1900, *Sigmurethra* Pilsbry, 1900 и *Mesurethra* Baker, 1955. Данная система была разработана Г. Пилсбри (Pilsbry, 1900) и развита Г.Б. Бэйкером (Baker, 1955). Каждой из упомянутых четырех групп соответствует свой тип строения выделительной системы (см. выше): ортуретральный (см. рис. 15, а), мезуретральный (рис. 15, б), сигмуретральный (рис. 15, в, г) и гетеруретральный (рис. 15, д). В значительной мере выделение этих четырех групп остается актуальным и сейчас, но общепринятой является только группа *Orthurethra*.

А.А. Шилейко (Шилейко, 1972, 1979, 1991, 2003; Schileyko, 1998—2007) рассматривает *Stylommatophora* как надотряд, в пределах которого выделяет отряд *Geophila*, состоящий из 5 подотрядов: *Pupilloidei* Schileyko, 1979 (*Orthurethra*), *Achatinoidei* Schileyko, 1979, *Oleacinoidei* Schileyko, 1979, *Limacoidei* Férussac, 1801 и *Succineiformes* Beck, 1837 (*Heterurethra*).

Х. Нордзик (Nordsieck, 1993) в пределах надотряда *Eupulmonata* выделяет отряды *Trimusculiformes* Minchev et Starobogatov, 1975, *Systellommatophora* (включая *Otinoidea*), *Actophila* Baker, 1956 (*Ellobioidea*) и *Stylommatophora* с подотрядами *Orthurethra* и *Sigmurethra*. В пределах последнего выделены 4 инфраотряда: *Clausilioinei* Nordsieck, 1993, *Succineoinei* Minchev et Slavoshevskaja, 1971 (*Heterurethra*), *Achatinoinei* Schileyko, 1979 и *Arionoinei* Hoffmann, 1924.

Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005) разделяют *Stylommatophora* на три группы: “клады” *Orthurethra* и *Elasmognatha* (*Heterurethra*) и “неформальную группу” *Sigmurethra*. Использование различных терминов для таксонов одного ранга подразумевает, что первые две группы, вероятно, монофилетичны, а третья — нет.

Входящие в *Stylommatophora* таксоны ранга семейств в большей или меньшей мере общеприняты, некоторые противоречия возникают только на уровне того, рассматривать отдельные группы как надсемейства, семейства или подсемейства. Разделение стебельчатоглазых моллюсков на семейства и роды основано преимущественно на строении раковины и половой системы.

Молекулярно-генетические данные (Wade et al., 2006, рис. 31) довольно хорошо согласуются с морфологическими. Подтверждается монофилетичность и некоторая обособленность групп *Orthurethra* и *Elasmognatha* (рис. 31), а также *Clausilioidea* (рис. 31), выделенной Х. Нордзиком (Nordsieck, 1993) в отдельный инфраотряд, и, кроме того, *Arionoidea*, *Limacoidea* s. l., *Helicoidea* s. l. (рис. 31), входящих в подотряд *Limacoidei sensu* Schileyko или инфраотряд *Arionoinei sensu* Nordsieck.

Более проблематично разделение эндодонтоидных и ахатиноидных моллюсков. Первых А.А. Шилейко выделяет в инфраотряд *Endodontoinei* Schileyko, 1979 (в подотряде *Limacoidei*), а Х. Нордзик рассматривает в составе инфраотряда *Arionoinei* (что не противоречит друг другу). Ахатиноидных моллюсков Х. Нордзик рассматривает как инфраотряд *Achatinoinei*, тогда как А.А. Шилейко разделяет их на 2 подотряда — *Achatinoidei* и *Oleacinoidei*. При обсуждаемом молекулярно-генетическом анализе (Wade et al., 2006) значительную часть ахатиноидных моллюсков и некоторые эндодонтоидные моллюски объединяют в отдельный “ахатиноидный клад”, довольно хорошо обособленный от всех остальных стебельчатоглазых моллюсков (рис. 31). Вместе с тем часть других эндодонтоидных и ахатиноидных моллюсков разбросаны по корневым частям “не ахатиноидного клада” стебельчатоглазых моллюсков (рис. 31). Причем по двум основным молекулярно-генетическимкладам были разделены все обсуждаемые ахатиноидные и эндодонтоидные группы — *Endodontoinei*, *Achatinoidei* и *Oleacinoidei*. Однако, по всей видимости, такие данные не могут в полной мере доказывать полифилетичность этих групп. Вероятно, ахатиноидные моллюски являются наиболее древней группой стебельчатоглазых моллюсков и предковой по отношению ко всем другим. В то же время эндодонтоидные моллюски, по-видимому, представляют собой промежуточное звено между ахатиноидными моллюсками и более молодыми группами *Arionoidea*, *Limacoidea* s. l. и *Helicoidea* s. l. В таком случае ахатиноидные и эндодонтоидные моллюски являются парафилетичными группами. Однако если представить себе полные цепочки эволюции от одной предковой парафилетичной группы к нескольким производным группам, то вполне очевидно, что некоторые части предковой группы генетически ближе к тем группам, в которые они эволюционировали, чем друг к другу. Такая парафилетичная группа может оставаться морфологически единой как в современности, так и исторически (рис. 32) и быть монофилетичной (в широком смысле). Другими словами, морфологические признаки, по которым такая группа выделена, могут не являться параллелизмом или конвергенцией. Однако в результате молекулярно-генетического анализа с применением кладистики (рис. 31) такие парафилетичные группы с большой вероятностью будут распадаться вклады к производным от них группам или, будучи сходными (промежуточными) сразу с несколькими группами, окажутся на периферии в корнях соответствующих кладов. Именно это и наблюдается на обсуждаемой фенограмме (рис. 31): не подписанные ахатиноидные и эндодонтоидные группы в основе “не ахатиноидного клада”, видимо, являются промежуточным звеном

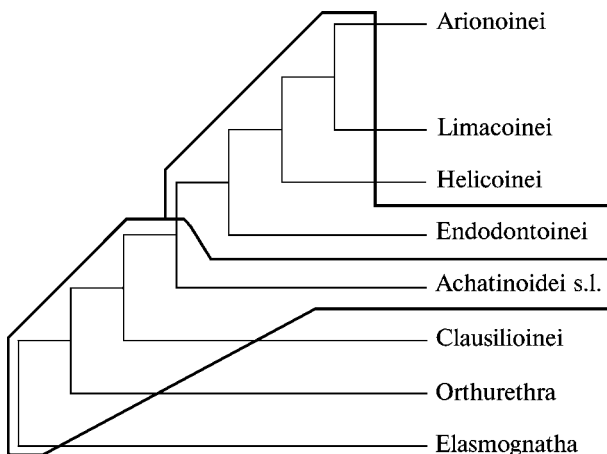


Рис. 32. Упрощенная гипотетическая схема эволюционного древа *Stylommatophora*. Обведены парафилетичные группы

Fig. 32. Simplified hypothetical scheme of *Stylommatophora* evolutionary tree. Paraphyletic groups are outlined

между этим основным кладом и “ахатиноидным кладом”. По тем же причинам удаленность на фенограмме таких групп, как Arionoidea, Limacoidea s. l. и Helicoidea s. l., скорее всего, не может служить доказательством того, что Limacoidei sensu Schileyko — полифилетичная группа.

Проведение точных границ между таксонами высокого ранга в любом случае носит несколько субъективный характер, если известны промежуточные звенья с другими группами. На практике несоизмеримо удобнее использовать таксоны, границы между которыми проведены по морфологическим отличиям, а не путем статистической обработки отличий в строении ДНК, которые невозможно распознать другим путем. Кладистика имеет очевидные недостатки в отображении парафилетичных таксонов и потому едва ли может быть единственным инструментом в систематике.

Таким образом, имеющиеся молекулярно-генетические данные не слишком противоречат основным системам Stylommatophora, построенным по морфологии. Слабо подтверждается только выделение в отдельные подотряды Achatinoidei и Oleacinoidei. Возможно, их статус может быть сохранен путем переконфигурации этих групп.

В данной монографии за основу взята система стебельчатоглазых моллюсков, предложенная А.А. Шилейко (Шилейко, 1979, 1991, 2003; Schileyko, 1998–2007). Вместе с тем по отношению к некоторым группам принята точка зрения западных исследователей. В отдельных случаях использованы оригинальные модификации.

В целом, исходя из имеющихся морфологических систем стебельчатоглазых моллюсков и молекулярно-генетических данных, можно предложить следующую общую систему группы (рис. 32), которая более подробно обоснована в систематической части книги:

Отряд Stylommatophora

Подотряд Orthurethra

Подотряд Achatinoidei (несколько инфраотрядов, включая Clausilioinei)

Подотряд Sigmurethra (инфраотряды Endodontoinei, Limacoinei, Arionoinei и Helicoinei)

Подотряд Elasmognatha

ОБРАЗ ЖИЗНИ

Размножение и жизненные циклы

Все стебельчатоглазые моллюски — гермафродиты. В большинстве случаев для оплодотворения нужны две любые особи. Обычно моллюски обмениваются спермой, но иногда только одна особь оплодотворяет другую. Нередко возможно самооплодотворение, которое у некоторых видов, в особенности мелких пупиллоидных улиток, преобладает.

В большинстве случаев моллюски откладывают яйца в субстрат (почву, подстилку, мертвую древесину, на живые растения) и через несколько дней или недель, реже месяцев, из яиц выходят молодые особи. Наиболее мелкие улитки откладывают яйца по одному или попарно. Кладки крупных видов могут содержать несколько сотен яиц. Для некоторых видов характерно яйцеживорождение, т. е. новорожденные особи выходят прямо из полового отверстия материнской особи и сразу начинают активно питаться.

Развитие от новорожденной до половозрелой особи может занимать от нескольких недель до 3—4 лет. Причем скорость созревания в значительной мере связана с размерами, мелкие виды в среднем достигают половой зрелости значительно быстрее, чем крупные. Слизни в среднем созревают быст-

рее, чем улитки тех же размеров. Аналогичная ситуация имеет место с продолжительностью жизни, у мелких улиток и некоторых слизней особь, вышедшая из яйца, живет менее полугода, тогда как крупные улитки могут прожить до 10 лет, причем у некоторых видов рост продолжается всю жизнь.

Многие виды, даже в умеренных широтах, не имеют строго структурированного жизненного цикла и размножаются почти круглый год во все периоды активности. Довольно четко разграничены этапы в жизненном цикле в первую очередь у многих слизней и полуслизней. Жизненные циклы могут быть одногодичными или продолжаться несколько лет с повторным откладыванием яиц одними и теми же особями в разные годы (рис. 33). Период выхода из яиц может приходиться на разные времена года. Для некоторых видов, живущих менее года, например, слизней рода *Deroceras*, половозрелые крупные слизни могут встречаться для разных видов только 2—3 мес весной или 2—3 мес осенью. Часто это затрудняет сбор материала, пригодного для определения.

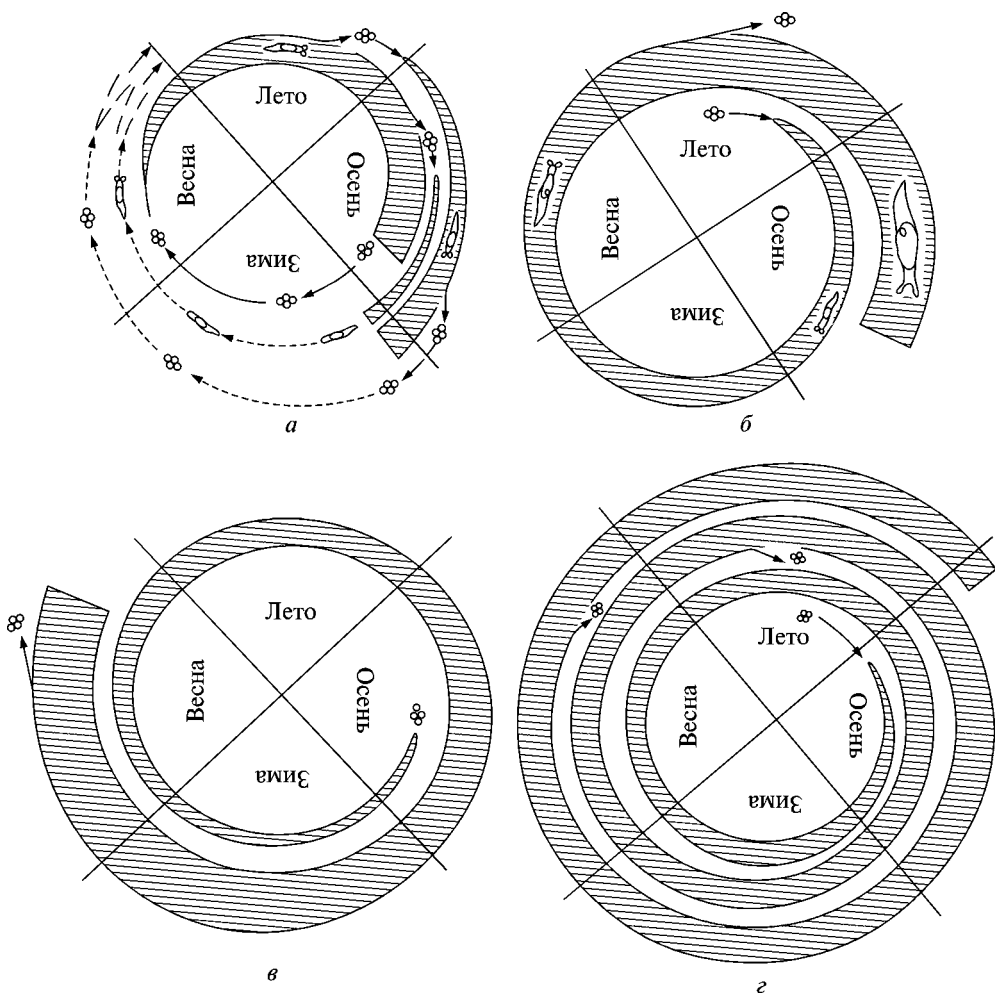


Рис. 33. Жизненные циклы некоторых слизней (по Лихарев, Виктор, 1980):

а — *Deroceras reticulatum*, б — *Bielzia coeruleans*, в — *Arion subfuscus* и *Arion rufus*, г — *Limax maximus* и *Limax cinereoniger*

Fig. 33. Life cycles of some slugs (after Лихарев, Виктор, 1980):

а — *Deroceras reticulatum*, б — *Bielzia coeruleans*, в — *Arion subfuscus* and *Arion rufus*, г — *Limax maximus* and *Limax cinereoniger*

Питание

Среди стебельчатоглазых моллюсков есть виды, питающиеся разлагающимися остатками растений, живыми растениями, грибами, лишайниками, водорослями, бактериями, мертвыми и живыми животными, а также продуктами жизнедеятельности всех перечисленных. Причем есть как довольно узко специализированные виды, так и полифаги, употребляющие практически все из перечисленного, что в особенности характерно для некоторых крупных слизней. Однако большинство стебельчатоглазых моллюсков являются растительными полифагами.

Мелкие лесные подстилочные формы — это преимущественно сапрофаги, питаются они грибами и растительными остатками, которые те разлагают. Питание могут составлять остатки травянистых растений, лиственный опад мягких пород, например ольхи, березы и ясеня, но обычно не дуба, граба и бука. Некоторые виды могут поедать разлагающуюся мертвую древесину (Стриганова, 1980).

Многие более крупные формы питаются в основном живыми растениями и грибами, но могут поедать и растительные остатки, водоросли. Отдельные виды способны питаться культурными растениями, нанося ощутимый вред сельскому или парковому хозяйству.

Некоторые улитки, обитающие в травяном ярусе, питаются значительной частью водорослями и бактериями, которых они соскребают с поверхности живых растений.

Моллюски, обитающие на скалах или на живых деревьях, например, виды рода *Chondrina* и многие *Clausiliidae*, питаются преимущественно живыми лишайниками (Frömming, 1954; Лихарев, 1962; Baur et al., 1994).

Некоторые виды наряду с растительной пищей могут питаться мертвыми животными и живыми червями, моллюсками своего и других видов. Это характерно для многих слизней и полуслизней, улиток семейства *Zonitidae* и др.

Есть также специализированные активные хищники, которые питаются исключительно животной пищей, например виды семейств *Daudebardiidae* и *Trigonochlamydidae*. Основу рациона этих групп составляют дождевые черви.

Дисперсия

По сравнению с другими организмами наземные моллюски имеют более ограниченные возможности передвижения и расселения, как самостоятельного, так и переноса другими путями. Это в значительной мере обуславливает уязвимость наземных моллюсков к трансформации среды их обитания, поскольку они не имеют возможностей быстрого повторного заселения местообитаний.

Мелкие подстилочные виды самостоятельно способны передвигаться лишь на несколько сантиметров в день, и все их жизненное пространство ограничено несколькими квадратными дециметрами. Среди подстилочных видов довольно хорошо изучены возможности самостоятельного передвижения у одного из самых мелких наземных моллюсков — *Punctum rugosum* (раковина 1,3—1,6 мм). Дальность перемещения в подстилке за 12 ч у этого вида составляет около 5 см (медианное значение) и не превышает 10 см (Baur, Baur, 1988). При стрессовых воздействиях на ровной поверхности улитки способны непродолжительное время двигаться со скоростью около 6 см/ч (Baur, Baur, 1988).

Более крупные улитки *Chondrina arcadica* (раковина 5—7,5 мм), обитающие на скалах, в разных местообитаниях в день перемещаются на 7—11 см (медианные значения из разных выборок), в год — на 68—264 см (Baur,

Baur, 1995). Ксерофильные улитки *Cernuella virgata* (раковина 12—23 мм) в день перемещаются в разных сообществах в среднем на 10—40 см, в месяц могут преодолевать расстояние до 25 м (Baker, 1988). Сходные виды рода *Xeropicta* (раковина 12—20 мм) более подвижны, в день преодолевают около 1—1,5 м (медианные значения из разных выборок), максимально — до 3 м (Попов, Крамаренко, 2004).

Наиболее крупные виды улиток и слизней способны перемещаться на несколько метров в день. Например, особенно хорошо изучена дисперсия у улиток *Arianta arbustorum* (раковина 18—25 мм). В день они перемещаются примерно на 60 см (медианное значение), максимально на 4,5 м (Baur, 1993). Однако даже для такого крупного вида грунтовые и тем более асфальтированные дороги представляют труднопреодолимую преграду. Так, при мечении и повторном сборе улиток из популяции на обочине двух дорог через 3 мес из 168 повторно собранных улиток только 1 смогла пересечь 8-метровую асфальтированную дорогу, 3 — 3-метровую грунтовую дорогу (Baur, Baur, 1989). Причем неизвестно, имела ли место активная дисперсия либо улитки были перенесены случайно людьми или животными. Вполне очевидно, что представители более мелких видов не могут пересечь такую преграду самостоятельно.

Значительно больше возможностей у наземных моллюсков к пассивной дисперсии. В результате случайных переносов человеком многие виды значительно расширили свои ареалы, в некоторых случаях даже на другие континенты. Из естественных способов пассивной дисперсии наиболее эффективный и постоянно действующий — перенос с пресной водой, особенно во время половодий. Благодаря этому многие околородные виды наземных моллюсков широко распространены. Возможен также довольно дальний перенос улиток ветром, в особенности мелких и живущих в открытых сообществах. В частности, это было экспериментально показано на улитках рода *Truncatellina* (Kirchner et al., 1997). Наземных моллюсков могут переносить другие животные, в первую очередь птицы и млекопитающие. Улитки могут попадать в шерсть животного и переноситься таким образом. Установлено, что некоторые улитки могут выживать, проходя через пищеварительную систему птиц (Wada et al., 2012). В целом перенос наземных моллюсков птицами экспериментально изучен слабо, хотя, по всей видимости, имеет очень большое значение. Наибольшие шансы переноса имеют околородные улитки вместе с водоплавающими птицами, в первую очередь на растениях, зацепившихся за ноги птиц. Для удаленных островов вулканического происхождения, на многих из которых весьма высоки разнообразие и эндемизм наземных моллюсков, источником заноса принято считать именно птиц (Rees, 1965; Gittenberger et al., 2006).

Естественные враги

Наземные моллюски входят в рацион множества видов животных — млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, насекомых, многоножек, паукообразных, пиявок, планарий, других наземных моллюсков и пр. (Natural..., 2004).

Среди птиц поедание наземных моллюсков часто наблюдается у дроздовых, некоторых врановых и голубиных. Среди млекопитающих особенно часто поедают моллюсков насекомоядные и мышинные, в особенности крысы. Вследствие занесения крыс человеком на многие острова вымерли некоторые виды наземных моллюсков. Моллюски могут попадать в рацион хищных млекопитающих, диких свиней и пр. Иногда ими питаются некоторые гоминиды, в частности шимпанзе и человек. Многие амфибии часто пи-

таются наземными моллюсками, например, саламандры и жабы. Среди рептилий моллюсками часто питаются некоторые ящерицы, например веретеницы. Однако при этом полной специализации на поедании наземных моллюсков среди позвоночных не наблюдается.

Множество жуков, клопов, сенокосцев, пауков и губоногих многоножек питается наземными моллюсками. Среди двукрылых насекомых также есть хищники и паразитоиды наземных моллюсков. Причем среди членистоногих имеется немало видов, полностью специализированных на поедании наземных моллюсков. Особенно много таких среди жуков и сенокосцев. Из обитающих в Украине видов показательным примером является крупная жужелица крымская, *Carabus tauricus* Bonelli, 1810, эндемик Крыма, занесенный в Красную книгу Украины и питающийся исключительно наземными моллюсками.

Паразиты наземных моллюсков есть среди нематод, трематод, цестод, двукрылых насекомых, клещей и простейших, в особенности инфузорий, микроспоридий и кокцидий (Natural..., 2004).

Из простейших в наземных моллюсках Украины паразитируют кокцидия *Klossia helicina* Schneider, 1875, инфузории *Tetrahymena limacis* (Warren, 1932), *Tetrahymena rostrata* (Kohl, 1926), *Myxophyllum steenstrupi* (Stein, 1861), *Thigmocoma acuminata* Kasubski, 1958, *Proclausilocola complanata* Lom, 1958, *Clausilocola apostropha* Lom, 1956 и *Semitrichodina spaeronuclea* (Lom, 1956) (Король, 2003; Сверлова и др., 2006).

В наземных моллюсках Украины известны 33 вида гельминтов, некоторые из них не определены до вида либо являются неописанными видами или комплексами видов (по Король, 2006): трематоды *Brachylaima fulvum* Dujardin, 1843, *Brachylaima fuscatum* (Rudolphi, 1819), *Brachylaima mesostoma* (Rudolphi, 1819), *Brachylaima recurvum* (Dujardin, 1843), *Brachylaima* spp. (сборный вид), *Leucochloridium paradoxum* Carus, 1835, *Leucochloridium perturbatum* Pojmanska, 1969, *Leucochloridium* sp., *Urogonimus macrostomus* (Rudolphi, 1803), *Urogonimus cardis* (Yamaguti, 1939), *Urogonimus* sp., *Pseudoleucochloridium soricis* (Softys, 1952), *Tamerlania zarydnyi* Skrjabin, 1924, *Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819), *Brachylecithum* sp. 1, *Brachylecithum* sp. 2, *Brachylecithum* sp. 3 и *Conspicuum popovi* (Kassimov, 1952); цестоды *Molluscotaeonia crassiscolex* (Linstow, 1890) и *Davainea proglottina* (Davaine, 1860); нематоды *Rhabditis* sp. 1, *Rhabditis* sp. 2, *Angiostoma kimmeriensis* Korol et Spiridonov, 1991, *Angiostoma limacis* (Dujardin, 1845), *Agfa tauricus* Korol et Spiridonov, 1991, *Protostrongylus rufescens* (Leuckart, 1865), *Protostrongylus tauricus* Schulz et Kadenazii, 1949, *Protostrongylus* spp. (сборный вид), *Cystocaulus ocreatus* (Railliet et Henry, 1907), *Muellerius capillaris* (Müller, 1889), *Ovomermis albicans* Siebold, 1842, Nematoda gen. sp. 1, Nematoda gen. sp. 2.

См. также раздел “Роль в жизненных циклах паразитов”.

Влияние основных абиотических факторов

Влажность — один из основных факторов, определяющих жизнедеятельность наземных моллюсков. Их основная активность приходится на периоды максимальной влажности (суточные или сезонные). Больше видовое разнообразие наблюдается в более влажных регионах и в более влажных биотопах, хотя переувлажненные биотопы не слишком благоприятны для большинства наземных моллюсков. В сухих биотопах видовое разнообразие моллюсков значительно меньше или же моллюски там полностью отсутствуют.

Повышенные потребности к влаге у наземных моллюсков связаны с особенностями их строения. Тело моллюсков покрыто однослойным эпителием, который слабо защищает от потери влаги. Во время движения моллюски постоянно выделяют слизь, на что также расходуется влага. В сухих условиях моллюски быстро теряют влагу и гибнут. От потери влаги моллюсков защищают в первую очередь раковина и утолщенные покровы у некоторых слизней.

Сухие периоды года моллюски преимущественно проводят в неактивном состоянии. Они находят места, где дольше сохраняется влага, — понижения рельефа, полости под камнями, скопления мертвой древесины и пр. Некоторые виды зарываются глубоко в почву. На время неактивности для сохранения влаги улитки закрывают устье специальной пленкой — эпифрагмой. Если период неактивности суточный и длится только несколько часов, то эпифрагма очень тонкая, прозрачная. Если моллюск надолго уходит в спячку, то эпифрагма по толщине может не уступать стенкам раковины и несколько напоминает крышечку жаберных моллюсков.

По отношению к влаге моллюсков традиционно разделяют на три группы. Психрофилы (или гигрофилы) обитают в условиях высокой влажности, например, на болотах, по берегам водоемов, мезофилы — в условиях средней влажности, например, на возвышенных участках широколиственных лесов, ксерофилы — в условиях низкой влажности, например, в степи. Иногда также выделяют промежуточные группы — мезопсихрофилы и мезоксерофилы. Вместе с тем следует понимать, что, по сути, все наземные моллюски являются влаголюбивыми животными. В относительно сухих местообитаниях моллюски активны преимущественно во время выпадения росы и дождя, тогда как большую часть времени проводят в неактивном состоянии.

Температура влияет на наземных моллюсков примерно в той же степени, что и на другие организмы. В теплых регионах встречается в среднем больше видов, чем в холодных, при условии, если они не являются более сухими. Некоторые теплолюбивые виды могут существовать в слишком холодных для них регионах ввиду немного более теплых условий антропогенной среды и некоторых естественных форм мезорельефа, в первую очередь долин и балок. Некоторые виды холодолюбивы и встречаются только в арктических и альпийских условиях, будучи при этом преимущественно реликтами более холодных периодов.

Освещение сказывается на наземных моллюсках в основном опосредованно, через изменение температуры и влажности. Прямые солнечные лучи испаряют влагу, что может вызвать у моллюска быструю гибель вследствие высыхания. Потому для большинства наземных моллюсков характерен негативный фототаксис. Их основная активность, в частности спаривание и питание, происходит преимущественно ночью и в сумерках.

Снежный покров защищает находящихся под ним моллюсков от вымерзания. При отрицательной общей температуре воздуха моллюски некоторых видов могут находиться даже в активном состоянии под снегом в подстилке, температура которой лишь немного выше нулевой. В то же время в местах, где снежный покров задерживается дольше, это может обеднить видовой состав моллюсков, поскольку времени для полноценной активности остается меньше.

Ветер иссушает субстрат, что негативно сказывается на жизнедеятельности моллюсков. Ветер ускоряет теплообмен субстрата с атмосферой, что также может приводить к негативному воздействию. Вместе с тем ветер может переносить моллюсков, что способствует их расселению.

Химический состав почв значительно влияет на развитие наземных моллюсков, поскольку им необходим карбонат кальция (CaCO_3) для постройки

раковины. На почвах, бедных кальцием, многие виды обитать не могут, или этот фактор лимитирует численность популяции. Известковые почвы благоприятны для моллюсков и по другим причинам: их пористость делает микрорельеф более разнообразным (см. ниже), задерживает влагу, и такие почвы лучше удерживают тепло, что сглаживает перепады температуры. Виды, обитающие на нейтральных и кислых почвах, обычно имеют тонкостенную хрупкую раковину. В целом, обычно, чем выше кислотность почвы, тем меньше видов моллюсков на ней обитает и тем меньше их плотность.

Обнажения горных пород благоприятны для моллюсков и служат средой обитания многих видов, но при условии, что породы частично задернованы и поросли мхами и лишайниками. Полости под камнями могут выполнять функцию убежища для моллюсков и защищать от потери влаги и пожаров. Участки с многочисленными выходами известковых пород, труднодоступными для деятельности человека, защищают моллюсков от антропогенного воздействия. Известковые породы также служат источником карбоната кальция.

Рельеф существенно влияет на жизнедеятельность моллюсков на всех его уровнях — от горных систем до небольших понижений глубиной несколько сантиметров. Это влияние не прямое, а выражается прежде всего через влажность и температуру.

Макрорельеф (горные массивы, возвышенности и низменности) определяет местный климат, что очевидным образом влияет на все обитающие там организмы. Во всех горных системах умеренных и теплых широт есть множество эндемичных видов моллюсков. Большинство видов наземных моллюсков обитает только в горах. В то же время на равнинах обитает в основном ограниченное число широко распространенных видов. Более возвышенные формы макрорельефа с разнообразным мезорельефом прежде всего благоприятны для моллюсков. В речных долинах видовой состав моллюсков обычно значительно отличается от их состава на плакорных пространствах. Околоводные виды моллюсков живут в первую очередь в долине. Микроклимат здесь более теплый, чем в регионе в целом, что позволяет теплолюбивым видам проникать дальше на север.

Пересеченность рельефа долинами ручьев и балками значительно обогащает биоразнообразие и в особенности видовой состав наземных моллюсков. Такие формы мезорельефа обеспечивают значительное разнообразие условий обитания, среди которого большее число видов может найти подходящие условия для существования. Многие виды лесных наземных моллюсков во многих регионах обитают исключительно в балках. Например, некоторые виды, обитающие в лесах Карпат и на ровных участках рельефа, на менее влажной Подольской возвышенности встречаются исключительно в балках. Постепенный “переход” некоторых видов на специализированное обитание только в балках наблюдается также в более восточных и сухих регионах — на Приднепровской возвышенности и Полтавской низменности. Восточнее, на относительно более влажной Среднерусской возвышенности, некоторые виды, обитающие в Приднепровье только в балках, встречаются и в плакорных лесах, как в Карпатах и на Подольской возвышенности.

Благоприятность балок обусловлена для моллюсков следующими факторами: влажным микроклиматом, разнообразием температурных условий в разных частях склона, скапливанием на дне толстого слоя подстилки и мертвой древесины, обнажением пород, защитой от ветра и антропогенного воздействия (Шиков, 1985; Корнюшин, 1988; Балашёв, 2006; Балашов, Лукашов, 2007а, б и др.).

Микрорельеф также оказывает на моллюсков осязаемое влияние. В небольших понижениях дольше сохраняется влага, и моллюски используют их как убежище во время засухи. Наличие таких понижений может быть

достаточным фактором, чтобы определить, может ли популяция данного вида выжить на участке. На болотах может наблюдаться противоположная картина — местность в целом слишком мокрая для обитания многих видов, но на небольших повышениях, в частности кочках, влажность может быть оптимальной для определенного количества видов. Некоторые виды на болотах можно найти только в кочках.

Влажные условия и стабильная температура пещер довольно благоприятны для наземных моллюсков. Некоторые виды наземных моллюсков являются троглофильными и используют пещеры как временное убежище в холодное или сухое время года. В глубине пещер обычно недостаточно пищи для жизни моллюсков, и там не встречаются виды, живущие снаружи пещеры. Вместе с тем известно несколько десятков троглобионтных видов наземных моллюсков, которые обитают исключительно в пещерах и обычно являются эндемиками одной пещеры или системы пещер.

Стациальная приуроченность

Большинство моллюсков — довольно мелкие организмы и часто занимают не биотоп в целом, а только его отдельные части, характеризующиеся однородными микроусловиями, — станции. При описании стациальной приуроченности для удобства ниже обсуждаются не только стебельчатоглазые, но и наземные моллюски других групп, обитающие в Украине и на сопредельных территориях.

Подстилка из листовенного опада деревьев или трав — единственная среда обитания многих мелких видов моллюсков. В лесных сообществах подстилка обычно сплошная и сформирована опадом господствующих пород деревьев. Аналогом лесной подстилки в открытых сообществах, лугах и степи является верхний слой дернины, состоящий из растительных остатков, переплетенных корнями трав. По отношению к моллюскам обычно под понятием “подстилка” объединяют лесную подстилку и дернину, поскольку некоторые лесные подстилочные улитки обитают также в луговой или степной дернине и наоборот. В подстилке может протекать вся жизнь моллюска, включая размножение и неактивные периоды. Другие виды могут использовать подстилку как убежище для пережидания неблагоприятных условий, а также откладывать туда яйца. У некоторых видов молодь обитает только в подстилке, а взрослые особи значительную часть времени проводят на ее поверхности.

Мертвая древесина, разлагающаяся от деятельности грибов и микроорганизмов, является основной средой обитания для некоторых специализированных видов моллюсков и временным убежищем для многих других видов. Особенно много видов, специализированных на обитании в мертвой древесине, среди Clausiliidae. К таковым относятся и все виды рода *Discus*.

Живые деревья могут быть пригодны для обитания моллюсков только при условии наличия в них крупных щелей или мертвых участков, где могут жить некоторые виды Clausiliidae и, например, слизень *Lehmannia marginata*. Многие виды поднимаются на живые деревья только во время пиков влажности в поисках пищи — грибов и лишайников.

Травяной ярус используется многими моллюсками, которые питаются живыми травянистыми растениями. Но большинство таких видов не живет на траве постоянно. Только некоторые мелкие виды проводят в травяном ярусе большую часть жизни и могут питаться не столько самими растениями, сколько водорослями и бактериями с их поверхности. В относительно сухих регионах травяной ярус используется моллюсками меньше, в том числе теми же видами, что проводят в нем больше времени в более влажных регионах.

Обнажения пород, скалы — основная среда обитания для некоторых видов улиток. Такие моллюски используют трещины в скалах как убежища и питаются в основном лишайниками, растущими на этих скалах. Некоторые виды используют трещины в скалах и полости между камнями как временное убежище. Моллюски могут подниматься на скалы, как и на живые деревья, только в поисках лишайников во время пиков влажности.

Нижние слои почвы, находящиеся ниже подстилки и дерна, большинством видов моллюсков не используются. Представители некоторых крупных видов откладывают сюда яйца и зарываются на время засух и похолоданий. Известно сравнительно небольшое количество подземных видов, постоянно живущих в слое почвы, преимущественно на каменистых участках, где есть небольшие подземные полости. Из обитающих в Украине видов к полностью подземным относятся, например, виды родов *Cecilioides* и *Selenochlamys*. Нижние слои почвы значительно более благоприятны для моллюсков, если почва расположена на выходах пород и поэтому имеет множество полостей; такую стацию целесообразно рассматривать отдельно.

Подземные полости под мертвой древесиной и особенно камнями (или среди камней) используются многими моллюсками в качестве убежищ, в которых они переживают засухи и похолодания. Больше всего таких полостей имеется на участках с обильными обнажениями пород, в первую очередь в горах. Некоторые виды тяготеют к постоянному обитанию в этой станции.

Антропогенные станции могут быть благоприятны для некоторых синантропных видов. Моллюски могут встречаться среди досок, старых кирпичей, под бетонными плитами, на стенах, поросших мхами и лишайниками. Такие станции в основном являются аналогами станций подземных полостей, скал или мертвой древесины, их населяют виды, тяготеющие к таким станциям в естественных условиях. Моллюски также могут встречаться в теплицах, оранжереях, подвалах и погребках.

Стациональная приуроченность изменяется у наземных моллюсков одного вида в разных регионах. В основном это проявляется в сужении стациональной приуроченности к границам ареала, где условия в целом менее благоприятны для данного вида. В более сухих регионах относительно влаголюбивые моллюски могут в меньшей степени использовать станции травяного яруса и скал, обитая вместо этого только в подстилке или мертвой древесине. В некоторых случаях наблюдается полная смена станций, например от мертвой древесины к скалам.

Биотопическая приуроченность

Поскольку две горные системы и равнинная часть Украины характеризуются некоторым своеобразием набора биотопов, в значительной мере обусловленным горной поясностью, целесообразно рассматривать биотопическую приуроченность наземных моллюсков для этих трех территорий отдельно. Как и в случае со стациональной приуроченностью, биотопическая приуроченность может изменяться у одного вида в разных регионах, прежде всего под влиянием климата. Обычно это проявляется в сужении биотопической приуроченности к границам ареала. Биотопическая приуроченность может также значительно изменяться в разных частях ареала. Например, некоторые мезофильные виды во влажных регионах обычно не встречаются в околородных сообществах фитоценозах. Однако в более сухих регионах оптимальная для них влажность наблюдается в сообществах, относительно более влажных, тогда как обычные для них биотопы в данном регионе слишком сухие.

При описании биотопической приуроченности для удобства обсуждаются не только стебельчатоглазые моллюски, но и наземные моллюски других групп, обитающие на этих территориях.

ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ РАВНИНА

Биотопическая приуроченность наземных моллюсков Восточно-Европейской равнины (табл. 1) особенно интенсивно изучалась Е.В. Шиковым (1979, 1981, 1982) и А.А. Байдашниковым (1992, 1993, 2002), а также мною и соавторами (Балашов и др., 2009, 2013; Балашов, 2010, 2011; Балашёв, Байдашников, 2010, 2012; Balashov, 2012b; Балашёв, Кобзарь, 2013).

Широколиственные леса, с преобладанием дуба, граба, бука, клена или ясени, по видовому составу наземных моллюсков являются наиболее богатыми сообществами Европы. На Восточно-Европейской равнине не наблюдается значительных качественных различий в видовом составе наземных моллюсков широколиственных лесов с разными преобладающими видами деревьев. Существенно больше на видовой состав моллюсков влияют абиотические факторы и антропогенное воздействие. Потому по отношению к этой группе животных в данном регионе целесообразным представляется объединять вместе дубовые, грабово-дубовые, буковые, кленово-ясеневые и прочие широколиственные леса. Наиболее обычные виды, встречающиеся в большинстве широколиственных лесных массивов, следующие: *Cochlicopa lubricella*, *Punctum pygmaeum*, *Vitrina pellucida*, *Aegopinella minor*, *Arion subfuscus*, *Cochlodina laminata*, *Discus ruderratus*, *Perpolita hammonis*, *Vertigo pusilla*, *Columella edentula*, *Vallonia costata*, *Euconulus fulvus*. В южных и восточных регионах Восточно-Европейской равнины некоторые из этих видов встречаются реже или не известны вовсе. Наиболее богатый видовой состав наземных моллюсков в широколиственных лесах наблюдается в понижениях рельефа, в балках, вдоль ручьев. В некоторых регионах лесные виды моллюсков встречаются только в балках, а отдельные виды моллюсков, наоборот, тяготеют к возвышенным и более сухим участкам широколиственного леса, к лесным опушкам, не обитают во влажных понижениях рельефа. К таким видам относится, например, *Truncatellina costulata* и виды, тяготеющие не столько к настоящим лесам, сколько к опушкам, редколесьям, зарослям кустарников, — *Sepaea vindobonensis*, *Euomphalia strigella*, *Vertigo pygmaea* и др. В пойменных широколиственных лесах, в основном в дубравах, видовой состав моллюсков относительно беден и представлен большей частью не столько настоящими лесными видами, сколько околородными видами, общими с остальными пойменными сообществами.

Еловые леса при условии значительной сохранности характеризуются сравнительно богатым видовым составом лесных моллюсков, включая некоторые редкие виды. Однако никакой специфики тут не наблюдается, все виды наземных моллюсков, встречающиеся в еловых лесах, обладают и в широколиственных лесах.

Сосновые леса в целом — наиболее бедные лесные сообщества Восточно-Европейской равнины в отношении видового состава наземных моллюсков. В антропогенных сосновых посадках и сосняках на открытых песчаных почвах моллюсков часто нет вообще. В менее сухих сосняках может встречаться несколько эврибионтных и фоновых лесных моллюсков, в первую очередь *Arion subfuscus*, *Euconulus fulvus*, *Perpolita hammonis* и *Vitrina pellucida*. Наиболее богаты по видовому составу моллюсков сосняки с богатым травяным ярусом. Травяные растительные остатки благоприятны для жизнедеятельности моллюсков, тогда как сосновая хвоя непригодна для пищи, а смолянистая среда хвойной подстилки неблагоприятна для моллюсков.

По краям сосновых лесов видовой состав моллюсков может быть богаче за счет их проникновения из прилегающих сообществ.

Осинники не формируют крупных лесных массивов и встречаются обычно небольшими рощами среди широколиственного леса, вероятно, часто возникшими в результате лесохозяйственной деятельности, потеснившей широколиственные породы. Видовой состав моллюсков в таких сообществах в целом производный от окружающих широколиственных лесов и относительно беден. Вместе с тем иногда в осинниках встречаются некоторые довольно редкие лесные виды, например, *Ruthenica filograna* и *Vitrea contracta*.

Березняки в подавляющем большинстве случаев являются вторичными сообществами, возникшими в результате вырубки естественных лесов или высаживания березы на первично безлесных участках. В березняках видовой состав моллюсков обычно производный от сообществ, на месте которых они возникли, но в большей или меньшей мере обедненный. Иначе говоря, в березняках разного происхождения видовой состав моллюсков может сильно различаться. На территории болотных ландшафтов Полесья, в березняках, которые стихийно выросли на месте рубок, моллюски нередко полностью отсутствуют или представлены отдельными фоновыми видами, например: *Arion subfuscus*, *Euconulus fulvus* и *Perpolita hammonis*. В аналогичных сообществах лесостепной зоны, как правило, сохраняется больше видов, включая некоторые фоновые лесные подстилочные виды.

Ольховые леса расположены обычно вдоль рек и среди болот, поэтому тут обитают в первую очередь околотоводные моллюски, характерные для околотоводных сообществ в целом. Именно в ольховых лесах наблюдается наиболее богатый среди прочих околотоводных сообществ видовой состав лесных моллюсков, свойственный в большей мере широколиственным лесам. Обычно ольшаники являются центрами разнообразия моллюсков в поймах рек. В тех случаях когда ольшаники находятся среди широколиственных лесов на дне крупных балок или долин ручьев, видовой состав моллюсков в них значительно богаче, чем в пойменных ольшаниках, за счет множества лесных видов. Один вид, *Perforatella bidentata*, встречается только в ольховых лесах или в лесах с примесью ольхи.

Осокорники и ивняки, т. е. леса из тополя и ивы, встречаются в первую очередь в поймах, и видовой состав моллюсков в них в целом аналогичен таковому в ольшаниках, но зачастую несколько беднее. Настоящие лесные виды тут обычно не обитают.

Луга характерны преимущественно для пойм, на них встречаются прежде всего околотоводные виды моллюсков. В некоторых хорошо сохранившихся заболоченных луговых сообществах, а также в открытых болотах, можно обнаружить очень редкие специфичные виды моллюсков, в первую очередь из рода *Vertigo* — *V. moulinsiana*, *V. geyeri*, *V. genesii* и др., а также *Pupilla pratensis*. Однако эти виды крайне чувствительны к антропогенным изменениям, регулированию уровня воды в прилегающем водоеме, выпасу скота, сенокосению. Перечисленные виды моллюсков известны на Восточно-Европейской равнине, особенно на ее украинской части, лишь по единичным находкам. На относительно сухих лугах по краям пойм нередко встречаются некоторые степные виды, характерные для сухих сообществ.

Болота в русскоязычной литературе обычно не рассматривались отдельно при анализе биотопической приуроченности наземных моллюсков. Открытые болота объединяются с лугами, лесные — с соответствующими лесами, поскольку на практике сложно провести границу между такими сообществами, хотя это не вполне корректно. В целом очень мокрые участки, как и участки с кислыми почвами, не слишком благоприятны для большинства наземных моллюсков. Обычно тут встречаются лишь некоторые фоновые

околоводные виды. На многих верховых олиготрофных болотах наземных моллюсков нет вообще. В то же время на некоторых открытых болотах и на болотистых лугах встречается довольно много видов моллюсков, включая перечисленные выше для лугов редкие виды рода *Vertigo* и *Pupilla pratensis*. Особенно это относится к карбонатным болотам, почва которых богата кальцием. Открытые болота с богатым видовым составом моллюсков весьма проблематично выявить дистанционно, в связи с чем такие сообщества пока недостаточно изучены на Восточно-Европейской равнине.

Степь — единственная или основная среда обитания многих видов наземных моллюсков, например, видов рода *Helicopsis*, *Pupilla sterrii*, *P. triplicata*, *P. bigranata*, *Chondrula tridens*, *Truncatellina cylindrica* и др. Многие виды обитают в степи только на скалах — например, *Pyramidula pusilla* и *Granaria frumentum*. При анализе биотопической приуроченности моллюсков обычно не разделяют сухие открытые сообщества на отдельные категории, что не вполне корректно. Часто даже в пределах одного крупного участка степи моллюски распределены крайне неравномерно и мозаично, в особенности если его сообщества не нарушены деятельностью человека.

Акациевники из американского вселенца *Robinia pseudoacacia* являются неестественным сообществом для Европы, обычно они высаживаются на месте степей. Видовой состав моллюсков в этих сообществах — обедненное производное от такого в исходной степи.

Пещеры известны в пределах Восточно-Европейской равнины в первую очередь на Подольской возвышенности. Наземные моллюски встречаются в них преимущественно случайно, скатываясь с почвой в превходо-вые полости. Вероятно, некоторые виды могут использовать пещеры как временные убежища.

Антропогенные биотопы характеризуются обедненным видовым составом моллюсков, производным от исходного естественного сообщества, а также наличием синантропных видов, в частности вселенцев.

Таблица 1. Биотопическое распределение наземных моллюсков Восточно-Европейской равнины

| Вид | Степь | Луга | Болота | Осокорники, ивняки | Ольшаники | Широколиственные леса | Еловые леса | Сосновые леса | Осинники | Березняки | Акациевники | Антропогенные биотопы |
|-----------------------------|-------|------|--------|--------------------|-----------|-----------------------|-------------|---------------|----------|-----------|-------------|-----------------------|
| <i>Acicula parcelineata</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Platyla polita</i> | - | - | - | - | (+) | (+) | - | - | - | - | - | - |
| <i>Carychium minimum</i> | - | + | + | + | + | (+) | (+) | - | - | (+) | - | (+) |
| <i>C. tridentatum</i> | - | - | - | (+) | (+) | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>Sphyradium doliolum</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>C. lubricella</i> | + | + | + | + | + | + | + | (+) | + | + | + | + |
| <i>C. lubrica</i> | (+) | + | + | + | + | (+) | + | (+) | + | + | + | (+) |
| <i>C. nitens</i> | - | + | + | + | + | (+) | (+) | - | + | + | + | - |
| <i>Acanthinula aculeata</i> | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>Zoogenetes harpa</i> | - | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | - | - | - |
| <i>Vallonia pulchella</i> | + | + | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | + | + |
| <i>V. excentrica</i> | + | (+) | - | - | - | (+) | - | - | - | - | (+) | (+) |
| <i>V. enniensis</i> | - | + | + | (+) | (+) | (+) | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. costata</i> | + | + | + | + | + | + | (+) | (+) | + | + | + | + |
| <i>V. antivertigo</i> | - | + | + | + | + | (+) | - | - | - | (+) | - | - |
| <i>V. pusilla</i> | - | - | (+) | - | + | + | + | - | + | (+) | - | - |
| <i>V. substriata</i> | - | - | + | - | (+) | + | + | (+) | - | (+) | - | - |
| <i>V. pygmaea</i> | + | + | (+) | (+) | - | (+) | (+) | - | - | - | + | + |
| <i>V. moulinsiana</i> | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Вид | Степь | Луга | Болота | Осокорники, ивняки | Ольшаники | Широколист- венные леса | Еловые леса | Сосновые леса | Осинники | Березняки | Акациевники | Антропогенные биотопы |
|--------------------------------|-------|------|--------|-----------------------|-----------|----------------------------|-------------|---------------|----------|-----------|-------------|--------------------------|
| <i>V. lilljeborgi</i> | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. modesta</i> | - | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. geyeri</i> | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. genesii</i> | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. alpestris</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. ronnebyensis</i> | - | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - |
| <i>Vertigo angustior</i> | - | + | + | (+) | + | + | (+) | - | (+) | - | - | - |
| <i>Columella edentula</i> | - | (+) | (+) | (+) | (+) | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>C. columella</i> | - | (+) | (+) | - | - | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>C. aspera</i> | - | (+) | - | - | - | + | + | (+) | - | - | - | - |
| <i>Truncatellina costulata</i> | (+) | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>T. claustralis</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>T. cylindrica</i> | + | (+) | - | - | - | (+) | - | (+) | (+) | (+) | + | (+) |
| <i>Pupilla muscorum</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>P. pratensis</i> | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. sterrii</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. triplicata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. bigranata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Granaria frumentum</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Chondrina arcadica</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Pyramidula pusilla</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Merdigera obscura</i> | - | - | - | - | - | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>Ena montana</i> | - | - | - | - | - | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>Brephulopsis cylindrica</i> | (+) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (+) | + |
| <i>B. bidens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Chondrula tridens</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>C. microtragus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cecilioides acicula</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>C. raddei</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cochlodina laminata</i> | - | - | - | (+) | + | + | + | - | + | (+) | - | (+) |
| <i>C. orthostoma</i> | - | - | - | - | - | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>Elia novorossica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Ruthenica filograna</i> | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | (+) | - | - | - |
| <i>Macrogastra ventricosa</i> | - | - | - | - | - | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>M. tumida</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>M. borealis</i> | - | - | - | - | - | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>M. plicatula</i> | - | - | - | - | - | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>Clausilia pumila</i> | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>C. cruciata</i> | - | - | - | - | + | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>C. bidentata</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>C. dubia</i> | + | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Vestia turgida</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. elata</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. gulo</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Bulgarica cana</i> | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>Laciniaria plicata</i> | - | - | - | (+) | (+) | + | - | - | (+) | (+) | - | (+) |
| <i>Pseudalinda stabilis</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. fallax</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Punctum pygmaeum</i> | - | (+) | (+) | (+) | (+) | + | + | (+) | + | (+) | (+) | (+) |
| <i>Discus ruderatus</i> | - | - | - | (+) | (+) | + | + | - | (+) | - | - | (+) |
| <i>D. rotundatus</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>D. perspectivus</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Lucilla singleyana</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Euconulus fulvus</i> | (+) | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (+) | + |

| Вид | Степь | Луга | Болота | Осокорники, ивняки | Ольшаники | Широколист- венные леса | Еловые леса | Сосновые леса | Осинники | Березняки | Акациевники | Антропоген- ные биотопы |
|---|-------|------|--------|-----------------------|-----------|----------------------------|-------------|------------------|----------|-----------|-------------|----------------------------|
| <i>Zonitoides nitidus</i> | - | + | + | + | + | (+) | (+) | - | (+) | (+) | - | + |
| <i>Zonitoides arboreus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Vitrea diaphana</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. contracta</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | (+) | - | - | - |
| <i>V. crystallina</i> | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | - | - | - | (+) |
| <i>Aegopinella pura</i> | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | - | - | - | - |
| <i>A. minor</i> | - | (+) | (+) | + | + | + | - | - | + | (+) | - | + |
| <i>A. nitens</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. nitidula</i> | - | - | - | - | - | (+) | - | - | - | - | - | + |
| <i>Perpolita hammonis</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. petronella</i> | - | (+) | (+) | + | + | (+) | (+) | (+) | - | - | - | - |
| <i>Oxychilus cellarius</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>O. draparnaudi</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>O. alliarius</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>O. translucidus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>O. deilus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cellariopsis deubeli</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>Morlina glabra</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>Mediterranea inopinata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Daudebardia rufa</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. brevipes</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Tandonia cristata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>T. kusceri</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Phenacolimax annularis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Vitrina pellucida</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Limax maximus</i> | - | - | - | (+) | (+) | (+) | - | - | - | - | - | + |
| <i>L. cinereoniger</i> | - | - | - | - | (+) | + | (+) | - | - | - | - | (+) |
| <i>Malacolimax tenellus</i> | - | - | + | + | + | + | + | + | - | + | - | (+) |
| <i>Lehmannia marginata</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>Limacus maculatus</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>L. flavus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Bielzia coerulans</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>Deroceras laeve</i> | - | + | + | + | + | + | (+) | (+) | - | - | - | + |
| <i>D. sturanyi</i> | - | (+) | - | (+) | (+) | (+) | - | - | - | - | - | + |
| <i>D. agreste</i> | - | + | + | + | + | (+) | (+) | - | - | - | - | (+) |
| <i>D. reticulatum</i> | - | (+) | - | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>D. turcicum</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>D. rodnae</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. caucasicum</i> | - | - | - | (+) | (+) | (+) | - | - | - | - | - | + |
| <i>D. moldavicum</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. subagreste</i> | - | + | - | + | + | + | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>Krynickyillus melano- cephalus</i> | - | - | - | (+) | (+) | (+) | - | - | - | - | - | + |
| <i>Boettgerilla pallens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Arion circumscriptus</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>A. fasciatus</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>A. silvaticus</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. subfuscus</i> s.l. | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + |
| <i>A. distinctus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>A. lusitanicus</i> s.l. | - | - | - | - | - | (+) | - | - | - | - | - | + |
| <i>Fruticicola fruticum</i> | - | + | + | + | + | (+) | (+) | (+) | (+) | + | (+) | + |
| <i>Isognomostoma isogno- mostomos</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Faustina faustina</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Arianta arbustorum</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + |

| Вид | Степь | Луга | Болота | Осокорники, ивняки | Ольшаники | Широколист- венные леса | Еловые леса | Сосновые леса | Осинники | Березняки | Акациевни- ки | Антропоген- ные биотопы |
|----------------------------------|-------|------|--------|-----------------------|-----------|----------------------------|-------------|------------------|----------|-----------|------------------|----------------------------|
| <i>Helix pomatia</i> | - | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | (+) | + |
| <i>H. lutescens</i> | + | - | - | - | (+) | + | - | - | - | - | (+) | (+) |
| <i>H. albescens</i> | + | - | - | - | - | (+) | - | - | - | - | - | + |
| <i>H. lucorum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cerpea nemoralis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>C. hortensis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>C. vindobonensis</i> | + | + | - | (+) | (+) | (+) | - | - | - | - | + | + |
| <i>Eobania vermiculata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Plicuteria lubomirskii</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>Trochulus hispidus</i> | - | (+) | - | (+) | + | + | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>Helicopsis striata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>H. filimargo</i> s.l. | + | (+) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | (+) |
| <i>Xeropicta krynickii</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>X. derbentina</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Xerolenta obvia</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Pseudotrichia rubiginosa</i> | - | + | + | + | + | (+) | (+) | - | - | - | - | + |
| <i>Monachoides vicinus</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>M. incarnatus</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Perforatella bidentata</i> | - | (+) | (+) | (+) | + | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | - | - |
| <i>P. dibotriion</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Stenomphalia ravergiensis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Euomphalia strigella</i> | + | (+) | (+) | (+) | (+) | + | + | (+) | + | + | + | + |
| <i>Monacha fruticola</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>M. cartusiana</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>Succinella oblonga</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Succinea putris</i> | - | + | + | + | + | (+) | (+) | - | - | + | - | + |
| <i>Oxyloma elegans</i> | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>O. sarsii</i> | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>O. dunkeri</i> | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| Количество видов | 36 | 48 | 40 | 43 | 75 | 107 | 48 | 21 | 23 | 24 | 21 | 81 |

Примечания: знак "+" — биотоп характерен для данного вида; знак "(+)" — биотоп не слишком характерен для данного вида, но иногда встречается; знак "-" — в данном биотопе вид не встречается.

УКРАИНСКИЕ КАРПАТЫ

Биотопическая приуроченность наземных моллюсков Украинских Карпат (табл. 2) описана преимущественно А.А. Байдашниковым (1985б, 1989б).

Луга, кустарники и криволесья альпийского и субальпийского поясов на вершинах Украинских Карпат характеризуются не слишком богатым видовым составом наземных моллюсков, состоящим из нескольких горных, лесных и эврибионтных видов. Свойственны этим сообществам эндемики *Arianta petrii*, *Lehmannia macroflagellata* и *Deroceras occidentale*, также регулярно встречаются более широко распространенные *Ena montana*, *Bielzia coerulans* и *Deroceras rodnae*. В этих сообществах можно ожидать находки редкого вида *Pupilla alpicola*, пока не известного для Украинских Карпат.

Еловые леса образуют в Украинских Карпатах сплошной пояс в верхней части как западного, так и восточного макросклонов. Видовой состав наземных моллюсков тут весьма богат и включает множество редких лесных видов. Эндемики, характерные для субальпийского и альпийского поясов, встречаются и в еловых лесах. Отдельные виды, например редкий эндемик *Prostenomphalia carpathica*, свойствен в большей мере еловым лесам.

Скальная степь занимает в Карпатах крайне небольшие пространства в средней части макросклонов и отличается значительной спецификой видового состава моллюсков. Только здесь встречаются такие редкие виды, как *Pupilla sterrii*, *Granaria frumentum* и *Chondrina arcadica*. Виды, характерные для сухих открытых сообществ, не обнаружены в других биотопах верхних поясов Карпат и встречаются только на лугах и в степях предгорий.

Буковые леса также образуют отдельный пояс в средней части обоих макросклонов Украинских Карпат. Однако эти леса не так однородны, как в еловом поясе, чередуются с буково-пихтовыми, пихтовыми, яворовыми, ясеневыми и пр. Однако в указанных лесах видовой состав моллюсков представляет только обедненную версию видового состава моллюсков, свойственного поясу в целом. В буковых лесах Карпат отмечается наибольшее видовое разнообразие наземных моллюсков, хотя тут и не встречаются некоторые эндемики, характерные для более высоких горных поясов. Полностью или большей частью с буковыми лесами в Карпатах связаны такие редкие лесные виды, как *Platyla jankowskiana*, *P. perpusilla*, *Mastus bielzi*, *Serrulina serrulata*, *Vestia elata*, *Pseudalinda fallax*, *Drobacia banatica* и др. Причем *P. perpusilla*, *M. bielzi*, *S. serrulata* и *D. banatica* обитают только на западном макросклоне, тогда как *P. jankowskiana*, *V. elata* и *P. fallax* — только на восточном.

Ольховые леса встречаются как в предгорьях, так и высоко в поясе буковых лесов, вдоль горных рек. Только тут довольно высоко в горы проникают некоторые околводные моллюски. В горных ольшаниках встречаются и некоторые редкие эндемики, не слишком характерные даже для основных лесных сообществ Карпат, — *Trochulus bielzi*, *Plicuteria lubomirskii*, *Edentiella bakowskii*.

Скальдубовые леса формируют отдельный пояс только в предгорьях западного макросклона Карпат, ниже пояса буковых лесов. В целом видовой состав моллюсков тут сходен с таковым в буковых лесах, но немного беднее. Для скальдубовых лесов больше, чем для буковых, характерны некоторые равнинные лесные виды, немного менее — некоторые горные лесные виды.

Леса из дуба обыкновенного формируют крупные массивы в предгорьях обоих макросклонов Карпат на границах с равнинами. В дубравах Закарпаття известно сравнительно немного видов моллюсков, преимущественно равнинных лесных. В то же время в Предкарпаття в дубовых лесах известно намного больше видов, в том числе лесные эндемики.

Луга встречаются в предгорьях обоих макросклонов, в основном тут обитают эврибионтные и некоторые околводные виды. На некоторых сухих лугах и в редко встречающихся тут степях обитают некоторые степные моллюски.

Пещеры в Украинских Карпатах представлены не слишком богато, наземные моллюски встречаются в них преимущественно случайно, скатываясь в привходовые полости с почвой. Несколько тяготеют к пещерам тут в первую очередь виды Охучилинае — *Cellariopsis deubeli* и *Riedeliconcha depressa*. Обнаружение в пещерах улиток рода *Terrestribythinella* (Фауна пещер Украины, 2004) также могло быть неслучайным. Некоторые слизни используют пещеры как сезонное убежище. Для пещер Южных Карпат известно несколько специфичных троглобионтных видов наземных моллюсков. Вероятно обнаружение представителей этих видов и в Украинских Карпатах.

Антропогенные биотопы Карпат, как и в других частях Европы, характеризуются обедненным видовым составом моллюсков, производным от исходного естественного сообщества, а также наличием синантропных видов, в частности вселенцев.

Таблица 2. Биотопическое и вертикальное распределение наземных моллюсков Украинских Карпат

| Вид | З-1, антропогенные биотопы | З-1, луга | З-1, дубовые леса | З-1, скально-дубовые леса | З-2, ольховые леса | З/В-2, буковые леса | З/В-2-3, скальная степь | З/В-3, еловые леса | 4-луга и криволеся | В-1, дубовые леса | В-1, луга | В-1, антропогенные биотопы |
|---------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| <i>Acicula parcelineata</i> | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>Platyla polita</i> | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>P. perpusilla</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. jankowskiana</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Carychium minimum</i> | - | + | + | - | + | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>C. tridentatum</i> | - | + | + | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Sphyradium doliolum</i> | - | - | - | ? | - | ? | - | - | - | + | - | - |
| <i>Argna bielzi</i> | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>Cochlicopa lubricella</i> | + | + | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| <i>C. lubrica</i> | + | + | - | - | - | - | + | - | - | + | + | + |
| <i>Acanthinula aculeata</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Spermodea lamellata</i> | - | - | - | - | - | ? | - | - | - | - | - | - |
| <i>Vallonia pulchella</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>V. excentrica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>V. costata</i> | + | + | - | - | - | - | + | - | - | + | + | + |
| <i>Vertigo pusilla</i> | - | - | - | + | + | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>V. substriata</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>V. pygmaea</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| <i>V. alpestris</i> | - | - | - | - | - | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Columella edentula</i> | - | - | - | + | + | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>C. columella</i> | - | - | - | - | - | - | - | ? | ? | - | - | - |
| <i>Truncatellina cylindrica</i> | + | + | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| <i>Pupilla muscorum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>P. sterrii</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| <i>Granaria frumentum</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Chondrina arcadica</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Pyramidula pusilla</i> | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - |
| <i>Merdigera obscura</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>Ena montana</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | + | - | - | - |
| <i>Zebrina detrita</i> | - | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Chondrula tridens</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>Mastus bielzi</i> | - | - | - | + | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cecilioides acicula</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Serrulina serrulata</i> | - | - | - | + | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cochlodina laminata</i> | - | - | + | + | - | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>C. orthostoma</i> | - | - | + | + | + | + | + | + | - | + | - | - |
| <i>Ruthenica filograna</i> | - | - | - | + | - | + | + | + | - | + | - | - |
| <i>Macrogastra ventricosa</i> | - | - | - | ? | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>M. tumida</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | + | + | - | - |
| <i>M. borealis</i> | - | - | + | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Clausilia pumila</i> | - | - | + | - | - | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>C. cruciata</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | + | + | - | - |
| <i>C. dubia</i> | - | - | - | + | - | + | + | - | + | - | - | - |
| <i>Vestia turgida</i> | - | - | - | + | - | + | - | + | + | + | - | - |
| <i>V. elata</i> | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - | - |
| <i>V. gulo</i> | - | - | + | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Bulgarica cana</i> | - | - | - | + | - | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Laciniaria plicata</i> | - | - | - | + | - | - | - | + | - | + | - | + |
| <i>Pseudalinda stabilis</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | + | + | - | - |
| <i>P. fallax</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>Punctum pygmaeum</i> | - | + | + | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Discus rudерatus</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |

| Вид | З-1, антропогенные биотопы | З-1, луга | З-1, дубовые леса | З-1, скально-дубовые леса | З-2, ольховые леса | З/В-2, буковые леса | З/В-2-3, скальная степь | З/В-3, еловые леса | 4-луга и криво-лесья | В-1, дубовые леса | В-1, луга | В-1, антропогенные биотопы |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| <i>D. perspectivus</i> | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Lucilla singleyana</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Euconulus fulvus</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Zonitoides nitidus</i> | + | + | + | - | + | - | - | - | - | + | + | + |
| <i>Vitrea diaphana</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>V. transsylvanica</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>V. subrimata</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>V. crystallina</i> | - | - | + | - | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Aegopinella pura</i> | - | - | + | - | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>A. nitens</i> | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - | - |
| <i>A. epipedostoma</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Perpolita hammonis</i> | + | + | - | - | + | - | - | + | - | + | + | + |
| <i>Cellariopsis deubeli</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Morlina glabra</i> | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Riedeliconcha depressa</i> | - | - | - | + | - | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Carpathica calophana</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Tandonia cristata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Vitrina pellucida</i> | + | + | - | - | + | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>Semilimax semilimax</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>S. kotulae</i> | - | - | - | - | - | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Eucobresia nivalis</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | - |
| <i>Lehmannia marginata</i> | - | - | + | + | + | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>L. macroflagellata</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Limax maximus</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>L. cinereoniger</i> | - | - | + | + | - | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>L. bielzi</i> | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Bielzia coeruleans</i> | - | - | + | + | + | + | - | + | - | + | - | + |
| <i>Deroceras laeve</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>D. sturanyi</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. agreste</i> | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. reticulatum</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. rodnae</i> | - | - | + | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| <i>D. moldavicum</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>D. occidentale</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - |
| <i>Boettgerilla pallens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Arion fasciatus</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>A. silvaticus</i> | - | - | + | + | + | + | - | + | - | + | - | + |
| <i>A. subfuscus</i> s.l. | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | - | + |
| <i>A. distinctus</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>A. lusitanicus</i> s.l. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Fruticicola fruticum</i> | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>Isognomostoma isognomostomos</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Drobacia banatica</i> | - | - | - | + | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Faustina faustina</i> | - | - | - | + | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Arianta arbustorum</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | - | + | - | + |
| <i>A. petrii</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - |
| <i>Helix pomatia</i> | + | - | + | + | + | + | - | - | - | + | - | + |
| <i>H. lutescens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>Cepaea hortensis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>C. vindobonensis</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>Trochulus hispidus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>T. villosulus</i> | - | - | - | ? | - | - | - | - | - | + | - | - |

| Вид | З-1, антропогенные биотопы | З-1, луга | З-1, дубовые леса | З-1, скально-дубовые леса | З-2, ольховые леса | З/В-2, буквые леса | З/В-2-3, скальная степь | З/В-3, еловые леса | 4-луга и криволеся | В-1, дубовые леса | В-1, луга | В-1, антропогенные биотопы |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| <i>T. bielzi</i> | - | - | - | + | + | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>Plicuteria lubomirskii</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>Edentiella bakowskii</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | - | + | - | - |
| <i>Xerolenta obvia</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>Pseudotrichia rubiginosa</i> | + | + | + | - | + | - | - | - | - | + | + | + |
| <i>Monachoides vicinus</i> | - | - | + | + | + | + | - | + | - | + | - | + |
| <i>Perforatella bidentata</i> | - | + | + | - | + | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>P. dibothrion</i> | - | - | + | + | - | + | - | - | - | + | - | - |
| <i>Prostenomphalia carpathica</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| <i>Euomphalia strigella</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Monacha cartusiana</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Succinella oblonga</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| <i>Succinea putris</i> | + | + | + | - | + | - | - | - | - | + | + | + |
| <i>Oxyloma elegans</i> | - | + | + | - | + | - | - | - | - | - | + | + |
| <i>O. sarsii</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| Количество видов | 25 | 23 | 28 | 46 | 50 | 61 | 11 | 46 | 21 | 61 | 21 | 40 |

Примечание: З — западный макросклон; В — восточный макросклон; З/В — западный и восточный макросклоны; 1 — предгорья; 2 — пояс буковых лесов; 3 — пояс еловых лесов; 4 — субальпийский и альпийский пояса; знак “+” — вид встречается в данном биотопе; знак “?” — обитание вида в данном биотопе требует подтверждения; знак “-” — вид не известен для данного биотопа.

КРЫМСКИЕ ГОРЫ

Сведения о биотопическом распределении наземных моллюсков Крыма все еще неполны, представленные данные (табл. 3) основаны главным образом на материалах из коллекции Института зоологии НАН Украины. Значительная часть этого материала собрана в сухие сезоны, в связи с чем не вполне полно представлены данные о слизнях и полуслизнях. Некоторые биотопы изучены недостаточно.

Горная луговая степь на яйлах (плато на вершинах гор) характеризуется довольно богатым видовым составом моллюсков, прежде всего свойственных сухим открытым сообществам. К таким относятся и некоторые эндемики. В то же время в луговой степи крымских яйл нет специфических видов, которые не встречались бы в других сообществах. Наиболее связаны с луговой степью в Крыму такие редкие формы, как крымско-кавказский подвид *Chondrina arcadica caucasica* и эндемик *Ramusculus subulatus*. На отдельных участках горно-луговой степи, прежде всего самых высоких, например на верхнем плато Чатыр-Дага, встречаются даже редкие лесные виды: *Sphyradium doliolum*, *Truncatellina claustralis* и др. В целом для луговых степей крымских яйл наиболее характерны *Vallonia costata*, *V. pulchella*, *Cochlicopa lubricella*, *Pyramidula pusilla*, *Vertigo pygmaea*, *Pupilla triplicata*, *Truncatellina cylindrica*, *Brephulopsis cylindrica*, *B. bidens*, *Oxychilus diaphanellus*, *Phenacolimax annularis*, *Vitrina pellucida*, *Helicopsis filimargo retowskii*, *Monacha fruticola* и др.

Буквые леса занимают верхний пояс Крымских гор, который особенно обширен на северном макросклоне. На южном макросклоне Крымских гор

буковые леса встречаются фрагментарно, в основном в центральной части горной системы. Как и в других регионах Украины, хорошо сохранившиеся буковые леса Крымских гор отличаются наиболее богатым видовым составом лесных моллюсков. Только здесь для Крыма отмечены такие европейские лесные виды, как *Vertigo substriata*, *Macrogastrea borealis* и *M. plicatula*. В целом же ядро видового состава моллюсков крымских буковых лесов довольно однообразно на всей протяженности горной системы и составлено такими видами, как *Carychium tridentatum*, *Acanthinula aculeata*, *Vallonia costata*, *Cochlicopa lubricella*, *Merdigera obscura*, *Peristoma rupestre*, *Cochlodina laminata*, *Mentissa canalifera*, *Punctum pygmaeum*, *Discus ruderratus*, *Vitrea contracta*, *Aegopinella minor*, *Oxychilus diaphanellus*, *Vitrina pellucida*, *Limacus maculatus* и *Monacha fruticola*.

Сосновые леса из сосны крымской и реже сосны Коха формируют отдельный пояс в западной и центральной частях южного макросклона. На северном макросклоне сосновые леса не образуют крупных массивов. Видовой состав наземных моллюсков тут довольно богат и представлен преимущественно лесными видами. Особенно характерны здесь наскальные виды, например, *Lauria cylindracea*, *Pyramidula pusilla*, *Truncatellina claustralis*, *Thoanteus gibber* и др.

Различные **наскальные редколесья и степь** в средней и верхней частях макросклонов Крымских гор характеризуются непостоянным, но в целом довольно разнообразным видовым составом моллюсков. Тут встречаются и лесные, и степные виды. Особенно интересны степные участки северного склона Чатыр-Дага и западного склона Долгоруковского массива, где обитают такие редкие виды, как *Chondrina arcadica*, *Rupestrella rhodia* и *Ramusculus subulatus*.

Леса из дуба скального формируют сплошной пояс в средней части северного макросклона и отдельные массивы на южном склоне. В целом видовой состав наземных моллюсков тут сходен с таковым в буковых лесах, немного беднее в отношении лесных и несколько богаче в отношении относительно ксерофильных, особенно наскальных, видов.

Грабниково-дубовые леса формируют пояс в предгорьях обоих макросклонов. Причем видовой состав моллюсков в этих сообществах на северном и южном макросклонах значительно различается, хотя ядро составляет одна и та же группа обычных для Крымских гор лесных видов. На южном макросклоне в обсуждаемых лесах, в частности, неоднократно отмечены такие редкие виды, как *Rupestrella rhodia*, *Mediterranea hydatina* и *Vitrea nadejdae*. Последний вид является узким эндемиком, который не известен для других сообществ и обитает только в северо-западных окрестностях Ялты. Вместе с тем многие лесные европейские виды, а также некоторые околородные виды в грабниково-дубовых лесах Крымских гор известны только для северного макросклона. Особенно интересно обитание на одном болотистом участке вдоль ручья, возле озер на дне крупной балки, с грабниково-дубовым лесом таких редких видов, как *Vertigo moulinsiana* и *Pupilla pratensis*.

Степи и редколесья в предгорьях северного макросклона характеризуются наличием степных европейских и европейско-сибирских видов, а также ксерофильных эндемиков и горных видов.

Редколесья из можжевельника высокого ранее занимали значительные площади на южном побережье Крыма, но сейчас сохранилось только несколько удаленных участков на побережье и в Байдарской долине. Это сообщество внесено в Зеленую книгу Украины с наивысшей первой категорией, а сам можжевельник высокий внесен в Красную книгу Украины с

категорией “уязвимый”. Наземные моллюски этих сообществ подробно обсуждены в отдельной статье (Балашёв, Байдашников, 2013). Видовой состав наземных моллюсков редколесий можжевельника высокого характеризуется большей спецификой, чем в любом другом изученном биотопе Украины. Тут не зафиксированы эврибионтные широко распространенные виды. Из встречающихся в этом сообществе видов наиболее широко распространены только некоторые европейские и европейско-сибирские степные моллюски. Остальные виды являются горными, средиземноморскими или эндемиками. Причем для таких эндемичных форм, как *Rupestrella rhodia taurica*, и особенно, *Peristoma merduenianum*, подавляющее большинство находок сделано именно в редколесьях можжевельника высокого, что позволяет предположить связь формирования упомянутых форм с данным сообществом.

Саваноиды, редколесья и кустарники в южных предгорьях изучены неравномерно и бессистемно. В целом видовой состав наземных моллюсков тут довольно богат, хотя отсутствуют некоторые редкие виды, известные для редколесий можжевельника высокого. В то же время тут встречаются некоторые эврибионтные, синантропные и лесные виды, поэтому общее количество видов больше, нежели в высокоможжевеловых редколесьях.

Пещеры во множестве встречаются в Крымских горах, но пока в них не обнаружены специфичные троглобионтные виды наземных моллюсков. К обитанию в пещерах тяготеют виды рода *Oxuchilus*, часто их находят во входных залах. С пещерами в некоторой степени могут быть связаны *Taurinellushka babugana* и *Selenochlamys cf. ysbryda*. Крупные улитки и слизни могут использовать пещеры как убежище. Остальные виды встречаются в пещерах преимущественно случайно, скатываясь туда вместе с субстратом.

Антропогенные биотопы характерны прежде всего для предгорий Крымских гор, где расположены крупные города. Некоторые эндемичные моллюски Крыма являются синантропными и успешно обитают в урбанистических ландшафтах. Другие эндемики встречаются тут лишь в единичных случаях. Антропогенным биотопам Южного берега Крыма свойственно большее количество эндемичных и средиземноморских моллюсков, включая занесенные чужеродные виды. Вдоль северных предгорий таких видов встречается меньше.

Таблица 3. Распространение и биотопическое распределение наземных моллюсков Крымских гор

| Вид | Ю-І, антропогенные биотопы | Ю-І, саваноиды | Ю-І, высокоможжевеловые редколесья | Ю-І, грабинниково-дубовые леса | Ю/С-ІІ-ІІІ, леса из сосны крымской и Коха | IV, горная луговая степь | С/Ю-ІІІ, буквые леса | С/Ю-ІІ-ІІІ, наскальные редколесья и степь | С/Ю-ІІ, скальнодубовые леса | С-І, грабинниково-дубовые леса | С-І, степь и редколесья | С-І, антропогенные биотопы |
|-----------------------------|----------------------------|----------------|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|----------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>Pomatias rivularis</i> | - | - | - | - | - | - | 9 | 9 | 2,8,9 | - | - | - |
| <i>Carychium minimum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| <i>C. tridentatum</i> | - | - | - | - | - | - | 3-9 | 5 | 9 | 2-4 | 2 | - |
| <i>Sphyradium doliolum</i> | - | - | - | - | - | 6 | 2-6 | 2, 4 | 3, 6 | - | - | - |
| <i>Lauria cylindracea</i> | 1, 5 | 1-5 | 2, 4 | 1-5 | 2-5 | 5 | 2-9 | 2-9 | 2-9 | 2-3 | 2-3 | - |
| <i>Cochlicopa lubrica</i> | - | - | - | 1 | 4-5 | 4-6 | 2-9 | 2 | 4-7 | 2-7 | - | - |
| <i>C. lubricella</i> | - | - | - | 1-5 | 2-5 | 3-8 | 2-9 | 2-9 | 3-9 | 2-7 | - | - |
| <i>C. nitens</i> | - | - | - | - | - | - | 3-5 | 5 | - | - | - | - |
| <i>Acanthinula aculeata</i> | 4 | - | - | 1-3 | 3-4 | - | 2-9 | 2,5,9 | 2-9 | 2-3 | - | - |
| <i>Vallonia costata</i> | 1 | 7 | - | 1, 5 | 5 | 3-8 | 2-9 | 2-9 | 3-9 | 7 | 7 | 4-8 |

| Вид | Ю-1, антропогенные биотопы | Ю-1, саванномды | Ю-1, высокоможевеловые редколесья | Ю-1, грабинниково-дубовые леса | Ю/С-1-III, леса из сосны крымской и Коха | IV, горная луговая степь | С/Ю-III, буквые леса | С/Ю-1-III, наскальные редколесья и степь | С/Ю-1-III, скальнодубовые леса | С-1, грабинниково-дубовые леса | С-1, степь и редколесья | С-1, антропогенные биотопы |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------|----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>V. pulchella</i> | - | 9 | - | - | 5 | 3-8 | - | 3, 6 | - | 7 | - | - |
| <i>Vertigo antivertigo</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | - | - |
| <i>V. pusilla</i> | - | - | - | 1 | - | 4 | 4 | - | 7 | 2-3 | - | - |
| <i>V. substriata</i> | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - |
| <i>V. pygmaea</i> | - | - | - | - | 5 | 3-7 | - | - | 8 | 2, 7 | - | - |
| <i>V. moulinsiana</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| <i>V. alpestris</i> | - | - | - | - | 5 | 5 | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. angustior</i> | - | - | - | 4? | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Columella edentula</i> | - | - | - | - | - | - | 4-6 | 5 | 6 | 2-3 | - | - |
| <i>C. columella</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2? | - | - |
| <i>Truncatellina costulata</i> | - | - | - | - | - | 6-7 | - | 6 | 6 | 2 | 8 | - |
| <i>T. claustralis</i> | - | - | - | 2 | 3-5 | 6 | 4 | - | 2 | - | - | - |
| <i>T. cylindrica</i> | - | 1-9 | 1-4, 8-9 | 5 | 3-5 | 3-8 | - | 3-9 | 4-9 | 3, 7 | 8 | - |
| <i>Pupilla muscorum</i> | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 6-8 | - |
| <i>P. pratensis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| <i>P. triplicata</i> | - | - | 8 | - | 5 | 2, 6-8 | - | 6, 9 | 6 | 7 | 6-7 | - |
| <i>Chondrina arcadica</i> | - | - | 8 | - | - | 5-8 | - | 6-7 | - | - | - | - |
| <i>Rupestrella rhodia</i> | - | - | 1-4, 8 | 2-3 | 3 | - | - | 6-7 | - | - | - | - |
| <i>Pyramidula pusilla</i> | - | 9 | 1-4, 8-9 | 1-4 | 3-5 | 2-8 | 5 | 2-7 | 2-8 | - | 2 | - |
| <i>Merdigera obscura</i> | - | 4 | - | 1-4 | 2-4 | - | 2-9 | 9 | 2-8 | 2-7 | 8 | - |
| <i>Peristoma merduenianum</i> | - | 9 | 1-4, 8-9 | - | 3-4 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. rupestre</i> | 6 | - | 3-4 | 5 | 3-5 | 3-6 | 2-9 | 2-7 | 3-9 | 2-3 | 2-3 | - |
| <i>P. ferrari</i> | - | 5 | - | - | 5 | 5 | - | - | - | - | - | - |
| <i>Thoanteus gibber</i> | - | 9 | 1-4, 8 | 3 | 3-5 | 4-7 | 3-4 | 2-7 | - | - | 2, 4 | - |
| <i>Brephulopsis cylindrica</i> | 1-9 | 1-9 | 2-4, 8 | - | 4-5 | 2-8 | - | 2-9 | - | - | 1-9 | 1-7 |
| <i>B. bidens</i> | 9 | 8-9 | 3 | - | 5 | 3-8 | - | 3-9 | - | - | 8 | 6-8 |
| <i>Ramusculus subulatus</i> | - | - | 8 | - | - | 2, 6 | - | 3, 6, 7 | - | - | - | - |
| <i>Chondrula tridens</i> | 5-9 | 1-9 | 1, 4, 8-9 | 3 | 4 | - | - | 2-7 | - | - | 1-9 | 8 |
| <i>Cecilioides acicula</i> | - | 4 | 1-3 | - | - | 3, 7, 8 | - | 2, 3, 7 | - | - | - | - |
| <i>C. raddei</i> | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cochlodina laminata</i> | - | - | - | - | 4-5 | - | 2-9 | 6 | 3-7 | - | - | - |
| <i>Macrogastra borealis</i> | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - |
| <i>M. plicatula</i> | - | - | - | - | - | - | 5-6 | - | - | - | - | - |
| <i>Mentissa canalifera</i> | - | 3-5 | 4 | 1-5 | 2-5 | 6, 8 | 2-9 | 2, 9 | 2-9 | 2-7 | 3 | 4, 6 |
| <i>M. gracilicosta</i> | 1 | 1-4, 8-9 | 1-9 | 1-3 | 2-3 | 2, 3, 6, 7 | 2-4, 7 | 2-9 | 2-7 | 2 | 2, 8 | 4 |
| <i>M. velutina</i> | - | - | - | 3-4 | 2-5 | 3-5 | 2-4 | - | 2-4 | - | - | - |
| <i>Punctum pygmaeum</i> | - | 1, 4 | - | 1-5 | 3-5 | - | 2-9 | 5 | 2-9 | 2-7 | 2 | - |
| <i>Discus ruderatus</i> | - | - | - | - | 3 | - | 2-9 | - | 3-6 | - | - | - |
| <i>Euconulus fulvus</i> | - | 4 | - | 1-5 | 3-5 | - | 2-7 | 2 | 2-9 | 2-7 | 7 | - |
| <i>Zonitoides nitidus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 6 |

| Вид | Ю-1, антропогенные биотопы | Ю-1, саванномды | Ю-1, высокоможевые редколесья | Ю-1, грабинниково-дубовые леса | Ю/С-1-III, леса из сосны крымской и Коха | IV, горная луговая степь | С/Ю-III, буквые леса | С/Ю-1-III, наскальные редколесья и степь | С/Ю-1-III, скальнодубовые леса | С-1, грабинниково-дубовые леса | С-1, степь и редколесья | С-1, антропогенные биотопы |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------|----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>Vitrea contracta</i> | – | 1 | – | 1–4 | 3–5 | – | 2–9 | 2, 6 | 2–9 | 2–3 | 8 | – |
| <i>V. pygmaea</i> | – | 1–4 | 1–4, 8 | 1–4 | 3–5 | 4, 6 | 3–6, 9 | 3, 7 | 2, 3, 6, 9 | 2–3 | – | – |
| <i>V. nadejdae</i> | – | – | 3 | 2–3 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Taurinellushka babugana</i> | – | – | – | – | 4–5 | 4–6 | 4–7 | – | 5–6 | – | – | – |
| <i>Aegopinella minor</i> | – | – | – | 1–4 | 2–5 | – | 2–9 | 2–9 | 2–9 | 2–6 | 8 | – |
| <i>A. pura</i> | – | – | – | – | – | – | 5 | – | – | – | – | – |
| <i>Perpolita hammonis</i> | – | – | – | – | 4 | – | 4 | – | – | – | – | – |
| <i>Oxychilus translucidus</i> | 4–6 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 6 |
| <i>O. diaphanellus</i> | 1–9 | 1–9 | 1–4 | 1–5 | 2–5 | 3–8 | 2–9 | 2–7 | 2–9 | 2–3 | 2–3 | 1–6 |
| <i>O. deilus</i> | 4–6 | 3–5 | 4 | 3–5 | 3–4 | – | 4–5 | – | 2, 5 | – | – | 4 |
| <i>O. kobelti</i> | – | – | – | – | – | – | 5 | – | 5 | – | – | – |
| <i>Mediterranea hydatina</i> | 1 | 2–4 | – | 2–4 | 3 | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Bilania boettgeri</i> | 6, 9 | – | 4 | 4–5 | 3–5 | – | 4–6 | – | 9 | – | – | – |
| <i>Selenochlamys cf. ysbryda</i> | – | – | – | – | – | – | 5 | – | – | – | – | – |
| <i>Tandonia cristata</i> | 1, 4 | – | – | 4–5 | – | – | – | – | – | 2–3 | – | – |
| <i>T. kaleniczenkoi</i> | 6–7 | – | – | 4–5 | – | – | 2–5 | – | 9 | – | – | 8 |
| <i>Parmacella ibera</i> | 4 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Phenacolimax annularis</i> | – | 9 | 3, 8, 9 | – | 4–5 | 3–8 | 4–7 | 3–9 | 2–9 | 3 | 7–8 | – |
| <i>Vitrina pellucida</i> | – | – | – | 4 | 3–5 | 3–7 | 2–9 | 2–9 | 2–9 | 2–7 | 7–8 | 6 |
| <i>Limacus maculatus</i> | 4, 9 | – | 1, 4 | – | 5 | – | 2–9 | – | – | – | – | 1, 8 |
| <i>Deroceras reticulatum</i> | 4–6 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>D. tauricum</i> | – | – | 4 | – | 5 | 6 | 4–7 | 6 | 4 | 2 | – | – |
| <i>D. caucasicum</i> | 1, 9 | – | – | 4 | – | – | – | – | – | – | – | 1 |
| <i>Krynickillus melanocephalus</i> | – | – | – | – | – | – | 3–5 | – | – | – | – | – |
| <i>Boettgerilla pallens</i> | 4–5 | – | – | – | – | – | 5 | – | – | – | – | – |
| <i>Eobania vermiculata</i> | 1–9 | 1, 8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 1, 6 |
| <i>Helix albenscens</i> | 1–9 | 1–9 | 1–4, 8–9 | 1 | – | – | – | 3–7 | – | – | 2–4 | 4–9 |
| <i>H. lucorum</i> | 9 | 2–3 | – | – | – | – | – | – | – | 2 | 2–3 | 4 |
| <i>Cepaea vindobonensis</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 7–8 | – |
| <i>Helicopsis filimargo</i> s.l. | 1, 4, 9 | 1–9 | 1–4, 8–9 | – | – | 2–8 | – | 2–9 | – | – | 1–9 | 7–8 |
| <i>Xeropicta krynickii</i> | 1–9 | 1, 5 | – | – | – | – | – | – | – | – | 1–9 | 1–8 |
| <i>X. derbentina</i> | 1–9 | 1, 5, 8 | 8 | – | – | – | – | – | – | – | 1–9 | 1–9 |
| <i>Cernuella virgata</i> | 5–7 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Monacha fruticola</i> | 1–9 | 1–9 | 1–4, 8–9 | 1–5 | 3–5 | 3–8 | 2–9 | 2–9 | 2–9 | 2, 3, 7 | 1–9 | 1–9 |
| <i>M. cartusiana</i> | 8–9 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 1–9 |
| <i>Succinella oblonga</i> | 1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 9 |
| <i>Succinea putris</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 2 | – | 6 |
| <i>Oxyloma sarsii</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 2 | – | – |
| Количество видов | 31 | 29 | 27 | 35 | 42 | 34 | 45 | 40 | 38 | 36 | 30 | 24 |

Примечание: Ю — южный макросклон; С — северный макросклон; I — предгорья; II — второй горный пояс; III — третий горный пояс; IV — четвертый горный пояс, яйла; 1 — Севастополь; массивы: 2 — Байдарский (до с. Оползневое), 3 — Ай-Петринский, 4 — Ялтинский, 5 — Бабуганский, 6 — Чатыр-Дагский, 7 — Демерджиийский и Долгоруковский, 8 — Карабийский, 9 — восточные отроги Крымских гор.

ЗООГЕОГРАФИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ В УКРАИНЕ

Современное распространение

Ниже представлена расширенная и дополненная версия опубликованного обзора распространения наземных моллюсков Украины (Balashov, Gural-Sverlova, 2012). К сожалению, объем данной монографии не позволяет включить в нее обзор всей литературы, касающейся наземных моллюсков Украины и прилегающих территорий, поэтому упомянуты лишь основные фаунистические работы (Пузанов, 1927; Николаев, 1974; Шиков, 1981, 1982; Байдашников, 1985, 1988, 1992, 1996; Сверлова, 2006а, б; Сверлова и др., 2006; Шихова, 2007; Земоглядчук, 2009; Sysoev, Schileuko, 2009; Балашов, 2010, 2016; Стойко, Булавкина, 2010; Балашёв, Байдашников, 2010, 2012; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012б; Гураль-Сверлова и др., 2012; Балашёв и др., 2013; Balashov et al., 2013а, б).

Видовой состав наземных моллюсков в Украине наиболее существенно изменяется от возвышенностей к низменностям и наиболее специфичен в двух горных системах. Для показательного отображения различий в видовом составе наземных моллюсков разных регионов Украины выделено 12 территорий (рис. 34, табл. 4).

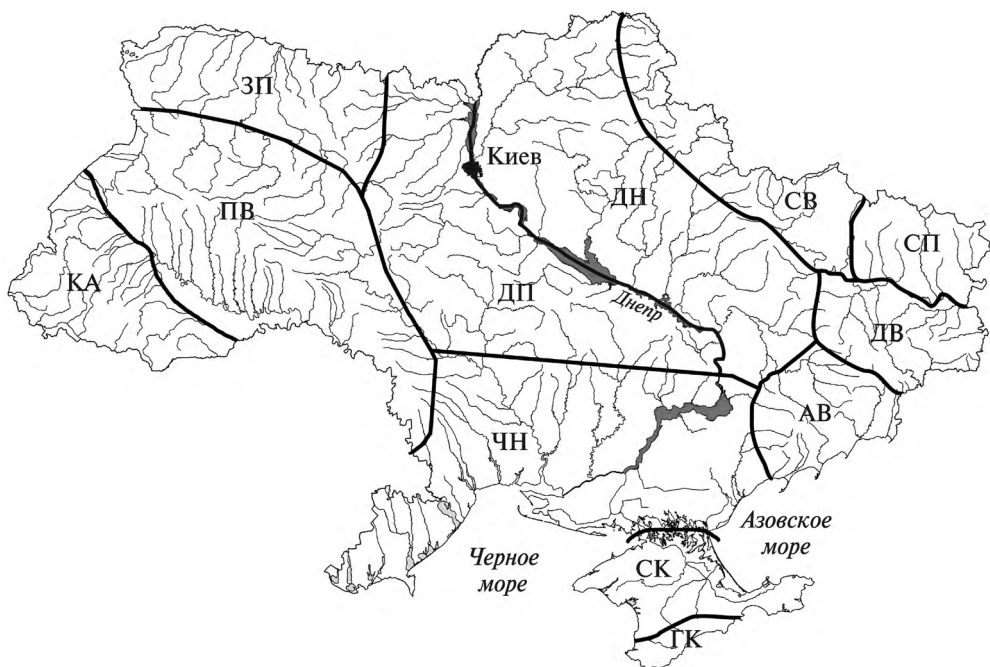


Рис. 34. Районирование Украины, показательное отображающее различия в видовом составе наземных моллюсков разных ее частей:

АВ — Приазовская возвышенность; ГК — Крымские горы; ДВ — Донецкая возвышенность; ДН — Приднепровская низменность; ДП — Приднепровская возвышенность; ЗП — Западное Полесье; КА — Карпаты; ПВ — Подольская возвышенность; СВ — Среднерусская возвышенность; СК — степной Крым; СП — Старобельское плато; ЧН — Причерноморская низменность

Fig. 34. Zoning of Ukraine, which is pointedly shows differences of terrestrial molluscs' species composition in its different parts:

АВ — Azov Upland; ГК — Crimean Mountains; ДВ — Donetsk Upland; ДН — Dnieper Lowland; ДП — Dnieper Upland; ЗП — Western Polesie; КА — Carpathians; ПВ — Podolian Upland; СВ — Central Russian Upland; СК — Steppe Crimea; СП — Starobilsk Plateau; ЧН — Black Sea Lowland

Карпаты, включая Закарпатскую низменность и Предкарпатье, характеризуются наиболее богатым видовым составом наземных моллюсков в Украине, множество видов на территории страны встречается только тут, в том числе некоторое количество эндемиков.

Подольская возвышенность, включая Ростоцье, Ополье, Волыно-Подольскую и Хотинскую возвышенности, также имеет весьма богатый состав наземных моллюсков. Большинство этих видов обитают и в Карпатах, включая некоторое количество карпатских субэндемиков. Отдельные редкие европейские лесные виды известны в Украине только с Подольской возвышенности, например, виды рода *Daudebardia*. Часть видов встречается только в западной части Подольской возвышенности (Львовская и реже Тернопольская области) и отсутствует в восточной (Хмельницкая и Винницкая области): *Acicula parcelineata*, *Vertigo geyeri*, *Truncatellina claustralis*, *Granaria frumentum*, *Ena montana*, *Pseudalinda fallax*, *Vitrea subrimata*, *Aegopinella nitens*, виды *Daudebardia*, *Deroceras rodnae*, *D. moldavicum*, *Plicuteria lubomirskii* и некоторые другие.

Западное Полесье, от Волини до Словечанско-Овручского кряжа на западе, характеризуется довольно богатым видовым составом европейских лесных видов. Для этой территории известны только отдельные степные и горные виды. Особенно выделяется видовой состав наземных моллюсков на Словечанско-Овручском кряже, где, в частности, встречаются карпатский субэндемик *Monachoides vicinus*, горный *Morlina glabra* и редчайший для равнинных территорий Украины лесной вид *Clausilia cruciata*. Для Волини известны находки таких редких видов, как *Macrogastrea ventricosa* и *Vertigo geyeri* (для обоих в начале 20 в.), каждый из которых известен в Украине только по двум местонахождениям.

Приднепровская возвышенность характеризуется умеренно богатым видовым составом как лесных, так и степных моллюсков. В частности, тут расположены наиболее восточные местонахождения некоторых редких видов, чьи ареалы связаны прежде всего с горными регионами: *Sphyradium doliolum*, *Discus perspectivus*, *Morlina glabra* и *Isognomostoma isognomostomos*.

Приднепровская низменность имеет видовой состав моллюсков, в целом сходный с таковым составом моллюсков Приднепровской возвышенности, но одни редкие лесные виды тут отсутствуют, другие встречаются намного реже.

Среднерусская возвышенность характеризуется более богатым, чем Приднепровская низменность, видовым составом как лесных, так и степных моллюсков. По видовому составу лесных моллюсков эта территория более сходна с Приднепровской возвышенностью, хотя некоторые редкие виды тут отсутствуют. Для Левобережной Украины только здесь известны местонахождения редких лесных видов *Ruthenica filograna* и *Vitrea contracta*, чьи ареалы прерываются тут до Приднепровской возвышенности. Некоторые другие виды на промежуточной территории встречаются крайне редко.

Старобельское плато по сути представляет собой наиболее южные отроги Среднерусской возвышенности. Однако эта территория отличается крайне бедным видовым составом лесных моллюсков. На меловых обнажениях тут встречается *Helicopsis filimargo luganica*, тогда как на Среднерусской возвышенности, начиная от меловых холмов над правым берегом р. Оскол, обитает только *H. striata*. В отличие от более южных Донецкой и Приазовской возвышенностей, тут регулярно встречается *Pupilla muscorum*.

Донецкая возвышенность характеризуется довольно богатым видовым составом степных моллюсков, а также тут обитает довольно много, как для степной зоны, лесных моллюсков, например: *Vertigo pusilla*, *V. angustior*, *Discus ruderatus* и др. Особенную специфику представляет комплекс видов,

чи основные ареалы связаны с Кавказом и Крымом. Нативными считаются виды *Elia novorossica* и *Deroceras subagreste*, которые длительное время были известны только для Кавказа. В естественных сообществах тут обнаружены крымско-кавказские виды, которые могут быть нативными для Донецкой возвышенности: *Limacus maculatus*, *Deroceras caucasicum* и *Boettgerilla pallens*. Правда, последние три вида являются синантропными и их обитание в естественных сообществах может быть вторичным.

Приазовская возвышенность имеет видовой состав наземных моллюсков, сходный с таковым на Донецкой возвышенности. Однако в Приазовье отсутствует большинство лесных моллюсков, встречающихся на Донецкой возвышенности, хотя в обоих регионах обитает *Deroceras subagreste*.

Причерноморская низменность в целом характеризуется довольно богатым видовым составом степных моллюсков и бедным видовым составом лесных моллюсков.

Степной Крым имеет крайне бедный видовой состав моллюсков, вместе с тем тут встречаются некоторые эндемики Крыма, более характерные для Крымских гор, — виды рода *Brephulopsis* и *Deroceras tauricum*. Обнаружен также вид *Deroceras subagreste*, который длительное время связывали только с Кавказом.

Крымские горы отличаются наибольшей спецификой видового состава наземных моллюсков в Украине. Тут обитают как эндемики, так и многие горные и средиземноморские виды, не характерные для других частей Украины или общие только с ее западными регионами.

В целом, с учетом изменений, внесенных данной книгой, в Украине относительно достоверно известны 199 рецентных видов наземных моллюсков (табл. 4), не считая амфибиотичных видов родов *Terrestribythinella*, *Myosotella* и *Truncatella*. Из этих 199 видов не проверялось повторно определение для таких, как *Cochlodina cerata*, *Alinda biplicata* и *Balea perversa*, современные их популяции в Украине неизвестны. Вид *Cryptomphalus aspersa* зафиксирован в антропогенной среде на юге Украины, видимо, в результате заносов человеком из Центрального Средиземноморья, но современные популяции неизвестны, потому вид не включен в число обитающих в Украине. Еще некоторые виды упоминались для Украины, но есть сомнения относительно того, не было ли определение ошибочным: *Zebrina detrita*, *Z. dardana* (Philippi, 1844), *Chondrus tournefortianus* (Férussac, 1821), *Mastus pupa* (Linnaeus, 1758), *Cochlodina costata* (Pfeiffer, 1828), *Scrobifera taurica* (Pfeiffer 1848), *Oxychilus cellarius*, *Aegopis verticillus* (Lamarck, 1822), *Causa holosericea* (Studer, 1820) (см. Balashov, Gural-Sverlova, 2012). Кроме того, в предыдущем опубликованном списке «сомнительных» видов не упоминались кавказский вид *Mucronaria duboisi* (Charpentier, 1852), который был указан для Чатыр-Дага в Крыму (Retowski, 1883), и *Deroceras bakurianum* (см. в систематической части). На ошибочных определениях или неправильной интерпретации литературных данных базировались упоминания для фауны Украины *Pilorcula trifilaris* (Mousson, 1856), *Orcula dolium*, *Pagodulina pagodula* (Des Moulins, 1830), *Chondrina avenacea*, *Abida secale*, *Chondrus zebrula* (Férussac, 1821), *Mastus caucasicus* (Pfeiffer, 1852), “*Poiretia* sp.”, *Bulgarica vetusta*, *Alopija glauca* (Bielz, 1853), *Oxychilus subeffusus*, *O. alliarius*, *Deroceras praecox*, *Helicigona cingulata* (Studer, 1820), *Arion hortensis*, *Arion ater* s. l. (см. Balashov, Gural-Sverlova, 2012).

Таблица 4. Современное распространение наземных моллюсков в Украине и на сопредельных территориях

| Вид | Карпаты | Подольская возвышенность | Западное Полесье | Приднепровская возвышенность | Приднепровская низменность | Среднерусская возвышенность | Старобельское плато | Донецкая возвышенность | Приазовская возвышенность | Причерноморская низменность | Степной Крым | Крымские горы | Молдова | Беларусь | Е. РФ, лесостепь, степь | Е. РФ, лесные зоны |
|---------------------------------|---------|--------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|
| <i>Acicula parcelineata</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Platyla polita</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + |
| <i>P. perpusilla</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. jankowskiana</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Pomatias rivularis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| <i>Carychium minimum</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>C. tridentatum</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>Sphyradium doliolum</i> | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | + |
| <i>Lauria cylindracea</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| <i>Argna bielzi</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cochlicopa lubricella</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>C. lubrica</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>C. nitens</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Acanthinula aculeata</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>Zoogenetes harpa</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>Spermodea lamellata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Vallonia excentrica</i> | + | + | - | + | + | + | + | + | - | - | - | - | + | ? | + | ? |
| <i>V. pulchella</i> | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>V. enniensis</i> | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | - | + |
| <i>V. costata</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Vertigo pusilla</i> | + | + | + | + | + | + | - | + | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>V. antivertigo</i> | + | + | + | + | + | + | - | + | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>V. substriata</i> | + | + | + | - | - | - | - | + | - | - | - | + | - | + | + | + |
| <i>V. pygmaea</i> | + | + | + | + | + | + | - | + | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>V. lilljeborgi</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + | + | - | + |
| <i>V. moulinsiana</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | ? | - | + |
| <i>V. geyeri</i> | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>V. genesii</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | - | + |
| <i>V. modesta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | ? | + |
| <i>V. extima</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>V. ronneyensis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | - | + |
| <i>V. alpestris</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | + |
| <i>V. angustior</i> | + | + | + | + | + | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Columella edentula</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>C. columella</i> | ? | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | - | - | - | + |
| <i>C. aspera</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Truncatellina costulata</i> | - | + | - | + | + | + | - | + | - | - | - | + | + | - | + | + |
| <i>T. claustralis</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - |
| <i>T. cylindrica</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Gibbulinopsis interrupta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Pupilla muscorum</i> | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. pratensis</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | ? | - | ? |
| <i>P. sterrii</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| <i>P. triplicata</i> | - | + | - | - | - | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + | - |
| <i>P. bigranata</i> | - | + | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + | - |

| Вид | Карпаты | Подольская возвышенность | Западное Полесье | Приднепровская возвышенность | Приднепровская низменность | Среднерусская возвышенность | Старобельское плато | Донецкая возвышенность | Приазовская возвышенность | Причерноморская низменность | Степной Крым | Крымские горы | Молдова | Беларусь | Е. РФ, лесостепь, степь | Е. РФ, лесные зоны |
|-----------------------------------|---------|--------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|
| <i>Granaria frumentum</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Chondrina arcadica clienta</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>C. arcadica caucasica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Rupestrella rhodia</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Pyramidula pusilla</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Merdigera obscura</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>Peristoma merdunianum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>P. rupestre</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>P. ferrarii</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Ena montana</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | + |
| <i>Zebrina detrita</i> | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Brephulopsis cylindrica</i> | - | i | - | i | i | - | - | i? | i? | i? | + | + | i? | i | i? | - |
| <i>B. bidens</i> | - | i | - | - | - | - | - | - | - | i? | + | + | + | - | - | - |
| <i>Thoanteus gibber</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>Ramusculus subulatus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Chondrula tridens</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>C. microtragus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | - | - | - | - | - | - |
| <i>Mastus bielzi</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cecilioides acicula</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | + | + | - | - | + |
| <i>C. raddei</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | i? | i? | - | - | - | - |
| <i>Serrulina serrulata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | + | - | - | - |
| <i>Cochlodina laminata</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>C. orthostoma</i> | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>C. cerata</i> | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Elia novorossica</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Ruthenica filograna</i> | + | + | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + |
| <i>Macrogastra ventricosa</i> | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>M. tumida</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>M. borealis</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | + |
| <i>M. plicatula</i> | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | + | + |
| <i>Clausilia pumila</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| <i>C. dubia</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>C. cruciata</i> | + | ? | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>C. bidentata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| <i>Mentissa canalifera</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | + | - | - | - | - |
| <i>M. gracilicosta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | - | + | - | - | - | - |
| <i>M. velutina</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Vestia turgida</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. elata</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. gulo</i> | + | + | - | - | - | - | - | i? | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Bulgarica cana</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>B. vetusta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Laciniaria plicata</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Alinda biplicata</i> | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Pseudalinda stabilis</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. fallax</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Вид | Карпаты | Подольская возвышенность | Западное Полесье | Приднепровская возвышенность | Приднепровская низменность | Среднерусская возвышенность | Старобельское плато | Донецкая возвышенность | Приазовская возвышенность | Причерноморская низменность | Степной Крым | Крымские горы | Молдова | Беларусь | Е. РФ, лесостепь, степь | Е. РФ, лесные зоны |
|--|---------|--------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|
| <i>Balea perversa</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | - | - | - | - |
| <i>Punctum pygmaeum</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Discus ruderatus</i> | + | + | + | + | + | + | - | + | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>D. rotundatus</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | + | - | - | - |
| <i>D. perspectivus</i> | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Lucilla singleyana</i> | i | - | - | - | - | - | - | - | i | - | - | - | - | - | - | i |
| <i>Euconulus fulvus</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Zonitoides nitidus</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Z. arboreus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | i |
| <i>Vitrea diaphana</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>V. transsylvanica</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. crystallina</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | - | ? | + | + | + | + |
| <i>V. contracta</i> | + | + | + | + | - | + | - | - | - | - | - | + | + | + | - | + |
| <i>V. subrimata</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. pygmaea</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>V. nadejdae</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Taurinellushka babugana</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Aegopinella pura</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | + | - | + |
| <i>A. minor</i> | ? | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>A. epipedostoma</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. nitens</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. nitidula</i> | - | i | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Perpolita hammonis</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>P. petronella</i> | - | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | + | + |
| <i>Oxychilus draparnaudi</i> | i | i | - | - | - | i | - | - | - | - | - | - | - | i | i | i |
| <i>O. diaphanellus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>O. translucidus</i> | - | i | - | i | - | - | - | - | i | i | - | i | - | - | - | i |
| <i>O. cellarius</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ?i |
| <i>O. alliarius</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ?i | ?i | ?i |
| <i>O. kobelti</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>O. deilus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | - | + | - | - | - | - |
| <i>O. mingrelicus</i> | - | - | - | - | - | - | - | i | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cellariopsis orientalis</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Morlina glabra</i> | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Riedeliconcha depressa</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Mediterranea hydatina</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>M. inopinata</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | + | - | ? | - | - | - | - | - |
| <i>Daudebardia rufa</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. brevipes</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Bilania boettgeri</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Carpathica calophana</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Selenochlamys</i> cf. <i>ysbryda</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Parmacella ibera</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | - | - | - | - |
| <i>Tandonia cristata</i> | i? | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - |
| <i>T. kaleniczenkoi</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>T. kusceri</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | i | i | i | - | - | - |

| Вид | Карпаты | Подольская возвышенность | Западное Полесье | Приднепровская возвышенность | Приднепровская низменность | Среднерусская возвышенность | Старобельское плато | Донецкая возвышенность | Приазовская возвышенность | Причерноморская низменность | Степной Крым | Крымские горы | Молдова | Беларусь | Е. РФ, лесостепь, степь | Е. РФ, лесные зоны |
|--------------------------------------|---------|--------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|
| <i>Phenacolimax annularis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | + | + | - | - | - | - |
| <i>Semilimax semilimax</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>S. kotulae</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Eucobresia nivalis</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Vitrina pellucida</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Limax maximus</i> | i | i | i | i | i | i | i | - | - | - | - | i | i | i | i | i |
| <i>L. cinereoniger</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + |
| <i>L. bielzii</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Malacolimax tenellus</i> | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + |
| <i>Lehmannia marginata</i> | + | + | + | + | - | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | + |
| <i>L. macroflagellata</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>L. jaroslaviae</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | - | - | - |
| <i>Limacus flavus</i> | - | i | - | i | - | - | - | - | - | i | - | i | - | - | i | i |
| <i>L. maculatus</i> | - | i | - | i | i | - | - | i? | i | i | - | + | - | - | i | i |
| <i>Bielzia coerulans</i> | + | + | - | i | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Deroceras laeve</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | ? | + | + | + | + |
| <i>D. sturanyi</i> | + | - | + | + | - | - | - | + | + | + | - | - | + | - | - | + |
| <i>D. agreste</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | ? | + | + | + | + |
| <i>D. reticulatum</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | i | + | + | + | + |
| <i>D. turcicum</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>D. tauricum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>D. rodnae</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. caucasicum</i> | - | - | - | i | i | i | i | i? | i? | - | - | + | - | - | i | i |
| <i>D. moldavicum</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. occidentale</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>D. subagreste</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | + | - |
| <i>Krynickskillus melanocephalus</i> | - | i | - | i | i | i | i | i | - | - | - | + | - | - | - | i |
| <i>Boettgerilla pallens</i> | i | i | - | i | i | - | - | i? | - | - | - | i? | - | - | - | i |
| <i>Arion circumscriptus</i> | + | + | - | i? | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + |
| <i>A. fasciatus</i> | i? | i? | - | i? | i? | i? | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | i? |
| <i>A. silvaticus</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>A. subfuscus</i> s.l. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + | + | + |
| <i>A. distinctus</i> | i | i | - | i | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. lusitanicus</i> s.l. | i | i | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i |
| <i>Fruticicola fruticum</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Drobacia banatica</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Isognomostoma isognomostomos</i> | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Arianta arbustorum</i> | + | + | - | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + |
| <i>A. petrii</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Faustina faustina</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Eobania vermiculata</i> | - | - | - | - | - | - | - | i | - | i | i | i | - | - | - | - |
| <i>Helix pomatia</i> | + | + | + | + | + | + | - | - | - | i? | - | i | + | + | + | + |
| <i>H. lutescens</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | + | - | - | + | + | - | - |
| <i>H. albescens</i> | - | - | - | i | - | - | - | + | + | + | + | + | - | - | + | - |
| <i>H. lucorum lucorum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | i | i | - | - | - | - |

| Вид | Карпаты | Подольская возвышенность | Западное Полесье | Приднепровская возвышенность | Приднепровская низменность | Среднерусская возвышенность | Старобельское плато | Донецкая возвышенность | Приазовская возвышенность | Причерноморская низменность | Степной Крым | Крымские горы | Молдова | Беларусь | Е. РФ, лесостепь, степь | Е. РФ, лесные зоны |
|---|---------|--------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|
| <i>H. lucorum taurica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | + | - | - | - | - |
| <i>Cepaea nemoralis</i> | - | i | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>C. hortensis</i> | i | i | i | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | - | i? |
| <i>C. vindobonensis</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Cryptomphalus aspersa</i> | - | - | ?i | - | - | - | - | - | - | ?i | ?i | ?i | - | - | - | - |
| <i>Lindholmiola girva</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Plicuteria lubomirskii</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Trochulus hispidus</i> | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + |
| <i>T. villosulus</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>T. bielzi</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Edentiella bakowskii</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Helicopsis striata</i> | - | + | + | - | - | + | - | - | - | + | - | - | + | - | + | - |
| <i>H. filimargo filimargo</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>H. filimargo retowskii</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ? | ? | - | - | - | - | - |
| <i>H. filimargo instabilis</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>H. filimargo arenosa</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + | - | - | - | + | - |
| <i>H. filimargo luganica</i> | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Xeropicta krynickii</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | + | + | + | i? | - | - | - |
| <i>X. derbentina</i> | - | i | - | - | i | - | - | i? | i? | + | + | + | i? | - | i? | - |
| <i>Xerolenta obvia</i> | + | + | - | i | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | - | - |
| <i>Pseudotrichia rubiginosa</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | + | + |
| <i>Monachoides vicinus</i> | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>M. incarnatus</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Perforatella bidentata</i> | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + |
| <i>P. dibothrion</i> | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Urticicola umbrosa</i> | + | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cernuella virgata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | - | - | - | - |
| <i>Prostenomphalia carpathica</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Harmozica ravergiensis</i> | - | i | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Euomphalia strigella</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Monacha fruticola</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i? | + | + | - | - | - | - |
| <i>M. cartusiana</i> | - | i? | i | - | - | - | - | i? | i? | + | + | + | i? | - | - | - |
| <i>M. claustralis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | i | - | - | - | - |
| <i>Succinella oblonga</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Succinea putris</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Oxyloma elegans</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>O. sarsii</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>O. dunkeri</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | + | + | - |
| Количество нативных видов + вероятных интродуцентов | 119 + 9 | 106 + 18 | 69 + 3 | 60 + 14 | 51 + 8 | 52 + 5 | 32 + 3 | 42 + 11 | 21 + 9 | 42 + 15 | 21 + 6 | 86 + 13 | 77 + 7 | 70 + 4 | 59 + 11 | 77 + 14 |

Примечание. Знак "+" — вид, вероятно, нативный для данной территории; знак "i" — вид, по всей видимости, не нативный для данной территории, инвазивный интродуцент; знак "i?" — не ясно, является ли вид нативным для данной территории; "?" и "?i" — находки требуют подтверждения.

Антропогенное расширение ареалов

Вследствие деятельности человека моллюски нередко переносятся далеко за пределы своих природных ареалов. Иногда в результате такого переноса образуется жизнеспособная колония. В таких новых частях ареала условия для вида могут быть в целом благоприятными, а его отсутствие до заноса может объясняться только географическими барьерами, которые моллюски не могли преодолеть без помощи человека. Однако чаще в новых регионах моллюски-вселенцы могут обитать только в антропогенной среде, т. е. в подавляющем большинстве случаев расширяют свои ареалы при помощи человека синантропные виды. Причем нередко они обитают только в закрытых помещениях — теплицах и оранжереях. В некоторых случаях крайне сложно установить, является ли вид нативным для данной территории или был занесен сюда человеком, поскольку вселенцы могут встречаться и в естественных сообществах.

В Украине известны чужеродные виды, занесенные человеком из других стран, а также некоторые виды, нативные для отдельных частей Украины и занесенных человеком также в другие ее части. При этом основной тенденцией расширения ареалов наземных моллюсков в Украине является продвижение видов с запада на восток и особенно с юга на север. Такие виды, как *Oxychilus draparnaudi*, *Limax maximus*, *Arion distinctus*, *A. lusitanicus* s.l., *Cepaea nemoralis*, *C. hortensis*, были завезены в Украину из Западной Европы. К таким видам относятся встречающиеся на сопредельных с Украиной территориях *Oxychilus cellarius*, *O. alliarius*, *Lehmannia valentiana* и *Arion rufus*. Возможно, к этой группе западноевропейских видов относится и *Arion fasciatus*, который, однако, встречается в природных сообществах Восточной Европы. Большинство чужеродных для Украины видов происходит из Южной Европы и Кавказа: *Chondrula microtragus*, *Oxychilus translucidus*, *O. mingrelicus*, *Parmacella ibera*, *Tandonia kusceri*, *Limacus flavus*, *Eobania vermiculata*, *Helix lucorum lucorum*, *Cryptomphalus aspersa*, *Cernuella virgata*, *Hartozica ravergiensis*, *Monacha claustralis*. Неясно, являются ли нативными для Украины субкавказские (?) виды *Gibbulinopsis interrupta*, *Ceciloides raddei* и *Boettgerilla pallens*. Отдельно следует рассматривать североамериканских вселенцев *Lucilla singleyana*, *L. scintilla* и *Zonitoides arboreus*, последние два из которых в Украине пока не обнаружены, но известны для сопредельных территорий.

Такие виды, как, например, понтийские *Xeropicta derbentina*, *X. krynickii*, крымско-кавказские *Limacus maculatus*, *Krynickillus melanocephalus*, *Deroceras caucasicum* и субкрымские *Brephulopsis cylindrica*, *B. bidens*, *Monacha fruticola*, являются нативными для некоторых южных регионов Украины, в основном для Крыма, но расселяются с помощью человека на север и северо-запад страны. Вид *Xerolenta obvia* — нативный для Западной Украины, занесен в некоторые города в центре страны.

Распространение в плейстоцене и раннем голоцене

В целом на протяжении четвертичного периода, т. е. около 2,5 млн лет, на территории современной Украины видовой состав наземных моллюсков не имел кардинальных отличий от наблюдающегося в настоящее время (табл. 5). Подавляющее большинство видов наземных моллюсков, известных из плейстоценовых отложений Украины, по-прежнему обитают тут. Несколько других видов вымерли в Украине, но сохранились в других частях Европы или в Сибири. При этом для четвертичных отложений Украины

известно значительно меньше видов, чем найдено в рецентном состоянии. Это, безусловно, объясняется неполнотой палеонтологической летописи. В горных системах, с которыми связано большинство видов наземных моллюсков Украины, отложений с их раковинами обычно не образуется. Слизни, полуслизни и некоторые улитки плохо сохраняются и обычно не могут быть определены по ископаемым остаткам. Другие виды встречаются редко и, вероятно, не были обнаружены в ископаемом виде только в связи с неполнотой материала. Следует отметить, что представленные в этом разделе сведения (табл. 5) почти полностью основаны на литературных данных (Мельничук, 1968, 1977; Куница, 2007 и др.). Некоторые из приведенных определений могут быть неточными и нуждаются в проверке.

Наиболее характерное изменение видового состава наземных моллюсков от плейстоцена к современному голоцену — вымирание или сокращение ареалов в Украине холодолюбивых и степных видов. К холодолюбивым, связанным в первую очередь с болотными ландшафтами, относят такие виды, как *Vallonia tenuilabris*, *Pupilla* cf. *pratensis* (“*Pupilla densegyrata*”), *P. loessica*, *Vertigo pseudosubstriata*, *V. genesii*, *V. parcedentata*, *V. ronneyensis*, *Gastrocopta theeli* и *Columella columella*. Большинство из этих видов к настоящему времени вымерли в Украине или встречаются теперь намного реже. Виды *V. tenuilabris*, *V. parcedentata*, *V. pseudosubstriata* и *P. loessica* были впервые описаны из плейстоценовых отложений Европы, причем первые два в них — одни из наиболее обычных видов. Длительное время не было известно современных находок этих четырех видов, и потому они считались вымершими. Только во второй половине 20 в. отдельные реликтовые популяции *V. parcedentata* были обнаружены в Норвегии. Кроме того, все четыре перечисленных вида были обнаружены в Сибири и Центральной Азии, в первую очередь на Алтае. Таким образом, упомянутые 4 вида являются своеобразными “живыми ископаемыми”.

Вид *Gastrocopta theeli* в плейстоценовых отложениях Украины известен только по одной находке на Керченском полуострове в Крыму (Мельничук, 1977). Сейчас данный вид спорадически встречается от Северного Кавказа до Дальнего Востока России (Шилейко, 1984).

К степным видам, значительно сократившим свои ареалы или вымершим в Украине на протяжении четвертичного периода, относятся в первую очередь *Pupilla sterrii*, *Helicopsis striata*, *Zebrina detrita* и *Jaminia quadridens*. Из голоценовых отложений Керченского полуострова упоминался также эндемик Крымских гор *Ramusculus subulatus* (Мельничук, 1977), что довольно далеко от его современного ареала. Кроме того, редкий вид *Mediterranea inopinata*, встречающийся в степях Правобережной Украины, известен из плейстоценовых отложений Полтавской равнины (Мельничук, 1968), находящейся за пределами современного ареала этого моллюска. Сокращение ареалов этих степных видов, возможно, связано не столько с изменениями климата, сколько с деятельностью человека в голоцене, преобразовавшей большую часть степных местообитаний в Украине.

На протяжении плейстоцена в отложениях увеличивалось количество лесных видов моллюсков, хотя нужно понимать, что это относится главным образом к равнинным территориям. В горных системах, как уже указывалось, отложения с четвертичными моллюсками практически отсутствуют. Некоторые лесные виды, *Columella edentula*, *Punctum pygmaeum*, *Discus ruderatus*, *Vitrea crystallina*, *Trochulus hispidus*, *Perforatella bidentata*, встречаются в отложениях в течение почти всего плейстоцена (табл. 5). Таким образом, леса были представлены на некоторых равнинных территориях Украины на протяжении всего четвертичного периода. В то же время настоящие лес-

ные виды, специфичные по отношению к плакорным широколиственным лесам, появляются только в отложениях верхнего плейстоцена: большинство видов *Clausiliidae*, *Platyla polita*, *Sphyradium doliolum*, *Acanthinula aculeata*, *Discus perspectivus*, *Vitrea diaphana*, *Isognomostoma isognomostomos*, *Drobacia banatica*, *Monachoides vicinus*. Это свидетельствует в пользу того, что на протяжении некоторых значительных временных отрезков в плейстоцене на равнинных территориях Украины преобладали болотные и степные ландшафты, где леса были преимущественно околородными, в основном ольховыми. При этом, безусловно, рефугиумами лесной фауны служили Карпаты, Крымские горы и, возможно, какие-то отдельные территории на равнине.

Для плейстоценовых отложений Украины характерно отсутствие относительно теплолюбивых видов, которые, возможно, заселили Украину лишь на протяжении голоцена. В первую очередь это виды родов *Xeropicta* и *Monacha*. Виды рода *Brephulopsis* известны только из отложений Керченского полуострова в Крыму, тогда как сейчас они расселились далеко за его пределы. Нельзя исключать, что распространение видов названных родов в Украине связано с деятельностью человека.

Таблица 5. Наземные моллюски в четвертичных отложениях равнинной Украины, включая степной Крым (по Кунице, 2007, с изменениями и дополнениями по другим источникам)

| Вид | Слои | | | | | | | | | | | | | голоценовые | | |
|---------------------------------|-------------------|----------|-----------|------------|--------------------|-----------|-------------|------------|------------|--------------------|----------|-------------|---------|-------------|-------------|-----------------|
| | Нижний плейстоцен | | | | Средний плейстоцен | | | | | Верхний плейстоцен | | | | | | |
| | мартоношские | сульские | лубенские | тигульские | завадовские | орельские | днепровские | кайдакские | тясминские | прилукские | удайские | витачевские | бугские | | дофиневские | причерноморские |
| <i>Platyla polita</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + |
| <i>Carychium minimum</i> | + | - | + | - | - | - | + | + | - | + | - | + | + | - | - | + |
| <i>Sphyradium doliolum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cochlicopa lubricella</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>C. lubrica</i> | - | + | - | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | - | + | + |
| <i>C. nitens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Acanthinula aculeata</i> | - | - | - | - | ? | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>Vallonia excentrica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | + | - | - | - |
| <i>V. pulchella</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>V. enniensis</i> | + | - | - | - | + | - | + | + | - | + | + | + | + | - | + | + |
| <i>V. costata</i> | + | + | + | + | + | - | + | + | + | - | + | + | + | - | - | + |
| <i>V. tenuilabris</i> | + | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Gastrocopta theeli</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Vertigo antivertigo</i> | + | - | - | - | - | - | + | + | + | - | + | + | + | - | - | - |
| <i>V. substriata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>V. pseudosubstriata</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>V. pygmaea</i> | - | + | - | + | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - | + |
| <i>V. genesii</i> | - | + | - | - | - | + | + | + | - | - | - | + | + | - | - | - |
| <i>V. parcedentata</i> | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | - | + | - |
| <i>V. modesta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>V. ronneybyensis</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>V. alpestris</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>V. angustior</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>Columella edentula</i> | - | + | + | + | - | - | + | + | - | + | + | + | + | - | + | - |
| <i>C. columella</i> | + | - | + | + | - | - | + | + | + | + | + | + | - | - | + | - |
| <i>Truncatellina cylindrica</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + |
| <i>Pupilla muscorum</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| Вид | Слой | | | | | | | | | | | | | | голоценовые |
|---|-------------------|----------|-----------|--------------|--------------------|-----------|-------------|------------|------------|--------------------|----------|-------------|---------|-------------|-------------|
| | Нижний плейстоцен | | | | Средний плейстоцен | | | | | Верхний плейстоцен | | | | | |
| | мартоношские | сульские | лубенские | тилигульские | завадовские | орельские | днепровские | кайдакские | тясминские | прилукские | удайские | вигачевские | бугские | дофиновские |  | причерноморские |
| <i>P. cf. pratensis</i> (“densegyrata”) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. sterrii</i> | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>P. loessica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>P. triplicata</i> | - | + | - | + | - | - | + | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Zebrina detrita</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | ? |
| <i>Brephulopsis cylindrica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>B. bidens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Ramusculus subulatus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Chondrula tridens</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Jamina quadridens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Ceciloides acicula</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cochlodina laminata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | + | - | - |
| <i>Ruthenica filograna</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Macrogastra tumida</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>M. plicatula</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Clausilia pumila</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>C. dubia</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | - | + | + | + | - | + | + |
| <i>C. cruciata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | + |
| <i>C. bidentata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| <i>Vestia turgida</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Bulgarica cana</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Laciniaria plicata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | + |
| <i>Pseudalinda fallax</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Punctum pygmaeum</i> | - | - | + | - | - | - | - | + | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Discus ruderatus</i> | - | - | + | - | - | - | - | + | + | - | + | - | - | - | + |
| <i>D. perspectivus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - |
| <i>Euconulus fulvus</i> | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Zonitoides nitidus</i> | + | - | + | + | - | - | + | + | - | - | - | + | - | - | + |
| <i>Vitrea diaphana</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - |
| <i>V. crystallina</i> | - | - | - | + | + | - | + | + | - | + | + | + | - | - | + |
| <i>V. contracta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Aegopinella minor</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | + |
| <i>Perpolita hammonis</i> | - | + | - | + | + | - | + | + | - | + | + | + | - | + | + |
| <i>P. petronella</i> | - | + | - | - | - | - | + | + | - | + | - | + | - | - | - |
| <i>Mediterranea inopinata</i> | - | - | - | + | - | - | + | + | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Frucicicola fruticum</i> | - | - | - | - | - | + | + | - | + | - | - | + | - | - | + |
| <i>Drobacia banatica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Isognomostoma isognomostomos</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Arianta arbustorum</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - | + | - | + | + | + | - |
| <i>Faustina faustina</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - | - | + |
| <i>Helix pomatia</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + | + | - | - | - | + |
| <i>H. lutescens</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cepaea vindobonensis</i> | - | - | + | - | + | ? | - | - | + | - | + | - | + | - | + |
| <i>Trochulus hispidus</i> | - | + | - | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + |
| <i>Helicopsis cf. striata</i> | - | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>H. cf. filimargo instabilis</i> | - | - | - | - | + | + | - | + | - | + | + | + | - | + | + |

| Вид | Слои | | | | | | | | | | | | | | голоценовые | |
|---------------------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------|--------------------|-----------|-------------|------------|------------|--------------------|----------|-------------|---------|-------------|-------------|-----------------|
| | Нижний плейстоцен | | | | Средний плейстоцен | | | | | Верхний плейстоцен | | | | | | |
| | мартоношские | скульские | лубенские | тилигульские | завадовские | орельские | днепровские | кайдакские | тясминские | прилукские | удайские | вигачевские | бугские | дофиновские | | причерноморские |
| <i>H. cf. filimargo arenosa</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - |
| <i>H. cf. Xerolenta obvia</i> | - | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Pseudotrichia rubiginosa</i> | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Monachoides vicinus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Perforatella bidentata</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | + | - | - | - | + |
| <i>Euomphalia strigella</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| <i>Succinella oblonga</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| <i>Succinea putris</i> | - | + | - | + | + | - | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + |
| <i>Oxyloma sp.</i> | + | + | - | + | - | + | + | + | - | + | + | + | + | - | - | + |
| Количество видов | 12 | 23 | 16 | 24 | 25 | 18 | 32 | 32 | 17 | 48 | 28 | 31 | 41 | 19 | 22 | 45 |

Зоогеографический состав

Голарктические виды, чьи ареалы охватывают большую часть Северного полушария, являются наиболее широко распространенными и успешными наземными моллюсками:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. <i>Cochlicopa lubricella</i> | 8. <i>Columella edentula</i> |
| 2. <i>Cochlicopa lubrica</i> | 9. <i>Punctum pygmaeum</i> |
| 3. <i>Vallonia pulchella</i> | 10. <i>Discus ruderatus</i> |
| 4. <i>Vallonia costata</i> | 11. <i>Euconulus fulvus</i> |
| 5. <i>Vallonia excentrica</i> | 12. <i>Zonitoides nitidus</i> |
| 6. <i>Pupilla muscorum</i> | 13. <i>Perpolita hammonis</i> |
| 7. <i>Vertigo pygmaea</i> | 14. <i>Vitrina pellucida</i> |

Перечисленные виды не только имеют такие обширные ареалы, но и представляют собой одни из наиболее обычных видов моллюсков на всей протяженности своего распространения. Вероятно, улитки этой группы помимо экологической пластичности имеют какие-то особенности, значительно повышающие их шансы на расселение, в первую очередь с птицами. Семь из перечисленных выше видов — это мелкие подстилочные эврибионты, способные обитать в разнообразных типах биотопов, что и обуславливает их успешность. Еще 3 вида, *V. excentrica*, *P. muscorum* и *Ve. pygmaea*, тяготеют к обитанию в открытых сухих сообществах или в кустарниковых зарослях, на опушках. Лесные виды *C. edentula*, *P. pygmaeum* и *D. ruderatus* могут обитать в различных типах лесов. Вид *Z. nitidus* — околородный.

Палеарктические виды имеют ареалы, занимающие большую часть умеренных, холодных и субтропических территорий на севере Восточного полушария:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Carychium minimum</i> | 7. <i>Pseudotrichia rubiginosa</i> |
| 2. <i>Cochlicopa nitens</i> | 8. <i>Succinella oblonga</i> |
| 3. <i>Vertigo antivertigo</i> | 9. <i>Succinea putris</i> |
| 4. <i>Perpolita petronella</i> | 10. <i>Oxyloma sarsii</i> |
| 5. <i>Deroceras laeve</i> | 11. <i>Oxyloma elegans</i> |
| 6. <i>Deroceras agreste</i> | |

Данная группа весьма однородна экологически. Помимо эврибионта *S. oblonga* все виды этой группы околводные, характерные для пойм крупных рек. Очевидно, условия речных пойм дают относительно много возможностей для расселения в первую очередь посредством воды и водоплавающих птиц, что и позволило видам рассматриваемой группы заселить столь обширную территорию. В то же время, вероятно, вследствие относительной неустойчивости к пересыханию они не смогли преодолеть морской барьер и расселиться в Северную Америку. Это удалось только одному виду со сходными экологическими особенностями, относящемуся к предыдущей группе, — *Z. nitidus*.

Арктоальпийские виды обитают в холодных широтах и в горных поясах некоторых горных систем умеренных широт на территории Палеарктики, Голарктики или в отдельных случаях только Европы или Сибири (в рецентном состоянии):

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. <i>Zoogenetes harpa</i> | 10. <i>Vertigo extima</i> |
| 2. <i>Spermodea lamellata</i> | 11. <i>Vertigo modesta</i> |
| 3. <i>Gastrocopta theeli</i> | 12. <i>Vertigo alpestris</i> |
| 4. <i>Vallonia tenuilabris</i> | 13. <i>Vertigo ronneyensis</i> |
| 5. <i>Vertigo pseudosubstriata</i> | 14. <i>Columella columella</i> |
| 6. <i>Vertigo lilljeborgi</i> | 15. <i>Columella aspera</i> |
| 7. <i>Vertigo genesii</i> | 16. <i>Pupilla pratensis</i> |
| 8. <i>Vertigo geyeri</i> | 17. <i>Pupilla alpicola</i> |
| 9. <i>Vertigo parcedentata</i> | 18. <i>Pupilla loessica</i> |

Следует отметить, что не все из отнесенных к данной группе видов обитают только в арктических широтах и в альпийских поясах гор. Однако все они четко тяготеют к более холодным условиям, к северным и горным регионам, формируя отчетливую группу реликтовых холодолюбивых видов. Все моллюски данной группы в палеонтологии могут использоваться как индикаторы холодных условий.

Субевропейские степные виды связаны преимущественно со степными и лесостепными зонами Европы и в некоторых случаях — Сибири (обычно до Алтая), а также с горными и субтропическими регионами на юге и в центре Европы, на Кавказе, в Центральной Азии:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. <i>Truncatellina cylindrica</i> | 12. <i>Cecilioides acicula</i> |
| 2. <i>Truncatellina costulata</i> | 13. <i>Mediterranea inopinata</i> |
| 3. <i>Truncatellina claustralis</i> | 14. <i>Phenacolimax annularis</i> |
| 4. <i>Pupilla sterrii</i> | 15. <i>Helix lutescens</i> |
| 5. <i>Pupilla triplicata</i> | 16. <i>Cepaea vindobonensis</i> |
| 6. <i>Pupilla bigranata</i> | 17. <i>Helicopsis striata</i> |
| 7. <i>Granaria frumentum</i> | 18. <i>Helicopsis filimargo</i> s.l. |
| 8. <i>Chondrina arcadica</i> | 19. <i>Xerolenta obvia</i> |
| 9. <i>Pyramidula pusilla</i> | 20. <i>Euomphalia strigella</i> |
| 10. <i>Zebrina detrita</i> | 21. <i>Oxyloma dunkeri</i> |
| 11. <i>Chondrula tridens</i> | |

Следует подчеркнуть, что данная группа, как и следующая, является не экологической, а именно географической. Связь ее видов со степным ландшафтом и степными географическими зонами не могла не сказаться на их распространении, хотя не все из них обитают непосредственно в степи как таковой. Формирование ареалов моллюсков этой группы коренным образом отличалось от формирования ареалов следующей группы.

Субевропейские лесные виды связаны в первую очередь с лесными и лесостепными зонами Европы (особенно Центральной) и иногда локально За-

падной Сибири, а также с лесными поясами горных систем в Крыму, Северной Африке, Передней и Центральной Азии:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>Platyla polita</i> | 24. <i>Vitrea subrimata</i> |
| 2. <i>Carychium tridentatum</i> | 25. <i>Vitrea crystallina</i> |
| 3. <i>Sphyradium doliolum</i> | 26. <i>Vitrea contracta</i> |
| 4. <i>Acanthinula aculeata</i> | 27. <i>Aegopinella pura</i> |
| 5. <i>Vallonia enniensis</i> | 28. <i>Aegopinella minor</i> |
| 6. <i>Vertigo pusilla</i> | 29. <i>Daudebardia rufa</i> |
| 7. <i>Vertigo substriata</i> | 30. <i>Daudebardia brevipes</i> |
| 8. <i>Vertigo moulinsiana</i> | 31. <i>Limax cinereoniger</i> |
| 9. <i>Vertigo angustior</i> | 32. <i>Malacolimax tenellus</i> |
| 10. <i>Ena montana</i> | 33. <i>Lehmannia marginata</i> |
| 11. <i>Merdigera obscura</i> | 34. <i>Deroceras reticulatum</i> |
| 12. <i>Cochlodina laminata</i> | 35. <i>Deroceras sturanyi</i> |
| 13. <i>Cochlodina orthostoma</i> | 36. <i>Arion circumscriptus</i> |
| 14. <i>Ruthenica filograna</i> | 37. <i>Arion silvaticus</i> |
| 15. <i>Macrogastra ventricosa</i> | 38. <i>Arion fasciatus</i> |
| 16. <i>Macrogastra borealis</i> | 39. <i>Arion subfuscus</i> s. 1. |
| 17. <i>Macrogastra plicatula</i> | 40. <i>Fruticicola fruticum</i> |
| 18. <i>Clausilia pumila</i> | 41. <i>Arianta arbustorum</i> |
| 19. <i>Clausilia cruciata</i> | 42. <i>Helix pomatia</i> |
| 20. <i>Clausilia dubia</i> | 43. <i>Trochulus hispidus</i> |
| 21. <i>Bulgarica cana</i> | 44. <i>Monachoides incarnatus</i> |
| 22. <i>Laciniaria plicata</i> | 45. <i>Urticicola umbrosus</i> |
| 23. <i>Alinda biplicata</i> | 46. <i>Perforatella bidentata</i> |

Все виды данной группы — лесные или околородные, в последнем случае в значительной мере тяготеющие к лесам.

Субзападноевропейские виды имеют ареал, охватывающий Западную Европу и в меньшей степени Центральную или Северную, иногда локально Восточную Европу:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Clausilia bidentata</i> | 8. <i>Limax maximus</i> |
| 2. <i>Balea perversa</i> | 9. <i>Lehmannia valentiana</i> |
| 3. <i>Discus rotundatus</i> | 10. <i>Arion distinctus</i> |
| 4. <i>Aegopinella nitidula</i> | 11. <i>Arion rufus</i> |
| 5. <i>Oxychilus cellarius</i> | 12. <i>Arion lusitanicus</i> s. 1. |
| 6. <i>Oxychilus draparnaudi</i> | 13. <i>Cepaea nemoralis</i> |
| 7. <i>Oxychilus alliarius</i> | 14. <i>Cepaea hortensis</i> |

Субсреднеевропейские горные виды связаны в первую очередь с Карпатами, Альпами и Балканскими горами, некоторые из них встречаются также на окружающих возвышенностях, отдельные виды имеют изоляты в Пиренеях или на Кавказе:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. <i>Acicula parcelineata</i> | 8. <i>Eucobresia nivalis</i> |
| 2. <i>Discus perspectivus</i> | 9. <i>Semilimax semilimax</i> |
| 3. <i>Vitrea diaphana</i> | 10. <i>Semilimax kotulae</i> |
| 4. <i>Aegopinella nitens</i> | 11. <i>Lehmannia nyctelia</i> |
| 5. <i>Aegopinella epipedostoma</i> | 12. <i>Deroceras rodnae</i> |
| 6. <i>Morlina glabra</i> | 13. <i>Isognomostoma isognomostomos</i> |
| 7. <i>Riedeliconcha depressa</i> | |

Субэндемики Карпат локально обитают также на некоторых других окружающих территориях, в том числе равнинных:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Macrogastera tumida</i> | 9. <i>Bielzia coeruleans</i> |
| 2. <i>Vestia turgida</i> | 10. <i>Deroceras praecox</i> |
| 3. <i>Vestia elata</i> | 11. <i>Deroceras moldavicum</i> |
| 4. <i>Vestia gulo</i> | 12. <i>Faustina faustina</i> |
| 5. <i>Pseudalinda fallax</i> | 13. <i>Plicuteria lubomirskii</i> |
| 6. <i>Pseudalinda stabilis</i> | 14. <i>Monachoides vicinus</i> |
| 7. <i>Vitrea transsylvanica</i> | 15. <i>Perforatella dibothrion</i> |
| 8. <i>Cellariopsis deubeli</i> | |

Эндемики Карпат:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. <i>Platyla perpusilla</i> | 9. <i>Deroceras occidentale</i> |
| 2. <i>Platyla jankowskiana</i> | 10. <i>Drobacia banatica</i> |
| 3. <i>Argna bielzi</i> | 11. <i>Arianta petrii</i> |
| 4. <i>Mastus bielzi</i> | 12. <i>Trochulus villosulus</i> |
| 5. <i>Cochlodina cerata</i> | 13. <i>Trochulus bielzi</i> |
| 6. <i>Carpathica calophana</i> | 14. <i>Edentiella bakowskii</i> |
| 7. <i>Limax bielzii</i> | 15. <i>Prostenomphalia carpathica</i> |
| 8. <i>Lehmannia macroflagellata</i> | |

Субсредиземноморские виды обитают главным образом в Средиземноморье, в частности в его центральной части:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. <i>Lauria cylindracea</i> | 6. <i>Helix lucorum</i> |
| 2. <i>Rupestrella rhodia</i> | 7. <i>Cryptomphalus aspersus</i> |
| 3. <i>Vitrea pygmaea</i> | 8. <i>Eobania vermiculata</i> |
| 4. <i>Mediterranea hydatina</i> | 9. <i>Ceruellia virgata</i> |
| 5. <i>Limacus flavus</i> | 10. <i>Monacha cartusiana</i> |

Некоторые виды этой группы могут быть охарактеризованы как атлантически-средиземноморские, поскольку связаны не только со Средиземноморьем, но и с европейским побережьем Атлантики.

Понтийские виды обитают на территориях, окружающих Черное море:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. <i>Pomatias rivularis</i> | 5. <i>Tandonia kaleniczenkoi</i> |
| 2. <i>Serrulina serrulata</i> | 6. <i>Helix albescens</i> |
| 3. <i>Oxychilus deilus</i> | 7. <i>Xeropicta krynickii</i> |
| 4. <i>Tandonia cristata</i> | 8. <i>Xeropicta derbentina</i> |

Восточнопонтийские виды связаны в первую очередь с Кавказом и (или) Крымскими горами, а также в ряде случаев с восточной частью Малой Азии и с Донецкой возвышенностью:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. <i>Gibbulinopsis interrupta</i> | 8. <i>Limacus maculatus</i> |
| 2. <i>Ceciliooides raddei</i> | 9. <i>Deroceras bakurianum</i> |
| 3. <i>Elia novorossica</i> | 10. <i>Deroceras subagreste</i> |
| 4. <i>Oxychilus mingrelicus</i> | 11. <i>Deroceras caucasicum</i> |
| 5. <i>Oxychilus kobelti</i> | 12. <i>Krynickskillus melanocephalus</i> |
| 6. <i>Selenochlamys ysbryda</i> | 13. <i>Boettgerilla pallens</i> |
| 7. <i>Parmacella ibera</i> | 14. <i>Harmozica ravergiensis</i> |

Субэндемики Балканского полуострова:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. <i>Chondrula microtragus</i> | 5. <i>Lehmannia jaroslaviae</i> |
| 2. <i>Bulgarica vetusta</i> | 6. <i>Deroceras turcicum</i> |
| 3. <i>Tandonia kusceri</i> | 7. <i>Lindholmiola girva</i> |
| 4. <i>Tandonia budapestensis</i> | 8. <i>Monacha claustralis</i> |

Эндемики и субэндемики Крыма:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Peristoma rupestre</i> | 9. <i>Mentissa velutina</i> |
| 2. <i>Peristoma ferrarii</i> | 10. <i>Mentissa canalifera</i> |
| 3. <i>Peristoma merduenianum</i> | 11. <i>Vitrea nadejdae</i> |
| 4. <i>Thoanteus gibber</i> | 12. <i>Taurinellushka babugana</i> |
| 5. <i>Brephulopsis bidens</i> | 13. <i>Oxychilus diaphanellus</i> |
| 6. <i>Brephulopsis cylindrica</i> | 14. <i>Bilania boettgeri</i> |
| 7. <i>Ramusculus subulatus</i> | 15. <i>Deroceras tauricum</i> |
| 8. <i>Mentissa gracilicosta</i> | 16. <i>Monacha fruticola</i> |

В случаях с моллюсками рода *Brephulopsis* и вида *Monacha fruticola* не вполне ясно, являются ли они нативными на Причерноморской низменности. Возможно, эти виды попали в регион только в результате деятельности человека. В любом случае происхождение и формирование данных видов связано с Крымскими горами, откуда они заселили некоторые равнинные территории.

Американские виды (вселенцы):

1. *Zonitoides arboreus*
2. *Lucilla singlyana*
3. *Lucilla scintilla*

ОХРАНА НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ УКРАИНЫ

Как указывалось в предисловии, наземные моллюски — одна из наиболее уязвимых групп живых существ (Lydeard et al., 2004; Régnier et al., 2009 и др.). Около трети всех зарегистрированных случаев вымирания видов живых организмов, 422 случая, приходится именно на эту группу. В Украине, в отличие от большинства европейских стран, данному вопросу уделяется недостаточно внимания и список охраняемых видов должен быть значительно расширен (Балашёв, 2012). Основные угрожающие факторы для наземных моллюсков следующие: прямое уничтожение их местообитаний; лесохозяйственная деятельность в существующих лесах, включая в первую очередь санитарные рубки и вывоз мертвой древесины; лесоразведение в степи; вывоз горных пород и сбор отдельных камней, зарегулирование рек и ручьев; мелиорация; в некоторых случаях — чрезмерная рекреация, фрагментация и сокращение площади биотопов грунтовыми дорогами, загрязнение и пр. Основной мерой охраны наземных моллюсков является охрана их местообитаний и поддержание в них необходимого заповедного режима. Эта важная тема рассмотрена в монографии (Балашов, 2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ УКРАИНЫ

Роль в жизненных циклах паразитов

Как уже упоминалось, в наземных моллюсках Украины зарегистрировано 33 вида гельминтов (см. список в разделе “Естественные враги”). Часть из них являются патогенными для сельскохозяйственных и домашних животных, а некоторые в редких случаях и для человека.

Из гельминтов, паразитирующих в Украине, наибольшее хозяйственное значение имеет широко распространенная тут ланцетовидная двуустка (*Dicrocoelium dendriticum*). Этот вид трематод является возбудителем дикро-

целиоза травоядных животных, промежуточными хозяевами которого могут выступать, по меньшей мере, 17 видов наземных моллюсков фауны Украины. Яйца *D. dendriticum* попадают в моллюска с пищей. В печени моллюсков развиваются спороцисты, формирующие церкарии, которые выделяются со слизью улитки через дыхательное отверстие во внешнюю среду. Слизь улиток с церкариями поедают муравьи рода *Formica*. Большинство съеденных церкарий проникают в полость тела муравья и там инцистируются, превращаясь в метацеркарий. Одна церкария проникает в подглоточный ганглий муравья и формирует там особую цисту, не способную к дальнейшему развитию. Эта циста меняет поведение муравья, в результате чего тот подымается высоко в травяной ярус и остается там, зафиксировавшись своими мандибулами. Травоядные животные поедают траву с зараженным муравьем и становятся окончательными хозяевами. Ланцетовидная двууста локализуется преимущественно в печени и осложняет ее работу. Дикроцелиозом болеют практически все виды домашних травоядных животных. В редких случаях могут болеть также люди, случайно съевшие зараженного муравья и ставшие таким образом окончательными хозяевами. Однако такое заболевание не опасно для жизни и успешно лечится.

Овцы и козы нередко болеют протостронгилезом, возбудителем которого являются нематоды семейства Protostrongylidae, а промежуточными хозяевами — более 10 видов наземных моллюсков в фауне Украины. В травоядных животных паразиты попадают вместе с травой, на которой могут находиться зараженные улитки и вышедшие из них личинки. Через лимфатические узлы и кровеносные сосуды личинки проникают в легкие, где локализуются и достигают половой зрелости. Заражение сопровождается небольшими точечными кровоизлияниями и может вызывать воспаление легочной ткани.

В наземных моллюсках Украины не паразитируют гельминты, опасные для жизни человека. Однако, учитывая, что все более популярным становится содержание экзотических наземных улиток в декоративных целях, нельзя исключать отдельных случаев завоза более опасных гельминтов с живыми улитками из субтропических и тропических регионов. Из паразитирующих в наземных моллюсках гельминтов наиболее опасной для здоровья человека, видимо, является нематода *Angiostrongylus cantonensis* (Chen, 1935). Промежуточными хозяевами этого вида являются, в том числе, и наиболее популярные в террариумистике улитки ахатины, а также многие другие виды наземных моллюсков. Окончательными хозяевами в норме являются крысы. Попадая вместо крысы в человека, *A. cantonensis* локализуется в мозге, что обычно приводит к летальному исходу. Заразиться ангиостронгилезом можно только съев сырую улитку. Через выделения моллюсков личинки этой нематоды не передаются окончательному хозяину. Сами же улитки не могут передавать паразита друг другу, заражаются через фекалии окончательных хозяев — крыс (Lunn, 2006). Потому вероятность заболеть ангиостронгилезом для человека остается не слишком большой.

См. также раздел “Естественные враги”.

Вредители культурных растений

Некоторые виды наземных моллюсков могут наносить существенный вред сельскохозяйственным и декоративным культурам растений. В первую очередь это относится к некоторым слизням. Наибольший вред сельскому хозяйству в Украине наносят слизни *Arion lusitanicus* s. l., *Deroceras reticulata*

tum, *D. caucasicum*, *Krynickillus melanocephalus*, *Arion subfuscus*, *Limax maximus*, *Limacus flavus*, *L. maculatus*. Причем последние три вида чаще вредят на стадии хранения овощей в погребах. Вред могут наносить и другие синантропные виды (см. список выше), но обычно он значительно меньше. Слизни могут жить в огородах, теплицах, садах, на полях, нанося значительный вред множеству различных культур. В некоторые года могут наблюдаться вспышки численности слизней, что может нанести особенно значительный вред. Известны, например, случаи тотального уничтожения всходов озимой пшеницы. В теплицах с декоративными растениями ощутимый вред могут наносить также некоторые мелкие улитки.

Для контроля численности наземных моллюсков разработаны препараты-моллюскоциды различного действия, которые в целом общедоступны. Профилактикой вспышек численности слизней в агроландшафте является создание для них как можно менее благоприятных условий. Например, различные куски дерева и прочий мусор, удерживающий под собой влагу, слизни могут использовать как убежище для переживания засушливых периодов и защиты от естественных врагов. Это может существенно увеличить численность их популяции или даже обусловить обитание вредителя на участке. Густые заросли травы вокруг агроценоза могут быть благоприятны для некоторых слизней, так как удерживают в себе влагу. Кроме того, благоприятными убежищами для моллюсков-вредителей могут быть различные подземные полости.

Употребление в пищу человеком

Во многих странах наземных моллюсков традиционно используют в пищу как деликатесный продукт. Из обитающих в Украине видов наземных моллюсков человеком в пищу употребляются преимущественно *Helix pomatia*, *H. lucorum* и *H. albescens*. Все остальные виды также пригодны в пищу, но они считаются слишком мелкими для промышленного использования. Слизни также имеют слишком много слизи, что затрудняет их приготовление с получением положительных вкусовых качеств. В Средиземноморье нередко используют в пищу улиток рода *Theba* Risso, 1826 и *Cryptomphalus aspersus*, а в тропических регионах — например, крупные виды семейства Achatinidae.

При промышленной заготовке мяса улиток их либо собирают в природе, либо разводят на специальных фермах. В странах Европейского Союза сбор улиток в природе в промышленных целях мало практикуется, улиток в основном завозят из Восточной Европы и Азии или специально разводят. В Украине промышленный сбор моллюсков возможен только после получения заинтересованной организацией специального разрешения, которое выдается после учетов, позволяющих установить лимиты сбора. Это делается для того, чтобы избежать истощения или гибели отдельных популяций.

При разведении улиток на открытом воздухе используется их естественный сезонный цикл, который может лишь немного корректироваться для стимуляции роста и развития. Участок, на котором разводят улиток, обычно огораживается сетчатым забором, а внутри него высаживаются различные растения, которые удерживают влагу, защищают от солнца и служат кормом для улиток. Моллюсков заселяют на участок только после того, как растения достигают некоторой высоты. В засушливые периоды участок увлажняется. Добавляются корма и мел.

Для ускоренного получения товарной продукции используется смешанное содержание на открытом участке и в закрытом помещении. Раз-

множение проводят под контролем в закрытом помещении, а доращивание молодняка — на открытом воздухе.

Первичная обработка мяса обычно заключается в его выварке. В пищу идет в первую очередь нога моллюска, иногда также употребляются яйца.

Содержание в качестве декоративных животных

В последние годы все более популярным становится содержание в домашних условиях живых наземных моллюсков в эстетических и декоративных целях. Улиток обычно помещают в небольшие стеклянные террариумы или пластиковые контейнеры. Наиболее обычными питомцами среди террариумистов-улитководов являются виды родов *Achatina* Lamarck, 1799 и *Archachatina* Albers, 1850. Улитки этих родов достигают наибольших размеров среди наземных моллюсков, а также довольно неприхотливы при содержании, что и привлекает к ним внимание. Самый распространенный и простой в разведении вид — *Achatina fulica* (Férussac, 1821). Нередко содержат в неволе *A. reticulata* Pfeiffer, 1845, *A. achatina* (Linnaeus, 1758), *A. iredalei* Preston, 1910, *Archachatina marginata* (Swainson, 1821) и некоторые другие виды. Все перечисленные ахатиноидные моллюски происходят из Африки, часть из них завезены как синантропные вредители в другие тропические регионы, чему иногда способствовало и их содержание в качестве домашних животных. Из более мелких видов улиток часто содержат в домашних условиях, например, *Subulina octona* (Bruguière, 1798), простой в содержании и разведении вид карибского происхождения. Неплохо живут в домашних условиях, например, слизни рода *Limacus*, чьи естественные ареалы связаны со Средиземноморьем.

В умеренных широтах нередко объектами содержания становятся местные улитки и слизни, прежде всего наиболее крупные представители родов *Helix*, *Cepaea*, *Fruticicola*, *Limax* и пр. Однако моллюскам умеренных широт для стимуляции размножения обычно нужна зимовка при низких температурах, что усложняет их разведение по сравнению с разведением тропических и субтропических видов.

Общие сведения о методике содержания наземных моллюсков в неволе см. ниже в разделе “Методы содержания и разведения”.

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ

Методы сбора

Большинство видов наземных моллюсков собирается в первую очередь вручную. При этом визуально обследуются все стадии обитания нужных видов: подстилка, дерн, мертвая древесина, скалы, травяной ярус, живые деревья и пр. Необходимо учитывать при сборе моллюсков не только биотопы и стадии, но и рельеф местности. На склонах и дне балок видовой состав моллюсков обычно намного богаче. Скопления моллюсков возможны в небольших понижениях микрорельефа.

Хорошие результаты обычно дает переворачивание лежащих на земле кусков мертвой древесины и камней, особенно если между ними и землей есть небольшие влажные полости. Моллюски могут находиться как на поднятом предмете, так и под ним. Их можно найти в полостях среди мертвой древесины, под корой. На скалах моллюски часто обитают в трещинах, углублениях. В таких случаях при сборе моллюсков можно использовать пинцет.

В полевых условиях при выборе моллюсков из подстилки или дерна субстрат нужно разворошить, поскольку большинство животных находится в среднем и нижнем слоях, а не на поверхности. Мелкие виды намного эффективнее собирать лежа, что значительно удобнее делать с использованием туристского коврика («каримата») или его части, которую можно положить под локти для большей функциональности рук. Эффективными в полевых условиях также могут быть вытрушивание мелкогабаритных частей подстилки на светлую относительно ровную поверхность, например на толстый полиэтиленовый пакет, и отбор моллюсков с его поверхности.

Наиболее эффективным при сборе подстилочных моллюсков является отбор проб подстилки или дерна и последующий их разбор в лабораторных условиях. При этом не следует отбирать все слои подстилки или дерна. В верхнем сухом слое моллюсков обычно почти нет, и его можно просто отбросить. Не следует брать крупные фрагменты подстилки диаметром больше 2 см, в том числе плотные переплетения корней или гифов грибов. Значительно продуктивнее выбрать только более мелкие элементы. Для этого можно использовать сито с ячейками 1—2 см или просто струшивать и вручную отделять мелкие элементы. Не нужно брать и землю, следует выбирать только растительные остатки. Транспортировать и хранить подстилку короткое время удобнее всего в полиэтиленовых пакетах для мусора. Если перед разбором предусмотрено хранение проб больше нескольких суток, то рекомендуется использовать тряпичные мешки или хотя бы делать вентиляционные отверстия в полиэтиленовых пакетах. Не рекомендуется помещать бумажную этикетку с обозначением места сбора пробы непосредственно внутрь пакета, она может легко там разложиться. Этикетку можно закрепить в узел, завязывающий пакет, либо поместить пакет с пробой и этикетку во второй дополнительный пакет, что также предотвратит рассыпание пробы в случае разрыва основного пакета. Можно также подписать мешок нестирающимся фломастером.

Пробы подстилки разбирают на столе, на белом листе бумаге или другой светлой поверхности, при сильном освещении. На лист бумаги выкладывают небольшой объем подстилки, одну-две пригоршни, и тщательно разбирают с помощью пинцета или булавки. Большинство мелких раковин, при наличии минимального опыта, можно не повреждая брать руками или мягким пинцетом. Для большей сохранности раковин, особенно хрупких, рекомендуется из листа с пробой брать их, обволакивая ватой, или передвигать на небольшой листок с помощью пинцета, булавки, ваты или кисточки. Такой листок удобно вырезать в форме небольшой лопатки длиной около 3—4 см и немного вогнуть вдоль оси, чтобы раковины не рассыпались. С этого листка раковины можно пересыпать в пробирку.

При сборе моллюсков в травяном ярусе, в особенности мелких подстилочно-травяных видов (см. выше), иногда целесообразно использовать «кошение» энтомологическим сачком. При ударах сачком улитки будут осыпаться с травы в мешок сачка. При этом не нужен сачок с глубоким мешком, поскольку улитки, в отличие от насекомых, не смогут выбраться из него в любом случае. Если использовать обычный энтомологический сачок, то удобнее укоротить мешок, подвязав его, чтобы упростить доставку из него моллюсков. Необходимо подчеркнуть, что «кошение» сачком может дать интересные результаты только в некоторых сообществах, прежде всего в хорошо сохранившихся лугах. На большинстве участков собрать моллюсков таким способом невозможно, либо это будут виды, которые легче собрать из подстилки или из травяного яруса вручную.

Можно собирать моллюсков, промывая почву или подстилку через систему сит с ячейками разного диаметра. Однако обычно это не дает хороших результатов, продуктивнее разбирать подстилку вручную. Такой метод может быть эффективным, если нужно собрать моллюсков, обитающих в нижних слоях почвы, в основном виды родов *Cecilioides* и *Lucilla*. При сборе этих видов можно также поместить почву в крупную емкость с водой (например, в ведро) — некоторые пустые раковины могут всплыть.

Практичнее всего собирать моллюсков в пластиковые пробирки различных размеров, за исключением тех случаев, когда нужно собрать большое количество средних или крупных раковин. Если нужны только пустые раковины, то следует обязательно закрывать пробирку ватой, а не крышкой, чтобы раковины могли высохнуть. Причем вата должна находиться полностью в пробирке, иначе она может выпасть. В пробирке, плотно закрытой крышкой, может конденсироваться влага, что приводит к развитию грибков и прочих организмов, которые могут испачкать или даже повредить раковину. Кроме того, не слишком крупные улитки, погибшие в пробирке, закрытой ватой, высохнут и не будут требовать дополнительной обработки, тогда как моллюски, погибшие в закрытой пробирке, начнут разлагаться, что может повредить и раковины, а для дальнейшего хранения их нужно будет мыть и дезинфицировать.

Раковины мелких подстилочных видов удобнее всего собирать в закрытые ватой микропробирки объемом 1—3 мл. Наиболее доступны для этих целей в настоящее время пробирки Эппендорфа объемом 1,5 мл, но при хранении в них сухих раковин крышка не нужна, и ее удобнее обрезать.

Сухие раковины удобно собирать в небольшие полиэтиленовые пакеты с застежками (zip-lock), в спичечные коробки или в пачки из-под сигарет. Однако при этом в полевых условиях есть относительно больше шансов случайно раздавить или рассыпать материал. Использовать пакеты с застежками особенно целесообразно, если нужно собрать большое количество пустых сухих раковин средних или крупных моллюсков.

Если нужно сохранить моллюсков живыми, не следует надолго помещать их в большом количестве в небольшие герметичные емкости, поскольку они могут там задохнуться. В то же время влаголюбивые виды и слизней нельзя помещать в сухие условия, при которых хранят пустые раковины, поскольку они погибнут от потери влаги. При временной передержке, если герметичная пробирка (или другая емкость) не переполнена моллюсками, достаточным может быть ее проветривание один раз за несколько часов. Можно также использовать небольшие пластиковые контейнеры или пустые бутылки с несколькими небольшими вентиляционными отверстиями. Представителей мезофильных и особенно ксерофильных видов можно длительное время хранить живыми в довольно сухих условиях, например, в спичечном коробке, в пачке из-под сигарет или в тряпичном мешке, причем зачастую, чем больше их там будет — тем дольше они смогут выжить.

Методы фиксации

Если необходимо собрать материал для анатомических исследований, моллюсков фиксируют в 70-градусном этиловом спирте. Для того чтобы расправить моллюсков перед фиксацией, их предварительно вымачивают в воде до их гибели и затем перекладывают в спирт. Для улиток это обязательно, поскольку втянувшегося в раковину и сократившегося моллюска крайне сложно препарировать, такой материал непригоден для изучения половой системы. В случае со слизнями материал будет пригоден для анатомирова-

ния, если использовать жесткую фиксацию, т. е. опускать слизней в спирт живьем. Однако жестко зафиксированных слизней менее удобно анатомировать, половая система плохо расправляется. Поэтому для слизней также рекомендуется использовать мягкую фиксацию, с предварительным вымачиванием в воде.

При мягкой фиксации предварительно вымачивать моллюсков лучше в чистой, не слишком холодной воде, в емкости, полностью заполненной водой, без воздушной пробки и пузырьков. В лабораторных условиях можно использовать, например, чашку Петри, полностью заполненную водой выше краев, которая плавно накрывается куском стекла или пластика. В полевых условиях можно использовать пластиковые пробирки с вдавливающимися крышками. Если таких возможностей нет, то можно вымачивать моллюсков и в емкости с некоторым количеством воздуха, но тогда некоторые моллюски могут прожить дольше в пузырьках воздуха, и когда их переложат в спирт, они окажутся живыми и втянутся в раковину.

Длительность вымачивания моллюска в воде перед переключением в спирт зависит от температуры воды, размеров, жизненной формы и экологических особенностей моллюсков. В теплой воде моллюски гибнут быстрее. Крупные виды улиток гибнут дольше. Для слизней обычно достаточно 12 ч перед переключением в спирт. Мелкие и средние улитки обычно гибнут в течение 24 ч, но в очень жаркую погоду значительно быстрее. Крупным геликоидным улиткам может понадобиться до 48 ч. Следует учитывать, что долго держать моллюсков в воде после гибели также нельзя, поскольку они начнут разлагаться. Для надежности перед переключением моллюсков в спирт можно проверить иголкой чувствительность щупалец, если ее нет, то скорее всего моллюски мертвы. Если нет уверенности, что моллюски погибли, не стоит сразу переключать в спирт их всех, поскольку, если они остались живы, их втягивание в раковину произойдет там не сразу. Лучше переложить в спирт одного моллюска и подождать около 2—3 мин, посмотрев, не втянется ли он в раковину, после чего можно переключать в спирт остальных моллюсков.

Расправленных моллюсков рекомендуется вначале поместить в 50-градусный спирт и через несколько дней заменить его 70-градусным. Если изначальная фиксация проводилась в 70-градусном спирте, его все равно рекомендуется позже заменить.

Согласно методу быстрой фиксации Братчика (Братчик, 1976), моллюсков нужно поместить в герметичную емкость с водой, а ее, в свою очередь, — в водяную баню, доведя там температуру до 70 °С за 30—40 мин. После этого моллюски должны погибнуть, причем колумеллярный мускул должен отстать от раковины. Такой метод может быть особенно удобным в полевых условиях, с использованием, например, закрытой стеклянной банки и походного котелка в качестве водяной бани.

При фиксации улиток семейства Clausiliidae рекомендуется еще у живых, втянувшихся в раковину моллюсков удалить переднюю стенку раковины в конце предпоследнего оборота (над устьем). При вымачивании в воде улитка расправится через это отверстие, а не через устье, что позволит при вскрытии моллюска не разрушить последний оборот раковины, содержащий важные признаки.

Перед фиксацией слизней желательно обратить внимание на их окраску и цвет слизи, поскольку после фиксации эти признаки утрачиваются.

Не рекомендуется фиксировать наземных моллюсков в растворе формалина или в смеси спирта и формалина. Такой материал значительно менее пригоден для анатомирования.

Если необходим материал, пригодный для дальнейших молекулярно-генетических исследований, следует поместить живых моллюсков в 96-градусный этиловый спирт.

Если нужны только раковины моллюсков, их не нужно помещать в спирт, а следует просто высушить. Для этого достаточно положить их в картонный коробок или пробирку, закрытую ватой. Если раковины мокрые, их можно высушить, выложив, например, на вату или фильтровальную бумагу.

Методы оформления коллекций

Весь собранный материал обязательно сопровождают этикетками. Материал без этикеток не представляет научной ценности. На этикетке указывают точное место сбора, биотоп, дату и желателно точные географические координаты (рис. 35).

Наиболее практично распечатать окончательные этикетки на лазерном принтере и вырезать их. Такие распечатки не размываются в спирте. Причем для надежности и удобства лучше делать две этикетки: одну помещают непосредственно в емкость с раковинами или заспиртованными моллюсками, вторую наклеивают на емкость сверху. В полевых условиях удобно делать временные подписи простым карандашом, которые также не смываются спир-



Рис. 35. Пример оформления коллекций наземных моллюсков в Институте зоологии НАН Украины

Fig. 35. Example of terrestrial molluscs' collection arrangement in Institute of Zoology NAS Ukraine

том. Такие этикетки могут храниться внутри пробирки с зафиксированными моллюсками.

Не рекомендуется вместо этикетки указывать на материале только номер или другое обозначение, а записи о месте сбора держать отдельно. Если эти записи будут утеряны, то материал не будет иметь научной ценности. Если с коллекцией вынуждены будут работать другие люди, то интерпретация данных может усложниться даже при наличии всех записей. Поэтому этикетка должна храниться вместе с материалом.

При окончательном оформлении материала для длительного хранения пустые раковины средних и крупных размеров удобно хранить в картонных коробках подходящих размеров, например, в спичечных коробках, пачках из-под сигарет, по необходимости — в более крупных коробках. Раковины лучше фиксировать ватой, чтобы они не ударялись друг о друга и о поверхность коробка, это может продлить их сохранность. Мелкие и хрупкие раковины желательно хранить в пробирках, зафиксированных ватой. Небольшие микропробирки с раковинами также лучше хранить в спичечных коробках — так удобнее сопроводить их этикеткой, которую можно увидеть, не доставая раковины из пробирки.

При длительном хранении спиртовых материалов пластиковые пробирки не всегда надежны. Твердый пластик может треснуть и разгерметизировать материал, что иногда приводит к его быстрому пересыханию. Несколько более надежны стеклянные флаконы, закрытые резиновой крышкой, например, «пенициллинки». Однако такую резиновую крышку может вытолкнуть внутреннее давление в емкости с заспиртованными моллюсками. Чтобы этого избежать, не следует заполнять емкость спиртом больше чем на 2/3. Кроме того, лучше предварительно протереть горлышко емкости и крышку, чтобы они были сухими во время закрывания флакона. В дополнение к резиновым крышкам можно использовать металлические фиксаторы, предотвращающие произвольное выскакивание крышки, которыми эти флаконы часто комплектуются. В таких флаконах материал можно хранить довольно надежно в течение нескольких лет. Однако резиновые крышки со временем растворяются и теряют герметичность в спиртовой среде. Могут быть пригодны и стеклянные емкости с закручивающимися металлическими крышками.

Более долговечным, но не пригодным для частой работы, является запечатывание стеклянных емкостей со стеклянными крышками парафином, силиконовым клеем или другим герметиком. При этом лучше наносить большинство герметиков не в месте соприкосновения закрывающихся поверхностей, а над ним, поскольку иначе распечатать емкость можно, только разбив ее.

Рис. 36. Пример оформления коллекций наземных моллюсков в Институте зоологии НАН Украины

Fig. 36. Example of terrestrial molluscs' collection arrangement in Institute of Zoology NAS Ukraine





Рис. 37. Пример оформления коллекций наземных моллюсков в Институте зоологии НАН Украины

Fig. 37. Example of terrestrial molluscs' collection arrangement in Institute of Zoology NAS Ukraine

Спиртовые материалы, особенно не запечатанные герметиком, рекомендуется проверять на предмет их герметичности хотя бы раз в месяц.

Один коробок или один флакон с особями одного вида из одного местонахождения называют единицей хранения. Каждая единица хранения в научной коллекции должна сопровождаться индивидуальным номером хранения. Желательно вести электронную базу данных коллекции в Microsoft Excel или его аналоге, где дублируются данные из этикеток. Единицы хранения принято складывать в таксономической последовательности. Например, в одну крупную коробку складывают все сухие материалы по семейству *Vertiginidae*, роду *Vertigo* или виду *Vertigo pusilla* в зависимости от объемов данных коллекции и коробки. При этом сухие материалы следует хранить отдельно от спиртовых (рис. 36, 37).

Методы вскрытия

Вскрытие моллюсков можно проводить довольно разнообразным набором инструментов. Наиболее удобно использовать небольшие острые скальпель и ножницы, два тонких острых пинцета с кончиками менее 0,5 мм, остро заточенную с одной стороны тонкую булавку (“микроскальпель”), а также несколько тонких прямых булавок для фиксирования вскрытого моллюска на парафине или другой поверхности. Для определения всех видов, обсуждающихся в данной книге, достаточно использовать подручные средства: отломленную четвертину простого лезвия для бритья или тонкий металлический канцелярский нож и две любые булавки либо иголки. Вскрывать моллюсков только такими инструментами немного сложнее, но это не требует специальных навыков и доступно каждому, ознакомившемуся с инструкциями, приведенными ниже, и описанием анатомии, представленным выше.

Наиболее специфичный, но простой в изготовлении инструмент — заточенная с одной стороны булавка, которая может существенно помочь при вскрытии относительно мелких улиток, например, видов рода *Oxychilus*, и в особенности при изучении внутреннего строения их половой системы. Чтобы изготовить такой инструмент, используют как можно более тонкую энтомологическую булавку. Затем мелкозернистый точильный камень, слегка намоченный сверху, помещают под бинокляр и при увеличении затачивают несколько миллиметров кончика булавки с одной стороны, в виде скальпеля.

Препарирование моллюсков обычно проводится под бинокляром, хотя при хорошем зрении крупные виды можно анатомировать и без увеличения. Вскрытие лучше проводить в жидкой среде или периодически поливать препарируемого моллюска. Обычно удобнее по ходу вскрытия фиксировать моллюска булавками на парафине или другой подходящей поверхности. Однако это необходимо только при подробных и тонких вскрытиях, если же нужно определить вид моллюска, зачастую быстрее и легче это сделать, не фиксируя его булавками.

При вскрытии улиток необходимо сначала удалить раковину. Иногда если моллюск некоторое время после гибели пролежал в воде и начал немного разлагаться, колумеллярный мускул легко отваливается от раковины и ее можно просто снять. Однако чаще он крепко держится за раковину и оторвать его, не повредив тело, нельзя. Если нужно анатомировать всего моллюска и исследовать все системы органов, то наиболее надежны такие действия: надо аккуратно разобрать раковину и снять ее с тела моллюска по частям, стараясь при этом не повредить его. Для некоторых групп, например для всех Clausiliidae, это единственный способ анатомировать моллюска. Но в то же время у других групп при хорошем знании анатомии данного вида можно перерезать колумеллярный мускул даже через устье, сохранив тем самым раковину. Более вероятный способ сохранить признаки и раковины, и дистальной части половой системы следующий: сделать отверстие в передней стенке раковины в конце предпоследнего оборота над устьем и перерезать колумеллярный мускул через него; поскольку большая часть половой системы, включая все важные для определения признаки, обычно находится в последнем обороте, это нанесет ей минимальные повреждения; раковина, хотя и будет повреждена, не утратит признаков, имеющих таксономическое значение.

У улиток первый надрез делается справа на шее между омматофором и половым отверстием (рис. 38). Мантийный валик обычно удобнее обрезать острыми ножницами. У слизней первый надрез делается слева вдоль подошвы

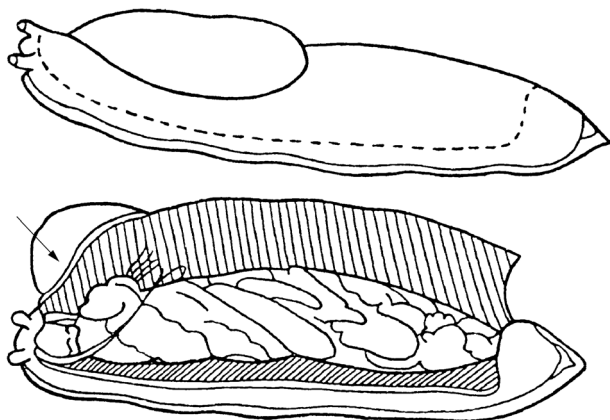


Рис. 38. Схема вскрытия слизня (по Лихареву и Виктору, 1980)

Fig. 38. Scheme of dissection for slug (after Лихарев, Виктор, 1980)



Рис. 38. Схема вскрытия улитки (по Шилейко, 1978)

Fig. 38. Scheme of dissection for snail (after Шилейко, 1978)

от хвостовой части к голове (рис. 39). Далее с помощью ножниц, двух острых пинцетов или булавок разрез расширяют, стенки тела отворачивают, органы аккуратно раскручивают. Если цель вскрытия — изучение половой системы, ее отделяют от других внутренних органов, обрезают или обрывают мышцы, связывающие систему со стенками тела. Далее если нужно расправить и сфотографировать или зарисовать половую систему, следует обрезать или оборвать (ножницами, пинцетами или булавками) стенки тела вокруг полового отверстия, полностью отделив половую систему. В некоторых случаях половую систему расправить легко и она не нуждается в фиксации. Однако нередко части половой системы будут самопроизвольно скручиваться, и зафиксировать ее в нужном положении можно с помощью булавок на парафине.

Методы определения

При использовании приведенных в монографии таблиц для определения необходимо учитывать существенные обстоятельства.

1. У молодых моллюсков обычно еще не сформированы многие важные для определения признаки, поэтому часто они не могут быть точно идентифицированы. Кроме того, для определения нужен значительный опыт работы с обширным сравнительным материалом, который невозможно в полной мере отобразить в определительной таблице. Проблематичным может быть и понимание степени сформированности у моллюска всех признаков, как раковины, так (иногда) и строения половой системы. Часто признаками, указывающими на то, что особь еще полностью не сформировалась, являются небольшое количество оборотов раковины и тонкие, не отвернутые края устья. Однако есть и множество исключений (см. раздел “Возрастная изменчивость”, с. 42), поэтому молодые особи одного вида могут быть приняты за взрослых особей другого вида, даже из не близкородственной группы. Половая система у молодых моллюсков пропорционально очень небольшая, и некоторые ее части могут быть в разной степени несформированными. В данной книге в описаниях видов и в таблицах указаны размеры и количество оборотов, характерные для половозрелых моллюсков.

2. Пустые раковины, пролежавшие длительное время на месте гибели моллюска, утрачивают пигментацию и становятся непрозрачными (именно такие раковины обычно подразумеваются под “несвежими”). Нередко с поверхности раковины стирается скульптура. Утрата этих признаков часто усложняет или даже делает невозможной точную идентификацию, а также может привести к ошибочным определениям.

3. Нередко определение затруднено аномалиями в развитии моллюсков, которые могут быть обусловлены генетически или деятельностью паразитов либо быть результатом механического повреждения на раннем этапе развития (см. раздел “Аномалии развития”, с. 46).

4. В приведенных в книге таблицах для определения в некоторых случаях учтены только виды, обитающие в Украине и на территориях сопредельных стран. Это позволяет использовать намного более доступные признаки. В некоторых случаях таблицы продублированы с использованием анатомических признаков и отдельно менее надежных, но значительно более доступных признаков раковины.

5. Раковины водных моллюсков или даже живые водные улитки могут быть обнаружены на суше, причем часто вперемешку с наземными моллюсками, вследствие изменений уровня воды или пересыхания небольших водоемов. Кроме того, некоторые водные улитки могут самостоятельно подниматься немного выше уровня воды на какое-то время.

6. После использования определительных таблиц нужно сверить определение с описанием соответствующего вида, в первую очередь размеры и их соотношение с количеством оборотов раковины. Для некоторых видов дополнительные указания о диагностике указаны после описаний в примечаниях.

Методы содержания и разведения

Для изучения многих особенностей биологии наземных моллюсков могут понадобиться их содержание и разведение в неволе. Целесообразным может быть и выращивание собранной в природе молодежи для ее определения, если не удалось собрать взрослых экземпляров. Как уже упоминалось, наземных моллюсков часто содержат в декоративных и эстетических целях. Моллюски могут быть нужны в качестве корма для других животных, содержащихся в научных или эстетических целях, в особенности специализированных на поедании моллюсков. Поэтому методики содержания и разведения моллюсков довольно актуальны.

Наземных моллюсков содержат преимущественно в стеклянных террариумах или пластиковых емкостях, некоторые мелкие виды — в чашках Петри. Размер необходимой емкости прямо зависит от размеров и количества моллюсков. Не следует помещать в небольшую емкость много крупных моллюсков, как и в емкость большего объема не следует помещать слишком мелких экземпляров.

Стеклянные террариумы используют для моллюсков крупных видов или большого количества средних видов. Террариум должен быть горизонтальным, его высота — значительно превышать ширину и длину, рекомендуется не более 20 см, кроме террариума для самых крупных видов ахатин. Во-первых, моллюски практически не используют открытое воздушное пространство. Во-вторых, моллюск может упасть с потолка емкости и в случае ее большой высоты раковина может разбиться при ударе о раковину другого моллюска или какие-то предметы, если они есть в террариуме. Вентиляционное отверстие должно быть только одно — сверху. Если же сделать второе вентиляционное отверстие, боковое, как это необходимо, например, для содержания некоторых насекомых и рептилий, то условия для моллюсков будут слишком сухими, влага будет быстро выдуваться. В остальном в по-

строении террариума для наземных моллюсков нет специфики по сравнению с другими наземными животными. Необходимо рассчитать размеры, вырезать нужные куски стекла и склеить их силиконовым клеем, что довольно просто и не требует специальных навыков.

Для содержания молодняка крупных видов, средних и мелких моллюсков можно использовать различные закрытые пластиковые емкости, например контейнеры для пищи. При этом в их крышках для вентиляции прокалывают несколько узких дырок.

На дно емкости, где содержатся моллюски, насыпают субстрат. Для крупных видов его слой должен быть довольно толстый. Наиболее универсальный субстрат при содержании наземных моллюсков — кокосовое волокно, выделяемое из скорлупы кокосов. Такой субстрат продают в виде сухих прессованных брикетов, которые нужно размочить в кипятке. Кокосовое волокно иногда можно найти среди товаров для цветоводства, а также в зоомагазинах, как “субстрат для тропического террариума” (например, “Eco Terra Plantation Soil”). В целом подходят разнообразные рыхлые субстраты, хорошо удерживающие влагу. Не рекомендуется использовать грунты, предназначенные для растений, если в их состав входят удобрения — они не благоприятны для моллюсков. Не годятся для содержания моллюсков, например, песок, глина и каменистые субстраты. Не следует помещать на субстрат камни в декоративных целях, поскольку улитка может разбить о них свою раковину, упав с потолка террариума. Камни можно поместить в террариум только если на них имеются лишайники, на поедании которых специализированы улитки содержащегося вида. На поверхность субстрата можно положить несколько кусков коры, под которыми будет конденсироваться влага и есть небольшое пустое пространство, используемое моллюсками как убежище. Особенно целесообразно это сделать для слизней.

Отдельные особи наиболее мелких видов иногда содержат в чашке Петри или небольшой пластиковой емкости на постоянно влажном листке фильтровальной бумаги, который никогда не должен пересыхать, иначе это быстро приведет к гибели моллюска.

Для крупных моллюсков обычно используют стерильный субстрат. В некоторых случаях для содержания моллюсков более целесообразен сбор субстрата вместе с ними в их местообитании и со всеми находящимися там организмами. Например, подстилочные виды часто содержат в подстилке, изъятый вместе с ними. Моллюски с относительно узкими пищевыми потребностями еще длительное время смогут находить пищу из естественного субстрата своего местообитания. Однако такой субстрат рано или поздно станет непригодным для жизни моллюска, поэтому в местообитании моллюсков собирают новый субстрат или переводят их на стерильный субстрат. Содержание на естественном живом субстрате особенно подходит, если целью является не постоянное содержание и разведение моллюсков, а только выращивание собранных в природе живых моллюсков до возраста, в котором их можно определить или получить другие данные для исследования.

Рекомендуется удалять из субстрата экскременты животных, сильно разлагающиеся остатки корма и погибших моллюсков. Если перечисленного накапливается слишком много или разводится много нежелательных животных (например коллембол), то субстрат следует полностью заменить.

Желательно при этом тщательно помыть и террариум, и моллюсков. Это рекомендуется делать в любом случае раз в несколько месяцев.

Субстрат большую часть времени должен быть влажным, но не мокрым, под ним ни в коем случае не должно быть стоячей воды. Избыточная влага так же неблагоприятна для наземных моллюсков, как и ее нехватка. Чтобы увлажнить сухой субстрат, его можно поливать водой. Для поддержания влажности рекомендуется один или два раза в день опрыскивать субстрат и стенки террариума из пульверизатора (распылителя), чтобы на дне не скапливалась стоячая вода при относительной сухости поверхности субстрата и стенок емкости. Если на дне террариума все же появляется стоячая вода, ее необходимо удалять.

Для влаголюбивых видов целесообразно установить небольшую поилку, емкости с водой, для мезо- и ксерофильных видов такой необходимости нет.

Температура содержания полностью зависит от особенностей данного вида. Для одних видов моллюсков комнатная температура вполне подходит, но для многих других видов она слишком низкая или слишком высокая. При содержании тропических улиток может быть необходимым обогревание. Обогреватель желательно сделать внешним, а не внутренним. Самый простой вариант — лампа накаливания на расстоянии нескольких сантиметров от стенок емкости (отрегулировать расстояние для достижения нужной температуры). Причем лучше, чтобы обогреватель находился под террариумом, на поверхности, на которой он стоит. При этом обогрев нужно отключать на ночь и понижать температуру до комнатной для симуляции естественных суточных колебаний температуры. Следует также учитывать, что свет обычно не слишком приятен моллюскам, для них характерен преимущественно негативный фототаксис, т. е. они избегают ярко освещенных мест.

В случае если комнатная температура слишком высокая для данного вида, то емкость с моллюсками можно разместить в холодильнике с регулируемой температурой или в подвальном помещении.

Для всех улиток в террариуме необходимо помещать источник кальция. Обычно это небольшой кусок мела или яичная скорлупа. Для улиток с тонкостенной раковиной кусок мела должен быть меньше, поскольку им нужно значительно меньше кальция. Можно также добавлять измельченный мел в корм. Использование вместо мела более специфичных источников кальция, что распространено среди террариумистов, представляется ненужным, поскольку мела обычно достаточно. Однако не следует засыпать мелом всю поверхность субстрата, его можно положить только на одном или двух локализованных участках, например в противоположных углах. Отсутствие источника кальция может спровоцировать у улиток замедление развития и обгрызание раковины других особей, которое в некоторых случаях может даже перейти в каннибализм. Не следует давать мел слизням.

Для большинства наземных моллюсков при содержании в неволе основу рациона составляют овощи. Наиболее широко применимы огурец и морковь. Огурцы обычно особенно хорошо поедаются, тогда как морковь дольше не разлагается на влажном субстрате. Можно разнообразить рацион другими овощами, фруктами и зеленью. При этом некоторых моллюсков могут интересовать не столько сами овощи, сколько организмы, которые начинают их разлагать, — грибки и бактерии, продукты их жизнедеятельности. Однако

не следует оставлять в емкости с моллюсками слишком гнилые продукты, особенно если они уже в полужидком состоянии, — антисанитарные условия могут вызвать гибель моллюсков или стать причиной массового размножения нежелательных организмов, после чего придется менять субстрат.

Не следует помещать в емкость с моллюсками больше корма, чем они могут съесть за 1—2 дня, поскольку его избыток будет разлагаться.

Большинству моллюсков рекомендуется добавлять в корм грибы. Из легкодоступных грибов, которые выращиваются в культуре и широко продаются, особенно хорошо подходит вешенка. Вполне приемлемы и шампиньоны. Для многих видов моллюсков выживание без грибов будет невозможным, даже если они поедают немного растительной пищи. Это, например, наблюдается у слизней *Bielzia coeruleans*, которые питаются в первую очередь именно грибами, но немного обгрызают и овощи.

Иногда мелкие подстилочные моллюски случайно попадают и успешно выживают в чашках Петри с культурами грибов, взятых в лесной подстилке. Следовательно, при содержании подстилочных видов может быть целесообразным создать культуру моллюсков на основе культуры грибов.

Некоторые террариумисты считают, что нужно давать растительноядным моллюскам животную пищу, например рачки рода *Gammarus*. Однако кормление растительноядных моллюсков в большей мере животной пищей, чем растительной, с высокой вероятностью сократит их срок жизни. В качестве источника белка больше подходят грибы. Всеядным видам, в первую очередь слизням, также можно иногда добавлять в корм лишь немного мяса, что более соответствует их естественному рациону.

Активным хищникам, к примеру, полуслизням семейства *Daudebaridiidae*, необходим живой корм. Для этого можно использовать, например, мелких дождевых червей и более мелких моллюсков. Возможно также кормление трубочником, малощетинковыми червями *Tubifex tubifex* (Müller, 1774). Однако трубочник — водное животное, если моллюск отказывается его съесть или отгрызает только его часть, то червь быстро погибает и начинает разлагаться, что приводит к загрязнению субстрата, которое может повлечь и гибель моллюска. Лучше подходят для этих целей наземные черви аналогичных с трубочником размеров, в первую очередь мелкие дождевые черви.

Сложнее обстоит ситуация с моллюсками, специализированными на поедании лишайников или зависящими от других возможных кормов, добывание которых может быть проблематичным. В таких случаях обычно необходимо собирать и заготавливать нужный корм в местообитании моллюска или в других природных сообществах.

Далеко не для всех видов наземных моллюсков изучены питание и их возможный рацион при содержании в неволе. Если заранее не известно, чем питается моллюск, ему предлагают разные описанные выше корма. Если это не дает результата, то нужно изучать возможные варианты в естественной среде обитания данного вида.

Обычно если размножение желательно, всех взрослых моллюсков одного вида содержат вместе. Молодых моллюсков лучше поселить отдельно от взрослых в емкости меньшего размера, что обычно повышает процент их выживаемости. В особенности, во избежание каннибализма, не следует содержать вместе моллюсков, являющихся активными хищниками, если их

размеры существенно различаются. Однако поедание взрослыми моллюсками молодняка возможно и у всеядных, и даже большей частью растительноядных видов, в особенности, если в их рационе не хватает белка или кальция. Хотя в случаях с обычно содержащимися хорошо размножающимися видами, при правильном содержании, необходимости отсаживания молоди нет, достаточное количество вырастет до репродуктивного возраста. Также не рекомендуется содержать вместе представителей разных видов, в особенности, если это слизни и улитки или если виды существенно отличаются по размерам.

Если моллюски не начинают размножаться в стабильных условиях, их может стимулировать к этому зимняя спячка при низкой температуре или летняя спячка при низкой влажности.

Зимняя спячка может быть необходима только моллюскам умеренных широт, но не нужна тропическим видам. Во время спячки моллюсков не следует кормить или можно оставить небольшой кусок медленно портящегося корма. Необходимо поддерживать влажность. Температуру для зимней спячки подбирают с учетом особенностей данного вида, обычно это около 10—15 °С. Для поддержания выбранной температуры емкость с моллюсками ставят в холодильник или подвальное помещение с соответствующей температурой. Не рекомендуется устраивать зимовку при нестабильных температурах, изменяющихся от температуры внешней среды, на подоконниках, балконах и др. Зимовка сопряжена с риском гибели моллюсков, потому не следует ее проводить без необходимости или при невозможности создать условия стабильной температуры. Срок зимовки может быть около 2 мес или меньше.

Спячка при сухих условиях может быть нужна тропическим и субтропическим видам, живущим в не вполне влажных условиях, например, моллюскам рода *Achatina*. При летней спячке просто прекращается уход за моллюсками, субстрат не увлажняется и подсыхает, причем моллюски должны в него закопаться. Такую спячку можно проводить около месяца или меньше. Не следует вводить в сухую спячку молодые особи, поскольку они с большой вероятностью погибнут, а к размножению в любом случае не готовы.

Кладку яиц моллюски обычно зарывают в субстрат. При этом часто наиболее эффективно оставить кладку на том месте, куда она была отложена, поскольку материнская особь выбрала наиболее подходящие температуру и влажность в пределах емкости, в которой она содержится. Если крупные моллюски отложили яйца на поверхность субстрата, с большой вероятностью он не подходит для их содержания. Мелкие подстилочные виды обычно откладывают яйца среди подстилки, в которой они живут. Если яйца не были прикопаны или иначе изолированы материнской особью, лучше удалить их из емкости с моллюсками и провести инкубацию в отдельной небольшой емкости. Может быть целесообразной и отдельная инкубация, если субстрат, в котором содержатся моллюски, не стерилен и содержит различные организмы, которые могут повредить яйца. Отдельную инкубацию важно проводить в небольшой пластиковой емкости со стерильным субстратом. Яйца обычно следует прикопать в субстрат, хотя в некоторых случаях правильной может быть инкубация на его поверхности. Нужно поддерживать влажность, но желательно не лить воду прямо на яйца. Температура инкубации обычно та же, что нужна для содержания данного вида.

При содержании в неволе моллюски могут болеть вследствие неправильных условий содержания, от старости или генетических отклонений. Вместе с тем не существует такого направления, как ветеринария моллюсков, их лечение не разработано и, вероятно, зачастую невозможно. Следует сосредоточиться только на профилактике болезней путем поддержания подходящих условий и изоляции больных особей. Поэтому нет смысла обращаться к специалистам-малакологам относительно лечения больных моллюсков.

Помимо содержания моллюсков ради интереса к ним самим, это может понадобиться для обеспечения кормом других животных. В особенности указанное актуально при содержании членистоногих, специализированных на поедании моллюсков, но может быть также целесообразным для некоторых амфибий и рептилий. Как перспективные кормовые моллюски могут быть рекомендованы крупный вид *Achatina fulica* и мелкий — *Subulina octona*. Эти виды плодовиты, легко и быстро воспроизводятся, могут размножаться круглый год при комнатной температуре, не требуют специфичных кормов и выдерживают довольно длительные периоды отсутствия ухода.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- BP — высота раковины
МКЗН — в зависимости от контекста: Международный кодекс зоологической номенклатуры или Международная комиссия зоологической номенклатуры
НПП — национальный природный парк
пгт — поселок городского типа
ШР — ширина раковины
cf. — *confer*, неподтвержденная идентификация, подразумевает, что животное похоже на указанный далее таксон, но может к нему не относиться (или может все же и относиться)
genus typica — типовой род
locus typicus — типовое местонахождение
MS — *manuscript*, рукопись, неопубликованная работа
nom. dub. — *nomen dubium*, сомнительное название, сопровождавшееся описанием, которое может относиться к разным таксонам в нынешнем понимании
nom. nov. pro — *nomen novum pro*, новое замещающее название вместо другого, введенного ранее и указанного далее
nom. nud. — *nomen nudum*, “голое” название, введенное без описания и, соответственно, непригодное, согласно статье 12 или 13 МКЗН
nom. obl. — *nomen oblitum*, “забытое” старшее название, которое не использовалось для вида после 1899 г. и теряет приоритет перед находящимся в преобладающем употреблении младшим синонимом, согласно статье 23.9.2 МКЗН
nom. praeocc. — *nomen praeoccupatum*, ранее занятое название, т. е. младший омоним, который не может использоваться, согласно статье 52 МКЗН, далее приводится авторство старшего омонима
OD — *original designation*, типовой вид установлен по первоначальному обозначению, статья 68.2 МКЗН
OM — *original monotypy*, типовой вид установлен по первоначальной монотипии, статья 68.3 МКЗН
partim — частично, указывается для описаний, относящихся одновременно к нескольким таксонам в нынешнем понимании
SD — *subsequent designation*, типовой вид установлен по последующему обозначению, статья 69.0 МКЗН
sensu/non sensu — в понимании/не в понимании какого-то автора (последнее обозначение обычно указывает на использование названия не в первоначальном понимании)
sic — указывает на опечатку, на то, что ее приведение является цитатой, а не ошибкой набора
s. l. — *sensu lato*, в широком смысле
s. str. — *sensu stricto*, в узком смысле
species typica — типовой вид
syn. — *synonym*, синоним
* — виды, достоверно не зарегистрированные в рецентном состоянии в Украине

НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

| | |
|------|--|
| ANSP | — Академия естественных наук Филадельфии (США) |
| BMNH | — Музей естествознания (Лондон, Великобритания) |
| IGP | — Геологический институт Праги (Чехия) |
| IZAN | — Институт зоологии НАН Украины (Киев, Украина) |
| IZP | — Институт зоологии Польской академии наук (Варшава, Польша) |
| MNHN | — Национальный музей естественной истории (Париж, Франция) |
| NHMB | — Национальный музей естественной истории “Григор Антипа” (Бухарест, Румыния) |
| NHNV | — Музей естествознания Вены (Австрия) |
| NMBE | — Музей естествознания Берна (Швейцария) |
| NMG | — Музей естествознания Гётеборга (Швеция) |
| NSNM | — Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины (Киев, Украина) |
| RAME | — Королевский мемориальный музей принца Альберта (Эксетер, Великобритания) |
| RML | — Государственный музей (Рейксмузеум) Лейдена (Нидерланды) |
| SMF | — Зенкенбергский музей естествознания (Франкфурт-на-Майне, Германия) |
| SMNH | — Шведский музей естественной истории (Стокгольм, Швеция). |
| SNHM | — Государственный природоведческий музей НАН Украины (Львов, Украина) |
| ZIN | — Зоологический институт Российской академии наук (Санкт-Петербург, Россия) |
| ZMB | — Зоологический музей в Музее естествознания Берлина (Германия) |
| ZMMU | — Зоологический музей Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Россия) |
| ZMUC | — Зоологический музей Университета Копенгагена (Дания) |

ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИСУНКАМ (ЧАСТИ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ)

A1—A5 — отделы пениального аппендикса; АП — атриальный придаток; АР — атриальный ретрактор; АТ — атриум; БЖ — белковая железа; ВА — вагина; ВП — вагинальный придаток; ВЧ — вагинальный чехол; ГЖ — гермафродитная железа; ДЖ — придаточные железы; ДС — дивертикул семяприемника; ПА — папилла аппендикса; ПВЖ — перивагинальная железа; ПЕ — пенис; ПЖ — пениальная железа; ПЛ — пилястр; ПП — пениальная папилла; ПР — пениальный ретрактор; ПС — проток семяприемника; ПЧ — пениальный чехол; РО — ретрактор омматофора; РС — резервуар семяприемника; СА — саркобелум; СВ — спермовидукт; СД — семяпровод; СЖ — слизистые железы; СМ — стимулятор; СП — семяприемник; СТ — стимулятор; СФ — стилофор; ФЛ — флагеллум (бич); ЦЭ — цэкум; ЭП — эпифаллус; ЯВ — яйцевод.

LEGEND FOR FIGURES (PARTS OF REPRODUCTIVE SYSTEM)

A1—A5 — sections of penial appendix; АП — atrial appendix; АР — atrial retractor; АТ — atrium; БЖ — albumen gland; ВА — vagina; ВП — vaginal appendix; ВЧ — vaginal sheath; ГЖ — hermaphrodite gland (gonad); ДЖ — accessory gland; ДС — diverticle of bursa copulatrix; ПВЖ — perivaginal gland; ПЕ — penis; ПЖ — penial gland; ПЛ — pilaster; ПП — penial papilla; ПР — penial retractor; ПС — duct of bursa copulatrix; ПЧ — penial sheath; РО — retractor of omatophore; РС — reservoir of bursa copulatrix; СА — sarcobelum; СВ — spermo-viduct; СД — vas deferens; СЖ — mucus gland; СП — bursa copulatrix; СТ — stimulator; СФ — stylophore; ФЛ — flagellum; ЦЭ — caecum; ЭП — epiphallus; ЯВ — free oviduct.

Т И П MOLLUSCA LINNAEUS, 1758

К Л А С С GASTROPODA CUVIER, 1797

О т р я д *Stylommatophora* Schmidt, 1855

Schmidt, 1855: 8; Pilsbry, 1900: 562 (*Vasopulmonata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 119; Дамянов, Лихарев, 1975: 95; Акрамовский, 1976: 123; Шилейко, 1979: 44 (*Geophila*); Nordsieck, 1985: 2; Nordsieck, 1986: 93; Шилейко, 1991: 3; Nordsieck, 1993a: 31; Schileyko, 1998a: 6 (надотряд); Barker, 2001: 84—101; Шилейко, 2003: 144.

Щупалец две пары, глаза расположены на концах верхней пары (у некоторых групп мелких улиток нижняя пара вторично отсутствует). Осфрадия нет. Дыхание осуществляется через легкое. Гермафродиты. Мужские и женские пути открываются наружу общим половым отверстием, кроме отдельных вторичных исключений. Раковина развита в разной степени, имеет разнообразную форму, у некоторых групп вторично редуцирована или полностью отсутствует. Исходно в устье есть зубы (в частности париетальный), у многих форм вторично отсутствуют. Крышечки нет. Обитают на суше, некоторые формы — амфибионты.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Повсеместно, кроме Антарктиды и некоторых океанических островов. Три—пять подотрядов и по разным оценкам 16—35 тыс. современных видов или более.

В ископаемом состоянии отряд известен с мелового периода.

Таблица для определения семейств Stylommatophora и других наземных моллюсков Украины¹

- 1 (60). Внешняя раковина есть — улитки или полуслизни.
- 2 (37). Высота раковины значительно больше ее ширины (форма раковины от веретенной до овальной).
- 3 (4). Последний оборот раковины в несколько раз больше всех предыдущих оборотов вместе взятых (более 3/4 ВР), устье занимает его большую часть. Раковина остроовальная, тонкостенная, гладкая, хрупкая, полупрозрачная или прозрачная, состоит из 2—4 оборотов **Succineidae** (с. 510).
- 4 (3). Совокупность признаков иная, последний оборот раковины составляет около 2/3 ВР, высота устья не больше половины ВР.
- 5 (6). Раковина веретенной формы, левозавитая **Clausiliidae** (с. 211).
- 6 (5). Форма раковины другая, если веретенная — то раковина правозавитая.
- 7 (10). Нижний конец столбика на колумеллярной стенке устья резко обрывается, не переходя в базальную стенку устья. Раковина прозрачная, блестящая, гладкая. Зубов нет. Пупка нет.
- 8 (9). Раковина овально-коническая относительно толстостенная, не хрупкая **Cochlicopidae** (с. 121).
- 9 (8). Раковина башневидная, очень тонкостенная и хрупкая **Ferussaciidae** (с. 208).
- 10 (7). Нижний конец столбика плавно переходит в базальную стенку устья. Совокупность признаков иная.

¹ Перед использованием таблиц для определения рекомендуется ознакомиться с разделом “Методы определения” (см. с. 102—103).

- 11 (12). В устье, по меньшей мере, 1 париетальная и 1 колумеллярная пластинки имеются на всех стадиях роста раковины, у полностью сформированных раковин сохраняются уходящими глубоко в раковину (кроме *Lauria*). Раковина цилиндрической, реже булавовидной, овально-цилиндрической или удлиненно-овальной формы. ШП 1,5—3,6 мм, оборотов 6—10 **Orculidae** (с. 115).
- 12 (11). Совокупность признаков иная, париетальная и колумеллярная пластинки, если есть, расположены не глубже начала последнего оборота и отсутствуют у несформировавшихся раковин.
- 13 (14). В устье не менее 2 длинных палатальных пластинок, раковина высококоническая, ее высота 4,4—7,5 мм **Chondrinidae** (с. 174).
- 14 (13). Палатальные зубы, если есть, расположены только на крае устья, короткие, на заднюю стенку последнего оборота не заходят или ВР до 3 мм.
- 15 (18). ВР не менее 6,5 мм.
- 16 (17). Высота последнего оборота около $2/3$ ВР, высота устья около половины ВР. Моллюски обитают на солончаках на морском побережье **Ellobiidae** (с. 522).
- 17 (16). Высота последнего оборота меньше $2/3$ ВР, высота устья меньше половины ВР. Моллюски обычно не встречаются на солончаках **Enidae** (с. 179).
- 18 (15). ВР не более 4,5 мм.
- 19 (20). Поверхность раковины четко равномерно-ребристая, раковина цилиндрической формы, ШП не более 1 мм **Truncatellinidae** (род *Truncatellina*) (с. 152).
- 20 (19). Если поверхность раковины несколько ребристая, то она другой формы или ШП не менее 1,5 мм.
- 21 (26). Раковина от цилиндрической до башневидной. Зубов в устье нет. Пупка нет или он имеет вид узкой щели, которая находится над колумеллярным краем устья. Устье закрывается спиральной крышечкой (после гибели моллюска обычно теряется).
- 22 (23). Раковина обычно четко ребристая. Обитают только в морской литорали **Truncatellidae** (с. 533).
- 23 (22). Раковина почти гладкая или с тонкими радиальными бороздками. Обитают в лесной подстилке, преимущественно вдоль ручьев, никогда не встречаются на морском побережье.
- 24 (25). При 4,5—6 оборотах высота последнего оборота меньше половины ВР. Пупка нет **Aciculidae** (с. 524).
- 25 (24). При около 4 оборотах высота последнего оборота около $2/3$ ВР. Пупок в виде узкой щели **Ammicolidae** (с. 531).
- 26 (21). Совокупность признаков иная. Если устье без зубов, то пупок слева за колумеллярным краем устья. Крышечки нет (не путать с эпифрагмой).
- 27 (28). Края устья тонкие, не отвернуты, без зубов и губы, затылочного утолщения нет. При 5—8 оборотах ШП 1,2—1,5 мм, ВР — 2,2—3,5 мм **Truncatellinidae** (род *Columella*) (с. 155)².
- 28 (27). Края устья не тонкие, в большинстве случаев отвернуты, имеют зубы, губу или затылочное утолщение.
- 29 (32). Оборотов 5,5—8 (преимущественно 6—7).

² Так могут быть определены и несформировавшиеся раковины некоторых других пупилоидных моллюсков, см. раздел “Возрастная изменчивость” (с. 42).

- 30 (31). Высота последнего оборота около половины ВР или немного меньше. Всегда есть 1 париетальный зуб (даже у несформировавшихся раковин), расположенный значительно правее центра париетального края устья **Orculidae** (род *Lauria*) (с. 119).
- 31 (30). Высота последнего оборота около 1/3 ВР. Париетальный зуб, если есть и если он один, расположен по центру париетального края устья или немного правее **Pupillidae** (с. 160).
- 32 (29). Оборотов 4—5.
- 33 (34). Основная париетальная пластинка соединяется с ангулярной пластинкой, образуя двойную структуру с двумя вершинами. В Европе только в ископаемом виде **Gastrocoptidae** (с. 137).
- 34 (33). Париетальные зубы, если есть, не соединены и не образуют двойных структур.
- 35 (36). Раковина овально-коническая с заостренной вершиной, бесцветная (беловатая). Зубов всегда 3 (колумеллярный, париетальный и палатальный) **Carychiidae** (с. 520).
- 36 (35). Раковина от удлинненно-овальной до овальной с закругленной вершиной, коричневая, желтоватая или красноватая. Набор зубов разнообразный, от 0 до 10 (преимущественно 4—9) **Vertiginidae** (род *Vertigo*) (с. 139).
- 37 (2). Высота раковины меньше ширины, примерно равна ей или немного превышает ее (форма раковины от плоской до кубаревидной).
- 38 (39). Раковина покрыта равномерной сетчатой ребристостью из четких, видимых невооруженным глазом спиральных ребрышек и менее четких радиальных. Устье закрывается крышечкой со спиральными линиями нарастания (после гибели улитки обычно теряется) **Pomatiidae** (с. 529).
- 39 (38). Раковина никогда не имеет сетчатой ребристости, могут быть только радиальные ребрышки, но не спиральные. Крышечки нет (не путать с эпифрагмой).
- 40 (49). Раковина зонитоидная: от плоской или низкоконической до уховидной, стекловидная, полупрозрачная или прозрачная (после гибели моллюска часто становится непрозрачной), тонкостенная, гладкая или слабо скульптурирована, без волосков и полос, края устья простые, тонкие, не отвернутые.
- 41 (44). Раковина уховидная или низкоконическая с сильно расширенным последним оборотом и обширным устьем, перед которым верхняя часть последнего оборота не менее чем в 3 раза шире верхней части предпоследнего оборота. Оборотов 1,5—3,5.
- 42 (43). Ширина устья составляет около половины ширины раковины, если значительно больше — то сквозь устье видны столбик и все обороты **Vitrinidae** (с. 340).³
- 43 (42). Ширина устья значительно больше половины ширины раковины, сквозь устье раковины не видны столбик и первые обороты **Daudebardiidae** (с. 317).
- 44 (41). Раковина низкоконическая или ширококоническая, верхняя часть последнего оборота перед устьем менее чем в 3 раза шире верхней части предпоследнего оборота.
- 45 (46). Раковина ширококоническая, высота завитка больше высоты устья. Пупок полностью закрыт или остается очень узкая труднозаметная щель. ШП 2,8—3,5 мм **Euconulidae** (с. 259).

³ Так могут быть определены и несформировавшиеся раковины некоторых геликоидных улиток, см. раздел “Возрастная изменчивость”.

- 46 (45). Раковина низкокониическая, высота завитка меньше высоты устья.
- 47 (48). Шов глубокий. ШР до 3 мм при 3,5—4 оборотах, ширина пупка 1/3—1/4 ШР **Helicodiscidae** (род *Lucilla*) (с. 255).
- 48 (47). Шов мелкий. Если раковина менее 3 мм, то пупок не превышает 1/4 ШР (за исключением *Vitrea pygmaea*) **Zonitoidea** (надсемейство) (с. 260).
- 49 (40). Раковина не стекловидная, края устья обычно несколько утолщены или отвернуты, либо раковина имеет сильно выраженную скульптуру или волоски, полосы, часто от низкокубаревидной до кубаревидной.
- 50 (57). ШР до 3 мм при 3—6 оборотах. Волосков и полос нет никогда.
- 51 (52). Пупок узкий, менее 1/5 ШР **Valloniidae** (подсемейство Acanthinulinae) (с. 128).
- 52 (51). Пупок широкий, 1/3—1/4 ШР.
- 53 (54). Края устья отвернуты и/или с широкой губой **Valloniidae** (род *Vallonia*) (с. 131).
- 54 (53). Края устья не отвернуты, без губы.
- 55 (56). Раковина равномерно ребристая. ШР 1,3—1,6 мм при 3—3,5 оборотах **Punctidae** (с. 251).
- 56 (55). Раковина исчерченная. ШР более 2 мм при 3—3,5 оборотах (до 3 мм при 4—4,5 оборотах) **Pyramidulidae** (с. 171).
- 57 (50). ШР от 4 мм при 4—7 оборотах. Волоски или полосы могут быть.
- 58 (59). Раковина покрыта четкой равномерной ребристостью, низкокониическая с низким завитком, коричневая. Ширина пупка около 1/3 ШР. Края устья простые, тонкие. При 4—6 оборотах ШР 5,5—7 мм **Discidae** (с. 252).
- 59 (58). Совокупность признаков иная, раковина обычно не бывает равномерно-ребристой или в таком случае крупнее и с белым фоном раковины. Ширина пупка обычно не более 1/4 ШР **Helicoinei** (инфраотряд) (с. 417).
- 60 (1). Внешней раковины нет — слизи.
- 61 (62). Мантия очень небольшая, во много раз короче тела, расположена на его заднем конце, слабо заметна **Trigonochlamyidae** (род *Selenochlamys*) (с. 326).
- 62 (61). Мантия занимает 1/2—1/5 тела, расположена ближе к голове.
- 63 (64). Киля нет, пневмостом расположен на передней половине мантии ... **Arionidae** (с. 402).
- 64 (63). Киль есть, пневмостом расположен на задней половине мантии.
- 65 (68). Мантия с подкововидной бороздкой.
- 66 (67). Тело массивное, половину или большую часть его накрывает крупная мантия, преимущественно состоящая из капюшона. Между килем и мантией узкая продольная щель, через которую можно увидеть внутреннюю раковину **Parmacellidae** (с. 330).
- 67 (66). Тело преимущественно стройное, мантия занимает около его трети или меньше, капюшон небольшой. Между килем и мантией щели нет **Milacidae** (с. 332).
- 68 (65). Мантия без подкововидной бороздки.
- 69 (70). На средней доле подошвы — поперечные бороздки V-образно изгибаются назад **Agriolimacidae** (с. 371).
- 70 (69). Поперечные бороздки на подошве прямые.
- 71 (72). Тело червеобразное, почти круглое в поперечном разрезе за счет очень узкой подошвы **Boettgerillidae** (с. 400).
- 72 (71). Тело не червеобразное, плавно расширяется к подошве **Limacidae** (с. 350).

I. ПОДОТЯД ORTHURETHRA PILSBRY, 1900

Pilsbry, 1900: 562, 564; Baker, 1955: 109; Лихарев, 1962: 86; Шилейко, 1979: 56 (Pupillina); Шилейко, 1984: 13 (Pupillina); Nordsieck, 1985: 4; Schileiko, 1998a: 6 (Pupilloidei); Barker, 2001: 86, 90, 96, 97; Шилейко, Рымжанов, 2013: (Pupilloidei).

Раковина всегда есть, никогда не проявляет тенденции к редукции, исходно пупиллоидная, у некоторых форм вторично укороченная (до низкокониической). Исходно есть париетальная и колумеллярная пластинки, вторично полностью отсутствующие у некоторых групп. Часто в устье имеются также другие зубы. Нога голоподного типа (без продольных борозд), хвостовой ямки нет. Выделительная система ортуретрального типа.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Более 2300 видов. Семейств около 15, согласно различным системам — 13—21, в зависимости от того, поднимать ли ранг некоторых подсемейств (например, Truncatellinae, Lauriinae) и включать ли в подотряд отдельные семейства (Partulidae Pilsbry, 1900; Sagdidae Pilsbry, 1894).

В ископаемом состоянии подотряд известен с мелового периода.

П р и м е ч а н и е. Выделение надсемейств (до 9) в пределах этого довольно хорошо обособленного и в целом общепринятого подотряда представляется несколько субъективным, поскольку достоверных данных о родственных связях семейств внутри этой группы крайне мало и они противоречивы (Шилейко, 1979, 1984, 1991, 2003; Barker, 2001; Wade et al., 2006 и др.).

I. СЕМЕЙСТВО ORCULIDAE STEENBERG, 1925

Steenberg, 1925: 201; Дамянов, Лихарев, 1975: 113; Акрамовский, 1976: 138; Шилейко, 1984: 116; Hausdorf, 1996a: 2—10; Schileiko, 1998a: 61; Шилейко, Рымжанов, 2013: 35.

Г е н у с т у р и с а: *Orcula* Held, 1837.

Раковина от цилиндрической до конической формы. Поверхность раковины четко радиально исчерченная или ребристая. Устье с пластинчатыми зубами, края устья отвернуты. Пупок узкий, проколовидный. Голова с 2 парами щупалец. Пенис с эпифаллусом, придатком и аппендиксом. Пениальный ретрактор 2-ветвистый. Внутренние стенки пениса с тонкими продольными несколько спиральными складками. Простата лентовидная. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа (кроме наиболее северных и наиболее восточных регионов), Передняя и Центральная Азия, Северная, Восточная и Южная Африка, острова Мадагаскар, Мадейра, Канарские и Азорские о-ва. Семейство включает 5 подсемейств, около 25 родов и свыше 160 видов.

В ископаемом состоянии семейство известно с палеоцена (Европа).

П р и м е ч а н и е. Подсемейства Argninae и Lauriinae, которые здесь вслед за А.А. Шилейко (Schileiko, 1998a) рассматриваются в составе Orculidae, многие авторы выделяют в отдельные семейства (Hausdorf, 1996a и др.).

Таблица для определения видов Orculidae Украины

1 (2). В устье 3 четкие палатальные складки, полностью видимые при прямом положении раковины, средняя складка довольно длинная
..... *Argna bielzi*.

- 2 (1). Палатальных складок у сформировавшихся раковин нет (только у несформировавшихся раковин иногда могут быть отдельные короткие палатальные складки).
- 3 (4). Раковина овально-цилиндрическая или удлинненно-овальная. ШП не более 2 мм. Оборотов 6—7 *Lauria cylindracea*.
- 4 (3). Раковина цилиндрическая. ШП не менее 2,2 мм. Оборотов 8—10 *Sphyradium doliolum*.

И. Подсемейство *Orculinae* Steenberg, 1925

Steenberg, 1925: 201 (семейство); Шилейко, 1984: 117; Schileyko, 1998a: 66.

Раковина цилиндрической или (реже) овально-цилиндрической формы. Дефинитивные обороты тонко радиально исчерчены и часто несут редкие кожистые ребрышки. Последний оборот почти прямой или плавно приподнят к устью. Нижние концы парietальной и колумеллярных пластинок видны в прямом положении раковины. Придаток эпифаллуса всегда ясно выражен. Проток семяприемника без видимых желез.

Распространение. Центральная и Южная Европа, Передняя и Центральная Азия, Северная Африка. Шесть родов и около 40 видов.

В ископаемом состоянии подсемейство известно с палеоцена (Европа).

РОД *SPHYRADIUM* CHARPENTIER, 1837

Charpentier, 1837: 15 (подрод рода *Pupa*); Moquin-Tandon, 1855a: 381 (подрод рода *Pupa*) [partim]; Caziot, 1907: 224 (*Doliolana*, species typica *Bulimus doliolum* Bruguière, 1792, OD); Cecconi, 1908: 7 (*Scyphus*, species typica *Bulimus doliolum* Bruguière, 1792, SD Gittenberger, 1983a: 327); Шилейко, 1976: 56; Шилейко, 1984: 126; Hausdorf, 1996a: 13; Schileyko, 1998a: 71; Welter-Schultes, 2012: 153; Шилейко, Рымжанов, 2013: 35.

Species typica: *Bulimus doliolum* Bruguière, 1792, SD Albers et Martens, 1860: 295.

Раковина правильно-цилиндрическая или цилиндрическая с расширенной верхней частью. Вершина раковины куполовидная. На дефинитивных оборотах есть радиальные кожистые ребрышки. Устье не цельное, с 1 парietальной и 1—2 колумеллярными пластинками. Палатальных складок нет.

Монотипический род.

Sphyradium doliolum (Bruguière, 1792) (см. рис. 24, 40)

Bruguière, 1792: 351 (*Bulimus doliolum*); Gredler, 1856: 107; Mousson, 1873: 210, pl. 8 fig. 8 (*Pupa (Sphyradium) bifilaris*, locus typicus — “Gorktscha” в Армении); Pilsbry, 1922a: 17, t. 2 fig. 1, 2, 4; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 159, рис. 73 (*Orcula*); Дамянов, Лихарев, 1975: 116, фиг. 49, 50 (*Orcula*); Акрамовский, 1976: 140, рис. 59, табл. 6 55, 57 (*Orcula*); Kerney et al., 1983: 103; Шилейко, 1976: 56, рис. 6; Шилейко, 1984: 127, рис. 26, 57, 58; Hausdorf, 1996a: 54, taf. 6 fig. 72, 73; Schileyko, 1998a: 71, fig. 75; Wiktor, 2004: 115, рис. 54 (*Orcula (Sphyradium)*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 48, рис. 62; Welter-Schultes, 2012: 153; Horsák et al., 2013: 68, fig. 214 Шилейко, Рымжанов, 2013: 35, табл. 1А, рис. 4.

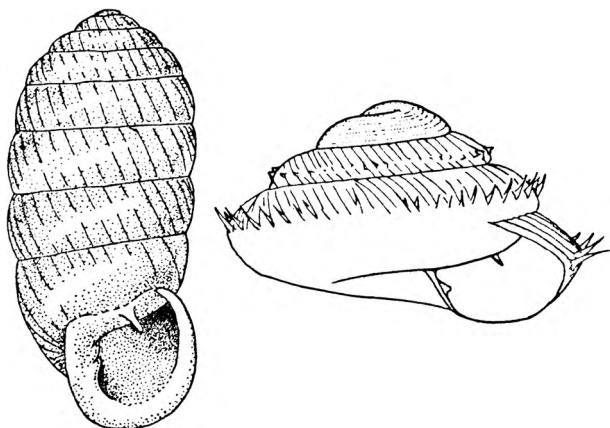
Лоcус тyрiсy: окрестности Парижа, Франция.

Типы: неизвестны.

Описание по 172 раковинам из 13 местонахождений в Крыму, Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой и Черкасской областях, а также по литературным данным.

Рис. 40. Полностью сформировавшаяся (слева) и ювенильная раковины *Sphyradium doliolum* (по Шилейко, 1984)

Fig. 40. Completely developed (left) and juvenile shells of *Sphyradium doliolum* (after Шилейко, 1984)



Раковина цилиндрическая, часто с несколько расширенной верхней частью, слегка просвечивающая, светло-коричневая. Вершина раковины куполовидная. Оборотов 7—9,5, слабовыпуклых, плавно нарастающих. Эмбриональные обороты с ясной спиральной скульптурой. Дефинитивные обороты четко редкоребристые, ребрышки кожистые, у старых раковин могут стираться. Между ребрышками поверхность раковины слабо неравномерно радиально-исчерченная. Устье округлое, не цельное, с отвернутыми краями. В устье 1 париетальная и 1—2 колумеллярные пластинки, которые обычно видны при прямом положении раковины. Пупок в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 3,8—6,0; ШР 2,0—2,5.

Распространение. Центральная и Южная Европа, Передняя и Центральная Азия, Северная Африка. В Украине — Крымские горы, Подольская возвышенность, Предкарпатье, лесостепное Приднестровье. В Украинских Карпатах достоверно известен только в восточных предгорьях из окрестностей (окр.) с. Текуче (Косовский р-н Ивано-Франковской обл.) (Гураль-Сверлова, Гураль, 2012б). На Подольской возвышенности встречается редко, но распространен широко. Три местонахождения известны также в Приднестровье на территории Черкасской обл.: Каневский заповедник, Мошногорье, Холодный Яр (Балашёв, Байдашников, 2010).

Местообитания. В Украине — преимущественно подстилка широколиственных лесов, в горах также обитает на скалах, причем иногда в открытых биотопах (например, в Крыму на верхнем плато Чатыр-Дага, около 1500 м). В Крыму вид обитает только в верхних поясах гор, в предгорьях не обнаружен.

Примечание. Некоторые авторы (Лихарев, Раммельмейер, 1952; Шилейко, 1984; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012) считают вероятным нахождение на территории Закарпатской обл. еще одного представителя подсемейства — *Orcula doliolum* (Draparnaud, 1801). Этот вид отличается от *S. doliolum* прежде всего конической (а не куполовидной) вершиной раковины и более крупными размерами (ВР от 6,5 мм, ШР от 2,6 мм). Однако современный анализ распространения *O. doliolum* показывает, что обитание этого вида в Украине, как и вообще в Восточных Карпатах, маловероятно, а некоторые указания из других стран являются результатом ошибочных определений (Páll-Gergely et al., 2013).

II. Подсемейство *Argninae* Hudec, 1965

Hudec, 1965: 162 (семейство); Шилейко, 1984: 152; Hausdorf, 1996a: 10 (семейство); Schileiko, 1998a: 84.

Genus typica: *Argna* Cossmann, 1889.

Дефинитивные обороты ребристые или ребристо-исчерченные. Ребрышки не кожистые. Последний оборот приподнят к устью. Parietalная и колумеллярная пластинки видны при прямом положении раковины. Придаток эпифаллуса отсутствует. Внутри пениса, на границе с эпифаллусом, имеется система мелких бугорков. Проток семяприемника без видимых желез.

Распространение. Южные и Восточные Альпы, Карпаты. Два-три рода и около 30 видов.

В ископаемом состоянии подсемейство известно с олигоцена.

Примечание. Многие авторы выделяют в отдельное семейство.

РОД *ARGNA* COSSMANN, 1889

Hartmann, 1841: 53 (*Sphyradium* non sensu Charpentier, 1837); Westerlund, 1887: 78 (*Coryna* nom. praec. non Bosc, 1802, species typica — *Pupa biplicata* Michaud, 1831, SD Caziot, Margier, 1909: 139); Cossmann, 1889: 1104; Gude, 1911: 361 (*Agardhia* nom. nov. pro *Coryna* West., species typica — *Pupa biplicata* Michaud, 1831, SD Caziot, Margier, 1909: 139 для *Coryna*); Pilsbry, 1924: 129 (*Agardhia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 157 (*Agardhia*); Hudec, 1965: 157; Дамянов, Лихарев, 1975: 105; Шилейко, 1975: 1781; Kerney et al., 1983: 123; Шилейко, 1984: 153; Schileiko, 1998a: 84; Welter-Schultes, 2012: 140.

Species typica: *Pupa proexcessiva* Sacco, 1888 (syn. *Pupa biplicata* Michaud, 1831), ОМ.

На палатальной стенке устья есть 2—4 палатальные складки.

Распространение. Южные и Восточные Альпы, Карпаты. Видов 6—8.

В ископаемом состоянии род известен с позднего миоцена.

Argna bielzi (Rossmässler, 1859) (рис. 41)

Rossmässler, 1859: 109, fig. 942 (*Pupa Bielzi*); Pilsbry, 1924: 153, t. 16 fig. 12—14 (*Agardhia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 157, рис. 70 (*Agardhia*); Hudec, 1965: 157, abb. 1; Шилейко, 1975: 1781, рис. 5 3—5, рис. 6, 12; Шилейко, 1984: 153, рис. 81, 82; Schileiko, 1998a: 84, fig. 92 B; Wiktor, 2004: 123, гус. 62; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 49, рис. 60; Welter-Schultes, 2012: 141; Horsák et al., 2013: 68, fig. 212.

Locus typicus: окрестности г. Беклян, Румыния.

Типы: неизвестны.

Описание по 80 раковинам из 7 местонахождений в Закарпатской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина цилиндрическая, слабо блестящая, твердостенная, светло-коричневая. Вершина раковины короткая, закругленная. Оборотов 8,5—10, слабо или умеренно выпуклых. Последний оборот к устью несколько приподнят. Эмбриональные обороты гладкие. Дефинитивные обороты равномерно-ребристые. Ребрышки невысокие, сглаженные, не кожистые. Устье округлое, не цельное, с отвернутыми края-

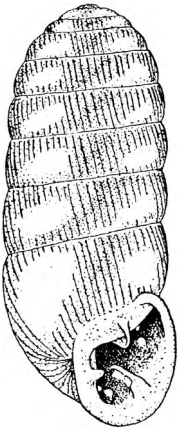


Рис. 41. Раковина *Argna bielzi* (по Шилейко, 1984)

Fig. 41. Shell of *Argna bielzi* (after Шилейко, 1984)

ми. Зубов 5—7. Всегда есть париетальная и колумеллярная пластинки, 3 палатальные складки, две в виде небольших бугорков и средняя довольно длинная. Также могут быть зубы — небольшой париетальный (справа от пластинки) и небольшой колумеллярный (ниже пластинки). Пупок узкий, цилиндрический.

Размеры (мм): ВР 4,5—5,5; ШР 1,6—2,0.

Распространение. Карпаты. В Украине — Закарпатская, Ивано-Франковская, Черновицкая и Львовская области.

Место обитания. В подстилке и мертвой древесине широколиственных, ольховых, еловых и пихтовых лесов. Высоко в горах не встречается, преимущественно нижний пояс и предгорья.

III. Подсемейство *Lauriinae* Steenberg, 1925

Steenberg, 1925: 201 (подсемейство в Pupillidae); Шилейко, 1984: 133; Schileyko, 1998a: 74.

Genus typica: *Lauria* Gray, 1840

Раковина от овальной до овально-цилиндрической. Поверхность дефинитивных оборотов от слабой неравномерной исчерченности до ясной ребристости. Последний оборот в большей или меньшей степени поднят к устью, но верхняя часть устья далеко не доходит до шва. Устье с 2—7 зубами (очень редко без зубов), ясно видимыми при прямом положении раковины. Париетальная пластинка, если есть, всегда хорошо развита. Придаток эпифаллуса разнообразной формы и строения. Проток семяприемника без видимых желез.

Распространение. Европа (кроме наиболее северных и восточных регионов), Передняя Азия, Северная и Восточная Африка, о-в Мадейра, Канарские и Азорские о-ва. Около 10 родов и около 50 видов.

В ископаемом состоянии подсемейство известно с олигоцена.

Примечание. Многие авторы выделяют в отдельное семейство. Некоторые другие авторы также рассматривают в составе семейства Pupillidae (s. str.).

РОД *LAURIA* GRAY, 1840

Gray in Turton et Gray, 1840: 193; Swainson, 1840: 334 (*Eruca*, species typica — *Pupa umbilicata* Draparnaud, 1801, SD Herrmannsen, 1847); Lowe, 1852: 275 (*Gastrodon*, nom. praec. non Rafinesque, 1815, подрод рода *Pupa*, species typica — *Pupa fanalensis* Lowe, 1852, OM); Boettger, 1879a: 29 (*Reinhardtia*, species typica — *Turbo cylindraceus* Da Costa, 1778, SD Pilsbry, 1922a: 43); Pilsbry, 1922a: 43; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 151; Дамянов, Лихарев, 1975: 102; Акрамовский, 1976: 147; Шилейко, 1984: 150; Schileyko, 1998a: 83; Welter-Schultes, 2012: 132.

Species typica: *Pupa umbilicata* Draparnaud, 1801 (syn. *Turbo cylindraceus* Da Costa, 1778), SD Herrmannsen, 1846: 578, Мнение 335 МКЗН (ICZN, 1953, 2012).

Раковина овально-цилиндрическая или удлинненно-овальная. Скульптура в виде слабой исчерченности. В устье взрослых особей 2 зуба, часто также есть слабый ангулярный бугорок. У ювенильных особей имеются небольшие палатальные складки. На границе между penisом и эпифаллусом находится конический придаток, несущий на внутренних стенках ясные бугорки. Яйцеживородящие улитки.

Распространение. Приморские области Европы (на севере до южного побережья Норвегии и о-ва Боргхольм), Северная и Восточная Африка, Передняя Азия, в целом преимущественно горные регионы. Два-три вида. В ископаемом состоянии род известен с позднего плиоцена (Европа).

***Lauria cylindracea* (Da Costa, 1778) (рис. 42)**

Da Costa, 1778: 89, pl.5 fig. 16 (*Turbo Cylindraceus*); Draparnaud, 1801: 58 (*Pupa umbilicata*, locus typicus — Франция); Gredler, 1856: 119 (*Pupa umbilicata*); Pilsbry, 1922a: 47, pl. 6 fig. 1—8; Пузанов [Puzanov], 1925b: 116, рис. 2 (*cylindracea symmerica* subsp., locus typicus — Кизил-Коба, Крымские горы); Steenberg, 1925: 58, fig. 28, pl. 9 fig. 1—2; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 152, рис. 63, 64; Шилейко, 1967: 14, рис. 1—3; Шилейко, 1975: 1779, рис. 5 1, 2, рис. 6; Дамянов, Лихарев, 1975: 102, фиг. 35—37; Акрамовский, 1976: 147, рис. 65, табл. 6 64, 66; Kerney et al., 1983: 121; Шилейко, 1984: 150, рис. 79, 80; Schileyko, 1998a: 83, fig. 91; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 49, рис. 63; Welter-Schultes, 2012: 132.

Локус типicus: Англия.

Типы: неизвестны.

Описание по 137 раковинам из 14 местонахождений в Крыму, а также по литературным данным.

Раковина от овально-цилиндрической до удлинненно-овальной, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, блестящая, желтовато-коричневая. Завиток от куполовидного до почти конического. Оборотов 6—7, слабывыпуклых. Последний оборот к устью почти не поднят. Эмбриональные обороты почти гладкие. Дефинитивные обороты слабо неравномерно радиально исчерчены. Устье округлое, не цельное, с отвернутыми краями. В устье 1 париетальная (или почти ангулярная) и 1 колумеллярная пластинки, последняя при прямом положении раковины часто не видна. У полностью сформировавшихся раковин палатальных складок нет, но могут быть короткие палатальные складки у несформировавшихся раковин. В верхней части палатального края устья есть слабый бугорок. Пупок узкий, цилиндрический.

Размеры (мм): ВР 2,3—4,5, ШР 1,5—2,0.

Распространение. Приморские области Европы (на севере до южного побережья Норвегии и о-ва Боргхольм), Северной Африки и Передней Азии, в целом преимущественно горные регионы. В Украине — только Крымские горы, где вид распространен широко.

Местообитание. В Крымских горах населяет разнообразные биотопы от степей до широколиственных лесов, в том числе сосновые леса. Зарегистрирован также во всех поясах Крымских гор на высоте около 1500 м (Бабуган-яйла). Вид наиболее характерен для буковых и скальнодубовых лесов. Обитает преимущественно на скалах и камнях, в меньшей степени в подстилке.

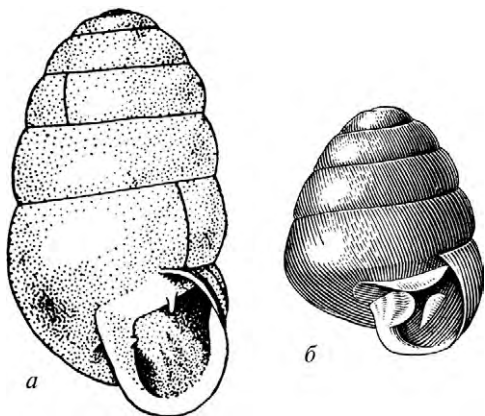


Рис. 42. Раковины *Lauria cylindracea* (по Шилейко, 1984; Лихарев, Раммельмейер, 1952): а — полностью сформировавшаяся; б — молодой особи

Fig. 42. Shells of *Lauria cylindracea* (after Шилейко, 1984; Лихарев, Раммельмейер, 1952): а — completely developed; б — juvenile

II. СЕМЕЙСТВО COCHLICOPIDAE PILSBRY, 1900

Pfeiffer, 1878: 329 (Cionellida); Kobelt, 1880b: 276 (Cionellidae); Fagot, 1892: 15, 17 (Zuidae); Pilsbry, 1900: 564; Watson, 1920: 24 (Azecinae); Акрамовский, 1976: 127 (Cionellidae); Дамянов, Лихарев, 1975: 161; Шилейко, 1984: 111; Schileyko, 1998a: 103; Шилейко, Рымжанов, 2013: 43.

Genus typica: *Cochlicopa* Férussac, 1821.

Раковина овально-коническая или удлинненно-овальная. Поверхность раковины гладкая, сильно блестящая. Края устья несколько утолщены, не отвернуты. Зубы есть или отсутствуют. Пупка нет. Голова с 2 парами щупалец. Пенис с эпифаллусом, без придатка, аппендикс есть или отсутствует. Пениальный ретрактор одноветвистый. Пенис без выраженных внутренних структур. Простата лентовидная. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Распространение. Голарктика. Два-три подсемейства и 4—5 родов, около 20—25 видов.

В ископаемом состоянии семейство известно с палеоцена (Европа, Северная Америка).

Подсемейство Cochlicopinae Pilsbry, 1900

Pilsbry, 1900: 564 (семейство).

Устье без зубов или есть только небольшой ангулярный зуб на парие-тальном краю устья. Столбик резко обрывается на колумеллярном крае устья. Пениальный аппендикс есть.

Один род.

РОД COCHLICOPA FÉRUSSAC, 1821

Férussac, 1821: 24 [28] (*Helix (Cochlicopa)*); Jeffreys, 1830: 347 (*Cionella*, species typica — *Helix lubrica* Müller, 1774, SD Kobelt, 1880b: 276); Turton, 1831: 82 (*Zua*, species typica — *Helix lubrica* Müller, 1774, OM); Pilsbry, 1908a: 308; Акрамовский, 1976: 128 (*Cionella*); Дамянов, Лихарев, 1975: 161; Gittenberger, 1983b: 308; Шилейко, 1984: 111; Schileyko, 1998a: 105; Welter-Schultes, 2012: 112; Шилейко, Рымжанов, 2013: 44.

Species typica: *Helix lubrica* Müller, 1774, SD Pilsbry, 1908a: 310.

Признаки подсемейства.

Распространение. Голарктика. Два подрода, 8—10 видов.

В ископаемом состоянии с палеоцена (Европа, Северная Америка).

Подрод *Cochlicopa* Férussac, 1821

Férussac, 1821: 24 [28]; Starobogatov, 1996: 108; Schileyko, 1998a: 106.

Ангулярного зуба нет.

Распространение. Голарктика. Видов 6—8.

В ископаемом состоянии подрод известен с палеоцена (Европа, Северная Америка).

Примечание. В 1996 г. Я.И. Старобогатов опубликовал ревизию рода *Cochlicopa*, где из 3 общепринятых видов рода, встречающихся в Европе, посредством компараторного метода, по контуру раковины, в ранг видов возведены 10 форм, все из которых были упомянуты для Украины (Starobogatov, 1996). Для подрода *Cochlicopa* Палеарктики в целом выделено 24 вида (Starobogatov, 1996). Однако на практике объективное разграничение этих форм

практически невозможно. Даже 3 общепризнанных вида *Cochlicopa* проблематично четко разграничить по морфологии (Armbruster, 1995), хотя они различаются генетически (Armbruster, 1997; Armbruster, Bernhard, 2000). При таком положении вещей выделять новые виды по признакам, подвергающимся значительной изменчивости у большинства наземных моллюсков, представляется не слишком обоснованным. Не подтверждают выделения этих видов ни анатомические, ни генетические данные. Г. Армбрустер, посвятивший несколько статей и диссертацию разностороннему изучению филогенетических связей европейских представителей рода *Cochlicopa* (Armbruster, 1993, 1994, 1995, 1997, 2001; Armbruster, Schlegel, 1994; Armbruster, Bernhard, 2000), комментировал эту ревизию следующим образом (Armbruster, 1997): “Классификация *Cochlicopa*, представленная выше, не согласуется с новой системой *Cochlicopa*, предложенной Старобогатовым (1996). На мой взгляд, метод описания таксонов Старобогатова (с. 107—115) остается невразумительным, и он не убедителен в таксономических исследованиях”. Не принимал эту ревизию и А.А. Шилейко, указывая для мировой фауны 6—8 видов подрода *Cochlicopa* (вместо 24 только в Палеарктике) с таким комментарием (Schileуко, 1998a: 106): “Я предпочитаю воздержаться от теоретической дискуссии о приемлемости компараторного метода, тщательно разработанного Др-м Старобогатовым. Я бы только хотел отметить, что мой опыт указывает, что этот метод неприменим к наземным пульмонатам”. Однако в последующем виды *Cochlicopa*, выделенные Я.И. Старобогатовым, были включены в каталоги наземных моллюсков России и сопредельных стран (Кантор, Шилейко, 2005; Sysoev, Schileуко, 2009) с таким комментарием в последнем из них: “Раковины *Cochlicopa* очень изменчивы, потому мы условно следуем Старобогатову (1996), но имеем некоторые сомнения в реальном существовании многих перечисленных видов” (Sysoev, Schileуко, 2009: 23). Включение этих видов в упомянутые каталоги, безусловно, способствовало дальнейшей путанице. В целом ревизию Я.И. Старобогатова на практике используют в настоящее время только некоторые отдельные малакологи России, причем преимущественно те, чьим основным объектом являются водные, а не наземные моллюски (как и у Я.И. Старобогатова). Приемлемость компараторного метода в систематике ставится под сомнение даже в отношении водных моллюсков (Korniushin, 1998; Graf, 2007 и др.). Поэтому в систематике наземных моллюсков, которые живут в значительно менее стабильных условиях внешней среды и переживают длительные нестабильные периоды остановки активности (а значит, и остановки роста раковины), компараторный метод представляется неприменимым.

Определенное затруднение вызывает также корректное сведение в синонимы некоторых видов, выделенных Я.И. Старобогатовым (1996). Это вызвано тем, что для форм, переведенных в ранг видов (*major*, *pfeifferi*, *curta*, *collina*, *lubricoides*, *minima*), были использованы старые названия, не имеющие типовых материалов и в части случаев сопровождающиеся неточными первоначальными описаниями без иллюстраций. Например, для варианта *major*, установленного в пределах *Ferussacia subcylindrica* (под этим названием подразумевался *C. lubrica* в самом широком смысле, с примерным указанием размеров ВР 6—7 мм и ШР 3 мм), было приведено следующее описание без иллюстрации (полный текст): “Раковина немного больше. Обороты немного более выпуклы. — Обитает в Алжире и Оране” (Bourguignat, 1864: 36). Не вполне ясно, каким образом данное название и его описание были соотношены с формой из Украины и Сибири, распознаваемой Я.И. Старобогатовым только по контурам раковины и соотношению точных промеров (Starobogotov, 1996). Большинство использованных Я.И. Старобогатовым

названий применено не в их первоначальном понимании. Причем отдельные из этих старых названий, исходя из их первоначальных описаний, не относились ни к роду *Cochlicopa*, ни к семейству Cochlicopidae, ни даже к подотряду Orthurethra. Например, судя по иллюстрации раковины, сопровождающей первоописание *Achatina lubricoides* Potiez et Michaud, 1838 (Potiez, Michaud, 1838: 129, pl. 11 fig. 9), она относилась к представителю рода *Hohenwartiana* Bourguignat, 1864 (Ferussaciidae, подотряд Achatinoidei), как считал и Пилсбри в ревизии указанного рода (Pilsbry, 1908a: 328—329). В описании *Cionella pfeifferi* Weinland, 1874 указаны размеры ВР 10 мм и ШР 3 мм, а также приведен нечеткий рисунок в тексте (Weinland, 1874: 36), изображающий веретеновидную раковину, пропорции которой не имеют ничего общего ни с формой, для которой Я.И. Старобогатов использовал это название, ни вообще с *Cochlicopa*. Кроме того, высоты раковины 10 мм не достигает ни один из видов, относимых к Cochlicopidae, максимальная известная ВР у которых составляет 9 мм, а в роде *Cochlicopa* — 8,5 мм (Starobogotov, 1996; Schileyko, 1998a; Sysoev, Schileyko, 2009). Если исходное описание *Cionella pfeifferi* и относилось к *Cochlicopa*, то оно касалось аномальной раковины с нарушенным ходом развития.

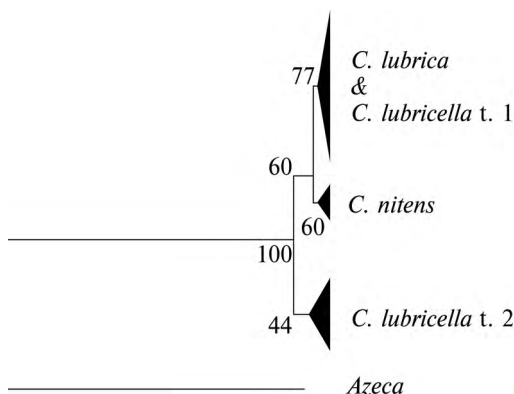
Применение генетических методов в целом подтверждает обитание в Европе только 3 общепринятых видов *Cochlicopa* (Armbruster, Schlegel, 1994; Armbruster, 1997; Armbruster, Bernhard, 2000; Armbruster, 2001). Однако такие данные все же не вполне согласуются с морфотипами 3 этих видов в том облике, в каком они обычно рассматриваются. В то время как морфотип *C. nitens* генетически довольно обособлен, в пределах *C. lubricella* было показано существование двух отдельных генетических групп (рис. 43). Одна из этих групп *C. lubricella* весьма близка к *C. lubrica* и может рассматриваться даже как часть данного вида. Другая группа обособлена от остальных двух групп европейской *Cochlicopa*, в том числе от *C. nitens* (рис. 43). В целом авторы обсуждаемых исследований констатируют, что *C. lubricella* — парафилетический таксон, в пределах которого, возможно, существуют 2 вида (Armbruster, Bernhard, 2000). Однако представляется, что такие данные можно трактовать несколько по-разному. По всей видимости, вполне возможно, что *C. lubricella* — действительно парафилетическая группа и, соответственно, предковая для двух других обсуждаемых видов. В таком случае, вероятно, все предки обеих генетических групп с морфотипом *C. lubricella* имели такой же морфотип и аналогичные экологические особенности, вплоть до их общего предка. Представляется маловероятным, чтобы при этом между такими группами существовала репродуктивная изоляция. Причем *Cochlicopa* размножаются, как правило, только путем самооплодотворения (Armbruster, Bernhard, 2000; Armbruster, 2001). Последнее, в сочетании с древностью

Рис. 43. Фенограмма (neighbor joining) на основе вариации последовательностей участка ITS-1 (рРНК) у европейских Cochlicopidae из работы Г. Армбрустера и Д. Бернгарда (Armbruster, Bernhard, 2000).

В узлах фенограммы — значения Bootstrap

Fig. 43. Neighbor joining phenogram obtained from ITS-1 sequence variation in European Cochlicopidae from work of Armbruster and Bernhard (2000).

Bootstrap values are given in branches



подрода *Cochlicopa* и его огромным голарктическим ареалом, вероятно, могло породить множество различающихся генетически ветвей, которые при этом не имеют морфологических и экологических различий, как и репродуктивной изоляции, будучи эволюционно вполне обособленной монофилетической (в широком смысле) группой. Целесообразность выделения отдельных видов в таких группах представляется сомнительной. Морфотип *C. lubricella* в историческом аспекте, возможно, — довольно гомогенная группа, разделять которую на два вида по имеющимся данным, вероятно, нецелесообразно. Вместе с тем значительная близость *C. lubricica* к одной из генетических групп *C. lubricella*, возможно, даже скорее ставит под сомнение монофилетичность этого морфотипа и обоснованность разделения *C. lubricica* и *C. lubricella*, нежели вызывает необходимость разделять *C. lubricella* на два криптических вида. Еще одно возможное объяснение обсуждаемых данных (рис. 43) заключается в том, что реально могут существовать именно 3 общепризнанных вида, но в пределах *C. lubricica* встречаются мелкие (экологические?) формы, практически идентичные по морфологии с *C. lubricella*, что является вторичным и не связанным напрямую с истинным *C. lubricella*. Это указывало бы на то, что в некоторых случаях *C. lubricica* и *C. lubricella* невозможно отличить морфологически.

Таблица для определения видов Cochlicopa Украины⁴

- 1 (2). Раковина относительно широкая и вздутая. Верхушка раковины относительно заостренная по отношению к наиболее широкой части раковины. Обороты относительно сильно выпуклые. Окраска свежих раковин темно-коричневая или красновато-коричневая. ШПР от 2,8 мм. Обитает только во влажных биотопах, околородный вид *Cochlicopa nitens*.
- 2 (1). Раковина относительно узкая и стройная. Верхушка раковины относительно притупленная по отношению к наиболее широкой части раковины. Обороты относительно слабовыпуклые. Окраска свежих раковин коричневая или светло-коричневая, желтоватая. ШПР в большинстве случаев до 2,7 мм, но иногда больше. Обитают в разнообразных биотопах, эврибионты.
- 3 (4). Раковина относительно очень стройная, последний оборот лишь слегка шире предыдущих, два предпоследних оборота часто почти равной с ним ширины. Окраска свежих раковин светлая, желтовато-коричневая. ШПР обычно до 2,2 мм, но иногда больше *Cochlicopa lubricella*.
- 4 (3). Раковина относительно умеренно стройная, последний оборот существенно шире предыдущих. Окраска свежих раковин коричневая, не слишком светлая. ШПР обычно от 2,4 мм, но иногда меньше *Cochlicopa lubricica*.

⁴ Без опыта работы с большим количеством раковин всех трех видов точное определение в некоторых случаях невозможно. Если раковины нетипично крупные или мелкие для какого-то вида, то определение может быть осуществлено только по форме и окраске раковины, которые точно разграничить только по словесному описанию и изображениям отдельных раковин проблематично. При отсутствии опыта определять виды можно по ширине раковины, но при этом если отдельные раковины немного отличаются по ШПР от большинства раковин в серии и данной разницы достаточно для формального отнесения раковин к другому виду, рекомендуется не учитывать их (особенно, когда речь идет об определении *C. nitens*). Однако все 3 вида могут обитать совместно (например, в ольшаниках и вдоль ручьев в широколиственных лесах).

**1. *Cochlicopa (Cochlicopa) lubricella*
(Porro, 1838) (рис. 44, в)**

Menke, 1830: 29 (*Achatina lubrica exigua*) [nom. nud.]; Krynicki, 1833: 419 (*Bulimus lubricus* non sensu Müller, 1774); Porro, 1838: 53 (*Bulimus lubricus* var. *lubricella*); Siemaschko, 1847: 111, pl. 1 fig. 4 (*Achatina minima*, locus typicus — окр. г. Рига [Латвия]); Drouët, 1855: 178 (*Achatina collina*, locus typicus — Франция); Pilsbry, 1908a: 321 (*lubrica lubricella*); Clessin, 1908: 8 (*lubrica* var. *curta*, locus typicus — окр. г. Регенсбург [Германия]); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 125 (*lubrica* var. *exigua*, *lubrica* var. *columna* non sensu Clessin, 1875); Даниловский, 1955: 98 (*lubrica* var. *columna* non sensu Clessin, 1875); Hudec, 1960: 238, obr. 3; Дамянов, Лихарев, 1975: 163, фиг. 99; Акрамовский, 1976: 129, рис. 51А, табл. V 40 (*Cio-nella*); Kerney et al., 1983: 84; Gittenberger, 1983b: 309, fig. 6; Шилейко, 1984: 115, рис. 44 IV, 47; Корнюшин, 1994: 136, рис. 5; Starobogatov, 1996: 113, fig. 3 I, J (*curta*), 114, fig. 3 K, L, M, N (*lubricella*), 114, fig. 3 O, P (*collina* non sensu Drouët, 1855); 115, fig. 3 Q (*lubricoides* non sensu Potiez et Michaud, 1838); 115, fig. 3 R, S (*minima*); Wiktor, 2004: 96, рис. 33; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 37, рис. 34; Welter-Schultes, 2012: 112; Horsák et al., 2013: 67, fig. 210; Шилейко, Рымжанов, 2013: 46, табл. 3Г, рис. 7.

Локус типicus: Провинция Комаско (Комо), Италия.

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 2000 раковинам из более чем 150 местонахождений во всех частях Украины, а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая, просвечивающая, гладкая, блестящая, светло-коричневая. Оборотов 4,5—5,5, слабовыпуклых. Скульптура практически отсутствует, только при большом увеличении можно увидеть слабые плавные радиальные морщинки и легкую спиральную струйчатость. Края устья несколько утолщены, не отвернуты. Пупок запаян.

Размеры (мм): ВР 3,8—5,7; ШР 1,8—2,5 (редко больше 2,2).

Распространение. Палеарктика. В Украине повсеместно.

Местообитание. Эврибионтный вид. Наиболее характерен для широколиственных лесов, часто также в степных и прочих биотопах.

См. также примечание к подроду.

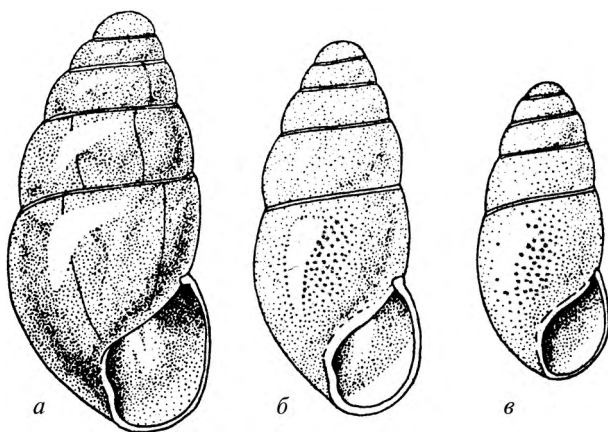


Рис. 44. Раковины видов *Cochlicopa* (по Шилейко, 1984):
а — *C. nitens*; б — *C. lubrica*; в — *C. lubricella*

Fig. 44. Shells of *Cochlicopa* species (after Шилейко, 1984):
а — *C. nitens*; б — *C. lubrica*; в — *C. lubricella*

2. *Cochlicopa (Cochlicopa) lubrica* (Müller, 1774) (см. рис. 21, 44, б)

Müller, 1774: 104 (*Helix lubrica*); Krynicki, 1833: 420 (*Bulimus nitidissimus*, locus turpicus — Крым, *Bulimus Folliculus* “Parr.” как синоним); Gredler, 1856: 92 (*Achatina*); Bourguignat, 1864: 35, pl. III fig. 1—3 (*Ferussacia subcylindrica* non sensu Linnaeus, 1767); Clessin, 1875: 41, t. 2 fig. 4a, b (*Cionella columna*, locus turpicus — Поволжье); Pilsbry, 1908a: 312, t. 49 fig. 33—35; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 125, рис. 35; Даниловский, 1955: 97; Hudec, 1960: 287, obr. 1, 4, 6 (*lubrica, repentina*, locus turpicus — окрестности г. Будыне-над-Огрже, Богемия, Чехия); Дамянов, Лихарев, 1975: 162, фиг. 97, 98; Акрамовский, 1976: 129, рис. 51, табл. V 39 (*Cionella*); Kerney et al., 1983: 84 (*lubrica, repentina*); Gittenberger, 1983b: 309, fig. 5; Шилейко, 1984: 114, рис. 44 III, 46; Корнюшин, 1994: 136, рис. 2 (*lubrica*), 3, 4 (*repentina*); Armbruster, 1994: 48—54, fig. 1; Starobogatov, 1996: 110, fig. 3 D (*pfeifferi* non sensu Weinland, 1874) [nom. dub.], 112, fig. 3 E, F (*repentina* non sensu Hudec, 1960), 112, fig. 3 G, H (*lubrica*); Wiktor, 2004: 95, рис. 32; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 36, рис. 33; Welter-Schultes, 2012: 112; Horsák et al., 2013: 67, fig. 209; Шиленко, Рымжанов, 2013: 47, табл. 3Д, рис. 8.

Локустурисус: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: синтипы в ZMUC.

Описание по около 1800 раковинам из более чем 100 местонахождений во всех частях Украины, а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая, просвечивающая, гладкая, блестящая, коричневая, иногда с красноватым или желтоватым оттенком. Оборотов 5—6, слабовыпуклых. Скульптура практически отсутствует, только при большом увеличении можно увидеть слабые плавные радиальные морщинки и легкую спиральную струйчатость. Края устья несколько утолщены, не отвернуты. Пупок запаян.

Размеры (мм): ВР 5—7,5; ШР 2,2—2,9 (преимущественно 2,4—2,7).

Распространение. Голарктика. В Украине повсеместно.

Местообитание. Эврибионтный вид. Чаще всего населяет околоводные биотопы. В широколиственных лесах встречается значительно реже, чем *C. lubricella*.

Примечание. В 1960 г. В. Гудец описал вид *Cochlicopa repentina*, отличающийся от *C. lubrica* строением половой системы, главным образом меньшими пропорциями мужских копулятивных органов: пениса, эпифаллуса и пениального аппендикса (Hudec, 1960; Kerney et al., 1983; Корнюшин, 1994; Armbruster, 1994). Какое-то время этот вид был довольно широко признан (Kerney et al., 1983), упоминался и для Украины (Корнюшин, 1994). Однако позже появились данные, свидетельствующие о том, что различия в анатомии, по которым описан *C. repentina*, это изменчивость *C. lubrica*, проявляющаяся в такой форме в отдельные сезоны и/или при определенных экологических условиях (Armbruster, 1994). Аналогичные анатомические различия наблюдаются и в пределах *C. nitens* (Armbruster, 1993, 1994). Видовой статус *C. repentina* также не был подтвержден генетическими методами (Armbruster, Schlegel, 1994; Armbruster, 1997; Armbruster, Bernhard, 2000; Armbruster, 2001). По этим причинам *C. repentina* рассматривается тут как синоним *C. lubrica*. Я.И. Старобогатов (Starobogatov, 1996) для формы, выделенной им по контурам раковины, использовал название *C. repentina* не в понимании В. Гудеца.

См. также примечание к подроду.

3. *Cochlicopa (Cochlicopa) nitens* (Gallenstein, 1848) (см. рис. 44, а)

Gallenstein, 1848: 10 (*Bulimus nitens*); Gallenstein, 1852: 75 (*Achatina*); Bourguignat, 1864: 36 (*Ferussacia subcylindrica* var. *major*, locus typicus — Алжир) [nom. dub.]; Pilsbry, 1908a: 323; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 125 (*lubrica* var. *nitens*); Даниловский, 1955: 98 (*lubrica* var. *nitens*); Hudec, 1960: 278, obr. 2; Дамянов, Лихарев, 1975: 164, фиг. 100; Kerney et al., 1983: 84; Шилейко, 1984: 112, рис. 44 II, 45; Armbruster, 1993: 142, abb. 2; Корнюшин, 1994: 136, рис. 1; Armbruster, 1994: 48—54, fig. 2; Starobogatov, 1996: 109, fig. 3 А, В (*nitens*), 110, fig. 3 С (*major* non sensu Bourguignat, 1864) [nom. dub.]; Wiktor, 2004: 96, рис. 34; Horsák et al., 2010c: 12, obr. 23; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 37, рис. 32; Welter-Schultes, 2012: 113; Horsák et al., 2013: 67, fig. 211; Шиленко, Рымжанов, 2013: 45, табл. 3Б, рис. 6.

Локустипус: к югу от г. Клагенфурт, Каринтия, Австрия.

Типы: синтипы в SMF (SMF 166385/7).

Описание по 248 раковинам из 23 местонахождений в Крыму, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Полтавской, Харьковской, Луганской и Донецкой областях, а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая, несколько вздутая, просвечивающая, гладкая, блестящая, темно-коричневая, иногда с красноватым оттенком. Оборотов 5—5,5, несколько выпуклых. Скульптура практически отсутствует, только при большом увеличении можно увидеть слабые плавные радиальные морщинки и легкую спиральную струйчатость. Края устья несколько утолщены, не отвернуты. Пупок запаян.

Размеры (мм): ВР 6,2—7,5; ШР 2,8—3,4.

Распространение. Палеарктика. В Украине спорадически по всей территории, кроме Причерноморской низменности.

Местообитание. Околоводный вид. Преимущественно встречается по берегам рек и ручьев, в поймах. Как в лесах, так и на лугах.

Примечание. От *C. lubrica* отличается менее узкой и стройной раковиной, более выпуклыми оборотами, более темной окраской. Фактическая ширина верхушки у этих видов может быть примерно одинаковой, но у *C. nitens* в последующем раковина расширяется больше, в результате верхушка более заострена по отношению к наиболее широкой части раковины. Таким образом, у *C. nitens* больше проявляются очертания конуса, нежели у двух других видов *Cochlicopa*.

См. также примечание к подроду.

III. СЕМЕЙСТВО VALLONIIDAE MORSE, 1864

Morse, 1864: 5, 21 (*Valloninae*); Pilsbry, 1935: 173; Pilsbry, 1948: 1018; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 163; Дамянов, Лихарев, 1975: 130; Акрамовский, 1976: 148; Шилейко, 1984: 158; Schileyko, 1998a: 93; Шилейко, Рымжанов, 2013: 37.

Genus typica: *Vallonia* Risso, 1826.

Раковина микрогеликоидная или низкоконическая. Поверхность раковины от гладкой до ребристой, скульптура радиальная. Зубов обычно нет, только у наиболее архаичного циркумтропического рода *Pupisoma* Stoliczka, 1873 (*Acanthinulinae*) есть слабые колумеллярная и париетальная пластинки. Края устья отвернуты или не отвернуты. Пупок открытый. Голова с двумя парами щупалец. Пенис с эпифаллусом, аппендиксом и исходно с придатком (у большинства видов редуцирован, есть только у некоторых *Acanthinulinae*). Пениальный ретрактор двуветвистый. Внутренние стенки пениса с тонкими продольными несколько спиральными складками. Простата в виде не-

скольких долек. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного потока.

Распространение. Как у отряда. Два подсемейства и более 70 видов.

Таблица для определения родов *Valloniidae* Украины

- 1 (2). Раковина низкоконическая. ШР значительно превышает ВР. Края устья отвернуты и/или с широкой губой *Vallonia*.
- 2 (1). Раковина от ширококонической до кубаревидной или конической. ВР и ШР примерно равны или отличаются лишь немного. Края устья не отвернуты, без губы.
- 3 (4). Скульптура эмбриональных оборотов не имеет спиральных элементов, в виде микроскопической зернистости. Раковина ширококоническая с куполовидными очертаниями, ее высота немного меньше ширины или равна ей. Ребра не вытянуты в шипы. Оборотов 5,5—6 *Spermodea*.
- 4 (3). Эмбриональные обороты имеют спиральную скульптуру. Раковина кубаревидная или коническая, ШР обычно не меньше ВР. Оборотов 3,5—4.
- 5 (6). Спиральная скульптура на эмбриональных оборотах четко различима. Раковина кубаревидная. Ребра в средней части вытянуты в форме шипов. ВР не более 2,1 мм *Acanthinula*.
- 6 (5). Спиральная скульптура очень тонкая и плохо различима. Раковина коническая. Ребра не приобретают форму шипов. ВР не менее 3 мм *Zoogenetes*.

I. Подсемейство *Acanthinulinae* Steenberg, 1917

Steenberg, 1917: 14; Pilsbry, 1926: 186; Iredale, 1940: 236 (Pupisomidae); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 166; Шилейко, 1984: 158; Schileyko, 1998a: 94.

Genus type: *Acanthinula* Beck, 1847.

Раковина микрогеликоидная, ее высота примерно равна ширине или существенно превышает ее.

Распространение. Как у отряда. Шесть родов, более 30 видов. В ископаемом состоянии с палеоцена (Европа).

I. Р О Д *ACANTHINULA* BECK, 1847

Beck, 1847: 122; Westerlund, 1889: 16 (*Euacanthinula*, species typica — *Helix aculeata* Müller, 1774, SD Pilsbry, 1926: 189); Westerlund, 1902: 89 (*Aulaca*, species typica — *Helix aculeata* Müller, 1774, SD Pilsbry, 1926: 189); Pilsbry, 1926: 188; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 166; Дамянов, Лихарев, 1975: 135; Акрамовский, 1976: 150; Шилейко, 1984: 160; Schileyko, 1998a: 97; Welter-Schultes, 2012: 204.

Species type: *Helix aculeata* Müller, 1774, SD Albers et Martens, 1860: 100 (ICZN, 1953: 47).

Раковина кубаревидная. На эмбриональных оборотах есть только спиральная скульптура. Дефинитивные обороты радиально-ребристые, в средней части ребра кожистые, вытянуты в характерные высокие шипы.

Распространение. Европа, Северная Африка, Малая Азия, Кавказ, Азорские о-ва. Два вида.

В ископаемом состоянии с палеоцена (Европа).

Acanthinula aculeata (Müller, 1774) (рис. 45, а)

Müller, 1774: 81 (*Helix aculeata*); Gredler, 1856: 50 (*Helix*); Pilsbry, 1926: 191, pl. 32 fig. 4—6; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 166, рис. 79; Даниловский, 1955: 89, табл. 6 фиг. 132; Дамянов, Лихарев, 1975: 136, фиг. 70, 71; Акрамовский, 1976: 151, рис. 68, табл. VII 70; Kerney et al., 1983: 131; Шилейко, 1984: 160, рис. 87, 88; Schileyko, 1998a: 97, fig. 109; Wiktor, 2004: 130, рис. 68; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 38, рис. 35; Welter-Schultes, 2012: 204; Horsák et al., 2013: 76, fig. 260—262.

Локус типус: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по 234 раковинам из 37 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Черкасской, Киевской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

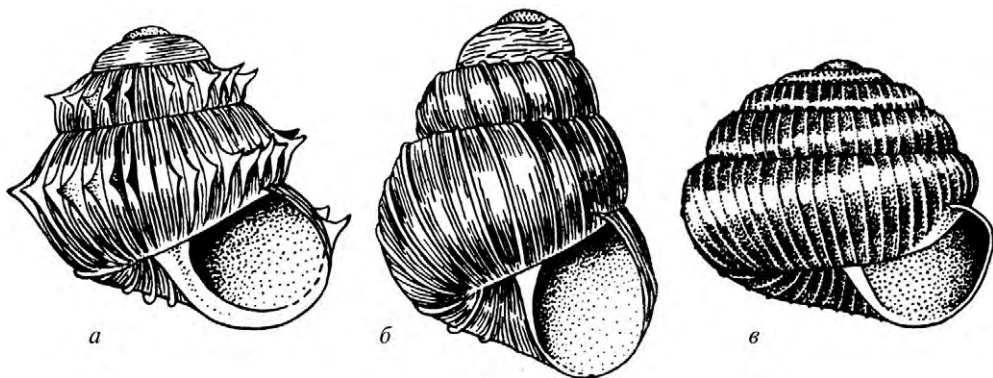


Рис. 45. Раковины видов Acanthinulinae (по Шилейко, 1984):

а — *Acanthinula aculeata*; б — *Zoogenetes harpa*; в — *Spermodea lamellata*

Fig. 45. Shells of Acanthinulinae species (after Шилейко, 1984):

а — *Acanthinula aculeata*; б — *Zoogenetes harpa*; в — *Spermodea lamellata*

Раковина кубаревидная, тонкостенная, коричневая, состоит из около 4 оборотов. Ее высота немного больше ширины. Высота устья около $2/5$ — $1/2$ ВР. На эмбриональных оборотах есть только спиральная скульптура. Дефинитивные обороты радиально-ребристые, в средней части ребра кожистые, вытянуты в характерные высокие шипы. Края устья тонкие, не отвернуты, без губы. Пупок узкий, цилиндрический.

Размеры (мм): ВР 1,7—2,1; ШР 2—2,3.

Распространение. Европа, Северная Африка, Малая Азия, Кавказ. В Украине отсутствует только в степной зоне.

Местообитание. В подстилке широколиственных лесов, реже ольшаников, ельников.

II. РОД ZOOGENETES MORSE, 1864

Morse, 1864: 5, 32 (*Zoogenetes*, *Zoögenites*); Pilsbry, 1926: 195; Pilsbry, 1935: 175; Pilsbry, 1948: 1041; Шилейко, 1984: 159; Schileyko, 1998a: 96; Welter-Schultes, 2012: 208.

Сpecies typica: *Helix harpa* Say, 1824, OM.

Раковина коническая. В начале эмбриональных оборотов имеет место слабая зернистость, остальная их часть покрыта тонкими спиральными нитями. Дефинитивные обороты радиально-ребристые, ребра относительно невысокие, кожистые.

Монотипический род.

****Zoogenetes harpa* (Say, 1824) (рис. 45, б)**

Say in Keating, 1824: 256, pl. 15 fig. 1 (*Helix harpa*); Pilsbry, 1926: 196, pl. 32 fig. 10; Pilsbry, 1935: 175, fig. 9; Pilsbry, 1948: 1043, fig. 559; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 168, рис. 81 (*Acanthinula (Zoogenetes)*); Kerney et al., 1983: 133; Шилейко, 1984: 159, рис. 86; Schileyko, 1998a: 96, fig. 108; Welter-Schultes, 2012: 208.

Локус типуса: северо-запад Канады.

Типы: неизвестны.

Описание по 18 раковинам из 1 местонахождения на Кавказе и 4 раковинам из 2 местонахождений в Карелии и Мурманской обл. России, а также по литературным данным.

Раковина коническая, тонкостенная, коричневая, состоит из 3—4 оборотов. Ее высота немного больше ширины. Высота устья около $2/5$ ВР. В начале эмбриональных оборотов имеет место слабая зернистость, остальная их часть покрыта тонкими спиральными нитями. Дефинитивные обороты радиально-ребристые, ребра относительно невысокие, кожистые. Края устья тонкие, не отвернуты, без губы. Пупок узкий, цилиндрический.

Размеры (мм): ВР 3—5; ШР 2,5—3,5.

Распространение. Циркумарктоальпийский вид. В Украине не обнаружен, ближайшие находки — на севере Восточно-Европейской равнины, на Кавказе, в Альпах.

Местообитание. Подстилка хвойных и смешанных лесов.

III. РОД *SPERMODEA* WESTERLUND, 1902

Westerlund, 1902: 90; Pilsbry, 1926: 186; Шилейко, 1984: 161; Schileyko, 1998a: 97; Welter-Schultes, 2012: 205.

Сpecies typica: *Helix lamellata* Jeffreys, 1830, SD Pilsbry, 1926: 186.

Раковина ширококоническая. На эмбриональных оборотах микроскопическая зернистость, спиральной скульптуры нет. Дефинитивные обороты радиально-ребристые, ребра относительно невысокие, кожистые.

Монотипический род.

***Spermodea lamellata* (Jeffreys, 1830) (рис. 45, в)**

Jeffreys, 1830: 333 (*Helix lamellata*); Pilsbry, 1926: 187, pl. 32 fig. 1—3; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 167, рис. 80 (*Acanthinula (Spermodea)*); Kerney et al., 1983: 131; Шилейко, 1984: 162, рис. 89; Schileyko, 1998a: 97, fig. 110; Wiktor, 2004: 131, рис. 69; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 38, рис. 36; Welter-Schultes, 2012: 205.

Локус типуса: окр. г. Скарборо, Северный Йоркшир, Англия.

Типы: неизвестны.

Описание по 1 раковине из Ивано-Франковской обл. (SNHM) и по литературным данным.

Раковина ширококоническая с куполовидными очертаниями, тонкостенная, коричневая, иногда с красноватым оттенком, состоит из 5,5—6 довольно сильно выпуклых оборотов. Ее высота немного больше ширины. Высота устья около $2/5$ — $1/2$ ВР. На эмбриональных оборотах микроскопическая зернистость, спиральной скульптуры нет. Дефинитивные обороты радиально-ребристые, ребра относительно невысокие, кожистые. Края устья тонкие, не отвернуты, без губы. Пупок узкий, цилиндрический, его ширина около $1/8$ — $1/9$ ШР.

Размеры (мм): ВР 1,9—2,3; ШР 2—2,3; экземпляр из Украины — ВР 1, ШР 1,6 при 3,5 оборотах.

Распространение. Северная Европа и Иберийский полуостров, на востоке до Прибалтики, одна находка в Украинских Карпатах в 19 в.

М е с т о о б и т а н и е. Подстилка лиственных и смешанных лесов.

П р и м е ч а н и е. Раковина из Украинских Карпат не вполне сформирована (см. размеры выше), что все же оставляет открытым вопрос о ее полной идентичности с *S. lamellata*. Однако следует признать, что эта раковина не принадлежала молодому экземпляру *Sphyradium doliolum* или представителю другого вида из числа известных для фауны Восточной Европы.

II. П о д с е м е й с т в о Valloniinae Morse, 1864

Morse, 1864: 5, 21 (Valloniinae); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 163; Шилейко, 1984: 162; Schileyko, 1998a: 98; Шилейко, Рымжанов, 2013: 37.

Раковина низкоконическая, ее высота значительно меньше ширины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Четыре рода, около 40 видов.

В ископаемом состоянии с палеоцена (Европа, Северная Америка).

Р О Д VALLONIA RISSO, 1826

Risso, 1826: 101 (подрод в *Helix*); Brown, 1827: pl. 41 fig. 76, 77 (*Amplexis*, species typica — *Amplexis paludosus* Brown, 1827 [syn. *Helix pulchella* Müller, 1774], SD Pilsbry, 1935: 174); Turton, 1831: 64 (*Zurama*, “Leach, Mollusc. p.108”, в синонимии — из неопубликованной рукописи 1819 г., переизданной в 1852 г., species typica — *Helix pulchella* Müller, 1774, OM); Beck, 1837: 23 (*Circinaria*, подрод в *Helix*, species typica — *Helix pulchella* Müller, 1774, SD Herrmannsen, 1847: 236); Albers, 1850: 87 (*Glaphyra*, подрод в *Helix*, species typica — *Helix pulchella* Müller, 1774, SD Pilsbry, 1935: 174); Leach, 1852: 77 (*Zurama*); Sterki, 1893: 247; Pilsbry, 1935: 174; Pilsbry, 1948: 1019; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 163; Стеклов, 1966: 166; Дамянов, Лихарев, 1975: 131; Акрамовский, 1976: 148; Шилейко, 1984: 163; Gerber, 1996: 3—35, 48; Schileyko, 1998a: 101; Welter-Schultes, 2012: 206; Шилейко, Рымжанов, 2013: 37.

С п е ц и е с т y п и с а: *Helix rosalia* Risso, 1826 (syn. *Helix pulchella* Müller, 1774), OM.

Раковина низкоконическая или почти плоская. Оборотов 3—4. Пупок очень широкий, перспективный, его ширина около 1/3 ШР.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Один-два подрода, 35 видов.

В ископаемом состоянии с палеоцена (Европа, Северная Америка).

Таблица для определения родов *Vallonia* Украины

- 1 (2). Последний оборот к устью сильно опущен, места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота сильно сближены, так что промежуток между ними очень узкий, часто почти отсутствует. Есть редкая сильная ребристость, но ребра могут довольно легко стираться
..... *Vallonia costata*.
- 2 (1). Последний оборот к устью не так сильно опущен, места прикрепления устья умеренно сближены. Скульптура выражена в различной степени.
- 3 (4). У сформировавшихся раковин, с отвернутым краем устья, губы нет, края устья тонкие. В Украине только в ископаемом состоянии
..... *Vallonia tenuilabris*.
- 4 (3). У сформировавшихся раковин губа есть, края устья не тонкие.
- 5 (6). При полностью сформированном устье, с губой, палатальный край устья не отвернут, хотя последний оборот у края устья немного расширяется *Vallonia excentrica*.
- 6 (5). При полностью сформированном устье с губой палатальный край устья отвернут.

- 7 (8). Поверхность раковины ребристая *Vallonia enniensis*.
 8 (7). Поверхность раковины исчерченная или почти гладкая
 *Vallonia pulchella*.

1. *Vallonia excentrica* Sterki, 1893 (рис. 46)

Sterki, 1893: 249, pl. 32 fig. 6—9 (*Vallonia excentrica*); Pilsbry, 1948: 1025, fig. 545b; Дамянов, Лихарев, 1975: 134, фиг. 68 д-з (*V. pulchella excentrica*); Kerney et al., 1983: 130; Шилейко, 1984: 168, рис. 92 IV; Pakiet, 1994: 391, fig. 1; Gerber, 1996: 68, abb. 4с, 13с, 14b, 18a, 20, 21; Wiktor, 2004: 127, рис. 66; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 40, рис. 40; Welter-Schultes, 2012: 207; Horsák et al., 2013: 75, fig. 247—249; Шилейко, Рымжанов, 2013: 39.

Локустурисус: Статен-Айленд, Нью-Йорк, США.

Типы: лектотип в ANSP (ANSP 10080).

Описание по 93 раковинам из 14 местонахождений во Львовской, Хмельницкой, Киевской, Черкасской, Полтавской, Харьковской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, беловатая. Оборотов 3—3,5. Скульптура в виде слабой радиальной исчерченности, обычно раковина почти гладкая. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Губа толстая. Палатальный и париетальный края устья не отвернуты, хотя последний оборот у края устья немного расширяется. Пупок эксцентричный.

Размеры (мм): ВР 1—1,4; ШР 2—2,5.

Распространение. Голарктика. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, остальная часть лесостепной зоны и Донецкая возвышенность.

Местообитание. Преимущественно в сухих открытых биотопах, реже в лесах.

Примечание. Наиболее характерная черта этого вида, отличающая его от других представителей рода в фауне Украины, — у сформировавшихся раковин, с губой и толстыми краями устья, палатальный и париетальный края устья не отвернуты (хотя последний оборот у края устья немного расширяется). До ревизии 1996 г. (Gerber, 1996) этот признак в большинстве случаев не использовался как основной, вид определяли преимущественно по эксцентрической форме пупка, поэтому многие более ранние упоминания *V. excentrica* на самом деле относятся к *V. pulchella*. Следует подчеркнуть, что данный признак не впервые введен в 1996 г. и

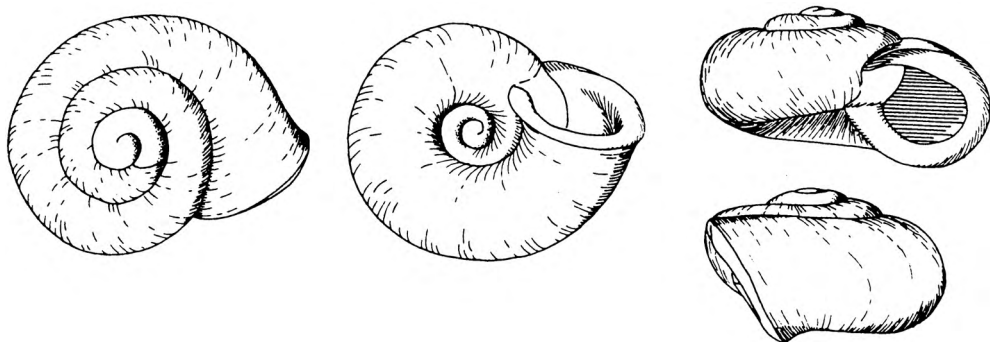


Рис. 46. Раковина *Vallonia excentrica* (по Gerber, 1996)

Fig. 46. Shell of *Vallonia excentrica* (after Gerber, 1996)

указывался как одна из основных отличительных характеристик *V. excentrica* в его первоописании (Sterki, 1893). Было выделено курсивом “peristome everted only in the inferior part”, т. е. край устья отвернут только в нижней части (базальной), а далее в тексте отмечено, что этот признак — одна из отличительных характеристик нового вида наряду с формой пупка (Sterki, 1893). По каким-то причинам последующие авторы игнорировали обсуждаемый признак, что и было исправлено в 1996 г. (Gerber, 1996).

Некоторые авторы считают *V. excentrica* экологической формой *V. pulchella* (Pakiet, 1994 и др.). Вместе с тем имеющиеся к настоящему времени данные молекулярно-генетического анализа свидетельствуют о том, что это отдельные виды (Korte, Armbruster, 2003). Однако, вероятно, это не окончательный результат и в целом сохраняется вероятность того, что *V. excentrica* — лишь экоморфа *V. pulchella*.

2. *Vallonia pulchella* (Müller, 1774) (рис. 47)

Müller, 1774: 30 (*Helix pulchella*); Da Costa, 1778: 59 (*Helix paludosa*, locus typicus — Великобритания) [?, nom. dub.]; Risso, 1826: 102 (*Helix rosalia*, locus typicus — Альпы во Франции); Brown, 1827: pl. 41 fig. 76, 77 (*Amplexis paludosus*); Turton, 1831: 63 (*Helix*) [partim]; Krynicki, 1836: 173 (*Helix*) [partim]; Leach, 1852: 78 (*Zurama*) [partim]; Gredler, 1856: 55 (*Helix*); Sterki, 1893: 248, pl. 32 fig. 1—5; Pilsbry, 1948: 1023, fig. 545 a; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 164, рис. 77А; Даниловский, 1955: 88, табл. 6 фиг. 117, 118; Дамянов, Лихарев, 1975: 133, фиг. 68 и-м (*V. pulchella pulchella*); Акрамовский, 1976: 149, рис. 67А, табл. VII 67; Kerney et al., 1983: 127; Шилейко, 1984: 167, рис. 92 III; Pakiet, 1994: 391, fig. 2; Gerber, 1996: 48, abb. 2a, 3a, 13a, b, 14a, 15a-c, 20, 21, 85c; Wiktor, 2004: 128, гус. 67; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 39, рис. 39; Welter-Schultes, 2012: 207; Horsák et al., 2013: 74, fig. 250—253; Шилейко, Рымжанов, 2013: 40, табл. 2А.

Локус типус: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 1500 раковинам из более чем 100 местонахождений во всех частях Украины, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, беловатая. Оборотов 3—4. Скульптура в виде радиальной исчерченности, обычно раковина почти гладкая, но иногда может быть почти ребристо-исчерченной. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Губа толстая. Края устья отвернуты.

Размеры (мм): ВР 1—1,5; ШР 2—2,8.

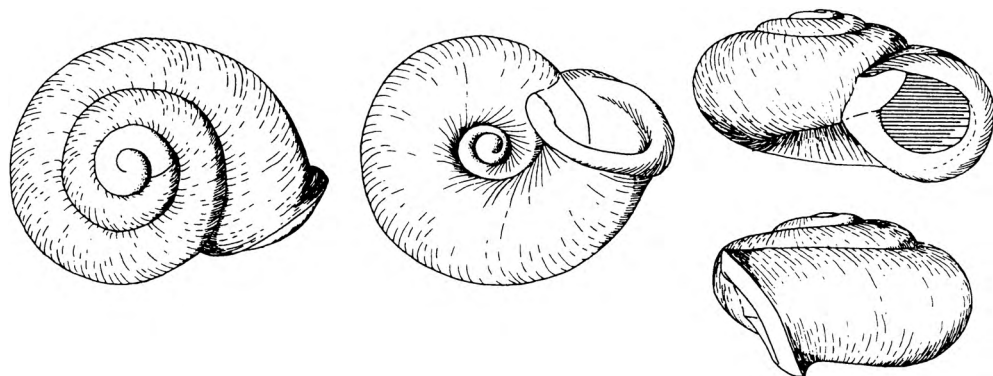


Рис. 47. Раковина *Vallonia pulchella* (по Gerber, 1996)

Fig. 47. Shell of *Vallonia pulchella* (after Gerber, 1996)

Распространение. Голарктика. В Украине — повсеместно. Местобитания. Эврибионтный вид. Наименее характерен для широколиственных лесов, где встречается преимущественно вдоль ручьев. См. также примечания к *V. enniensis* и *V. excentrica*.

3. *Vallonia enniensis* (Gredler, 1856) (рис. 48)

Gredler, 1856: 56 (*Helix pulchella* var. *Enniensis*); Sterki, 1893: 249 (*V. pulchella* var. *enniensis*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 164 (*V. pulchella* var. *enniensis*); Дамянов, Лихарев, 1975: 134, фиг. 68, н-р (*V. pulchella enniensis*); Kerney et al., 1983: 127, 130; Шилейко, 1984: 167, рис. 92 II; Gerber, 1996: 60, abb. 15d, 18b-d, 20; Wiktor, 2004: 126, гус. 65; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 40, рис. 38; Welter-Schultes, 2012: 206; Horsák et al., 2013: 75, fig. 254—256.

Локустурисус: окр. г. Больцано (Больц, “Botzen”), Тироль, Северная Италия.

Типы: лектотип в SMF (SMF 193139a).

Описание по 370 раковинам из 8 местонахождений в Винницкой, Житомирской, Полтавской, Харьковской и Николаевской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокониическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, беловатая. Оборотов 3—4. Скульптура в виде радиальной ребристости. Края устья не сближены в месте их прикрепления к стенке предпоследнего оборота. Губа толстая. Края устья отвернуты.

Размеры (мм): ВР 1—1,4; ШР 2—2,6.

Распространение. Европа. В Украине — спорадически по всей территории.

Местобитание. Околоводный вид. На хорошо сохранившихся участках пойм, вдоль небольших ручьев, также в широколиственных лесах.

Примечание. Морфологически очень близок к *V. pulchella*, раковины которого с сильно выраженной исчерченностью бывает проблематично отличить от *V. enniensis*. Оба вида могут обитать совместно, и при этом встречаются раковины, которые могут быть охарактеризованы как промежуточные формы. Молекулярно-генетические методы пока не показывают существенных различий между этими видами, хотя отделяют их от *V. excentrica* и особенно от *V. costata* (Korte, Armbruster, 2003). Поэтому не исключено, что *V. enniensis* — лишь экоморфа *V. pulchella* с сильно выраженной скульп-

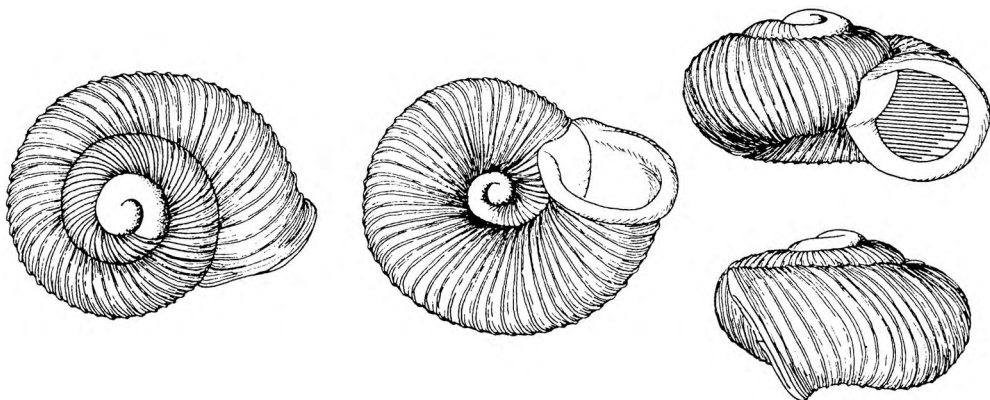


Рис. 48. Раковина *Vallonia enniensis* (по Gerber, 1996)

Fig. 48. Shell of *Vallonia enniensis* (after Gerber, 1996)

турой. Если *V. enniensis* все же является отдельным видом, то, возможно, в некоторых регионах (в том числе в Украине) за него могут принимать формы *V. pulchella* с нетипично сильной скульптурой.

4. *Vallonia costata* (Müller, 1774) (см. рис. 19,б, 49)

Müller, 1774: 31 (*Helix costata*); Krynicki, 1836: 173 (*Helix pulchella*) [partim]; Gredler, 1856: 54 (*Helix*); Sterki, 1893: 252, pl. 32 fig. 18—22, 27, pl. 33 fig. 54; Pilsbry, 1948: 1026, fig. 546; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 164, рис. 77Б; Даниловский, 1955: 88, табл. 6 фиг. 119—124; Дамянов, Лихарев, 1975: 133, фиг. 68 а-г, 69; Акрамовский, 1976: 150, рис. 66, табл. VII 68; Kerney et al., 1983: 125; Шилейко, 1984: 163, рис. 90 II, 91; Gerber, 1996: 156, abb. 2n, 3aa, 62a-f, 63a-c, 64a, 68a, b; Wiktor, 2004: 124, рис. 63; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 39, рис. 37; Welter-Schultes, 2012: 206; Horsák et al., 2013: 74, fig. 244—246; Шилейко, Рымжанов, 2013: 41, табл. 2Б, рис. 5.

Локустурис: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 4600 раковинам из более чем 140 местонахождений во всех частях Украины и по литературным данным.

Раковина низкоконическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, беловатая. Оборотов 3—4. Скульптура в виде сильной редкой ребристости. Ребра кожистые, широко расставлены, между ними может наблюдаться некоторая исчерченность. Ребра могут довольно легко стираться. Последний оборот к устью сильно опущен, вследствие чего места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота сильно сближены, так что промежуток между ними очень узкий, почти отсутствует. Губа толстая. Край устья отвернуты.

Размеры (мм): ВР 1,1—1,6; ШР 2,4—2,8.

Распространение. Голарктика. В Украине — повсеместно.

Местообитание. Эврибионтный вид.

Примечание. У несвежих раковин ребра могут быть стертыми полностью, поэтому для точного определения рекомендуется учитывать, насколько сближены края устья в месте их прикрепления к стенке предпоследнего оборота. По указанному признаку *V. costata* четко отличается от других представителей рода в фауне Украины. У раковин со стертыми ребрами дольше всего они обычно сохраняются в пупке, нередко их можно увидеть только там.

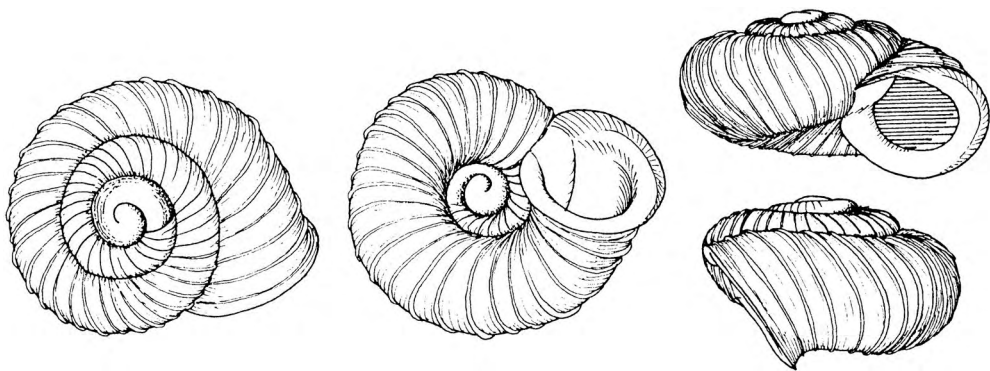


Рис. 49. Раковина *Vallonia costata* (по Gerber, 1996)

Fig. 49. Shell of *Vallonia costata* (after Gerber, 1996)

***5. *Vallonia tenuilabris* (Braun, 1843) (рис. 50)**

Braun, 1843: 143 (*Helix pulchella* var. *tenuilabris*); Sterki, 1893: 258 (*tenuilabris*), 259, pl. 33 fig. 30—33 (*tenuilabris* var. *saxoniana*, locus typicus — окр. г. Халле в Саксонии, Германия, по ископаемым раковинам); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 165, рис. 78; Даниловский, 1955: 88, табл. 6 фиг. 125—127; Ložek, 1955: 233, tab. 3, fig. 1; Ložek, 1965: 66, abb. 2; Шилейко, 1984: 169; Gerber, 1996: 191, abb. 2p, 3a—g, 75 e—g, 77; Wiktor, 2004: 129, рис. 55; Sysoev, Schileiko, 2009: 41, fig. 16E; Horsák et al., 2010b: fig. 2 (a); Шилейко, Рымжанов, 2013: 39, табл. 1 В.

Локус типicus: лесс в г. Висбаден (Гессен, Германия) [видимо, плейстоцен].

Типы: неизвестны.

Описание по нескольким ископаемым раковинам из центральной части Украины, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, беловатая. Оборотов 3—4. Скульптура в виде сильной редкой ребристости. Между ребрами может наблюдаться некоторая исчерченность. Ребра могут довольно легко стираться. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота сближены лишь немного. Губы нет. Края устья тонкие, отвернуты.

Размеры (мм): ВР 1,4—1,9; ШР 2,5—3,5.

Распространение. Сибирь, Центральная Азия. В ископаемом состоянии также Европа (до голоцена). В плейстоцене был повсеместен в Украине, один из наиболее многочисленных видов в лессовых отложениях (Куница, 2007). Есть также отдельные ископаемые находки для голоцена (Куница, 2007).

Местообитание. По всей видимости, эврибионтный вид. В Сибири обитает в довольно разнообразных биотопах: хвойные и смешанные леса, степь, различные луга, включая засоленные и горные (Шилейко, 1984; Gerber, 1996; Horsák et al., 2010b).

Примечание. Характерная черта, отличающая вид от других представителей рода в фауне Украины, — отсутствие губы и, соответственно, тонкие края устья. Кроме того, этот вид несколько крупнее остальных в фауне Украины, хотя минимальные и максимальные значения могут перекрываться.

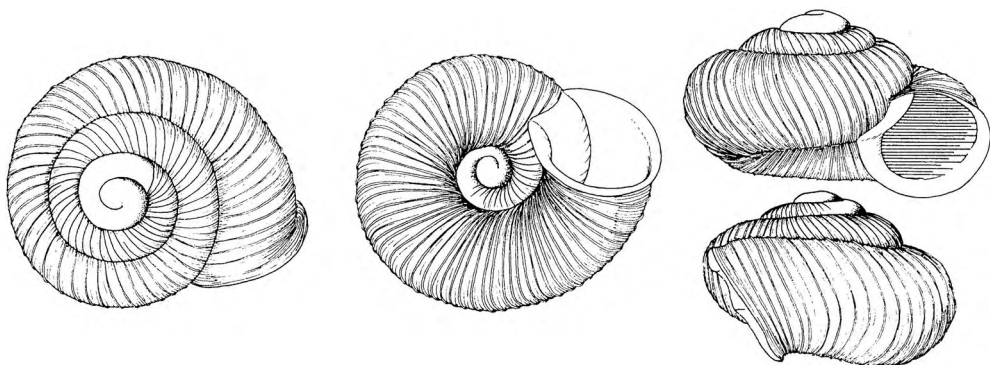


Рис. 50. Раковина *Vallonia tenuilabris* (по Gerber, 1996)

Fig. 50. Shell of *Vallonia tenuilabris* (after Gerber, 1996)

IV. С Е М Е Й С Т В О GASTROCOPTIDAE PILSBRY, 1918

Pilsbry, 1918a: x (во вступлении, подсемейство в Vertiginidae); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 128 (подсемейство в Vertiginidae); Шилейко, 1984: 196 (подсемейство в Vertiginidae); Schileyko, 1998b: 129; Шилейко, Рымжанов, 2013: 63.

Г е н у с т у р и с а: *Gastrocopta* Wollaston, 1878.

Раковина от овально-конической до почти цилиндрической. Скульптура радиальная, обычно слабая. Устье с зубами, его края отвернуты. Имеется крупная двойная парительно-ангулярная пластинка с двумя вершинами — характерная черта семейства. Пупок узкий, точковидный или закрыт. Голова с 2 парами щупалец. Пенис с эпифаллусом, без аппендикса и придатка. Пениальный ретрактор 1-ветвистый. Внутренняя поверхность пениса покрыта системой продольных складок. Простата в виде нескольких долек. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Р а с п р о с т р а н е н и е. С учетом ископаемого распространения — всемирно, однако во многих регионах, в том числе в Европе, группа вымерла. Более 100 видов, 6 родов.

В ископаемом состоянии — с позднего олигоцена (Европа, Северная Америка).

Р О Д GASTROCOPTA WOLLASTON, 1878

Wollaston, 1878: 515; Pilsbry, 1918a: 6; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 128; Стеклов, 1966: 130; Шилейко, 1984: 196; Schileyko, 1998b: 133; Шилейко, Рымжанов, 2013: 63.

С р е с и е с т у р и с а: *Pupa acarus* Benson, 1856, SD Pilsbry, 1918a: 6.

Раковина преимущественно удлинненно-овальная или овально-цилиндрическая. Оборотов 4,5—6. Скульптура слабая.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у семейства. Девять подродов и более 100 видов.

П о д р о д *Sinalbinula* Pilsbry, 1918

Pilsbry, 1918a: 11; Стеклов, 1966: 138; Schileyko, 1998b: 133.

С р е с и е с т у р и с а: *Pupa armigerella* Reinhardt, 1877, OD.

Устье округлое, цельное, с умеренно отвернутыми краями. Колумеллярная пластинка горизонтальная или несколько изогнут ее внутренний конец. Базальный зуб обычно есть. Палатальных зубов 1—3.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Южная и Восточная Азия, Сибирь, Кавказ, Полинезия, Микронезия, Гавайи, Австралия. Более 30 видов.

* *Gastrocopta (Sinalbinula) theeli* (Westerlund, 1877) (рис. 51)

Westerlund, 1877: 102, fig. 4 (*Pupa Theeli*); Pilsbry, 1918a: 109, t. 21 fig. 2—4 (*coreana*, locus typicus — Корея); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 128, рис. 128; Ložek, 1955: 209, tab. 1 fig. 1; Шилейко, 1984: 196, рис. 114 I, 115; Schileyko, 1998b: 133, fig. 147; Шилейко, Рымжанов, 2013: 63, табл. 5Б, рис. 16.

Л о с у с т у р и с у с: дер. Микулино возле г. Енисейск (юг Красноярского края, Россия).

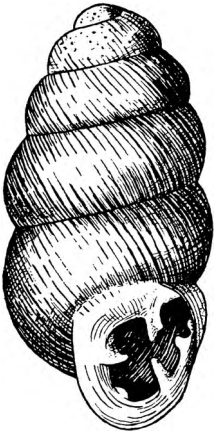
Т и п ы: лектотип в SMNH, паралектотипы — SMNH, NMG, ZIN.

О п и с а н и е по литературным данным.

Раковина удлинненно-овальная или овально-цилиндрическая, относительно тонкостенная, просвечивающая, бесцветная. Оборотов 5—5,5, сильновы-

Рис. 51. Раковина *Gastrocopta theeli* (по Шилейко, 1984)

Fig. 51. Shell of *Gastrocopta theeli* (after Шилейко, 1984)



пуклых. Высота последнего оборота составляет около половины высоты раковины или немного меньше. Эмбриональные обороты со слабой микрозернистостью. Поверхность дефинитивных оборотов почти гладкая, есть только слабые радиальные морщинки. Устье без палатальной выемки. Края устья тонкие, умеренно отвернуты. Губа слабая. Зубов 6: крупная двойная парительно-ангулярная пластинка с 2 вершинами, крупная колумеллярная пластинка, небольшой базальный зуб и 3 палатальные складки, длина которых уменьшается к верхней. Слабое затылочное утолщение имеется. Пупок в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 1,7—2,2; ШР 0,9—1,1.

Распространение. Реликтовый вид, современный ареал состоит из нескольких удаленных частей в Сибири, на Дальнем Востоке России, в Корее, Китае, Закавказье и на Северном Кавказе. В отложениях нижнего, среднего и начала верхнего плейстоцена известен из Центральной Европы (Ložek, 1955; Kovanda, 2004; Wedel, 2008) и Керченского полуострова в Крыму (Мельничук, 1977). Таким образом, в плейстоценовых отложениях возможны находки на значительной части территории Украины. Можно также говорить про небольшую вероятность существования современных популяций в Крымских горах.

Местообитание. Влажные широколиственные и смешанные леса, в подстилке, мертвой древесине.

Примечание. В неогеновых отложениях Европы, в том числе Украины, не редко встречаются другие виды этого рода (Стеклов, 1966; Гожик, Присяжнюк, 1978), тогда как *G. theeli* — самый молодой вид рода из встречавшихся в Европе.

V. СЕМЕЙСТВО VERTIGINIDAE FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 109 (Vertiginoidea); Дамянов, Лихарев, 1975: 118; Акрамовский, 1976: 130; Шилейко, 1984: 195; Pokryszko, 1990: 137; Schileyko, 1998b: 129 (надсемейство) [partim], 143 (семейство); Шилейко, Рымжанов, 2013: 63 (надсемейство [partim]), 64 (семейство), 156 (подсемейство); Nekola, Coles, 2015: 1.

Genus typica: *Vertigo* Müller, 1773.

Раковина от овальной до овально-цилиндрической. Оборотов 4—4,5. Скульптура радиальная или почти отсутствует. Края устья отвернуты или не отвернуты, зубы есть или отсутствуют. Пупок узкий, точковидный или закрыт. Губных шупалец нет. Пенис с эпифаллусом, без придатка. Перетяжка между пенисом и эпифаллусом узкая. Пениальный ретрактор одноветвистый. Внутренние стенки пениса покрыты слабыми продольными складками. Простата в виде нескольких долек. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Распространение. Голарктика, Центральная Америка, Карибские острова. Около 270 видов.

В ископаемом состоянии — с палеоцена (Европа, Северная Африка, Северная Америка, Бермудские острова).

ПОД *VERTIGO* MÜLLER, 1773

Müller, 1773: 25; Jeffreys, 1830: 357 (*Alaea*, species typica — *Alaea palustris* Jeffreys, 1830 [syn. *Pupa antivertigo* Draparnaud, 1801], SD Gray, 1847: 176); Turton, 1831: 101; Stabile, 1864: 104 (*Dexiogyra*, секция в *Pupa*, species typica — *Pupa antivertigo*, SD Pilsbry, 1919: 69); Moquin-Tandon, 1855b: 397; Gredler, 1856: 122 (секция [?] в роде *Pupa*); Pilsbry, 1919: 69; Pilsbry, 1948: 943; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 133; Дамянов, Лихарев, 1975: 119; Акрамовский, 1976: 134; Шилейко, 1984: 199; Pokryszko, 1990: 162; Schileyko, 1998b: 157 (*Vertilla*), 158 (*Vertigo*); Welter-Schultes, 2012: 124; Шилейко, Рымжанов, 2013: 65 (*Vertigo*), 72 (*Vertilla*).

Species typica: *Vertigo pusilla* Müller, 1774, установлен по последующей монотипии (статья 69.3 МКЗН) Müller, 1774: 124.

Раковина от овальной до овально-цилиндрической. Ангулярная пластинка которая, если есть, не доходит до края устья.

Распространение. Голарктика. Около 10 подродов и 90 видов.

В ископаемом состоянии с палеоцена (Европа, Северная Африка, Северная Америка).

Таблица для определения видов *Vertigo* Украины

- 1 (4). Раковина левозавитая.
- 2 (3). Палатальная пластинка 1. На внешней стороне палатальной стенки пластинке соответствует длинное глубокое углубление. Поверхность раковины сильно равномерно исчерчена *Vertigo angustior*.
- 3 (2). Палатальных пластинок 2. На внешней стороне палатальной стенки нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Поверхность раковины почти гладкая *Vertigo pusilla*.
- 4 (1). Раковина правозавитая.
- 5 (10). На париетальном крае устья не менее 2 хорошо развитых зубов.
- 6 (7). Поверхность раковины ребристо-исчерченная, на последнем обороте несколько слабее *Vertigo substriata*.
- 7 (6). Поверхность раковины слабо исчерчена или почти гладкая.
- 8 (9). Зубов 6—11. Базальный зуб всегда есть *Vertigo antivertigo*.
- 9 (8). Зубов 5. Базального зуба нет *Vertigo pseudosubstriata*.
- 10 (5). Париетальный край устья без зубов, зуб 1 или 2, но второй очень слабый, во много раз меньше основного, только у отдельных особей в популяции.
- 11 (16). Базальный край устья отвернут. Зубов в устье 4—8 (кроме редких нетипичных случаев). Базальный зуб обычно есть, но иногда может отсутствовать в пределах внутривидовой изменчивости.
- 12 (13). Устье с довольно глубокой палатальной выемкой. Губа хорошо выражена. ШР 1,3—1,6 мм *Vertigo moulinsiana*.
- 13 (12). Устье без палатальной выемки или она слабая. Губы нет или она слабая. ШР 1,1—1,3 мм
- 14 (15). Раковина удлинненно-овальная, имеет относительно цилиндрические очертания. Базальный край устья слабо или умеренно отвернут. Поверхность свежей раковины от матовой до блестящей. Обитает в разнообразных биотопах почти по всей Европе *Vertigo pygmaea*.
- 15 (14). Раковина овальная или почти удлинненно-овальная, но с относительно выпуклыми очертаниями. Базальный край устья сильно отвернут. Поверхность свежей раковины блестящая. Обитает только на болотах, бедных кальцием, преимущественно в северных регионах Европы *Vertigo liljeborgi*.

- 16 (11). Базальный край устья не отвернут или (реже) очень слабо отвернут. Зубов в устье 0—4. Базального зуба нет.
- 17 (20). Раковина овально-цилиндрическая, реже удлиненно-овальная. Поверхность раковины четко равномерно сильно исчерченная или ребристо-исчерченная (но у старых раковин скульптура может стираться). ШР 0,9—1,3 мм.
- 18 (19). ШР 0,9—1,1 мм. Зубов 2—4 *Vertigo alpestris*.
- 19 (18). ШР 1,15—1,3 мм. Зубов 0—4 *Vertigo ronneyensis*.
- 20 (17). Раковина овальная, удлиненно-овальная или, если овально-цилиндрическая, то довольно слабо скульптурирована.
- 21 (24). ШР 1,25—1,7 мм.
- 22 (23). Поверхность раковины почти гладкая или неясно неравномерно исчерчена. ШР 1,5—1,7 мм *Vertigo extima*.
- 23 (22). Поверхность раковины четко равномерно исчерчена или ребристо-исчерченная (но у несвежих раковин скульптура может стираться). ШР 1,25—1,55 мм *Vertigo modesta*.
- 24 (21). ШР 1—1,2 мм.
- 25 (26). Раковина овально-цилиндрическая или значительно реже удлиненно-овальная. Края устья часто немного отвернуты *Vertigo parcedentata*.
- 26 (25). Раковина овальная или удлиненно-овальная. Края устья не отвернуты.
- 27 (28). Зубов в устье 3—4..... *Vertigo geyeri*.
- 28 (27). Зубов в устье нет или только один очень слабый париетальный.....
..... *Vertigo genesii*.

1. П о д р о д *Vertigo* Müller, 1773

Müller, 1773: 25; Pilsbry, 1948: 946; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 134; Дамянов, Лихарев, 1975: 120; Шилейко, 1984: 200; Pokryszko, 1990: 163; Schileyko, 1998b: 158.

На париетальном крае устья не менее 2 хорошо выраженных зубов. Длинной палатальной пластинки, проходящей в раковину на 0,5 оборота, нет. Зубов 5—11.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Около 50 видов.

1. *Vertigo (Vertigo) pusilla* Müller, 1774 (см. рис. 25, 52, б)

Müller, 1774: 124 (*Vertigo pusilla*); Gmelin, 1791: 3664 (*Helix Vertigo*, locus typicus — Дания); Jeffreys, 1830: 361; Turton, 1831: 105, fig. 86 (*heterostropha*, locus typicus — г. Скарборо, Северный Йоркшир, Англия); Küster, 1852: 129, taf. 16 fig. 38—40 (*Pupa*); Moquin-Tandon, 1855b: 409, pl. 29 fig. 12—14; Gredler, 1856: 125 (*Pupa*); Pilsbry, 1919: 161, pl. 16 fig. 1—3; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 134, рис. 43; Даниловский, 1955: 94, табл. 7 фиг. 162—164; Дамянов, Лихарев, 1975: 120, фиг. 53; Акрамовский, 1976: 136, рис. 56А, табл. V 46; Kerney et al., 1983: 90; Шилейко, 1984: 203, рис. 121, 122; Pokryszko, 1990: 169, fig. 33—45; Schileyko, 1998b: 159, fig. 192; Wiktor, 2004: 109, гус. 48; Музык, 2011: 70; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 44, рис. 52; Welter-Schultes, 2012: 128; Horsák et al., 2013: 78, fig. 275; Шилейко, Рымжанов, 2013: 69, табл. 5Е.

Л о с у с т у р і с у с: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 304 раковинам из 60 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Черкасской, Полтавской, Харьковской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина левозавитая, удлиненно-овальная или, реже, почти овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, коричневая. Оборотов 4,5—5, степень их выпуклости широко варьирует. Поверхность ракови-

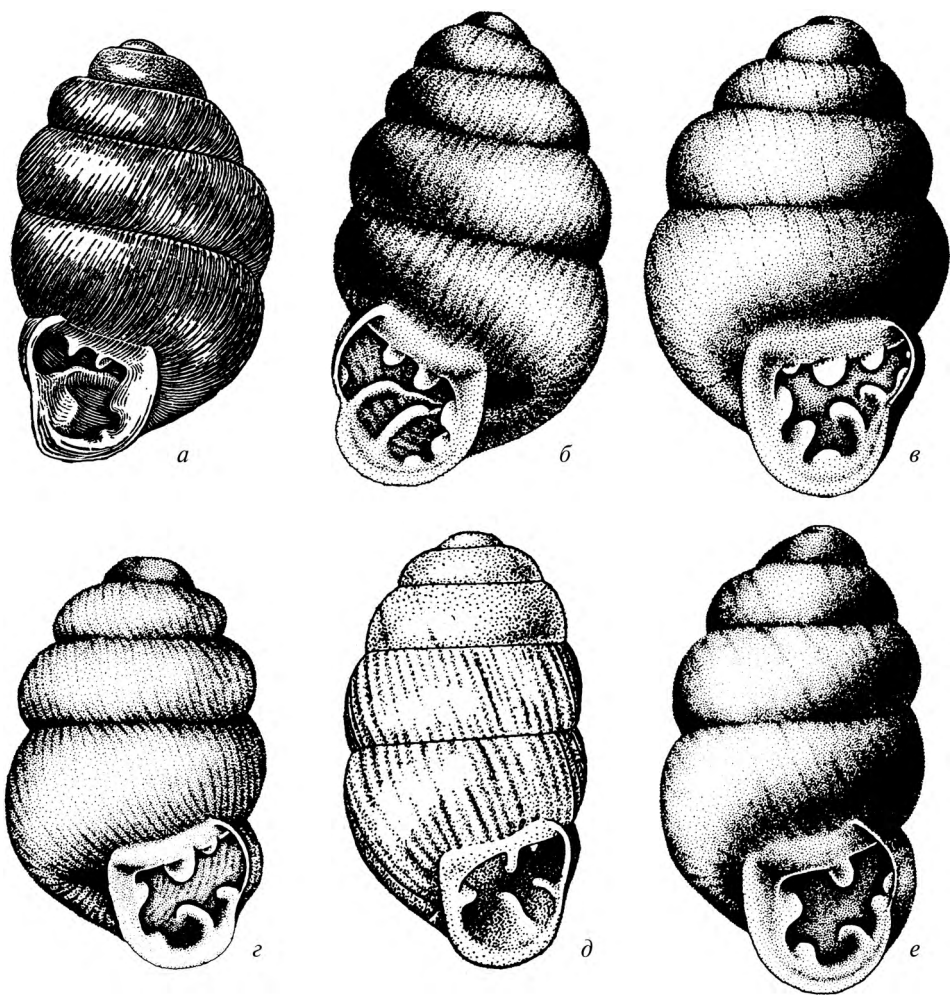


Рис. 52. Раковины видов *Vertigo* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Шилейко, 1984; Pokryszko, 1990):

а — *V. angustior*; *б* — *V. pusilla*; *в* — *V. antivertigo*; *г* — *V. substriata*; *д* — *V. pseudosubstriata*; *е* — *V. pygmaea*

Fig. 52. Shells of *Vertigo* species (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Шилейко, 1984; Pokryszko, 1990):

а — *V. angustior*; *б* — *V. pusilla*; *в* — *V. antivertigo*; *г* — *V. substriata*; *д* — *V. pseudosubstriata*; *е* — *V. pygmaea*

ны почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье с сильной палатальной выемкой. Базальный край устья отвернут. Слабая губа обычно есть. Зубов 6—9: 2 париетальных, 1 колумеллярный, 1 базальный, 2—5 палатальных. Два основных палатальных зуба выражены в различной степени, могут быть в виде 2 довольно длинных пластинок. Затылочное утолщение есть, умеренно выражено. На внешней поверхности палатальной стенки нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья есть небольшая ямка, соответствующая палатальной выемке. Пупок закрыт.

Размеры (мм): ВР 1,6—2,2; ШР 1—1,2.

Распространение. Европа, Передняя и Центральная Азия, Алтай. В Украине на всей территории, кроме Причерноморской низменности.

Местообитание. В лесной подстилке, преимущественно в широколиственных лесах, а также в ольховых, еловых, осиновых, березовых.

2. *Vertigo (Vertigo) antivertigo (Draparnaud, 1801)* (см. рис. 27, 28, 52, в)

Draparnaud, 1801: 57 (*Pupa anti-vertigo*); Montagu, 1803: 337 (*Turbo sexdentatus*, locus typicus — выносы р. Эйвон, Корнуолл, Англия); Studer, 1820: 89 (*Pupa 8-dentata* [*octodentata* согласно статье 32.5.2.6 МКЗН], locus typicus — Швейцария); Férussac, 1821: 64 (*septedentata*, locus typicus — Франция, Швейцария, Швабия, Англия); Jeffreys, 1830: 360 (*Alaea palustris*, locus typicus — окр. г. Суонси [южный Уэльс] и г. Бристоль на р. Эйвон, Англия); Turton, 1831: 103, fig. 84 (*sexdentata*), 104, fig. 85 (*palustris*); Küster, 1850: 125, taf. 16 fig. 27—30 (*Pupa*); Moquin-Tandon, 1855b: 407, pl. 29 fig. 4—7; Gredler, 1856: 123 (*Pupa*); Mousson, 1873: 213, t. 8 fig. 10 (*sinuata*, locus typicus — р. Аракс [Турция и Азербайджан]); Pilsbry, 1919: 163, pl. 16 fig. 4—6; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 135, рис. 45; Даниловский, 1955: 90, табл. 6 фиг. 128—131; Дамянов, Лихарев, 1975: 121, фиг. 55; Акрамовский, 1976: 137, рис. 56В, табл. V 49; Kerney et al., 1983: 91; Шилейко, 1984: 200, рис. 116, 117; Pokryszko, 1990: 163, fig. 20—32; Wiktor, 2004: 106, гус. 44; Myzyk, 2011: 68; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 44, рис. 46, 54а; Welter-Schultes, 2012: 125; Horsák et al., 2013: 78, fig. 276; Шилейко, Рымжанов, 2013: 65, табл. 5В, рис. 17.

Локус типус: Северная Франция.

Типы: вероятно, утеряны (не в NHMV).

Описание по 17 раковинам из 10 местонахождений в Винницкой, Волынской, Житомирской, Полтавской, Харьковской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина правозавитая, овальная или иногда почти удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, коричневая или красновато-коричневая. Оборотов 4—5, обычно умеренно выпуклых, реже сильно выпуклых. Поверхность раковины почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье с сильной палатальной выемкой. Базальный и колумеллярный края устья отвернуты. Губа обычно есть. Зубов 6—11: 2—4 париетальных, 1—2 колумеллярных, 1 базальный, 2—4 палатальных. Затылочное утолщение есть, хорошо выражено. На внешней поверхности палатальной стенки устья есть 2 углубления, соответствующие основным палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья есть 2 небольшие ямки, одна из которых соответствует палатальной выемке и хорошо заметна, а другая находится ниже и может быть слабо выраженной. Пупок закрыт.

Размеры (мм): ВР 1,7—2,3; ШР 1,2—1,4.

Распространение. Палеарктика. В Украине — повсеместно, хотя встречается не слишком часто и в небольшом количестве.

Местообитание. Околоводный вид. Обитает преимущественно в поймах рек, вдоль ручьев. Как на лугах, так и в лесах.

3. *Vertigo (Vertigo) substriata (Jeffreys, 1833)* (рис. 52, г)

Jeffreys, 1833: 515 (*Alaea substriata*); Held, 1837: 304 (*Vertigo curta*, locus typicus — Бавария); Gredler, 1856: 125 (*Pupa*); Lindholm, 1910b: 35 (*Alaea substriata* f. *viridana*, locus typicus — Боблыськ, Лахта [сейчас в черте Санкт-Петербурга], Ленинградская обл.); Pilsbry, 1919: 172, pl. 17 fig. 10; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 135, рис. 44; Даниловский, 1955: 91, табл. 6 фиг. 137—139; Дамянов, Лихарев, 1975: 121, фиг. 54; Акрамовский, 1976: 136, рис. 56Б, 57, табл. V 48; Kerney et al., 1983: 91; Шилейко, 1984: 201, рис. 118, 119; Pokryszko, 1990: 174, fig. 46—51; Wiktor, 2004: 112, гус. 51; Myzyk, 2011: 74; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 45, рис. 48, 54в; Welter-Schultes, 2012: 129; Horsák et al., 2013: 78, fig. 277; Шилейко, Рымжанов, 2013: 67, табл. 5Г, рис. 18.

Локус типус: “Rawleigh House”, Барнстейпл (Девон, Англия).

Типы: неизвестны.

О п и с а н и е по 40 раковинам из 14 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Волынской, Ривненской и Житомирской областях, а также по литературным данным.

Раковина правозавитая, овальная или удлиненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, коричневая. Оборотов 4—5, обычно сильновыпуклых. Поверхность раковины радиально ребристо-исчерченная, на последнем обороте скульптура выражена слабее. Устье со слабой палатальной выемкой. Базальный и колумеллярный края устья не отвернуты или слабо отвернуты. Губы нет. Зубов 5—7: 2 париетальных, 1 колумеллярный, 1 базальный (иногда отсутствует), 2—3 палатальных. Затылочное утолщение умеренно развито. На внешней поверхности палатальной стенки нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья есть небольшая ямка, соответствующая палатальной выемке. Пупок закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 1,5—2; ШР 1—1,2.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа и, видимо, Алтай. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, Полесье и очень редко в центральной части Крымских горах.

М е с т о о б и т а н и е. Подстилка разнообразных влажных лесов, также болота и влажные луга.

*4. *Vertigo (Vertigo) pseudosubstriata* Ložek, 1954 (см. рис. 52, д, 58, з)

Ložek, 1954: 327, tab. 1 fig. 1 (*Vertigo pseudosubstriata*); Ložek, 1955: 400, 460, 484, tab. 1 fig. 8; Увалиева [Uvalieva], 1967: 213, рис. 1 (*laevis*, locus typicus — Южный Алтай); Шилейко, 1984: 202, рис. 120; Horsák et al., 2010b: fig. 2 (f); Шилейко, Рымжанов, 2013: 70, табл. 38А, рис. 20.

Л о с у с т ы р и с у с: вюрмские отложения (поздний плейстоцен) в Дольни-Вестонице (Моравия, Чехия).

Т и п ы: IGP.

О п и с а н и е по литературным данным.

Раковина правозавитая, удлиненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, коричневая. Оборотов 4—5, обычно сильновыпуклых. Поверхность раковины радиально ребристо-исчерченная. Устье со слабой палатальной выемкой. Базальный и колумеллярный края устья немного отвернуты. Губы нет. Зубов 5—6: 2 париетальных, 1 колумеллярный и 2—3 палатальных. Затылочное утолщение есть, умеренно выражено. На внешней поверхности палатальной стенки нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья есть небольшая ямка, соответствующая палатальной выемке. Пупок закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 1,5—2,2; ШР 1—1,2.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Алтай, Тянь-Шань. В ископаемом состоянии — Европа. В Украине — в плейстоценовых отложениях (Куница, 2007).

М е с т о о б и т а н и е. Широколиственные и смешанные леса, влажные луга.

2. П о д р о д *Isthmia* Gray, 1821

Gray, 1821: 239 (*Helix Ishtima*); Шилейко, 1984: 205; Schileyko, 1998b: 159.

С п е с и е с т ы р и с а: *Helix cylindrica* Gray, 1821 (syn. *Pupa pygmaea* Draparnaud, 1801), ОМ.

У всех видов обычно только 1 париетальный зуб, но иногда в пределах внутрипопуляционной изменчивости имеется также второй очень слабый зуб, в несколько раз меньший основного. Длинной палатальной пластинки

нет. У всех видов обычно есть базальный зуб, но иногда он отсутствует (в пределах внутривидовой изменчивости). Базальный край устья отвернут. Зубов 4—8 (в редких нетипичных случаях может быть меньше). Затылочное утолщение обычно хорошо выражено.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Около 10 видов.

5. *Vertigo (Isthmia) pygmaea* (Draparnaud, 1801) (рис. 52, e)

Draparnaud, 1801: 57 (*Pupa pygmaea*); Gray, 1821: 239 (*Helix cylindrica*); Jeffreys, 1830: 359 (*Alaea vulgaris*, locus typicus — окр. г. Суонси [Южный Уэльс] и г. Бристоль, Англия); Turton, 1831: 103, fig. 83; Küster, 1850: 127, taf. 16 fig. 31—34 (*Pupa*); Moquin-Tandon, 1855b: 405, pl. 29 fig. 37—42; Gredler, 1856: 126 (*Pupa*); Pilsbry, 1919: 96, 174, pl. 7 fig. 11, 12, pl. 17 fig. 15—17; Pilsbry, 1948: 961, fig. 515: 11, 12; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 136, рис. 47; Даниловский, 1955: 90; Дамянов, Лихарев, 1975: 123, фиг. 57, 58; Акрамовский, 1976: 137, рис. 56Д, табл. V 51; Kerney et al., 1983: 92; Шилейко, 1984: 207, рис. 127, 128; Pokryszko, 1990: 178, fig. 52—63; Schileyko, 1998b: 160, fig. 194; Wiktor, 2004: 110, рис. 49; Nekola, Coles, 2010: 53, fig. 50, 22С; Музык, 2011: 67; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 45, рис. 49, 54г; Welter-Schultes, 2012: 128; Horsák et al., 2013: 79, fig. 278; Шилейко, Рымжанов, 2013: 68, табл. 5Д, рис. 19.

Л о с у с т ы р і с у с: Франция.

Т и п ы: синтипы в NHMV.

О п и с а н и е по 49 раковинам из 15 местонахождений в Крыму, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Ривненской, Черкасской, Харьковской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина правозавитая, удлинненно-овальная или изредка почти овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая или матовая, коричневая. Оборотов 4,5—5,5, их выпуклость широко варьирует. Поверхность раковины почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье со слабой палатальной выемкой или вовсе без нее. Базальный край устья лишь немного отвернут. Губа есть. Зубов 4—7, но в большинстве случаев 5—6: 1 париетальный, 1 колумеллярный, 1 базальный, 2—3 палатальных. Иногда базального зуба нет. Реже имеется второй очень слабый париетальный зуб. Затылочное утолщение выражено в разной степени, обычно хорошо, но иногда почти отсутствует. Между затылочным утолщением и краем устья может находиться небольшая ямка, соответствующая палатальной выемке. Пупок закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 1,4—2,1; ШР 1—1,2.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. В Украине — повсеместно.

М е с т о о б и т а н и я. Преимущественно открытые биотопы — степь, луга, антропогенные ландшафты. Нередко встречается и в различных лесах, преимущественно сухих. Часто заселяет вырубки.

6. *Vertigo (Isthmia) moulinsiana* (Dupuy, 1849) (рис. 53, a; табл. I, a, см. вклейку)

Gallenstein, 1848: 11 (*laevigata*, locus typicus — к югу от г. Клагенфурт, Каринтия, Австрия) [nomen oblitum]; Dupuy, 1849: 4 (*Pupa moulinsiana*); Küster, 1852: 129, taf. 16, fig. 41—43 (*Pupa Charpentieri* “Shuttleworth”, locus typicus — Швейцария); Moquin-Tandon, 1855b: 403, pl. 28 fig. 31—33 (*moulinsiana*, в синонимии — *limbata* “Patriot ... 1846” [MS]); Heunemann, 1862: 11, taf. 1 fig. 6—7 (*ventrosa*, locus typicus — окр. г. Оффенбах, Германия); Westerlund, 1875: 133 (*Pupa küsteriana*, locus typicus — Бад-Мергентхайм, Германия); Pilsbry, 1919: 178, pl. 17 fig. 1—3; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 136, рис. 46; Waldén, 1966a: 55, abb. 3; Дамянов, Лихарев, 1975: 123, фиг. 56; Акрамовский, 1976: 137, рис. 56Г, табл. V 50; Kerney et al., 1983: 93; Шилейко, 1984: 206 [partim], рис. 125, 126; Pokryszko, 1990: 183, fig. 64—69; Wiktor, 2004: 108, рис. 47; Horsák et al., 2010c: 13, obr. 32; Балашёв, Палатов, 2011: 11, рис. 1; Музык, 2011: 62, fig. 23, 24; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 44, рис. 46, 54а; Welter-Schultes, 2012: 127; Balashov, 2013b: 183, fig. 1С; Horsák et al., 2013: 79, fig. 279.

L o s u s t y r i c u s: г. Лион, Франция.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 14 раковинам из 1 местонахождения в Крыму, нескольким раковинам из Германии и Австрии (ZMMU), а также по литературным данным.

Раковина правозавитая, овальная или иногда почти удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, красновато-коричневая или коричневая. Оборотов 4,5—5, слабо или умеренно выпуклых. Поверхность раковины почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье с палатальной выемкой. Базальный и палатальный края устья сильно отвернуты. Губа есть. Зубов 4—8. Всегда есть париетальный, колумеллярный и 2 палатальных зуба. Часто также имеется 1 базальный зуб и 1—2 палатальных. Нередко есть и второй очень слабый париетальный зуб. Затылочное утолщение выражено хорошо или умеренно. На внешней поверхности палатальной стенки устья есть 2 углубления, соответствующие основным палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья залегает небольшая ямка, соответствующая палатальной выемке. Пупок закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2,2—2,7; ШР 1,3—1,65.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ. Был известен в Украине по одному местонахождению в Крыму, но в 2014—2015 гг. эта популяция была уничтожена вместе с местообитанием.

М е с т о о б и т а н и е. В травяном ярусе на богатых кальцием влажных лугах, болотах.

П р и м е ч а н и е. При первом упоминании этого вида для Украины мною были приведены ошибочные данные о его жизненном цикле (Балашёв, Палатов, 2011). Был ошибочно процитирован источник (Killeen, 2003), где в работе о *V. moulinsiana* указаны данные о жизненном цикле *V. pusilla* как наиболее изученного вида рода, поскольку на тот момент жизненный цикл *V. moulinsiana* описан не был. Однако эти виды имеют не слишком сходные экологические особенности. Первые подробные данные о жизненном цикле *V. moulinsiana* появились только в 2011 г. (Muzyk, 2011).

*7. *Vertigo (Isthmia) lilljeborgi* (Westerlund, 1871) (рис. 53, б)

Westerlund, 1871b: 90 (*Pupa lilljeborgi*); Pilsbry, 1919: 167; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 136 (*moulinsiana* var. *lilljeborgi*); Waldén, 1966a: 55, abb. 4, 5b; Kerney et al., 1983: 94; Шилейко, 1984: 206 (*moulinsiana*) [partim]; Waldén, 1986: 46; Pokryszko, 1990: 188, fig. 70—74; Welter-Schultes, 2012: 127; Horskák et al., 2013: 80, fig. 283.

L o s u s t y r i c u s: Роннеби, Блекинге (Швеция).

Т и п ы: лектотип в SMNH.

О п и с а н и е по 2 экземплярам из Норвегии (от М. Хорсака) и литературным данным.

Раковина правозавитая, овальная или иногда почти удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, коричневая или красновато-коричневая. Оборотов 4,5—5, преимущественно сильно выпуклых (реже — не очень сильно). Поверхность раковины почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье со слабой палатальной выемкой или вовсе без нее. Базальный и палатальный края устья сильно отвернуты. Губа слабая или отсутствует. Зубов преимущественно 4—6, но иногда, по всей видимости, может наблюдаться редукция всех зубов, кроме колумеллярного. В большинстве случаев набор зубов такой: 1 париетальный, 1 колумеллярный, 1 базальный (может отсутствовать) и 2—3 палатальных. Затылочное утолщение выражено хорошо или умеренно. На внешней повер-

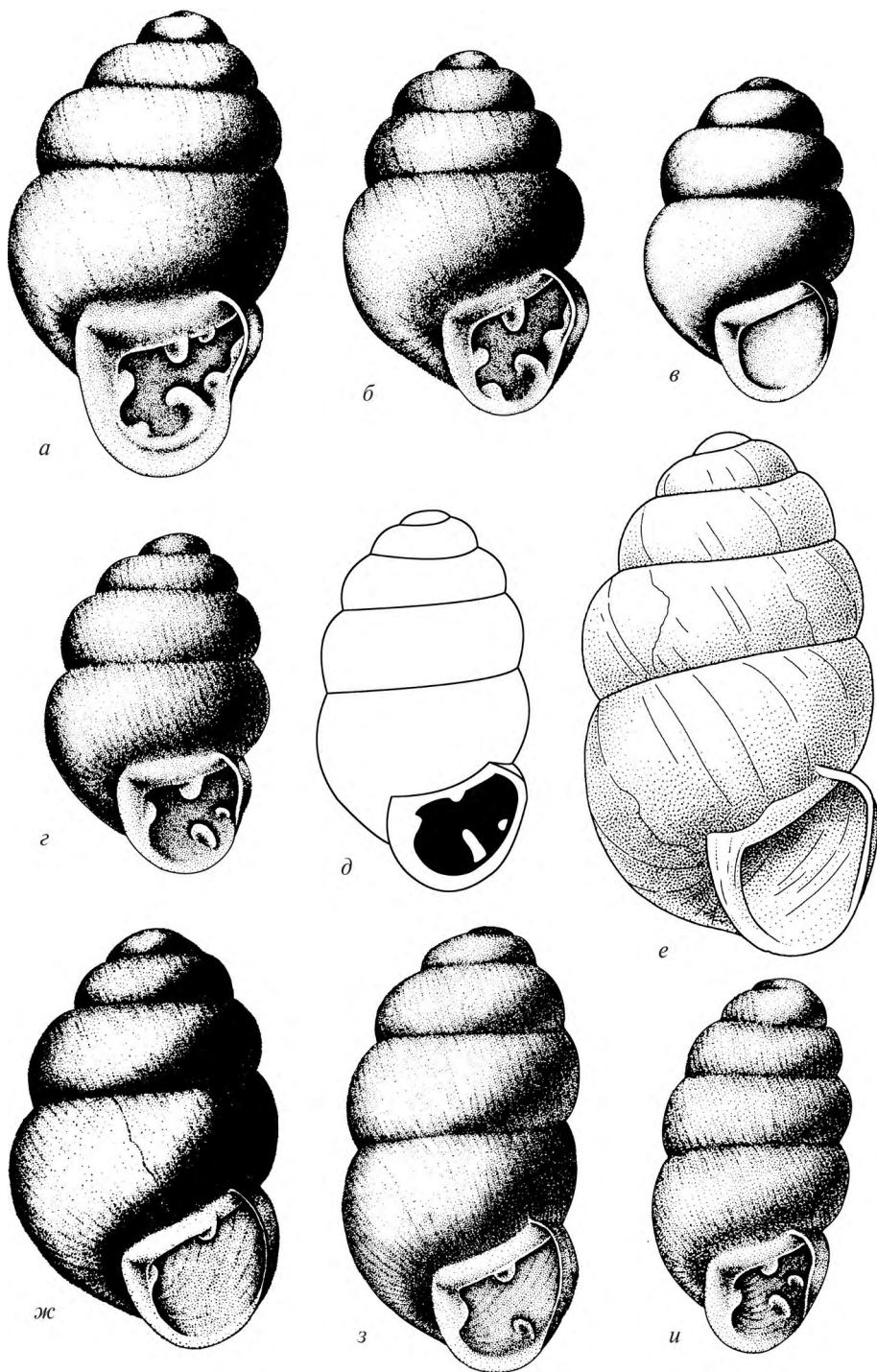


Рис. 53. Раковины видов *Vertigo* (по Pokryszko, 1990; Waldén, 1986; Ložek, 1965):
 а — *V. moulinsiana*; б — *V. lilljeborgi*; в — *V. genesii*; г — *V. geyeri*; д — *V. parcedentata*;
 е — *V. extima*; ж — *V. modesta*; з — *V. ronneybensis*; и — *V. alpestris*

Fig. 53. Shells of *Vertigo* species (after Pokryszko, 1990; Waldén, 1986; Ložek, 1965):
 а — *V. moulinsiana*; б — *V. lilljeborgi*; в — *V. genesii*; г — *V. geyeri*; д — *V. parcedentata*;
 е — *V. extima*; ж — *V. modesta*; з — *V. ronneybensis*; и — *V. alpestris*

ности палатальной стенки устья 1 углубление, соответствующее нижнему основному палатальному зубу. Между затылочным утолщением и краем устья может иметься небольшая ямка, соответствующая палатальной выемке. Пупок закрыт.

Размеры (мм): ВР 1,7—2,2; ШР 1,1—1,3.

Распространение. Британские острова, Пиренеи, Германия, Дания, Скандинавия, Прибалтика, северо-запад Европейской России, Алтай, вероятно, Беларусь. В Украине можно ожидать, по меньшей мере, ископаемых находок.

Местообитание. Влажные луга, болота, бедные кальцием.

3. Подрод *Glacivertigo* Balashov subgen. nov.

Species typica: Pupa genesii Gredler, 1856.

Этимология: от родового названия *Vertigo* и латинского слова *glacies* (лед). Грамматический род — женский.

Париетальный зуб 1 или отсутствует (очень редко имеется второй слабый париетальный зуб в пределах внутривидовой изменчивости). Длинной пластинки на палатальном крае устья нет. Базального зуба нет. Края устья не отвернуты или слабо отвернуты. Губы нет или она слабая. Зубов 0—4. Затылочное утолщение отсутствует или очень слабое.

Parietal tooth is single or absent (very rarely there is a second weak parietal tooth within intrapopulation variability). Long palatal lamella absent. Basal tooth absent. Aperture margins not reflexed or weakly reflexed. Lip absent or weak. Teeth 0—4. Cervical thickening (crest) absent or very weak.

Распространение. Голарктика — преимущественно северные и горные регионы. Более 20 видов.

*8. *Vertigo (Glacivertigo) genesii* (Gredler, 1856) (рис. 53, в)

Gredler, 1856: 122, taf. 2 fig. 3 (*Pupa Genesii*); Pilsbry, 1919: 204, pl. 18 fig. 10—12, 17, 18; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 139, рис. 52; Waldén, 1966a: 59; Kerney et al., 1983: 94; Pokryszko, 1990: 205, fig. 97—102; Wiktor, 2004: 106, ryc. 45; Meng, 2008: 210, abb. 2; Horsák et al., 2010b: fig. 2 (g); Welter-Schultes, 2012: 126.

Локустус: окр. г. Больцано (Больц, “Botzen”), Тироль, Северная Италия.

Типы: лектотип и 1 паралектотип в NHMV (NMW-Edlanuer N 5436).

Описание по 5 экземплярам из Швеции (от М. Хорсака) и литературным данным.

Раковина правозавитая, овальная или удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, красновато-коричневая. Оборотов 4—5, сильно или умеренно выпуклых. Поверхность раковины почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье без палатальной выемки или она очень слабая. Базальный и палатальный края устья не отвернуты. Губа отсутствует. Зубов нет, только очень редко — 1 слабый париетальный. Затылочное утолщение отсутствует или очень слабое. Внешняя поверхность палатальной стенки устья без углублений или ямок. Пупок закрыт.

Размеры (мм): ВР 1,6—2; ШР 1—1,2.

Распространение. Алтай, Северная Европа, изолированные местонахождения в Альпах, Румынии, Польше. На территории Украины в плейстоценовых отложениях (Куница, 2007).

Местообитание. Обитает на влажных лугах, болотах.

Примечание. На севере Скандинавии обитает похожий вид — *Vertigo ultimathule* Proschwitz, 2007, отличающийся прежде всего большими размерами, ШР 1,3—1,4 мм (Proschwitz, 2007, 2010; Welter-Schultes, 2012). См. также примечание к *V. extima*.

9. *Vertigo (Glacivertigo) geyeri* Lindholm, 1925 (рис. 53, з)

Lindholm, 1925b: 241 (*Vertigo genesii geyeri*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 139 (*genesii* var. *geyeri*); Даниловский, 1955: 93 (*genesii* var. *geyeri*) [?]; Waldén, 1966a: 59; Kerney et al., 1983: 95; Kerney et al., 1983: 95; Шилейко, 1984: 211 (*modesta modesta*) [partim]; Pokryszko, 1990: 208, fig. 103—114; Wiktor, 2004: 107, рис. 46; Horsák et al., 2010c: 13, obr. 31; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 45, рис. 51, 54e; Welter-Schultes, 2012: 126; Horsák et al., 2013: 80, fig. 284.

Локус типicus: Черемнецкое озеро (Лужский р-н, Ленинградская обл., Россия).

Типы: лектотип в ZIN.

Описание по 6 экземплярам из 2 местонахождений во Львовской и Волынской областях (SNHM), 6 экземплярам из Словакии, 2 — из Швеции (от М. Хорсака) и нескольким экземплярам из европейской части России (ZMMU), а также по литературным данным.

Раковина правозавитая, овальная или удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, красновато-коричневая. Оборотов 4—4,5, слабо или умеренно выпуклых. Поверхность раковины от почти гладкой до четко равномерно исчерченной. Устье без палатальной выемки или она очень слабая. Базальный и палатальный края устья не отвернуты. Губы нет. Зубов обычно 4: 1 париетальный, 1 колумеллярный и 2 палатальных. Иногда один из палатальных зубов отсутствует. Затылочное утолщение отсутствует или слабое. На внешней поверхности палатальной стенки устья нет углублений или ямок. Пупок закрыт.

Размеры (мм): ВР 1,6—1,9; ШР 1—1,2.

Распространение. Северная и Центральная Европа. В Украине только 2 находки в 19 в. на территории Львовской и Волынской областей.

Местообитание. На болотах.

*10. *Vertigo (Glacivertigo) parcedentata* (Braun, 1847) (рис. 53, д)

Braun, 1847: 51 (*Pupa parcedentata*); Pilsbry, 1919: 207, pl. 18 fig. 15, 19 (*genesii parcedentata*); Ložek, 1955: 215, tab. 1 fig. 10; Даниловский, 1955: 92, табл. 7 фиг. 151, 152; Ložek, 1965: 69, abb. 3; Meng, 2008: 212, abb. 4; Horsák et al., 2010b: fig. 2 (e); Welter-Schultes, 2012: 128.

Локус типicus: лесс в г. Висбаден (Гессен, Германия) [видимо, плейстоцен].

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Раковина правозавитая, овально-цилиндрическая или в редких случаях удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, красновато-коричневая. Оборотов 4,5—5, сильно или умеренно выпуклых. Поверхность раковины почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье без палатальной выемки или она слабая. Базальный и палатальный края устья слабо отвернуты или не отвернуты. Губы нет или она очень слабая. Зубов 0—4: могут иметься 1 париетальный, 1 колумеллярный и 2 палатальных. Затылочное утолщение отсутствует или слабое. На внешней поверхности палатальной стенки устья нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья ямок нет. Пупок в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 1,8—2,3; ШР 1,15—1,2.

Распространение. Алтай, Тянь-Шань и отдельные местонахождения в Норвегии. В ископаемом состоянии часто встречается в плейстоценовых и реже голоценовых отложениях Европы, в том числе в Украине, где был распространен широко (Куница, 2007).

Местообитание. На болотах.

***11. *Vertigo (Glacivertigo) extima* (Westerlund, 1877)** (рис. 53, е)

Westerlund, 1877: 42 (*Pupa (Vertigo) arctica* var. *extima*); Pilsbry, 1919: 190 (*arctica extima*); Waldén, 1986: 41, abb. 1—8, taf. 1 fig. 1, 2; Sysoev, Schileyko, 2009: 48, textfig. 6 (рисунок лектотипа); Welter-Schultes, 2012: 125.

Локус типicus: с. Бакланиха, на берегу Енисея (Красноярский край, Россия).

Типы: лектотип в SMNH.

Описание по литературным данным.

Раковина правозавитая, удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, коричневая или желтоватая. Оборотов 4,5—5, слабо или умеренно выпуклых. Поверхность раковины почти гладкая, есть слабые радиальные морщинки. Устье без палатальной выемки или она очень слабая. Базальный и палатальный края устья слабо отвернуты или не отвернуты. Губа очень слабая. Зубов 0—3, могут иметься 1 париетальный, 1 колумеллярный и 1 палатальный. Затылочное утолщение отсутствует или слабое. На внешней поверхности палатальной стенки устья нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья ямок нет. Пупок открыт, глубокий.

Размеры (мм): ВР 2,7—3; ШР 1,5—1,7 (возможно, от 1,3).

Распространение. Север Скандинавии, Карелия, а также Сибирь и, возможно, Аляска. На территории Украины не был обнаружен, можно ожидать ископаемых находок.

Местообитание. На болотах.

Примечание. Для севера Скандинавии выделяют сходный вид — *Vertigo ultimathule* Proschwitz, 2007, отличающийся от *V. extima* только меньшими размерами раковины — ШР 1,3—1,4 мм (Proschwitz, 2007, 2010; Welter-Schultes, 2012).

Следует отметить, что американская форма *Vertigo modesta ultima* Pilsbry, 1919 из Аляски, которую некоторые авторы рассматривают как синоним *V. extima* (Waldén, 1986; Sysoev, Schileyko, 2009), на самом деле имеет меньшие размеры — ШР 1,3—1,5 мм (Pilsbry, 1919, 1948; Nekola, Coles, 2010). Таким образом, американская форма более близка к *V. ultimathule* и, возможно, является старшим синонимом для этого вида. С учетом того что известны также раковины с промежуточными размерами, возможно, что все три формы принадлежат одному виду.

***12. *Vertigo (Glacivertigo) modesta* (Say, 1824)** (рис. 53, ж)

Say in Keating, 1824: 259, pl. 15, fig. 5 (*Pupa modesta*); Möller, 1842: 4 (*Pupa Hoppii*, locus typicus — Гренландия); Wallenberg, 1858: 32 (*Pupa arctica*, locus typicus — Квикйокк, Швеция); Gredler, 1869: 912 (*Pupa tirolensis*, locus typicus — Тироль, Австрия); Reinhardt, 1883a: 38 (*Pupa Krauseana*, locus typicus — Восточная Сибирь, Россия); Pilsbry, 1919: 123, fig. 1—10 (стр. 124), pl. 10 fig. 1, 2 (*modesta*), 189, pl. 10, fig. 7, 8 (*arctica*); Pilsbry, 1948: 982, fig. 527, 528, 531; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 138, рис. 51; Waldén, 1966a: 58; Kerney et al., 1983: 93; Шилейко, 1984: 211 (*modesta modesta*) [partim]; Waldén, 1986: 46; Pokryszko, 1990: 196, fig. 85—90 (*arctica*); Wiktor, 2004: 104, рис. 43 (*arctica*); Nekola, Coles, 2010: 51, fig. 5I-J, 19C; Welter-Schultes, 2012: 127; Horsák et al., 2013: 79, fig. 280; Шилейко, Рымжанов, 2013: 71, табл. 5Ж, рис. 21.

L o c u s t y p i c u s: северо-запад Канады.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 18 раковинам из Карелии и литературным данным.

Раковина правозавитая, овальная или удлиненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, шелковистая, коричневая или красновато-коричневая. Оборотов 4—5, слабо или умеренно выпуклых. Поверхность раковины четко равномерно исчерчена. Устье без палатальной выемки или она очень слабая. Базальный и палатальный края устья не отвернуты. Губы нет. Зубов 0—4, могут иметься 1 париетальный, 1 колумеллярный и 2 палатальных. Затылочное утолщение отсутствует или слабое. На внешней поверхности палатальной стенки устья нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья ямок нет. Пупок открыт или в виде щели.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2—2,6; ШР 1,25—1,55.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Арктоальпийский голарктический вид. В Украине в плейстоценовых отложениях (Куница, 2007).

М е с т о о б и т а н и е. Различные влажные биотопы: луга, болота, леса.

***13. *Vertigo (Glacivertigo) ronneyensis* (Westerlund, 1871)** (рис. 53, з)

Westerlund, 1871b: 94 (*Pupa ronneyensis*); Pilsbry, 1919: 192, pl. 17 fig. 14; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 138, рис. 50; Даниловский, 1955: 93 [?]; Waldén, 1966a: 59; Kerney et al., 1983: 94; Pokryszko, 1990: 201, fig. 91—96; Wiktor, 2004: 111, рис. 50; Horsák et al., 2010c: 14, obr. 33; Myzyk, 2011: 73, fig. 51; Welter-Schultes, 2012: 129; Horsák et al., 2013: 80, fig. 281, 282.

L o c u s t y p i c u s: Роннеби, Блекинге (Швеция).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по литературным данным.

Раковина правозавитая, овально-цилиндрическая, относительно тонкостенная, просвечивающая, шелковистая, коричневая или желтоватая. Оборотов 4,5—5, слабо или умеренно выпуклых. Поверхность раковины четко равномерно исчерчена. Устье без палатальной выемки или она очень слабая. Базальный и палатальный края устья не отвернуты. Губы нет. Зубов 0—4, могут иметься 1 париетальный, 1 колумеллярный и 2 палатальных. Затылочное утолщение отсутствует или очень слабое. На внешней поверхности палатальной стенки устья нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья ямок нет. Пупок открыт или закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2—2,3; ШР 1,15—1,35.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Скандинавия, Дания, Германия, Чехия, Польша, Прибалтика, Финляндия, северо-запад России, вероятно, Беларусь. В Украине, по всей видимости, в плейстоценовых отложениях (Куница, 2007).

М е с т о о б и т а н и е. Хвойные, смешанные и лиственные леса. Нередко в сосновых лесах.

14. *Vertigo (Glacivertigo) alpestris* Alder, 1838 (рис. 53, у)

Alder, 1838: 340 (*Vertigo alpestris*); Pfeiffer, 1847a: 148 (*Pupa Shuttleworthiana* “Charp[entier]”, locus typicus — Бекс, Швейцария); Küster, 1850: 128, taf. 16 fig. 35—37 (*Pupa Shuttleworthiana*); Pilsbry, 1919: 197, pl. 18 fig. 1, 2; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 137, рис. 48; Даниловский, 1955: 92; Waldén, 1966a: 58; Дамянов, Лихарев, 1975: 124, фиг. 59; Kerney et al., 1983: 95, 98; Шилейко, 1984: 213, рис. 133 I (*modesta alpestris*); Pokryszko, 1990: 191, fig. 75—84; Wiktor, 2004: 103, рис. 42; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 45, рис. 50, 54д; Welter-Schultes, 2012: 124; Horsák et al., 2013: 80, fig. 285.

Locus typicus: окр. г. Ньюкасл-апон-Тайн (Англия).

Типы: неизвестны.

Описание по 26 раковинам из 7 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Тернопольской, Хмельницкой и Житомирской областях, а также по литературным данным.

Раковина правозавитая, овально-цилиндрическая, относительно тонкостенная, просвечивающая, коричневая или желтоватая. Оборотов 4,5—5,5, умеренно выпуклых. Поверхность раковины четко равномерно исчерчена. Устье без палатальной выемки или она очень слабая. Базальный и палатальный края устья не отвернуты. Губы нет. Зубов 2—4. Всегда есть париетальный и колумеллярный зубы, 2 палатальных зуба иногда отсутствуют. Известно также 2 раковины, имевших пятый зуб: второй очень слабый париетальный. Затылочное утолщение отсутствует или очень слабое. На внешней поверхности палатальной стенки устья нет углублений, соответствующих палатальным зубам. Между затылочным утолщением и краем устья ямок нет. Пупок открыт или отчасти закрыт.

Размеры (мм): ВР 1,6—2,15; ШР 0,9—1,1.

Распространение. Северная и Центральная Европа, Крым, Сибирь, Дальний Восток России, о-в Ньюфаундленд в Северной Америке. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, Крым, 1 находка на юге Житомирской обл.

Местообитание. Леса на богатых кальцием субстратах, главным образом широколиственные. Часто на скалах, также в открытых биотопах. В Крыму на скалах в лесах из сосны крымской и в степи на яйле.

Примечание. Ранее не указывался для Житомирской обл., однако имеется 1 раковина, собранная на скалах в каньоне р. Тетерев в окр. с. Дениши (Житомирский р-н) в 2009 г. (сбор автора). Раковина овально-цилиндрическая, с сильно и равномерно исчерченной поверхностью, 4 зуба, ШР 1,10 мм.

4. Подрод *Vertilla* Moquin-Tandon, 1855

Moquin-Tandon, 1855b: 408 (секция [?] в *Vertigo*); Pilsbry, 1919: 210; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 139; Дамянов, Лихарев, 1975: 125; Шилейко, 1984: 213 (род); Pokryszko, 1990: 211; Schileyko, 1998b: 157 (род); Шилейко, Рымжанов, 2013: 72 (род).

Species typica: *Vertigo plicata* Müller, 1838 (syn. *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830), SD Pilsbry, 1919: 210.

Есть длинная палатальная пластинка, уходящая вглубь раковины на 0,5 оборота. Париетальных зуба 2. Базального зуба нет. Базальный край устья отвернут. Губы нет. Зубов 4.

Монотипический подрод.

15. *Vertigo (Vertilla) angustior* Jeffreys, 1830 (см. рис. 52, а)

Montagu, 1803: 363 (*Turbo vertigo* non sensu Gmelin, 1791); Jeffreys, 1830: 361 (*Vertigo angustior*); Michaud, 1831: 71 (*nana*, locus typicus — Франция); Charpentier, 1837: 18, tab. 2, fig. 11 (*Venetzii*, locus typicus — г. Монпелье, Франция); Held, 1837: 304 (*hamata*, locus typicus — Бавария, Германия); Müller, 1838: 210, tab. 4 fig. 6 (*plicata*, locus typicus — Германия); Küster, 1852: 130, taf. 16 fig. 44—46 (*Pupa Venetzii*); Moquin-Tandon, 1855b: 408, pl. 29 fig. 8—11 (*plicata*); Gredler, 1856: 124 (*Pupa Venetzii*); Pilsbry, 1919: 211, pl. 5 fig. 13, 16—18; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 139, рис. 53; Даниловский, 1955: 94, табл. 7 фиг. 166—168; Дамянов, Лихарев, 1975: 125, фиг. 60; Акрамовский, 1976: 138, рис. 58, табл. V 47; Kerney et al., 1983: 98; Шилейко, 1984: 213, рис. 135, 136 (*Vertilla*); Pokryszko, 1990: 211, fig. 115—

124; Schileyko, 1998b: 157, fig. 190; Wiktor, 2004: 113, рис. 52; Myzyk, 2011: 57; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 46, рис. 53 (*Vertilla*); Welter-Schultes, 2012: 125; Horsák et al., 2013: 81, fig. 286; Шилейко, Рымжанов (2013): 72, табл. 53, рис. 22 (*Vertilla*).

L o s u s t y r i c u s: Марино в окр. г. Суонси (южный Уэльс, Великобритания).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 249 раковинам из 12 местонахождений в Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Житомирской, Черкасской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина левозавитая, овальная или удлинненно-овальная, относительно тонкостенная, просвечивающая, блестящая, коричневая. Оборотов 4,5—5, умеренно выпуклых. Поверхность раковины сильно равномерно исчерчена. Устье с очень сильной палатальной выемкой. Базальный и палатальный края устья отвернуты. Губа отсутствует или очень слабая. Зубов 4: 2 париетальных, 1 колумеллярный и 1 палатальный. Палатальный зуб в виде длинной пластинки, уходящей глубоко в раковину (на 0,5 оборота). Затылочное утолщение есть, но выражено в основном на базальной стенке. На внешней поверхности палатальной стенки есть большое длинное углубление, соответствующее палатальной пластинке. Между затылочным утолщением и краем устья ямок нет. Пупок закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 1,5—1,9; ШР 0,9—1.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ. В Украине — спорадично по всей территории, но встречается редко, особенно в степной зоне.

М е с т о о б и т а н и е. Обитает в подстилке широколиственных, ольховых, еловых, тополевых и осиновых лесов. На влажных лугах и болотах.

VI. С Е М Е Й С Т В О TRUNCATELLINIDAE STEENBERG, 1925

Steenberg, 1925: 201 (подсемейство); Шилейко, 1984: 215 (подсемейство); Pokryszko, 1990: 216 (подсемейство); Schileyko, 1998b: 162; Nekola, Coles, 2015: 4 (без ранга).

Г е н у с т y p i c a: *Truncatellina* Lowe, 1852

Раковина цилиндрическая или высококоническая. Оборотов 4—8. Скульптура радиальная или почти отсутствует. Края устья отвернуты или не отвернуты, зубы есть или отсутствуют. Пупок узкий, точковидный, или закрыт. Губных щупалец нет. Пенис с эпифаллусом, без придатка. Перетяжка между пенисом и эпифаллусом широкая. Пениальный ретрактор одноветвистый. Внутренние стенки пениса покрыты слабыми продольными складками. Простата в виде нескольких долек. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Все континенты, кроме Австралии и Антарктиды. Три рода, около 25 видов.

I. Р О Д *TRUNCATELLINA* LOWE, 1852

Lowe, 1852: 275 (*Pupa (Truncatellina)*); Reinhardt, 1879: 133 (*Isthmia* non sensu Gray, 1821); Hesse, 1915: 53 (*Laurinella*, species typica — *Pupa minutissima* Hartmann, 1821 [syn. *Vertigo cylindrica* Féruassac, 1807]); Pilsbry, 1920: 58; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 140; Дамянов, Лихарев, 1975: 126; Акрамовский, 1976: 132; Шилейко, 1984: 219; Pokryszko, 1990: 216; Schileyko, 1998b: 164; Welter-Schultes, 2012: 121; Шилейко, Рымжанов, 2013: 79.

С п е c и е с т y p i c a: *Pupa linearis* Lowe, 1852, OM.

Раковина цилиндрическая, равномерно ребристая. Зубов 0—3, края устья обычно несколько утолщены и отвернуты. Эпифаллус короткий, конический.

Распространение. Европа, Кавказ, Центральная Азия, Восточная и Южная Африка, Кабо-Верде, Канарские о-ва, Мадейра. Около 15 видов. В ископаемом состоянии с олигоцена (Европа, Мадейра).

Таблица для определения видов Truncatellina Украины

- 1 (2). Зубов в устье нет *Truncatellina cylindrica*.
 2 (1). Устье с 3 зубами.
 3 (4). Губа очень широкая. Палатальный зуб виден в прямом положении раковины *Truncatellina costulata*.
 4 (3). Губа тонкая. Палатальный зуб не виден в прямом положении раковины (обычно можно увидеть на просвет через заднюю стенку последнего оборота) *Truncatellina claustralis*.

1. *Truncatellina costulata* (Nilsson, 1823) (см. рис. 26, 54, a)

Nilsson, 1823: 51 (*Pupa costulata*); Schmidt, 1849: 141 (*Pupa ascaniensis*, locus turicus — окр. г. Ашерслебен, Германия); Pilsbry, 1921: 78, pl. 8 fig. 17, 18; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 141, рис. 54; Дамянов, Лихарев, 1975: 129, фиг. 64—65; Акрамовский, 1976: 133, рис. 55Б, табл. V 42; Kerney et al., 1983: 89; Шилейко, 1984: 221, рис. 140I, 142; Pokryszko, 1990: 216, fig. 125—132; Wiktor, 2004: 102, гус. 40; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 47, рис. 57; Welter-Schultes, 2012: 122; Horsák et al., 2013: 77, fig. 271, 272; Шилейко, Рымжанов, 2013: 79, табл. 6Б, рис. 25.

Локус турисус: Сконе, Швеция.

Типы: неизвестны.

Описание по 232 раковинам из 15 местонахождений в Крыму, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Полтавской, Харьковской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина цилиндрическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, светло-коричневая. Оборотов 5—6,5, умеренно или сильно выпуклых. Поверхность раковины четко равномерно ребристая. Губа очень

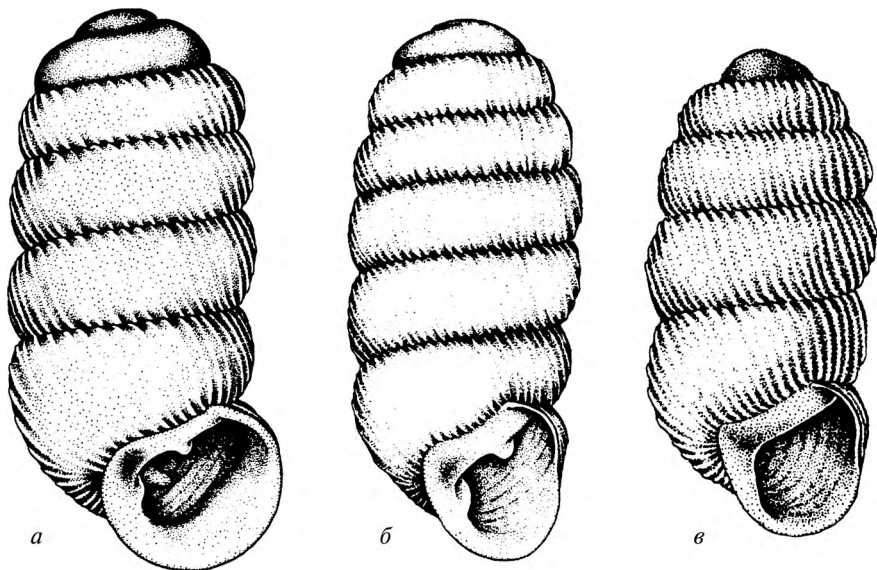


Рис. 54. Раковины видов *Truncatellina* (по Pokryszko, 1990):
 а — *T. costulata*; б — *T. claustralis*; в — *T. cylindrica*

Fig. 54. Shells of *Truncatellina* species (after Pokryszko, 1990):
 а — *T. costulata*; б — *T. claustralis*; в — *T. cylindrica*

широкая. Зубов 3: париетальный, колумеллярный и палатальный. Последний отчасти виден при прямом положении раковины. Затылочное утолщение слабое. Края устья немного отвернуты. Пупок открытый, глубокий.

Размеры (мм): ВР 1,6—2; ШР 0,8—1.

Распространение. Центральная и Юго-Восточная Европа, Кавказ. В Украине — Подольская возвышенность, остальная часть лесостепной зоны, Донецкая возвышенность и Крымские горы.

Местообитание. На опушках, в сухих широколиственных лесах, иногда в древесно-кустарниковых зарослях среди степи и в открытых биотопах. Подстилочный вид.

2. *Truncatellina claustralis* (Gredler, 1856) (рис. 54, б)

Gredler, 1856: 116, taf. 2, fig. 1 (*Pupa claustralis*), 117 (*Pupa claustralis* var. *anodus*); Reinhardt, 1877: 82, pl. 3 (*Pupa clavella*, locus typicus — Боржом, Грузия); Pilsbry, 1921: 79, pl. 11 fig. 1, 2; Urbański, 1946: 175, rys. 2с; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 141; Дамянов, Лихарев, 1975: 126, фиг. 61; Kerney et al., 1983: 89; Шилейко, 1984: 222, рис. 140IV; Pokryszko, 1990: 220, fig. 133—136; Wiktor, 2004: 101, rys. 39; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 47, рис. 58; Welter-Schultes, 2012: 122; Horsák et al., 2013: 78, fig. 273, 274.

Локустипус: Больцано, Италия.

Типы: неизвестны.

Описание по 9 раковинам из 3 местонахождений в Крыму, а также по литературным данным.

Раковина цилиндрическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, светло-коричневая. Оборотов 5—6,5, умеренно или сильно выпуклых. Поверхность раковины четко равномерно ребристая. Губа очень тонкая или отсутствует. Зубов 3: париетальный, колумеллярный и палатальный. Последний находится глубоко в устье и не виден при прямом положении раковины (обычно можно увидеть на просвет через заднюю стенку раковины). Затылочное утолщение отсутствует. Края устья немного отвернуты. Пупок открытый, глубокий.

Размеры (мм): ВР 1,2—1,9; ШР 0,5—0,8.

Распространение. Южная и Центральная Европа, Крымские горы, Кавказ. В Украине — Подольская возвышенность и Крымские горы.

Местообитание. Различные леса, преимущественно сухие, также открытые биотопы с обнажениями пород. В Крымских горах — леса из сосны крымской, буковые, грабовые, дубовые, грабинниковые леса, изредка скальные обнажения в луговой степи на яйле (верхнее плато Чатыр-Дага).

3. *Truncatellina cylindrica* (Férussac, 1807) (рис. 54, в)

Draparnaud, 1805: 59, pl. 3, fig. 26, 27 (*Pupa muscorum* non sensu Linnaeus, 1758); Férussac in Férussac et Férussac, 1807: 52 (*Vertigo cylindrica*); Studer, 1820: 90 (*Pupa minuta*, locus typicus — Швейцария); Hartmann, 1821a: 220 (*Pupa minutissima*, locus typicus — Швейцария); Held, 1837: 308 (*Pupa minutissima*, *Vertigo pupula*, locus typicus — Бавария, Германия); Moquin-Tandon, 1855b: 399, pl. 28 fig. 20—24 (*Vertigo muscorum*); Pilsbry, 1921: 65, pl. 8 fig. 1—4, 8; Lindholm, 1926: 166, 176 (*Truncatellina cylindrica* var. *costigerella*, locus typicus — Крымские горы), 166, 177 (*tauricola*, locus typicus — Чатыр-Даг, Крым); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 141, рис. 55; Дамянов, Лихарев, 1975: 127, фиг. 62; Акрамовский, 1976: 134, рис. 55, табл. V, 43; Kerney et al., 1983: 88; Шилейко, 1984: 222, рис. 140II, 143; Pokryszko, 1990: 221, fig. 138—148; Wiktor, 2004: 103, rys. 41; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 48, рис. 59; Welter-Schultes, 2012: 123; Horsák et al., 2013: 77, fig. 270.

Локустипус: Южная Франция.

Типы: синтипы в MNHN.

О п и с а н и е по более чем 2500 раковинам из 69 местонахождений в Крыму, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Полтавской, Харьковской, Николаевской, Запорожской, Донецкой и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина цилиндрическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, светло-коричневая. Оборотов 5—6, умеренно или сильно выпуклых. Поверхность раковины четко равномерно ребристая. Губа очень тонкая или отсутствует. Зубов нет. Затылочное утолщение отсутствует. Края устья не отвернуты или лишь немного отвернуты. Пупок открытый, глубокий.

Р а з м е р ы (мм): ВР 1,5—1,9; ШР 0,7—1.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ, Малая Азия, Северо-Западная Африка, Алтай. В Украине повсеместно.

М е с т о о б и т а н и е. Степь, заросли кустарников, луга, обнажения пород, реже сухие леса.

II. Р О Д *COLUMELLA* WESTERLUND, 1878

Lowe, 1852: 206 (*Paludinella* nom. praecoss. non Pfeiffer, 1841, species typica — *Pupa edentula* Draparnaud, 1805, OM); Clessin, 1876: 208 (*Edentulina* nom. praecoss., non Pfeiffer, 1855, species typica — *Pupa edentula* Draparnaud, 1805, OM); Westerlund, 1878: 193 (*Pupa (Columella)*); Pilsbry, 1926: 232; Pilsbry, 1948: 1000; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 143; Forcart, 1959b: 7; Дамянов, Лихарев, 1975: 130; Акрамовский, 1976: 131; Шилейко, 1984: 215; Pokryszko, 1990: 225; Schileyko, 1998b: 163; Welter-Schultes, 2012: 120; Шилейко, Рымжанов, 2013: 74.

С р е с и е с т y p и с а: *Pupa inornata* Michaud, 1831 (syn. *Pupa edentula* Draparnaud, 1805), OM.

Раковина почти гладкая или исчерченная. Зубов нет, края устья тонкие и не отвернуты. Эпифаллус вытянутый, булавовидный.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Около 10 видов.

В ископаемом состоянии с плиоцена (Европа, Африка, Северная Америка).

Таблица для определения видов *Columella* Украины

- 1 (2). Высота устья существенно больше его ширины ... *Columella columella*.
- 2 (1). Высота устья примерно равна его ширине.
- 3 (4). Поверхность раковины неравномерно слабо исчерчена или почти гладкая *Columella edentula*.
- 4 (3). Поверхность раковины покрыта четкой густой равномерной исчерченностью *Columella aspera*.

*1. *Columella columella* (Martens, 1830) (рис. 55, а, 56, а—в)

Martens [анонимно], 1830: 171 (*Pupa Columella*); Moquin-Tandon, 1855b: 401, pl. 28 fig. 25—27 (*Vertigo*); Clessin, 1873: 56, taf. 4 fig. 9 (*Pupa columella*), 57, taf. 4 fig. 8 (*Pupa gredleri*, locus typicus — Больцано, Италия); Ingersoll, 1875: 128 (*Pupa alticola*, locus typicus — Нью-Мексико, США); Pilsbry, 1926: 239, pl. 31 fig. 1—3 (*columella*), 243, pl. 31 fig. 6—8 (*alticola*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 144 (*edentula* var. *columella*); Даниловский, 1955: 95 (*edentula* var. *columella*); Forcart, 1959b: 11, abb. 2—4; Waldén, 1966a: 52; Акрамовский, 1976: 132, табл. V 45; Kerney et al., 1983: 87; Шилейко, 1984: 216, рис. 137 I; Pokryszko, 1987: 5, fig. 1b, 2c; Pokryszko, 1990: 233, fig. 166—172; Wiktor, 2004: 99, рyc. 37; Nekola, Coles, 2010: 36, fig. 4A, 7B (*columella alticola*); Horsák et al., 2010b: fig. 2 (b); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 47, рис. 56; Welter-Schultes, 2012: 120; Horsák et al., 2013: 76, fig. 268, 269; Шилейко, Рымжанов, 2013: 75, табл. 5И, рис. 23.

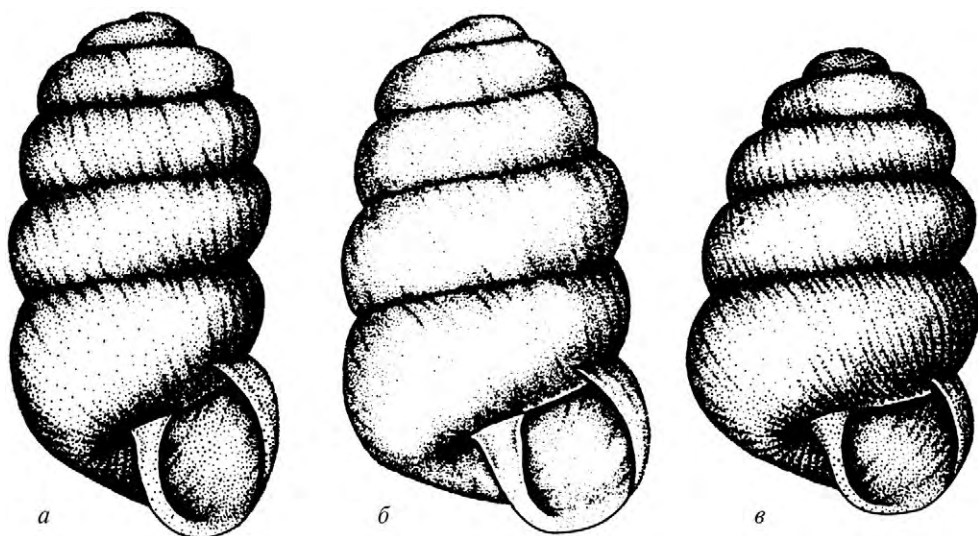


Рис. 55. Раковины видов *Columella* (по Pokryszko, 1990):
 а — *C. columella*; б — *C. edentula*; в — *C. aspera*

Fig. 55. Shells of *Columella* species (after Pokryszko, 1990):
 а — *C. columella*; б — *C. edentula*; в — *C. aspera*

L o c u s t y p i c u s: окр. г. Штутгарт (Германия).

Т и п ы: лектотип в Музее естествознания Базеля, Швейцария (Benz 5900-а).

О п и с а н и е по 4 рецентным и 4 ископаемым раковинам из Словакии (от М. Хорсака), а также по литературным данным.

Раковина цилиндрическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, коричневая. Оборотов 6—8, умеренно или сильно выпуклых. Поверхность раковины сильно неравномерно исчерчена. Края устья тонкие, не отвернуты, без губы, зубов и затылочного утолщения. Немного отвернут только колумеллярный край устья. Высота устья несколько больше его ширины. Пупок открытый, глубокий.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2,6—4; ШР 1,25—1,5.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Арктоальпийский голарктический вид. В Украине в представленном понимании не обитает.

М е с т о о б и т а н и е. Влажные широколиственные леса, влажные луга и болота.

П р и м е ч а н и е. В 1987 г. диагнозы *C. columella* и *C. edentula* были пересмотрены (Pokryszko, 1987), что несколько изменило понимание группы и вызвало путаницу. Ранее решающее значение в дифференциации этих видов имела цилиндрическая форма раковины и часто сильно расширенный последний оборот у *C. columella* (Pilsbry, 1926; Forcart, 1959b; Kerney et al., 1983; Шилейко, 1984 и др.). Б. Покрышко (Pokryszko, 1987), изучив строение половой системы *C. columella*, *C. edentula*, обнаружила несколько существенных различий. Согласно обсуждаемой ревизии, у первого вида гермафродитная железа состоит из двух долей, тогда как у второго — из одной (что можно увидеть даже сквозь стенку раковины в районе третьего оборота у живого моллюска), кроме того, пениальный ретрактор у *C. columella* крепится к пенису, а у *C. edentula* — к семяпроводу (Pokryszko, 1987). При этом оказалось, что формы, различающиеся по упомянутым анатомическим признакам, не отличимы четко по классическим диагностическим признакам

раковины. У *C. edentula* sensu Pokryszko раковина также может быть почти цилиндрической с сильно расширенным последним оборотом (Pokryszko, 1987). Такие стройные формы *C. edentula* sensu Pokryszko встречаются только высоко в горах в Польше, что объяснялось адаптацией к высокогорным условиям (Pokryszko, 1987). При этом по раковине две формы различались только относительной высотой устья: “овальному” высокому — у *C. columella* sensu Pokryszko, и “квадратному” низкому — у *C. edentula* sensu Pokryszko. Причем ранее этому признаку внимание не уделялось (Pilsbry, 1926; Forcart, 1959b; Kerney et al., 1983; Шилейко, 1984 и др.). В результате Н.В. Гураль-Сверловой был пересмотрен материал из Западной Украины, ранее определенный, как *C. columella*, и сделан справедливый вывод, что, согласно диагнозам в новой ревизии (Pokryszko, 1987), в Украине встречается только *C. edentula*, тогда как *C. columella*, вероятно, отсутствует (Сверлова, 2004). Именно относительная высота устья была использована как основной диагностический признак для этих видов в трех определителях наземных моллюсков Украины (Сверлова, Гураль, 2005; Балашов та ін., 2007; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a). Однако имеющиеся данные заставляют усомниться в том, что в Украине обитает только один вид рода *Columella*. Некоторые стройные фор-

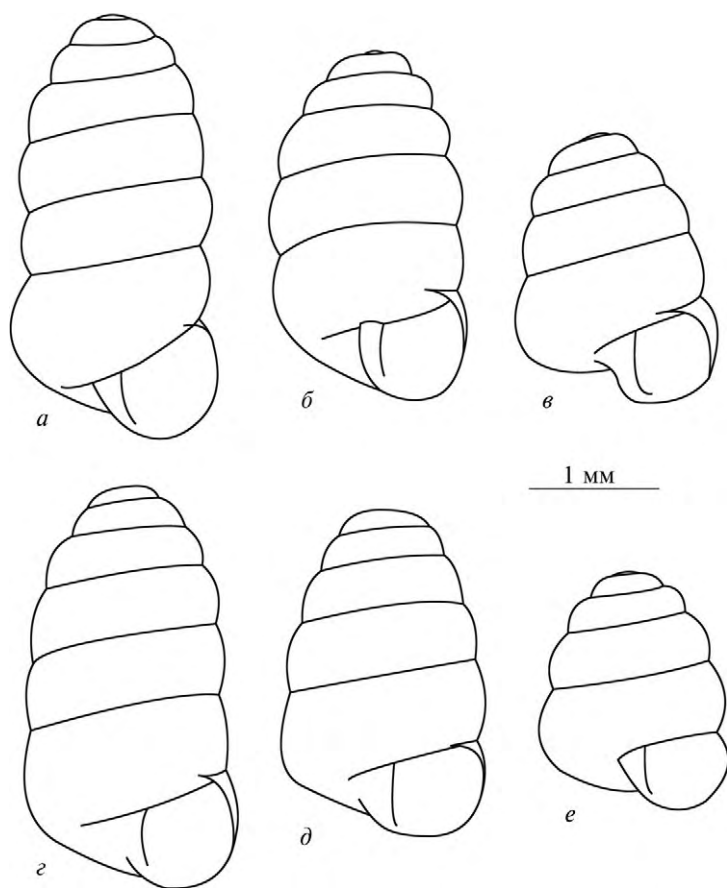


Рис. 56. Раковины видов *Columella* из урочища Пятая балка в Крыму (ориг.):
a–в — *C. cf. edentula*; *г–е* — *C. edentula*

Fig. 56. Shells of *Columella* species from Pyataya Balka tract in Crimea (orig.):
a–в — *C. cf. edentula*; *г–е* — *C. edentula*

мы, встречающиеся в Карпатах, на Подольской возвышенности и в Крыму, довольно хорошо отличаются от более широко распространенной *C. edentula* цилиндрической формой раковины и расширенным последним оборотом у полностью сформировавшихся раковин. Вместе с тем высокого устья, которое должно быть у *C. columella* sensu Pokryszko, у этих моллюсков не наблюдается. На Подольской возвышенности эта цилиндрическая форма встречается только в балках, являющихся рефугиумами горных моллюсков (Балашёв, Байдашников, 2012), что не вполне соответствует теории о том, что такая форма является адаптацией *C. edentula* к горной среде (Pokryszko, 1987).

К тому же в палеонтологии *C. columella* в классическом понимании длительное время используется как индикатор холодного климата в плейстоцене (Ložek, 1955, 1956, Куница, 2007 и др.). Особенно убеждает в обособленности двух видов *Columella* в Украине материал, собранный в урочище (ур.) “Пятая балка” в предгорьях Крымских гор (Балашёв, Палатов, 2011; Balashov, 2013b). Здесь наряду с плейстоценовыми реликтами *Vertigo moulinsiana* и *Pupilla pratensis* встречаются обе формы: *C. columella* и *C. edentula*, в классическом понимании (но не в понимании Б. Покрышко). Все собранные экземпляры (более 20), включая даже мелкие несформировавшиеся раковины, тут четко отличаются формой и не имеют промежуточных морфотипов (рис. 56). При этом крупные *C. columella* имеют сильно расширенный последний оборот и часто суженную среднюю часть раковины, тогда как у таких же крупных *C. edentula* обороты раковины нарастают равномерно. В остальном изученном материале *Columella* из Крыма имеются только типичные *C. edentula*. Представляется маловероятным, что описанные две формы из ур. “Пятая балка” принадлежат одному виду. Интерпретировать такую ситуацию можно по-разному. Возможно, в упомянутой ревизии (Pokryszko, 1987) было переоценено значение такого признака, как высота устья, и 2 эти вида, в классическом понимании, действительно различаются по указанным анатомическим признакам, а в некоторых случаях *C. edentula* может иметь расширенный последний оборот. Другое возможное объяснение заключается в том, что за *C. columella* и *C. edentula* в обсуждаемой ревизии (Pokryszko, 1987) были приняты 3 вида, один из которых ранее отдельно не выделялся, но рассматривался в классической литературе совместно с *C. columella*, тогда как в обсуждаемой ревизии при изменении диагнозов его рассматривали совместно с *C. edentula*. В таком случае от *C. columella* данный вид отличается более низким устьем и анатомически (см. выше), а от *C. edentula* — цилиндрической формой раковины и расширенным последним оборотом, но пока не обнаруживает анатомических различий. Возникает вопрос, не принадлежит ли одно из названий, относимых к *C. columella*, именно к данному предполагаемому виду и не является ли в таком случае *C. columella* sensu Pokryszko невыделенным ранее видом, а не наоборот. Впрочем, по форме устья лектотипы (Forcart, 1959b) *Pupa columella* и *Pupa gredleri* соответствуют *C. columella* sensu Pokryszko, как и раковины *C. columella alticola* из США (Nekola, Coles, 2010). Для подтверждения следовало бы изучить строение половой системы моллюсков из типовых местонахождений этих форм, поскольку для *C. columella* sensu Pokryszko, судя по всему, оно изучено только по одному местонахождению в Татрах в Польше (Pokryszko, 1987), что слишком удалено от типовых местонахождений и недостаточно репрезентативно.

В целом, для прояснения ситуации, необходимо изучение более обширного материала, в том числе из типовых местонахождений нескольких форм, с исследованием анатомии и, желательнo, проведением молекулярно-генетических исследований. До тех пор выделение третьего вида было бы недостаточно обоснованным.

В данной работе *C. columella* приводится в понимании Б. Покрышко (Pokryszko, 1987). Упоминания для Украины *C. columella* и *C. cf. columella* (Балашёв, Байдашников, 2012; Balashov, Gural-Sverlova, 2012; Balashov, 2013b) относились к *C. eduntula* в представленном понимании.

2. *Columella edentula* (Draparnaud, 1805) (рис. 55, б, 56, з—е)

Draparnaud, 1805: 59, pl. 3, fig. 29 (*Pupa edentula*); Michaud, 1831: 63, pl. 15 fig. 31, 32 (*Pupa inornata*, locus typicus — Лион, Франция); Turton, 1831: 99 (*Pupa*); Held, 1837: 307 (*Vertigo lepidula*, locus typicus — Бавария, Германия); Gould, 1841: 403, pl. 3 fig. 21 (*Pupa simplex*, locus typicus — Кембридж [Массачусетс, США]); Moquin-Tandon, 1855b: 402, pl. 28 fig. 28—30 (*Vertigo*); Gredler, 1856: 121 (*Pupa inornata*), 122 (*Pupa edentula*); Clessin, 1873: 52 (*Pupa edentula*), 53 (*Pupa inornata*); Pilsbry, 1926: 236, 242, pl. 30 fig. 9—17; Pilsbry, 1948: 1002, fig. 534, 535 12—17; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 143, рис. 56; Даниловский, 1955: 95; Forcart, 1959b: 9, abb. 1; Waldén, 1966a: 52, abb. 2; Дамянов, Лихарев, 1975: 130, фиг. 66, 67; Акрамовский, 1976: 131, рис. 53, табл. V 44; Kerney et al., 1983: 86; Шилейко, 1984: 217, рис. 137 II, рис. 138; Pokryszko, 1987: 2, fig. 1a, 2a; Pokryszko, 1990: 225, fig. 149; Schileyko, 1998b: 163, fig. 199; Wiktor, 2004: 100, рис. 38; Nekola, Coles, 2010: 36, fig. 4B, C, 7C (*simplex*); Музык, 2011: 79; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 46, рис. 55; Welter-Schultes, 2012: 121; Horsák et al., 2013: 76, fig. 263—265; Шилейко, Рымжанов, 2013: 76, табл. 5К, рис. 24.

Локус типуса: Франция.

Типы: лектотип в NHMV.

Описание по 395 раковинам из 67 местонахождений в Крыму, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Черниговской, Сумской, Черкасской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина высококоническая или цилиндрическая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, коричневая или светло-коричневая. Оборотов 6—8, от слабо до сильно выпуклых. Поверхность раковины от почти гладкой до умеренно сильно неравномерно-исчерченной. Края устья тонкие, не отвернуты, без губы, зубов и затылочного утолщения. Немного отвернут только колумеллярный край устья. Высота устья примерно равна его ширине. Пупок открытый, глубокий.

Размеры (мм): ВР 2,6—3; ШР 1,4—1,5.

Распространение. Голарктика. В Украине отсутствует в степной зоне.

Местообитание. В подстилке широколиственных лесов, реже еловых, ольховых, тополевых.

*3. *Columella aspera* Waldén, 1966 (см. рис. 55, в)

Waldén, 1966a: 53, abb. 1; Kerney et al., 1983: 87; Шилейко, 1984: 218, рис. 139 II; Pokryszko, 1987: 6, fig. 1c, 2b; Pokryszko, 1990: 229, fig. 157—165; Wiktor, 2004: 98, рис. 36; Horsák et al., 2010c: 13, obr. 28; Музык, 2011: 77; Welter-Schultes, 2012: 120; Horsák et al., 2013: 74, fig. 266, 267.

Локус типуса: Линдесберг, Швеция.

Типы: голотип в NMG.

О п и с а н и е по литературным данным.

Раковина высококоническая, относительно тонкостенная, просвечивающая, коричневая. Оборотов 5—6,5, умеренно выпуклых. Поверхность раковины четко равномерно исчерчена. Края устья тонкие, не отвернуты, без губы, зубов и затылочного утолщения. Немного отвернут только колумеллярный край устья. Высота устья примерно равна его ширине. Пупок открытый, глубокий.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2—2,5; ШР 1,3—1,4.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северная, Западная и Центральная Европа, Мадейра, север Восточно-Европейской равнины, 1 находка в Прибайкалье. В Украине не обнаружен, можно ожидать находок на Полесье и в западной части Украины.

М е с т о о б и т а н и е. Разнообразные леса, включая сосновые, реже на открытых участках. Может обитать на почвах, бедных кальцием.

VII. С Е М Е Й С Т В О PUPILLIDAE TURTON, 1831

Fleming, 1828: 255 (Pupadae); Turton, 1831: 8, 97; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 126 (семейство), 144 (подсемейство); Дамьянов, Лихарев, 1975: 97; Акрамовский, 1976: 143; Шилейко, 1984: 171; Schileyko, 1998a: 107; Шилейко, Рымжанов, 2013: 49.

Г е н у с т р и с а: *Pupilla* Fleming, 1828.

Раковина от цилиндрической до удлиненно-овальной и конической. Скульптура радиальная, часто очень слабая. Края устья в большей или меньшей степени утолщены и отвернуты, обычно с зубами. Пупок узкий, точковидный или каплевидный, иногда частично прикрыт. Голова с 2 парами щупалец. Пенис с эпифаллусом, аппендиксом и придатком. Пениальный ретрактор двуветвистый. Внутренние стенки пениса гладкие или со слабыми продольными складками. Простата в виде нескольких долек. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Два подсемейства, 5 родов и более 100 видов.

В ископаемом состоянии семейство известно начиная с олигоцена.

Таблица для определения видов *Pupillidae* Украины

- 1 (2). На париетальной стенке устья 2 зуба, один из которых почти ангулярный, расположен у края устья *Gibbulinopsis interrupta*.
- 2 (1). На париетальной стенке устья не более одного зуба, ангулярной пластинки нет.
- 3 (6). Скульптура в виде четкой тонкой ребристости. Раковина цилиндрическая или почти цилиндрическая, обороты довольно сильно выпуклые.
- 4 (5). Зубов преимущественно 1—2, реже 0—3. Затылочное утолщение обычно есть. Обороты сильновыпуклые. Верхушка раковины относительно притуплена *Pupilla sterrii*.
- 5 (4). Зубов нет. Затылочное утолщение отсутствует. Обороты умеренно сильновыпуклые. Верхушка раковины относительно заострена *Pupilla loessica*.
- 6 (3). Скульптура в виде исчерченности или раковина почти гладкая. Форма раковины от удлиненно-овальной до цилиндрической, обороты разной степени выпуклости.

- 7 (8). Есть колумеллярный зуб, часто заостренный, видимый обычно только если смотреть в устье под углом, но не в прямом положении раковины. ШР 1,3—1,6 мм *Pupilla triplicata*.
- 8 (7). Колумеллярный зуб отсутствует или очень слабый, в виде небольшого притупленного бугорка. ШР 1,4—2,1 мм.
- 9 (10). ШР 1,4—1,5 мм. В устье всегда два зуба: париетальный и палатальный *Pupilla bigranata*.
- 10 (9). ШР 1,65—2,1 мм.
- 11 (12). Раковина относительно толстостенная, слабо просвечивающая, светло-коричневая, коричневая или красноватая. Затылочное утолщение сильно выражено. Обитает преимущественно в сухих биотопах *Pupilla muscorum*.
- 12 (11). Раковина относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, коричневая или темно-коричневая. Затылочное утолщение умеренно слабое или отсутствует. Виды обитают только на влажных природных лугах и болотах.
- 13 (14). На внешней стенке последнего оборота есть углубление в виде длинного узкого ровика, которому в устье соответствует небольшое повышение в виде наклонной горизонтальной прямой линии (см. описание вида и рис. 57, в). Палатального зуба нет. Затылочное утолщение очень слабое или отсутствует. Верхушка раковины несколько притуплена. Вид обитает только на горных лугах *Pupilla alpicola*.
- 14 (13). Углубления в виде длинного узкого ровика и соответствующего ему повышения в устье нет. Палатальный зуб может иметься, часто очень слабый, неправильной или округлой формы. Затылочное утолщение слабое или умеренно развито. Верхушка раковины несколько заострена. Вид обитает на равнине и в предгорьях *Pupilla pratensis*.

Подсемейство Pupillinae Turton, 1831

Turton, 1831: 8 (семейство); Schileyko, 1998a: 107.

Раковина от удлинненно-овальной до цилиндрической. Оборотов 5—8. В большинстве случаев есть затылочное утолщение и зубы в устье. Пениальный цэкум имеется.

Распространение. Евразия, Северная Америка, Африка, Австралия. Три рода и более 60 видов.

1. Род *Gibbulinopsis* Germain, 1919

Germain, 1919: 265 (подрод в *Pupilla*); Шилейко, 1984: 171; Schileyko, 1998a: 107; Шилейко, Рымжанов, 2013: 49.

Сpecies typica: *Orthogibbus pupula* Deshayes, 1863, OD.

Есть ангулярная пластинка. Зубов 4—6.

Распространение. Кавказ, Центральная Азия, Дальний Восток России, Япония, Восточная Африка, о-в Реюньон, Австралия. Два подрода и около 15 видов.

В ископаемом состоянии с позднего олигоцена (Европа, Восточная Азия).

П о д р о д *Gibbulinopsis* Germain, 1919

Germain, 1919: 265; Шилейко, 1984: 172; Schileyko, 1998a: 107.

Раковина удлиненно-овальная или короткоцилиндрическая, исчерченная или почти гладкая, никогда не ребристая.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. Около 10 видов.

Gibbulinopsis (Gibbulinopsis) interrupta (Reinhardt, 1876) (рис. 57, а)

Reinhardt in Martens, 1876: 367 (*Bulimus (Pupilla) interrupta*); Reinhardt, 1877: 79, t. 3 fig. 4 (*Pupa*); Boettger, 1880a: 137 (*Pupa (Pupilla)*); Boettger, 1881: 228 (*Pupa (Pupilla)*); Rosen, 1911: 120 (*Pupa (Pupilla)*); Rosen, 1914: 193 (*Pupa (Pupilla)*); Pilsbry, 1921: 196, pl. 21 fig. 5—8 (*Pupilla*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 148 (*Pupilla*); Акрамовский, 1976: 146, рис. 64 Д, табл. VI 62 (*Pupilla*); Шилейко, 1984: 173, рис. 94 II; Гураль-Сверлова, Мартынов, 2010: 758, рисунок; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 43, рис. 45.

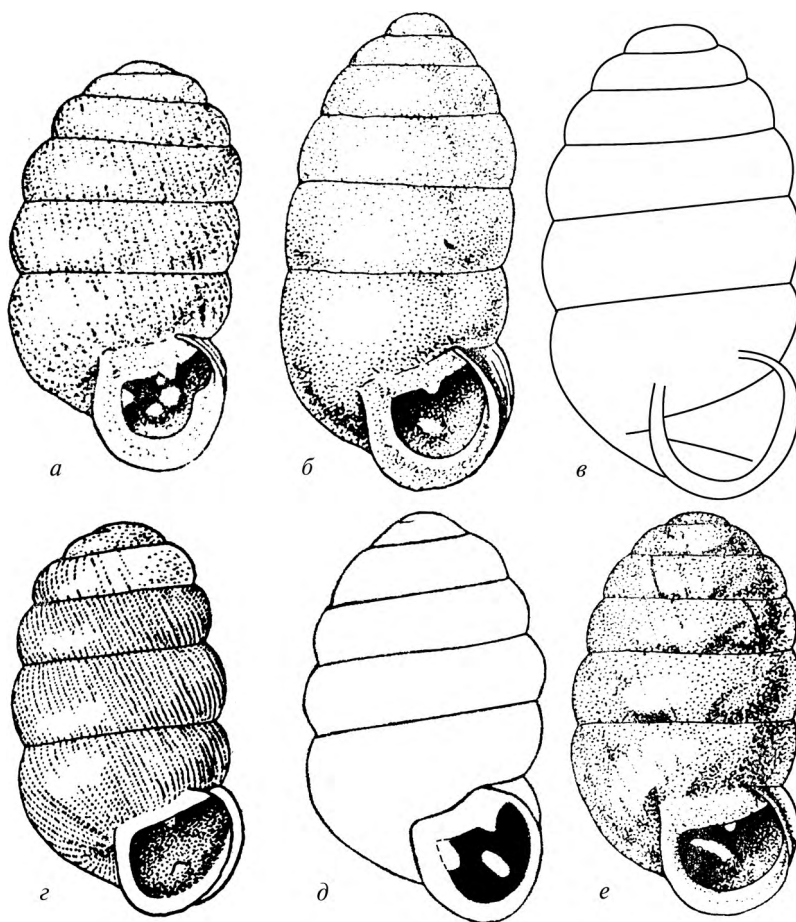


Рис. 57. Раковины видов Pupillidae (по Шилейко, 1984; Urbański, 1957; *в* — рисунок по фото в работе (Horsák et al., 2010c)):

а — *Gibbulinopsis interrupta*; *б* — *Pupilla muscorum*; *в* — *P. alpicola*; *г* — *P. sterrii*;
д — *P. triplicata*; *е* — *P. bigranata*

Fig. 57. Shells of Pupillidae species (after Шилейко, 1984; Urbański, 1957; *в* — drawing after photo in: (Horsák et al., 2010c)):

а — *Gibbulinopsis interrupta*; *б* — *Pupilla muscorum*; *в* — *P. alpicola*; *г* — *P. sterrii*;
д — *P. triplicata*; *е* — *P. bigranata*

L o s u s t y r i c u s: Боржоми, Грузия.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 26 раковинам из Донецкой обл. (SNHM) и литературным данным.

Раковина цилиндрическая или (реже) овально-цилиндрическая, светло-серая или светло-коричневая. Оборотов 5,5—6,5, довольно сильно выпуклых, разделенных глубоким швом. Скульптура в виде тонкой радиальной исчерченности. Устье с губой и 5 зубами: 2 париетальных, 2 палатальных и 1 колумеллярный. Один париетальный зуб лежит близко от края устья и может трактоваться как ангулярная пластинка, второй лежит глубже в устье, почти на той же линии, что и первый, т. е. за ним. Палатальные зубы в виде бугорков, удаленных от края устья. Иногда один из них отсутствует. Имеется также палатальное утолщение губы на краю устья, которое может быть несколько заострено и напоминать зуб. Затылочное утолщение хорошо выражено, примерно той же окраски, что и фон, или немного светлее. Пупок каплевидный.

Р а з м е р ы (мм): ВР 3—3,5; ШР 1,5—1,8.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кавказ, одна находка на Донецкой возвышенности (окр. с. Роздольное, Старобешевский р-н, Донецкая обл.). Пока не ясно, является это местонахождение результатом завоза человеком или частью природного ареала.

М е с т о о б и т а н и е. В степях и сухих редколесьях, на обнажениях пород. На Донецкой возвышенности вид обнаружен в гранитном карьере.

2. Р О Д *Pupilla* Fleming, 1828

Lamarck, 1801: 88 (*Pupa* nom. praeocc. non Röding, 1798); Draparnaud, 1801: 32, 56 (*Pupa* nom. praeocc. non Röding, 1798 non Lamarck, 1801); Fleming, 1828: 268 (*Pupa* и *Pupilla* как синоним из этикетки “by Dr. Leach”); Turton, 1831: 97 (*Pupa*), 98, 99 (*Pupilla* как синоним *Pupa*); Held, 1838: 919 (*Torquatella*, species typica — *Turbo muscorum* Linnaeus, 1758, SD Schileyko, 1998a: 108); Pilsbry, 1921: 152; Pilsbry, 1931: 81; Thiele, 1931: 508; Pilsbry, 1948: 926; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 143; Дамянов, Лихарев, 1975: 98; Акрамовский, 1976: 143; Шилейко, 1984: 177; Schileyko, 1998a: 108; Welter-Schultes, 2012: 130; Шилейко, Рымжанов, 2013: 52.

С п е с и е с т y p i c a: *Pupa marginata* Draparnaud, 1801 (syn. *Turbo muscorum* Linnaeus, 1758), ОМ.

Ангулярной пластинки нет. Зубов 0—4.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у подсемейства. Около 40 видов и до 4 подродов.

В ископаемом состоянии род известен с олигоцена.

П о д р о д *Pupilla* Fleming, 1828

Fleming, 1828: 268; Шилейко, 1984: 179; Schileyko, 1998a: 111.

Раковина у большинства видов правозавитая. Семяпровод входит в эпифаллус терминально.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Евразия и Северная Америка. Около 30 видов.

1. *Pupilla* (*Pupilla*) *muscorum* (Linnaeus, 1758) (рис. 57, б)

Linnaeus, 1758: 767 (*Turbo muscorum*); Draparnaud, 1801: 58 (*Pupa marginata*, locus typicus — Франция); Jeffrey, 1830: 357 (*Alaea marginata*); Turton, 1831: 98 (*Pupa marginata*); De Cristofori, Jan, 1832: 3 (*Pupa cupa*, locus typicus — северная Италия) [nom. dub.]; Moquin-Tandon, 1855b: 392, pl. 28 fig. 5—15 (*Pupa*); Gredler, 1856: 112 (*Pupa*); Westerlund, 1876: 98 (*Pupa muscorum* var. *Lundströmi*, locus typicus —

Сибирь, Енисей); Boettger, 1880a: 136 (*Pupa (Pupilla) muscorum* L. sp. [var.] *caucasica*, locus tyricus — Казбек, Кавказ) [nom. dub. — *P. triplicata?*]; Moellendorff, 1901: 381 (subsp. *asiatica*, locus tyricus — Центральная Азия и Китай); Lindholm, 1911a: 39 (var. *milaschevitschi*, locus tyricus — Старотимошкино [пгт, Ульяновская обл. России]); Pilsbry, 1921: 156, 173, pl. 19 fig. 16, 17, pl. 20 fig. 1—7; Pilsbry, 1948: 933, fig. 503: 12—16; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 146, рис. 59; Даниловский, 1955: 96; Ložek, 1965: 65, abb. 1; Дамянов, Лихарев, 1975: 99, фиг. 31, 32; Акрамовский, 1976: 145, рис. 64 А, табл. VI 58; Kerney et al., 1983: 118; Шилейко, 1984: 185, рис. 97 VI-X, 101; Schileyko, 1998a: 111, fig. 127; Wiktor, 2004: 120, гус. 59; Proschwitz et al., 2009: 318, fig. 1 G, H; Horsák et al., 2010a: 1015, fig. 10, 11; Horsák et al., 2012: fig. 5; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 41, рис. 41; Welter-Schultes, 2012: 131; Balashov, 2013b: 182, fig. 1B; Horsák et al., 2013: 71, fig. 229, 230; Шилейко, Рымжанов, 2013: 59, табл. 4Е, рис. 14.

Локус tyricus: Швеция.

Типы: синтип в BMNH.

Описание по более чем 1100 раковинам из 58 местонахождений в Крыму, Львовской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Кировоградской, Николаевской, Одесской, Киевской, Черниговской, Полтавской, Харьковской и Луганской областей, а также по литературным данным.

Раковина овально-цилиндрическая, относительно толстостенная, слабо просвечивающая, светло-коричневая, коричневая или красноватая. Оборотов 5—8, умеренно или слабо выпуклых. Скульптура в виде слабой радиальной исчерченности. В максимальном наборе 4 зуба: 1 париетальный, 1 колумеллярный и 2 палатальных. Обычно некоторые или все зубы отсутствуют, чаще всего их 0—2, наиболее часто имеются париетальный и палатальный. Колумеллярный встречается редко и выражен всегда слабо. Высота устья около 1/3 ВР. Затылочное утолщение хорошо развито, светлое.

Размеры (мм): ВР 2,8—4; ШР 1,65—2,0 (обычно до 1,8).

Распространение. Голарктика (или только Европа). В Украине находок нет только на Донецкой и Азовской возвышенностях. В Карпатах, Крымских горах и на Полесье встречается редко.

Местообитание. Преимущественно в сухих открытых биотопах: степь, скальные обнажения, сухие луга (включая антропогенные). Иногда также в сухих лесах.

Примечание. В литературе указывается, что максимальная ШР у этого вида 1,8 мм или даже 1,75 мм. По этому признаку, среди прочих, предлагается отличать *P. muscorum* от более крупной *P. pratensis* (Proschwitz et al., 2009). Однако некоторые изученные раковины с Подольской возвышенности и Причерноморской низменности имеют ШР 1,9 и даже 2,0 мм, наряду с более мелкими раковинами — 1,7—1,8 мм. Такие крупные раковины обычно встречаются единично, среди более мелких. Иногда они преобладают в популяциях. Так, серия из 14 полных раковин, собранных С.С. Крамаренко в с. Дмитровка (морское побережье, Николаевская обл.), имеет ВР 3,2—3,6 мм, ШР 1,8—2,0 мм, причем более половины раковин — 1,9 мм и только три 1,8 мм. Такие крупные раковины — светло-коричневые или коричневые, почти не просвечивающие, довольно толстостенные, с сильно выраженным затылочным утолщением, собраны только в сухих биотопах. Следовательно, они не могут относиться к *P. pratensis*. Таким образом, ширина раковины не может использоваться для различия этих видов (за исключением мелких *P. muscorum*). Следует подчеркнуть, что это не опровергает видовой статус *P. pratensis*, который отличается от *P. muscorum* другими, более весомыми признаками, в том числе структурой ДНК (Proschwitz et al., 2009).

2. *Pupilla (Pupilla) pratensis* (Clessin, 1871) (рис. 58, а, б; табл. I, б, см. вклейку)

Clessin, 1871: 101 (*Pupa (Pupilla) muscorum* var. *pratensis*); Ložek, 1954: 327, tab. 1 fig. 2 (*muscorum densegyrata*, locus typicus — Замаровце у Тренчина, Словакия, лёсс юрма 3 [плейстоцен]) [?]; Ložek, 1955: 401, 461, 485, tab. 2 fig. 1, 2; (*muscorum densegyrata*) [?]; Ložek, 1965: 65, abb. 1 (*muscorum densegyrata*) [?]; Proschwitz et al., 2009: 317, fig. 1 A—F; Proschwitz, 2010: 15, fig. 1; Horsák et al., 2010a: 1015, fig. 1—9; Horsák et al., 2010c: 12, obr. 26; Horsák et al., 2012: 21, fig. 4; Welter-Schultes, 2012: 131; Balashov, 2013b: 182, fig. 1A; Horsák et al., 2013: 72, fig. 227, 228.

Локус типicus: Динкельшербен возле Аугсбурга, Бавария (Германия).

Типы: один синтип в NMG.

Описание по 1 раковине из Крыма и 1 раковине из Житомирской обл., а также по литературным данным.

Раковина овально-цилиндрическая или удлиненно-овальная, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, коричневая или темно-коричневая. Оборотов 5,5—7,5, умеренно или слабо выпуклых. Верхушка раковины несколько заострена. Скульптура в виде слабой радиальной исчерченности. В максимальном наборе 2 зуба: парietальный и палатальный. Часто зубы отсутствуют или есть только один из них (чаще парietальный). Палатальный зуб обычно очень слабый, в виде неясного широкого напыла неправильной или округлой формы. Высота устья около 1/3 ВР. Затылочное утолщение слабое или умеренно развито, светлое.

Размеры (мм): ВР 2,9—4,5; ШР 1,75—2,1.

Распространение. Центральная и Северная Европа (Норвегия, Швеция, Ирландия, Германия, Чехия, Словакия, Польша, Украина), а также Крымские горы. В Украине, помимо Крымских гор, одна находка в Житомирской обл. (см. примечание). Судя по всему, именно этот вид был описан как *Pupilla muscorum densegyrata* из плейстоцена Чехии и многократно упоминался под этим именем для плейстоцена Украины (Куница, 2007).

Местообитание. На влажных лугах, на болотах.

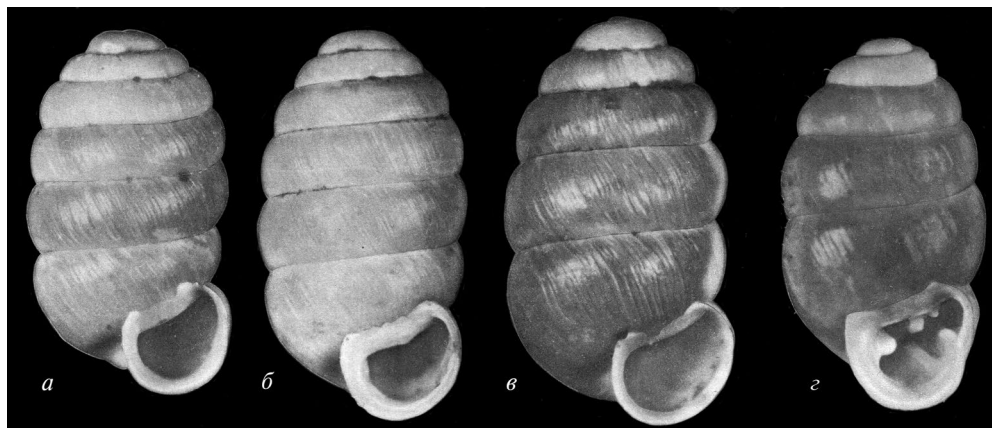


Рис. 58. Формы, описанные В. Ложеком из четвертичных отложений Чехии (по Ložek, 1955): а — голотип *Pupilla muscorum densegyrata*; б — его паратип; в — голотип *Pupilla loessica*; г — голотип *Vertigo pseudosubstriata*

Fig. 58. Forms that were described by V. Ložek from the quaternary deposits of Czech Republic (after Ložek, 1955):

а — holotype *Pupilla muscorum densegyrata*; б — its paratype; в — holotype of *Pupilla loessica*; г — holotype of *Vertigo pseudosubstriata*

Примечание. Впервые для Украины был указан по находке одной раковины, значительно удаленной от известного ареала. Причем эта раковина имеет небольшие отличия от раковин моллюсков из Центральной и Северной Европы (Balashov, 2013b). Это позволяет допустить, что раковина может представлять новый таксон.

Уже после публикации о находке в Крыму (Balashov, 2013b) еще одна раковина, полностью соответствующая этому виду ($3,8 \times 2$ мм), была выявлена в коллекции А.В. Корнюшина из окрестностей с. Жовтневое Попельнянского р-на Житомирской обл. (сентябрь 1981 г.). Точное место сбора и биотоп в этикетке не указаны, но вместе с этой раковинкой были собраны околотовидные и характерные для болот виды: *Vertigo angustior*, *Vallonia enniensis*, *Cochlicopa nitens*, *Succinea putris* и *Carychium minimum*.

Судя по данным молекулярно-генетического анализа (личное сообщение д-ра М. Хорсака), *Pupilla pratensis* и *Pupilla alpicola* — это, вероятнее всего, один вид, поэтому можно ожидать скорого сведения этих названий в синонимы.

2а. *Pupilla (Pupilla) pratensis eskikermenica* subsp. nov. (табл. I, б)

Balashov, 2013b: 182, fig. 1A (*Pupilla pratensis*).

Локустипус: урочище “Пятая балка” возле с. Терновка, Балаклавский р-н Севастополя, Крым, Украина. $44^{\circ}35'55''$ N $33^{\circ}45'36''$ E.

Типы: голотип в IZAN (№ 1475).

Этимология: типовое местонахождение недалеко от руин Эски-Кермен (с крымско-татарского — “Старая Крепость”), пещерного городка-крепости, основанного византийцами в 6 в. н. э.

Описание по голотипу.

Раковина удлиненно-овальная, значительно сужена к вершине по отношению к ее средней части, относительно тонкостенная, темно-коричневая, из 5,5 умеренно выпуклых оборотов. Исчерченность (линии нарастания) относительно хорошо выражена. Устье округлое. Губа умеренно развита. Parietalный и palatalный зубы очень слабые. Palatalный зуб выглядит скорее, как неясное овальное повышение. Затылочное утолщение умеренно развито, светлое. Пупок частично прикрыт, каплевидный, его ширина 0,15 мм.

Размеры: ВР 2,9 мм; ШР 1,8 мм.

Shell is elongate-oval, much narrowed to the apex relatively to its middle part, comparatively thin, dark brown, of 5.5 moderately convex whorls. Striation (growth lines) is relatively good pronounced. Aperture is rounded. Lip is moderate. Parietal and palatal teeth are very weak. Palatal tooth looks more like unclear ovale prominence. Callus is moderate, light. Umbilicus is partly closed, drop-shaped, its width 0.15 mm.

Size: height of shell 2.9 mm, width of shell 1.80 mm.

Распространение. Обитал в типовом местонахождении, но в 2014—2015 гг. популяция была уничтожена вместе с местообитанием.

Местообитание. Обитал на болотистом луге возле небольшого озера среди грабниковых лесов.

Примечание. В мае 2015 г. я планировал собрать дополнительный материал для прояснения таксономического положения этой формы, но участок оказался полностью расчищен, на его месте возведена массивная насыпная дамба, объем озер значительно увеличен, все источники зарегулированы, на всех берегах озер оборудованы места для элитного отдыха. Таким образом, местообитание этого вида было полностью уничтожено

вместе с ним. Есть небольшая вероятность, что сохранились другие популяции в средних бассейнах рек Бельбек, Кача или Черная, необходимо провести поисковые работы.

***3. *Pupilla (Pupilla) alpicola* (Charpentier, 1837) (см. рис. 57, в)**

Charpentier, 1837: 16, tab. 2 fig. 5 (*Pupa (Sphyradium) alpicola*); Gredler, 1856: 113, 114 (*Pupa muscorum* var. *madida*, locus typicus — окр. г. Больцано [Больц, “Botzen”], Тироль, Северная Италия); Pilsbry, 1921: 183, pl. 21 fig. 16—18; Kerney et al., 1983: 119; Wiktor, 2004: 119, рис. 58; Proschwitz et al., 2009: 318, fig. 1 I; Horsák et al., 2010a: 1015, fig. 12, 13; Horsák et al., 2010b: fig. 2 (c); Horsák et al., 2010c: 12, obr. 25; Horsák et al., 2012: 21, fig. 1—3; Welter-Schultes, 2012: 130; Horsák et al., 2013: 71, fig. 226.

Локус типус: г. Гедроз (Gédroz), долина р. Багне (Bagne), юго-запад Швейцарии.

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Раковина удлиненно-овальная, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, темно-коричневая. Оборотов около 6, умеренно или слабо выпуклых. Верхушка раковины несколько притуплена. Скульптура в виде слабой радиальной исчерченности. Зубов обычно нет, лишь иногда имеется слабый париетальный. На внешней стенке последнего оборота есть углубление в виде длинного узкого ровика, которому в устье соответствует невысокое повышение в виде наклонной горизонтальной прямой линии. В прямом положении раковины эта линия видна в нижней третьей части устья или ближе к его середине, между колумеллярным и палатальным краями, с некоторым наклоном к последнему. Длина этой линии обычно немного меньше ширины устья, но может быть и значительно короче. Палатального зуба нет. Высота устья составляет около 1/3 ВР. Затылочное утолщение почти отсутствует, очень слабое.

Размеры (мм): ВР 2,8—3,75; ШР 1,75—2.

Распространение. Альпы, Карпаты и Алтай. В Карпатах большинство популяций обитает в центральной части Словакии, единичные — на юге Польши и в Румынии (Horsák et al., 2011). В Украине не зарегистрирован, но можно ожидать находок в Карпатах.

Местообитание. Горные луга.

См. также примечания к *Pupilla pratensis*.

***4. *Pupilla (Pupilla) loessica* Ložek, 1954 (см. рис. 58, в)**

Ložek, 1954: 327, tab. 1 fig. 3 (*Pupilla loessica*); Ložek, 1955: 402, 462, 486, tab. 2 fig. 3, 4; Ložek, 1965: 65, abb. 1; Meng, Hoffmann, 2009: 57, 64, fig. 3—6; Horsák et al., 2010b: fig. 2 (d).

Локус типус: вюрмские отложения (поздний плейстоцен) в окр. г. Пшеров (Моравия, Чехия).

Типы: IGP.

Описание по литературным данным.

Раковина цилиндрическая или почти цилиндрическая, тонкостенная, коричневая. Оборотов 5—6,5, довольно сильно выпуклых. Скульптура в виде тонкой четкой радиальной ребристости. Зубов нет. Высота устья составляет около 1/3 ВР. Затылочное утолщение отсутствует.

Размеры (мм): ВР 2,5—3,3; ШР 1,6—1,8.

Распространение. Алтай, Тянь-Шань. В ископаемом состоянии — Европа. В плейстоцене был широко распространен в Украине, в первую очередь в ее западной и центральной частях (Куница, 2007).

Место обитание. Болота, горные луга, степь.

Примечание. Данный вид очень сходен с *P. sterrii*, помимо отсутствия зубов и затылочного утолщения (что изредка наблюдается и у *P. sterrii*) отличается немного менее выпуклыми оборотами и немного более заостренной вершиной раковины (относительно ее средней части).

5. *Pupilla (Pupilla) sterrii* (Forster, 1840) (см. рис. 57, ε)

Forster, 1840: 469 (*Pupa Sterrii* “Voith”); Kimakowicz, 1890: 108 (*cupa* var. *carpathica*, locus typicus — “Tordaer Felsspalte”, Трансильвания, Румыния); Pilsbry, 1921: 185, pl. 23 fig. 1—4 (*cupa* non sensu [?] De Cristofori et Jan, 1832); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 147, рис. 60; Даниловский, 1955: 96; Ložek, 1965: 65, abb. 1; Дамянов, Лихарев, 1975: 101, фиг. 34; Kerney et al., 1983: 120; Шилейко, 1984: 189, рис. 107; Wiktor, 2004: 121, рис. 60; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 42, рис. 44; Welter-Schultes, 2012: 131; Horsák et al., 2013: 72, fig. 231—233.

Локустурисус: Абач возле Регенсбурга, Бавария (Германия).

Типы: неизвестны.

Описание по 6 раковинам из 2 местонахождений в заповеднике “Медоборы” (Тернопольская обл., сбор 1990 г., IZAN, и 2000 г., SNHM), 2 раковинам из Польши (SNHM) и по литературным данным.

Раковина цилиндрическая, коричневая. Оборотов 5,5—7, довольно сильно выпуклых. Скульптура в виде тонкой четкой радиальной ребристости. Ребра могут нести слабую кожистую оторочку. В максимальном наборе 3 зуба: париетальный, колумеллярный и палатальный. Нередко некоторые или все зубы отсутствуют. Колумеллярный зуб может быть выражен довольно хорошо. Высота устья около 1/3 ВР. Затылочное утолщение умеренно или слабо развито, иногда отсутствует.

Размеры (мм): ВР 2,8—3,5; ШР 1,5—1,8.

Распространение. Альпы, Балканские горы, Карпаты, Подольская возвышенность, Среднерусская возвышенность, Кавказ, Малая Азия, Центральная Азия. В Украине 2 местонахождения — в Карпатском биосферном заповеднике (Закарпатская обл.) и в природном заповеднике “Медоборы” (Тернопольская обл.). В плейстоцене был широко распространен на Прикарпатье, Подольской возвышенности и в центральной части Украины (Куница, 2007), также упоминался из лессов Керченского полуострова в Крыму (Мельничук, 1977).

Место обитание. Степь, обнажения пород.

Примечание: Н.В. Гураль-Сверлова и Р.И. Гураль (2012) указывают, что *P. sterrii* имеет исчерченную раковину, а не ребристую. Однако именно ребристость раковины, наряду с ее формой, — наиболее характерная черта этого вида, что и подчеркивалось в классических работах по систематике группы (Pilsbry, 1921; Ložek, 1954, 1955; Шилейко, 1984).

См. также примечание к *Pupilla loessica*.

6. *Pupilla (Pupilla) triplicata* (Studer, 1820) (рис. 57, δ)

Studer, 1820: 89 (*Glischrus (Pupa) triplicata*); Gredler, 1856: 111 (*Pupa*); Reinhardt, 1877: 79, pl. 3 fig. 2 (*Pupa triplicata* var. *luxurians*, locus typicus — Боржоми, Грузия); Voettger, 1879а: 26 (*Pupa (Pupilla), P.(P.) t. var. suboviformis, P.(P.) t. var. cylindrata*, locus typicus обоих вариантов — Мамудлы, Грузия); Pilsbry, 1921: 189, pl. 21 fig. 11—13; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 148; Ložek, 1965: 65, abb. 1; Дамянов, Лихарев, 1975: 100, фиг. 33; Акрамовский, 1976: 145, рис. 63, 64 В, табл. VI 60, 65; Kerney et al., 1983: 119; Шилейко, 1984: 181, рис. 97 II, 99; Wiktor, 2004: 122, рис. 61; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 42, рис. 43; Welter-Schultes, 2012: 132; Horsák et al., 2013: 72, fig. 234, 235; Шилейко, Рымжанов, 2013: 52, табл. 3м, рис. 10.

Локустурису: возле “Vex-Vieux”, кантон Во (Швейцария).

Типы: лектотип в NMВЕ.

Описание по более чем 1200 раковинам из 19 местонахождений в Крыму, Луганской, Донецкой, Харьковской, Хмельницкой и Тернопольской областях, а также по литературным данным.

Раковина от удлинненно-овальной до цилиндрической, коричневая. Оборотов 5,5—6, слабо или умеренно выпуклых. Скульптура обычно в виде сильной неравномерной тонкой радиальной исчерченности. Иногда исчерченность выражена слабо. В устье обычно 3 зуба: париетальный, колумеллярный и палатальный. Иногда может иметься второй слабый палатальный зуб. Последнее наблюдается у отдельных раковин из Крыма и Донецкой возвышенности, причем в некоторых популяциях большинство моллюсков имеют 4 зуба. Колумеллярный зуб обычно хорошо развит, часто несколько заострен, в большинстве случаев не виден при прямом положении раковины. Палатальный зуб расположен на задней стенке последнего оборота, при прямом положении раковины виден. Высота устья около 1/3 ВР. Затылочное утолщение хорошо развито, светлое, нередко на внутренней стенке устья ему соответствует углубление. Пупок узкий, проколовидный, может быть частично прикрыт, его ширина около 0,2 мм.

Размеры (мм): ВР 2—3; ШР 1,3—1,6.

Распространение. Центральная, Южная и Юго-Восточная Европа, Кавказ, юго-запад Сибири, Алтай, Центральная Азия, самая восточная находка — на берегу оз. Байкал. В Украине — Подольская возвышенность, Причерноморская низменность, Донецкая возвышенность и Крым.

Местообитание. Степь, обнажения пород.

Примечание. В Центральной и Юго-Западной Европе, по всей видимости, этот вид характеризуется несколько меньшими размерами с ШР 1,3—1,4 мм. В Крыму и на Донецкой возвышенности преобладают особи с ШР 1,5—1,6 мм. Это свидетельствует о возможном существовании отдельных подвидов или даже видов в пределах *P. triplicata*.

См. также примечание к *P. bigranata*.

7. *Pupilla (Pupilla) bigranata* (Rossmässler, 1839) (рис. 57, e)

Rossmässler, 1839: 27, fig. 645 (*Pupa bigranata*); Pilsbry, 1921: 182, pl. 20 fig. 22, 23; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 147; Шилейко, 1984: 182, рис. 97 III—IV; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 42, рис. 42; Welter-Schultes, 2012: 130; Шилейко, Рымжанов, 2013: 54, табл. 4А, рис. 11.

Локустурису: не указано.

Типы: утеряны (Sysoev, Schileyko, 2009).

Описание по более чем 100 раковинам из 7 местонахождений в Николаевской, Хмельницкой и Тернопольской областях, а также по литературным данным.

Раковина от удлинненно-овальной до почти цилиндрической, коричневая. Оборотов 6—7, слабовыпуклых. Скульптура в виде радиальной исчерченности. В устье 2 зуба: париетальный и палатальный. Последний выражен в разной степени, иногда очень слабый. Изредка имеется также слабое колумеллярное утолщение. Затылочное утолщение хорошо выражено, светлее фона.

Размеры (мм): ВР 2—3; ШР 1,4—1,5.

Распространение. Центральная, Южная и Юго-Восточная Европа, Кавказ, юго-восток Сибири, Центральная Азия. В Украине не-

сколько находок на Подольской возвышенности, Причерноморской низменности и Донецкой возвышенности. В ископаемом виде — на всей территории Украины.

М е с т о о б и т а н и е. Степь, обнажения пород. Может встречаться на опушках лесов.

П р и м е ч а н и е. Некоторые авторы считают *P. bigranata* внутривидовой формой *P. triplicata* или *P. muscorum*, понимая данный вид по-разному в двух этих случаях. В Восточной Европе (в частности, в данной работе) как *P. bigranata* рассматривают форму, сходную с *P. triplicata*, но имеющую мало общего с *P. muscorum* и не относящуюся к последнему виду. При этом в Западной Европе часть авторов рассматривают как *P. bigranata* более крупную форму, являющуюся, по всей видимости, *P. muscorum* с 2 зубами в устье раковины. Первоначальное описание *P. bigranata* (Rossmässler, 1839) имело примерные указания размеров и неточный рисунок раковины, типы рассматриваемого вида утеряны, и типовое местонахождение не было указано. Это крайне затрудняет прояснение того, к какой из упомянутых форм на самом деле относилось первоначальное описание *P. bigranata*. Данный вопрос нуждается в дальнейшем разностороннем изучении.

В нескольких местонахождениях на Подольской возвышенности *P. triplicata* и *P. bigranata* обитают совместно, в одном из местонахождений совместно с ними был обнаружен также *P. sterri* (Медоборы), а в другом — *P. muscorum* (НПП “Подольские Толтры”, Хмельницкая обл.). При этом *P. muscorum* и *P. sterri* здесь во всех случаях четко отличаются от *P. triplicata* и *P. bigranata*. Однако надежное разграничение последних двух форм из этих местонахождений затруднено, поскольку в некоторых случаях имеется очень слабо выраженный колумеллярный зуб и его максимальная степень выраженности здесь существенно меньше, чем в изученных крымских и донецких популяциях *P. triplicata*. У многих *P. bigranata* в этих местонахождениях также наблюдается некоторый изгиб губы на колумеллярном крае (который, вероятно, может характеризоваться как минимальное проявление колумеллярного зуба), что не характерно для раковин из местонахождений *P. bigranata* в Причерноморье. С одной стороны, наличие таких промежуточных форм может свидетельствовать о том, что отсутствие колумеллярного зуба является внутривидовой изменчивостью *P. triplicata*, с другой — во всех изученных популяциях из Крыма и Донецкой возвышенности четкий колумеллярный зуб имеется, а во всех изученных популяциях из Причерноморской низменности нет даже слабых его проявлений. Наличие на Подольской возвышенности отдельных особей с промежуточными признаками наряду с типичными особями обоих видов может объясняться как гибридизацией этих видов, так и независимым приспособлением к одинаковым условиям внешней среды (путем ослабления колумеллярного зуба у одного вида и усиления — у другого). Даже если моллюски из обсуждаемых местонахождений на Подольской возвышенности являются только *P. triplicata* с ослабленным колумеллярным зубом, то само по себе это еще не доказывает, что все остальные упоминания *P. bigranata* относятся к *P. triplicata* без колумеллярного зуба. В целом представляется теоретически возможным, что *P. bigranata* — лишь внутривидовая форма *P. triplicata* с невыраженным колумеллярным зубом, однако противоположная точка зрения пока представляется более вероятной.

VIII. С Е М Е Й С Т В О PYRAMIDULIDAE KENNARD ET WOODWARD, 1914

Kennard, Woodward, 1914: 1, 6; Акрамовский, 1976: 129; Шилейко, 1984: 236;
Schileyko, 1998a: 120; Шилейко, Рымжанов, 2013: 61.

Г е н у с т у р и с а: *Pyramidula* Fitzinger, 1833

Раковина низкоконическая или микрогеликоидная. Скульптура в виде радиальной исчерченности или ребристости. Зубов нет, края устья тонкие, не отвернуты (может быть отвернута только часть колумеллярного края). Пупок открытый, широкий. Голова с двумя парами щупалец. Пенис с эпифаллусом, без аппендикса и придатка. Пениальный ретрактор одноветвистый, присоединяется к средней части эпифаллуса. Внутренняя поверхность пениса покрыта системой складок. Простата короткая. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Центральная Азия, Гималаи, Юго-Восточная Азия, Япония, Ява, Дальний Восток. Два монотипических подсемейства, около 15 видов.

В ископаемом состоянии семейство известно начиная с эоцена (Европа).

П о д с е м е й с т в о *Pyramidulinae* Kennard et Woodward, 1914

Kennard, Woodward, 1914: 1 (семейство); Schileyko, 1998a: 120.

Раковина маленькая (до 3 мм), микрогеликоидная. Пенис имеет мешкообразный отросток.

Один род.

Р О Д *PYRAMIDULA* FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 95; Pilsbry, 1935: 182; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 168; Дамянов, Лихарев, 1975: 96; Акрамовский, 1976: 130; Шилейко, 1984: 236; Schileyko, 1998a: 121; Welter-Schultes, 2012: 209; Шилейко, Рымжанов, 2013: 61.

С р е с и е с т у р и с а: *Helix rupestris* Draparnaud, 1801, ОМ.

Единственный род в подсемействе.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у семейства. Два подрода и около 12 видов.

П о д р о д *Pyramidula* Fitzinger, 1833

Fitzinger, 1833: 95 (род); Habe, 1956: 117; Schileyko, Balashov, 2012: 44.

Пенис относительно короткий, пениальный цэкум выражен слабо.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Вероятно, как у семейства, за исключением Японии. Поскольку подроды отличаются только анатомически, неясно к какому из подродов принадлежит большинство азиатских видов, чья анатомия не изучалась. Формально ко второму подроду, *Pyramidulops* Habe, 1956, принадлежит только один вид — японский эндемик *Pyramidula conica* Pilsbry et Hirase, 1902 (Habe, 1956; Schileyko, Balashov, 2012).

Pyramidula (Pyramidula) pusilla (Vallot, 1801) (рис. 59)

Draparnaud, 1801: 71 (*Helix rupestris*) [partim, не лектотип]; Vallot [анонимно], 1801: 5 (*Helix pusilla*); Scacchi, 1833: 11 (*Turbo myrmecidis*, locus typicus — Кастелламаре, Италия); Fitzinger, 1833: 95 (*rupestris*); Gredler, 1856: 51 (*Helix rupestris*); Westerlund, 1889: 13 (*Helix rupestris*); Пузанов, 1925a: 58, рис. 1 14, 15 (*Patula rupestris*); Pilsbry, 1935: 183 (*rupestris*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 169, рис. 82 (*rupestris*); Дамянов, Лихарев, 1975: 96, фиг. 28, 29 (*rupestris*); Акрамовс-

кий, 1976: 130 (*rupestris*); Kerney et al., 1983: 85 (*rupestris*); Шилейко, 1984: 236, рис. 154, 155 (*rupestris*); Gittenberger, Bank, 1996: 74, fig. 3—5, 9, 12; Schileyko, 1998a: 120, fig. 139 (*rupestris*); Wiktor, 2004: 97, рис. 35 (*rupestris*); Dedov, 2007: 222, fig. 2, 3; Martínez-Ortí et al., 2007: 78, fig. 3, 4, 13—15, 22; Прозорова, Кавун, 2007: 1008, рис. (*rupestris*); Балашёв, Гураль-Сверлова, 2011: 1423—1429, рис. 1 б, 2, 3 а—в, д—ж, и, к; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 52, рис. 69; Welter-Schultes, 2012: 210; Horsák et al., 2013: 73, fig. 236—239; Шилейко, Рымжанов, 2013: 61, табл. 5А, рис. 15 (*pusillas[isic]*).

Ло с у с т у р і с у с: “fontaine Ste Anne”, окр. г. Дижон (Франция).

Т и п ы: неотип в Музее естествознания Дижона, Франция (210,996.МО.1) (установлен Gittenberger et Bank, 1996: 74, fig. 5).

О п и с а н и е по более чем 1700 раковинам из 30 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой и Тернопольской областях, в нескольких местонахождениях на Кавказе и в Центральной Азии, а также по литературным данным.

Раковина от низкокониической до кубаревидной, относительно тонкостенная, слабо просвечивающая, коричневая или темно-коричневая, иногда с красноватым оттенком. Завиток в виде конуса, реже — в виде купола. Оборотов 4—4,5, от слабовыпуклых до сильновыпуклых. ВР составляет 0,65—0,8 от ШР. Скульптура в виде сильной радиальной исчерченности. Края устья тонкие, не отвернуты, кроме колумеллярной части. Пупок открытый, широкий, его ширина составляет около 1/3—1/4 ШР.

Р а з м е р ы (мм): ВР до 2,3; ШР до 3.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средиземноморье, Западная и Центральная Европа, Передняя Азия, Центральная Азия, Дальний Восток России. В Украине — Крымские горы, Карпаты, Подольская возвышенность. В западной части Украины — только единичные находки, в Крымских горах широко распространен.

М е с т о о б и т а н и е. Преимущественно на скалах в открытых биотопах, реже в лесах.

П р и м е ч а н и е. До недавнего времени считалось, что один вид этого рода, *Pyramidula rupestris* (Draparnaud 1801), имеет широкий ареал, занимающий большую часть Западной и Центральной Европы, всё Средиземноморье, Северную Африку, Карпаты, Подольскую возвышенность, Крымские горы, Кавказ, Юго-Восточную и Центральную Азию, Гималаи (Дамьянов, Лихарев, 1975; Акрамовский, 1976; Kerney et al., 1983; Шилейко, 1984 и др.). Однако в 1996 г. Э. Гиттенбергер и Р. Банк (Gittenberger, Bank, 1996) опубликовали ревизию рода *Pyramidula* Европы, выделив лектотип *P. rupestris* и неотип *P. pusilla*. При этом оказалось, что настоящий *P. rupestris* обитает только в Средиземноморье, от Испании до Израиля. Более широкий ареал

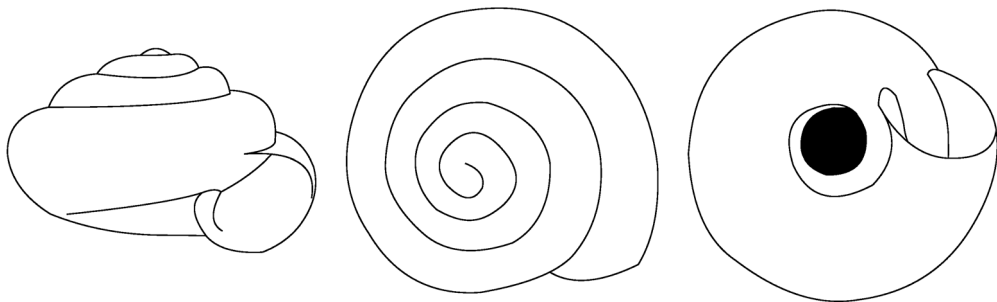


Рис. 59. Раковина *Pyramidula pusilla* из Крыма (ориг.)

Fig. 59. Shell of *Pyramidula pusilla* from Crimea (orig.)

имеет *P. pusilla*, ранее сводимый в синонимы *P. rupestris*. Именно к *P. pusilla*, очевидно, относится большинство более ранних литературных данных о *P. rupestris*. Обособленность этих видов признавали некоторые авторы и ранее. В частности, *P. rupestris* в понимании Э. Гиттенбергера и Р. Банка был также описан из Иерусалима как *Pyramidula hierosolymitana* (Bourguignat, 1852) и длительное время упоминался в литературе под этим названием именно как отдельный вид (Pilsbry, 1935 и др.). После опубликования работы Э. Гиттенбергера и Р. Банка (Gittenberger, Bank, 1996) различными авторами были пересмотрены соответствующие материалы, в результате чего *P. pusilla* заменил *P. rupestris* в видовых списках наземных моллюсков многих европейских стран.

В работе Э. Гиттенбергера и Р. Банка (Gittenberger, Bank, 1996) практически не акцентируется внимание на том, как отличить *P. pusilla* и *P. rupestris*. В целом эти виды различаются относительной высотой раковины (у *P. rupestris* раковина более высокая) и вытекающими из этого признаками. Наиболее стабильным тут кажется соотношение высоты и ширины последнего оборота. У *P. pusilla* высота последнего оборота (с устьем) составляет обычно не более 0,6 его ширины, тогда как у *P. rupestris* этот показатель обычно не менее 0,7 (Балашёв, Гураль-Свелова, 2011). Однако и данный признак не лишен некоторого субъективизма, и в целом вполне возможно, что на самом деле *P. pusilla* и *P. rupestris* всё же представляют собой один вид с некоторой географической изменчивостью, которая в южной части ареала часто проявляется в виде морфотипа *P. rupestris*. Отсутствие такого морфотипа в северной части ареала могло бы объясняться приспособлением к разным климатическим условиям. Упомянутая ревизия Э. Гиттенбергера и Р. Банка построена только на признаках раковины, тогда как у видов рода *Pyramidula* таких признаков сравнительно мало и они подвержены значительной изменчивости. Вероятно, реальная картина существенно отличается от системы рода, предложенной в обсуждаемой работе.

Некоторые авторы считают, что работа Дж. Валлота (Vallot, 1801) не соответствует критериям опубликования работы с номенклатурными актами согласно статье 8.1.1 МКЗН (“должна быть выпущена в свет с целью обеспечить общественное и постоянное научное пользование”). И, соответственно, в таком случае предложенное в ней название не может использоваться для этого вида (Martínez-Ortí et al., 2007; Reitano et al., 2007; Welter-Schultes et al., 2011; Welter-Schultes, 2012; Welter-Schultes, Audibert, 2013; Horsák et al., 2013). Однако Р. Банк (Bank, 2011) продолжает отстаивать валидность работы Дж. Валлота и, в частности, ее соответствие статье 8.1.1 МКЗН. Данный вопрос представляется неоднозначным и требующим более детального разбирательства в историческом аспекте, а также, вероятно, решения МКЗН. Вместе с тем, возможно, прежде чем запрашивать такое решение, целесообразно дождаться более разносторонней ревизии рода *Pyramidula*. Введение для рассматриваемого вида следующего замещающего свободного названия, которым сейчас является *Turbo myrmecidis* Scacchi, 1833, может в будущем привести к еще большей путанице, например, если новая ревизия рода объединит *P. pusilla* с одним из видов, имеющих более раннее валидное название, нежели *P. myrmecidis* (Scacchi, 1833), — *P. umbilicata* (Montagu, 1803) или *P. rupestris* (Draparnaud, 1801).

Кроме того, эти же авторы (Martínez-Ortí et al., 2007; Reitano et al., 2007; Welter-Schultes et al., 2011; Welter-Schultes, 2012; Horsák et al., 2013) используют для данного вида не замещающее название *P. myrmecidis*, а “*Pyramidula pusilla* Gittenberger et Bank, 1996” в качестве “временного”. Последнее представляется в большей степени противоречащим МКЗН, нежели

использование названия Дж. Валлота (валидность которого не ясна), поскольку, во-первых, есть несколько более ранних свободных синонимов (старший из которых *P. myrmecidis*), а во-вторых, Э. Гиттенбергер и Р. Банк (1996) не первые, кто использовал это название в таком значении после Дж. Валлота. Некоторые авторы ранее использовали название *pusilla* как синоним *P. rupestris*, подразумевая под последним названием именно *P. pusilla* в понимании Гиттенбергера и Банка (напр., Westerlund, 1889: 13). Для сохранения стабильности номенклатуры в качестве временного замещающего названия более целесообразным представляется использовать уже применяющееся название Дж. Валлота, до тех пор пока его невалидность или валидность будет окончательно установлена, а также желательно проведение новой, более глубокой ревизии рода.

IX. С Е М Е Й С Т В О CHONDRINIDAE STEENBERG, 1925

Steenberg, 1925: 201; Gittenberger, 1973: 3; Дамянов, Лихарев, 1975: 108; Акрамовский, 1976: 141; Шилейко, 1984: 224; Schileyko, 1998a: 115; Kokshoorn, Gittenberger, 2010: 5.

Г е н у с т у р и с а: *Chondrina* Reichenbach, 1828

Раковина от конической до башневидной или веретеновидной. Скульптура радиальная, обычно хорошо выражена. Устье с зубами, его края отвернуты. Пупок точковидный, иногда почти запаян. Голова с двумя парами щупалец. Пенис с эпифаллусом, без аппендикса, иногда с придатком. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится в месте перехода пениса в эпифаллус. Внутренняя поверхность пениса покрыта системой продольных складок. Простата лентовидная. Семенные пузырьки не отделены от гермафродитного протока.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Юго-Западная Палеарктика. Шесть родов и около 80 видов.

В ископаемом состоянии с эоцена (Европа).

Таблица для определения видов *Chondrinidae* Украины

- 1 (2). На париетальном крае устья 1 зуб, ангулярной пластинки нет. Зубов 5. ШР 1,7—2,2 мм *Rupestrella rhodia*.
- 2 (1). На париетальном крае устья 2 зуба, париетальная и ангулярная пластинки. Зубов не менее 7 (кроме редких нетипичных случаев). ШР 2—3,7 мм.
- 3 (4). Палатальные зубы не уходят глубоко в раковину, при прямом положении раковины они полностью видны. ШР 2—2,8 мм *Chondrina arcadica*.
- 4 (3). Палатальные зубы в виде длинных складок, уходящих глубоко в устье, при прямом положении раковины они видны лишь частично. ШР 2,7—3,7 мм *Granaria frumentum*.

1. Р О Д GRANARIA HELD, 1838

Held, 1838: 918; Gittenberger, 1973: 41; Шилейко, 1984: 224; Welter-Schultes, 2012: 166.

С р е с и е с т у р и с а: *Pupa frumentum* Draparnaud, 1801, SD Herrmannsen 1846: 488.

Пенис с длинным коническим придатком (цэкумом). Пениальный ретрактор крепится к пенису в его средней части.

Распространение. Европа и Малая Азия. Видов 7—8.
В ископаемом состоянии с эоцена (Европа).

***Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801)** (рис. 60, а)

Draparnaud, 1801: 59 (*Pupa frumentum*); Gredler, 1856: 100 (*Pupa*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 130, рис. 39 (*Abida*); Gittenberger, 1973: 45, text-fig. 12, taf. 1 fig. 1; Дамянов, Лихарев, 1975: 109, фиг. 42, 43 (*Abida*); Kerney et al., 1983: 107; Шилейко, 1984: 225, рис. 144, 145; Wiktor, 2004: 117, рис. 56; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 50, рис. 64; Welter-Schultes, 2012: 167; Horsák et al., 2013: 69, fig. 217, 218.

Locus typicus: Франция.

Типы: лектотип в NHMV (NMW 77703).

Описание по 52 раковинам из 1 местонахождения во Львовской обл. и по литературным данным.

Раковина от высококонической до почти веретеновидной, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, светло-коричневая. Оборотов 8—9, слабовыпуклых. Эмбриональные обороты покрыты микроскопической зернистостью. Скульптура дефинитивных оборотов в виде сильной равномерной исчерченности. Края устья немного утолщены, отвернуты. У полностью сформировавшихся раковин в устье 9 зубов: ангулярная, париевальная и 2 колумеллярные пластинки, а также 5 палатальных складок. Самая верхняя палатальная складка (сутуральная) находится глубоко в устье и при прямом положении раковины не видна. Остальные 4 палатальные складки очень длинные, примерно одинаковой длины, уходят в раковину примерно на один оборот, не видны в прямом положении. Пупок характерной формы в виде изогнутой капли.

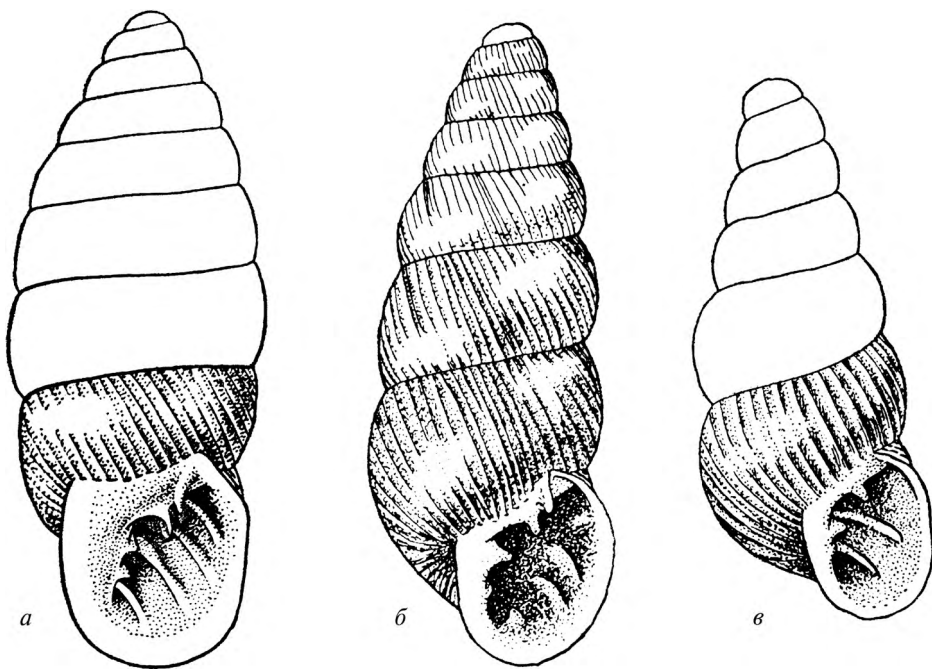


Рис. 60. Раковины видов Chondrinidae (по Шилейко, 1984):
а — *Granaria frumentum*; б — *Chondrina arcadica caucasica*; в — *Rupestrella rhodia*

Fig. 60. Shells of Chondrinidae species (after Шилейко, 1984):
а — *Granaria frumentum*; б — *Chondrina arcadica caucasica*; в — *Rupestrella rhodia*

Размеры (мм): ВР 6—10; ШР 2,7—3,7.

Распространение. Центральная Европа, Апеннинский и Балканский п-ва, Сицилия, Корсика и Сардиния. В Украине — Карпаты и запад Подольской возвышенности.

Местообитание. На скалах в открытых биотопах и редколесьях.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона..., 2009).

Упоминания *Abida secale* (Draparnaud, 1801) для Украины (Новицкий, 1938 и др.), вероятно, относятся к *Chondrina arcadica* (см. примечание к этому виду) или *G. frumentum*. Последний вид отличается от *A. secale* прежде всего 4 длинными палатальными складками, уходящими вглубь раковины — у *A. secale* длинных палатальных складок только две.

2. РОД *CHONDRINA* REICHENBACH, 1828

Reichenbach, 1828: 93 (по Шилейко, 1984); Pilsbry, 1918b: 1; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 130; Nordsieck, 1962: 1; Nordsieck, 1970: 243; Gittenberger, 1973: 158; Дамянов, Лихарев, 1975: 110; Акрамовский, 1976: 142; Шилейко, 1984: 228; Kokshoorn, Gittenberger, 2010: 24; Welter-Schultes, 2012: 159.

Сpecies typica: *Bulimus avenaceus* Bruguière, 1792, SD Reichenbach, 1836: 152 (по Шилейко, 1984; Kokshoorn, Gittenberger, 2010).

Пенис без придатков. Пениальный ретрактор крепится к пенису в его средней части. От *Rupestrella* четко отграничивается только генетически.

Распространение. Как у семейства. Около 30 видов.

В ископаемом состоянии с плейстоцена (Европа).

1. *Chondrina arcadica* (Reinhardt, 1881) (рис. 60, б, 61)

Reinhardt, 1881: 137 (*Torquilla avenacea* var. *arcadica*); Westerlund, 1883: 60 (*Pupa avenacea* var. *clianta*, locus typicus — Хоч в Татрах, см. описание подвида); Ehrmann, 1931: 19, pl. 1 fig. 4 (*Chondrina clianta caucasica*); Pilsbry, 1931: 79 (*clianta*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 130, рис. 40 (*avenacea* non sensu Bruguiere, 1792), 131, рис. 41 (*clianta*); Nordsieck, 1962: 15, abb 12., taf. 1 fig. 16 (*clianta*); Nordsieck, 1970: 257, abb. 21, 22 (*clianta*); Gittenberger, 1973: 207 (*clianta*); Дамянов, Лихарев, 1975: 112, фиг. 46 (*clianta*); Акрамовский, 1976: 142, рис. 62, табл. V 53 (*clianta*); Kerney et al., 1983: 116 (*clianta*); Шилейко, 1984: 229, рис. 148 I, 149 (*clianta*); Wiktor, 2004: 118, гус. 57 (*clianta*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 51, рис. 66, 67 (*clianta*); Welter-Schultes, 2012: 159; Балашёв и др., 2013: 164, рис. 4; Horsák et al., 2013: 70, fig. 219—221.

Лocus typicus: Аркадия (Греция).

Типы: лектотип в SMF (SMF 43523а).

Описание по 113 раковинам из 4 местонахождений в Крыму, Черновицкой и Хмельницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина высококоническая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, коричневая, иногда красноватая. Оборотов 7—8, умеренно выпуклых. Эмбриональные обороты покрыты микроскопической зернистостью. Скульптура дефинитивных оборотов от сильно исчерченной до ребристой. Края устья довольно тонкие, отвернуты. У полностью сформировавшихся раковин в устье 7—8 зубов: ангулярная, париетальная и 2 колумеллярные пластинки, а также 3—4 палатальные складки. Отсутствовать может нижняя палатальная складка. Крайние верхняя и нижняя палатальные складки развиты значительно слабее двух основных. Палатальные складки не уходят глубоко в устье, целиком видны при прямом положении раковины. Из двух хорошо развитых палатальных складок у верхней даль-

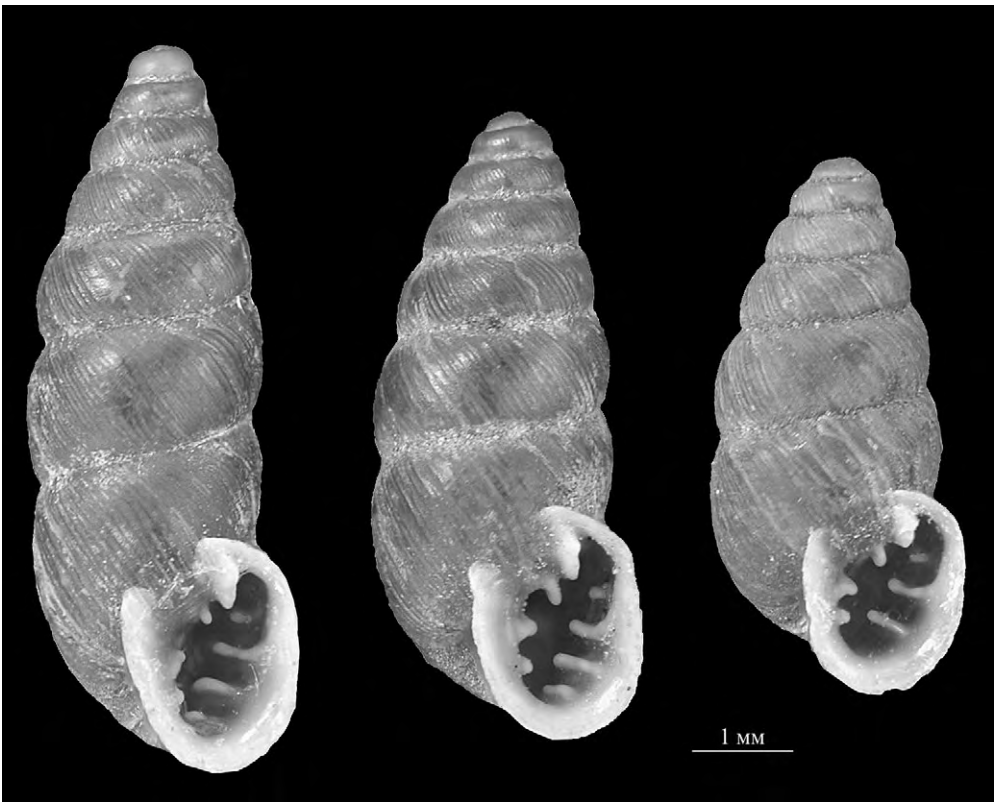


Рис. 61. Раковины *Chondrina arcadica clienta* из Хмельницкой области (по Балашёв и др., 2013)
Fig. 61. Shells of *Chondrina arcadica clienta* from Khmelnytskyi region (after Балашёв и др., 2013)

ний конец лежит напротив промежутка между париетальной и верхней колумеллярной пластинками, а у нижней — напротив промежутка между двумя колумеллярными пластинками. Пупок узкий, в виде щели.

Размеры (мм): ВР 5,2—7,5; ШР 2—2,8.

Распространение. Центральная Европа, Балканский полуостров, Крым, Малая Азия, Кавказ. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность (Толтры в Хмельницкой обл.) и Крымские горы.

Местообитание. На скалах в открытых биотопах, редколесьях и реже лесах.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009) как *Chondrina avenacea* (Bruguière, 1792). Под этим названием *C. arcadica* упоминался для Украинских Карпат, однако в Украине обнаружение настоящего *C. avenacea* маловероятно — восточная граница его ареала проходит в Чехии, Австрии и Хорватии (Welter-Schultes, 2012). Эти виды различаются в первую очередь положением палатальных складок: у *C. avenacea* из двух основных палатальных складок у верхней дальний конец лежит напротив париетальной пластинки, у нижней — напротив верхней колумеллярной пластинки (для *C. arcadica* см. в описании вида выше). Кроме того, у *C. avenacea* самая нижняя палатальная (субпалатальная) складка развита почти так же хорошо, как и две основные, тогда как у *C. arcadica* она развита значительно слабее или даже отсутствует. Также *C. avenacea* отличается от *C. arcadica clienta* более слабой и неравномерной скульптурой.

Упоминания *Abida secale* для Украины (Новицкий, 1938 и др.), вероятно, относятся к *C. arcadica* или, возможно, к *G. frumentum* (Балашёв и др.,

2013). Восточная граница ареала *A. secale* проходит в Австрии (Welter-Schultes, 2012). От *C. arcadica* легко отличается положением палатальных складок, более длинными основными палатальными складками и наличием базального зуба.

1a. *Chondrina arcadica clienta* (Westerlund, 1883) (рис. 61)

Westerlund, 1883: 60 (*Pupa avenacea* var. *clienta*); Pilsbry, 1931: 79 (*clienta*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 130, рис. 40 (*avenacea* non sensu Bruguière, 1792); Nordsieck, 1962: 15, abb 12., taf. 1 fig. 16 (*clienta clienta*); Nordsieck, 1970: 257, abb. 21, 22 (*clienta clienta*); Gittenberger, 1973: 209 (*clienta clienta*); Шилейко, 1984: 229 (*clienta clienta*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 51, рис. 66 (*clienta clienta*); Балашёв и др., 2013: 164, рис. 4.

Локус туприс: Хоч в Татрах (вероятно, горный массив Хочске Врхи, Словакия).

Типы: лектотип в NMG (N 2174).

Скульптура довольно равномерная — от ребристо-исчерченной до ребристой.

Размеры (мм): ВР 5,2—7,5; ШР 2—2,4.

Распространение. Центральная Европа. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность (Голтры в Хмельницкой обл.).

Местообитание. На скалах в открытых биотопах.

1b. *Chondrina arcadica caucasica* Ehrmann, 1931 (см. рис. 60, б)

Retowski, 1883: 25 (*Pupa (Torquella) avenacea* var. *subcereana* non Westerlund, 1871); Ehrmann, 1931: 19, pl. 1 fig. 4 (*Chondrina clienta caucasica*); Pilsbry, 1931: 79 (раса *caucasica* в *Chondrina clienta*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 131, рис. 41 (*clienta*); Gittenberger, 1973: 207, text-fig. 112 (*clienta caucasica*); Акрамовский, 1976: 142, рис. 62, табл. V, 53 (*clienta caucasica*); Шилейко, 1984: 230, рис. 148 I, 149 (*clienta caucasica*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 51, рис. 67 (*clienta caucasica*);

Локус туприс: Лечхумский хребт (Грузия).

Типы: лектотип в SMF (SMF 44091a).

Скульптура довольно неравномерная, в виде относительно слабой исчерченности.

Размеры (мм): ВР 6—7; ШР 2,3—2,8.

Распространение. Кавказ и Крымские горы.

Местообитание. На скалах в открытых биотопах, редколесьях и реке лесах.

3. РОД *RUPESTRELLA* MONTEROSATO, 1894

Monterosato, 1894: 170; Gittenberger, 1973: 21; Kokshoorn, Gittenberger, 2010: 40; Welter-Schultes, 2012: 168.

Спесiestypica: *Bulimus rupestris* Philippi, 1836, OD.

Пенис без придатков. Пениальный ретрактор крепится к пенису в его средней части. От *Chondrina* четко отграничивается только генетически.

Распространение. Апеннинский и Балканский полуострова, Сардиния, Сицилия, Крымские горы, Малая Азия, Ливан, Алжир, Тунис, Сомали. Около 15 видов.

В ископаемом состоянии с плейстоцена (Европа).

Rupestrella rhodia (Roth, 1839) (см. рис. 60, в)

Roth, 1839: 19, t. II, fig. 4 (*Pupa rhodia*); Кесслер [Kessler], 1860: 226 (*Pupa taurica*, locus typicus — окрестности Ялты, Крым); Retowski, 1883: 25 (*Pupa (Modicella) rhodia*); Pilsbry, 1918a: 344, pl. 48, fig. 15 (*Granopupa*); Пузанов, 1925a: 87, рис. 5

12, 13, рис. 7 5 (*Modicella taurica*); Цветков, 1939: 181 (*Chondrina rhodia taurica*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 132 (*Granopupa*); Gittenberger, 1973: 21, taf. 5 fig. 2, 6 [радула]; Шилейко, 1984: 235, рис. 151 II, 153 (*Chondrina (Granopupa) rhodia taurica*); Kokshoorn, Gittenberger, 2010: 41; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 51, рис. 68 (*Chondrina rhodia taurica*); Welter-Schultes, 2012: 169.

Локустурисус: о-в Родос, Греция.

Типы: неизвестны.

Описание по 85 раковинам из 4 местонахождений в Крыму, а также по литературным данным.

Раковина высококоническая, относительно тонкостенная, несколько просвечивающая, коричневая. Оборотов 6—7, сильно или умеренно выпуклых. Эмбриональные обороты покрыты микроскопической зернистостью. Скульптура дефинитивных оборотов в виде четкой равномерной ребристости. Края устья довольно тонкие, умеренно отвернуты. У полностью сформированных раковин в устье 5 зубов: 1 париетальная и 2 колумеллярные пластинки, а также 2 палатальные складки. Палатальные складки не уходят очень глубоко в устье, однако довольно длинные и могут быть не видны полностью при прямом положении раковины. У верхней палатальной складки дальний конец лежит между париетальной и верхней колумеллярной пластинками, а у нижней — возле нижней колумеллярной. Пупок узкий, в виде щели.

Размеры (мм): ВР 4,4—5,8; ШР 1,7—2,2.

Распространение. Балканский полуостров, Крымские горы, Малая Азия, Ливан.

Местобитание. На скалах в открытых биотопах, редколесьях и иногда лесах. В Крыму преимущественно в редколесьях можжевельника высокого, реже в грабниковых лесах приморского пояса и в горной степи.

Примечание. Крымские популяции этого вида выделяют в отдельный подвид — *R. rhodia taurica* (Kessler, 1860).

Х. СЕМЕЙСТВО ENIDAE WOODWARD, 1903

Pfeiffer, 1878: 282 (*Buliminida* nom. praeocc., non Jones in Griffit et Henfrey, 1875); Woodward, 1903: 354, 358; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 170; Дамянов, Лихарев, 1975: 139; Акрамовский, 1976: 151; Шилейко, 1984: 238 (*Buliminidae*); Schileyko, 1998b: 165 (*Enoidea*), 182 (*Enidae*); Шилейко, Рымжанов, 2013: 82.

Генустрица: *Ena* Turton, 1831.

Раковина от овальной до веретеновидной и башневидной. Скульптура разнообразная, от почти полного её отсутствия до сильной радиальной и/или спиральной. Устье с зубами или без них, его края отвернуты или нет. Пупок узкий, точковидный или щелевидный. Голова с двумя парами щупалец. Пенис исходно с эпифаллусом, аппендиксом и придатком. Пениальный ретрактор двуветвистый, его пениальная часть крепится на границе пениса и эпифаллуса. Внутренние стенки пениса гладкие или с системой складок. Простата лентовидная. Семенные пузырьки отделены от гермафродитного протока.

Распространение. Европа, Канарские и Азорские острова, о-ва Кабо-Верде, Северная Африка, Передняя, Центральная и Юго-Восточная Азия, Япония. Около 50 родов и 300 видов.

В ископаемом состоянии со среднего миоцена (Европа).

Примечание. В составе семейства некоторые авторы выделяют до 10 подсемейств.

Таблица для определения родов *Enidae* Украины⁵

- 1 (4). Пениальный аппендикс отсутствует.
- 2 (3). В устье не менее 3 хорошо выраженных зубов *Chondrula*.
- 3 (2). Хорошо выраженных зубов в устье нет *Mastus*.
- 4 (1). Пениальный аппендикс имеется.
- 5 (6). Папилла пениса замкнута, без внешней бороздки. Внутренние стенки пениса без выраженных структур *Merdigera*.
- 6 (5). Папилла пениса не замкнута, с одной или двумя внешними бороздками. Внутренние стенки пениса покрыты бугорками.
- 7 (12). Папилла пениса относительно гладкостенная.
- 8 (9). ШР не более 3 мм. Раковина веретеновидная, довольно тонкостенная, почти гладкая. Обитает в Крымских горах *Ramusculus*.
- 9 (8). ШР не менее 6 мм. Раковина удлинненно-овальная или овально-коническая, довольно толстостенная, в большей или меньшей мере скульптурирована.
- 10 (11). Папилла пениса с одной бороздкой. Поверхность раковины зернистая, свежие раковины однотонно коричневые. Обитает в лесных, преимущественно влажных биотопах *Ena*.
- 11 (10). Папилла пениса с двумя бороздками. Поверхность раковины не зернистая, свежие раковины белые или с темными радиальными полосами (пестринами). Обитает в открытых сухих биотопах *Zebrina*.
- 12 (7). Папилла пениса бугорчатая или гофрированная.
- 13 (14). Папилла гофрированная, бугорки на внутренней поверхности пениса сгруппированы в ряды. Эпифаллус образует несколько сильных изгибов, цэкум расположен в его средней части. Есть колумеллярная пластинка, но она может быть выражена очень слабо (видна, если смотреть в устье под углом). Раковина белая или с темными радиальными полосами (пестринами) *Brephulopsis*.
- 14 (13). Папилла бугорчатая, бугорки на внутренней поверхности пениса не сгруппированы в ряды. Эпифаллус не образует сильных изгибов, цэкум расположен в его проксимальной части. Зубов в устье нет. Раковина однотонная, от коричневой до светло-серой.
- 15 (16). Пениальный аппендикс одноветвистый *Peristoma*.
- 16 (15). Пениальный аппендикс двуветвистый *Thoanteus*.

Таблица для определения родов и некоторых видов *Enidae* Украины⁶

- 1 (4). Раковина левозавитая.
- 2 (3). Окраска серая. Пениальный аппендикс двуветвистый *Thoanteus gibber*.
- 3 (2). Окраска коричневая или серая. Пениальный аппендикс одноветвистый *Peristoma ferrarii*.
- 4 (1). Раковина правозавитая.
- 5 (8). В устье есть, по меньшей мере, очень слабая колумеллярная пластинка (может быть видна только если смотреть в устье под углом), могут быть также другие зубы.
- 6 (7). В устье не менее 3 четких зубов *Chondrula*.

⁵ Данная таблица более надежная, но в ней использованы сложные для неспециалистов признаки. Более доступная, но менее точная таблица приведена далее.

⁶ Данная таблица менее точная, нежели таблица для определения родов *Enidae*, приведенная выше. Однако здесь, где возможно, использованы более простые признаки. Для точного определения, в особенности при находках видов в новых регионах, рекомендуется использовать таблицу, приведенную выше.

- 7 (6). В устье 1—2 слабых зуба *Brephulopsis*.
 8 (5). Колумеллярной пластинки нет.
 9 (16). Свежие раковины однотонно коричневые (могут светлеть еще у живых улиток).
 10 (11). Поверхность раковины зернистая *Ena montana*.
 11 (10). Поверхность раковины не зернистая, скульптура выражена довольно слабо.
 12 (13). ШР не более 4 мм *Merdigera obscura*.
 13 (12). ШР не менее 5 мм.
 14 (15). Пениальный аппендикс отсутствует. Обитает в Карпатах
 *Mastus bielzi*.
 15 (14). Пениальный аппендикс есть. Обитают в Крымских горах
 *Peristoma*.
 16 (9). Свежие раковины белые или с темными радиальными полосами (пестринами) на белом фоне.
 17 (18). ШР не более 3 мм, раковина веретеновидная, довольно тонкостенная *Ramusculus subulatus*.
 18 (17). ШР не менее 5,5 мм, раковина от удлинненно-овальной до цилиндрической и веретеновидной, довольно толстостенная.
 19 (20). Раковина от овально-конической до цилиндрической и веретеновидной. Высота последнего оборота, за очень редкими исключениями, отчетливо меньше половины ВР *Brephulopsis cylindrica*.
 20 (19). Раковина удлинненно-овальная. Высота последнего оборота составляет заметно больше половины ВР *Zebrina detrita*.

1. Р О Д *MERDIGERA* HELD, 1838

Held, 1838: 917; Lindholm, 1925a: 41; Шилейко, 1984: 328; Schileyko, 1998b: 214; Welter-Schultes, 2012: 193; Шилейко, Рымжанов, 2013: 144.

С р е с и е с т у р і с а: *Helix obscura* Müller, 1774, SD Hertmannsen, 1847: 39.

Раковина однотонно коричневая, ее скульптура слабая. Зубов в устье нет. Папилла пениса замкнута. На внутренней поверхности пениса бугорков нет. Пениальный аппендикс имеется. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ, Центральная Азия, Атласские горы. 2 вида.

В ископаемом состоянии с плейстоцена (Европа).

Merdigera obscura (Müller, 1774) (рис. 62)

Müller, 1774: 103 (*Helix obscura*); Rossmässler, 1837: 46, fig. 387 (*Bulimus obscurus*); Moquin-Tandon, 1855b: 291, pl. 21 fig. 5—10 (*Bulimus (Ena)*); Gredler, 1856: 96 (*Bulimus obscurus*); Bourguignat, 1860: 28 (*Bulimus Humberti*, locus typicus — Севастополь, Крым); 1883a: 23 (*Buliminus (Napaesus) obscurus*); Kobelt, 1902: 934, t. 131 fig. 11, 12 (*Buliminus (Ena)*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 181, рис. 93 (*Ena*); Дамянов, Лихарев, 1975: 139, фиг. 74, 75 (*Ena*); Акрамовский, 1976: 159, рис. 73 А, табл. VIII 79 (*Ena*); Kerney et al., 1983: 134 (*Ena (Ena)*); Шилейко, 1984: 328, рис. 236, 237; Schileyko, 1998b: 214, fig. 266; Wiktor, 2004: 133, рис. 72 (*Ena*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 53—54, рис. 70; Welter-Schultes, 2012: 193; Horsák et al., 2013: 82, fig. 290; Шилейко, Рымжанов, 2013: 144, табл. 12А, рис. 64.

Л о с у с т у р і с у с: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Т и п ы: синтипы в ZMUC.

О п и с а н и е по 249 раковинам из 42 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Черкасской, Киевской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

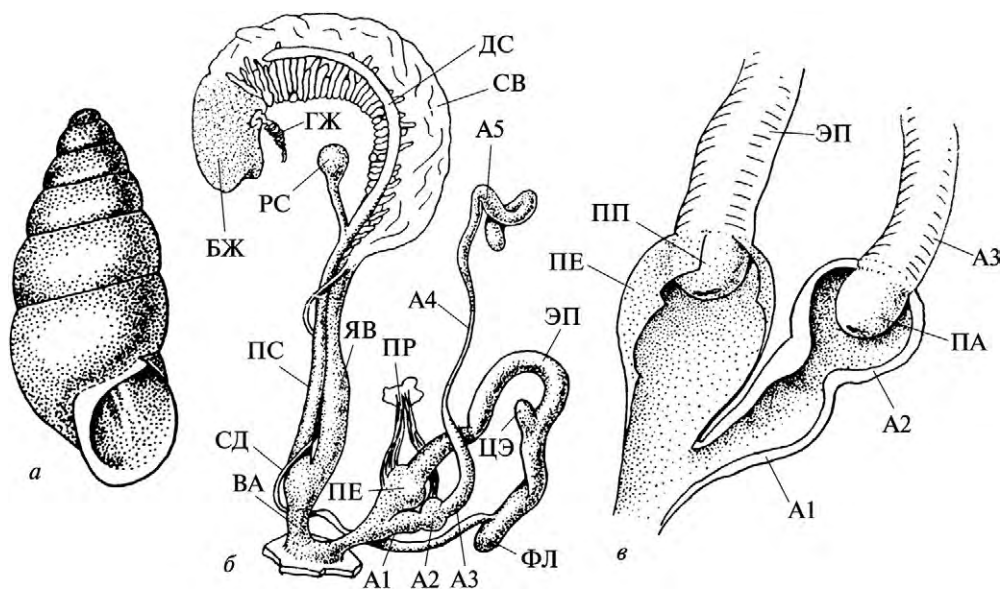


Рис. 62. Раковина (а), общий вид половой системы (б), вскрытые penis и аппендикс (в) *Merdigera obscura* (по Шилейко, 1984):

ПА — папилла аппендикса

Fig. 62. Shell (а), general view of reproductive system (б), dissected penis and appendix (в) of *Merdigera obscura* (after Шилейко, 1984):

ПА — papilla of appendix

Раковина овально-коническая, умеренно тонкостенная, коричневая. Оборотов 6,5—8. Скульптура в виде тонкой неравномерной исчерченности, без спиральных элементов. Места крепления краев устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья немного отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов нет. Пупок щелевидный.

Размеры (мм): ВР 6,5—11; ШР 3—4.

Половая система (по литературным данным). Penis короткий, булавовидной формы, тонкостенный, через почти гладкие покровы можно увидеть папиллу. Пениальная папилла короткая, округлой формы, замкнутая — без внешней бороздки. Эпифаллус умеренно длинный, примерно равной ширины на всей протяженности, резких изгибов не образует. Флагеллум короткий, закругленный, той же ширины, что эпифаллус. Семяпровод впадает в эпифаллус под углом к флагеллуму. Цэкум хорошо развит, расположен в средней части эпифаллуса. Пениальный аппендикс есть, его отдел А1 очень короткий; отдел А2 шаровидной формы, содержит небольшую округлую папиллу, очень похожую на пениальную папиллу этого же вида; отдел А3 несколько длиннее отделов А1 и А2, вместе взятых, сопоставимой длины с отделами А4 и А5. Ветви пениального ретрактора крепятся к проксимальной части пениса и к отделу А2 пениального аппендикса. Проток семяприемника прямой, сопоставим по длине с вагиной. Резервуар семяприемника округлый. Дивертикул семяприемника длинный, примерно той же длины, что и проток семяприемника. Вагина значительно короче яйцевода.

Распространение. Европа, Кавказ, Центральная Азия, Атласские горы. В Украине отсутствует только в степной зоне, но в центральной и восточной частях страны встречается редко.

Местообитание. Широколиственные леса, в подстилке и мертвой древесине.

2. Р О Д *ENA* TURTON, 1831

Studer, 1820: 88 (*Bulinus* nom. praecoc. non Müller, 1774, species typica — *Bulinus montanus* Draparnaud, 1801, SD Forcart, 1957b: 174); Turton, 1831: 80; Lindholm, 1925a: 26; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 180; Дамянов, Лихарев, 1975: 139; Акрамовский, 1976: 159; Шилейко, 1978b: 847; Шилейко, 1984: 339; Schileyko, 1998b: 219; Welter-Schultes, 2012: 180.

Species typica: *Bulinus montanus* Draparnaud, 1801, SD Herrmannsen, 1848: 421.

Раковина однотонно коричневая, с зернистой скульптурой. Зубов в устье нет. Папилла пениса незамкнута, гладкостенная. Внутренняя поверхность пениса со слабыми бугорками. Пениальный аппендикс имеется. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Монотипический род.

В ископаемом состоянии с позднего миоцена (Европа).

Ena montana (Draparnaud, 1801) (рис. 63)

Draparnaud, 1801: 65 (*Bulinus montanus*); Hartmann, 1807: 231 (*Helix Sylvestris*, locus typicus — Швейцария); Alten, 1812: 100 (*Helix buccinata*, locus typicus — Германия); Moquin-Tandon, 1855b: 289, pl. 21 fig. 1—4 (*Bulinus (Ena)*); Gredler, 1856: 95 (*Bulinus montanus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 181, рис. 92; Дамянов, Лихарев, 1975: 140, фиг. 76, 77; Schikow, 1978: 59; Kerney et al., 1983: 134; Шилейко, 1984: 339, рис. 246, 247; Schileyko, 1998b: 219, fig. 271; Wiktor, 2004: 132, гус. 71; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 54, рис. 71; Welter-Schultes, 2012: 180; Horsák et al., 2013: 82, fig. 289.

Locus typicus: Севенны и Савойя во Франции.

Типы: синтипы в NHMV и MNHN.

Описание по 47 раковинам из 8 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина высококоническая или овально-коническая, относительно тонкостенная, коричневая. Оборотов 7—8. Скульптура в виде зернистости: радиальные морщинки сочетаются со спиральными линиями, образуя серии бугорков. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья немного отвернуты. Губа слабая. Зубов нет. Пупок щелевидный.

Размеры (мм): ВР 13—16; ШР 5—6,5.

Половая система (по литературным данным). Пенис цилиндрический или веретеновидный, в 2—3 раза короче эпифаллуса. Внутренние стенки пениса покрыты слабыми продольными складками, которые в проксимальной части распадаются на ряды бугорков. Пениальная папилла длинная, цилиндрической формы, сужается к концу, почти гладкая, не замкнута — с одной внешней неглубокой бороздкой. Эпифаллус умеренно длинный, примерно равной ширины на всей протяженности, резких повторяющихся изгибов не образует. Флагеллум в виде небольшого слегка заостренного бугорка. Семяпровод впадает в эпифаллус под углом к флагеллуму. Цэкум хорошо развит, расположен в средней части эпифаллуса. Пениальный аппендикс есть, его отдел А1 примерно равных размеров с пенисом; отдел А2 в виде небольшой округлости; отдел А3 примерно равной длины с отделом А1 (но намного уже); отделы А4 и А5 длиннее отдела А3. Ветви пениального ретрактора крепятся к проксимальным частям пениса и отдела А1 пениального аппендикса. Проток семяприемника изви-

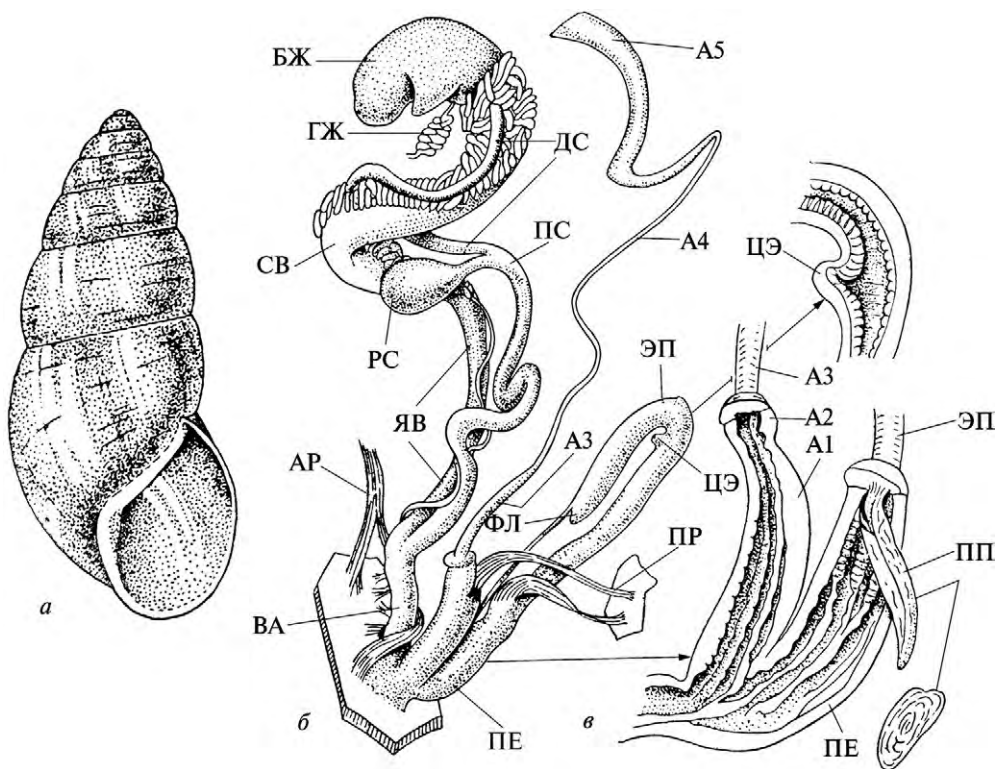


Рис. 63. Раковина (а), общий вид половой системы (б), вскрытые penis и аппендикс (в) *Ena montana* (по Шилейко, 1984)

Fig. 63. Shell (a), general view of reproductive system (б), dissected penis and appendix (в) of *Ena montana* (after Шилейко, 1984)

той, в несколько раз длиннее вагины. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника длинный, примерно той же длины, что и проток семяприемника. Вагина значительно короче яйцевода.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Пиренеи, Англия, Центральная и Восточная Европа, Урал. В Украине в Карпатах и отдельные находки на западе Подольской возвышенности. Упоминания для Крыма, вероятно, ошибочны.

М е с т о о б и т а н и е. Лесной вид, обычно обитает вдоль ручьев, в подстилке, травяном ярусе, мертвой древесине.

3. Р О Д *PERISTOMA* KRYNICKI, 1833

Krynicky, 1833: 420; Lindholm, 1925a: 27 (секция в *Ena (Ena)*); Шилейко, 19786: 834; Шилейко, 1984: 341; Schileyko, 1998b: 218; Welter-Schultes, 2012: 197.

С р е с и е с т у р и с а: *Peristoma merdueniana* Krynicky, 1833, OM.

Раковина однотонная, от коричневой до светлой, слабоскульптурированная. Зубов в устье нет. Папилла пениса незамкнута, бугорчатая. Внутренняя поверхность пениса с четкими бугорками. Пениальный аппендикс есть. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Крымские горы и Западный Кавказ. Пять видов.

Таблица для определения видов *Peristoma* Украины

- 1 (2). Завиток в виде правильного острого конуса. Спиральные элементы скульптуры выражены слабо *Peristoma merduenianum*.
 2 (1). Завиток довольно выпуклый, не образует правильного конуса. Спиральные элементы скульптуры обычно развиты умеренно хорошо, но могут стираться.
 3 (4). Раковина правозавитая *Peristoma rupestre*.
 4 (3). Раковина левозавитая *Peristoma ferrarii*.

1. *Peristoma merduenianum* Krynicki, 1833 (рис. 64, а, б5)

Krynicki, 1833: 421, tab. 9 fig. 7 (*Peristoma merdueniana*); Rossmässler, 1837: 46, fig. 388 (*Bulimus tener*, locus typicus — Мердвень, Крым); Anton, 1839: 42 (*Bulimus fragilis*, locus typicus — Крым); Retowski, 1883: 22 (*Buliminus (Napaeus) Merduenianus*); Clessin, 1883: 49 (*Buliminus Merduenianus*); Westerlund, 1887: 27 (*Buliminus merduenianus*); Kobelt, 1902: 463, t. 77, fig. 13, 14 (*Buliminus (Napaeus) merduenianus*); Пузанов, 1925а: 85, рис. 5 7, 8 (*Buliminus (Ena) Merduenianus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 182 (*Ena (Ena) merdueniana*); Шилейко, 1978б: 834, рис. 1 I; Шилейко, 1984: 341, рис. 248 I, 249; Schileyko, 1998b: 218, fig. 270; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 54, рис. 72, фото 1; Welter-Schultes, 2012: 197.

Локус типус: “Мердвень и по Айле”, Крым.

Типы: лектотип в ZIN.

Описание по 55 экземплярам из 8 местонахождений в Крымских горах, а также по литературным данным.

Раковина высококоническая, умеренно твердостенная, коричневая. Завиток конический. Оборотов 7—8. Скульптура в виде тонкой неравномерной исчерченности, иногда проявляются очень слабые спиральные элементы. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота несколько сближены. Края устья немного отвернуты. Губа слабая. Зубов нет. Пупок щелевидный.

Размеры (мм): ВР 13—16; ШР 5—7.

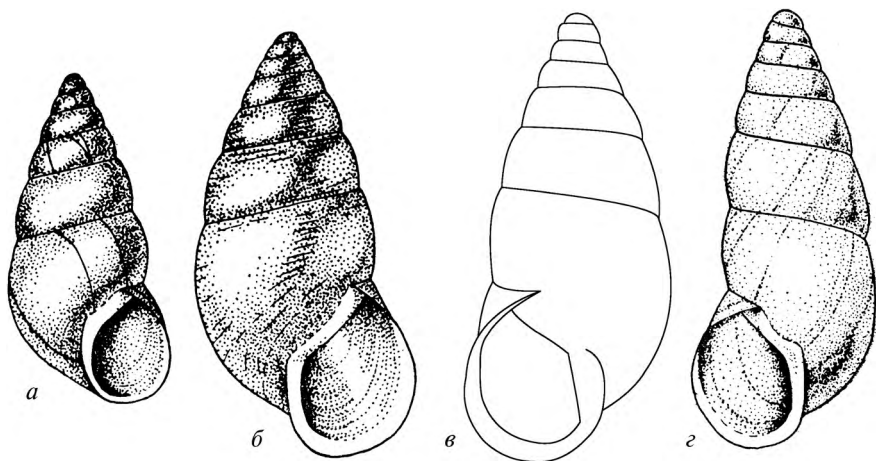


Рис. 64. Раковины видов *Peristoma* и *Thoanteus* (по Шилейко, 1984; рисунок в — по фото голотипа из работы Hausdorf, 1994):

а — *P. merduenianum*; б — *P. rupestre*; в — *P. ferrarii*; г — *T. gibber*

Fig. 64. Shells of *Peristoma* and *Thoanteus* species (after Шилейко, 1984; figure в — by photo of holotype in: (Hausdorf, 1994)):

а — *P. merduenianum*; б — *P. rupestre*; в — *P. ferrarii*; г — *T. gibber*

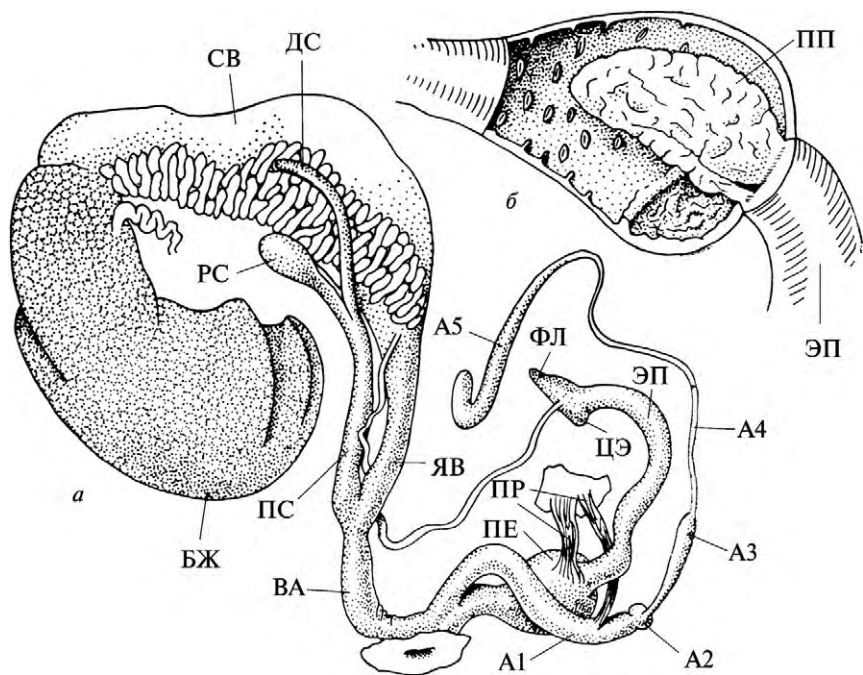


Рис. 65. Половая система *Peristoma merduenianum* (по Шилейко, 1984):
 а — общий вид; б — вскрытый пенис

Fig. 65. Reproductive system of *Peristoma merduenianum* (after Шилейко, 1984):
 а — general view; б — dissected penis

Половая система (по 1 экземпляру и литературным данным). Пенис короткий, булавовидный, большей частью состоит из массивного шаровидного образования, примерно равной длины с эпифаллусом. Внутренние стенки пениса покрыты бугорками, не сгруппированными в ряды. Пениальная папилла длинная, бугорчатая, не замкнута — с одной внешней неглубокой бороздкой. Эпифаллус умеренно длинный, примерно равной ширины на всей протяженности, резких повторяющихся изгибов не образует. Флагеллум и цэкум короткие, первый заострен, второй закруглен. Они размещены на проксимальной части эпифаллуса, цэкум немного дистальнее, вместе с изогнутым концом эпифаллуса эти структуры формируют фигуру характерной формы в виде тупельки. Семяпровод впадает в эпифаллус почти под прямым углом или немного под углом к флагеллуму. Пениальный аппендикс есть, его отдел А1 примерно равной длины с пенисом; отдел А2 в виде небольшой округлости; отдел А3 хорошо обособлен, короче и намного уже отдела А1; отделы А4 и А5 длиннее отдела А3. Ветви пениального ретрактора крепятся к проксимальным частям пениса и отдела А1 пениального аппендикса. Проток семяприемника прямой, короче вагины. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника не слишком длинный, примерно той же длины, что и проток семяприемника. Вагина примерно равной длины с яйцеводом.

Распространение. Крымские горы. Известно менее 10 современных местонахождений (Балашёв, Байдашников, 2013).

Местообитание. Преимущественно редколесья можжевельника высокого, также отдельные находки на открытых участках, в разреженных сосновых и лиственных лесах (Балашёв, Байдашников, 2013).

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009).

2. *Peristoma rupestre* (Krynicky, 1833) (см. рис. 64, б, 66)

Krynicky, 1833: 413, tab. 8 fig. 5 (*Bulimus rupestris*); Rossmässler, 1837: 46, fig. 385 (*Bulimus assimilis*, locus typicus — Мердвень, Крым); Retowski, 1883: 22 (*Buliminus (Napaesus) rupestris*); Westerlund, 1887: 27 (*Buliminus rupestris*); Kobelt, 1902: 464, t. 77 fig. 17, 18 (*Buliminus (Napaesus) assimilis*); Kobelt, 1907: 167 (*Buliminus (Ena) kusnetzowi*, locus typicus — Крым); Lindholm, 1908: 230 (*Buliminus (Ena) Braueri*, locus typicus — г. Кагель [в Алуште?], Крым); Пузанов (Puzanov), 1925a: 84, рис. 5 4—6 (*Buliminus (Ena) rupestris*), 85, рис. 5 4, 5 (*B. (E.) rupestris* subsp. *major*, locus typicus — Гурзуфское седло, Крым), 85, рис. 5 6 (*B. (E.) rupestris* subsp. *minor*, locus typicus — Ай-Петри, Крым), 86 (*Buliminus (Ena) Braueri*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 182 (*Ena rupestris*); Hudec, 1972: 76, abb. 1, 25 (*Ena (Peristoma) rupestris*); Шилейко, 1984: 343, рис. 248 II, 251; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 54, рис. 73, фото 2; Welter-Schultes, 2012: 197.

Локус типicus: “Горная полоса Крыма, особенно на Мердвени”.

Типы: неизвестны.

Описание по 346 экземплярам из 16 местонахождений в Крымских горах, а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая, умеренно твердостенная, коричневая. Завиток несколько выпуклый, неправильно конический. Оборотов 7—8. Скульптура в виде тонкой неравномерной исчерченности и слабых спиральных бороздок. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота несколько сближены. Края устья несколько отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов нет. Пупок щелевидный.

Размеры (мм): ВР 15—21; ШР 6—9.

Половая система (по 3 экземплярам с Бабуган-яйлы в Крыму и литературным данным). В целом сходна с таковой у *P. merduenianum*, а

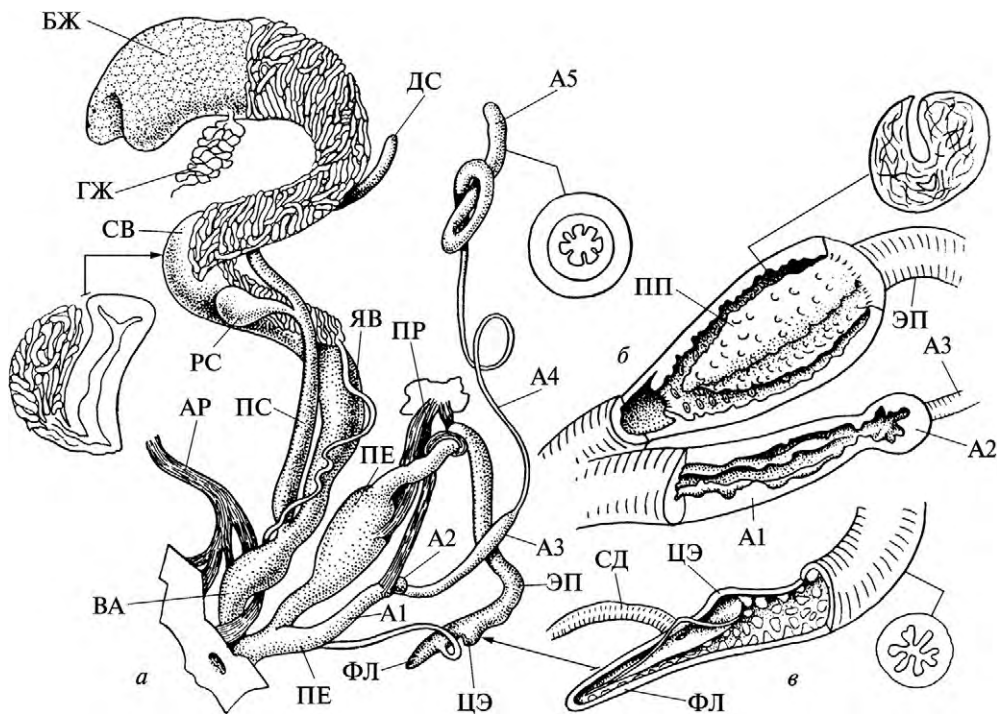


Рис. 66. Половая система *Peristoma rupestre* (по Шилейко, 1984): а — общий вид; б — вскрытый пенис; в — вскрытый проксимальный конец эпифаллуса

Fig. 66. Reproductive system of *Peristoma rupestre* (after Шилейко, 1984): а — general view; б — dissected penis; в — dissected proximal end of epiphallus

возможные различия могут быть лишь проявлениями изменчивости, встречающимися у обоих видов. Основным возможным отличием представляется то, что проксимальный конец эпифаллуса почти прямой, заканчивается флагеллумом конической формы, цэкум выступает в виде небольшого бугорка, но характерной фигуры в виде туфельки, как у *P. merduenianum*, не образуется. Кроме того, вагина несколько короче яйцевода, тогда как у *P. merduenianum* они примерно равной длины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Крымские горы.

М е с т о о б и т а н и я. Преимущественно в широколиственных лесах, но в целом эврибионтный и политоппный вид. Обитает как во влажных тенистых, так и в довольно сухих открытых биотопах. Иногда встречается в антропогенных биотопах.

3. *Peristoma ferrarii* (Hausdorf, 1994) (см. рис. 64, в, 67)

Анистратенко, Байдашников, 1991: 10 (популяции левозавитых *Peristoma rupestre*); Hausdorf, 1994: 354, fig. 1—3 (*Thoanteus ferrarii*); Sysoev, Schileyko, 2009: 84, fig. 38 A [голотип], B [паратип] (*Thoanteus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 56, фото 12 (*Thoanteus*); Welter-Schultes, 2012: 198 (*Thoanteus*).

Л о с у т у р і с у с: 10—20 м над нижней дорогой между Гурзуфом и Артеком, Ялтинский горсовет, Крым, Украина.

Т и п ы: голотип в SMF, № 309928.

О п и с а н и е по 32 экземплярам из 3 местонахождений в Крымских горах и по литературным данным.

Раковина левозавитая, овално-коническая, умеренно твердостенная, коричневая. Завиток несколько выпуклый, не конический. Оборотов 7—8. Скульптура в виде тонкой неравномерной исчерченности и слабых спиральных бороздок. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота несколько сближены. Края устья несколько отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов нет. Пупок шелевидный.

Р а з м е р ы (мм): ВР 17,5—20,5; ШР 7,7—8,1.

П о л о в а я с и с т е м а (по нескольким экземплярам с Бабуган-яйлы и литературным данным). Не имеет видимых отличий от таковой у *P. rupestre*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Крымские горы — Бабуган-яйла и ее южный склон.

М е с т о о б и т а н и е. Преимущественно в открытых биотопах.

П р и м е ч а н и е. Был описан в роде *Thoanteus*, однако, судя по анатомическим признакам, эта форма принадлежит к роду *Peristoma*. Строение пениального аппендикса у *P. ferrarii* не двуветвистое, а этот признак является отличительным для рода *Thoanteus*. Нет различий и в окраске, на которые указывалось в первоописании (Hausdorf, 1994), — *P. rupestre*, обитающие в открытых биотопах, часто имеют такую же светлую окраску, как голотип *P. ferrarii*. Кроме того, один из паратипов *P. ferrarii* (Sysoev, Schileyko, 2009: fig. 38 B) имеет темную коричневую окраску, обычную для лесных популяций *P. rupestre*. Указывалось также на различия в экологических особенностях: обитание на скалах, а не на почве. Однако *P. rupestre* часто обитает на скалах и может быть охарактеризован как политоппный вид. Указывается также на наличие у всех *Thoanteus*, включая "*T. ferrarii*", в отличие от всех *Peristoma*, узловатой выпуклости (knotty swelling) на проксимальном конце пениса. По всей видимости, имеется в виду своеобразный изгиб основания эпифаллуса (см. у *T. gibber*, рис. 68), хотя этого не наблюдается на рисунке, сопровождающем описание *P. ferrarii* (Hausdorf, 1994: fig. 2; рис. 67). Более того, форма пениса на этом рисунке скорее на-

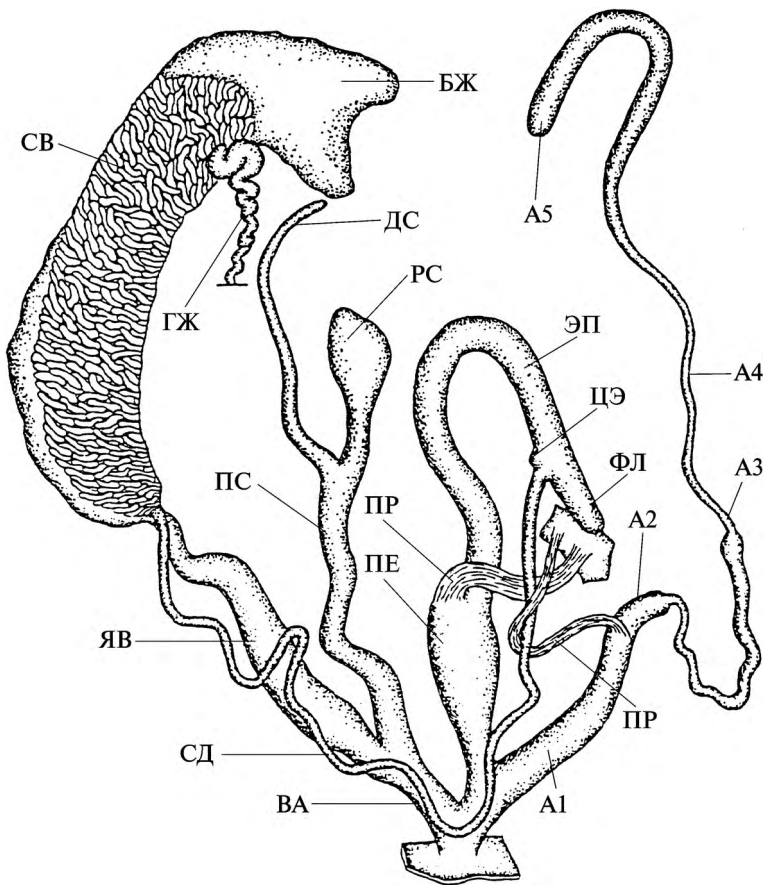


Рис. 67. Половая система *Peristoma ferrari* (по Hausdorf, 1994)

Fig. 67. Reproductive system of *Peristoma ferrari* (after Hausdorf, 1994)

поминает таковую у *P. merduenianum* и *P. rupestre*, чем у *T. gibber*. К тому же такой признак, как изгиб основания эпифаллуса, не может иметь большого значения, нежели характерное 2-ветвистое строение пениального аппендикса у *Thoanteus*, не встречающееся в других группах. В исследованных материалах *T. gibber* данный изгиб наблюдается не всегда. В целом, не наблюдается значительных различий между *P. ferrari* и *P. rupestre*, кроме противоположной закрученности раковины. Существование популяций *P. rupestre* с преобладанием левозакрученных раковин на Бабуган-яйле (над типовым местонахождением *P. ferrari*) упоминалось в литературе еще до описания нового вида (Анистратенко, Байдашников, 1991). Вполне возможно, что такие популяции образовались относительно недавно и не имеют репродуктивной изоляции от *P. rupestre*, кроме морфологической (в результате противоположной закрученности), хотя и стоят на пути появления полноценного вида. С учетом того что среди *P. ferrari* встречаются и *P. rupestre* (Анистратенко, Байдашников, 1991; Hausdorf, 1994), вполне вероятно, что они могут быть потомками левозакрученных особей (*P. ferrari*) и, соответственно, частью их популяций. В таком случае, вероятно, нет репродуктивной изоляции между популяциями *P. ferrari* и *P. rupestre*, она возможна только между особями, закрученными в противоположную сторону. Видимо, *P. ferrari* следует считать внутривидовой формой *P. rupestre*.

4. Р О Д *THOANTEUS* LINDHOLM, 1925

Lindholm, 1925a: 28; Шилейко, 1978б: 848; Шилейко, 1984: 358; Hausdorf, 1993: 89; Schileyko, 1998b: 227; Welter-Schultes, 2012: 198.

С р е с и е с т у р и с а: *Bulimus gibber* Krynicki, 1833, OD.

Раковина однотонно светло-серая, со слабой скульптурой. Зубов в устье нет. Папилла пениса незамкнута, бугорчатая. Внутренняя поверхность пениса с четкими бугорками. Пениальный аппендикс есть, имеет характерное 2-ветвистое строение (отличительная черта рода). Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Крымские горы и Малая Азия. Три вида.

Thoanteus gibber (Krynicki, 1833) (см. рис. 64, з, 68)

Krynicki, 1833: 416, tab. 8 fig. 6 (*Bulimus gibber*, *Bulimus revolutus* “Parreyss” как синоним); Rossmässler, 1837: 47, fig. 389 (*Bulimus revolutus*); Jay, 1839: 55 (*Bulimus chersonesicus* “Sowb.” [Sowerby, MS] nom. nud.); Reeve, 1849: 88 (описание к табл. 88), pl. 88, fig. 576 (*Bulimus Chersonesicus*, locus typicus — Крым); Bourguignat, 1855a: 110 (*Bulimus Chersonesicus*), 111 (*Bulimus gibber*), 113 (*Bulimus candellaris* non sensu Pfeiffer, 1846), 114 (*Bulimus phorcus*, locus typicus — Караби-яйла, Крым); Retowski, 1883: 16 (*Buliminus*); Westerlund, 1887: 33 (*Buliminus gibber* var. *allomorphus*, locus typicus — Крым); Kobelt, 1902: 465, t. 77 fig. 19—22 (*Buliminus (Napaeus?)*); Пузанов, 1925a: 84, рис. 5 1—3 (*Buliminus (Petraeus)*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 186, рис. 96 (*Zebrina gibbera*); Hudec, 1972: 102, abb. 3, 7; Арутюнова, 1975: 104, рис. 1 Б; Шилейко, 1978б: 836, рис. 2 I; Шилейко, 1984: 358, рис. 264, 265; Schileyko, 1998b: 227, fig. 279; Гураль-Сверлова, 2012б: 524, рис. 1—3; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 56, рис. 77, 78, фото 10, 11; Welter-Schultes, 2012: 199.

Л о с у с т у р и с и с: в Крыму между Мердвенью и Скелью в горах.

Т и п ы: лектотип в ZIN.

О п и с а н и е по 355 экземплярам из 16 местонахождений в Крымских горах, а также по литературным данным.

Раковина левозавитая, овально-коническая, умеренно твердостенная, серая. Оборотов 7—8. Скульптура в виде тонкой неравномерной исчерченности и слабых спиральных бороздок. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота несколько сближены. Края устья немного отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов нет. Пупок щелевидный.

Р а з м е р ы (мм): ВР 19—25; ШР 7—9.

П о л о в а я с и с т е м а (по 5 экземплярам с верхнего плато Чатыр-Дага в Крыму и литературным данным). Пенис короткий, булавовидной или мешковидной формы, примерно равной длины с эпифаллусом или немного короче. Внутренние стенки пениса покрыты бугорками, не сгруппированными в ряды. Пениальная папилла длинная, бугорчатая, не замкнута — с одной внешней неглубокой бороздкой. Эпифаллус умеренно длинный, примерно равной ширины на всей протяженности, может образовывать изгиб у основания. Флагеллум конический, немного заостренный. Цэкум в виде небольшого бугорка на проксимальной части эпифаллуса. Семяпровод впадает в эпифаллус почти под прямым углом или немного под углом к флагеллуму. Пениальный аппендикс есть, имеет характерное 2-ветвистое строение. Первая ветвь сопоставимой длины с пенисом (но значительно уже), состоит из отделов А1 и А2, к которым крепится одна ветвь пениального ретрактора. Вторая ветвь длиннее первой, отходит от дистальной части отдела А1, состоит из хорошо выраженных отделов А3, А4 и А5. Ветви пениального ретрактора крепятся к проксимальной части пениса и отделу А2 пениального аппендикса. Проток семяприемника прямой, зна-

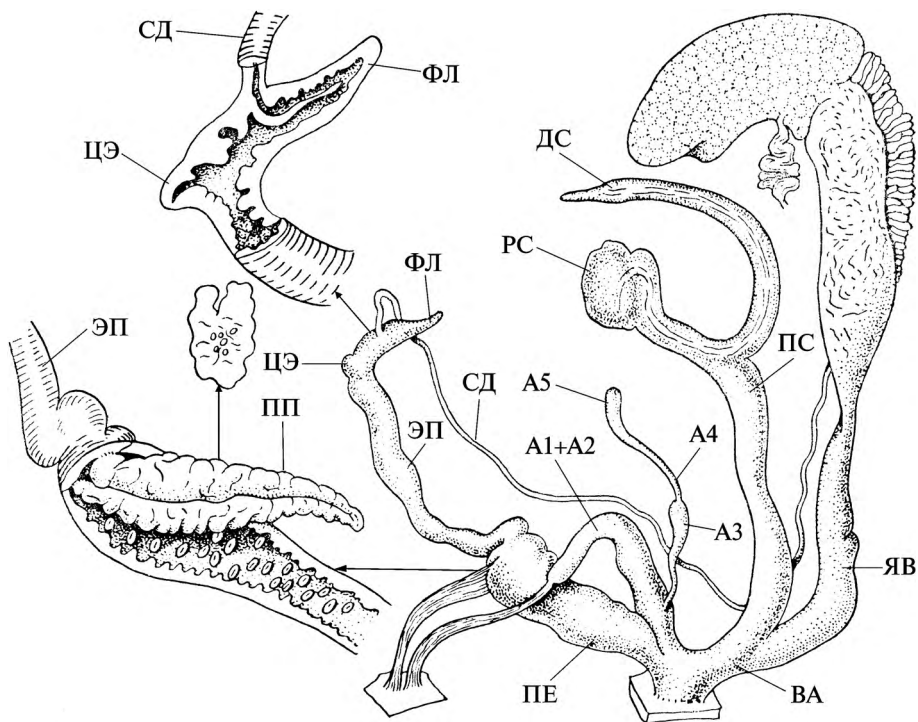


Рис. 68. Половая система *Thoanteus gibber* (по Шилейко, 1984)

Fig. 68. Reproductive system of *Thoanteus gibber* (after Шилейко, 1984)

чительно короче вагины. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника не слишком длинный, несколько длиннее, чем проток семяприемника. Вагина значительно короче яйцевода.

Распространение. Крымские горы.

Местообитание. Главным образом на скалах, преимущественно в открытых биотопах.

5. РОД *BREPHULOPSIS* LINDHOLM, 1925

Lindholm, 1925a: 28; Шилейко, 1978b: 848; Шилейко, 1984: 352; Schileyko, 1998b: 225; Welter-Schultes, 2012: 172.

Species typica: *Chondrus attenuatus* Krynicki, 1833 (syn. *Chondrus bidens* Krynicki, 1833), OD.

Раковина однотонно белая или с темными радиальными полосами (пестринами) на белом фоне, слабоскульптурированная. В устье есть небольшая колумеллярная пластинка, в ряде случаев также палатальная складка. Папилла пениса незамкнута, гофрированная. Внутренняя поверхность пениса с четкими бугорками. Пениальный аппендикс есть. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Распространение. Исходно Крым, а также в других регионах вокруг северного побережья Черного моря. Кроме того, завезен человеком и в некоторые населенные пункты в более северных регионах Восточно-Европейской равнины. Два вида.

Примечание. Изучению изменчивости и других особенностей биологии моллюсков рода *Brephulopsis* посвящено довольно много отечественных работ (Крамаренко, 1993, 1996, 1997а, б, 1998, 1999, 2002, 2006, 2009,

2010; Крамаренко, Попов, 1993; Попов, Крамаренко, 1994; Вычалковская, Крамаренко, 2006; Сверлова и др., 2006 и др.; Вычалковская, 2008). Оба вида рода *Brephulopsis* характеризуются сильной изменчивостью относительно размеров и формы раковины (рис. 69), а также относительно того имеется ли палатальная складка, наличие или отсутствие которой ранее считалось точным отличительным признаком. Это послужило причиной описания множества отдельных видов и вариететов в пределах их внутривидовой изменчивости (см. синонимию ниже). В горах и их приморском поясе оба вида в большинстве случаев хорошо различаются размерами и отсутствием палатальной складки у *B. cylindrica*, нередко обитают совместно, не образуя ничего похожего на промежуточные формы (напр., рис. 69 в, н). Однако в северных предгорьях Крымских гор и на равнине встречаются популяции с промежуточными признаками (рис. 69, з), в том числе именно в центральной части Крыма сделано подавляющее большинство находок *B. cylindrica* с палатальной складкой. Известны и изучены случаи гибридизации двух видов (Крамаренко, Попов, 1993; Крамаренко, 2002а, 2010; Сверлова и др., 2006). В результате гибридизации могут появляться жизнеспособные особи, и, возможно, популяции с промежуточными признаками образовались вследствие гибридизации двух видов. Это можно объяснить тем, что указанные два вида образовались в горах путем экологической дифференциации, но в условиях равнины такой специализации не проявляется и обе формы часто возвращаются к общему предковому морфотипу, отличавшемуся, по всей видимости, большей экологической пластичностью. Таким образом, вероятно, *B. bidens* и *B. cylindrica* представляют собой не до конца разделившиеся виды, которые смешиваются в отдельных частях ареала. По изложенным причинам точное разграничение и определение этих видов не всегда возможно, что в первую очередь относится ко многим популяциям в центральной части Крыма.

Таблица для определения видов *Brephulopsis*⁷

- 1 (2). Палатальная складка обычно есть. ШП 3,5—6 мм *Brephulopsis bidens*.
 2 (1). Палатальной складки обычно нет. ШП 5,5—10 мм *Brephulopsis cylindrica*.

1. *Brephulopsis bidens* (Krynicky, 1833) (рис. 69, и—н, 70)

Krynicky, 1833: 401, tab.7 fig. 3 (*Chondrus bidens*, *Bulimus tauricus* "Parreyss. Andrз." как синоним), 404 (*Chondrus attenuatus*, locus typicus — Судак, Крым, *Bulimus flammeus* "Part. (Andrzej.)" как синоним); Rossmässler, 1837: 44, fig. 382, 383 (*Bulimus bidens*, в синонимии [MS]: *B. clausiliaeformis* "Fér", *B. internicosta* "Vindob.", *B. zebriolatus* "Zgl.", *B. perdiceus* "Zgl.", *B. appendiculatus* "de Crist. & Jan", *B. zebrius* "Ziegl."); Pfeiffer, 1848: 138 (*Bulimus*) [partim]; Bourguignat, 1878: 11 (*Bulimus Theodosianus*, locus typicus — Феодосия, Крым), 12 (*Bulimus leptolenus*, locus typicus — Севастополь, Крым); Clessin, 1881b: 140 (*Buliminus (Zebrina) bidens*, *B. (Z.) Retowskianus*, locus typicus — Кишлав [прежнее название двух сел в Белогорском р-не: Курское и Ольховка], Крым); Retowski, 1883: 18 (*Buliminus (Zebrina) bidens*), 20 (*B. (Z.) bidens* var. *Theodosianus*), 21 (*B. (Z.) bidens* var. *costatus*, locus typicus — Феодосия, Крым); Clessin, 1883: 49, taf. 3 fig. 5, 6 (*Buliminus*); Kobelt, 1902: 428, t. 74 fig. 15—18 (*Buliminus (Brephulus)*); Пузанов, 1925а: 80, рис. 4 25—38 (*Buliminus (Brephulus) bidens*), 81, рис. 4 25—30 (*B. (B.) bidens* subsp. *theodosianus*), 82, рис. 4 31—33 (*B. (B.) bidens* subsp. *typicus* [*bidens*]), 82, рис. 4 34—38 (*B. (B.) bidens* subsp. *attenuatus*); Пузанов, 1926: 93, рис. 3 16—18 (*Buliminus (Brephulus)*);

⁷ См. примечание к роду выше.

Лихарев, Раммельмейер, 1952: 186 (*Chondrus*); Hudec, 1972: 77, abb. 3—5, 27, 28, 30 (*Chondrus (Chondrus)*); Шилейко, 1978б: 838, рис. 2 II; Лившиц, Шилейко, 1978: 77, рис. 2; Шилейко, 1984: 354, рис. 259 II, 261; Крамаренко, Попов, 1993: 682, рис. 1; Крамаренко, 1998: 71; Schileyko, 1998b: 225, fig. 277; Гураль-Сверлова, Гураль, 2010а: 7, рис. 4, А, В (*konovalovae*, locus tyricus — гора Таз-Оба в Крыму, sup. nov.); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 55, рис. 76, фото 5, 6, 8 (*bidens*), 56, фото 7, 9 (*konovalovae*); Welter-Schultes, 2012: 172.

Locus tyricus: между Симферополем и Бахчисараем (Крым).
Типы: лектотип в ZIN.

Описание по более чем 8 тыс. раковин из более чем 200 местонахождений в Крыму, Херсонской и Одесской областях (включая голотип и паратипы *B. konovalovae* в SNHM), а также по литературным данным.

Раковина от овально-конической до цилиндрической и веретеновидной, умеренно твердостенная, белая или с коричневыми радиальными полосами

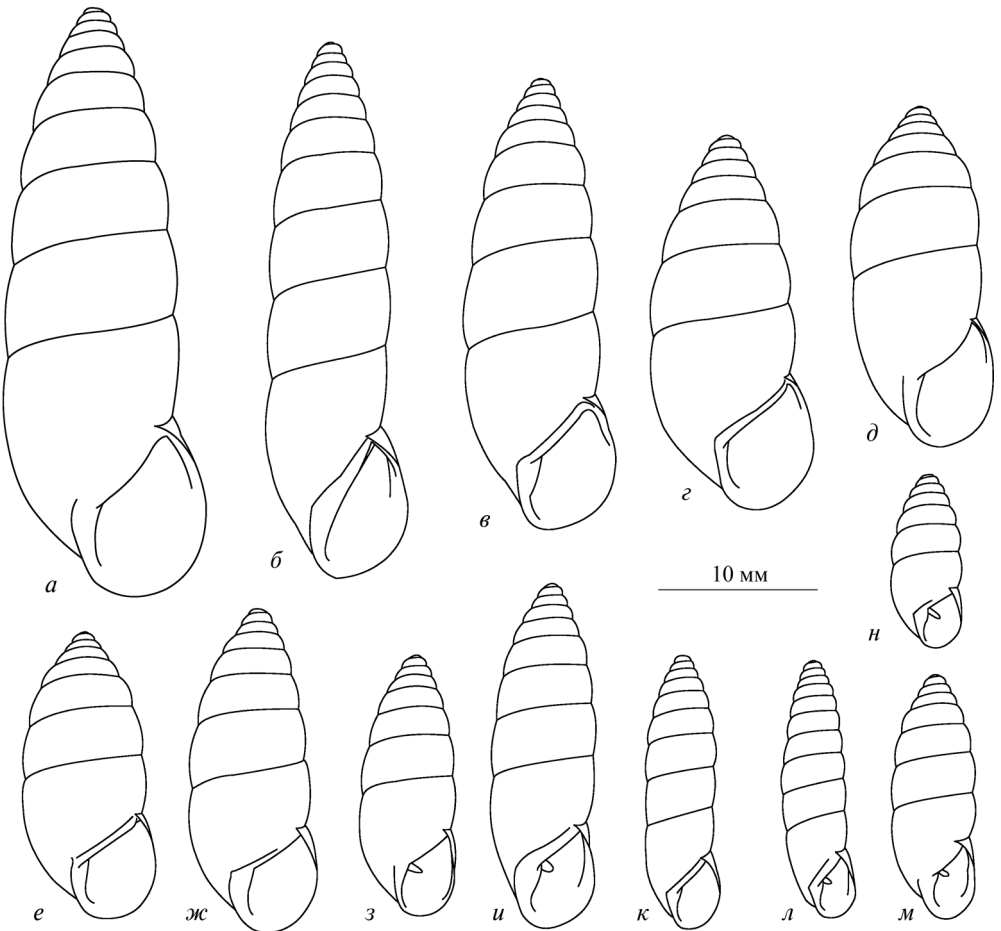


Рис. 69. Раковины видов *Brephulopsis* (ориг.):

a—ж — *B. cylindrica*; *и—н* — *B. bidens*; *з* — гибрид; *a* — побережье у Ялты; *б* — побережье у Судак; *в, н* — Ай-Петринская яйла; *г* — Демерджи; *д* — Чернореченский каньон; *е* — Большой каньон; *ж* — Киев; *з* — Сакский р-н; *и* — Бахчисарайский р-н; *к* — яйла Орта-Сырт; *л* — Новый Свет; *м* — Чатыр-Даг

Fig. 69. Shells of *Brephulopsis* species (orig.):

a—ж — *B. cylindrica*; *и—н* — *B. bidens*; *з* — hybrid; *a* — coast near Yalta; *б* — coast near Sudak; *в, н* — Ai-Petri Yayla; *г* — Demerji; *д* — Chernorechenskiy Canyon; *е* — Great Canyon; *ж* — Kyiv; *з* — Saki district; *и* — Bakhchysarai district; *к* — Orta-Syrt Yayla; *л* — Novyj Svet; *м* — Chatyr-Dag

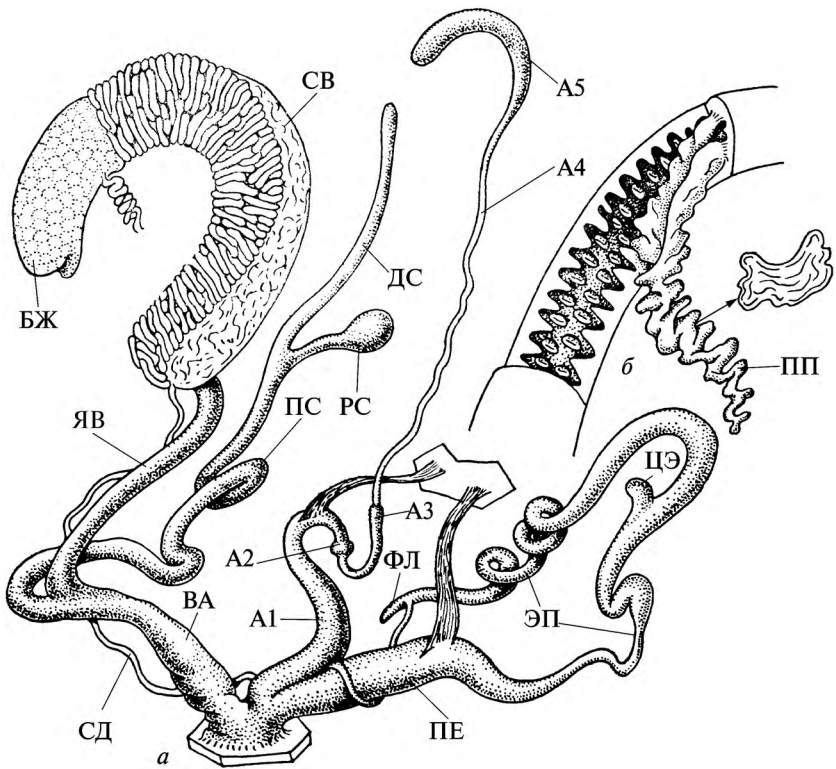


Fig. 70. Половая система *Brephulopsis bidens* (по Шилейко, 1984):
 а — общий вид; б — вскрытый пенис

Рис. 70. Reproductive system of *Brephulopsis bidens* (after Шилейко, 1984):
 а — general view; б — dissected penis

(пестринами) на белом фоне. Оборотов 7—11. Скульптура в виде неравномерной исчерченности или реже ребристости, иногда есть слабые спиральные элементы. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья слабо отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов в норме 2: небольшая колумеллярная пластинка и палатальная складка в глубине устья. Иногда палатальной складки нет (в том числе в горных популяциях). Пупок шелевидный.

Размеры (мм): ВР 11—22; ШР 3,5—6.

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно длинный, прямой, место перехода в эпифаллус обычно плохо различимо. Внутренние стенки пениса покрыты бугорками, сгруппированными в четкие ряды. Пениальная папилла длинная, гофрированная. Эпифаллус длинный, несколько расширяется к середине, образует несколько резких изгибов. Флагеллум короткий, немного заостренный. Цэкум в виде небольшого бугорка в средней части эпифаллуса. Семяпровод впадает в эпифаллус почти под прямым углом или немного под углом к флагеллуму. Пениальный аппендикс есть, его отдел А1 примерно равной длины с пенисом; отдел А2 в виде небольшой округлости; отдел А3 обычно хорошо обособлен, короче и намного уже отдела А1; отделы А4 и А5 длиннее отдела А3. Ветви пениального ретрактора крепятся к проксимальным частям пениса и отдела А1 пениального аппендикса. Проток семяприемника длинный и сильно извит. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника короче, чем проток семяприемника. Вагина примерно равной длины с яйцеводом.

Распространение. Крым, за пределами которого известно 2 местонахождения, вероятно, как результат заносов человеком: в пгт Чаплинка (Чаплинский р-н Херсонской обл., сбор Самборская, 1990 г., материал в IZAN) и в с. Тымково (Кодымский р-н Одесской обл., сбор Шклярук А.Н., 1996 г., материал в IZAN).

Местообитание. Сухие открытые биотопы.

Примечание. Недавно был описан новый вид — *Brephulopsis konovalovae* Gural-Sverlova et Gural, 2010, отличающийся от *B. bidens* сильной ребристостью и выпуклыми оборотами при малых размерах раковины (Гураль-Сверлова, Гураль, 2010а, 2012а). Указывалось также, что типовые экземпляры были собраны совместно с обычными *B. bidens* и при этом не наблюдалось переходных форм. Однако *B. bidens* характеризуется крайне широкой изменчивостью, в том числе по упомянутым признакам, что может наблюдаться также в пределах одной популяции. Исходя из просмотренных материалов (включающих и обширную коллекцию С.С. Крамаренко, любезно переданную им в IZAN), признаки, по которым был описан *B. konovalovae*, нередко встречаются у *B. bidens* в разных частях Крымских гор, редко наблюдается только их одновременное сочетание. Впрочем в имеющемся материале с Ай-Петринской яйлы (Севастопольский горсовет), северного подножия Чатыр-Дага (Симферопольский р-н), Белогорского р-на, Судакского и Феодосийского горсоветов имеются раковины, в большей или меньшей мере сочетающие в себе отличительные признаки *B. konovalovae*, но в сериях раковин, где наблюдается множество переходных форм между ними и “обычными” *B. bidens*. По этим причинам представляется, что выделение *B. konovalovae* в отдельный вид недостаточно обосновано. В то же время совместное обитание двух различных форм в типовом местонахождении *B. konovalovae* нельзя считать доказанным, поскольку материал не был собран авторами лично. Возможно, разные формы были собраны на некотором удалении, а не совместно. Вполне вероятно, что отсутствие промежуточных форм объясняется случайностью, относительно небольшим количеством собранных раковин, недостаточным для статистического подтверждения. Вместе с тем проверить это проблематично, поскольку типовое местонахождение исходно было указано неверно, в сопровождающей материал этикетке значилось только название горы, но на упомянутой в первоописании г. Таз-Оба, у с. Танковое в Бахчисарайском районе, данную форму найти не удалось (Гураль-Сверлова, Гураль, 2012б). Более вероятно, что типовой материал был собран на горе Таз-Оба в окр. с. Мраморное на северном склоне Чатыр-Дага, где точно был собран другой материал И.Б. Коноваловой в ходе той же экспедиции, что и типовая серия *B. konovalovae*. Однако не следует исключать, что в Крыму есть и другие горы с таким названием (Таз-Оба на крымско-татарском языке означает “лысая вершина”). Не разделяет выделения *B. konovalovae* и С.С. Крамаренко, посвятивший множество публикаций и диссертацию изменчивости моллюсков рода *Brephulopsis* (личное сообщ.). При этом справедливым будет отметить, что обсуждающиеся материалы из разных частей Крымских гор были показаны Н.В. Гураль-Сверловой, но она не сочла их достаточно убедительными, чтобы отказаться от выделенного ею вида.

См. также примечание к роду.

2. *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828) (см. рис. 69, а—ж, 71)

Menke, 1828: 77 (*Bulimus cylindricus* non Gray, 1825 [см. примечания], *Bulimus fusiformis*, locus typicus — не указано); Krynicki, 1833: 395, tab. 6 fig. 1 (*Chondrus lineatus*, locus typicus — между Георгиевским монастырем и Алуштой, южный берег Крыма), 398 (*Chondrus turgidus*, locus typicus — г. Стевень, Судак, Крым), 398, tab. 6 fig. 2 (*Chondrus fuscilabrus*, locus typicus — Крым: Севастополь, Шуля, Мердвень, по Качи, *Bulimus unicolor* “Andrzej.” как синоним), 401 (*Chondrus concolor*, locus typicus — Судак, Крым); Rossmässler, 1837: 43, fig. 380 (*Bulimus lineatus*), 44, fig. 381 (*Bulimus illibatus*, locus typicus — Крым); Pfeiffer, 1848: 226 (*Bulimus tauricus*); Mousson, 1863: 382 (*Bulimus illibatus*, *B. cylindricus*), 383 (*B. cylindricus* var. *obsoletus*, locus typicus — Крым и Геленджик на Кавказе, var. *Bettai* “Chemn. — Cat. 350. — Charp.” [MS?, нет в Charpentier, 1837]); Bourguignat, 1878: 9 (*Bulimus rembus*, locus typicus — “Kelissi-Melchit”, Крым, *Bulimus petrophius*, locus typicus — южный берег Крыма), 10 (*Bulimus cruzyi*, locus typicus — Севастополь, Крым), 11 (*Bulimus lenomphalus*, locus typicus — южный берег Крыма); Clessin, 1881b: 139 (*Buliminus (Zebrina) cylindricus*); Retowski, 1883: 13 (*Buliminus (Zebrina) cylindricus*), 14 (*B. (Z.) cylindricus* var. *fusiformis*, var. *obsoletus*, var. *acuminatus*, locus typicus — Мисхор, Крым, var. *bettai* “Ch. (1837)”), 15 (*B. (Z.) cylindricus* var. *fuscilabrus*, var. *turgidus*, var. *zebriolata* “Cless. i. litt.” [MS], locus typicus — “Strateir”, окр. Ялты [?], Крым, var. *illibatus*); Clessin, 1883: 48, taf. 3 fig. 3, 7 (*B. cylindricus*); Westerlund, 1887: 7 (*Buliminus cylindricus*); Retowski, 1888: 282 (*B. (Z.) cylindricus* var. *subacuminatus*, locus typicus — окрестности Новороссийска, Россия); Westerlund, 1892: 34 (*Buliminus (Zebrinus) cylindricus* var. *merejkowskii*, locus typicus — Севастополь, Крым); Westerlund, 1897: 36 (*Zebrinus cylindricus*, var. *fusiformis*, var. *obsoletus*, var. *acuminatus*, var. *subacuminatus*, var. *fuscilabrus*, var. *turgidus*, var. *zebriolatus*, var. *illibatus*, var. *petrophius*, var. *cruzyi*, var. *lenomphalus*, var. *merejkowskii*, var. *limbatus*, locus typicus — Крым); Пузанов, 1925a: 75, рис. 4 1—24 (*Buliminus (Zebrina) cylindricus*), 76, рис. 4 1—5 (*B. (Z.) cylindricus* subsp. *major* [включая natio *fusiformis* и *obsoletus*], locus typicus — Крымские горы), 78, рис. 4 7—10 (*B. (Z.) cylindricus* subsp. *minor* [включая natio *cupressiformis* “mihl” и *acuminatus*, var. *radiatus* и var. *zebriolatus*], locus typicus — Ялтинский горсовет, Крым), 78, рис. 4 17—20 (*B. (Z.) cylindricus* subsp. *fuscilabris*), 79, рис. 4 14—16 (*B. (Z.) cylindricus* subsp. *inflatus*, locus typicus — окрестности деревни Уркуста, сейчас с. Передовое, Байдарский р-н, Севастопольский горсовет, Крым), 79, рис. 4 21—24 (*B. (Z.) cylindricus* subsp. *illibatus*); Пузанов, 1926: 92, рис. 3 1—15 (*Buliminus (Zebrina) cylindricus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 184 (*Zebrina*); Hudec, 1972: 102, abb. 2, 6 (*Zebrina (Ramusculus?)*); Арутюнова, 1975: 104, рис. 1 А (*Zebrina (Ramusculus)*); Шилейко, 1984: 353, рис. 259 I, 260; Крамаренко, Попов, 1993: 682, рис. 1; Крамаренко, 1996: 1430, рис. 1, 2; Крамаренко, 1997a: 95; Крамаренко, 1998: 71; Вычалковская, 2008: 229; Рабчук, Земоглядчук, 2011: 95, рис. 1; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 55, рис. 75, фото 3, 4; Welter-Schultes, 2012: 172 (*fusiformis/cylindrica*).

Л о с у с т ы р и с у с: не указано.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по более чем 22 тыс. раковин из более чем 320 местонахождений в Крыму, Николаевской, Одесской, Херсонской, Запорожской, Донецкой, Днепропетровской, Львовской, Киевской и Полтавской областях Украины, Ростовской обл. России, а также по литературным данным.

Раковина от овально-конической до цилиндрической и веретенной, умеренно твердостенная, белая или с коричневыми радиальными полосами (пестринами) на белом фоне. Оборотов 7—10. Скульптура в виде неравномерной исчерченности, иногда есть слабые спиральные элементы. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Край устья слабо отвернуты. Губа умеренно развита. Зуб обычно один: меньшая колумеллярная пластинка, которая видна только если смотреть в устье под углом и может быть выражена очень слабо и почти отсутствовать. Иногда в глубине устья также есть палатальная складка. Пупок щелевидный.

Р а з м е р ы (мм): ВР 14—31; ШР 5,5—10.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Не имеет существенных отличий от таковой у *B. bidens*.

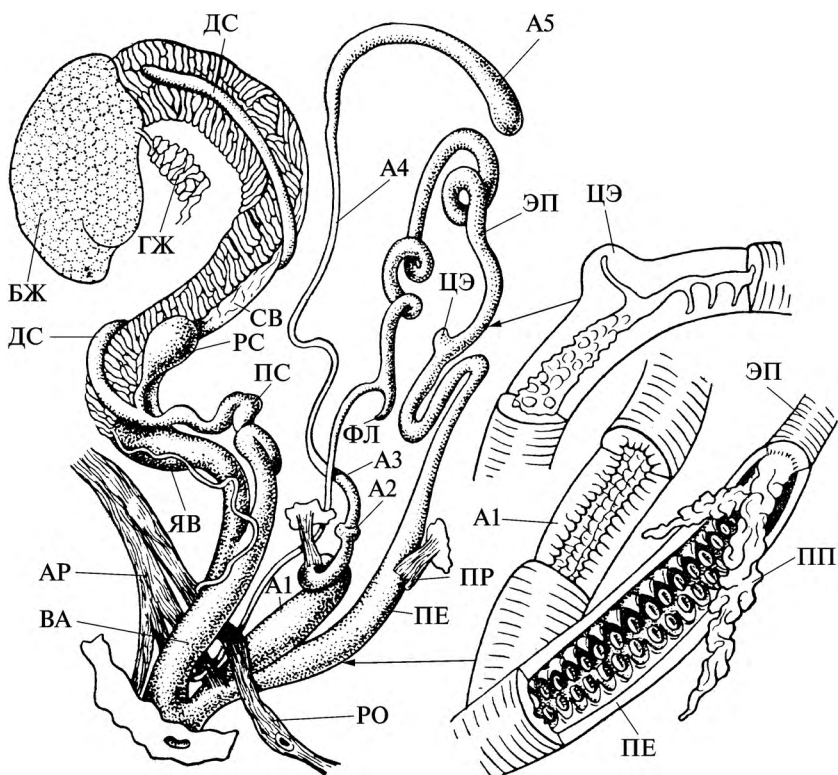


Рис. 71. Половая система *Brephulopsis cylindrica* (по Шилейко, 1984)
 Fig. 71. Reproductive system of *Brephulopsis cylindrica* (after Шилейко, 1984)

Распространение. Исходно Крым; в другие части Причерноморья, возможно, расселился уже в историческое время. Встречается в южной части степной зоны Украины, в Молдове, на Азовском побережье России, а также побережье Кавказа, главным образом в антропогенных ландшафтах, но иногда и в степи. Отдельные популяции в антропогенных условиях известны во Львове (Сверлова, 1998; Сверлова и др., 2006; Сверлова, Гураль, 2007), Киеве (Вычалковская, Крамаренко, 2008; Вычалковская, 2008), в Полтавской обл. (с. Белоцерковка Великобагачанского р-на, сбор А.В. Корнюшин, 2000 г., материал в NSNM). Вид указывался также для г. Брест на юго-западе Беларуси (Рабчук, Земоглядчук, 2011).

Местообитание. Преимущественно сухие открытые биотопы, часто антропогенные, в травяном ярусе, на камнях, скалах, почве, антропогенных объектах.

Примечание. Название *Bulimus cylindricus* Menke, 1828 было исходно опубликовано как младший первичный омоним (статьи 52 и 53.3 МКЗН) названия *Bulimus cylindricus* Gray, 1825, предложенного для карибского вида, относимого сейчас к роду *Macroceramus* Guilding, 1828 неотропического семейства Urocoptidae Pilsbry, 1898. Однако в такой ситуации использование младшего омонима может быть сохранено, согласно статье 23.9.5 МКЗН, поскольку эти названия не относились к одному роду после 1899 г. Был подан запрос на использование чрезвычайных полномочий МКЗН для сохранения названия *Bulimus cylindricus* Menke, 1828 (Balashov, Welter-Schultes, 2013), и можно ожидать, что данное название будет применяться для этого вида и дальше.

Может вызывать некоторое сомнение и исходная принадлежность названия *Bulimus cylindricus* Menke, 1828 именно к этому крымскому виду, поскольку первоначально не было указано место сбора и не сохранилось типовых материалов, а до 1833 г. не было описано других видов из Крыма. Более привлекательным было бы принять для рассматриваемого вида одно из названий, введенных для Крыма И.А. Криницким в 1833 г. (Krynicky, 1833). Однако название К. Менке было применено по отношению к данному виду еще самим И.А. Криницким в 1837 г. (Krynicky, 1837), а также позднее Ш. Клессином (Clessin, 1881b, 1883) и другими, что и обусловило дальнейшее безоговорочное принятие именно приведенного названия для крымского вида. По изложенным причинам даже в маловероятном случае закрытия этого названия МКЗН в силу вступит другое название, предложенное в той же работе, также без указания места сбора и не имеющее известных типовых материалов, но, вероятно, описанное по той же серии раковин — *Bulimus fusiformis* Menke, 1828, принятое как синоним *Bulimus cylindricus* Menke, 1828 Ш. Клессином (Clessin, 1881b, 1883) и последующими авторами.

См. также примечание к роду.

6. Р О Д *RAMUSCULUS* LINDHOLM, 1925

Lindholm, 1925a: 28; Шилейко, 1978b: 848; Шилейко, 1984: 360; Schileyko, 1998b: 227.

S p e c i e s t y p i c a: *Bulimus subulatus* Rossmässler, 1837, OD.

Раковина однотонно белая или с темными радиальными полосами (пестринами), слабоскульптурированная. Зубов в устье нет. Папилла пениса незамкнута, гладкостенная. Внутренняя поверхность пениса со слабыми бугорками. Пениальный аппендикс есть. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Монотипический род.

П р и м е ч а н и е. Некоторые авторы объединяют данный род с *Brephulopsis* (Gümüş, Neubert, 2012; Welter-Schultes, 2012), однако это никак не аргументировалось и, по всей видимости, не имеет никаких оснований. *Brephulopsis* и *Ramusculus* существенно отличаются в строении как раковины, так и половой системы (см. описания) и, вероятно, даже не являются близкородственными. Возможно, объединение обсуждаемых родов связано с тем, что указанные авторы принимали за *Ramusculus* мелкие особи *Brephulopsis bidens* и никогда не имели дела с настоящими *R. subulatus*. Именно фото *B. bidens* сопровождает описание “*Brephulopsis subulata*” в одной из этих работ (Welter-Schultes, 2012), тогда как в другой работе вид не проиллюстрирован.

***Ramusculus subulatus* (Rossmässler, 1837)** (рис. 72; табл. II, а, см. вклейку)

Rossmässler, 1837: 48, fig. 393 (*Bulimus subulatus*); Retowski, 1883: 21 (*Buliminus (Zebrina)*); Westerlund, 1897a: 12 (*Buliminus subulatus*), 40 (*Brephulus olympicus* var. *chordatus*, locus typicus — Коктебель, Крым); Kobelt, 1902: 903, t. 128 fig. 24—26 (*Buliminus (Brephulus)*); Пузанов, 1926: 96, рис. 3 31 (*Buliminus (Zebrina)*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 185, рис. 95 (*Zebrina subulata*); Hudec, 1972: 101, abb. 1, 5 (*Zebrina (Ramusculus) subulata*); Шилейко, 1978b: 838, рис. 3 I; Шилейко, 1984: 360, рис. 266, 267; Schileyko, 1998b: 227, fig. 280; Sysoev, Schileyko, 2009: 84, fig. 39 A; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 57, рис. 79; Welter-Schultes, 2012: 173 (*Brephulopsis subulata*, не фото).

Л о с у с т у р и с у: “?, вероятно Крым”.

Т и п ы: утеряны.

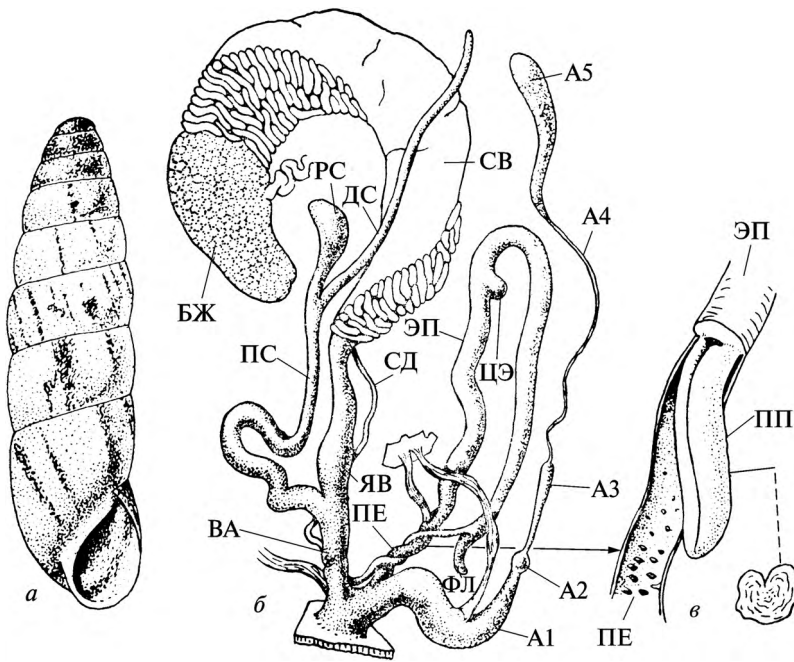


Рис. 72. Раковина (а), общий вид половой системы (б) и вскрытый пенис (в) *Ramusculus subulatus* (по Шилейко, 1984)

Fig. 72. Shell (a), general view of reproductive system (б) and dissected penis (в) of *Ramusculus subulatus* (after Шилейко, 1984)

О п и с а н и е по более чем 500 раковинам из 7 местонахождений в Крымских горах и по литературным данным.

Раковина веретеновидная или почти цилиндрическая, относительно тонкостенная, белая, серая или коричневая, часто с темными радиальными полосами (пестринами). Оборотов 8—11. Скульптура в виде очень слабой неравномерной радиальной исчерченности, спиральных элементов обычно нет, только иногда можно увидеть их очень слабые проявления. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья тонкие, не отвернуты. Губы и зубов нет. Пупок щелевидный.

Р а з м е р ы (мм): ВР 8—14; ШР 2—3.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Пенис короткий и тонкий, в несколько раз короче эпифаллуса, граница между этими органами внешне не выражена. Внутренние стенки пениса покрыты слабыми редкими бугорками, не сгруппированными в ряды. Пениальная папилла длинная, гладкостенная, с одной четкой бороздкой. Эпифаллус длинный, примерно равной ширины на всей протяженности, резких изгибов не образует. Флагеллум короткий, немного заостренный. Цэкум в виде небольшого бугорка в средней части эпифаллуса. Семяпровод впадает в эпифаллус немного под углом к флагеллуму. Пениальный аппендикс есть, его отдел А1 значительно больше пениса; отдел А2 в виде небольшой округлости; отдел А3 обычно хорошо обособлен, короче и намного уже отдела А1; отделы А4 и А5 длиннее отдела А3. Ветви пениального ретрактора крепятся к проксимальной части пениса и немного выше середины отдела А1. Проток семяприемника длинный, несколько извит. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника недлинный, примерно той же длины, что проток семяприемника. Вагина немного короче яйцевода.

Распространение. Крымские горы. Известно только 7 современных местонахождений (Балашёв, Байдашников, 2013). Большинство находок на Чатыр-Даге, но даже тут встречается спорадично, хотя в некоторых местах достигает высокой плотности. Упомянут также из голоценовых отложений Керченского полуострова (Мельничук, 1977). Последнее может свидетельствовать о том, что, возможно, еще несколько тысяч лет назад этот вид был распространен в Крыму значительно шире, а его нынешний фрагментированный ареал обусловлен антропогенной трансформацией степей и других естественных сухих сообществ.

Местообитание. В горной степи, среди камней. Одно местонахождение в редколесье можжевельника высокого.

7. Р О Д *ZEBRINA* HELD, 1838

Risso, 1826: 78 (*Bulimulus* nom. praeocc. non Leach, 1815, species typica — *Bulimus radiatus* Bruguière, 1789, OM); Held, 1838: 917; Westerlund, 1887: 3 (*Zebrinus*, species typica — *Helix detrita* Müller, 1774, SD Westerlund, 1902); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 184; Дамянов, Лихарев, 1975: 141; Шилейко, 1978б: 847; Шилейко, 1984: 348; Schileyko, 1998b: 222; Welter-Schultes, 2012: 200.

Species typica: *Bulimus fasciolatus* Olivier, 1801, SD Herrmannsen, 1849: 714 (non *Helix detrita* Müller, 1774, SD Gray 1847: 175, *H. detrita* не был изначально включен в состав *Zebrina* (Held, 1838) и потому не может быть типовым видом, статья 67.2.1 МКЗН).

Раковина однотонно белая или с темными радиальными полосами (пестринами), ее скульптура слабая. Зубов в устье нет. Папилла пениса незамкнута, гладкостенная с 2 бороздками (отличительная черта рода). Внутренняя поверхность пениса с четкими бугорками. Пениальный аппендикс есть. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Распространение. Юго-Восточная Европа, Ближний Восток. Два вида.

В ископаемом состоянии с раннего плиоцена (Европа).

Zebrina detrita (Müller, 1774) (рис. 73)

Müller, 1774: 101 (*Helix detrita*); Bruguière, 1789: 312 (*Bulimus radiatus*, locus typicus — Италия и Германия); Gredler, 1856: 93 (*Bulimus radiatus detritus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 142, фиг. 78–79; Kerney et al., 1983: 135; Шилейко, 1984: 349, рис. 255, 256; Schileyko, 1998b: 222, fig. 275; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 54, рис. 74; Welter-Schultes, 2012: 200; Horsák et al., 2013: 82, fig. 291.

Locus typicus: Италия и Саксония.

Типы: неизвестны.

Описание по 16 раковинам из Германии (SNHM) и по литературным данным.

Раковина овально-коническая или удлинненно-овальная, умеренно твердостенная, одноцветно белая или с коричневыми радиальными полосами (пестринами). Оборотов 6–8. Скульптура в виде неравномерной исчерченности, иногда есть слабые спиральные элементы. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья слабо отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов нет. Пупок щелевидный.

Размеры (мм): ВР 17–27; ШР 9–12.

Половая система (по литературным данным). Пенис цилиндрический, немного короче и несколько шире эпифаллуса. Внутренние стенки пениса покрыты бугорками, не сгруппированными в ряды. Пениальная папилла длинная, гладкостенная, с 2 внешними бороздками. Эпифаллус

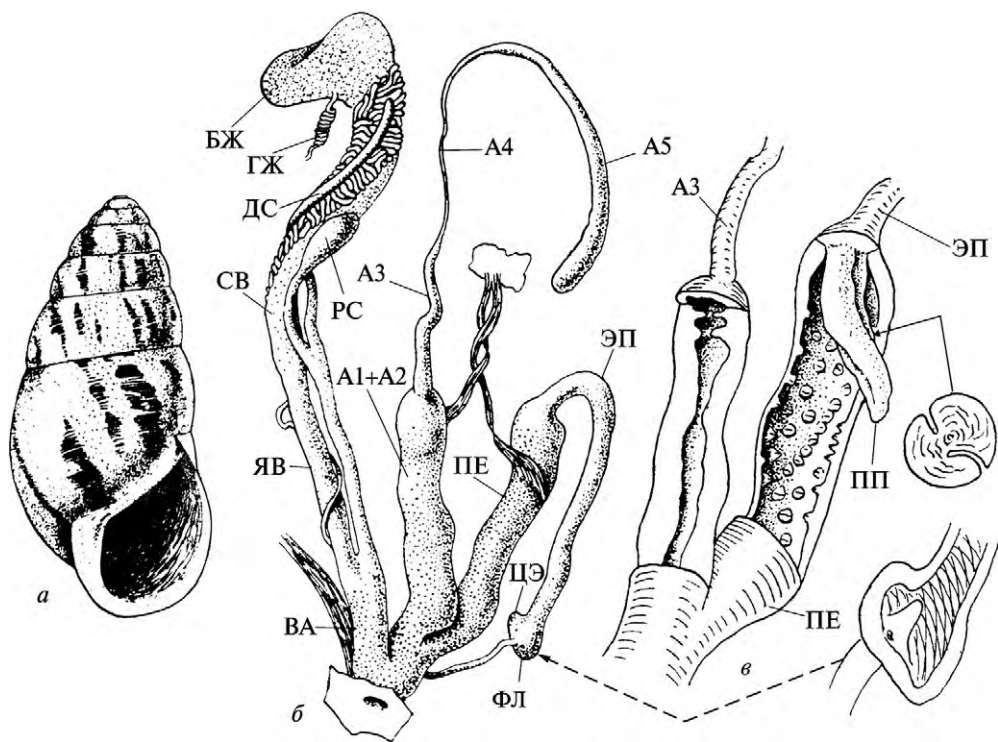


Рис. 73. Раковина (а), общий вид половой системы (б) и вскрытый пенис (в) *Zebrina detrita* (по Шилейко, 1984)

Fig. 73. Shell (а), general view of reproductive system (б) and dissected penis (в) of *Zebrina detrita* (after Шилейко, 1984)

умеренно длинный, примерно равной ширины на всей протяженности, резких изгибов не образует. Флагеллум и цэкум очень короткие, закруглены, формируют вместе округлое утолщение на проксимальном конце эпифаллуса, куда впадает семяпровод почти под прямым углом. Пениальный аппендикс имеется, его отдел А1 примерно равных размеров с пенисом; отдел А2 практически не обособлен от отдела А1; отдел А3 довольно хорошо обособлен, намного меньше отдела А1; отделы А4 и А5 длиннее отдела А3. Ветви пениального ретрактора крепятся к проксимальной части пениса и немного выше середины отдела А1. Проток семяприемника прямой, примерно равной длины с вагиной. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника длинный, примерно той же длины, что проток семяприемника. Вагина значительно короче, чем яйцевод.

Распространение. Центральная и Южная Европа. В Украине упоминался для Закарпатской низменности (Здун, 1960), но эти данные, хотя и правдоподобны, нуждаются в подтверждении (Balashov, Gural-Sverlova, 2012). Упоминается из плейстоценовых отложений Украины, включая всю Подольскую возвышенность (Куница, 2007).

Местообитание. В сухих открытых биотопах.

Примечания. За этот вид могут быть приняты раковины *Brephulopsis cylindrica* со слабо выраженной колумеллярной пластинкой. Помимо отсутствия зубов и анатомических признаков, отличается формой раковины и относительной высотой последнего оборота: у *Z. detrita* его высота превышает половину ВР, тогда как у *B. cylindrica* в подавляющем большинстве случаев высота последнего оборота намного меньше половины ВР.

Упоминания для плейстоцена Украины *Zebrina hohenackeri* (Pfeiffer, 1848) (Куница, 2007), относимого сейчас к роду *Georginapaeus* Schileyko, 1998, требует подтверждения. Данный вид распространен в Малой Азии и на Кавказе (Шилейко, 1978; Schileyko, 1998b; Welter-Schultes, 2012). На основании только признаков раковины, особенно ископаемой, вряд ли можно говорить о нахождении рассматриваемого вида на таком удалении от известного ареала.

8. Р О Д *MASTUS* BECK, 1837

Beck, 1837: 73; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 175; Дамянов, Лихарев, 1975: 157; Шилейко, 1984: 369 (подрод рода *Chondrula*); Schileyko, 1998b: 229 (подрод рода *Chondrula*); Welter-Schultes, 2012: 186.

Species typica: *Helix pupa* Linnaeus, 1758, SD Herrmannsen, 1846: 24.

Раковина однотонная, от коричневой до светлой, со слабой скульптурой. Зубов в устье нет. Папилла пениса незамкнута, бугорчатая. Внутренняя поверхность пениса с четкими бугорками. Пениальный аппендикс отсутствует. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Распространение. Юго-Восточная Европа и Передняя Азия. Около 25 видов.

В ископаемом состоянии с раннего плиоцена (Европа).

Mastus bielzi (Kimakowicz, 1890) (рис. 74)

Kimakowicz, 1890: 88 (*Dentistomus (Amphitrorsus) Bielzi*); Шилейко, 1984: 370, рис. 274 I (*Chondrula (Mastus)*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 58, рис. 82 (*Chondrula*); Welter-Schultes, 2012: 187.

Locus typicus: Трансильвания (Румыния).

Типы: неизвестны.

Описание по 112 экземплярам из 3 местонахождений в Закарпатской обл., а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая или высококоническая, умеренно тонкостенная, коричневая. Оборотов 7—8. Скульптура в виде неравномерной исчерченности, спиральных элементов нет. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья слабо отвернуты. Губа слабая. Зубов нет, лишь иногда имеется слабый ангулярный бугорок. Пупок щелевидный.

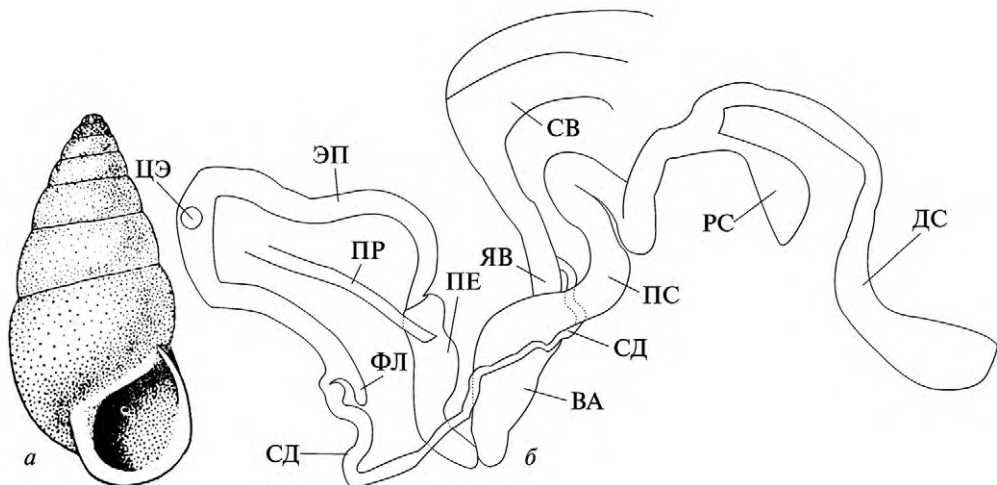


Рис. 74. Раковина (а, по Шилейко, 1984) и половая система (б, ориг.) *Mastus bielzi*

Fig. 74. Shell (a, after Шилейко, 1984), and reproductive system (б, orig.) of *Mastus bielzi*

Размеры (мм): ВР 16—24; ШР 7—10.

Половая система (по 3 экземплярам из Закарпатья). Пенис короткий, булавовидной формы, примерно в 3 раза короче эпифаллуса. Внутренняя поверхность пениса с бугорками. Пениальная папилла довольно длинная, заостренная, несколько изогнутая в форме рога, бугорчатая, согласно диагнозу подрода, незамкнута, с одной внешней неглубокой продольной бороздкой, но у изученных экземпляров эту бороздку заметить не удалось, хотя при этом четко видны многочисленные короткие складки между бугорками. Эпифаллус очень длинный, изогнутый, несколько расширенный к средней части. Флагеллум умеренно короткий, несколько заострен. Цэкум в виде четкого закругленного бугорка, несколько проксимальнее середины эпифаллуса. Семяпровод существенно расширяется от гермафродитного протока к эпифаллусу, в который впадает почти под прямым углом. Пениальный аппендикс отсутствует. Пениальный ретрактор 1-ветвистый, крепится немного проксимальнее средней части пениса. Проток семяприемника длинный, извитой. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника длинный, значительно длиннее протока семяприемника, несколько расширен в проксимальном конце (что похоже на второй резервуар). Вагина длиннее и шире, чем яйцевод.

Распространение. Восточные Карпаты: Венгрия, Румыния, Украина (Закарпатская обл.).

Местобитание. Горные широколиственные леса.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009).

9. РОД *CHONDRULA* BECK, 1837

Beck, 1837: 87 (*Pupa (Chondrula)*); Charpentier, 1837: 15 (*Eucore* nom. praeocc. non Hübner, 1816, подрод в роде *Pupa*, species typica — *Helix tridens* Müller, 1774, SD Dall, 1903: 116); Held, 1838: 918 (*Gonodon*, species typica — *Helix tridens* Müller, 1774, SD Gray, 1847); Westerlund, 1887: 2 (*Chondrulus*, species typica — *Helix tridens* Müller, 1774, SD Schileyko, 1998b: 229); Kimakowicz, 1890: 88 (*Dentistomus*, species typica — *Helix tridens* Müller, 1774, SD Lindholm, 1925a: 29); Lindholm, 1925a: 29 (секция *Chondrula* в *Jaminia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 173; Дамьянов, Лихарев, 1975: 152; Акрамовский, 1976: 152; Шилейко, 1978б: 848; Шилейко, 1984: 362; Schileyko, 1998b: 228; Welter-Schultes, 2012: 173; Шилейко, Рымжанов, 2013: 146.

Species typica: *Helix tridens* Müller, 1774, SD Herrmannsen, 1846: 231.

Раковина однотонная, от коричневой до светлой, со слабой скульптурой. Зубов в устье не менее 3. Папилла пениса незамкнута, бугорчатая. Внутренняя поверхность пениса с четкими бугорками. Пениальный аппендикс отсутствует. Эпифаллус с флагеллумом и цэкумом.

Распространение. Европа, Урал, Кавказ, Атласские горы. Около 20 видов.

В ископаемом состоянии со среднего плиоцена (Европа).

Таблица для определения видов *Chondrula* Украины

- 1 (2). Колумеллярный зуб расположен существенно ниже палатального *Chondrula tridens*.
- 2 (1). Колумеллярный и палатальный зубы расположены на одном уровне, прямо напротив друг друга *Chondrula microtragus*.

1. *Chondrula tridens* (Müller, 1774) (рис. 75, а—з, 76)

Müller, 1774: 106 (*Helix tridens*); Krynicki, 1833: 405, tab. 7 fig. 4 (*Chondrus tridens*), 406, 408 (как варианты *C. tridens*: *Pupa tricallosa* "Parr.", locus typicus — Крым (Скель) и Кавказ (Пятигорск), *Chondrus elatus* "Andrzejowski", locus typicus — "Крым (Шуля) и Подоль", 408 (*Chondrus major*, locus typicus — Кавказ: Пятигорск, Бештовая гора), 409 (*Chondrus microstomus* "Andrz." [D. Andrzejowski, 1830 — MS?], locus typicus — Подолия); Pfeiffer, 1848: 129 (*Bulimus tridens*, *Bulimus albolimbatus*, locus typicus — окр. г. Саратов, Россия); Gredler, 1856: 98 (*Pupa (Bulimus)*); Pfeiffer, 1858: 240 (*Bulimus Bayeri* "Parreyss", locus typicus — Пятигорск, Кавказ); Clessin, 1879: 7, t. 1 fig. 5 (*Chondrula Galiciensis*, locus typicus — Галичина); Boettger, 1879a: 23 (*Buliminus (Chondrula) tridens* subsp. *kubanensis* "Mouss.", locus typicus — Предкавказье [?]); Martens, 1880: 147 (*Buliminus (Chondrula) tridens* var. *Caucasicus* "Mousson", locus typicus — Кавказ); Clessin, 1880a: 202 (*Buliminus (Chondrula) tridens* typ. var. *podolica*, locus typicus — Подолия); Milaschewich, 1881: 233 (*Chondrula tridens* var. *migrata*, locus typicus — Воронежская и Тамбовская губернии); Retowski, 1883: 23 (*Buliminus (Chondrula)*); Lindholm, 1901: 172, 173 (*Chondrula tridens* и варианты: *bayerni* [sic], *tenuilabiata* [locus typicus — Новый Оскол и Голубино (Белгородская обл., РФ)], *podolica*, *migrata*); Kobelt, 1902: 914, t. 129 fig. 21—27; Пузанов, 1925a: 86, рис. 5 9—11 (*Buliminus (Chondrula)*); Пузанов, 1926: 94, рис. 3 27—30 (*Buliminus (Chondrula)*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 173, рис. 85; Даниловский, 1955: 97; Дамянов, Лихарев, 1975: 152, фиг. 89, 90; Акрамовский, 1976: 153, рис. 69, табл. VII 7I; Kerney et al., 1983: 134; Шилейко, 1984: 364, рис. 269 I—IV, 270; Schileuko, 1998b: 228, fig. 281; Wiktor, 2004: 131, рис. 70; Гураль-Сверлова, Гураль, 2010a: 2, рис. 1, 2, 3 (*C. tridens martynovi*, locus typicus — "Стрельцовская степь", филиал Луганского природного заповедника, окр. с. Криничное, Меловской р-н, Луганская обл., Украина); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 57, рис. 11, 80; Welter-Schultes, 2012: 178; Horsák et al., 2013: 81, fig. 287, 288; Шилейко, Рымжанов, 2013: 146, табл. 12Б, рис. 65.

Локус типicus: Италия.

Типы: синтипы в ZMUC.

Описание по более чем 2500 раковинам из более чем 100 местонахождений в Крыму, Ивано-Франковской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Киевской, Черниговской, Полтавской, Харьковской,

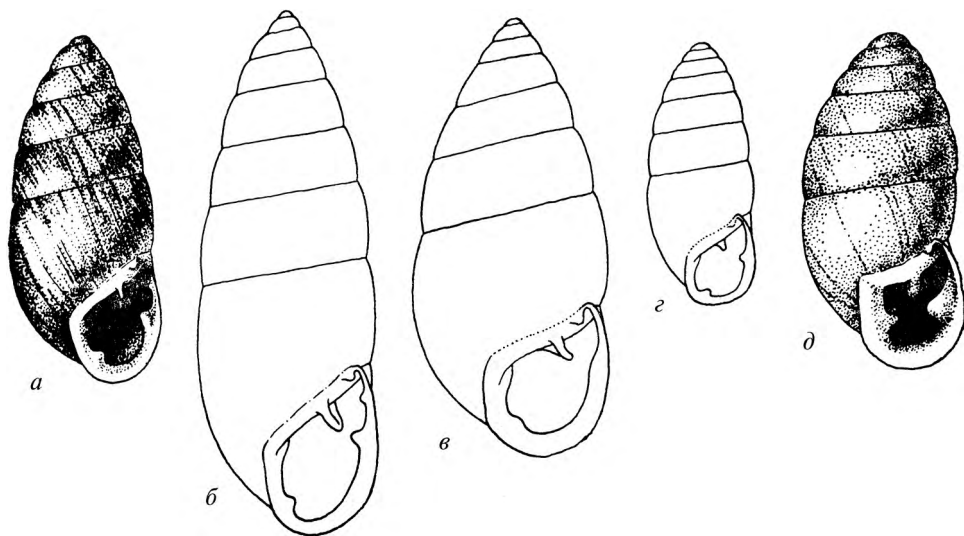


Рис. 75. Раковины видов *Chondrula* (по Шилейко, 1984): а—г — *C. tridens*; д — *C. microtragus*

Fig. 75. Shells of *Chondrula* species (after Шилейко, 1984): а—г — *C. tridens*; д — *C. microtragus*

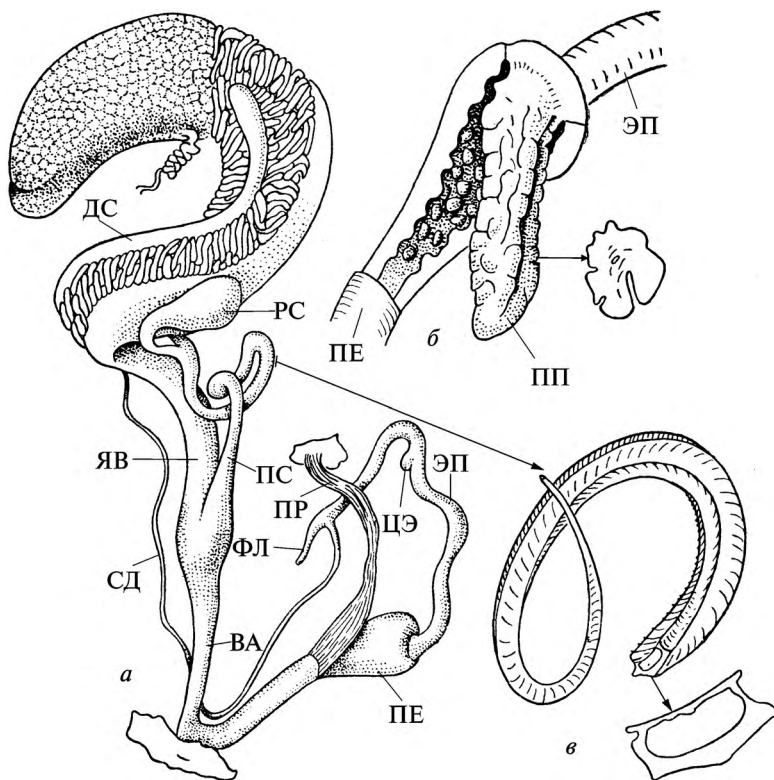


Рис. 76. Половая система *Chondrula tridens* (по Шилейко, 1984):

a — общий вид; *б* — вскрытый пенис; *в* — фрагмент сперматофора из протока семяприемника

Fig. 76. Reproductive system of *Chondrula tridens* (after Шилейко, 1984):

a — general view; *б* — dissected penis; *в* — fragment of spermatophore from duct of bursa copulatrix

Запорожской, Днепропетровской, Донецкой, Луганской и Николаевской областях, а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая или высококоническая, обычно толстостенная, но изредка встречаются и тонкостенные раковины, окраска серая или коричневая. Оборотов 6—8. Скульптура в виде неравномерной исчерченности, спиральных элементов нет. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья слабо отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов 3—5. Всегда имеются париетальный, колумеллярный (на нижней части колумеллярного края, ниже палатального зуба) и палатальный зубы. Также обычно есть второй небольшой палатальный зуб и небольшой ангулярный бугорок. Пупок щелевидный.

Размеры (мм): ВР 10—25; ШР 4—9.

Половая система (по литературным данным). Пенис короткий, булавовидной или веретеновидной формы, примерно равной длины с эпифаллусом или немного короче. Внутренние стенки пениса покрыты бугорками, не сгруппированными в ряды. Пениальная папилла длинная, бугорчатая, с одной внешней неглубокой бороздкой. Эпифаллус умеренно длинный, примерно равной ширины на всей протяженности, резких изгибов не образует. Флагеллум умеренно короткий, несколько заострен. Цэкум в виде небольшого закругленного бугорка несколько выше середины эпифаллуса. Семяпровод впадает в эпифаллус почти под прямым углом или немного под углом к флагеллуму. Пениальный аппендикс отсутствует. Пениальный

ретрактор крепится к средней части пениса. Проток семяприемника длинный, извитой. Резервуар семяприемника овальный. Дивертикул семяприемника недлинный, примерно той же длины, что и проток семяприемника. Вагина примерно равной длины с яйцеводом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная и Юго-Восточная Европа, Кавказ. В Украине на всей территории, но в северных регионах значительно реже. В степной зоне один из наиболее обычных видов.

М е с т о о б и т а н и е. Преимущественно сухие открытые биотопы — степь, обнажения пород, сухие луга (иногда и антропогенные). Реже, главным образом в южной части ареала, также встречается в кустарниковых и древесно-кустарниковых зарослях, редколесьях и сухих лесах. Обитает в верхнем слое почвы и дерне, выше которых не поднимается.

П р и м е ч а н и е. Из плейстоценовых отложений юга Восточно-Европейской равнины упоминался также относительно сходный вид — *Jaminia quadridens* (Müller, 1774) (Даниловский, 1955). Этот вид обитает главным образом в Южной Европе (Welter-Schultes, 2012). От *C. tridens* и *C. microtragus* отличается прежде всего левозакрученной раковинной и наличием 2 колумеллярных зубов (а не одного).

Н.В. Гураль-Сверлова и Р.И. Гураль (2010) выделили подвид *Chondrula tridens martynovi* Gural-Sverlova et Gural, 2010, заменяющий номинативную форму в юго-восточной части Украины и Крыму. Вероятно, старшим пригодным синонимом для этого таксона является одно из названий, введенных И.А. Криницким в 1833 г. для Крыма, или же одно из названий, в последующем введенных для различных частей Юго-Восточной Европы (см. синонимию).

2. *Chondrula microtragus* (Rossmässler, 1839) (см. рис. 75, ♂, 77)

Rossmässler, 1839: p. 30, taf. 49, fig. 651 (*Pupa microtragus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 154, фиг. 91; Шилейко, 1984: 366, рис. 269 V, 271 (*microtraga*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2009б: 161, рис. 1; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 58, рис. 81; Welter-Schultes, 2012: 175.

Л о с у с т ы р і с у: Греция.

Т и п ы: голотип в SMF, N 182473.

О п и с а н и е по 116 раковинам из г. Одесса (SNHM) и по литературным данным.

Раковина овально-коническая или высококоническая, толстостенная, серая или коричневая. Оборотов 6—7. Скульптура в виде неравномерной исчерченности, спиральных элементов нет. Места прикрепления устья к стенке предпоследнего оборота не сближены. Края устья слабо отвернуты. Губа умеренно развита. Зубов 3—4. Всегда есть париетальный, колумеллярный (на средней части колумеллярного края, напротив палатального зуба) и палатальный зубы. Также часто есть небольшой ангулярный бугорок. Пупок щелевидный.

Р а з м е р ы (мм): ВР 8—12,5; ШР 3,5—4,5.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Балканский полуостров. В Украине известна только 1 популяция в антропогенном ландшафте г. Одесса.

М е с т о о б и т а н и е. В сухих открытых биотопах.

П р и м е ч а н и е. Некоторые авторы используют написание “*microtraga*” для согласования грамматического рода с родовым названием *Chondrula*. Однако “*microtragus*” — это существительное (лат. *tragus* — козел), а окончания видовых названий, образованных существительными, не должны согласовываться в грамматическом роде с родовыми названиями (статьи 31.2.1 и 34.2.1 МКЗН).

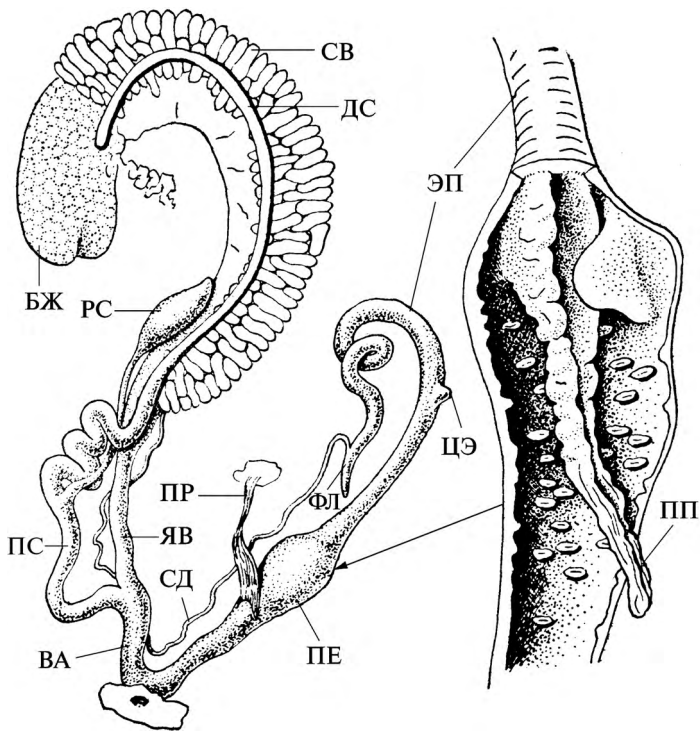


Рис. 77. Половая система *Chondrula microtragus* (по Шилейко, 1984)
 Fig. 77. Reproductive system of *Chondrula microtragus* (after Шилейко, 1984)

II. ПОДОТРЯД АЧАТИНОИДЕИ SCHILEYKO, 1979

Шилейко, 1979: 55 (Achatinina); Schileyko, 1999a: 264.

Раковина исходно относительно высокая, ахатиноидная, может быть также булиминоидной, веретеновидной, реже укороченной или редуцированной. Устье простое или есть колумеллярная пластинка, в отдельных группах — сложная устьевая арматура. Нога голоподного типа (без продольных борозд), хвостовой ямки нет. Выделительная система мезуретрального или сигмуретрального типа, почка укороченная с замкнутыми или незамкнутыми мочеточниками.

Распространение. Как у отряда. Два—четыре инфраотряда и около 5500 видов.

I. Инфраотряд Achatinoinei Schileyko, 1979

Шилейко, 1979: 55 (подотряд); Schileyko, 1999a: 274.

Раковина исходно ахатиноидная, может быть в некоторой степени редуцирована. Устье преимущественно простое, у некоторых групп есть отдельные пластинки.

Распространение. Как у отряда. Около 7 надсемейств и 4000 видов.

НАДСЕМЕЙСТВО SUBULINOIDEA FISCHER ET CROSSE, 1877

Fischer, Crosse, 1877: 592; Schileyko, 1999b: 490.

Генустрица: *Subulina* Beck, 1837.

Раковина преимущественно от овально-конической до башневидной. Половая система устроена просто, может быть усложнена только флагеллумом, эпифаллусом или пениальным цэкумом.

Распространение. Как у отряда. Более 900 видов.

СЕМЕЙСТВО FERUSSACIIDAE BOURGUIGNAT, 1883

Bourguignat, 1883: 120; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 252; Дамянов, Лихарев, 1975: 226; Акрамовский, 1976: 179; Grossu, 1981: 239; Schileyko, 1999b: 543.

Генустрица: *Ferussacia* Risso, 1826.

Раковина преимущественно овально-коническая или башневидная, тонкостенная, гладкая, полупрозрачная. Челюсть аулакогнатного типа. Эпифаллус короткий или отсутствует. Пенис не образует петли, внутри со стимулятором.

Распространение. Европа, Кавказ, Центральная Азия, Ближний Восток, Африка, о-в Мадейра, тропическая Америка, Гавайские о-ва, Филиппины. Два подсемейства, около 12 родов и 170 видов.

Подсемейство Ferussaciinae Bourguignat, 1883

Bourguignat, 1883: 120; Schileyko, 1999b: 543.

Почка короткая, сигмуретрального типа, оба мочеточника закрыты. Внутри пениса нет своеобразных хитиновых выступов.

Распространение. Как у семейства. Около 11 родов и 160 видов.

РОД *CECILIOIDES* FÉRUSSAC, 1814

Férussac, 1814: 48; Pilsbry, 1908b: 1; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 252; Дамянов, Лихарев, 1975: 226; Grossu, 1981: 240; Schileyko, 1999b: 552; Welter-Schultes, 2012: 107.

Спесистрица: *Buccinum acicula* Müller, 1774, OM (ICZN, 1953: 48).

Раковина с несколько заостренной вершиной, из 5,5—6,5 сглаженных оборотов. Колумеллярный край изогнутый, в большей или меньшей мере обрезанный. Зубов в устье нет или имеются только небольшие париетальные пластинки.

Распространение. Европа, Кавказ, Центральная Азия, Ближний Восток, Африка, тропическая Америка. Три подрода и около 40 видов.

Подрод *Cecilioides* Férussac, 1814

Férussac, 1814: 48; Grossu, 1981: 240; Schileyko, 1999b: 553.

Зубов в устье нет.

Распространение. Как у рода. Около 30 видов.

Таблица для определения видов Cecilioides Украины

- 1 (2). Высота устья около 1/3 ВР. Высота последнего оборота около 1/2 ВР. Раковина относительно стройная. ШР до 1,3 мм *Cecilioides acicula*.
- 2 (1). Высота устья около 1/2 ВР. Высота последнего оборота около 2/3 ВР. Раковина относительно вздутая. ШР 1—2,4 мм *Cecilioides raddei*.

1. *Cecilioides (Cecilioides) acicula* (Müller, 1774) (рис. 78, а)

Müller, 1774: 150 (*Buccinum acicula*); Risso, 1826: 81 (*Acicula eburnea*, locus typicus не указано); De Cristofori et Jan, 1832: 2 (*Columna aciculoides*, locus typicus — Северная Италия); Gredler, 1856: 90 (*aciculoides*), 91 (*acicula*); Pilsbry, 1908b: 9, pl. 1 fig. 1, 2, 5—8 (*acicula*), 23, pl. 2 fig. 25 (*aciculoides*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 253, рис. 180; Дамянов, Лихарев, 1975: 227, фиг. 155, 156; Акрамовский, 1976: 179, рис. 84 А, табл. VIII 95; Grossu, 1981: 241, fig. 138 А, 139; Kerney et al., 1983: 202; Schileuko, 1999b: 553, fig. 730; Bank et al., 2000: 99, fig. 1; Wiktor, 2004: 219, гус. 137; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 72, рис. 112; Welter-Schultes, 2012: 108; Horsák et al., 2013: 94, fig. 370.

Локус типичесус: окр. г. Веймар (Германия, Тюрингия).

Типы: неизвестны.

Описание по 30 раковинам из 8 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина от овально-конической до башневидной, относительно стройная, гладкая, блестящая, полупрозрачная, беловатая или бесцветная. Оборотов 5,5—6, слабовыпуклых. Высота устья около 1/3 ВР. Высота последнего оборота около 1/2 ВР. Скульптура практически отсутствует. Края устья тонкие, не отвернуты. Столбик резко обрывается на колумеллярном крае устья. Пупка нет.

Размеры (мм): ШР 1—1,3; ВР 4—6,5.

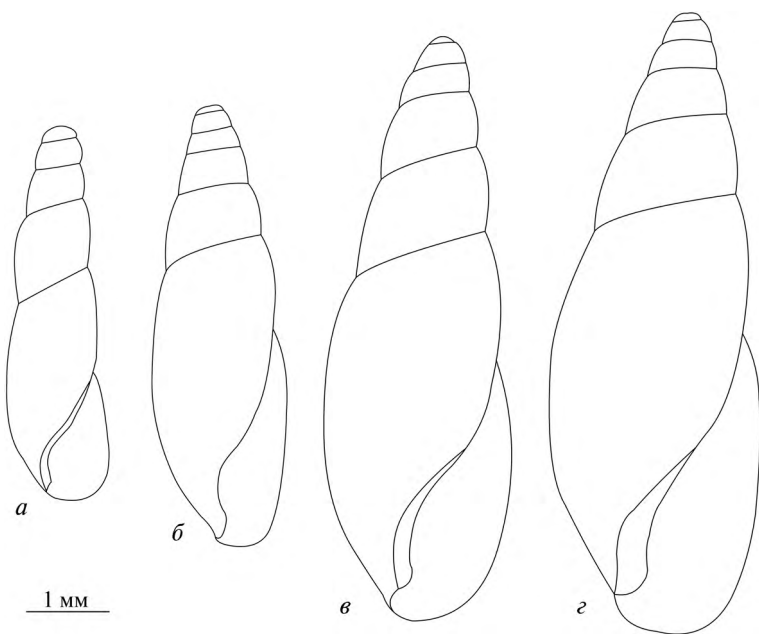


Рис. 78. Раковины видов *Cecilioides* (ориг.):

а — *C. acicula* из Крымских гор; б — *C. raddei* из окр. Никитского ботанического сада (Крым);
в — *C. raddei* из Одессы (SNHM); г — *C. raddei* из Ялты

Fig. 78. Shells of *Cecilioides* species (orig.):

а — *C. acicula* from Crimean Mountains; б — *C. raddei* from vicinities of Nikitsky Botanical Garden (Crimea);
в — *C. raddei* from Odessa (SNHM); г — *C. raddei* from Yalta

Распространение. Южная и Центральная Европа, Малая Азия, Кавказ, Центральная Азия. В Украине — Крымские горы и отдельные спорадические находки в Западной Украине.

Местообитание. Подземный вид, обитает в почве на глубине до 50 см. Преимущественно в открытых каменистых биотопах.

См. примечания к *C. raddei*.

2. *Cecilioides (Cecilioides) raddei* (Boettger, 1879) (рис. 78, б—г)

Boettger, 1879a: 25, pl. 1 fig. 8 (*Cochlicopa (Hohenwarthiana) Raddei*); Pilsbry, 1908b: 31, pl. 3, fig. 46, 47; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 253; Акрамовский, 1976: 181, рис. 84 Б, табл. VIII 96; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 72; Welter-Schultes, 2012: 108.

Локустурисус: Мамудлы, южная Грузия.

Типы: вероятно, синтипы в SMF.

Описанию по 12 раковинам из Крыма и Одессы, а также по литературным данным.

Раковина от овально-конической до башневидной, относительно вздутая, гладкая, блестящая, полупрозрачная, беловатая или бесцветная. Оборотов 5,5—6, слабовыпуклых. Высота устья около 1/2 ВР. Высота последнего оборота около 2/3 ВР. Скульптура практически отсутствует. Края устья тонкие, не отвернуты. Столбик резко обрывается на колумеллярном крае устья. Пупка нет.

Размеры: ШР 1—2,4 мм, ВР до 7,3 мм. У изученных раковин из Украины ШР составляла 2,2 (г. Одесса), 1,8 и 2,4 мм (Крым). Кроме того, в одной серии раковин из окр. Никитского ботанического сада (Крым) пропорции раковин соответствуют *C. raddei*, а ШР составляет 1—1,5 мм. Раковина из Крыма, изображенная в каталоге Сысоева и Шилейко (Sysoev, Schileyko, 2009), имеет ШР около 2,2 мм.

Распространение. Кавказ и Крым, также найден в парке г. Одесса. Изученные раковины из Украины были собраны в антропогенной среде.

Местообитание. Подземный вид, обитает в почве на глубине до 50 см. Преимущественно в открытых каменистых биотопах.

Примечание. Некоторые упоминания этого вида из Крыма, по всей видимости, базировались на ошибочном определении *C. acicula*. Например, это относится к указанию из редколесий можжевельника высокого в бассейне р. Черная (Балашёв, Байдашников, 2013). В классической советской и постсоветской литературе было принято различать эти виды преимущественно только по относительной высоте устья (Лихарев, Раммельмейер, 1952; Акрамовский, 1976; Sysoev, Schileyko, 2009). Однако у *C. acicula* высота устья также может составлять около 1/2 ВР, особенно у ювенильных раковин, при этом о перекрывающихся индексах у раковин разного возраста писал только Н.Н. Акрамовский (1976). Также *C. acicula* обычно имеют значительно более стройную раковину. В 3 из 4 местонахождений изученные раковины с пропорциями *C. raddei* значительно крупнее максимальных известных размеров *C. acicula*. Но в одной выборке из окр. Никитского ботанического сада все раковины имели пропорции *C. raddei*, не отличаясь по размерам от *C. acicula* и резко отличаясь от *C. raddei* из 3 других местонахождений в Украине. Некоторые серии раковин *Cecilioides* из Крымских гор в коллекции А.А. Байдашникова, хотя существенно не отличались по размерам и форме раковины, были разделены по относительной высоте устья на *C. raddei* и *C. acicula*, но при этом, по всей видимости, относятся только к последнему виду. Вероятно, этим же было обусловлено ошибочное указание для Крыма "*Poiretia* sp." по устному сообщению А.А. Байдашникова (Леонов, 2009), поскольку это единственная крупная раковина *C. raddei* в коллекции А.А. Байдашникова и она резко отличается несоизмеримо более крупными размерами (7,3 × 2,4 мм при 6 обо-

ротах) от морф *C. acicula*, которые принимались им за *C. raddei*, а также от серии мелких раковин *C. raddei* из окрестностей Никитского ботанического сада. Вполне вероятно, что мелкие и крупные морфотипы *C. raddei* из Крыма принадлежат к двум разным видам, причем с учетом того что все они собраны в антропогенной среде, оба предполагаемые виды могут быть не нативными для Крыма. Безусловно, моллюски рода *Cecilioides* требуют ревизии с использованием анатомических и (или) молекулярно-генетических методов, причем на уровне как Восточного Средиземноморья, так и мировой фауны в целом.

Ф. Вельтер-Шульц (Welter-Schultes, 2012) объединяет *C. raddei* с *C. jani* De Betta et Martinati, 1855 из Центрального Средиземноморья. В целом представляется возможным согласиться с тем, что данные формы весьма сходны и систематика *Cecilioides* восточного бассейна Черного моря устарела. Однако учитывая удаленность ареалов этих форм, вероятно, следовало бы провести более основательные исследования, прежде чем объединять их в один вид. Кроме того, использование названия *C. jani* прямо противоречит решению МКЗН, согласно которому название *Achatina veneta* Strobel, 1855 было признано пригодным и помещено в Официальный список пригодных названий МКЗН с прямой оговоркой о приоритете над *Achatina jani* De Betta et Martinati, 1855 (ICZN, 2004b: 182; ICZN, 2012). Таким образом, до принятия другого решения МКЗН пригодным названием для этого вида является *Cecilioides veneta* (Strobel, 1855). Также дискутируется, что считать типовыми местонахождениями и типовыми материалами этих названий (Bank et al., 2000; Giusti, Manganelli, 2002b; Bank, 2011; Welter-Schultes et al., 2011; Welter-Schultes, 2012; Welter-Schultes, Audibert, 2013). По указанным причинам для избежания путаницы в номенклатуре моллюсков Украины более корректным представляется использовать уже применяющееся название *C. raddei* до дальнейшего прояснения ситуации.

Чешские и словацкие малакологи называют сходную форму *Cecilioides petitiana* (Benoit, 1862) (Horsák, Šejka, 2008; Horsák et al., 2013).

II. И н ф р а о т р я д Clausilioinei Nordsieck, 1993

Nordsieck, 1993a: 48, 49.

Раковина высокая, веретеновидная, исходно левозавитая. В устье характерный сложный замыкательный аппарат, состоящий из нескольких пластинок и специальной структуры — клаузилия (в отдельных группах вторично утрачен).

Одно семейство.

С Е М Е Й С Т В О CLAUSILIDAE GRAY, 1855

Gray, 1855: 156; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 208; Лихарев, 1962: 11; Дамянов, Лихарев, 1975: 164; Акрамовский, 1976: 162; Nordsieck, 1978a: 67; Grossu, 1981: 6; Nordsieck, 1982: 27; Kerney et al., 1983: 204; Nordsieck, 1986: 97; Schileyko, 2000: 565; Nordsieck, 2005a: 17; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 58; Welter-Schultes, 2012: 217; Uit de Weerd, Gittenberger, 2013: 201.

Г е н у с т р и с а: *Clausilia* Draparnaud, 1805.

Признаки инфраотряда.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западная Палеарктика, Юго-Восточная Азия, север Южной Америки, отдельные виды в Африке. Девять современных и 2 ископаемых подсемейства, около 150 современных и 30 ископаемых родов, около 1310 современных и 150 ископаемых видов.

В ископаемом состоянии с позднего мела.

Таблица для определения родов *Clausiliidae* Украины

- 1 (10). Базальный желобок отсутствует. Базальный киль отсутствует или очень слабый.
- 2 (3). При отвернутых краях устья замыкательный аппарат почти полностью редуцирован, есть только остатки верхней пластинки, других пластинок и складок в устье нет. Клаузилия нет *Balea*.⁸
- 3 (2). Имеется характерный для семейства замыкательный аппарат, включающий верхнюю и нижнюю пластинки, клаузилий и другие структуры.
- 4 (5). По всей окружности края устья находится множество ясно выраженных складок, хорошо видимых невооруженным глазом *Serrulina*.
- 5 (4). Могут иметься только отдельные складки на париетальном крае устья, по всей окружности устья многочисленных складок нет.
- 6 (7). Нижняя пластинка лежит глубоко в устье, не видна при прямом положении раковины. Спиральная пластинка рудиментарная. *Ruthenica*.
- 7 (6). Нижняя пластинка значительно выступает в просвет устья. Спиральная пластинка нормально развита.
- 8 (9). Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от колумеллы, не соединены. Раковина слабо скульптурирована или ребристая *Cochlodina*.
- 9 (8). Верхняя и спиральная пластинки лежат на равном расстоянии от колумеллы, обычно соединены. Раковина всегда четко ребристая.. *Macrogastra*, подрод *Pyrostoma*.
- 10 (1). Базальный желобок есть. Базальный киль хорошо выражен.
- 11 (18). Имеется нижняя палатальная складка, которая видна через устье, проходит вдоль базального желобка.
- 12 (15). Верхняя и спиральная пластинки плавно соединены или разделены только небольшим промежутком, они лежат на одинаковом расстоянии от колумеллы.
- 13 (14). В устье расположены 4 палатальные складки, все они обычно видны в прямом положении раковины *Elia*.
- 14 (13). В устье расположены только 2 палатальные складки (главная и нижняя) *Clausilia*.
- 15 (12). Верхняя и спиральная пластинки не соединены, заканчиваются на некотором удалении друг от друга и обычно лежат на разном расстоянии от колумеллы.
- 16 (17). Средней палатальной складки нет. Лопасть клаузилия без выемки *Bulgarica*.
- 17 (16). Средняя палатальная складка есть. Лопасть клаузилия с выемкой ... *Mentissa*.
- 18 (11). Нижняя палатальная складка отсутствует.
- 19 (24). Из палатальных складок есть только главная складка.
- 20 (21). Нижняя пластинка лежит глубоко, почти не видна в прямом положении раковины, отвесная, не образует изгиба. Базальный киль выражен очень четко *Pseudalinda*.
- 21 (20). Нижняя пластинка немного выступает в просвет устья, образует небольшой изгиб. Базальный киль выражен относительно слабо.

⁸ Если замыкательный аппарат отсутствует, но края устья не отвернуты, то это значит, что раковина не вполне сформирована и принадлежит молодому экземпляру одного из видов семейства.

- 22 (23). Дистальный конец лопасти клаузилия несколько заострен. Базальный желобок умеренно выражен, базальный край устья с небольшой вырезкой. Свежие раковины коричневые, без белых штрихов *Vestia*.
- 23 (22). Дистальный конец лопасти клаузилия плавно закруглен. Базальный желобок очень слабый, так что базальный край устья плавно закруглен, без вырезки. Свежие раковины красновато-коричневые с белыми штрихами. *Macrogastra*, подрод *Macrogastra*.
- 24 (19). Помимо главной палатальной складки имеется также средняя палатальная складка.
- 25 (26). Главная и средняя палатальные складки лежат под небольшим углом, почти параллельные. На палатальном и париетальном краях устья обычно находятся несколько выраженных в разной степени мелких складок или узелков (могут отсутствовать). Верхний конец полулунной складки немного отогнут назад (вовнутрь раковины), а нижний — вперед (к устью) *Laciniaria*.
- 26 (25). Главная и средняя палатальные складки лежат под значительным углом. На париетальном крае устья может иметься 1—2 небольшие складки, на палатальном крае устья складок или узелков нет. Оба конца полулунной складки отогнуты назад (вовнутрь раковины) ..
..... *Alinda*.

І. Подсемейство *Serrulininae* Ehrmann, 1927

Ehrmann, 1927 (по Nordsieck, 2001, 2005); Nordsieck, 1978a: 82; Nordsieck, 1978b: 91; Grossu, 1981: 19; Schileyko, 2000: 629; Nordsieck, 2005a: 20.

Г е н у с т у р і с а: *Serrulina* Mousson, 1873.

Раковина не имеет базального киля. Устье не апострофное или полуапострофное. Пластинки заканчиваются глубоко в раковине, у несформировавшихся раковин есть 1—2 колумеллярные пластинки. Субколумеллярная пластинка заканчивается на колумелле. Проксимальная часть семяприемника отогнута от спермовидукта. Дивертикул семяприемника нормально развит. Проксимальная часть пениса с семяпроводом не в оболочке. Эпифаллус нормально развит. Пениальный ретрактор одноветвистый. Флагеллума нет.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Балканский полуостров до Восточных Карпат на севере, Малая Азия, Кавказ, Северный Иран и, возможно, Крымские горы. Около 12 современных и 5—6 ископаемых родов, 20 современных и 33—44 ископаемых видов (в зависимости от того, включать ли в подсемейство ископаемый род *Disjunctaria* Voetger, 1877 из эоцена).

Основные роды в ископаемом состоянии известны с раннего миоцена.

Р О Д *SERRULINA* MOUSSON, 1873

Mousson, 1873: 214 (подрод в роде *Clausilia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 214; Лихарев, 1962: 113 (род), 115 (подрод); Дамянов, Лихарев, 1975: 169; Nordsieck, 1978b: 93; Grossu, 1981: 20; Schileyko, 2000: 629; Welter-Schultes, 2012: 220.

С р е с і е с т у р і с а: *Clausilia sieversi* Pfeiffer, 1871, SD Lindholm 1924: 63.

Раковина не деколлирована, четко ребристая. Устье с высоким синулусом. Все края устья или только колумеллярный покрыты многочисленными мелкими складками. Короткая верхняя пластинка, плавно снижаясь, переходит в длинную спиральную пластинку, проходящую до границы с пред-

последним оборотом. Нижняя пластинка лежит глубоко и при прямом положении раковины не видна, начинается на правой стороне оборота, соединена с одной из складок на краю устья. Субколумеллярная пластинка начинается выше нижней пластинки, далеко не доходит до края устья. Есть небольшая параллельная складка. Из палатальных складок есть только главная складка. Лопасть клаузилия сравнительно короткая, без кия.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кавказ, Северный Иран, Малая Азия, Балканский полуостров до Восточных Карпат и Молдовы на севере. Два подрода и 5 видов.

П о д р о д *Serrulina* Mousson, 1873

Mousson, 1873: 214; Nordsieck, 1984: 213; Schileyko, 2000: 630.

Раковина относительно стройная, ее ось не изогнута. Бесцветная. Нижняя складка слабо выражена. Полулунная складка есть.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. Четыре вида.

***Serrulina (Serrulina) serrulata* (Pfeiffer, 1847)**

(рис. 79; табл. I, в, см. вклейку)

Pfeiffer, 1847b: 71 (*Clausilia serrulata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 215, рис. 130; Лихарев, 1962: 118, рис. 48, 49; Дамянов, Лихарев, 1975: 169, фиг. 103—105; Акрамовский, 1976: 164; Nordsieck, 1978b: 93, taf. 6 fig. 2; Grossu, 1981: 20, fig. 12—15; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 63, рис. 90; Welter-Schultes, 2012: 220.

Л о с у с т ы р і с у с: “Tauria” (Крым).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 97 раковинам из 1 местонахождения в Закарпатской области, 20 раковинам из Молдовы и по нескольким раковинам из Кавказа, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, относительно твердостенная, сероватая или зеленоватая, состоит из 10—12 умеренно выпуклых оборотов. Последний оборот без базального кия. Верхушка довольно острая. Постэмбриональные обороты четко ребристые. По всей окружности края устья находится множество четких небольших складок. Базального желобка нет. Верхняя пластинка доходит до края устья, плавно переходит в спиральную пластинку, которая начинается в нижней части предпоследнего оборота. Нижняя пластинка отвесная, находится глубоко в устье, не видна в прямом положении раковины, начинается на правой стороне раковины. Одна из складок на крае устья связана с нижней пластинкой. Субколумеллярная пластинка лежит глубоко, не видна через устье. Из палатальных складок есть только главная складка, которая начинается на передней стороне раковины (т. е. в предпоследнем обороте, у свежих раковин она видна над устьем сквозь стенку оборота) и заканчивается у синулуса. Полулунная складка хорошо выражена, ее концы отогнуты назад. Лопасть клаузилия округлая, с утолщением на дистальном конце.

Р а з м е р ы (мм): ВР 11—15; ШР 2,6—3,2.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кавказ, отдельные находки в Малой Азии, Болгарии, Румынии, Молдове и Украинских Карпатах

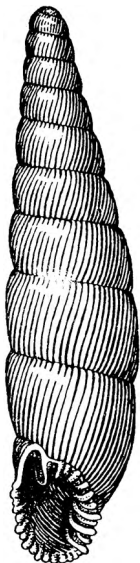


Рис. 79. Раковина *Serrulina serrulata* (по Лихарев, 1962)

Fig. 79. Shell of *Serrulina serrulata* (after Лихарев, 1962)

(Закарпатская обл.), возможно, Крымские горы. Вид мог быть описан по раковинам, принесенным морским течением на побережье Крыма из Кавказа или Турции, но один раз упоминался для горного массива Чатыр-Даг в центре Крымских гор (Jaesckel, 1950). Последние данные нуждаются в подтверждении, поскольку наземные моллюски Чатыр-Дага впоследствии довольно интенсивно изучались многими специалистами, но вид обнаружен не был.

М е с т о о б и т а н и е. В Украине — мертвая древесина в широколиственных лесах.

П р и м е ч а н и е. Вид внесен в Красную книгу Украины (Черво-на книга..., 2009).

II. П о д с е м е й с т в о *Alopiinae* Wagner, 1913

Лихарев, 1962: 130 (*Alopiinae*), 132 (*Cochlodininae*); Nordsieck, 1963: 93 (*Cochlodininae*); Nordsieck, 1978a: 84; Grossu, 1981: 25; Schileyko, 2000: 637; Nordsieck, 2005a: 22.

Г е н у с т и п и с а: *Alopia* Adams et Adams, 1855.

Раковина не имеет базального киля или он слабый. Устье не апострофное. Пластинки заканчиваются не слишком глубоко в раковине, спиральная пластинка проникает в устье менее глубоко, чем нижняя пластинка. Субколумеллярная пластинка заканчивается на колумелле. Верхняя пластинка не переходит в спиральную пластинку. Проксимальная часть семяприемника не отогнута от спермовидукта. Дивертикул семяприемника нормально развит. Проксимальная часть пениса с семяпроводом не в чехле. Эпифаллус нормально развит. Пениальный ретрактор состоит либо из 2 ветвей, либо из одной, крепящейся к эпифаллусу. Флагеллум чаще всего имеется.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ. Пять триб, 22 рода и около 366 современных и 8 вымерших видов.

В ископаемом состоянии с раннего миоцена.

Т р и б а *Cochlodinini* Lindholm, 1925

Lindholm, 1925c: 262; Grossu, 1981: 143; Schileyko, 2000: 654.

Раковина исходно слабо скульптурирована, почти гладкая. Флагеллум тонкий, плотно прилегающий к семяпроводу. Проксимальная часть пениса внутри со стимулятором или сходной структурой. Пениальный ретрактор цельный, крепится к эпифаллусу. Семяприемник с дивертикулом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ. Два рода и 32 вида.

Р О Д *COCHLODINA* FÉRUSSAC, 1821

Férussac, 1821: 24 (подрод рода *Helix*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 250; Лихарев, 1962: 132; Nordsieck, 1963: 96; Nordsieck, 1969a: 107; Дамянов, Лихарев, 1975: 171; Grossu, 1981: 147; Schileyko, 2000: 655; Welter-Schultes, 2012: 299.

С п е с и е с т и п и с а: *Helix derugata* Férussac, 1821 (syn. *Turbo laminatus* Montagu, 1803), SD Pilsbry, 1922: 31 (*Clausilia bidens* Draparnaud, 1805, см. статью 69.2.4 МКЗН).

Последний оборот с затылочным утолщением. У палатального края устья — большая мозоль. Палатальные складки начинаются на задней стенке оборота (обычно ближе к правой стороне). Клаузилий с глубокой выемкой,

которой соответствует нижняя палатальная складка, его рукоятка плавно расширяется в лопасть.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ. Пять подродов и 16 видов.

Таблица для определения видов *Cochlodina* Украины

- 1(2). Поверхность раковины равномерно ребристая. ШР 2,7—3,2 мм
..... *Cochlodina orthostoma*.
- 2 (1). Поверхность раковины почти гладкая. ШР не менее 3,5 мм.
- 3 (4). Нижняя палатальная складка длиннее верхней, доходит до выраженной в разной степени палатальной мозоли *Cochlodina laminata*.
- 4 (3). Нижняя и верхняя палатальные складки примерно равной длины, короткие, не доходят до хорошо выраженной палатальной мозоли
..... *Cochlodina cerata*.

1. П о д р о д *Paracochlodina* Nordsieck, 1969

Nordsieck, 1969b: 258; Grossu, 1981: 151; Schileyko, 2000: 655.

С р е с и е с т у р и с а: *Clausilia orthostoma* Menke, 1828, OD.

Из палатальных складок хорошо выражены главная, верхняя и нижняя, последняя начинается ближе к правой стенке раковины. Лопасть клаузилия с одной выемкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная и Восточная Европа. Три вида.

1. *Cochlodina (Paracochlodina) orthostoma* (Menke, 1828)

(рис. 80, а; табл. II, б, см. вклейку)

Menke, 1828: 78 (*Clausilia orthostoma*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 250, рис. 178; Даниловский, 1955: 84, табл. 4 фиг. 75, 76; Лихарев, 1962: 134, рис. 61; Nordsieck, 1963: 98, abb. 13 a-d; Nordsieck, 1969a: 123, abb. 22—24; Grossu, 1981: 152, fig. 88, 89; Kerney et al., 1983: 214; Schileyko, 2000: 656, fig. 863; Wiktor, 2004: 223, рис. 142; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 63, рис. 91; Welter-Schultes, 2012: 303; Horsák et al., 2013: 85, fig. 305, 306.

Л о с у с т у р и с у с: окр. г. Лейпциг, Германия.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 117 раковинам из 18 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Житомирской и Сумской областях, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, стройная, немного просвечивающая, коричневая или красноватая, состоит из 9,5—10,5 умеренно выпуклых оборотов. Базального кия нет. Верхушка довольно широкая и округлая. Эмбриональные обороты (около 2) гладкие. Постэмбриональные обороты правильно тонкорребристо-исчерченные (последний оборот слабее). Есть хорошо выраженное затылочное утолщение. У края устья находится крупная палатальная мозоль. Базального желобка нет. Верхняя пластинка не доходит до края устья. Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от устья, не соединены. Нижняя пластинка далеко выступает в просвет устья, четко видна при прямом положении раковины. Субколу-меллярная пластинка видна через устье. Из палатальных складок хорошо выражены главная, верхняя и нижняя, они начинаются на задней стенке раковины справа. Главная и нижняя палатальные складки обычно видны через устье даже при прямом положении раковины, верхняя палатальная

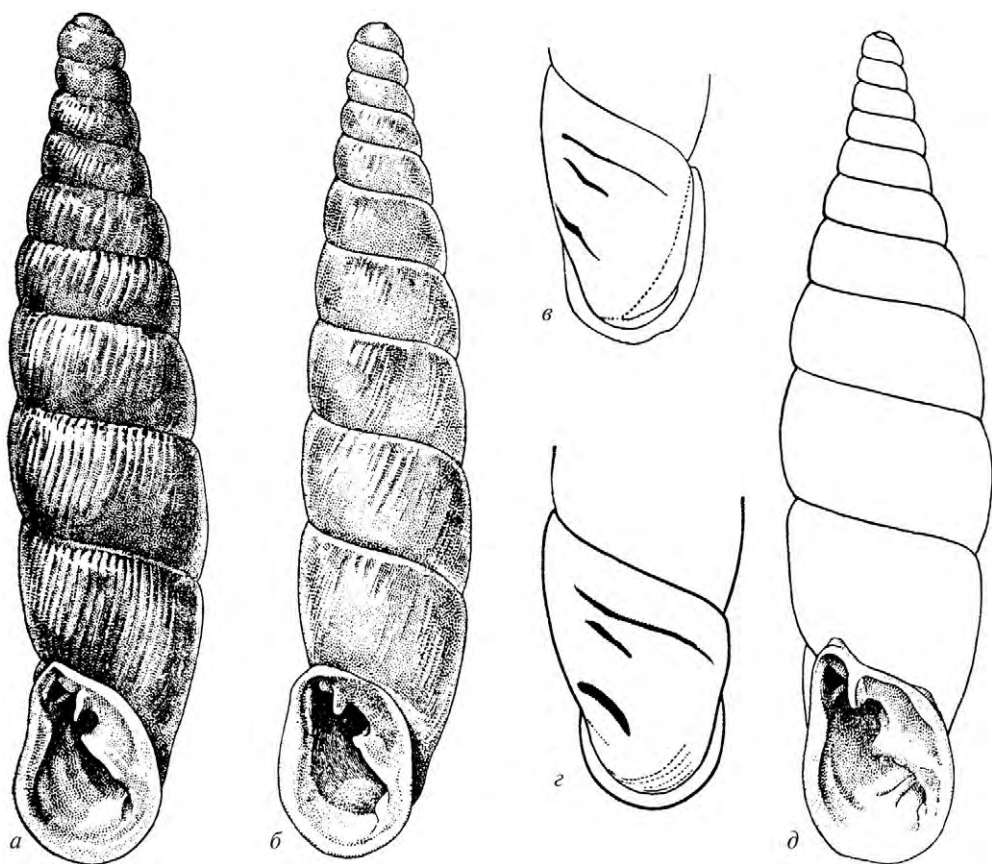


Рис. 80. Раковины видов *Cochlodina* (по Лихарев, 1962):
a — *C. orthostoma*; *б, в* — *C. cerata*; *г, д* — *C. laminata*

Fig. 80. Shells of *Cochlodina* species (after Лихарев, 1962):
a — *C. orthostoma*; *б, в* — *C. cerata*; *г, д* — *C. laminata*

складка — несколько глубже. Нижняя палатальная складка примерно равной длины с верхней, главная палатальная складка значительно длиннее. Изредка между верхней и нижней палатальными складками может находиться еще одна короткая и очень слабая палатальная складка. Лопасть клаузилия с одной крупной выемкой.

Размеры (мм): ВР 11—14; ШР 2,7—3,2.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. В Украине — западная, северная и центральная части страны.

Местообитание. Широколиственные леса, преимущественно в мертвой древесине.

2. *Cochlodina (Paracochlodina) cerata* (Rossmässler, 1836) (рис. 80, б, в)

Rossmässler, 1836b: 15, taf. 18 fig. 258 (*Clausilia cerata*); Лихарев, 1962: 135, рис. 63; Nordsieck, 1969a: 121, abb. 18—21; Kerney et al., 1983: 215; Wiktor, 2004: 222, рис. 141; Horsák et al., 2010c: 14, obr. 34; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 63, рис. 93; Welter-Schultes, 2012: 299; Horsák et al., 2013: 85, fig. 307—311.

Локус типicus: Буковина (Черновицкая обл. Украины или прилегающие регионы Румынии).

Типы: неизвестны.

О п и с а н и е по литературным данным.

Раковина веретенovidная, стройная, несколько просвечивающая, коричневатая или красноватая, состоит из 10—11 умеренно выпуклых оборотов. Базального кила нет. Верхушка не слишком широкая, округлая. Эмбриональные обороты гладкие. Постэмбриональные обороты слабо неравномерно исчерчены. Затылочное утолщение не выражено. У края устья находится крупная палатальная мозоль. Базального желобка нет. Верхняя пластинка не доходит до края устья. Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от устья, не соединены. Нижняя пластинка далеко выступает в просвет устья, четко видна при прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Из палатальных складок хорошо выражены главная, верхняя и нижняя, они начинаются на задней стенке раковины справа. Главная и нижняя палатальные складки обычно видны через устье даже при прямом положении раковины, верхняя палатальная складка несколько глубже. Нижняя и верхняя палатальные складки короткие, примерно равной длины, главная палатальная складка значительно длиннее. Лопасть клаузилия, помимо основной крупной выемки, имеет вторую небольшую выемку.

Р а з м е р ы (мм): ВР 15—21; ШР 3,5—4,0.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральные и Восточные Карпаты. По всей видимости, обитает в Украинских Карпатах, но подтвержденных находок нет.

М е с т о о б и т а н и е. В лесах, на мертвой древесине и на скалах.

2. П о д р о д *Cochlodina* Férussac, 1821

Férussac, 1821: 24; Grossu, 1981: 149; Schileyko, 2000: 657.

Из палатальных складок хорошо выражены главная, верхняя и нижняя, последняя начинается почти по центру задней стенки раковины. Лопасть клаузилия с двумя крупными выемками.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ. Шесть видов.

3. *Cochlodina* (*Cochlodina*) *laminata* (Montagu, 1803)

(см. рис. 12, а, 13, б, 80, з, д)

Montagu, 1803: 359 (*Turbo laminatus*); Draparnaud, 1805: 68 (*Clausilia bidens* non sensu Linnaeus, 1758); Férussac, 1821: 63 (*Helix derugata*, locus typicus — Франция); Gredler, 1856: 134 (*Clausilia*); Пузанов, 1925а: 88, рис. 5, 14—16 (*Clausilia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 251, рис. 179; Даниловский, 1955: 83, табл. 4, фиг. 71—74; Лихарев, 1962: 136, рис. 8Б, 21, 64; Nordsieck, 1969а: 110, abb. 2—7; Дамянов, Лихарев, 1975: 171, фиг. 106—107; Grossu, 1981: 149, fig. 86, 87; Kerney et al., 1983: 212; Schileyko, 2000: 657, fig. 866; Wiktor, 2004: 221, рис. 140; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 64, рис. 92; Welter-Schultes, 2012: 302; Horsák et al., 2013: 83, fig. 294—296.

Л о с у с т ы р і с у: окр. г. Сэндвич, Англия.

Т и п ы: синтипы в RAME.

О п и с а н и е по 705 раковинам из 83 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Черкасской, Киевской, Сумской, Полтавской, Харьковской и Луганской областях Украины, Ставропольском крае России, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, несколько вздутая, слабо просвечивающая, коричневатая или красноватая, состоит из 10—11,5 умеренно выпуклых обо-

ротов. Базального кия нет. Верхушка не слишком широкая, округлая. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты почти гладкие, очень слабо неравномерно исчерчены. Затылочное утолщение почти не выражено. Палатальная мозоль от очень слабой до умеренно хорошо выраженной. Базального желобка нет. Верхняя пластинка доходит до края устья. Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от колумеллы, не соединены, обычно заходят друг за друга. Нижняя пластинка далеко выступает в просвет устья, четко видна при прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Из палатальных складок хорошо выражены главная, верхняя и нижняя, они начинаются на задней стенке раковины справа. Главная и нижняя палатальные складки обычно видны через устье даже при прямом положении раковины, верхняя палатальная складка — несколько глубже. Нижняя палатальная складка длиннее верхней и намного короче главной. Изредка между верхней и нижней палатальными складками может находиться еще одна короткая и очень слабая палатальная складка. Иногда между дальними концами верхней и нижней палатальных складок проходит очень слабая полулунная складка. Лопасть клаузилия с двумя крупными выемками.

Размеры (мм): ВР 14—18; ШР 3,7—4,2.

Распространение. Европа (кроме некоторых наиболее южных и северных регионов) и Кавказ — наиболее широко распространенный вид семейства. В Украине — вся территория, кроме Причерноморской низменности.

Местообитание. Лесной вид, преимущественно в широколиственных лесах. В подстилке и в мертвой древесине.

III. Подсемейство *Mentissoideinae* Lindholm, 1924

Lindholm, 1924: 67; Лихарев, 1962: 139 (Euxininae); Nordsieck, 1969b: 248; Nordsieck, 1975: 83; Nordsieck, 1978a: 85; Schileyko, 2000: 668; Nordsieck, 2005a: 23.

Genustypica: *Mentissoidea* Boettger, 1877.

Раковина имеет базальный киль. Устье не апострофное. Пластинки заканчиваются относительно неглубоко, спиральная пластинка проникает в устье глубже, чем нижняя пластинка. Субколумеллярная пластинка заканчивается на колумелле. Проксимальная часть семяприемника не отогнута от спермовидукта. Дивертикул семяприемника трансформирован в железистую трубку. Проксимальная часть пениса с семяпроводом не в чехле. Эпифаллус нормально развит. Пениальный ретрактор либо не цельный, либо присоединен к эпифаллусу. Флагеллум есть или отсутствует.

Распространение. Кавказ, Турция, Ближний Восток, Аравийский полуостров, Восточная и Южная Африка, Мадейра, Юго-Восточные Балканы, Донецкая возвышенность. Восемь триб, около 25 родов и 115 видов.

В ископаемом состоянии с середины миоцена.

Триба *Mentissoideini* Lindholm, 1924

Lindholm, 1924: 67; Schileyko, 2000: 688; Nordsieck, 2005b: 61.

Пениальный придаток отсутствует. Эпифаллус длиннее пениса. Пениальный ретрактор присоединен к эпифаллусу.

Распространение. Кавказ, Турция, Северный Иран, Болгария, Югославия, приморские территории Сирии и Палестины, Кипр, Донецкая возвышенность.

Р О Д *ELIA* ADAMS ET ADAMS, 1855

Adams, Adams, 1855: 180 (подрод рода *Clausilia*); Лихарев, 1962: 189 (подрод рода *Euxina*); Nordsieck, 1975: 91; Schileyko, 2000: 691; Nordsieck, 2005b: 61; Welter-Schultes, 2012: 285.

С п е ц и е с т у р и с а: *Clausilia moesta* Rossmässler, 1839, SD Lindholm 1924: 65.

Есть полулунная складка и главная, верхняя, средняя и нижняя палатальные складки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кавказ, Турция, приморские территории Сирий и Палестины, Кипр, Донецкая возвышенность. Четыре подрода и 11 видов.

П о д р о д *Caucasica* Boettger, 1877

Boettger, 1877: 85 (группа в секции *Euxina* рода *Clausilia*); Lindholm, 1924: 67 (секция подрода *Euxina* рода *Laciniaria*); Лихарев, 1962: 182 (подрод рода *Euxina*); Schileyko, 2000: 692; Nordsieck, 2005b: 61.

С п е ц и е с т у р и с а: *Clausilia somchetica* Pfeiffer, 1846, SD Lindholm 1924: 66.

Верхняя пластинка соединена со спиральной пластинкой. Верхняя часть полулунной складки редуцирована, она не соединена с верхней палатальной складкой и в части случаев со средней палатальной складкой. Пениальный ретрактор цельный.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кавказ, север Турции, Донецкая возвышенность, 4 вида.

Elia (Caucasica) novorossica (Retowski, 1888)

(см. рис. 10, 81, 82; табл. I, 2, см. вклейку)

Retowski, 1888: 765 (*Clausilia (Euxina) novorossica*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 239, рис. 160 (*Laciniaria (Euxina)*); Лихарев, 1962: 188, рис. 112 (*Euxina (Caucasica)*); Sysoev, Schileyko, 2009: 94, fig. 44E; Гураль-Сверлова, Мартынов, 2009: 32, рис. 1; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 64, рис. 95; Balashov, 2013a: 72, fig. 2—5 (*E. novorossica nagolnica*, locus typicus — долина р. Вишневецкая, окр. с. Вишневое, Антрацитовский р-н, Луганская обл., Украина, голотип в IZAN N 2849, паратипы в IZAN и SNHM).

Т е г г а т у р и с а: г. Новороссийск (Краснодарский край, Россия).

Т и п ы: лектотип (14,4 × 3,9 мм) и 1 паралектотип в IZP.

О п и с а н и е раковины по 86 экземплярам из 3 местонахождений в Луганской обл. (типовая серия подвида *E. novorossica nagolnica*) и литературным данным.

Раковина веретенovidная, несколько вздутая, относительно тонкостенная, немного просвечивающая, коричневая, состоит из 11—13 умеренно выпуклых оборотов. Последний оборот с базальным килем. Верхушка закругленная, ее ширина 1,2—1,4 мм (в кавказской части ареала 1,0—1,1 мм). Эмбриональные обороты (около 2,25) гладкие. Постэмбриональные обороты неравномерно слабо исчерчены. Устье овально-грушевидное, коричневое внутри. Верхняя пластинка доходит до края устья, соединена со спиральной пластинкой, они полностью слиты, без видимого перехода. Нижняя пластинка залегает глубоко в устье, обычно не видна в прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка лежит глубоко, но видна через устье. Есть главная, верхняя, средняя и нижняя палатальные складки. Они начинаются на правой части дорсальной стороны раковины и заканчиваются относительно близко к краю устья, их края обычно видны при пря-

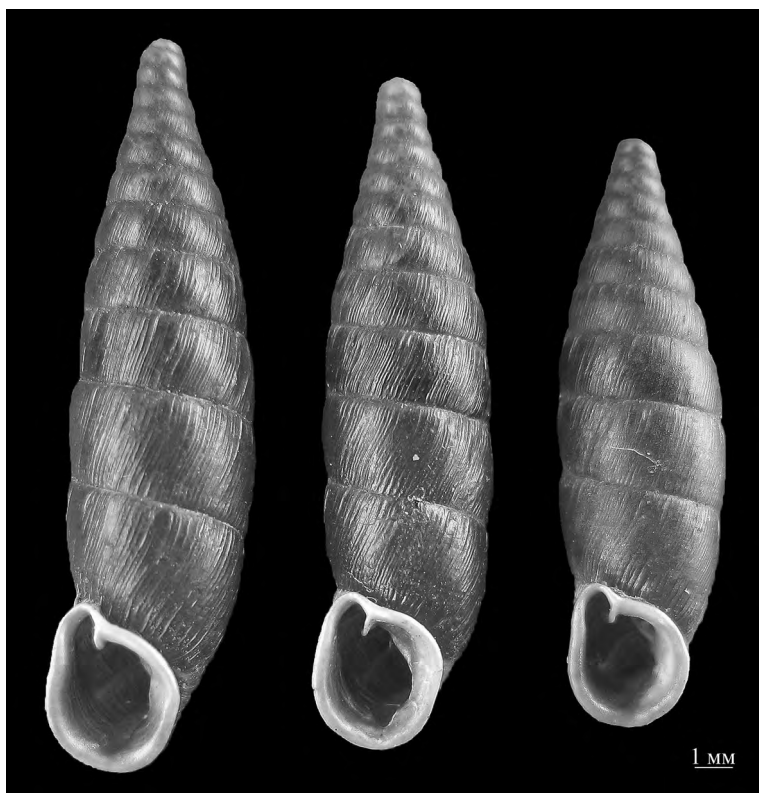


Рис. 81. Раковины *Elia novorossica* (по Balashov, 2013a)

Fig. 81. Shells of *Elia novorossica* (after Balashov, 2013a)

мом положении раковины. Главная складка всегда наиболее длинная с обоих концов (начинается на одном уровне с килем), верхняя палатальная складка немного короче. Нижняя палатальная складка наиболее короткая. Главная складка и верхняя палатальная складка почти параллельны, но немного расходятся к краю устья. Между верхней и средней палатальными складками довольно большой угол. Полулунная складка в большей или меньшей степени редуцирована, иногда почти отсутствует, продолжается от нижней палатальной к средней палатальной складке, но редко соединена с последней. У одного из изученных экземпляров полулунная складка проходит за средней палатальной складкой почти до верхней палатальной складки, но не соединена ни с одной из них. Иногда между верхней и средней палатальными складками есть очень короткая дополнительная палатальная складка, видимо, — результат деления средней палатальной складки, однако дополнительная складка отделена от нее и проходит параллельно. В большинстве случаев такая складка расположена возле полулунной складки, но у одного из экземпляров она заканчивается на одном уровне с верхней и средней палатальными складками возле края устья и через устье видны 5 палатальных складок. Средняя палатальная складка иногда разделена на две части или сильно изогнута. Лопасть клаузилия в большей или меньшей степени плавно заострена на дистальном конце.

Р а з м е р ы (мм): ВР 15,5—20,2; ШР 4,4—5,1 (в кавказской части ареала ВР 12—18,5, ШР 3,8—5,0).

П о л о в а я с и с т е м а (2 экземпляра с Донецкой возвышенности). Пенис в большей или меньшей степени короткий, его длина и форма из-

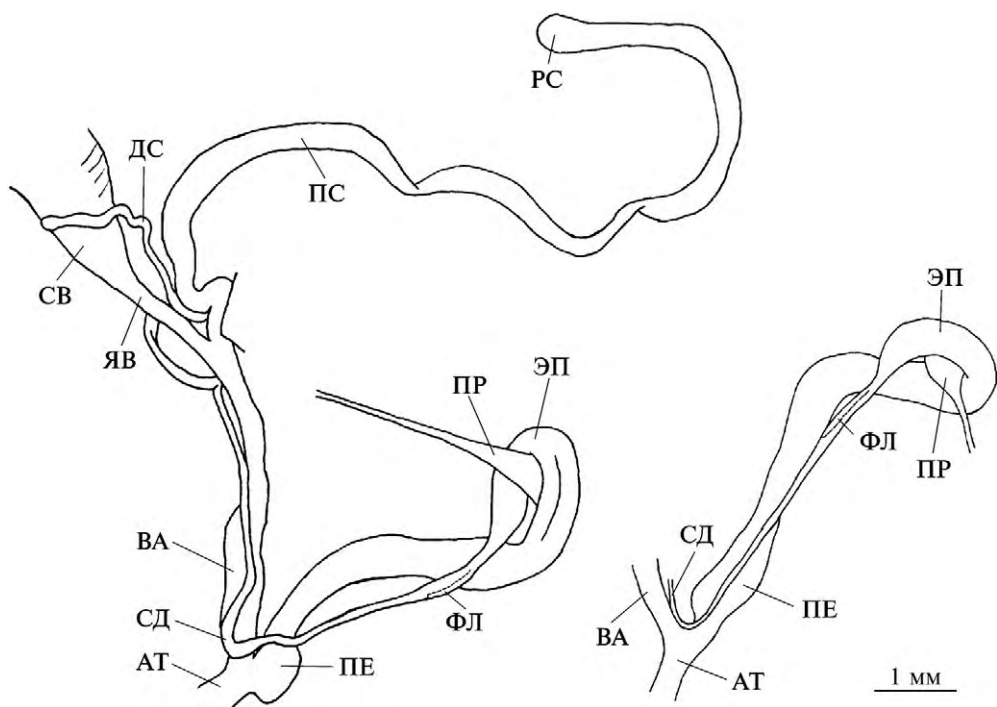


Рис. 82. Половая система *Elia novorossica* (по Balashov, 2013a)
 Fig. 82. Reproductive system of *Elia novorossica* (after Balashov, 2013a)

менчивы. Место перехода пениса в эпифаллус не выражено. Эпифаллус длиннее пениса. Флагеллум средней длины. Пениальный ретрактор большой, цельный, присоединен к эпифаллусу. Вагина длинная, примерно такой же длины и ширины, как эпифаллус. Яйцевод в 3—5 раз короче вагины. Сemaприемник длиннее вагины, его резервуар слабо выражен.

Распространение. Кавказ и Донецкая возвышенность. Ареал занимает две небольшие территории на расстоянии 400 км друг от друга. На Донецкой возвышенности известно 3 местонахождения (расстояние между ними 5—15 км) на соседних реках в бассейне р. Нагольная в Антрацитовском р-не Луганской обл. Популяции, обитающие на Донецкой возвышенности, выделены в отдельный эндемичный подвид — *E. novorossica nagolnica* Balashov, 2013. На Кавказе номинативный подвид обитает в северо-западных предгорьях в Краснодарском крае России на приморской полосе длиной около 80 км от юго-восточных окрестностей г. Анапа до с. Прасковеевка Геленджикского горсовета.

Местообитание. На Донецкой возвышенности — в мертвой древесине по берегам рек и ручьев в дубово-кленово-тополевых лесах. На Кавказе — в разнообразных биотопах, как в различных типах лесов, так и в степи, на осыпях, где населяет подстилку, скалы, камни.

IV. Подсемейство Clausiliinae Gray, 1855

Gray, 1855: 156; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 217; Лихарев, 1962: 215; Nordsieck, 1963: 101; Nordsieck, 1978a: 85; Grossu, 1981: 158; Schileyko, 2000: 697; Nordsieck, 2005a: 23.

Раковина с базальным килем или без него. Устье не апострофное. Пластинки заканчиваются относительно неглубоко, спиральная пластинка проникает в устье глубже, чем нижняя пластинка. Субколумеллярная пластинка

заканчивается на колумелле. Проксимальная часть семяприемника не отогнута от спермовидукта. Дивертикул семяприемника трансформирован в железистую трубку. Проксимальная часть пениса с семяпроводом не в чехле. Пениальный ретрактор либо не цельный, либо присоединен к эпифаллусу. Эпифаллус сильно редуцирован (“парэпифаллус”), но на семяприемнике имеется значительное утолщение (“псевдоэпифаллус”). Флагеллум есть или отсутствует.

Распространение. Европа. Две трибы, 10 современных и 4 вымерших рода, около 31 современных и 33 ископаемых видов.

В ископаемом состоянии — с олигоцена.

Т р и б а Clausiliini Gray, 1855

Gray, 1855: 156; Nordsieck, 1979: 263; Grossu, 1981: 162; Schileyko, 2000: 698.

Мужская петля половой системы укорочена. Флагеллума нет. Пениальный ретрактор простой, слабый или отсутствует.

Распространение. Европа. Девять родов и около 30 видов.

1. Р О Д *RUTHENICA* LINDHOLM, 1924

Lindholm, 1924: 68 (подрод рода *Graciliaria* Bielz, 1867); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 224; Лихарев, 1962: 215; Nordsieck, 1963: 101; Дамянов, Лихарев, 1975: 190; Grossu, 1981: 162; Schileyko, 2000: 698; Welter-Schultes, 2012: 337.

Species typica: *Clausilia filograna* Rossmässler, 1836, OD.

Раковина небольшая (BP 7,5—12 мм), четко ребристая. Базального кия и соответствующего ему желобка нет. Спиральная пластинка рудиментарная, рядом с ней расположена небольшая параллельная пластинка. Нижняя пластинка лежит глубоко. Субколлумелярная пластинка видна через устье, если смотреть под углом. Полулунная складка выражена слабо, расположена на правой стороне раковины. Лопать клаузилия короткая и широкая, сужается к рукоятке, которая лежит под прямым углом к лопасти. Палатальная мозоль — глубоко в устье. Парэпифаллус и псевдоэпифаллус отсутствуют.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. Два вида.

***Ruthenica filograna* (Rossmässler, 1836) (рис. 83)**

Rossmässler, 1836b: 17, taf. 18 fig. 264 (*Clausilia filograna*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 225, рис. 141; Лихарев, 1962: 216, рис. 138, 139; Nordsieck, 1963: 101, abb. 16; Дамянов, Лихарев, 1975: 190, фиг. 125, 126; Grossu, 1981: 163, fig. 92, 93; Kerney et al., 1983: 218; Schileyko, 2000: 698, fig. 917; Wiktor, 2004: 225, рис. 144; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 65, рис. 96; Welter-Schultes, 2012: 337; Horsák et al., 2013: 86, fig. 314.

Locus typicus: Австрия, Иллирия, Буковина и Хорватия.

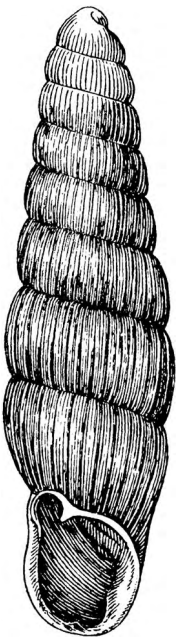
Типы: неизвестны.

Описание по 198 раковинам из 17 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волинской, Житомирской, Черкасской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, стройная, несколько просвечивающая, коричневая, состоит из 9—10 выпуклых оборотов, разделенных довольно глубоким швом. Базального кия нет. Верхушка довольно широкая и округлая. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты

Рис. 83. Раковина *Ruthenica filigrana* (по Лихарев, 1962)

Fig. 83. Shell of *Ruthenica filigrana* (after Лихарев, 1962)



покрыты четкой редкой ребристостью. Есть хорошо выраженное затылочное утолщение. Палатальная мозоль глубоко в устье. Базального желобка нет. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой. Спиральная пластинка рудиментарная, рядом с ней расположена небольшая параллельная пластинка. Нижняя пластинка лежит глубоко, почти не видна при прямом положении раковины, связана с краем устья небольшой складкой. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Полулунная складка слабо выражена, лежит на правой стороне раковины. Помимо главной палатальной складки могут иметься также сатуральная и верхняя. Лопасть клаузилия короткая и широкая, сужается к рукоятке, которая лежит под прямым углом к лопасти.

Р а з м е р ы (мм): ВР 7,5—9; ШР 2—2,2.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная и Восточная Европа. В Украине — Карпаты, Подольская и Среднерусская возвышенности, спорадично в Полесье и приднепровской лесостепи.

М е с т о о б и т а н и е. Широколиственные леса, преимущественно в подстилке.

2. Р О Д *MACROGASTRA* HARTMANN, 1841

Hartmann, 1841: 48; Лихарев, 1962: 230 (*Iphigenia* non sensu Gray, 1840); Nordsieck, 1963: 101 (*Iphigenia* non sensu Gray, 1840); Grossu, 1981: 181; Schileyko, 2000: 701; Nordsieck, 2006: 54; Welter-Schultes, 2012: 320.

С р е с и е с т у р и с а: *Pupa ventricosa* Draparnaud, 1801, ОМ.

Раковина довольно крупная (ВР 11—20 мм), четко ребристая. Базальный киль слабо выражен или почти отсутствует, соответствующего ему базального желобка обычно нет или он развит очень слабо. Верхняя пластинка переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка выдается в просвет устья, всегда видна при прямом положении раковины, от нее отходят 2 небольшие складки. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины. Палатальная мозоль умеренно выражена. Лопасть клаузилия плавно переходит к рукоятке. Парэпифаллус и псевдоэпифаллус развиты.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа. Три подрода и 10 видов.

Таблица для определения видов *Macrogastra* Украины

- 1 (2). Базальный киль выражен относительно хорошо, ему соответствует слабый базальный желобок. Затылочное утолщение слабое. ШР 3,8—5 мм (преимущественно от 4 мм) *Macrogastra ventricosa*.
- 2 (1). Базальный киль почти не выражен, базальный желобок полностью отсутствует. Затылочное утолщение хорошо выражено. ШР 2,8—4,4 мм.
- 3 (4). Есть четкая нижняя палатальная складка между полулунной складкой и палатальной мозолью *Macrogastra borealis*.
- 4 (3). Нижней палатальной складки нет.

- 5 (6). ШР 2,8—3,2 мм. Раковина стройная, редко ребристая
 *Macrogastra plicatula*.
 6 (5). ШР 3,5—4,4 мм. Раковина вздутая, густо ребристо-исчерченная
 *Macrogastra tumida*.

1. Подрод *Macrogastra* Hartmann, 1841

Hartmann, 1841: 48; Nordsieck, 1963: 103 (в роде *Iphigenia*); Grossu, 1981: 182;
 Schileyko, 2000: 702; Nordsieck, 2006: 49, 55.

Базальный киль выражен относительно хорошо, ему соответствует слабый базальный желобок. Затылочное утолщение слабое.
 Монотипический подрод.

**1. *Macrogastra (Macrogastra) ventricosa*
 (Draparnaud, 1801) (см. рис. 12, в, 84, а, д)**

Draparnaud, 1801: 62 (*Pupa*); Gredler, 1856: 145 (*Clausilia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 229, рис. 147, 148 (*Iphigenia*); Лихарев, 1962: 232, рис. 27, 152 (*Iphigenia*); Даниловский, 1955: 84, табл. 4, фиг. 81 (*Iphigenia*); Kerney et al., 1983: 220; Schileyko, 2000: 702, fig. 923 B-D; Wiktor, 2004: 231, рис. 149; Nordsieck, 2006: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 66, рис. 100; Welter-Schultes, 2012: 324; Horsák et al., 2013: 87, fig. 317, 318.

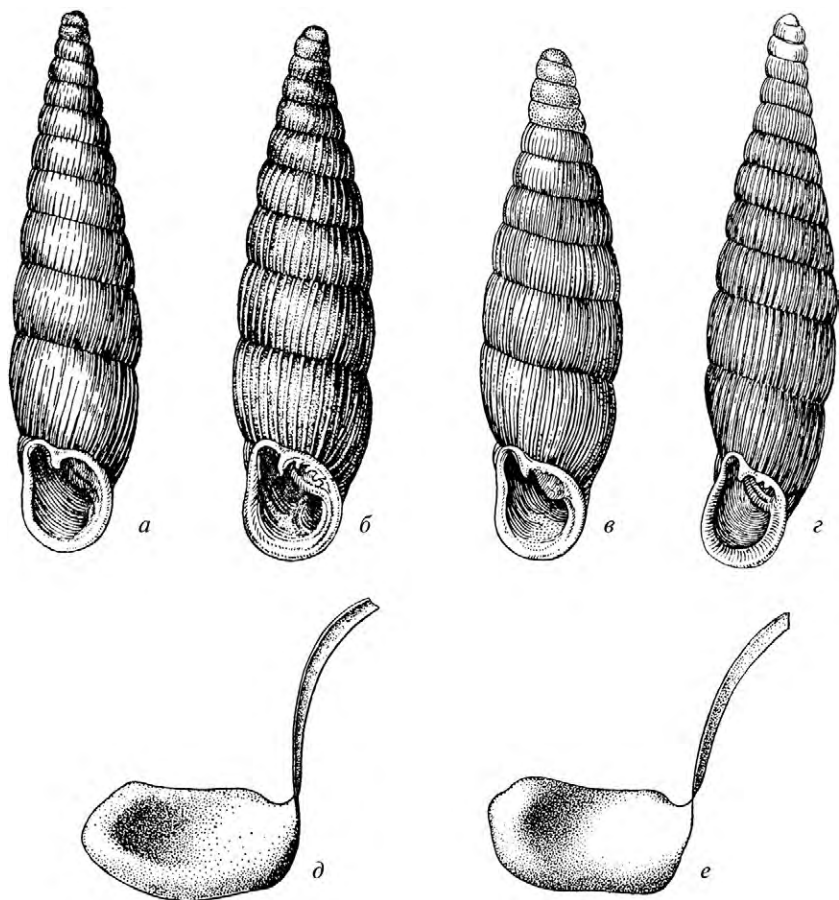


Рис. 84. Раковины и клаузилии видов *Macrogastra* (по Лихарев, 1962):
 а, д — *M. ventricosa*; б — *M. borealis*; в, е — *M. tumida*; г — *M. plicatula*

Fig. 84. Shells and clausilium of *Macrogastra* species (after Лихарев, 1962):
 а, д — *M. ventricosa*; б — *M. borealis*; в, е — *M. tumida*; г — *M. plicatula*

Locus typicus: Франция.

Типы: синтипы в NHMV и MNHN.

Описание по более чем 100 раковинам из Польши (SNHM) и России (ZMMU), а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, несколько вздутая, слабо просвечивающая, красновато-коричневая с редкими белыми штрихами, состоит из 11—12 умеренно выпуклых оборотов. Базальный киль выражен относительно хорошо. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (3—3,5) гладкие. Постэмбриональные обороты покрыты довольно частой ребристостью или ребристо-исчерченными. Затылочное утолщение слабое. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть слабый базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка лежит относительно глубоко, но видна при прямом положении раковины, от нее отходят 2 небольшие складки, имеющие вместе с пластинкой форму буквы “К”. Между верхней и нижней пластинками на краю устья складок нет. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Из палатальных складок есть только главная. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины, ее концы отогнуты назад. Лопасть клаузилия плавно переходит к рукоятке, расположенной под прямым углом к лопасти.

Размеры (мм): ВР 14—20 (преимущественно 16—18); ШР 3,8—5 (преимущественно 4—4,5).

Распространение. Центральная и Северо-Восточная Европа. В Украине упоминался для Волыни и Закарпатской обл. в первой половине и середине XX в., современные местонахождения неизвестны. Упоминание для Малого Полесья (Рибка, 2012a) было ошибочным.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

2. Подрод *Pyrostoma* Vest, 1867

Vest, 1867: 192 (подрод рода *Clausilia*); Nordsieck, 2006: 54, 55.

Species typica: *Pupa plicatula* Draparnaud, 1801, SD Kennard et Woodward 1923: 305.

Базальный киль почти не выражен. Затылочное утолщение хорошо выражено.

Распространение. Европа. Восемь видов.

2. *Macrogastrea* (*Pyrostoma*) *borealis* (Boettger, 1878) (рис. 84, б)

Schmidt, 1857: 27 (*Clausilia latestriata* nom. praec. non Küster, 1850, locus typicus не указано); Boettger, 1878: 136 (*Clausilia borealis*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 230, рис. 149, 150 (*Iphigenia latestriata*); Лихарев, 1962: 234, рис. 154, 155 (*Iphigenia latestriata*); Grossu, 1981: 185, fig. 106, 107 (*latestriata*); Kerney et al., 1983: 223 (*latestriata*); Wiktor, 2004: 228, рис. 146 (*latestriata*); Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Nordsieck, 2006: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 66, рис. 101, 102b (*latestriata*); Welter-Schultes, 2012: 322 (*latestriata/borealis*); Horsák et al., 2013: 88, fig. 324, 325 (*latestriata*).

Locus typicus: Калининградская обл., Россия.

Типы: неизвестны.

Описание по 93 раковинам из 15 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской и Житомирской областях, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, стройная, слабо просвечивающая, красновато-коричневая с белыми штрихами, состоит из 10—11 умеренно выпуклых

оборотов. Базальный киль почти не выражен. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты покрыты четкой ребристостью. Затылочное утолщение хорошо выражено. Палатальная мозоль умеренно выражена. Базального желобка нет. Верхняя пластинка доходит до края устья, переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка лежит относительно глубоко, но видна при прямом положении раковины, от нее отходят две небольшие складки, имеющие вместе с пластинкой форму неясной буквы “К”. Между верхней и нижней пластинками на крае устья есть 1—3 небольшие складки. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Есть главная и нижняя палатальные складки, последняя проходит между палатальной мозолью и полулунной складкой. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины. Лопасть клаузилия плавно переходит к рукоятке.

Размеры (мм): ВР 12—15; ШР 3—3,6.

Распространение. Центральная и местами Восточная Европа. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, Западное Полесье и Крымские горы.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

Примечание. Некоторые авторы продолжают называть этот вид *M. latestriata*, но данное название непригодно, поскольку является первичным омонимом (статья 57.2 МКЗН); омонимия была выявлена в 1993 г., и название было заменено (Nordsieck, 1993b). Одновременно для подвида, который ранее именовался *M. latestriata borealis*, было введено замещающее название — *M. borealis bielzi* Nordsieck, 1993. Соответственно, номинативный подвида, ранее именовавшийся *M. latestriata latestriata*, сейчас называется *M. borealis borealis*. Можно заметить, что создание такой путаницы не было необходимым. При выявлении факта омонимии для сохранения стабильности номенклатуры в таком случае можно было обратиться к МКЗН, согласно статье 81.2.1 (или в 1993 — статье 79 3-го издания МКЗН), и предложить изъятие неиспользуемого названия *Clausilia latestriata* Küster, 1850, сохранив тем самым уже применяющееся для этого вида название *Clausilia latestriata* Schmidt, 1857. Сейчас уже поздно что-либо менять, поскольку существует множество прецедентов использования названия *M. borealis* с 1993 г. и новая замена вызвала бы только еще большую путаницу.

3. *Macrogastra (Pyrostoma) tumida* (Rossmässler, 1836) (рис. 84, в, е)

Rossmässler, 1836b: 21, taf. 18 fig. 277 (*Clausilia tumida*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 230, рис. 151 (*Iphigenia*); Лихарев, 1962: 236, рис. 156, 157 (*Iphigenia*); Nordsieck, 1963: 106, abb. 21 (*Iphigenia*); Grossu, 1981: 187, fig. 108, 109; Kerney et al., 1983: 226; Wiktor, 2004: 230, рис. 148; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Nordsieck, 2006: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 67, рис. 102в; Welter-Schultes, 2012: 324; Horsák et al., 2013: 87, fig. 321, 323.

Локустус: Буковина (Черновицкая обл. Украины или прилегающие регионы Румынии).

Типы: неизвестны.

Описание по 115 раковинам из 15 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, несколько вздутая, слабо просвечивающая, красновато-коричневая или темно-коричневая с редкими белыми штрихами, состоит из 10—12 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль почти не выражен. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты покрыты четкой густой реб-

ристостью. Затылочное утолщение хорошо выражено. Палатальная мозоль выражена слабо. Базального желобка нет. Верхняя пластинка доходит до края устья, переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка лежит относительно глубоко, но видна при прямом положении раковины, от нее отходят 2 небольшие складки, имеющие вместе с пластинкой форму неясной буквы “К”. Между верхней и нижней пластинками на краю устья есть 1—2 небольшие складки. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Из палатальных складок есть только главная. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины. Лопасть клаузилия плавно переходит к рукоятке, имеет небольшую вырезку на проксимальной части лопасти.

Размеры (мм): ВР 12,5—17; ШР 3,5—4,4.

Распространение. Карпаты и Подольская возвышенность.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

4. *Macrogastrea (Pyrostoma) plicatula* (Draparnaud, 1801)

(см. рис. 13, а, 84, с)

Draparnaud, 1801: 64 (*Pupa plicatula*); Gredler, 1856: 143 (*Clausilia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 231, рис. 152 (*Iphigenia*); Даниловский, 1955: 85, табл. 4 фиг. 77, 78 (*Iphigenia*); Лихарев, 1962: 238, рис. 8А, 159, 160 (*Iphigenia*); Grossu, 1981: 183, fig. 103—105; Kerney et al., 1983: 222; Wiktor, 2004: 229, рис. 147; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Nordsieck, 2006: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 67, рис. 102а; Welter-Schultes, 2012: 323; Horsák et al., 2013: 89, fig. 326—328.

Локустический тип: Франция.

Типы: синтипы в NHMV.

Описание по 52 раковинам из 2 местонахождений в Крыму и Волынской обл., а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, стройная, слабо просвечивающая, красновато-коричневая или коричневая с редкими белыми штрихами, состоит из 10—12 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль почти не выражен. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (около 2,25) гладкие. Постэмбриональные обороты покрыты четкой редкой ребристостью. Затылочное утолщение хорошо выражено. Палатальная мозоль выражена слабо. Базального желобка нет. Верхняя пластинка доходит до края устья, переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка довольно сильно выступает в просвет устья, хорошо видна при прямом положении раковины, связана с краем устья 1—2 небольшими складками. Еще 2—3 небольшие складки на краю устья лежат между верхней и нижней пластинками. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Из палатальных складок есть только главная. Полулунная складка относительно слабая, расположена на задней стороне раковины. Лопасть клаузилия плавно переходит к рукоятке, имеет небольшую вырезку на проксимальной части лопасти.

Размеры (мм): ВР 11—14; ШР 2,8—3,2.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, Волынь и Крымские горы.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

3. Р О Д *CLAUSILIA* DRAPARNAUD, 1805

Draparnaud, 1805: 24; Gredler, 1856: 130; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 225; Лихарев, 1962: 218; Nordsieck, 1963: 103; Дамянов, Лихарев, 1975: 191; Grossu, 1981: 167; Nordsieck, 1990: 138; Schileyko, 2000: 705; Welter-Schultes, 2012: 296.

Специес типичный: *Pupa rugosa* Draparnaud, 1801, установлен решением МКЗН (ICZN, 1987).

Раковина небольшая или средних размеров (ВР 7—16 мм), четко ребристая или сильно исчерчена. Базальный киль есть, ему соответствует слабый базальный желобок в устье. Верхняя пластинка переходит в нормально развитую спиральную пластинку или они разделены небольшим промежутком. Нижняя пластинка расположена довольно глубоко. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Есть главная и нижняя палатальные складки. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины. Палатальная мозоль хорошо выражена. Лопасть клаузилия вогнута. Парэпифаллус почти не выражен, псевдоэпифаллус умеренно выражен.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Преимущественно Центральная, в меньшей степени Западная, Северная и Восточная Европа. Три подрода и 9 видов.

Таблица для определения видов *Clausilia* Украины

- 1 (2). Субколумеллярная пластинка лежит отвесно, почти прямая, не образует существенного изгиба к краю устья, опускается очень низко, почти до конца базального желобка вдоль него *Clausilia dubia*.
- 2 (1). Субколумеллярная пластинка образует некоторый изгиб к краю устья и не опускается слишком низко к концу базального желобка.
- 3 (4). Субколумеллярная пластинка находится довольно глубоко в устье, при прямом положении раковины не видна; если смотреть в устье под углом, то виден только ее конец. Между верхней и нижней пластинками на крае устья складок обычно нет (очень редко 1—2). ШР 2,9—3,5 мм *Clausilia pumila*.
- 4 (3). Субколумеллярная пластинка подходит довольно близко к краю устья, нередко видна даже при прямом положении раковины. Между верхней и нижней пластинками на крае устья лежат 1—3 небольшие складки. ШР 2,2—2,8 мм.
- 5 (6). Раковина с редкой ребристостью, промежутки между ребрышками преимущественно шире самих ребрышек, в особенности на последнем обороте. Нижняя пластинка немного выступает в просвет устья *Clausilia cruciata*.
- 6 (5). Раковина густо ребристо-исчерченная, промежутки между ребрышками преимущественно не шире ребрышек. Нижняя пластинка лежит очень глубоко, при прямом положении почти не видна *Clausilia bidentata*.

1. П о д р о д *Clausilia* Draparnaud, 1805

Draparnaud, 1805: 24; Grossu, 1981: 168; Nordsieck, 1990: 144; Schileyko, 2000: 705.

Субколумеллярная пластинка несколько изгибается к краю устья и потому опускается не слишком низко. Парэпифаллус более узкий, чем дистальная часть псевдоэпифаллуса.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. Четыре вида.

1. *Clausilia* (*Clausilia*) *pumila* Pfeiffer, 1828 (рис. 85, а, д)

Pfeiffer, 1828: 41, taf. 7 fig. 16 (*Clausilia pumila*); Westerlund, 1871b: 75 (*Clausilia sejuncta*, locus typicus — юг Швеции) Лихарев, Раммельмейер, 1952: 227, рис. 145, 146; Лихарев, 1962: 226, рис. 147—149; Дамянов, Лихарев, 1975: 192, фиг. 127, 128; Grossu, 1981: 179, fig. 102; Kerney et al., 1983: 230; Nordsieck, 1990: 140; Wiktor, 2004: 236, гус. 154; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 65, рис. 98; Welter-Schultes, 2012: 297; Horsák et al., 2013: 90, fig. 337, 338.

Л о с у с т ы р і с у с: Иллирия (запад Балканского полуострова).

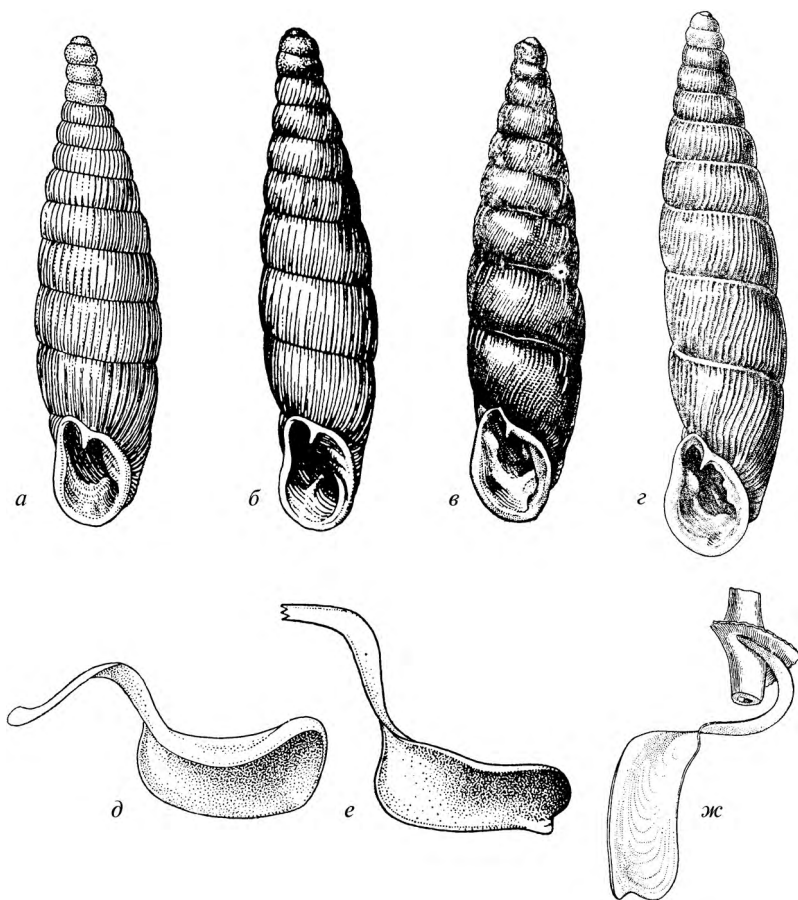


Рис. 85. Раковины и клаузилии видов *Clausilia* (по Лихарев, 1962):
 а, д — *C. pumila*; б, е — *C. cruciata*; в — *C. bidentata*; г, ж — *C. dubia*

Fig. 85. Shells and clausiliums of *Clausilia* species (after Лихарев, 1962):
 а, д — *C. pumila*; б, е — *C. cruciata*; в — *C. bidentata*; г, ж — *C. dubia*

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 65 раковинам из 6 местонахождений во Львовской, Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, немного вздутая, умеренно просвечивающая, коричневая или красноватая с редкими белыми штрихами, состоит из 10—12 умеренно выпуклых оборотов. Базальный киль есть. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (около 3) гладкие. Постэмбриональные обороты равномерно и относительно редко ребристые. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть небольшой базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, обычно переходит в нормально развитую спиральную пластинку либо между ними имеется небольшой промежуток, но лежат они на одном уровне. Нижняя пластинка отвесная, лежит глубоко, почти не видна при прямом положении раковины, связана с краем устья 1—2 небольшими складками. Между верхней и нижней пластинками складок на крае устья нет. Субколумеллярная пластинка образует некоторый изгиб к краю устья, лежит довольно глубоко в устье, при прямом положении раковины не видна, если смотреть в устье под углом, то виден только ее край. Есть главная и нижняя палатальные складки. Полу-

лунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины. Нижняя палатальная складка хорошо выражена, отходит от палатальной мозоли, но не доходит до полулунной складки. Лопасть клаузилия вогнута.

Размеры (мм): ВР 11—14; ШР 2,9—3,5.

Распространение. Центральная и местами Восточная и Северная Европа. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

2. *Clausilia (Clausilia) cruciata* (Studer, 1820)

(рис. 85, б, е; табл. I, д, см. вклейку)

Studer, 1820: 89 (*Glischrus cruciata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 227, рис. 143, 144; Лихарев, 1962: 228, рис. 150, 151; Nordsieck, 1963: 108, abb. 24; Grossu, 1981: 168, fig. 94, 95; Kerney et al., 1983: 229; Nordsieck, 1990: 140, 160, taf. 2 fig. 17, taf. 3 fig. 26; Wiktor, 2004: 233, рис. 151; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 66, рис. 99; Welter-Schultes, 2012: 296; Balashov, 2012b: 492, fig. 2; Horsák et al., 2013: 89, fig. 333—336.

Локустурисус: Швейцария.

Типы: лектотип в NMBE.

Описание по 84 раковинам из 11 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой и Житомирской областях, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, стройная, умеренно просвечивающая, красновато-коричневая или темно-коричневая с редкими белыми штрихами, состоит из 9,5—10,5 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль есть. Верхушка относительно широкая, закруглена. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты с четкой редкой ребристостью. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть небольшой базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка лежит неглубоко, видна при прямом положении раковины, связана с краем устья 2 небольшими складками. Еще 1—3 небольшие складки на краю устья лежат между верхней и нижней пластинками. Субколумеллярная пластинка подходит довольно близко к краю устья, нередко видна даже при прямом положении раковины, образует некоторый изгиб к краю устья. Есть главная и нижняя палатальные складки. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины, ее концы отогнуты назад. Нижняя палатальная складка хорошо выражена, отходит от палатальной мозоли, но не доходит до полулунной складки. Лопасть клаузилия вогнута.

Размеры (мм): ВР 8—14; ШР 2,2—2,8.

Изменчивость. На равнинных территориях Украины встречаются относительно мелкие особи с ШР 2,2—2,5 мм, тогда как в Карпатах более крупные — преимущественно 2,6—2,8 мм.

Распространение. Центральная и Северная Европа. В Украине — Карпаты, Волынь и Словечанско-Овручский кряж (Житомирская обл.). Указывался также для Подольской возвышенности, но, вероятно, за него принимались другие виды рода.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

*3. *Clausilia (Clausilia) bidentata* (Strøm, 1765) (рис. 85, в)

Strøm, 1765: 436, pl. 6, fig. 17. (*Turbo Bidentatus*); Лихарев, 1962: 221, рис. 142, 143; Nordsieck, 1990: 139, 157, taf. 2 fig. 12—16, taf. 3 fig. 20, 22, 24; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Welter-Schultes, 2012: 296; Horsák et al., 2013: 89, fig. 331, 332.

Локустурисус: Норвегия.

Типы: неизвестны.

О п и с а н и е по нескольким раковинам из Латвии (ZMMU) и литературным данным.

Раковина веретенovidная, умеренно стройная, умеренно просвечивающая, темно-коричневая с редкими белыми штрихами, состоит из 9—10 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль есть. Верхушка приостренная. Эмбриональные обороты (около 3) гладкие. Постэмбриональные обороты густо ребристо-исчерчены. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть небольшой базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка лежит глубоко, почти не видна при прямом положении раковины, связана с краем устья 2 небольшими складками. Еще 1—2 небольшие складки на краю устья лежат между верхней и нижней пластинками. Субколумеллярная пластинка подходит довольно близко к краю устья, нередко видна даже в прямом положении раковины, образует некоторый изгиб к краю устья. Есть главная и нижняя палатальные складки. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины, ее концы отогнуты назад. Нижняя палатальная складка короткая, но хорошо выражена, отходит от палатальной мозоли, не доходит до полулунной складки. Лопасть клаузилия вогнута.

Р а з м е р ы (мм): ВР 9—12; ШР 2,3—2,7.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западная, Центральная и Северная Европа. На востоке до Польши, Калининградской обл. России, стран Прибалтики, Финляндии, Беларуси и Ленинградской обл. России. В Украине вид упоминался из отложений позднего плейстоцена (Куница, 2007).

М е с т о о б и т а н и е. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

2. П о д р о д *Andraea* Pfeiffer, 1848

Pfeiffer, 1848: 538; Nordsieck, 1990: 142; Schileyko, 2000: 705.

С р е с и е с т у р и с а: *Clausilia dubia* Draparnaud, 1805, OD.

Субколумеллярная пластинка лежит отвесно, опускается низко, почти до конца базального желобка. Парэпифаллус примерно того же диаметра, что и дистальная часть псевдоэпифаллуса.

Монотипический подрод.

4. *Clausilia (Andraea) dubia* Draparnaud, 1805 (рис. 85, г, ж)

Draparnaud, 1805: 70 (*Clausilia dubia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 226, рис. 142; Лихарев, 1962: 223, рис. 144, 145; Grossu, 1981: 170, fig. 96—101; Kerney et al., 1983: 228; Nordsieck, 1990: 140, 144; Bank, Gittenberger, 2000: 15; Schileyko, 2000: 705, fig. 928; Wiktor, 2004: 234, рис. 152; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 65, рис. 97; Welter-Schultes, 2012: 297; Horsák et al., 2013: 90, fig. 339—342.

Л о с у с т у р и с у: не указано.

Т и п ы: лектотип в NHMV (Bank, Gittenberger, 2000).

О п и с а н и е по 104 раковинам из 7 местонахождений в Закарпатской, Черновицкой, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, умеренно стройная, слегка просвечивающая, темно-коричневая или красновато-коричневая с белыми штрихами, состоит из 10—12 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль есть. Верхушка не узкая, закруглена. Эмбриональные обороты (около 3) гладкие. Постэмбриональные обороты обычно густо ребристо-исчерченные, но иногда ребристы

довольно редкая, причем не у отдельных экземпляров, а у всех особей в популяции (потому данный признак нельзя считать надежным при определении, хотя именно он был использован в большинстве существующих определительных таблиц). Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть небольшой базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, переходит в нормально развитую спиральную пластинку. Нижняя пластинка лежит очень глубоко, не видна при прямом положении раковины, связана с краем устья 1—2 небольшими бугорками или складками. Между верхней и нижней пластинками складок на краю устья нет. Субколумеллярная пластинка лежит отвесно (ее видимая через устье часть почти прямая, не образует существенного изгиба), опускается очень низко, почти до конца базального желобка вдоль него, иногда может быть частично видна в прямом положении раковины. Есть главная и нижняя палатальные складки. Полулунная складка хорошо развита, расположена на задней стороне раковины. Нижняя палатальная складка отходит от палатальной мозоли, иногда выражена очень слабо. Лопасть клаузилия вогнута.

Размеры (мм): ВР 7—16 (преимущественно 10—14); ШР 2—3,5 (преимущественно 2,5—3,2).

Распространение. Центральная и спорадично Западная и Северная Европа. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность.

Местообитание. Преимущественно на скалах, в лесах и в открытых биотопах.

В. Подсемейство *Baleinae* Wagner, 1913

Wagner, 1913: 9; Nordsieck, 1969b: 248; Nordsieck, 1975: 93; Nordsieck, 1978a: 86; Grossu, 1981: 188; Schileyko, 2000: 707; Nordsieck, 2005a: 25.

Genus typica: *Balea* Gray, 1824.

Раковина имеет базальный киль. Устье не апострофное. Пластинки заканчиваются относительно неглубоко, спиральная пластинка проникает в устье глубже, чем нижняя пластинка. Субколумеллярная пластинка заканчивается на колумелле. Проксимальная часть семяприемника не отогнута от спермовидукта. Дивертикул семяприемника трансформирован в железистую трубку. Проксимальная часть пениса с семяпроводом не в чехле. Пениальный ретрактор отсутствует. Эпифаллус сильно редуцирован (“парэпифаллус”), но на семяприемнике имеется значительное утолщение (“псевдоэпифаллус”). Флагеллум есть или отсутствует.

Распространение. Европа, преимущественно Юго-Восточная, также Кавказ, Ближний Восток. Одиннадцать родов, 72 современных и 2 вымерших вида.

В ископаемом состоянии с миоцена.

1. Р О Д *MENTISSA* ADAMS ET ADAMS, 1855

Adams, Adams, 1855: 185 (подрод рода *Clausilia*); Lindholm, 1924: 66 (подрод рода *Laciniaria*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 245 (подрод рода *Laciniaria*); Лихарев, 1962: 248 (подрод рода *Laciniaria*); Nordsieck, 1973: 190; Байдашников, 1990a: 30; Байдашников, 1990b: 3; Байдашников, 1991: 3; Schileyko, 2000: 713; Байдашников, 2006: 297; Welter-Schultes, 2012: 325.

Species typica: *Clausilia canalifera* Rossmässler, 1836, SD Albers, Martens 1860: 285.

Верхняя и спиральная пластинки не соединены. Нижняя пластинка лежит рядом с верхней пластинкой, довольно глубоко, но видна при прямом положении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Нижняя и спиральная пластинки начинаются на правой стороне ракови-

ны. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Главная и средняя палатальные складки начинаются на задней стенке раковины, последняя значительно короче и размещена под значительным углом. Нижняя палатальная складка примерно той же длины, что и средняя палатальная складка. Клаузилий несколько спирально закручен, его лопасть на дистальном конце с одной выемкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Крымские горы. Три вида.

Таблица для определения видов Mentissa Украины

- 1 (2). Раковина умеренно вздутая, ее поверхность густо ребристо-исчерченная, промежутки между ребрышками на большей части раковины не шире самих ребрышек *Mentissa canalifera*.
- 2 (1). Раковина стройная, ее поверхность относительно редко ребристая, промежутки между ребрышками преимущественно шире самих ребрышек, особенно редко они расставлены на задней стенке последнего оборота (хотя ребрышки могут быть сильно сглажены до низких морщин, но они хорошо различимы, по меньшей мере, на задней стенке последнего оборота).
- 3 (4). Ребрышки четкие, не сглажены. Синих тонов в окраске нет *Mentissa gracilicosta*.
- 4 (3). Ребрышки сильно сглажены, так что поверхность средних оборотов почти гладкая (но сглаженные ребрышки все равно видны, особенно четко на задней стенке последнего оборота). У свежих раковин окраска обычно с характерным голубоватым или синеватым оттенком, который, однако, легко стирается..... *Mentissa velutina*.

1. *Mentissa canalifera* (Rossmässler, 1836) (рис. 86, а, д)

Rossmässler, 1836a: 17, taf. 12 fig. 182 (*Clausilia detersa*, locus typicus — Крым), 17, taf. 12 fig. 183 (*Clausilia canalifera*), 18, taf. 12 fig. 185 (*Clausilia acridula*, locus typicus не указано); Retowski, 1883: 27 (*Clausilia canalifera*, *C. detersa*); Westerlund, 1901: 23 (*Clausilia canalifera*, *Clausilia detersa*); Пузанов, 1925a: 89, рис. 5 24—35 (*Clausilia (Mentissa) canalifera*, subsp. *typica* [*canalifera*], subsp. *acridula*, subsp. *detersa*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 244, рис. 171 (*Laciniaria*); Лихарев, 1962: 249, рис. 167, 168 (*Laciniaria*); Nordsieck, 1973: 187, fig. 23; Байдашников, 1990a: 28, рис. 1Е-Ж, 2Д, 4Г-Д; Байдашников, 1990б: 22, рис. 1Е; Schileyko, 2000: 713, fig. 937; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 67, фото 13, 18; Welter-Schultes, 2012: 325.

Л о с у с т ы р и с у с: Крым.

Рис. 86. Виды *Mentissa* (а—г — ориг.; д—и — по Байдашников, 1990а):

Раковины в прямом положении и вид последнего оборота сзади: а — *M. canalifera* с Чатыр-Дага, б — *M. gracilicosta* с Мангуп-Кале; в — *ibid* from Нового Света; г — *M. velutina* с Ай-Петринской яйлы (ребрышки зарисованы черным, хотя в норме они светлее фона раковины или того же цвета; масштаб указан только для а—г); д — клаузилии *M. canalifera*; е, ж — клаузилии *M. gracilicosta*; з — клаузилии *M. velutina*; и — положение палатальных складок у *M. velutina*: бк — базальный киль; гс — главная палатальная складка; км — каплевидная мозоль; кс — короткая дополнительная складка; лс — полулунная складка; нс — нижняя палатальная складка; сс — средняя палатальная складка; ус — устьевая складка, отходящая от нижней пластинки

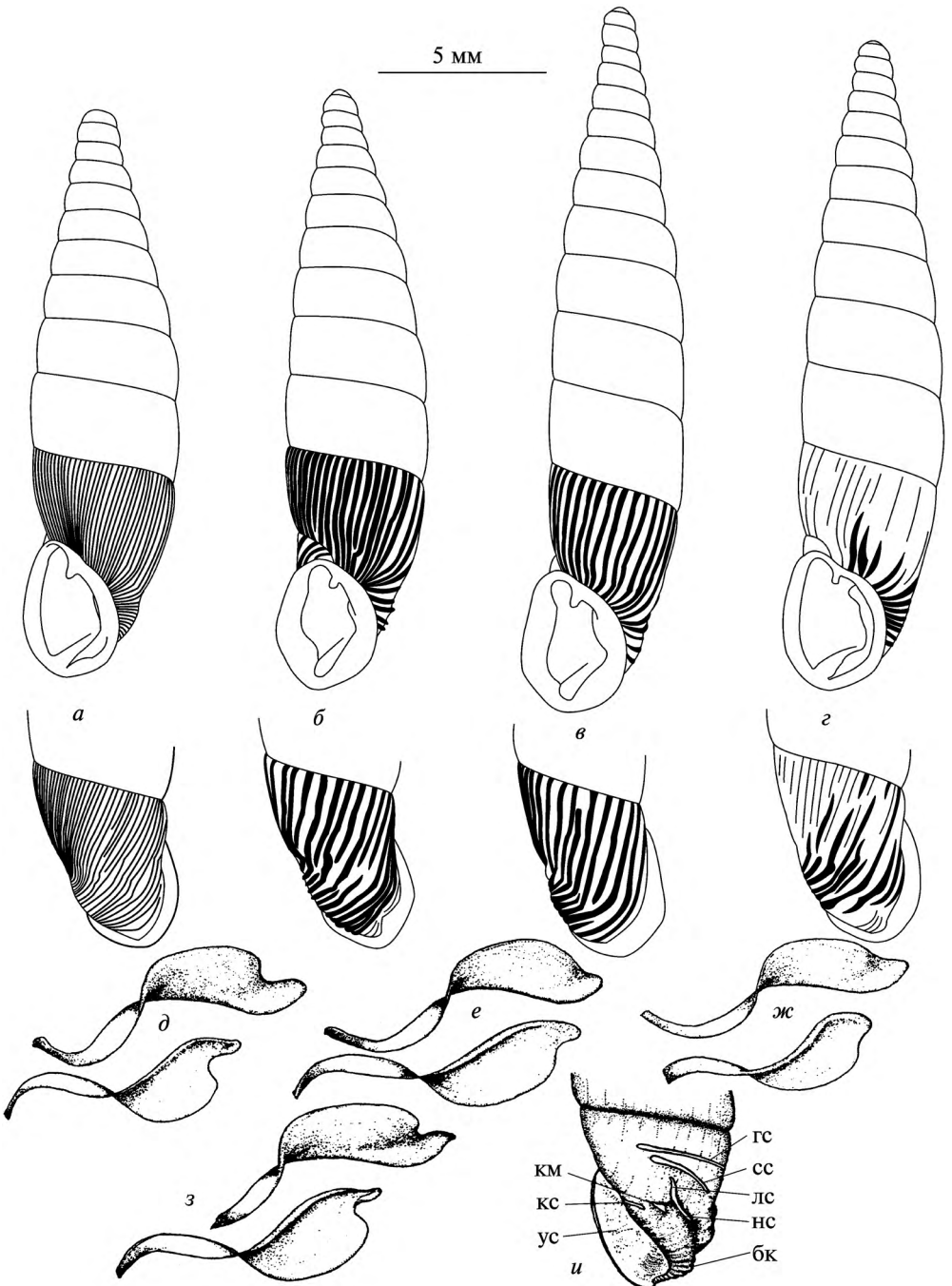
Fig. 86. Species of *Mentissa* (а—г — orig.; д—и — after Байдашников, 1990а):

Shells in straight position and view of last whorl from behind: а — *M. canalifera* from Chatyr-Dag; б — *M. gracilicosta* from Mangup-Kale; в — *ibid* from Novyj Svet; г — *M. velutina* from Ai-Petri Yayla (ribs are sketched in black, but normally they are lighter or same to background coloration of shell; scale only for а—г); д — clausiliums of *M. canalifera*; е, ж — clausiliums of *M. gracilicosta*; з — clausiliums of *M. velutina*; и — position of plicae in *M. velutina*: бк — basal keel; гс — principal plica; км — tear-shaped callus; кс — short additional plica; лс — lunella; нс — lower palatal plica; сс — middle palatal plica; ус — apertural plica of inferior lamella

Т и п ы: синтип в SMF (SMF 133643).

О п и с а н и е по 975 раковинам из 33 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина веретеновидная, несколько вздутая, слабо просвечивающая, коричневая или красновато-коричневая, состоит из 12,5—15 почти плоских оборотов. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (около 2) гладкие. Постэмбриональные обороты густо ребристо-исчерченные. Задняя стенка последнего оборота с относи-



тельно редкими ребрами (однако они значительно гуще, чем у 2 других видов рода). Палатальная мозоль слабо выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой. Нижняя пластинка лежит рядом с верхней, довольно глубоко, но видна при прямом положении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Нижняя и спиральная пластинки начинаются на правой стороне раковины. Между верхней и нижней пластинками на краю устья складок нет. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Есть главная, средняя и нижняя палатальные складки, которые начинаются на задней стенке раковины. Последние две примерно равной длины, значительно короче главной складки и размещены под некоторым углом к ней. Нижняя палатальная складка соединена с остатками полулунной складки. Клаузилий несколько спирально закручен, его лопасть на дистальном конце с глубокой выемкой.

Размеры (мм): ВР 12—20 (преимущественно от 15); ШР 3,5—4,5 (преимущественно от 3,8).

Распространение. Крымские горы.

Местообитание. Лесной вид, главным образом широколиственные леса. Преимущественно в подстилке и мертвой древесине.

Примечание. Нередко скульптура на раковинах этого вида стирается и некоторые обороты становятся полностью гладкими, что может вызвать путаницу в определении с *M. velutina*. Однако у последнего вида слабая редкая ребристость (морщинистость) все же просматривается (особенно на задней стенке последнего оборота), поэтому нужно обращать внимание в первую очередь именно на частоту расположения ребрышек, а не на их отсутствие. При наличии опыта *M. canalifera* можно довольно точно отличать от *M. gracilicosta* и *M. velutina* по менее стройной форме раковины.

См. также примечание к *M. gracilicosta*.

2. *Mentissa gracilicosta* (Rossmässler, 1836) (рис. 86, б, в, е, ж)

Rossmässler, 1836a: 18, taf. 12 fig. 184 (*Clausilia gracilicosta*); Schmidt, 1868: 166, 167 (*Clausilia gracilicosta*, *C. g.* var. *maxima* и *Clausilia frater* как синоним, *C. g.* var. *minor* и *Clausilia ravidata* как синоним, *C. g.* var. *gracilior* и *Clausilia porcata* как синоним [locus typicus для вариантов не указаны]), *Clausilia sodalis* и *C. s.* var. *taurica*, locus typicus — окр. г. Севастополь; Retowski, 1883: 26 (*Clausilia*); Westerlund, 1901: 23 (*Clausilia*); Пузанов, 1925a: 88, рис. 5 17—23 (*Clausilia (Mentissa) gracilicosta*, subsp. *typica* [*gracilicosta*], subsp. *sodalis*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 246 (*Laciniaria (Mentissa)*); Лихарев, 1962: 250, рис. 169 (*Laciniaria*); Байдашников, 1990a: 26, рис. 1В, Г, 2В, Г, 3Г, 4А—В; Байдашников (Baidashnikov), 1990б: 19, 21, рис. 1А, Б, 4А (*M. g. gracilicosta*), 22, рис. 1В—Д, 4Б (*M. g. sodalis*), 23, рис. 1Ж, 3, 4В (*M. g. albacostata*, locus typicus — западный склон Ай-Петринской яйлы между селами Родниковское и Колхозное), 24, рис. 2А, 4Д (*M. g. orientalis*, locus typicus — Карадаг), 26, рис. 3А—Д, 4Г (*M. g. tschatyrdagika*, locus typicus — Чатыр-Даг); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 68, фото 14, 15, 17; Welter-Schultes, 2012: 325.

Локустипус: окр. г. Севастополь, Крым.

Типы: синтип в SMF (SMF 133625).

Описание по 518 раковинам из 28 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина веретеновидная, стройная или умеренно стройная, слабо просвечивающая, коричневая или красновато-коричневая, состоит из 11—15 почти плоских или умеренно выпуклых оборотов. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (2—3) гладкие. Постэмбриональные обороты ребристые, причем ребристость сильно варьирует — от довольно густой до очень редкой, различается и вы-

сота ребрышек. Задняя стенка последнего оборота всегда редкорребристая. Края ребрышек обычно белые, выделяются на общем фоне окраски. Палатальная мозоль слабо выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой. Нижняя пластинка лежит рядом с верхней пластинкой, довольно глубоко, но видна при прямом положении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Нижняя и спиральная пластинки начинаются на правой стороне раковины. Между верхней и нижней пластинками на краю устья складок нет. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Есть главная, средняя и нижняя палатальные складки, которые начинаются на задней стенке раковины. Последние две примерно равной длины, значительно короче главной складки и размещены под некоторым углом к ней. Нижняя палатальная складка соединена с остатками полулуной складки. Клаузилий несколько спирально закручен, его лопасть на дистальном конце с неглубокой выемкой.

Размеры (мм): ВР 10—24; ШР 2,6—4,6.

Распространение. Крымские горы. Известна также одна находка данного вида в парке г. Одесса, однако, без сомнений, это результат заноса человеком и представляется маловероятной возможность длительной жизнеспособности такой колонии.

Местообитание. На скалах, как в открытых, так и в лесных биотопах.

Примечание. А.А. Байдашников (1990б) выделил 5 подвидов в пределах этого крайне изменчивого вида, но позднее пришел к выводу о нецелесообразности выделения таких таксонов и отказался от них (Байдашников, 2006). Типовые материалы 3 его новых подвидов (см. синонимию выше) находятся в IZAN.

Некоторые морфотипы *M. gracilicosta* могут быть довольно сходны по скульптуре с *M. canalifera* (форма/подвид *sodalis*), однако ребристость у них более редкая, что особенно четко видно на задней стенке последнего оборота.

См. также примечание к *M. velutina*.

3. *Mentissa velutina* Baidashnikov, 1990

(рис. 86, *z*, *z*, *u*; табл. I, *e*, см. клейку)

Байдашников, 1990а: 21, рис. 1А, Б, 2А, Б, 3А—В (*Mentissa velutina*); Байдашников, 1990б: 29, рис. 2В—Ж, 3Е, 4Е; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 68, фото 16; Welter-Schultes, 2012: 325.

Локустус: южные склоны Крымских гор между пос. Голубой Залив и с. Оползневое, Ялтинский горсовет, Крым.

Типы: голотип в IZAN (№ 4013), паратипы — IZAN (№ 4014) и ZIN.

Описание по 514 раковинам из 6 местонахождений в Крыму, включая типовую серию, и по литературным данным.

Раковина веретеновидная, стройная, слабо просвечивающая, темно-коричневая с голубоватым налетом (при естественном освещении по окраске похожа на чернику), состоит из 12—14 умеренно выпуклых оборотов. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка умеренно заостренная. Эмбриональные обороты (2—3) гладкие. Постэмбриональные обороты почти гладкие, с сильно сглаженными, умеренно редко расставленными ребрышками (или морщинами), которые лучше всего выражены на задней стенке последнего оборота. Палатальная мозоль слабо выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой. Нижняя пластинка лежит рядом с верхней пластинкой, до-

вольно глубоко, но видна при прямом положении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Нижняя и спиральная пластинки начинаются на правой стороне раковины. Между верхней и нижней пластинками на краю устья складок нет. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Есть главная, средняя и нижняя палатальные складки, которые начинаются на задней стенке раковины. Последние две примерно равной длины, значительно короче главной складки и размещены под некоторым углом к ней. Нижняя палатальная складка соединена с остатками полулунной складки. Клаузилий несколько спирально закручен, его лопасть на дистальном конце с глубокой выемкой.

Размеры (мм): ВР 15—22; ШР 3,7—4,5.

Распространение. Крымские горы: от массива Ай-Петри до массива Бабуган, на высоте от 650 м.

Место обитания. На скалах, как в открытых, так и в лесных биотопах.

Примечание. Некоторые субпопуляции, например, на северном склоне Ай-Петринского массива и на Чатыр-Даге имеют промежуточные признаки между *M. gracilicosta* и *M. velutina* (и в таком случае обычно относятся к первому виду), а на границах распространения этих видов происходит их гибридизация (Байдашников, 1990в), их ареалы практически не перекрываются, но тесно граничат. Вероятно, *M. gracilicosta* и *M. velutina* — это не до конца разделившиеся виды, причем даже в меньшей степени, нежели виды другого крымского эндемичного рода — *Brephulopsis* (см. с. 191). Возможно, отношения между этими формами ближе к подвидовым, поскольку они по сути географические.

См. также примечание к *M. canalifera*.

2. РОД *VESTIA* HESSE, 1916

Hesse, 1916: 124; Лихарев, 1962: 254; Nordsieck, 1973: 200; Дамянов, Лихарев, 1975: 216; Grossu, 1981: 210; Schileyko, 2000: 714; Sulikowska-Drozd, 2009b: 351; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2011: 41; Welter-Schultes, 2012: 356.

Species typica: *Clausilia elata* Rossmässler, 1836, OD.

Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от колумеллы, могут быть соединены или разделены, в последнем случае в месте перехода наблюдается изгиб. Нижняя пластинка лежит довольно глубоко, но видна при прямом положении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Из палатальных складок есть только главная складка. Полулунная складка или ее рудименты расположены на задней стенке раковины. Клаузилий имеет небольшую выемку возле рукоятки.

Распространение. Карпаты, Подольская возвышенность, центральная и северная части Балканского полуострова. Три подрода и 6—8 видов.

Таблица для определения видов *Vestia* Украины

- 1 (2). Все постэмбриональные обороты четко ребристые, скульптура не ослабевает к последнему обороту *Vestia gulo*.
- 2 (1). Первые постэмбриональные обороты четко ребристые, но скульптура сглаживается к последнему обороту, который может быть почти гладким.
- 3 (4). Раковина относительно стройная, ее верхушка довольно узкая, около 1 мм. Дистальный конец клаузилия (виден через устье при косом положении раковины) лишь немного заострен *Vestia turgida*.

4 (3). Раковина довольно вздутая, с широкой верхушкой, 1,3—1,6 мм. Дистальный конец клаузилия (виден через устье при косом положении раковины) сильно заострен и немного изогнут *Vestia elata*.

П о д р о д *Vestia* Hesse, 1916

Hesse, 1916: 124; Grossu, 1981: 211; Schileyko, 2000: 715.

Раковина ребристая, с тупым базальным килем и соответствующим ему базальным желобком. Спиральной скульптуры нет. Субколумеллярная пластинка не проходит вдоль базального желобка. Полулунная складка — в средней части задней стенки раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. Три—пять видов.

1. *Vestia (Vestia) turgida* (Rossmässler, 1836) (рис. 87, а)

Rossmässler, 1836a: 20, taf. 12 fig. 191 (*Clausilia turgida*); Bielz, 1853: 123 (*Clausilia procera*, locus typicus — северная Румыния); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 234 (*Laciniaria (Laciniaria)*); Лихарев, 1962: 255, рис. 173, 174; Grossu, 1981: 212, fig. 123, 124; Kerney et al., 1983: 236; Sulikowska-Drozd, 2001: 73, fig. 1; Wiktor, 2004: 244, рис. 162; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Байдашников, 2007: 291; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 70; Welter-Schultes, 2012: 357; Horsák et al., 2013: 92, fig. 356—358.

Л о с у с т ы р и с у с: Буковина (Черновицкая обл. Украины или прилегающие регионы Румынии).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 189 раковинам из 22 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, умеренно стройная, просвечивающая, коричневатая, состоит из 10—12 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка довольно узкая (около 1 мм). Эмбриональные обороты (около 3) гладкие. Первые постэмбриональные обороты четко ребристые, но скульптура сглаживается к последнему обороту, который может быть почти гладким. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья. Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от колумеллы, могут быть соединены или чаще несколько раздвинуты, в последнем случае в месте перехода наблюдается изгиб. Нижняя пластинка лежит довольно глубоко, но видна при прямом положении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Рядом с ней на краю устья есть еще одна небольшая складка. Субколумеллярная пластинка видна через устье, но не проходит вдоль базального желобка. Из палатальных складок имеется только главная складка, полулунная складка находится под ее средней частью. Полулунная складка дугообразно изогнута, лежит в средней части задней стенки раковины. Лопасть клаузилия короткая и широкая, ложковидной формы, имеет небольшую выемку возле рукоятки. Ее дистальный конец слабо заострен.

Р а з м е р ы (мм): ВР 11—22; ШР 3—5. Для номинативного подвида ВР 13—17 мм, ШР 3,5—4 мм, для *V. turgida procera* — ВР 20—22 мм, ШР 4,5—5 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Карпаты, Подольская возвышенность.

М е с т о о б и т а н и е. Во влажных широколиственных и ольховых лесах, в подстилке и на мертвой древесине.

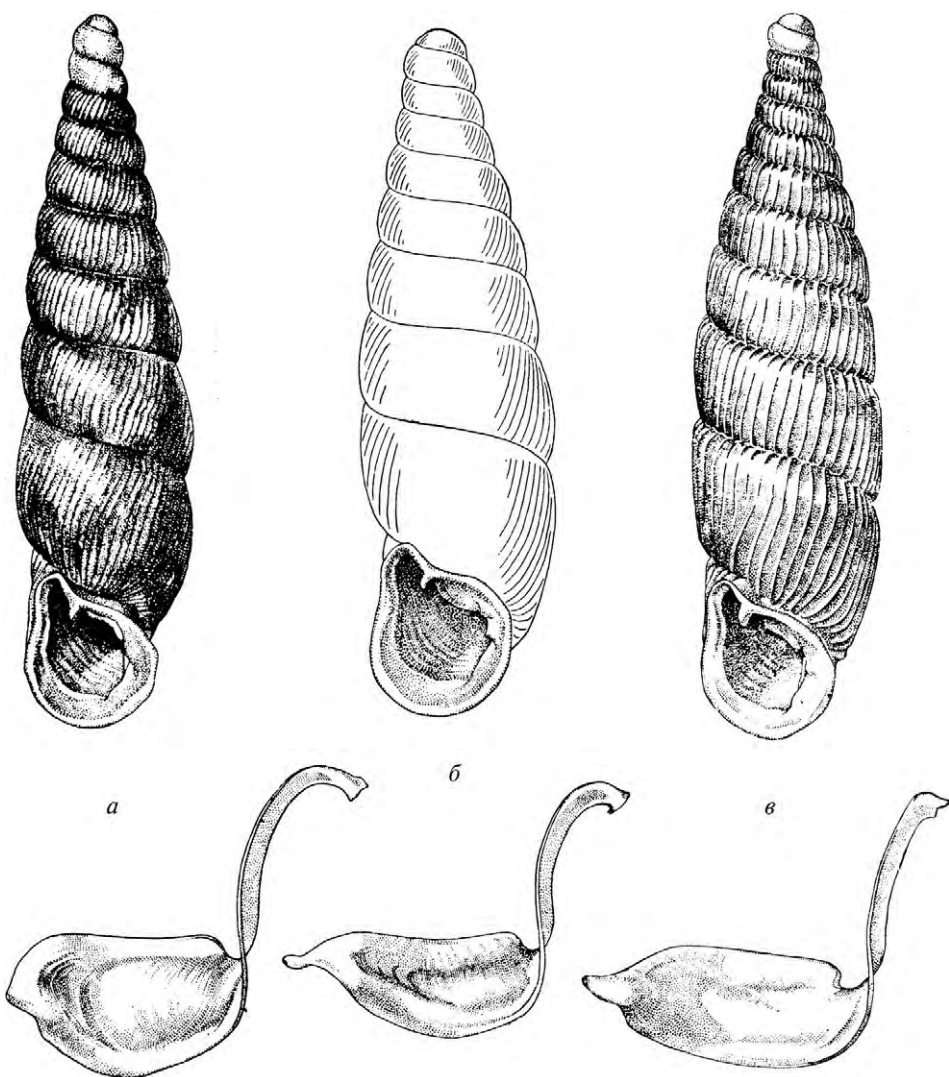


Fig. 87. Раковины и клаузилии видов *Vestia* (по Лихарев, 1962):
 а — *V. turgida*; б — *V. elata*; в — *V. gulo*

Рис. 87. Shells and clausilium of *Vestia* species (after Лихарев, 1962):
 а — *V. turgida*; б — *V. elata*; в — *V. gulo*

Примечание. От двух других видов рода в фауне Украины наиболее надежно отличается значительно менее заостренным дистальным концом лопасти клаузилия. Этот признак можно увидеть, не разрушая раковину и не изымая клаузилий, край лопасти виден, если повернуть раковину и заглянуть вглубь устья.

Обитающая в Восточных Карпатах крупная форма выделяется в отдельный подвид *V. turgida procera* (см. размеры выше).

2. *Vestia (Vestia) elata* (Rossmässler, 1836) (рис. 87, б)

Rossmässler, 1836a: 20, taf. 12 fig. 190 (*Clausilia elata*); Лихарев, 1962: 257, рис. 175; Hudec, 1963: 199 (*Pseudalinda*); Grossu, 1981: 216, fig. 126; Piechocki, 1982: 219; Kerney et al., 1983: 235; Abraszewska-Kowalczyk, Sulikowska, 1998: 7; Schileyko, 2000: 714, fig. 939; Wiktor, 2004: 242, рис. 160; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Байдашні-

ков, 2007: 291; Sulikowska-Drozd, 2008: 99; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 71, рис. 108; Welter-Schultes, 2012: 356; Horsák et al., 2013: 92, fig. 354, 355.

L o c u s t y p i c u s: Буковина (Черновицкая обл. Украины или прилегающие регионы Румынии).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 54 раковинам из 12 местонахождений в Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, вздутая, слабо просвечивающая, коричневая, состоит из около 10 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка широкая (1,3—1,6 мм). Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Первые постэмбриональные обороты четко ребристы, но скульптура сглаживается к последнему обороту, который может быть почти гладким. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья. Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от колумеллы, соединены, в месте перехода наблюдается изгиб. Нижняя пластинка лежит довольно глубоко, но видна в прямом положении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Субколумеллярная пластинка видна через устье, но не проходит вдоль базального желобка. Возле нижней и субколумеллярной пластинок на краю устья есть 3—5 небольших складок. Из палатальных складок имеется только главная складка, полулунная складка находится под ее средней частью. Полулунная складка дугообразно изогнута, лежит в средней части задней стенки раковины. Лопасть клаузилия узкая и длинная, языковидная, изогнутая, имеет небольшую выемку возле рукоятки. Ее дистальный конец сильно заострен и немного изогнут.

Р а з м е р ы (мм): ВР 11—20 (преимущественно 12—15); ШР 3,5—4,7.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточные Карпаты, Подольская возвышенность.

М е с т о о б и т а н и е. В широколиственных и ольховых лесах, в подстилке и на мертвой древесине.

3. *Vestia (Vestia) gulo* (Bielz, 1859) (рис. 87, в)

Bielz, 1859: 222 (*Clausilia turgida* var. *gulo*); Лихарев, 1962: 259, рис. 176; Hudec, 1963: 199 (*Pseudalinda*); Grossu, 1981: 214, fig. 125; Kerney et al., 1983: 236; Wiktor, 2004: 243, рис. 161; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Байдашников, 2007: 291; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Sulikowska-Drozd, 2009а: 49, fig. 1; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 71, рис. 109; Welter-Schultes, 2012: 356; Horsák et al., 2013: 92, fig. 362, 363.

L o c u s t y p i c u s: Румыния.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 167 раковинам из 12 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, умеренно вздутая, слабо просвечивающая, коричневая, состоит из 10—12 слабовыпуклых оборотов. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка умеренно узкая (1—1,2 мм). Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Все постэмбриональные обороты четко ребристые, скульптура не ослабевает к последнему обороту. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья. Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от колумеллы, могут быть соединены или нет, в последнем случае в месте перехода наблюдается изгиб, причем он ниже, чем обе пластинки. Нижняя пластинка лежит довольно глубоко, но видна при прямом поло-

жении раковины, с краем устья связана небольшой складкой. Субколумеллярная пластинка видна через устье, но не проходит вдоль базального желобка. Возле нижней и субколумеллярной пластинок на краю устья есть 1—4 небольшие складки. Из палатальных складок имеется только главная складка, полулунная складка находится под ее средней частью. Полулунная складка дугообразно изогнута, лежит в средней части задней стенки раковины. Лопасть клаузилия узкая и длинная, языковидная, изогнутая, имеет небольшую выемку возле рукоятки. Ее дистальный конец сильно заострен и немного изогнут.

Размеры (мм): ВР 15—20; ШР 3,9—5.

Распространение. Восточные Карпаты, несколько местонахождений на Подольской возвышенности.

Местообитание. В широколиственных и ольховых лесах, в подстилке и на мертвой древесине.

3. ПОД *BULGARICA* BOETTGER, 1877

Boettger, 1877: 93 (группа в секции *Idyla* рода *Clausilia*); Nordsieck, 1973: 190; Grossu, 1981: 219; Schileyko, 2000: 716; Welter-Schultes, 2012: 349.

Species typica: *Clausilia varnensis* Pfeiffer, 1848, SD Lindholm 1924: 64.

Верхняя и спиральная пластинки лежат на разном расстоянии от колумеллы, могут быть соединены или нет. Нижняя пластинка горизонтальная, видна в прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Полулунная складка расположена на задней стенке раковины или несколько правее.

Распространение. Центральная, Восточная и Юго-Восточная Европа. Три-четыре подрода и 17 видов.

Таблица для определения видов *Bulgarica* Украины

- 1 (2). Нижняя пластинка существенно выступает в просвет устья и образует изгиб почти под прямым углом. Нижняя палатальная складка несколько расплывается в виде мозоли, существенно не отличается цветом от фоновой окраски устья. Раковина умеренно стройная. ШР от 3,3 мм *Bulgarica cana*.
- 2 (1). Нижняя пластинка почти не выступает в просвет устья и образует слабый изгиб. Нижняя палатальная складка четко выражена, не расплывается в виде мозоли, значительно светлее фоновой окраски устья, почти белая. Раковина обычно очень стройная, цилиндрически-веретеновидная. ШР преимущественно до 3,2 мм, но иногда больше *Bulgarica vetusta*.

ПОДРОД *Strigilecula* Kennard et Woodward, 1923

Kennard, Woodward, 1923: 304; Лихарев, 1962: 246 (подрод в роде *Laciniaria*); Nordsieck, 1963: 114 (подрод в роде *Laciniaria*); Nordsieck, 1973: 191; Дамьянов, Лихарев, 1975: 205 (подрод в роде *Laciniaria*); Grossu, 1981: 220; Schileyko, 2000: 717.

Species typica: *Clausilia vetusta* Rossmässler, 1836, OD.

Верхняя и спиральная пластинки не соединены. Субколумеллярная пластинка проходит вдоль базального желобка к краю устья. Полулунная складка умеренно хорошо развита. Лопасть клаузилия несколько удлинена, но без выделяющегося отростка.

Распространение. Как у рода. Три вида.

1. *Bulgarica (Strigilecula) cana* (Held, 1836) (рис. 88, а, д)

Held, 1836: 275 (*Clausilia cana*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 233, рис. 155 (*Laciniaria*); Лихарев, 1962: 246, рис. 165, 166 (*Laciniaria*); Nordsieck, 1963: 114, abb. 29, 31 (*Laciniaria*); Grossu, 1981: 224, fig. 131; Kerney et al., 1983: 238; Wiktor, 2004: 245, рис. 163; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 69, рис. 104; Welter-Schultes, 2012: 350; Horsák et al., 2013: 93, fig. 364—367.

Локус турисус: Бавария, Германия.

Типы: неизвестны.

Описание по 178 раковинам из 20 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельниц-

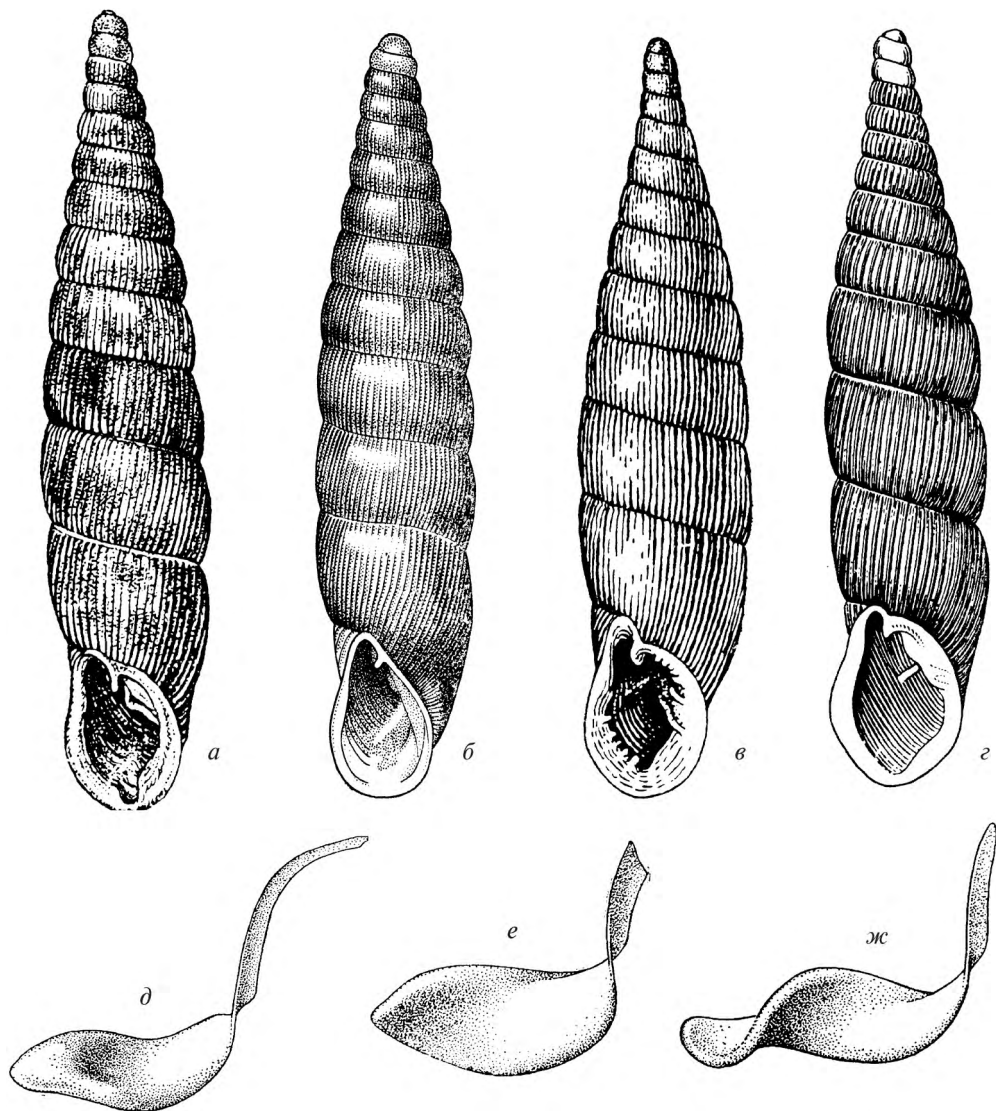


Рис. 88. Раковины и клаузилии (по Лихарев, 1962; Дамянов, Лихарев, 1975 с изменениями): а, д — *Bulgarica cana*; б — *B. vetusta*; в, е — *Laciniaria plicata*; г, ж — *Alinda biplicata*

Fig. 88. Shells and clausilia (after Лихарев, 1962; Дамянов, Лихарев, 1975 with changes): а, д — *Bulgarica cana*; б — *B. vetusta*; в, е — *Laciniaria plicata*; г, ж — *Alinda biplicata*

кой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Черкасской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, умеренно стройная, слабо просвечивающая, коричневая с белыми штрихами, состоит из 12—13 умеренно выпуклых оборотов. Последние четыре оборота существенно отличаются шириной, расширяясь к предпоследнему. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка узкая. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты четко ребристые. Палатальная мозоль слабо или умеренно выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой, они лежат на разном расстоянии от колумеллы. Нижняя пластинка расположена относительно близко к верхней пластинке, существенно выступает в просвет устья и образует изгиб почти под прямым углом, иногда связана с краем устья слабой небольшой складкой. Других складок на краю устья нет. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Имеются довольно длинные главная и нижняя палатальные складки, которые начинаются на задней стенке раковины. Нижняя палатальная складка несколько расплывается в виде мозоли, не отличается существенно по цвету от фоновой окраски устья, проходит вдоль желобка почти до самого края устья, соединена с полулунной складкой. Верхний конец полулунной складки отогнут внутрь. Лопасть клаузилия удлинена, довольно узкая, слегка заострена.

Размеры (мм): ВР 16—19; ШР 3,3—4.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. В Украине отсутствует только в степной зоне и в Крыму.

Местообитание. Широколиственные и смешанные леса, преимущественно в мертвой древесине.

*2. *Bulgarica (Strigilecula) vetusta* (Rossmässler, 1836) (рис. 88, б)

Rossmässler, 1836b: 16, taf. 18 fig. 261 (*Clausilia vetusta*); Nordsieck, 1963: 114, abb. 30 (*Laciniaria*); Дамянов, Лихарев, 1975: 205, фиг. 136 (*Laciniaria*); Grossu, 1981: 220, fig. 129, 130; Kerney et al., 1983: 237; Schileyko, 2000: 717, fig. 942; Welter-Schultes, 2012: 353.

Локустисус: Словения.

Типы: синтипы в SMF (SMF 5597).

Описание по литературным данным.

Раковина веретенovidная, обычно очень стройная, слабо просвечивающая, коричневая с белыми штрихами, состоит из 12—13 умеренно выпуклых оборотов. Последние четыре оборота обычно почти равной ширины. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка узкая. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты четко ребристые. Палатальная мозоль умеренно выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой, они лежат на разном расстоянии от колумеллы. Нижняя пластинка расположена относительно близко к верхней пластинке, почти не выступает в просвет устья и образует слабый изгиб, иногда связана с краем устья небольшой складкой. Других складок на краю устья нет. Субколумеллярная пластинка видна через устье. Имеются довольно длинные главная и нижняя палатальные складки, которые начинаются на задней стенке раковины. Нижняя палатальная складка четко выражена, не расплывается в виде мозоли, значительно светлее фоновой окраски устья, проходит вдоль желобка почти до самого края устья, соединена с полулунной складкой. Верхний конец полулунной складки отогнут внутрь. Лопасть клаузилия удлинена, довольно узкая, несколько заострена.

Размеры (мм): ВР 8—16; ШР 2,2—3,6.

Распространение. Центр Балканского полуострова, sporadично в Центральной Европе. Указывался для Молдовы (Sysoev, Schileyko, 2009).

Местообитание. Лесной вид.

4. Р О Д *LACINIARIA* HARTMANN, 1842

Hartmann, 1842: 60 (подрод в роде *Clausilia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 231; Лихарев, 1962: 240 (род), 241 (подрод); Дамянов, Лихарев, 1975: 194; Grossu, 1981: 190; Schileyko, 2000: 719; Welter-Schultes, 2012: 354.

С р е с и е с т у р и с а: *Pupa plicata* Draparnaud, 1801, ОМ.

Верхняя и спиральная пластинки не соединены, могут заходить одна за другую (возможны редкие исключения в пределах внутривидовой изменчивости). Нижняя пластинка лежит довольно глубоко, но видна в прямом положении раковины, с краем устья связана одной или двумя складками. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Полулунная складка хорошо развита, расположена на правой стенке раковины. Есть главная и средняя палатальные складки, нижняя палатальная отсутствует. По краю устья обычно имеются небольшие складки, которые могут отсутствовать в пределах внутривидовой изменчивости. Клаузилий несколько перекошен и заострен.

Распространение. Европа. Четыре вида.

Laciniaria plicata (Draparnaud, 1801) (см. рис. 12, б, 88, в, е)

Draparnaud, 1801: 63 (*Pupa plicata*); Gredler, 1856: 146 (*Clausilia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 232, рис. 153; Даниловский, 1955: 85, табл. 4 фиг. 79, 80; Лихарев, 1962: 244, рис. 25, 163, 164; Дамянов, Лихарев, 1975: 199, фиг. 131, 132; Grossu, 1981: 191, fig. 112—114; Kerney et al., 1983: 232; Schileyko, 2000: 719, fig. 946 A-D; Wiktor, 2004: 237, рис. 155; Sulikowska-Drozd, 2005: 55; Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 68, рис. 103; Welter-Schultes, 2012: 354; Стойко, 2012: 47, рис. 1; Horsák et al., 2013: 90, fig. 343, 344.

Л о с у с т у р и с у с: Франция.

Т и п ы: синтипы в NHMV.

О п и с а н и е по более чем 900 раковинам из 39 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Черкасской, Полтавской, Сумской и Николаевской областях, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, умеренно стройная, слабо просвечивающая, коричневая или красновато-коричневая с белыми штрихами, состоит из 12—13 слабовыпуклых оборотов. Три последних оборота почти равной ширины. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка узкая. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты четко ребристые. Палатальная мозоль слабо или умеренно выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, в норме не соединена со спиральной пластинкой, но у одной из изученных раковин эти пластинки все же соединены. Нижняя пластинка лежит довольно глубоко, но видна при прямом положении раковины, с краем устья связана одной или двумя складками. На палатальном и париетальном краях устья обычно находится несколько выраженных в разной степени мелких складок или узелков (часто около 10), которые могут быть четко видны невооруженным глазом или только при увеличении, иногда полностью отсутствуют. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Имеются довольно длинные

главная и средняя палатальные складки, расположенные под небольшим углом друг к другу, начинаются на правой стороне раковины. Полулунная складка лежит на правой стороне раковины параллельно оси раковины, почти прямая, ее верхний конец немного отогнут назад (вовнутрь), а нижний — к устью. Клаузилий несколько перекрыт и заострен.

Размеры (мм): ВР 14—18; ШР 3—4.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. В Украине отсутствует в степной зоне и Крыму, кроме одного местонахождения в Николаевской обл. (каньон Южного Буга).

Местообитание. Преимущественно в лесах, иногда на открытых каменистых участках. На мертвой древесине и на скалах.

5. РОД *ALINDA* ADAMS ET ADAMS, 1855

Gray in Turton, Gray, 1840: 214 (*Iphigenia* nom. praeocc. non Schumacher, 1817, species typica — *Turbo biplicatus* Montagu, 1803, SD Gray, 1847: 177); Adams, Adams, 1855: 182 (подрод в роде *Clausilia*); Grossu, 1981: 199 (подрод в *Balea*); Schileyko, 2000: 720 (род, подрод); Nordsieck, 2007: 27.

Species typica: *Turbo biplicatus* Montagu, 1803, SD Albers, Martens 1860: 281.

Верхняя и спиральная пластинки не соединены, могут заходить одна за другую. Нижняя пластинка лежит неглубоко, видна в прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Полулунная складка хорошо развита, расположена на правой стенке раковины. Есть главная и средняя палатальные складки, нижняя палатальная отсутствует. На париетальном краю устья могут иметься 1—2 небольшие складки, на палатальном краю устья складок или узелков нет. Клаузилий несколько перекрыт и заострен.

Распространение. Центральная Европа. Пять видов.

Alinda biplicata (Montagu, 1803) (см. рис. 11, 88, з, ж)

Montagu, 1803: 361 (*Turbo biplicatus*); Gredler, 1856: 145 (*Clausilia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 233, рис. 154 (*Laciniaria*); Даниловский, 1955: 86, табл. 5 фиг. 82 (*Laciniaria*); Лихарев, 1962: 242, рис. 6А, 26, 161 (*Laciniaria*); Дамянов, Лихарев, 1975: 196, фиг. 129, 130 (*Laciniaria*); Grossu, 1981: 199, fig. 116, 117 (*Balea*); Kerney et al., 1983: 233 (*Balea*); Kužnik-Kowalska, 1998: 33; Schileyko, 2000: 720, fig. 947; Wiktor, 2004: 238, рис. 156; Sulikowska-Drozd, 2005: 55 (*Balea*); Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 69, рис. 105; Welter-Schultes, 2012: 345 (*Balea*); Horsák et al., 2013: 91, fig. 345—348.

Locus typicus: Англия.

Типы: синтипы в RAME.

Описание по 37 раковинам из 3 местонахождений в Молдове, а также по литературным данным.

Раковина веретенovidная, умеренно стройная, слабо просвечивающая, коричневая или красновато-коричневая с белыми штрихами, состоит из 12—13 слабовыпуклых оборотов. Два-три последних оборота почти равной ширины. Базальный киль выражен хорошо. Верхушка узкая. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты четко ребристые. Палатальная мозоль слабо или умеренно выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой. Нижняя пластинка залегает неглубоко, видна при прямом положении раковины. На париетальном краю устья могут находиться 1—2 небольшие складки, на палатальном краю устья складок или

узелков нет. Субколумеллярная пластинка не видна через устье. Довольно длинные главная и средняя палатальные складки расположены под значительным углом друг к другу, начинаются на правой стороне раковины. Полулунная складка лежит на правой стороне раковины параллельно оси раковины, оба ее конца отогнуты назад (вовнутрь раковины). Клаузилий сильно перекручен и несколько заострен.

Размеры (мм): ВР 15—18; ШР 3,8—4,5.

Распространение. Центральная Европа. В Украине упоминался для Закарпатской обл., но подтвержденных находок нет. На сопредельных территориях достоверно зарегистрирован в Молдове.

Местообитание. Лесной вид.

6. Р О Д *PSEUDALINDA* BOETTGER, 1877

Boettger, 1877: 76 (подрод в роде *Clausilia*); Лихарев, 1962: 251; Дамянов, Лихарев, 1975: 213; Grossu, 1981: 201 (подрод в *Balea*); Schileyko, 2000: 721 (подрод в роде *Alinda*).

Сpecies typica: *Clausilia fallax* Rossmässler, 1836, OD.

Верхняя и спиральная пластинки могут быть соединены или не соединены, лежат на одном уровне. Нижняя пластинка лежит глубоко, почти не видна в прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка может быть видна через устье. Полулунная складка умеренно развита или редуцирована, расположена на правой стенке раковины. Есть только главная палатальная складка. Лопасть клаузилия несколько угловатая и утолщенная на дистальном конце.

Распространение. Карпаты, центр Балканского полуострова, Подольская возвышенность. Шесть видов.

Таблица для определения видов *Pseudalinda* Украины

- 1 (2). Раковина ребристо-исчерченная, промежутки между ребрышками преимущественно не шире ребрышек. Раковина относительно тонкостенная. Полулунная складка слабо выражена, часто от нее остается только верхний конец, почти не видна на просвет. ШР от 4 мм *Pseudalinda fallax*.
- 2 (1). Раковина четко редкорребристая, промежутки между ребрышками преимущественно шире самих ребрышек. Раковина относительно толстостенная. Полулунная складка хорошо развита и видна на просвет. ШР до 4 мм *Pseudalinda stabilis*.

1. *Pseudalinda fallax* (Rossmässler, 1836) (рис. 89, а)

Rossmässler, 1836b: 16, taf. 18 fig. 262 (*Clausilia fallax*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 234 (*Laciniaria*); Лихарев, 1962: 253, рис. 172; Grossu, 1981: 205, fig. 119B, 121 (*Balea*); Kerney et al., 1983: 233 (*Balea*); Schileyko, 2000: 721, fig. 948; Wiktor, 2004: 240, рис. 158 (*Balea*); Sulikowska-Drozd, 2005: 55 (*Balea*); Maltz, Sulikowska-Drozd, 2008: 858 (*Balea*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 70, рис. 107 (*Alinda*); Sulikowska-Drozd, Maltz, 2012a: 27 (*Balea*); Sulikowska-Drozd et al., 2012: 35, fig. 1 (*Balea*); Welter-Schultes, 2012: 345 (*Balea*).

Лоcус typicus: Галичина (Западная Украина или Польша).

Типы: неизвестны.

Описание по 55 раковинам из 6 местонахождений в Ивано-Франковской, Черновицкой и Тернопольской областях, а также по литературным данным.

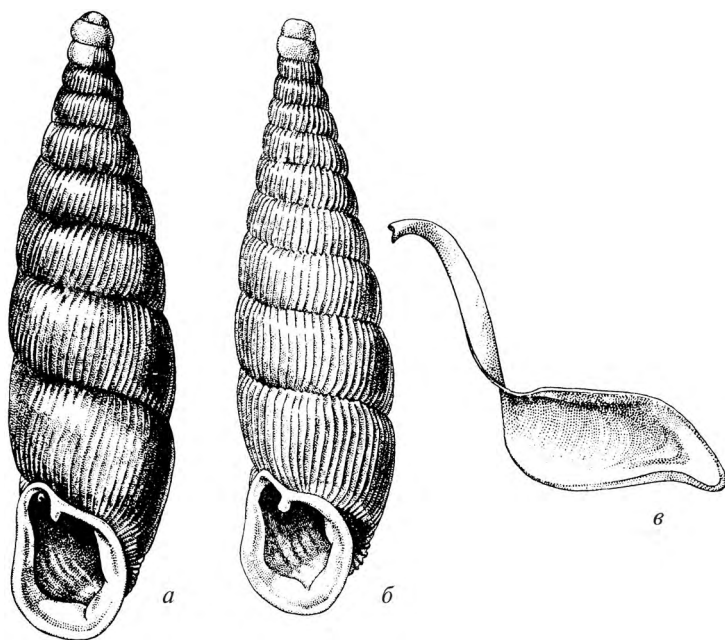


Рис. 89. Раковины и клаузилии видов *Pseudalinda* (по Лихарев, 1962):
 а — *P. fallax*; б, в — *P. stabilis*

Fig. 89. Shells and clausilium of *Pseudalinda* species (after Лихарев, 1962):
 а — *P. fallax*; б, в — *P. stabilis*

Раковина веретеновидная, вздутая, относительно тонкостенная, слабо просвечивающая, коричневая, без белых штрихов, состоит из 11—12 умеренно выпуклых оборотов. Базальный киль короткий, тупой. Верхушка относительно широкая. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты ребристо-исчерченные, промежутки между ребрышками преимущественно не шире ребрышек. Палатальная мозоль хорошо выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, не соединена со спиральной пластинкой, но они лежат на одном уровне. Нижняя пластинка лежит глубоко, почти не видна в прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка обычно видна через устье. Из палатальных складок имеется только короткая главная складка, находящаяся глубоко в устье. Полулунная складка слабо выражена, часто от нее остается только верхний конец, лежит на правой стороне раковины параллельно оси раковины, ее верхний конец несколько отогнут назад (вовнутрь раковины). Лопать клаузилия несколько угловатая и утолщенная на дистальном конце.

Размеры (мм): ВР 14—24; ШР 4—6 (преимущественно 4,5—5).

Распространение. Восточные Карпаты, запад Подольской возвышенности.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

2. *Pseudalinda stabilis* (Pfeiffer, 1847) (рис. 89, б, в)

Pfeiffer, 1847b: 70 (*Clausilia stabilis*); Лихарев, 1962: 249, рис. 167, 168; Grossu, 1981: 202, fig. 118, 119A, 120 (*Balea*); Kerney et al., 1983: 234 (*Balea*); Wiktor, 2004: 241, рис. 159 (*Balea*); Sulikowska-Drozd, 2008: 858 (*Balea*); Sulikowska-Drozd, 2005: 55 (*Balea*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 70, рис. 106 (*Alinda*); Sulikowska-Drozd, Maltz, 2012b: 70 (*Balea*); Welter-Schultes, 2012: 348 (*Balea*); Horsák et al., 2013: 92, fig. 351—353.

Locus typicus: Банат, Румыния.

Типы: неизвестны.

Описание по 109 раковинам из 11 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина веретеновидная, вздутая, относительно толстостенная, слабо просвечивающая, коричневая, без белых штрихов, состоит из 11—13 умеренно выпуклых оборотов. Базальный киль короткий, тупой. Верхушка относительно широкая. Эмбриональные обороты (около 2—2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты четко редкорребристые, промежутки между ребрышками преимущественно шире самих ребрышек. Палатальная мозоль хорошо выражена. Есть базальный желобок. Верхняя пластинка доходит до края устья, может быть соединена или не соединена со спиральной пластинкой, они лежат на одном уровне. Нижняя пластинка лежит глубоко, почти не видна в прямом положении раковины. Субколумеллярная пластинка обычно не видна через устье. Из палатальных складок имеется только короткая главная складка, находящаяся глубоко в устье. Полулунная складка хорошо развита и видна на просвет, лежит на правой стороне раковины параллельно оси раковины, ее верхний конец несколько отогнут назад (вовнутрь раковины). Лопасть клаузилия несколько угловатая и утолщенная на дистальном конце.

Размеры (мм): ВР 11—16; ШР 3,2—4.

Распространение. Восточные и Южные Карпаты, спорадично в центре Балканского полуострова и на Подольской возвышенности.

Местообитание. Широколиственные леса, в мертвой древесине.

7. Р О Д *BALEA* GRAY, 1824

Gray, 1824: 61 (подрод в роде *Clausilia*); Gredler, 1856: 129; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 249; Лихарев, 1962: 261; Дамянов, Лихарев, 1975: 219; Grossu, 1981: 196 (род), 197 (подрод); Schileyko, 2000: 721; Nordsieck, 2007: 27.

Species typica: *Turbo perversus* Linnaeus, 1758, SD Turton, 1831: 7.

Раковина башневидная, хрупкая, с отвернутыми краями устья. Базальный киль и желобок полностью отсутствуют. Замыкательный аппарат редуцирован, все пластинки и складки в устье отсутствуют, кроме остатков верхней пластинки. Клаузилия нет.

Распространение. Европа (преимущественно приморские регионы, как средиземноморные, так и атлантические), Азорские о-ва, острова Мадейра, Тристан-да-Кунья, Гоф. Около 15 видов.

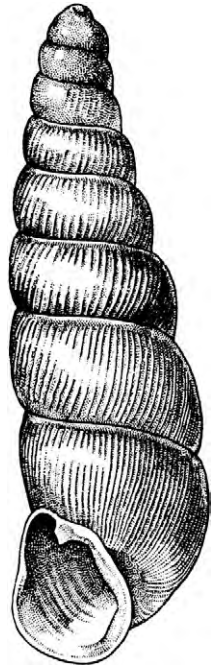
Balea perversa (Linnaeus, 1758) (рис. 90)

Linnaeus, 1758: 767 (*Turbo perversus*); Gredler, 1856: 129; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 249, рис. 177; Лихарев, 1962: 262, рис. 177, 178; Дамянов, Лихарев, 1975: 219, фиг. 148, 149; Grossu, 1981: 197, fig. 115; Kerney et al., 1983: 233; Schileyko, 2000: 721, fig. 949; Wiktor, 2004: 239, гус. 157; Sulikowska-Drozd, 2008: 858; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 71, рис. 110; Welter-Schultes, 2012: 347; Horsák et al., 2013: 91, fig. 349, 350.

Locus typicus: о-в Эланд (юг Швеции).

Рис. 90. Раковина *Balea perversa* (по Лихарев, 1962)

Fig. 90. Shell of *Balea perversa* (after Лихарев, 1962)



Т и п ы: неотип в RML (Gittenberger et al., 2006) (не BMNH).

О п и с а н и е по литературным данным.

Раковина башневидная, хрупкая, просвечивающая, коричневая с белыми штрихами, состоит из 9—10 умеренно выпуклых оборотов. Верхушка довольно широкая (около 0,7—0,8 мм). Базальный киль и желобок полностью отсутствуют. Эмбриональные обороты (около 2,5) гладкие. Постэмбриональные обороты равномерно исчерчены. Края устья отвернуты. Замыкательный аппарат редуцирован, все пластинки и складки в устье отсутствуют, кроме слабой верхней пластинки. Клаузилия нет.

Р а з м е р ы (мм): ВР 7—10; ШР 2,5—2,7.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западная, Северная, Центральная и местами Южная Европа. В Украине упоминался для Крымских гор, но подтвержденных находок нет.

М е с т о о б и т а н и е. В лесах и на открытых каменистых участках, в мертвой древесине и на скалах.

III. ПОДОТРЯД SIGMURETHRA PILSBRY, 1900

Pilsbry, 1900: 563, 564; Baker, 1955: 109; Шилейко, 1979: 56 (*Helixina*), 57 (*Limaxina*); Schileyko, 2001: 881 (*Limacoidei*).

Раковина преимущественно низкоконическая, коническая геликоидная, либо частично или полностью редуцирована. Нога голоподного или аулакоподного типа, хвостовая ямка у некоторых групп есть. Выделительная система сигмуретрального типа.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Четыре инфраотряда и более 7500 видов.

П р и м е ч а н и е. Данная группа рассматривается тут в том же составе, что подотряд “*Limacoidei* Férussac, 1801” в понимании А.А. Шилейко (Schileyko, 2001). Использовано другое название, поскольку в работе Ж. Ферюссака (Férussac, 1801), во-первых, латинское название отряду по сути не дано, только указан “типовый” род *Limax*. Во-вторых, в отряд, предложенный в этой работе, просто выделялись все слизни, что не имеет ничего общего с современной системой группы. В то же время именно в работе Г. Пилсбри (Pilsbry, 1900) была основана современная система стебельчатоглазых моллюсков на уровне выше семейств. В подотряд *Sigmurethra* в предложенном понимании сейчас входят не все моллюски, имеющие выделительную систему сигмуретрального типа, как это подразумевалось изначально (Pilsbry, 1900). Из исходного состава *Sigmurethra* в принятой здесь системе выведены в отдельные подотряды *Achatinoidei* Schileyko, 1979 и *Oleacinoidei* Schileyko, 1979. Западные авторы сейчас преимущественно рассматривают *Sigmurethra* в первоначальном понимании вместе с этими группами (Nordsieck, 1985; Hausdorf, 1998; Barker, 2001; Bouchet, Rocroi, 2005 и др.).

См. также примечание к *Helicoinei*.

I. Инфраотряд Endodontoinei Schileyko, 1979

Шилейко, 1979: 57 (*Endodontinia*); Schileyko, 2001: 881.

Раковина исходно низкоконическая, ребристая, небольшая, с широким пупком, у отдельных групп редуцирована. Дистальная часть женской половой системы без придаточных органов. Проток семяприемника без дивертикула.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Шесть семейств и более 1000 видов.

І С Е М Е Й С Т В О PUNCTIDAE MORSE, 1864

Morse, 1864: 27 (подсемейство); Pilsbry, 1948: 640 (подсемейство); Riedel, Wiktor, 1974: 45 (подсемейство); Grossu, 1983: 26 (подсемейство); Schileyko, 2002: 1035; Шилейко, Рымжанов, 2013: 148.

Г е н у с т у р і с а: *Punctum* Morse, 1864.

Эмбриональные обороты исходно имеют спиральную скульптуру. Глаза хорошо развиты. Челюсть состоит из многочисленных отдельных ромбических или квадратных пластинок, в большей или меньшей мере перекрывающихся. Почка сильно изогнута.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика, Мексика, Северо-Восточная и Южная Африка, Австралия и окружающие острова, возможно Гавайи. Два подсемейства, около 25 родов и 130 видов.

П о д с е м е й с т в о Punctinae Morse, 1864

Morse, 1864: 27; Schileyko, 2002: 1049.

Раковина с низким завитком, исходно ребристая. Пенис внутри не имеет специфичных пилястров.

Монотипическое подсемейство.

Р О Д PUNCTUM MORSE, 1864

Morse, 1864: 5, 27; Pilsbry, 1948: 641; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 255; Riedel, Wiktor, 1974: 47; Дамянов, Лихарев, 1975: 232; Акрамовский, 1976: 181; Grossu, 1983: 27; Schileyko, 2002: 1049; Welter-Schultes, 2012: 202; Шилейко, Рымжанов, 2013: 149.

С р е с і е с т у р і с а: *Helix minutissima* Lea, 1841 (syn. *Helix pygmaea* Draparnaud, 1801), ОМ.

Раковина низкокониическая, маленькая (ШР до 2,4 мм), состоит из 3,5—4,5 оборотов, ребристая с широким пупком.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика, Мексика, Северо-Восточная и Южная Африка, возможно Гавайи. Четыре подрода и около 25 видов.

П о д р о д Punctum Morse, 1864

Morse, 1864: 5; Riedel, Wiktor, 1974: 47; Grossu, 1983: 27; Schileyko, 2002: 1051.

Раковина сильноребристая с низким завитком. Эмбриональные обороты несут микроскопическую спиральную исчерченность. Устье простое.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика, Северо-Восточная и Южная Африка, возможно Гавайи. Около 15 видов.

Punctum (Punctum) pygmaeum (Draparnaud, 1801) (см. рис. 19, в, 91)

Draparnaud, 1801: 93 (*Helix pygmaea*); Lea, 1841: 17 (*Helix minutissima*, locus turicus — Цинциннати, Огайо, США); Gredler, 1856: 52 (*Helix pygmaea*); Даниловский, 1955: 79, табл. 2, фиг. 32—36; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 255, рис. 182; Riedel, Wiktor, 1974: 47, гус. 64—76; Дамянов, Лихарев, 1975: 232, фиг. 159; Акрамовский, 1976: 181, табл. IX 97; Grossu, 1983: 27, fig. 5, 6; Kerney et al., 1983: 135; Vaur, Vaur, 1988: 372; Vaur, 1989: 383; Wiktor, 2004: 134, гус. 73; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 73, рис. 113; Welter-Schultes, 2012: 202; Horsák et al., 2013: 95, fig. 372—374; Шилейко, Рымжанов, 2013: 149, табл. 12В.

Л о с у с т у р і с у с: Кре, Франция.

Т и п ы: синтипы в NHMV.

О п и с а н и е по более чем 1300 раковинам из более чем 100 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черно-

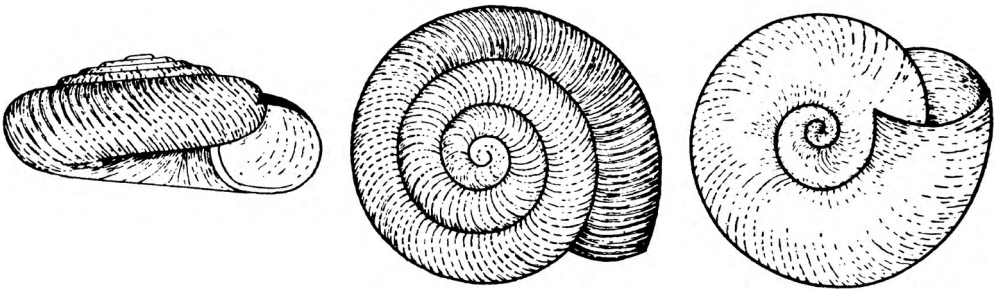


Рис. 91. Раковина *Punctum pygmaeum* (по Grossu, 1983)

Fig. 91. Shell of *Punctum pygmaeum* (after Grossu, 1983)

вицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Черкасской, Полтавской, Харьковской, Сумской, Донецкой и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, умеренно тонкостенная, коричневая. Оборотов 3—3,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем не более чем в 1,5 раза шире верхней части предпоследнего оборота. Шов глубокий. Поверхность раковины покрыта четкими высокими равномерно расположенными ребрами. Завиток низкий. Устье простое. Пупок очень широкий, его ширина около 1/4 ШР.

Размеры (мм): ВР 0,6—0,8; ШР 1,3—1,6.

Распространение. Голарктика. В Украине вся территория, в степной зоне редко.

Местообитание. В подстилке различных лесов, иногда на лугах. Один из наиболее многочисленных видов в подстилке широколиственных лесов Украины.

II. СЕМЕЙСТВО DISCIDAE THIELE, 1931

Thiele, 1931: 578 (подсемейство в Endodontidae); Grossu, 1983: 29 (подсемейство); Schileyko, 2002: 1058; Шилейко, Рымжанов, 2013: 149.

Genus typica: *Discus* Fitzinger, 1833.

Эмбриональные обороты имеют радиальную скульптуру. Глаза хорошо развиты. Челюсть цельная, вертикально-ребристая. Почка почти треугольная, ректальная лопасть отсутствует.

Распространение. Голарктика. Два рода и около 40 видов.

РОД *DISCUS* FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 98 (*Gonyodiscus*, species typica — *Helix perspectiva* Megerle von Mühlfeld, 1816, OM), 99 (*Discus*); Charpentier, 1837: 12 (*Delomphalus*, species typica — *Helix rotundata* Müller, 1774, SD Lindholm, 1927b: 325); Beck, 1837: 8 (*Eryomphala*, species typica — *Helix rotundata* Müller, 1774, SD Herrmannsen 1847: 436); Held, 1838: 918 (*Patula*, species typica — *Helix rotundata* Müller, 1774, SD Herrmannsen 1847: 212); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 256 (*Goniodiscus* [sic]); Riedel, Wiktor, 1974: 62; Дамьянов, Лихарев, 1975: 233; Акрамовский, 1976: 182; Grossu, 1983: 30; Schileyko, 2002: 1060; Welter-Schultes, 2012: 214; Шилейко, Рымжанов, 2013: 150.

Species typica: *Helix ruderata* Hartmann, 1821, SD Gray 1847: 174.

Эпифаллус есть.

Распространение. Голарктика. Пять подродов и около 20 видов.

П о д р о д *Discus* Fitzinger, 1833

Fitzinger, 1833: 99; Schileyko, 2002: 1063.

Раковина с низким завитком, коричневая, окраска не светлее на нижней стороне. Устье простое.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Около 16 видов.

Таблица для определения видов *Discus* Украины

- 1 (2). Угловатости на периферии оборотов у полностью сформированных раковин нет. Окраска однотонно коричневая, без более темных радиальных полос (пестрин). При ШР 5,5—7 мм оборотов 4—4,5 *Discus ruderatus*.
- 2 (1). По периферии оборотов есть отчетливая угловатость или киль. Окраска свежих раковин состоит из темных радиальных полос (пестрин) на более светлом коричневом фоне, реже однотонная. При ШР 5,5—7 мм оборотов 5—6.
- 3 (4). По периферии оборотов есть четкий киль. Раковина очень низкая, линзовидная. Ширина пупка около 1/2—1/3 ШР. Пестрины выделяются слабо или окраска однотонная *Discus perspectivus*.
- 4 (3). По периферии оборотов есть четкая угловатость, но не киль. Раковина умеренно низкая, низкоконическая. Ширина пупка около 1/3 ШР. Темные пестрины четко выделяются на более светлом коричневом фоне *Discus rotundatus*.

1. *Discus (Discus) ruderatus* (Hartmann, 1821) (рис. 92, а)

Studer, 1820: 86 (*Glischrus (Helix) ruderata*) [nom. nud.]; Férussac, 1821: 40 (*Helix ruderata*) [nom. nud.]; Hartmann, 1821a: 231 (*Helix ruderata*); Krynicki, 1836: 211 (*Helix ruderata*); Gredler, 1856: 53 (*Helix ruderata*); Пузанов, 1925a: 58, рис. 1 12, 13 (*Patula ruderata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 256, рис. 183 (*Goniodiscus*); Даниловский, 1955: 78, табл. 2, фиг. 51, 52, 61, 62 (*Goniodiscus*); Riedel, Wiktor, 1974: 80, гус. 102—104, 113, 114, 116—119; Дамянов, Лихарев, 1975: 234, фиг. 160, 161; Акрамовский, 1976: 182, рис. 85, табл. IX, 98; Grossu, 1983: 35, fig. 11, 12; Kerney et al., 1983: 137; Wiktor, 2004: 137, гус. 75; Kuźnik-Kowalska, 2006a: 35; Kuźnik-Kowalska, 2008: 1, fig. 31; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 74, рис. 115; Welter-Schultes, 2012: 215; Horsák et al., 2013: 96, fig. 381—383; Шилейко, Рымжанов, 2013: 150, табл. 12Г, рис. 66.

Л о с у с т у р і с у с: Швейцария.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 578 раковинам из 61 местонахождения в Крыму, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Черниговской, Черкасской, Полтавской, Харьковской, Сумской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, коричневая. Оборотов 4—4,5. У вполне сформированных раковин нет угловатости на периферии оборотов (но в какой-то мере есть у ювенильных раковин). Поверхность раковины покрыта четкими высокими равномерно расположенными ребрами. Завиток низкий. Устье простое. Пупок очень широкий, его ширина около 1/3 ШР.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2—3,5; ШР 5,5—7.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палеарктика. В Украине отсутствует только на Причерноморской низменности.

М е с т о о б и т а н и е. В Украине — в лесах, преимущественно в мертвой древесине.

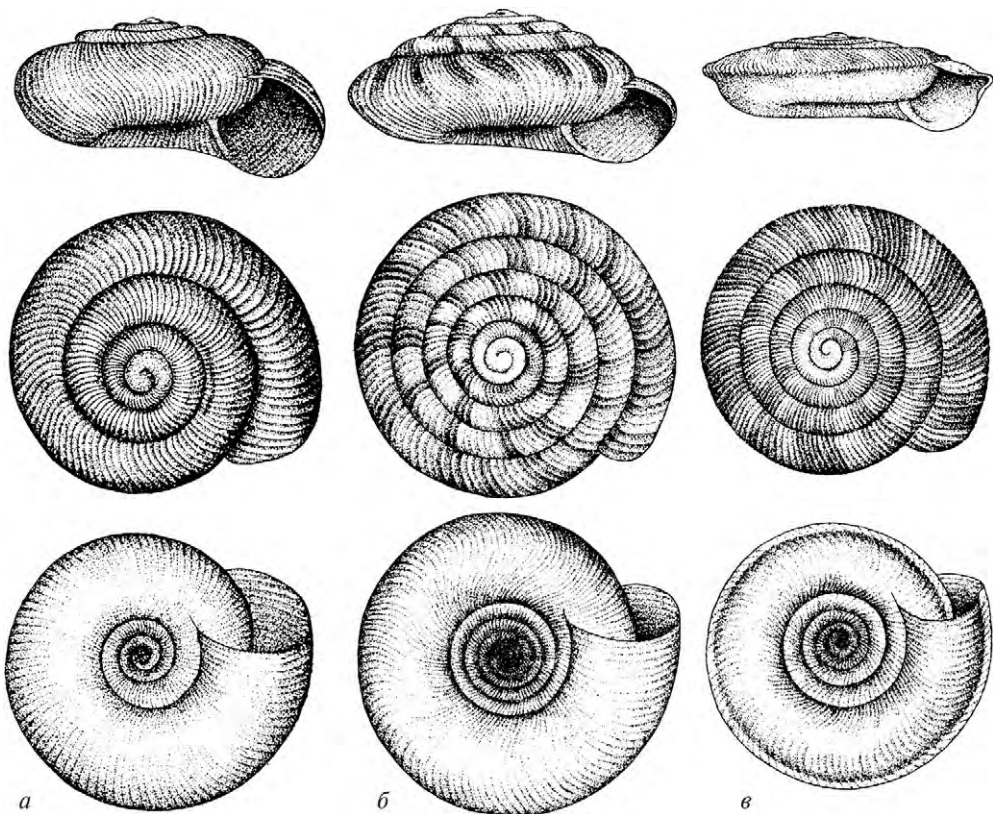


Рис. 92. Раковины видов *Discus* (по Riedel, Wiktor, 1974):

a — *D. ruderatus*; *б* — *D. rotundatus*; *в* — *D. perspectivus*

Fig. 92. Shells of *Discus* species (after Riedel, Wiktor, 1974):

a — *D. ruderatus*; *б* — *D. rotundatus*; *в* — *D. perspectivus*

2. *Discus (Discus) rotundatus* (Müller, 1774) (рис. 92, б)

Müller, 1774: 29 (*Helix rotundata*); Krynicki, 1836: 210 (*Helix rotundata*); Gredler, 1856: 52 (*Helix rotundata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 257, рис. 184 (*Goniodiscus*); Riedel, Wiktor, 1974: 67, рис. 20—26, 96—98, 105—108, 115; Grossu, 1983: 33, fig. 9, 10; Kerney et al., 1983: 137; Kuźnik-Kowalska, 1999: 5; Wiktor, 2004: 138, рис. 76; Kuźnik-Kowalska, 2008: 1, fig. 17; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 74, рис. 116; Welter-Schultes, 2012: 215; Horsák et al., 2013: 96, fig. 384—386.

Локустypicus: Дания, Норвегия.

Типы: синтипы в ZMUC.

Описание по 90 раковинам из 6 местонахождений в Львовской, Тернопольской, Винницкой и Волынской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, коричневая с характерными темными радиальными полосами (пестринами). Оборотов 5—6. По периферии оборотов есть заметная угловатость. Поверхность раковины покрыта четкими высокими, равномерно расположенными ребрами. Завиток низкий. Устье простое. Пупок очень широкий, его ширина около 1/3 ШР.

Размеры (мм): ВР 2,4—2,8; ШР 5,5—7.

Распространение. Западная и Центральная Европа. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, Волынь.

Местообитание. Лесной вид, обитает преимущественно в мертвой древесине.

3. *Discus (Discus) perspectivus* (Megerle von Mühlfeld, 1816) (рис. 92, в)

Megerle von Mühlfeld, 1816: 11, tab. 2, fig. 19 (*Helix perspectiva*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 258 (*Goniodiscus*); Riedel, Wiktor, 1974: 74, rys. 99—101, 109—112; Дамянов, Лихарев, 1975: 235, фиг. 162; Grossu, 1983: 31, fig. 7, 8; Kerney et al., 1983: 137; Wiktor, 2004: 139, рис. 77; Kuźnik-Kowalska, 2005: 157; Kuźnik-Kowalska, 2008: 1, fig. 1—3; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 74, рис. 117; Welter-Schultes, 2012: 214; Horsák et al., 2013: 97, fig. 387—389.

Локус типicus: выносы р. Дунай возле Вены (Австрия).

Типы: неизвестны.

Описание по 105 раковинам из 8 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Винницкой и Черкасской областях, а также по литературным данным.

Раковина очень низкая, линзовидная. Окраска коричневая, обычно с характерными темными радиальными полосами (пестринами). Оборотов 5—6. По периферии оборотов есть киль. Поверхность раковины покрыта четкими высокими, равномерно расположенными ребрами. Устье простое. Пупок очень широкий, его ширина около 1/2—1/3 ШР.

Размеры (мм): ВР 1,8—2; ШР 5,5—6,5.

Распространение. Центральная Европа, преимущественно Восточные Альпы, Карпаты и Балканские горы. В Украине — Карпаты, отдельные местонахождения на Подольской возвышенности и одно в Приднепровье — в ур. Холодный Яр (Черкасская обл., Чигиринский р-н).

Местообитание. Лесной вид, преимущественно в мертвой древесине.

III. СЕМЕЙСТВО HELICODISCIDAE BAKER, 1927

Baker, 1927: 226, 230; Schileyko, 2002: 1051.

Genus typica: *Helicodiscus* Morse, 1864.

Эмбриональные обороты исходно имеют спиральную скульптуру. Глаза не развиты. Челюсть состоит из многочисленных тонких пластинок. Почка прямоугольная или треугольная, ректальная лопасть слабо выражена или отсутствует.

Распространение. Северная Америка, север Южной Америки, Карибский регион, северная Австралия, Индонезия, Новая Гвинея, Филиппины, Соломоновы острова, Новая Каледония, отдельные виды в Европе, по всей видимости, завезены человеком. Два подсемейства и около 20 видов.

Подсемейство Helicodiscinae Baker, 1927

Baker, 1927: 226; Riedel, Wiktor, 1974: 53; Schileyko, 2002: 1054.

Париетальной пластинки нет. Пенис без цэкума. Семяпровод впадает в пенис апикально.

Распространение. Северная Америка, север Южной Америки, Карибский регион, отдельные виды завезены в Европу человеком. Около 5 родов и 15 видов.

Р О Д *LUCILLA* LOWE, 1852

Lowe, 1852: 115; Baker, 1929a: 86 (*Hebetodiscus*, подрод в *Helicodiscus*, species typica — *Helicodiscus inermis* Baker, 1929, OM); Schileyko, 2002: 1055 (*Helicodiscus* (*Hebetodiscus*)); Horsák et al., 2009: 25; Welter-Schultes, 2012: 203.

С р е с и е с т у р и с а: *Helix scintilla* Lowe, 1852, OM.

Раковина низкоконическая, маленькая (ШР до 3 мм), полупрозрачная, бесцветная или желтоватая. Эмбриональные обороты гладкие. Устье простое. Пупок широкий.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Изначально, вероятно, только Северная Америка. Завезен в Европу человеком. Два вида.

П р и м е ч а н и е. По строению раковины с представителями рода очень сходен другой американский моллюск, *Hawaiiia minuscula* (Binney, 1841) (*Zonitidae*), также завезенный во многие части Европы (по всей видимости, только в теплицах). Этот вид отличается от видов *Lucilla* значительно более выраженной скульптурой, радиальной и спиральной исчерченностью, тогда как у видов *Lucilla* раковина почти гладкая (см. ниже).

Виды рода несколько сходны по раковине с *Vitrea pygamaea*, отличаются более широким пупком, более глубоким швом.

Таблица для определения видов *Lucilla* Украины

- 1 (2). Свежие раковины бесцветные. Завиток почти плоский. ШР до 3 мм
..... *Lucilla singleyana*.
- 2 (1). Свежие раковины желтоватые. Завиток несколько конический, слабо выступающий. ШР до 2,2 мм *Lucilla scintilla*.

1. *Lucilla singleyana* (Pilsbry, 1889) (рис. 93)

Pilsbry, 1889 (non 1890): 84 (*Zonites singleyanus*); Baker, 1929a: 86 (*Helicodiscus singleyanus inermis*, locus typicus — Мартин Спрингс, Теннесси, США); Pilsbry, 1948: 636, fig. 346 (*Helicodiscus singleyanus*); Riedel, Wiktor, 1974: 54, rys. 77—81 (*Helicodiscus singleyanus inermis*); Kerney et al., 1983: 136 (*Helicodiscus singleyanus*); Wiktor, 2004: 136, rys. 74 (*Helicodiscus singleyanus*); Horsák et al., 2009: 25, fig. 2, 4 c-e; Horsák et al., 2010c: 15, obr. 41; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 73, рис. 114 (*Helicodiscus singleyanus*); Welter-Schultes, 2012: 204; Balashov et al., 2013a: 66, fig. 4; Horsák et al., 2013: 96, fig. 378—380.

Л о с у с т у р и с у с: округ Комаль, Техас, США.

Т и п ы: ANSP N 60058.

О п и с а н и е по 3 раковинам из 2 местонахождений в Закарпатской и Донецкой областях, а также по литературным данным.

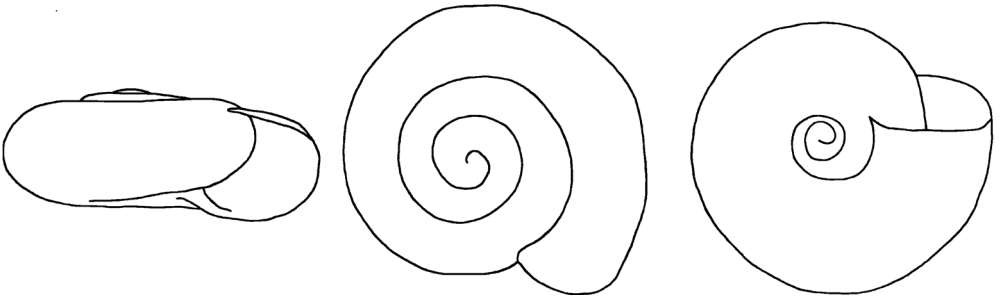


Рис. 93. Раковина *Lucilla singleyana* (по Balashov et al., 2013a)

Fig. 93. Shell of *Lucilla singleyana* (after Balashov et al., 2013a)

Раковина низкокониическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов 3,5—4. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Шов глубокий. Раковина гладкая, может иметь только очень слабую спиральную скульптуру в виде линий, видимых при значительном увеличении. Завиток очень низкий. Устье простое. Пупок очень широкий, у сформировавшихся раковин его ширина $1/3$ — $1/4$ ШР.

Размеры (мм): ВР до 1,2; ШР до 3.

Распространение. Изначально, вероятно, только Северная Америка. В Европе, по всей видимости, завезен человеком. В Украине — 2 местонахождения — окр. г. Виноградов в Закарпатской обл. и пгт Старобешеве в Донецкой обл. Упоминание для Хмельницкой обл. (Sysoev, Schileyko, 2009), возможно, не относилось к *Lucilla* (Balashov, Gural-Sverlova, 2012).

Местообитание. Подземный вид, в слое почвы. В Европе — преимущественно парки, сады, теплицы.

2. *Lucilla scintilla* (Lowe, 1852) (рис. 94)

Lowe, 1852: 115 (*Helix (Lucilla) scintilla*); Horsák et al., 2009: 25, fig. 3, 4a, b; Horsák et al., 2010c: 14, obr. 40; Welter-Schultes, 2012: 203; Horsák et al., 2013: 95, fig. 375—377.

Локустус: Мадейра.

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Раковина низкокониическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, желтоватая. Оборотов 3,5—4. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Шов глубокий. Раковина гладкая, может иметь только очень слабую спиральную скульптуру в виде линий, видимых при значительном увеличении. Завиток умеренно низкий, несколько конический. Устье простое. Пупок очень широкий, у сформировавшихся раковин его ширина $1/3$ — $1/4$ ШР.

Размеры (мм): ВР до 1,1; ШР до 2,2.

Распространение. Изначально, вероятно, только Северная Америка или, возможно, о-в Мадейра (откуда был описан). В Европе, по всей видимости, завезен человеком. В Украине — одна находка в Харьковской обл. (усадебка Натальевка).

Местообитание. Подземный вид, обитает в слое почвы. В Европе — преимущественно парки, сады, теплицы.

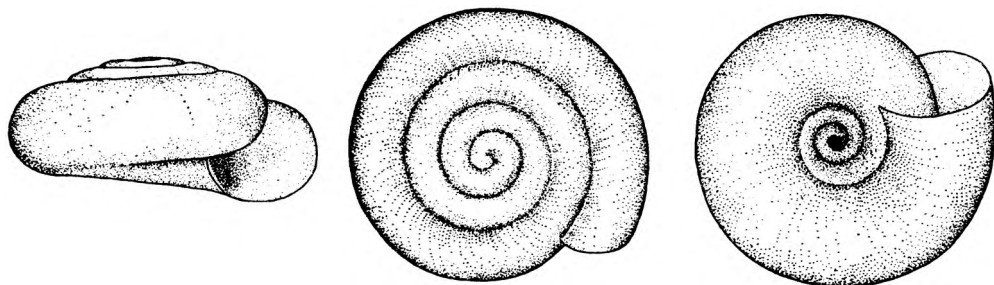


Рис. 94. Раковина *Lucilla scintilla* (по Riedel, Wiktor, 1974)

Fig. 94. Shell of *Lucilla scintilla* (after Riedel, Wiktor, 1974)

II. И н ф р а о т р я д *Limacoinei* Schileyko, 1979

Шилейко, 1979: 57 (*Limaxinia*); Hausdorf, 1998: 38 (*Limacoidea sensu lato*); Schileyko, 2002: 1064.

Раковина исходно низкокониическая, стекловидная, гладкая и полупрозрачная, часто проявляет тенденцию к редукции вплоть до полного ее отсутствия. Дистальная часть женской половой системы часто с перивагинальной железой или саркобелумом, которые, однако, отсутствуют у некоторых групп. Стилофоров и слизистых желез нет. Проток семяприемника с дивертикулом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Около 7 надсемейств и более 4000 видов.

П р и м е ч а н и е. Систему, отличающуюся от приведенной здесь системы лимакоидных и зонитоидных моллюсков, предложил Б. Хаусдорф в результате обработки морфологических признаков кластерным анализом (Hausdorf, 1998, 2000c). В упомянутой работе в надсемейство *Gastrodontoidea* включены, помимо прочих, *Vitreidae* (syn. *Pristilomatidae*), *Gastrododontidae*, *Daudebardiidae*, *Godwiinae*, *Oxuchilinae* и *Euconulidae*; в надсемейство *Parmacelloidea* — *Parmacellidae*, *Trigonochlamydidae* и *Milacidae*; в отдельное надсемейство *Zonitoidea* — только *Zonitinae* в наиболее узком понимании. Данную систему с небольшими изменениями использовали в широко принятой работе Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005), что способствовало ее широкому распространению. Однако система Б. Хаусдорфа представляется искусственной. Консервативным и относительно быстро меняющимся в процессе эволюции признакам в анализе придавалось одинаковое значение, что не позволило отбросить некоторые параллелизмы в строении. Так, сходные группы, имеющие разное происхождение, как, например, слизи *Trigonochlamydidae* и *Parmacellidae*, были объединены в таксоны, ставшие таким образом полифилетичными. Ниже система этих групп приведена большей частью согласно работам А. Риделя (Riedel, 1998, 2000) и А.А. Шилейко (Schileyko, 2002, 2003a, b). Оба эти автора были знакомы с работой Б. Хаусдорфа 1998 г. и ссылались на нее (Riedel, 1998; Schileyko, 2003a), что ясно указывает на сознательное неприятие предложенной в ней системы.

См. также примечание к *Parmacelloidea*.

I. Н А Д С Е М Е Й С Т В О *HELICARIONOIDEA* *BOURGUIGNAT, 1877*

Bourguignat, 1877: 64 (семейство); Schileyko, 2002: 1065.

Г е н у с т ы р и с а: *Helicarion* Férussac, 1821.

Раковина исходно коническая, тонкостенная, у части групп в большей или меньшей мере редуцирована вплоть до небольшой пластинки. Хвостовая ямка есть, у части групп также имеется хвостовой рог. Челюсть оксигнатного типа, гладкая. Эпифаллус есть или отсутствует. Перивагинальная железа есть или отсутствует. Саркобелум есть или отсутствует.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Около 8 семейств, более 1700 видов.

С Е М Е Й С Т В О *EUCONULIDAE* BAKER, 1928

Baker, 1928: 4; Дамянов, Лихарев, 1975: 244; Акрамовский, 1976: 195; Grossu, 1983: 399; Hausdorf, 1998: 57; Schileyko, 2002: 1065; Шилейко, Рымжанов, 2013: 151.

Г е н у с т у р и с а: *Euconulus* Reinhardt, 1883.

Раковина от низкокониической до конической или ширококониической, небольшая, тонкостенная, полупрозрачная. Для большинства представителей характерна слабая спиральная скульптура. Устье простое, за исключением нескольких видов. Пупок узкий или закрытый. На конце цефалоподиама есть хвостовой рог. Подошва трехраздельная. Эпифаллус есть.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Два подсемейства, около 300 видов.

П о д с е м е й с т в о *Euconulinae* Baker, 1928

Baker, 1928: 4; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 285; Grossu, 1983: 400; Schileyko, 2002: 1110.

Раковина относительно высокая, конической или ширококониической формы, по периферии оборотов нет кия или сильной угловатости. Простата длинная. Эпифаллус небольшой. Перивагинальная железа исходно есть.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Около 25 родов и 100 видов.

Р О Д *EUCONULUS* REINHARDT, 1883

Fitzinger, 1833: 94 (*Conulus* nom. praeocc. non Leske, 1778, species typica *Helix fulva* Müller, 1774, SD Gray, 1847: 173); Beck, 1837: 21 (*Petasia* nom. praeocc. non Stephens, 1828, species typica *Helix trochiformis* Montagu, 1803 [syn. *Helix fulva* Müller, 1774], SD Gray, 1847: 173); Reinhardt, 1883b: 86; Fagot, 1886: 171 (*Terrestriana*, species typica — *Trochus terrestris* Pennant, 1777 [syn. *Helix fulva* Müller, 1774], OM); Pilsbry, Ferriss, 1910: 131; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 287; Riedel, 1957: 391; Дамянов, Лихарев, 1975: 244; Акрамовский, 1976: 196; Grossu, 1983: 400; Schileyko, 2002: 1111; Welter-Schultes, 2012: 208; Шилейко, Рымжанов, 2013: 152.

С п е с и е с т у р и с а: *Helix fulva* Müller, 1774, SD Pilsbry et Ferriss, 1910: 131.

Раковина с высоким коническим завитком, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная. Оборотов 4—6,5. Гермафродитная железа из 2—3 групп фолликулов. Пенис обычно с цэкумом развитым в разной степени.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика, тропическая и субтропическая Америка, Австралия, Гавайи, возможно, Новая Каледония и Французская Полинезия. Около 7 подродов и 20 видов.

П о д р о д *Euconulus* Reinhardt, 1883

Reinhardt, 1883b: 86; Grossu, 1983: 401; Schileyko, 2002: 1114.

Раковина ширококониическая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, желтоватая, красноватая или коричневая. Оборотов 5—6. Гермафродитная железа из 2 групп фолликулов. Пенис с крупным цэкумом в дистальной части, размеры цэкума сопоставимы с размерами пениса.

Монотипический подрод.

Euconulus (Euconulus) fulvus (Müller, 1774) (рис. 95)

Müller, 1774: 56 (*Helix fulva*); Pennant, 1777: 127 (*Trochus Terrestris*, locus typicus — горы Камберленда, Англия); Montagu, 1803: 427 (*Helix trochiformis*, locus typicus — Англия); Krynicki, 1836: 167 (*Helix fulva*); Gray in Turton, Gray, 1840: 148 (*Helix fulva* var. 2. *Alderi*, locus typicus — Великобритания); Gredler, 1856: 49 (*Helix fulva*); Reinhardt, 1883a: 40 (*Hyalina (Conulus) praticola*, locus typicus —

“Wiesen” [может относиться к Швейцарии, Австрии или Баварии]); Pilsbry, Ferriss, 1910: 131, fig. 26, 27; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 287, рис. 214; Даниловский, 1955: 78, табл. 2 фиг. 29—31; Riedel, 1957: 441, fig. 50, 51; Дамянов, Лихарев, 1975: 245, фиг. 170—171; Акрамовский, 1976: 196, рис. 94, табл. X 113; Grossu, 1983: 401, fig. 248, 249; Kerney et al., 1983: 201 (*fulvus*, *alderi*); Schileyko, 2002: 1115, fig. 1464; Wiktor, 2004: 217, рис. 135 (*alderi*), 218, рис. 136 (*fulvus*); Horsák et al., 2010c: 15, obr. 43—46 (*praticola*, *fulvus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 89, рис. 148; Welter-Schultes, 2012: 208 (*alderi*), 209 (*fulvus*); Horsák et al., 2013: 98, fig. 397—401 (*fulvus*), fig. 402—406 (*praticola*); Шилейко, Рымжанов, 2013: 152, табл. 12Д, см. рис. 67.

L o c u s t y r i c u s: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Т и п ы: синтип в ZMUC.

О п и с а н и е по 865 раковинам из 106 местонахождений во всех частях Украины, а также по литературным данным.

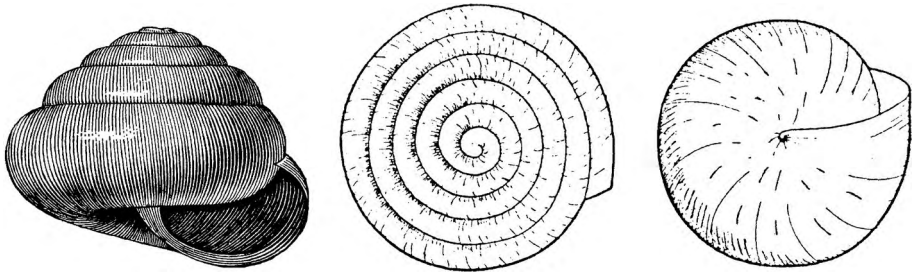


Рис. 95. Раковина *Euconulus fulvus* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983)

Fig. 95. Shell of *Euconulus fulvus* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983)

Раковина ширококоническая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, желтоватая, красноватая или коричневая. Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем не более чем в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Скульптура в виде микроскопических радиальных и иногда спиральных линий. Пупок полностью закрыт или остается очень узкая трудно заметная щель.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2—3,5; ШР 2,8—3,5.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. В Украине — вся территория.

М е с т о о б и т а н и е. Эврибионтный вид.

П р и м е ч а н и е. Некоторые авторы выделяют в отдельные виды такие формы, как *E. alderi* (*E. trochiformis*) и *E. praticola*. Однако, по всей видимости, эти формы — результат проявления экологической изменчивости *E. fulvus*.

II. НАДСЕМЕЙСТВО ZONITOIDEA MÖRCH, 1864

Mörch, 1864: 274 (семейство); Wiktor, 1973: 147 (Zonitacea, partim); Лихарев, Виктор, 1980: 92, 331 (partim); Riedel, 1980: 10 (семейство); Wiktor, 1983a: 95 (partim); Grossu, 1983: 59 (Zonitacea, partim); Riedel, 1998: 5 (Zonitidae sensu lato); Hausdorf, 1998: 56 (Gastrodontoidea), 60 (Zonitoidea); Schileyko, 2003a: 1366 (Gastrodontoidea), 1378 (Zonitoidea); Шилейко, Рымжанов, 2013: 158 (Gastrodontoidea), 161 (Zonitoidea).

G e n u s t y p i c a: *Zonites* Montfort, 1810

Всегда есть внешняя раковина, от зонитоидной до уховидной формы, исходно тонкостенная и полупрозрачная. Есть хвостовая ямка, хвостового рога нет. Челюсть оксигнатного или полиплакогнатного типа, у некоторых групп редуцирована. Эпифаллус есть, иногда вторично редуцирован. Перивагинальная железа есть, иногда вторично редуцирована.

Распространение. Голарктика, Центральная Америка, Гавайи, острова Норфолк, Мадейра, Канарские, Бермудские, Гваделупа. Три семейства, до 70 родов, около 500 видов.

В ископаемом состоянии надсемейство известно с палеоцена.

Таблица для определения семейств Zonitoidea Украины

- 1 (2). Полуслизни. Раковина уховидная, ширина устья значительно больше половины ширины раковины **Daudebardiidae** (с. 317).
- 2 (1). Улитки. Раковина низкоконическая, ширина устья не больше половины ширины раковины.
- 3 (4). От основания пениса отходит саркобелум, орган сопоставимой формы и размеров с пенисом **Gastrodontidae** (с. 262).
- 4 (3). Саркобелума нет **Zonitidae** (с. 265).

*Таблица для определения Zonitoidea Украины по раковине*⁹

- 1 (2). Полуслизни. Раковина уховидная, ширина устья значительно больше половины ширины раковины **Daudebardiidae** (с. 317).
- 2 (1). Улитки. Раковина низкоконическая, ширина устья не больше половины ширины раковины.
- 3 (4). Раковина покрыта равномерно расположенными правильно ровными радиальными бороздками (то есть углублениями), проходящими ото шва ко шву и видимыми при увеличении **Perpolita** (с. 285).
- 4 (3). Радиальных бороздок нет.
- 5 (6). Поверхность раковины сильно неравномерно радиально исчерчена. Высота завитка около 1/3 ВР или больше. Раковина относительно темная, красновато-коричневая или желтовато-коричневая. Ширина пупка 1/4—1/6 ШР. При 4—5 оборотах ШР 4,5—7 мм **Zonitoides** (с. 262).
- 6 (5). Совокупность признаков иная. Поверхность раковины почти гладкая или слабо исчерченная, хотя бы с нижней стороны раковины. Завиток преимущественно меньше 1/3 ШР. Раковина относительно светлая.
- 7 (8). Ширина пупка около 1/4 ШР. При 3,5—5 оборотах ШР 3,5—13 мм **Aegopinella** (с. 278).
- 8 (7). Ширина пупка менее 1/4 ШР либо ШР менее 2,1 мм при 3,5—4 оборотах.
- 9 (10). При 4—7 оборотах ШР до 6,5, или 5—6,5 мм, но тогда ширина пупка не менее 1/8 ШР **Oxychilinae** (кроме *Mediterranea*, с. 288).
- 10 (9). При 4—6 оборотах ШР 2,5—6,5 мм, если более 5 мм — пупок очень узкий, менее 1/10 ШР.
- 11 (12). Ширина пупка больше 1/10 ШР или пупок закрыт **Vitrea** (кроме *V. subrimata*, с. 266).
- 12 (11). Ширина пупка меньше 1/10 ШР.
- 13 (14). Высота завитка около 1/3 ВР. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего **Mediterranea hydatina** (с. 313).

⁹ В данной таблице использованы признаки, более доступные для неспециалистов, но менее точные, слабо отображающие возрастную изменчивость. В случае находок, представляющих существенную фаунистическую новизну, необходимо проверять определение по анатомии, используя основные таблицы для определения Zonitoidea (начиная с расположенной выше).

- 14 (13). Высота завитка преимущественно около 1/4 ВР или меньше. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего.
- 15 (16). При 3,5—4,5 оборотах ШР 3,1—3,8 мм. Обитает только в центральной части Крымских гор *Taurinellushka babugana* (с. 276).¹⁰
- 16 (15). При 4—6 оборотах ШР 2,5—6,5 мм.
- 17 (18). При 4,5—6 оборотах ВР 1,5—2,2 мм, ШР 2,5—5,0 мм. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Обороты нарастают очень плавно. Ширина пупка 1/15—1/20 ШР. Обитает в лесах *Vitrea subrimata* (с. 269).
- 18 (17). При 4—5 оборотах ВР 2—3 мм, ШР 4—6,5 мм. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2 раза шире, чем у предпоследнего. Обороты нарастают умеренно плавно. Ширина пупка около 1/15 ШР. Обитает преимущественно в сухих открытых биотопах *Mediterranea inopinata* (с. 316).

І. С Е М Е Й С Т В О GASTRODONTIDAE TRYON, 1866

Tryon, 1866: 242; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 288 (подсемейство); Акрамовский, 1976: 194; Riedel, 1980: 13 (подсемейство); Hausdorf, 1998: 57; Schileyko, 2003a: 1366; Шилейко, Рымжанов, 2013: 159.

Г е н у с т у р і с а: *Gastrodonta* Albers, 1850.

Раковина низкоконическая, иногда несколько более высокая. В верхней части пениса есть пениальная железа, одиночная или парная. Есть саркобелум.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика, Центральная Америка, острова Мадейра, Канарские, Бермудские, о-в Гваделупа. Около 40 видов, 8 родов, 2 подсемейства.

В ископаемом состоянии семейство известно с олигоцена.

П о д с е м е й с т в о Gastrodantinae Tryon, 1866

Tryon, 1866: 242; Grossu, 1983: 88; Schileyko, 2003a: 1367.

Левая доля мантии с дополнительными складками. Подошва продольно разделена на 2 части. Ретрактор правого омматофора проходит в стороне от пениса и вагины. Семяприемник имеет дополнительное соединение с пенисом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у семейства. Семь родов, около 40 видов.

Р О Д ZONITOIDES LEHMANN, 1862

Lehmann, 1862: 111; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 288; Riedel, 1957: 391; Riedel, 1966: 35; Дамянов, Лихарев, 1975: 299; Акрамовский, 1976: 195; Riedel, 1980: 16; Grossu, 1983: 89; Schileyko, 2003a: 1370; Welter-Schultes, 2012: 401; Шилейко, Рымжанов, 2013: 159.

С р е с і е с т у р і с а: *Helix nitida* Müller, 1774, OM.

Раковина низкоконическая, относительно тонкостенная, блестящая, просвечивающая. Эмбриональные обороты гладкие. Дефинитивные обороты ясно радиально исчерчены. Саркобелум большой, имеет коронарную железу.

¹⁰ Мелкие раковины (до 4 мм) двух следующих видов трудно четко отличить от *T. babugana* без привлечения признаков мягкого тела. Возможно, они характеризуются относительно более крупным последним оборотом. Но *T. babugana* — узкий эндемик, тогда как следующие виды не известны для Крымских гор.

Распространение. Голарктика, в Америке — на юге до Панамы. Завезен человеком в Австралию. Пять подродов и более 30 видов.

П о д р о д *Zonitoides* Lehmann, 1862

Lehmann, 1862: 111 (под); Baker, 1928: 33, 37 (*Zonitellus*, подрод в *Zonitoides*, species typica — *Helix arborea* Say, 1817, OD); Iredale, 1937: 6 (*Alienitor*, species typica — *Helix lyndhurstensis* Cox, 1864 [syn. *Z. arboreus*]); Riedel, 1980: 17; Grossu, 1983: 90; Schileyko, 2003a: 1373.

С р е с и е с т у р и с а: *Helix nitida* Müller, 1774, OM.

Раковина состоит из 4—5 оборотов, желтовато-коричневая или красновато-коричневая. Пупок относительно не широкий, перспективный. Пенис цилиндрический, без слепого придатка. Эпифаллус относительно очень короткий. Коронарная железа относительно небольшая.

Распространение. Как у рода. 7 видов.

Таблица для определения видов *Zonitoides* Украины

- 1 (2). Спиральной скульптуры нет. Угловатости по периферии последнего оборота нет. Свежие раковины темно-коричневые. При 4—5 оборотах ШР 6—7 мм, ВР 3,5—4 мм. Ширина пупка около 1/4—1/5 ШР. Высота завитка более 1/3 ВР *Zonitoides nitidus*.
- 2 (1). Часто имеет место некоторая угловатость по периферии последнего оборота. Свежие раковины светлые желтоватые. При 4—5 оборотах ШР 4,5—6 мм, ВР 1,7—3 мм. Ширина пупка около 1/5—1/6 ШР. Высота завитка около 1/3 ВР. Имеется слабая спиральная скульптура *Zonitoides arboreus*.

1. *Zonitoides (Zonitoides) nitidus* (Müller, 1774) (рис. 96, а, в, г, 97)

Müller, 1774: 32 (*Helix nitida*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 289, рис. 215; Даниловский, 1955: 77, табл. 1 фиг. 21—25; Riedel, 1957: 441, taf. 46 fig. 17; Riedel, 1966: 36; Дамянов, Лихарев, 1975: 299, фиг. 228, 229; Акрамовский, 1976: 195, рис. 93, табл. X 112; Riedel, 1980: 17, abb. 12—17; Grossu, 1983: 90, fig. 45, 46; Kerney et al., 1983: 178; Schileyko, 2003a: 1374, fig. 1792; Wiktor, 2004: 185, рис. 114; Яковлев, 2005: 62, рис. 1—4; Kuźnik-Kowalska, 2011: 51; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 88, рис. 147; Welter-Schultes, 2012: 402; Shikov, 2013: 121, fig. 1—10; Horsák et al., 2013: 97, fig. 393—396; Шилейко, Рымжанов, 2013: табл. 13А, рис. 71.

Л о с у с т у р и с у с: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по более чем 1600 раковинам из более чем 80 местонахождений из всех частей Украины и по литературным данным.

Раковина низкокониическая, умеренно тонкостенная, полупрозрачная, красновато-коричневая. Оборотов 4—5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка более 1/3 ВР. Раковина относительно сильно неравномерно радиально исчерчена, спиральная скульптура отсутствует. Ширина пупка около 1/4—1/5 ШР.

Р а з м е р ы (мм): ВР 3,5—4; ШР 6—7.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Пенис длинный, почти цилиндрический, от его основания отходит пениальный саркобелум сопоставимой формы и размеров с пенисом. Внутри аппендикса находится длинная любовная стрела. Эпифаллус не выражен, короткий семяпровод выходит из проксимального конца пениса. Пениальный чехол окутывает основания пениса и саркобелума. Пениальный ретрактор крепится к прокси-

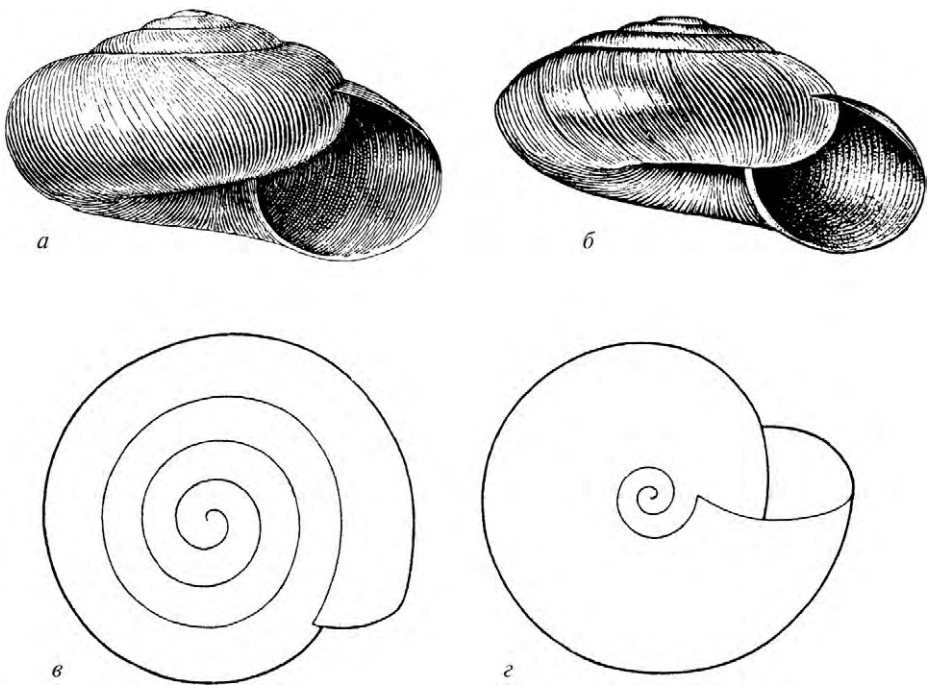


Рис. 96. Раковины видов *Zonitoides* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983):
a, в, г — *Z. nitidus*; *б* — *Z. arboreus*

Fig. 96. Shells of *Zonitoides* species (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983):
a, в, г — *Z. nitidus*; *б* — *Z. arboreus*

мальному концу пениса, саркобелум имеет отдельный ретрактор. Вагина почти цилиндрическая, не раздута, со слабо выраженной перивагинальной железой. Проток семяприемника длинный, имеет специфичную структуру — дополнительную пениальную ветвь. Резервуар семяприемника небольшой, округлый. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Голарктика. В Украине — по всей территории.

Местообитание. Околоводный вид, в разнообразных пойменных и околоводных сообществах, реже в широколиственных лесах.

***2. *Zonitoides (Zonitoides) arboreus* (Say, 1817) (рис. 96, б)**

Say, 1817: pl. 4, fig. 4 (*Helix arborea*); Cox, 1864: 21 (*Helix Lyndhurstensis*, locus typicus — Сидней, Австралия); Bartsch, Quick, 1926: 783, pl. 1—4; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 289, рис. 217; Kerney et al., 1983: 312; Horsák et al., 2010c: 15, obr. 42; Welter-Schultes, 2012: 401; Horsák et al., 2013: 97, fig. 390—392

Локус типicus: США.

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Раковина низкокониическая, умеренно тонкостенная, полупрозрачная, желтовато-коричневая. Оборотов 4—5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка около 1/3 ВР. Раковина относительно сильно неравномерно радиально исчерчена, есть слабые спиральные линии. Ширина пупка около 1/5—1/6 ШР.

Размеры (мм): ВР 1,7—3; ШР 4,5—6.

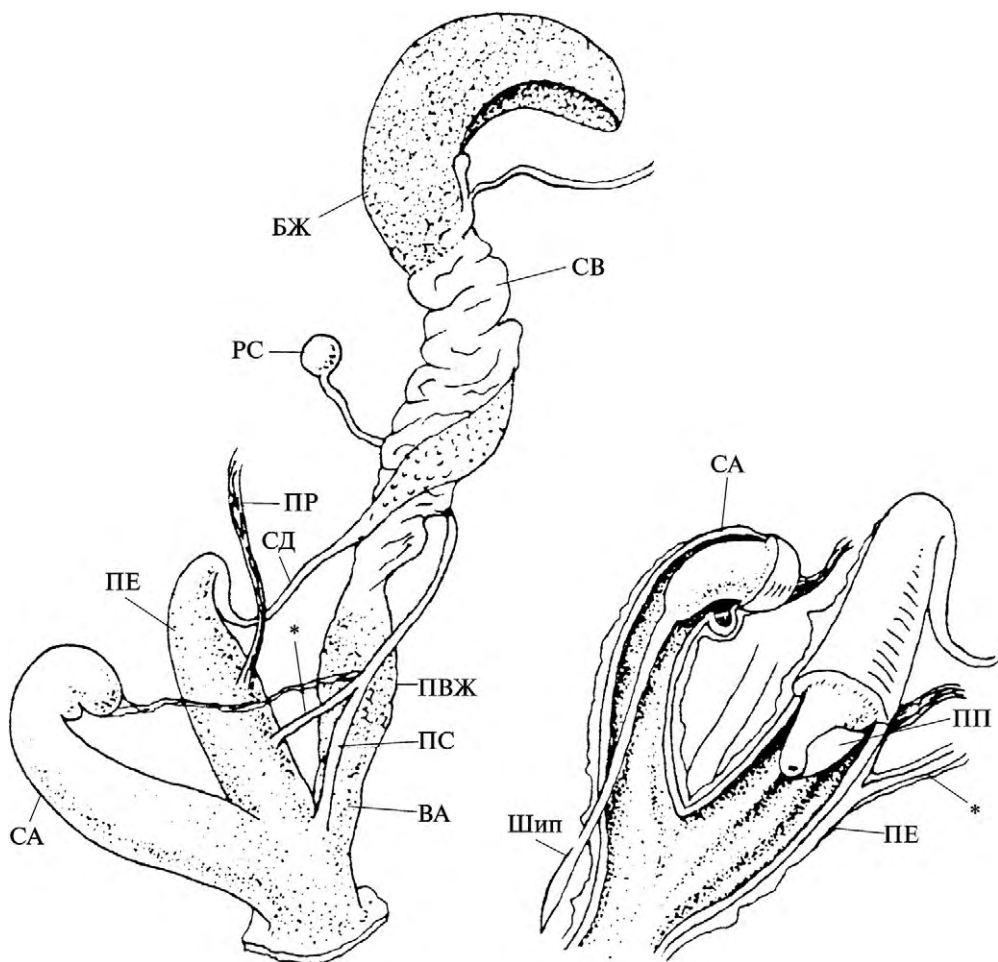


Рис. 97. Половая система *Zonitoides nitidus* (по Schileyko, 2003a):

* — пениальная ветвь протока семяприемника

Fig. 97. Reproductive system of *Zonitoides nitidus* (after Schileyko, 2003a):

* — penial stalk of spermathecal duct

Распространение. Исходно, вероятно, только Северная Америка. Завезен во многие другие регионы по всему миру. Особенно много находок в теплицах и парках Европы. В Украине находок пока нет, но, вероятно, обитает тут, по меньшей мере, в закрытых помещениях.

Место обитания. В Украине можно ожидать находок в теплицах, оранжереях и городских парках.

II. СЕМЕЙСТВО ZONITIDAE MÖRCH, 1864

Mörch, 1864: 274; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 258; Forcart, 1957a: 101 (подсемейство); Riedel, 1957: 361; Forcart, 1960a: 10 (подсемейство); Riedel, 1966: 9; Дамянов, Лихарев, 1975: 255; Акрамовский, 1976: 184; Riedel, 1980: 26 (подсемейство); Grossu, 1983: 86; Riedel, 2000: 37; Schileyko, 2003a: 1378; Шилейко, Рымжанов, 2013: 161.

Genus typica: *Zonites* Montfort, 1810.

Раковина от низкоконической до плоской, тонкостенная, прозрачная или полупрозрачная, обычно слабо скульптурирована. Пениальной железы нет. Саркобелума нет.

Распространение. Голарктика, Центральная Америка, Гавайи, о-в Норфолк. Четыре подсемейства, до 50 родов и около 400 видов.

Таблица для определения родов *Zonitidae* Украины¹¹

- 1 (4). Подошва однородная, не разделена продольными бороздками (*Pristilomatinae*).
- 2 (3). Семяприемник отсутствует или редуцирован до маленького слабо заметного отростка, перивагинальная железа не смещена к его протоку, обычно слабо выражена. Пенис внутри со стимулятором или стимуляторами *Vitrea* (с. 266).
- 3 (2). Семяприемник умеренно развит, перивагинальная железа окутывает значительную часть его протока, выражена хорошо. Внутри пениса — 2 продольные складки, плавно соединенные в дистальной части *Taurinellushka* (с. 276).
- 4 (1). Подошва разделена продольными бороздками на 3 части.
- 5 (6). Эпифаллус слабо выражен, почти неразличим, семяпровод короткий. Дефинитивные обороты равномерно покрыты радиальными бороздками *Perpolita* (с. 285).
- 6 (5). Эпифаллус хорошо выражен. Бороздок на поверхности раковины нет.
- 7 (8). Пенис внутри без каких-либо структур, рельеф его внутренних стенок выражен слабо *Aegopinella* (с. 278).
- 8 (7). Пенис внутри с четкими продольными складками, часто разбитыми на серии бугорков, или со стимулятором либо с крючками *Oxychilinae* (подсемейство, с. 288).

И. Подсемейство *Pristilomatinae* Cockerell, 1891

Cockerell, 1891: 216 (*Pristilomatinae*); Thiele, 1931: 587 (*Vitreinae*); Riedel, 1980: 26 (триба *Vitreini*); Grossu, 1983: 92 (*Vitreinae*); Hausdorf, 1998: 56 (*Vitreidae*); Schileyko, 2003a: 1378.

Генустипа: *Pristiloma* Ancey, 1887.

Подошва однородная, не разделена продольными бороздками. Челюсть полиплакогатного типа. Пенис внутри имеет продольные складки или стимулятор(ы). Пениальный чехол отсутствует или тонкий. Семяпровод короткий.

Распространение. Голарктика, Гавайи, возможно, о-в Норфолк. До 15 родов и около 150 видов.

1. РОД *VITREA* FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 99; Clessin, 1880b: 206 (*Diaphanella* — группа в секции *Vitrea* рода *Hyalina*; species typica *Glischrus diaphana* Studer, 1820, OD); Westerlund, 1886: 29 (*Anomphala* nom. praecoc. non Jonas, 1846, группа в секции *Vitrea* рода *Hyalina*, species typica — *Glischrus diaphana* Studer, 1820, SD Westerlund, 1902); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 261; Riedel, 1957: 389; Riedel, 1966: 39; Pinter, 1972: 212; Дамянов, Лихарев, 1975: 256; Акрамовский, 1976: 185; Riedel, 1980: 34; Grossu, 1983: 93; Schileyko, 2003a: 1394; Welter-Schultes, 2012: 358.

Спесистипа: *Glischrus diaphana* Studer, 1820, OM.

Раковина очень низкая, маленькая (ШР до 5,5 мм), блестящая, бесцветная или слабопигментированная. Оборотов 3,5—7, медленно нарастающих. Пенис внутри со стимуляторами. Эпифаллус отсутствует. Перивагинальная железа выражена слабо. Семяприемник отсутствует или выражен слабо.

¹¹ Данная таблица сложна для специалистов. Более доступную, но менее точную таблицу для определения *Zonitoidea* по раковине см. выше после описания надсемейства.

Распространение. Западная Палеарктика. Четыре подрода и около 60 видов (подродовая принадлежность большинства видов неизвестна, поскольку внутреннее строение их пениса не изучено).

Таблица для определения видов *Vitrea* Украины

- 1 (4). Пупок полностью закрыт.
- 2 (3). Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Завиток обычно плоский *Vitrea transsylvanica*.
- 3 (2). Верхняя часть последнего оборота перед устьем менее чем в 2 раза шире, чем у предпоследнего. Завиток обычно несколько выступающий *Vitrea diaphana*.¹²
- 4 (1). Пупок открытый, от очень узкого частично прикрытого до широкого перспективного.
- 5 (8). Пупок эксцентричный, его ширина 1/6—1/20 ШР.
- 6 (7). У полностью сформированных раковин ширина пупка около 1/6—1/8 ШР. У несформировавшихся раковин пупок может быть более узким и проколовидным, но значительно шире 1/15 ШР *Vitrea crystallina*.
- 7 (6). Пупок очень узкий, проколовидный, его ширина около 1/15—1/20 ШР *Vitrea subrimata*.¹³
- 8 (5). Пупок не эксцентричный, его ширина 1/3—1/7 ШР.
- 7 (8). Пупок очень широкий, его ширина 1/3—1/5 ШР, которая составляет 1,4—2,1 мм (обычно до 1,8 мм) при 3,5—4 оборотах *Vitrea pygmaea*.¹⁴
- 8 (7). Ширина пупка 1/5—1/7 ШР, которая составляет 1,8—4,4 мм при 4,5—6 оборотах.
- 9 (10). ШР 1,8—3,1 мм при 4,5 оборотах *Vitrea contracta*.
- 10 (9). ШР 3,5—4,4 мм при 5—6 оборотах *Vitrea nadejdae*.

1. Подрод *Vitrea* Fitzinger, 1833

Fitzinger, 1833: 99; Riedel, 1980: 40; Schileyko, 2003a: 1396.

Пенис внутри с 1—2 неразветвленными умеренно длинными стимуляторами.

Распространение. Центральная и Южная Европа. Не менее 4 видов.

1. *Vitrea (Vitrea) diaphana* (Studer, 1820) (рис. 98, 99)

Studer, 1820: 86 (*Glischrus diaphana*); Bourguignat, 1856: 276 (*Zonites diaphanus*); Held, 1837: 304 (*Helix contorta* nom. praec. non *Helix contorta* Linnaeus, 1758, locus typicus — Бавария, Германия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 262; Riedel, 1957: 431, fig. 41—43, taf. 46 fig. 15; Pintér, 1972: 213, abb. 1—3, taf. 1, 1—3; Дамьянов, Лихарев, 1975: 258, фиг. 179—180; Riedel, 1980: 40, abb. 74—77, 92; Grossu, 1983: 97, fig. 49 A, 50; Kerney et al., 1983: 158; Schileyko, 2003a: 1396, fig. 1819; Wiktor, 2004: 160, рис. 93; Deli, Subai, 2010: 3, abb. 1, taf. 1, fig. 1; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 80, рис. 123; Welter-Schultes, 2012: 360; Horsák et al., 2013: 99, fig. 407—409.

Локустурису: окр. г. Берн, Швейцария.

Типы: голотип в NMВЕ.

¹² Ошибочно так могут быть определены представители *Euconulus fulvus*, отличающиеся значительно более высокой раковинной скульптурой и пр., см. описания.

¹³ Вид сходен по раковине с моллюсками рода *Mediterranea*, см. описания.

¹⁴ Вид весьма сходен по раковине с моллюсками рода *Lucilla*, см. описания и примечания к видам.

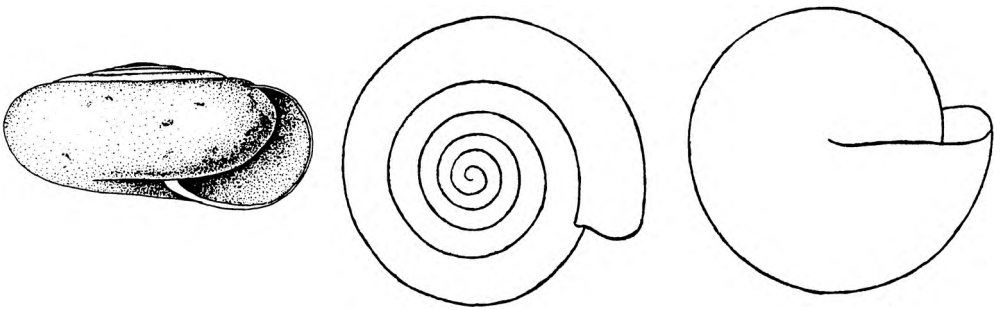


Рис. 98. Раковина *Vitrea diaphana* (по Pintér, 1972, Schileyko, 2003a)

Fig. 98. Shell of *Vitrea diaphana* (after Pintér, 1972, Schileyko, 2003a)

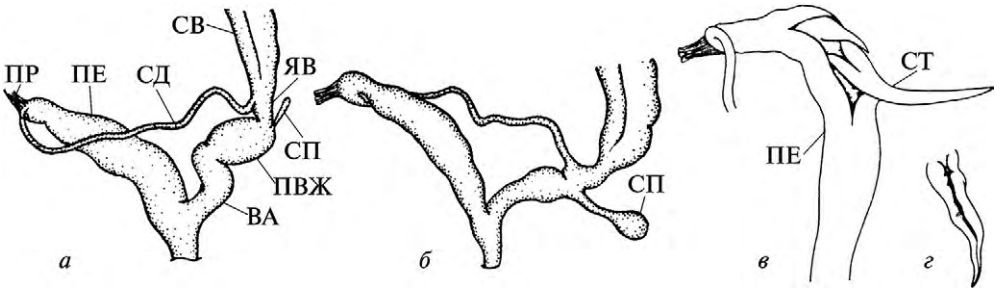


Рис. 99. Половая система *Vitrea diaphana*:

а, б — общий вид (по Riedel, 1957); в — вскрытый пенис (по Riedel, 1980); г — стимулятор (по Riedel, 1980)

Fig. 99. Reproductive system of *Vitrea diaphana*:

а, б — general view (after Riedel, 1957); в — dissected penis (after Riedel, 1980); г — stimulator (after Riedel, 1980)

О п и с а н и е по 165 раковинам из 17 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Волынской, Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также литературным данным.

Раковина низкоконическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Пупок полностью закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 1,8—2,2; ШР 3,7—4,8.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Пенис умеренно длинный, почти цилиндрический или веретеновидный, внутри имеет 2 не раздвоенных вытянутых заостренных стимулятора разной длины. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Вагина небольшая, с перивагинальной железой. Яйцевод умеренно короткий. Семяприемник очень небольшой, рудиментарный.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная Европа и центр Южной Европы. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность и Волынь.

М е с т о о б и т а н и е. В подстилке широколиственных лесов, реже ольховых и других лесов.

2. *Vitrea (Vitrea) transsylvanica* (Clessin, 1877) (рис. 100, 101)

Clessin, 1877: 133, taf. 2, fig. 12 (*Hyalina transsylvanica*); Riedel, 1957: 433, fig. 44, 45, taf. 46 fig. 16; Pintér, 1972: 217, abb. 7—12, taf. 1, 7—12; Дамянов, Лихарев, 1975: 258, фиг. 181; Riedel, 1980: 40, abb. 81; Grossu, 1983: 96, fig. 47 В, 48; Kerney et al., 1983: 159; Deli, Subai, 2010: 8, abb. 2, taf. 1, fig. 1; Wiktor, 2004: 162, рис. 95; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 80, рис. 124; Welter-Schultes, 2012: 369; Horsák et al., 2013: 99, fig. 410—412.

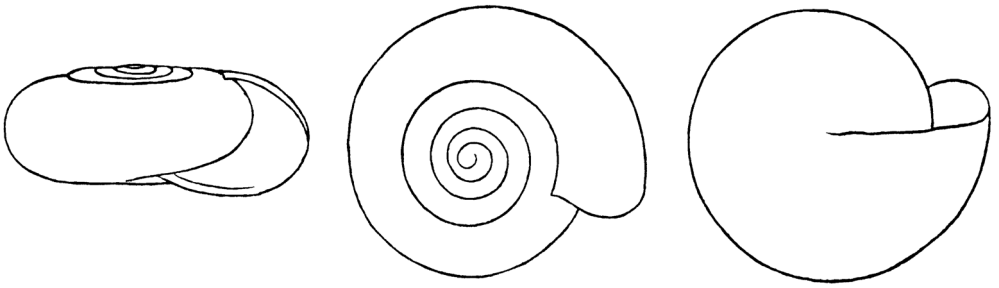


Рис. 100. Раковина *Vitrea transsylvanica* (по Pintér, 1972)

Fig. 100. Shell of *Vitrea transsylvanica* (after Pintér, 1972)

Locus typicus: Трансильвания (Румыния).

Типы: лектотип в SMF (SMF 45685/1).

Описание по 51 раковине из 8 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, прозрачная, бесцветная. Оборотов 4,5–5,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 2–3 раза шире, чем у предпоследнего. Пупок полностью закрыт.

Размеры (мм): ВР 1,3–1,8; ШР 3,0–4,3.

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно длинный, почти цилиндрический или веретеновидный, внутри имеет 2 не раздвоенных стимулятора разной длины. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Вагина небольшая, с перивагинальной железой. Яйцевод умеренно короткий. Семяприемник очень небольшой, рудиментарный.

Распространение. Карпаты и отдельные находки в Альпах и Балканских горах.

Местообитание. Лесной вид, преимущественно в буковых лесах.

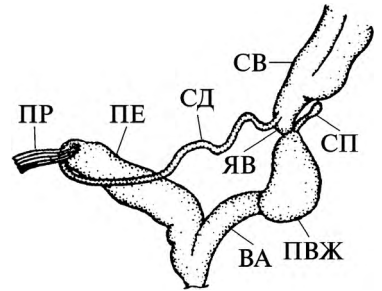


Рис. 101. Половая система *Vitrea transsylvanica* (по Riedel, 1957)

Fig. 101. Reproductive system of *Vitrea transsylvanica* (after Riedel, 1957)

2. Подрод *Subrimatus* Wagner, 1907

Wagner, 1907: 106; Riedel, 1980: 41; Schileyko, 2003a: 1395.

Species typica: *Hyalina subrimata* Reinhardt, 1871, по абсолютной тавтонимии (статья 68.4 МКЗН).

Внутри пениса 2–3 коротких, обычно раздвоенных стимулятора сложной структуры.

Распространение. Центральная и Южная Европа. Не менее 3 видов.

3. *Vitrea (Subrimatus) subrimata* (Reinhardt, 1871) (рис. 102, 103)

Bourguignat, 1864: 77 (*Zonites apalustus*, locus typicus — Алжир) [nom. obl.]; Reinhardt, 1871: 39 (*Hyalina subrimata*); Clessin, 1877: 131, taf. 2, fig. 9 (*Hyalina litoralis*, locus typicus — Италия); Voettger, 1880с: 103 (*Hyalinia (Vitrea) Reitteri*, locus typicus — Лесина [о-в Хвар, Хорватия]); Kobelt, 1881: 180 (*Hyalinia (Vitrea) hyblensis*, locus typicus — Сицилия, Италия); Kimakowicz, 1890: 39 (*Hyalinia (Vitrea) Maritae*, locus typicus — Трансильвания, Румыния); Wagner, 1907: 106 (*Crystallus subrimatus*), 109 (*Crystallus sphaeroconus*, locus typicus — Албания); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 269; Riedel, 1970b: 381, abb. 1—3; Pintér, 1972: 217, abb. 31—45, taf. 3, 31—45; Дамянов, Лихарев, 1975: 259, фиг. 182; Riedel, 1980: 41, abb. 86, 97, 98; Grossu, 1983: 104, fig. 47A, 53; Kerney et al., 1983: 162; Schileyko, 2003a: 1395, fig. 1817; Wiktor, 2004: 161, рис. 94; Deli, Subai, 2010: 16, abb. 4, taf. 2, fig. 10; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 81, рис. 125; Welter-Schultes, 2012: 368; Horsák et al., 2013: 100, fig. 420—423.

Локус типicus: Моравия (Чехия).

Типы: лектотип в SMF (SMF 3482/1).

Описание по одной раковине из Закарпатской обл. (SNHM) и одной раковине из Львовской обл. (сбор и определение [подтверждено] А.А. Байдашникова, 1990 г.), а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов 4,5—6. Верхняя часть последнего оборота

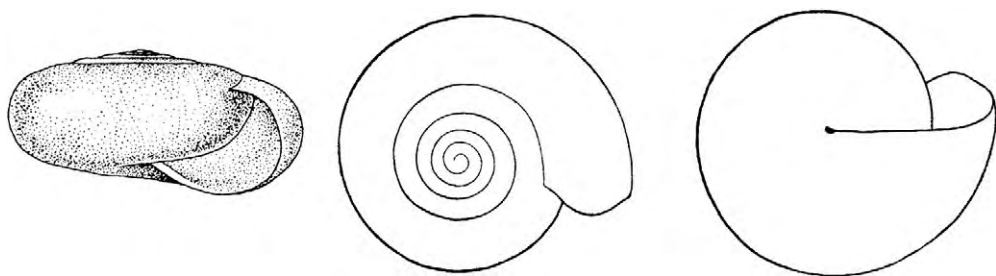


Рис. 102. Раковина *Vitrea subrimata* (по Pintér, 1972; Schileyko, 2003a)

Fig. 102. Shell of *Vitrea subrimata* (after Pintér, 1972; Schileyko, 2003a)

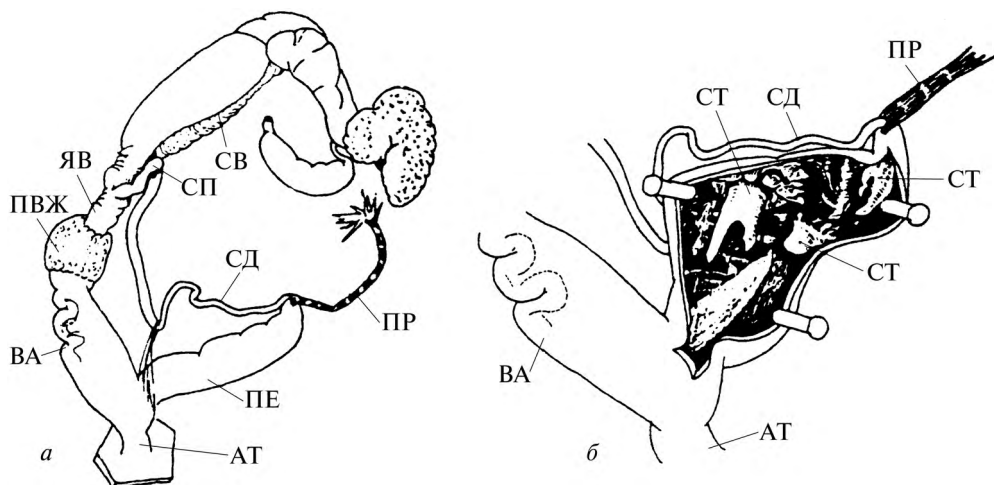


Рис. 103. Половая система *Vitrea subrimata* (по Schileyko, 2003a [из Giusti et al., 1995]):
а — общий вид, б — вскрытый пенис

Fig. 103. Reproductive system of *Vitrea subrimata* (after Schileyko, 2003a [from Giusti et al., 1995]):
а — general view (after Riedel, 1957); б — dissected penis

перед устьем в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Пупок очень узкий, проколловидный, не прикрытый или прикрытый менее чем на половину, эксцентричный, 1/15—1/20 ШР.

Размеры (мм): ВР 1,5—2,2; ШР 2,2—5,0.

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно длинный, почти цилиндрический или веретеновидный, внутри имеет 2—3 коротких, обычно раздвоенных стимулятора сложной структуры. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Вагина массивная, с небольшой перивагинальной железой. Яйцевод умеренно короткий. Семяприемник очень небольшой, рудиментарный.

Распространение. Центральная Европа, центр Южной Европы, Атласские горы. В Украине 2 находки — в Закарпатской и Львовской областях (см. материал).

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. Вид сходен по раковине с видами *Mediterranea*, отличается более мелкими размерами при том же количестве оборотов, более узким пупком, более узким характером нарастания оборотов (меньшими значениями соотношения ширины верхних частей соседних оборотов), биотопической приуроченностью.

3. Подрод *Crystallus* Lowe, 1854

Lowe, 1854: 178 (группа в *Helix*); Wagner, 1907: 101 (*Crystallinus*, species typica — *Helix crystallina* Müller, 1774 по абсолютной тавтономии, статья 68.4 МКЗН); Riedel, 1980: 40; Schileyko, 2003a: 1397.

Species typica: *Helix crystallina* Müller, 1774, OM.

Внутри пениса длинный раздвоенный стимулятор, у основания которого может быть еще один очень короткий второй стимулятор.

Распространение. Как у рода. Не менее 3 видов.

4. *Vitrea (Crystallus) crystallina* (Müller, 1774) (рис. 104, 105)

Müller, 1774: 23 (*Helix crystallina*); Rossmässler, 1838: 37, fig. 531 (*Helix*); Gredler, 1856: 47 (*Helix*); Bourguignat, 1856: 275 (*Zonites subterraneus*, locus typicus — Франция); Boettger, 1880d: 37 (*Hyalina Andreaei*, locus typicus — Делемон, Швейцария); Bourguignat in Servain, 1880: 25 (*Zonites secretus*, locus typicus — север Франции); Clessin, 1880a: 201 (*Hyalina podolica*, locus typicus — Ольгополь [Винницкая обл., Украина]); Kobelt, 1880a: 31, taf. 191, fig. 1944 (*Hyalina crystallina*), fig. 1945 (*Hyalina subterranea*); Kimakowicz, 1883: 23 (*Hyalina (Vitrea) crystallina var. orientalis*, locus typicus — Трансильвания, Румыния); Wagner, 1907: 101 (*Crystallus crystallinus*); Ehrmann, 1933: 93 (*V. crystallina f. globulosa*, locus typicus — Германия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 267, рис. 192; Даниловский, 1955: 77, табл. 1, фиг. 12—15; Riedel, 1957: 428, fig. 38, taf. 46, fig. 14; Pintér, 1972: 235, abb. 46—48, taf. 4, 46—48; Riedel, 1980: 40, abb. 78—80, 94, 95; Grossu, 1983: 102, fig. 49В, 52; Kerney et al., 1983: 162; Schileyko, 2003a: 1397, fig. 1820; Wiktor, 2004: 159, гус. 92; Deli, Subai, 2010: 30, abb. 8, taf. 2, fig. 7; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 81, рис. 125; Welter-Schultes, 2012: 360; Horsák et al., 2013: 100, fig. 416—419.

Locus typicus: Фридриксдаль близ г. Копенгаген (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по 629 раковинам из 29 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Ривненской, Киевской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокониическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов 4—5. Верхняя часть последнего оборота

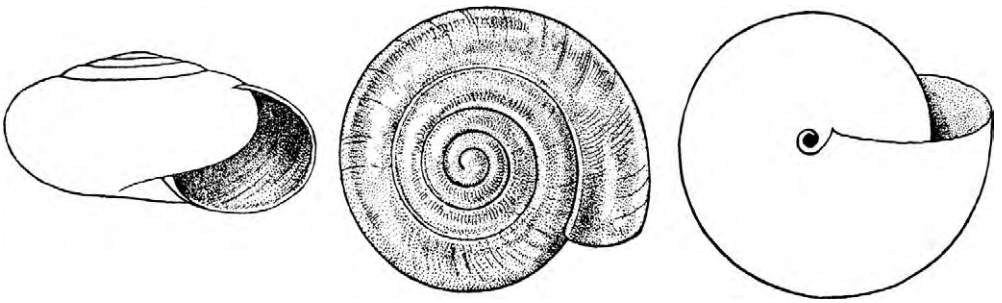


Рис. 104. Раковина *Vitrea crystallina* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952)

Fig. 104. Shell of *Vitrea crystallina* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952)

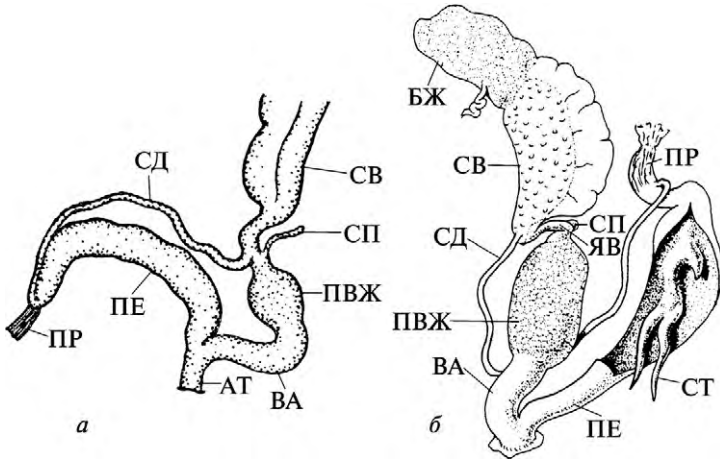


Рис. 105. Половая система *Vitrea crystallina*:

a — общий вид (по Riedel, 1957); *б* — со вскрытым пенисом (по Schileyko, 2003a)

Fig. 105. Reproductive system of *Vitrea crystallina*:

a — general view (after Riedel, 1957); *б* — with dissected penis (after Schileyko, 2003a)

перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Пупок эксцентричный. У полностью сформированных раковин его ширина около 1/6—1/8 ШР. У несформировавшихся раковин пупок может быть несколько более узким и проколовидным.

Размеры (мм): ВР 1,4—2,1; ШР 3,1—4,0.

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно длинный, почти цилиндрический или веретенovidный, внутри имеет длинный раздвоенный стимулятор, у основания которого может быть еще один очень короткий второй стимулятор. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Вагина короткая, почти цилиндрическая, с довольно крупной перивагинальной железой. Яйцевод умеренно короткий. Семяприемник очень небольшой, рудиментарный.

Распространение. Европа. В Украине — спорадично по всей территории, кроме Крыма.

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. От *V. contracta* наиболее четко отличается эксцентричным пупком, также раковина обычно крупнее и пупок несколько уже.

5. *Vitrea (Crystallus?) contracta* (Westerlund, 1871) (рис. 106, 107)

Westerlund, 1871a: 56 (*Zonites crystallina* var. *contracta*); Clessin, 1877: 128 (*Hyalina Dubruelli*, locus typicus — Монпелье, Франция); Bourguignat in Servain, 1880: 27 (*Zonites vireolus*, locus typicus — Франция); Hesse, 1882b: 319 (*Hyalinia Zakynthia*, locus typicus — Греция, *Hyalinia Blanci*, locus typicus — Греция); Retowski, 1883: 5 (*Hyalinia (Vitrea) botterii* non sensu Pfeiffer, 1853); Rosen, 1905: 52, 54 (*Hyalina botterii* non sensu Pfeiffer, 1853); Wagner, 1907: 103 (*Crystallus*); Rosen, 1911: 96 (*Hyalina botterii* non sensu Pfeiffer, 1853); Rosen, 1914: 150 (*Hyalina (Vitrea) botterii* non sensu Pfeiffer, 1853); Retowski, 1914: 277 (*Hyalina (Vitrea) abchasica*, locus typicus — Новый Афон, Абхазия); Ehrmann, 1933: 93, t. 4 fig. 54; Lohmander, 1938: 19, abb. 1, t. 4 fig. 33—35; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 264, рис. 190 (*botterii* non sensu Pfeiffer, 1853), 265 (*contracta*), 266 (*abchasica*); Даниловский, 1955: 77, табл. 1 фиг. 16—20; Riedel, 1957: 429, fig. 39, 40; Riedel, 1966: 51, abb. 23—28; Riedel, 1968: 480, abb. 1—3; Дамянов, Лихарев, 1975: 263, фиг. 185; Pintér, 1972: 272, abb. 157—168, taf. 10 153—155, 159—161; Grossu, 1983: 101, fig. 51; Kerney et al., 1983: 163; Deli, Subai, 2010: 27, abb. 7, taf. 1, fig. 4; Wiktor, 2004: 158, гус. 91; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 81, рис. 127; Welter-Schultes, 2012: 359; Horsák et al., 2013: 100, fig. 413—415.

Локус типicus: Роннеби, Блекинге (Швеция).

Типы: лектотип в NMG (Riedel, 1966).

Описание по 432 раковинам из 32 местонахождений в Крыму, Львовской, Винницкой, Волынской, Житомирской, Черкасской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов около 4,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Пупок не эксцентричный. У несформировавшихся раковин его ширина около 1/5—1/7 ШР.

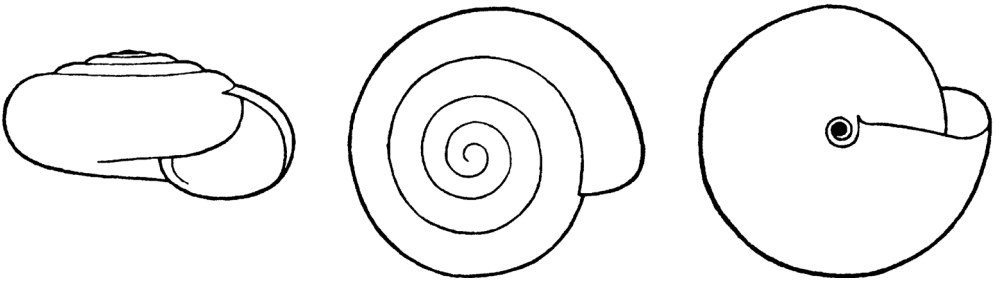


Рис. 106. Раковина *Vitrea contracta* (по Riedel, 1966)

Fig. 106. Shell of *Vitrea contracta* (after Riedel, 1966)

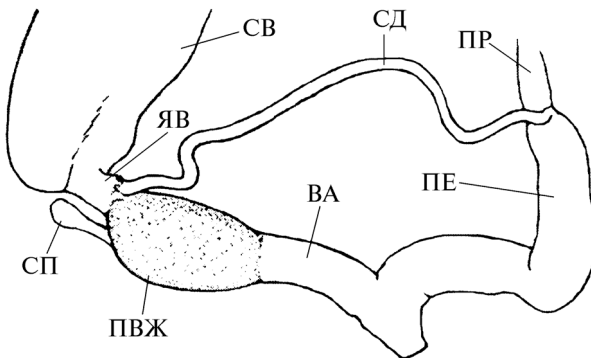


Рис. 107. Половая система *Vitrea contracta* (по Lohmander, 1938)

Fig. 107. Reproductive system of *Vitrea contracta* (after Lohmander, 1938)

Размеры (мм): ВР 1,0—1,4; ШР 1,8—3,1 (обычно 2,5).

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно длинный, почти цилиндрический или веретеновидный. Его внутреннее строение не изучено. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Вагина короткая, почти цилиндрическая, с довольно крупной перивагинальной железой. Яйцевод умеренно короткий. Семяприемник очень небольшой, рудиментарный.

Распространение. Европа, Кавказ, Малая Азия, Северная Африка, Исландия, Мадейра, Азорские о-ва. В Украине — спорадично по всей территории, кроме степной зоны. Наиболее обычен в Крымских горах, в остальной части встречается редко.

Местообитание. Преимущественно в подстилке широколиственных лесов. Иногда также встречается в ольховых и осиновых лесах, в Крыму — в лесах из сосны крымской.

Примечание. От *V. crystallina* наиболее четко отличается не эксцентричной формой пупка. Кроме того, пупок обычно несколько шире, ШР обычно достигает только 2,5 мм, и именно раковины такого размера встречаются чаще всего. В то же время в сериях раковин *V. crystallina* обычны значительно более крупные экземпляры.

6. *Vitrea (Crystallus?) pygmaea* (Boettger, 1880) (рис. 108, 109)

Boettger, 1880a: 118, t. 4 fig. 8 (*Hyalinia pygmaea*); Boettger, 1880b: 152 (*Hyalinia*); Kobelt, 1882: 6, fig. 13 (*Hyalinia*); Lindholm, 1926: 168 (*Vitrea (Crystallus) etrusca* non sensu Paulucci, 1878); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 266, рис. 191; Ридель, 1959: 204, рис. 12; Riedel, 1962b: 289; Riedel, 1966: 54, abb. 29—32; Pintér, 1972: 277, abb. 172—174, taf. 10 144—146; Дамянов, Лихарев, 1975: 265, фиг. 188; Акрамовский, 1976: 186, рис. 88Б, табл. 9: рис. 101; Riedel, 1980: 38, abb. 88—90; Sysoev, Schileyko, 2009: 117, fig. 58 С (фото лектотипа); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 82; Welter-Schultes, 2012: 365.

Лоус-турисус: Марткопи возле Тбилиси (Грузия).

Типы: лектотип в SMF, N 171023/1.

Описание по 21 раковине из 7 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина низкокониическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов 3,5—4. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. У сформировавшихся раковин ширина пупка $1/3$ — $1/5$ ШР.

Размеры (мм): ВР 0,7—0,8; ШР 1,4—2,1 (обычно до 1,8).

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно длинный, веретеновидный. Его внутреннее строение не изучено. Пени-

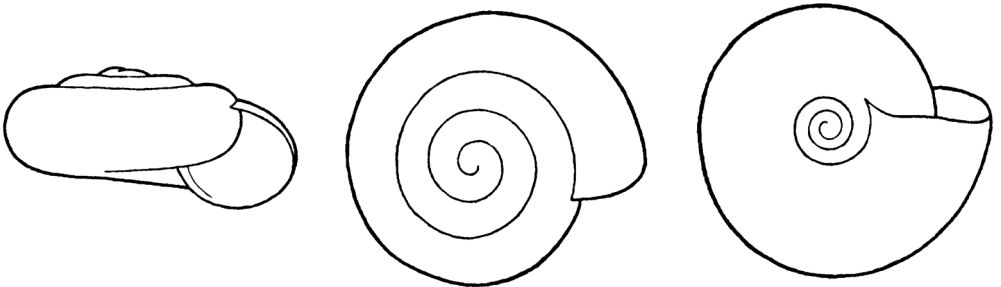


Рис. 108. Раковина *Vitrea pygmaea* (по Riedel, 1966)

Fig. 108. Shell of *Vitrea pygmaea* (after Riedel, 1966)

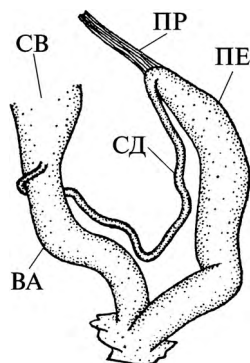
Рис. 109. Половая система *Vitrea pygmaea* (по Riedel, 1966)
Fig. 109. Reproductive system of *Vitrea pygmaea* (по Riedel, 1966)

альный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Вагина немного короче пениса, почти цилиндрическая, незаметно переходит в яйцевод. Перивагинальная железа не выражена. Семяприемник отсутствует.

Распространение. Балканы, Крым, Кавказ, Копетдаг. В Украине — только Крымские горы.

Местообитание. В Крыму — в подстилке различных биотопов: буковые, скальнодубовые, грабниково-сосновые леса, редколесья можжевельника высокого, луговая степь на яйле (редко) и пр. Встречается от предгорий до высоты 1500 м (Чатыр-Даг). Плотность моллюсков в большинстве случаев очень низкая, обычно на одном участке удается найти лишь единичные экземпляры.

Примечание. Вид несколько сходен по раковине с моллюсками рода *Lucilla*, отличается менее широким пупком и менее глубоким швом.



7. *Vitrea (Crystallus?) nadejdae* Lindholm, 1926 (рис. 110)

Lindholm, 1926: 169 (*Vitrea nadejdae*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 267, рис. 193; Sysoev, Schileyko, 2009: 117, fig. 58A (фото синтипа); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 82, рис. 128; Welter-Schultes, 2012: 363.

Локус типicus: Нижние Лимены возле Нового Симеиза (окр. пгт Симеиз, Ялтинский горсовет, Крым).

Типы: синтипы в ZIN.

Описание по 4 синтипам (ZIN) и 8 другим раковинам (IZAN) из Ялтинского горсовета, Крым.

Раковина низкоконическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Пупок не эксцентричный. У сформировавшихся раковин его ширина около 1/5—1/7 ШП.

Размеры (мм): ВР 1,5—2,2; ШП 3,5—4,4.

Половая система не изучена.

Распространение. Эндемик Крымских гор, зарегистрирован только в Ялтинском горсовете между пгт Симеиз и г. Ялта.

Местообитание. В подстилке грабниково-дубовых и высокоможжевеловых лесов приморского пояса.

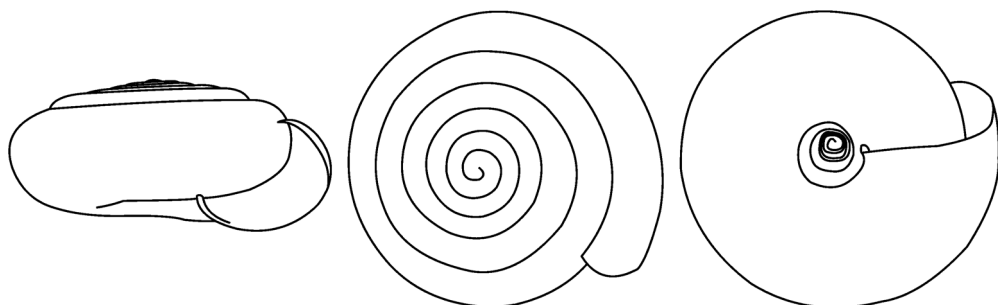


Рис. 110. Раковина *Vitrea nadejdae* (ориг.)

Fig. 110. Shell of *Vitrea nadejdae* (orig.)

Species typica: *Taurinellushka babugana* Balashov, 2014, OD.

Раковина очень низкая, маленькая (ШР до 3,8 мм), блестящая, бесцветная. Оборотов 3,5—4,5, медленно нарастающих. Пенис внутри с двумя противоположными продольными складками, которые U-образно плавно соединены в проксимальном конце. Имеется очень тонкий пениальный чехол. Эпифаллус короткий, крупный. Перивагинальная железа удлинена в форме цилиндрической трубки от вагины к семяприемнику. Семяприемник небольшой.

Монотипический род.

Примечание. Систематическое положение и различия этого рода подробно проанализированы в статье с описанием (Balashov, 2014b). Группа наиболее сходна с другим монотипическим родом, *Troglovitreia* Negrea et Riedel 1968, эндемичным для пещер Румынии (Negrea, Riedel, 1968; Riedel, 1980; Schileiko, 2003; Deli, Subai, 2011; Welter-Schultes, 2012). При этом имеются существенные различия, прямое родство данных таксонов маловероятно.

***Taurinellushka babugana* Balashov, 2014**
(рис. 111, 112; табл. I, ж, см. вклейку)

Balashov, 2014b: 580, Fig. 3c, 5—7.

Locus typicus: Глубокая каменистая балка с буковым лесом среди лесов из сосны крымской на южном склоне горного массива Бабуган: 44°35'42" N 34°15'27" E, 1150 м. Ближайший населенный пункт (4,5 км вниз к востоку) — с. Запрудное (Алуштинский горсовет, Крым, Украина).

Типы: голотип и паратипы в IZAN (N 3983—3990).

Описание по 148 экземплярам из 9 местонахождений в Крымских горах, включая типовую серию.

Раковина низкоконическая, блестящая, гладкая, тонкостенная, полупрозрачная, бесцветная. Оборотов 3,5—4,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 2—2,5 раза шире, чем у предпоследнего. Пупок очень узкий, иногда отчасти прикрытый. У сформировавшихся раковин его ширина около 1/20—1/30 ШР.

Размеры (мм): ВР 1,4—1,8; ШР 3,1—3,8. Высота устья 1,2—1,4, ширина — 1,6—1,8.

Половая система (по 4 паратипам). Пенис от цилиндрического до веретеновидного, внутри с двумя длинными высокими противоположными продольными складками, плавно соединенными в проксимальном конце пени-

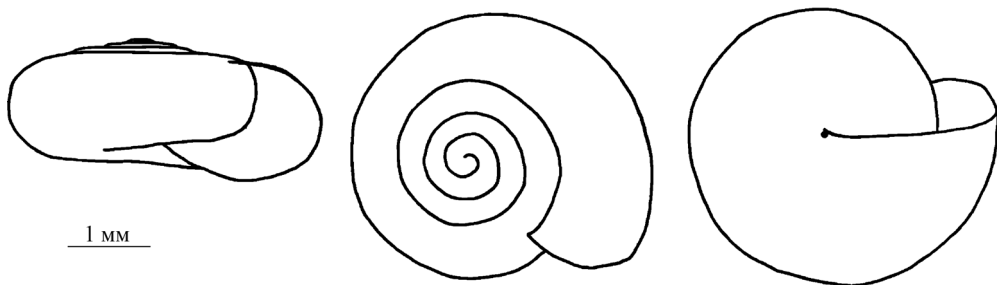
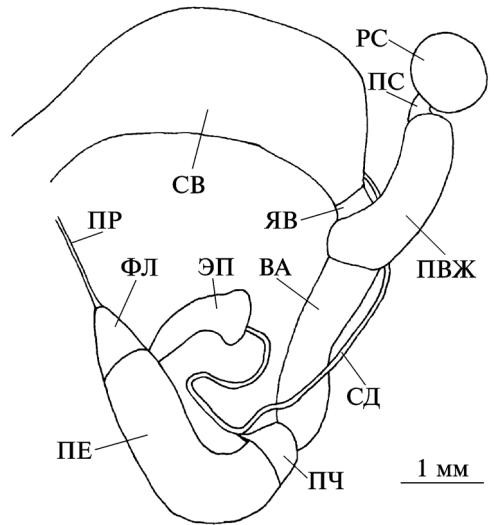


Рис. 111. Раковина *Taurinellushka babugana* (по Balashov, 2014b)

Fig. 111. Shell of *Taurinellushka babugana* (after Balashov, 2014b)

Рис. 112. Половая система *Taurinellushka babugana* (по Balashov, 2014b)

Fig. 112. Reproductive system of *Taurinellushka babugana* (after Balashov, 2014b)



са. Поэтому можно сказать, что это одна длинная U-образная складка. Она простирается почти на всю длину пениса, но проникает внутрь флагеллума. Высота складки может быть почти равна половине ширины пениса. В разных частях пениса ее высота в 3—5 раз больше ее ширины. Пениальный чехол очень слабый и тонкий, вокруг дистального основания пениса. Эпифаллус примерно в 2 раза короче пениса, но почти такой же ширины, значительно расширенный в проксимальном конце, так что начало семяпровода четко выражено. Флагеллум короткий, конический, плавно переходит в пенис. Пениальный ретрактор одноветвистый, очень тонкий и длинный, крепится к дистальному концу флагеллума. Семяпровод тонкий и длинный. Вагина близкая по размеру к пенису, со слабой продольной структурой внутри. Перивагинальная железа вытянута в форме длинной цилиндрической трубки между вагиной и яйцеводом с дистальной стороны и семяприемником с проксимальной стороны. Яйцевод короткий и широкий. Свободная от перивагинальной железы часть протока семяприемника короткая и широкая, резервуар довольно крупный, сферический.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная часть Крымских гор: массивы Бабуган, Гурзуф, Чатыр-Даг и Демерджи.

М е с т о о б и т а н и е. Вероятно, подземный вид, большинство находок под камнями. Преимущественно в буковых лесах, также в сосновых и дубовых, в открытой горной степи. Довольно высоко в горах, 1050—1545 м.

П р и м е ч а н и е. По раковине вид весьма сходен с *M. hydatina*, отличаясь меньшей изменчивостью, меньшими размерами, более узким пупком, более широким последним оборотом, более низким завитком, более слабой скульптурой, отсутствием пигментации. Все же некоторые несформировавшиеся раковины *M. hydatina* весьма проблематично отличить от *T. babugana*. Еще более сходен по раковине с *M. inopinata* и *Vitrea subrimata*, но эти виды не известны для Крымских гор. *T. babugana* всегда можно четко различить анатомически (см. описания).

Некоторые упоминания *Oxychilus subeffusus* для Крыма относились не только к *Mediterranea hydatina*, но и к *T. babugana*. По меньшей мере, это касается упоминания “*Oxychilus cf. subeffusus*”, собранных совместно с *Selenochlamys cf. ysbyrda* на южном склоне массива Бабуган (Balashov, 2012a), позднее данные раковины были обозначены, как паратипы *T. babugana*.

II. Подсемейство Godwiniinae Cooke, 1921

Cooke, 1921: 263; Riedel, 1980: 52 (триба Zonitini partim); Hausdorf, 1998: 58; Schileyko, 2003a: 1398; Шилейко, Рымжанов, 2013: 161.

Г е н у с т и п и с а: *Godwinia* Sykes, 1900.

Подощва продольно разделена на 3 части. Челюсть одонтогнатного или оксигнатного типа. Пенис внутри имеет продольные и иногда поперечные

складки. Пениальный чехол отсутствует или слабо развит. Семяпровод различной длины.

Распространение. Голарктика, Гавайи. 9 родов и около 90 видов.

1. Р О Д *AEGOPINELLA* LINDHOLM, 1927

Clessin, 1882: 158 (*Polita* nom. praecoc. non Held, 1838 [“1837”], секция в *Hyalina*, species typica *Helix pura* Alder, 1830, OD); Kobelt, 1904: 130 (*Polita*, подрод в *Hyalina*); Lindholm, 1927b: 324 (nom. nov. pro *Polita* Kobelt, 1904, секция в *Aegopina*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 269 (*Retinella partim*); Forcart, 1957a: 110; Riedel, 1957: 368; Forcart, 1959a: 7; Hudec, 1964b: 119; Riedel, 1966: 58; Дамянов, Лихарев, 1975: 270; Акрамовский, 1976: 188; Riedel, 1980: 63; Riedel, 1983a: 235; Grossu, 1983: 115; Schileyko, 2003a: 1410; Welter-Schultes, 2012: 395.

Species typica: *Helix pura* Alder, 1830, OD.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, не блестящая, гладкая. Оборотов 3,5–5, довольно быстро нарастающих. Пупок широкий, перспективный. Семяпровод не короткий, впадает в эпифаллус через небольшую папиллу. Эпифаллус длинный. Рельеф внутренней поверхности пениса слабо выражен. Яйцевод длинный.

Распространение. Европа, Кавказ. Девять видов.

Таблица для определения видов *Aegopinella* Украины

- 1 (2). Поверхность раковины покрыта характерной микроскопической скульптурой из перекрещивающихся радиальных и спиральных линий (четко видно при 60-кратном увеличении). ШР 3,5–5 мм при 3,5–4 оборотах *Aegopinella pura*.
- 2 (1). Раковина почти гладкая, имеются только неравномерно расположенные слабые радиальные морщины, спиральная скульптура очень слабо различима. ШР 6–13 мм при 4–5 оборотах.
- 3 (4). Эпифаллус значительно длиннее пениса. Яйцевод значительно длиннее вагины. ШР 6–9 мм при 4 оборотах *Aegopinella minor*.
- 4 (3). Эпифаллус примерно равной длины с пенисом или короче. Яйцевод примерно равной длины с вагиной или короче. ШР 6–13 мм при 4–5 оборотах.
- 5 (6). Пениальный ретрактор крепится к эпифаллусу. Вагина обычно сильно расширена, округлой формы *Aegopinella epipedostoma*.
- 6 (5). Пениальный ретрактор крепится к пенису. Вагина не слишком расширена, ближе к цилиндрической форме.
- 7 (8). Пенис сильно расширен, в том числе в дистальной части, округлый, обычно разделен перетяжкой на две части. Устье несколько скошено вниз и влево *Aegopinella nitens*.
- 8 (7). Пенис относительно не расширен, особенно в дистальной части, без перетяжки. Устье относительно правильной овальной формы *Aegopinella nitidula*.

1. П о д р о д *Aegopinella* Lindholm, 1927

Lindholm, 1927b: 324.

Перивагинальная железа большая, четко выражена. Поверхность раковины покрыта характерной микроскопической скульптурой из перекрещивающихся радиальных и спиральных линий.

Распространение. Европа, Кавказ. Два вида: *A. pura* и *A. ressmanni* (Westerlund, 1883).

1. *Aegopinella (Aegopinella) pura* (Alder, 1830) (рис. 113)

Férussac, 1822: 45 (*Helix nitidosa* nom. nud.); Alder, 1830: 37 (*Helix pura*); Gredler, 1856: 46 (*Helix pura nitidosa*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 272, рис. 198 (*Retinella (Retinella)*); Даниловский, 1955: 75, табл. 1 фиг. 8, 9 (*Retinella*); Forcart, 1957a: 110, abb. 5; Riedel, 1957: 391, fig. 4, 5, taf. 46 fig. 1; Ридель, 1957: 187, рис. 2; Forcart, 1959a: 12; Hudec, 1964b: 124, obr. 4, 9; Riedel, 1966: 64; Дамянов, Лихарев, 1975: 271, фиг. 194—195; Акрамовский, 1976: 188, рис. 90, табл. IX, 105; Grossu, 1983: 122, fig. 64; Kerney et al., 1983: 164; Schileyko, 2003a: 1410, fig. 1838; Wiktor, 2004: 168, рис. 100; Horsák et al., 2010c: 17, obr. 55; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 82, рис. 129, 130; Welter-Schultes, 2012: 398; Horsák et al., 2013: 101, fig. 427—430.

Локус турисус: окр. Ньюкасла, Англия.

Типы: неизвестны.

Описание по 266 раковинам из 34 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Черкасской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, матовая, полупрозрачная. Окраска белая, серая или светло-коричневая. Оборотов 3,5—4. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины покрыта характерной микроскопической скульптурой из пересекающихся радиальных и спиральных линий (четко видно при 60-кратном увеличении). Ширина пупка около 1/4 ШР.

Размеры (мм): ВР 2,0—2,7; ШР 3,5—5,0.

Половая система (по 2 экземплярам из Карпат и литературным данным). Пенис почти цилиндрический, немного длиннее эпифаллуса. Эпифаллус тонкий, несколько расширяется в дистальной части, в средней части к нему крепится пениальный ретрактор. Вагина короткая и массивная, зна-

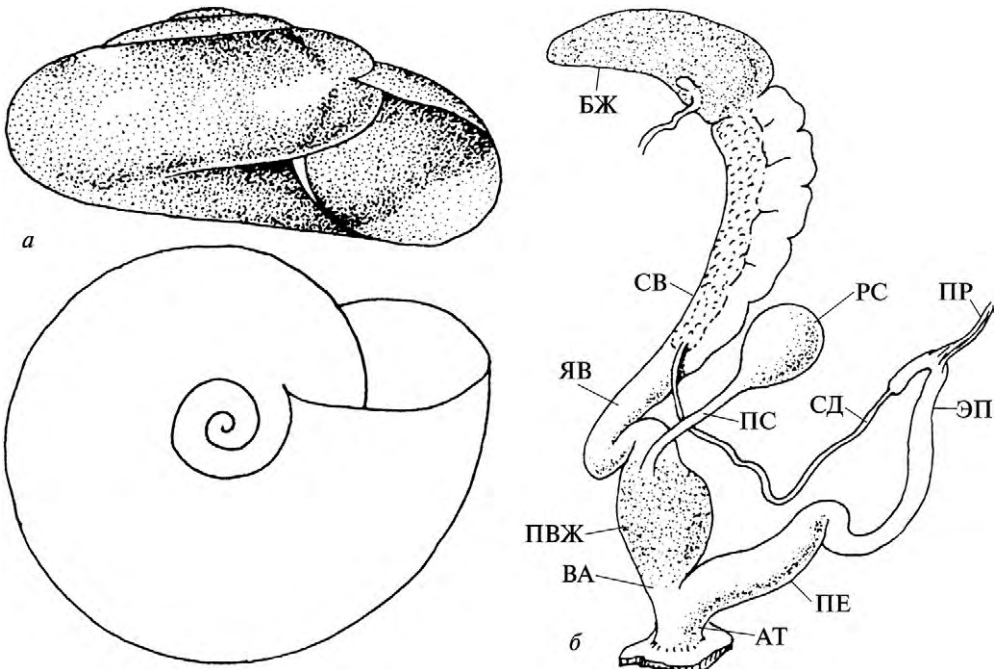


Рис. 113. Раковина (а) и половая система (б) *Aegopinella pura* (по Schileyko, 2003a)
Fig. 113. Shell (a) and reproductive system (б) of *Aegopinella pura* (after Schileyko, 2003a)

чительно короче пениса, с обширной перивагинальной железой. Проток семяприемника короткий. Семяприемник овальный. Яйцевод короткий.

Распространение. Европа, Кавказ. В Украине отсутствует только в степной зоне, в лесостепи и Крымских горах встречается редко.

Местообитание. В подстилке широколиственных лесов.

2. Подрод *Politenella* Balashov subgen. nov.

Species typica: *Helix nitens* Michaud, 1831.

Этимология. Произвольное сочетание букв на основе родового названия *Polita* Held, 1838 (syn. *Oxuchilus*), куда исходно относили виды подрода. Грамматический род — женский.

Выраженной перивагинальной железы нет. Скульптура раковины в виде слабых неравномерных радиальных морщин; спиральная скульптура, если есть, очень слабо различима.

No pronounced perivaginal gland. Shell sculpture represented by weak not regular radial wrinkles; spiral sculpture, if present, is very weak.

Распространение. Европа. Семь видов.

Примечание. От номинативного подрода отличается характером скульптуры раковины и невыраженной перивагинальной железой.

2. *Aegopinella (Politenella) minor* (Stabile, 1864)

(рис. 114, 115)

Stabile, 1864: 31 (*Hyalina nitens minor*); Розен (Rosen), 1901: 7 (*Hyalinia (Polita) Stauropolitana*, locus typicus — Ставрополь); Пузанов, 1925: 113 (*Hyalina (Polita) nitens*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 271 (*Retinella (Retinella) nitidula* non sensu Draparnaud, 1805), 272 (*Retinella (Retinella) nitidula* var. *stauropolitana*), 272, рис. 197 (*Retinella (Retinella) nitens* non sensu Michaud, 1831); Riedel, 1953: 83, fig. 1—3 (*Retinella nitens* non sensu Michaud, 1831); Ložek, 1956: 153, fig. 36 taf. 20, 1; Riedel, 1957: 402, fig. 16, 17, taf. 44 fig. 4, 5; Forcart, 1959a: 14, abb. 1, taf. 2 I; Hudec, 1964b: 124, 128, obr. 3, 8, 14; Riedel, 1966: 60, abb. 36—41; Дамянов, Лихарев, 1975: 272, фиг. 196, 197; Riedel, 1980: 63, abb. 156; Grossu, 1983: 116, fig. 60, 61; Kerney et al., 1983: 164; Wiktor, 2004: 165, рис. 97; Horsák et al., 2010c: 16, obr. 49, 50; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 82, рис. 131, 135a; Welter-Schultes, 2012: 397; Horsák et al., 2013: 101, textfig. 18, fig. 435—437.

Локустус: Пьемонт (северо-запад Италии).

Типы: неизвестны.

Описание по около 2400 раковинам из более чем 100 местонахождений в Крыму, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волинской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Черниговской, Черкасской, Полтавской, Харьковской, Луганской и Донецкой областях, а также по литературным данным.

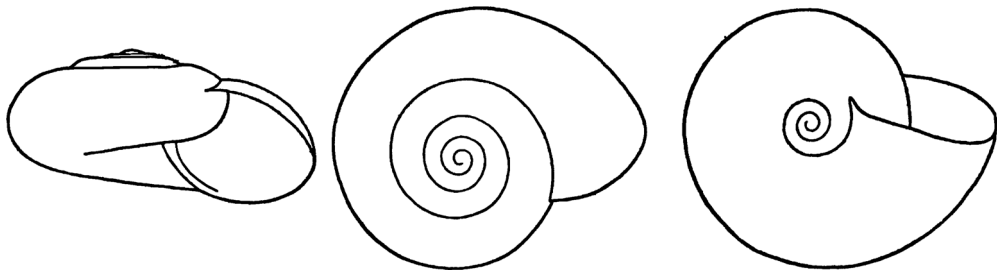


Рис. 114. Раковина *Aegopinella minor* (по Riedel, 1966)

Fig. 114. Shell of *Aegopinella minor* (after Riedel, 1966)

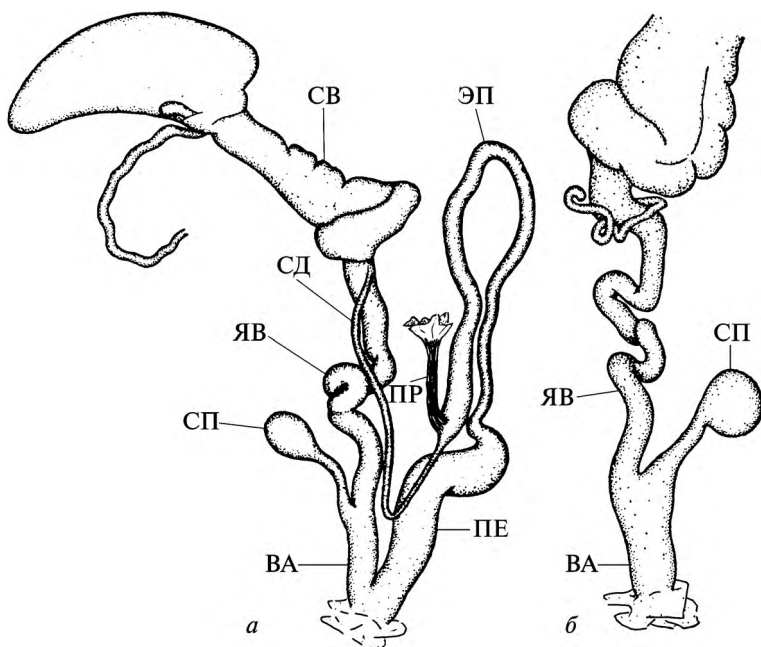


Рис. 115. Половая система *Aegopinella minor* (по Riedel, 1966):
 а — нормально развитая; б — афалличная

Fig. 115. Reproductive system of *Aegopinella minor* (after Riedel, 1966):
 а — normally developed; б — aphillic

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая, светло-желтовато-коричневая или бесцветная. Оборотов 4—4,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Раковина почти гладкая, имеются только неравномерно расположенные слабые радиальные морщины, спиральная скульптура очень слабо различима или отсутствует. Ширина пупка около 1/4 ШР.

Размеры (мм): ВР 3,1—3,5; ШР 6—9.

Половая система (по более чем 20 экземплярам из Крымских гор и равнинных регионов Украины, а также по литературным данным). Пенис почти цилиндрический, не слишком расширенный, значительно короче эпифаллуса. Эпифаллус длинный, расширяется в средней части, где к нему крепится пениальный ретрактор. Вагина почти цилиндрическая, не вздута, без выраженной перивагинальной железы. Проток семяприемника сопоставим по длине с вагиной. Семяприемник овальный. Яйцевод очень длинный, значительно длиннее вагины.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. В Украине отсутствует только на Причерноморской низменности и, вероятно, в Карпатах.

Местообитание. Лесной подстилочный вид. Обитает преимущественно в широколиственных лесах, где часто достигает высокой плотности и является одним из доминирующих видов.

Примечание. Часто встречаются афаллические особи, т. е. не имеющие мужских половых органов, в частности, большинство изученных экземпляров из Крыма было именно таким.

3. *Aegopinella (Politenella) nitens* (Michaud, 1831) (рис. 116, 117, а)

Michaud, 1831: 44, pl. 15 fig. 1—5 (*Helix nitens*); Riedel, 1957: 396, fig. 10—15, taf. 46 fig. 3 (*nitidula nitens*); Forcart, 1959a: 23, abb. 9, taf. 3 ♀; Hudec, 1964b: 124, 128, obr. 6, 12; Riedel, 1980: 63, abb. 155, 157—159; Riedel, 1983a: 237, 246, abb. 16—18; Kerney et al., 1983: 165; Wiktor, 2004: 166, рус. 98; Horsák et al., 2010c: 16, obr. 51, 52; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 83, рис. 133, 135g; Welter-Schultes, 2012: 397; Horsák et al., 2013: 102, textfig. 20, fig. 438—440.

Locus typicus: Эн, Франция.

Типы: лектотип в Музее естественной истории Лиона, выделен Л. Форкартом (Forcart, 1959a).

Описание по 19 экземплярам из 4 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

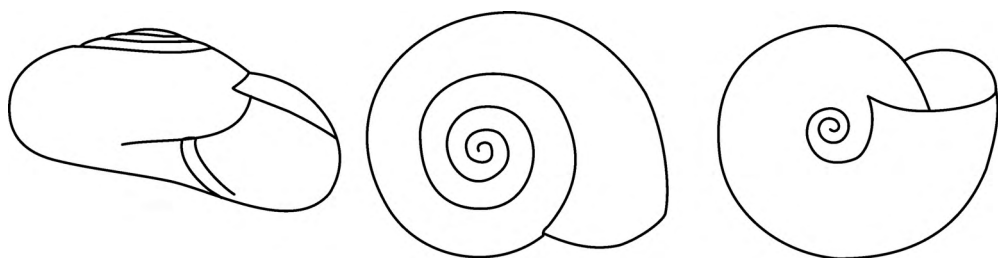


Рис. 116. Раковина *Aegopinella nitens* (по Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а)

Fig. 116. Shell of *Aegopinella nitens* (after Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а)

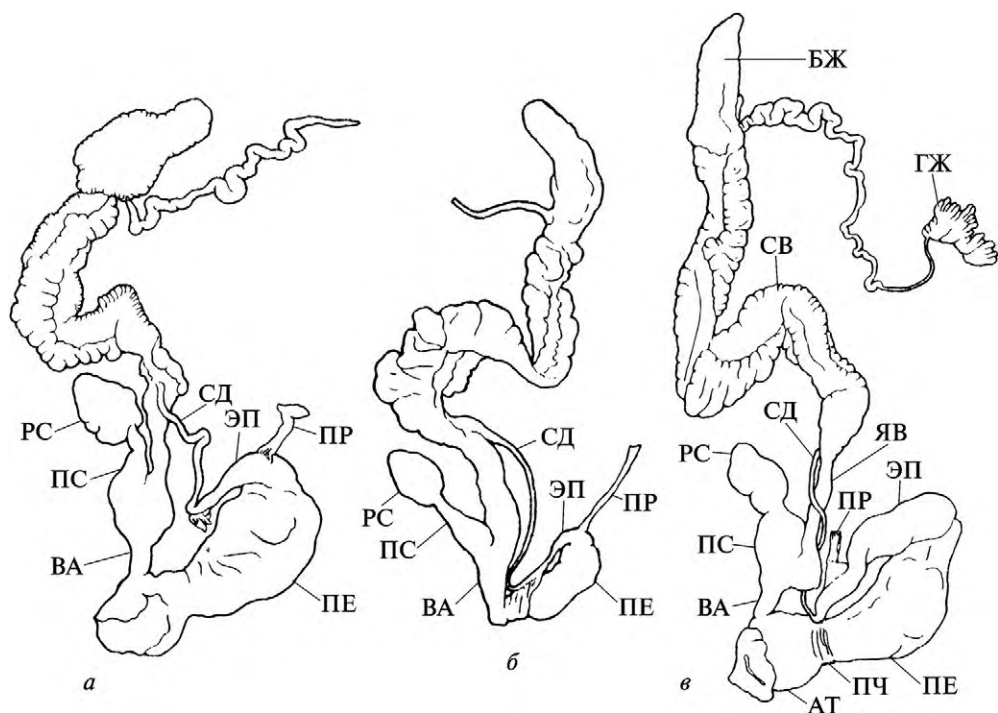


Рис. 117. Половая система *Aegopinella* (по Hudec, 1984):

а — *A. nitens*; б — *A. nitidula*; в — *A. epipedostoma*

Fig. 117. Reproductive system of *Aegopinella* (after Hudec, 1984):

а — *A. nitens*; б — *A. nitidula*; в — *A. epipedostoma*

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая, светло-желтовато-коричневая. Оборотов 4—4,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 3 раза шире, чем у предпоследнего. Раковина почти гладкая, имеются только неравномерно расположенные слабые радиальные морщины, спиральная скульптура очень слабо различима или отсутствует. Устье несколько скошено вниз и влево. Ширина пупка около 1/4 ШР.

Размеры (мм): ВР 4—5,5; ШР 8—11.

Половая система (по 2 экземплярам из Карпат и по литературным данным): Пенис очень широкий, приближается к округлой форме, обычно разделен перетяжкой на две части, сопоставим по длине с эпифаллусом. Эпифаллус короткий, нитевидный. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной части пениса. Вагина не вздута или умеренно вздута, без выраженной перивагинальной железы. Проток семяприемника сопоставим по длине с вагиной. Семяприемник овальный. Яйцевод не длинный, сопоставим по длине с вагиной.

Распространение. Центральная Европа. В Украине — Карпаты и бассейн р. Прут.

Местообитание. Лесной подстилочный вид.

4. *Aegopinella (Politenella) nitidula* (Draparnaud, 1805)

(рис. 117, б, 118)

Draparnaud, 1805: 117 (*Helix nitidula*); Riedel, 1957: 393, fig. 6—9, taf. 46 fig. 2 (*nitidula nitidula*); Forcart, 1959a: 21, abb. 6—8, taf. 3 5—8; Hudec, 1964b: 124, 127, obr. 7, 13; Kerney et al., 1983: 166; Gittenberger, 1993: 331, fig. 1—4; Wiktor, 2004: 167, гус. 99; Horsák et al., 2010c: 16, obr. 53, 54; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 83, рис. 134, 135в; Welter-Schultes, 2012: 398; Horsák et al., 2013: 103, textfig. 19, fig. 441—443.

Локустипус: Па-де-Кале, Франция.

Типы: лектотип в NHMV, N 86934, выделен Э. Гиттенбергером (Gittenberger, 1993).

Описание по 16 экземплярам из 2 местонахождений в г. Львов, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая. Оборотов 4—4,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Раковина почти гладкая, имеются только неравномерно расположенные слабые радиальные морщины, спиральная скульптура слабая. Устье относительно правильной овальной формы, не скошено. Ширина пупка около 1/4 ШР.

Размеры (мм): ВР 4—6; ШР 6—11.

Половая система (по 2 экземплярам из г. Львов и литературным данным). Пенис умеренно широкий, больше расширяется в прокси-

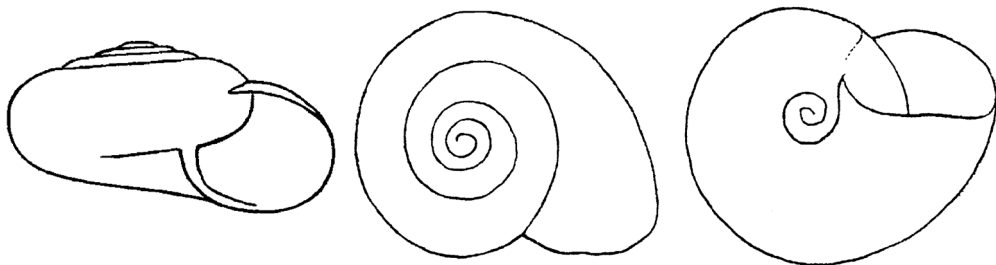


Рис. 118. Раковина *Aegopinella nitidula* (по Сверлова, Гураль, 2005; Wiktor, 2004)

Fig. 118. Shell of *Aegopinella nitidula* (after Сверлова, Гураль, 2005; Wiktor, 2004)

мальной части, без перетяжки, сопоставим по длине с эпифаллусом. Эпифаллус короткий, нитевидный. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной части пениса. Вагина почти цилиндрическая, не вздута, без выраженной перивагинальной железы. Проток семяприемника сопоставим по длине с вагиной. Семяприемник овальный. Яйцевод недлинный, сопоставим по длине с вагиной.

Распространение. Западная и Центральная Европа. В Украине — чужеродный вид, достоверно зарегистрирован только в г. Львов.

Местообитание. Лесной подстилочный вид.

5. *Aegopinella (Politenella) epipedostoma* (Fagot, 1879)

(см. рис. 117, в, 119)

Fagot, 1879: 286 (*Zonites epipedostoma*); Forcart, 1959a: 18, abb. 3—5, taf. 2 3, 4; Hudec, 1964b: 120 (*epipedostoma*), 121 (*epipedostoma juncta*, locus typicus — Бабице в Угерске-Градиште, Чехия) obr. 1, 2, 5, 10, 11, 15—18; Grossu, 1983: 119, fig. 62, 63; Riedel, 1983a: 243, abb. 11—15, 31; Kerney et al., 1983: 166; Wiktor, 2004: 163, рис. 96; Kuźnik-Kowalska, 2006b: 71; Horsák et al., 2010c: 15, obr. 47, 48; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 83, рис. 132, 135b; Kuźnik-Kowalska et al., 2012: 115; Welter-Schultes, 2012: 396; Horsák et al., 2013: 103, textfig. 21, fig. 444—446.

Локустурисус: Верхняя Гаронна, Франция.

Типы: неизвестны.

Описание по 23 экземплярам из 5 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской и Львовской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая, светло-желтовато-коричневая. Оборотов 4—5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 3 раза шире, чем у предпоследнего. Раковина почти гладкая, имеются только неравномерно расположенные слабые радиальные морщины, спиральная скульптура очень слабо различима или отсутствует. Устье несколько скошено вниз и влево. Ширина пупка около 1/4 от ШП.

Размеры (мм): ВР 4,0—7,5; ШП 8—13.

Половая система (по 2 экземплярам из Карпат и по литературным данным). Пенис умеренно широкий, больше расширяется в проксимальной части, без перетяжки, сопоставим по длине с эпифаллусом. Эпифаллус короткий, нитевидный, к нему крепится пениальный ретрактор. Вагина обычно сильно вздута, округлой формы, без выраженной перивагинальной железы. Проток семяприемника короче вагины. Семяприемник овальный. Яйцевод короткий, короче вагины.

Распространение. Пиренеи, Судеты, Карпаты.

Местообитание. Лесной подстилочный вид.

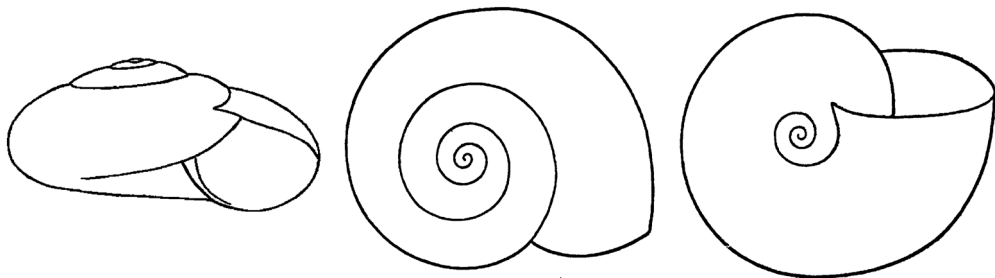


Рис. 119. Раковина *Aegopinella epipedostoma* (по Сверлова, Гураль, 2005; Grossu, 1983)

Fig. 119. Shell of *Aegopinella epipedostoma* (after Сверлова, Гураль, 2005; Grossu, 1983)

2. Р О Д *PERPOLITA* BAKER, 1928

Baker, 1928: 15 (секция в роде *Retinella*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 269 (*Retinella partim*); Forcart, 1957a: 108 (*Nesovitrea partim*), 110 (*Perpolita*, подрод в *Nesovitrea*); Riedel, 1966: 66 (*Nesovitrea partim*), 67 (*Perpolita*, подрод в *Nesovitrea*); Дамянов, Лихарев, 1975: 268 (*Nesovitrea partim*); Riedel, 1980: 84 (*Nesovitrea partim*); Grossu, 1983: 111 (подрод); Schileyko, 2003a: 1412; Welter-Schultes, 2012: 400 (*Nesovitrea*); Шилейко, Рымжанов, 2013: 162

Species typica: *Helix hammonis* Strøm, 1765, OD.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая. Дефинитивные обороты равномерно покрыты радиальными бороздами. Оборотов 3,5—5. Пупок довольно широкий, перспективный. Семяпровод короткий, впадает в эпифаллус апикально через простую пору. Эпифаллус очень короткий, слабо выражен. Внутренняя поверхность пениса нерегулярно покрыта продольными складками. Яйцевод очень короткий.

Распространение. Голарктика. Восемь видов.

Примечание. Некоторые авторы рассматривают *Perpolita* как подрод в роде *Nesovitrea* Cooke, 1921, типовым видом которого является гавайский эндемик *Nesovitrea pauxillus* (Gould, 1852) [OD] (Cooke, 1921). Однако было показано, что гавайские моллюски существенно отличаются от *Perpolita* и должны рассматриваться как отдельный род (Schileyko, 2003a).

Таблица для определения видов *Perpolita* Украины

- 1 (2). Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Устье несколько вытянуто вправо и вниз. Пупок эксцентричный. Свежие раковины коричневые или желтоватые *Perpolita hammonis*.
- 2 (1). Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Устье не вытянуто вправо, относительно правильно-овальной формы. Пупок не эксцентричный. Свежие раковины бесцветные или зеленоватые *Perpolita petronella*.

1. *Perpolita hammonis* (Strøm, 1765) (рис. 120, а, 121)

Strøm, 1765: 435, tab. 6 fig. 16 (*Helix hammonis*); Alder, 1830: 38 (*Helix radiatula*, locus typicus — окр. Ньюкасла, Англия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 270, рис. 195 (*Retinella*); Даниловский, 1955: 76, табл. 1 фиг. 10, 11 (*Retinella*); Forcart, 1957a: 108, abb. 4 (*Nesovitrea*); Riedel, 1957: 406, fig. 18, taf. 46 fig. 6 (*Glyphyalinia (Perpolita) radiatula*); Riedel, 1966: 72, abb. 47—49 (*Nesovitrea*); Waldén, 1966b: 161—195, abb. 4—6, 10—14, 18; Waldén, 1968: 41—49; Дамянов, Лихарев, 1975: 269, фиг. 192; Акрамовский, 1976: 188, табл. IX 104 (*Nesovitrea*); Riedel, 1980: 84, abb. 196, 197 (*Nesovitrea*); Grossu, 1983: 113, fig. 58, 59 (*Nesovitrea*); Kerney et al., 1983: 168 (*Nesovitrea*); Wiktor, 2004: 169, гус. 101 (*Nesovitrea*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 84, рис. 136; Welter-Schultes, 2012: 401 (*Nesovitrea*); Horsák et al., 2013: 104, fig. 447—448 (*Nesovitrea*); Шилейко, Рымжанов, 2013: 162, табл. 14Б.

Locus typicus: Норвегия.

Типы: неотип из Норвегии (ШР 3,8 мм при 3,5 оборотах) в Зоологическом музее Университета Осло, Норвегия (D 27826), выделен Х. Вальденом (Waldén, 1968; ICZN, 1970).

Описание по 782 раковинам из 75 местонахождений во всех частях Украины.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая. Свежие раковины коричневые или желтоватые. Оборотов около 3,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Завиток обычно очень низкий. Дефинитивные обороты равномерно по-

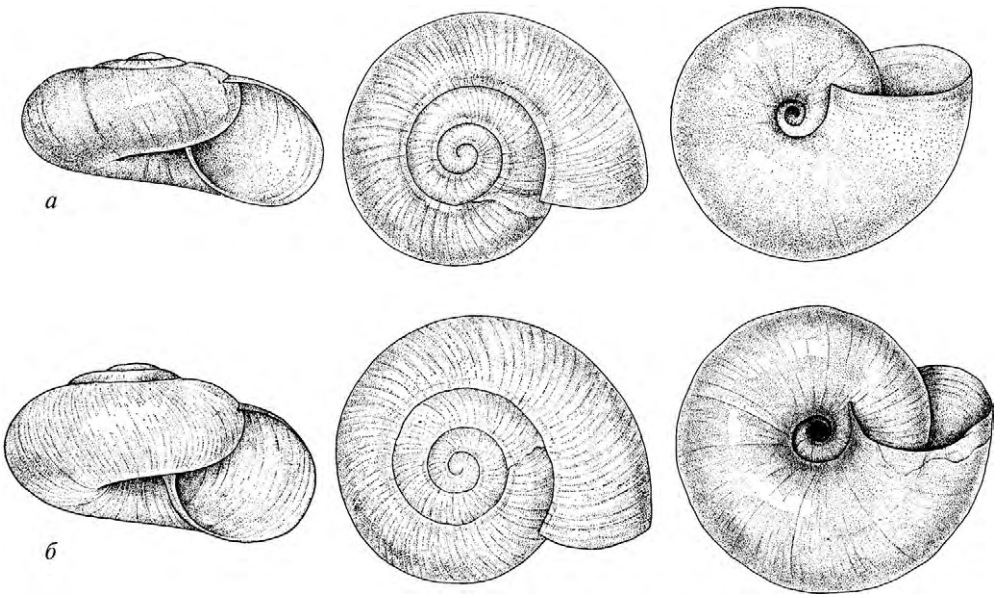


Рис. 120. Раковины видов *Perpolita* (по Waldén, 1966b):
 а — *P. hammonis*; б — *P. petronella*

Fig. 120. Shells of *Perpolita* species (after Waldén, 1966b):
 а — *P. hammonis*; б — *P. petronella*

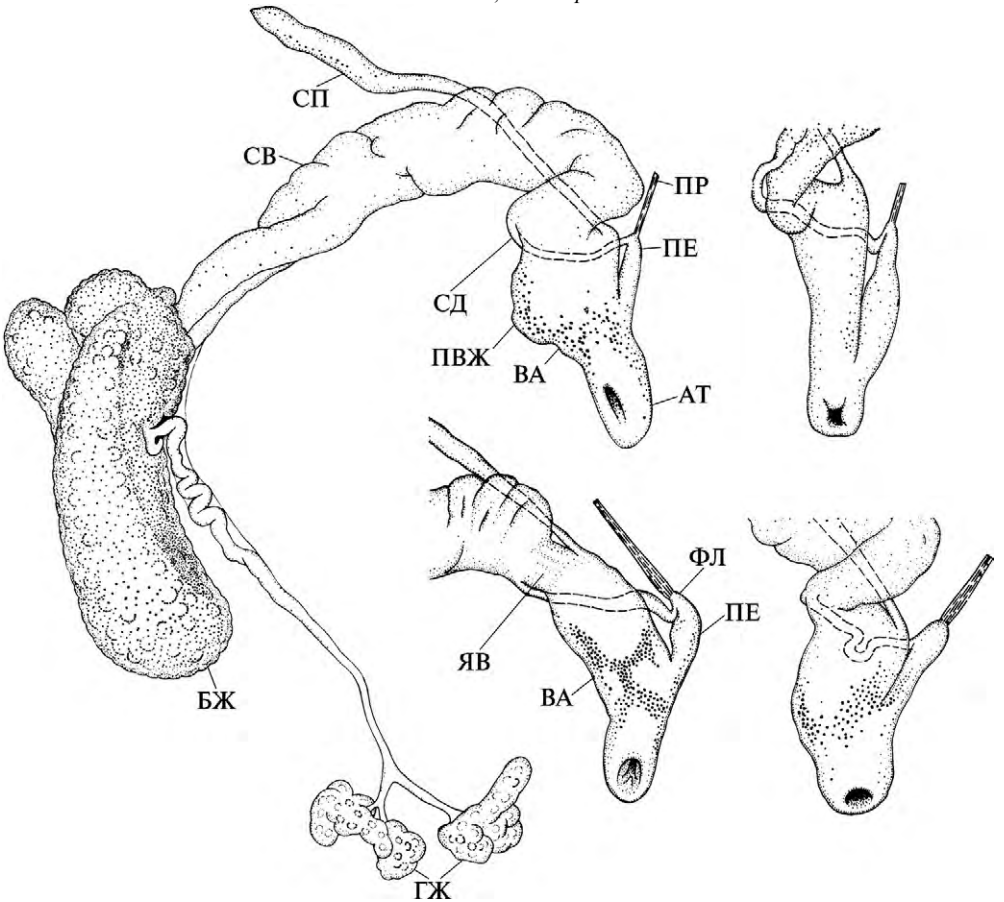


Рис. 121. Половая система *Perpolita hammonis* (по Waldén, 1966b)

Fig. 121. Reproductive system of *Perpolita hammonis* (after Waldén, 1966b)

крыты радиальными бороздками. Устье несколько вытянуто вправо и вниз. Пупок эксцентричный, его ширина около $1/5$ ШР.

Размеры (мм): ВР 1,9–2,2; ШР 3,5–4,5.

Половая система (по литературным данным). Пенис очень маленький, без придатков, эпифаллус слабо выражен. На проксимальном конце пениса может находиться слабо выраженный флагеллум. Вагина массивная, почти полностью окружена перивагинальной железой. Проток семяприемника умеренно короткий. Семяприемник вытянутый. Яйцевод короткий.

Распространение. Голарктика. В Украине — по всей территории, в южных регионах реже.

Местообитание. Эврибионтный вид.

2. *Perpolita petronella* (Pfeiffer, 1853) (см. рис. 120, б, 122)

Pfeiffer, 1853: 95 (*Helix Petronella*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 271, рис. 196 (*Retinella (Perpolita)*); Даниловский, 1955: 76, табл. 11 фиг. 26–28 (*Retinella*); Riedel, 1957: 406 (*Glyphyalinia (Perpolita) radiatula* var. *petronella*); Riedel, 1966: 68, abb. 42–46 (*Nesovitrea*); Акрамовский, 1976: 187, рис. 89, табл. IX 103 (*Nesovitrea*); Grossu, 1983: 111, fig. 56, 57 (*Nesovitrea*); Kerney et al., 1983: 168 (*Nesovitrea*); Schileiko, 2003a: 1414, fig. 1842B, C; Wiktor, 2004: 170, рис. 102 (*Nesovitrea*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 84, рис. 137; Welter-Schultes, 2012: 401 (*Nesovitrea*); Horsák et al., 2013: 105, fig. 450–452 (*Nesovitrea*); Шилейко, Рыжанов, 2013: 162, табл. 14B, рис. 72.

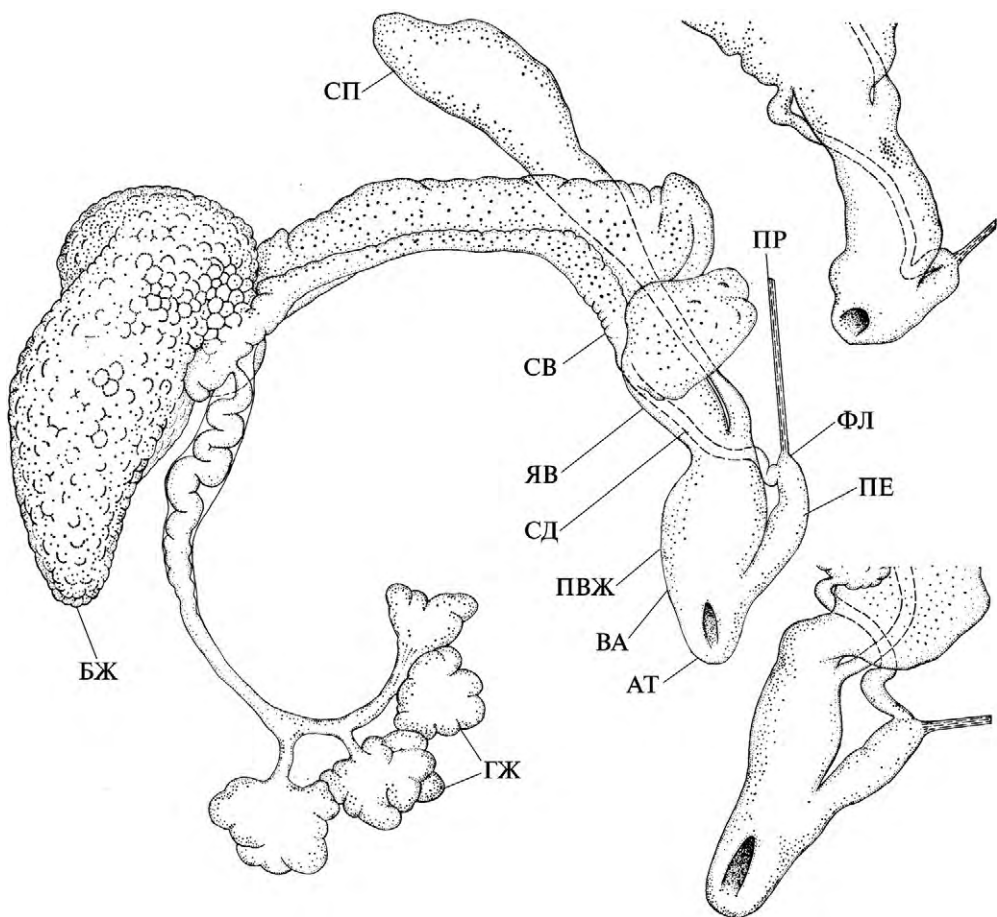


Рис. 122. Половая система *Perpolita petronella* (по Waldén, 1966b)

Fig. 122. Reproductive system of *Perpolita petronella* (after Waldén, 1966b)

Locustyriscus: Альпы в Швейцарии.

Типы: лектотип в BMNH.

Описание по 73 раковинам из 18 местонахождений в Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Харьковской и Донецкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокониическая, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая. Свежие раковины бесцветные или зеленоватые. Оборотов около 4. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Завиток обычно относительно высокий. Дефинитивные обороты равномерно покрыты радиальными бороздками. Устье несколько вытянуто вправо и вниз. Пупок не эксцентричный, его ширина около 1/6 ШР.

Размеры (мм): ВР 2,1—2,3; ШР 4—5.

Половая система (по литературным данным) не показывает существенных отличий от такой у *P. hammonis*.

Распространение. Палеарктика. В Украине — на равнинных территориях, кроме Причерноморской низменности и Крыма.

Местообитание. Околоводный вид, чаще всего встречается в поймах рек, на болотах, в ольшаниках, реже в балках в широколиственных лесах.

III. Подсемейство *Oxychilinae* Hesse, 1927

Hesse in Geyer, 1927: 47; Riedel, 1980: 86 (триба *Oxychilini*); Hausdorf, 1998: 58; Schileyko, 2003a: 1423; Шилейко, Рымжанов, 2013: 164.

Genus *tyriscus*: *Oxychilus* Fitzinger, 1833

Подошва продольно разделена на три части. Челюсть оксигнатного типа. Пенис внутри имеет продольные складки, которые нередко разбиты на серии бугорков, или (и) стимулятор, крючки. Пениальный чехол есть. Семяпровод длинный.

Распространение. Западная Палеарктика. До 15 родов и до 150 видов.

Таблица для определения родов *Oxychilinae* Украины¹⁵

- 1 (2). На эпифаллусе есть слепой отросток — цэкум *Cellariopsis*.
- 2 (1). На эпифаллусе цэкума нет.
- 3 (8). Внутри пениса есть стимулятор или крючки (часто небольшие, расположенные на бугорках, заметны только при большом увеличении).
- 4 (5). Внутри пениса есть раздвоенный листовидный стимулятор. Крючков внутри пениса нет *Morlina*.
- 5 (4). Внутри пениса нет стимулятора, но есть крючки.
- 6 (7). Пенис сильно вздут, булавовидный или почти овальный. При 4—5 оборотах ШР от 7 мм *Riedeliconcha*.
- 7 (6). Пенис не вздут, почти цилиндрический. При 4—5 оборотах ШР до 6,5 мм *Mediterranea*.
- 8 (3). Внутри пениса нет стимулятора или крючков, только продольные складки или серии бугорков на внутренних стенках *Oxychilus*.

¹⁵ Данная таблица более надежная, но большая часть признаков сложна для неспециалистов. Более доступная, но менее надежная таблица приведена ниже.

- 1 (10). Ширина пупка не более 1/10 ШР, преимущественно около 1/15.
- 2 (5). При 4—5 оборотах ШР до 8,5 мм.
- 3 (4). При 4—5 оборотах ШР от 7 мм *Riedeliconcha depressa*.
- 4 (3). При 4—5 оборотах ШР до 6,5 мм *Mediterranea*.
- 5 (2). При 5—6 оборотах ШР от 9 мм, сформировавшиеся раковины — от 12 мм.
- 6 (7). Спиральной скульптуры нет. Обитает преимущественно в естественных лесах западной и реже центральной частей Украины
..... *Morlina glabra*.
- 7 (6). Спиральная скульптура часто есть, но может и отсутствовать. В Украине в естественной среде только в Крыму, в антропогенной — также изредка в степной зоне.
- 8 (9). При 5—5,5 оборотах ШР 18—23 мм *Oxychilus kobelti*.
- 9 (8). При 5,5—6,5 оборотах ШР 13—17 мм *Oxychilus deilus*.
- 10 (1). Ширина пупка не менее 1/10 ШР (изредка в пределах внутривидовой изменчивости 1/11—1/12).
- 11 (14). При 5—6 оборотах ШР от 12 мм.
- 12 (13). Поверхность верхней части раковины относительно сильно радиально исчерчена, нижняя сторона почти гладкая. Обычно имеется слабая спиральная скульптура. Высота завитка изменчива, преимущественно около 1/3 ВР. ШР 13—25 мм *Oxychilus mingrelicus*.
- 13 (12). Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Спиральной скульптуры нет. Завиток низкий. ШР 12—14 мм
..... *Oxychilus draparnaudi*.
- 14 (11). При 5—6 оборотах ШР до 11 мм, при 4 оборотах — до 7 мм.
- 15 (16). Ширина пупка составляет 1/8—1/10 ШР (за редкими исключениями в пределах внутривидовой изменчивости)
..... *Oxychilus translucidus*.
- 16 (15). Ширина пупка не менее 1/7 ШР (за редкими исключениями в пределах внутривидовой изменчивости).
- 17 (20). Пупок преимущественно около 1/5 ШР (но может быть 1/5—1/7). Верхняя часть последнего оборота перед устьем преимущественно в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего (но может быть меньше). В Украине можно ожидать находок только в антропогенной среде.
- 18 (19). Устье немного вытянуто вниз. ШР не превышает 7 мм при не более чем 4,5 оборотах. Живые улитки при раздражении могут выделять сильный “чесночный” запах *Oxychilus alliarius*.
- 19 (18). Устье относительно правильное. ШР 7—11 мм при 5—6 оборотах. Живые улитки при раздражении не выделяют “чесночного” запаха
..... *Oxychilus cellarius*.
- 20 (17). Пупок преимущественно около 1/6—1/7 ШР (изредка 1/5). Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. В Украине — в Крымских горах, в Карпатах и на западе Подольской возвышенности.
- 21 (22). Обитает только в Крымских горах *Oxychilus diaphanellus*.
- 22 (21). В Украине — только в Карпатах и на западе Подольской возвышенности *Cellariopsis deubeli*.

¹⁶ В данной таблице использованы более доступные для неспециалистов признаки раковины, но они не всегда надежны. Для точного определения рекомендуется использовать таблицу, приведенную выше. Любые находки этих видов за пределами известных частей их ареалов должны обязательно подтверждаться изучением половой системы.

1. Р О Д *OXYCHILUS* FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 100; Held, 1838 ("1837"): 916 (*Polita*, species typica *Helix cellaria* Müller, 1774, SD Herrmannsen, 1847: 183); Charpentier, 1837: 13 (*Hyalinia*, подрод рода *Helix*, species typica *Helix lucida* Draparnaud, 1801 [syn. *O. draparnaudi*], SD Bourguignat 1890: 328); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 273; Forcart, 1957a: 121; Riedel, 1957: 380; Forcart, 1960a: 13; Riedel, 1966: 74; Дамянов, Лихарев, 1975: 274; Акрамовский, 1976: 190; Riedel, 1980: 86; Grossu, 1983: 123; Giusti, Manganelli, 1999: 48; Giusti, Manganelli, 2002a: 466; Schileyko, 2003a: 1433; Welter-Schultes, 2012: 377; Шилейко, Рымжанов, 2013: 164.

Species typica: *Helix cellaria* Müller, 1774, SD Herrmannsen, 1847: 313.

Внутренняя поверхность пениса покрыта продольными складками, которые нередко разбиты на серии бугорков. Стимулятора или крючков внутри пениса нет. Эпифаллус длинный, лишен цэкума.

Распространение. Западная Палеарктика. До 100 видов.

Таблица для определения подродов рода Oxychilus Украины

- 1 (2). Пениальный ретрактор двуветвистый ***O. (Schistophallus)***.
- 2 (1). Пениальный ретрактор одноветвистый.
- 3 (4). Есть характерное ланцетовидное образование, переходящее в пениальный ретрактор или заменяющее его ***O. (Longiphallus)***.
- 4 (3). Ланцетовидного образования нет.
- 5 (6). Продольные складки на внутренних стенках пениса не разбиты на серии бугорков на всей протяженности пениса ***O. (Ortizius)***.
- 6 (5). Продольные складки на внутренних стенках пениса разбиты на серии бугорков (иногда связанных перемычками), по меньшей мере, в проксимальной части пениса.
- 7 (8). Перивагинальная железа выделяется коричнево-оранжевой окраской (иногда слабо проявляется в пределах внутривидовой изменчивости). Элементы половой системы, особенно женские, относительно сильно удлинены ***O. (Tauroxychilus)***.
- 8 (7). Перивагинальная железа существенно не выделяется цветом от остальных половых органов. Элементы половой системы относительно не слишком удлинены ***O. (Oxychilus)***.

1. П о д р о д *Oxychilus* Fitzinger, 1833

Fitzinger, 1833: 100 (род); Forcart, 1957a: 124; Riedel, 1966: 140; Дамянов, Лихарев, 1975: 280; Riedel, 1980: 97; Grossu, 1983: 125; Riedel, 1998: 45; Schileyko, 2003a: 1445.

Продольные складки на внутренней поверхности пениса разбиты на серии бугорков (иногда связанных перемычками), по крайней мере, в проксимальной части. Пениальный ретрактор одноветвистый.

Распространение. Западная, Юго-Западная и Центральная Европа. Два вида широко расселены человеком за пределы нативного ареала. Около 10 видов.

Таблица для определения видов подрода Oxychilus Украины

- 1 (2). Пенис сильно сужен в средней части, узкая часть изогнута и покрыта тонкой пленкой, не связанной с пениальным чехлом. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. При 5—6 оборотах ШР 12—14 мм ***Oxychilus draparnaudi***.

- 2 (1). Пенис почти правильно цилиндрический, резких сужений не имеет. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5—2,5 раза шире, чем у предпоследнего. При 5—6 оборотах ШП 7—11 мм ..
 *Oxychilus cellarius*.

***1. *Oxychilus (Oxychilus) cellarius* (Müller, 1774)**

(см. рис. 20, 123, 124)

Müller, 1774: 28 (*Helix cellaria*); Gredler, 1856: 44 (*Helix cellaria*); Лихарев, Памельмейер, 1952: 276, рис. 201; Forcart, 1957a: 124, abb. 12; Riedel, 1957: 407, fig. 19—21, taf. 46 fig. 7; Riedel, 1966: 149; Riedel, 1968: 498; Kerney et al., 1983: 170; Giusti, Manganelli, 1997: 43, fig. 2—14; Schileyko, 2003a: 1445, fig. 1881; Wiktor, 2004: 171, рис. 103; Welter-Schultes, 2012: 379; Horsák et al., 2013: 105, textfig. 22, fig. 453—455.

Локустипус: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или беловатая, на нижней стороне светлее. Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5—2,5 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Высота завитка около 1/3 ВР или выше. Пупок открытый, эксцентричный, его ширина 1/5—1/7 ШР.

Размеры (мм): ВР 4,5—6; ШР 7—11.

Половая система. Пенис умеренно длинный, почти цилиндрический, не изогнутый, со слабо выраженным флагеллумом. Продольные складки на внутренней поверхности пениса в проксимальной части разбиты на серии бугорков, иногда связанных перемычками. Пениальный чехол окутывает немного меньше половины пениса. Эпифаллус длинный. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина умеренно длинная, с крупной перивагинальной железой. Проток семяприемника длинный. Семяприемник овальный или вытянутый, обычно слегка заострен. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Западная и Центральная Европа. Завезен человеком во многие другие регионы по всему миру. В Украине достоверных находок пока нет.

Местообитание. Обитает среди камней и мертвой древесины, преимущественно в лесах, а также в пещерах; в антропогенной среде — в искусственных подземных полостях.

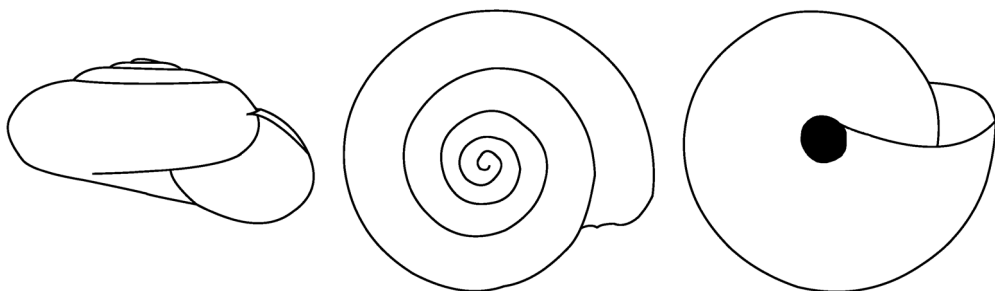


Рис. 123. Лектотип *Oxychilus cellarius* (рисунок по фото из: Giusti, Manganelli, 1997)

Fig. 123. Lectotype of *Oxychilus cellarius* (drawing after photo from: Giusti, Manganelli, 1997)

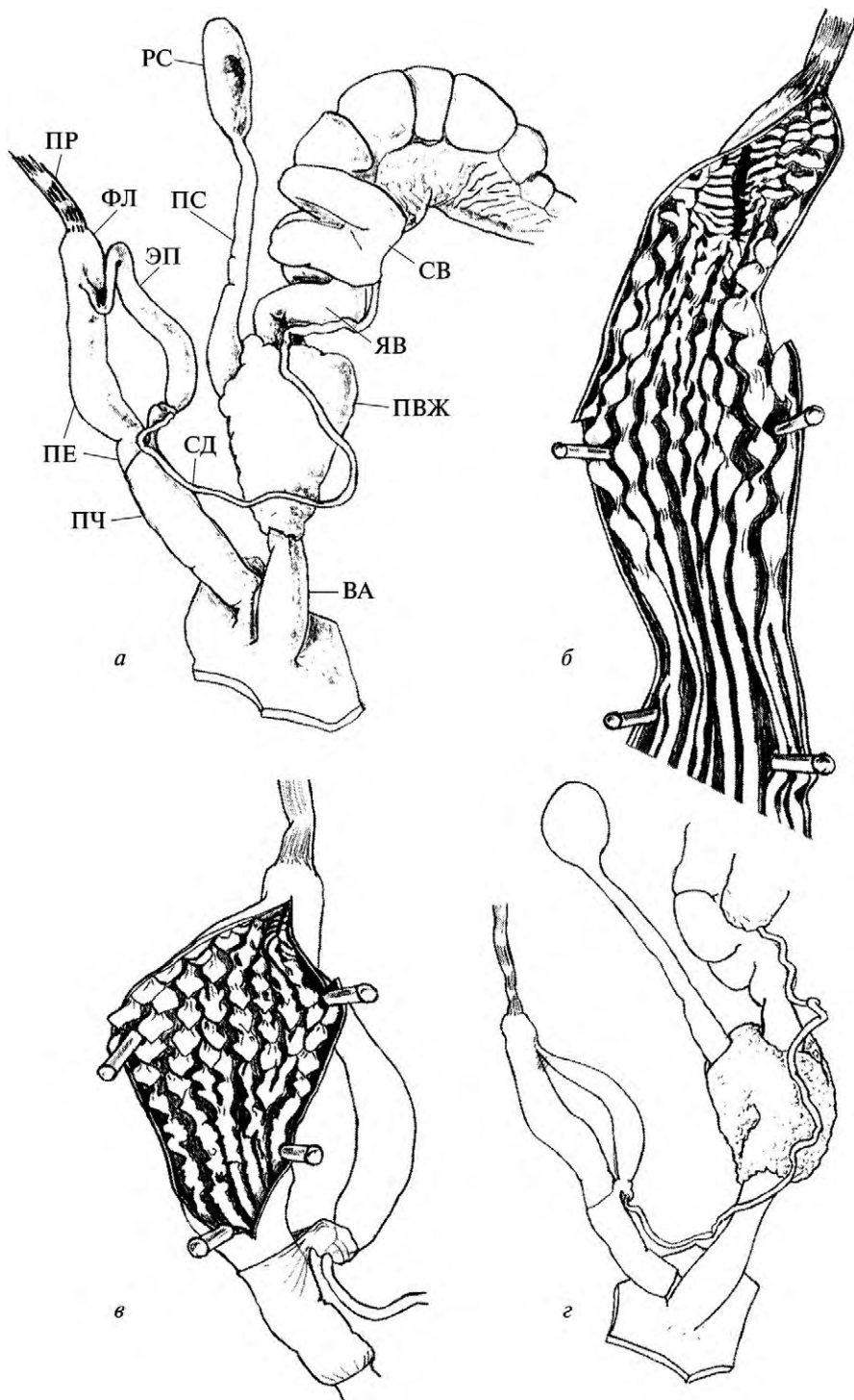


Рис. 124. Половая система *Oxychilus cellarius* (по Giusti, Manganelli, 1997):
 а, г — общий вид; б, в — вскрытый penis

Fig. 124. Reproductive system of *Oxychilus cellarius* (after Giusti, Manganelli, 1997):
 а, г — general view; б, в — dissected penis

2. *Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi* (Beck, 1837) (рис. 125, 126)

Draparnaud, 1801: 96 (*Helix lucida* nom. praecoc. non Pulteney, 1799, locus tyricus — Франция); Beck, 1837: 6 (*Helix (Helicella) Draparnaldi* [sic, *draparnaudi* (ICZN, 1999, 2012)] non *Helix draparnaudi* Sheppard, 1823 [изъято решением МКЗН (ICZN, 1999)]); Gredler, 1856: 48 (*Helix lucida*); De Stefani, 1879: 38 (*Hyalina scotophila*, locus tyricus — Сицилия, Италия); Mabille, 1882: 145 (*Helix Themera*, locus tyricus — Канарские острова); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 276, рис. 200 (*draparnaldi*); Riedel, 1957: 410, fig. 22—25, taf. 46 fig. 8 (*draparnaldi*); Riedel, 1966: 151; Riedel, 1970b: 394, abb. 15; Riedel, 1972b: 137, abb. 28; Дамянов, Лихарев, 1975: 282, фиг. 205, 206; Riedel, 1980: 97, abb. 216; Grossu, 1983: 126, fig. 65, 66; Kerney et al., 1983: 170; Giusti, Manganelli, 1997: 43, fig. 1, 15—31; Wiktor, 2004: 173, рис. 104; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 85, рис. 141, 146a; Welter-Schultes, 2012: 382; Horsák et al., 2013: 106, fig. 456—459.

Локус тyрiсyс: Франция и Северная Италия.

Типы: неизвестны.

Описание по 1 раковине из г. Харьков и по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или беловатая, на нижней стороне светлее. Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2—3 раза шире, чем предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Завиток низкий. Пупок открытый, его ширина около $1/6$ — $1/8$ ШР.

Размеры (мм): ВР 6—7; ШР 12—14.

Половая система (по литературным данным). Пенис длинный, часто изогнутый, сильно сужен в средней части, со слабо выраженным флагеллумом. Узкая часть пениса изогнута и покрыта тонкой пленкой, не являющейся непосредственно частью покровов пениса и не связанной с пениальным чехлом. Продольные складки на внутренней поверхности пениса в проксимальной части разбиты на серии бугорков, иногда соединенных перемычками. Пениальный чехол окутывает немного меньше половины пениса. Эпифаллус длинный. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина умеренно длинная, с крупной перивагинальной железой. Проток семяприемника длинный. Семяприемник овальный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Исходно, вероятно, Западная и Юго-Западная Европа. Завезен человеком во многие другие регионы по всему миру. В Украине известен для городов Львов, Ужгород и Харьков.

Местообитание. Среди камней и мертвой древесины, как в лесах, так и в открытых биотопах.

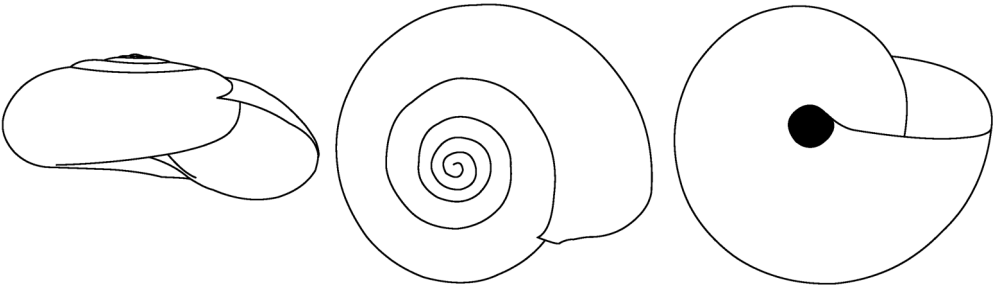


Рис. 125. Раковина *Oxychilus draparnaudi* — лектотип *Helix lucida* (рисунок по фото из: Giusti, Manganelli, 1997)

Fig. 125. Shell of *Oxychilus draparnaudi* — lectotype of *Helix lucida* (drawing after photo from: Giusti, Manganelli, 1997)

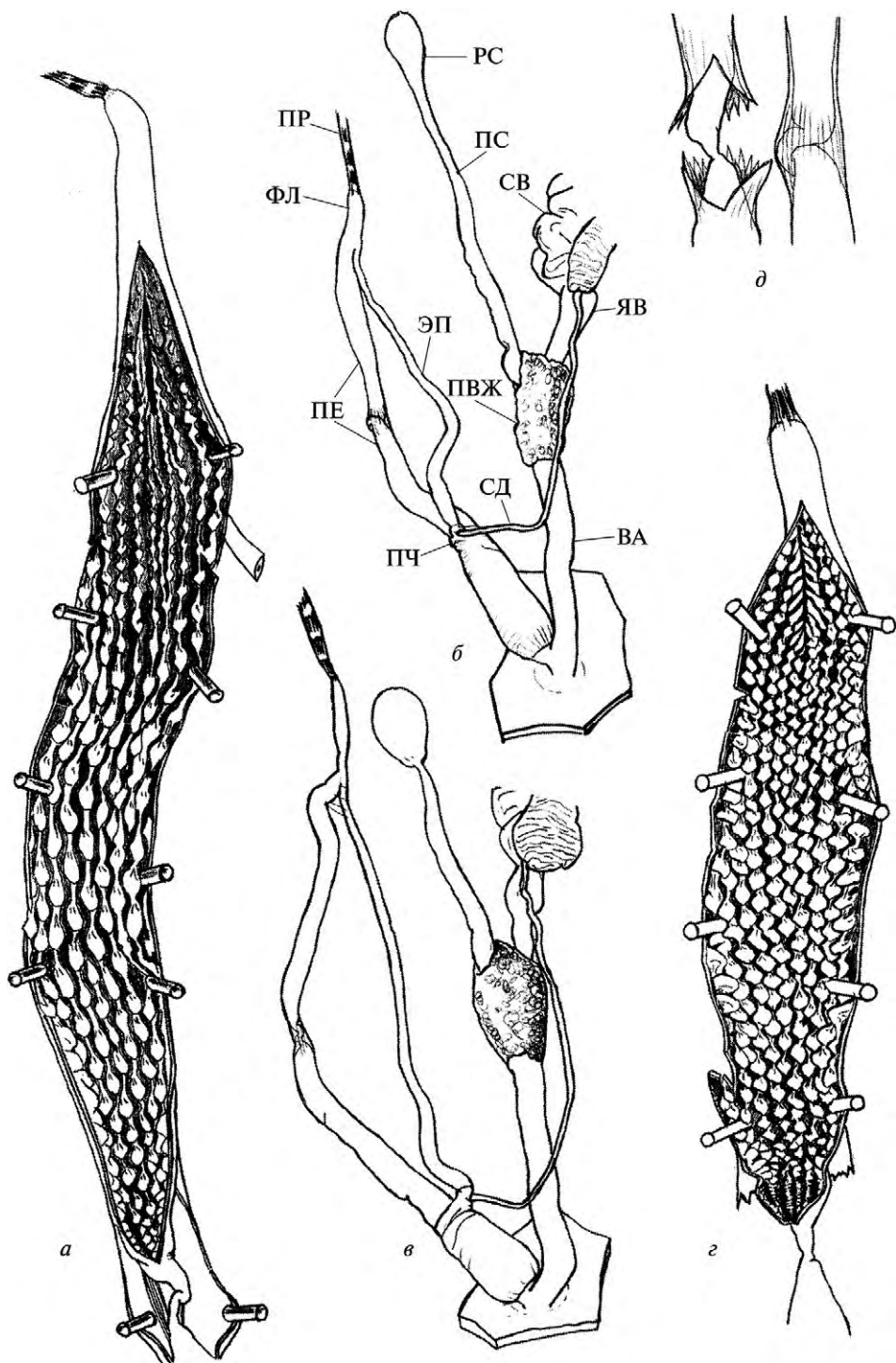


Рис. 126. Половая система *Oxychilus draparnaudi* (по Giusti, Manganelli, 1997):
 б, в — общий вид; а, г — вскрытый пенис; д — узкая часть пениса с оболочкой

Fig. 126. Reproductive system of *Oxychilus draparnaudi* (after Giusti, Manganelli, 1997):
 б, в — general view; а, г — dissected penis; д — narrow part of penis with envelope

2. П о д р о д *Ortizius* Forcart, 1957

Forcart, 1957a: 125; Riedel, 1966: 76; Дамянов, Лихарев, 1975: 277; Riedel, 1980: 88; Schileyko, 2003a: 1444.

С р е с т у р и с а: *Hyalina helvetica* Blum, 1881, OD.

Продольные складки на внутренней поверхности пениса не разбиты на серии бугорков. Пениальный ретрактор одноветвистый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Малая Азия, Кавказ, Северный Иран. До 25 видов.

Таблица для определения видов подрода *Ortizius* Украины

- 1 (2). Ширина пупка $1/8$ — $1/10$ (иногда $1/7$ — $1/12$) ШР. Живые улитки при раздражении не выделяют “чесночный” запах *Oxychilus translucidus*.
2 (1). Ширина пупка $1/5$ — $1/6$ ШР. Живые улитки при раздражении могут выделять сильный “чесночный” запах *Oxychilus alliarius*.

*3. *Oxychilus (Ortizius) alliarius* (Miller, 1822) (рис. 127, 128)

Miller, 1822: 379 (*Helix alliaria*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 275; Riedel, 1957: 414, fig. 26, 27, taf. 46 fig. 9; Giusti, 1969: 375, fig. 1, 2, tav. 1; Kerney et al., 1983: 169; Giusti, Manganelli, 2002a: 456, fig. 1—16; Wiktor, 2004: 174, рис. 105; Horsák et al., 2010c: 17, obr. 58; Welter-Schultes, 2012: 377; Horsák et al., 2013: 107, fig. 463—465.

Л о с у т у р и с у с: окр. Бристоля, Англия.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или коричневая, на нижней стороне светлее. Оборотов 4—4,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2—3 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Завиток низкий. Пупок открытый, часто эксцентричный, его ширина около $1/5$ — $1/6$ ШР.

Живые улитки при раздражении могут выделять сильный “чесночный” запах, что, по всей видимости, не характерно для других видов рода.

Р а з м е р ы (мм): ВР 3,5—4; ШР 5—7.

П о л о в а я с и с т е м а. Пенис умеренно длинный, со слабо выраженным флагеллумом. Продольные складки на внутренней поверхности пениса не разбиты на серии бугорков. Пениальный чехол окутывает немного меньше половины пениса. Эпифаллус умеренно длинный. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина умеренно длинная, с умеренно крупной перивагинальной железой. Проток семяприемника умеренно длинный. Семяприемник овальный или вытянутый. Яйцевод умеренно короткий.

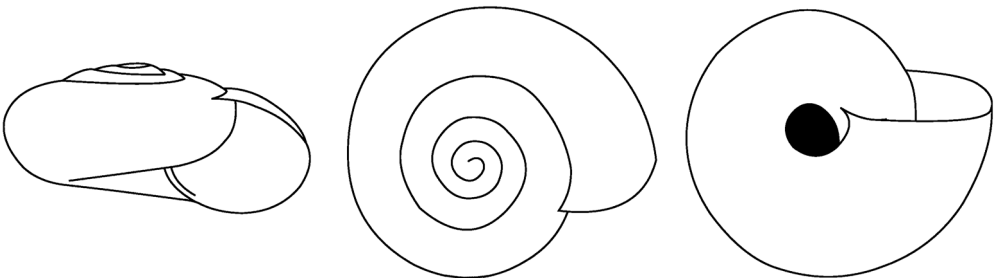


Рис. 127. Раковина *Oxychilus alliarius* из Англии (рисунок по фото из: (Giusti, Manganelli, 2002))

Fig. 127. Shell of *Oxychilus alliarius* from England (drawing after photo from: (Giusti, Manganelli, 2002))

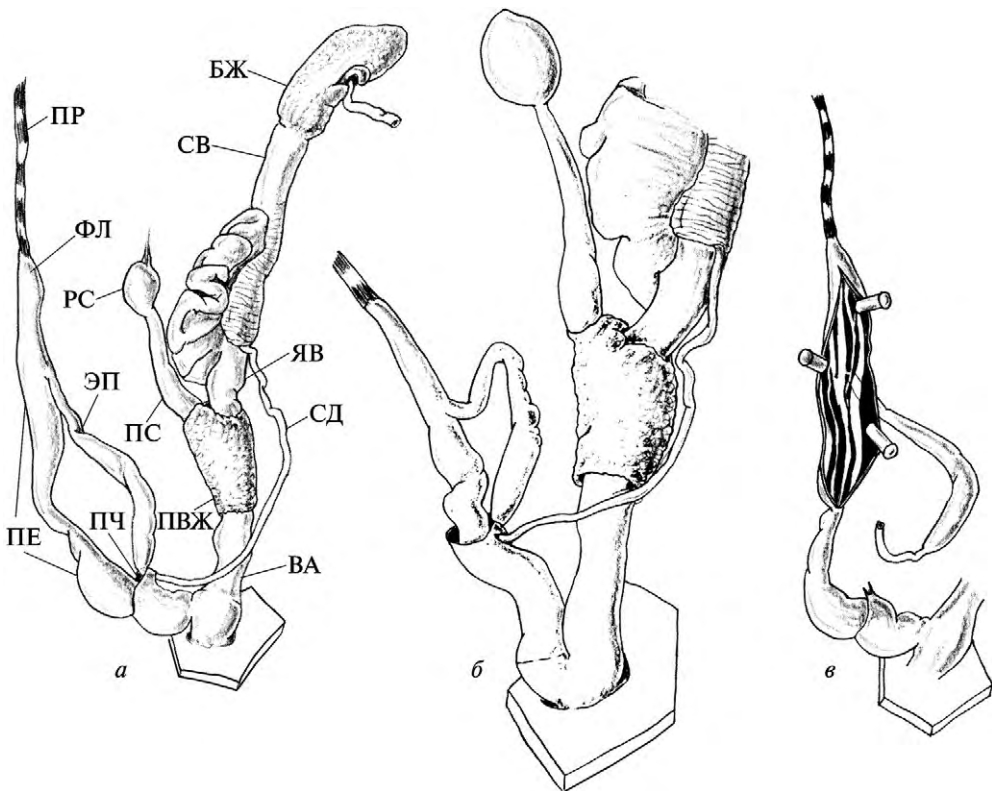


Рис. 128. Половая система *Oxychilus alliarius* (по Giusti, Manganelli, 2002a):

a, б — общий вид; *в* — вскрытый пенис

Fig. 128. Reproductive system of *Oxychilus alliarius* (after Giusti, Manganelli, 2002a):

a, б — general view; *в* — dissected penis

Распространение. Исходно Северо-Западная Европа, завезен человеком во многие другие регионы. В Украине достоверных находок нет, упоминался для Киева (Tappert et al., 2001).

Местообитание. Лесной вид.

4. *Oxychilus (Ortizius) translucidus* (Mortillet, 1854) (рис. 129, 130)

Mortillet, 1854: 9, taf. 1 fig. 4a—c (*Helix translucida*); Boettger, 1881: 192, taf. 7 fig. 8 (*Hyalinia (Polita) Komarowi*, locus typicus — окр. Сухуми и Поти, Грузия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 279 (*Oxychilus (Oxychilus) suturalis* var. *komarowi*); Riedel, 1957: 416 (partim), fig. 28, taf. 44, fig. 10 (*Oxychilus (Ortizius) helveticus* non sensu Blum, 1881); Riedel, 1964: 77, fig. 1—3 (*komarowi*); Riedel, 1966: 78, abb. 51—57 (*komarowi*); Riedel, 1970a: 27; Дамянов, Лихарев, 1975: 278, фиг. 200, 201; Riedel, 1980: 88, abb. 199—202; Kerney et al., 1983: 312; Riedel, 1989: 372, abb. 7; Wiktor, 2004: 175, рис. 106; Балашёв, Байдашников, 2012: рис. 2; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 87, рис. 143, 146ж; Welter-Schultes, 2012: 394; Balashov, Gural-Sverlova, 2014: 25, fig. 1; Шилейко, Рымжанов, 2013: 164, табл. 14Г, рис. 73.

Локустус: Трабзон, Турция.

Типы: неизвестны.

Описание по 189 экземплярам из 12 местонахождений в Киеве, Виннице, Василькове, Ялте, Алусте, Мариуполе и Николаевской обл., а также по литературным данным.

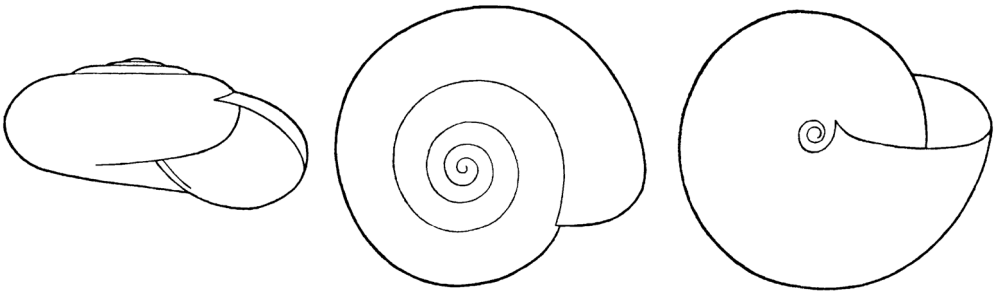


Рис. 129. Раковина *Oxychilus translucidus* (по Riedel, 1966)

Fig. 129. Shell of *Oxychilus translucidus* (after Riedel, 1966)

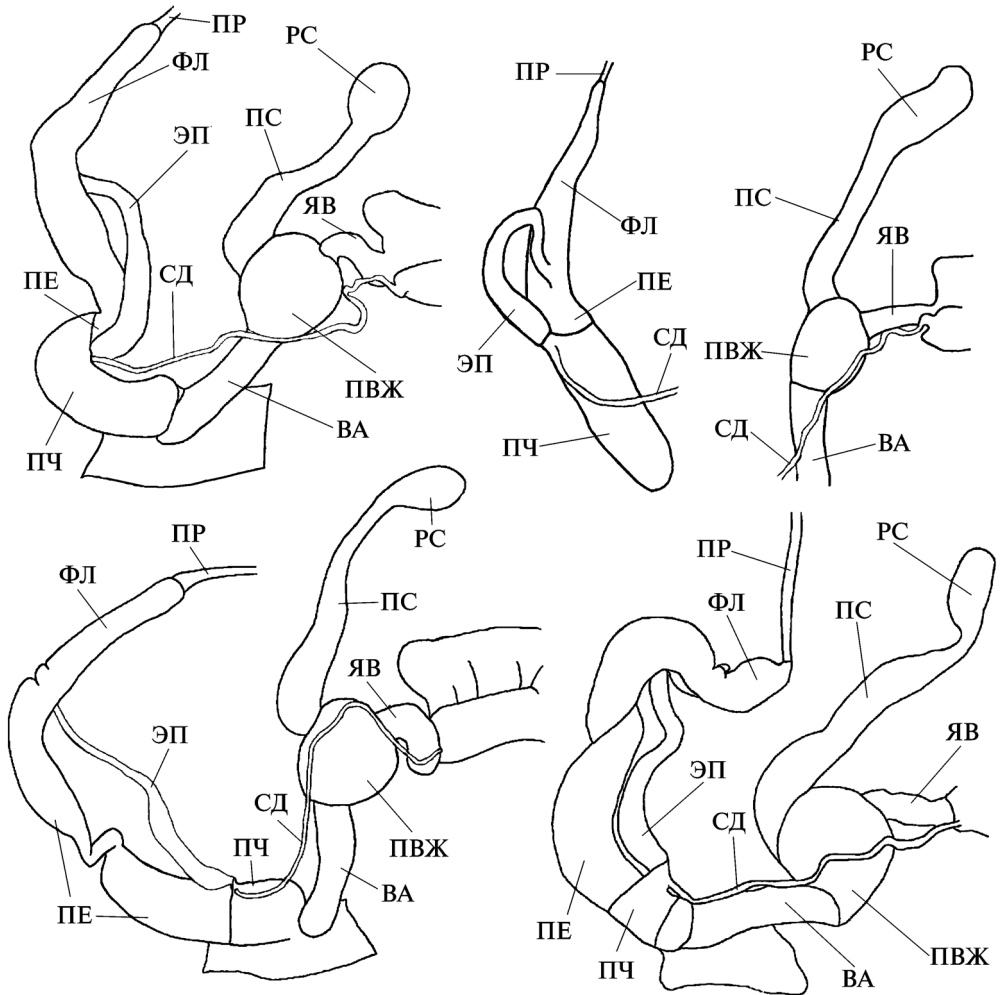


Рис. 130. Половая система *Oxychilus translucidus* из Киева и Винницы (по Balashov, Gural-Sverlova, 2014)

Fig. 130. Reproductive system of *Oxychilus translucidus* from Kyiv and Vinnytsia (after Balashov, Gural-Sverlova, 2014)

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или коричневая, на нижней стороне светлее. Оборотов 4,5—5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально-исчерченная. Высота завитка около 1/4 ВР. Пупок открытый и глубокий, его ширина составляет 1/8—1/10 (иногда 1/7—1/12) от ШР.

Размеры (мм): ВР 3—4; ШР 7—9.

Половая система (по более чем 10 экземплярам из Киева и Винницы). Пенис длинный, в большей или меньшей мере изогнут. В средней части пениса обычно имеется узкий участок. Флагеллум длинный. Продольные складки на внутренней поверхности пениса не разбиты на серии бугорков. Пениальный чехол окутывает только основание пениса. Эпифаллус длинный. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина умеренно длинная, с крупной перивагинальной железой. Проток семяприемника длинный, часто сужается к резервуару. Семяприемник овальный. Яйцевод умеренно короткий.

Распространение. Кавказ, восток Малой Азии, завезен во многие города Европы, в Украине — спорадично по всей территории, в частности Киев, Винница, Харьков, Запорожье, Донецк, Ялта, Алушта и другие населенные пункты.

Местообитание. В Украине — в антропогенной среде. Обитает в парках, на пустырях, кладбищах и т. п. Чаще всего держится под камнями, в подземных полостях, также встречается на мертвой древесине, в подстилке.

Примечание. По раковине этот вид отличается от *O. draparnaudi*, *O. deilus*, *O. mingrelicus*, *O. kobelti* и *Morlina glabra* меньшими размерами при том же числе оборотов, а от последнего — также значительно более низким завитком; от *O. cellarius*, *O. alliaris*, *O. diaphanellus* и *Cellariopsis deubeli* — более узким пупком и от двух последних также более широким последним оборотом.

Все упоминания *O. diaphanellus* за пределами Крыма относились к *O. translucidus*.

3. Подрод *Tauroxychilus* Balashov subgen. nov.

Специестипа: *Helix diaphanella* Krynicki, 1836.

Этимология: От родового названия *Oxychilus* и слова “tauri”, использовавшегося древними греками для обозначения коренного населения Крыма.

Все элементы половой системы несколько удлинены. Пенис и флагеллум длинные, никогда не перекручены и не сужаются к середине. Продольные складки на внутренней поверхности пениса разбиты на серии бугорков только в проксимальной части. Перивагинальная железа характерного оранжевого, красного или коричневого цвета. Пениальный ретрактор одноветвистый.

Монотипический подрод.

All elements of reproductive system are somewhat elongated. Penis and flagellum are long, never curved and not narrowed in middle. Longitudinal folds on the inner sides of penis are divided to the series of papillae only in proximal part. Perivaginal gland is of specific orange, red or brown color. Penial retractor is single armed.

Monotypic subgenus.

Примечание. До выделения этого подрода по формальным признакам, т.е. характеру внутренней поверхности пениса, *O. diaphanellus* следовало относить к номинативному подроду *Oxychilus* s. str. Однако все другие признаки и характер распространения сближают этот вид не столько с *Oxychilus* s. str., сколько с *Ortizius* или даже с *Longiphallus*, а некоторые признаки, такие как сильно удлиненные элементы половой системы, своеобразный цвет перивагинальной железы, не слишком характерны ни для одного из указанных подродов. По этим причинам подродовая принадлежность рассматриваемого вида обычно ставилась под вопрос (Hudec, 1972; Riedel, 1998—2000). Наиболее вероятно, что *O. diaphanellus* произошел от понтийских видов *Ortizius* или от общего предка с *Longiphallus* и не связан напрямую с *Oxychilus* s. str., чей природный ареал расположен намного западнее. Следовательно, сходное внутреннее строение пениса у *Oxychilus* s. str. и *Tauroxychilus* — вероятно, параллелизм. Ситуация требует либо объединения подродов *Oxychilus* и *Ortizius*, либо выделения *O. diaphanellus* в отдельный подрод, что представляется более целесообразным.

5. *Oxychilus (Tauroxychilus) diaphanellus* (Krynicky, 1836) (рис. 131—133)

Krynicky, 1833: 436 (*Helix (Helicella) diaphana* nom. praeocc. non Poiret, 1801); Krynicky, 1836: 204 (*Helix (Helicella) diaphanella* nom. nov. pro *H. diaphana* Krynicky, 1833); Clessin, 1881b: 136 (*Hyalinia taurica*, locus typicus — парк Шах-Мамай в Крыму [современное с. Айвазовское, Кировский р-н АР Крым]); Clessin, 1883: 41, taf. 2 fig. 3 (*Hyalinia diaphanella*), 42, taf. 3, fig. 2 (*Hyalina [sic] planaria*, locus typicus — руины Исар, Ялта); Retowski, 1883: 5 (*Hyalinia (Polita) diaphanella*), 5 (*H.(P.) planaria*); Westerlund, 1886: 49 (*H. (P.) diaphanella*); 50 (*H. (P.) planaria*), 50 (*H. (P.) zonulata*, locus typicus — Крым, возле “Отус” [вероятно Отуз, современное с. Шебетовка Феодосийского горсовета АР Крым]); Пузанов, 1925a: 55, рис. 1 7—9 (*H. (P.) planaria*), 56, рис. 1 4—6, рис. 7 1 (*H. (P.) diaphanella*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 278 (*Oxychilus (Oxychilus)*, *O. (O.) diaphanellus* var. *planaria*); Riedel, 1957: 387, fig. 3; Hudec, 1972: 81, fig. 6, taf. 4 fig. 33 (*Oxychilus* (subgen?)); Riedel, 1999: 19—27, abb. 1—22 (*O. (Oxychilus?)*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 86, фото 20, рис. 146e; Welter-Schultes, 2012: 381.

Локус типicus: лесные горы Крыма, между Скелью и Мердвеню (южные окр. с. Родниковское, Бахчисарайский р-н АР Крым).

Типы: синтипы в ZIN и MNHN.

Описание по более чем 1200 экземплярам из 30 местонахождений в Крыму и литературным данным.

Раковина низкокониическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или коричневая, на нижней стороне светлее.

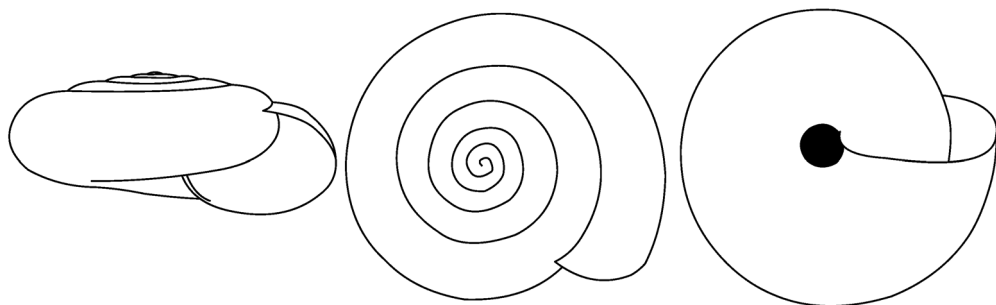


Рис. 131. Раковина *Oxychilus diaphanellus* (ориг.)

Fig. 131. Shell of *Oxychilus diaphanellus* (orig.)

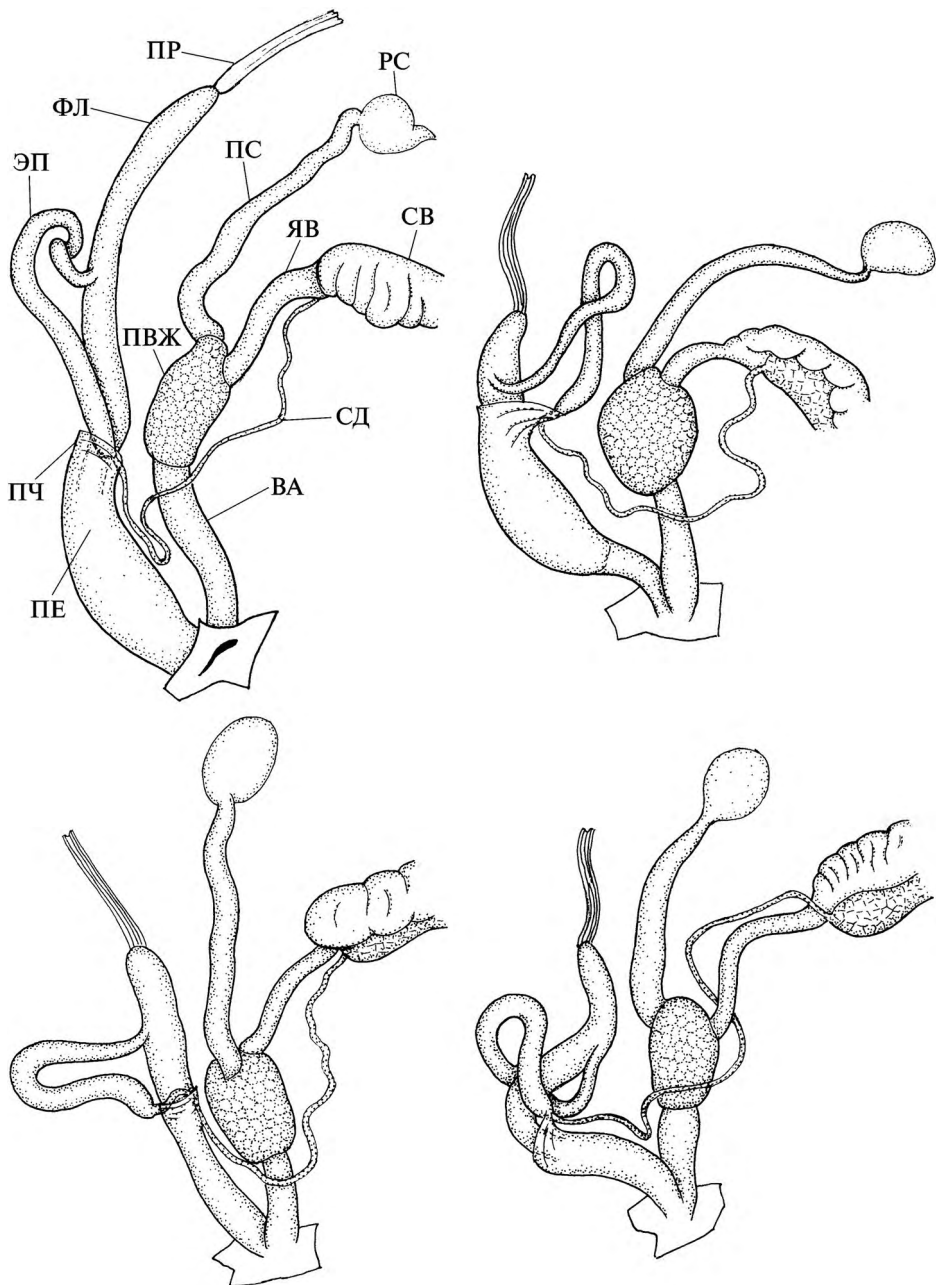


Рис. 132. Половая система *Oxychilus diaphanellus* (по Riedel, 1999)

Fig. 132. Reproductive system of *Oxychilus diaphanellus* (after Riedel, 1999)

Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего, иногда несколько больше. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Завиток от около 1/4 ВР до почти плоского. Пупок обычно не узкий, открытый и глубокий, часто эксцентричный, его ширина в большинстве случаев составляет около 1/6—1/7 ШР, но иногда меньше, до 1/10 ШР.

Р а з м е р ы (мм): ВР 3,5—4,5; ШР 6,5—10 (редко до 12).

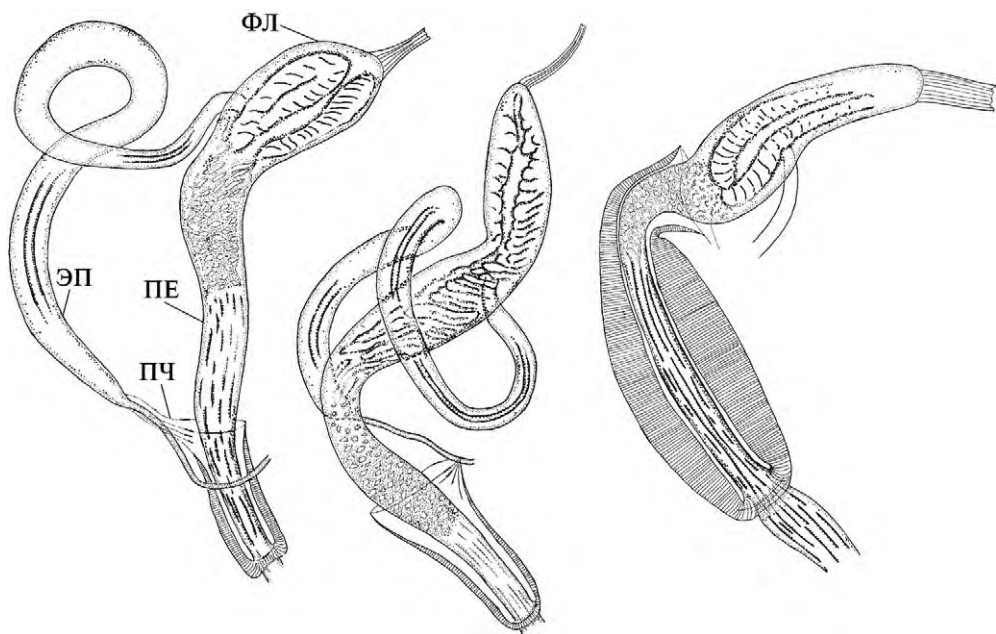


Рис. 133. Внутреннее строение пениса *Oxychilus diaphanellus* (по Riedel, 1999)

Fig. 133. Inner structure of penis in *Oxychilus diaphanellus* (after Riedel, 1999)

Половая система (по нескольким десяткам экземпляров из Крыма и литературным данным) характеризуется значительной изменчивостью, в частности межпопуляционной, длина и форма большинства элементов сильно варьирует, особенно в женском отделе. Пенис длинный, в большей или меньшей мере изогнут, но никогда не сужается к середине. Флагеллум обычно длинный, часто около половины длины пениса. Пениальный чехол окутывает около половины или большую часть пениса. Эпифаллус длинный. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина длинная, имеет крупную перивагинальную железу изменчивой формы, которая может быть как почти круглой, в 2—3 раза шире вагины, так и почти не отличающейся по ширине от вагины. Характерный признак — темно-оранжевый или коричневый цвет перивагинальной железы, что, однако, выражено не всегда. Проток семяприемника длинный, часто сужается к резервуару. Семяприемник разнообразной формы, иногда заострен. Яйцевод длинный.

Распространение. Эндемик Крымских гор, где встречается повсеместно и является одним из наиболее обычных видов моллюсков, а также в предгорьях. Все указания из-за пределов Крыма основывались на ошибочном определении *O. translucidus*.

Местообитание. Эврибионтный вид, обитает в любых типах лесов и редколесий. На открытых участках, только если они достаточно каменистые. Встречается и в антропогенной среде.

4. Подрод *Longiphallus* Riedel, 1958

Riedel, 1958: 384; Riedel, 1966: 109; Дамянов, Лихарев, 1975: 279; Riedel, 1980: 91; Grossu, 1983: 140; Schileyko, 2003a: 1440.

Species typica: *Helix filicum* Krynicki, 1836, OD.

Пенис длинный, может иметь небольшие изгибы, без существенных сужений, расширений или бугорков, с длинным флагеллумом. Продольные

складки на внутренней поверхности пениса могут быть разбиты или не разбиты на серии бугорков. Есть ланцетовидное образование, переходящее в пениальный ретрактор или заменяющее его, может находиться как на дистальном, так и на проксимальном конце ретрактора (отличительная черта подрода). Пениальный ретрактор, если есть, одноветвистый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Причерноморские регионы Малой Азии, Балкан, Крыма и Кавказа, прикаспийские регионы в Иране, 1 вид на о-ве Крит. Всего 11 видов.

Таблица для определения видов подрода Longiphallus Украины

- 1 (2). Ширина пупка $1/10$ — $1/15$ ШР. Поверхность верхней части раковины слабо скульптурирована *Oxychilus deilus*.
 2 (3). Ширина пупка $1/6$ — $1/7$ ШР. Поверхность верхней части раковины относительно сильно радиально исчерченная, нижняя сторона почти гладкая *Oxychilus mingrelicus*.

6. *Oxychilus (Longiphallus) deilus* (Bourguignat, 1857)

(рис. 134, 135; табл. II, в, см. вклейку)

Krynicky, 1836: 201 (*Helix (Helicella) Filicum*, locus typicus — Грузия и Крым [partim]; Bourguignat, 1857: 9, t. 8, fig. 7—9 (*Zonites deilus*); Kobelt, 1880a: 31, taf. 191, fig. 1947 (*Hyalina*); Clessin, 1883: 43, taf. 2, fig. 12, taf. 3, fig. 4 (*Hyalinia Krynickyi*, locus typicus — “Южный берег Крыма. Ялта. Севастополь”); Retowski, 1883: 5 (*Hyalinia (Mesomphix) Krynickyi*); Пузанов, 1925a: 54, рис. 1 1—3 (*Hyalina deila*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 280 (*Oxychilus (Schistophallus)*); Riedel, 1958: 394, fig. 7—8, taf. 29 fig. 4—6; Grossu, Riedel, 1958: 143—147, taf. 10, fig. 1—8; Riedel, 1966: 133, abb. 132—137; Hudec, 1972: 81, fig. 9; Grossu, 1983: 141, fig. 77; Riedel, 1989: 373, abb. 8, 9; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 86, фото 19; Welter-Schultes, 2012: 380.

Л о с у с т у р и с у с: Севастополь (Крым).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 52 раковинам из 6 местонахождений в Крыму и литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или коричневая, на нижней стороне светлее. Оборотов 5,5—6,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально-исчерченная, иногда наблюдается очень слабая и неясная спиральная скульптура, заметная только при большом увеличении. Завиток относительно высокий, около $1/3$ — $1/4$ ВР. Шов довольно глубокий. Пупок узкий, открытый и глубокий, не эксцентричный, его ширина — $1/10$ — $1/15$ ШР.

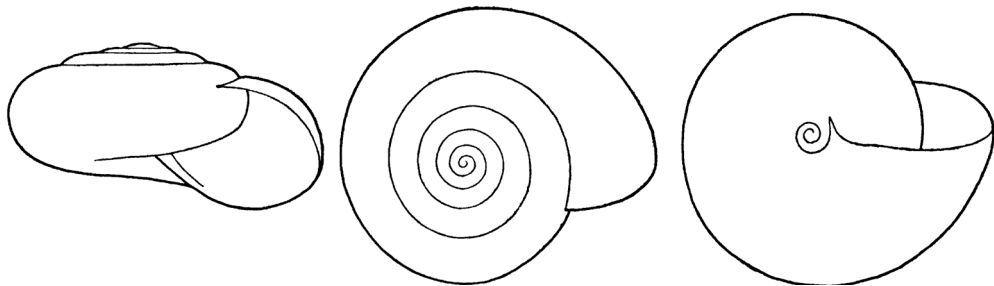


Рис. 134. Раковина *Oxychilus deilus* (по Riedel, 1966)

Fig. 134. Shell of *Oxychilus deilus* (after Riedel, 1966)

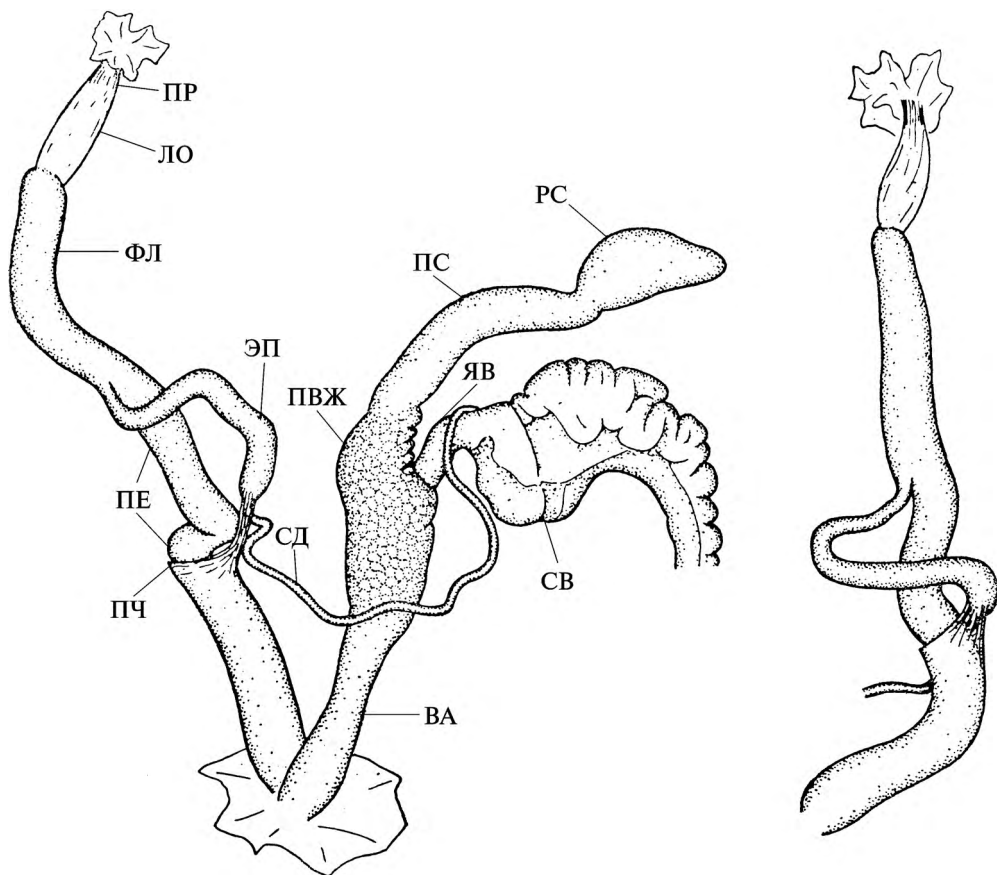


Рис. 135. Половая система *Oxychilus deilus* (по Riedel, 1966):

ЛО — ланцетовидное образование

Fig. 135. Reproductive system of *Oxychilus deilus* (after Riedel, 1966):

ЛО — lancet-shaped formation

Размеры (мм): ВР 7—7,5; ШР 13—17 (в Турции до 21 и более).

Половая система (по 4 экземплярам из 4 местонахождений в Крымских горах и литературным данным). Пенис длинный, иногда несколько изогнут, не сужается к середине, с длинным флагеллумом. Продольные складки на внутренней поверхности пениса не разбиты на серии бугорков. Пениальный чехол окутывает около половины пениса. Эпифаллус умеренно короткий. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина умеренно длинная, с неширокой перивагинальной железой. Проток семяприемника длинный, широкий. Семяприемник овальный, нередко заострен. Яйцевод умеренно короткий.

Распространение. Крымские горы, север Малой Азии, причерноморские регионы Балканского полуострова до Румынии на севере. Завезен в Грузию, Азербайджан, в Украине — дендропарк Аскания-Нова в Херсонской обл. (Корнюшин, 1986). Выделяют 3—4 подвида, номинативный подвид — эндемик Крыма. В Крыму преимущественно на южном склоне западной и центральной частей Крымских гор, встречается в парках городов в предгорьях, включая Симферополь, Севастополь, Ялту и Алушту.

Местообитание. Преимущественно в широколиственных лесах на дне балок и вдоль ручьев, среди камней. Встречается также в антропогенных парковых ландшафтах.

7. *Oxychilus (Longiphallus) mingrelicus* (Mousson, 1863)
(рис. 136, 137)

Mousson, 1863: 294 (*Zonites mingrelicus*), 295 (*Zonites cypricus* [sic] var. *Koutaisana*, locus typicus — Кутаиси, Грузия); Voettger, 1883: 152 (*Hyalina (Retinella) reticulata*, locus typicus — окр. Кутаиси, Грузия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 282 (*O. (Schistophallus) reticulatus*), 283, рис. 207 (*O. (S.) mingrelicus*); Riedel, 1966: 112, abb. 107—126 (*koutaisanus*); Акрамовский, 1976: 193, рис. 92, табл. X, 111 (*koutaisanus*); Riedel, 1980: 91, abb. 204, 205 (*koutaisanus*); Riedel, 1989: 377 (*koutaisanus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 88 (*koutaisanus*); Гураль-Сверлова, Тимошенко, 2012: 136, рис. 1 (*koutaisanus*).

Локус типичес: Кутаиси, Грузия.

Типы: неизвестны.

Описание по 13 раковинам из Донецкой области (SNHM) и литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, матовая, коричневая, на нижней стороне светлее. Оборотов 5,5—6,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность верхней части раковины относительно сильно радиально исчерчена, нижняя сторона почти гладкая. Обычно наблюдается слабая спиральная скульптура. Высота завитка изменчива, преимущественно около 1/3 ВР.

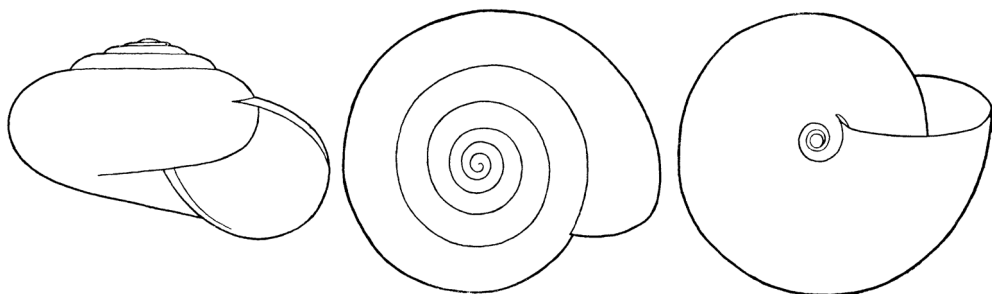


Рис. 136. Раковина *Oxychilus mingrelicus* (по Riedel, 1966)

Fig. 136. Shell of *Oxychilus mingrelicus* (after Riedel, 1966)

Пупок открытый, его ширина составляет 1/6—1/7 ШР.

Размеры (мм): ВР 8—13; ШР 13—25.

Половая система (по литературным данным). Пенис длинный, иногда несколько изогнут, не сужается к середине, с длинным флагеллумом. Продольные складки на внутренней поверхности пениса не разбиты на серии бугорков. Пениальный чехол окутывает около половины пениса. Эпифаллус умерен-

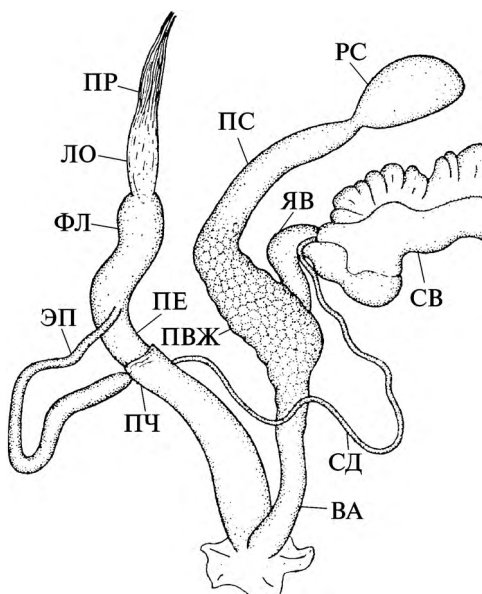


Рис. 137. Половая система *Oxychilus mingrelicus* (по Riedel, 1966):

ЛО — ланцетовидное образование

Fig. 137. Reproductive system of *Oxychilus mingrelicus* (after Riedel, 1966):

ЛО — lancet-shaped formation

но короткий. Вагина умеренно длинная с неширокой перивагинальной железой. Проток семяприемника длинный, широкий. Семяприемник овальный, нередко заострен. Яйцевод умеренно короткий.

Распространение. Кавказ. Несколько раковин были собраны в 1995 г. в техногенном ландшафте г. Светлодарск (Донецкая обл., Украина). Повторное обследование участка в 2012 г. моллюсков не выявило (Гураль-Сверлова, Тимошенко, 2012).

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. В ряде работ для этого вида использовано название *O. koutaisanus*, тогда как *O. koutaisanus mingrelicus* — только для подвида в его пределах (Riedel, 1966, 1980; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а; Гураль-Сверлова, Тимошенко, 2012 и др.). Однако, согласно статье 24.1 МКЗН, если, как в данном случае, два названия опубликованы в одной работе, но в разном ранге, то при сведении их в синонимы приоритет автоматически получает название, предложенное в старшем ранге. Название *Zonites mingrelicus* было предложено для вида, а *Zonites cypricus* var. *Koutaisana* — для вариетета (Mousson, 1863). Соответственно, при объединении этих форм в один вид следует применять “*mingrelicus*”.

5. Подрод *Schistophallus* Wagner, 1914

Wagner, 1914: 334; Lindholm, 1927b: 323 (*Stenorhachiodon*, подрод в *Schistophallus*, species typica — *Retinella kobelti* Lindholm, 1910, OD); Forcart, 1957a: 128; Riedel, 1957: 386 (род “(?)”); Riedel, 1958: 401; Riedel, 1966: 152; Riedel, 1972b: 181; Дамянов, Лихарев, 1975: 283; Riedel, 1980: 104; Grossu, 1983: 146; Schileyko, 2003a: 1439.

Species typica: *Hyalina oscari* Kimakowicz, 1883, OD.

Пенис длинный, с коротким массивным флагеллумом. Внутренняя поверхность пениса покрыта множеством бугорков. Пениальный ретрактор двуветвистый (характерная черта подрода): одна ветвь крепится к флагеллуму, другая — к дистальной части эпифаллуса.

Распространение. Италия, Балканы до Карпат на севере, о-в Крит, острова Эгейского моря, Малая Азия, Крымские горы, Кавказ до Северного Ирана. 17 видов.

Примечание. Данный подрод хорошо обособлен от других представителей *Oxychilus* и вполне может рассматриваться как отдельный род.

8. *Oxychilus* (*Schistophallus*) *kobelti* (Lindholm, 1910)

(рис. 138, 139)

Kobelt, 1898: 363 (*Retinella silvestris* “Mil.[aschewitsch] sp.n.”) [nom. nud., по коллекционным материалам Милашевича (Lindholm, 1911b)]; Lindholm, 1910a: 223 (*Retinella kobelti*); Hesse, 1910: 271, fig. 1—3 (*Hyalinia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 280, рис. 204; Forcart, 1957a: 128; Riedel, 1972b: 183, abb. 1, taf. 1 fig. 1—3; Hudec, 1972: 83, fig. 10; Riedel, 1989: 384, abb. 16—20; Sysoev, Schileyko, 2009: 129, fig. 65 С (фото лектотипа); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 86, рис. 142; Welter-Schultes, 2012: 385.

Locustypicus: балка Савлук-Су в бассейне р. Альма возле Космо-Дамиановского монастыря (северный склон массива Бабуган, Алуштинский горсовет, АР Крым).

Типы: лектотип в ZIN.

Описание по 20 раковинам из 4 местонахождений в Крыму и литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или коричневая, на нижней стороне более свет-

лая. Оборотов 5—5,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена, обычно имеется неясная спиральная скульптура. Высота завитка около $1/3$ — $1/4$ ВР. Пупок узкий, открытый, не эксцентричный, его ширина составляет $1/15$ — $1/20$ ШР.

Размеры (мм): ВР 10—12; ШР 18—23.

Половая система (по 1 экземпляру из Крымских гор и литературным данным). Пенис длинный и широкий, с коротким массивным флагеллумом, может сужаться к середине. Пениальный чехол окутывает только основание пениса. Внутренняя поверхность пениса покрыта множеством бугорков. Эпифаллус длинный, перекручен вокруг пениального ретрактора. Пениальный ретрактор двуветвистый: одна ветвь крепится к флагеллуму, другая — к дистальной части эпифаллуса. Вагина короткая и широкая, с массивной перивагинальной железой. Проток семяприемника очень широкий, раздут. Семяприемник вытянут. Яйцевод умеренно короткий.

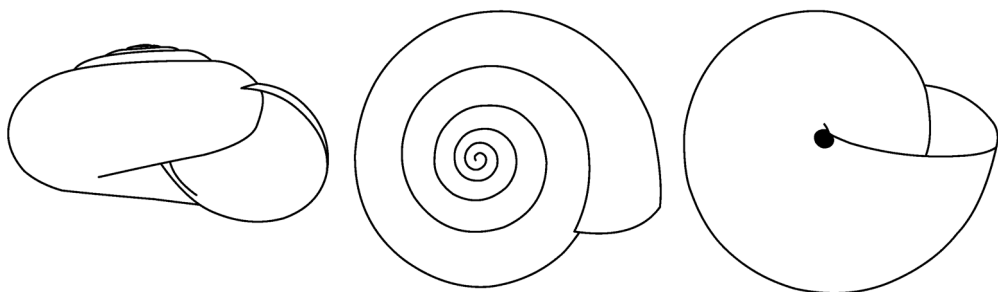


Рис. 138. Раковина *Oxychilus kobelti* (ориг.)

Fig. 138. Shell of *Oxychilus kobelti* (orig.)

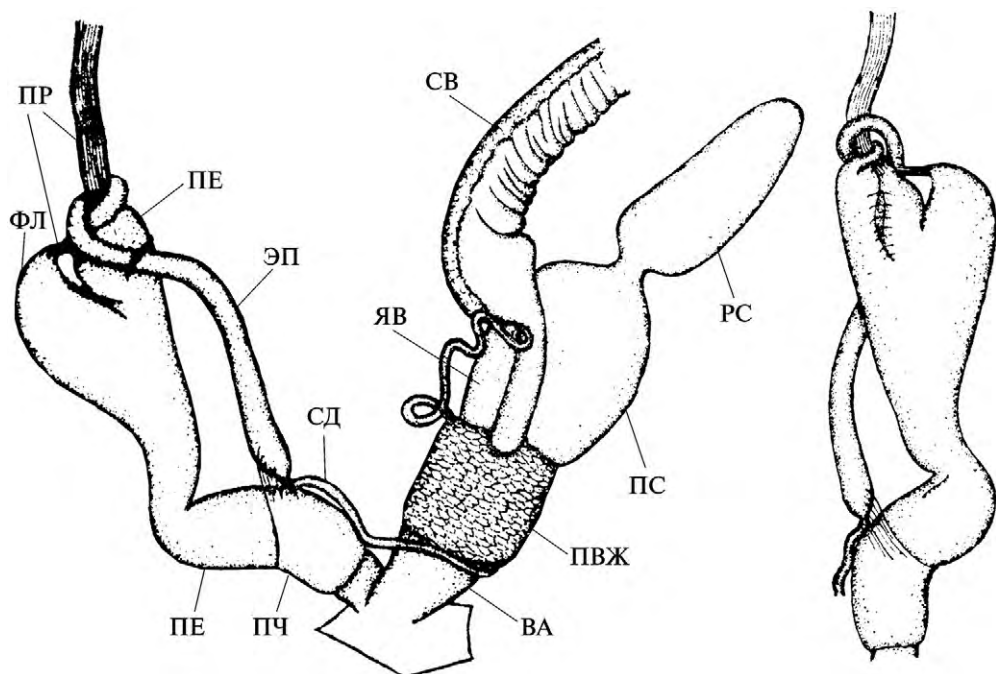


Рис. 139. Половая система *Oxychilus kobelti* (по Riedel, 1989)

Fig. 139. Reproductive system of *Oxychilus kobelti* (after Riedel, 1989)

Распространение. Крым и север Турции. В Крыму практически исключительно на массиве Бабуган (Алуштинский горсовет). Указание для окрестностей Никитского ботсада в Ялтинском горсовете (Sysoev, Schileyko, 2009), возможно, могло относиться к *Oxychilus deilus* или к завезенному виду рода *Oxychilus*, который пока не известен для фауны Крыма.

Место обитания. Высокогорные буковые и реже дубовые леса (600—1300 м), преимущественно на дне балок в полостях под камнями.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга ..., 2009).

2. Р О Д *CELLARIOPSIS* WAGNER, 1914

Wagner, 1914: 335 (попод в *Schistophallus*); Forcart, 1957a: 129 (попод в *Oxychilus*); Riedel, 1980: 95 (попод в *Oxychilus*); Grossu, 1983: 143 (попод в *Oxychilus*); Schileyko, 2003a: 1426.

Species typica: *Schistophallus deubeli* Wagner, 1914, OD.

Пенис булавовидный, состоит из двух частей: покрытой чехлом узкой дистальной и несущей флагеллум сильно вздутой проксимальной. На внутренних стенках дистальной части пениса несколько продольных складок. Внутри проксимальной части пениса находится округлый стимулятор, покрытый множеством бугорков. Эпифаллус длинный, с цэкумом.

Монотипический род.

Cellariopsis deubeli (Wagner, 1914) (рис. 140, 141)

Clessin, 1887: 69 (*Hyalina orientalis* nom. praeocc. non Kimakowicz, 1883); Wagner, 1914: 335 (*Schistophallus deubeli*); Forcart, 1957a: 130, abb. 16 (*Oxychilus (Cellariopsis)*); Riedel, 1957: 423, fig. 34—37, taf. 46 fig. 13 (*Schistophallus (Cellariopsis) orientalis*); Riedel, 1980: 95, abb. 209, 210 (*O. (C.) orientalis*); Grossu, 1983: 144, fig. 78, 79 (*O. (C.) orientalis*); Kerney et al., 1983: 172 (*O. (C.) orientalis*); Schileyko, 2003a: 1427, fig. 1858 (*orientalis*); Wiktor, 2004: 177, рис. 107 (*O. (C.)*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 85, рис. 140, 1466 (*orientalis*); Welter-Schultes, 2012: 381 (*Oxychilus*); Horsák et al., 2013: 107, textfig. 23, fig. 466—468 (*Oxychilus*).

Locus typicus: Карпаты в Венгрии и Румынии.

Типы: неизвестны.

Описание по 25 раковинам из 8 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, почти прозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или беловатая, на нижней стороне более светлая. Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в

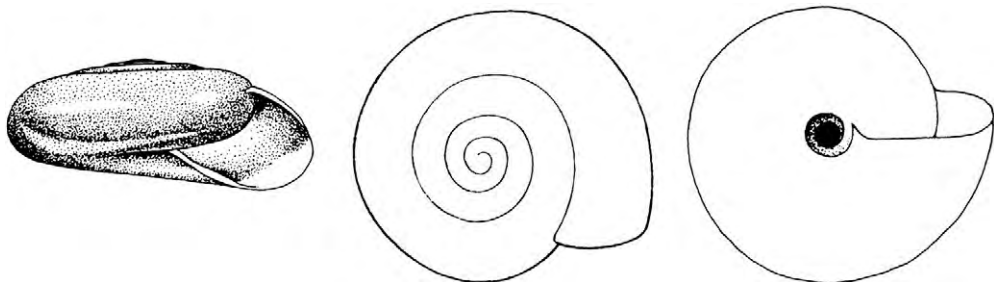


Рис. 140. Раковина *Cellariopsis deubeli* (по Schileyko, 2003a; Grossu, 1983)

Fig. 140. Shell of *Cellariopsis deubeli* (after Schileyko, 2003a; Grossu, 1983)

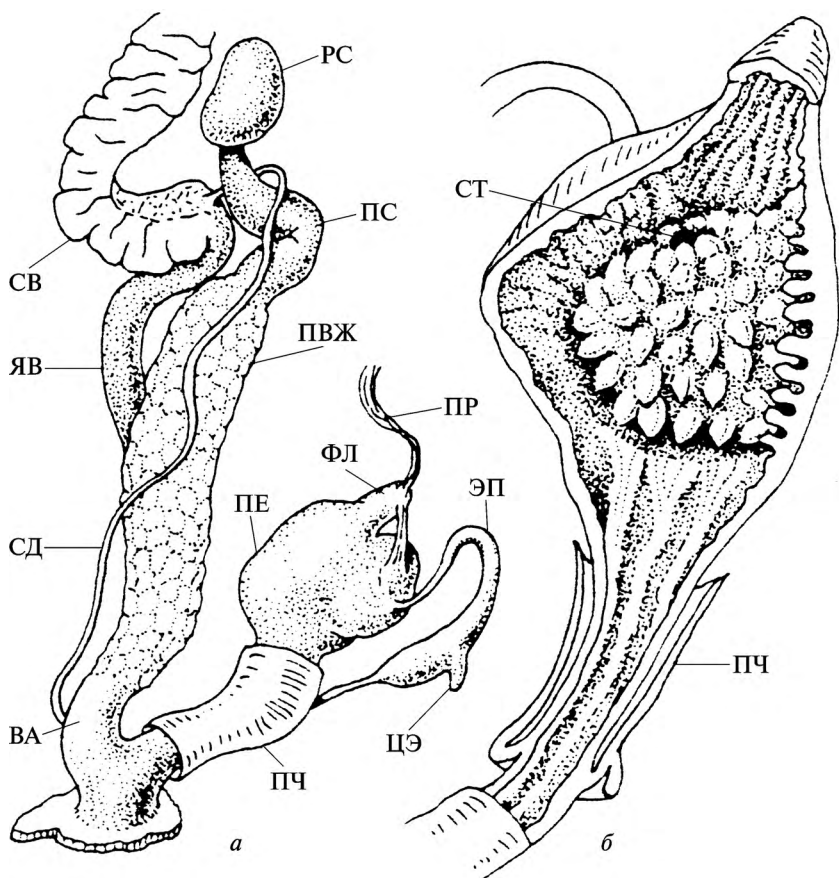


Рис. 141. Половая система *Cellariopsis deubeli* (по Schileyko, 2003a):

a — общий вид; *б* — вскрытый пенис

Fig. 141. Reproductive system of *Cellariopsis deubeli* (after Schileyko, 2003a):

a — general view; *б* — dissected penis

1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Завиток низкий. Пупок не эксцентричный, его ширина около $1/5$ — $1/7$ ШР.

Размеры (мм): ВР 4—5 мм; ШР 9—11 мм.

Половая система (по литературным данным). Пенис булаво-видный, состоит из двух частей: покрытой чехлом узкой дистальной и несущей флагеллум сильно вздутой проксимальной. На внутренних стенках дистальной части пениса — несколько продольных складок. Внутри проксимальной части пениса находится округлый стимулятор, покрытый множеством бугорков. Эпифаллус длинный, с цэкумом. Флагеллум умеренно короткий. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму, откуда дополнительная ветвь отходит к проксимальному концу пениса. Вагина короткая, имеет крупную перивагинальную железу изменчивой формы. Проток семяприемника короткий. Семяприемник округлый. Яйцевод сравнительно длинный.

Распространение. Карпаты, запад Подольской возвышенности.

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. Некоторые современные авторы используют для рассматриваемого вида название *O. orientalis*, введенное как *Hyalina orientalis* Clessin, 1887. Однако в роде *Hyalina* ранее было введено другое идентичное

название, *Hyalina orientalis* Kimakowicz, 1883 — синоним *Vitrea crystallina*. В данном случае младший ономим, *Hyalina orientalis* Clessin, 1887, не может использоваться как пригодное название, согласно статьям 52 и 53.3 МКЗН, и в силу вступает следующее пригодное название — *Schistophallus deubeli* Wagner, 1914, которое и должно использоваться для этого вида.

3. Р О Д *MORLINA* WAGNER, 1914

Wagner in Sturany et Wagner, 1914: 9 [27], 87 [105] (подрод в *Hyalinia*); Forcart, 1957a: 132 (подрод в *Oxychilus*); Riedel, 1969b: 93 (подрод в *Oxychilus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 285 (подрод в *Oxychilus*); Riedel, 1980: 107 (подрод в *Oxychilus*); Grossu, 1983: 130 (подрод в *Oxychilus*); Schileyko, 2003a: 1433.

Species typica: *Helix glabra* Rossmässler, 1835, SD Lindholm, 1927a: 323.

Пенис внутри с характерным крупным раздвоенным листовидным стимулятором. Эпифаллус длинный, без цэкума.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная и Южная Европа. Три вида.

Morlina glabra (Rossmässler, 1835) (рис. 142, 143)

Rossmässler, 1835: 71 (*Helix glabra*); Gredler, 1856: 43 (*Helix*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 275, рис. 199 (*Oxychilus (Morlina) glaber*); Forcart, 1957a: 132, abb. 18, 19 (*O. (M.) glaber*); Riedel, 1957: 421, fig. 32, 33, taf. 46 fig. 11 (*O. (M.) glaber*); Riedel, 1969b: 95, abb. 1 (*O. (M.) glaber*); Дамянов, Лихарев, 1975: 286, фиг. 209, 210 (*O. (M.) glaber*); Grossu, 1983: 131, fig. 69, 70 (*O. (M.) glaber*); Kerney et al., 1983: 172 (*O. (M.) glaber*); Manganelli et al., 1990: 193, fig. 7—11 (*O. (M.) glaber*); Schileyko, 2003a: 1433, fig. 1865; Wiktor, 2004: 178, рис. 108 (*O. (M.) glaber*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 84, рис. 138, 146г; Welter-Schultes, 2012: 383 (*O. glaber*); Balashov, 2012b: 494, fig. 3; Horsák et al., 2013: 108, fig. 469—471 (*Oxychilus glaber*).

Locus typicus: не указано.

Типы: неизвестны.

Описание по 113 экземплярам из 16 местонахождений в Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской и Черкасской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, полупрозрачная, блестящая, почти гладкая, светло-коричневая, на нижней стороне более светлая. Оборотов 5—6. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Завиток высокий, около 1/3 ВР. Пупок узкий, не эксцентричный, не прикрытый, его ширина менее 1/10 от ШР.

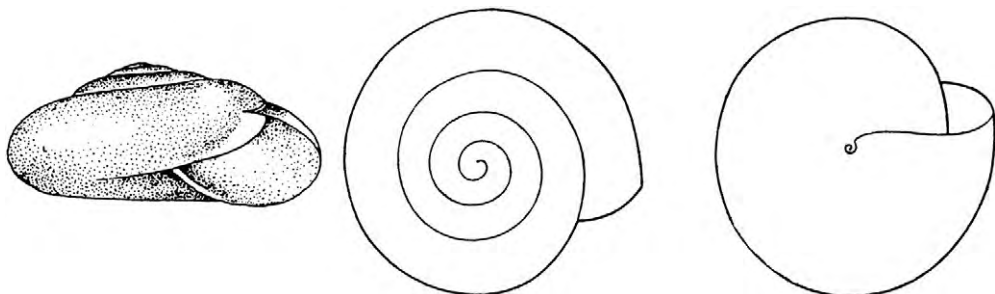


Рис. 142. Раковина *Morlina glabra* (по Schileyko, 2003a; Grossu, 1983)

Fig. 142. Shell of *Morlina glabra* (after Schileyko, 2003a; Grossu, 1983)

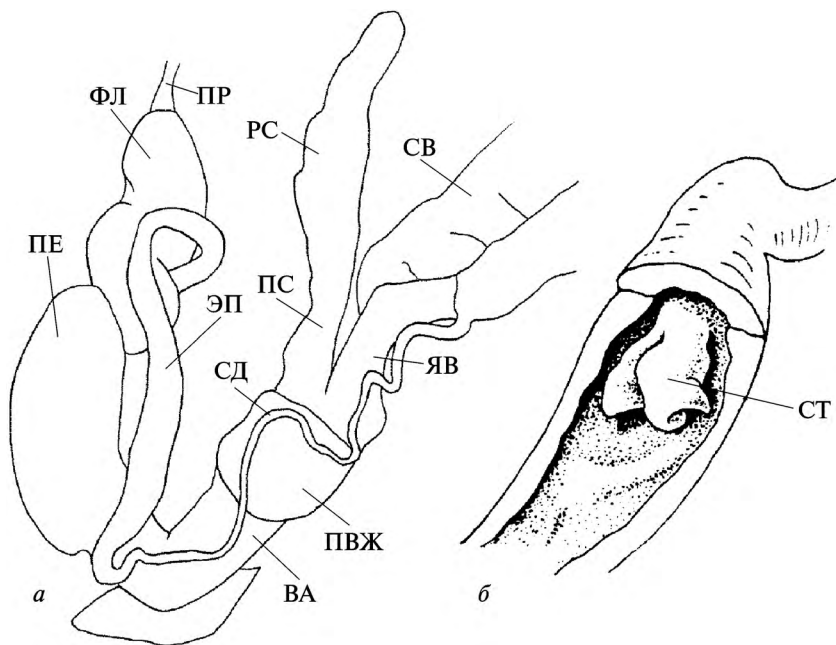


Рис. 143. Половая система *Morlina glabra*:

a — общий вид (по Balashov, 2012b); *б* — вскрытый пенис (по Schileyko, 2003a)

Fig. 143. Reproductive system of *Morlina glabra*:

a — general view (по Balashov, 2012b); *b* — dissected penis (after Schileyko, 2003a)

Размеры (мм): ВР 5,5—9; ШР 12—18.

Половая система (по 1 экземпляру со Словечанско-Овручского кряжа, Житомирская обл., и по литературным данным). Пенис длинный, изогнутый, с довольно длинным и массивным флагеллумом. Внутри пениса — характерный крупный раздвоенный листовидный стимулятор. Пениальный чехол окутывает только небольшую часть пениса. Эпифаллус длинный, без цэкума. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина довольно длинная. Проток семяприемника умеренно длинный. Семяприемник удлинённый. Яйцевод довольно короткий.

Распространение. Центральная и Южная Европа. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, отдельные находки на Волыни, Словечанско-Овручском кряже (север Житомирской обл.) и в Каневских горах (Черкасская обл.).

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. От других видов подсемейства, встречающихся в западной и центральной частях Украины, по признакам раковины отличается более высоким завитком, более крупными размерами и более узким пупком.

4. РОД *RIEDELICONCHA* SCHILEYKO, 2003

Hudec, 1961: 110 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*, species typica — *Hyalina inopinata* Uličný, 1887, OD, partim); Riedel, 1969b: 98 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*, partim); Riedel, 1980: 111 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*, partim); Grossu, 1983: 133 (*Riedelius*, partim); Riedel, 1990: 528 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*); Riedel, 1998: 52 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*); Schileyko, 2003a: 1429; Cianfanelli et al., 2005: 646 (*Mediterranea*).

Species typica: *Hyalina depressa* Sterki, 1880, OD.

Внутри пениса размещен один или несколько изогнутых крючков. Пенис сильно вздут, булавовидный или почти овальный. Эпифаллус умеренно короткий, без цэкума. Раковина 7—17 мм.

Распространение. Центральная Европа и Балканы. Семь видов. См. примечание к *Mediterranea*.

Riedeliconcha depressa (Sterki, 1880) (рис. 144, 145)

Sterki, 1880: 104 (*Hyalina depressa*); Riedel, 1957: 418, fig. 29—31, taf. 46 fig. 12 (*Oxychilus (Mortina) depressus*); Riedel, 1969b: 104, abb. 13—19 (*O. (Riedelius) depressus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 289, фиг. 217, 218 (*O. (Riedelius) depressus*); Riedel, 1980: 111, abb. 246—248, 251—253 (*O. (Riedelius) depressus*); Grossu, 1983: 136, fig. 73, 74 (*O. (Riedelius) depressus*); Kerney et al., 1983: 173 (*O. (Riedelius) depressus*); Schileyko, 2003a: 1429, fig. 1860; Wiktor, 2004: 179, рис. 109 (*O. (Riedelius) depressus*); Cianfanelli et al., 2005: 639, fig. 1—10 (*Mediterranea*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 85, рис. 139, 146д; Welter-Schultes, 2012: 381 (*O. depressus*); Horsák et al., 2013: 108, fig. 472—474 (*O. depressus*).

Локустурисус: Шварцвальд, Германия.

Типы: неизвестны.

Описание по 13 раковинам из 7 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, почти прозрачная, блестящая, почти гладкая, желтоватая или беловатая, на нижней стороне светлее. Оборотов 4—5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2—2,5 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Завиток низкий. Пупок очень узкий, неглубокий, часто наполовину прикрытый, его ширина обычно около 1/15 ШР.

Размеры (мм): ВР 3—4,5; ШР 6,5—8,5.

Половая система (по литературным данным). Пенис сильно вздут в средней или проксимальной части, чехол окутывает только его основание. Внутри пениса размещено несколько изогнутых крючков. Эпифаллус умеренно короткий. Флагеллум короткий или не выражен. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму или, если он не выражен, к проксимальному концу пениса. Вагина довольно длинная, имеет некрупную перивагинальную железу. Проток семяприемника довольно длинный. Семяприемник округлый. Яйцевод довольно длинный.

Распространение. Центральная Европа (преимущественно Альпы и Карпаты) и Балканы. В Украине — Карпаты.

Местообитание. Среди камней, в лесах, реже на открытых участках.

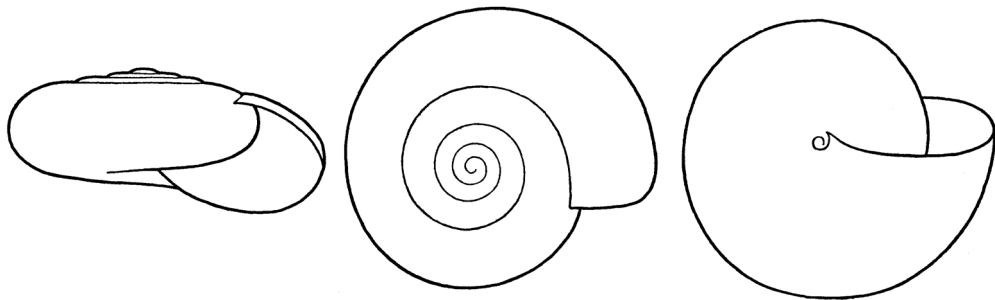


Рис. 144. Раковина *Riedeliconcha depressa* (по Riedel, 1969b)

Fig. 144. Shell of *Riedeliconcha depressa* (after Riedel, 1969b)

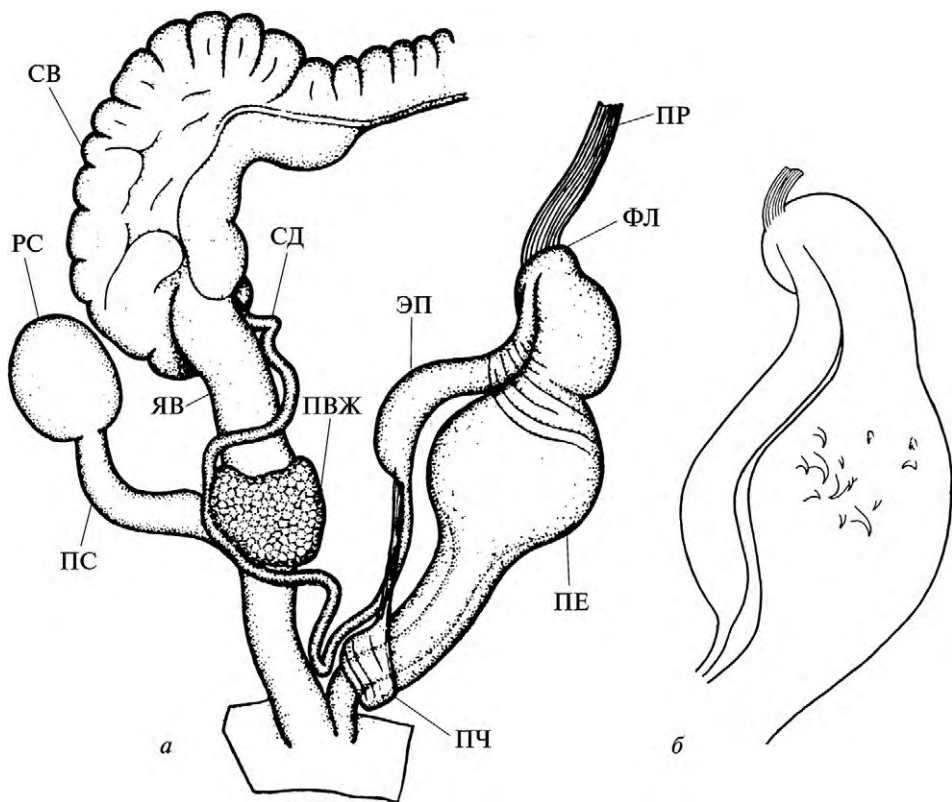


Рис. 145. Половая система *Riedeliconcha depressa* (по Riedel, 1969b):
 а — общий вид; б — пенис с крючками внутри

Fig. 145. Reproductive system of *Riedeliconcha depressa* (after Riedel, 1969b):
 а — general view; б — penis with thorns inside

5. РОД *MEDITERRANEA* CLESSIN, 1880

Clessin, 1880b: 207 (*Hyalina (Vitrea (Mediterranea))*); Hudec, 1961: 110 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*, species typica — *Hyalina inopinata* Uličný, 1887, partim); Riedel, 1969b: 98 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*, partim); Riedel, 1980: 111 (попод *Riedelius* в *Oxychilus*, partim); Grossu, 1983: 133 (*Riedelius*, partim); Giusti et al., 1985: 21 (попод в *Oxychilus*); Riedel, 1990: 529 (попод в *Oxychilus*); Riedel, 1998: 45 (попод в *Oxychilus*); Giusti, Manganelli, 1999: 48 (попод в *Oxychilus*); Schileiko, 2003a: 1435 (попод в *Oxychilus*); Cianfanelli et al., 2005: 646.

Species typica: *Helix hydatina* Rossmässler, 1838, SD Forcart, 1957a: 121.

Внутренняя поверхность пениса покрыта множеством равномерно расположенных бугорков, несущих небольшие крючки. Пенис не вздут, почти цилиндрический. Эпифаллус короткий и широкий, без цэкума. Раковина у всех видов небольшая, ее ширина до 6,5 мм, с очень узким проколловидным пупком.

Распространение. Средиземноморье от Канарских островов до Крыма, Центральная и Юго-Восточная Европа. Около 10 видов.

Примечание. Представители рода сходны по раковине с некоторыми видами *Vitrea*, наиболее четко различаются немного более крупными размерами при том же количестве оборотов и более широким характером нарастания оборотов (большими значениями соотношения ширины верхних частей соседних оборотов).

А.А. Шилейко (Schileyko, 2003a) рассматривал группу как подрод в роде *Oxuchilus*. Однако с учетом того что из состава этого рода были выведены другие подроды в отдельные роды, *Mediterranea* не соответствуют такому пониманию *Oxuchilus*, как группы, у представителей которой внутри пениса нет стимулятора или крючков, поскольку крючки имеются. Данная группа считается близкой к *Riedeliconcha* Schileyko, 2003 (syn. *Riedelius* Hudec, 1961) (Hudec, 1961; Giusti et al., 1985; Riedel, 1990, 1998; Cianfanelli et al., 2005) и может рассматриваться вместе с этим таксоном в пределах одного рода. В последнем случае *Riedeliconcha* следует рассматривать как подрод в *Mediterranea*.

Таблица для определения видов рода Mediterranea Украины

- 1 (2). Завиток относительно высокий, около 1/3 ВР. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего *Mediterranea hydatina*.
 2 (1). Завиток относительно невысокий, около 1/4 ВР. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2 раза шире, чем у предпоследнего *Mediterranea inopinata*.

1. *Mediterranea hydatina* (Rossmässler, 1838) (рис. 146—148)

Rossmässler, 1838: 36, taf. 39, fig. 529 (*Helix hydatina*); Wagner, 1907: 109 (*Crystallus hydatinus*); Пузанов, 1925a: 56, рис. 1, 11, рис. 7 2 (*Hyalina (Crystallus) Kamia*, locus typicus — скала Камия над пгт Симеиз, Ялтинский горсовет, Крым); Lindholm, 1926: 167 (*Hyalinia iphigeniae*, locus typicus — Средние Лимены [с. Голубой

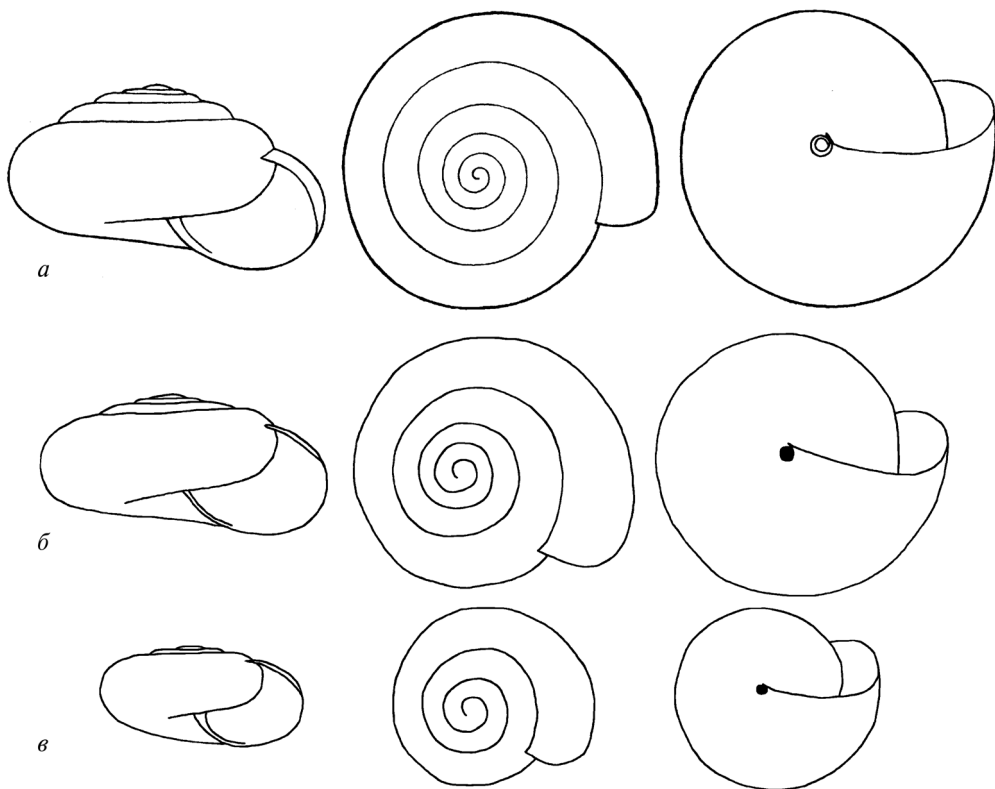


Рис. 146. Раковины *Mediterranea hydatina*:

a — из Греции (по Riedel, 1962a); *б, в* — из Крыма (по Balashov, 2014b)

Fig. 146. Shells of *Mediterranea hydatina*:

a — from Greece (after Riedel, 1962a); *б, в* — from Crimea (after Balashov, 2014b)

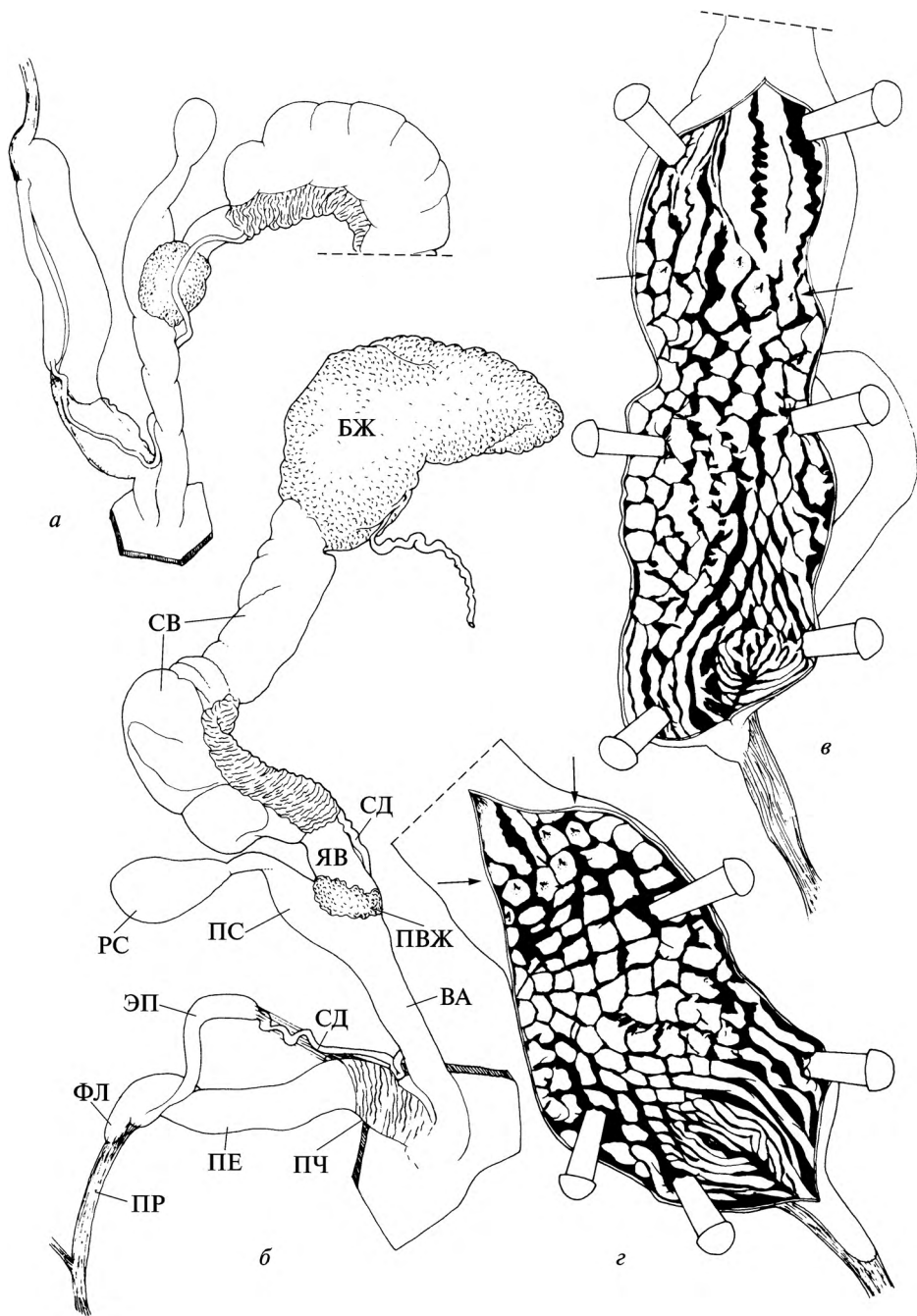


Рис. 147. Половая система *Mediterranea hydatina* из Корсики (по Giusti et al., 1985):
 а, б — общий вид, в, г — вскрытый пенис (стрелочками указаны шипы)

Fig. 147. Reproductive system of *Mediterranea hydatina* from Corsica (after Giusti et al., 1985):
 а, б — general view; в, г — dissected penis (thorns are marked by arrows)

Залив возле пгт Симеиз], Ялтинский горсовет, Крым); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 264 (*Vitrea subeffusa* var. *depressa* non Boettger, 1889), 267 (*Vitrea iphigeniae*); Riedel, 1962a: 221, abb. 1—3 (*Oxychilus hydatinus*); Riedel, 1968: 495, abb. 25—30 (*O. hydatinus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 281, фиг. 204 (*O. hydatinus*); Riedel, 1983b: 374, abb. 4—7 (*O. hydatinus*); Grossu, 1983: 129, fig. 67, 68 (*O. hydatinus*); Kerney et al., 1983: 171 (*O. hydatinus*); Giusti et al., 1985: 21, fig. 2, pl. 2 A, 3 B; Riedel, 1998: 46, fig. 326—332 (*O. hydatinus*); Schilevko, 2003a: 1436, fig. 1868 (*O. (Mediterranea) hydatinus*); Dvořák et al., 2004: 149, fig. 1—3 (*O. hydatinus*); Sysoev, Schilevko, 2009: 129, fig. 65 D (*Oxychilus iphigeniae*); Horsák et al., 2010c: 17, obr. 59 (*O. hydatinus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 87 (*O. iphigeniae*), 87, рис. 145 (*O. hydatinus*); Welter-Schultes, 2012: 384 (*O. hydatinus*); Horsák et al., 2013: 109, fig. 478—480 (*O. hydatinus*).

Локустурисус: о-в Корфу, Греция.

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 50 экземплярам из 6 местонахождений в Крыму, включая синтипы *Hyalinia iphigeniae* (ZIN), а также по литературным данным.

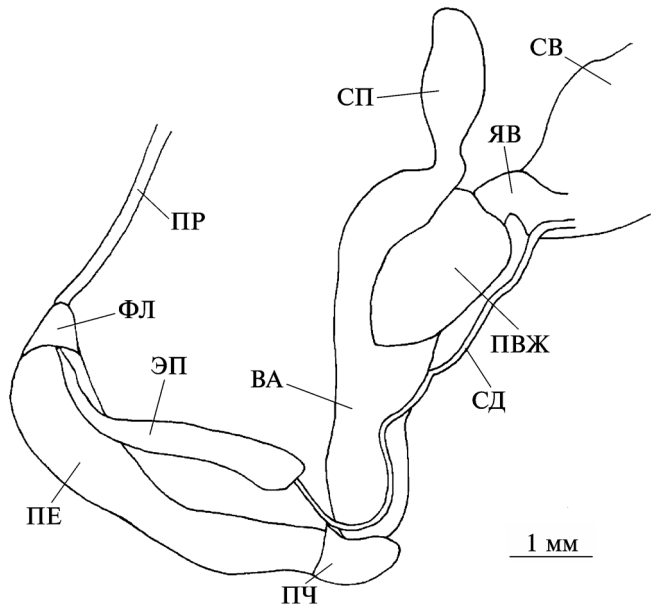


Рис. 148. Половая система *Mediterranea hydatina* из Крыма (по Balashov, 2014b)

Fig. 148. Reproductive system of *Mediterranea hydatina* from Crimea (after Balashov, 2014b)

Раковина низкоконическая, тонкостенная, прозрачная, блестящая, почти гладкая, бесцветная или зеленоватая. Оборотов 4,5—5,5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо или умеренно радиально-исчерченная. Завиток относительно высокий, около 1/3 ВР. Пупок очень узкий, иногда отчасти прикрыт, его ширина обычно около 1/15 ШР.

Размеры (мм): ВР 2,5—3; ШР 5—6,5.

Половая система (по 2 экземплярам из Крыма и литературным данным). Пенис недлинный, обычно веретеновидной формы, нередко с разнообразными выпуклостями на дистальной части, чехол окутывает только его основание. Флагеллум короткий и массивный. Внутренняя поверхность пениса покрыта множеством бугорков, несущих небольшие крючки. Эпифаллус короткий и широкий. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина различной длины, перивагинальная железа выражена в разной степени, часто слабо. Проток семяприемника короткий и массивный, суживается к резервуару. Семяприемник округлый. Яйцевод относительно короткий, массивный.

Распространение. Средиземноморье, в Центральной Европе на север до Словакии. В Крыму только на южном побережье в Ялтинском горсовете.

Местообитание. В полостях на каменистых участках, как в открытых, так и в лесных биотопах.

Примечание. Упоминания для Крыма *Oxychilus subeffusus* (Boettger, 1879) базировались на ошибочных определениях *M. hydatina*.

2. *Mediterranea inopinata* (Uličný, 1887) (рис. 149, 150)

Uličný, 1887: 111, fig. 36 (*Hyalina inopinata*); Clessin, 1887: 89, fig. 29 (*Hyalina (Vitrea) opinata*, locus typicus — Чехия); Kimakowicz, 1890: 40 (*Hyalina (Vitrea) plutonia* locus typicus — Трансильвания, Румыния); Wagner, 1907: 108 (*Crystallus opinatus*); Hesse, 1911: 142 (*Crystallus opinatus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 268, рис. 194 (*Vitrea opinata*); Riedel, 1957: 434, fig. 46, 47 (*Vitrea*); Riedel, 1959: 179, fig. 1—3 (*Oxychilus inopinatus*); Hudec, 1961: 97, abb. 1—5, t. 8 (*Oxychilus (Riedelius) inopinatus*); Riedel, 1969b: 100, abb. 3—11 (*O. (R.) inopinatus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 289, фиг. 213—215 (*O. (R.) inopinatus*); Grossu, 1983: 134, fig. 71 B, 72 (*O. (R.) inopinatus*); Kerney et al., 1983: 173 (*O. (R.) inopinatus*); Wiktor, 2004: 180, рис. 110 (*O. inopinatus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 87, рис. 144 (*O. inopinatus*); Welter-Schultes, 2012: 384 (*O. inopinatus*); Horsák et al., 2013: 108, fig. 475—477 (*O. inopinatus*).

Локустypиcуc: Павловские холмы (Pavlovske vrhy) в Южной Моравии (Чехия).

Типы: неизвестны.

Описание по 21 раковине из 11 местонахождений в Одесской, Львовской, Тернопольской (SNHM), Черновицкой и Хмельницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, тонкостенная, прозрачная, блестящая, почти гладкая, бесцветная, желтоватая или беловатая. Оборотов 4—5. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 2 раза шире, чем у предпоследнего. Поверхность раковины слабо радиально исчерчена. Завиток относительно невысокий, около 1/4 ВР. Пупок очень узкий, иногда отчасти прикрыт, его ширина обычно около 1/15 ШР.

Размеры (мм): ВР 2—3; ШР 4—6,5.

Половая система (по литературным данным). Пенис недлинный, обычно веретеновидной формы. Пениальный чехол окутывает около половины пениса или чуть меньше. Флагеллум короткий и массивный. Внутренняя поверхность пениса покрыта множеством бугорков, несущих небольшие крючки. Эпифаллус короткий и широкий. Пениальный ретрактор крепится к флагеллуму. Вагина различной длины, перивагинальная железа выражена в разной степени, часто слабо. Проток семяприемника ко-

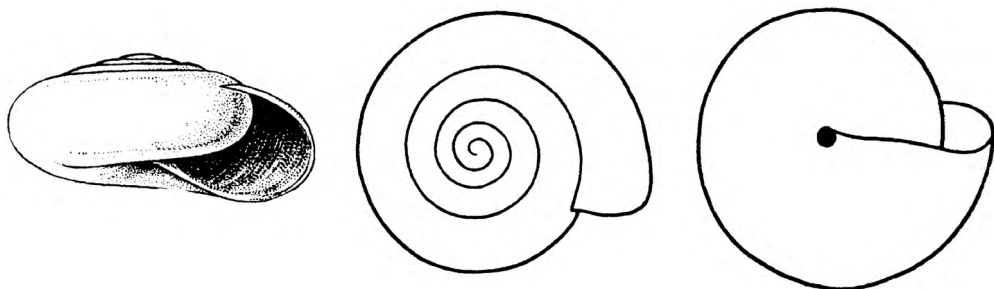


Рис. 149. Раковина *Mediterranea inopinata* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Riedel, 1957)

Fig. 149. Shell of *Mediterranea inopinata* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Riedel, 1957)

Распространение. Южная и Центральная Европа, Атласские горы, Малая Азия, Крым, Кавказ, Северный Иран. До 10 родов и около 30 видов. В ископаемом состоянии семейство известно с миоцена.

Таблица для определения видов Daudebardiidae Украины

- 1 (4). Пупок открыт или лишь слегка прикрыт. Оборотов около 2—2,5. Утолщения на колумеллярном крае устья нет. Эмбриональная раковина состоит из более чем одного оборота.
- 2 (3). У полностью сформированных раковин задняя стенка раковины слабоизогнутая, с прямым или даже слегка вогнутым участком посередине, так что если смотреть на раковину сверху — она несколько вытянута, неправильно-овальная. У сформированных раковин ширина завитка около 1/3 ШР. Эмбриональная раковина — из около 1,5 оборота, всего оборотов около 2,5 *Daudebardia rufa*.
- 3 (2). У полностью сформированных раковин задняя стенка раковины плавно закруглена, так что если смотреть на раковину сверху — она скорее правильно-овальная. У сформировавшихся раковин ширина завитка около 1/4 ШР. Эмбриональная раковина немного меньше 1,5 оборота, всего оборотов немного меньше 2,5 *Daudebardia brevipes*.
- 4 (1). Пупок прикрыт не менее чем наполовину. У сформированных раковин оборотов около 1,5. На колумеллярном крае устья обычно есть небольшое утолщение или зуб. Эмбриональная раковина состоит из около одного оборота либо меньше.
- 5 (6). Утолщение на колумеллярном крае выражено хорошо, в виде зуба. Эмбриональная раковина состоит из менее чем 1 оборота, всего оборотов не больше 1,5. Обитает в Карпатах *Carpathica calophana*.
- 6 (5). Утолщение на колумеллярном крае выражено слабо. Эмбриональная раковина около 1 оборота, всего оборотов обычно немного больше 1,5. Обитает в Крыму *Bilania boettgeri*.

1. РОД DAUDEBARDIA HARTMANN, 1821

Hartmann, 1821b: 41; Clessin, 1878: 98 (*Rufina*, species typica — *Helix rufa* Draparnaud, 1805, SD Forcart, 1950: 108); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 290; Riedel, 1957: 389; Riedel, 1967: 465; Дамянов, Лихарев, 1975: 291; Riedel, 1980: 119; Grossu, 1983: 161; Шилейко, 1986a: 99; Schileyko, 2003a: 1448; Welter-Schultes, 2012: 420.

Species typica: *Helix rufa* Draparnaud, 1805, SD Herrmannsen 1846: 371.

Раковина сверху округлая, состоит из 2—2,5 оборотов. Зубов в устье нет. Пупок открыт или прикрыт только немного. Фарингеальные мышцы крепятся к колумелле. Флагеллума нет. Пениальный чехол крепится у атриума. Пениальный ретрактор одноветвистый. Семяпровод у пениса образует веретеновидное расширение, папиллы не имеет. Основание протока семяприемника не расширено.

Распространение. Южная и Центральная Европа, Кавказ, Атласские горы. Четыре вида.

1. *Daudebardia rufa* (Draparnaud, 1805) (рис. 151, 152)

Draparnaud, 1805: 118, pl. 8 fig. 26—29 (*Helix rufa*); Westerlund, 1886: 6 (*haliciensis*, locus typicus — Перемышль, Польша); Riedel, 1957: 436, fig. 48; Riedel, 1967: 466, abb. 1—5; Riedel, 1968: 513; Дамянов, Лихарев, 1975: 293, фиг. 219, 220; Riedel, 1980: 119, abb. 278—283; Grossu, 1983: 164, fig. 88, 90 A; Kerney et al., 1983: 174; Шилейко, 1986а: 99, рис. 1; Schileyko, 2003а: 1449, Fig. 1885; Wiktor, 2004: 183, гус. 112; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 90, рис. 536; Welter-Schultes, 2012: 421; Horsák et al., 2013: 109, fig. 481—483.

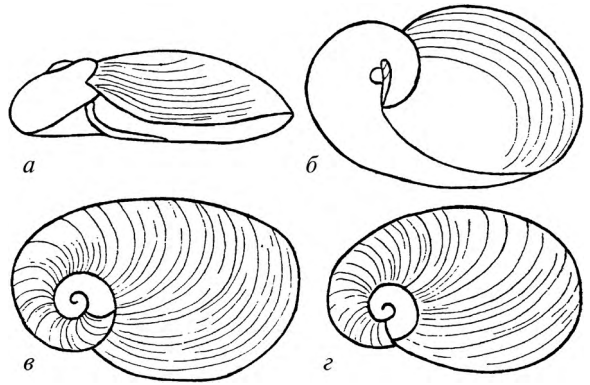


Рис. 151. Раковины видов *Daudebardia* (по Urbański, 1957):

а, б, г — *D. rufa*; в — *D. brevipes*

Fig. 151. Shells of *Daudebardia* species (after Urbański, 1957):

а, б, г — *D. rufa*; в — *D. brevipes*

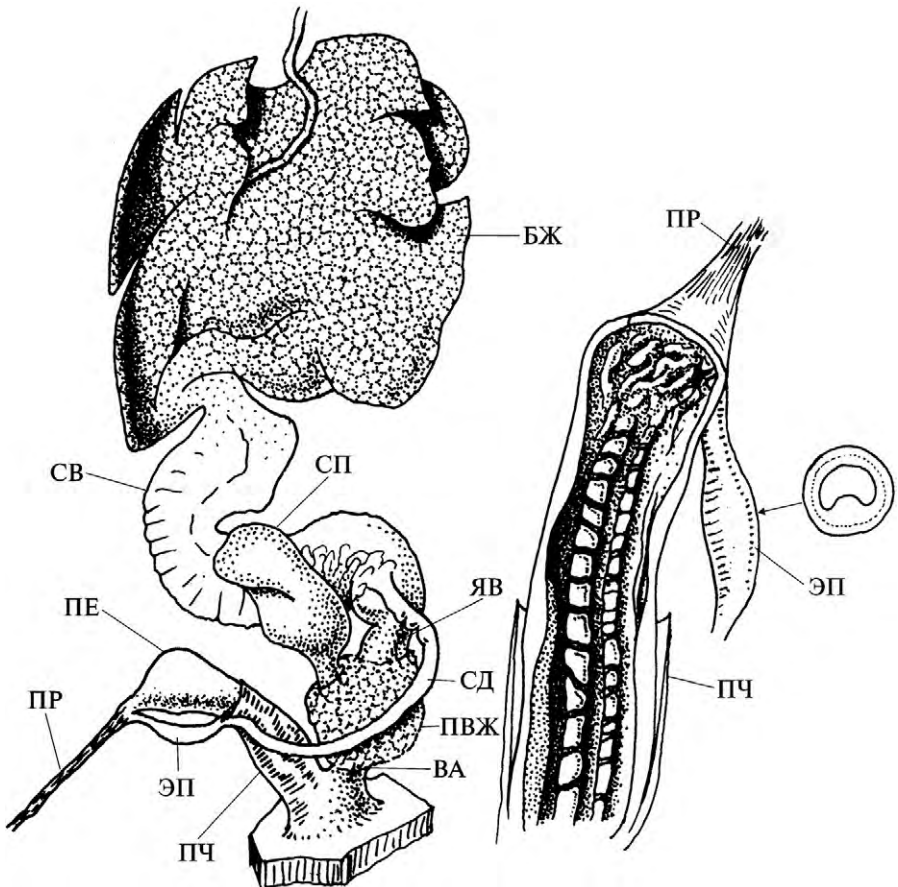


Рис. 152. Половая система *Daudebardia rufa* (по Шилейко, 1986а)

Fig. 152. Reproductive system of *Daudebardia rufa* (after Шилейко, 1986а)

L o s u s t y p i c u s: У Боденского озера в Германии.

Т и п ы: “один синтип (голотип) в NHMV (N 14851)”.

О п и с а н и е по 3 раковинам из Львова (сбор и определение Н.В. Гураль-Сверловой), а также по литературным данным.

Раковина уховидная, тонкостенная, гладкая, полупрозрачная, желтоватая, зеленоватая, беловатая или красноватая. Задняя стенка раковины слабоизогнутая, с прямым или даже слегка вогнутым участком посередине, так что если смотреть на раковину сверху — она несколько вытянута, неправильно-овальная. Оборотов около 2,5. Эмбриональная раковина из около 1,5 оборота, с очень слабой спиральной скульптурой. Дефинитивные обороты неясно радиально-исчерченные. У сформировавшихся раковин ширина завитка около 1/3 ШР. Утолщения на колумеллярном крае устья нет. Пупок узкий, открыт или прикрыт лишь немного.

Р а з м е р ы (мм): ШР 4—6; максимальная длина ползущего полуслизня около 20.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Пенис умеренно короткий, почти цилиндрический, пениальный чехол окутывает около его половины. Внутренняя поверхность пениса с продольными складками, которые в большей или меньшей степени разбиты на серии бугорков. Семяпровод впадает в проксимальный конец пениса почти терминально, под острым углом, у пениса образует веретеновидное расширение. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится к проксимальному концу пениса. Вагина короткая, с массивной округлой перивагинальной железой. Проток семяприемника короткий, его основание не расширено. Семяприемник овальный. Яйцевод короткий.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Южная и Центральная Европа, Атласские горы. В Украине — отдельные находки на западе Подольской возвышенности.

М е с т о о б и т а н и е. Лесной вид.

2. *Daudebardia brevipes* (Draparnaud, 1805)

(рис. 151, в; табл. II, д, см. вклейку)

Draparnaud, 1805: 119, pl. 8 fig. 30—33 (*Helix brevipes*); Riedel, 1957: 438 (*Pseudolibania*); Riedel, 1967: 469, abb. 6—8; Дамянов, Лихарев, 1975: 294, фиг. 221; Grossu, 1983: 165, fig. 90 B; Kerney et al., 1983: 174; Wiktor, 2004: 181, ryc. 111; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 90, рис. 150, фото 53a; Welter-Schultes, 2012: 420; Horsák et al., 2013: 110, fig. 484—485.

L o s u s t y p i c u s: у Боденского озера в Германии.

Т и п ы: “один синтип (голотип) в NHMV (N 14852)”.

О п и с а н и е по 4 раковинам из 2 местонахождений во Львовской обл., а также по литературным данным.

Раковина уховидная, тонкостенная, гладкая, полупрозрачная, желтоватая, зеленоватая или красноватая. Задняя стенка раковины плавно закруглена, так что если смотреть на раковину сверху — она скорее правильно-овальная. Оборотов немного меньше 2,5. Эмбриональная раковина немного меньше 1,5 оборота, с очень слабой спиральной скульптурой. Дефинитивные обороты неясно радиально исчерчены. У сформировавшихся раковин ширина завитка около 1/4 ШР. Утолщения на колумеллярном крае устья нет. Пупок узкий, открыт или только слегка прикрыт.

Р а з м е р ы (мм): ШР 4—6 мм; максимальная длина ползущего полуслизня около 20.

П о л о в а я с и с т е м а. Не имеет существенных отличий от таковой у *D. rufa* (Шилейко, 1986a).

Распространение. Южная и Центральная Европа, Атласские горы. В Украине — отдельные находки на западе Подольской возвышенности.
Местообитание. Лесной вид.

2. Р О Д *CARPATHICA* WAGNER, 1895

Wagner, 1895: 621; Riedel, 1967: 474; Дамянов, Лихарев, 1975: 295; Riedel, 1978: 174; Riedel, 1980: 122; Grossu, 1983: 191; Шилейко, 1986а: 115; Schileyko, 2003а: 1453; Welter-Schultes, 2012: 422.

Species typica: *Daudebardia kimakowiczi* Wagner, 1895 (syn. *D. calophana* Westerlund, 1881), SD Forcart 1950: 110.

Раковина сверху округлая, состоит из 1—1,5 оборота. На коллумелярном крае имеется зуб. Пупок закрыт. Фарингеальные мышцы крепятся к левой стенке тела. Пенис плавно переходит в крупный флагеллум, отделяющийся только местом впадения семяпровода, внутри они с ветвящимися и анастомозирующими складками. Пениальный чехол крепится у атриума. Пениальный ретрактор одноветвистый. Семяпровод перед впадением в пенис сужается, папиллы не имеет. Основание протока семяприемника, как правило, расширено.

Распространение. Карпаты, Южные Альпы, север и центр Балканского полуострова, о-в Крит, северо-запад Малой Азии. Пять-шесть видов.

Carpathica calophana (Westerlund, 1881) (рис. 153, 154)

Westerlund, 1881: 51 (*Daudebardia (Libania) calophana*); Kimakowicz, 1890: 7 (*Eudaudebardia (Libania) Jickelii*, locus typicus — Трансильвания, Румыния); Wagner, 1895: 621, taf. 1 fig. 3, taf. 2 fig. 12, taf. 5 fig. 33 (*Daudebardia (Carpathica) Kimakowiczi*, locus typicus — Трансильвания, Румыния); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 295, рис. 224 (*Daudebardia (Carpathica)*); Riedel, 1957: 439, fig. 49 (*Pseudolibania (Carpathica)*); Riedel, 1978: 174, abb. 61—67; Riedel, 1980: 122, abb. 276, 277, 292; Grossu, 1983: 192, fig. 108—112; Kerney et al., 1983: 174; Шилейко, 1986а: 115, рис. 2 VI, рис. 3 VI, VIII, рис. 10; Schileyko, 2003а: 1454, fig. 1891; Wiktor, 2004: 184, рис. 113; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 90, рис. 151; Welter-Schultes, 2012: 423; Horsák et al., 2013: 110, fig. 486—488.

Locus typicus: Пшемьсль, Польша.

Типы: синтипы в NMG.

Описание по 17 экземплярам из 8 местонахождений Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина уховидная, тонкостенная, гладкая, полупрозрачная, желтоватая или беловатая. Задняя стенка раковины плавно закруглена, так что если

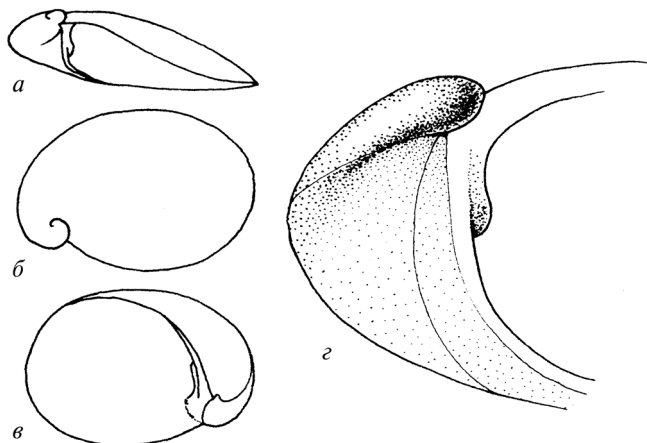


Рис. 153. Раковина *Carpathica calophana* (по Шилейко, 1986а):

a—в — общий вид; *г* — увеличенный участок раковины с коллумелярным зубом

Fig. 153. Shell of *Carpathica calophana* (after Шилейко, 1986а):

a—в — general view; *г* — fragment of shell with columellar

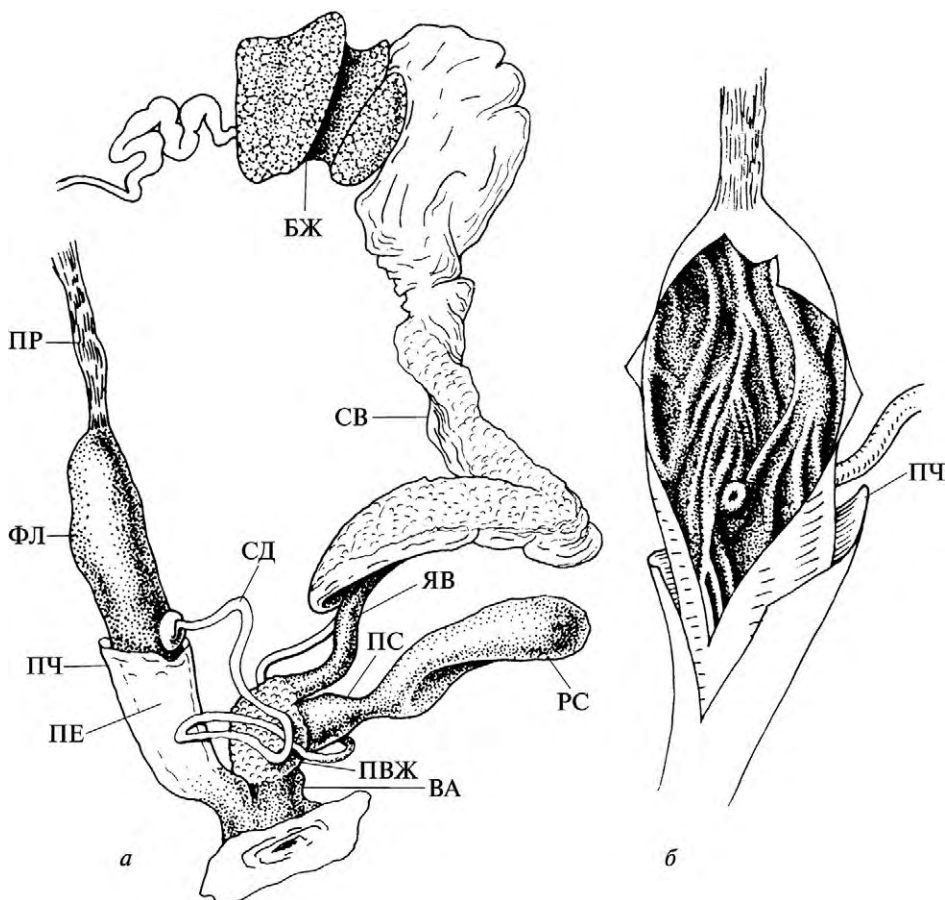


Рис. 154. Половая система *Carpathica calophana* (по Шилейко, 1986а):
а — общий вид; б — вскрытый пенис

Fig. 154. Reproductive system of *Carpathica calophana* (after Шилейко, 1986а):
а — general view; б — dissected penis

смотреть на раковину сверху — она скорее правильно-овальная. Оборотов не больше 1,5. Эмбриональная раковина немного меньше 1 оборота, с очень слабой спиральной скульптурой или без нее. Дефинитивные обороты неясно радиально-исчерченные. У сформировавшихся раковин ширина завитка около 1/4 ШР. Утолщение на колумеллярном крае устья хорошо выражено, в виде зуба. Пупок полностью закрыт.

Размеры (мм): ШР 4—5; максимальная длина ползущего полуслизня около 2 мм.

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно короткий, почти цилиндрический, плавно переходит в крупный флагеллум, отделяющийся только местом впадения семяпровода. Пениальный чехол окутывает почти весь пенис. Внутренняя поверхность пениса и флагеллума с ветвящимися и анастомозирующими складками. Семяпровод перед впадением в пенис сужается, папиллы не имеет. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится к проксимальному концу флагеллума. Вагина короткая, с массивной округлой перивагинальной железой. Проток семяприемника короткий, его основание расширено. Семяприемник удлиненный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Восточные Карпаты.

Местообитание. Лесной вид.

3. Р О Д *BILANIA* SCHILEYKO, 1986

Шилейко, 1986а: 101; Riedel, 1998: 61 (подрод); Schileyko, 2003а: 1449.

Species typica: *Daudebardia boettgeri* Clessin, 1883, OD.

Раковина сверху округлая, состоит из около 1,5 оборотов. Обычно есть небольшое утолщение на колумеллярном крае. Пупок прикрыт как минимум наполовину. Фарингеальные мышцы крепятся к левой стенке тела. Пенис внутри с продольными складками, которые разбиты на серии бугорков в проксимальной части. Есть флагеллум, несколько обособленный от пениса. Пениальный чехол крепится у атриума. Пениальный ретрактор состоит из 2—3 ветвей. Семяпровод впадает в проксимальный конец пениса, перед впадением в пенис образует резкий изгиб, значительных расширений и папиллы не имеет. Основание протока семяприемника не расширено.

Монотипический род.

***Bilania boettgeri* (Clessin, 1883)** (рис. 155, 156; табл. II, г, см. вклейку)

Clessin, 1883: 38, taf. 2 fig. 9, 10, taf. 3 fig. 10 (*Daudebardia Boettgeri*); Retowski, 1883: 3 (*Daudebardia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 293 (*Daudebardia (Libania)*), рис. 222; Riedel, 1978: 186 abb. 76—81 (*Carpathica*); Шилейко, 1986а: 101, рис. 2 IV, рис. 4; Riedel, 1989: 410, abb. 53—62 (*Carpathica*); Riedel, 1998: 61, fig. 356 (*Carpathica*); Schileyko, 2003а: fig. 1886; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 91; Welter-Schultes, 2012: 422 (*Carpathica*).

Locus typicus: “Strateis” возле Ялты (Крым).

Типы: неизвестны.

Описание по 18 экземплярам из 6 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина уховидная, тонкостенная, гладкая, полупрозрачная, желтоватая. Задняя стенка раковины плавно закруглена, так что если смотреть на раковину сверху — она скорее правильно-овальная. Оборотов обычно немного больше 1,5. Эмбриональная раковина около 1 оборота, с очень слабой спиральной скульптурой или без нее. Дефинитивные обороты неясно радиально исчерчены. У сформированных раковин ширина завитка около 1/3 ШР. Утолщение на колумеллярном крае выражено слабо. Пупок полностью закрыт или в виде щели.

Размеры: ШР 4—5,3 мм; максимальная длина ползущего полуслизня около 20 мм.

Половая система (по 4 экземплярам из Крыма и литературным данным). Пенис умеренно длинный, почти цилиндрический, имеет относительно небольшой обособленный флагеллум. Пениальный чехол окутывает около половины пениса. Внутренняя поверхность пениса с продольными складками, которые разбиты на серии бугорков в проксимальной части.

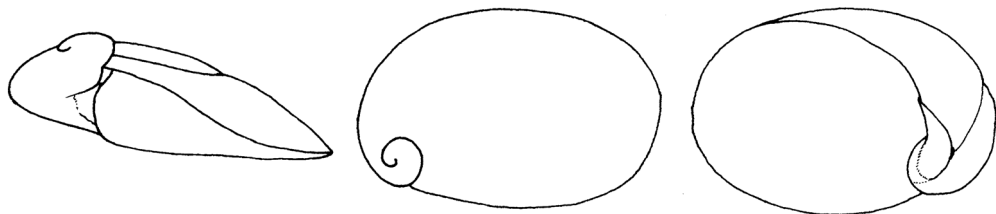


Рис. 155. Раковина *Bilania boettgeri* (по Шилейко, 1986а)

Fig. 155. Shell of *Bilania boettgeri* (after Шилейко, 1986а)

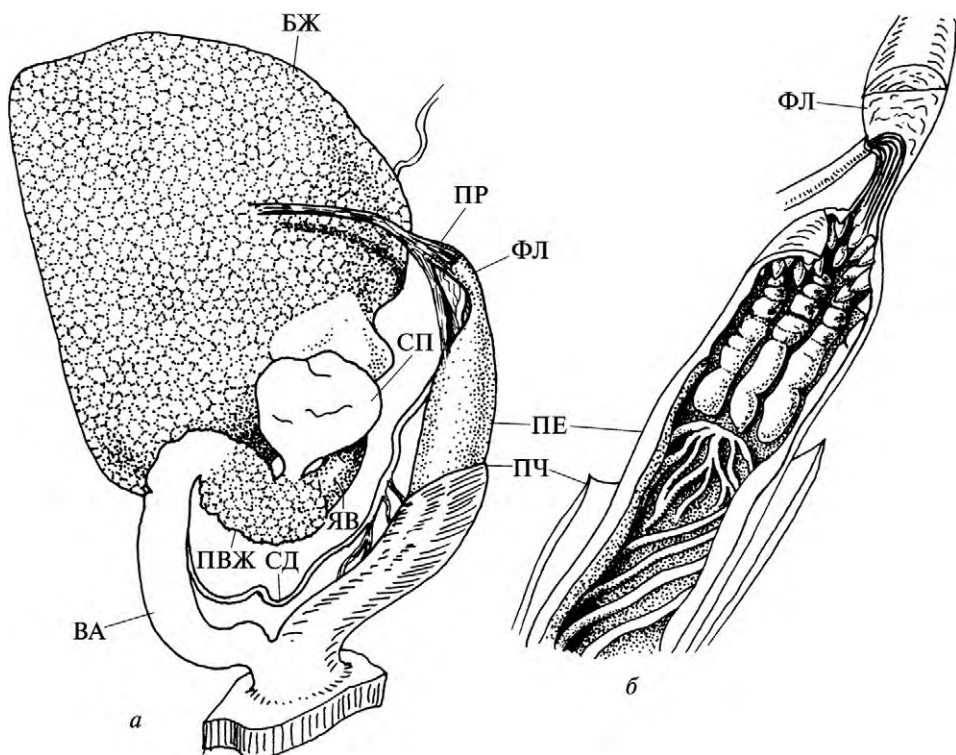


Рис. 156. Половая система *Bilania boettgeri* (по Шилейко, 1986а):

а — общий вид; б — вскрытый пенис

Fig. 156. Reproductive system of *Bilania boettgeri* (after Шилейко, 1986а):

а — general view; б — dissected penis

Семяпровод впадает в проксимальный конец пениса, перед впадением в пенис образует резкий изгиб, значительных расширений не имеет. Пениальный ретрактор состоит из 2—3 ветвей, крепится к пенису терминально. Вагина от короткой до длинной, с выраженной в разной степени перивагинальной железой. Проток семяприемника умеренно короткий, его основание не расширено. Семяприемник округлый. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Природный ареал, по всей видимости, ограничен только Крымскими горами. На побережье Турции и Грузии, судя по всему, завезен человеком.

Местообитание. Преимущественно в лесах, как широколиственных, так и хвойных.

III. НАДСЕМЕЙСТВО TRIGONOCHLAMYDOIDEA HESSE, 1882

Hesse, 1882a: 32 (подсемейство Trigonochlamydyina); Лихарев, Виктор, 1980: 95, 306; Schileyko, 2003b: 1467.

Genus typica: *Trigonochlamys* Boettger, 1881.

Слизни с внутренней раковиной. Задний конец цефалоподиума заострен, спина с килем. Пневмостом и мантийная щель — у заднего конца мантии. Мантия обычно смещена к заднему концу тела. Подошва трехраздельная. Хвостовой ямки и хвостового рога нет. Вдоль спины проходит две пары глубоких бороздок. Челюсть рудиментарная или отсутствует. Половая сис-

тема устроена сравнительно просто, обычно без придаточных органов. Глотка занимает значительную часть тела. Активные подземные хищники.

Одно семейство.

Примечание. Б. Хаусдорф (Hausdorf, 1998) относит эту группу к Parmacelloidea наряду с Parmacellidae и Milacidae, указывая на происхождение Trigonochlamydidae от Parmacellidae. Однако такая точка зрения ранее уже подробно анализировалась и не нашла подтверждения (Лихарев, Виктор, 1980). А.А. Шилейко и П.В. Кияшко (Schileyko, Kijashko, 1999) приводят весомые аргументы в пользу происхождения Trigonochlamydidae от зонитидного предка. Представляется наиболее вероятным, что эта группа независимо от Parmacellidae произошла от предков современных Godwiniinae, Oхuchilinae или Daudebaridiidae. Соответственно, Parmacelloidea в понимании Б. Хаусдорфа (Hausdorf, 1998), вероятнее всего, полифилетичная группа.

Однако особенная древность Trigonochlamydidae (Лихарев, Виктор, 1980; Schileyko, Kijashko, 1999) вызывает некоторые сомнения. Монотипичность и разнообразие большинства родов этого семейства могут быть связаны не столько с древностью, сколько со своеобразием образа жизни, не слишком характерного для остальных моллюсков, приспособлениями к подземному образу жизни и питанию червями, что приводит к относительно быстрым и значительным изменениям морфологии. Скрытный образ жизни также затрудняет обнаружение этих моллюсков. Если ранее все роды рассматриваемого семейства считались монотипическими (Лихарев, Виктор, 1980), то сейчас уже 2 рода имеют по 2 вида и, возможно, в последующем будут обнаружены и другие виды. Потому теория о Trigonochlamydidae как реликте тропической фауны палеогена (Лихарев, Виктор, 1980) представляется не слишком обоснованной. Более вероятно, что данная группа возникла в Кавказском регионе не раньше других близкородственных семейств и является исходно эндемичной для горных систем, окружающих современное восточное побережье Черного моря.

Вызывает сомнение также объединение в одно надсемейство Trigonochlamydidae и Papillodermidae Wiktor, Martín et Castillejo, 1990 из Испании (Schileyko, 2003b). Вероятно, сходность строения этих семейств вызвана параллелизмами, независимым приспособлением к аналогичному образу жизни подземного хищника. Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005) выделяют эту группу в отдельное надсемейство и помещают его рядом с Testacelloidea Gray, 1840, относящимся к другой ветви эволюции стельчатоглазых моллюсков.

С Е М Е Й С Т В О TRIGONOCHLAMYDIDAE HESSE, 1882

Hesse, 1882a: 32 (подсемейство Trigonochlamydina); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 362; Акрамовский, 1976: 208; Лихарев, Виктор, 1980: 306; Schileyko, Kijashko, 1999: 43; Schileyko, 2003b: 1467.

Признаки надсемейства.

Распространение. Кавказ, Понтийские и Крымские горы. Завезен в Уэльс (Великобритания). Два подсемейства и около 10 видов.

Подсемейство Selenochlamydinae Likharev et Wiktor, 1980

Лихарев, Виктор, 1980: 327; Schileyko, 2003b: 1473.

Genus type: *Selenochlamys* Boettger, 1883.

Мантия очень маленькая, ее длина во много раз меньше длины тела, находится на заднем конце тела. Ретрактор правого омматофора проходит

в стороне от пениса и вагины. Глотка очень крупная и занимает почти всю полость тела. Мантийный комплекс испытал деторсию на 180°, в связи с чем желудочек сердца находится перед предсердием. Мозг располагается вокруг передней части глотки. Эпифаллус отсутствует. Семяпровод впадает сбоку в дистальную часть пениса.

Монотипическое подсемейство.

Р О Д *SELENOCHLAMYS* BOETTGER, 1883

Boettger, 1883: 141; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 373; Лихарев, Виктор, 1980: 327; Schileyko, 2003b: 1474; Welter-Schultes, 2012: 441.

С р е с и е с т у р и с а: *Selenochlamys pallida* Boettger, 1883, OM.

Признаки подсемейства.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кавказ, Понтийские и Крымские горы. Завезен в Уэльс (Великобритания). Два или 3 вида.

Selenochlamys cf. *ysbryda* Rowson et Symondson, 2008 (рис. 157, 158)

Rowson, Symondson, 2008: 540, fig. 1—18, 20—24, 28 (*Selenochlamys ysbryda*); Welter-Schultes, 2012: 441; Balashov, 2012a: 141, fig. 1, 2A (cf. *ysbryda*).

Л о с у с т у р и с у с: Урбанистический домашний сад в Кардиффе (Уэльс, Великобритания).

Т и п ы: Голотип и 3 паратипа в Национальном музее Уэльса (Кардифф, Великобритания, NMW.Z.2008,005,00001—00004), 80%-й этанол, собраны в сентябре—октябре 2007 г. (Rowson, Symondson, 2008).

О п и с а н и е по первоописанию и одному экземпляру *S.* cf. *ysbryda* из Крыма.

Тело белое, червеобразное, цилиндрическое с обособленной головой. Мантия очень маленькая (около 1,5 × 2 мм у зафиксированного крымского экзем-

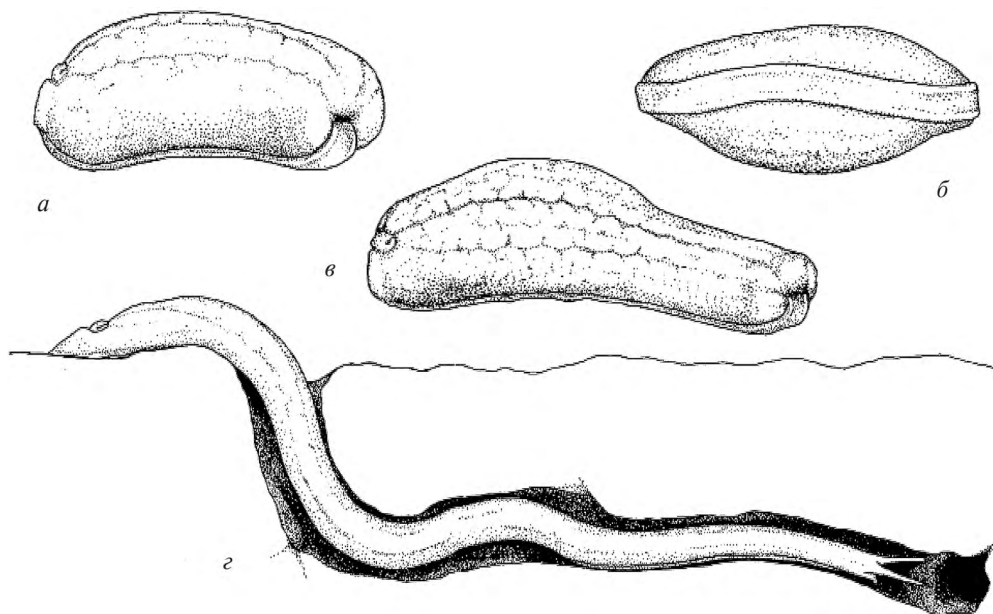


Рис. 157. Внешний вид *Selenochlamys ysbryda* (по Rowson, Symondson, 2008): Слизень: а, б — полностью сократившийся, в — частично сократившийся, г — ползуший

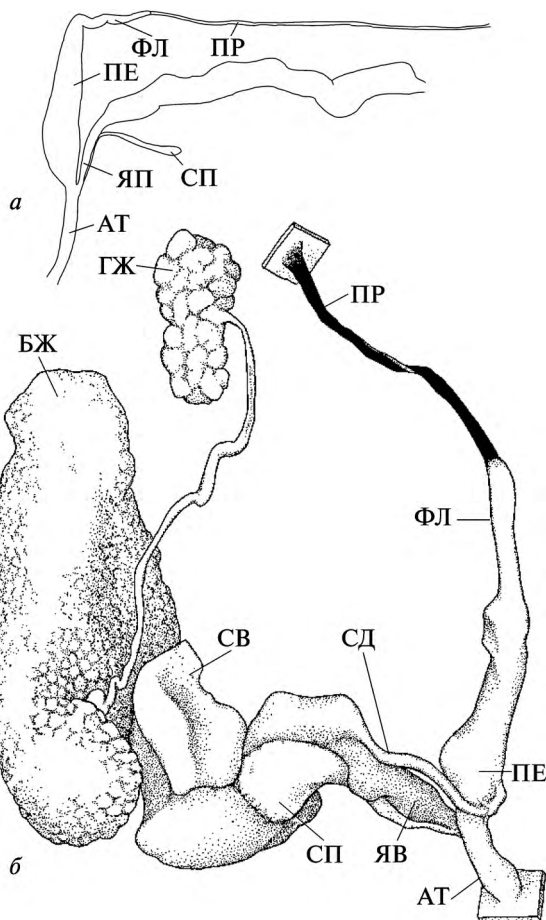
Fig. 157. External view of *Selenochlamys ysbryda* (after Rowson, Symondson, 2008): Slug: а, б — contracted, в — partly contracted, г — stretched

Рис. 158. Половая система
Selenochlamys:

a — молодой экземпляр *S. cf. ysbryda* из Крыма (по Balashov, 2012a); *б* — *S. ysbryda* из Уэльса (по Rowson, Symondson, 2008)

Fig. 158. Reproductive system
of *Selenochlamys*:

a — subadult *S. cf. ysbryda* from Crimea (after Balashov, 2012a); *б* — *S. ysbryda* from Wales (after Rowson, Symondson, 2008)



пляр), вытянута в ширину, расположена на заднем конце тела. Пневмостом расположен в средней части правой стороны мантии. Мантийная щель направлена по диагонали от подошвы. За мантией, в хвостовой части тела, расположен очень короткий, но четкий киль, у крымского экземпляра его длина около 2 мм. Стенка тела тонкая. Вдоль тела проходит две пары глубоких бороздок от мантии к голове. Еще несколько не столь четких борозд расположено на боках тела. Подошва очень узкая, разделена на три продольные полосы, ее ширина около 1/3 ширины тела. Верхние щупальца короткие, глаза рудиментарные. Значительная часть тела заполнена очень большой глоткой. Ретракторы щупалец соединены возле полового отверстия.

Раковина внутренняя, небольшая (около 2 мм), расположена в мантии, ее форма изменчива, но в целом имеет вид незакрученного нуклеуса и вогнутой пластинки с остатками колумеллы.

Р а з м е р ы. Живые экземпляры из Уэльса имели длину тела до 110 мм в ползущем наиболее растянувшемся состоянии. Длина тела фиксированных экземпляров из типовой серии в полусократившемся виде 25 и 43 мм, ширина 6,5 и 11 мм; 2 других полностью сократившихся типовых экземпляра имеют длину тела 25 и 34,5 мм, ширину — 7 и 13 мм. Длина тела экземпляра из Крыма 35 мм, ширина — 5 мм (мягкая фиксация, слизень полусократившийся).

П о л о в а я с и с т е м а. Атриум длинный, почти цилиндрический. Пенис довольно массивный, длинный, имеет в большей или меньшей мере обособленный продолговатый флагеллум. Пениальный ретрактор тонкий и длинный, крепится к проксимальной части пениса. Проток семяприемника начинается от атриума, резервуар семяприемника округлый. Семяпровод отходит от дистальной части пениса.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Известны несколько популяций в урбанистических условиях в Великобритании (Rowson, Symondson, 2008; Reise, Hutchinson, 2009) и одна находка в Крымских горах (Balashov, 2012a). Типовое местонахождение в Уэльсе изначально считалось не нативной частью

ареала этого вида. Предполагалось, что природный ареал расположен на Кавказе (Rowson, Symondson, 2008; Sysoev, Schileyko, 2009). Однако в 2012 г. в коллекции А.А. Байдашникова был обнаружен неполовозрелый экземпляр, собранный в 1989 г. в природном биотопе на южном склоне Бабуган-яйлы (над с. Запрудное, Алуштинский горсовет, АР Крым) и, по всей видимости, относящийся к *S. ysbyryda* (Balashov, 2012a). Таким образом, вполне вероятно, что данный вид — эндемик Крымских гор.

М е с т о о б и т а н и е. В Крыму единственный экземпляр *S. cf. ysbyryda* был собран под камнем на дне балки с горным буковым лесом среди лесов из сосны крымской. Слизень ведет подземный образ жизни, активный хищник.

П р и м е ч а н и я. Находка *S. cf. ysbyryda* в Крыму описана в отдельной статье (Balashov, 2012a). Единственный экземпляр, собранный в Крыму, — неполовозрелый и имеет не вполне развитую половую систему. Однако уже по отсутствию внешней раковины, положению и размерам мантии этот слизень может принадлежать только к роду *Selenochlamys* и четко отличается от всех остальных известных родов этого семейства (Лихарев, Виктор, 1980; Forcart, 1983; Шилейко, 1988; Schileyko, Kijashko, 1999; Schileyko, 2003b; Suvorov, 2003; Rowson, Symondson, 2008; Sysoev, Schileyko, 2009). По комплексу характеристик не наблюдается различий между крымским экземпляром и описаниями рода *Selenochlamys* (Лихарев, Виктор, 1980; Forcart, 1983; Schileyko, 2003b; Rowson, Symondson, 2008; Sysoev, Schileyko, 2009). В этом роде сейчас общепризнаны 2 вида — *Selenochlamys pallida* Boettger 1883, распространенный на Кавказе и на севере Турции (Лихарев, Виктор, 1980; Forcart, 1983; Schileyko, 2003b; Sysoev, Schileyko, 2009), и *S. ysbyryda*, “слизень-призрак”, недавно описанный из домашнего сада в Уэльсе (Rowson, Symondson, 2008; Reise, Hutchinson, 2009; Sysoev, Schileyko, 2009). *S. ysbyryda* отличается от *S. pallida* преимущественно редуцированными (остаточными) глазами, строением щупальцевых ретракторов и значительно большими размерам тела (Rowson, Symondson, 2008). По указанным признакам крымский экземпляр принадлежит к *S. ysbyryda*. Этот неполовозрелый слизень больше любого известного экземпляра *S. pallida* (Rowson, Symondson, 2008). Глаза редуцированы, тогда как у *S. pallida* они нормально развиты. Как показано на рисунке для *S. ysbyryda* в работе (Rowson, Symondson, 2008), щупальцевые ретракторы крымского слизня соединены возле полового отверстия, а не так, как у кавказских *S. pallida*. Следовательно, крымский слизень отличается от *S. pallida* теми же признаками, что и *S. ysbyryda*. Однако для полной достоверности половозрелый экземпляр крымского *Selenochlamys* должен быть изучен, чтобы подтвердить идентичность с истинным *S. ysbyryda*. До подтверждения более корректно указывать этого слизня для Крыма как *S. cf. ysbyryda*.

В Крыму *S. cf. ysbyryda* был собран в природном горном местообитании, совместно с 13 нативными крымскими видами, включая 5 эндемиков. Территория, где собран слизень, примыкает к двум наибольшим заповедникам Крыма: Крымскому природному и Ялтинскому горно-лесному природному. Не исключено, что слизень был собран в пределах последней заповедной территории возле ее восточной границы. Следовательно, *S. cf. ysbyryda* в Крыму следует считать наиболее вероятно нативным видом. Вероятность интродукции нельзя исключить полностью, но она представляется минимальной. Вполне возможно, что рассматриваемый вид является эндемиком Крымских гор — в Уэльсе *S. ysbyryda* изначально считался не нативным видом (Rowson, Symondson, 2008), а где-либо еще его находок пока нет.

Обнаружение *S. cf. usbryda* в Крыму — первая находка Trigonochlamydidae в природном местообитании за пределами Кавказа и Понтийских гор. Однако происхождение Крымских гор с их биоразнообразием связано с Кавказом и Понтийскими горами, в плиоцене эти горные системы, вероятно, были соединены (Riedel, 1969a). Так, *Oxychilus kobelti* распространен только в Крымских горах и в Понтийских горах на севере Турции (Riedel, 1972, 1995). На Кавказе обитают близкие к *O. kobelti* эндемичные виды (Riedel, 1972). Примечательно, что в Турции *O. kobelti* живет в том же регионе, где был зарегистрирован *S. pallida* (Forcart, 1983; Riedel, 1995). В Крыму *O. kobelti* — редкий вид, распространен почти исключительно на массиве Бабуган — там же, где совместно с ним был обнаружен *S. cf. usbryda*. Можно предположить, что *S. cf. usbryda* имеет в Крыму такое же происхождение, как *O. kobelti*. Б. Роусон и В. Саймондсон (Rowson, Symondson, 2008) отмечают, что их турецкий экземпляр *S. pallida* имеет щупальцевые ретракторы, сходные с таковыми у *S. usbryda*, но не у кавказских *S. pallida*, и по этой причине в дальнейшем изучении нуждается название *Selenochlamys plumbea* Simroth, 1912 из Турции, которое было сведено в синонимы *S. pallida*. Указанное может означать, что крымский *Selenochlamys* отделился от общих предков с турецкими *Selenochlamys* позже, нежели от общих предков с кавказскими моллюсками. В таком случае обстоятельства даже более сходны с таковыми у *O. kobelti*.

Изначально *S. usbryda* обсуждался как подземный почвенный или может быть даже троглобионтный (пещерный) вид (Rowson, Symondson, 2008). Крымские горы — это пещерный регион, где известны более 1000 пещер протяженностью до 20 км и около 50 видов животных (преимущественно членистоногих) указывались для них как троглобионты-эндемики (Фауна..., 2004). На массиве Бабуган есть только около 40 небольших вертикальных пещер (до 100 м). Их биоразнообразие не изучено (Фауна..., 2004). Массив Бабуган сложен карстовыми породами, на поверхности плато есть множество больших карстовых воронок. Следовательно, нельзя исключать, что *S. cf. usbryda* связан с пещерами и другими карстовыми полостями.

Представляется намного более вероятным, что *S. usbryda* — глубокопочвенный вид, так же как *S. pallida* (Лихарев, Виктор, 1980; Forcart, 1983), что и было основной версией Б. Роусона и В. Самондсона (Rowson, Symondson, 2008). Два кавказских троглобионта из семейства Trigonochlamydidae, *Troglolestes sokolovi* Ljovushkin et Matiokin 1965 и *Lesticulus nocturnus* Schileyko 1988, значительно более мелкие (Лихарев, Виктор, 1980; Шилейко, 1988; Schileyko, 2003b; Sysoev, Schileyko, 2009). При этом предок *S. cf. usbryda*, по всей видимости, был мельче данного вида (см. выше). Увеличение размеров тела, особенно у хищного животного, не похоже на адаптацию к обитанию в пещерах. Кроме того, кажется крайне маловероятным, что какой-то пещерный вид может пережить долгий переезд из Крыма в Уэльс, адаптироваться к урбанизированным условиям и образовать несколько колоний. Почвенный подземный вид имеет намного больше шансов на успех при таких обстоятельствах. Так, европейская подземная «слепая улитка-булавка», *Cecilioides acicula* (Müller, 1774), завезена человеком во многие регионы по всему миру (Barker, 1999). У этого вида, как и у *S. usbryda*, редуцированы глаза, бесцветное тело (Barker, 1999). Следовательно, такая форма адаптации к глубокопочвенному образу жизни не уникальна среди наземных моллюсков. Поэтому вероятно, что находка *S. cf. usbryda* под камнем — нормальные обстоятельства для этого вида, как и для *S. pallida*.

Однако биология *S. usbryda*, возможно, показывает путь эволюции к истинным троглобионтным Trigonochlamydidae, таким как *T. sokolovi* и

L. nocturnus. Вероятно, эти виды произошли от глубокопочвенных слизней, которые уже имели большинство так называемых “трогломорфных” признаков — редуцированные глаза, утраченная пигментация и др. Возможно даже, что такие пещерные слизи сходны с их почвенными предками, которые были вытеснены в почвенных местообитаниях какими-то другими животными, и такие популяции в пещерах — не специфичные неозэндемики, а остатки угасающего почвенного вида. Не исключено также, что эти популяции — лишь небольшая часть вида, живущего преимущественно в слое почвы, где слизней намного труднее обнаружить.

В течение более чем 180 лет изучения наземных моллюсков Крыма был собран только один экземпляр *Selenochlamys*. Это довольно необычно для крупного нативного моллюска, но причина очевидна — его скрытный подземный способ жизни. Базовые методы сбора наземных моллюсков имеют очень низкий шанс выявить живого глубокопочвенного моллюска. В Крыму есть еще один род глубокопочвенных моллюсков — *Cecilioides*. Эти улитки известны в Крыму с 19 в. Но, как минимум в большинстве случаев, были собраны только вымытые или вытолкнутые из почвы пустые раковины. Экземпляр *S. cf. ysbyrda* в таком же состоянии не смог бы дать много информации для исследователей.

IV. НАДСЕМЕЙСТВО PARMACELLOIDEA FISCHER, 1856

Fischer, 1856: 390; Wiktor, 1973: 147 (Zonitacea, partim); Лихарев, Виктор, 1980: 92, 331 (Zonitoidea, partim); Wiktor, 1983a: 95 (Zonitoidea, partim); Hausdorf, 1998: 59.

Генустрица: *Parmacella* Cuvier, 1804.

Слизни с внутренней раковиной. Спина с килем. Мантия с подкововидной бороздой. Пневмостом расположен в задней половине мантии. Подошва трехраздельная с V-образными бороздками. Челюсть оксигнатного типа. Хвостовой ямки и хвостового рога нет. Эпифаллус есть. Перивагинальная железа исходно есть.

Распространение. Южная, Центральная и Западная Европа, Северная Африка, Кавказ, Центральная Азия, Канарские о-ва. Два семейства и около 55 видов.

Примечание. Ранее объединяли с Zonitoidea (Лихарев, Виктор, 1980 и др.). А.А. Шилейко (Schileyko, 2003a) относит Parmacellidae к Zonitoidea, а Milacidae — к Helicarionoidea. Последнее никак не комментировалось. Однако обычно считалось, что Parmacellidae и Milacidae произошли совместно от предков каких-то современных раковинных Zonitoidea (Лихарев, Виктор, 1980; Hausdorf, 1998 и др.). Именно эта точка зрения принимается мною.

См. также примечание к Trigonochlamydoidea.

I. СЕМЕЙСТВО PARMACELLIDAE FISCHER, 1856

Fischer, 1856: 390; Акрамовский, 1976: 212; Лихарев, Виктор, 1980: 94, 332; Hausdorf, 1998: 59; Schileyko, 2003a: 1453; Шилейко, Рымжанов, 2014: 166.

Тело массивное, половину или большую часть его покрывает крупная мантия, преимущественно состоящая из капюшона. Между килем и мантией — узкая продольная щель, через которую можно увидеть внутреннюю раковину. Раковина состоит из нуклеуса и спатулы, лежащих в разных плоскостях. Перивагинальная железа обычно выражена хорошо. Придаточной длинной железой на атриуме или вагине нет (но обычно есть атриальный придаток).

Распространение. Средиземноморское побережье Пиренейского полуострова, Франции и Северной Африки, Закавказье, Северный Иран, Центральная Азия, Канарские о-ва. Три рода и около 15 видов.

Р О Д *PARMACELLA* CUVIER, 1804

Cuvier, 1804: 442; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 353; Акрамовский, 1976: 212; Лихарев, Виктор, 1980: 335; Wiktor, 1983b: 82; Schileyko, 2003a: 1455; Welter-Schultes, 2012: 418.

Сpecies typica: *Parmacella olivieri* Cuvier, 1804, OM.

Вагина очень крупная, сложной структуры. В атриум, помимо вагины и пениса, открывается крупный придаток с двумя стимуляторами внутри и еще одним придатком у основания. Семяприемник с коротким протоком, у основания которого находится небольшой слепой отросток. Яйцевод слабо выражен.

Распространение. Средиземноморское побережье Пиренейского полуострова, Франции и Северной Африки, Закавказье, Северный Иран. Шесть видов.

Parmacella ibera (Eichwald, 1841) (рис. 159, 160)

Eichwald, 1841: 250 (*Parmacella olivieri* var. *ibera*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 357, рис. 283, 284 (*P. olivieri ibera*); Акрамовский, 1976: 213, рис. 102, табл. XI 121; Лихарев, Виктор, 1980: 335, рис. 448—459; Schileyko, 2003a: 1455, Fig. 1893; Гураль-Сверлова и др., 2010: 266, рис. 1, 2; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 134, рис. 233, 234; Welter-Schultes, 2012: 418.

Лоcус typicus: Грузия.

Типы: неизвестны.

Описание по одному экземпляру из Крыма и литературным данным.

Слизень массивный, с очень большой мантией, занимающей больше половины тела. Сверху мантия несет четкую подкововидную борозду. Большую часть мантии составляет капюшон. Пневмостом — в задней половине мантии. За мантией — короткая спина (около 1/3—1/4 тела) с хорошо выраженным килем по всей ее длине. Между мантией и килем — узкая щель, через которую можно увидеть внутреннюю раковину. Подошва трехраздельная, средняя доля шире боковых. Боковые доли со слабыми продольными и более ясными поперечными бороздами, последние V-образно изгибаются назад на средней доле подошвы. Окраска от серовато-желтой до почти черной, с пятнами, реже однотонная. По бокам мантии — обычно две темные неправильные продольные полосы и другие более мелкие пятна, остальное тело с сеточкой из пятен, голова может быть темнее.

Раковина в виде эмбрионального, спирально закрученного нуклеуса и значительно большей спатулы — овальной плоской пластинки с линиями нарастания, расположенной в другой плоскости, под прямым углом к нуклеусу.

Размеры: длина ползущего слизня до 95, сократившегося — до 65 мм; длина раковины до 16,5 мм, ширина — до 10,5 мм.

Половая система. Пенис изменчивой формы и размера, с длинным эпифаллусом. Внутри пениса залегает длинный пилястр. Пенис-

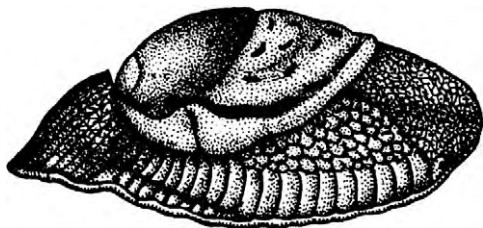


Рис. 159. Внешний вид *Parmacella ibera* (по Лихарев, Виктор, 1980)

Fig. 159. External view of *Parmacella ibera* (after Лихарев, Виктор, 1980)

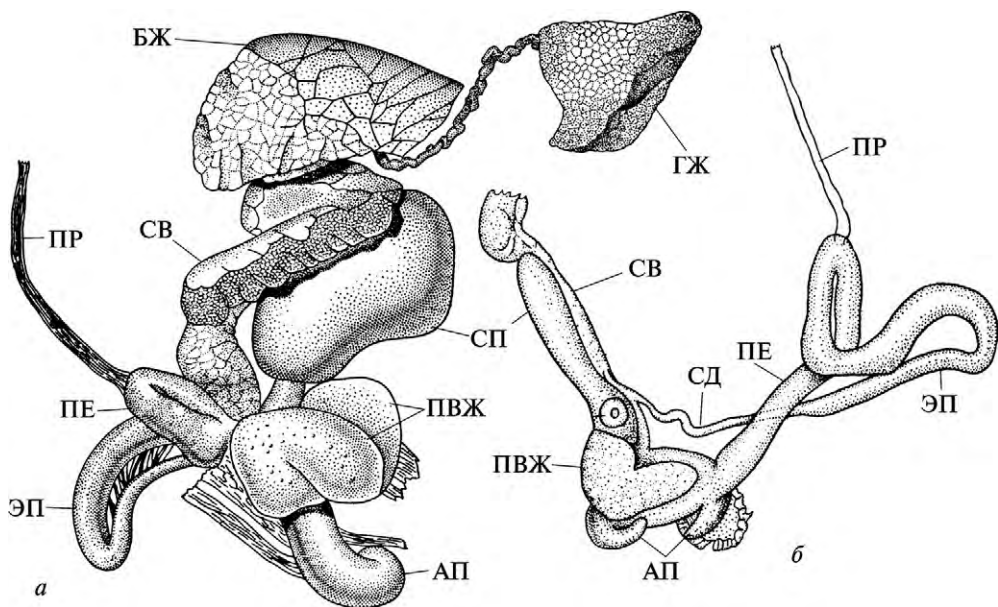


Рис. 160. Половая система *Parmacella ibera* (по Лихарев, Виктор, 1980):
 а — взрослый слизень; б — молодой слизень

Fig. 160. Reproductive system of *Parmacella ibera* (after Лихарев, Виктор, 1980):
 а — adult slug; б — subadult slug

альный ретрактор крепится в месте перехода пениса в эпифаллус. Семяпровод короткий, переходит в эпифаллус. Вагина очень крупная, сложной формы, с железой. В короткий атриум, помимо вагины и пениса, открывается крупный придаток с двумя стимуляторами внутри и еще одним более коротким придатком у основания. Семяприемник с коротким протоком, у основания которого находится небольшой слепой отросток. Резервуар семяприемника большой. Яйцевод слабо выражен.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Природный ареал — Западный Копетдаг, Закавказье, Северный Иран. Завезен человеком на Черноморское побережье Кавказа (от Сухуми до Сочи) и в Крым (возле Ялты), где известен только по единичным экземплярам.

М е с т о о б и т а н и е. Преимущественно лесной вид, в антропогенных условиях также в открытых биотопах.

II. С Е М Е Й С Т В О MILACIDAE ELLIS, 1926

Ellis, 1926: 252; Wiktor, 1973: 49, 147; Дамянов, Лихарев, 1975: 325; Лихарев, Виктор, 1980: 95, 354; Wiktor, 1983a: 95; Grossu, 1983: 206; Wiktor, 1987: 155, 183; Wiktor, 1989: 182; Wiktor, 1996: 16; Hausdorf, 1998: 59; Wiktor, 2001: 21; Schileyko, 2003a: 1350.

Г е н у с т у р и с а: *Milax* Gray, 1855.

Тело преимущественно стройное, мантия занимает около 1/3 его длины или меньше. Капюшон небольшой. Между килем и мантией щели нет. Раковина в виде плоской пластинки. Есть своеобразная придаточная железа на атриуме или основании вагины. Перивагинальная железа обычно выражена слабо или вторично отсутствует.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средиземноморье, Южная, Центральная и Западная Европа. Два рода и около 45 видов.

Р О Д *TANDONIA* LESSONA ET POLLONERA, 1882

Lessona, Pollonera, 1882: 54; Simroth, 1885: 253, 334 (*Amalia* [partim]); Wiktor, 1973: 50 (*Milax*, partim); Лихарев, Виктор, 1980: 363; Wiktor, 1983a: 101; Wiktor, 1987: 220; Wiktor, 1989: 184; Wiktor, 1996: 21; Wiktor, 2001: 28; Schileyko, 2003a: 1353; Welter-Schultes, 2012: 433.

Species typica: *Amalia marginata* Lessona et Pollonera, 1882 (syn. *Limax rustica* Millet, 1843), OD.

Предсердие не закрыто почкой. Атриум узкий, небольшой, без стимулятора, но часто с различными складками или выступами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у семейства. 36 видов.

Таблица для определения видов *Tandonia* Украины

- 1 (2). Эпифаллус по меньшей мере в 2 раза длиннее пениса, сильно извитой. По бокам мантии — 2 довольно четкие темные полосы. Тело покрыто пятнами и, по крайней мере, на мантии — в виде отдельных маленьких точек, которые почти не сливаются. Слизни крупные, до 100 мм *Tandonia kusceri*.
- 2 (1). Эпифаллус сопоставим по длине с penisом, не извитой. По бокам мантии нет темных полос, или они выражены очень слабо, нечетко сливаясь из пятен. Пятна на мантии, если есть, не в виде точек, а скорее бесформенны и часто сливаются. Слизни мелкие или средние, до 70 мм.
- 3 (4). Окраска без пятен. Резервуар семяприемника вытянутый и несколько заостренный, его проток очень короткий и слабо обособлен от резервуара. Слизни мелкие, до 35 мм, в сократившемся виде до 25 мм *Tandonia cristata*.
- 4 (3). Окраска из пятен, которые могут сливаться и образовывать сеточку или даже делать спину однотонно темной (кроме светлого кия). Резервуар семяприемника овальный либо округлый, не заострен, его проток средней длины или умеренно короткий, достаточно четко обособлен от резервуара. Слизни средних размеров, преимущественно 40—70 мм, в сократившемся виде 30—40 мм.
- 5 (6). Penis несколько длиннее эпифаллуса или равной с ним длины. Проток семяприемника цилиндрический, не вздутый, резервуар округлый *Tandonia kaleniczenkoi*.
- 6 (5). Penis несколько короче эпифаллуса. Проток семяприемника несколько вздут, резервуар вытянутый, овальный *Tandonia budapestensis*.

1. *Tandonia cristata* (Kaleniczenko, 1851)

(рис. 161, 162; табл. III, б, см. вклейку)

Kaleniczenko, 1851a: 225, tab. 6 ["5"] fig. 1 a, b (*Krynickillus cristatus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 333, фиг. 257 (*Milax cristatus*); Лихарев, Виктор, 1980: 365, рис. 489—496; Wiktor, 1983a: 115, fig. 35—37; Grossu, 1983: 226, fig. 142—145 (*Milax cristatus*); Wiktor, 1987: 241, fig. 128—133; Wiktor, 2001: 35, fig. 5; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 135, рис. 235, 238a; Welter-Schultes, 2012: 435.

Локустус: Отуз, Крым.

Типы: неизвестны.

Описание по 12 экземплярам из 5 местонахождений в Крыму и Одесской обл., а также по литературным данным.

Тело стройное, с четким и острым килем. Мантия занимает около 1/4 длины тела, у кия с небольшой вырезкой. Подкововидная борозда на ман-

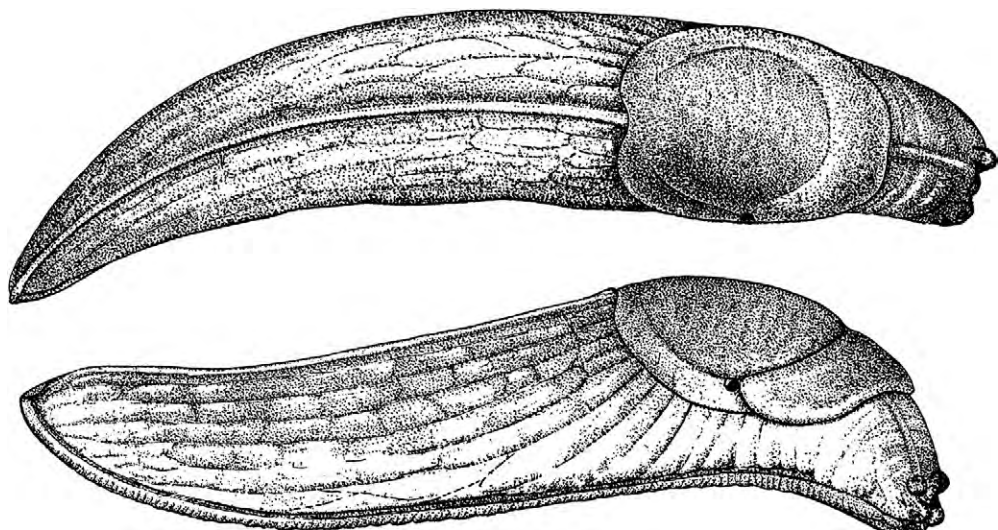


Рис. 161. Внешний вид *Tandonia cristata* (по Лихарев, Виктор, 1980)
 Fig. 161. External view of *Tandonia cristata* (after Лихарев, Виктор, 1980)

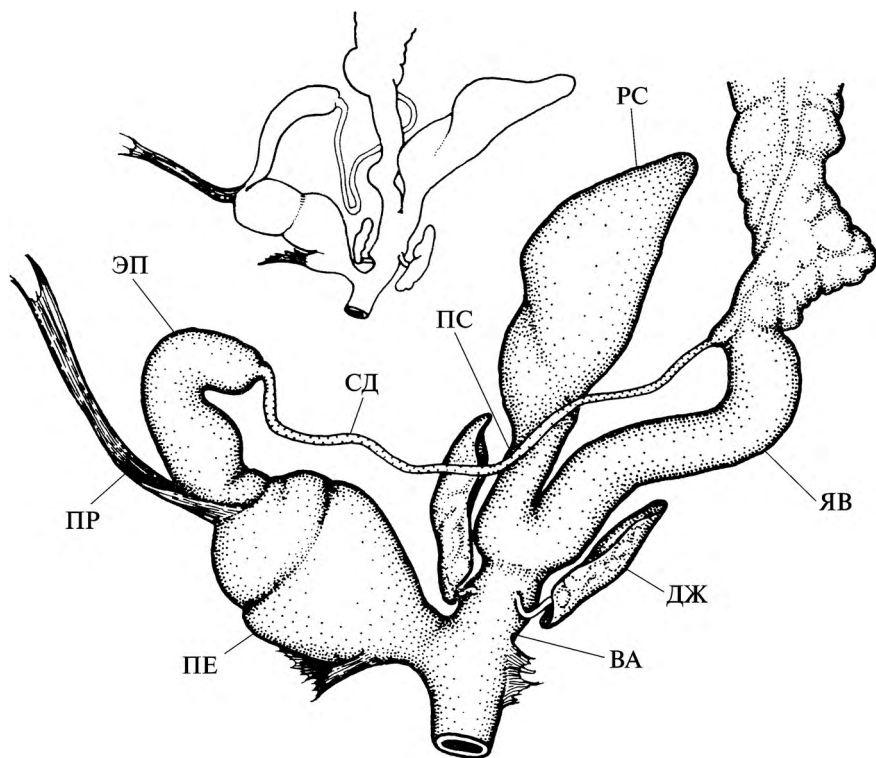


Рис. 162. Половая система *Tandonia cristata* (по Wiktor, 1987)
 Fig. 162. Reproductive system of *Tandonia cristata* (after Wiktor, 1987)

тии выражена очень хорошо, ее концы могут сходиться и образовывать полную окружность. Окраска серая или желтая, киль желтоватый или кремовый, пятен нет. Слизь бесцветная или желтая.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 35, сократившегося — до 25 мм.

Половая система (по 6 экземплярам из Крыма и Одесской обл., а также по литературным данным). Пенис крупный, овальный, веретеновидный или цилиндрический. Его заполняют 2 папиллы, разделенные небольшой камерой и пронизанные тонким каналом. Эпифаллус булавовидный, конический или овальный, обычно расширяется от пениса, короче пениса или примерно равной с ним длины. Длинный и тонкий семяпровод отходит от проксимального конца эпифаллуса. Пениальный ретрактор хорошо выражен, одноветвистый, крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Еще одна мышца крепится к дистальной части пениса. Вагина очень короткая, с придаточными железами в виде 2—3 длинных разветвленных клубков или гроздей. Яйцевод цилиндрический, длинный, сопоставим по длине с пенисом. Проток семяприемника короткий, массивный, место его перехода в резервуар не выражено. Резервуар семяприемника большой, вытянутый, несколько заостренный.

Распространение. Причерноморские регионы Малой Азии, Балканского полуострова, Причерноморской низменности и Крыма. В Украине — преимущественно Крым, также известен в Одесской и Закарпатской областях (окр. г. Ужгород). Являются ли популяции в Украине естественной частью ареала, до конца не ясно (Balashov, Gural-Sverlova, 2012), однако для Крыма и Причерноморья наиболее вероятным представляется, что вид нативный.

Местообитание. Преимущественно в лесах, а также в открытых и антропогенных биотопах.

2. *Tandonia kaleniczenkoi* (Clessin, 1883)

(рис. 163; см. вклейку табл. III, а)

Böttger, 1882: 98 (*Amalia Retowskii*, locus typicus — Крым [nom. dub.]); Clessin, 1883: 39 (*Amalia Kalenzkoi* [sic, *kaleniczenkoi*]); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 361 (*Milax*); Лихарев, Виктор, 1980: 368, рис. 497—504; Wiktor, 1987: 253, fig. 143—153; Wiktor, 1994: 41, fig. 86—87; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 135, рис. 236, 238б; Welter-Schultes, 2012: 438 (*retowskii*).

Локустипус: окрестности Ялты, Крым.

Типы: неизвестны.

Описание по 5 экземплярам из 3 местонахождений в Крыму, а также по литературным данным.

Тело стройное, с четким и умеренно острым килем. Мантия занимает около 1/3 длины тела. Подкововидная борозда на мантии выражена умеренно хорошо. Окраска серая или коричневая, киль желтоватый или кремовый, есть интенсивный рисунок из пятен, которые местами могут сливаться.

Размеры: длина ползущего слизня до 50, сократившегося — до 30 мм.

Половая система (по 2 экземплярам из Крыма и литературным данным). Пенис крупный, овальный или веретеновидный, содержит одну папиллу, пронизанную тонким каналом. Эпифаллус булавовидный, расширяется от пениса, примерно равной с ним длины. Длинный и тонкий семяпровод отходит от проксимального конца эпифаллуса. Пениальный ретрактор хорошо выражен, одноветвистый, крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина очень короткая, с 2 придаточными лепесткообразными железами, имеющими тонкие и узкие протоки. Яйцевод цилиндрический, длинный, сопоставим по длине с пенисом. Проток семяприемника довольно длинный, место его перехода в резервуар хорошо выражено. Резервуар семяприемника большой, округлый.

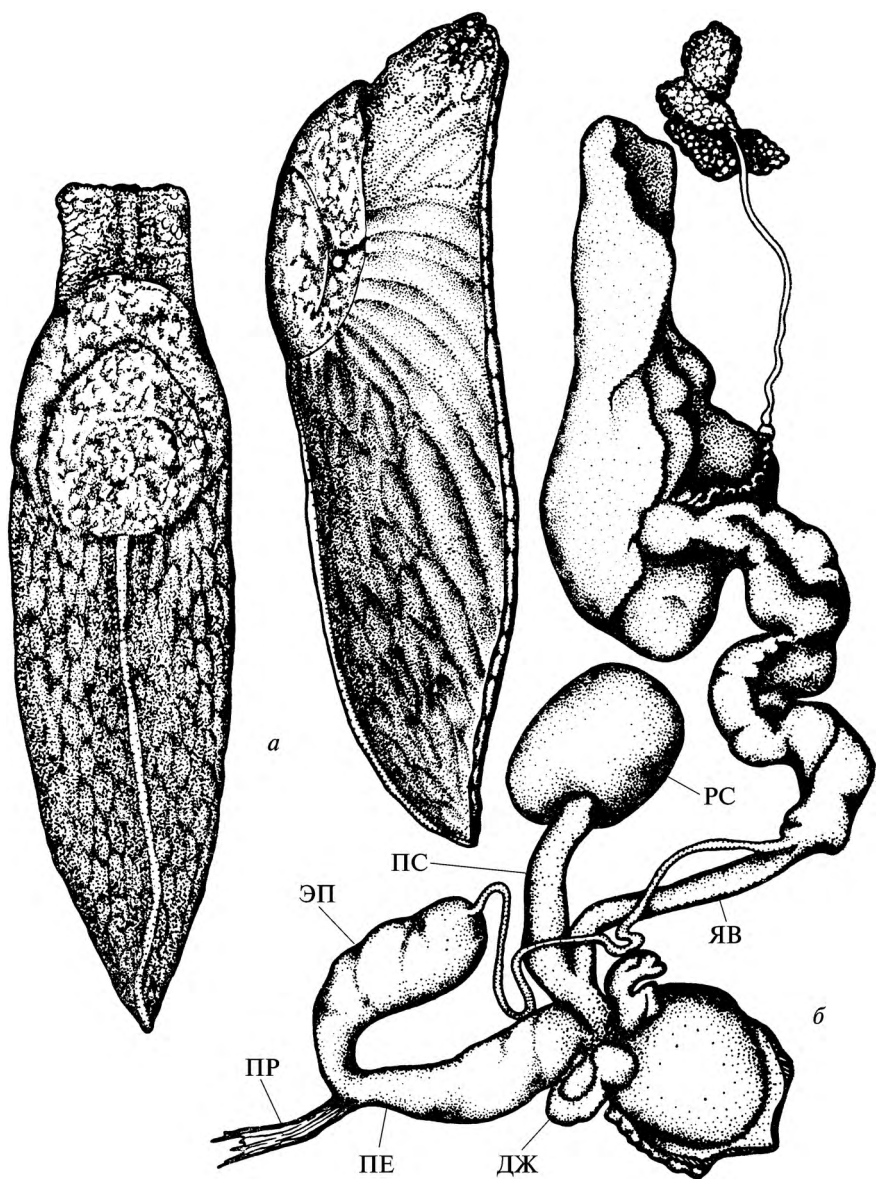


Рис. 163. *Tandonia kaleniczenkoi* (по Лихарев, Виктор, 1980):
 а — внешний вид; б — половая система

Fig. 163. *Tandonia kaleniczenkoi* (after Лихарев, Виктор, 1980):
 а — external view; б — reproductive system

Распространение. Крым, отдельные находки в приморских регионах Румынии и Турции.

Местообитание. Преимущественно в лесах.

Примечание. Название *Amalia retowskii* Böttger, 1882 обычно рассматривалось как *nomen nudum* (Лихарев, Виктор, 1980 и др.). Однако Ф. Вельтер-Шульц (Welter-Schultes, 2012) указывает на то, что в тексте (Böttger, 1882) говорится о наличии у этого вида 12—13 рядов морщин, в связи с чем название не может считаться *nomen nudum*. Однако данный признак не является достаточным для точного отделения от *Tandonia cristata*, поэтому *Amalia retowskii* если не *nomen nudum*, то *nomen dubium*.

В любом случае название *Amalia kaleniczenkoi* находится в преобладающем использовании и должно быть сохранено, согласно статье 33.3.1 МКЗН. Был подан запрос к МКЗН на сохранение названия *Amalia kaleniczenkoi* и предоставление ему приоритета над *Amalia retowskii* (Balashov, 2014a).

3. *Tandonia kusceri* (Wagner, 1931) (рис. 164)

Wagner, 1931: 200 (*Milax (Milax) Kusceri*); Hudec, 1964a: 187 (*Milax bojanensis*, locus turicus — Болгария); Дамянов, Лихарев, 1975: 330, фиг. 261, 262 (*Milax*); Лихарев, Виктор, 1980: 374, рис. 511—514; Wiktor, 1983a: 102, fig. 17—19; Wiktor, 1987: 257, fig. 154—156; Wiktor, 1996: 33, fig. 37, 38; Wiktor, 2001: 35, fig. 6; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 135, рис. 237, 238в; Welter-Schultes, 2012: 436.

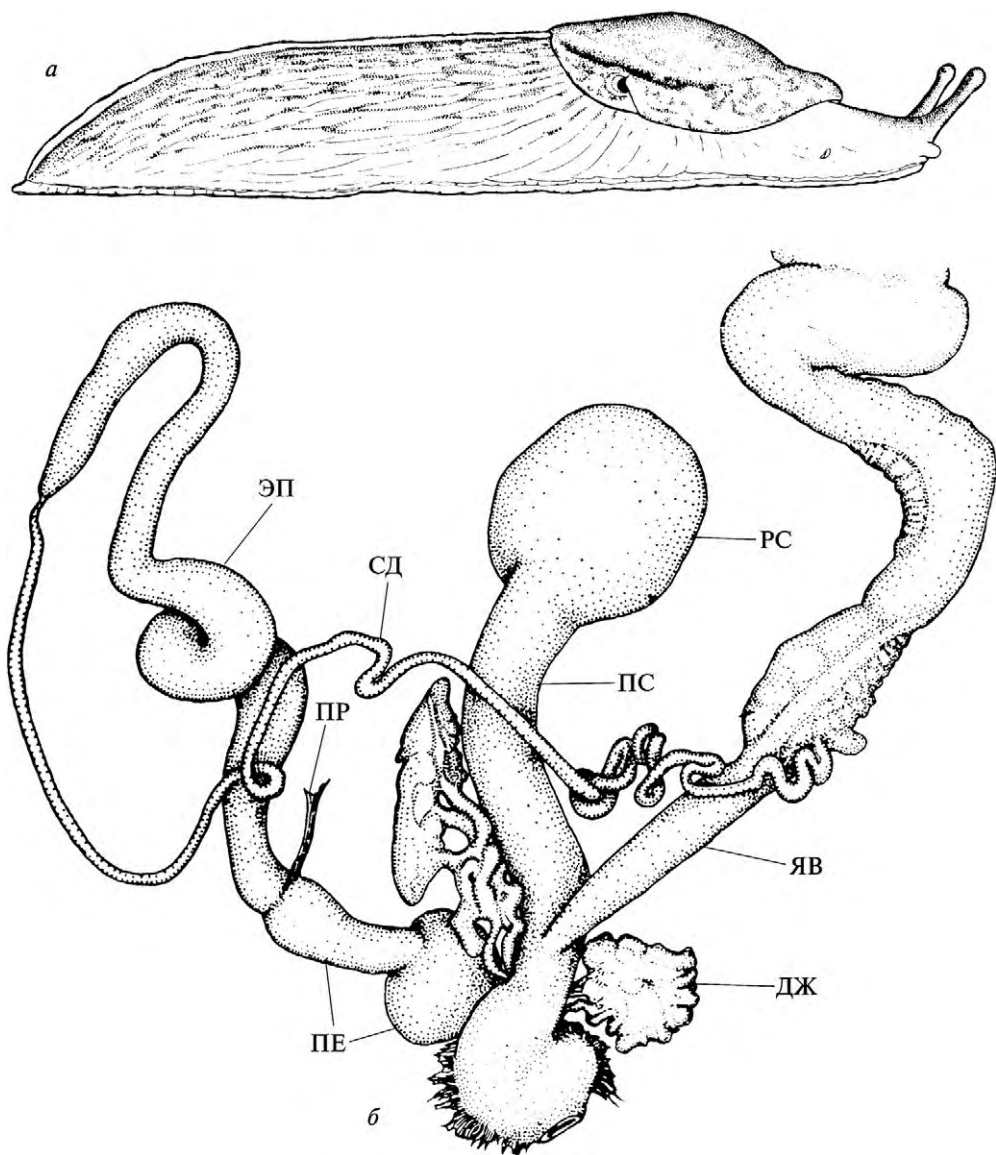


Рис. 164. *Tandonia kusceri* (по Wiktor, 1983a):
а — внешний вид; б — половая система

Fig. 164. *Tandonia kusceri* (after Wiktor, 1983a):
а — external view; б — reproductive system

L o c u s t y r i c u s: с. Света Петка возле г. Ниш (Сербия).

Т и п ы: голотип в NHMV.

О п и с а н и е по 8 экземплярам из Одесской обл. и по литературным данным.

Тело умеренно стройное, с четким и умеренно острым килем. Мантия занимает около 1/3 длины тела. Подкововидная борозда на мантии умеренно выражена. По бокам мантии проходят темные полосы. Окраска серая или кремовая с рисунком из маленьких пятнышек, киль — фоновой окраски или немного светлее. Слизь бесцветная, при раздражении белая.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 100, сократившегося — до 65 мм.

П о л о в а я с и с т е м а (по нескольким экземплярам из Одесской обл. и литературным данным). Пенис короткий и массивный, разделяется на 2 отдела. Внутри пениса имеется массивная коническая папилла. Эпифаллус очень длинный, цилиндрический, извитой, несколько расширяется к пенису, намного длиннее и уже его. Семяпровод длинный, тонкий. Пениальный ретрактор хорошо выражен, одноветвистый, крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина почти не выражена, с несколькими пучками придаточных желез, состоящих из коротких желтых трубочек. Яйцевод цилиндрический, средней длины. Проток семяприемника довольно длинный, место его перехода в резервуар хорошо выражено. Резервуар семяприемника округлый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центр Балканского полуострова. В Украину завезен человеком, встречается в Крыму, Одесской и Николаевской областях.

М е с т о о б и т а н и е. Преимущественно лесной вид, в Украине — парки, сады.

П р и м е ч а н и е. Хотя этот вид в целом и отличается крупными размерами, по внешнему виду его молодых представителей проблематично понять, что слизни еще неполовозрелы. Несмотря на мелкие размеры, такие слизни имеют весьма толстую кожу и такую же окраску, что и взрослые слизни. Поэтому понять, что слизень неполовозрелый, можно только по степени развития половой системы. Примечательно, что даже у молодых мелких слизней, со слаборазвитой и пропорционально еще очень маленькой половой системой, можно различить длинный и извитой эпифаллус, по которому *T. kusceri* надежно отличается от всех других видов семейства.

*4. *Tandonia budapestensis* (Hazay, 1880) (рис. 165)

Hazay, 1880: 37 (*Amalia*); Wiktor, 1973: 54, fig. 15, 16, 88, 92, 226, 247, 248 (*Milax*); Дамянов, Лихарев, 1975: 328, фиг. 257 (*Milax*); Лихарев, Виктор, 1980: 376, рис. 515—522; Wiktor, 1983a: 109, fig. 23—25; Grossu, 1983: 213, Fig. 126—129 (*Milax*), fig. 88; Kerney et al., 1983: 180; Wiktor, 1987: 230, fig. 110—115; Wiktor, 1989: 186, rys. 262, 263, 265, 268—270; Wiktor, 1996: 26, fig. 26—29; Wiktor, 2004: 185, rys. 115; Horsák et al., 2010c: 18, obr. 61; Welter-Schultes, 2012: 434; Horsák et al., 2013: 113, fig. 501.

L o c u s t y r i c u s: Будапешт, Венгрия.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по литературным данным.

Тело стройное, с четким и умеренно острым килем. Мантия занимает около 1/3—1/4 длины тела. Подкововидная борозда на мантии выражена умеренно хорошо. По бокам мантии проходят темные полосы. Окраска серая, кремовая или оранжевая, киль желтоватый или кремовый, есть интенсивный рисунок из пятен, которые часто сливаются, вследствие чего слизень может казаться однотонно темным. Слизь бесцветная, при раздражении желтоватая.

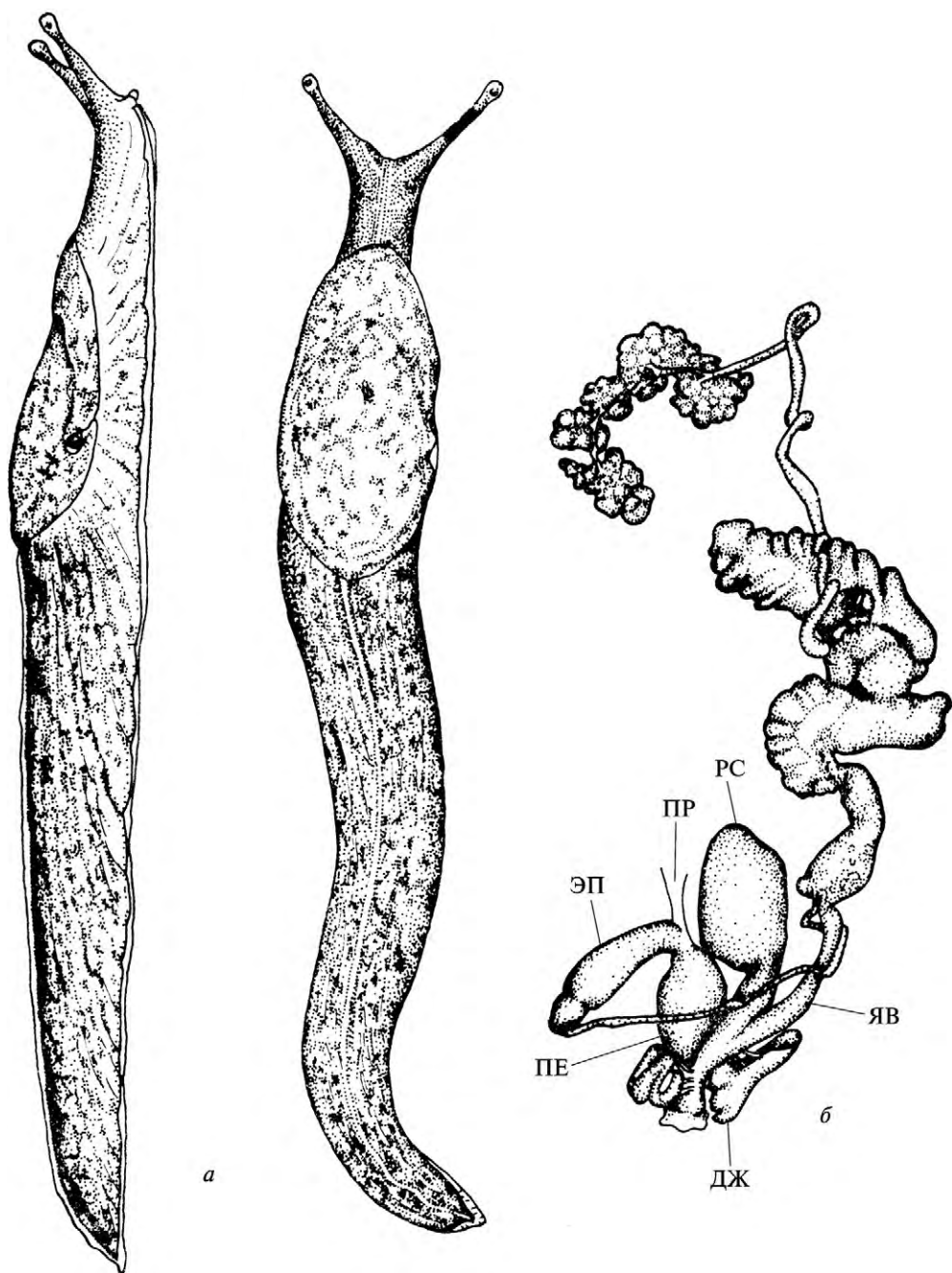


Рис. 165. *Tandonia budapestensis* (по Wiktor, 1973):
 а — внешний вид; б — половая система

Fig. 165. *Tandonia budapestensis* (after Wiktor, 1973):
 а — external view; б — reproductive system

Размеры: длина ползущего слизня до 70, сократившегося — до 40 мм.

Половая система. Пенис массивный, овальный или веретеновидный, внутри с небольшой короткой папиллой, пронизанной каналом. Эпифаллус цилиндрический или веретеновидный, немного длиннее пениса

или сопоставим с ним по длине. Семяпровод длинный, тонкий. Пениальный ретрактор хорошо выражен, одноветвистый, крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина средней длины, с 2 пучками придаточных желез, состоящими из мелких лопастей, и несколькими протоками, впадающими в нее. Яйцевод цилиндрический, средней длины. Проток семяприемника короткий, несколько вздутый, место его перехода в резервуар хорошо выражено. Резервуар семяприемника округлый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Исходно, вероятно, север Балканского полуострова. Завезен человеком во многие другие регионы Европы. В Украине находок пока нет, но можно ожидать в антропогенной среде.

М е с т о о б и т а н и е. В Украине можно ожидать в парках, садах.

V. НАДСЕМЕЙСТВО VITRINOIDEA FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 91; Schileyko, 2003b: 1475; Шилейко, Рымжанов, 2013: 172.

Г е н у с т и п и с а: *Vitrina* Draparnaud, 1801.

Полуслизни, реже улитки или слизни. Раковина от низкоконической до уховидной, тонкостенная, гладкая, полупрозрачная. Оборотов 1,5—3,5. Подошва трехраздельная. Хвостовой ямки и хвостового рога нет. Челюсть оксигнатного типа. Пенис внутри с пилястром. Есть пениальная железа. Флагеллум, эпифаллус, пениальный аппендикс отсутствуют. Обычно имеется перивагинальная железа или вагинальный саркобелум.

Одно семейство.

СЕМЕЙСТВО VITRINIDAE FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 91; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 295; Forcart, 1956: 1; Дамянов, Лихарев, 1975: 246; Акрамовский, 1976: 182; Grossu, 1983: 60; Шилейко, 1986б: 125; Hausdorf, 1998: 62; Hausdorf, 2002: 347; Schileyko, 2003b: 1476; Шилейко, Рымжанов, 2013: 173.

Признаки надсемейства.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика, Передняя Азия, Северная и Центральная Африка, Азорские и Канарские о-ва, Мадейра, Кабо-Верде. Три подсемейства и до 80 видов.

Таблица для определения видов Vitrinidae Украины

- 1 (4). Улитки — тело может полностью втягиваться в раковину. Раковина низкоконическая с сильно расширенным последним оборотом, оборотов 2,5—3,5 при ШР 4—6 мм. Ширина завитка больше половины ШР. Базальный край устья без периостракальной оторочки.
- 2 (3). Шов неглубокий, окаймленный. Поверхность раковины гладкая и блестящая. Эмбриональные обороты покрыты микроскопическими точками, без радиальной скульптуры. *Vitrina pellucida*.
- 3 (2). Шов глубокий, не окаймленный. Поверхность раковины относительно сильно радиально исчерчена. Эмбриональные обороты свежих раковин обычно с тонкой радиальной скульптурой, могут иметь также микроскопические точки *Phenacolimax annularis*.
- 4 (1). Полуслизни — тело не может полностью втягиваться в раковину. Раковина уховидная, оборотов 1,5—2,5 при ШР 4—6 мм. Ширина завитка примерно равна половине ШР или меньше. Базальный край устья у свежих раковин с периостракальной оторочкой.
- 5 (6). Ширина завитка лишь немного меньше половины ШР. Оборотов 2—2,5 при ШР 4—6 мм *Eucobresia nivalis*.

- 6 (5). Ширина завитка около 1/3 ШР. Оборотов 1,5—2 при ШР 4—6 мм.
- 7 (8). Нижняя стенка раковины не резорбирована, начального оборота снизу не видно *Semilimax semilimax*.
- 8 (7). Нижняя стенка раковины резорбирована (т. е. практически отсутствует), вследствие чего снизу (изнутри) виден начальный оборот раковины *Semilimax kotulae*.

И. Подсемейство Vitrininae Fitzinger, 1833

Fitzinger, 1833: 91; Шилейко, 1986б: 142; Schileyko, 2003b: 1487; Шилейко, Рымжанов, 2013: 176.

Пениальный чехол есть. Вагина практически отсутствует. Вагинальный саркобелум отсутствует.

Распространение. Голарктика и горные регионы Восточной Африки. Два рода и до 20 видов.

РОД VITRINA DRAPARNAUD, 1801

Draparnaud, 1801: 33, 98; Férussac, 1801: 309 (*Hélico-limax* [*Helicolimax*], species typica — *Helix pellucida* Müller, 1774, OM); Studer, 1820: 86 (*Hyalina* non Schumacher, 1817, species typica — *Helix pellucida*, SD Forcart, 1957b: 175); Gredler, 1856: 37; Дамянов, Лихарев, 1975: 247; Акрамовский, 1976: 183; Grossu, 1983: 64; Шилейко, 1986б: 142; Schileyko, 2003b: 1488; Welter-Schultes, 2012: 429; Шилейко, Рымжанов, 2013: 176.

Species typica: *Helix pellucida* Müller, 1774, OM.

Пениальный чехол окутывает нижнюю часть пениса, с половым ретрактором не связан.

Распространение. Голарктика. До 10 видов.

Vitrina pellucida (Müller, 1774) (рис. 166, 167)

Müller, 1774: 15 (*Helix pellucida*); Gredler, 1856: 37; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 297, рис. 225 (*Helicolimax (Helicolimax) pellucidus*); Дамянов, Лихарев, 1975: 248, фиг. 172, 173; Акрамовский, 1976: 183, рис. 86, табл. IX 99; Grossu, 1983: 65, fig. 28, 29; Kerney et al., 1983: 149; Шилейко, 1986б: 143, рис. 13, 15, 16; Schileyko, 2003b: 1488, fig. 1919; Wiktor, 2004: 153, гус. 86; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 75, рис. 118; Welter-Schultes, 2012: 429; Horsák et al., 2013: 112, Fig. 498—500; Шилейко, Рымжанов, 2013: 177, табл. 38Б, рис. 79.

Лоус турсис: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неотип в ZMUC.

Описание по около 1300 раковинам из более чем 100 местонахождений во всех частях Украины и по литературным данным.

Раковина низкоконическая с сильно расширенным последним оборотом, тонкостенная, прозрачная, блестящая, почти гладкая, почти бесцветная, желтоватая или зеленоватая. Оборотов 2,5—3,5 (обычно около 3). Шов неглубокий, окаймленный. Скульптура эмбриональных оборотов в виде микроскопических точек, сгруппированных в ряды. Дефинитивные обороты почти гладкие. Высота завитка около 1/3 ВР. Ширина завитка больше половины ШР. Базальный край устья без периостракальной оторочки. Пупка нет.

Размеры (мм): ВР 2,5—3,4; ШР 4,5—6,0.

Половая система (по литературным данным). Атриум большой, массивный, от него примерно на одном уровне отходят пенис, семяприемник и вагина. Пенис небольшой, почти цилиндрический, внутри не-

го залегает длинный цилиндрический пиястр. Пениальная железа не выражена. Пениальный чехол есть, окутывает нижнюю часть пениса. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится к проксимальной части пениса, оттуда же отходит семяпровод. Вагина очень короткая, почти не выражена, без железы, семяприемник впадает в женскую часть половой системы у атриума. Яйцевод не выражен. Вагинальный саркобелум отсутствует. Проток семяприемника средней длины, резервуар небольшой, округлый.

Распространение. Голарктика. В Украине — вся территория.

Местообитание. Эврибионтный вид, особенно характерен для лесов.

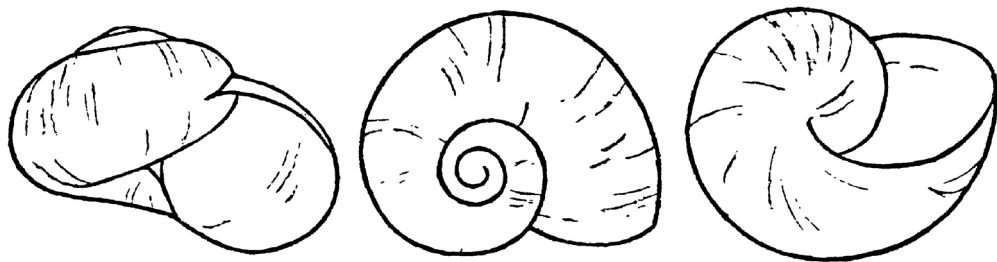


Рис. 166. Раковина *Vitrina pellucida* (по Urbański, 1957)

Fig. 166. Shell of *Vitrina pellucida* (after Urbański, 1957)

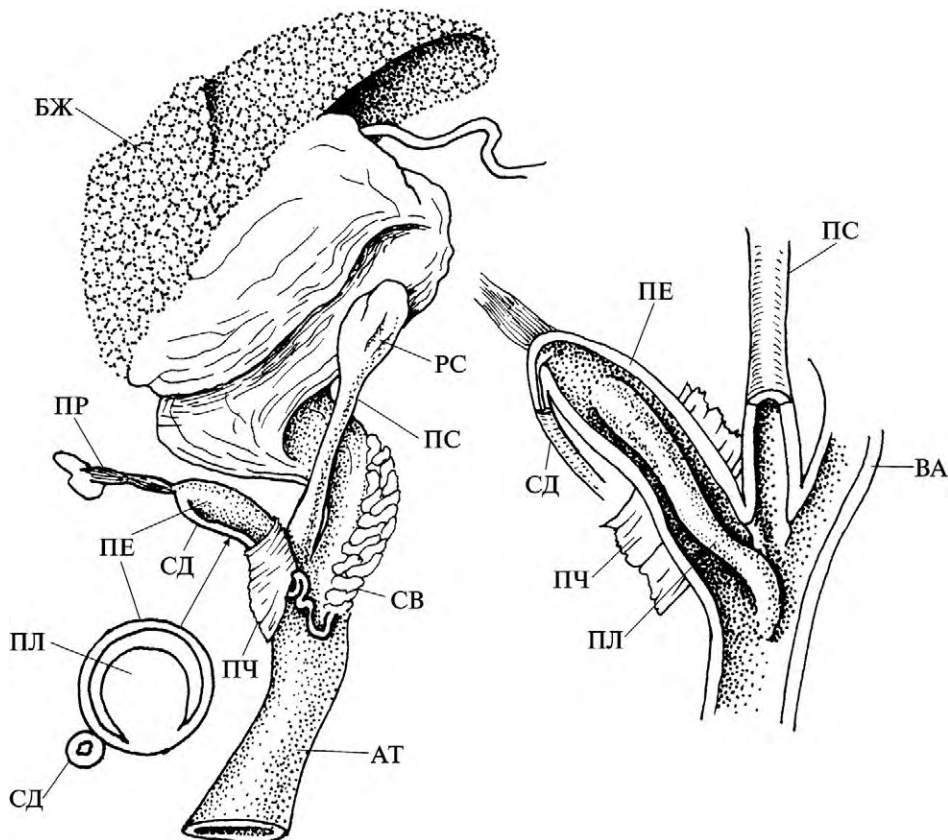


Рис. 167. Половая система *Vitrina pellucida* (по Шилейко, 1986б)

Fig. 167. Reproductive system of *Vitrina pellucida* (after Шилейко, 1986б)

II. Подсемейство *Plutoniinae* Cockerell, 1893

Cockerell, 1893: 186 (*Plutoniinae*), 204 (*Vitriplutoniinae* nom. nov. pro *Plutoniinae*); Шилейко, 1986б: 125 (*Phenacolimacidas* [sic, lapsus calami, *Phenacolimacinae*]); Schileiko, 2003b: 1476; Шилейко, Рымжанов, 2013: 173.

Генустипс: *Plutonia* Stabile, 1864.

Пениальный чехол отсутствует. Вагина длинная, состоит из 2 отделов, верхний — с железой. Вагинальный саркобелум отсутствует.

Распространение. Палеарктика, Передняя Азия, Эфиопия, Азорские и Канарские о-ва, Мадейра. Шесть родов и около 50 видов.

РОД *PHENACOLIMAX* STABILE, 1859

Stabile, 1859: 422; Bourguignat, 1880: 3 (*Gallandia*, species typica — *Vitrina conoidea* Martens, 1874); Forcart, 1960b: 138; Дамянов, Лихарев, 1975: 251; Акрамовский, 1976: 184; Grossu, 1983: 67; Шилейко, 1986б: 128; Schileiko, 2003b: 1478; Шилейко, Рымжанов, 2013: 174.

Специес типс: *Helicolimax major* Férussac, 1807, SD Fischer in Paulucci, 1878: 24.

Раковина низкоконическая, базальный край устья без периостракальной оторочки. Периферия раковины округлая. Вагинальная железа с толстостенной папиллой, имеющей сравнительно широкий проток. Периферический слой папиллы состоит в основном из радиальных пучков мускульной ткани, внутренний слой — из железистой. Семяприемник с коротким прямым протоком. Пенис короткий, конический или мешковидный, без придатков.

Распространение. Пиренейский, Апеннинский и Балканский полуострова, о-в Крит, Альпы, Карпаты, Малая Азия, Крым, Кавказ, Центральная Азия. 6—10 видов.

Примечание. Некоторые авторы разделяют род *Phenacolimax* на 2 рода и относят большинство видов, в том числе *P. annularis*, к роду *Oligolimax* Fischer, 1878 (Welter-Schultes, 2012 и др.). В то же время А.А. Шилейко (1986б) указывает, что в случае разделения рода эти виды следует относить к роду *Gallandia* Bourguignat, 1880. Противоречие вызвано в первую очередь различными трактовками типового вида *Oligolimax*, *Vitrina paulucciae* Fischer, 1878 (in Paulucci, 1878). А.А. Шилейко (1986б; Schileiko, 2003b) вслед за Л. Форкартом (Forcart, 1960b) считает это название синонимом *Vitrina bonelli* Targioni Tozzetti, 1873, единственного вида, относимого им к *Oligolimax* (Schileiko, 2003b). Другие авторы рассматривают *Vitrina paulucciae* как синоним *Vitrina musignani* Pirajno, 1842 (Welter-Schultes, 2012 и др.), относящегося к *Phenacolimax*, в понимании А.А. Шилейко (Schileiko, 2003b). Вместе с тем эти авторы относят *V. bonelli* к роду *Semilimacella* Soós, 1917 (Welter-Schultes, 2012 и др.). Возможно, данная проблема требует отдельного исследования.

Phenacolimax annularis (Studer, 1820) (рис. 168, 169)

Studer, 1820: 86 (*Glischrus annularis*); Мартенс (Martens), 1874: 8, табл. 1 рис. 5 (*Vitrina conoidea*, locus typicus — окрестности Самарканда); Clessin, 1883: 40, taf. 3 fig. 8, 9 (*Vitrina*); Пузанов, 1925б: 112, рис. 1 (*Vitrina scythica*, locus typicus — Романовская дорога [из Ялты в Алушту через массив Бабуган], Крым); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 299, рис. 227 (*Helicolimax (Oligolimax)*); Дамянов, Лихарев, 1975: 252, фиг. 176, 177; Акрамовский, 1976: 184, рис. 87, табл. IX 100; Grossu, 1983: 67, fig. 30; Kerney et al., 1983: 157; Шилейко, 1986б: 128, рис. 1А, 3; Schileiko, 2003b: 1478, fig. 1907 В, С; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 76, рис. 119; Welter-Schultes, 2012: 425 (*Oligolimax*); Шилейко, Рымжанов, 2013: 174, табл. 14Д, рис. 77.

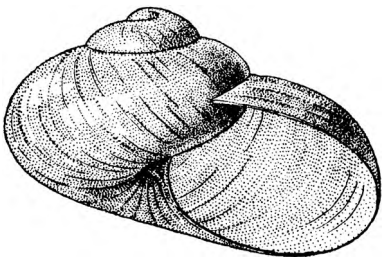


Рис. 168. Раковина *Phenacolimax annularis* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952)

Fig. 168. Shell of *Phenacolimax annularis* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952)

Локустурис: Швейцария.

Типы: лектотип в NMБЕ.

Описание по 86 раковинам из 12 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина низкоконическая, с сильно расширенным последним оборотом, тонкостенная, полупрозрачная, не блестящая, почти бесцветная или желтоватая, зеленоватая. Оборотов 3—3,5. Шов глубокий, не окаймленный. Скульптура эмбриональных оборотов обычно в виде тонкой радиальной исчерченности, могут быть также микроскопические точки. Дефинитивные обороты относительно сильно неравномерно исчерчены. Высота завитка около 1/3 ВР или несколько больше. Ширина завитка больше половины ШР. Базальный край устья без перистракальной оторочки. Пупок обычно полуприкрыт.

Размеры (мм): ВР 2,4—4,2; ШР 4,0—6,5.

Половая система (по литературным данным). Атриум умеренно большой, массивный. Пенис короткий, массивный, мешковидный или коротковеретеновидный с пениальной железой, внутри него находится пилястр. Пениальный чехол отсутствует. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится к проксимальной части пениса. Семяпровод отходит от средней части пениса. Вагина длинная, массивная, коротковеретеновидная, состоит

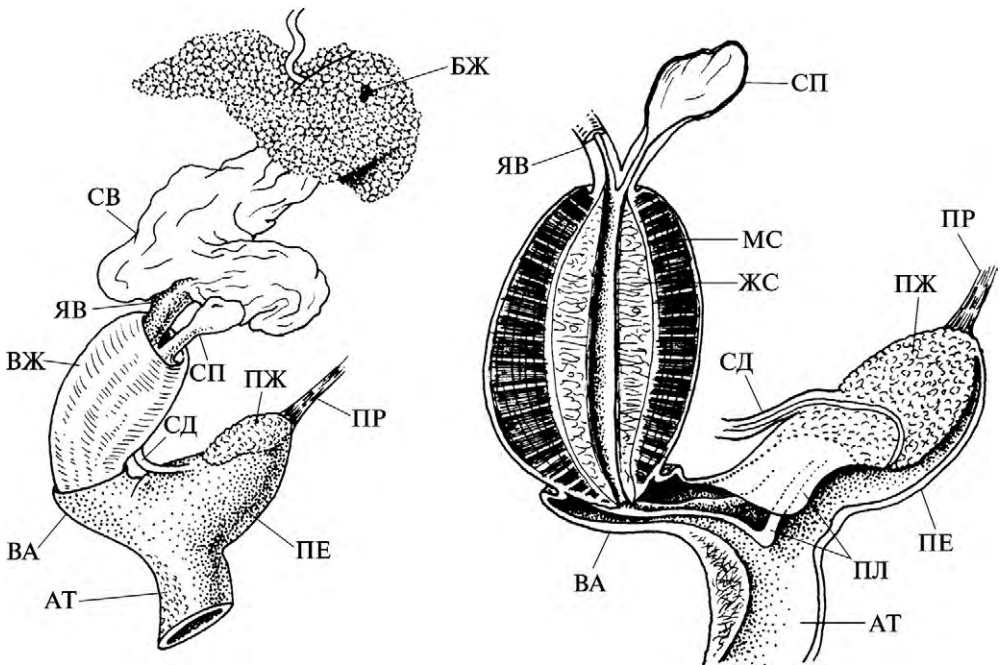


Рис. 169. Половая система *Phenacolimax annularis* (по Шилейко, 1986):

ВЖ — вагинальная железа; ЖС — железистый слой вагинальной железы; МС — мускулистый слой вагинальной железы

Fig. 169. Reproductive system of *Phenacolimax annularis* (after Шилейко, 1986):

ВЖ — vaginal gland; ЖС — glandular layer of vaginal gland; МС — muscular layer of vaginal gland

из 2 отделов, верхний — с железой, очень толстостенный, снаружи — с развитой мускульной тканью. Вагинальный саркобелум отсутствует. Яйцевод почти цилиндрический, намного короче и тоньше вагины. Проток семяприемника очень короткий, резервуар небольшой, округлый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. В Украине — Крымские горы и 1 находка в парке г. Одесса.

М е с т о о б и т а н и е. В Крымских горах эврибионтный вид, как в лесах, так и в степи, на обнажениях пород.

III. П о д с е м е й с т в о *Semilimacinae* Schileyko, 1986

Шилейко, 1986б: 131; Schileyko, 2003b: 1482.

Г е н у с т у р и с а: *Semilimax* Stabile, 1859.

Пениальный чехол есть. Вагина короткая, не разделена на отделы, без железы. Вагинальный саркобелум первично имеется.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Горные системы Центральной и Западной Европы. Четыре рода и 9 видов.

Т р и б а *Semilimacini* Schileyko, 1986

Шилейко, 1986б: 131 (подсемейство); Schileyko, 2003b: 1484.

Полуслизни, раковина уховидная, базальный край устья с периостракальной оторочкой. Саркобелум с папиллой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у подсемейства. Три рода и 8 видов.

1. Р О Д *EUCOBRESIA* BAKER, 1929

Baker, 1929b: 139; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 298 (подрод рода *Helicolimax*); Дамянов, Лихарев, 1975: 249; Grossu, 1983: 70; Шилейко, 1986б: 138; Schileyko, 2003b: 1485; Welter-Schultes, 2012: 424.

С р е с и е с т у р и с а: *Vitrina diaphana* Draparnaud, 1805, OD.

Раковина уховидная, базальный край устья с периостракальной оторочкой. Саркобелум редуцирован. Проток семяприемника впадает в вагину. Внутри вагины есть папилла.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная Европа. Четыре вида.

Eucobresia nivalis (Dumont et Mortillet, 1854) (рис. 170, 171)

Dumont et Mortillet, 1854: 209 (*Vitrina nivalis*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 298 (*Helicolimax (Eucobresia) kochi* auct. non Andreae, 1884); Forcart, 1956: 4, taf. 1 fig. 7; Grossu, 1983: 72, fig. 33, 34; Kerney et al., 1983: 155; Шилейко, 1986б: 138, рис. 10Б, 11; Wiktor, 2004: 155, рис. 88; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 76, рис. 120; Welter-Schultes, 2012: 424; Horsák et al., 2013: 112, fig. 495–497.

Л о с у с т у р и с у с: юго-восточная Франция и Швейцария.

Т и п ы: синтипы в SMF (SMF 170130/3).

О п и с а н и е по 42 экземплярам из 7 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина уховидная, тонкостенная, прозрачная, блестящая, почти гладкая, бесцветная. Оборотов 2—2,5. Шов неглубокий. Скульптура эмбриональных оборотов в виде микроскопических точек. Дефинитивные обороты почти гладкие. Высота завитка около 1/5 ВР. Ширина завитка немного меньше половины ШР. Базальный край устья у свежих раковин с периостракальной оторочкой. Пупка нет.

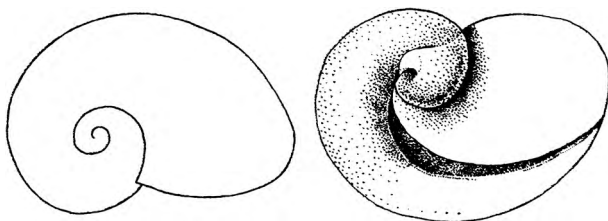


Рис. 170. Раковина *Eucobresia nivalis* (по Шилейко, 1986б)

Fig. 170. Shell of *Eucobresia nivalis* (after Шилейко, 1986б)

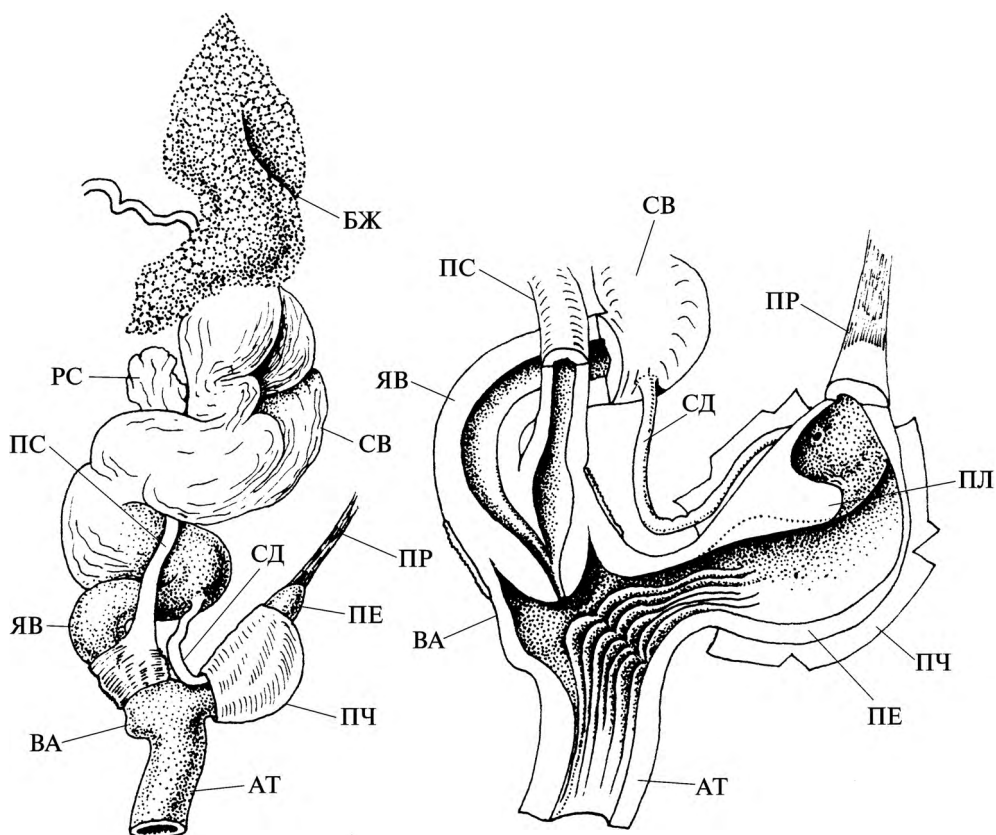


Рис. 171. Половая система *Eucobresia nivalis* (по Шилейко, 1986б)

Fig. 171. Reproductive system of *Eucobresia nivalis* (after Шилейко, 1986б)

Размеры (мм): ВР 2—3; ШР 4—6.

Половая система (по литературным данным). Атриум умеренно большой, массивный. Пенис короткий, коротковетереновидный, внутри него находится пиястр. Пениальная железа выражена слабо. Пениальный чехол окутывает почти весь пенис. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится терминально к проксимальной части пениса. Короткий семяпровод отходит от пениса в проксимальной части и проходит за чехлом. Вагина короткая, не разделена на отделы, без железы. Вагинальный саркобелум редуцирован, в виде бугорка. Яйцевод в 1,5—2 раза длиннее вагины. Проток семяприемника умеренно длинный, резервуар небольшой.

Распространение. Альпы и Карпаты.

Местообитание. Лесной вид.

2. Р О Д *SEMILIMAX* STABILE, 1859

Agassiz, 1846: 338 (“*Semilimax* Féruss.”, nom. nud.); Stabile, 1859: 422; Ihering, 1892: 401 (*Vitrinopugio*, species typica — *Vitrina elongata* Draparnaud, 1805, SD Hesse, 1923: 103); Grossu, 1983: 73—74; Шилейко, 1986б: 132; Schileyko, 2003b: 1484; Welter-Schultes, 2012: 428.

С п е ц и е с т ы п и с а: *Vitrina elongata* Draparnaud, 1805 (syn. *Helix semilimax* Férussac, 1802), SD Fischer in Paulucci, 1878: 24.

Раковина уховидная, базальный край устья с периостракальной оторочкой. Стенки папиллы саркобелума железистые, проток папиллы с конхиолиновой выстелкой. Чехол саркобелума крепится к нижней части папиллы. Проток семяприемника впадает в вагину. Папиллы внутри вагины нет.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у подсемейства. Два монотипичных подрода.

1. П о д р о д *Semilimax* Stabile, 1859

Stabile, 1859: 422; Grossu, 1983: 74; Шилейко, 1986б: 132; Schileyko, 2003b: 1484.

Базальная стенка раковины не резорбирована. Папилла саркобелума завершается коротким пустотелым конхиолиновым шипом. Половой ретрактор отсутствует.

Монотипический подрод.

1. *Semilimax (Semilimax) semilimax* (Férussac, 1802) (рис. 172, а, 173)

Férussac, 1802: 236 (*Helix Semilimax*); Draparnaud, 1805: (*Vitrina elongata*, locus typicus — Франция); Forcart, 1956: 7, taf. 1, fig. 4; Grossu, 1983: 74, fig. 38; Kerney et al., 1983: 152; Шилейко, 1986б: 132, рис. 5А, 6; Schileyko, 2003b: 1484, Fig. 1914; Wiktor, 2004: 157, гус. 90; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 76, рис. 121; Welter-Schultes, 2012: 429; Horsák et al., 2013: 111, Fig. 491, 492.

Л о с у с т ы п и с у с: Германия: Баден-Вюртемберг, Биллафинген и Штоках.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 7 экземплярам из 6 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина уховидная, тонкостенная, прозрачная, блестящая, почти гладкая, бесцветная. Оборотов 1,5—2. Шов неглубокий. Скульптура эмбриональных оборотов в виде микроскопических точек. Дефинитивные обороты почти гладкие. Завиток очень низкий. Ширина завитка около 1/3 ШР. Базальный край устья у свежих раковин с умеренно широкой периостракальной оторочкой. Базальная стенка раковины не резорбирована. Пупка нет.

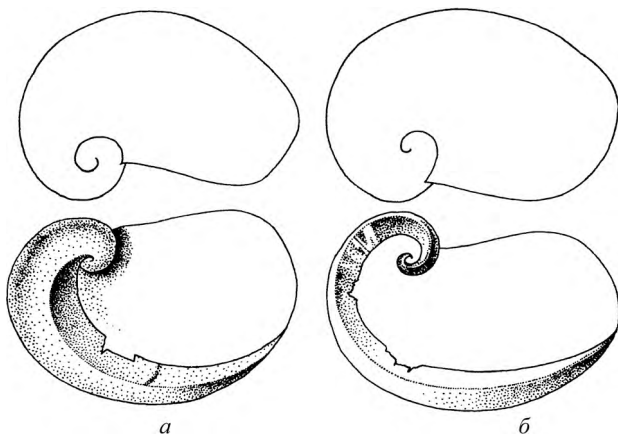


Рис. 172. Раковины видов *Semilimax* (по Шилейко, 1986б):

а — *S. semilimax*; б — *S. kotulae*

Fig. 172. Shells of *Semilimax* species (after Шилейко, 1986б):

а — *S. semilimax*; б — *S. kotulae*

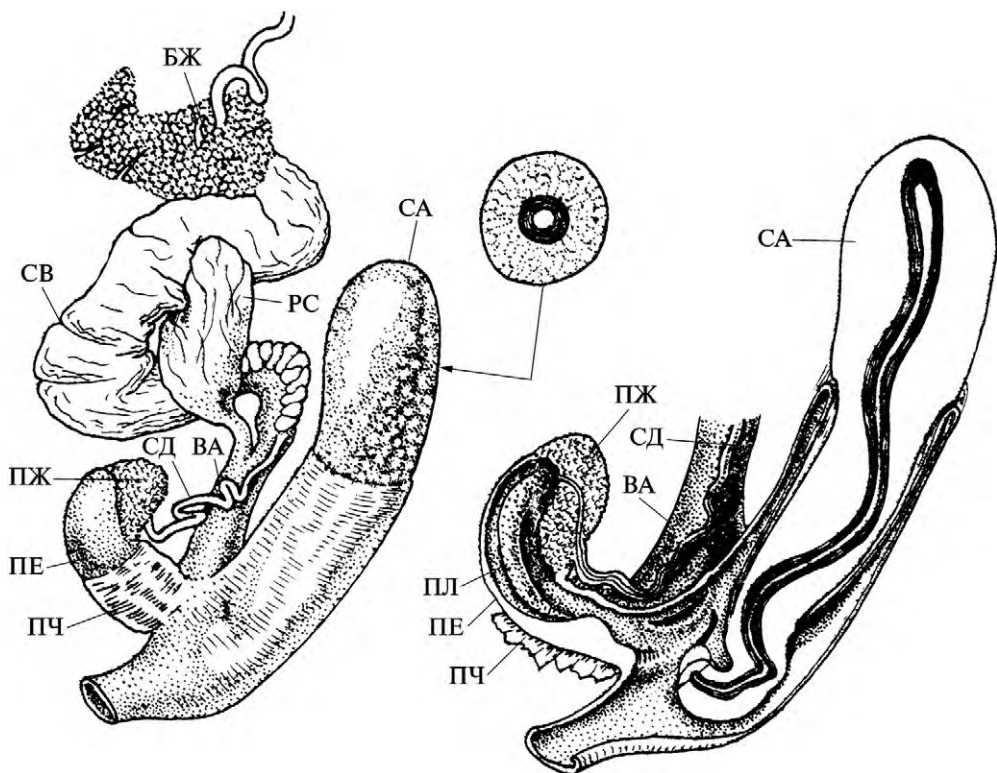


Рис. 173. Половая система *Semilimax semilimax* (по Шилейко, 1986б)
 Fig. 173. Reproductive system of *Semilimax semilimax* (after Шилейко, 1986б)

Размеры (мм): ВР до 2,4; ШР 4—5.

Половая система (по литературным данным). Атриум умеренно большой, массивный. Пенис короткий, почти цилиндрический, с пениальной железой, внутри него находится пиястр. Пениальный чехол окутывает около половины пениса. Пениального ретрактора нет. Семяпровод отходит от проксимальной части пениса. Вагина умеренно длинная, цилиндрическая, без железы. Саркобелум очень большой, значительно больше пениса и вагины, цилиндрический, состоит из папиллы, наполовину окутанной чехлом. Канал папиллы имеет конхиолиновую выстилку и проходит по всей длине органа, открывается на конце небольшого конхиолинового шипа. Яйцевод в несколько раз короче вагины. Проток семяприемника короткий, резервуар умеренно большой.

Распространение. Центральная Европа, преимущественно Карпаты и Альпы. В Украине — Карпаты.

Местобитание. Лесной вид.

2. Подрод *Hessemilimax* Schileyko, 1986

Шилейко, 1986б: 133; Schileyko, 2003b: 1485.

Species typica: *Vitrina kotulae* Westerlund, 1883, OD.

Базальная стенка раковины резорбирована. Папилла саркобелума без шипа. Половой ретрактор имеется.

Монотипический подрод.

2. *Semilimax (Hessemilimax) kotulae* (Westerlund, 1883)

(см. рис. 172, б, 174)

Westerlund, 1883: 54 (*Vitrina Kotulae*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 300, рис. 229 (*Vitrinopugio*); Forcart, 1956: 9, abb. 3, taf. 1, fig. 3; Grossu, 1983: 76, Fig. 36; Kerney et al., 1983: 153; Шилейко, 1986б: 134, рис. 5Б, 7; Schileyko, 2003b: 1485, fig. 1915; Wiktor, 2004: 156, рис. 89; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 76, рис. 122; Welter-Schultes, 2012: 428; Horsák et al., 2013: 111, fig. 489, 490.

L o c u s t r i c u s: Татры (Польша).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 5 экземплярам из 4 местонахождений в Закарпатской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина уховидная, тонкостенная, прозрачная, блестящая, почти гладкая, бесцветная. Оборотов 1,5–2. Шов неглубокий. Скульптура эмбриональных оборотов почти отсутствует. Дефинитивные обороты почти гладкие. Завиток практически плоский. Ширина завитка около 1/3 ШР. Базальный край устья у свежих раковин с широкой периостракальной оторочкой. Базальная стенка раковины резорбирована. Пупка нет.

Р а з м е р ы (мм): ВР до 2,2; ШР 4–6.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Атриум умеренно большой, массивный. Пенис короткий, почти цилиндрический, с пениальной железой, внутри него нет продольного пилястра, имеется одна или две кольцевых складки. Пениальный чехол окутывает около половины пениса. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится к проксимальной части пениса, оттуда же отходит семяпровод. Вагина умеренно короткая, без железы. Саркобелум очень большой, значительно больше пениса и вагины, цилиндрический, состоит из папиллы, наполовину окутанной чехлом. Папилла без

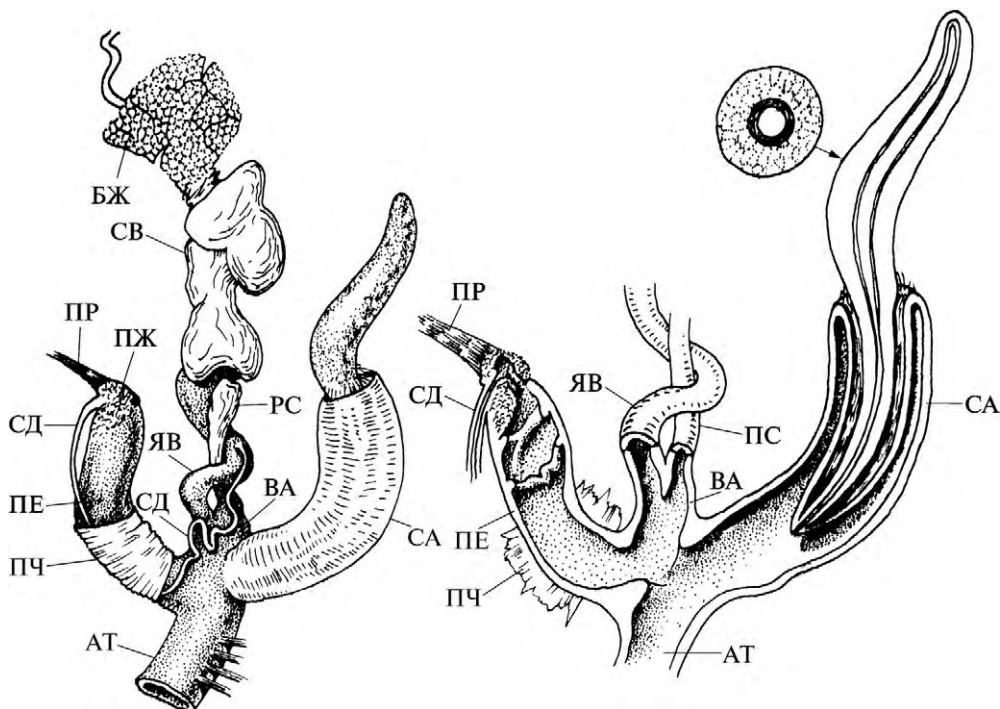


Рис. 174. Половая система *Semilimax kotulae* (по Шилейко, 1986б)

Fig. 174. Reproductive system of *Semilimax kotulae* (after Шилейко, 1986б)

шипа. Яйцевод длиннее вагины. Проток семяприемника короткий, резервуар небольшой.

Распространение. Центральная Европа, преимущественно Карпаты и Альпы. В Украине — Карпаты.

Местообитание. Лесной вид.

VI. НАДСЕМЕЙСТВО LIMACOIDEA REFINESQUE, 1815

Refinesque, 1815: 141 (Limaxia); Лихарев, Виктор, 1980: 87, 122; Wiktor, 1983a: 123; Wiktor, 1989: 100; Hausdorf, 1998: 62; Schileyko, 2003b: 1489; Шилейко, Рымжанов, 2013: 178.

Genus typica: *Limax* Linnaeus, 1758.

Слизни с внутренней раковиной в виде пластинки. Спина с выраженным в разной степени килем. Пневмостом в задней половине мантии. Подошва трехраздельная. Челюсть оксигнатного типа. Хвостовая ямка и хвостовой рог могут отсутствовать или имеются. Эпифаллуса нет. Перивагинальной железы нет, и в целом женская часть половой системы без дополнительных органов.

Распространение. Голарктика, Эфиопия, отдельные виды расселены человеком по всему миру. Три семейства и около 200 видов.

I. СЕМЕЙСТВО LIMACIDAE REFINESQUE, 1815

Refinesque, 1815: 141 (Limaxia); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 306; Wiktor, 1973: 63, 149; Дамянов, Лихарев, 1975: 300; Акрамовский, 1976: 196; Лихарев, Виктор, 1980: 91, 219; Wiktor, 1983a: 123; Grossu, 1983: 235; Wiktor, 1989: 140; Hausdorf, 1998: 62; Wiktor, 2001: 53; Schileyko, 2003b: 1489; Шилейко, Рымжанов, 2013: 179.

Морщины боков и спины относительно длинные, разделены относительно глубокими бороздками. Поперечные бороздки на подошве прямые. Кишечник слагается из 3 или (реже) 2 петель.

Распространение. Европа, средиземноморские регионы Африки, Кавказ, Передняя и Центральная Азия. Три подсемейства и около 70 видов.

Таблица для определения родов *Limacidae* Украины

- 1 (2). Семяпровод практически отсутствует. В окраске взрослых особей преобладают синие или зеленые тона. Киль занимает не меньше половины спины. Слизь желтая *Bielzia*.
- 2 (1). Семяпровод развит нормально. В окраске синих тонов нет. Киль занимает около половины спины или меньше. Слизь желтая или бесцветная.
- 3 (4). Длина пениса около половины длины тела или больше. Киль выражен довольно хорошо, занимает около 1/2—1/3 спины. Слепой кишки нет. Мантия однотонная или с темными пятнами на светлом фоне по всей поверхности. Слизь бесцветная. Крупные слизни, взрослые особи в ползущем виде преимущественно больше 100 мм *Limax*.
- 4 (3). Длина пениса значительно меньше половины длины тела. Киль короткий, нечеткий. Совокупность других признаков иная.
- 5 (6). Слепой кишки нет. Правый щупальцевый ретрактор проходит между пенисом и яйцеводом, так что семяпровод остается позади него. Окраска живых особей однотонно желтая, после фиксации могут появиться неясные полосы на боках и мантии. Слизь желтая *Malacolimax*.

- 6 (5). Есть длинная слепая кишка. Правый щупальцевый ретрактор проходит между пенисом и семяпроводом. На мантии — рисунок из пятен или полос. Слизь желтая или бесцветная.
- 7 (8). Мантия с характерным лирообразным рисунком из боковых темных полос на светлом фоне, которые обычно сходятся на заднем конце мантии или очень редко мантия однотонно темная. Слизь бесцветная *Lehmannia*.
- 8 (7). Вся мантия покрыта светлыми пятнами на более темном зеленовато-коричневом или желто-коричневом фоне, полос нет. Слизь желтая *Limacus*.

И. Подсемейство *Limacinae* Refinesque, 1815

Refinesque, 1815: 141 (*Limaxia*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 307; Лихарев, Виктор, 1980: 221; Wiktor, 1989: 144; Wiktor, 1996: 55; Wiktor, 2001: 55; Schileyko, 2003b: 1489.

Семяпровод и пенис развиты нормально. Атриального придатка нет. Сзади располагается левая доля печени.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у семейства. Около 9 родов и 60 видов.

1. РОД *LIMAX* LINNAEUS, 1758

Linnaeus, 1758: 652; Simroth, 1885: 252, 293; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 308; Wiktor, 1973: 64 (род), 65 (подрод); Дамянов, Лихарев, 1975: 301 (род, подрод); Акрамовский, 1976: 198; Лихарев, Виктор, 1980: 273; Wiktor, 1983a: 125 (род, подрод); Grossu, 1983: 240 (род, подрод); Wiktor, 1989: 164 (род, подрод); Wiktor, 1996: 69 (род, подрод); Wiktor, 2001: 62 (род, подрод); Schileyko, 2003b: 1497 (род), 1498 (подрод); Welter-Schultes, 2012: 445.

С р е с и е с т у р и с а: *Limax maximus* Linnaeus, 1758, SD Férussac, 1819: 67.

Киль умеренно развит. Покровы довольно толстые. Слизь бесцветная. Слепой кишки нет. Правый щупальцевый ретрактор проходит между пенисом и семяпроводом. Длина пениса около половины длины тела или больше. Внутри пениса несколько продольных складок. Пенис и семяпровод соединены перепонкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Северная Африка. Более 30 видов.

Таблица для определения видов *Limax* Украины

- 1 (2). Вся мантия покрыта пятнами. Длина пениса около половины длины тела. Преимущественно в антропогенной среде *Limax maximus*.
- 2 (1). Мантия окрашена однотонно или отдельные пятна только по краю. Длина пениса больше длины тела. Преимущественно в природных лесах.
- 3 (4). Боковые доли подошвы значительно темнее средней доли. Красный цвет в окраске не фигурирует *Limax cinereoniger*.
- 4 (3). Подошва более или менее однотонная. Красный цвет в окраске фигурирует *Limax bielzii*.

1. *Limax maximus* Linnaeus, 1758 (рис. 175; табл. III, в, см. вклейку)

Linnaeus, 1758: 652 (*Limax maximus*); Müller, 1774: 5 (*Limax cinereus*, locus typicus — Фридриксдаль близ Копенгагена, Дания); Nunneley, 1837: 46 (*Limax maculatus*, locus typicus — Лидс, Англия); Picard, 1840: 165 (*L. cinereus* var. *maculatus*); Simroth, 1885: 204, 296; Cockerell, 1923: 27 (*L. maculatus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 311, рис. 236; Wiktor, 1973: 65, fig. 19, 20, 97, 229, 261, 262;

Дамянов, Лихарев, 1975: 304, фиг. 232—234; Лихарев, Виктор, 1980: 278, рис. 347—350; Wiktor, 1983a: 126, fig. 47, 48, 52; Grossu, 1983: 242, Fig. 151; Kerney et al., 1983: 183; Wiktor, 1989: 164, rys. 231, 232, 235, 243, 246, 247; Wiktor, 1996: 78, fig. 101; Wiktor, 2001: 79, Fig. 18; Wiktor, 2004: 191, rys. 118; Horsák et al., 2010c: 19, obr. 67; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 129, рис. 221, 223б; Welter-Schultes, 2012: 451; Horsák et al., 2013: 114, fig. 509—511.

L o c u s t y r i c u s: Йоркшир, Англия.

Т и п ы: утеряны.

О п и с а н и е по 38 экземплярам из 9 местонахождений в Киевской, Черкасской, Полтавской, Винницкой, Хмельницкой и Черниговской областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около $1/3$ — $1/4$ длины тела. Киль занимает около $1/3$ спины. Покровы относительно толстые. Окраска желтоватая, серая или кремовая, вдоль тела — 2—3 пары темных полос, которые часто разбиты на пятна или пятна расположены равномерно по всему телу не группируясь в полосы. В последнем случае может иметь место своеобразная “леопардовая” окраска. Вся мантия покрыта пятнами. Подошва окрашена однотонно. Слизь бесцветная.

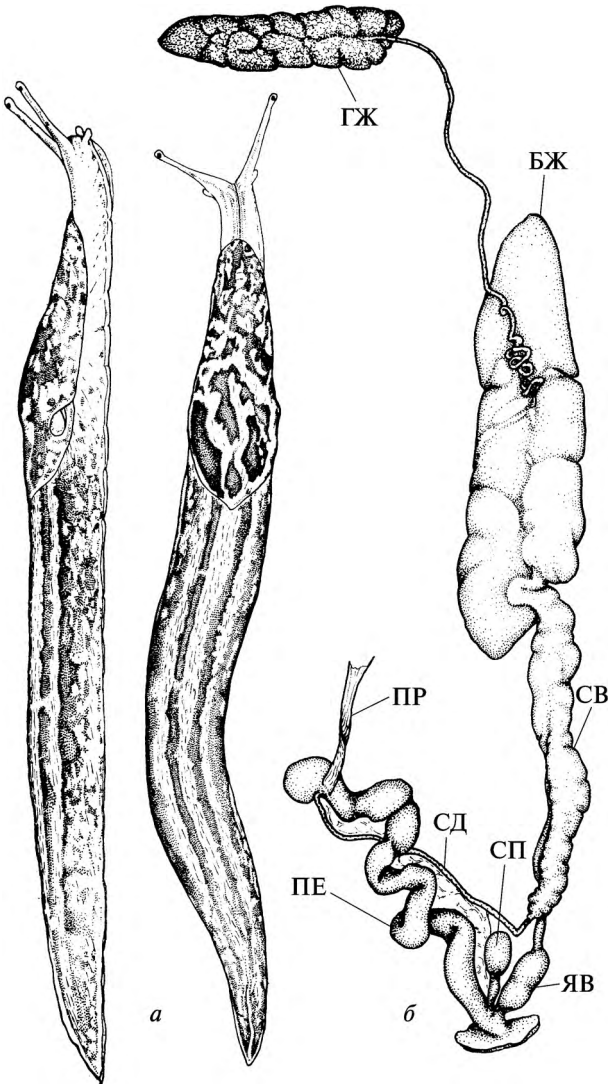


Рис. 175. Внешний вид (а) и половая система (б) *Limax maximus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 175. External view (a) and reproductive system (b) of *Limax maximus* (after Wiktor, 1973)

Размеры: длина ползущего слизня до 200, сократившегося — до 100 мм и больше.

Половая система (по нескольким экземплярам из центральной части Украины и литературным данным). Пенис длинный, цилиндрический, извитой, не больше половины длины тела. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Там же в пенис впадает семяпровод. Яйцевод сравнительно длинный, неправильной формы. Проток семяприемника короткий и тонкий, впадает в атриум у основания пениса, резервуар небольшой, удлинённый.

Распространение. Исходно, вероятно, только Западная Европа. Завезен человеком по всей Европе и далеко за ее пределы. В Украине — вся территория в антропогенной среде, на юге страны значительно реже. Иногда может встречаться и в природных лесах, расселяясь из антропогенных ландшафтов.

Местообитание. Лесной вид, в антропогенной среде населяет парки, пустыри, сады, также подземелья — подвалы, погреба и пр. Вредитель сельскохозяйственных и декоративных культур.

2. *Limax cinereoniger* Wolf, 1803

(рис. 176, 177; табл. III, 2, см. вклейку)

Wolf, 1803: 7 (*Limax cinereoniger*); Férussac, 1819: 68 (*Limax antiquorum*, locus typicus не указано [nom. dub.]; Kaleniczenko, 1851b: 119, tab. 4 fig. 2 (*Limax antiquorum Renardii*, locus typicus — окр. г. Сумы, Украина); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 312, рис. 237; Wiktor, 1973: 68, fig. 21, 22, 99, 230, 264, 265; Дамьянов, Лихарев, 1975: 302, фиг. 230, 231; Лихарев, Виктор, 1980: 274, рис. 343—346; Wiktor, 1983a: 131, fig. 51, 53; Grossu, 1983: 247—251, fig. 155; Kerney et al., 1983: 184; Wiktor, 1989: 168, rys. 233, 234, 236, 249, 250; Wiktor, 1996: 72, fig. 98; Wiktor, 2004: 189, rys. 117; Horsák et al., 2010c: 18, obr. 65, 66; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 129, рис. 222, 223a; Welter-Schultes, 2012: 447; Horsák et al., 2013: 115, fig. 512—518.

Локустус: Германия.

Типы: неизвестны.

Описание по 37 экземплярам из 19 местонахождений в Черкасской, Полтавской, Хмельницкой, Винницкой, Житомирской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около 1/4 длины тела. Киль занимает около 1/2 спины. Покровы относительно толстые. Окраска черная, темно-серая, кремовая, белая или (реже) желтая. Если светлая, то обычно с несколькими (1—3 пары) темными полосами по бокам, которые часто разбиты на серии пятен, но встречаются и полностью однотонные особи. Мантия однотонная, отдельные пятна только иногда могут быть расположены по ее краю, но никогда по всей поверхности. Киль обычно светлый, даже у черных особей. Боковые доли подошвы в большинстве случаев окрашены значительно темнее средней доли, даже у светлых особей. Слизь бесцветная.

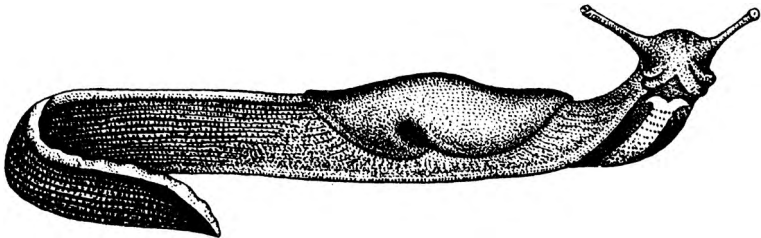


Рис. 176. Внешний вид *Limax cinereoniger* (по Ehrmann, 1933)

Fig. 176. External view of *Limax cinereoniger* (after Ehrmann, 1933)

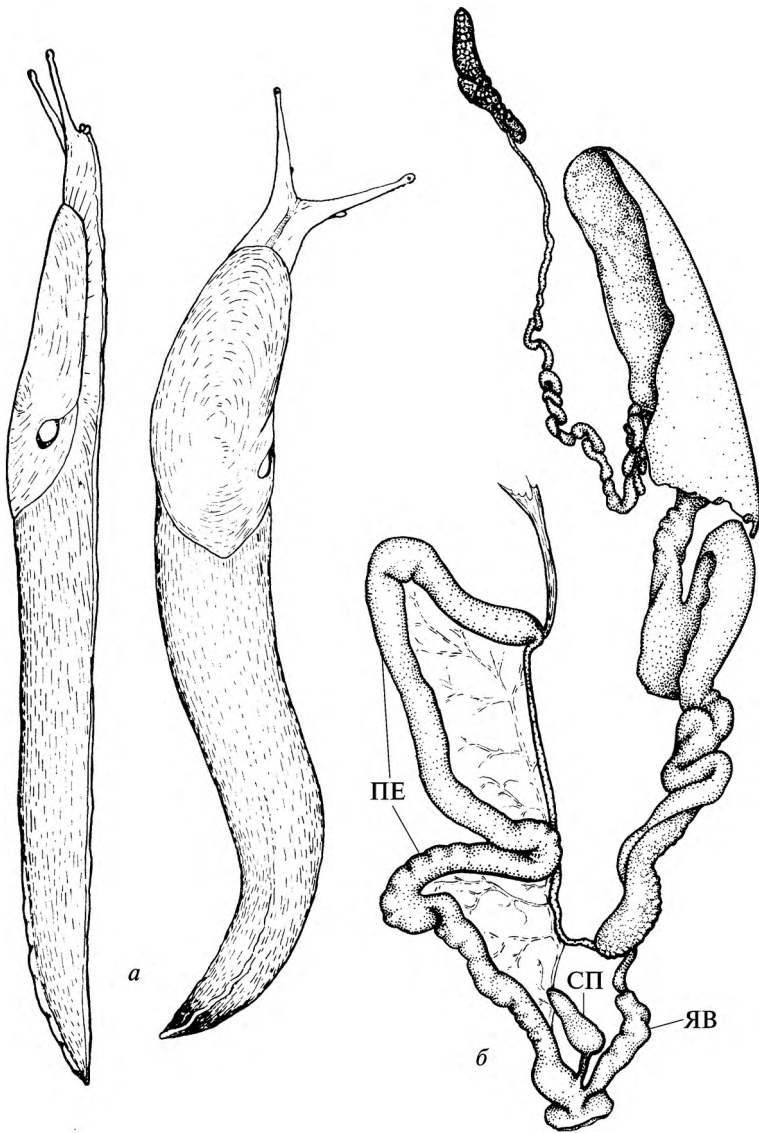


Рис. 177. Внешний вид (а) и половая система (б) *Limax cinereoniger* (по Wiktor, 1973)
Fig. 177. External view (а) and reproductive system (б) of *Limax cinereoniger* (after Wiktor, 1973)

Размеры: длина ползущего слизня до 200, сократившегося — до 100 мм и больше.

Половая система (по нескольким экземплярам из центральной части Украины и литературным данным). Пенис очень длинный, цилиндрический, извитой, не меньше длины тела. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Там же в пенис впадает семяпровод. Яйцевод сравнительно длинный (но намного короче пениса), неправильной формы. Проток семяприемника короткий и тонкий, впадает в атриум у основания пениса, резервуар небольшой, удлинённый.

Распространение. Европа, кроме наиболее южных и северных регионов. В Украине отсутствует только в степной зоне и в Крыму.

Место обитания. Лесной вид, преимущественно в широколиственных лесах. В антропогенной среде редок.

3. *Limax bielzii* Seibert, 1873 (рис. 178)

Seibert, 1873: 195; Wiktor, 1973: 72, Fig. 98, 231, 263; Лихарев, Виктор, 1980: 277; Kerney et al., 1983: 184; Wiktor, 1989: 171, rys. 237, 248; Wiktor, 2004: 189; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 130; Welter-Schultes, 2012: 446.

Локустурисус: “Мистек”, Чехия.

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Мантия занимает около 1/4 длины тела. Киль занимает около 1/2 спины. Покровы относительно толстые. Окраска без пятен, красноватая, желтоватая, розовая или кремовая. Мантия красная или черная. Киль красный. Подошва окрашена однотонно. Слизь бесцветная.

Размеры: длина ползущего слизня до 140 мм.

Половая система. Не имеет существенных отличий от таковой у *L. cinereoniger*, только пенис немного короче (Wiktor, 1973, 1989).

Распространение. Карпаты. В Украине — 1 находка в Закарпатской обл. (окр. с. Жорнава Великоберезнянского р-на) в 1980-х годах. Местообитание было исследовано повторно, но оказалось уничтоженным, т.е. вид можно считать вымершим в Украине.

Местообитание. Обитает в предгорных природных лесах.

Примечание. Очень редкий слизень, известно всего несколько экземпляров, поэтому, учитывая анатомическое сходство с *L. cinereoniger*, видовой статус считают не до конца доказанным. Однако обычно рассматривается как отдельный вид (Wiktor, 1973, 1989, 2004).

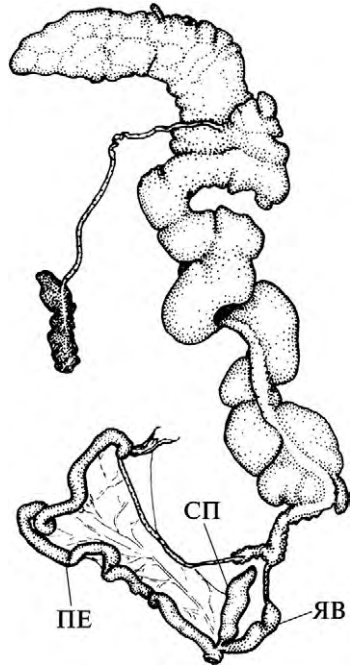


Рис. 178. Половая система *Limax bielzii* (по Wiktor, 1973)

Fig. 178. Reproductive system of *Limax bielzii* (after Wiktor, 1973)

2. РОД *MALACOLIMAX* MALM, 1868

Malm, 1868: 66; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 312 (попод рода *Limax*); Wiktor, 1973: 77 (попод рода *Limax*); Дамянов, Лихарев, 1975: 310 (попод рода *Limax*); Лихарев, Виктор, 1980: 258; Wiktor, 1983a: 160; Grossu, 1983: 260 (попод рода *Limax*); Wiktor, 1989: 144; Wiktor, 1996: 57; Schileyko, 2003b: 1494; Welter-Schultes, 2012: 454.

Спесистуриса: *Limax tenellus* Müller, 1774, ОМ.

Киль короткий и нечеткий. Покровы довольно тонкие. Слизь желтая. Слепой кишки нет. Правый щупальцевый ретрактор проходит между пенисом и яйцеводом, так что семяпровод остается позади него. Длина пениса значительно меньше половины длины тела. Внутри пениса крупная складка с небольшим стимулятором. Пенис и семяпровод не соединены перепонкой.

Распространение. Европа и Канарские о-ва. Три вида.

Malacolimax tenellus (Müller, 1774) (рис. 179; табл. III, д, см. вклейку)

Müller, 1774: 11 (*Limax tenellus*); Simroth, 1885: 210, 294 (*Limax*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 312 (*Limax (Malacolimax)*); Wiktor, 1973: 78, fig. 25, 26, 109—114, 233, 251, 252 (*Limax (Malacolimax)*); Дамянов, Лихарев, 1975: 310, фиг. 241 (*Limax (Malacolimax)*); Лихарев, Виктор, 1980: 259, рис. 311—318; Wiktor, 1983a: 160; Grossu, 1983: 260, fig. 164 (*Limax (Malacolimax)*); Kerney et al., 1983: 185—186; Wiktor, 1989: 144, рис. 169, 170, 176—184; Wiktor, 1996: 62, Fig. 83, 85, 86; Schileiko, 2003b: 1496, fig. 1928; Wiktor, 2004: 194, рис. 120; Horsák et al., 2010c: 19, obr. 69; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 131, рис. 226; Welter-Schultes, 2012: 455; Horsák et al., 2013: 116, fig. 521.

Локустурис: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по 16 экземплярам из 7 местонахождений в Винницкой и Житомирской областях, а также по литературным данным.

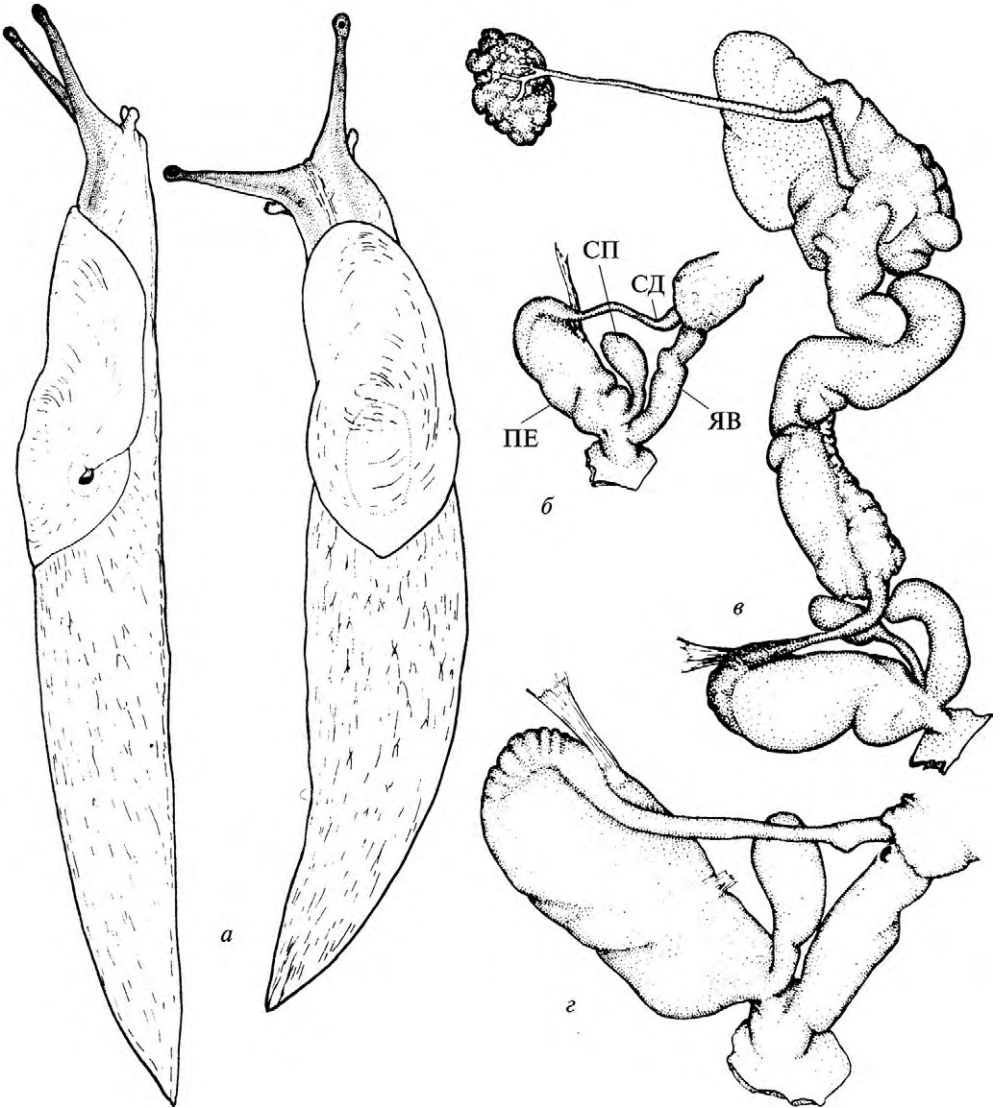


Рис. 179. Внешний вид (а) и половая система (б—д) *Malacolimax tenellus* (по Wiktor, 1973)
Fig. 179. External view (a) and reproductive system (b—d) of *Malacolimax tenellus* (after Wiktor, 1973)

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Киль короткий и нечеткий. Покровы относительно тонкие. Окраска живых особей однотонно светло-желтая, иногда несколько зеленоватая или сероватая, без пятен. После фиксации иногда появляется слабый нечеткий рисунок из продольных полос на теле и мантии. Подошва окрашена однотонно. Слизь желтая.

Размеры: длина ползущего слизня до 50, сократившегося — до 35 мм.

Половая система (по литературным данным). Пенис широкий, более или менее цилиндрический или булавовидный. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной части пениса. Там же в пенис впадает семяпровод. Яйцевод цилиндрический, умеренно короткий. Проток семяприемника короткий, впадает в основание пениса, резервуар овальный.

Распространение. Европа, кроме наиболее южных и северных регионов. В Украине отсутствует только в степной зоне и в Крыму, в лесостепи редок.

Местообитание. Лесной вид, как в лиственных лесах, так и в хвойных, включая даже сосновые. В антропогенной среде редок.

3. РОД *LIMACUS* LEHMANN, 1864

Lehmann, 1864: 145; Malm, 1868: 62 (*Plepticolimax*, species typica *Limax flavus* Linnaeus, 1758, OM); Wiktor, 1973: 74 (подрод рода *Limax*); Дамьянов, Лихарев, 1975: 307 (подрод рода *Limax*); Лихарев, Виктор, 1980: 281 (подрод рода *Limax*); Wiktor, 1983a: 144 (подрод рода *Limax*); Grossu, 1983: 268 (подрод рода *Limax*); Wiktor, 1989: 172 (подрод рода *Limax*); Wiktor, 1996: 82 (подрод рода *Limax*); Wiktor, 2001: 82 (подрод рода *Limax*); Schileyko, 2003b: 1498 (подрод рода *Limax*).

Species typica: *Limacus breckworthianus* Lehmann, 1864 (syn. *Limax flavus* Linnaeus, 1758), OM.

Киль короткий и нечеткий. Покровы довольно толстые. Слизь желтая. Слепая кишка есть. Правый щупальцевый ретрактор перекрещивается с пенисом и семяпроводом. Длина пениса значительно меньше половины длины тела. Внутри пениса несколько продольных складок. Пенис и семяпровод соединены перепонкой.

Распространение. Исходно Средиземноморье, завезен человеком во многие другие регионы по всему миру. Два вида.

Примечание. Представителей рода можно довольно надежно отличить от других слизней Восточной Европы по характерной окраске — вся мантия покрыта светлыми пятнами на более темном зелено-коричневом или желто-коричневом фоне, т. е. участки с темным пигментом преобладают, тогда как у других слизней, если пятна на мантии есть, то темные на светлом фоне. Также на мантии никогда нет полос, и она не бывает окрашена однотонно.

И.М. Лихарев и А. Виктор (1980) отмечают, что виды этого рода различаются окраской — у *L. flavus* рисунок ослабевает к подошве, тогда как у *L. maculatus* — нет. Однако у исследованных анатомически экземпляров окраска не всегда соответствовала этому у обоих видов. Следовательно, точное определение возможно только по строению половой системы. К аналогичному выводу пришли Н.В. Гураль-Сверлова и Р.И. Гураль (2012a).

Некоторые авторы по-прежнему рассматривают *Limacus* как подрод в составе рода *Limax*. Однако эти группы существенно различаются как по морфологии (см. описание), так и по строению ДНК (Nitz et al., 2009; Rowson et al., 2014).

Таблица для определения видов *Limacus*

- 1 (2). Семяприемник впадает в яйцевод *Limacus flavus*.
2 (1). Семяприемник впадает в атриум *Limacus maculatus*.

1. *Limacus flavus* (Linnaeus, 1758) (см. рис. 19, з, 180)

Linnaeus, 1758: 652 (*Limax flavus*); Draparnaud, 1801: 103 (*Limax variegatus*, locus turicus — Франция); Lehmann, 1864: 145 (*Limacus breckworthianus*, locus turicus — Австралия); Simroth, 1885: 214, 317 (*Limax variegatus*); Cockerell, 1923: 27 (*Limax*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 312 (*Limax (Limax)*); Wiktor, 1973: 75,

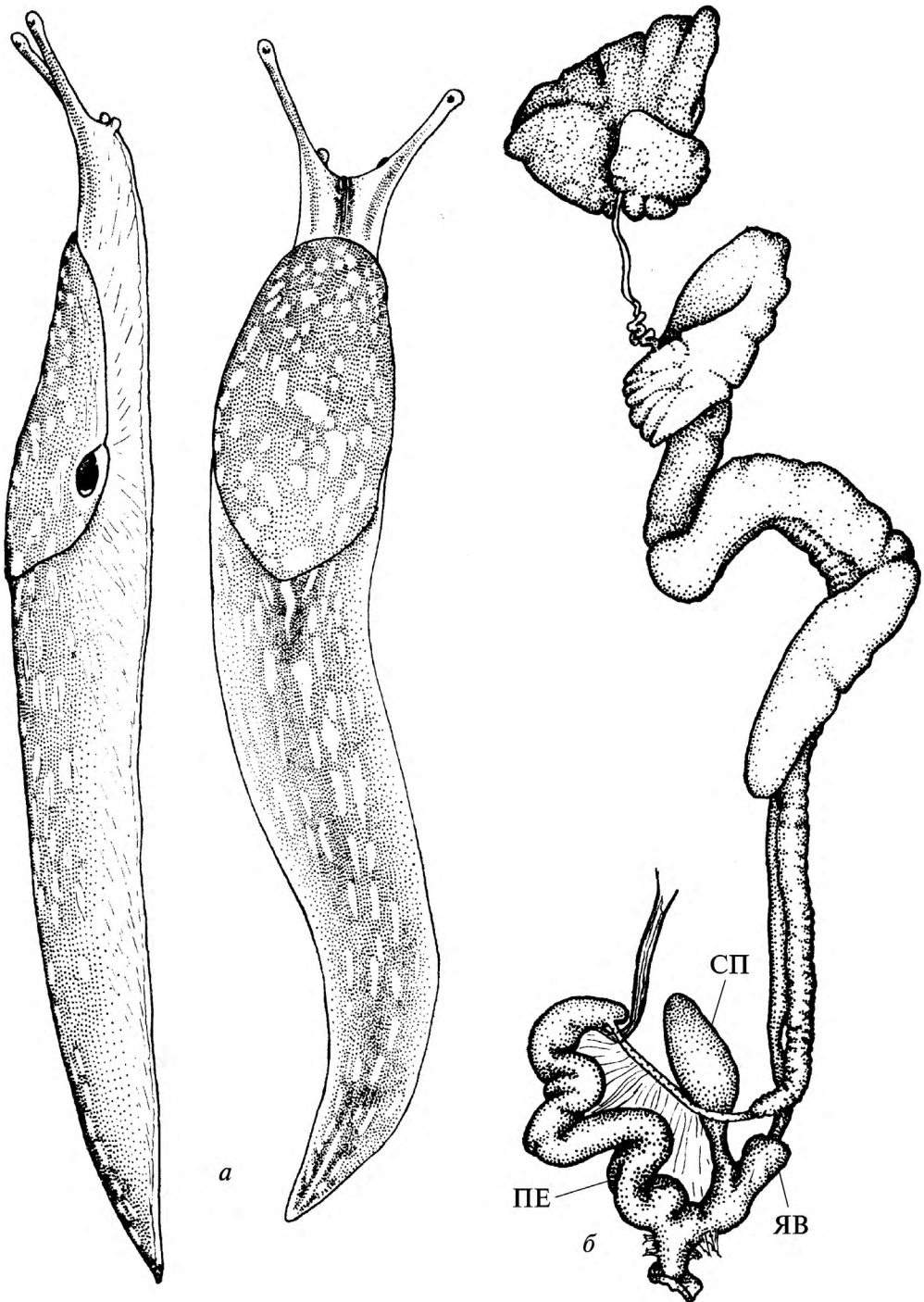


Рис. 180. Внешний вид (а) и половая система (б) *Limacus flavus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 180. External view (a) and reproductive system (б) of *Limacus flavus* (after Wiktor, 1973)

Fig. 23, 24, 108, 232, 266, 267 (*Limax (Limacus)*); Дамянов, Лихарев, 1975: 307, фиг. 237—239; Лихарев, Виктор, 1980: 281, рис. 353—356 (*Limax (Limacus)*); Wiktor, 1983a: 144, fig. 64, 65 (*Limax (Limacus)*); Grossu, 1983: 269, Fig. 169, 170 (*Limax (Limacus)*); Kerney et al., 1983: 185 (*Limax (Limacus)*); Forcart, 1986: 21; Wiktor, 1989: 173, rys. 238, 239, 244, 245, 251, 252 (*Limax (Limacus)*); Wiktor, 1996: 82, fig. 105 (*Limax (Limacus)*); Wiktor, 2001: 82, fig. 19 (*Limax (Limacus)*); Schileyko, 2003b: 1499, fig. 1932; Wiktor, 2004: 192, rys. 119 (*Limax (Limacus)*); Horsák et al., 2010c: 19, obr. 68; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 130, рис. 224, 225; Welter-Schultes, 2012: 449 (*Limax*); Horsák et al., 2013: 115, fig. 519, 520.

Локус типуса: не указано.

Типы: неизвестны.

Описание по 4 экземплярам из 2 местонахождений в Киеве и по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Киль короткий и нечеткий. Покровы относительно толстые. Окраска зеленовато-коричневая или желтовато-коричневая с рисунком из неправильных светлых пятен на более темном фоне, на спине изредка слитых в полосы. На мантии рисунок обычно более четкий. Подошва окрашена однотонно. Слизь желтая.

Размеры: длина ползущего слизня до 120, сократившегося — до 80 мм.

Половая система (по 4 экземплярам из Киева и литературным данным). Пенис средней длины, цилиндрический, извитой. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной части пениса. Там же в пенис впадает семяпровод. Яйцевод состоит из 2 частей — вздутой дистальной и тонкой цилиндрической проксимальной. Проток семяприемника короткий, впадает в широкую часть яйцевода (!), резервуар овальный.

Распространение. Исходно, вероятно, только Западное Средиземноморье. Завезен человеком во многие регионы по всему миру. В Украине по всей территории, преимущественно в закрытых помещениях.

Местообитание. В Украине — подвалы, погребя, теплицы, иногда в парках, садах. Неизвестно, может ли слизень зимовать тут вне помещений. Вредитель.

2. *Limacus maculatus* (Kaleniczenko, 1851)

(рис. 181; табл. IV, см. вклейку)

Kaleniczenko, 1851: 226, tab. 6 fig. 2 (*Krynickillus maculatus*); Boettger, 1881: 186, taf. 7 (*Limax ecarinatus*, locus typicus — Кутаиси, Грузия); Lupu, 1970: 63 (*Limax grossui*, locus typicus — Мангалия, Румыния); Акрамовский, 1976: 198, рис. 95А, 96, табл. XI 114, 115 (*Limax flavus* non sensu Linnaeus, 1758); Evans, 1978: 173 (*Limax pseudoflavus*, locus typicus — Атлон, Ирландия); Лихарев, Виктор, 1980: 284, рис. 357, 358 (*Limax (Limacus)*); Wiktor, Norris, 1982: 75, fig. 1 (*Limax*); Wiktor, 1983a: 147, fig. 66, 67 (*Limax (Limacus)*); Grossu, 1983: 272, fig. 171 (*Limax (Limacus) grossui*); Kerney et al., 1983: 185 (*Limax (Limacus) pseudoflavus*); Forcart, 1986: 21; Wiktor, 1994: 38 (*Limax (Limacus)*); Wiktor, 2001: 85, fig. 20 (*Limax (Limacus) ecarinatus*); Wiktor, 2004: 193 (*Limax (Limacus) ecarinatus*); Балашёв, Сверлова, 2007: 361, рис. 1 (*Limax*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 131, рис. 226; Welter-Schultes, 2012: 449 (*Limax ecarinatus*).

Локус типуса: Кучуккой, Крым (с. Кипарисное, Алуштинский горсовет).

Типы: неизвестны.

Описание по 43 экземплярам из 8 местонахождений в Крыму, Киевской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Киль короткий и нечеткий. Покровы относительно толстые. Окраска зеленовато-коричневая или желтовато-коричневая с рисунком из неправильных светлых пятен на более темном

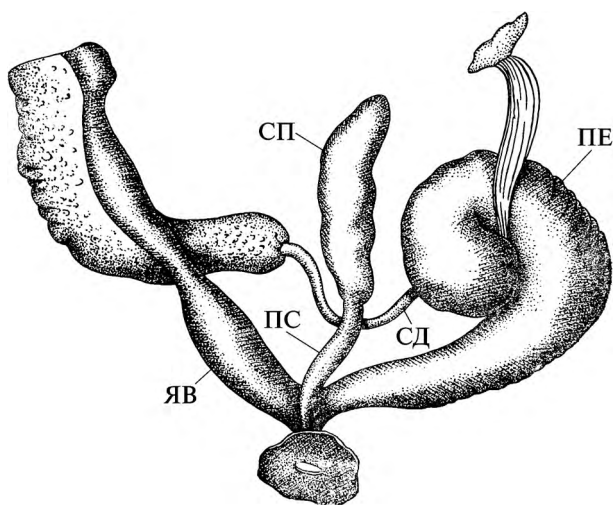


Рис. 181. Половая система *Limacus maculatus* (по Лихарев, Виктор, 1980)

Fig. 181. Reproductive system of *Limacus maculatus* (after Лихарев, Виктор, 1980)

фоне, на спине изредка слитых в полосы. На мантии рисунок обычно более четкий. Подошва окрашена однотонно. Слизь желтая.

Размеры: длина ползущего слизня до 120, сократившегося — до 80 мм.

Половая система (по нескольким экземплярам из Крыма, Киевской, Полтавской и Луганской областей, а также по литературным данным). Penis умеренно короткий, более или менее цилиндрический, слабоизвитой. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной части пениса. Там же в пенис впадает семяпровод. Яйцевод не делится на две части, цилиндрический. Проток семяприемника умеренно короткий, впадает в атриум (!), резервуар овальный.

Распространение. Исходно Кавказ, Крымские горы и, возможно, Малая Азия, черноморское побережье Балканского полуострова, а также Донецкая возвышенность. Завезен человеком во многие другие регионы. В Украине, помимо двух указанных регионов, — спорадически по всей территории в антропогенной среде.

Местообитание. Лесной вид. В антропогенной среде в парках, садах, подвалах, погребях, теплицах и т. п. Вероятно, может вредить культурным растениям.

Примечание. Поскольку в роде *Limax* до 1851 г. было введено такое же видовое название, *Limax maculatus* Nunneley, 1837, являющееся синонимом *L. maximus* (Wiktor, 2001), в случае отнесения данного вида к роду *Limax* (т. е. не выделения *Limacus* в отдельный род), название *Limax maculatus* (Kaleniczenko, 1851) становится вторичным омонимом (статьи 57.3.1 и 59 МКЗН). Теоретически такое название не может применяться согласно МКЗН, что вводит в силу следующее пригодное название — *Limax ecarinatus* Voettger, 1881. При повторном отнесении вида к роду *Limacus*, а не *Limax*, вид снова должен именоваться *Limacus maculatus* (Kaleniczenko, 1851), согласно статье 59.4 МКЗН. После того как ономимия была обнаружена (Wiktor, 2001), некоторые авторы с 2001 г. вид именовали *Limax ecarinatus*. Однако исходно в 2001 г. более корректным в данной ситуации было бы предложить МКЗН использовать чрезвычайные полномочия и изъять малоизвестное название *Limax maculatus* Nunneley, 1837, ликвидировав ономимию для сохранения стабильности номенклатуры (статья 81.2.1 МКЗН). Создание современных прецедентов использования названия *Limax ecarinatus* усложнило ситуацию. Тем не менее в 2013 г. все же было направлено предложение МКЗН сохранить название 1851 года, изъязв старший омоним, согласно статье 81.2.1 МКЗН (Balashov, 2013c).

4. Р О Д *LEHMANNIA* HEYNEMANN, 1862

Heynemann, 1862: 211; Pollonera, 1887: [2] (*Ambigolimax*, species typica — *Limax valentianus* Férussac, 1822, SD Wenz et Zilch, 1959: 267); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 322; Wiktor, 1973: 85; Дамянов, Лихарев, 1975: 311 (подрод рода *Limax*); Лихарев, Виктор, 1980: 261; Wiktor, 1983a: 149; Grossu, 1983: 274; Wiktor, 1989: 148; Wiktor, 1996: 62; Wiktor, 2001: 55; Schileyko, 2003b: 1496; Welter-Schultes, 2012: 442; Шилейко, Рымжанов, 2013: 186.

С р е с и е с т у р и с а: *Limax marginatus* Müller, 1774, OM.

Киль короткий и нечеткий. Покровы умеренно тонкие. Мантия с характерным лирообразным рисунком. Слизь бесцветная. Слепая кишка есть. Правый щупальцевый ретрактор перекрещивается с пенисом и семяпроводом. Длина пениса значительно меньше половины длины тела. Внутри пениса залегает крупная складка. Пенис и семяпровод не соединены перепонкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа и Северная Африка. Около 16 видов.

Таблица для определения видов *Lehmannia* Украины

- 1 (6). Пенис короткий, значительно короче мантии, булавовидный или конический.
- 2 (3). Флагеллум расширяется к концу и расположен рядом с пениальным ретрактором, с противоположной стороны пениса от места впадения семяпровода *Lehmannia valentiana*.
- 3 (2). Флагеллум сужается к концу, расположен с противоположной стороны пениса от находящихся рядом мест крепления пениального ретрактора и впадения семяпровода.
- 4 (5). Семяприемник лишь немного длиннее пениса или сопоставим с ним по длине *Lehmannia marginata*.
- 5 (4). Семяприемник длиннее пениса не меньше чем в 2 раза *Lehmannia macroflagellata*.
- 6 (1). Пенис длинный, сопоставим по длине с мантией, цилиндрический, извитой.
- 7 (8). Флагеллума нет *Lehmannia nyctelia*.
- 8 (7). Флагеллум есть *Lehmannia jaroslaviae*.

1. *Lehmannia marginata* (Müller, 1774)

(рис. 182; табл. V, а, б, см. вклейку)

Müller, 1774: 10 (*Limax marginatus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 323, рис. 249, 250; Wiktor, 1973: 88, fig. 31, 32, 121—127, 234, 253, 254; Дамянов, Лихарев, 1975: 311, фиг. 242, 243 (*Limax (Lehmannia)*); Лихарев, Виктор, 1980: 263, рис. 319—323; Grossu, 1983: 280—284, fig. 174—177; Kerney et al., 1983: 186; Wiktor, 1989: 149, rys. 185, 186, 189—196, 204, 205; Wiktor, 1996: 65, fig. 93, 94; Wiktor, 2004: 196, rys. 122; Horsák et al., 2010c: 20, obr. 72, 73; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 131, рис. 228, 229a; Welter-Schultes, 2012: 443; Horsák et al., 2013: 116, textfig. 24, fig. 522—524.

Л о с у с т у р и с у с: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 45 экземплярам из 14 местонахождений в Закарпатской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Житомирской, Черкасской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Окраска довольно изменчивая, фон от кремового до темно-серого или коричневого. По бокам тела прохо-

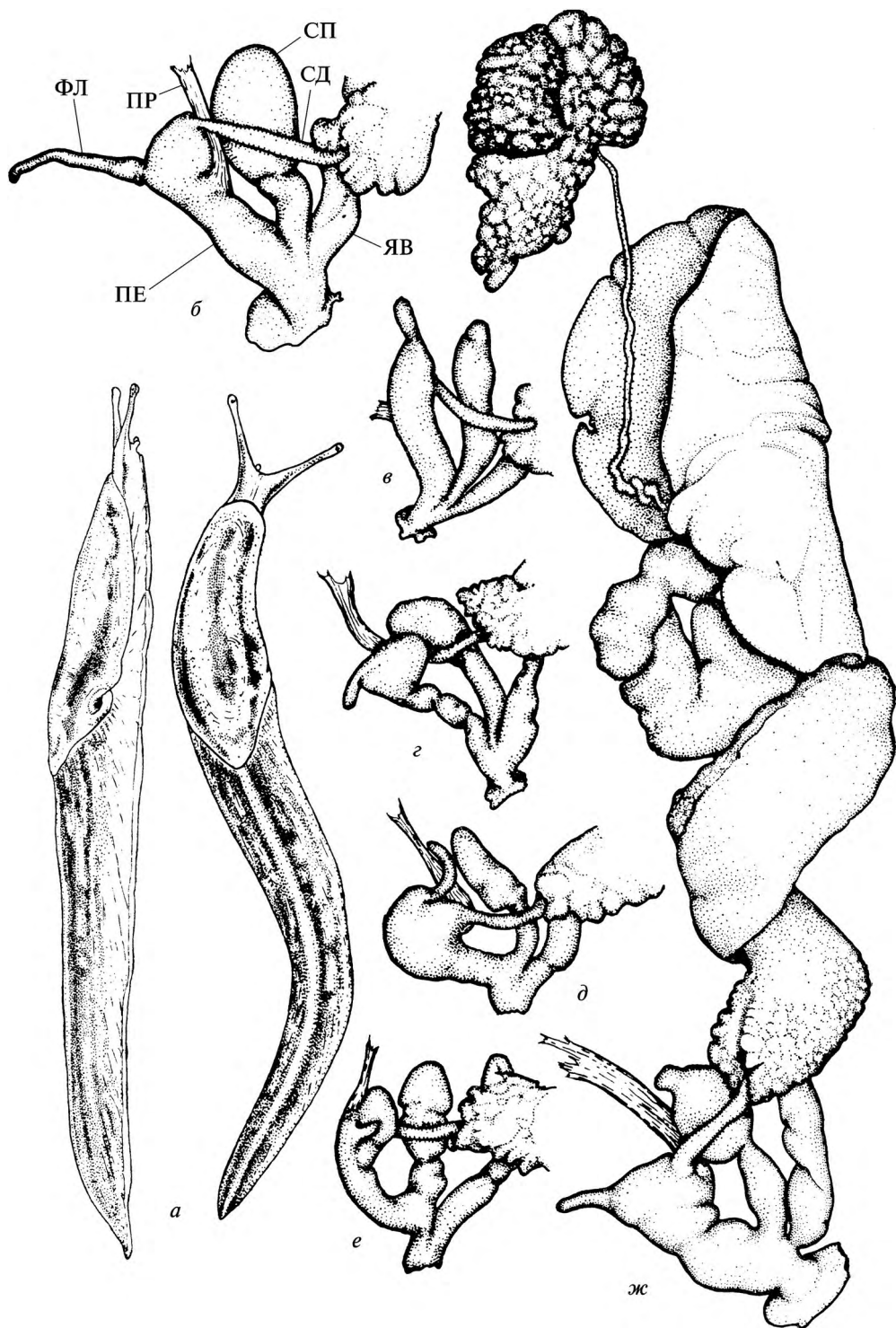


Рис. 182. Внешний вид (а) и половая система (б—ж) *Lehmannia marginata* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 182. External view (a) and reproductive system (б—ж) of *Lehmannia marginata* (after Wiktor, 1973)

дять выраженные в разной степени 1—2 пары темных полос, которые могут быть разбиты на серии пятен. На мантии — характерный лирообразный рисунок из боковых темных полос, которые обычно сливаются на заднем конце мантии. По килю и центру спины обычно проходит светлая полоса. Подошва окрашена однотонно. Слизь бесцветная.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 75, сократившегося — до 40 мм.

П о л о в а я с и с т е м а (по нескольким десяткам экземпляров из разных частей Украины, а также по литературным данным). Пенис булаво-видный, умеренно короткий, значительно короче мантии, на проксимальной части с одной стороны к нему крепится тонкий умеренно короткий конический или цилиндрический сужающийся к концу флагеллум (может быть втянут в пенис), с другой — пениальный ретрактор и короткий семяпровод. Яйцевод цилиндрический, умеренно короткий. Проток семяприемника короткий, впадает в атриум или основание пениса, резервуар овальный. В целом семяприемник несколько длиннее пениса или примерно той же длины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, кроме наиболее южных и северных регионов. В Украине отсутствует только в степной зоне и в Крыму.

М е с т о о б и т а н и е. Лесной вид, обитает в мертвой древесине и на живых старых деревьях. В антропогенной среде редок.

2. *Lehmannia macroflagellata* Grossu et Lupu, 1962

(рис. 183; табл. V, в, з, см. вклейку)

Grossu, Lupu, 1962: 198 (*Lehmannia macroflagellata*); Wiktor, 1973: 93, Fig. 33, 34, 129—134, 235, 257, 258; Дамянов, Лихарев, 1975: 311, фиг. 242, 243 (*Limax (Lehmannia) macroflagellatus*); Лихарев, Виктор, 1980: 265, рис. 324—328; Grossu, 1983: 284, fig. 178—181; Wiktor, 1989: 154, rys. 187, 188, 197—203, 206, 207; Wiktor, 2004: 195, rys. 121; Horsák et al., 2010c: 20, obr. 70, 71; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 132, рис. 229б; Welter-Schultes, 2012: 443; Horsák et al., 2013: 116, textfig. 25, fig. 525, 526.

Л о с у с т ы р і с у с: окр. г. Ватра Дорней, Румыния.

Т и п ы: голотип в NHMB (N 13133).

О п и с а н и е по 11 экземплярам из 2 местонахождений в Ивано-Франковской обл. и по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Окраска довольно изменчивая, фон от кремового до темно-серого. На теле находятся выраженные в разной степени бесформенные пятна, которые могут сливаться в полосы. На мантии характерный лирообразный рисунок из боковых темных полос, сливающихся на заднем конце мантии. Кроме того, на мантии может быть третья полоса или пятна в центре. По килю и центру спины проходит светлая полоса. Подошва окрашена однотонно. Слизь бесцветная.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 45, сократившегося — до 35 мм.

П о л о в а я с и с т е м а (по нескольким экземплярам из Карпат и по литературным данным). Пенис булаво-видный или конический, очень короткий, значительно короче мантии, на проксимальной части с одной стороны к нему крепится тонкий длинный цилиндрический сужающийся к концу флагеллум, с другой — пениальный ретрактор и короткий семяпровод. Яйцевод цилиндрический, умеренно короткий. Проток семяприемника длинный, впадает в атриум или основание пениса, резервуар овальный. В целом семяприемник в 2—3 раза длиннее пениса.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Карпаты.

М е с т о о б и т а н и е. В горных лесах и на высокогорных лугах.

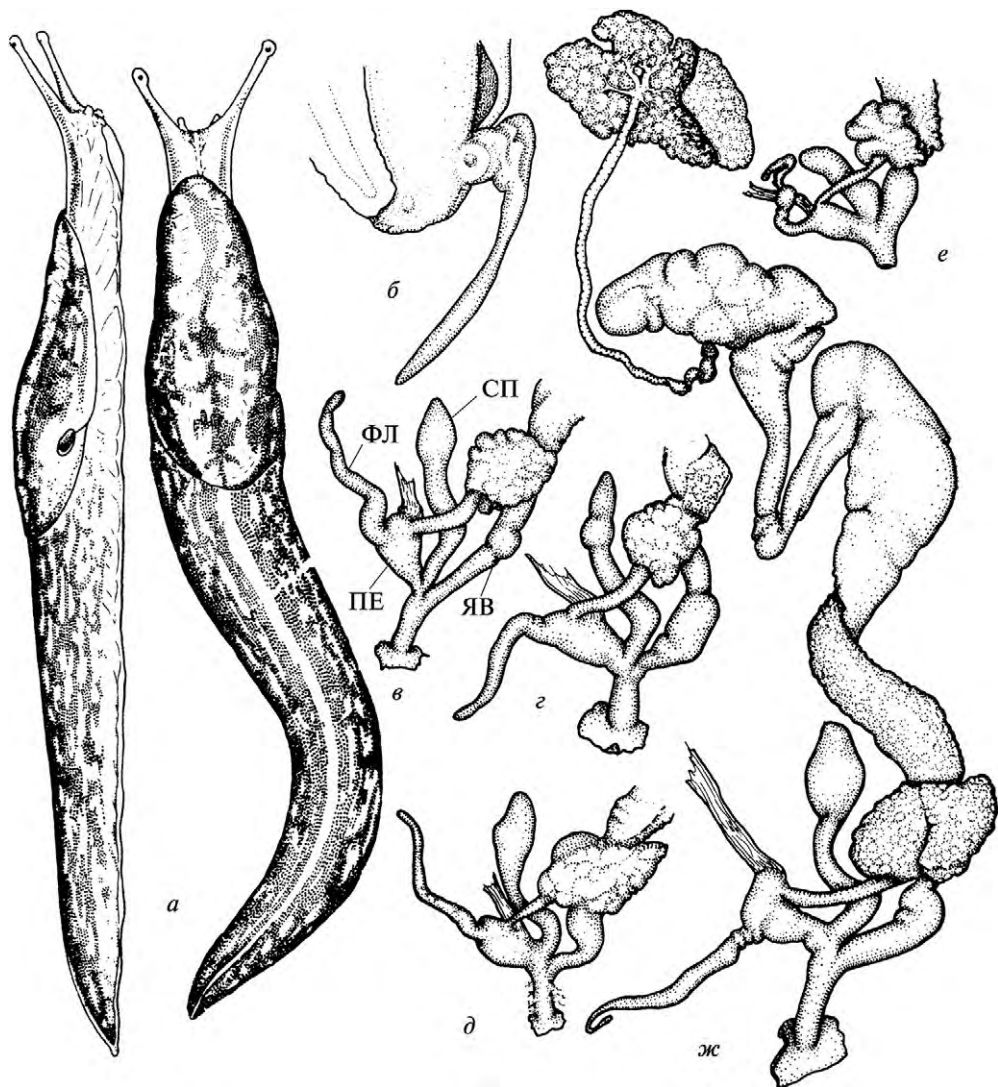


Рис. 183. Внешний вид (а), вывернутая наружу половая система (б) и общий вид половой системы (в—ж) *Lehmannia macroflagellata* (по Wiktor, 1973)

Fig. 183. External view (a), everted reproductive system (б) and general view of reproductive system (в—ж) of *Lehmannia macroflagellata* (after Wiktor, 1973)

***3. *Lehmannia valentiana* (Férussac, 1822) (рис. 184)**

Férussac, 1822: 21 (*Limax valentianus*); Wiktor, 1973: 96, fig. 35, 36, 136—141, 236, 255, 256; Лихарев, Виктор, 1980: 268, рис. 331—335; Grossu, 1983: 300, fig. 192; Kerney et al., 1983: 189, 312—313; Wiktor, 1989: 157, рис. 208, 209, 212—221; Wiktor, 2004: 200, рис. 124; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 132, рис. 229в; Welter-Schultes, 2012: 445; Horsák et al., 2013: 162, fig. 854, 855; Шилейко, Рымжанов, 2013: 187, рис. 85.

Локус типicus: Валенсия (Испания).

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Окраска довольно изменчивая, фон от кремового до темно-серого и коричневого. По бокам тела проходят

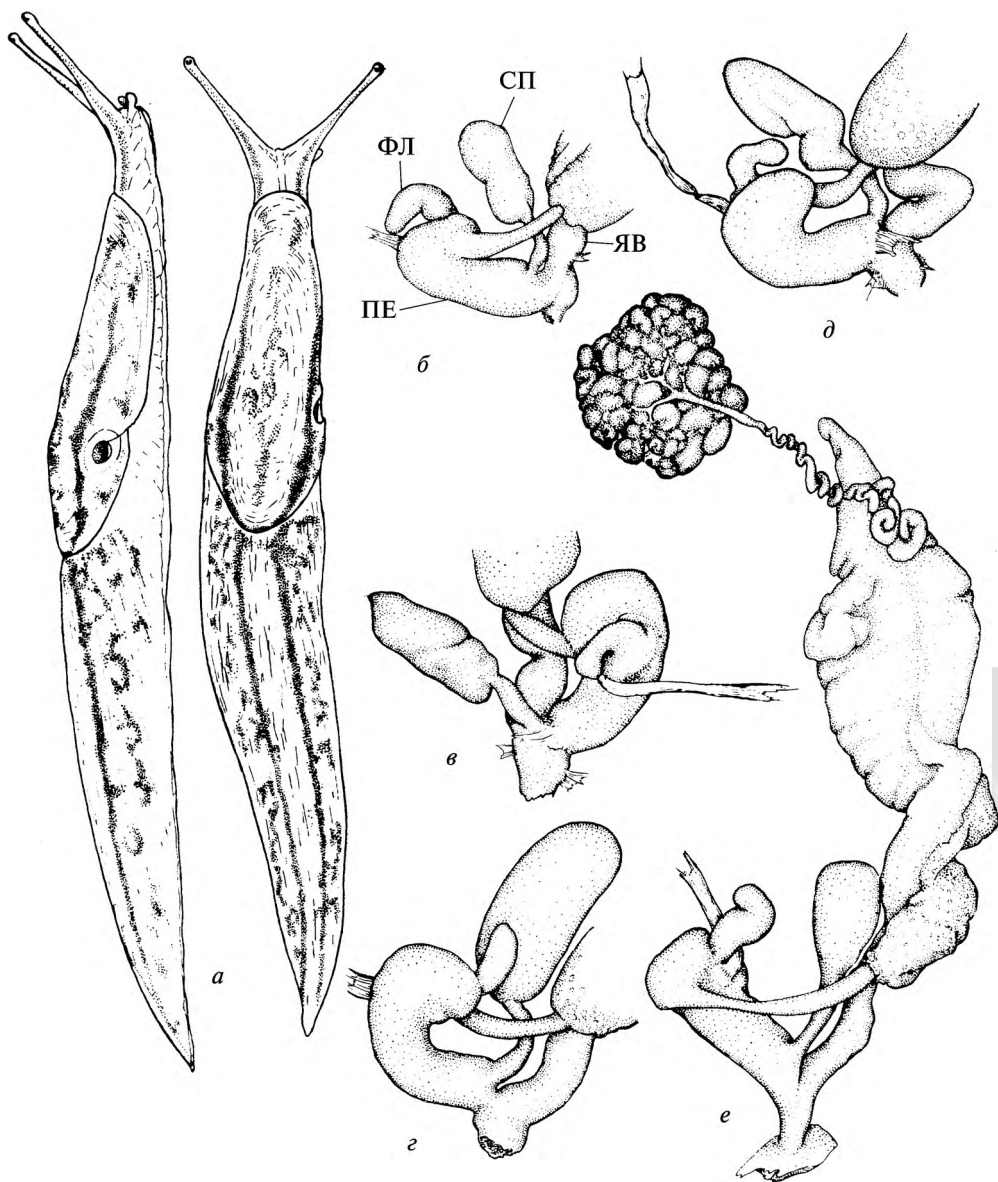


Рис. 184. Внешний вид (а) и половая система (б—е) *Lehmannia valentiana* (по Wiktor, 1973)

Fig. 184. External view (a) and reproductive system (б—е) of *Lehmannia valentiana* (after Wiktor, 1973)

выраженные в разной степени 1—2 пары темных полос, которые могут быть разбиты на серии пятен. На мантии — характерный лирообразный рисунок из боковых темных полос, сливающихся на заднем конце мантии. Помимо этого на мантии может иметься третья полоса или пятна в центре. Подошва окрашена однотонно. Слизь бесцветная.

Размеры: длина ползущего слизня до 60, сократившегося — до 45 мм.

Половая система (по литературным данным). Пенис овальный или конический, очень короткий, значительно короче мантии, на проксимальной части к нему рядом крепятся пениальный ретрактор и короткий булавовидный флагеллум, с противоположной стороны — короткий семяпровод. Яйцевод цилиндрический, умеренно короткий. Проток семяприем-

ника короткий, впадает в атриум или основание пениса, резервуар овальный. В целом семяприемник несколько длиннее пениса или примерно той же длины.

Распространение. Исходно Иберийский полуостров. Завезен человеком во многие другие регионы. В Украине находок пока нет, можно ожидать в антропогенной среде, особенно в теплицах или оранжереях.

Место обитания. В Украине можно ожидать в антропогенной среде.

***4. *Lehmannia nyctelia* (Bourguignat, 1861) (рис. 185)**

Bourguignat, 1861: 305 (*Caecilianella nyctelia*); Wiktor, 1973: 99, fig. 29, 30, 143—148, 237, 259, 260; Дамянов, Лихарев, 1975: 309, фиг. 240 (*Limax (Limacus)*); Лихарев, Виктор, 1980: 271, рис. 337—342; Wiktor, 1983a: 150, fig. 68—70; Grossu, 1983: 277, fig. 172, 173; Kerney et al., 1983: 186; Wiktor, 1989: 161, rys. 210, 211, 222—230; Wiktor, 1996: 68; Wiktor, 2004: 198, rys. 123; Horsák et al., 2010c: 20, obr. 74, 75; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 132, рис. 229г; Welter-Schultes, 2012: 444; Horsák et al., 2013: 117, textfig. 29, fig. 527, 528.

Локустус: Алжир.

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Окраска довольно изменчивая, фон от кремового до темно-серого или коричневого. По бокам тела проходят выраженные в разной степени 1—2 пары темных полос, которые могут быть разбиты на серии пятен. На мантии — лирообразный рисунок из боковых темных полос, обычно сливающихся на заднем конце мантии. Также на мантии может быть третья полоса или пятна в центре. По килю и центру спины проходит светлая полоса. Подошва окрашена однотонно. Слизь бесцветная.

Размеры: длина ползущего слизня до 50, сократившегося — до 35 мм.

Половая система. Пенис цилиндрический, длинный, сопоставим по длине с мантией, извитой, несколько вздут на проксимальном конце, к которому крепятся пениальный ретрактор и короткий семяпровод. Флагеллума нет. Яйцевод цилиндрический, умеренно короткий. Проток семяприемника умеренно длинный, впадает в атриум или основание пениса, резервуар овальный. В целом семяприемник, хотя относительно длинный, несколько короче пениса.

Распространение. Исходно, видимо, Центральная Европа. Завезен человеком в некоторые другие регионы, точные границы ареала не ясны. В Украине неизвестен, но можно ожидать находок как в естественных сообществах в западной ее части, так и в антропогенной среде.

Место обитания. Лесной вид, также в антропогенной среде.

***5. *Lehmannia jaroslaviae* Grossu, 1967 (рис. 186)**

Grossu, 1967: 120 (*Lehmannia jaroslaviae*); Лихарев, Виктор, 1980: 270, рис. 336; Grossu, 1983: 290, fig. 183—186; Welter-Schultes, 2012: 443.

Локустус: Арджеш, Румыния.

Типы: голотип в NHMB (Коллекция Гроссу N 1131).

Описание по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела. Окраска довольно изменчивая, фон от кремового до черного. По бокам тела проходят выраженные в разной

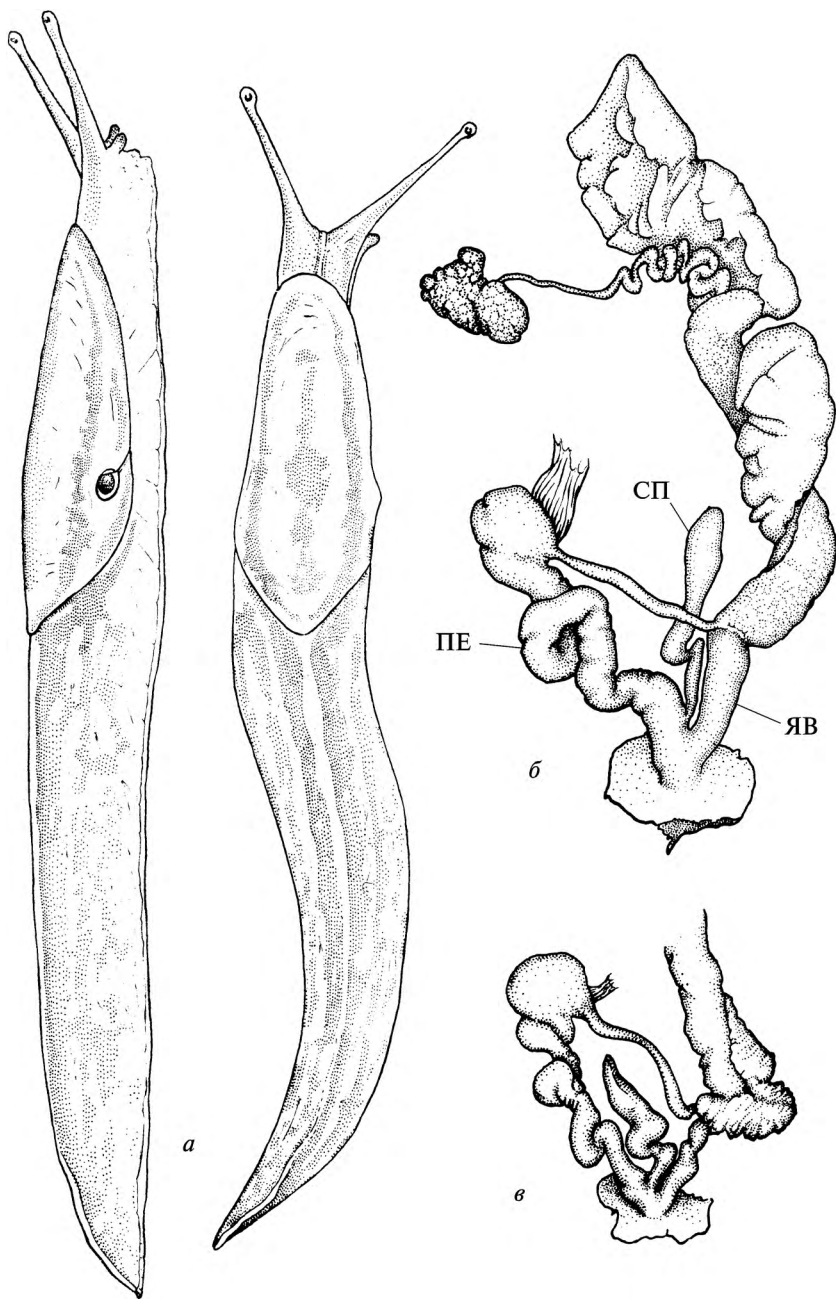


Рис. 185. Внешний вид (а) и половая система (б, в) *Lehmannia nyctelia* (по Wiktor, 1973)
Fig. 185. External view (а) and reproductive system (б, в) of *Lehmannia nyctelia* (after Wiktor, 1973)

степени полосы, которые могут быть разбиты на серии пятен. На мантии — лирообразный рисунок из боковых темных полос, которые могут быть выражены очень слабо, или слизень может быть однотонно черным, кроме светлой полосы по центру тела. Подошва окрашена однотонно. Слизь бесцветная.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 80, сократившегося — до 40 мм.

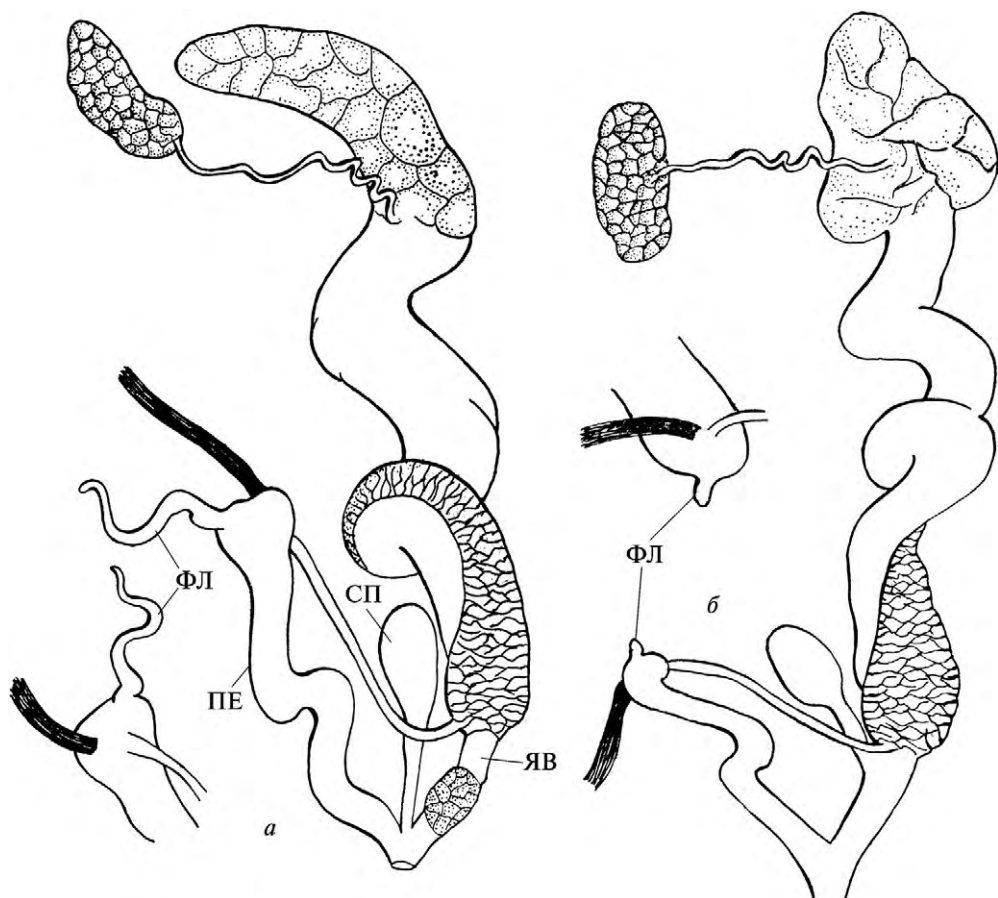


Рис. 186. Половая система *Lehmannia jaroslaviae* (по Grossu, 1983):
 а — взрослая особь; б — субadultная особь

Fig. 186. Reproductive system of *Lehmannia jaroslaviae* (after Grossu, 1983):
 а — adult specimen; б — subadult specimen

Половая система. Пенис цилиндрический длинный, сопоставим по длине с мантией, извитой, может иметь некоторые вздутия, на проксимальной части с одной стороны к нему крепится тонкий умеренно короткий, конический или цилиндрический, сужающийся к концу флагеллум, с другой — пениальный ретрактор и короткий семяпровод. Яйцевод цилиндрический, умеренно короткий. Проток семяприемника умеренно длинный, впадает в атриум или основание пениса, резервуар овальный. В целом семяприемник несколько короче пениса.

Распространение. Известен преимущественно из центральной части Румынии. Также упоминался из окр. с. Каприяна в Молдове (Лихарев, Виктор, 1980). В Украине находок нет.

Местообитание. Лесной вид.

II. Подсемейство *Limacopsinae* Gerhardt, 1936

Gerhardt, 1936: 329; Лихарев, Виктор, 1980: 287 (*Bielziinae*); Wiktor, 1989: 178 (*Limacopsinae*); Schileyko, 2003b: 1500 (*Bielziidae*).

Genus typica: *Limacopsis* Simroth, 1888 (syn. *Bielzia* Clessin, 1887).

Мужские и женские половые пути полностью разделены, семяпровод практически отсутствует. Спермовидукт расходится на небольшой редуци-

роанный пенис и яйцевод. Есть крупный слепой атриальный придаток с ретрактором, похожий на пенис (и какое-то время рассматривавшийся в этой роли). Сзади располагается правая доля печени.

Монотипическое подсемейство.

Р О Д *BIELZIA* CLESSIN, 1887

Clessin, 1887: 47; Simroth, 1888: 67 (*Limacopsis*, species typica — *Limax coerulans* Bielz, 1851, OM); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 351; Wiktor, 1973: 81; Лихарев, Виктор, 1980: 287; Grossu, 1983: 303; Wiktor, 1989: 178; Schileyko, 2003b: 1501; Welter-Schultes, 2012: 442.

Species typica: *Limax coerulans* Bielz, 1851, OM.

Признаки подсемейства.

По всей видимости, монотипический субкарпатский род. Информация о существовании представителей рода на о-ве Крит и Балканском полуострове пока не подтверждена.

Bielzia coerulans (Bielz, 1851)

(рис. 187, 188; табл. V, *d, e*; табл. VI, *a*, см. вклейку)

Bielz, 1851: 14 (*Limax coerulans*); Simroth, 1885: 212, 294 (*Limax*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 352; Wiktor, 1973: 82, fig. 27, 28, 116—120, 228, 268, 269; Лихарев, Виктор, 1980: 288, рис. 359—363; Grossu, 1983: 304, fig. 193—196; Kerney et al., 1983: 190, 191; Wiktor, 1989: 178, rys. 240—242, 253—259; Жильцов, Шилейко, 2002: 73; Schileyko, 2003b: 1501, fig. 1935; Wiktor, 2004: 201, rys. 125; Horsák et al., 2010c: 18, obr. 63, 64; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 133, рис. 230, 231; Welter-Schultes, 2012: 442; Horsák et al., 2013: 114, fig. 503—508.

Locus typicus: Трансильвания, Румыния.

Типы: неизвестны.

Описание по 37 экземплярам из 16 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой и Киевской областях, а также по литературным данным.

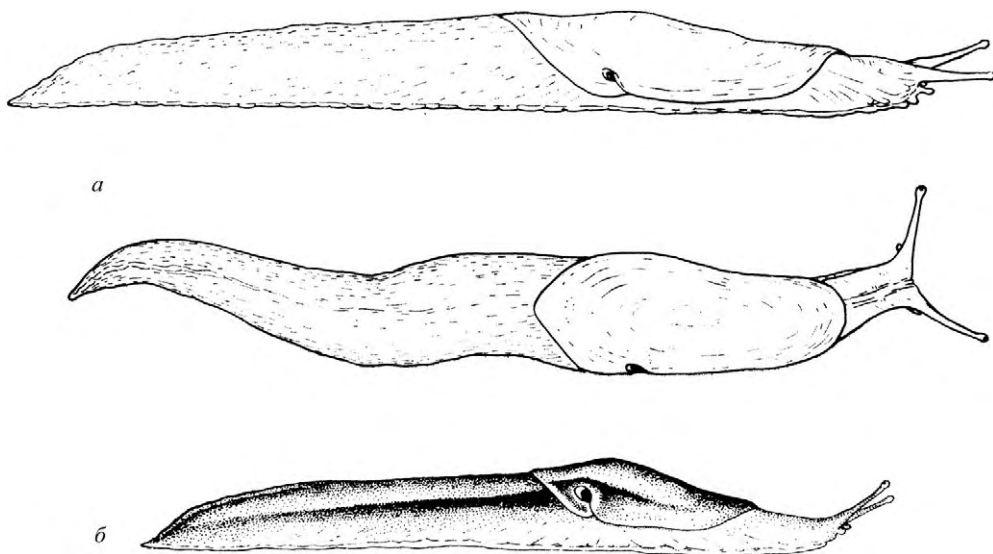


Рис. 187. Внешний вид *Bielzia coerulans* (по Wiktor, 1973):

a — взрослый слизень; *б* — молодой экземпляр

Fig. 187. External view of *Bielzia coerulans* (after Wiktor, 1973):

a — adult slug; *b* — juvenile specimen

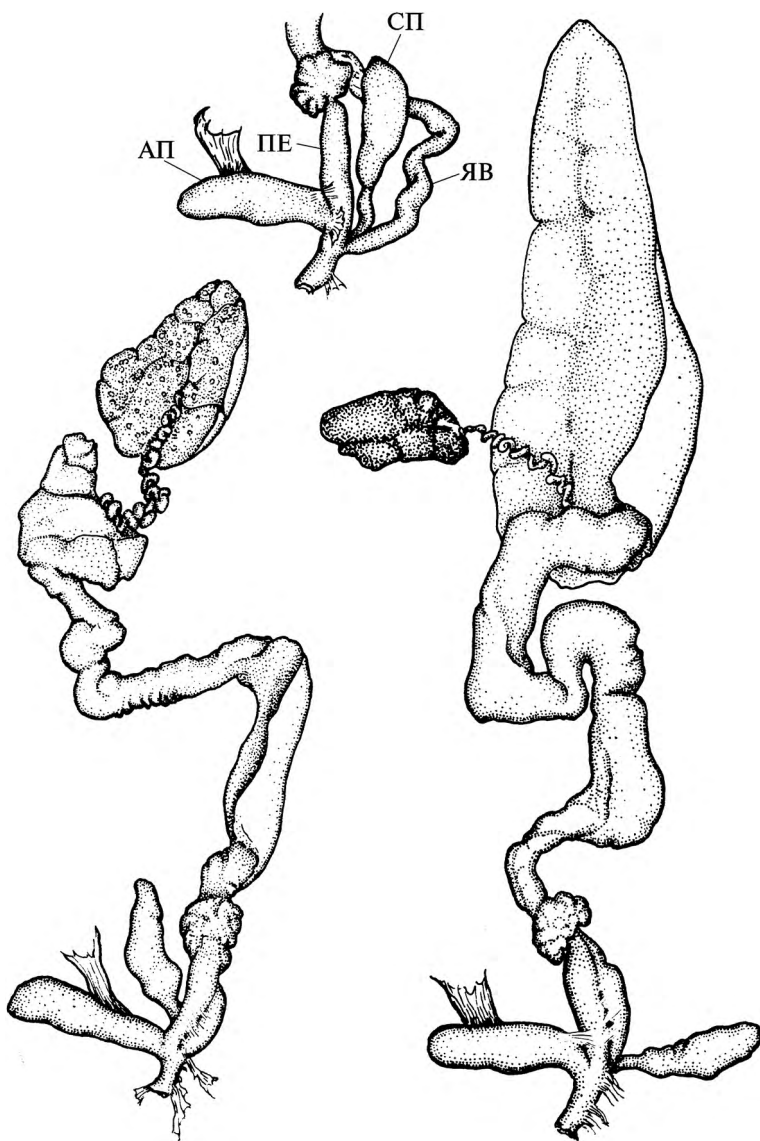


Рис. 188. Половая система *Bielzia coeruleans* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 188. Reproductive system of *Bielzia coeruleans* (after Wiktor, 1973)

Мантия занимает около 1/3 тела или несколько меньше, сзади заостренная. Киль простирается на 1/2—2/3 спины. Покровы относительно толстые. Молодые особи окрашены неярко, фон коричневый, по бокам тела и обычно мантии проходят темные полосы, которые со временем исчезают. Окраска взрослых особей яркая и разнообразная, обычно с преобладанием синих тонов, также может быть фиолетовой, голубой, зеленой, белой, черной или из сочетания этих цветов, нередко с желтыми, оранжевыми или красными элементами. Пятен нет. Подошва окрашена однотонно или боковые доли лишь немного темнее. Слизь желтая.

Размеры: длина ползущего слизня до 150, сократившегося — до 100 мм.

Половая система (по 2 экземплярам из Винницкой обл. и литературным данным). Наиболее характерная черта строения — семяпро-

вод практически отсутствует, спермовидукт расходуется на небольшой редуцированный пенис и яйцевод. Пенис не имеет ретрактора и выглядит как продолжение протока, впадающее в атриум (какое-то время рассматривалось как семяпровод). Есть крупный слепой атриальный придаток с ретрактором, похожий на пенис (и какое-то время рассматривавшийся в этой роли). Ретрактор крепится к средней или дистальной части атриального придатка. Проток семяприемника короткий, резервуар вытянутый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Карпаты и некоторые окружающие регионы. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность. Вид обнаружен также в лесопарковой местности на окраине Киева, куда попал вследствие заноса человеком.

М е с т о о б и т а н и е. Преимущественно лесной вид.

П р и м е ч а н и е. Взрослые особи могут быть легко определены по характерной яркой окраске.

II. С Е М Е Й С Т В О AGRIOLIMACIDAE WAGNER, 1935

Wagner, 1935: 174; Лихарев, Виктор, 1980: 88, 123; Wiktor, 1983a: 161; Wiktor, 1989: 100; Wiktor, 1996: 84; Hausdorf, 1998: 62; Wiktor, 2000: 349, 350, 387; Wiktor, 2001: 91; Schileyko, 2003b: 1502; Шилейко, Рымжанов, 2013: 187.

Г е н у с т и п и с а: *Agriolimax* Mörch, 1865 (syn. *Deroceras* Rafinesque, 1820).

Морщины боков и спины сравнительно короткие и разделены относительно неглубокими бороздками. На средней доле подошвы поперечные бороздки V-образно изгибаются назад. Кишечник слагается из двух петель.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика, Эфиопия, отдельные виды расселены человеком шире. Два подсемейства, 6 родов и более 120 видов.

Таблица для определения видов *Agriolimacidae* Украины

- 1 (2). Внутри пениса нет стимулятора и пластинки, только складки на внутренних стенках. Пенис цилиндрической формы, без пениальной железы и придатков. Окраска без пятен, с серебристо-синеватым отливом, голова темнее *Krynickillus melanocephalus*.
- 2 (1). Внутри пениса есть, по крайней мере, стимулятор. Окраска без серебристо-синеватого отлива.
- 3 (8). Внутри пениса имеется известковая пластинка (может быть покрыта слизью или спермой, затрудняющей ее выявление).
- 4 (5). Пластинка с округлыми краями. Пенис с двумя небольшими округлыми придатками. Окраска от беловатой до темно-коричневой, с темной головой. В Украине обитает в Крыму, на Донецкой возвышенности и в антропогенной среде за их пределами *Deroceras caucasicum*.
- 5 (4). По краям пластинки есть шипы. Пенис без придатков. Окраска обычно с фиолетовыми или синими тонами. Обитают в горных лесах Карпат.
- 6 (7). Пластинка полукруглая, шипы есть только на одном крае *Deroceras moldavicum*.
- 7 (6). Пластинка округлая, шипы по всей ее окружности *Deroceras occidentale*.
- 8 (3). Известковой пластинки внутри пениса нет.
- 9 (12). Пенис без пениальной железы. Мантия занимает около 1/2 тела, окраска обычно однотонно темная.

- 10 (11). Пенис очень длинный, без придатков. Слизни маленькие, в расправленном виде до 25 мм (обычно меньше 20 мм) *Deroceras laeve*.
- 11 (10). Пенис умеренно длинный, с двумя округлыми придатками на проксимальном конце, придающими ему форму молота. Слизни средних размеров, в расправленном виде до 60 мм (обычно меньше 40 мм) *Deroceras sturanyi*.
- 12 (9). Пенис с пениальной железой. Мантия обычно занимает не менее 3/5 тела.
- 13 (14). Пенис на проксимальном конце с крупным аппендиксом различной формы (обычно удлинненным), от основания которого отходит длинная неразветвленная пениальная железа. Обитает только в Крыму *Deroceras tauricum*.
- 14 (13). Пенис без аппендикса или пениальная железа размещена на последнем, довольно короткая и разветвленная.
- 15 (20). Стимулятор расширяется сверху, высокий, в форме веера или более удлинненный с широким закругленным концом такой формы, более или менее симметричен.
- 16 (17). Стимулятор в форме веера. Пениальная железа обычно длинная, не разветвлена или с небольшими ответвлениями. В Украине на Донецкой возвышенности и в Крыму *Deroceras subagreste*.
- 17 (16). Стимулятор относительно очень длинный, с верхней частью в форме веера. Пениальная железа разветвлена, обычно короткая. В Украине — Карпаты и запад Подольской возвышенности.
- 18 (19). Выраженный в разной степени придаток на конце пениса не закручен. Пениальный ретрактор одноветвистый *Deroceras rodnae*.
- 19 (18). Выраженный в разной степени придаток на конце пениса закручен в небольшую спираль. От основного места крепления пениального ретрактора отходит его вторая ветвь, крепящаяся к пенису ближе к дистальному концу *Deroceras praecox*.
- 20 (15). Стимулятор сужается к верхней или боковой части и имеет в большей или меньшей степени заостренный конец или боковой отросток, в форме конуса или несимметричный.
- 21 (22). Пениальная железа коническая или пальцевидная, с относительно гладкой поверхностью, не разветвленная, умеренно короткая. На поверхности тела пятен нет *Deroceras agreste*.
- 22 (21). Пениальная железа обычно разветвленная или длинная и извитая, с бугорчатой поверхностью. Окраска тела обычно в виде рисунка из темных пятен (но не всегда).
- 23 (24). Стимулятор несимметричный, плоский, с длинным свободным концом. Слепая кишка короткая, обычно ее длина меньше ширины (но может быть и больше). Слизни обычно почти черные *Deroceras bakurianum*.
- 24 (23). Стимулятор конический, обычно более или менее симметричный. Слепая кишка длинная, ее длина больше ширины.
- 25 (26). Семяпровод впадает в пенис со стороны правой стенки тела *Deroceras reticulatum*.
- 26 (25). Семяпровод впадает в пенис со стороны центра тела *Deroceras turcicum*.

П о д с е м е й с т в о *Agriolimacinae* Wagner, 1935

Wagner, 1935: 174; Wiktor, 2000: 388.

Пенис в целом овальный, мешковидный или бесформенный, без чехла. Пениальный ретрактор не перекрещивается с ретрактором правого щупальца. Почка с лобусом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у семейства. Пять родов и более 110 видов.

1. Р О Д *DEROCERAS* RAFINESQUE, 1820

Rafinesque, 1820: 10; Gray, 1855: 178 (*Malino*, species typica — *Limax lombricoides* Morelet, 1845 [*D. lombricoides*], OM); Mörch, 1865: 378 (*Agriolimax*, species typica — *Limax agrestis* Linnaeus, 1758, SD Connolly, 1912: 121); Simroth, 1885: 253, 323 (*Agriolimax* [partim]); Wiktor, 1973: 102; Дамянов, Лихарев, 1975: 313; Акрамовский, 1976: 204; Лихарев, Виктор, 1980: 125; Wiktor, 1983a: 162; Grossu, 1983: 308; Wiktor, 1989: 101; Wiktor, 1996: 85; Wiktor, 2000: 388; Wiktor, 2001: 98; Schileyko, 2003b: 1503; Welter-Schultes, 2012: 457; Шилейко, Рымжанов, 2013: 188.

С р е с и е с т y p и с а: *Limax gracilis* Rafinesque, 1820 (syn. *Limax laeve* Müller, 1774), OM.

Внутри пениса есть стимулятор. Пенис в целом овальный, мешковидный или бесформенный, с пениальной железой или гомологичным ей придатком, не считая отдельных исключений.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палеарктика, некоторые виды завезены в другие регионы по всему миру. Более 100 видов.

1. П о д р о д *Deroceras* Rafinesque, 1820

Rafinesque, 1820: 10; Wiktor, 1973: 106 (*Deroceras*), 121 (*Agriolimax*), 130 (*Plathystimulus*, подрод в *Deroceras*, species typica — *Agriolimax subagrestis*, OD); Дамянов, Лихарев, 1975: 316; Лихарев, Виктор, 1980: 128 (*Deroceras*), 142 (*Agriolimax*), 152 (*Plathystimulus*); Wiktor, 1983a: 163 (*Deroceras*), 172 (*Agriolimax*), 184 (*Plathystimulus*); Grossu, 1983: 315; Wiktor, 1989: 104 (*Deroceras*), 118 (*Agriolimax*), 126 (*Plathystimulus*); Wiktor, 2000: 394; Schileyko, 2003b: 1503 (*Deroceras*, *Plathystimulus*), 1505 (*Agriolimax*).

Внутри пениса есть стимулятор без известковой пластинки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. Около 100 видов.

1. *Deroceras* (*Deroceras*) *laeve* (Müller, 1774) (рис. 189, 190)

Müller, 1774: 1 (*Limax laevis*); Draparnaud, 1801: 104 (*Limax brunnaeus*, locus typicus — Франция); Rafinesque, 1820: 10 (*Limax gracilis*, locus typicus — Кентукки, США); Normand, 1852: 8 (*Limax parvulus*, locus typicus — Франция); Величковский (Velichkovskiy), 1910: 64 (*Agriolimax pseudodioicus*, locus typicus — Валуйский уезд Воронежской губернии, Россия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 334, рис. 260 (*Agriolimax laevis*); Wiktor, 1973: 106, fig. 39, 40, 102, 105, 106, 150—158, 238, 270—273; Дамянов, Лихарев, 1975: 316, фиг. 245—246; Акрамовский, 1976: 207, рис. 99, табл. XII, 126; Лихарев, Виктор, 1980: 129, рис. 47—54; Wiktor, 1983a: 163, fig. 79—81; Grossu, 1983: 316, fig. 200—202; Kerney et al., 1983: 191; Wiktor, 1989: 104, rys. 73, 74, 77—89; Wiktor, 1996: 87, fig. 106; Wiktor, 2000: 462, fig. 332—349; Wiktor, 2001: 107, fig. 26; Wiktor, 2004: 204, rys. 127; Horsák et al., 2010c: 21, obr. 78, 79; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 123, рис. 193, 194; Welter-Schultes, 2012: 464; Horsák et al., 2013: 118, textfig. 26, fig. 529; Шилейко, Рымжанов, 2013: 191, табл. 16А, рис. 87.

Л о с у с т y p и с и с: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 54 экземплярам из 10 местонахождений в Винницкой, Житомирской, Киевской, Харьковской, Луганской, Запорожской и Одесской областях, а также по литературным данным.

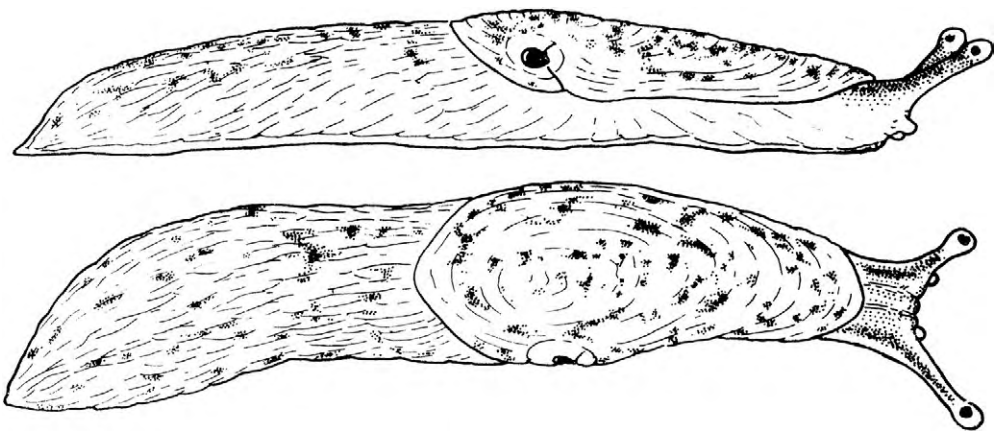


Рис. 189. Внешний вид *Deroceras laeve* (по Wiktor, 1973)

Fig. 189. External view of *Deroceras laeve* (after Wiktor, 1973)

Мантия занимает около половины длины тела слизня. Покровы тонкие, полупрозрачные, блестящие. Окраска почти однотонная, нередко в большей или меньшей мере выражена нечеткая пятнистость. В целом фон темный, бурый, темно-коричневый, темно-кремовый, темно-серый или почти черный. Слизь бесцветная, жидкая.

Слепой кишки нет.

Размеры: длина ползущего слизня до 25 мм (обычно меньше 20 мм), сократившегося — обычно 13—16 мм.

Половая система. Пенис длинный, несколько извитой. Пениальной железы нет. Стимулятор небольшой, конический или полусферический, находится в дистальной части пениса. Семяпровод впадает в пенис ближе к проксимальному концу примерно на 2/3 длины пениса. На слепом проксимальном конце пениса нередко располагается несколько бугорков. Пениальный ретрактор крепится к средней части пениса. Часто наблюдается полная или частичная редукция мужской части половой системы. Атриум очень длинный, цилиндрический. Проток семяприемника средней длины, резервуар овальный. Яйцевод длинный, цилиндрический.

Распространение. Исходно, вероятно, только Палеарктика (от арктических широт до субтропиков), завезен человеком во многие регионы по всему миру. В Украине — вся территория, кроме, возможно, Крыма, где вид мог быть спутан с *D. tauricum* и находки нуждаются в подтверждении.

Местообитание. Околоводный вид, особенно характерен для пойменных и болотных сообществ.

Примечание. При наличии опыта этот вид можно довольно надежно отличить по внешним признакам: крупной мантии, однотонной темной окраске и мелким размерам. Однако для достоверного определения рекомендуется проводить вскрытие.

По теплицам, оранжереям и паркам Европы в настоящее время широко расселен сходный по внешнему строению вид — *Deroceras invadens* Reise, Hutchinson, Schunack et Schlitt, 2011, имеющий, вероятно, итальянское происхождение (Reise et al., 2011; Horsák et al., 2013). У слизней этого вида на пенисе находится крупный придаток в форме подковы, на котором, в свою очередь, размещена крупная разветвленная пениальная железа; стимулятор конической формы. При использовании таблицы для определения, приведенной выше, по анатомическим признакам, слизи этого ви-

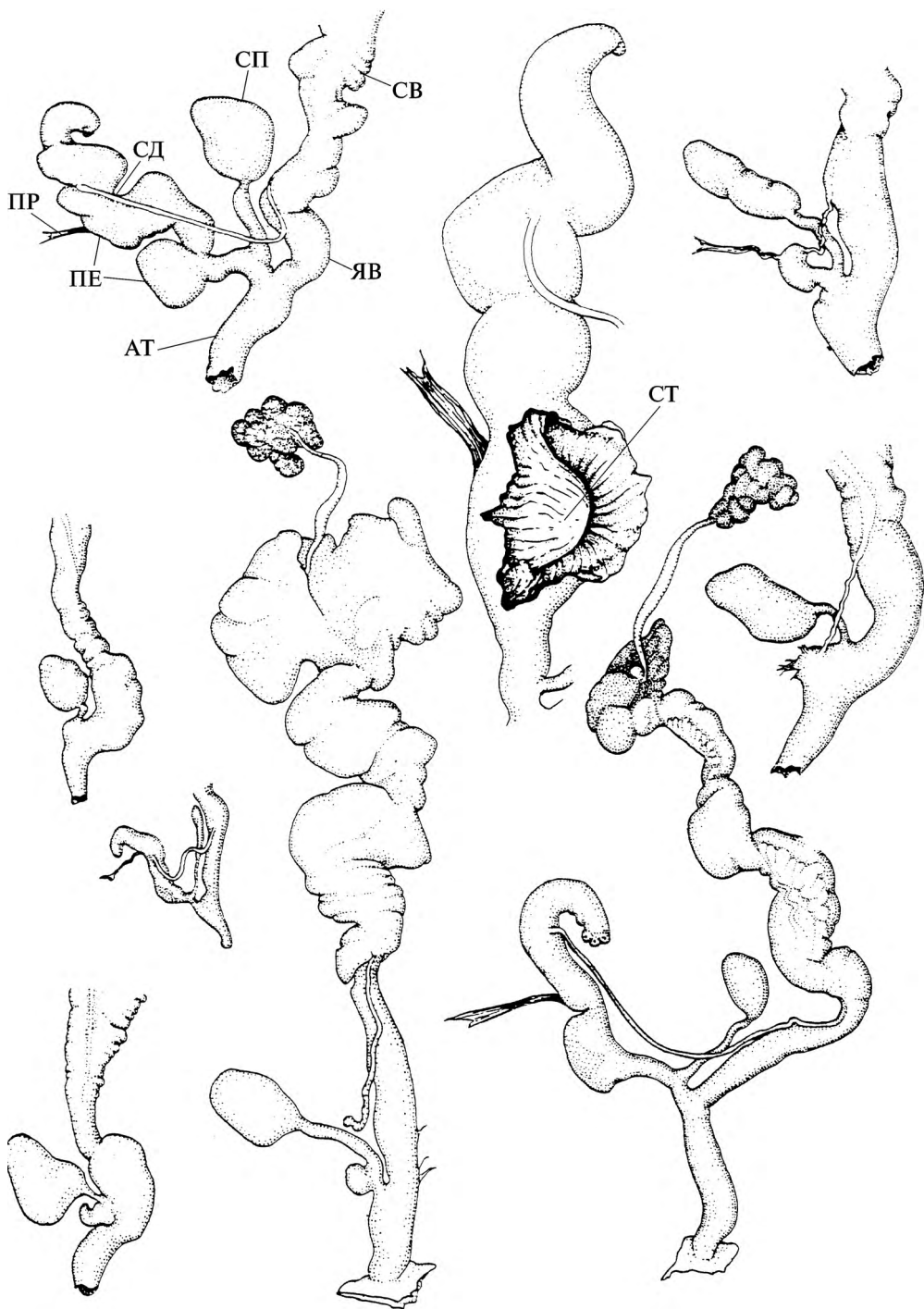


Рис. 190. Половая система *Deroceras laeve* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 190. Reproductive system of *Deroceras laeve* (after Wiktor, 1973)

да могут быть определены как *D. reticulatum*. Сходные с *D. invadens* слизни были собраны мною в одной из оранжерей Киевского зоопарка в 2007 г., но материал не сохранился, что не позволяет проверить их видовую принадлежность.

2. *Deroceras (Deroceras) sturanyi* (Simroth, 1894) (рис. 191, 192)

Simroth, 1894: 393, taf. 19, fig. 6—9 (*Agriolimax Sturanyi*); Величковский, 1910: 64 (*Agriolimax laevis*); Grossu, Lupu, 1959: 46 (*romanicus*, locus typicus — Сибиу, Румыния); Urbański, Wiktor, 1968: 65, fig. 7; Wiktor, 1973: 113, fig. 47, 48, 159—165, 239, 274, 275; Дамянов, Лихарев, 1975: 317, фиг. 247; Лихарев, Виктор, 1980: 132, рис. 55—62; Лихарев, Виктор, 1980: 142, рис. 84—91; Wiktor, 1983a: 166, fig. 82, 83; Grossu Grossu, 1983: 325, fig. 206; Kerney et al., 1983: 191,194; Wiktor, 1989: 109, rys. 75, 76, 90—98; Wiktor, 1996: 94, fig. 125, 126; Wiktor, 2000: 516, fig. 619—631; Wiktor, 2001: 139, fig. 38; Wiktor, 2004: 211, rys. 131; Horsák et al., 2010c: 23, obr. 88, 89; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 124, рис. 195, 196; Welter-Schultes, 2012: 471; Horsák et al., 2013: 119, textfig. 27, fig. 530, 531; Шилейко, Рымжанов, 2013: 189, табл. 16Г, рис. 86.

Локус типусу: у Орхидского озера, Македония.

Типы: лектотип в NHMV (NMW 19493b).

Описание по 2 экземплярам из 2 местонахождений в Киевской и Одесской областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около половины длины тела слизня. Покровы тонкие, полупрозрачные, блестящие. Окраска однотонная, темная или реже светлая, кремовая, темно-коричневая, коричнево-серая или почти черная. Слизь бесцветная, жидкая.

Слепой кишки нет или она выражена очень слабо, ее длина меньше ширины.

Размеры: длина ползущего слизня до 60 мм (обычно менее 40 мм), сократившегося — около 20—25 мм.

Половая система. Пенис длинный, имеет характерную молотообразную форму — по бокам его проксимального конца расположены два выроста различных размеров. Пениальной железы нет. Стимулятор конический. Семяпровод впадает в пенис у одного из отростков на проксимальном конце. Пениальный ретрактор крепится к дистальному концу пениса между отростками. Атриум короткий или средней длины. Проток семяприемника средней длины, резервуар овальный. Яйцевод умеренно длинный, цилиндрический или несколько вздутый, бесформенный.

Распространение. Исходно, вероятно, Юго-Восточная Европа, в первую очередь север и центр Балканского полуострова (Wiktor, 2000). Современный ареал охватывает Центральную и Восточную Европу. В Украине встречается спорадично по всей территории, кроме Крыма, преимущественно

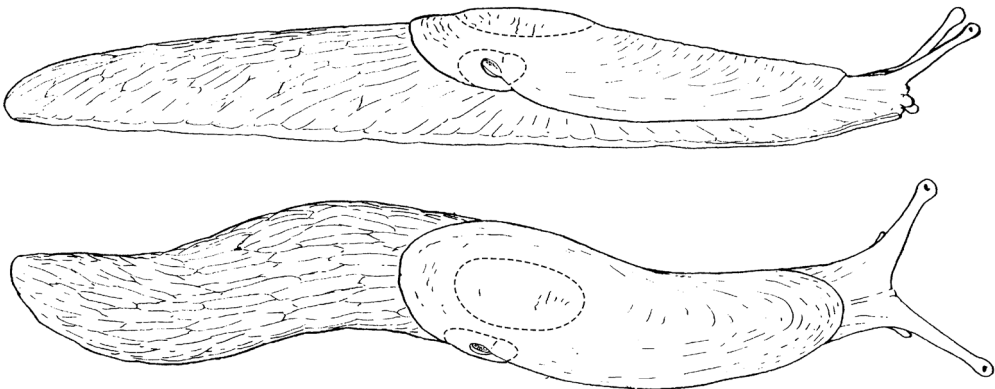


Рис. 191. Внешний вид *Deroceras sturanyi* (по Wiktor, 1973)

Fig. 191. External view of *Deroceras sturanyi* (after Wiktor, 1973)

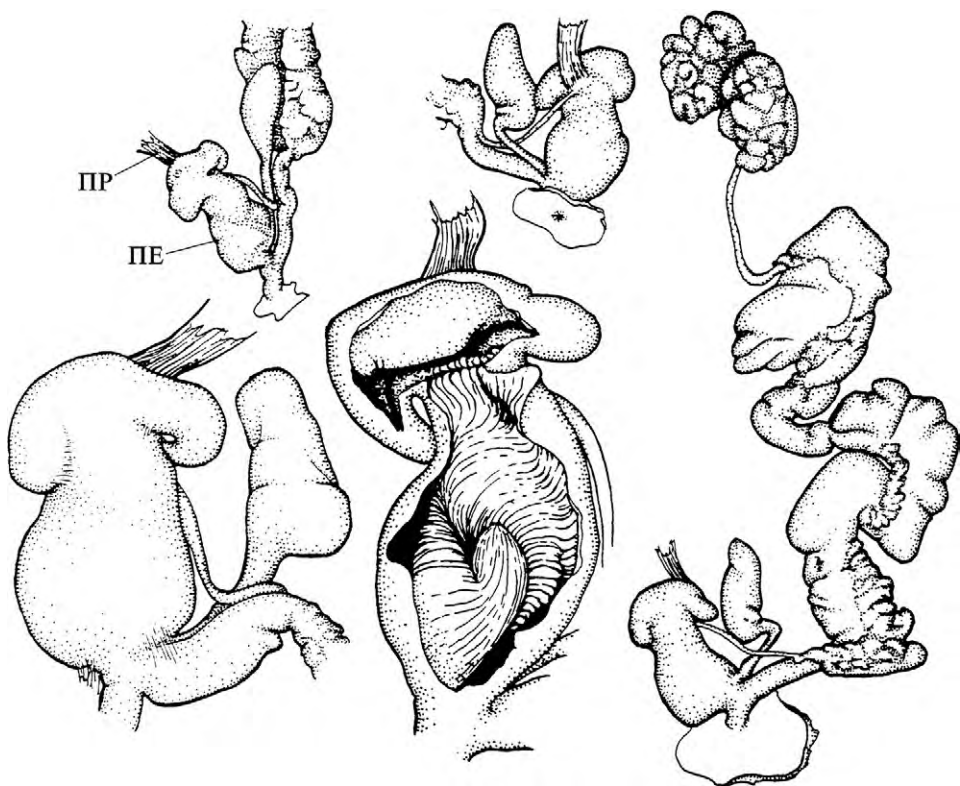


Рис. 192. Половая система *Deroceras sturanyi* (по Wiktor, 1973)

Fig. 192. Reproductive system of *Deroceras sturanyi* (after Wiktor, 1973)

в антропогенных, но также в природных биотопах. Пока неясно, является ли этот вид нативным в Украине или завезен сюда человеком.

Место обитания е. Лесной вид. Часто в антропогенных биотопах — садах, парках и пр.

См. примечание к *D. laeve*.

3. *Deroceras (Deroceras) agreste* (Linnaeus, 1758) (рис. 193, 194)

Linnaeus, 1758: 652 (*Limax agrestis*); Kaleniczenko, 1851a: 224, t. 5 fig. 3 (*Krynckillius minutus*, locus typicus — Кавказ) [nom. dub.]; Simroth, 1901: 155, t. 16 fig. 18—30 (*Agriolimax transcausicus*, locus typicus — Абхазия, Грузия, Армения); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 332, рис. 258 (*Agriolimax agrestis*); Wiktor, 1973: 121, fig. 45, 46, 190—197, 241, 278, 279; Дамянов, Лихарев, 1975: 320, фиг. 251—252; Скляр, 1975в: 852, рис. 1—4 (*transcausicus*); Wiktor, 1983a: 180, fig. 102—104; Grossu, 1983: 334, fig. 210; Kerney et al., 1983: 195; Wiktor, 1989: 118, rys. 111, 112, 115—125; Wiktor, 1996: 86; Wiktor, 2000: 397, fig. 63—74; Wiktor, 2004: 203, rys. 126; Horsák et al., 2010c: 21, obr. 76, 77; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 124, рис. 197; Welter-Schultes, 2012: 458; Horsák et al., 2013: 120, textfig. 30, fig. 534; Шилейко, Рымжанов, 2013: 193, табл. 16Б, рис. 88.

Локус типicus: не указано.

Типы: неизвестны.

Описание по 1 экземпляру из Винницкой обл. и по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела слизня. Окраска почти белая или светло-кремовая, без пятен. Голова может быть немного темнее. Основ-

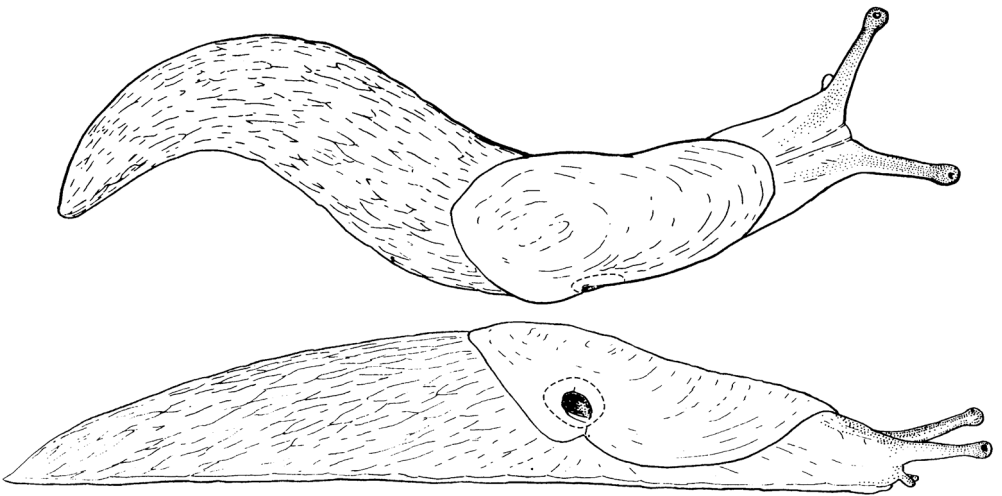


Рис. 193. Внешний вид *Deroceras agreste* (по Wiktor, 1973)

Fig. 193. External view of *Deroceras agreste* (after Wiktor, 1973)

ная слизь бесцветная, при раздражении может выделяться также молочно-белая слизь.

Слепая кишка есть, ее длина в 2 или более раз больше ширины.

Размеры: длина ползущего слизня до 40, сократившегося — около 20—30 мм.

Половая система. Пенис мешковидный, часто с перетяжкой посередине. Пениальная железа есть, неразветвленная, умеренно короткая, коническая или пальцевидная. Стимулятор большой, конический, находится в дистальной половине пениса. Семяпровод впадает в пенис около пениальной железы. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Атриум средней длины, цилиндрический. Проток семяприемника короткий, расширяется и плавно переходит к вытянутому резервуару. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. По всей видимости, Палеарктика. В Украине редко и спорадично по всей территории.

Местообитание. Околоводный вид, обитает на лугах, болотах, реже в пойменных лесах и в балках в широколиственных лесах. В антропогенных биотопах встречается редко.

4. *Deroceras (Deroceras) reticulatum* (Müller, 1774) (см. рис. 17, 195, 196)

Müller, 1774: 10 (*Limax reticulatum*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 331, рис. 256, 257 (*Agriolimax reticulatus*); Wiktor, 1973: 125, fig. 43, 44, 174—189, 242, 280, 281; Дамянов, Лихарев, 1975: 319, фиг. 249—250; Акрамовский, 1976: 206, рис. 99, табл. XII, 125; Lupu, 1976: 10, pl. 1 fig. 1—9 (*altenai*, locus typicus — Бухарест, Румыния); Лихарев, Виктор, 1980: 149, рис. 103—107; Wiktor, 1983a: 175, fig. 94, 95; Grossu, 1983: 329, fig. 207—209; Kerney et al., 1983: 195; Wiktor, 1989: 122, rys. 113, 114, 126—143; Wiktor, 1996: 92, fig. 123; Wiktor, 2000: 507, fig. 558—579; Reise, Hutchinson, 2001: 68, fig. 7; Wiktor, 2004: 207, rys. 129; Horsák et al., 2010c: 22, obr. 84, 85; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 124, рис. 198—201; Welter-Schultes, 2012: 469; Horsák et al., 2013: 120, textfig. 31, fig. 535—538; Шилейко, Рымжанов, 2013: 196, табл. 16B, рис. 90.

Локустипус: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

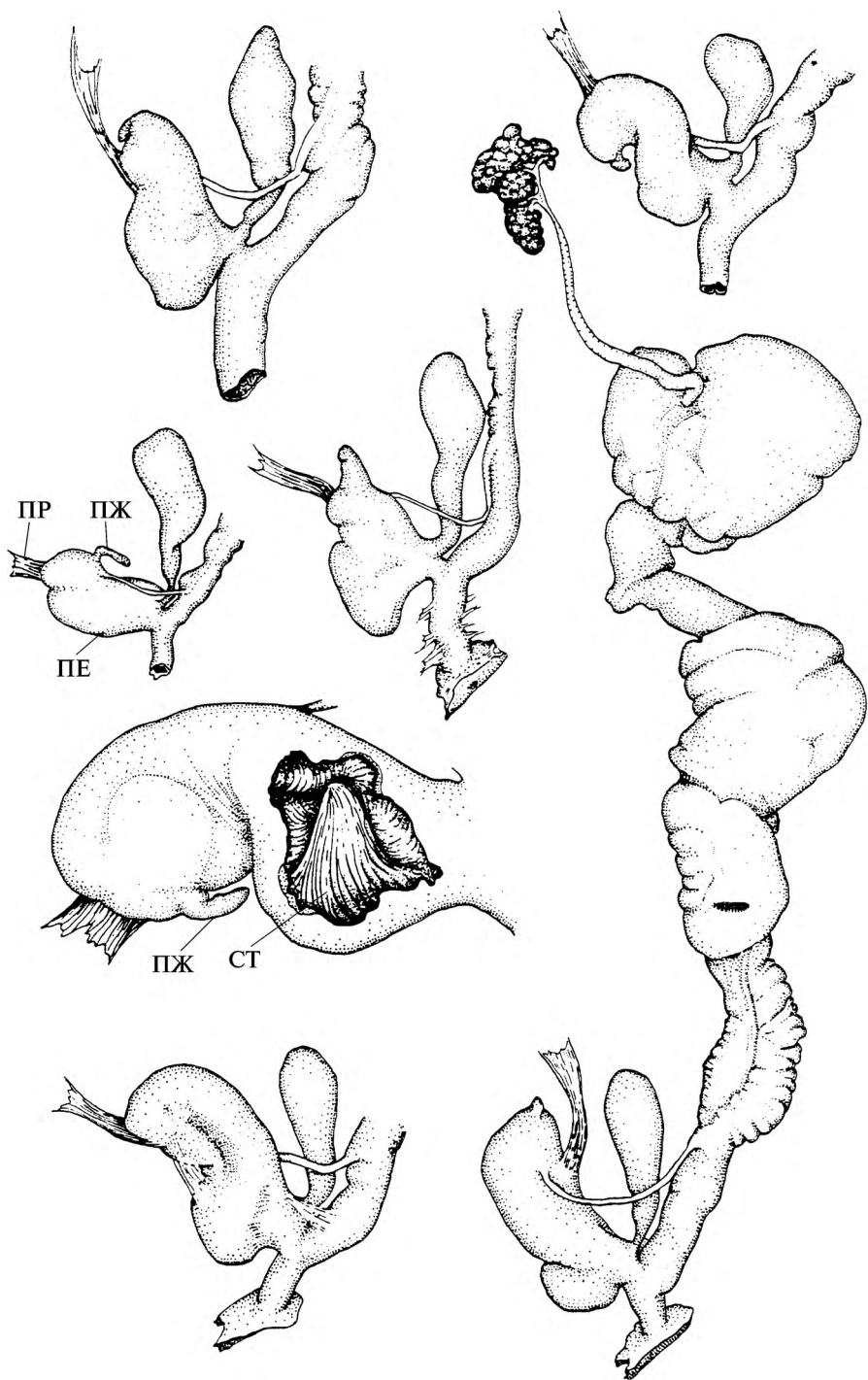


Рис. 194. Половая система *Deroceras agreste* (по Wiktor, 1973)
Fig. 194. Reproductive system of *Deroceras agreste* (after Wiktor, 1973)

О п и с а н и е по 131 экземпляру из 29 местонахождений в Киевской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Черниговской, Сумской, Полтавской, Кировоградской и Луганской областях, а также по литературным данным.

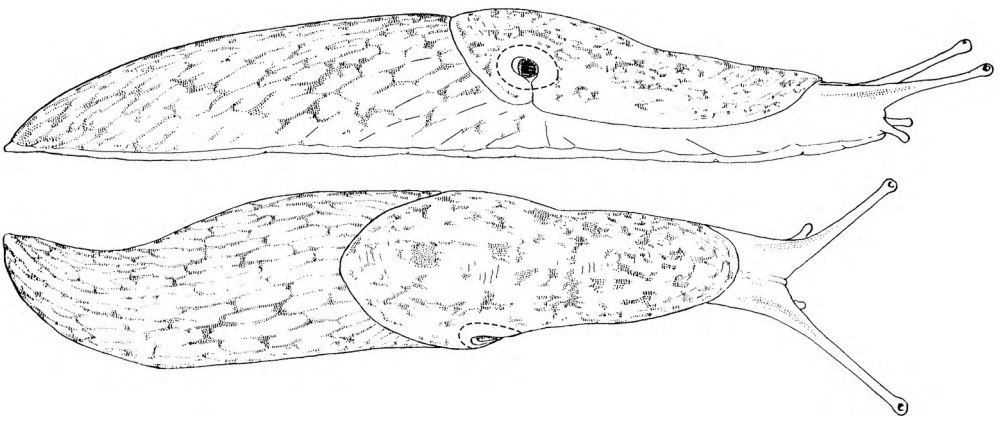


Рис. 195. Внешний вид *Deroceras reticulatum* (по Wiktor, 1973)
Fig. 195. External view of *Deroceras reticulatum* (after Wiktor, 1973)

Мантия занимает около $2/5$ длины тела слизня. Окраска в виде сеточки из темных пятен или, реже, без пятен. Фон кремовый, коричневый или коричнево-серый. Голова может быть темнее фона. Основная слизь бесцветная, при раздражении может выделяться также молочно-белая слизь.

Слепая кишка есть, ее длина в 2 или более раз больше ширины.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 45, сократившегося — около 20—25 мм.

П о л о в а я с и с т е м а. Пенис мешковидный, часто с перетяжкой посередине. Пениальная железа есть, большая, разветвленная, изменчивой формы. Стимулятор большой, конический, заостренный. Семяпровод огибает пенис и впадает в него около основания пениальной железы у правой стенки тела. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса или в районе перетяжки. Атриум средней длины, цилиндрический. Проток семяприемника короткий, резервуар большой, овальный. Яйцевод умеренно длинный.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, завезен во многие другие регионы по всему миру. В Украине в антропогенных биотопах по всей территории. Границы естественного ареала считаются неустановленными (Wiktor, 2000), по мнению некоторых авторов, вид может быть не нативным в Украине (Сверлова и др., 2006). Однако *D. reticulatum* часто встречается в естественных, хорошо сохранившихся широколиственных лесах в центральной части Украины (Балашов, Байдашников, 2010, 2012) и даже на Донецком кряже (Balashov, 2013a). Не вызывает сомнений антропогенный характер обитания этого вида в Крыму и вполне вероятно, что он заменяется другими представителями рода в естественных сообществах Карпат и запада Подольской возвышенности. Однако, судя по всему, *D. reticulatum* является нативным для значительной части равнинных территорий Украины, в первую очередь для центра страны.

М е с т о о б и т а н и е. В разнообразных лесах, реже на лугах. Чаше в антропогенных биотопах — парках, садах, вдоль полей и огородов и пр. Является вредителем сельскохозяйственных и декоративных культур.

См. примечание к *D. laeve*.

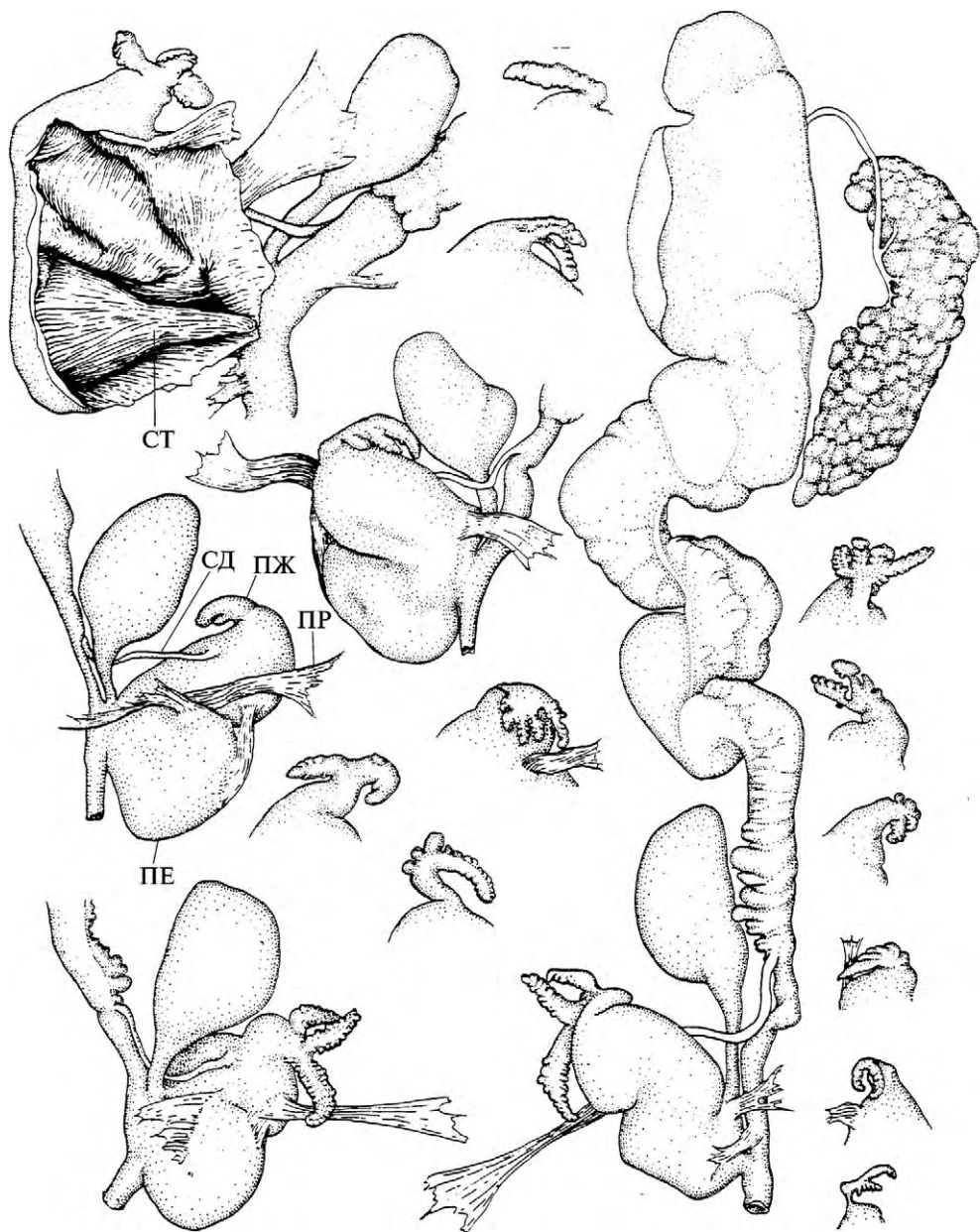


Рис. 196. Половая система *Deroceras reticulatum* (по Wiktor, 1973)

Fig. 196. Reproductive system of *Deroceras reticulatum* (after Wiktor, 1973)

5. *Deroceras (Deroceras) turcicum* (Simroth, 1894) (рис. 197)

Simroth, 1894: 392, taf. 19 fig. 2–5 (*Agriolimax turcicus*); Grossu, Lupu, 1961a: 21, fig. 1, 2 (*forcarti*, locus typticus — Бабадаг, Румыния), 23, fig. 3–5 (*schleschi*, locus typticus — Бузэу, Румыния); Grossu, Lupu, 1963: 197, fig. 1, pl. 3 fig. 9 (*callatis*, locus typticus — Мангалия, Румыния); Grossu, 1969: 158, fig. 1 a–e (*geticus*, locus typticus — Телеорман, Румыния), 159, fig. 2 a–g (*jaeckeli*, locus typticus — Арджеш, Румыния), 160, fig. 3 a–e (*dobrogicus*, locus typticus — Северная Добруджа, Румыния), 161, fig. 4 a–e (*vranceanus*, locus typticus — Вранча, Румыния), 165, fig. 8 (*transsylvanicus*, locus typticus — Стына де Вале, Румыния), 167, fig. 9 a–d

(*pseudolytopelte*, locus tyricus — Скэришоара, Румыния), 168, fig. 10 a—i (*wiktori*, locus tyricus — Оршова, Румыния), 169, fig. 11 a—i (*waldeni*, locus tyricus — Северная Добруджа, Румыния); Grossu, 1972: 643, fig. 3 a—d (*bosniensis*, locus tyricus — Босния), 645, fig. 4 a—f (*hercegovinae*, locus tyricus — Герцеговина); Лихарев, Виктор, 1980: 152, рис. 108—110; Wiktor, 1983a: 172, fig. 89—93; Wiktor, 1994: 10, fig. 15—21; Wiktor, 1996: 97; Wiktor, 2000: 524, fig. 669—697; Wiktor, 2001: 143, fig. 40; Reise, Hutchinson, 2001: 63, fig. 3—6; Wiktor, 2004: 212; Reise et al., 2005: 177; Horsák et al., 2010c: 23, obr. 90, 91; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 125, рис. 202; Welter-Schultes, 2012: 472; Horsák et al., 2013: 121, textfig. 32, fig. 539, 540.

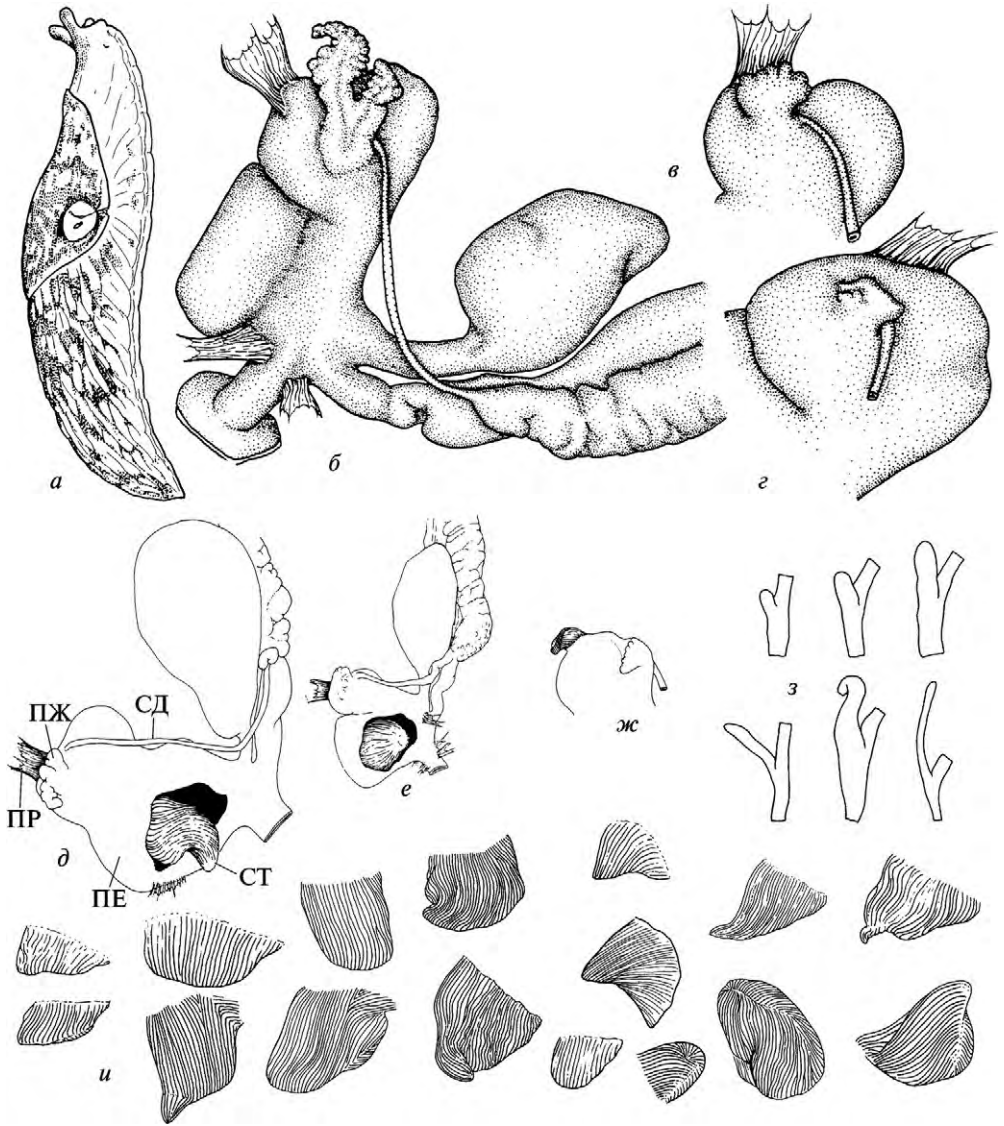


Рис. 197. *Deroceras turcicum*:

a — внешний вид; б — общий вид половой системы; в, з, ж — проксимальная часть пениса с пениальной железой; д, е — половая система со вскрытым пенисом; з — изменчивость слепой кишки; u — изменчивость стимулятора; a—e — (по Wiktor, 2000); з, u — (по Reise, Hutchinson, 2001)

Fig. 197. *Deroceras turcicum*:

a — external view; б — general view of reproductive system; в, з, ж — proximal part of penis with penial gland; д, е — reproductive system with dissected penis; з — variability of caecum; u — variability of stimulator; a—e — (after Wiktor, 2000); з, u — (after Reise, Hutchinson, 2001)

Locus typicus: у оз. Охрид, Македония.

Типы: лектотип в NHMV (NMW 19491).

Описание по 13 экземплярам из 4 местонахождений в Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около 2/5 длины тела слизня. Окраска в виде сеточки из темных пятен или, реже, без пятен. Фон беловатый, кремовый, коричнево-серый или почти фиолетовый. Голова может быть темнее фона. Основная слизь бесцветная, при раздражении может выделяться также молочно-белая слизь.

Слепая кишка есть, ее длина в 2 или более раз больше ширины.

Размеры: длина ползущего слизня до 29 мм.

Половая система (по нескольким экземплярам с Подольской возвышенности). Пенис мешковидный, часто с перетяжкой посередине. Пениальная железа есть, большая и разветвленная, изменчивой формы. Стимулятор большой, конический, заостренный. Семяпровод не огибает пенис и впадает в него около основания пениальной железы со стороны пищеварительной системы (т. е. с противоположной стороны, чем у *D. reticulatum*). Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса или в районе перетяжки. Атриум короткий или средней длины. Проток семяприемника короткий, резервуар большой, овальный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Северо-запад Малой Азии, Балканский полуостров (кроме южной части Греции) и севернее в Центральной Европе до Австрии, южной части Польши и Подольской возвышенности в Украине и Молдове.

Местообитание. В Украине обитает в широколиственных лесах.

Примечание. Вид крайне сходен с *D. reticulatum*, четко отличается только местом впадения семяпровода в пенис. Примечательно, что, несмотря на это, в 1961—1972 гг. румынскими малакологами в пределах *D. turcicum* были описаны 13 “новых” видов (см. синонимии выше).

*6. *Deroceras (Deroceras) bakurianum* (Simroth, 1912) (рис. 198, 199)

Simroth, 1912: 40, taf. 3 fig. 34, taf. 7 fig. 23 (*Agriolimax bakurianus*), 41, taf. 3 fig. 35, taf. 7 fig. 24 (*A. schemachensis*, locus typicus — Фит-даг, Азербайджан), 41, taf. 3 fig. 36, taf. 7 fig. 25 (*A. roseni*, locus typicus — Турция); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 335 (*A. bakurianus*); Лихарев, Виктор, 1980: 158, рис. 116—127; Wiktor, 1994: 13, fig. 22—26; Wiktor, 2000: 405, fig. 96—109; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 126, рис. 205—207; Welter-Schultes, 2012: 459.

Locus typicus: пгт Бакуриани возле г. Боржоми, Грузия.

Типы: лектотип в ZIN.

Описание по литературным данным.

Мантия занимает около 2/5—1/3 длины тела слизня. Окраска в виде густой сеточки из очень темных пятен, так что слизень обычно выглядит почти черным или темно-коричневым, передняя часть тела несколько темнее.

Слепая кишка короткая, ее длина обычно меньше ширины, но иногда в 2 раза больше ширины.

Размеры: длина ползущего слизня до 25 мм.

Половая система. Пенис овальный, без перетяжки. Пениальная железа есть, изменчивой формы, может быть разветвлена. Стимулятор большой, плоский, несимметричный, с широким основанием и довольно длинным заостренным свободным концом. Семяпровод впадает в пенис в районе пениальной железы. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной или средней части пениса. Атриум короткий или средней длины. Про-

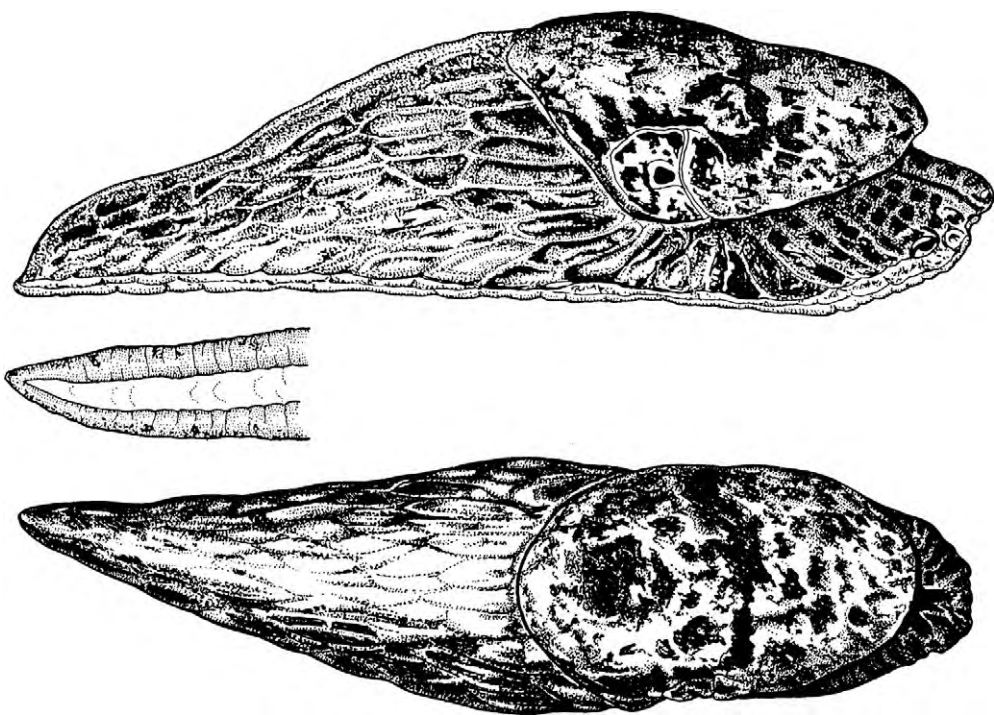


Рис. 198. Внешний вид *Deroceras bakurianum* (по Лихарев, Виктор, 1980)
Fig. 198. External view of *Deroceras bakurianum* (after Лихарев, Виктор, 1980)

ток семяприемника умеренно короткий, резервуар большой, овальный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Кавказ, север Малой Азии. Упомянулся также для Крыма (Wiktor, Jurkowska, 2007), но, вероятно, ошибочно (см. примечание к *D. tauricum*).

Местообитание. Обычно в лесах.

См. примечание к *D. tauricum*.

7. *Deroceras (Deroceras) subagreste* (Simroth, 1892)

(рис. 200, 201; табл. VI, б, в, см. вклейку)

Simroth, 1892: 43 (*Agriolimax subagrestis*), 44 (*A. agresticulus*, locus typicus — Майкоп, Адыгея); Simroth, 1901: 159, taf. 15 fig. 1—6 (*A. Ananowi*, locus typicus — Владикавказ); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 335 (*Agriolimax subagrestis*); Лихарев, Виктор, 1980: 154, рис. 111—115; Kerney et al., 1983: 197; Wiktor, 2000: 517, fig. 632—636; Гураль-Сверлова и др., 2009: 55, рис. 1, 2; Гураль-Сверлова и др., 2010: 268, рис. 3; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 125, рис. 203, 204, фото 45, 46; Welter-Schultes, 2012: 471; Balashov et al., 2013а: 68, fig. 6, 7.

Локус типicus: Майкоп (Адыгея, Россия).

Типы: синтипы в ZMB.

Описание по 33 экземплярам из 7 местонахождений в Запорожской, Донецкой и Луганской областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела слизня. Окраска обычно в виде сеточки из темных пятен, при этом особенно характерно темное пятно над пневмостомом, чаще всего имеющее форму полумесяца. Изредка пятна полностью отсутствуют. Фон беловатый, кремовый или светло-коричневый. Голова всегда несколько темнее общей окраски.

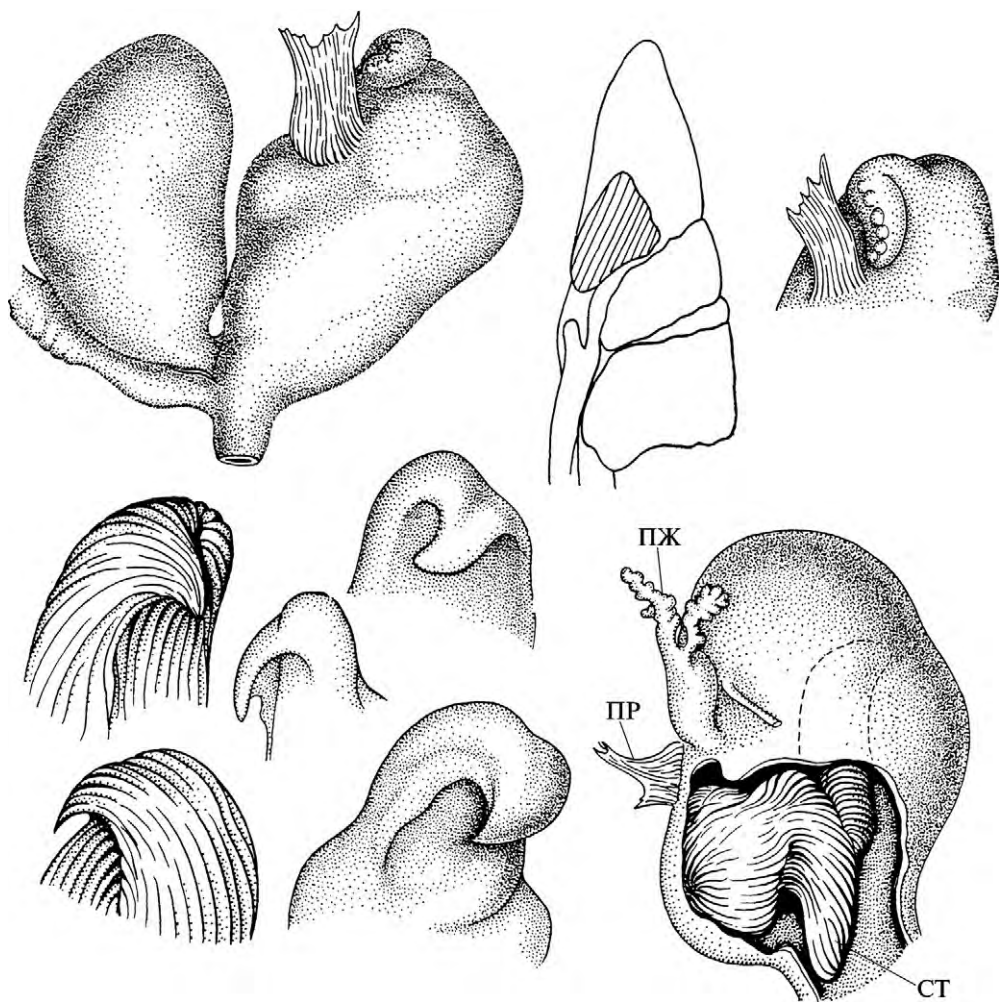


Рис. 199. Половая система *Deroceras bakurianum* (по Лихарев, Виктор, 1980)

Fig. 199. Reproductive system of *Deroceras bakurianum* (after Лихарев, Виктор, 1980)

Слепая кишка короткая, ее длина обычно меньше ширины, но иногда и в 2 раза больше ширины.

Размеры: длина ползущего слизня до 45, сократившегося — обычно около 30 мм.

Половая система. Пенис овальный, часто с перетяжкой. Пениальная железа большая, изменчивая, может быть разветвлена. У ее основания имеется темное пятно. Стимулятор большой, плоский, в форме веера. Семяпровод впадает в пенис в районе пениальной железы. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной или средней части пениса. Есть небольшой дополнительный ретрактор, крепящийся к проксимальной части пениса. Атриум короткий. Проток семяприемника умеренно короткий, резервуар большой, овальный или бесформенный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Северный Кавказ, Керченский полуостров, Донецкая и Азовская возвышенности. Завезен в Ташкент (Узбекистан), Ростов-на-Дону и Санкт-Петербург (Россия).

Местообитание. Лесной вид. Половозрелых особей можно собрать преимущественно весной.

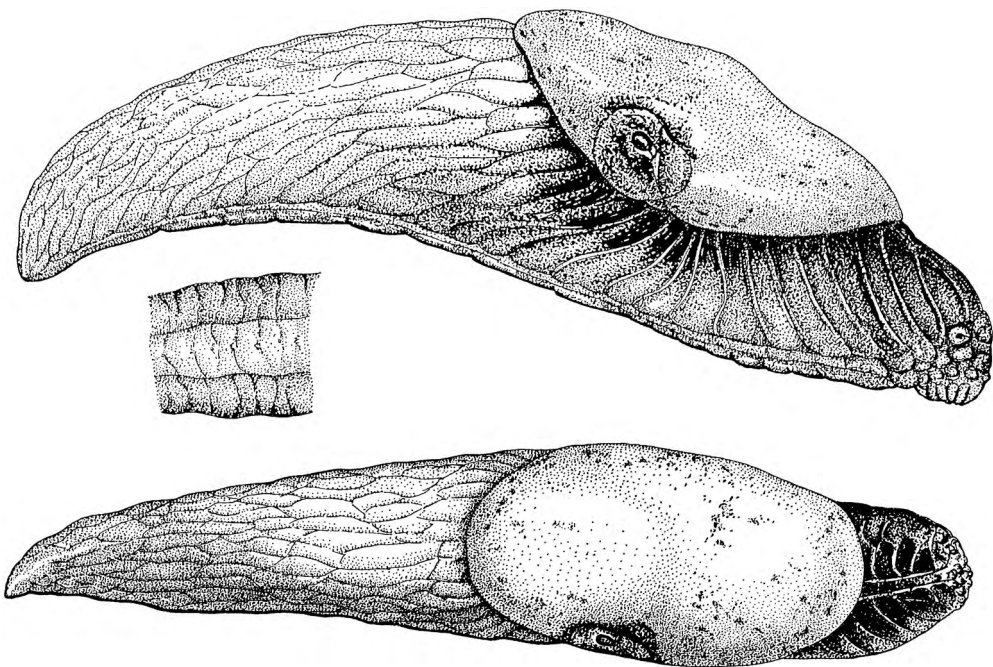


Рис. 200. Внешний вид *Deroceras subagreste* (по Лихарев, Виктор, 1980)

Fig. 200. External view of *Deroceras subagreste* (after Лихарев, Виктор, 1980)

8. *Deroceras (Deroceras) tauricum* (Simroth, 1901)

(рис. 202; табл. VI, z—e)

Kaleniczenko, 1851a: 227, tab. 6 fig. 3 (*Krynickillus Dymczewiczii*, locus typicus — Крымские горы); Clessin, 1883: 40, taf. 2 fig. 8 (*Limax Dymicewiczii* [sic]); Simroth, 1901: 152, taf. 16 fig. 7—12 (*Agriolimax crimense*, locus typicus — северные склоны Чатыр-Дага в бассейне р. Салгир, Крымские горы), 153, fig. 7 (*Agriolimax tauricum*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 334, рис. 261 (*Agriolimax tauricum*), 337, рис. 268 (*Agriolimax dymczewiczii* [sic]); Hudec, 1972: 84, fig. 12 (*crimense*); Скляр (Skľjar), 1975b: 79, рис. (*ramosum*, locus typicus — Крымские горы северо-западнее Алушты); Лихарев, Виктор, 1980: 163, рис. 128—137 (*tauricum*), 180, рис. 177, 178 (*Deroceras (?) crimense*); Wiktor, 2000: 521, fig. 644—650 (*tauricum*), 549 (*Agriolimax crimense* “nomen dubium”); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 126, рис. 208, 209, фото 47; Welter-Schultes, 2012: 471.

Локус типicus: Крымские горы.

Типы: неизвестны.

Описание по нескольким десяткам экземпляров из Крыма и по литературным данным.

Мантия занимает около $2/5$ — $1/3$ длины тела слизня. Окраска очень разнообразная, без пятен или имеется темная сеточка на более светлом фоне. Фон от почти белого до почти черного, может быть кремовым, коричневым, темно-серым и пр. Голова может быть темнее общего фона. Основная слизь бесцветная, при раздражении может выделяться также молочно-белая слизь.

Слепой кишки нет или она выражена очень слабо, ее длина меньше ширины.

Размеры: длина ползущего слизня до 60, сократившегося — около 20—40 мм.

Половая система. Пенис вытянутый, массивный, очень изменчивый и скорее бесформенный, имеет различные выпячивания. На про-

ксимальном конце пениса имеется выраженный в разной степени аппендикс, обычно удлинненный и массивный. Пениальная железа неразветвленная, отходит от основания аппендикса. Стимулятор большой, плоский, с широким основанием и часто свободным несимметричным боковым отростком или низкий, в форме гребня. Семяпровод впадает в пенис у основания аппендикса. Пениальный ретрактор крепится там же с противоположной стороны пениса. Атриум короткий или средней длины, цилиндрический. Проток семяприемника короткий, расширяется и плавно переходит к вытянутому резервуару. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Эндемик Крыма. Обитает в Крымских горах и на Керченском полуострове.

Местообитание. Эврибионтный вид, как в лесных, так и в открытых биотопах, в том числе на яйле вдали от лесов, а также в антропо-

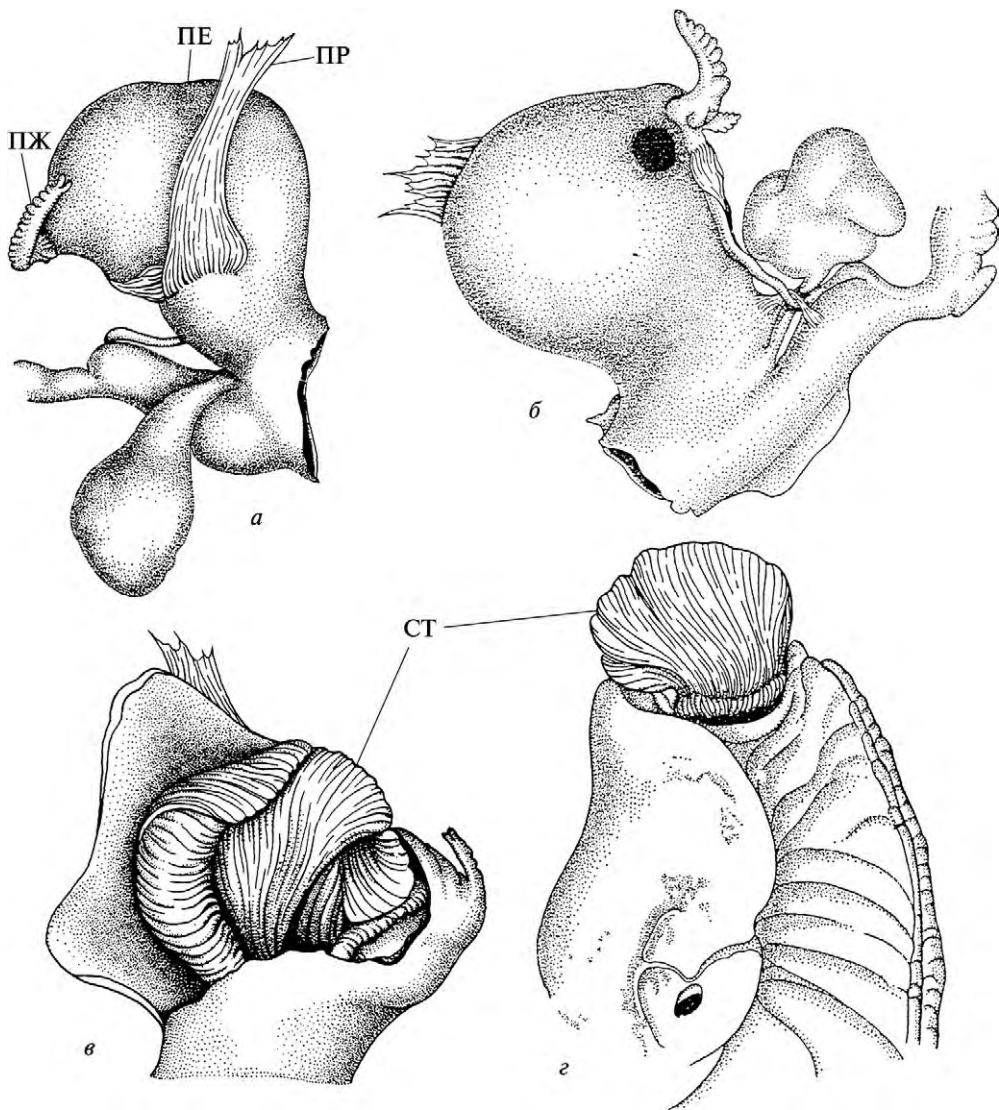


Рис. 201. Половая система *Deroceras subagreste* (по Лихарев, Виктор, 1980):
а, б — общий вид; в — вскрытый пенис; г — передняя часть тела с вывернутым стимулятором

Fig. 201. Reproductive system of *Deroceras subagreste* (after Лихарев, Виктор, 1980):
а, б — general view; в — dissected penis; г — frontal part of body with everted stimulator

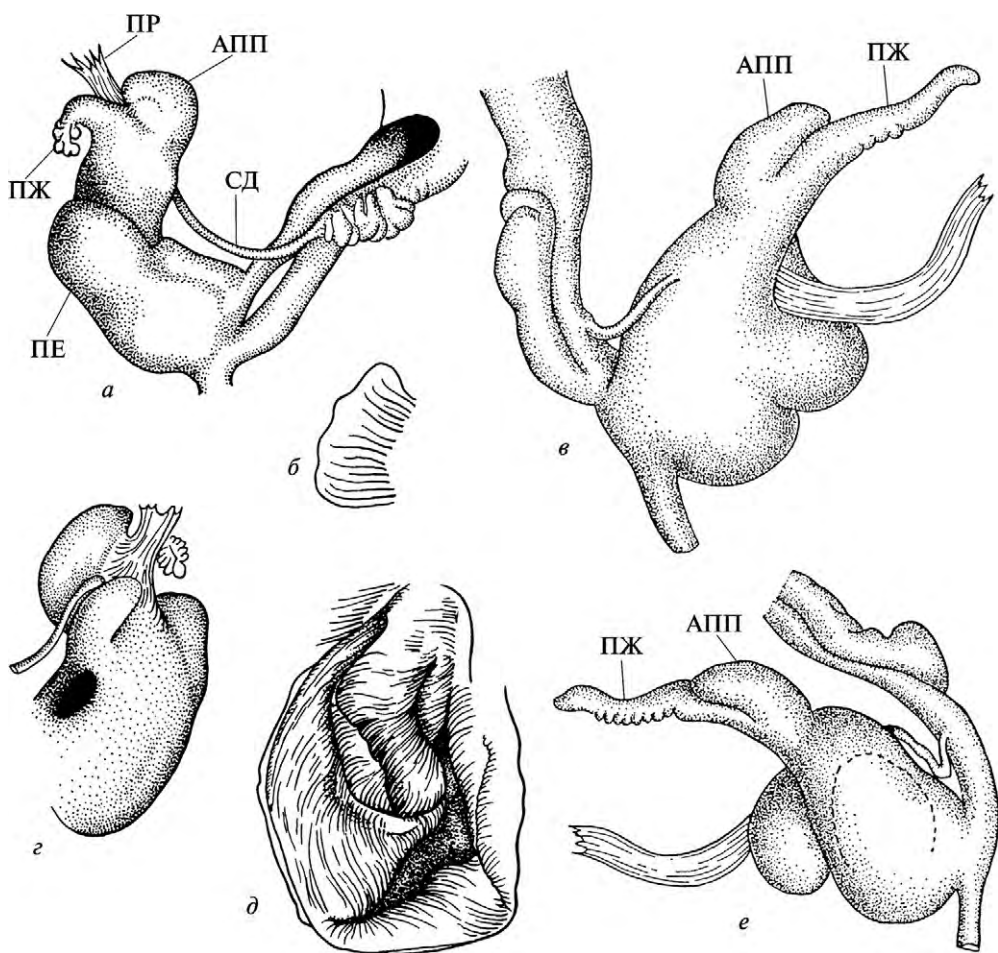


Рис. 202. Половая система *Derocheras tauricum* (по Лихарев, Виктор, 1980):
 а, в, е — общий вид; б — стимулятор; г — пенис; д — вскрытый пенис; АПП — аппендикс пениса

Fig. 202. Reproductive system of *Derocheras tauricum* (after Лихарев, Виктор, 1980):
 а, в, е — general view; б — stimulator; г — penis; д — dissected penis; АПП — appendix of penis

генных биотопах. Половозрелых особей можно собрать преимущественно весной.

Примечание. Указание для Крыма *D. bakurianum* (Wiktor, Jurkowska, 2007), по всей видимости, относилось к *D. tauricum*. Это упоминание было приведено в каталоге коллекции без описания или обсуждения и позднее было процитировано в некоторых сводках для Крыма (Sysoev, Schileuko, 2009; Гураль-Сверлова и др., 2009; Balashov, Gural-Sverlova, 2012 и др.). Несколько других слизней из одного местонахождения на Чатыр-Даге (центральная часть Крымских гор) было также предварительно определено мною как *D. bakurianum* — их стимулятор имел форму, характерную именно для этого вида, несимметричную, с длинным заостренным боковым отростком, а также слабо выраженный пениальный аппендикс. Слизни были почти полностью окрашены в черный цвет. Вместе с тем в основных описаниях *D. tauricum* упоминается, что данный вид имеет низкий стимулятор в форме гребня (Лихарев, Виктор, 1980; Wiktor, 2000). Однако изучение более обширного материала, в частности, из других местонахождений на Чатыр-Даге, заставляет считать, что такая несимметричная форма

стимулятора — проявление внутривидовой изменчивости *D. tauricum*. При этом именно такое строение стимулятора наиболее характерно для взрослых слизней этого вида. И, вероятно, именно такие формы *D. tauricum*, не соответствующие классическим описаниям, были определены как *D. bakurianum* из Крыма. Такая же форма стимулятора указывалась для *D. ramosum* (Скляр, 1975б), справедливо сведенного позднее в синонимы *D. tauricum* (Лихарев, Виктор, 1980). И именно упомянутые черные слизни с Чатыр-Дага, с несимметричным стимулятором и слабо выраженным пениальным аппендиксом, наиболее соответствуют *Agriolimax crimense* Simroth, 1901, описанному с южного склона Чатыр-Дага. Последний таксон в классических работах обсуждался отдельно, как имеющий неясное таксономическое положение (Лихарев, Виктор, 1980; Wiktor, 2000). С учетом последующего упоминания *D. bakurianum* для Крыма предварительно возникало предположение, что *A. crimense* является старшим синонимом для рассматриваемого вида. Однако изложенное свидетельствует о том, что это синоним *D. tauricum*.

Вероятнее всего, именно *D. tauricum* был описан из Крыма как *Krynickillus Dymczewiczii* Kaleniczenko, 1851. По мнению И.М. Лихарева и А. Виктора (1980), более вероятно, что это название относилось к *D. caucasicum*. Вместе с тем на цветной иллюстрации, сопровождающей описание (Kaleniczenko, 1851a, tab. 6, fig. 3a, b), изображен однотонно темный слизень с крупной мантией, который по характеру окраски и размеру мантии никак не может относиться к указанному виду. В то же время именно такие признаки нередко встречаются у *D. tauricum*. Сходный облик могут иметь также *D. bakurianum*, *D. laeve* и *D. sturanyi*, подтвержденных находок которых в Крымских горах, однако, нет. Слизень с внешним видом, характерным для *D. caucasicum*, также был изображен в той же работе на другой иллюстрации, относящейся, по всей видимости, к *Krynickillus Eichwaldii* Kaleniczenko, 1851 (tab. 5, fig. 1a, b, ошибочно подписано как *Krynickillus cristatus*, изображенном на tab. 6, fig. 1a, b, — вероятно, перепутаны номера таблиц). При этом рисунки внешнего вида слизней И.О. Калениченко довольно точны, и на них вполне можно узнать впервые описанные в его работе общепризнанные виды: *Limacus maculatus*, *Tandonia cristata* и *Krynickillus melanocephalus*.

9. *Deroceras (Deroceras) rodnae* Grossu et Lupu, 1965

(рис. 203, 204)

Grossu, Lupu, 1965: 28 (*Deroceras rodnae*); Wiktor, 1973: 135, fig. 51, 52, 209—214, 244, 284, 285; Лихарев, Виктор, 1980: 167, рис. 144—148; Grossu, 1983: 373, fig. 234; Kerney et al., 1983: 196; Wiktor, 1989: 131, rys. 146, 147, 159—166; Reise, 1995: 325; Wiktor, 1996: 92, fig. 124; Wiktor, 2000: 512, fig. 589—601; Reise, Hutchinson, 2001: 68, fig. 7; Wiktor, 2004: 209, rys. 130; Hutchinson, Reise, 2009: 184; Horsák et al., 2010c: 22, obr. 86, 87; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 126, рис. 210, 211, фото 54; Welter-Schultes, 2012: 470; Horsák et al., 2013: 122, textfig. 35, fig. 544, 545.

Локусы: Родна, Румыния.

Типы: голотип в NHMB (N 13135).

Описание по нескольким экземплярам из Украинских Карпат и по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3—1/4 длины тела слизня. Окраска без пятен, с отдельными пятнами или в виде сеточки из темных пятен. Фон беловатый, кремовый, желтоватый или светло-коричневый. Основная слизь бесцветная, при раздражении может выделяться также молочно-белая слизь.

Слепая кишка короткая, ее длина меньше ширины.

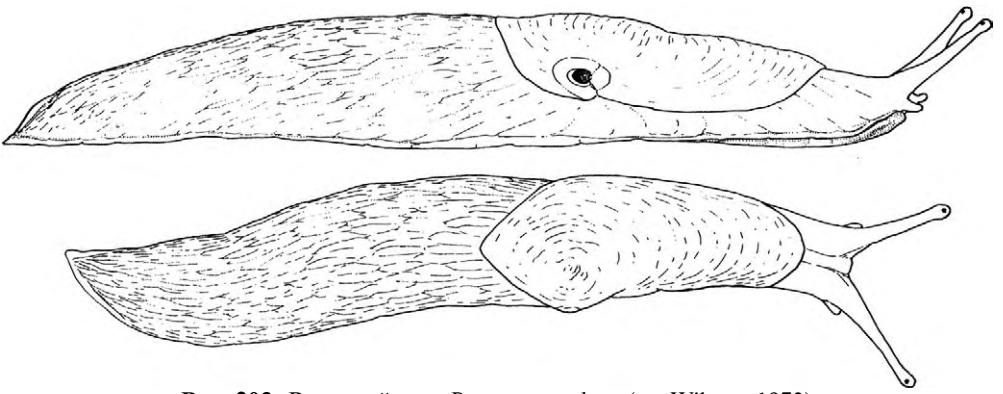


Рис. 203. Внешний вид *Deroceras rodnae* (по Wiktor, 1973)

Fig. 203. External view of *Deroceras rodnae* (after Wiktor, 1973)

Размеры: длина ползущего слизня до 45, сократившегося — обычно около 30 мм.

Половая система. Пенис изменчивой формы, в целом длинный, сужается к проксимальному концу, может быть разделен перетяжкой. Пениальная железа есть, разветвлена. У ее основания обычно имеется выраженный в разной степени короткий овальный незакрученный придаток. Стимулятор большой, плоский, длинный, с узким основанием и веерообразным свободным концом. Семяпровод впадает в пенис в районе пениальной железы. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной или средней части пениса. Атриум умеренно короткий. Проток семяприемника умеренно короткий, резервуар большой, овальный или бесформенный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Центральная и Юго-Западная Европа. В Украине — Карпаты и запад Подольской возвышенности.

Местообитание. Лесной вид.

*10. *Deroceras (Deroceras) praecox* Wiktor, 1966 (рис. 205, 206)

Wiktor, 1966: 449, fig. 1—10, 15—16 (*Deroceras praecox*); Wiktor, 1973: 131, fig. 49, 50, 200—206, 243, 282, 283; Лихарев, Виктор, 1980: 165, рис. 138—143; Kerney et al., 1983: 196; Wiktor, 1989: 128, рис. 144, 145, 148—158; Reise, 1995: 325; Wiktor, 2000: 502, fig. 529—539; Reise, Hutchinson, 2001: 68, fig. 7; Wiktor, 2004: 206, рис. 128; Hutchinson, Reise, 2009: 184, fig. 6A, B; Horsák et al., 2010c: 21, obr. 82, 83; Welter-Schultes, 2012: 468; Horsák et al., 2013: 122, textfig. 34, fig. 541—543.

Локустусы: Покшивна, Нижняя Силезия, Польша.

Типы: голотип в Музее естествознания Университета Вроцлава (Польша).

Описание по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3—1/4 длины тела слизня. Окраска в виде редких отдельных пятнышек, не образующих сеточки. Фон белый или кремовый. Основная слизь бесцветная, при раздражении может выделяться также молочно-белая слизь.

Слепая кишка короткая, ее длина меньше ширины.

Размеры: длина ползущего слизня до 40, сократившегося — около 30 мм.

Половая система. Пенис разделен на 2 части, длинный, сужается к проксимальному концу. Пениальная железа разветвлена. У ее основания есть выраженный в разной степени короткий овальный придаток, закрученный

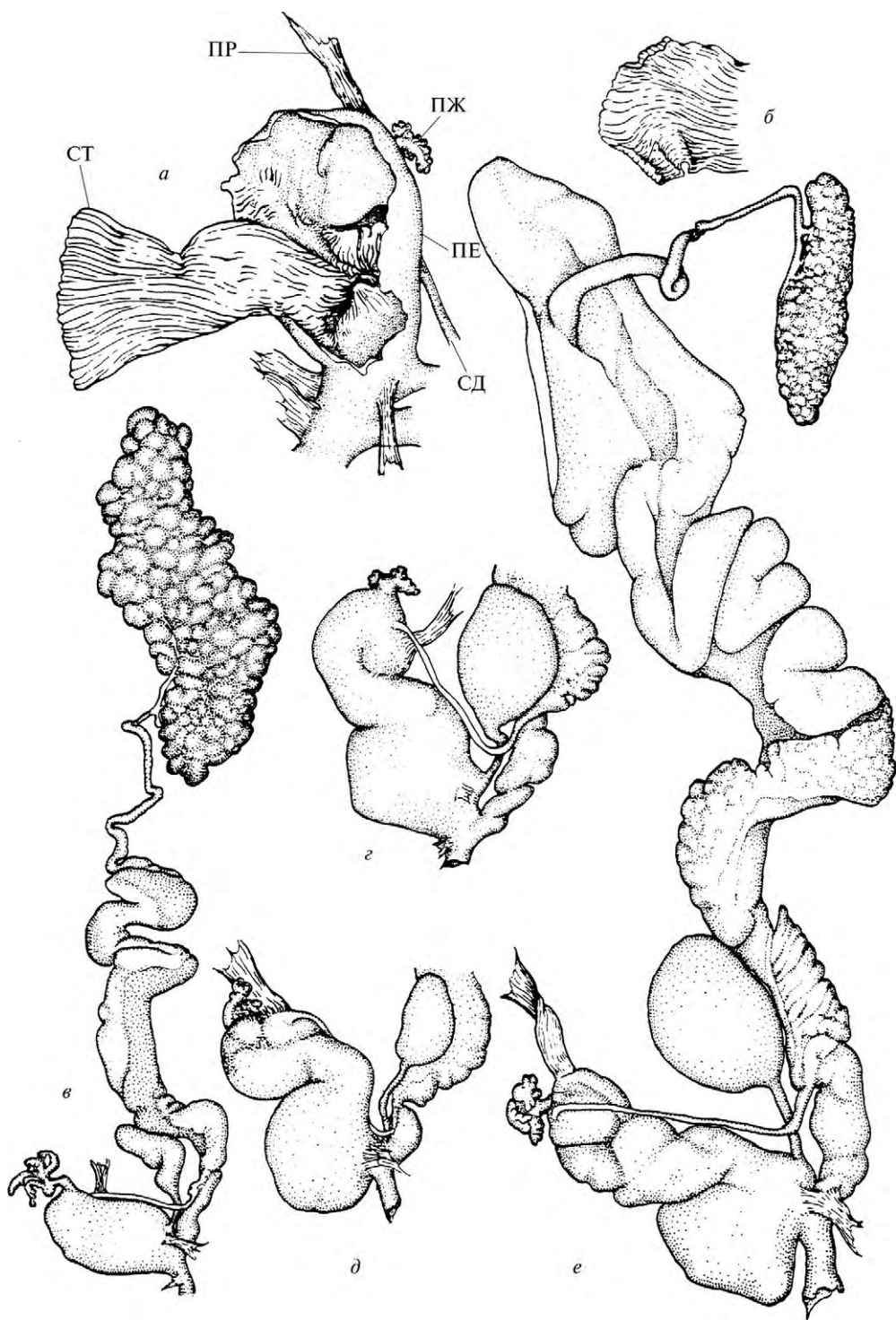


Рис. 204. Половая система *Deroceras rodnae* (по Wiktor, 1973):

a — вскрытый пенис; *b* — стимулятор; *в-д* — общий вид

Fig. 204. Reproductive system of *Deroceras rodnae* (after Wiktor, 1973):

a — dissected penis; *b* — stimulator; *в-д* — general view

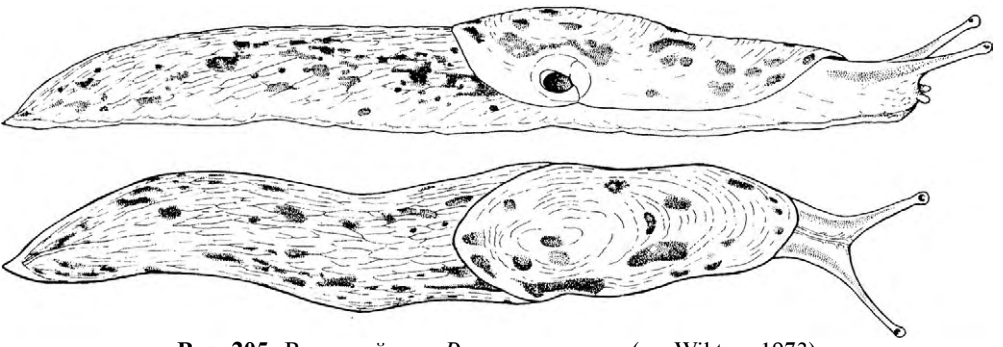


Рис. 205. Внешний вид *Deroceras praecox* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 205. External view of *Deroceras praecox* (after Wiktor, 1973)

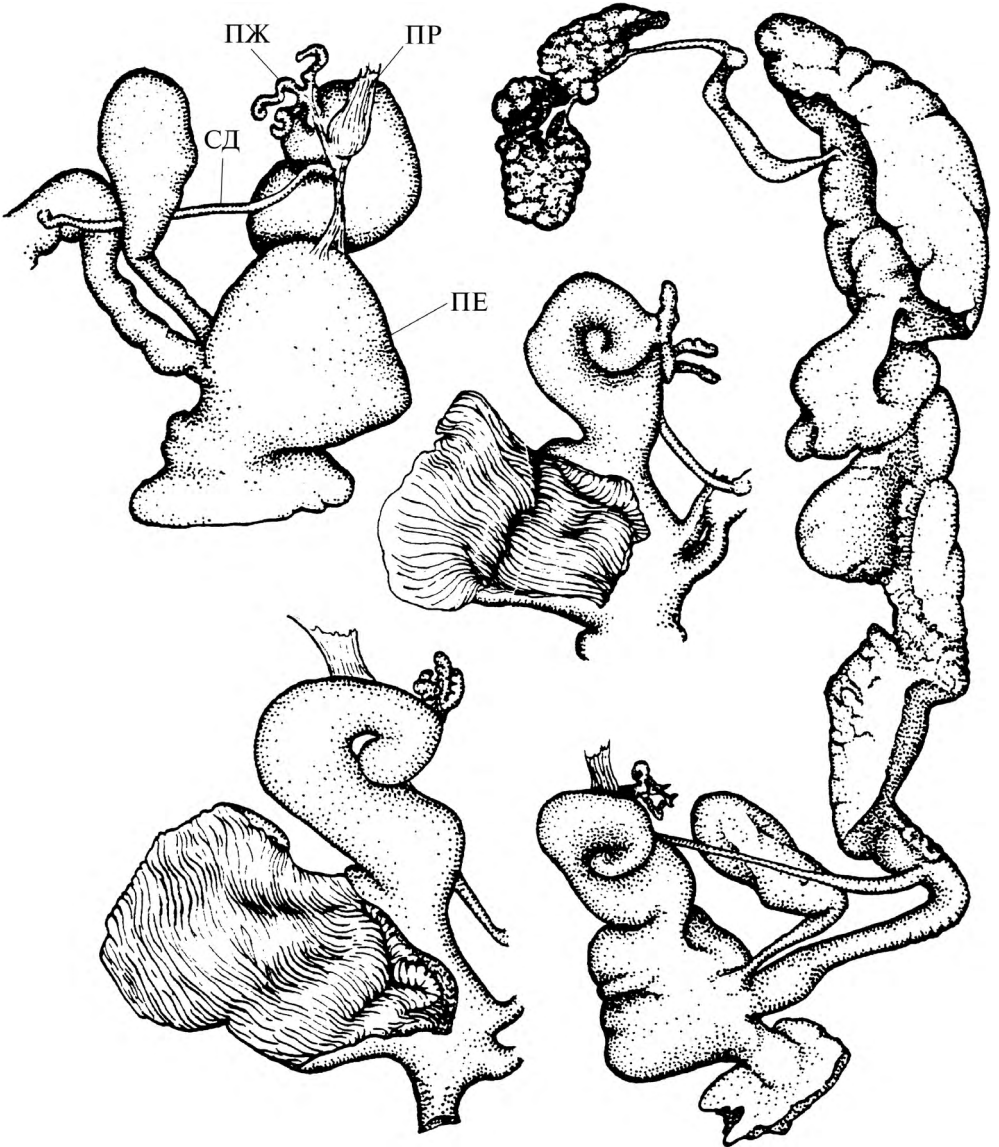


Рис. 206. Половая система *Deroceras praecox* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 206. Reproductive system of *Deroceras praecox* (after Wiktor, 1973)

в небольшую спираль. Стимулятор большой, плоский, длинный, с узким основанием и веерообразным свободным концом. Семяпровод впадает в пенис в районе пениальной железы. Пениальный ретрактор крепится к проксимальной части пениса, откуда к дистальной части пениса отходит дополнительная ветвь ретрактора. Атриум умеренно короткий. Проток семяприемника умеренно короткий, резервуар большой, овальный или бесформенный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Карпаты в Польше, Чехии и Словакии, а также на равнине в Польше. В Украине можно ожидать находок в Карпатах и на западе Подольской возвышенности.

Местообитание. Лесной вид.

2. Подрод *Liolytopelte* Simroth, 1901

Simroth, 1901: 174 (в роде *Lytopelte*); Wiktor, 1973: 117; Дамянов, Лихарев, 1975: 323; Лихарев, Виктор, 1980: 169; Wiktor, 1983a: 186; Grossu, 1983: 382 (в роде *Lytopelte*); Wiktor, 1989: 114; Wiktor, 2000: 535; Schileyko, 2003b: 1505; Шилейко, Рымжанов, 2013: 198.

Спесiestypica: *Lytopelte caucasica* Simroth, 1901, SD Hesse, 1926.

Пениальная железа отсутствует. Внутри пениса стимулятор с известковой пластинкой. Слепой кишки нет или она имеет вид небольшого утолщения.

Распространение. Балканский полуостров, Восточные и Южные Карпаты, Крым, Малая Азия, Кавказ до Северного Ирана. Также 1 вид известен только из сада в Кандагаре (Афганистан), другой завезен во многие города Европы, Центральной Азии и Дальнего Востока России. Шесть видов.

11. *Derocheras (Liolytopelte) causicum* (Simroth, 1901)

(рис. 207, 208; табл. VI, ж, см. вклейку)

Kaleniczenko, 1851a: 226, tab. 5 ["6"], fig. 1a, b (*Krynickillus Eichwaldii*) [nom. dub.]; Simroth, 1901: 151, taf. 16 fig. 1—6 (*Agriolimax Dymczewiczi* [sic] non sensu Kaleniczenko, 1851a), 151, taf. 16 fig. 31—34 (*Agriolimax caspius*, locus typicus — п-ов Сара в Каспийском море), 171, taf. 17 fig. 5—14 (*Lytopelte caucasica*), 173, taf. 17 fig. 15—23 (*Lytopelte grusina*, locus typicus — Тбилиси, Грузия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 338 (*Agriolimax caspius*), 340, рис. 269—271 (*Lytopelte caucasica*); Скляр (Skłjar), 1975a: 73, рис. 1, 2 (*hamatum*, locus typicus — Крымские горы северо-западнее Алушты); Акрамовский, 1976: 207, рис. 100, табл. XII 127; Лихарев, Виктор, 1980: 169, рис. 149—157; Wiktor, 1994: 24, fig. 67—69; Wiktor, 2000: 538, fig. 716—726; Гураль-Сверлова и др., 2009: 57, рис. 3; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 127, рис. 212—214, фото 48—51; Welter-Schultes, 2012: 460; Шилейко, Рымжанов, 2013: 198, табл. 16Д, рис. 91.

Лосустypicus: Лагодехи, Грузия.

Типы: лектотип и 4 паралектотипа в ZIN.

Описание по 105 экземплярам из 16 местонахождений в Крыму, Киевской, Сумской, Луганской и Донецкой областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3—1/4 длины тела слизня. Окраска без пятен. Фон беловатый, кремовый, серо-желтый, серо-розовый, коричневый или темно-коричневый. Голова темнее общей окраски, почти черная. Мантия часто также темнее. Вокруг пневостома есть светлое пятно, которое часто светлее фона, но если фон светлый, может сливаться с ним. Слизь бесцветная.

Слепая кишка в виде небольшого бугорка.

Размеры: длина ползущего слизня до 40, сократившегося — обычно около 30 мм.

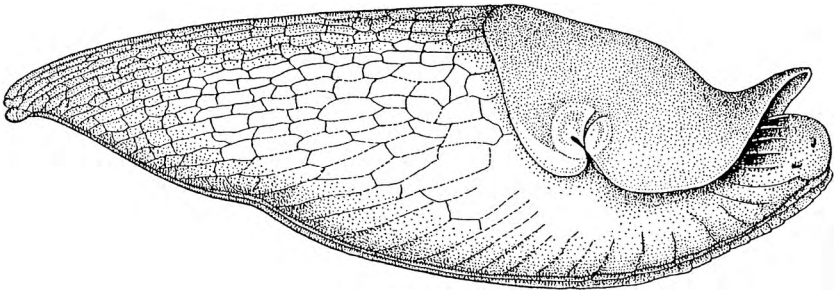


Рис. 207. Внешний вид *Deroceras caucasicum* (по Лихарев, Виктор, 1980)
 Fig. 207. External view of *Deroceras caucasicum* (after Лихарев, Виктор, 1980)

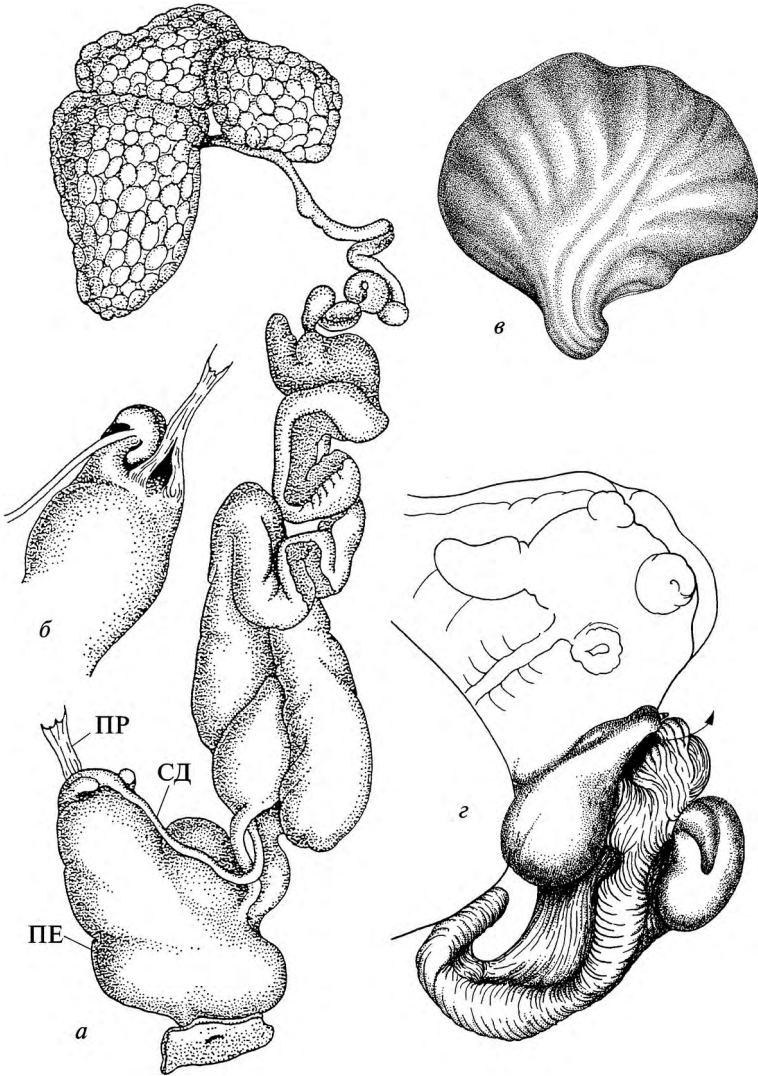


Рис. 208. Половая система *Deroceras caucasicum* (по Лихарев, Виктор, 1980):
 а — общий вид; б — пенис; в — пластинка; г — передняя часть тела с вывернутым
 стимулятором и пластинкой
 Fig. 208. Reproductive system of *Deroceras caucasicum* (after Лихарев, Виктор, 1980):
 а — general view; б — penis; в — plate; г — frontal part of body with everted stimulator
 and plate

Половая система. Пенис большой, бесформенный, в целом близкий к овальной форме, на его конце два небольших узловатых придатка изменчивой формы. Проксимальный конец пениса черный. Пениальной железы нет. Стимулятор конический. Внутри пениса есть известковая пластинка овальной формы с выступающим шипом в средней части. Семяпровод впадает в пенис между 2 придатками на проксимальном конце пениса. Пениальный ретрактор состоит из 2—4 ветвей, которые крепятся к разным частям пениса. Атриум короткий. Проток семяприемника умеренно короткий, резервуар большой, овальный или бесформенный. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Основной ареал находится на Кавказе, откуда доходит до северо-востока Малой Азии и севера Ирана. Также, по всей видимости, вид нативный в Крыму и на Донецкой возвышенности. Завезен человеком во многие другие регионы, встречается в Киеве и окружающих населенных пунктах, в Сумах (мои данные), Белгороде (Гураль-Сверлова и др., 2009), Москве (Tappert, 2009), Ташкенте, Душанбе, Алма-Ате (Лихарев, Виктор, 1980), на Дальнем Востоке России (Чернышев, 1999, 2006; Прозорова, 2013). Вероятно, встречается и во множестве других населенных пунктов Голарктики, в первую очередь Восточной Европы.

Местообитание. Обитает обычно в лесах, реже на влажных лугах. В антропогенном ландшафте населяет разнообразные участки. В Киеве и Василькове (Киевская обл.) обнаружен как в парковых ландшафтах и садах, так и по краям полей, огородов, на обочинах дорог, на свалках, в Киеве — в спальных районах города на фасадах многоэтажных домов над палисадниками, в детских садах. Вредитель сельскохозяйственных и декоративных культур. Половозрелых особей можно собрать только осенью.

12. *Deroceras (Liolytopelte) moldavicum* (Grossu et Lupu, 1961)

(рис. 209, 210)

Babor, Frankenberger, 1914: 28, fig. 1, 2 (*Agriolimax huculorum*, locus typicus — Говерла, Украинские Карпаты) [nom. dub.]; Grossu, Lupu, 1961b: 28 (*Lytopelte moldavica*); Wiktor, 1973: 118, fig. 41, 42, 104, 166—173; Лихарев, Виктор, 1980: 176, рис. 163—172; Grossu, 1983: 383, fig. 238 (*Lytopelte moldavica*); Kerney et al., 1983: 197; Wiktor, 1989: 114, rys. 99—110; Wiktor, 2000: 542, fig. 730—739; Wiktor, 2004: 214, rys. 133; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 127, рис. 215, 216; Welter-Schultes, 2012: 466.

Локустипус: Сучевица, Румыния.

Типы: голотип в NHMB (N 13166).

Описание по нескольким экземплярам из Украинских Карпат и по литературным данным.

Мантия занимает около 1/2—2/5 длины тела слизня. Окраска без пятен, фиолетово-коричневая, на спине немного темнее, чем на боках. Слизь бесцветная.

Слепой кишки нет.

Размеры: длина ползущего слизня до 35, сократившегося — обычно около 25 мм.

Половая система. Пенис грушевидный или мешковидный, без придатков и пениальной железы. Стимулятор конический. Кроме того, внутри пениса есть большая складка и известковая пластинка полукруглой формы с несколькими зубчиками на не округлом крае. Семяпровод впадает в проксимальный конец пениса апикально. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Атриум средней длины. Проток семяприемника средней длины, резервуар овальный. Яйцевод умеренно длинный.

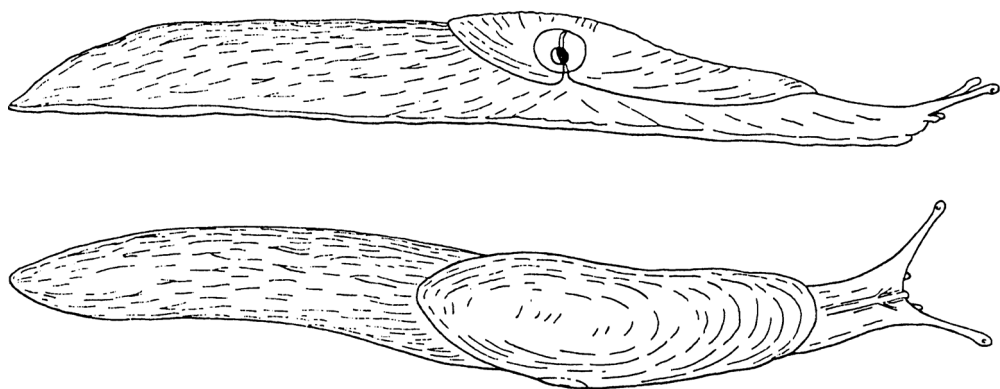


Рис. 209. Внешний вид *Deroceras moldavicum* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 209. External view of *Deroceras moldavicum* (after Wiktor, 1973)

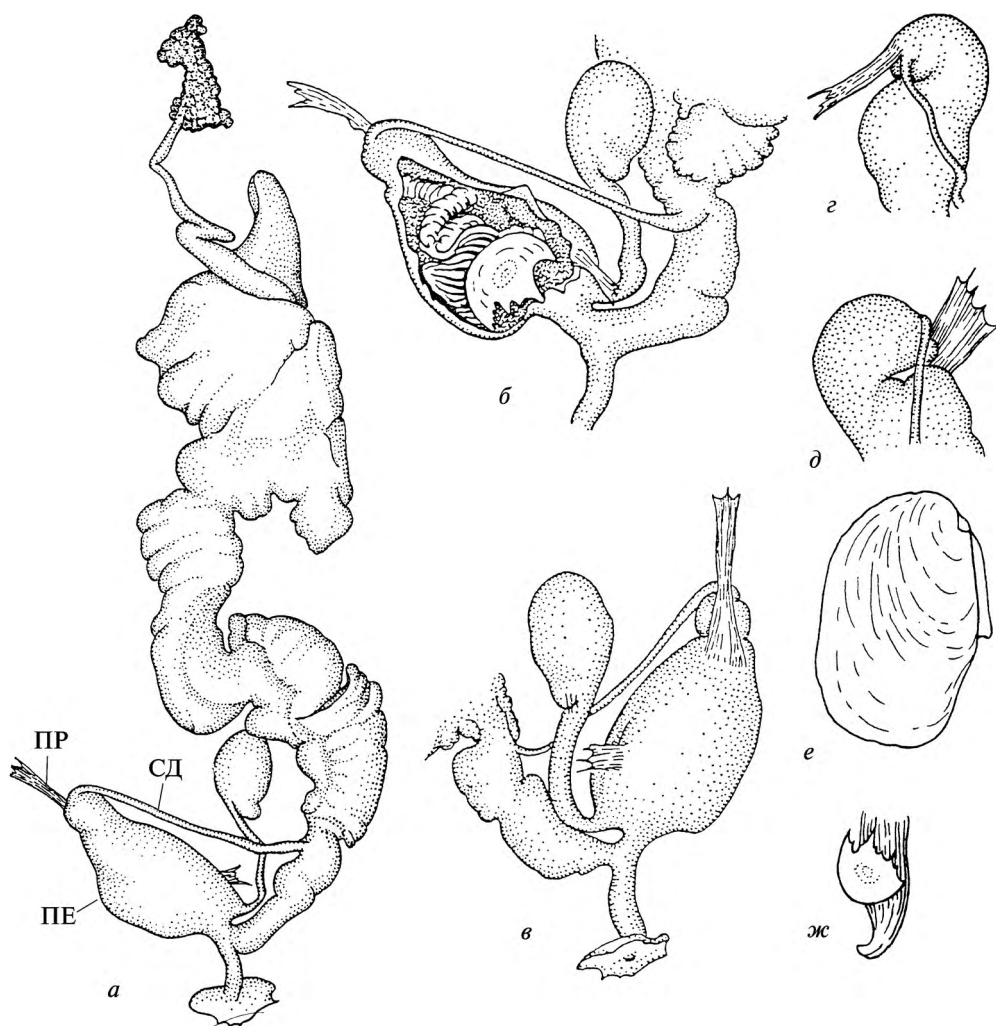


Рис. 210. Половая система *Deroceras moldavicum* (по Wiktor, 1973):
 а, в — общий вид; б — со вскрытым penisом; г, д — penis; е — пластинка; ж — стимулятор с пластинкой
 Fig. 210. Reproductive system of *Deroceras moldavicum* (after Wiktor, 1973):
 а, в — general view; б — with dissected penis; г, д — penis; е — plate; ж — stimulator with plate

Распространение. Восточные Карпаты в Польше, Украине и Румынии.

Местообитание. Преимущественно в горных широколиственных лесах, чаще всего вдоль ручьев и рек. Половой зрелости достигает осенью.

13. *Deroceras (Liolytopelte) occidentale* (Grossu et Lupu, 1966) (рис. 211)

Grossu, Lupu, 1966: 25 (*Lytopelte occidentalis*); Лихарев, Виктор, 1980: 178, рис. 173, 174; Grossu, 1983: 386, fig. 240, 241 (*Lytopelte occidentalis*); Байдашников, 1989а: 132; Wiktor, 2000: 543, fig. 740, 741 (*occidentalis*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 128, рис. 217, 218; Welter-Schultes, 2012: 468.

Локустусис: Стына де Вале, Румыния.

Типы: голотип в NHMB (N 13138).

Описание по нескольким экземплярам из Украинских Карпат и по литературным данным.

Окраска без пятен, серая, серо-синяя, серо-красная, фиолетово-коричневая или почти черная с фиолетовым отливом.

Размеры: длина ползущего слизня до 30 мм.

Половая система. Пенис овальный, без придатков, но может иметь выступающие части на проксимальном конце. Пениальной железы нет. Стимулятор конический. Внутри пениса есть округлая известковая пластинка.

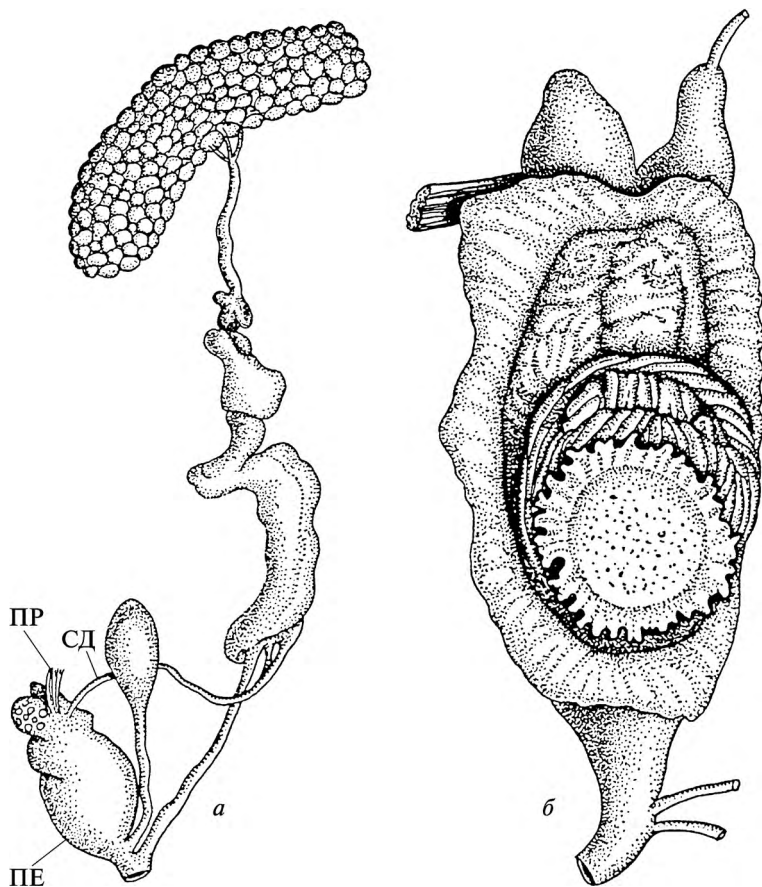


Рис. 211. Половая система *Deroceras occidentale* (по Grossu, Lupu, 1966):
а — общий вид; б — вскрытый пенис

Fig. 211. Reproductive system of *Deroceras occidentale* (after Grossu, Lupu, 1966):
а — general view; б — dissected penis

ка с зубчатыми краями. Семяпровод впадает в проксимальный конец пениса. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Атриум умеренно короткий. Проток семяприемника средней длины, резервуар овальный. Яйцевод умеренно длинный.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточные Карпаты в Украине и Румынии.
М е с т о о б и т а н и е. В горных смешанных и хвойных лесах.

2. Р О Д *KRYNICKILLUS* KALENICZENKO, 1851

Kaleniczenko, 1839: 30 (*Krynickia* nom. nud.); Kaleniczenko, 1851a: 219, 220; Wiktor, 1971: 270 (подрод рода *Deroceras*); Дамянов, Лихарев, 1975: 324 (подрод рода *Deroceras*); Лихарев, Виктор, 1980: 190; Wiktor, 1983a: 190; Grossu, 1983: 311 (подрод рода *Deroceras*); Wiktor, 1994: 30; Wiktor, 2000: 569; Schileyko, 2003b: 1507; Welter-Schultes, 2012: 456.

С п е с и е с т у р и с а: *Krynickillus melanocephalus* Kaleniczenko, 1851, SD Pilsbry, 1922b: 79.

Пенис овально-цилиндрический, без каких-либо внешних дополнительных органов. Стимулятора внутри пениса нет. Слепая кишка отсутствует.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кавказ, Северный Иран, Малая Азия, Балканский полуостров до Румынии на севере. Один вид широко расселен человеком по Европе. Два подрода, 3 вида.

П о д р о д *Krynickillus* Kaleniczenko, 1851

Kaleniczenko, 1851a: 219, 220 (род); Wiktor, 2000: 570; Schileyko, 2003b: 1507.

Внутри пениса только складки на его внутренних стенках, твердых структур нет.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. Два вида.

Krynickillus (Krynickillus) melanocephalus Kaleniczenko, 1851

(рис. 212; табл. VI, з, см. вклейку)

Kaleniczenko, 1839: 30 (*Krynickia melanocephala* nom. nud.); Kaleniczenko, 1851a: 220, tab. 5 fig. 2 (*Krynickillus melanocephalus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 338 (*Agriolimax*); Акрамовский, 1976: 205, рис. 99А, табл. XII, 123 (*Deroceras melanocephalum*); Лихарев, Виктор, 1980: 176, рис. 191, рис. 202—207; Wiktor, 2000: 570, fig. 800—804; Король, Корнюшин, 2002: 57, рис. 1; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 128, рис. 219, 220; Welter-Schultes, 2012: 456.

Л о с у с т у р и с у с: Ставропольский край, Россия.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 43 экземплярам из 11 местонахождений в Крыму, Киевской, Винницкой и Хмельницкой областях, а также по литературным данным.

Мантия занимает около 1/3 длины тела слизня. Пятна в окраске отсутствуют. Фон беловатый или сероватый с характерным серебристо-синим отливом. Голова всегда темнее общей окраски, почти черная. Большая часть мантии обычно светлее общей окраски.

Слепой кишки нет.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 70, сократившегося — обычно около 45 мм.

П о л о в а я с и с т е м а (по материалам из Крыма, Киевской, Винницкой и Хмельницкой областей, а также по литературным данным). Пенис овально-цилиндрический, без придатков и пениальной железы. Внутри пениса — только складки на внутренних стенках, стимулятора и пластинки нет. Семяпровод впадает в пенис ближе к средней части, там же крепится

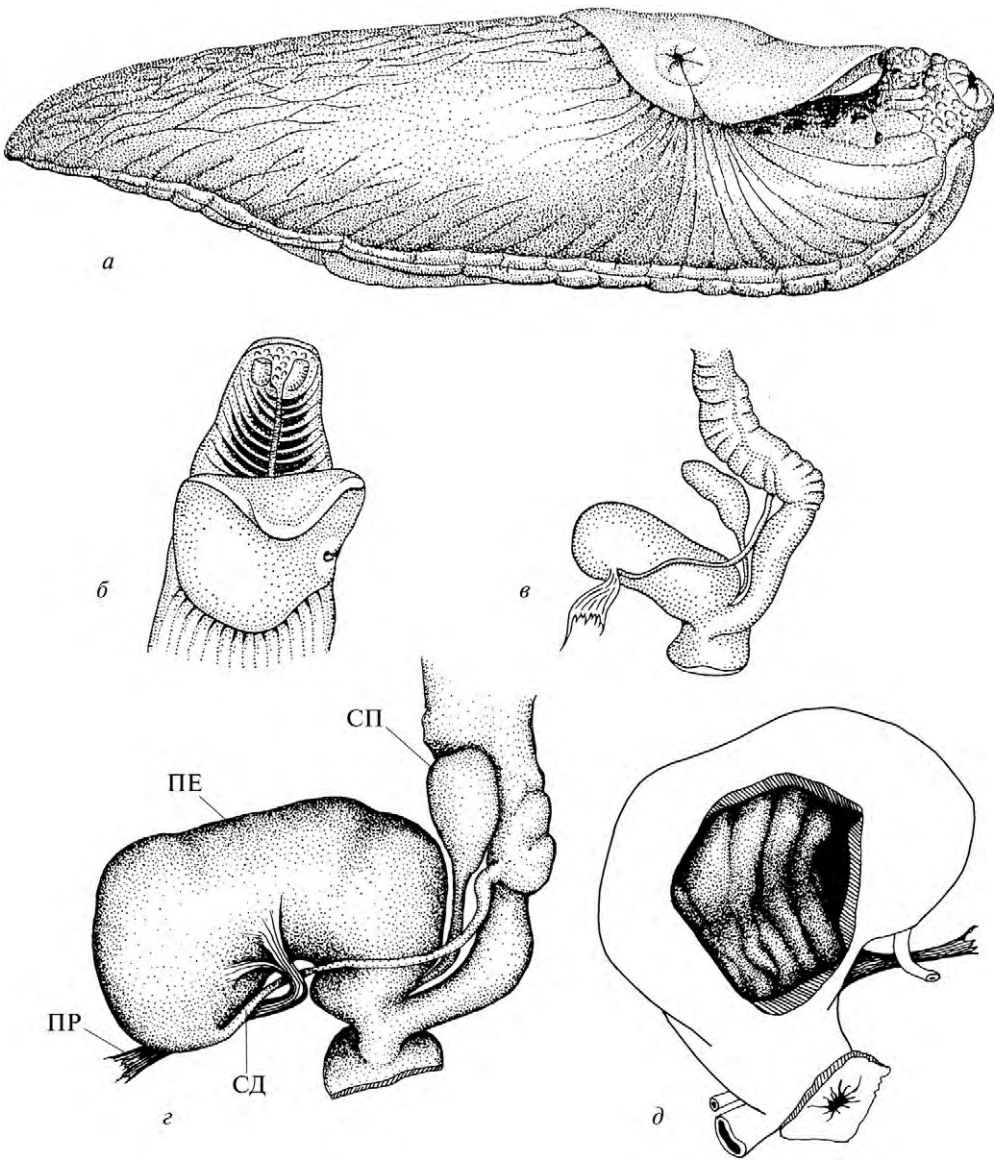


Рис. 212. *Krynickillus melanocephalus* (по Wiktor, 1983a):
 а — внешний вид; б — передняя часть тела; в—д — половая система

Fig. 212. *Krynickillus melanocephalus* (after Wiktor, 1983a):
 а — general view; б — frontal part of body; в—д — reproductive system

одновитый пениальный ретрактор. Атриум короткий. Проток семяприемника умеренно короткий, резервуар овальный или удлинённый. Яйцевод умеренно длинный.

Распространение. Кавказ до Северного Ирана и северо-востока Малой Азии. По всей видимости, также нативный в Крымских горах и, возможно, на Донецкой возвышенности. Завезен во многие города Центральной и Восточной Европы, в Украине — в Киеве, Василькове, Виннице, Хмельницком, Львове, Ясиноватском р-не Донецкой обл. и, вероятно, многих других населенных пунктах по всей территории.

Место обитания. Лесной вид. Половозрелых особей можно собрать только осенью.

Примечание. При наличии опыта этот вид можно довольно точно отличить по характерной окраске, однако для достоверного определения необходимо проводить вскрытие.

III. СЕМЕЙСТВО BOETTGERILLIDAE VAN GOETHEM, 1972

Van Goethem, 1972: 14; Лихарев, Виктор, 1980: 90, 210; Wiktor, 1989: 134; Hausdorf, 1998: 62; Schileyko, 2003b: 1508.

Genus typica: *Boettgerilla* Simroth, 1910.

Тело червеобразное. Морщины боков и спины относительно короткие и разделены относительно неглубокими бороздками. Поперечные бороздки на подошве прямые. Кишечник слагается из двух петель. Наиболее характерная черта — средняя часть семяпровода расширена и формирует своеобразное мускулистое веретеновидное образование.

Монотипическое семейство.

РОД *BOETTGERILLA* SIMROTH, 1910

Simroth, 1910: 530; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 358; Wiktor, 1973: 56; Акрамовский, 1976: 213; Лихарев, Виктор, 1980: 213; Grossu, 1983: 230; Schileyko, 2003b: 1510; Welter-Schultes, 2012: 441.

Species typica: *Boettgerilla compressa* Simroth, 1910.

Признаки семейства.

Распространение. Исходно Кавказ, возможно, Крымские горы и Донецкая возвышенность. Завезен в большинство стран Европы (кроме южных), в Канаду и Колумбию. Два вида.

Boettgerilla pallens Simroth, 1912 (рис. 213, 214)

Simroth, 1912: 55, taf. 3 fig. 50, taf. 8 fig. 32 (*Boettgerilla pallens*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 358, рис. 285, 286; Wiktor, 1959: 1 (*vermiformis*, locus tyricus — Польша); Wiktor, 1973: 58, fig. 17, 18, 93—96, 227, 249, 250; Акрамовский, 1976: 214, рис. 103, табл. XI, 122; Лихарев, Виктор, 1980: 214, рис. 246—254; Grossu, 1983: 232, fig. 146, 147; Kerney et al., 1983: 200; Wiktor, 1989: 137, rys. 167, 168, 171—175; Reise et al., 2000: 314, fig. 1; Wiktor, 2004: 216, rys. 134; Horsák et al., 2010c: 23, obr. 92; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 133, рис. 232, фото 52; Welter-Schultes, 2012: 441; Balashov, Baidashnikov, 2012: 111, fig. 1; Horsák et al., 2013: 123, fig. 546.

Locus tyricus: г. Гудаута (Абхазия).

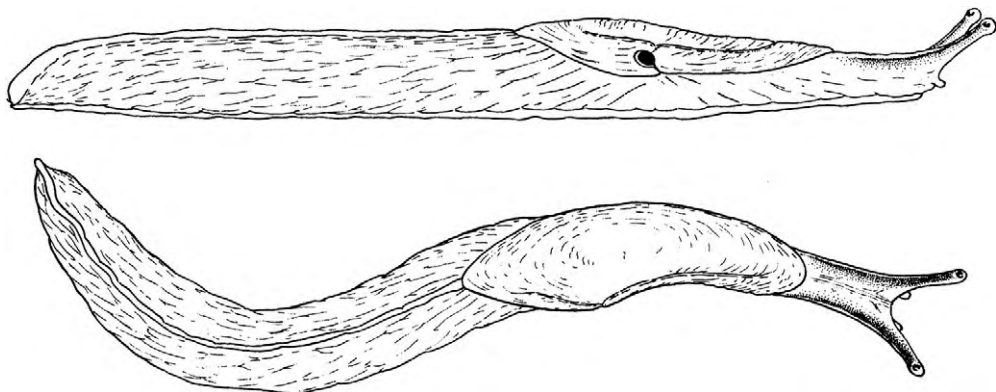


Рис. 213. Внешний вид *Boettgerilla pallens* (по Wiktor, 1973)

Fig. 213. External view of *Boettgerilla pallens* (after Wiktor, 1973)

Рис. 214. Половая система *Boettgerilla pallens* (по Balashov, Baidashnikov, 2012):

ВО — веретеновидное образование

Fig. 214. Reproductive system of *Boettgerilla pallens* (after Balashov, Baidashnikov, 2012):

ВО — fusiform formation (corpus fusiformis)

Т и п ы: голотип в ZIN.

О п и с а н и е по 10 экземплярам из Крыма, Луганской обл., Винницы и Киева, а также по литературным данным.

Тело стройное, червеобразное, при движении и после мягкой фиксации цилиндрическое, в поперечном разрезе круглое. Сократившийся слизень вздут в области мантии. Мантия занимает около 1/2—1/3 длины тела, сзади заостренная. Киль хорошо выражен, занимает всю длину спины. Подошва очень узкая, примерно в 3 раза уже диаметра тела. Окраска белая или серая, без пятен. Слизь бесцветная.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 60, сократившегося — до 30 мм.

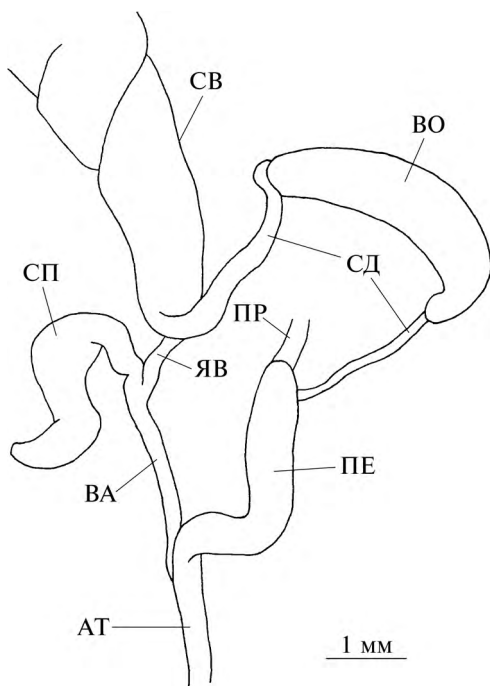
П о л о в а я с и с т е м а (по 2 экземплярам из Крыма и по литературным данным). Атриум относительно длинный, цилиндрический. Пенис цилиндрический или веретеновидный, без дополнительных органов, внутри с небольшой конической папиллой и 4 продольными складками. Пениальный ретрактор одноветвистый, крепится к проксимальному концу пениса, там же впадает семяпровод. В средней части семяпровода характерное мускулистое формирование — веретеновидное тело. Вагина тонкая, цилиндрическая. Яйцевод тонкий, цилиндрический, короче вагины. Проток семяприемника короткий, резервуар крупный, несколько вытянутый и заостренный.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Исходно Кавказ и, возможно, Крымские горы и Донецкая возвышенность. Завезен в большинство стран Европы (кроме южных), в Канаду и Колумбию. В Украине отдельные находки в естественных лесах Крымских гор (Крымский природный заповедник) и Донецкой возвышенности (окр. с. Вишневое, Луганская обл.), которые могут быть частью естественного ареала (Balashov, Baidashnikov, 2012). В парках спорадично по всей территории — Киев, Львов, Ивано-Франковск, Винница, Ялта, Алушта и другие населенные пункты.

М е с т о о б и т а н и е. Лесной полуподземный вид. Часто обитает в парках. В естественных сообществах может обитать и за пределами нативного ареала (Reise et al., 2000).

III. И н ф р а о т р я д Arionoinei Hoffmann, 1924

Hoffman, 1924: 385 (подотряд Arionoidea); Лихарев, Виктор, 1980: 84, 380 (надсемейство Arionoidea); Wiktor, 1983a: 81 (надсемейство Arionoidea); Schileyko, 2007: 2049 (надсемейство Arionoidea); Шилейко, Рымжанов, 2013: 311 (надсемейство Arionoidea).



Слизни или реже полуслизни. Раковина редуцирована в различной степени вплоть до почти полного отсутствия. Киль часто нет или он слабый. Хвостовая ямка есть или отсутствует, хвостового рога нет. Челюсть одонтогнатная или реже оксигнатная. Дистальная часть половой системы имеет тенденцию к вторичному упрощению за счет редукции вагины, пениса, стилофора. Эпифаллус есть или отсутствует. Флагеллума нет. Перивагинальной железы нет. Слизистых желез нет, стилофор иногда имеется. Гермафродитная железа из одного кластера. Проток семяприемника с дивертикулом.

Распространение. Азия, Африка, Северная и Центральная Америка, некоторые виды завезены в другие регионы. Четыре семейства и более 100 видов.

См. примечание к Helicoinei.

С Е М Е Й С Т В О ARIONIDAE GRAY, 1840

Gray in Turton, Gray, 1840: 101, 104; Wiktor, 1973: 21, 147; Riedel, Wiktor, 1974: 85; Дамянов, Лихарев, 1975: 235; Лихарев, Виктор, 1980: 386; Wiktor, 1983a: 81; Grossu, 1983: 37; Wiktor, 2001: 15; Schileyko, 2007: 2055; Шилейко, Рымжанов, 2013: 311.

Genus typica: *Arion* Férussac, 1819.

Слизни или полуслизни. Мантия не окутывает большую часть тела. Челюсть одонтогнатная. Эпифаллус первично имеется. Пенис редуцирован или полностью отсутствует. Вагина простая или отсутствует. Атриум в большей или меньшей мере удлинен.

Распространение. Голарктика и Центральная Америка, некоторые виды завезены в другие регионы. Три подсемейства и около 80 видов.

П о д с е м е й с т в о Arioninae Gray, 1840

Gray in Turton, Gray, 1840: 101, 104 (Arionidae); Wiktor, 1973: 22; Riedel, Wiktor, 1974: 86; Лихарев, Виктор, 1980: 387; Wiktor, 1983a: 82; Grossu, 1983: 40; Wiktor, 1996: 4; Wiktor, 2001: 15; Schileyko, 2007: 2065.

Слизни. Раковина внутренняя, часто сильно редуцирована, и от нее остается только несколько слабых отдельных фрагментов. Тело относительно массивное и широкое. Капюшон короткий, составляет около 1/4—1/5 мантии. Подошва не разделена или реже слабо трехраздельная. Есть большая хвостовая ямка. Вагина отсутствует, яйцевод открывается прямо в атриум.

Распространение. Палеарктика, некоторые виды завезены в другие регионы. Около 4 родов и 50 видов.

Р О Д ARION FÉRUSSAC, 1819

Férussac, 1819: 50; Turton, Gray, 1840: 104; Simroth, 1885: 253, 256; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 301; Wiktor, 1973: 22; Riedel, Wiktor, 1974: 90; Дамянов, Лихарев, 1975: 236; Лихарев, Виктор, 1980: 387; Wiktor, 1983a: 82; Grossu, 1983: 41; Wiktor, 1996: 5; Wiktor, 2001: 16, fig. 1; Schileyko, 2007: 2068; Welter-Schultes, 2012: 473; Шилейко, Рымжанов, 2013: 312.

Species typica: *Limax ater* Linnaeus, 1758, SD Fleming, 1822 (цит. по ICZN, 1953).

Тело несколько уплощенное и закругленное сверху и сзади, расширяется к подошве, без киль (только у молодых экземпляров подрода *Carinarion* проявляется слабый киль, исчезающий со временем). Мантия занимает около 1/3 тела. Пневмостом находится на передней части мантии. Пенис

почти отсутствует, в виде небольшого, выраженного в разной степени вздутия на дистальном конце эпифаллуса. Яйцевод и семяприемник открываются прямо в атриум. Атриум крупный, обычно сильно расширен.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у подсемейства. Пять подродов и более 40 видов.

Таблица для определения подродов Arion Украины

- 1 (2). Взрослые слизни часто больше 80 мм, окрашены однотонно (кроме редких исключений) и не имеют боковых полос, которые могут быть только у молодежи. Внутри атриума или яйцевода есть стимулятор (“лигула”) **Arion** s. str.
- 2 (1). Слизни до 80 мм, имеют боковые полосы, только у очень темных экземпляров отдельных видов они могут сливаться с фоном и быть плохо различимыми. Стимулятора (“лигулы”) в атриуме нет.
- 3 (4). Правая боковая полоса на мантии проходит над пневмостомом, не затрагивая его. Слизни серые. Слизь бесцветная. Яйцевод не разделен на отделы и не имеет ретрактора **Carinarion**.
- 4 (3). Правая боковая полоса на мантии проходит через пневмостом. Слизни обычно коричневые. Слизь желтая. Яйцевод разделен на 2 отдела, между которыми крепится ретрактор.
- 5 (6). Подошва у живых слизней желтая (после фиксации кремовая). Отделы яйцевода примерно равной длины **Kobeltia**.
- 6 (5). Подошва у живых слизней кремовая. Дистальный отдел яйцевода значительно длиннее проксимального **Mesarion**.

1. Подрод Carinarion Hesse, 1926

Hesse, 1926: 65; Wiktor, 1973: 34; Riedel, Wiktor, 1974: 109; Лихарев, Виктор, 1980: 400; Wiktor, 1983a: 89; Grossu, 1983: 50; Schileyko, 2007: 2068.

С р е с и е с т у р и с а: *Arion circumscriptus* Johnston, 1828, OD.

Слизни серые, с темными боковыми полосами. Слизь бесцветная. У молодых экземпляров есть слабый киль, который со временем исчезает. Подошва белая или кремовая. Яйцевод умеренно короткий, не разделен на отделы, без ретрактора. Резервуар семяприемника овальный или заостренный. Атриум без стимулятора (“лигулы”).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа. Около 5 видов.

Таблица для определения видов Carinarion Украины

- 1 (2). Мантия покрыта небольшими пятнышками, которые более отчетливо видны после фиксации. Эпифаллус относительно короткий и тонкий, по размерам сопоставим с яйцеводом. На поверхности эпифаллуса вокруг его средней части проходит темное пигментное кольцо. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) не выражен **Arion circumscriptus**.
- 2 (1). Мантия без пятен, есть только две боковые полосы. Эпифаллус относительно длинный и широкий, значительно больше яйцевода. Темного пигментного кольца на эпифаллусе нет. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) как минимум слабо выражен.
- 3 (4). Атриум булавовидный, т. е. расширяется от атриума, его длина больше ширины. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) выражен относительно хорошо и резко. Вздутие на протоке семяприемника относительно большое, четко выделяется на его поверхности. Под основ-

ными темными полосами у живых слизней могут проходить слабые желтые или оранжевые полосы. У живых слизней нет коричневого оттенка в окраске. Длина ползущего слизня до 50, сократившегося — до 30 мм *Arion fasciatus*.

- 4 (3). Атриум округлый или почти прямоугольный, его длина примерно равна ширине. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) выражен относительно слабо, как плавное расширение. Вздутие на протоке семяприемника умеренно большое, не слишком выделяется на его поверхности. У живых слизней — коричневый оттенок в окраске. Под основными темными полосами у живых слизней нет желтых или оранжевых полос. Длина ползущего слизня до 25, сократившегося — до 20 мм *Arion silvaticus*.

1. *Arion (Carinarion) circumscriptus* Johnston, 1828 (рис. 215, 216)

Johnston, 1828: 76; (*Arion circumscriptus*) Лихарев, Раммельмейер, 1952: 303; Wiktor, 1973: 34, fig. 7, 8, 55, 70—73, 220; Riedel, Wiktor, 1974: 36, 44, 45, 55, 110, рис. 146, 147, 152—155, 159; Дамянов, Лихарев, 1975: 239, фиг. 165; Лихарев, Виктор, 1980: 403, рис. 559—562; Grossu, 1983: 50, fig. 20—22, 25b; Kerney et al., 1983: 142; Wiktor, 1996: 9, fig. 3, 4; Wiktor, 2004: 145, рис. 81; Schileyko, 2007: 2068, fig. 2603; Horsák et al., 2010c: 25, obr. 99, 100; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 137, рис. 242, 244a; Welter-Schultes, 2012: 474; Horsák et al., 2013: 125, textfig. 36, fig. 559, 560.

Локустурисус: Британия.

Типы: неизвестны.

Описание по 1 экземпляру из Киева и по литературным данным.

Слизни серые, иногда со слабым голубоватым оттенком, с темными боковыми полосами. Правая боковая полоса проходит выше пневмостома, не затрагивая его. Характерная черта окраски — между полосами на спине и особенно на мантии множество небольших темных пятнышек, которые более отчетливо видны после фиксации. Киль может быть только у молодых экземпляров. Подошва кремовая или голубовато-белая. Слизь бесцветная.

Размеры: длина ползущего слизня до 40 мм (обычно до 25 мм), сократившегося — около 20 мм.

Половая система. Атриум длинный, цилиндрический или веретеновидный. Эпифаллус относительно короткий и тонкий, сопоставим по размерам с яйцеводом, пенис (вздутие у основания эпифаллуса) не выражен.

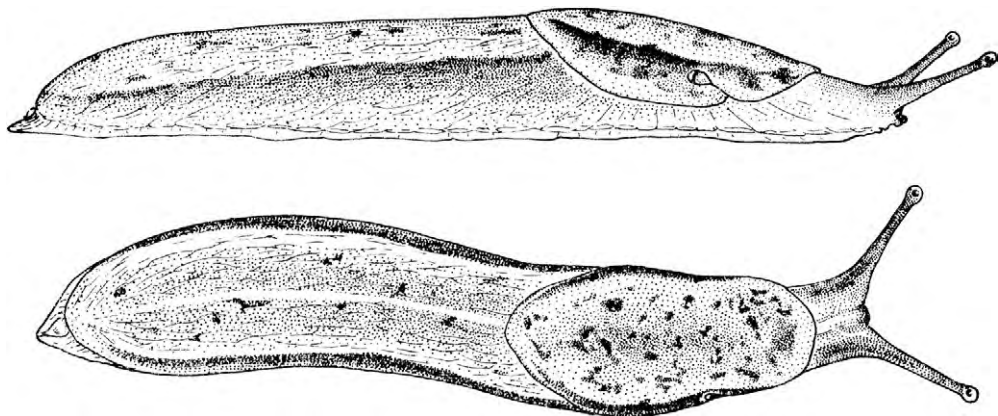


Рис. 215. Внешний вид *Arion circumscriptus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 215. External view of *Arion circumscriptus* (after Wiktor, 1973)

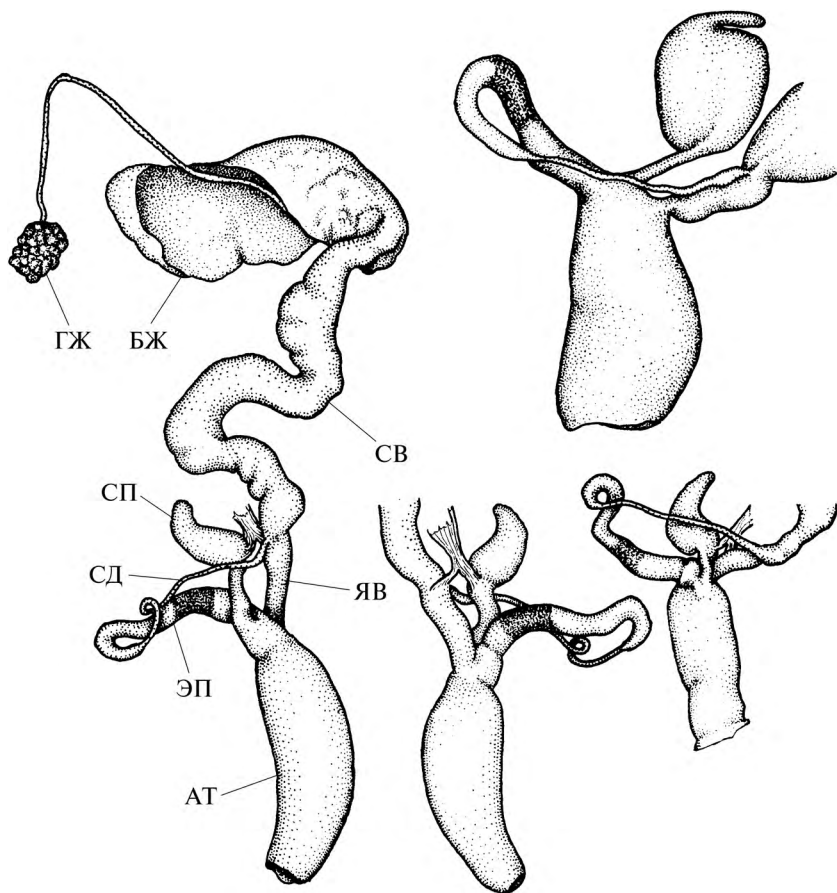


Рис. 216. Половая система *Arion circumscriptus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 216. Reproductive system of *Arion circumscriptus* (after Wiktor, 1973)

На поверхности эпифаллуса вокруг его средней части проходит темное пигментное кольцо. Семяпровод длинный и тонкий. Яйцевод умеренно короткий и тонкий, не разделен на отделы. Проток семяприемника тонкий и короткий, без расширений, резервуар вытянутый и немного заостренный.

Распространение. Европа, кроме самых южных, северных и восточных регионов. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность. Также 1 находка в Киеве, в антропогенной среде.

Местообитание. Лесной вид, иногда в антропогенной среде.

2. *Arion (Carinarion) silvaticus* Lohmander, 1937 (рис. 217, 218)

Lohmander, 1937: 98, fig. 10, 11 (*Arion circumscriptus* var. *silvatica*); Wiktor, 1973: 38, fig. 9, 10, 74–76, 89, 90, 223; Riedel, Wiktor, 1974: 114, рис. 148, 149, 156–158, 162; Дамянов, Лихарев, 1975: 242; Лихарев, Виктор, 1980: 404, рис. 563–565; Wiktor, 1983a: 90, fig. 5–7; Kerney et al., 1983: 143; Wiktor, 1996: 11, fig. 5, 6; Wiktor, 2004: 148, рис. 83; Horsák et al., 2010c: 25, obr. 102; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 138, рис. 2446; Welter-Schultes, 2012: 480; Horsák et al., 2013: 127, fig. 564, 565.

Локустисис: Южная Швеция.

Типы: неизвестны.

Описание по нескольким экземплярам из Украинских Карпат и Подольской возвышенности, а также по литературным данным.

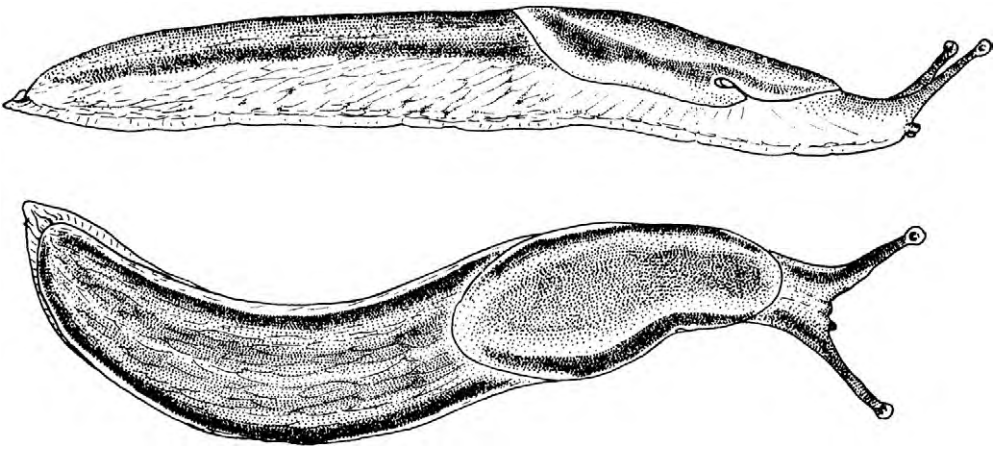


Рис. 217. Внешний вид *Arion silvaticus* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 217. External view of *Arion silvaticus* (after Wiktor, 1973)

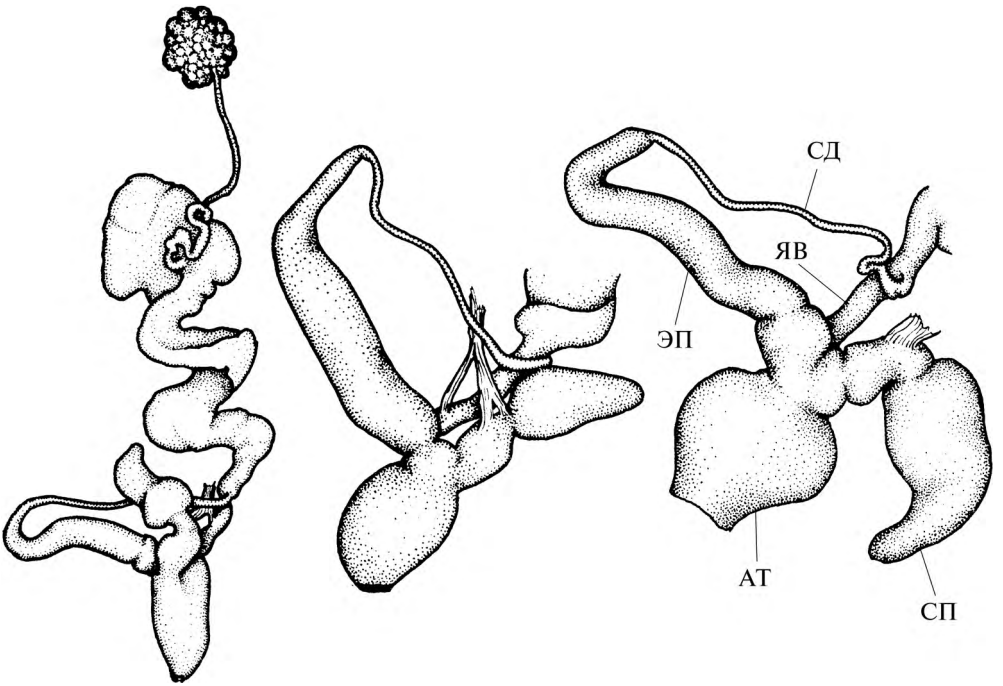


Рис. 218. Половая система *Arion silvaticus* (по Wiktor, 1973)
 Fig. 218. Reproductive system of *Arion silvaticus* (after Wiktor, 1973)

Слизни серые, с некоторым коричневым оттенком, с темными боковыми полосами. Правая боковая полоса проходит выше пневмостома, не затрагивая его. Пятен нет. Киль может быть только у молодых экземпляров. Подошва кремовая или голубовато-белая. Слизь бесцветная.

Размеры: длина ползущего слизня до 25, сократившегося — до 20 мм.

Половая система. Атриум округлый или почти прямоугольный. Эпифаллус относительно длинный, значительно больше яйцевода. Темного пигментного кольца на эпифаллусе нет. Пенис (вздутие у основа-

ния эпифаллуса) слабо выражен. Семяпровод длинный и тонкий. Яйцевод умеренно короткий и тонкий, не разделен на отделы. Проток семяприемника короткий, умеренно широкий, особенно сильно расширен у основания, резервуар вытянутый и немного заостренный.

Распространение. Европа, кроме самых южных, северных и восточных регионов. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность.

Местообитание. Лесной вид. В антропогенной среде никогда или очень редко.

3. *Arion (Carinarion) fasciatus* (Nilsson, 1823) (рис. 219, 220)

Nilsson, 1823: 3 (*Limax fasciatus*); Kaleniczenko, 1851b: 114, tab. 4 fig. 1 (*Arion Krynickii*, locus typicus — окр. г. Сумы, Украина) [nom. dub.]; Wiktor, 1973: 40, fig. 11, 12, 58, 77—80, 221, 222; Riedel, Wiktor, 1974: 116, rys. 39, 43, 150, 151, 164—168; Дамянов, Лихарев, 1975: 241, фиг. 166; Лихарев, Виктор, 1980: 407, рис. 566—568; Grossu, 1983: 54, fig. 23; Kerney et al., 1983: 143; Wiktor, 1996: 11, fig. 7; Wiktor, 2004: 147, рис. 82; Horsák et al., 2010c: 25, obr. 101; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 138, рис. 243, 244в; Welter-Schultes, 2012: 475; Horsák et al., 2013: 126, fig. 561—563; Шилейко, Рымжанов, 2013: 312, табл. 32Е, рис. 156.

Локустурисус: окр. г. Лунд (Швеция).

Типы: неизвестны.

Описание по 88 экземплярам из 14 местонахождений в Киевской, Черниговской, Полтавской, Харьковской, Винницкой и Хмельницкой областях, а также по литературным данным.

Слизни серые, с темными боковыми полосами. Тело относительно уплощенное. Правая боковая полоса проходит выше пневмостома, не затрагивая его. Под основными темными полосами у живых слизней могут проходить слабые желтые или оранжевые полосы. Пятен нет. Киль может быть только у молодых экземпляров. Подошва кремовая или голубовато-белая. Слизь бесцветная.

Размеры: длина ползущего слизня до 50, сократившегося — до 30 мм.

Половая система. Атриум умеренно длинный, булавовидный. Эпифаллус длинный и широкий, значительно больше яйцевода. Темного пигментного кольца на эпифаллусе нет. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) умеренно выражен. Семяпровод длинный и тонкий. Яйцевод

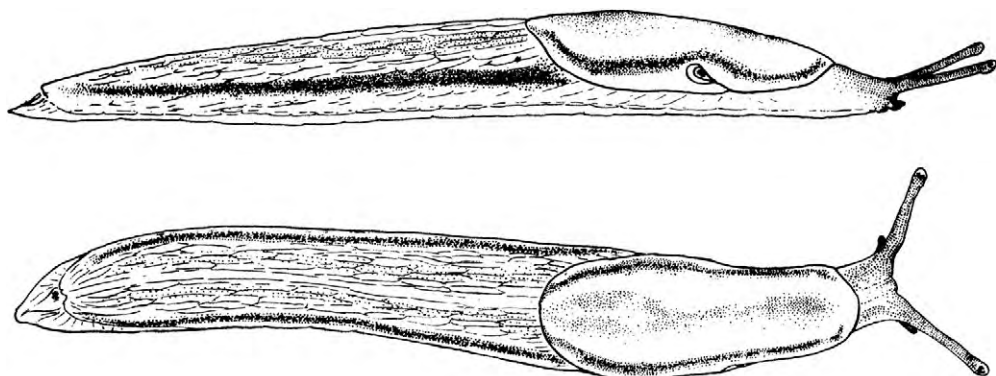


Рис. 219. Внешний вид *Arion fasciatus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 219. External view of *Arion fasciatus* (after Wiktor, 1973)

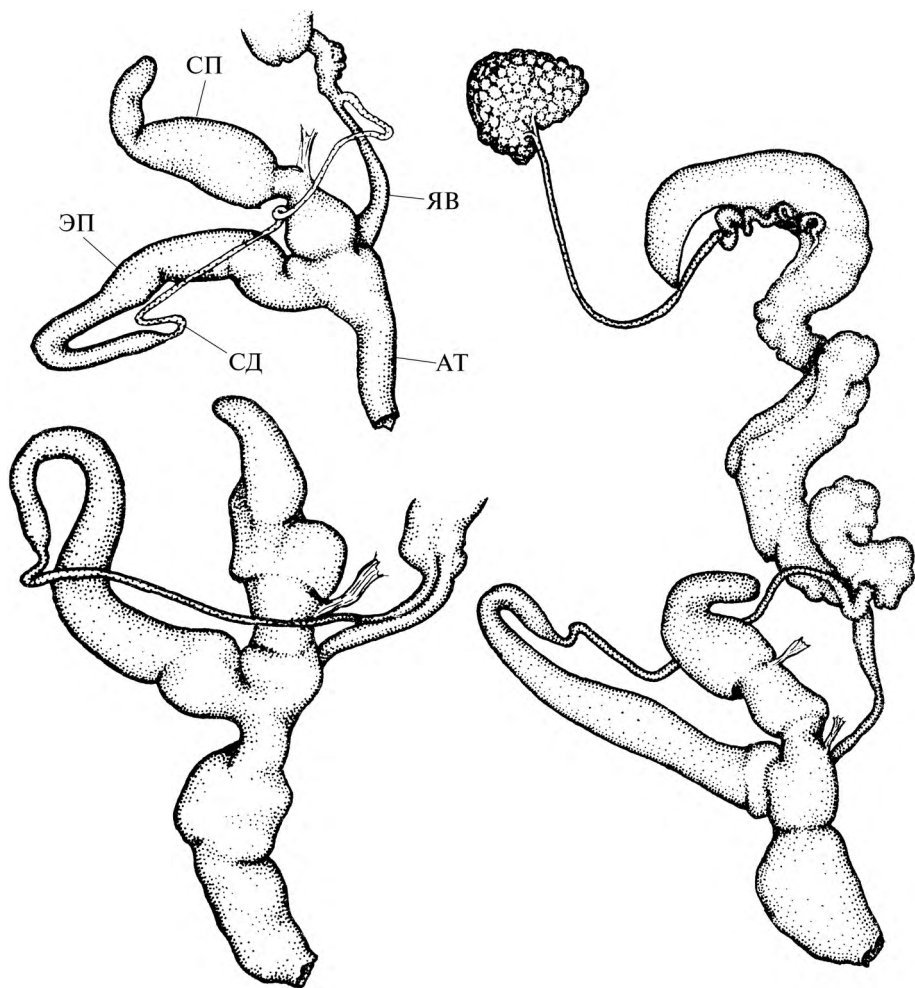


Рис. 220. Половая система *Arion fasciatus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 220. Reproductive system of *Arion fasciatus* (after Wiktor, 1973)

умеренно короткий и тонкий, не разделен на отделы. Проток семяприемника короткий и широкий, имеет сильное вздутие ближе к атриуму, резервуар вытянутый и несколько заостренный.

Распространение. Европа, кроме самых южных, северных и восточных регионов. В Украине — на западе и в центре страны, преимущественно в антропогенной среде. Неясно, является вид нативным в Украине или нет.

Место обитания. Лесной вид, часто в антропогенной среде.

2. Подрод *Kobeltia* Seibert, 1873

Seibert, 1873: 81; Wiktor, 1973: 42; Riedel, Wiktor, 1974: 119; Wiktor, 1983a: 92; De Winter, 1984: 1; Лихарев, Виктор, 1980: 409; Grossu, 1983: 55; Schileyko, 2007: 2070.

Species typica: *Arion hortensis* Férussac, 1819, OD.

Слизни бурые или темно-серые, с темными боковыми полосами. Слизь желтая. Подошва ярко-желтая или оранжевая, у фиксированных экземпляров кремовая. Яйцевод длинный, разделен на 2 отдела примерно

равной длины: тонкий проксимальный и несколько расширенный дистальный. На границе этих отделов к яйцеводу крепится ретрактор. Резервуар семяприемника шаровидный. Атриум без стимулятора (“лигулы”).

Распространение. Западная, Южная и Центральная Европа, также завезен человеком в другие регионы. Около 10 видов.

4. *Arion (Kobeltia) distinctus* Mabille, 1868

(рис. 221, 222; табл. VII, а, см. вклейку)

Mabille, 1868: 42 (*Arion distinctus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 304 (*hortensis* non Férussac, 1819); Wiktor, 1973: 43, fig. 5, 6, 57, 85, 86, 218, 219 (*hortensis* non Férussac, 1819); Riedel, Wiktor, 1974: 119, rys. 38, 46, 125, 126, 139, 140, 174, 175 (*hortensis* non Férussac, 1819); Лихарев, Виктор, 1980: 409, рис. 569—572 (*hortensis* non Férussac, 1819); Wiktor, 1983a: 92, fig. 8, 9 (*hortensis* non Férussac, 1819); Grossu, 1983: 55, fig. 24, 25c (*hortensis* non Férussac, 1819); Kerney et al., 1983: 141; De Winter, 1984: 3, fig. 4 (неотип); Wiktor, 1996: 15, fig. 13; Wiktor, 2004: 150, рис. 84; Horsák et al., 2010c: 26, obr. 103, 104; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 138, рис. 245a, 245b, 246, 247a; Welter-Schultes, 2012: 474.

Локустусы: Севр, Франция.

Типы: неотип в RML, N alc. 9120 (De Winter, 1984).

Описание по 47 экземплярам из 3 местонахождений в Киеве и по литературным данным.

Слизни коричневые, с темными боковыми полосами. Тело относительно удлинненное. Правая боковая полоса проходит через пневмостом. Пятен нет. Киля нет. Подошва ярко-желтая или оранжевая, у фиксированных экземпляров кремовая. Слизь желтая.

Размеры: длина ползущего слизня до 40, сократившегося — до 20 мм.

Половая система. Атриум относительно короткий, овальный. Эпифаллус короткий, значительно короче яйцевода. Темного пигментного кольца на эпифаллусе нет. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) выражен умеренно хорошо. Семяпровод тонкий и сравнительно короткий. Яйцевод длинный, разделен на 2 отдела примерно равной длины: тонкий проксимальный и несколько расширенный дистальный. На границе этих от-

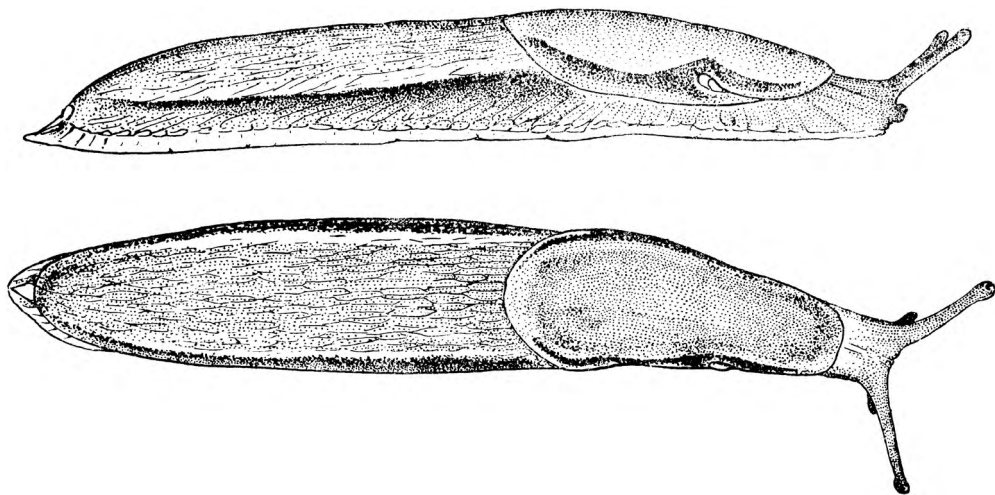


Рис. 221. Внешний вид *Arion distinctus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 221. External view of *Arion distinctus* (after Wiktor, 1973)

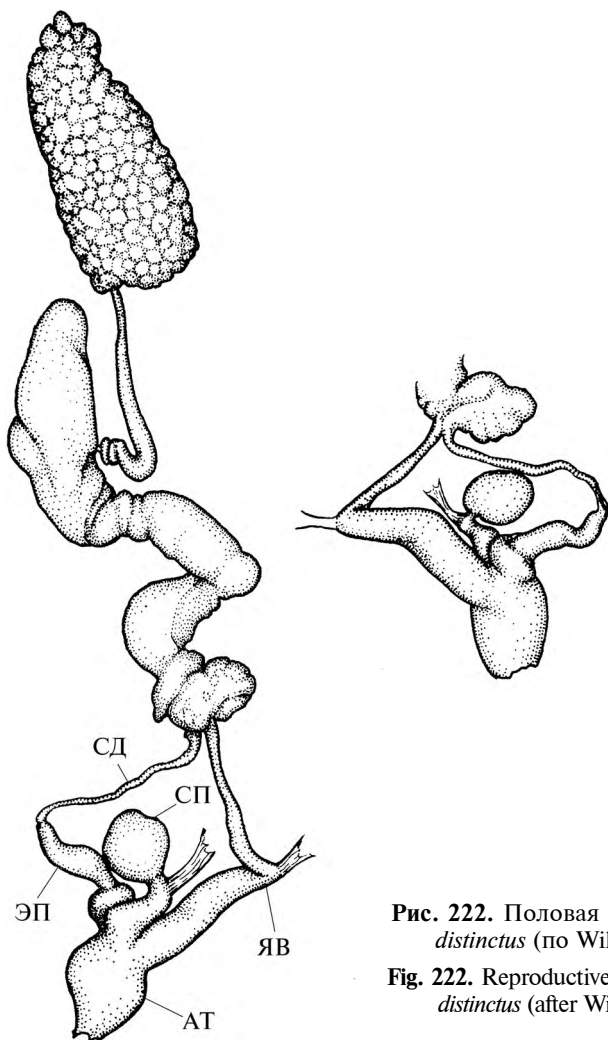


Рис. 222. Половая система *Arion distinctus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 222. Reproductive system of *Arion distinctus* (after Wiktor, 1973)

делов к яйцеводу крепится ретрактор. Проток семяприемника короткий и умеренно широкий, без расширений, резервуар округлый.

Распространение. Западная и Центральная Европа, завезен в некоторые другие регионы. В Украине, по всей видимости, не нативный вид, только в антропогенной среде.

Местообитание. Лесной вид. В Украине преимущественно в парках.

Примечание. До начала 1980-х годов этот вид не отделяли от близкого вида *Arion hortensis* Féruassac, 1819. По всей видимости, все указания на находки последнего вида для Восточной и Центральной Европы относятся только к *A. distinctus*. Настоящий *A. hortensis* распространен на востоке только до Швейцарии, но нельзя исключать возможность его завоза в более восточные регионы, хотя обитание в Украине представляется маловероятным. Наиболее просто *A. hortensis* отличается от *A. distinctus* положением боковой полосы, которая у него проходит над пневмостомом, не затрагивая последний (как у видов *Carinarion*).

3. Подрод *Mesarion* Hesse, 1926

Moquin-Tandon, 1855: 14 (*Prolepis*, подрод в *Arion*, species typica — *Limax fuscus* Müller, 1774, OM) [nom. obl.]; Hagenmüller, 1885: 303 (*Tetraspis*, species typica — *Tetraspis letourneuxi* Hagenmüller, 1885 [syn. *Limax fuscus* Müller, 1774], OM) [nom. obl.]; Hesse, 1926: 65; Wiktor, 1973: 29; Riedel, Wiktor, 1974: 103; Лихарев, Виктор, 1980: 396; Wiktor, 1983a: 85; Grossu, 1983: 43; Wiktor, 2001: 16; Schileyko, 2007: 2069.

С п е ц и е с т ы п и с а: *Limax subfuscus* Draparnaud, 1805, OD.

Слизни коричневые, с темными боковыми полосами, которые могут сливаться с фоном у особенно темных экземпляров. Слизь желтая. Подошва кремовая. Яйцевод умеренно длинный, разделен на 2 отдела: тонкий короткий проксимальный и более длинный широкий дистальный. На границе этих отделов к яйцеводу крепится ретрактор. Резервуар семяприемника овальный или шаровидный. Атриум без стимулятора (“лигулы”).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа и Сибирь, также завезен в другие регионы. Более 15 видов.

5. *Arion (Mesarion) subfuscus* (Draparnaud, 1805) [sensu lato]

(рис. 223, 224; табл. VII, б)

Müller, 1774: 11 (*Limax fuscus*, locus typicus — Фридриксдаль близ Копенгагена, Дания); Draparnaud, 1805: 125, pl. 9 fig. 3 (*Limax subfuscus*); Hagenmüller, 1885: 303, pl. 8, fig. 1—4 (*Tetraspis letourneuxi*, locus typicus — Словения); Simroth, 1885: 236, 280 (*subfuscus*), 284 ([*A. subfuscus* var.] *transsylvanus*, locus typicus — Трансильвания, Румыния); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 304, рис. 231; Wiktor, 1973: 29, fig. 3, 4, 54, 65—69, 216, 217; Riedel, Wiktor, 1974: 35, 40, 48, 49, 103, рис. 123, 124, 137, 138, 141—145; Дамянов, Лихарев, 1975: 243, фиг. 168—169; Лихарев, Виктор, 1980: 396, рис. 548—551; Wiktor, 1983a: 86, fig. 3, 4; Grossu, 1983: 44, fig. 15—17, 25a; Kerney et al., 1983: 140; Garrido et al., 1995: 104, fig. 4—8, photo 1, 2; Wiktor, 1996: 7, fig. 2; Wiktor, 2001: 16; Wiktor, 2004: 143, рис. 80 (“*subfuscus*”); Schileyko, 2007: 2069, fig. 2604; Horsák et al., 2010c: 25, obr. 97, 98; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 137, рис. 240, 241; Welter-Schultes, 2012: 480 (*subfuscus*, *fuscus*); Horsák et al., 2013: 125, fig. 555—558 (*fuscus*).

Л о с у с т ы п и с у с: Франция.

Т и п ы: неотип в Национальном музее естественных наук Испании (Мадрид) (Garrido et al., 1995).

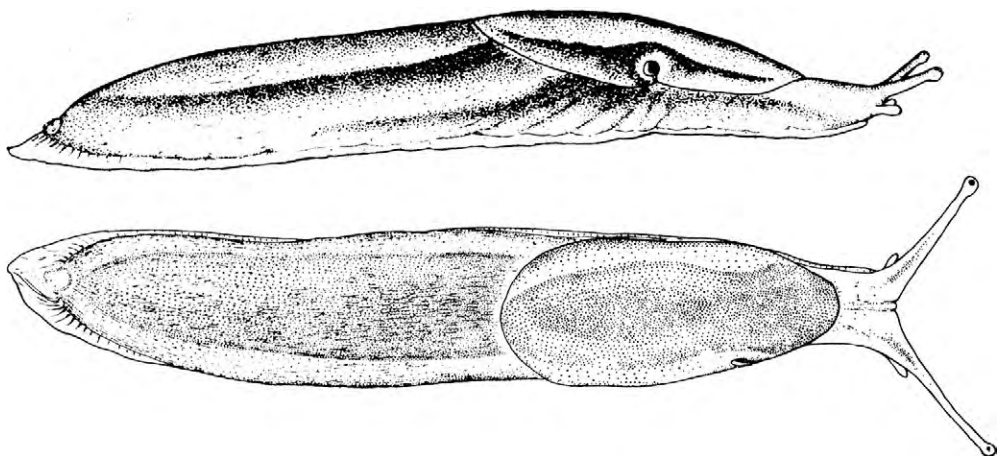


Рис. 223. Внешний вид *Arion subfuscus* s. l. (по Wiktor, 1973)

Fig. 223. External view of *Arion subfuscus* s. l. (after Wiktor, 1973)

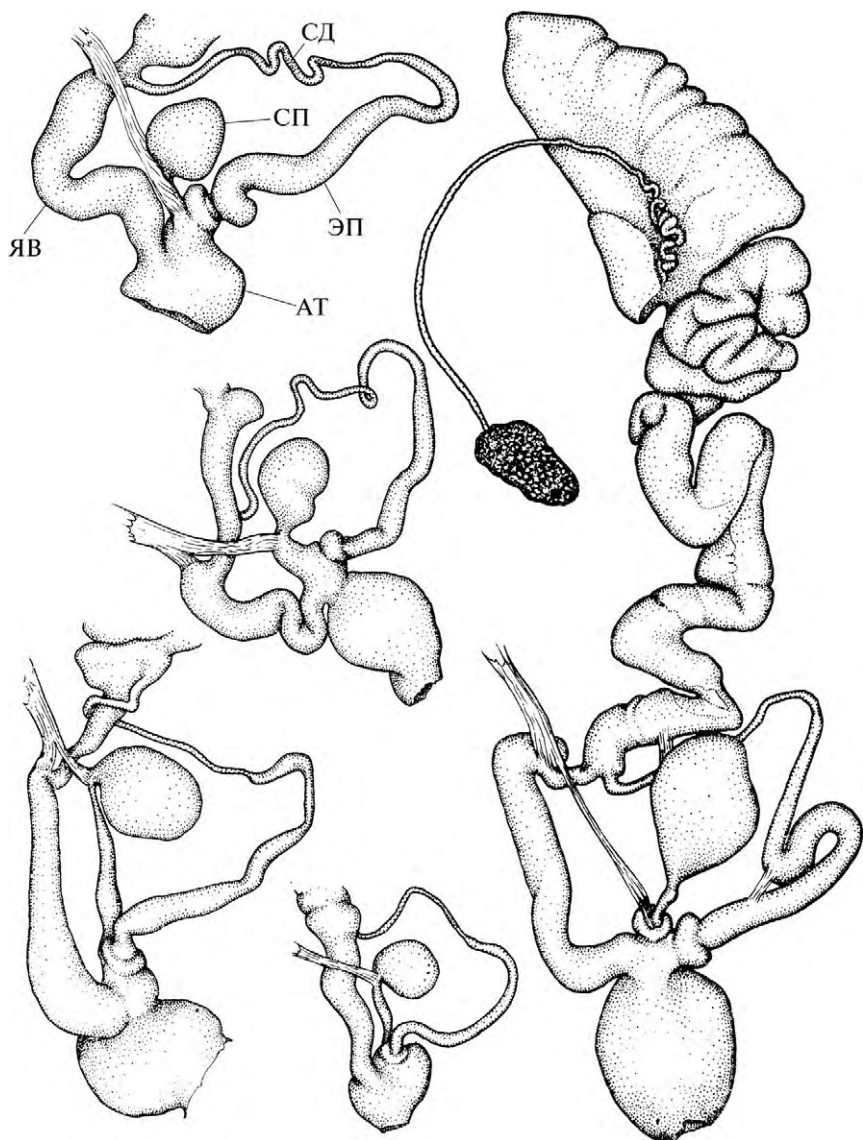


Рис. 224. Половая система *Arion subfuscus* s. l. (по Wiktor, 1973)

Fig. 224. Reproductive system of *Arion subfuscus* s. l. (after Wiktor, 1973)

О п и с а н и е по 231 экземпляру из 45 местонахождений в Киевской, Житомирской, Черниговской, Сумской, Полтавской, Харьковской, Луганской, Кировоградской, Винницкой, Ивано-Франковской и Закарпатской областях, а также по литературным данным.

Слизни коричневые, бурые, темно-серые или рыжие, часто с оранжевыми тонами. Есть темные боковые полосы, но встречаются темные экземпляры, у которых полосы сливаются с фоном и плохо различимы. Правая боковая полоса проходит через пневмостом. Пятен нет. Киля нет. Подошва кремевая. Слизь желтая, но у старых крупных слизней иногда очень слабо окрашена.

Р а з м е р ы: длина ползущего слизня до 80, сократившегося — до 50 мм.

Половая система. Атриум относительно короткий, овальный. Эпифаллус умеренно короткий и тонкий, короче яйцевода. Темного пигментного кольца на эпифаллусе нет. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) выражен умеренно хорошо. Семяпровод тонкий и умеренно длинный. Яйцевод умеренно длинный, разделен на 2 отдела: тонкий короткий проксимальный и более длинный широкий дистальный. На границе этих отделов к яйцеводу крепится ретрактор. Проток семяприемника умеренно длинный и широкий, без расширений, резервуар овальный.

Распространение. Европа. В Украине отсутствует только в Крыму и в степной зоне, кроме некоторых ее наиболее северных регионов.

Местообитание. Лесной вид. Часто в антропогенной среде.

Примечание. Молекулярно-генетические исследования (Pinceel et al., 2004; Jordaens et al., 2010) показали, что слизни, которых в классической литературе объединяют в вид *Arion subfuscus*, на самом деле представляют комплекс из нескольких видов, которые практически не различимы по морфологии. При этом было принято, что истинный *Arion subfuscus* обитает только в Западной Европе, тогда как для формы, обитающей в Центральной и Северной Европе, было восстановлено более старое название *Arion fuscus* (Müller, 1774). Кроме того, был сделан вывод, что слизни комплекса *Arion subfuscus*, обитающие в Румынии, представляют еще один отдельный вид, для которого было использовано малоизвестное старое название *Arion transsylvanus* (Simroth, 1885) (Jordaens et al., 2010). Имели место и попытки найти морфологические различия между этими видами (Pinceel et al., 2004; Jordaens et al., 2010). Однако не вполне ясно, достаточно ли одних различий в морфологии для точного определения указанных видов. В Украине слизни комплекса *Arion subfuscus* пока не исследовались посредством молекулярно-генетических методов и, соответственно, неизвестно точно, какие виды тут обитают. Исходя из данных по соседним странам (Pinceel et al., 2004; Jordaens et al., 2010), тут можно ожидать наличия *A. fuscus* и *A. transsylvanus*. Однако до тех пор пока специальных исследований не проведено, некорректно указывать для Украины один из данных видов, поскольку это может вызывать путаницу в том случае, если дальнейшие исследования покажут, что слизни на самом деле принадлежат к другому виду. Для обоснованного указания одного из этих видов из Украины нужно провести хотя бы исследование описанных морфологических признаков (Pinceel et al., 2004; Jordaens et al., 2010) и опубликовать результаты либо для наиболее точного определения использовать молекулярно-генетические методы. Без проведения таких исследований указывать слизней комплекса *A. subfuscus* для Украины более корректно как “*Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805) [sensu lato]”, “*Arion subfuscus* s. l.” или “слизни комплекса *Arion subfuscus*”.

4. Подрод *Arion* Férussac, 1819

Férussac, 1819: 50; Wiktör, 1973: 22; Riedel, Wiktör, 1974: 91; Лихарев, Виктор, 1980: 390; Wiktör, 1983a: 83; Grossu, 1983: 42; Schileyko, 2007: 2070.

Слизни различной окраски, но взрослые особи почти всегда однотонные, без полос, только молодые слизни некоторых видов могут иметь слабые полосы. Слизь бесцветная, желтая, оранжевая или красная. Яйцевод разделен на 2 выраженных в разной степени отдела, на границе которых крепится ретрактор. Резервуар семяприемника овальный. Атриум или яйцевод со стимулятором (“лигулой”).

Распространение. Европа. Более 10 видов.

Таблица для определения видов *Arion s. str.* Украины

- 1 (2). Яйцевод длинный, с очень крупным дистальным отделом, намного превышающим проксимальный отдел по длине и ширине. Атриум относительно короткий, намного короче яйцевода *Arion lusitanicus s. l.*
- 2 (1). Яйцевод умеренно короткий, его отделы сопоставимых размеров. Атриум относительно длинный, сопоставим по длине с яйцеводом
..... *Arion rufus.*

*6. *Arion (Arion) rufus* (Linnaeus, 1758) (рис. 225, 226)

Linnaeus, 1758: 652 (*Limax rufus*); Férussac, 1819: 60 (*Arion empiricorum*, locus typicus — Европа, partim); Wiktor, 1973: 23, fig. 1, 2, 53, 59—64, 81, 215; Riedel, Wiktor, 1974: 91, rys. 34, 41, 42, 47, 50—54, 59, 120—122, 127—134; Дамянов, Лихарев, 1975: 238, фиг. 163—164 (*ater rufus*); Лихарев, Виктор, 1980: 390, рис. 538—543; Kerney et al., 1983: 139 (*ater*, partim); Wiktor, 2004: 141, rys. 79; Horsák et al., 2010c: 24, obr. 93, 94; Welter-Schultes, 2012: 479; Horsák et al., 2013: 124, fig. 547—551.

Локус типус: не указано.

Типы: неизвестны.

Описание по литературным данным.

Слизни однотонно черные, коричневые, красные или оранжевые, без полос и пятен. Киля нет. Край подошвы широкий и обычно желтый или оранжевый (видно сбоку). Подошва желтоватая или кремовая, часто более интенсивно окрашена по краям. Слизь желтая или бесцветная.

Размеры: длина ползущего слизня до 150, сократившегося — до 80 мм.

Половая система. Атриум крупный, асимметричный, изменчивой формы за счет одного крупного и нескольких более мелких вздутий. Эпифаллус умеренно короткий, сопоставим по размерам с яйцеводом. Темного пигментного кольца на эпифаллусе нет. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) выражен умеренно хорошо. Семяпровод тонкий и длинный. Яйцевод умеренно короткий, разделен на 2 отдела: тонкий проксимальный и немного более широкий дистальный. На границе этих отделов к яйцеводу крепится ретрактор. Проток семяприемника умеренно длинный и широкий, без расширений, резервуар овальный и крупный.

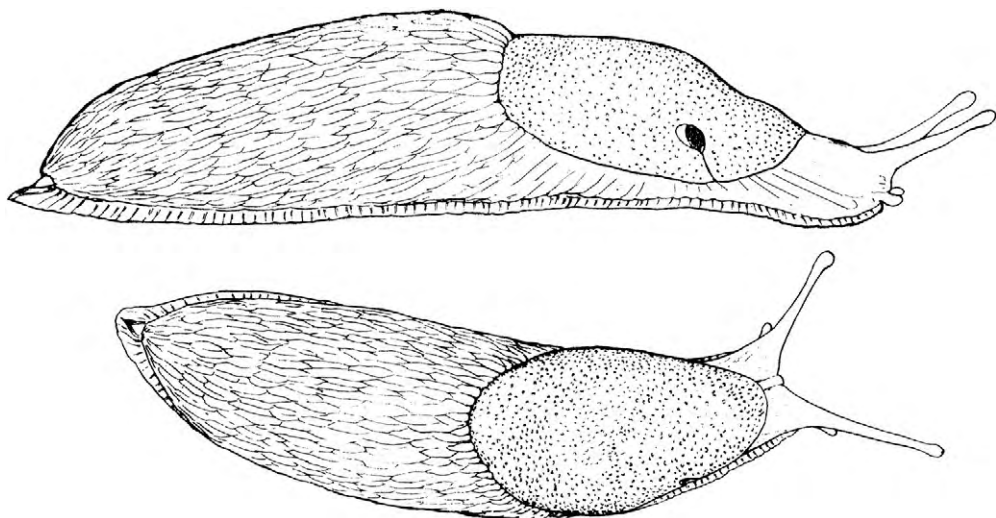


Рис. 225. Внешний вид *Arion rufus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 225. External view of *Arion rufus* (after Wiktor, 1973)

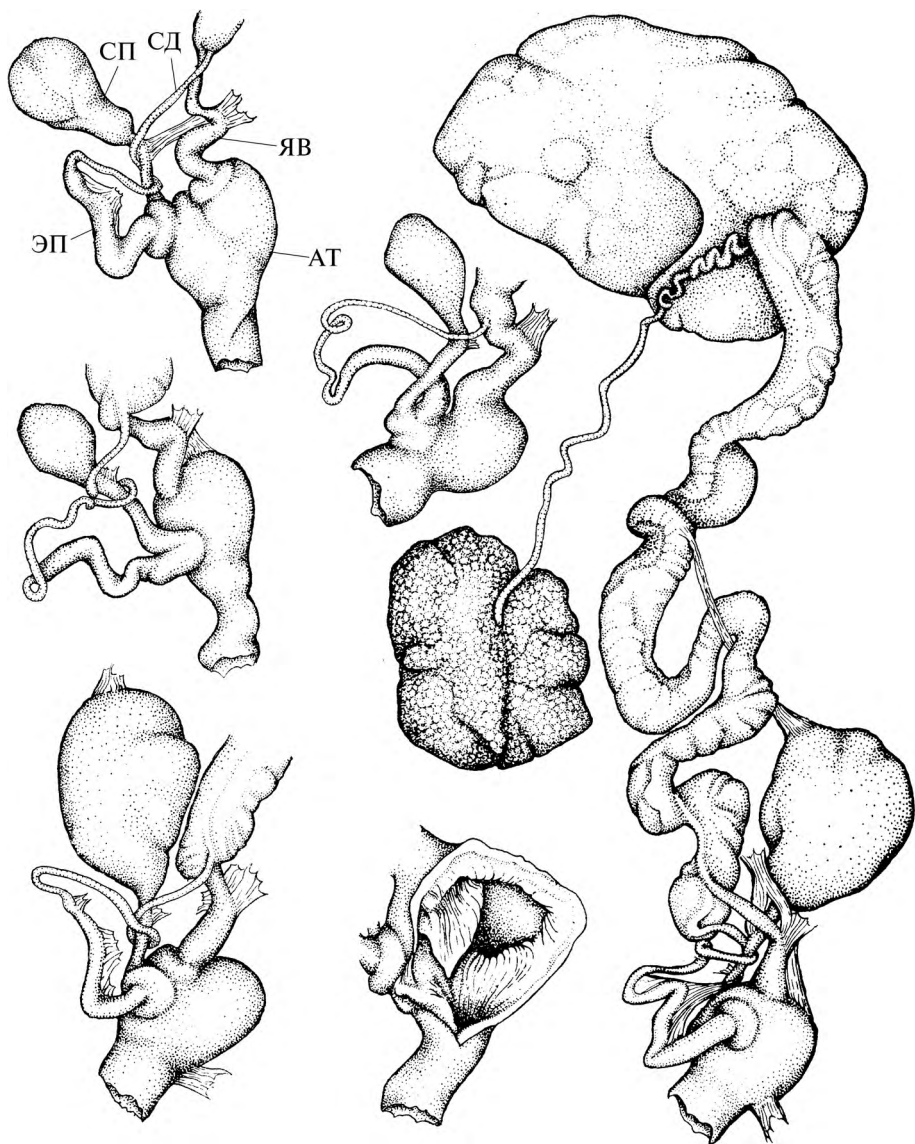


Рис. 226. Половая система *Arion rufus* (по Wiktor, 1973)

Fig. 226. Reproductive system of *Arion rufus* (after Wiktor, 1973)

Распространение. Западная и Центральная Европа, завезен в некоторые другие регионы. В Украине находок нет, но можно ожидать в антропогенной среде.

Местообитание. В лесах, на лугах, в антропогенной среде.

Примечание. В Северной Европе на востоке до Финляндии и, возможно, России обитает сходный вид — *Arion ater* (Linnaeus, 1758). По внешним признакам эти виды достоверно различить нельзя, хотя *A. ater* несколько мельче и в большинстве случаев окрашен в черный цвет. Точно определяются по строению атриума: у *A. ater* его дистальный отдел длиннее проксимального и боковые вздутия на проксимальном отделе небольшие, так что в целом атриум почти симметричен (Лихарев, Виктор, 1980).

7. *Arion (Arion) lusitanicus* Mabille, 1868 [sensu lato]

(рис. 227; табл. VII, в, з, см. вклейку)

Mabille, 1868: 30 (*Arion lusitanicus*); Moquin-Tandon, 1855: 10 (*rufus* var. *vulgaris*); Riedel, Wiktor, 1974: 102, рис. 136; Лихарев, Виктор, 1980: 395, рис. 546, 547; Wiktor, 1983a: 83, fig. 1, 2; Kerney et al., 1983: 139; Wiktor, 1996: 6, fig. 1; Wiktor, 2004: 140, рис. 78; Horsák et al., 2010c: 24, obr. 95, 96; Гураль-Сверлова, Гураль, 2011: 98, рис. 1—10; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 136, рис. 239, фото 43, 44; Welter-Schultes, 2012: 481 (*vulgaris*); Horsák et al., 2013: 125, fig. 552—554 (*vulgaris*).

Локустическая: Португалия.

Типы: неизвестны.

Описание по нескольким экземплярам из Львова и по литературным данным.

Слизни красные, оранжевые, коричневые, темно-серые, серо-зеленые или черные. Молодые слизни могут иметь темные боковые полосы, иногда их следы остаются и у взрослых слизней. У взрослых слизней окраска спины может отличаться от окраски боков. Но в подавляющем большинстве случаев взрослые слизни окрашены однотонно и не имеют полос. Киля нет. Край подошвы широкий, обычно оранжевый (видно сбоку). Подошва желтоватая или кремовая, часто более интенсивно окрашена по краям. Слизь желтая или бесцветная. В колониях во Львовской обл. все слизни имеют желтую слизь на спине (Гураль-Сверлова, Гураль, 2011).

Размеры: длина ползущего слизня до 120, сократившегося — до 90 мм.

Половая система. Атриум относительно небольшой и короткий. Эпифаллус умеренно длинный и тонкий, намного короче яйцевода. Темного пигментного кольца на эпифаллусе нет. Пенис (вздутие у основания эпифаллуса) выражен умеренно. Семяпровод тонкий и длинный. Яйцевод длинный и очень широкий, разделен на два отдела: тонкий и короткий проксимальный, длинный и очень широкий дистальный. На границе этих отделов к яйцеводу крепится ретрактор. Проток семяприемника умеренно длинный и широкий, без расширений, резервуар овальный, относительно небольшой.

Распространение. Исходно, вероятно, какие-то отдельные территории в Юго-Западной Европе. Завезен человеком во многие другие регионы, в особенности Западной и Центральной Европы. В Украине не нативный вид, известен во Львове и области с 2010 г. Можно ожидать быстрой экспансии в большей части страны.

Местообитание. В лесах, на лугах, в антропогенной среде. Вредитель, считается наиболее вредоносным видом из моллюсков Европы.

Примечание. Некоторые авторы считают доказанным, что название *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 относится к очень

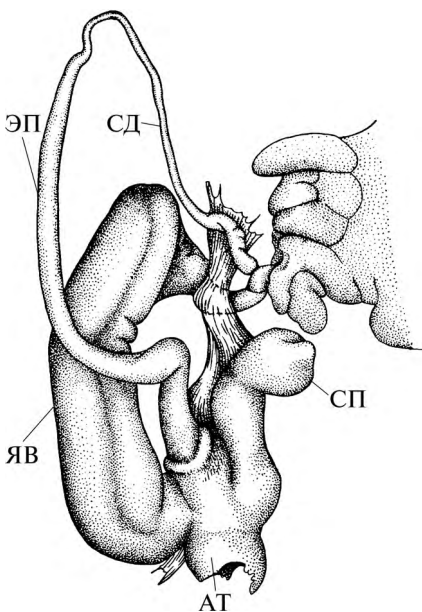


Рис. 227. Половая система *Arion lusitanicus* s. l. (по Лихарев, Виктор, 1980)

Fig. 227. Reproductive system of *Arion lusitanicus* s. l. (after Лихарев, Виктор, 1980)

узко распространенному эндемику Португалии и поэтому для обсуждаемого вида нужно использовать название *Arion vulgaris* Moquin-Tandon, 1855 (Welter-Schultes, 2012). Однако данная группа требует ревизии, и, вне всяких сомнений, вскоре она будет проведена с помощью молекулярно-генетических методов. Нельзя исключать, что такое исследование покажет, что для вида, обитающего в Украине, нужно применять иное название, нежели *A. vulgaris*. Поэтому во избежание дальнейшего усиления путаницы в номенклатуре до прояснения ситуации рекомендуется использовать для Украины уже применяющееся название *A. lusitanicus* с приставкой “sensu lato”, аналогично *A. subfuscus* s. l. (см. выше).

IV. И н ф р а о т р я д Helicoinei Schileyko, 1979

Шилейко, 1978a: 12 (надсемейство Helicoidea); Шилейко, 1979: 57 (Helixinia); Grossu, 1983: 403 (надсемейство Helicacea); Nordsieck, 1987: 9 (надсемейство Helicoidea); Schileyko, 1991: 187 (Helicoidea sensu lato); Hausdorf, 1998: 53 (надсемейство Helicoidea); Wade et al., 2007: 411 (надсемейство Helicoidea).

Раковина преимущественно геликоидная, от низкоконической до кубаревидной, намного реже более высокая — до цилиндрической. Исходно есть стилофоры и слизистые железы. Перивагинальной железы нет. Проток семяприемника с дивертикулом или без него.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у отряда. Пять надсемейств (помимо упомянутых ниже также *Samanoidea* Pilsbry, 1893 и *Polygyroidea* Pilsbry, 1895) и более 2500 видов.

П р и м е ч а н и е. Данная группа довольно хорошо обособлена от других моллюсков подотряда как по морфологии, так и по генетике (Шилейко, 1978a; Nordsieck, 1987; Schileyko, 1991; Hausdorf, 1998; Wade et al., 2006, 2007) и обычно рассматривалась (и продолжает рассматриваться большинством западных авторов) как надсемейство Helicoidea. Однако А.А. Шилейко (Schileyko, 1991, 2003b, 2004, 2006a, b) выделяет в пределах этой группы 5 надсемейств, рассматриваемых им в инфраотряде *Limacoinei* наряду с надсемействами зонитоидных, лимакоидных и арионоидных моллюсков. В случае разделения Helicoidea s. l. на несколько надсемейств для сохранения систематической целостности этой обособленной группы представляется более правильным выделить ее в отдельный инфраотряд. Это влечет выделение в отдельный инфраотряд и надсемейства *Arionoidea*, которое также четко обособлено по морфологии и генетике, его предлагалось выделить в отдельный подотряд еще в 1924 г. (Hoffmann, 1924). Позднее *Arionoidea* рассматривались как наиболее близкие к эндодонтоидным моллюскам (Riedel, Wiktor, 1974), которых А.А. Шилейко (Schileyko, 2001) выделяет в отдельный инфраотряд *Endodontoinei*. Поэтому исходя из известных сведений на данное время, представляется целесообразным разделить подотряд *Sigmurethra* (в представленном понимании) на 4 инфраотряда (*Endodontoinei*, *Limacoinei*, *Arionoinei* и *Helicoinei*), что довольно хорошо соотносится и с результатами молекулярно-генетических исследований (Wade et al., 2006, 2007 и др.).

Таблица для определения семейств *Helicoinei* Украины ¹⁷

- 1 (4). Флагеллум есть.
 2 (3). Проток семяприемника с дивертикулом **Helicidae** (с. 423).
 3 (2). Проток семяприемника без дивертикула **Hygromiidae** (с. 453).
 4 (1). Флагеллум отсутствует.
 5 (6). Стилофор есть **Bradybaenidae** (с. 421).
 6 (5). Стилофора нет **Helicodontidae** (с. 451).

Таблица для определения родов и некоторых видов
Helicoinei Украины по раковине ¹⁸

- 1 (4). Раковина с пропорционально крупным устьем, высота которого примерно равна ширине. При 4—4,5 оборотах ШР и ВР не менее 23 мм.
 2 (3). Есть вермикулятная скульптура (множество хаотически расположенных коротких морщинок на поверхности раковины)
 **Cryptomphalus aspersus** (с. 442).
 3 (2). Вермикулятной скульптуры нет **Helix** (с. 434).
 4 (1). Устье пропорционально не слишком крупное, его высота меньше ширины. При 4,5 оборотах ВР менее 20 мм.
 5 (8). В устье есть 2—3 зуба.
 6 (7). Зубов 3, включая крупную париетальную пластинку
 **Isognomostoma isognomostomos** (с. 425).
 7 (6). Зубов 2, париетального зуба нет **Perforatella** (с. 491).
 8 (5). Зубов в устье нет.
 9 (16). Раковина с зернистой скульптурой (обычно видна только при увеличении, у несвежих раковин может стираться).
 10 (13). Пупок закрыт или узкий, около 1/10 ШР.
 11 (12). Раковина слабо исчерчена, потому зернистая скульптура полностью преобладает и существенно не прерывается исчерченностью. Светлой полосы над устьем нет или она очень слабая. Пупок закрыт или открыт. Обитает преимущественно в лесах **Monachoides** (с. 488).¹⁹
 12 (11). Раковина относительно сильно исчерчена, зернистая скульптура часто прерывается и нарушается исчерченностью, в связи с чем часто не очень отчетливая. Есть четкая светлая полоса над устьем. Пупок всегда открыт. Обитает преимущественно в антропогенной среде **Harmozica ravergiensis** (с. 501).
 13 (10). Пупок довольно широкий, около 1/5—1/7 ШР.
 14 (15). Скульптура из радиальных рядов крупных гранул, которые для невооруженного глаза сходны с равномерно расположенными радиальными ребрами. Угловатости по периферии раковины нет. Ширина пупка около 1/7 ШР **Prostenomphalia carpathica** (с. 499).
 15 (14). Гранулы на поверхности раковины не собраны в правильные ряды и слабо заметны невооруженным глазом. Периферия раковины немного угловатая. Ширина пупка около 1/5 ШР
 **Urticicola umbrosus** (с. 495).²⁰

¹⁷ Данная и последующие таблицы для семейств более надежные, но сложны для неспециалистов, более доступная для пользования таблица приведена следом за этой.

¹⁸ В данной таблице использованы более доступные для неспециалистов признаки раковины, но она менее надежная, нежели таблица, представленная выше.

¹⁹ Так могут быть определены и несформировавшиеся раковины *Isognomostoma isognomostomos*.

²⁰ Так могут быть определены и раковины *Helicigona lapicida*, встречающегося в Северной Европе (см. примечание к *Drobacia banatica*, с. 427).

- 16 (9). Раковина без зернистой скульптуры.
- 17 (24). Пупок закрыт или в виде узкой щели.
- 18 (19). При 5,5—6,5 оборотах ШР до 10 мм *Trochulus bielzi* (с. 459).²¹
- 19 (18). При 4,5—6 оборотах ШР не менее 14 мм.
- 20 (21). Есть вермикулятная скульптура (множество хаотически расположенных коротких морщинок на поверхности раковины)
..... *Eobania vermiculata* (с. 444).
- 21 (20). Вермикулятной скульптуры нет.
- 22 (23). На базальном крае устья губа сильно утолщена, что делает его несколько неправильно изогнутым. Раковина обычно бежевая или желтоватая, реже других цветов, обычно с темными спиральными полосами, без пятен *Cepaea* (с. 446).
- 23 (22). На базальном крае устья губа не утолщена, он правильно закруглен. Раковина темно-коричневая, с многочисленными, неравномерно расположенными небольшими светлыми пятнами неправильной формы либо без них, и в таком случае очень темная, почти черная
..... *Arianta* (с. 431).
- 24 (17). Пупок открыт не менее чем наполовину.
- 25 (26). Устье с очень узким просветом в виде полосы, расположенной под углом 45° (если смотреть на раковину в прямом положении)
..... *Lindholmiola girva* (с. 452).
- 26 (25). Устье имеет в большей или меньшей степени округлые очертания, овальное или в виде обрезанного овала.
- 27 (28). Раковина ширококоническая с высоким куполовидным завитком. Устье очень низкое и широкое, немного меньше 1/3 ВР. Пупок проколовидный, часто немного прикрыт *Edentiella bakowskii* (с. 463).²²
- 28 (27). Раковина иной формы. Устье не слишком низкое, преимущественно около 1/2 ВР. Пупок не проколовидный, хотя может быть узким.
- 29 (36). Раковина низкоконическая или низкокубаревидная, умеренно твердостенная, белая или светло-серая, часто с черными или коричневыми спиральными полосами, которые могут быть разбиты на ряды пятен. Края устья не отвернуты. Волосков нет. У некоторых видов раковина ребристая и имеет киль. Обитают в сухих открытых биотопах, реже в кустарниковых зарослях.
- 30 (33). Поверхность раковины со слабыми спиральными линиями, видными при 20—40-кратном увеличении.
- 31 (32). Пупок широкий, перспективный, около 1/4 ШР, сквозь него видны все обороты раковины. Обитает в западной части Украины и реже в антропогенной среде в центральной части ... *Xerolenta obvia* (с. 484).
- 32 (31). Пупок различной ширины, обычно меньше 1/4 ШР, сквозь него видно не более 1,5 предпоследних оборота. Обитает в южной и юго-восточной частях Украины, реже в антропогенной среде центральной части *Xeropicta* (с. 480).
- 33 (30). Спиральной скульптуры нет.
- 34 (35). Поверхность первых дефинитивных оборотов ребристо исчерчена, к последним оборотам скульптура обычно несколько ослабевает. Может иметься киль или угловатость по периферии оборотов
..... *Helicopsis* (с. 464).
- 35 (34). Поверхность первых дефинитивных оборотов умеренно исчерчена, и скульптура не ослабевает к последним оборотам. Киля или угловатости по периферии оборотов нет *Cernuella virgata* (с. 497).

²¹ Ошибочно так могут быть определены и раковины *Euconulus fulvus* (см. с. 259).

²² Так могут быть определены и несформировавшиеся раковины *Perforatella* (см. с. 491) и *Trochulus bielzi* (см. с. 459).

- 36 (29). Совокупность признаков иная. Раковина от низкоконической до кубаревидной, преимущественно коричневая или если более светлая у свежих раковин, то тонкостенная и хрупкая. Края устья обычно отвернуты, хотя бы немного. На поверхности раковины могут быть волоски. Обитают преимущественно в лесах и на влажных лугах, но некоторые виды могут встречаться и в сухих открытых биотопах.
- 37 (38). Есть киль по периферии раковины *Drobacia banatica* (с. 427).
- 38 (37). Киля нет.
- 39 (40). Поверхность раковины со слабыми спиральными линиями, видными при 20—40-кратном увеличении *Fruticicola fruticum* (с. 421).
- 40 (39). Спиральной скульптуры нет.
- 41 (42). Пупок очень широкий, открытый, около 1/4—1/5 ШР, через него видны все обороты. ШР 15—23 мм при 4,5—5,5 оборотах *Faustina faustina* (с. 429).
- 42 (41). Пупок менее 1/5 ШР или ШР менее 15 мм.
- 43 (44). Свежая раковина белая, сероватая, желтоватая или светло-коричневая, тонкостенная, полупрозрачная. Волосков нет. На последних оборотах обычно имеются слабые, хаотично расположенные вмятины (“удары молотка”, не всегда заметно). Края устья у свежих, полностью сформированных раковин могут быть намного темнее фона раковины, коричневые или красноватые, очень слабо отвернуты. Преимущественно на юге Украины *Monacha* (с. 504).
- 44 (43). Раковина преимущественно коричневая, но у некоторых видов светлее. Как минимум у молодых улиток, есть волоски на раковине. На последних оборотах нет небольших вмятин, являющихся частью естественной скульптуры (а не механическими повреждениями). Окраска края устья не темнее общей окраски раковины.
- 45 (48). Ширина пупка 1/4—1/6 ШР или если более узкий (у молодых особей), то последний оборот непропорционально большой, его верхняя часть перед устьем примерно в 2 раза больше, чем у предпоследнего оборота, при ШР 7—9 мм оборотов до 4.
- 46 (47). При 5—6 оборотах ВР 3—7 мм, ШР 5—12 мм *Trochulus* (с. 455).
- 47 (46). При 5—6 оборотах ВР 9—12 мм, ШР 13—19 мм *Euomphalia strigella* (с. 503).
- 48 (45). Ширина пупка около 1/10 ШР, верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего, при ШР 7—9 мм оборотов 4,5—5.
- 49 (50). Раковина коричневая или красноватая. Волосков много, обычно сохраняются на всем протяжении жизни моллюска. Устье без губы с неотвернутыми краями. Часто встречается почти по всей территории Украины *Pseudotrichia rubiginosa* (с. 486).²³
- 50 (49). Раковина желтовато-белая. Волоски редко расположены, у взрослых моллюсков обычно утрачиваются. Устье у сформировавшихся раковин со слабой губой и слегка отвернутыми краями. В Украине изредка встречается в Карпатах и на западе Подольской возвышенности *Plicuteria lubomirskii* (с. 461).

²³ Могут быть спутаны с молодыми особями *Euomphalia strigella*, имеющими при тех же размерах значительно меньшее количество оборотов, последний из которых непропорционально большой, см. тезис 45 (48).

I. НАДСЕМЕЙСТВО XANTHONYCHOIDEA PFEFFER, 1880

Pfeffer in Strebel, Pfeffer, 1880: 25 (семейство Xanthonychidae); Schileyko, 2004: 1627; Шилейко, Рымжанов, 2013: 200.

Генустипс: *Xanthonyx* Crosse et Fischer, 1867.

Стилофоры 1—4, иногда вторично отсутствуют. Слизистых желез 1—2, впадают обычно в стилофор. Проток семяприемника обычно без дивертикула. Семяприемник небольшой, его резервуар прилегает к белковой железе и связан с нижней стенкой мантийной полости соединительно-тканной связкой. Флагеллум и пениальная папилла имеются или отсутствуют.

Распространение. Евразия и Америка. Девять семейств.

СЕМЕЙСТВО BRADYBAENIDAE PILSBRY, 1939

Pilsbry, 1939: 15; Дамянов, Лихарев, 1975: 338; Шилейко, 1978а: 118; Grossu, 1983: 406; Nordsieck, 1987: 24; Schileyko, 2004: 1627; Шилейко, Рымжанов, 2013: 200.

Генустипс: *Bradybaena* Beck, 1837.

Стилофор 1, с 1—2 любовными стрелами, иногда вторично отсутствует. Слизистых желез 1—2, впадают в стилофор, часто через дополнительный мешок. Проток семяприемника без дивертикула. Флагеллум и пениальная папилла имеются или их нет.

Распространение. Евразия, Северная Америка. Три подсемейства.

Подсемейство Bradybaeninae Pilsbry, 1939

Pilsbry, 1939: 15; Schileyko, 2004: 1669; Шилейко, Рымжанов, 2013: 201.

Флагеллум и пениальная папилла отсутствуют. Пенис без придатка.

Распространение. Евразия. Около 30 родов.

РОД FRUTICICOLA HELD, 1837

Held, 1837: 914; Шилейко, 1978а: 123 (*Bradybaena* partim); Schileyko, 2004: 1683; Welter-Schultes, 2012: 491; Шилейко, Рымжанов, 2013: 210.

Спесистипс: *Helix fruticum* Müller, 1774, SD Herrmannsen 1846: 450.

Раковина очень изменчива, от линзовидной до кубаревидной, состоит из 4,5—6,5 оборотов. Пупок открыт. Слизистые железы двумя пучками впадают либо прямо в стилофор, либо через дополнительный мешок. Семяпровод длинный, впадает в слабо выраженный эпифаллус. Пенис длинный, внутри с прямыми или зигзагообразными складками.

Распространение. Палеарктика. Более 80 видов.

Fruticicola fruticum (Müller, 1774) (рис. 228, 229)

Müller, 1774: 71 (*Helix fruticum*); Gredler, 1856: 83 (*Helix*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 390, рис. 317 (*Eulota*); Даниловский, 1955: 79, табл. 2 фиг. 37—39 (*Eulota*); Дамянов, Лихарев, 1975: 339, фиг. 269, 270 (*Bradybaena*); Шилейко, 1978а: 125, табл. I 8, рис. 52, 53 (*Bradybaena*); Grossu, 1983: 407, fig. 250—253 (*Bradybaena*); Kerney et al., 1983: 242 (*Bradybaena*); Schileyko, 2004: 1683, fig. 2170; Wiktor, 2004: 246, гус. 164 (*Bradybaena*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 98, рис. 153, 154; Welter-Schultes, 2012: 491; Horsák et al., 2013: 128, fig. 575—578; Шилейко, Рымжанов, 2013: 241, табл. 26Б, рис. 115.

Локустипс: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: синтипы в ZMUC.

Описание по 560 раковинам из 68 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельниц-

кой, Винницкой, Черкасской, Киевской, Черниговской, Сумской, Полтавской, Харьковской, Николаевской, Днепропетровской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, тонкостенная, просвечивающая, коричневая, желтоватая или беловатая, часто с темной спиральной полосой, состоит из 5—6 умеренно выпуклых плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья. Эмбриональные обороты гладкие. Дефинитивные обороты слабоскульптурированы, покрыты не-

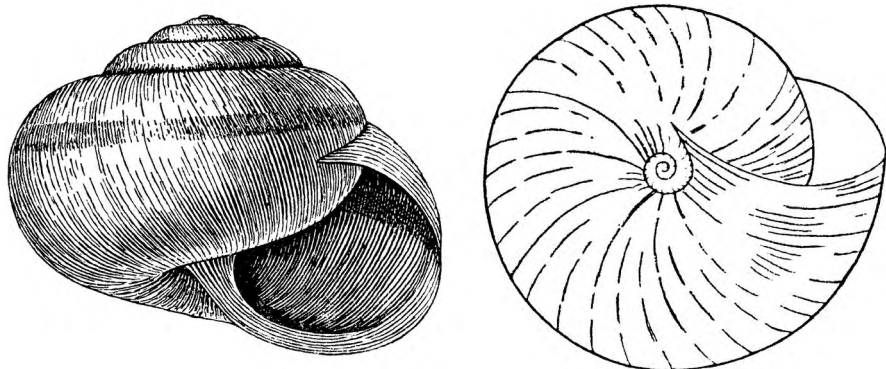


Рис. 228. Раковина *Fruticicola fruticum* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983)

Fig. 228. Shell of *Fruticicola fruticum* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983)

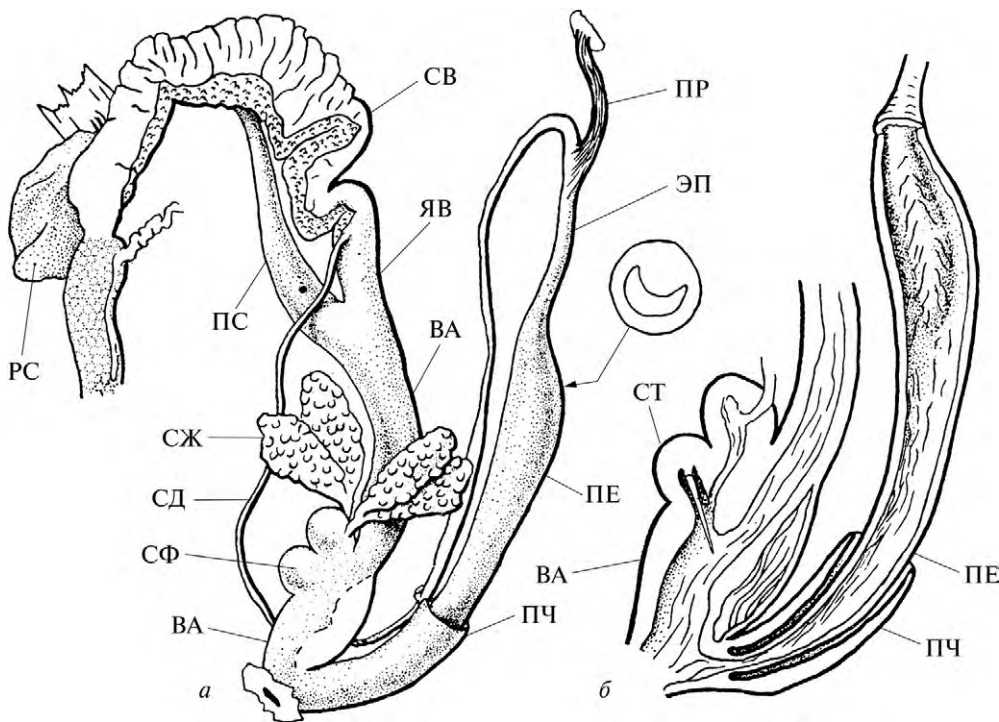


Рис. 229. Половая система *Fruticicola fruticum* (по Шилейко, 1978a):

a — общий вид; *б* — внутреннее строение дистальной части

Fig. 229. Reproductive system of *Fruticicola fruticum* (after Шилейко, 1978a):

a — general view; *б* — inner structure of distal part

ясными радиальными морщинками и густо расположенными мелкими спиральными бороздками (видны только при увеличении). Устье округлое, с тонкими слабо отвернутыми краями. Пупок открытый, довольно узкий, через него обычно просматривается только последний оборот.

Размеры (мм): ВР 15—20; ШР 18—25.

Половая система (по литературным данным). Пенис массивный, длинный, почти цилиндрический, веретеновидный или булавовидный. Внутри дистальной части пениса имеются неравномерно расположенные короткие складки, в проксимальной части такие складки размещены более равномерно, под острым углом к друг другу (в виде “ёлочки”), направленным к эпифаллусу. Пениальный чехол окутывает около трети пениса. Эпифаллус значительно короче и тоньше пениса, слабо обособлен от длинного семяпровода. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу эпифаллуса. Вагина сопоставима по размерам с пенисом или несколько шире и короче, внутри с неясными короткими продольными складками. К дистальной части вагины крепится небольшой округлый или удлинённый стилофор с дополнительным мешком, который часто имеет те же размер и форму, что и стилофор. Две двуветвистые слизистые железы впадают в дополнительный мешок на стилофоре. Яйцевод довольно короткий и широкий. Проток семяприемника умеренно длинный, сужается к не очень большому овальному резервуару.

Распространение. Европа, Кавказ, видимо, также локально в Западной Сибири. В Украине почти вся территория. Отсутствует (или встречается очень редко) в Крымских горах.

Местообитание. Околоводный вид, преимущественно в поймах рек, как на лугах, так и в лесах, реже во внепойменных широколиственных лесах.

Примечание. Может быть легко спутан с *Monacha fruticola*, обитающим в Крыму и изредка в степной зоне Украины и отличающимся по раковине от *F. fruticum* прежде всего отсутствием спиральной скульптуры (что можно четко увидеть только при значительном увеличении).

На севере Восточно-Европейской равнины и в Сибири обитает также необщепринятый близкий вид *Fruticicola schrenkii* (Middendorff, 1851), отличающийся немного более низкой раковиной (соотношение ВР и ШР 0,6—0,7 против 0,8—0,9 у *F. fruticum*) (Шилейко, 1978а).

II. НАДСЕМЕЙСТВО HELICOIDEA RAFINESQUE, 1815

Rafinesque, 1815: 143 (семейство Helicinia); Schileyko, 2006a: 1765.

Genus typica: *Helix* Linnaeus, 1758.

Стилофор 1. Слизистых желез 2, впадают в вагину. Проток семяприемника первично с дивертикулом. Семяприемник небольшой, его резервуар прилегает к белковой железе и связан с нижней стенкой мантийной полости соединительно-тканной связкой. Флагеллум и пениальная папилла есть.

Одно семейство.

СЕМЕЙСТВО HELICIDAE RAFINESQUE, 1815

Rafinesque, 1815: 143 (Helicinia); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 413; Дамянов, Лихарев, 1975: 374; Акрамовский, 1976: 214; Шилейко, 1978а: 307; Grossu, 1983: 411; Nordsieck, 1987: 35; Schileyko, 2006a: 1765.

Признаки надсемейства.

Распространение. Западная Палеарктика, некоторые виды завезены в другие регионы. Четыре подсемейства и более 400 видов.

- 1 (8). Слизистые железы трубчатые, простые или 2-ветвистые, т. е. состоят в целом из 2 или 4 ветвей (*Ariantinae*).
- 2 (3). Внутри атриума только атриальный стимулятор в виде небольшого бугорка, складок нет. В устье сформировавшихся раковин 3 крупных зуба *Isognomostoma* (с. 425).
- 3 (2). Внутри атриума крупный стимулятор или длинные складки, простирающиеся вглубь вагины или пениса. Зубов в устье нет.
- 4 (5). Атриальный стимулятор в виде небольшого отростка, размещенного на крупной U-образной складке, оба конца которой заходят в вагину. Раковина с четким килем по периферии *Drobacia* (с. 427).
- 5 (4). Атриальный стимулятор крупный, уходит вглубь вагины или пениса, размещен на внутренней поверхности атриума, а не на складке. Раковина без кия или угловатости по периферии.
- 6 (7). Атриальный стимулятор в виде умеренно длинного гребня, уходящего вглубь пениса. Внутри вагины возле атриума есть продольные складки. Слизистые железы 2-ветвистые (т. е. всего ветвей 4). Пупок широкий *Faustina* (с. 429).
- 7 (6). Атриальный стимулятор очень большой, булавовидный или почти цилиндрический, крепится к внутренней поверхности атриума только основанием и имеет длинную свободную часть, уходящую вглубь вагины. Продольных складок в вагине возле атриума нет. Слизистые железы 1-ветвистые (т. е. ветвей 2). Пупок закрыт или в виде узкой щели *Arianta* (с. 431).
- 8 (1). Слизистые железы разделены несколько раз, всего не менее чем на 8 ветвей, чаще на несколько десятков (*Helicinae*).
- 9 (10). Пениальная папилла одна, шаровидная и бугорчатая *Cryptomphalus* (с. 442).
- 10 (9). Пениальных папилл две, дистальная и проксимальная, цилиндрической или конической формы.
- 11 (12). Проксимальная папилла очень длинная, не менее чем в 2 раза длиннее дистальной. Раковина с вермикулятной скульптурой *Eobania* (с. 444).
- 12 (11). Проксимальная папилла не очень длинная, не отличается значительно по длине от дистальной. Раковина без вермикулятной скульптуры.
- 13 (14). Слизистые железы многоветвистые, состоят из более чем 20 ветвей. Раковина с пропорционально крупным устьем, высота которого примерно равна ширине. При 4—4,5 оборотах ВР не менее 23 мм *Helix* (с. 434).
- 14 (13). Слизистые железы 2- или 3-ветвистые, т. е. в целом состоят из 8 или 16 ветвей. Раковина с не очень крупным и низким устьем. При 4—5,5 оборотах ВР менее 20 мм *Serapea* (с. 446).

²⁴ Данная таблица более надежная, но сложна для неспециалистов, более доступная таблица для определения *Helicoinei* по раковине приведена выше, после описания инфраотряда (см. с. 418).

И. Подсемейство *Ariantinae* Mörch, 1864

Mörch, 1864: 284 (семейство); Дамянов, Лихарев, 1975: 375; Шилейко, 1978а: 308; Nordsieck, 1987: 35; Schileyko, 2006а: 1765; Schileyko, 2013: 132.

Genus typica: *Arianta* Leach, 1831.

Раковина от кубаревидной до плоской (исключение — род *Cochlopura* Jan, 1830 с цилиндрической раковиной). Устье без зубов, исключая два монотипических подрода *Isoognomostoma* и *Causa* Schileyko, 1971. Стилофор сидячий или с очень короткой протокой. Слизистые железы трубчатые, простые или 2-ветвистые. Дивертикул семяприемника развит хорошо, между ним и спермовидуктом — хорошо развитая мембрана. Пениальная папилла одна, иногда состоит из двух долек. Любовная стрела ланцетовидная или стилетовидная.

Распространение. Европа, Северная Африка. Три трибы и около 200 видов.

Триба *Ariantini* Mörch, 1864

Mörch, 1864: 284 (семейство); Schileyko, 2006а: 1765; Schileyko, 2013: 132.

Раковина от кубаревидной до плоской. Пениальный чехол есть. Любовная стрела ланцетовидная, без венца.

Распространение. Как у подсемейства. Около 10 родов.

1. РОД *ISOGNOMOSTOMA* FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 97; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 472; Шилейко, 1978а: 315; Grossu, 1983: 484; Schileyko, 2006а: 1773; Welter-Schultes, 2012: 603; Schileyko, 2013: 132.

Species typica: *Helix personata* Lamarck, 1792 (syn. *Helix isognomostomos* Schröter, 1784), OM.

Раковина низкоконическая, с закругленным по периферии последним оборотом, покрыта волосками. Скульптура зернистая. В устье 3 зуба. Пупок закрыт или в виде щели. Атриальный стимулятор в виде небольшого бугорка, находится на пениальной стороне атриума. Других структур в атриуме нет. Пенис почти цилиндрический. Пениальная папилла довольно длинная, занимает большую часть полости пениса, толстостенная, ее поверхность гладкая. Стенки папиллы заполнены рыхлой паренхимой. Эпифаллус относительно короткий. Флагеллум длинный, немного длиннее пениса с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Стилофор булавовидный. Слизистые железы длинные, одноветвистые.

Монотипический род.

Isoognomostoma isognomostomos (Schröter, 1784) (рис. 230, 231)

Schröter, 1784: 194, 699 (*Helix isognomostomos*); Lamarck, 1792: 348 (*Helix personata*, locus typicus — неизвестно); Gredler, 1856: 87 (*Helix personata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 473, рис. 400 (*personatum*); Шилейко, 1978а: 315, табл. XIX 184, рис. 426—428 (*personatum*); Grossu, 1983: 485, fig. 299, 300 (*isognomostoma*); Kerney et al., 1983: 279 (*isognomostoma*); Wiktor, 2004: 273, гус. 191 (*isognomostoma*); Schileyko, 2006а: 1774, fig. 2272 (*isognomostomum*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 113, рис. 183 (*isognomostomum*); Welter-Schultes, 2012: 603; Schileyko, 2013: 134, fig. 4; Horsák et al., 2013: 140, fig. 699—701.

Locus typicus: “Виржиния, Тюрингия, Эльзас”.

Типы: неизвестны.

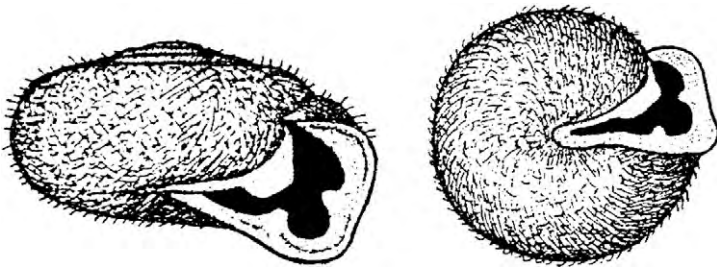


Рис. 230. Раковина *Isognomostoma isognomostomos* (по Urbański, 1957)

Fig. 230. Shell of *Isognomostoma isognomostomos* (after Urbański, 1957)

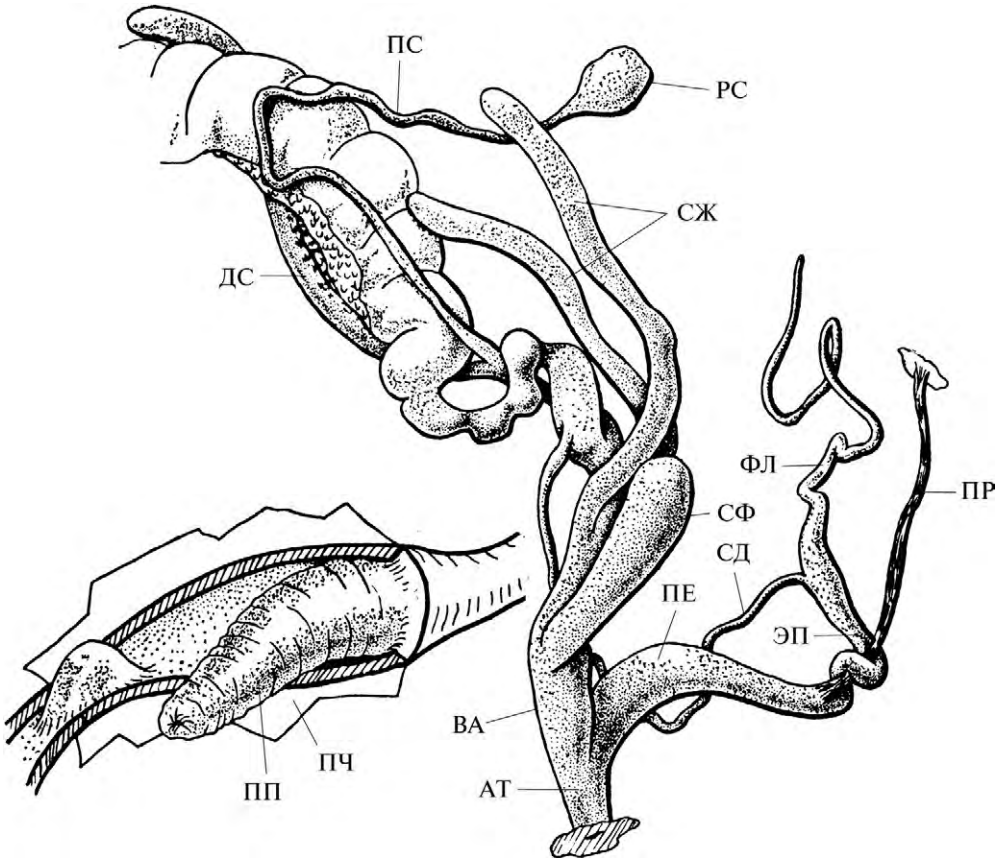


Рис. 231. Половая система *Isognomostoma isognomostomos* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 231. Reproductive system of *Isognomostoma isognomostomos* (after Шилейко, 1978а)

О п и с а н и е по 42 раковинам из 13 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой и Черкасской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокониическая, коричневая или красноватая, без полос, состоит из 5 умеренно выпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем почти той же ширины, что и у предпоследнего оборота. Высота завитка меньше высоты устья. Дефинитивные обороты с неравномерной радиальной исчерченностью, тонкой зернистостью (каждая гранула несет небольшую чешуйку) и небольшими многочисленными волосками, которые не имеют тенденции стираться у живых

улиток. Устье треугольное, с сильно отвернутыми краями, толстой губой и 3 зубами: крупной париетальной пластинкой, закрывающей значительную часть просвета устья, и менее крупными палатальным и базальным зубами. Пупок закрыт или в виде щели.

Размеры (мм): ВР 4—7; ШР 7—13.

Половая система (по литературным данным). См. описание рода.

Распространение. Центральная Европа, преимущественно горные регионы. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность и 1 находка в Приднепровье (Мошногорский кряж).

Местообитание. Широколиственные, реже смешанные леса.

Примечание. В Центральной Европе обитает другой сходный вид, также имеющий 3 зуба в устье, — *Causa holosericea* (Studer, 1820), раковина которого отличается от *I. isognomostomos* прежде всего широким пупком и отсутствием париетальной пластинки.

2. Р О Д *DROBACIA* BRUSINA, 1904

Brusina, 1904: 162 (подрод рода *Campylaea*); Шилейко, 1978а: 317; Grossu, 1983: 487 (подрод рода *Helicigona*); Welter-Schultes, 2012: 587; Schileiko, 2006а: 1771 (подрод рода *Helicigona*); Schileiko, 2013: 135.

Species typica: *Helix banatica* Rossmässler, 1838, OM.

Раковина линзовидная, с килем по периферии оборотов, без волосков. Скульптура не зернистая, имеет слабые спиральные элементы. Зубов в устье нет. Пупок относительно широкий. Внутри атриума длинная U-образная складка, оба конца которой заходят в вагину. Атриальный стимулятор в виде небольшого отростка, размещен на складке. Пенис почти цилиндрический. Пениальная папилла очень длинная, коническая или несколько веретеновидная, занимает большую часть полости пениса, тонкостенная, ее поверхность морщинистая. Стенки папиллы заполнены рыхлой паренхимой. Эпифаллус относительно короткий. Флагеллум длинный, длиннее пениса с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к середине эпифаллуса. Стилофор булавовидный. Слизистые железы длинные, одноветвистые.

Монотипический род.

Drobacia banatica (Rossmässler, 1838) (рис. 232, 233)

Rossmässler, 1838: 14, taf. 33 fig. 457 (*Helix banatica*); Шилейко, 1978а: 317, табл. XIX 185; Grossu, 1983: 487, fig. 301 (*Helicigona (Drobacia)*); Kerney et al., 1983: 278 (*Chilostoma (Drobacia) banaticum*); Wiktor, 2004: 273 (*banaticum*); Schileiko, 2006а: 1771, fig. 2266 (*Helicigona (Drobacia)*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 113, рис. 184; Welter-Schultes, 2012: 587; Schileiko, 2013: 135, fig. 6.

Locus typicus: Банат, Мехадия (Румыния).

Типы: синтипы в NHMV.

Описание по 5 раковинам из 2 местонахождений в Закарпатской области и литературным данным.

Раковина линзовидная, с килем по периферии оборотов, коричневая или желтоватая, состоит из около 6 слабовыпуклых плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. Высота завитка немного больше высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты слабыми радиальными морщинками и спиральными бороздками. Устье широкое, со слабой губой и отвернутыми краями. Пупок довольно узкий, может быть отчасти прикрыт.

Размеры (мм): ВР 14—18; ШР 25—30.

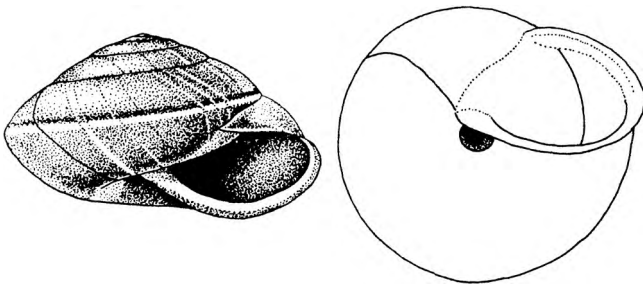


Рис. 232. Раковина *Drobacia banatica* (по Schileyko, 2006a)
 Fig. 232. Shell of *Drobacia banatica* (after Schileyko, 2006a)

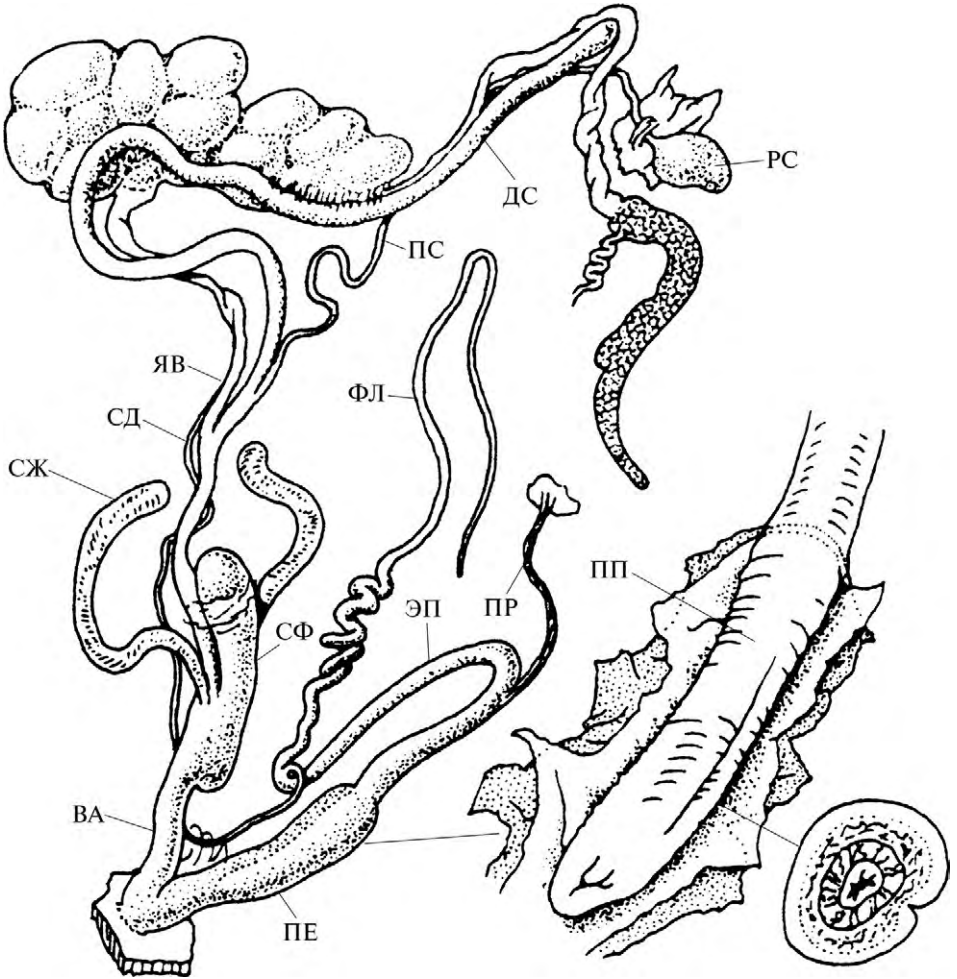


Рис. 233. Половая система *Drobacia banatica* (по Schileyko, 2006a)
 Fig. 233. Reproductive system of *Drobacia banatica* (after Schileyko, 2006a)

Половая система (по литературным данным). См. описание рода.
 Распространение. Карпаты в Румынии, Венгрии и Украине.
 В плейстоцене встречался также на Подольской возвышенности (Куница, 1969).

Место обитание. Широколиственные леса.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009).

В Западной, Центральной и Северной Европе, до Финляндии и Прибалтики на востоке, обитает другой сходный вид этого же подсемейства, также имеющий киль по периферии раковины — *Helicigona lapicida* (Linnaeus, 1758) (некоторые авторы относят к роду *Chilostoma* Fitzinger, 1833). От *D. banatica* этот вид отличается наличием сильной зернистой скульптуры, отсутствием спиральной скульптуры, более низкой раковинной, более широким пупком, более сближенными краями устья, окраской с радиальными полосами (пестринами) (Шилейко, 1978а).

3. Р О Д *FAUSTINA* KOBELT, 1904

Kobelt, 1904: 131, 186; Дамянов, Лихарев, 1975: 376; Шилейко, 1978а: 308; Grossu, 1983: 499 (подрод в *Campylaea*); Schileyko, 2006а: 1778 (подрод в *Campylaea*); Schileyko, 2013: 137.

С р е с и е с т у р и с а: *Helix faustina* Rossmässler, 1835 по абсолютной тавтономии (статья 68.4 МКЗН).

Раковина низкоконическая, закругленная по периферии оборотов, без волосков. Скульптура не зернистая. Зубов в устье нет. Пупок относительно широкий. Атриальный стимулятор в виде большой V-образной складки, направленной в полость пениса. Внутри вагины несколько продольных складок, доходящих до атриума. Пенис булавовидный. Пениальная папилла 2-лопастная, лопасти разной величины, занимает большую часть полости пениса, морщинистая. Эпифаллус умеренно короткий. Флагеллум короткий, не длиннее пениса с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к дистальной части эпифаллуса. Стилофор булавовидный. Слизистые железы 2-ветвистые.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная Европа и Балканский полуостров. Около 4 видов.

Faustina faustina (Rossmässler, 1835) (рис. 234, 235)

Rossmässler, 1835: 4, taf. 6 fig. 93 (*Helix faustina*); Krynicki, 1836: 171 (*Helix faustina* и в синонимии *Helix volhyniensis* “Andrz.”, Вольнь); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 470 (*Helicigona* (*Campylaea*)); Шилейко, 1978а: 309, табл. XVIII 179, 180, рис. 416–418; Grossu, 1983: 504, fig. 312, 313 (подрод в *Campylaea*); Kerney et al., 1983: 277 (*Chilostoma* (*Faustina*) *faustinum*); Wiktor, 2004: 271, рис. 189 (*Chilostoma* (*Faustina*) *faustinum*); Schileyko, 2006а: 1778, fig. 2279 (*Campylaea*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 112, рис. 180; Welter-Schultes, 2012: 591 (*Helicigona*); Schileyko, 2013: 137, fig. 8; Horsák et al., 2013: 139, fig. 683–689.

Л о с у с т у р и с у с: Галичина (Западная Украина или Польша).

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 55 раковинам из 10 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, коричневая или желтоватая, обычно с темной спиральной полосой, состоит из 4,5–5,5 умеренно выпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья. Дефинитивные обороты слабо скульптурированы, неравномерно покрыты тонкими радиальными морщинками, спиральной

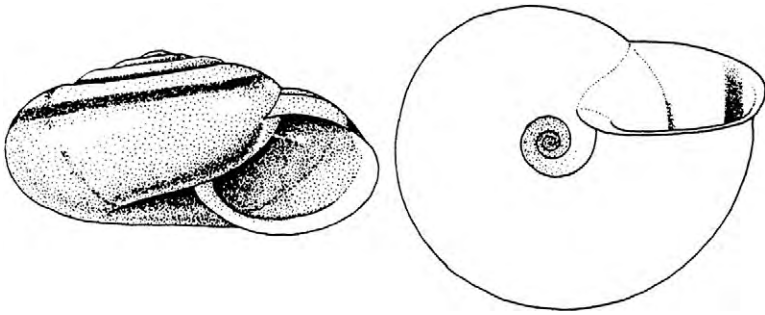


Рис. 234. Раковина *Faustina faustina* (по Schileyko, 2006a)

Fig. 234. Shell of *Faustina faustina* (after Schileyko, 2006a)

скульптуры нет. Устье широкое, со слабой губой и отвернутыми краями. Пупок очень широкий, открытый, около $1/4-1/5$ ШПР, через него видны все обороты.

Размеры (мм): ВР 8—12; ШПР 15—23.

Половая система (по литературным данным). См. описание рода.

Распространение. Центральная Европа, преимущественно Карпаты. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность и, возможно, Волынь.

Местообитание. Лесной вид.

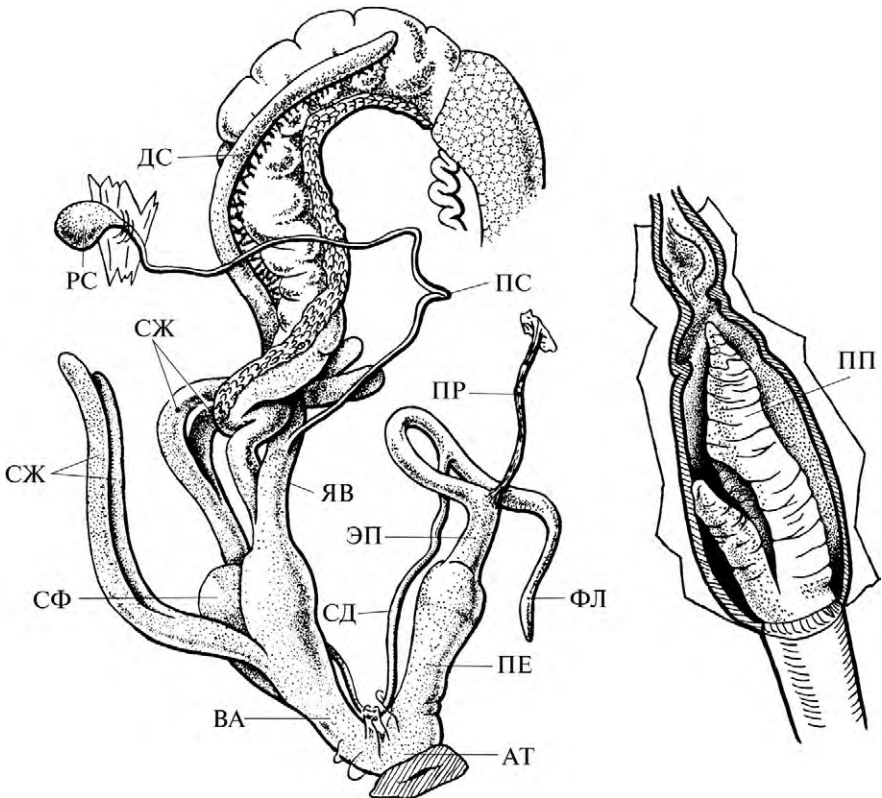


Рис. 235. Половая система *Faustina faustina* (по Шилейко, 1978a)

Fig. 235. Reproductive system of *Faustina faustina* (after Шилейко, 1978a)

4. Р О Д *ARIANTA* TURTON, 1831

Turton, 1831: 35 (“Leach”); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 470; Дамянов, Лихарев, 1975: 375; Шилейко, 1978a: 310; Grossu, 1983: 490 (подрод рода *Helicigona*); Schileyko, 2006a: 1775; Welter-Schultes, 2012: 578; Schileyko, 2013: 145.

Species typica: *Helix arbustorum* Linnaeus, 1758, OM.

Раковина от низкокубаревидной до кубаревидной, с закругленной периферией, без волосков. Скульптура не зернистая. Зубов в устье нет. Пупок узкий или закрытый. Атриальный стимулятор очень хорошо развит, крупнее, чем у других родов подсемейства, булавовидный, почти цилиндрический или в виде гребня, простирается в вагину или в пенис. Пенис крупный, вздутый, внутри с многочисленными кольцевыми складками. Пениальная папилла с двумя глубокими бороздками, цилиндрическая. Эпифаллус умеренно короткий. Флагеллум длинный, длиннее пениса с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к средней части эпифаллуса. Стилофор небольшой, удлинённый или в виде выпуклости. Слизистые железы 1-ветвистые.

Распространение. Северная и Центральная Европа. Около 6 видов.

П о д р о д *Arianta* Turton, 1831

Turton, 1831: 35; Schileyko, 2013: 145.

Атриальный стимулятор булавовидный или почти цилиндрический, направлен в вагину. Внутри папиллы в центре залегает продольный гребень.

Распространение. Как у рода. Около 5 видов.

Таблица для определения видов *Arianta* Украины

- 1 (2). Раковина относительно толстостенная, не хрупкая. Окраска коричневая, пестрая, с более светлыми, чем фон, пятнами, часто есть спиральная полоса *Arianta arbustorum*.
- 2 (1). Раковина относительно тонкостенная, хрупкая. Окраска однотонная, очень темная, часто почти черная *Arianta petrii*.

1. *Arianta (Arianta) arbustorum* (Linnaeus, 1758) (рис. 236, а, б, 237)

Linnaeus, 1758: 771 (*Helix arbustorum*); Krynicki, 1836: 164 (*Helix*); Gredler, 1856: 76 (*Helix*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 471, рис. 397, 398; Дамянов, Лихарев, 1975: 375, фиг. 304, 305; Шилейко, 1978a: 310, табл. XIX, 181, рис. 419—421; Grossu, 1983: 491, fig. 303, 304 (*Helicigona (Arianta)*); Kerney et al., 1983: 272; Wiktor, 2004: 268—269, гус. 186; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 112, рис. 181; Welter-Schultes, 2012: 578; Schileyko, 2013: 145, fig. 15, A, B; Horsák et al., 2013: 139, fig. 679—682.

Locus typicus: Европа.

Типы: неизвестны.

Описание по 52 раковинам из 16 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, относительно толстостенная, коричневая, пестрая, со светлыми пятнами, часто со спиральной полосой, состоит из 5,5—6 умеренно выпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка не меньше высоты устья. Дефинитивные обороты слабо скульптурированы, покрыты неясными радиальными морщинками и густо

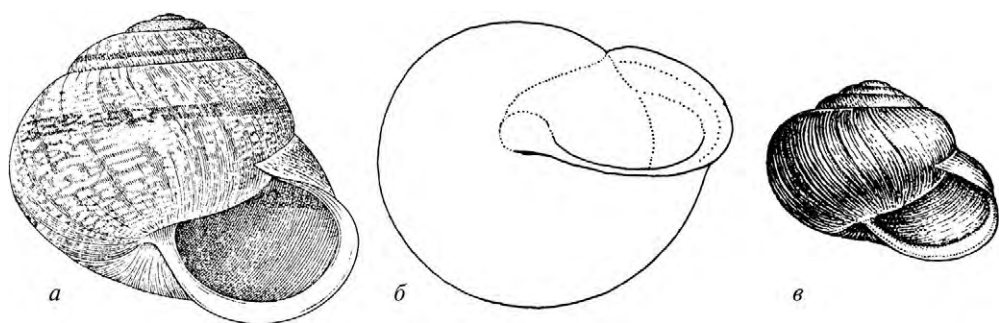


Рис. 236. Раковины видов *Arianta* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Schileyko, 2006a):
 а, б — *A. arbustorum*; в — *A. petrii*

Fig. 236. Shells of *Arianta* species (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Schileyko, 2006a):
 а, б — *A. arbustorum*; в — *A. petrii*

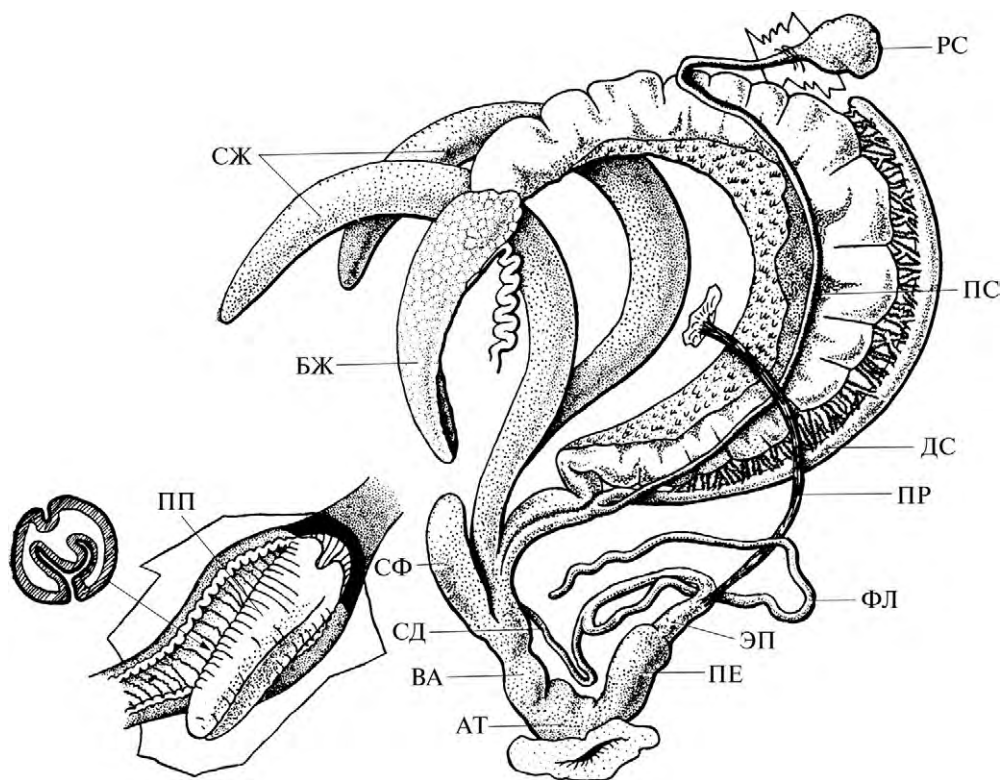


Рис. 237. Половая система *Arianta arbustorum* (по Шилейко, 1978a)

Fig. 237. Reproductive system of *Arianta arbustorum* (after Шилейко, 1978a)

расположенными мелкими спиральными бороздками (видны только при увеличении). Устье широкое, с белой губой и отвернутыми краями. Пупок закрыт или в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 12—23; ШР 18—25.

Половая система (по литературным данным). См. описание рода и подрода.

Распространение. Северная и Центральная Европа. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность.

Местообитание. Лесной вид. Нередко в парках.

2. *Arianta (Arianta) petrii* (Kimakowicz, 1890)

(см. рис. 236, в, 238)

Kimakowicz, 1890: 70 (*Campylaea (Arianta) aethiops* var. *Petrii*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 472, рис. 396, 399 (*aethiops* var. *petrii*); Шилейко, 1978а: 313, табл. XIX, 182, рис. 422 (*aethiops petrii*); Grossu, 1983: 496 (*Helicogona (Arianta) aethiops petrii*); Sysoev, Schileiko, 2009: 164, fig. 87В; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 112, рис. 182; Welter-Schultes, 2012: 578 (*aethyops*).

Локус типicus: Родна, Румыния.

Типы: неизвестны.

Описание по 29 раковинам из 8 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, относительно тонкостенная, однотонная, темно-коричневая или почти черная, состоит из 5 умеренно выпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья, может быть несколько больше или меньше. Дефинитивные обороты слабо скульптурированы, покрыты неясными радиальными морщинками и густо расположенными мелкими спиральными бороздками (видны только при увеличении). Устье широкое, с белой губой и отвернутыми краями. Пупок закрыт или в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 13—15; ШР 18—21.

Половая система (по литературным данным). См. описание рода и подрода (не имеет существенных отличий от предыдущего вида).

Распространение. Карпаты в Румынии и Украине.

Местообитание. Преимущественно на высокогорных лугах, реже в зарослях кустарников, еловых лесах.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009) под названием *Arianta aethiops* (Bielz, 1853). Данная форма ранее рассматривалась как подвид *A. aethiops*, однако А.В. Сысоев и А.А. Шилейко (Sysoev, Schileiko, 2009) считают ее отдельным видом.

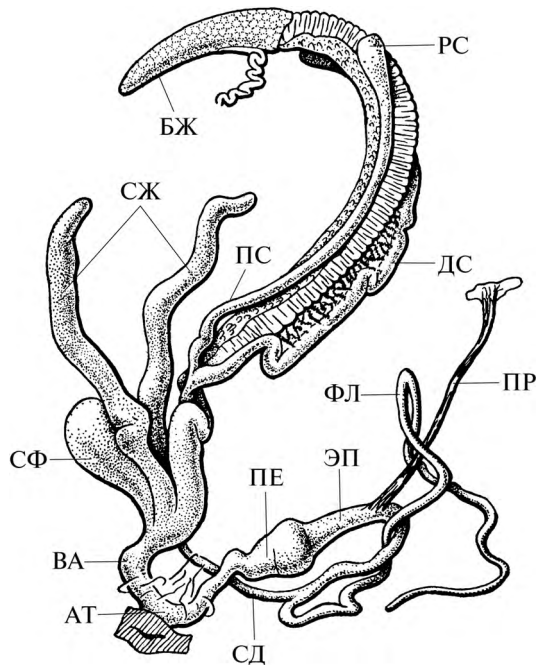


Рис. 238. Половая система *Arianta petrii* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 238. Reproductive system of *Arianta petrii* (after Шилейко, 1978а)

II. Подсемейство *Helicinae* Rafinesque, 1815

Rafinesque, 1815: 143; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 474; Дамянов, Лихарев, 1975: 388; Шилейко, 1978a: 319; Nordsieck, 1987: 34; Schileyko, 2006a: 1787.

Раковина от кубаревидной до плоской. Устье без зубов. Стилофор сидячий, без выраженного протока. Слизистые железы разделены на множество ветвей. Дивертикул семяприемника развит в разной степени, иногда редуцирован или отсутствует. Внутри пениса обычно 2 пениальные папиллы — дистальная и проксимальная.

Распространение. Как у семейства. Около 24 родов и более 200 видов.

1. Род *HELIX* LINNAEUS, 1758

Linnaeus, 1758: 765; Gredler, 1856: 40; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 486; Дамянов, Лихарев, 1975: 393; Акрамовский, 1976: 232; Шилейко, 1978a: 337; Grossu, 1983: 513; Schileyko, 2006a: 1807; Welter-Schultes, 2012: 608.

Species typica: *Helix pomatia* Linnaeus, 1758, SD Montfort 1810: 231.

Раковина кубаревидная или несколько ниже, с закругленной периферией, без волосков. Скульптура в виде неравномерной радиальной исчерченности. Зубов в устье нет. Пупок закрытый или полузакрытый. Пенис крупный, вздутый. Пениальных папилл 2. Эпифаллус от умеренно короткого до очень короткого. Флагеллум умеренно длинный. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Стилофор удлинённый или отсутствует. Слизистые железы разделены на множество ветвей или отсутствуют. Яйцевод различной длины.

Распространение. Западная Палеарктика, некоторые виды завезены в другие регионы. Шесть подродов и около 40 видов.

Подрод *Helix* Linnaeus, 1758

Linnaeus, 1758: 765; Дамянов, Лихарев, 1975: 398; Grossu, 1983: 513; Schileyko, 2006a: 1807.

Раковина кубаревидная. Эпифаллус очень короткий. Стилофор и слизистые железы есть. Дивертикул семяприемника короткий, рудиментарный, иногда отсутствует.

Распространение. Как у рода. Около 20 видов.

Таблица для определения видов *Helix* Украины

- 1 (2). В окраске свежих раковин есть радиальные темные полосы на более светлом фоне или, если их нет, выше устья проходит четкая узкая контрастная светлая спиральная лента между неясными темными широкими спиральными полосами *Helix lucorum*.
- 2 (1). В окраске свежих раковин нет повторяющихся радиальных элементов, есть только не слишком широкие темные спиральные полосы на несколько более светлом фоне (промежуток между полосами над устьем резко не выделяется в виде тонкой почти белой ленты), или раковина одноцветная.
- 3 (4). Эмбриональные обороты относительно широкие, в конце видимой верхней части первого из них его ширина (от шва до шва) составляет преимущественно 2,5—3 мм (не меньше 2 мм). Спиральные поло-

- сы на свежих раковинах в большинстве случаев значительно темнее общего фона и хорошо выделяются, но в редких случаях могут быть выражены слабее до почти полного их отсутствия *Helix albescens*.
- 4 (3). Эмбриональные обороты относительно узкие, в конце видимой верхней части первого из них его ширина (от шва до шва) составляет преимущественно 1,5—2 мм. Спиральные полосы на свежих раковинах лишь немного темнее фона и слабо выделяются либо отсутствуют.
- 5 (6). Раковина относительно слабо скульптурирована, почти гладкая, относительно тонкостенная. Ширина раковины при 4—5 оборотах 24—34 мм *Helix lutescens*.
- 6 (5). Раковина довольно сильно исчерчена, не гладкая, относительно толстостенная. Ширина раковины при 4—5 оборотах 35—50 мм (редко меньше 37 мм) *Helix pomatia*.

1. *Helix (Helix) pomatia* Linnaeus, 1758 (см. рис. 14, 16, 19, д, 30, а, б, 239, а, 240)

Linnaeus, 1758: 771 (*Helix pomatia*); Krynicki, 1836: 152; Gredler, 1856: 82; Boettger, 1886: 56 (*Helix pomatia* var. *Thessalica*, locus typicus — Фессалия, Греция); Kobelt, 1906b: 241, taf. 360 fig. 1—8, taf. 361 fig. 1—13, taf. 362 fig. 1—8, taf. 363 fig. 1—8, taf. 364 fig. 1—8, taf. 365 fig. 1—8; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 492, рис. 420 (*Helix (Helicogena)*); Дамянов, Лихарев, 1975: 401, фиг. 8, 13, 329, 330; Шилейко, 1978а: 346, табл. XXI 209, рис. 466, 467; Grossu, 1983: 514, fig. 316; Kerney et al., 1983: 283; Wiktor, 2004: 279, рис. 197; Schileyko, 2006а: 1807, fig. 2316; Леонов, 2007: 85, рис. 3; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 117, фото 42; Welter-Schultes, 2012: 615; Horsák et al., 2013: 142, fig. 728—732.

Локус типус: Англия и Галлия.

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 200 раковинам из 25 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Киевской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, относительно толстостенная, коричневая, сероватая или желтоватая, часто с темными спиральными полосами, состоит из около 4—5 умеренно выпуклых, быстро нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья. Эмбриональные обороты относительно узкие, в конце видимой верхней части первого из них его ширина (от шва до шва) составляет преимущественно 1,5—2 мм. Дефинитивные обороты довольно сильно неравномерно радиально исчерчены и несут слабые спиральные линии. Спиральных полос 4—5, они относительно слабо выделяются на общем фоне раковины. Устье округлое, со светлой губой и слабо отвернутыми краями. Пупок закрыт или в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 35—45; ШР 35—50.

Половая система (по нескольким экземплярам из Киева и по литературным данным). Пенис крупный, несколько вздутый, более или менее веретеновидный. Заключает 2 папиллы и иногда бугорок в дистальной части, которому соответствует небольшая выпуклость на поверхности пениса. Эпифаллус короткий, цилиндрический, от его проксимальной части отходят флагеллум и семяпровод. Флагеллум длинный, длина его превышает длину пениса и эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина разделена на 2 части — более тонкую

проксимальную и более массивную дистальную, в месте перехода между ними крепятся стилофор и слизистые железы. Стилофор крупный, цилиндрический, с закругленной вершиной. Слизистые железы разделены на несколько десятков ветвей каждая. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника часто отсутствует или очень короткий, рудиментарный, короче, чем верхняя часть протока семяприемника. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Распространение. Западная и Центральная Европа. В Украине природный ареал охватывает западную часть страны и, по всей видимости, всю остальную часть лесостепной зоны до границы с Россией включительно. В степной зоне и в Крыму изредка встречается в результате завозов человеком.

Местообитание. Лесной вид, преимущественно в широколиственных лесах. Часто также обитает в парках и других затененных антропогенных ландшафтах.

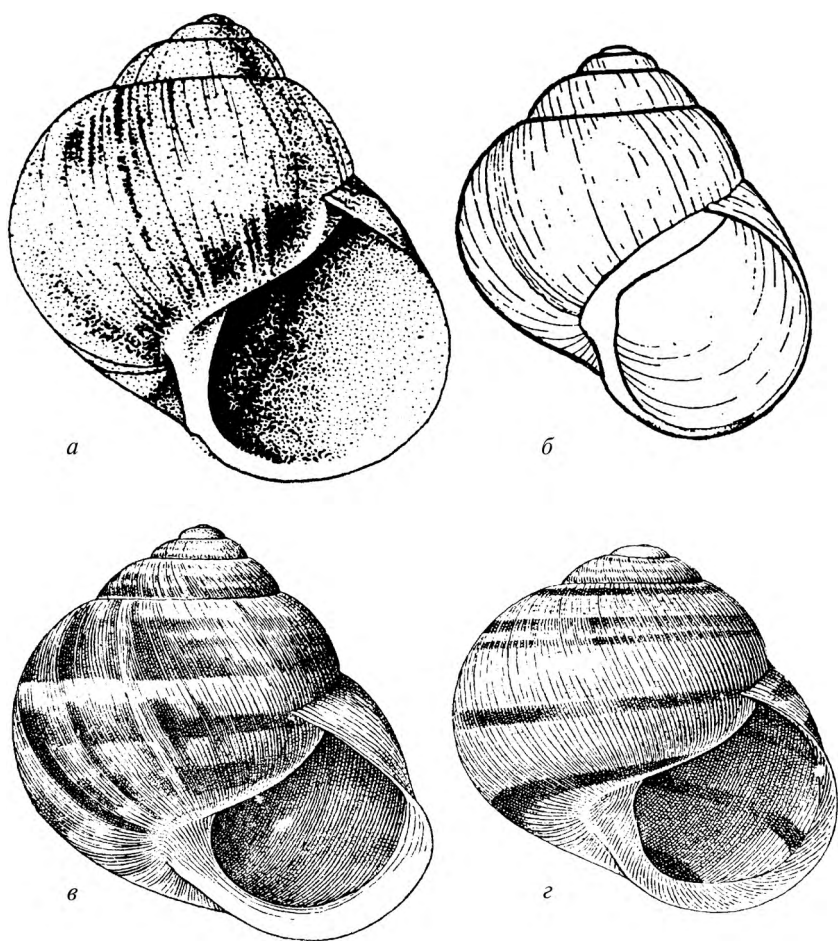


Рис. 239. Раковины видов *Helix*:

a — *H. pomatia* (по Schileyko, 2006a); *б* — *H. lutescens* (по Urbański, 1957); *в* — *H. lucorum* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952); *г* — *H. albescens* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952)

Fig. 239. Shells of *Helix* species:

a — *H. pomatia* (after Schileyko, 2006a); *б* — *H. lutescens* (after Urbański, 1957); *в* — *H. lucorum* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952); *г* — *H. albescens* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952)

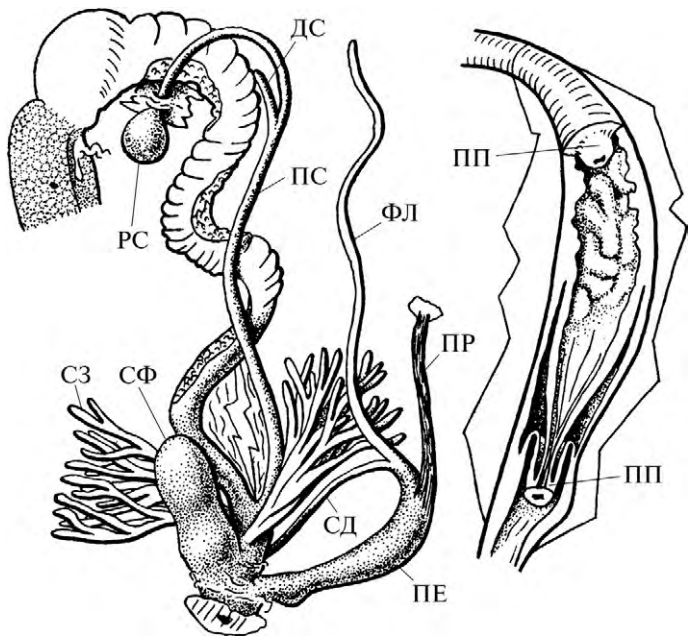


Рис. 240. Половая система *Helix pomatia* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 240. Reproductive system of *Helix pomatia* (after Шилейко, 1978а)

2. *Helix (Helix) lutescens* Rossmässler, 1837 (см. рис. 239, б, 241)

Rossmässler, 1837: 4, taf. 21 fig. 292 (*Helix lutescens*); Kobelt, 1906b: 148, taf. 4 fig. 3, 4, taf. 331 fig. 7—12; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 492; Шилейко, 1978а: 345, табл. XXI, 208; Grossu, 1983: 521, fig. 318, 319; Kerney et al., 1983: 284; Koralewska-Batura, 1999: 199, fig. 5—82, 87—99; Wiktor, 2004: 278, рис. 196; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 117, фото 41; Welter-Schultes, 2012: 613.

Локустурісис: Львов, Украина.

Типы: неотип (Zilch, 1952) в SMF.

Описание по 362 раковинам из 23 местонахождений в Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Ривненской, Житомирской и Николаевской областях, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, относительно тонкостенная, светло-коричневая, сероватая или желтоватая, иногда с темными спиральными полосами, состоит из около 4—4,5 умеренно выпуклых, быстро нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья. Эмбриональные обороты относительно узкие, в конце видимой верхней части первого из них его ширина (от шва до шва) составляет преимущественно 1,5—2 мм. Дефинитивные обороты слабо неравномерно радиально исчерчены, также несут слабые спиральные линии. Спиральные полосы обычно отсутствуют или очень слабо выделяются на общем фоне раковины. Устье округлое, со светлой губой и слабо отвернутыми краями. Пупок закрыт или в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 23—34; ШР 24—34 (по литературным данным — иногда до 37).

Половая система (по литературным данным). Пенис несколько вздутый, более или менее веретеновидный, содержит 2 папиллы. Эпифаллус короткий, несколько расширяется от пениса, от его проксимальной части отходят флагеллум и семяпровод. Флагеллум длиннее пениса и эпифаллуса,

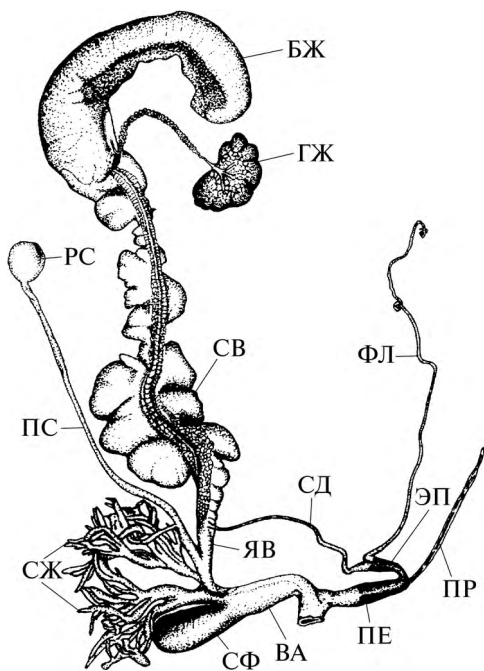


Рис. 241. Половая система *Helix lutescens* (по Koralewska-Batura, 1999)

Fig. 241. Reproductive system of *Helix lutescens* (after Koralewska-Batura, 1999)

вместе взятых. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина разделена на 2 части — более тонкую проксимальную и более массивную дистальную, в месте перехода между ними крепятся стилофор и слизистые железы. Стилофор умеренно крупный, цилиндрический с закругленной вершиной. Слизистые железы разделены на несколько десятков ветвей каждая. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника отсутствует. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Распространение. Центральная Европа, преимущественно

Карпаты. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность, правобережные Полесье и Причерноморская низменность.

Местообитание. В целом обитает скорее в сухих сообществах: в степи, кустарниковых зарослях, на лугах, в сухих лесах. Может встречаться и в довольно влажных широколиственных лесах.

3. *Helix (Helix) lucorum* Linnaeus, 1758

(см. рис. 239, в, 242; табл. VII, д; табл. VIII, а—в, см. вклейку)

Linnaeus, 1758: 773 (*Helix lucorum*); Krynicki, 1833: 423, tab. 10 (*taurica*, locus typicus — Крымские горы: “Байдарская долина, Шуля и проч.”); Krynicki, 1836: 150; Rossmässler, 1838: 13, taf. 33 fig. 456 (*taurica* в тексте и *radiosa* в подписи к рисунку на таблице [в тексте опечатка в синонимии, “*radiata*”]); Mousson, 1863: 281 (*lucorum*), 306 (*taurica*); Retowski, 1883: 12; Voettger, 1883: 172, taf. 4, fig. 8 (*tauri* mut. *martensi*, locus typicus — Шемаха, Азербайджан); Kobelt, 1906b: 208, taf. 344 fig. 1, taf. 348 fig. 1—3 (*lucorum*), 228, taf. 354 fig. 5, 6 (*radiosa*), 229, taf. 354 fig. 3, 4 (*taurica*), 230, taf. 354 fig. 7, 8, taf. 357 fig. 2—7 (*lucorum moussoni*, locus typicus — Закавказье), 234, taf. 351 fig. 7, 8, taf. 355 fig. 6—8 (*lucorum martensi*); Lindholm, 1908: 229 (*Helicogena taurica*); Пузанов, 1925а: 58, рис. 2 1—3; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 490, рис. 418 (*H. lucorum*), 491 (подвид *taurica*, var. *martensii* [sic], var. *moussoni*); Дамянов, Лихарев, 1975: 398, фиг. 326, 327; Акрамовский, 1976: 232, рис. 115, табл. XIV, 148; Шилейко, 1978а: 342, табл. XXI, 206, рис. 462, 463; Grossu, 1983: 519, fig. 317; Леонов, 2007: 85, рис. 2; Horsák et al., 2010c: 28, obr. 114; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 116, фото 39, 40; Welter-Schultes, 2012: 613; Хлус, Ткачук, 2012: 290; Balashov et al., 2013а: 63, fig. 2A; Horsák et al., 2013: 142, fig. 722—724; Korábek et al., 2014: 2, fig. 1A (фото неотипа).

Локус типicus: Европа.

Типы: неотип в ZMUC (ICZN, 2002).

Описание по 93 раковинам из 9 местонахождений в Украине (Крым, Днепропетровская обл.) и в Грузии, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, относительно толстостенная, коричневая или сероватая, состоит из около 4,5—5 умеренно выпуклых, быстро нарастаю-

щих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья. Эмбриональные обороты относительно узкие, в конце видимой верхней части первого из них его ширина (от шва до шва) составляет преимущественно 1,5—2 мм. Дефинитивные обороты неравномерно радиально исчерчены. Окраска изменчива, в Украине обычно состоит из радиальных темно-коричневых полос на более светлом сероватом фоне, часто выше устья просматривается также одна слабо выраженная светлая лента, перекрывающаяся темными радиальными полосами (*H. lucorum taurica*). В других случаях (*H. lucorum lucorum*) радиальная окраска слабо выражена, представлена 4 очень широкими темными полосами (которые часто сливаются) со светлыми лентами между ними, причем особенно четко выражена светлая узкая лента над устьем. Устье округлое, со светлой губой и слабо отвернутыми краями. Пупок закрыт или в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 40—50; ШР 41—55 (иногда до 60).

Половая система (по нескольким экземплярам из Днепропетровской обл., а также литературным данным). Пенис крупный, несколько вздутый, более или менее веретеновидный, содержит 2 пениальные папиллы и иногда бугорок в дистальной части, которому соответствует небольшая выпуклость на поверхности пениса. Эпифаллус короткий, цилиндрический, от его проксимальной части отходят флагеллум и семяпровод. Флагеллум длинный, превышает по длине пенис с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина разделена на 2 части — более тонкую проксимальную и более массивную дистальную, в месте перехода между ними крепятся стилофор и слизистые железы. Стилофор крупный, цилиндрический, с закругленной вершиной. Слизистые железы разделены примерно на 10—20 ветвей каждая. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника всегда есть, относительно

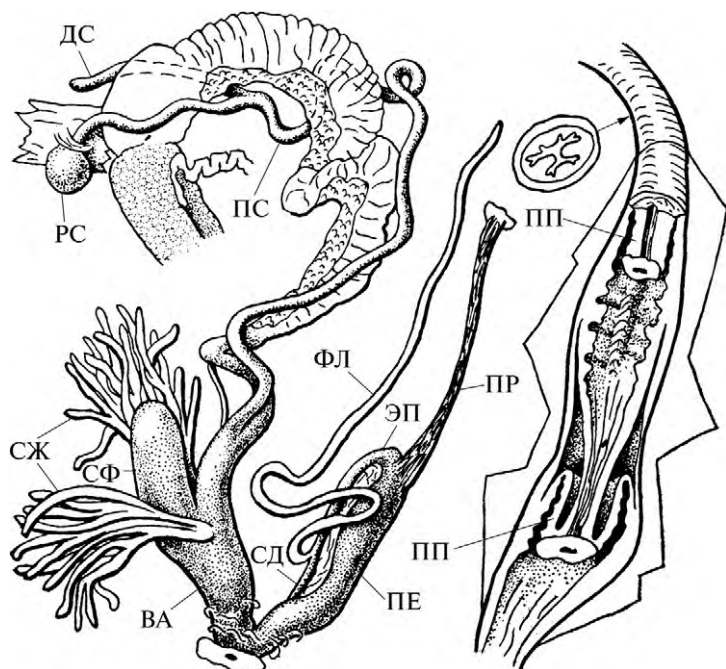


Рис. 242. Половая система *Helix lucorum* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 242. Reproductive system of *Helix lucorum* (after Шилейко, 1978а)

длинный, сопоставим по длине с верхней частью протока семяприемника. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Южная Европа, завезен в другие регионы. В Украине — Крымские горы (*H. lucorum taurica*) и завезен (не из Крымских гор) на Керченский полуостров (Восточный Крым), в города Одесса и Орджоникидзе (Днепропетровская обл.) (*H. lucorum lucorum*).

М е с т о о б и т а н и е. Эврибионтный вид, как в лесах, так и на открытых участках, часто в антропогенной среде.

П р и м е ч а н и е. Популяции этого вида из Крыма и отчасти Северного Кавказа отличаются характерной окраской из темных радиальных полос на более светлом фоне, тогда как в остальной части ареала *H. lucorum* окраска представлена преимущественно только спиральными полосами. Поэтому крымская форма часто рассматривается как отдельный подвид — *Helix lucorum taurica* Krynicky, 1833. Однако, по мнению А.А. Шилейко (1978а), выделение этой формы в отдельный подвид не обоснованно. Отделение *Helix taurica* от *Helix lucorum* не подтвердили и молекулярно-генетические методы при сравнении отдельных экземпляров из Крыма с особями из Турции (Korábek et al., 2015).

Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009). Однако следует отметить, что приведенное в ней фото, вероятно, не относится к *H. lucorum* и, безусловно, не имеет ничего общего с *H. lucorum taurica*, внесение которого в книгу и подразумевалось. Кроме того, это фото было сделано не А.А. Байдашниковым, как указано в Красной книге, а взято издательством из “Википедии” и не представляет моллюска из Украины.

4. *Helix (Helix) albescens* Rossmässler, 1839 (см. рис. 239, з, 243)

Krynicky, 1836: 154 (*ligata* non sensu Müller, 1774); Rossmässler, 1839: 10, taf. 44 fig. 582 (*vulgaris* nom. praeocc., non Da Costa, 1778), 10, taf. 44 fig. 585, 586 (*Helix albescens*); Retowski, 1883: 12 (*H. obtusata* non Rossmässler, 1837); Kobelt, 1906b: 176, taf. 213 fig. 3, 4, taf. 340 fig. 5, 6, 11, 12, taf. 342 fig. 7—10 (*vulgaris*), 179, taf. 340 fig. 7, 8, taf. 342 fig. 11, 12, taf. 343 fig. 1, 2 (*vulgaris albescens*); Пузанов, 1925а: 62, рис. 2 4—11 (*vulgaris*); Пузанов, 1926: 85, рис. 1 (*vulgaris*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 488, рис. 417 (*Helix (Helicogena) vulgaris*); Дамьянов, Лихарев, 1975: 396, фиг. 324, 325 (*Helix (Physospira) vulgaris*); Шилейко, 1978а: 340, табл. XXI, 205; Grossu, 1983: 525, fig. 321; Leonov, 2005: 73, fig. 1; Леонов, 2007: 85, рис. 1; Балашов, Василюк, 2007: 227; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 116, фото 37, 38; Welter-Schultes, 2012: 609.

Л о с у с т р и с у с: Северная Италия.

Т и п ы: голотип в SMF (SMF 9834).

О п и с а н и е по 163 раковинам из 26 местонахождений в Крыму, Запорожской, Донецкой и Киевской областях, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, относительно толстостенная, коричневая или сероватая, обычно с темными спиральными полосами, состоит из около 4 умеренно выпуклых, быстро нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья. Эмбриональные обороты относительно широкие, в конце видимой верхней части первого из них его ширина (от шва до шва) составляет преимущественно 2,5—3 мм (не меньше 2 мм). Дефинитивные обороты неравномерно радиально исчерчены. Спиральная скульптура отсутствует или очень слабая. Спиральных полос 4, обычно они хорошо выделяются на общем фоне раковины значительно более темным цветом. Устье округлое, со светлой губой и слабо отвернутыми краями. Пупок закрыт или в виде узкой щели.

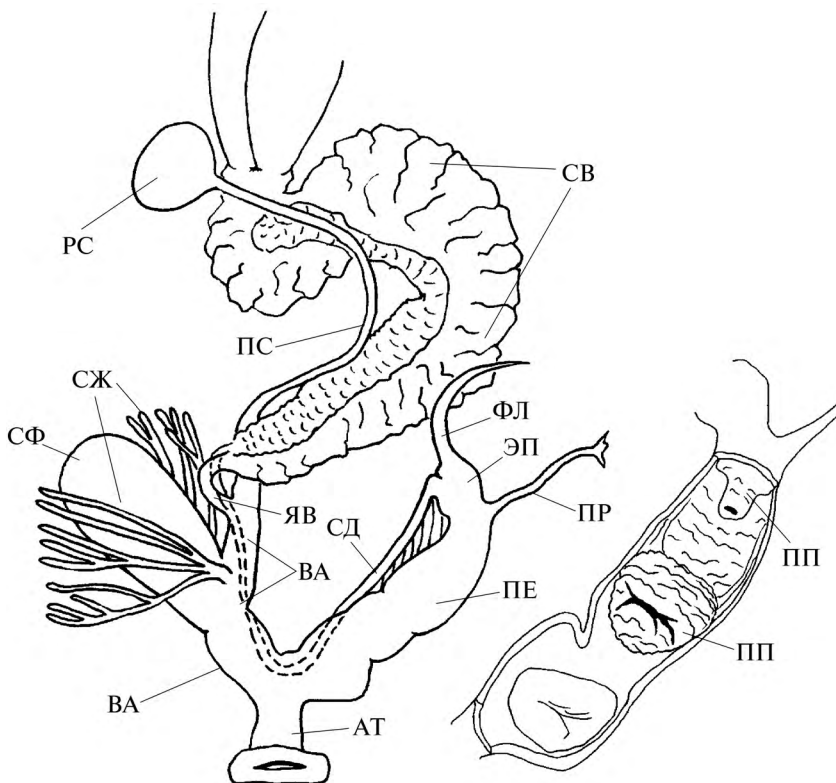


Рис. 243. Половая система *Helix albescens* (по Leonov, 2005)
 Fig. 243. Reproductive system of *Helix albescens* (after Leonov, 2005)

Размеры (мм): ВР 27—36; ШР 29—38.

Половая система (по нескольким экземплярам из Крыма и Запорожской обл., а также по литературным данным). Пенис крупный, несколько вздутый, более или менее веретеновидный, содержит 2 пениальные папиллы и бугорок в дистальной части, которому соответствует выпуклость на поверхности пениса. Эпифаллус очень короткий, от него отходят флагеллум и семяпровод. Флагеллум относительно короткий, часто короче пениса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина разделена на 2 части — более тонкую проксимальную и более массивную дистальную, в месте перехода между ними крепятся стилофор и слизистые железы. Стилофор крупный, цилиндрический, с закругленной вершиной. Слизистые железы разделены примерно на 10 ветвей каждая. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника обычно отсутствует или изредка может быть в виде небольшого придатка. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Распространение. Южная Европа. В Украине — степная зона и Крым, завезен в г. Киев.

Местообитание. Преимущественно относительно сухие сообщества, в степи, кустарниковых зарослях, сухих лесах, но иногда также в довольно влажных лесах. Часто в антропогенной среде.

Примечание. От других видов рода в фауне Украины данный вид можно довольно точно отличить по относительно очень широким эмбриональным оборотам. В конце первого оборота его ширина (от шва до шва) составляет преимущественно 2,5—3 мм, тогда как у других видов —

преимущественно 1,5—2 мм. При этом ширина эмбриональных оборотов относительно общих пропорций раковины отличается даже больше, чем фактическая ширина, особенно от таковой у более крупных видов, *H. lucorum* и *H. pomatia*.

Рисунок половой системы в работе А.А. Шилейко (1978а, рис. 460), подписанный как *H. albescens*, по всей видимости, относится к *H. lucorum*.

2. Р О Д *CRYPTOMPHALUS* CHARPENTIER, 1837

Born, 1778: 371 (*Cornu*, species typica — *Cornu Copiae* Born, 1778, OM) [?]; Charpentier, 1837: 5 (подрод рода *Helix*); Дамянов, Лихарев, 1975: 395 (подрод); Шилейко, 1978а: 324; Schileyko, 2006а: 1817.

Species typica: *Helix aspersa* Müller, 1774, SD Tryon, Pilsbry, 1888: 234.

Раковина кубаревидная, с широко закругленной периферией, без волосков. Скульптура вермикулятная. Зубов в устье нет. Пупок закрытый. Пенис умеренно крупный, вздутый. Пениальная папилла одна. Эпифаллус довольно длинный. Флагеллум очень длинный. Пениальный ретрактор крепится к средней части эпифаллуса. Стилофор очень крупный, булавовидный. Слизистые железы разделены на множество ветвей. Яйцевод умеренно длинный.

Монотипический род.

**Cryptomphalus aspersus* (Müller, 1774)

(см. рис. 22, 30, в, 244, а, б, г, 245)

Müller, 1774: 59 (*Helix aspersa*); Born, 1778: 371 (*Cornu copiae*, locus typicus не указано); Gredler, 1856: 81 (*Helix aspersa*); Kobelt, 1906b: 96, taf. 3 fig. 6, 7, taf. 319 fig. 14—20, taf. 320 fig. 1—12 (*Helix aspersa*); Lindholm, 1926: 175 (*Helix aspersa*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 488, рис. 415, 416 (*Helix (Cryptomphalus) aspersa*); Дамянов, Лихарев, 1975: 395, фиг. 9, 15, 323 (*Helix (Cryptomphalus) aspersa*); Шилейко, 1978а: 324, рис. 438—440, табл. IX 89, XX 191 (*aspersa*); Kerney et al., 1983: 283 (*Helix (Cornu) aspersa*); Schileyko, 2006а: 1817, fig. 2330; Horsák et al., 2010c: 28, obr. 113 (*Cornu aspersum*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 115, рис. 189; Welter-Schultes, 2012: 610 (*Helix aspersa*); Horsák et al., 2013: 142, fig. 719—721 (*Cornu aspersum*).

Locus typicus: Италия.

Типы: неизвестны.

Описание по 1 раковине из г. Винница (сбор 19 в., SNHM) и по литературным данным.

Раковина кубаревидная, умеренно толстостенная, желтовато-коричневая с темными спиральными полосами, состоит из около 4,5 умеренно выпуклых, быстро нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка примерно равна высоте устья. Дефинитивные обороты покрыты неясными радиальными морщинками и множеством хаотически расположенных коротких морщинок (вермикулятная скульптура). Спиральных полос 5, они часто слиты или разделены на серии пятен. Устье округлое, с белой губой и отвернутыми краями. Пупок закрыт.

Размеры (мм): ВР 27—35; ШР 27—40.

Половая система (по литературным данным). Пенис относительно небольшой, булавовидный. Внутри имеет одну шаровидную бугорчатую пениальную папиллу и крупную складку в дистальной части. Эпифаллус цилиндрический, длиннее пениса, от его проксимальной части отходят

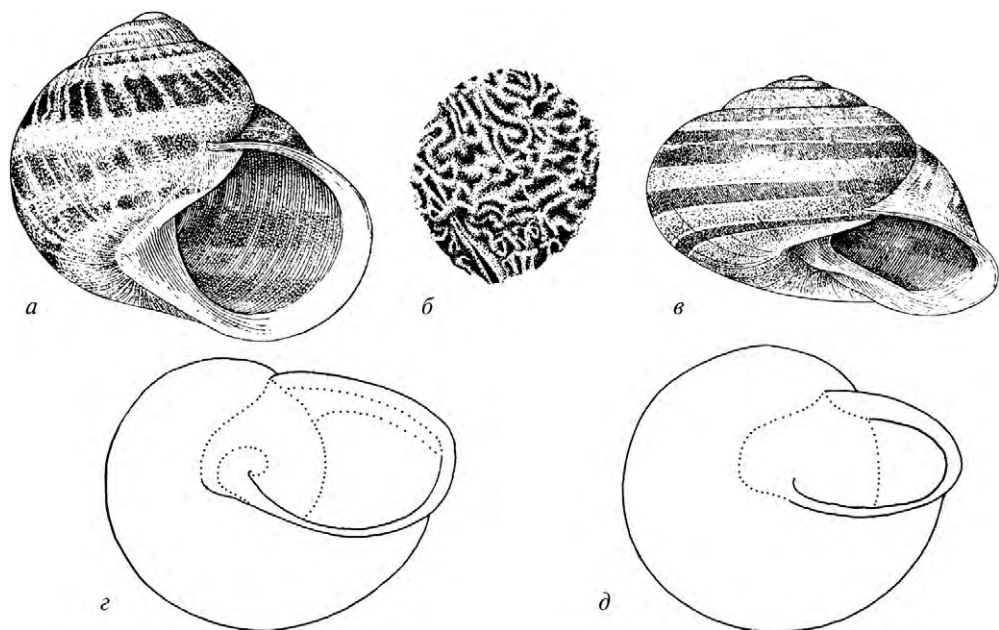


Рис. 244. Раковины *Cryptomphalus aspersus* (а, б, в) и *Eobania vermiculata* (в, д) (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Schileyko, 2006a):
 б — вермикулятная скульптура

Fig. 244. Shells of *Cryptomphalus aspersus* (а, б, в) and *Eobania vermiculata* (в, д) (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Schileyko, 2006a):
 б — vermiculate sculpture

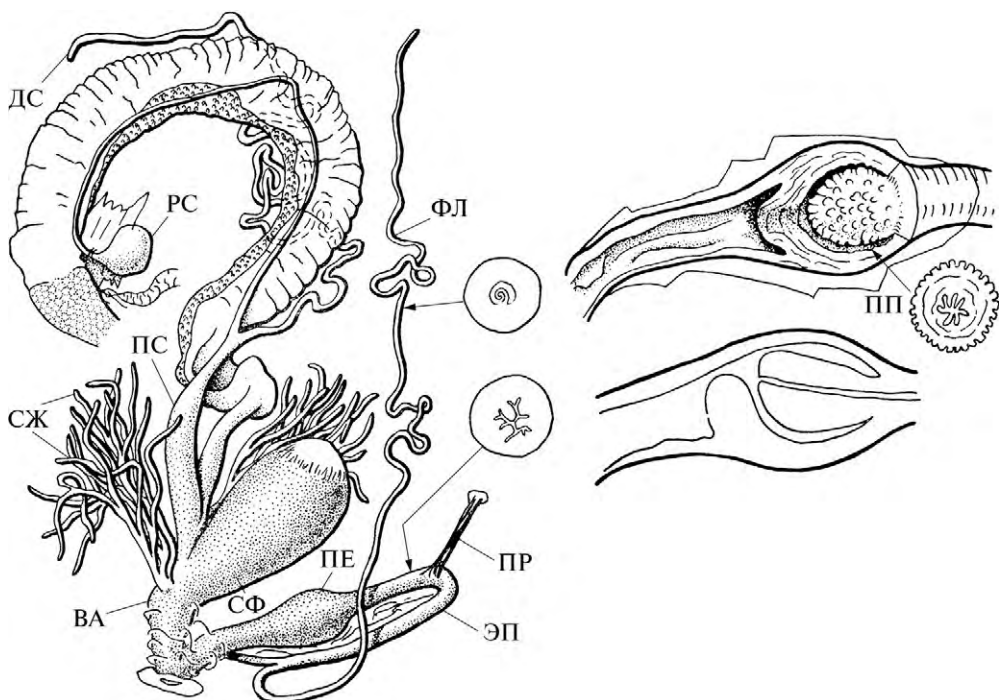


Рис. 245. Половая система *Cryptomphalus aspersus* (по Шилейко, 1978a)
 Fig. 245. Reproductive system of *Cryptomphalus aspersus* (after Шилейко, 1978a)

флагеллум и семяпровод. Флагеллум длинный, превышает по длине пенис с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к средней части эпифаллуса. Вагина довольно короткая, цилиндрическая, к ее дистальной части крепятся стилофор и слизистые железы. Стилофор очень крупный, овальной формы. Слизистые железы разделены примерно на 20 ветвей каждая. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника очень длинный и извитой, длиннее протока семяприемника. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Распространение. Средиземноморье, завезен в некоторые другие регионы. В Украине до середины 20 в. упоминался для Феодосии (Крым), Херсонской и Николаевской областей, а также для с. Пятничаны (сейчас входит в состав г. Винница). По всей видимости, эти находки касались колоний, возникших в результате завоза и впоследствии исчезнувших. Однако нельзя исключать, что до Северо-Западного Причерноморья доходил природный ареал этого вида, но он вымер здесь в первой половине 20 в. в результате деятельности человека. Недавно обнаружен в Закарпатской обл. (сообщение Н.В. Гураль-Сверловой).

Местообитание. На открытых участках, в зарослях кустарников, разреженных лесах, часто также в антропогенных биотопах.

3. Р О Д *EOBANIA* HESSE, 1913

Hesse, 1913: 13; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 474; Дамянов, Лихарев, 1975: 388; Шилейко, 1978a: 326; Grossu, 1983: 509; Schileyko, 2006a: 1799; Welter-Schultes, 2012: 608.

Species typica: *Helix vermiculata* Müller, 1774, OM.

Раковина низкокубаревидная, закругленная по периферии, без волосков. Скульптура вермикулятная. Зубов в устье нет. Пупок закрытый. Пенис крупный, вздутый. Пениальных папилл 2, проксимальная очень длинная. Эпифаллус умеренно длинный. Флагеллум умеренно длинный, сопоставим по длине с пенисом и эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к средней части эпифаллуса. Стилофор небольшой, удлинённый. Слизистые железы разделены на множество ветвей. Яйцевод довольно короткий.

Распространение. Средиземноморье. Один вид завезен в другие регионы. Три или 4 вида.

Eobania vermiculata (Müller, 1774) (см. рис. 244, в, д, 246)

Müller, 1774: 20 (*Helix vermiculata*); Пузанов, 1925a: 63, рис. 2 12—16 (*Iberus vermiculatus*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 474, рис. 401, 402; Дамянов, Лихарев, 1975: 389, фиг. 319, 320; Шилейко, 1978a: 327, табл. XX, 192, рис. 441, 442; Kerney et al., 1983: 281; Schileyko, 2006a: 1799, fig. 2305; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 115, рис. 190; Welter-Schultes, 2012: 608.

Locus typicus: Италия.

Типы: синтипы в ZMUC.

Описание по 153 раковинам из 11 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, толстостенная, серовато-коричневая или желтоватая, часто с коричневыми спиральными полосами, состоит из около 5 умеренно выпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. Высота завитка больше высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты

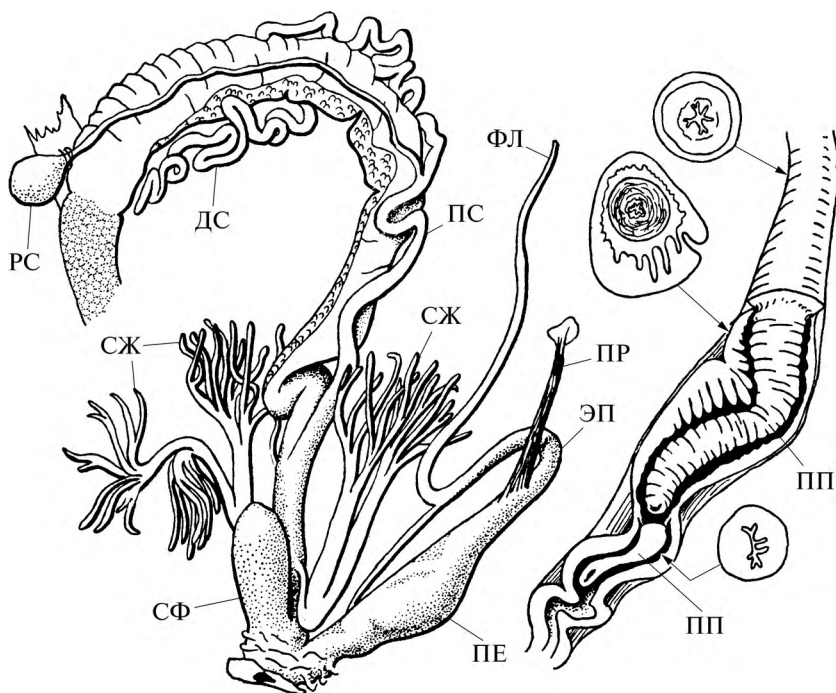


Рис. 246. Половая система *Eobania vermiculata* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 246. Reproductive system of *Eobania vermiculata* (after Шилейко, 1978а)

неясными радиальными морщинками и множеством беспорядочно расположенных коротких морщинок (вермикулятная скульптура). Спиральных полос 4—5, они часто слиты или разделены на серии пятен. Устье широкое, с белой губой и отвернутыми краями. Пупок закрыт.

Размеры (мм): ВР 14—24; ШР 22—32.

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно крупный, булабовидный, внутри имеет 2 удлинненные пениальные папиллы и бугорок в дистальной части, которому соответствует небольшая выпуклость на поверхности пениса. Проксимальная папилла очень длинная, значительно длиннее дистальной. Эпифаллус не короткий, цилиндрический, от его проксимальной части отходят флагеллум и семяпровод. Флагеллум не слишком длинный, не превышает по длине пенис с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к дистальной части эпифаллуса. Вагина цилиндрическая, к ее дистальному концу возле атриума крепятся стилофор и слизистые железы. Стилофор умеренно крупный, цилиндрический, с закругленной вершиной. Слизистые железы у основания разделены на 2 ветви каждая, выше каждая из них разделена еще примерно на 10 небольших ветвей. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника очень длинный, длиннее протока семяприемника. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Распространение. Южная Европа. В Украине — не нативный вид, в Крыму и в г. Одесса.

Местообитание. На открытых участках, в зарослях кустарников, разреженных лесах, часто также в антропогенных биотопах.

4. Р О Д *СЕРАЕА* HELD, 1838

Held, 1838: 910; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 475; Дамянов, Лихарев, 1975: 390; Шилейко, 1978a: 320; Grossu, 1983: 510; Schileyko, 2006a: 1816; Welter-Schultes, 2012: 605.

Species typica: *Helix nemoralis* Linnaeus, 1758, SD Herrmannsen 1846: 199.

Раковина низкокубаревидная, с закругленной периферией, без волосков. Скульптура в виде радиальной исчерченности. Зубов в устье нет. Пупок закрытый или в виде узкой щели. Пенис умеренно крупный, слабо вздутый. Пениальных папилл 2, также есть небольшой стимулятор возле атриума. Эпифаллус умеренно короткий. Флагеллум длинный, длиннее пениса с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Стилофор довольно длинный, булавовидный или цилиндрический. Слизистые железы разделены на 4 или 8 ветвей каждая. Яйцевод умеренно длинный. Дивертикул семяприемника короткий.

Распространение. Центральная, Западная и Юго-Восточная Европа, некоторые виды завезены человеком в другие регионы. Четыре вида.

Примечание. Когда рукопись данной монографии была полностью готова и находилась в печати, вышла статья, однозначно доказывающая, что род *Cepaea* в представленном понимании полифилетичен (Neiber, Hausdorf, 2015). Настоящими *Cepaea* являются только два вида, относимые здесь к номинативному подроду. В то же время остальные два вида, относимые ранее к этому роду, принадлежат к двум другим различным ветвям эволюции Helicidae. Улитка *Cepaea vindobonensis* имеет не западноевропейское происхождение, как остальные относимые к *Cepaea* виды, а кавказское и наиболее близка к роду *Caucasotachea* Boettger, 1909. Указанные авторы (Neiber, Hausdorf, 2015) предлагают относить *Cepaea vindobonensis* к этому роду, тогда как другие авторы (Korábek et al., 2015), получив аналогичные промежуточные данные ранее, предлагали выделить монотипичный род *Austrotachea*, рассматриваемый тут как подрод с двумя видами (второй из которых также должен быть перенесен в отдельный род). Последняя точка зрения представляется мне более приемлемой, но, возможно, более широко будет принята именно первая интерпретация. Изменение поставленного вопроса в книге на данном этапе повлекло бы слишком большие изменения, что сопряжено с большим риском возникновения ошибок и разночтений. К тому же пока не вполне ясно, к какому роду будут теперь относить *Cepaea vindobonensis*, к *Caucasotachea* или к *Austrotachea*, неудачный выбор мог бы привести дополнительную путаницу и нестабильность в номенклатуре. Однако с учетом новых данных, отнесение "*Cepaea*" *vindobonensis* к этому роду более не является корректным, не вызывает сомнений, что в последующем будет использоваться другое родовое название.

Таблица для определения видов Сераеа Украины

- 1 (2). Скульптура раковины в виде сильной или даже ребристой исчерченности, не гладкая *Cepaea vindobonensis*.
- 2 (1). Скульптура раковины в виде относительно слабой тонкой исчерченности, на ощупь почти гладкая.
- 3 (4). Края устья и губа очень темные, почти черные *Cepaea nemoralis*.
- 4 (3). Края устья и губа очень светлые, почти белые *Cepaea hortensis*.

1. Подрод *Cepaea* Held, 1838

Held, 1838: 910; Шилейко, 1978а: 320; Schileyko, 2006а: 1816.

Скульптура раковины в виде относительно слабой тонкой исчерченности. Верхняя секция пениса короче нижней. Слизистые железы разделены на 4 ветви. Дивертикул значительно короче протока семяприемника. Хромосом 22.

Распространение. Центральная и Западная Европа, также виды рода завезены в другие регионы. Два вида.

1. *Cepaea (Cepaea) nemoralis* (Linnaeus, 1758) (рис. 247, а, 248)

Linnaeus, 1758: 774 (*Helix nemoralis*); Krynicki, 1836: 161 (*Helix*) [?]; Gredler, 1856: 78 (*Helix*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 476, рис. 403, 404А; Шилейко, 1978а: 320, табл. XIX, 188, рис. 433; Kerney et al., 1983: 281; Wiktor, 2004: 276, рис. 194; Schileyko, 2006а: 1816, fig. 2328; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 113, рис. 185, 187а; Welter-Schultes, 2012: 605; Балашёв и др., 2013: 156, рис. 2; Horsák et al., 2013: 141, fig. 705—710.

Локустичесус: Европа.

Типы: неизвестны.

Описание по нескольким раковинам из Львова (SNHM) и по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, желтая, розовая, светло-коричневая или бежевая, часто с 1—5 темными спиральными полосами или без них, состоит из 4,5—5,5 слабовыпуклых плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 шире, чем у предпо-

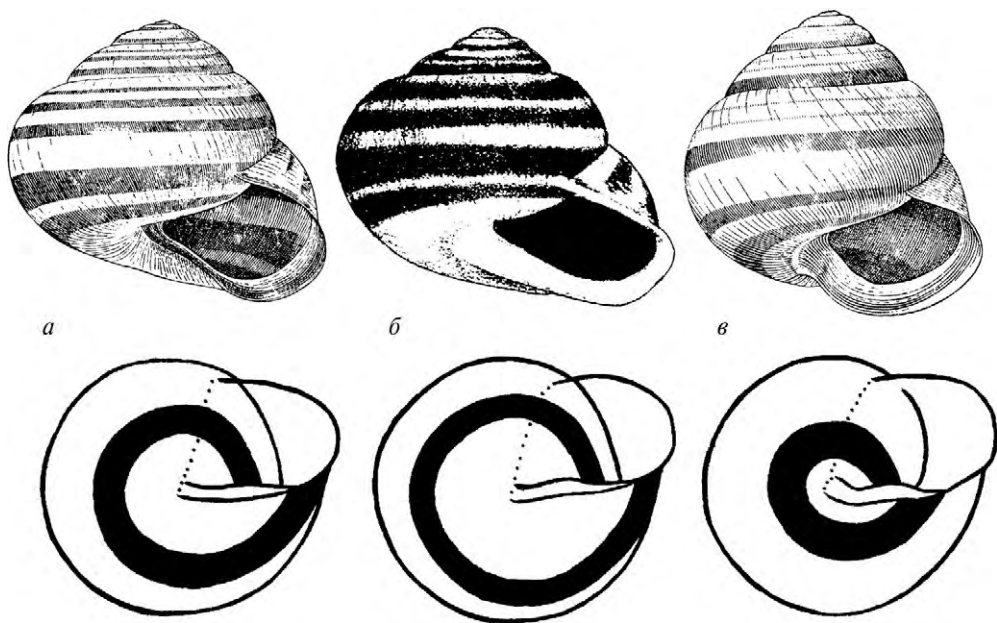


Рис. 247. Раковины видов *Cepaea* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Wiktor, 2004; Сверлова, Гураль, 2005):

а — *C. nemoralis*; б — *C. hortensis*; в — *C. vindobonensis*

Fig. 247. Shells of *Cepaea* species (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Wiktor, 2004; Сверлова, Гураль, 2005):

а — *C. nemoralis*; б — *C. hortensis*; в — *C. vindobonensis*

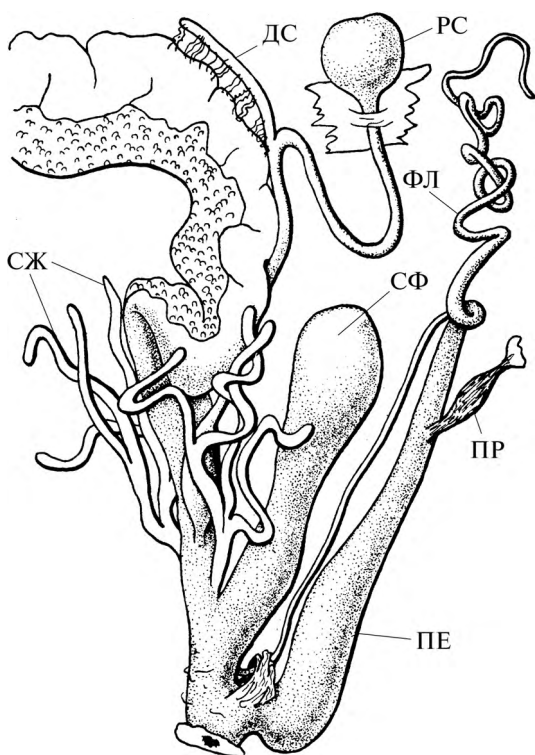


Рис. 248. Половая система *Cerpea nemoralis* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 248. Reproductive system of *Cerpea nemoralis* (after Шилейко, 1978а)

следнего. Высота завитка больше высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты тонкими радиальными морщинками. Устье широкое, с губой и отвернутыми краями, которые всегда окрашены в темный цвет. Пупок закрыт, нижняя полоса (если есть) проходит довольно близко от него, примерно на середине расстояния от пупка до периферии раковины или ближе к пупку.

Размеры (мм): ВР 12—22 (изредка до 28); ШР 18—25 (изредка до 32).

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно крупный, более или менее веретеновидный. Внутри имеет 2 удлиненные пениальные папиллы и бугорок в

дистальной части, которому соответствует небольшая выпуклость на поверхности пениса. Эпифаллус короткий, цилиндрический, от его проксимальной части отходят флагеллум и семяпровод. Флагеллум длинный, превышает по длине пенис с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина цилиндрическая, к ней крепятся стилофор и слизистые железы. Стилифор крупный и длинный, булавовидный. Слизистые железы разделены на 4 ветви каждая, относительно короткие. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника короткий, примерно в 1,5—2 раза короче верхней части протока семяприемника. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Распространение. Центральная и Западная Европа, завезен в некоторые другие регионы. В Украине — не нативный вид, достоверно известен для г. Львов и в окрестностях с. Китайгород Каменец-Подольского р-на Хмельницкой обл. (другие упоминания, вероятно, базировались на ошибочном определении *C. vindobonensis*).

Местообитание. На открытых участках, в зарослях кустарников, разреженных лесах, часто также в антропогенных биотопах.

2. *Cerpea (Cerpea) hortensis* (Müller, 1774) (см. рис. 247, б, 249)

Müller, 1774: 52 (*Helix hortensis*); Krynicki, 1836: 162 (*Helix* [?]); Gredler, 1856: 80 (*Helix*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 477, рис. 404Б; Шилейко, 1978а: 321, табл. XIX, 189, рис. 434, 435; Kerney et al., 1983: 282; Wiktor, 2004: 275, рис. 193; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 114, рис. 187б, 188а; Welter-Schultes, 2012: 605; Horsák et al., 2013: 141, fig. 711—715.

Локус типicus: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по нескольким раковинам из г. Львов и по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, желтая, бежевая, розовая или светлорычневая, с 1—5 темными спиральными полосами или без них, состоит из 4,5—5,5 слабовыпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 шире, чем у предпоследнего. Высота завитка больше высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты тонкими радиальными морщинками. Устье широкое, с губой и очень светлыми отвернутыми краями. Пупок закрыт, нижняя полоса (если есть) проходит довольно далеко от него, ближе к периферии раковины.

Размеры (мм): ВР 10—17; ШР 14—22.

Половая система (по литературным данным). Пенис умеренно крупный, более или менее веретеновидный. Внутри имеет 2 удлиненные папиллы и бугорок в дистальной части, которому соответствует небольшая выпуклость на поверхности пениса. Эпифаллус короткий, цилиндрический, от его проксимальной части отходит флагеллум и семяпровод. Флагеллум длинный, превышает по длине пенис с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина цилиндрическая. Стилофор умеренно крупный и относительно короткий, булавовидный. Слизистые железы разделены на 4 ветви каждая, относительно длинные. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника короткий, примерно в 2—3 раза короче верхней части протока семяприемника. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

Распространение. Центральная и Западная Европа, завезен в некоторые другие регионы. В Украине — не нативный вид, достоверно известен для нескольких населенных пунктов в западной части (упоминания для центральной части, вероятно, базировались на ошибочном определении *C. vindobonensis*).

Местообитание. На открытых участках, в зарослях кустарников, разреженных лесах, часто также в антропогенных биотопах.

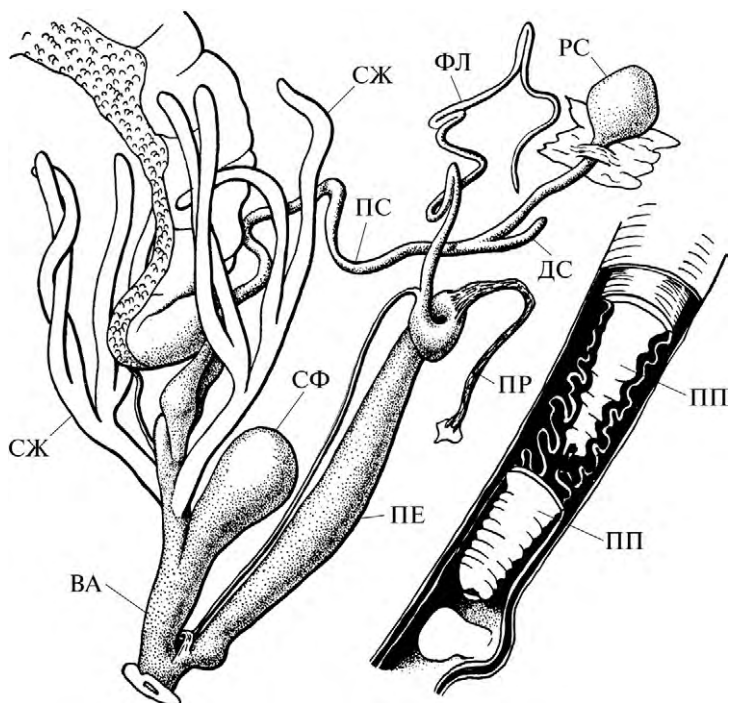


Рис. 249. Половая система *Cepaea hortensis* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 249. Reproductive system of *Cepaea hortensis* (after Шилейко, 1978а)

2. Подрод *Austrotachea* Pfeffer, 1930

Pfeffer, 1930: 143 (*Austrotachea*), 144 (*Hylotachea*, species typica — *Helix sylvatica* Draparnaud, 1801); Шилейко, 1978а: 322 (*Octadenia*, species typica *Helix vindobonensis*); Schileyko, 2006а: 1817.

Species typica: *Helix austriaca* Rossmässler, 1835 (syn. *Helix vindobonensis* Pfeiffer, 1828), ОМ.

Скульптура раковины в виде сильной или даже ребристой исчерченности. Верхняя и нижняя секции пениса примерно равной длины. Слизистые железы разделены на 8 ветвей. Дивертикул сопоставим по длине с верхней частью протока семяприемника. Хромосом 25.

Распространение. Центральная и Юго-Восточная Европа. Два вида.

3. *Cepaea (Austrotachea) vindobonensis* (Pfeiffer, 1828)

(см. рис. 247, в, 250)

Pfeiffer, 1828: 15, taf. 4 fig. 6, 7 (*Helix vindobonensis*); Krynicki, 1833: 428 (*Helix arvensis*, locus typicus — Харьковская, Полтавская, Днепропетровская и Одесская области, Волинь); Krynicki, 1836: 159 (*Helix arvensis*); Rossmässler, 1835: 60, fig. 7 (*Helix austriaca*, locus typicus — Австрия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 478, рис. 405, 406; Даниловский, 1955: 83, табл. 4 фиг. 65, 66; Дамянов, Лихарев, 1975: 391, фиг. 321, 322; Шилейко, 1978а: 323, табл. XIX, 190, рис. 436, 437; Grossu, 1983: 511, fig. 314, 315; Kerney et al., 1983: 281; Wiktor, 2004: 277, рис. 195; Schileyko, 2006а: 1817, fig. 2329; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 114, рис. 186, 187в, 188б; Welter-Schultes, 2012: 606; Horsák et al., 2013: 141, fig. 716—718.

Locus typicus: Австрия.

Типы: неизвестны.

Описание по 587 раковинам из 83 местонахождений в Крыму, Ивано-Франковской, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Ривненской, Черкасской, Киевской, Черниговской, Полтавской, Харьковской, Луганской, Донецкой, Николаевской и Днепропетровской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, бежевая или желтоватая, почти всегда с 4—5 темными спиральными полосами, состоит из 4,5—5,5 слабовыпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 шире, чем у предпоследнего. Высота завитка больше высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты сильной исчерченностью или даже ребристо-исчерченными. Устье широкое, с губой и отвернутыми краями, которые могут быть темными или светлыми. Пупок закрыт или в виде узкой щели, нижняя полоса (если есть) проходит довольно близко от него, примерно на середине расстояния от пупка до периферии раковины или ближе к пупку.

Размеры (мм): ВР 17—21; ШР 20—25.

Половая система (по литературным данным). Пенис относительно небольшой, более или менее веретеновидный. Внутри имеет 2 удлинненные папиллы и бугорок в дистальной части, которому обычно соответствует небольшая выпуклость на поверхности пениса. Эпифаллус короткий, цилиндрический, от его проксимальной части отходят флагеллум и семяпровод. Флагеллум длинный, превышает по длине пенис с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина цилиндрическая. Стилофор небольшой, цилиндрический, закругленный у вершины. Слизистые железы разделены на 8 ветвей каждая, относительно длинные. Яйцевод различной длины. Дивертикул семяприемника сопоставим по длине с верхней частью протока семяприемника. Резервуар семяприемника небольшой, округлый.

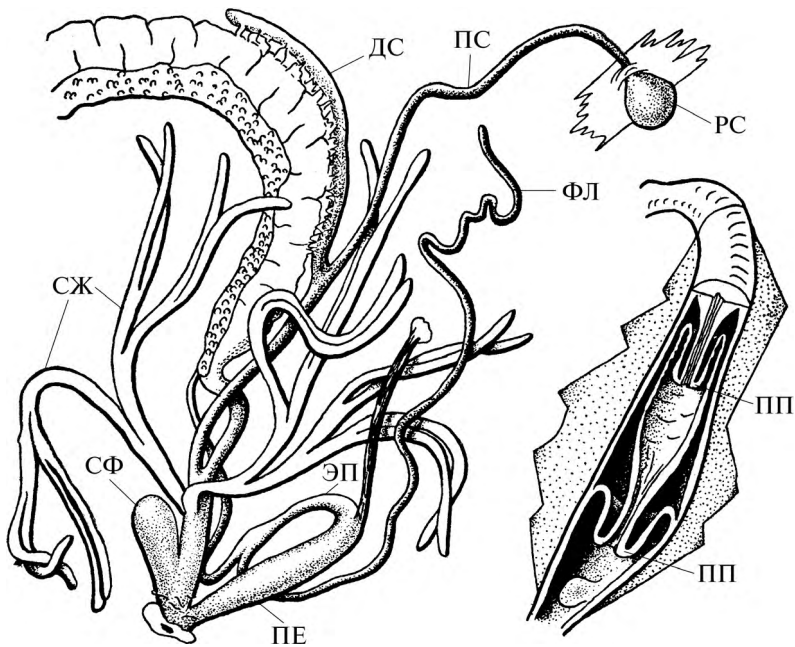


Рис. 250. Половая система *Ceraea vindobonensis* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 250. Reproductive system of *Ceraea vindobonensis* (after Шилейко, 1978а)

Распространение. Центральная и Юго-Восточная Европа. В Украине почти вся территория, в Полесье встречается редко.

Местообитание. На открытых участках, в зарослях кустарников, разреженных лесах, часто также в антропогенных биотопах.

См. примечание к *Ceraea*.

III. НАДСЕМЕЙСТВО HYGROMIOIDEA TRYON, 1866

Tryon, 1866: 55 (подсемейство); Schileyko, 2006b: 1907.

Genus typica: *Hygromia* Risso, 1826.

Стилофоров 1—4 или отсутствуют. Слизистых желез 1—3, впадают в вагину, иногда отсутствуют. Проток семяприемника без дивертикула. Семяприемник крупный, его резервуар прилегает к спермовидукту и не связан с нижней стенкой мантийной полости. Флагеллум и пениальная папилла имеются или отсутствуют.

Распространение. Евразия, Африка. Три семейства и более 600 видов.

I. СЕМЕЙСТВО HELICODONTIDAE KOBELT, 1904

Kobelt, 1904: 131 (подсемейство в Helicidae); Дамянов, Лихарев, 1975: 340; Шилейко, 1978а: 114; Grossu, 1983: 477 (подсемейство в Helicidae); Nordsieck, 1987: 32 (подсемейство в Hygromiidae); Schileyko, 2006b: 1907.

Genus typica: *Helicodonta* Férussac, 1821.

Стилофор 1, реже 2 или отсутствует. Если стилофоров 2, они расположены на одной стороне вагины один над другим. Слизистых желез 1—3, простые или разделены. Флагеллум отсутствует или имеется, в последнем случае он сопоставим по ширине с пенисом.

Распространение. Европа, Атласские горы, Канарские и Азорские о-ва. Шесть подсемейств, около 14 родов и 35 видов.

Подсемейство *Lindholmiolinae* Schileyko, 1978

Шилейко, 1978а: 116; Nordsieck, 1987: 32 (триба); Schileyko, 2006b: 1919.

Генустипа: *Lindholmiola* Hesse, 1931.

Стилофоров нет. Слизистая железа одна, не разветвлена. Флагеллума и папиллы нет. Пенис и эпифаллус окутаны чехлом.

Распространение. Южная и Юго-Восточная Европа. Два рода и около 10 видов.

РОД *LINDHOLMIOLA* HESSE, 1931

Hesse, 1931: 50; Дамянов, Лихарев, 1975: 341; Шилейко, 1978а: 116; Grossu, 1983: 480; Schileyko, 2006b: 1919; Welter-Schultes, 2012: 494.

Спесистипа: *Helix lens* Férussac, 1832, OD.

Устье широкое, не цельное, без характерной пластинки. Раковина обычно имеет выраженный в разной степени угол по периферии.

Распространение. Южная и Юго-Восточная Европа. Около 9 видов.

**Lindholmiola girva* (Frivaldszky, 1835) (рис. 251, 252)

Frivaldszky, 1835: 274, t. 7, fig. 11 (*Helix girva*); Дамянов, Лихарев, 1975: 341, фиг. 271, 272 (*corcyrensis* non Rossmässler, 1838); Шилейко, 1978а: 116, рис. 44, 45, табл. I 3 (*corcyrensis* non Rossmässler, 1838); Grossu, 1983: 480, fig. 297, 298 (*corcyrensis* non Rossmässler, 1838); Welter-Schultes, 2012: 495.

Лосустипус: “Балканы”.

Типы: неизвестны.

Описание по 62 раковинам из 3 местонахождений в Молдове, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, толстостенная, коричневая, однотонная или со светлой спиральной полосой, состоит из 6—7 слабовыпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. Периферия последнего оборота слегка угловатая. Завиток низкий, его высота значительно меньше высоты устья. Дефинитивные обороты сильно радиально исчерчены. Есть многочисленные длинные волоски, сохраняющиеся обычно на всем протяжении жизни моллюска. Устье широкое и низкое, с узким просветом, с

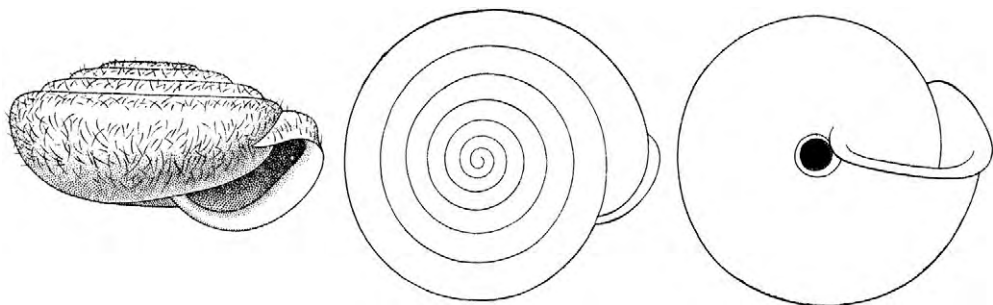


Рис. 251. Раковина *Lindholmiola girva* (по Дамянов, Лихарев, 1975)

Fig. 251. Shell of *Lindholmiola girva* (after Дамянов, Лихарев, 1975)

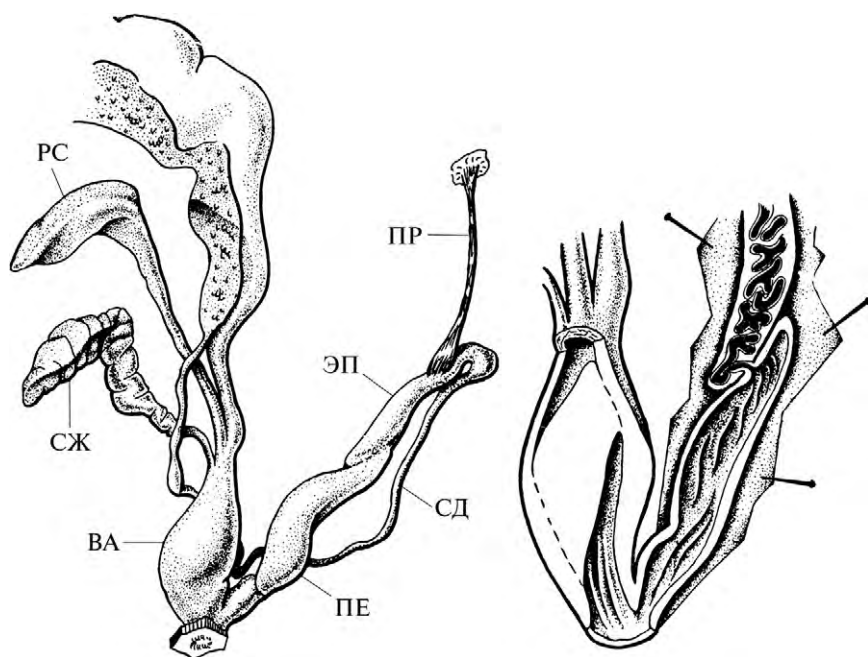


Рис. 252. Половая система *Lindholmiola girva* (по Шилейко, 1978a)
 Fig. 252. Reproductive system of *Lindholmiola girva* (after Шилейко, 1978a)

губой и отвернутыми краями. Пупок довольно широкий, около $1/6-1/7$ ШР, цилиндрический, через него видны все обороты.

Размеры (мм): ВР 4—5,5; ШР 8—11 (иногда до 14).

Половая система. Пенис и эпифаллус сопоставимой длины, покрыты общим чехлом. Пениальной папиллы нет, внутренние стенки пениса покрыты отдельными небольшими продольными складками. Флагеллума нет. Пениальный ретрактор крепится к эпифаллусу. Вагина массивная, сильно вздута, овальной формы, ее внутренние стенки покрыты отдельными небольшими продольными складками. Стилофоров нет. Слизистая железа одна, не разветвлена. Резервуар семяприемника довольно большой, удлинённый, плавно переходит в относительно короткий проток.

Распространение. Центр и север Балканского полуострова, на севере до Румынии и Молдовы. В Украине находок нет.

Местообитание. В лесах и в открытых каменистых биотопах.

Примечание. Для Молдовы ранее указывался как *L. corcyrensis* Rossmässler, 1838 (Шилейко, 1978a), но, по всей видимости, тут встречается отдельный вид *L. girva* (Frivaldszky, 1835) (Welter-Schultes, 2012).

II. СЕМЕЙСТВО HYGROMIIDAE TRYON, 1866

Tryon, 1866: 55 (подсемейство); Дамянов, Лихарев, 1975: 344; Шилейко, 1978a: 163; Nordsieck, 1987: 25; Schileyko, 2006b: 1931; Шилейко, Рымжанов, 2013: 243.

Стилофоров исходно 4, реже 1—2 или отсутствуют. Слизистых желез 2—5, обычно они ветвятся 2—3 раза, иногда отсутствуют. Флагеллум есть, сопоставим по ширине с пенисом.

Распространение. Как у надсемейства. Восемь подсемейств, более 500 видов.

Таблица для определения родов *Hygromiidae* Украины²⁵

- 1 (18). Стилофоров или вагинальных придатков 2—4, они расположены симметрично по обеим сторонам вагины.
- 2 (11). Стилофоров 4.
- 3 (8). Раковина преимущественно довольно тонкостенная, окрашена в различные оттенки коричневого, часто имеет волоски и, за редкими исключениями, без темных полос. Ретрактор правого омматофора проходит между penisом и вагиной. Виды обитают преимущественно в лесах или на влажных лугах.
- 4 (5). Флагеллум очень короткий, более чем в 2 раза короче эпифаллуса *Plicuteria* (с. 461).
- 5 (4). Флагеллум сопоставим по длине с эпифаллусом или длиннее.
- 6 (7). Внутри пениальной папиллы основной канал и параллельно ему 2 продольные полости *Trochulus* (с. 455).
- 7 (6). Внутри пениальной папиллы система из многочисленных полос-тей, разделенных септами *Edentiella* (с. 462).
- 8 (3). Раковина преимущественно довольно толстостенная, белая или желтая, без волосков, часто с темными полосами. Ретрактор правого омматофора не проходит между penisом и вагиной. Виды обитают преимущественно на сухих открытых участках.
- 9 (10). Penis с крупным придатком у основания. Стилофоры несколько вытянуты и по форме приближаются к булавовидным, особенно более длинная проксимальная пара. Дефинитивные обороты не ребристые и не ребристо-исчерченные *Xeropicta* (с. 480).
- 10 (9). Penis без придатка. Стилофоры овальные, дистальная пара крупнее. Как минимум, первые два дефинитивных оборота ребристые или сильно ребристо-исчерченные *Helicopsis* (с. 464).
- 11 (2). Стилофоров или вагинальных придатков 2.
- 12 (13). Стилофоры крупные, массивные, широкие, цилиндрические *Xerolenta* (с. 484).
- 13 (12). Стилофоры видоизменены в тонкие и вытянутые вагинальные придатки.
- 14 (15). Пениальная папилла с чехлом. Скульптура раковины в виде умеренно сильной исчерченности *Euomphalia* (с. 502).
- 15 (14). Пениальная папилла без чехла. Скульптура раковины в виде зернистости, видимой при увеличении или в виде рядов крупных гранул.
- 16 (17). Скульптура из радиальных рядов крупных гранул, которые для невооруженного глаза похожи на равномерно расположенные радиальные ребра *Prostenomphalia* (с. 499).
- 17 (16). Скульптура в виде мелких гранул, не сгруппированных в правильные ряды и видимых только при увеличении *Harmozica* (с. 500).
- 18 (1). Стилофор или вагинальный придаток 1, или их 2 на одной стороне вагины (один над другим).
- 19 (20). Стилофоров 2, они короткие, овальные *Cernuella* (с. 496).
- 20 (19). Стилофор 1, он в большей или меньшей мере длинный.
- 21 (22). Стилофор видоизменен в вагинальный придаток, тонкий и вытянутый или с тонким и вытянутым проксимальным отделом *Monacha* (с. 504).
- 22 (21). Стилофор широкий и массивный, цилиндрический или веретеновидный.

²⁵ Данная таблица более надежная, но сложная для неспециалистов; более доступная таблица для определения *Helicoinei* по раковине приведена выше после описания инфраотряда.

- 23 (26). Зернистая скульптура есть.
- 24 (25). Пенис без чехла. Флагеллум очень длинный, длиннее пениса и эпифаллуса, вместе взятых. Пупок довольно широкий, около 1/5 ШР *Urticicola* (с. 494).
- 25 (24). Пенис с чехлом. Флагеллум умеренно длинный, сопоставим по длине с эпифаллусом. Пупок закрыт или узкий, около 1/10 ШР *Monachoides* (с. 488).
- 26 (23). Зернистой скульптуры нет.
- 27 (28). Пенис с чехлом. В устье 2 зуба. Раковина без волосков *Perforatella* (с. 491).
- 28 (27). Пенис без чехла. Зубов в устье нет. Раковина с волосками *Pseudotrachia* (с. 486).

I. Подсемейство Trochulinae Lindholm, 1927

Lindholm, 1927a: 122 (подсемейство в Helicidae); Шилейко, 1978a: 163 (Trichiinae); Nordsieck, 1987: 28 (Trichiinae); Schileyko, 2006b: 1931; Шилейко, Рымжанов, 2013: 244.

Г е н у с т р и с а: *Trochulus* Chemnitz, 1786.

У основания папиллы нет кольцевого разрыхления тканей. Папилла во время копуляции выдвигается наружу. Стенки папиллы обычно содержат систему полостей или несколько камер. Вагина относительно длинная. Стилофоры симметрично расположены на вагине, их 4 или проксимальная пара отсутствует и остается только 2 дистальных. Любовных стрел всегда 2, даже если стилофоров 4. Слизистые железы всегда есть.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западная Палеарктика. Две трибы и около 140 видов.

I. Т р и б а Trochulini Lindholm, 1927

Lindholm, 1927a: 122 (подсемейство); Nordsieck, 1987: 28 (Trichiinae); Schileyko, 2006b: 1932.

Раковина преимущественно довольно тонкостенная, окрашена в различные оттенки коричневого, часто имеет волоски и, за редкими исключениями, без темных полос. Ретрактор правого омматофора проходит между пенисом и вагиной. Виды обитают преимущественно в лесах или на влажных лугах.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Кавказ, Центральная Азия. Около 13 родов и 60 видов.

1. Р О Д TROCHULUS CHEMNITZ, 1786

Chemnitz, 1786: 52; Hartmann, 1840: XIII (*Trichia* nom. praeocc., non Haller, 1768, non De Naan, 1839, species typica — *Helix hispida* Linnaeus, 1758, SD Pfeiffer, 1848: 554); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 448 (*Trichia*); Дамянов, Лихарев, 1975: 368 (*Trichia*); Акрамовский, 1976: 222—223 (*Trichia*); Шилейко, 1978a: 205 (*Trichia*); Grossu, 1983: 464, 469 (род и подрод *Trichia*); Schileyko, 2006b: 1941; Proćków, 2009: 104; Welter-Schultes, 2012: 559.

С п е с и е с т р и с а: *Helix hispida* Linnaeus, 1758, установлен по решению МКЗН (ICZN, 2004a).

Внутри пениальной папиллы залегает основной канал и параллельно ему 2 продольные полости. Флагеллум умеренно длинный, сопоставим по длине с эпифаллусом или длиннее. Проток семяприемника относительно длинный, резервуар относительно небольшой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа. Два подрода и около 15 видов.

Таблица для определения видов рода *Trochulus* Украины

- 1 (2). Пупок закрыт или в виде узкой щели. Высота устья меньше высоты завитка *Trochulus bielzi*.
- 2 (1). Пупок открыт, довольно широкий. Высота устья больше высоты завитка.
- 3 (4). Губа образует более или менее четкую складку на базальном крае устья. Волоски короткие (до 0,4 мм) и обычно утрачиваются у взрослых моллюсков *Trochulus hispidus*.
- 4 (3). Губа слабая, складки на базальном крае не образует. Волоски очень длинные, 0,6—1 мм, сохраняются на протяжении всей жизни моллюска *Trochulus villosulus*.

П о д р о д *Trochulus* Chemnitz, 1786

Chemnitz, 1786: 52; Schileyko, 2006b: 1943.

Базальный край устья с некоторым утолщением, но не с зубом. Раковина относительно низкая, пупок относительно широкий. Пениальная папилла у основания с лакуной на поверхности. Проксимальная пара стилофоров не длиннее дистальной пары. Резервуар семяприемника относительно симметричный.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа. Более 10 видов.

1. *Trochulus (Trochulus) hispidus* (Linnaeus, 1758) (рис. 253, 254)

Linnaeus, 1758: 771 (*Helix hispida*); Krynicki, 1836: 181 (*Helix hispida*); Gredler, 1856: 70 (*Helix hispida*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 450, рис. 377 (*Trichia hispida*); Даниловский, 1955: 79, табл. 3 фиг. 57, 58 (*Trichia hispida*); Дамянов, Лихарев, 1975: 370, фиг. 299 (*Trichia hispida*); Шилейко, 1978а: 205, табл. VIII, 79, рис. 219—221 (*Trichia hispida*); Grossu, 1983: 473, fig. 291, 292 (*Trichia (Trichia) hispida*); Kerney et al., 1983: 261 (*Trichia (Trichia) hispida*); Wiktor, 2004: 259, ryc. 177 (*Trichia (Trichia) hispida*); Schileyko, 2006b: 1943, fig. 2464; Proćków, 2009: 128, fig. 88—95, 109—113; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 99, рис. 157, фото 57; Welter-Schultes, 2012: 562; Proćków, Kuźnik-Kowalska, 2012: 39; Proćków et al., 2013: 131; Horsák et al., 2013: 130, fig. 597—601.

Л о с у с т ы р і с у с: Швеция.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 82 раковинам из 17 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской и Киевской областях, в Беларуси, а также по литературным данным.

Раковина от низкокониической до низкокубаревидной, умеренно тонкостенная, коричневая, красноватая или сероватая, однотонная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 5—6 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток изменчивый, его высота меньше высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью. Есть многочисленные короткие волоски (их длина до 0,4 мм), которые у взрослых моллюсков часто утрачиваются, но на их месте остаются рубцы. Устье овальное, с губой на базальном крае, образующей складку, и слегка отвернутыми краями. Пупок довольно широкий, изменчивый, около 1/4—1/6 ШР.

Р а з м е р ы (мм): ВР 3—6; ШР 5—12.

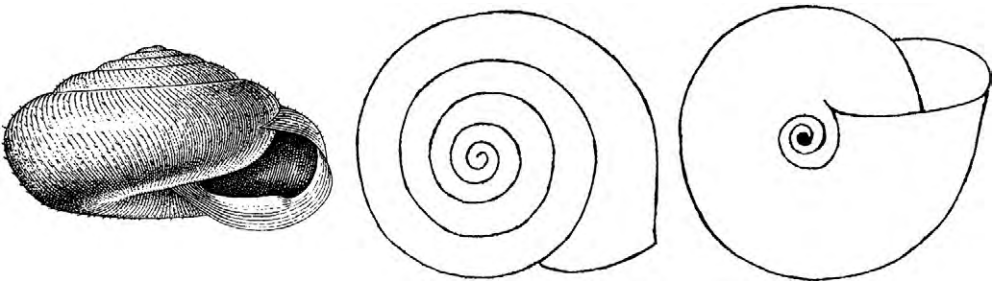


Рис. 253. Раковина *Trochulus hispidus* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Сверлова, Гураль, 2005)

Fig. 253. Shell of *Trochulus hispidus* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Сверлова, Гураль, 2005)

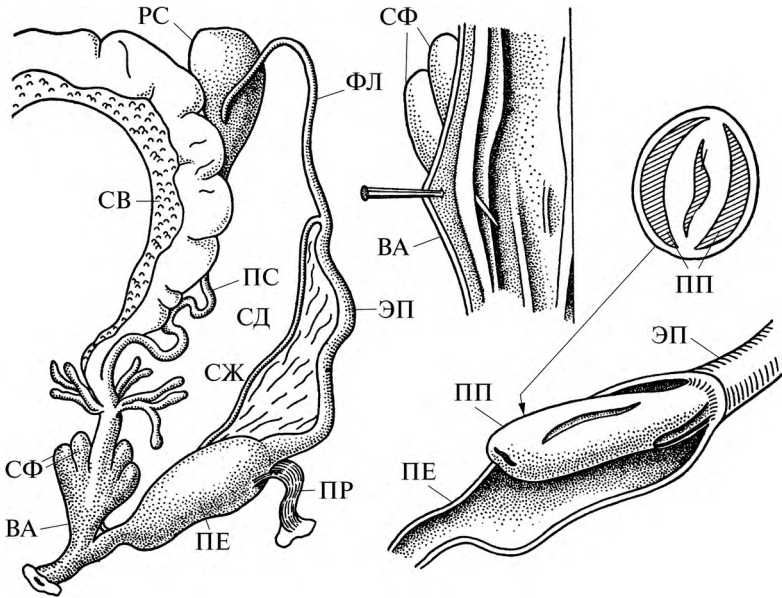


Рис. 254. Половая система *Trochulus hispidus* (по Шилейко, 1978a)

Fig. 254. Reproductive system of *Trochulus hispidus* (after Шилейко, 1978a)

Половая система (по литературным данным). Пенис массивный, овальный или веретеновидный. Пениальная папилла цилиндрическая, у основания с лакуной на поверхности. Эпифаллус цилиндрический, намного тоньше пениса и несколько длиннее его. Флагеллум умеренно длинный, сопоставим по длине с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, проксимальная пара несколько меньше. Слизистых желез 3—4, обычно они разделены на 2—3 ветви каждая, впадают в вагину выше концов стилофоров. Проток семяприемника умеренно длинный, резервуар сравнительно небольшой.

Распространение. Европа, кроме южных регионов. В Украине — преимущественно Карпаты, Подольская возвышенность и Полесье. В лесостепном Приднепровье встречается только изредка в северной части, в степной зоне и в Крыму отсутствует.

Местообитание. Лесной вид, иногда в антропогенной среде.

Примечание. А.В. Сысоев и А.А. Шилейко (Sysoev, Schileuko, 2009) указывают, что на западе Украины и Беларуси “вероятно” обитает еще один вид — *Trochulus concinnus* (Jeffreys, 1830). Ранее А.А. Шилейко

(1978a) приводил описание этого вида только по материалам из Словакии. В работах западных ученых *T. concinnus* считается синонимом *T. hispidus* (Proćków, 2009) или *Trochulus striolatus* (Pfeiffer, 1828) (Welter-Schultes, 2012). Последний вид распространен в Великобритании, на севере Франции, в Германии, Венгрии и Западной Словакии, отличается от *T. hispidus* преимущественно анатомически, значительно более мелкой проксимальной парой стилофоров (Proćków, 2009). Последнего, впрочем, не наблюдается у моллюсков, описанных А.А. Шилейко (1978a) как *T. concinnus* из Словакии, в то время как в качестве диагностического признака был указан только более широкий, чем у *T. hispidus*, пупок. На западе Украины действительно обитает *T. hispidus* с более низкой раковиной и с более широким пупком, тогда как на севере страны и, вероятно, в европейской части России, обитают моллюски с более высокой раковиной и с более узким пупком. Однако это может объясняться географической изменчивостью. Данный вопрос, возможно, нуждается в отдельном подробном изучении, но пока более правильным представляется приводить для Украины только *T. hispidus*.

2. *Trochulus (Trochulus) villosulus* (Rossmässler, 1838)

(рис. 255, 256; табл. VIII, 2, см. вклейку)

Rossmässler, 1838: 1 (*Helix villosa* var. *villosula*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 451 (*Trichia villosula*); Шилейко, 1978a: 208, табл. X, 91, рис. 225—227 (*Trichia villosula*); Kerney et al., 1983: 262 (*Trichia (Trichia) villosula*); Wiktor, 2004: 261, гус. 179 (*Trichia (Trichia) villosula*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 100, рис. 158; Welter-Schultes, 2012: 563; Horsák et al., 2013: 131, fig. 592—596.

Локус типicus: Венгрия.

Типы: синтипы в SMF (SMF N 183376).

Описание по 32 раковинам из 1 местонахождения во Львовской обл., а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, умеренно тонкостенная, коричневая, однотонная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 5—6 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток низкий, закругленный, его высота меньше

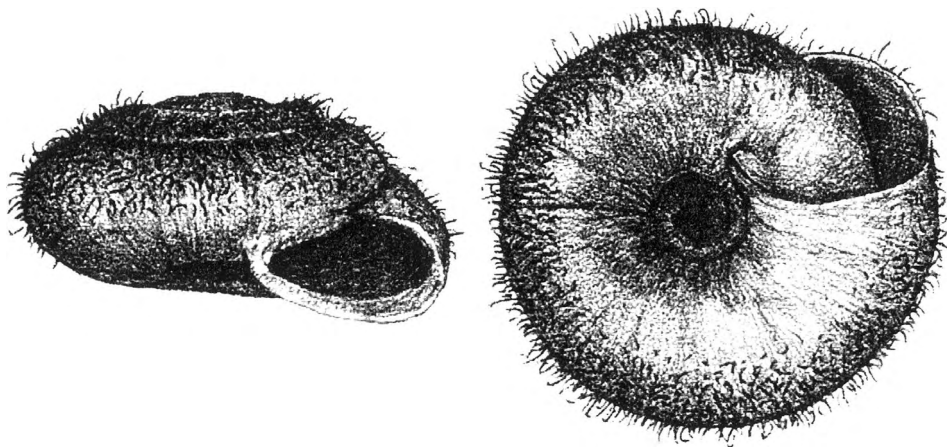


Рис. 255. Раковина *Trochulus villosulus* (по Wiktor, 2004)

Fig. 255. Shell of *Trochulus villosulus* (after Wiktor, 2004)

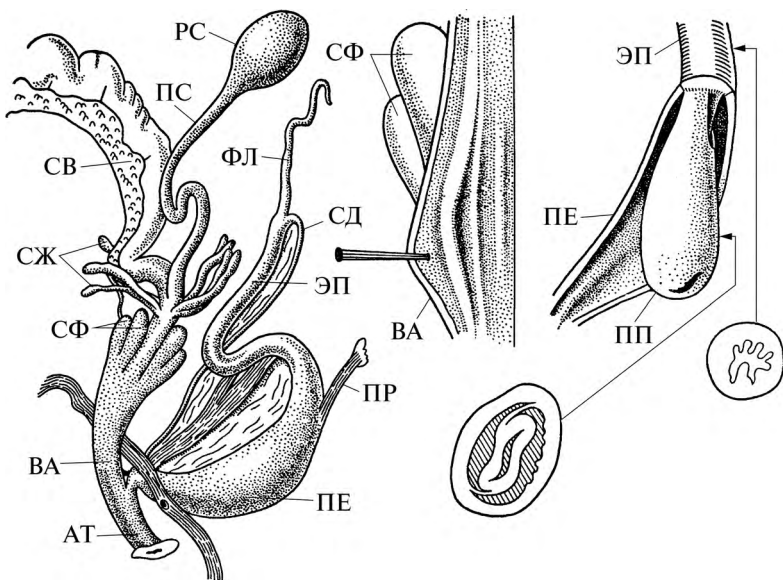


Рис. 256. Половая система *Trochulus villosulus* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 256. Reproductive system of *Trochulus villosulus* (after Шилейко, 1978а)

высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью. Есть многочисленные очень длинные волоски (0,6—0,8 мм), которые сохраняются на протяжении всей жизни моллюска. Устье овальное, со слабой губой на базальном и палатальном краях и слегка отвернутыми краями. Пупок довольно широкий, около 1/6 ШР.

Размеры (мм): ВР 4—7; ШР 7—10.

Половая система (по литературным данным). Пенис массивный, овальный или веретеновидный. Пениальная папилла булабовидная, у основания с лакуной на поверхности. Эпифаллус цилиндрический, намного тоньше пениса и несколько длиннее его. Флагеллум немного короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, они довольно длинные, обе пары примерно равной длины. Слизистых желез 4, они состоят из 1—2 ветвей, впадают в вагину рядом с концами стилофоров. Проток семяприемника умеренно длинный, резервуар сравнительно небольшой.

Распространение. Карпаты.

Местообитание. Околоводный вид, преимущественно вдоль рек.

3. *Trochulus (Trochulus) bielzi* (Bielz, 1860)

(рис. 257, 258; табл. VIII, д, см. вклейку)

Bielz, 1860: 151 (*Helix Bielzi* "A. Schmidt"); Soós, 1940: 149 (*Fruticicola ruthenica*, locus tyricus — Свидовец, Украинские Карпаты); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 451 (*Trichia*); Шилейко, 1978а: 209, табл. X 92 (*Trichia*); Grossu, 1983: 470, fig. 288 (*Trichia (Trichia)*); Kerney et al., 1983: 268 (*Trichia (Edentiella)*); Wiktor, 2004: 264, гус. 182 (*Trichia (Edentiella)*); Proćków, 2009: 115, fig. 31—38; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 100, рис. 159а; Welter-Schultes, 2012: 560; Farkas, Páll-Gergely, 2012: 81, fig. 1, 2, 4; Horsák et al., 2013: 133, fig. 625—627 (*Petasina*).

Локус tyricus: Трансильвания, Румыния.

Типы: неизвестны.

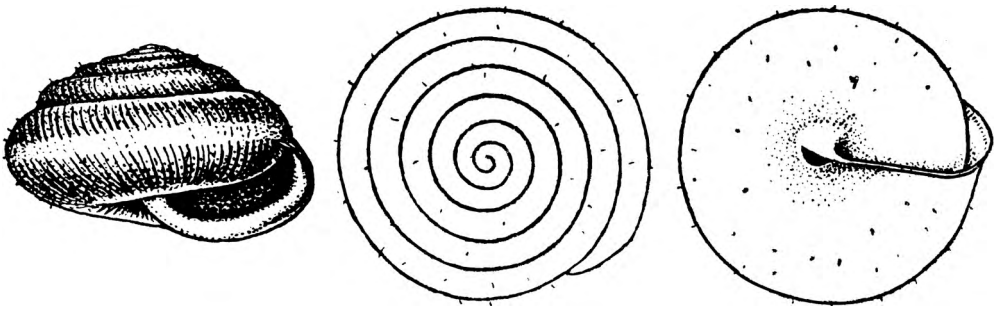


Рис. 257. Раковина *Trochulus bielzi* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952)

Fig. 257. Shell of *Trochulus bielzi* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952)

О п и с а н и е по 41 раковине из 4 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная или почти ширококоническая, умеренно тонкостенная, коричневая или красноватая, однотонная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 5,5—6,5 умеренно выпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины часто намечается слабая угловатость. Завиток куполовидный, его высота примерно равна высоте устья. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью. Есть редкие короткие волоски, которые у взрослых моллюсков часто утрачиваются, но на их месте остаются рубцы. Устье широкое, со слабой губой на базальном и палатальном краях и слегка отвернутыми краями. Пупок в виде узкой щели.

Р а з м е р ы (мм): ВР 5—7; ШР 7,5—10.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Пенис веретеновидный. Эпифаллус цилиндрический, примерно той же длины, что и пенис. Флагеллум примерно равной длины с эпифаллусом или немного длиннее. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, они довольно короткие, обе пары примерно равной длины. Слизистые железы впадают в вагину выше концов стилофоров, состоят обычно из 8 ветвей. Проток семяприемника умеренно длинный, резервуар сравнительно небольшой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Карпаты.

М е с т о о б и т а н и е. Лесной вид.

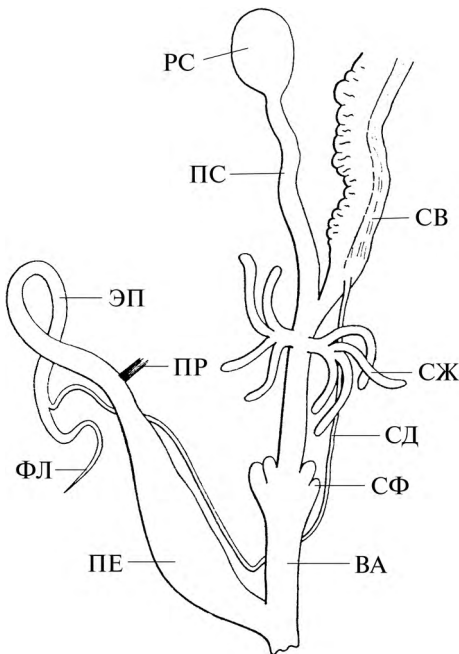


Рис. 258. Половая система *Trochulus bielzi* (по Grossu, 1983)

Fig. 258. Reproductive system of *Trochulus bielzi* (after Grossu, 1983)

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009).

По раковине данный вид очень похож на *Edentiella bakowskii*, отличается более крупными размерами, пропорционально более высоким устьем (больше 1/3 ВР, тогда как у *E. bakowskii* обычно меньше) и тем, что пупок всегда отчасти прикрыт (у *E. bakowskii* обычно открыт).

2. Р О Д *PLICUTERIA* SCHILEYKO, 1978

Schileyko, 1978: 30; Шилейко, 1978a: 203; Schileyko, 2006b: 1940.

Species typica: *Helix lubomirski* Ślósarski, 1881, OM.

Внутри пениальной папиллы проходит основной канал и параллельно ему 2 продольные полости. Флагеллум очень короткий, короче эпифаллуса. Проток семяприемника относительно короткий, резервуар относительно крупный.

Монотипический род.

Plicuteria lubomirskii (Ślósarski, 1881) (рис. 259, 260)

Ślósarski, 1881: 319 (*Helix (Fruticicola) Lubomirski* [sic]); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 452 (*Trichia*); Шилейко, 1978a: 204, табл. VIII, 78, рис. 214—218; Grossu, 1983: 474, fig. 293 (*Trichia (Trichia) lubomirski*); Kerney et al., 1983: 265 (*Trichia (Trichia)*); Wiktor, 2004: 265, рис. 183 (*Trichia (Plicuteria)*); Schileyko, 2006b: 1940, fig. 2462; Proćków, 2009: 140, fig. 132—139 (*Trochulus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 99, рис. 155; Welter-Schultes, 2012: 563 (*Trochulus*); Páll-Gergely et al., 2013: 91, fig. 1, 2 (*lubomirski*); Lesicki et al., 2013: 99 (*Trochulus*); Horsák et al., 2013: 133, fig. 628—630 (*lubomirski*).

Locus typicus: Верхняя Силезия, Польша.

Типы: неизвестны.

Описание по 35 раковинам из 6 местонахождений во Львовской, Черновицкой и Тернопольской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, тонкостенная, желтовато-белая, одноцветная, состоит из 4,5—5 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток конический, его высота примерно равна высоте устья. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью. Есть редкие волоски, которые у взрослых моллюсков обычно утрачиваются. Устье овальное, с очень слабой губой и слегка отвернутыми краями. Пупок узкий, около 1/10 ШР.

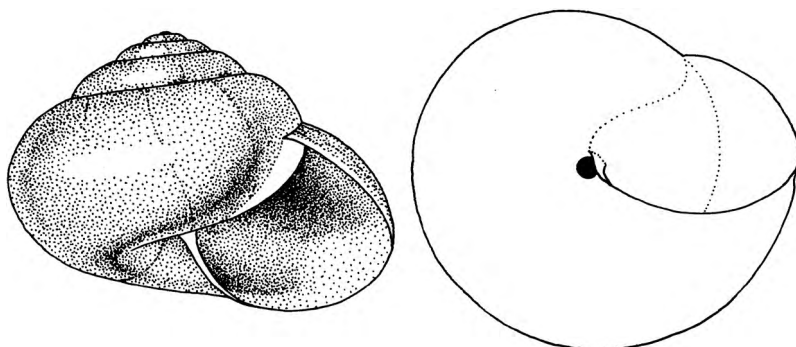


Рис. 259. Раковина *Plicuteria lubomirskii* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 259. Shell of *Plicuteria lubomirskii* (after Schileyko, 2006b)

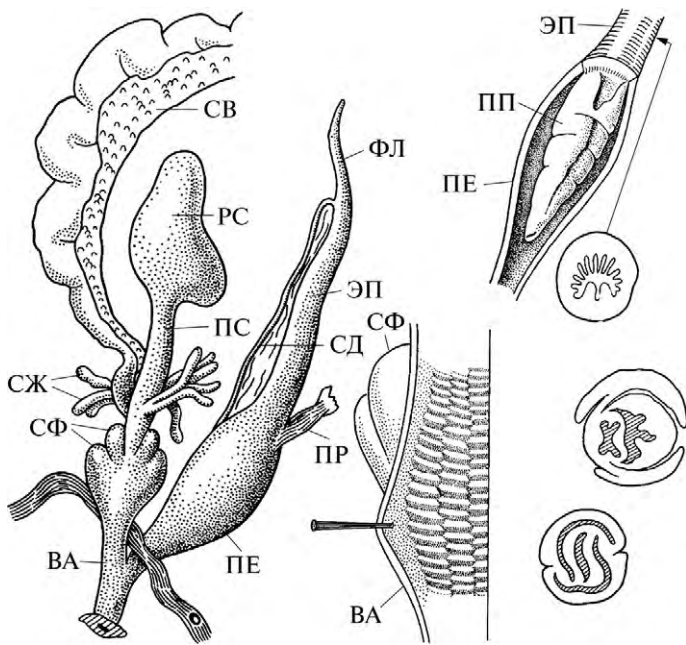


Рис. 260. Половая система *Plicuteria lubomirskii* (по Шилейко, 1978а)
 Fig. 260. Reproductive system of *Plicuteria lubomirskii* (after Шилейко, 1978а)

Размеры (мм): ВР 5—7; ШР 7—10.

Половая система (по литературным данным). Пенис массивный, овальный или веретеновидный. Пениальная папилла коническая, у основания с лакуной на поверхности, покрыта складками. Эпифаллус почти цилиндрический, несколько расширяется к дистальному концу, тоньше пениса и несколько длиннее его. Флагеллум очень короткий, короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, проксимальная пара несколько меньше дистальной. Слизистых желез 4, они состоят обычно из 2—3 ветвей, впадают в вагину выше концов стилофоров. Проток семяприемника относительно короткий и широкий, резервуар крупный.

Распространение. Карпаты в Украине, Чехии, Словакии, Польше и Румынии, а также некоторые прилегающие возвышенности, включая запад Подольской возвышенности (Львовская и Тернопольская области).

Местообитание. В лесах и на опушках.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009).

3. РОД *EDENTIELLA* POLIŃSKI, 1929

Poliński, 1929: 158 (*Fruticicola (Edentiella)*); Шилейко, 1978а: 209; Grossu, 1983: 468 (подрод рода *Trichia*); Schileyko, 2006b: 1943.

Species typica: *Helix edentula* Draparnaud, 1805, OD.

Внутри пениальной папиллы — система из многочисленных полостей, разделенных септами. Флагеллум длинный, длиннее эпифаллуса. Проток семяприемника относительно длинный, резервуар относительно небольшой.

Распространение. Центральная Европа. Два-три вида.

***Edentiella bakowskii* (Poliński, 1924)** (рис. 261, 262)

Poliński, 1924: 196 (*Fruticicola bielzi bakowskii*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 451, рис. 378 (*Trichia bielzi* var. *bakowskii*); Шилейко, 1978a: 210, табл. X 93, рис. 228—231; Kerney et al., 1983: 268 (*Trichia (Edentiella)*); Wiktor, 2004: 263, гус. 181 (*Trichia (Edentiella)*); Schileyko, 2006b: 1943, fig. 2465; Procków, 2009: 110, fig. 13—20 (*Trochulus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 100, рис. 160; Welter-Schultes, 2012: 559 (*Trochulus*); Horsák et al., 2013: 132, fig. 619—621 (*Petasina*).

Локус типicus: окр. с. Татаров в долине р. Прут (Ивано-Франковская обл., Украина).

Типы: неизвестны.

Описание по 82 раковинам из 4 местонахождений в Закарпатской и Ивано-Франковской областях, а также по литературным данным.

Раковина ширококоническая, умеренно тонкостенная, коричневая, одноцветная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 6—6,5 слабовыпуклых, плавно нарастающих оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины часто намечается слабая угловатость. Завиток куполовидный, его высота значительно превышает высоту устья. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью. Есть редкие короткие волоски, которые у взрослых моллюсков иногда утрачиваются, причем рубцов от них почти не остается. Устье низкое и широкое, со слабой губой на базальном и палатальном краях и отвернутыми краями, его высота немного больше $1/3$ ШР. Пупок очень узкий, проколовидный, иногда может быть отчасти прикрыт.

Размеры (мм): ВР 3—5; ШР 6—7.

Половая система (по литературным данным). Пенис веретеновидный. Пениальная папилла веретеновидная, у основания с лакуной на поверхности. Эпифаллус относительно широкий, почти цилиндрический, несколько расширяется к дистальному концу, немного тоньше пениса и несколько длиннее его. Флагеллум длинный, длиннее эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, обе пары примерно равной длины. Слизистые железы впадают в вагину выше концов стилофоров, обычно состоят из 6—8 ветвей. Проток семяприемника относительно длинный, резервуар относительно небольшой.

Распространение. Карпаты в Украине, Польше и Словакии.

Местообитание. Лесной вид.

См. примечание к *Trochulus bielzi*.

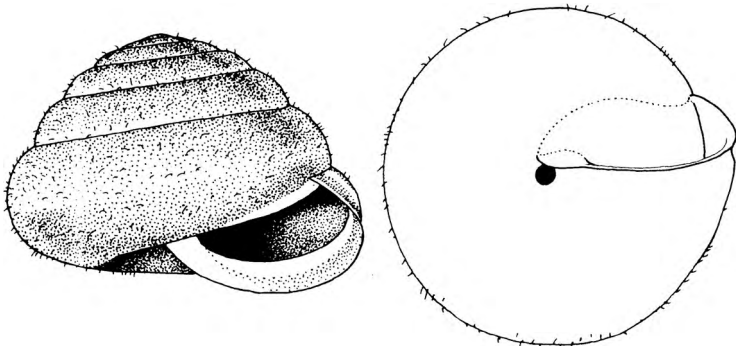


Рис. 261. Раковина *Edentiella bakowskii* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 261. Shell of *Edentiella bakowskii* (after Schileyko, 2006b)

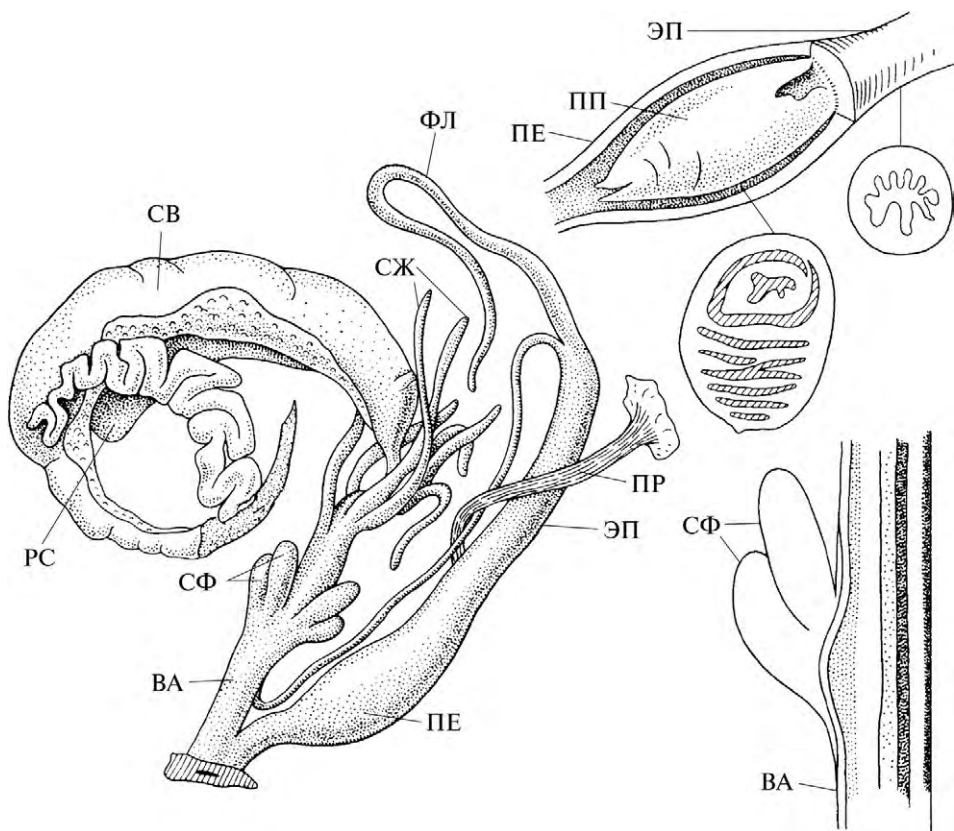


Рис. 262. Половая система *Edentiella bakowskii* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 262. Reproductive system of *Edentiella bakowskii* (after Шилейко, 1978а)

II. Т р и б а Helicellini Ihering, 1909

Ihering, 1909: 429 (подсемейство); Nordsieck, 1987: 28 (Helicopsini), 29 (Helicellini);
Hausdorf, 1988: 9; Schileyko, 2006b: 1945.

Species typica: *Helicella* Férussac, 1821.

Раковина преимущественно довольно толстостенная, белая или желтая, без волосков, часто с темными полосами. Ретрактор правого омматофора располагается рядом с penisом и вагиной. Виды обитают преимущественно на сухих открытых участках.

Распространение. Западная Палеарктика. Около 12 родов и 80 видов.

1. Р О Д *HELICOPSIS* FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 101; Clessin, 1876: 149 (*Striatinella*, "Untergruppe" в *Xerophila*, species typica — *Helix striata* Müller, 1774, SD Lindholm, 1927a: 136); Lindholm, 1927a: 136 (подрод рода *Helicella*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 422 (подрод рода *Helicella*); Дамянов, Лихарев, 1975: 350 (подрод рода *Helicella*); Шилейко, 1978а: 211; Grossu, 1983: 426 (род, подрод); Gittenberger, 1991: 102; Hausdorf, 1996b: 67; Schileyko, 2006b: 1946; Welter-Schultes, 2012: 541.

Species typica: *Helix striata* Müller, 1774, OM.

Стилофоров 2 пары, они овальные, дистальная пара крупнее. Penis без придатка. Флагеллум короче эпифаллуса.

Распространение. Центральная и Юго-Восточная Европа, Балканский полуостров, Малая Азия, Закавказье, север Ирана до Копетдага на востоке, Кипр, Атласские горы в Северной Африке. Видов 8—25.

Примечание. Систематика относимых сейчас к роду *Helicopsis* моллюсков Восточной Европы до середины 20 в. сводилась преимущественно к выделению новых видов, подвидов и вариететов, при этом особо большое их количество было описано из Крыма и Подольской возвышенности (Krynicky, 1833, 1836; Rossmässler, 1838; Clessin, 1879, 1883, 1887; Retowski, 1886; Poliński, 1922; Пузанов, 1925а, 1926, 1927; Lindholm, 1926; Линдгольм, 1936 и др., см. синонимии ниже). Первый критический обзор всех видов Восточной Европы, значительно сокративший число принятых таксонов, был сделан И.М. Лихаревым (Лихарев, Раммельмейер, 1952). Позднее наиболее полную ревизию, с подробным описанием анатомии нескольких видов и сведением еще нескольких форм в синонимы, осуществил А.А. Шилейко (1978а). Для Восточной Европы были приняты в статусе видов 6 рецентных форм: *H. striata*, *H. retowskii*, *H. dejecta* (syn. *H. arenosa*), *H. paulhessei*, *H. instabilis* и *H. filimargo*. Эта система продержалась в неизменном состоянии почти 35 лет. В 2010 и 2012 гг. проведена ревизия рода *Helicopsis* восточной и южной частей Украины Н.В. Гураль-Сверловой (2010, 2012а). В ходе ревизии выделены 3 новых вида из Восточной Украины и изменено понимание видов, обитающих на юге Украины, а также сведен в синонимы вид *H. paulhessei*. Данная ревизия, к сожалению, сделала практически невозможным на практике определение видов рода *Helicopsis* в Украине, даже с привлечением анатомических признаков, кроме случаев с некоторыми наиболее характерными формами. В то же время ревизия показала, что принятая ранее система (Шилейко 1978а) также довольно далека от реального положения вещей, что делает необходимым полный пересмотр обоснованности выделения всех видов *Helicopsis* Восточной Европы.

В системе рода *Helicopsis*, предложенной Н.В. Гураль-Сверловой (2010, 2012а), ключевая роль придается форме пениальной папиллы, которая принята как стабильный видоспецифичный признак. Отчасти это сделано вслед за М.Б. Сэддон с соавторами (Seddon et al., 1994), проводившими ревизию *Helicopsis* Марокко (Северная Африка), где, впрочем, указанному признаку придавалось не столь большое значение. Однако форма папиллы у *Helicopsis* Восточной Европы подвержена значительной внутривидовой изменчивости, судя по материалу, собранному в типовом местонахождении *H. luganica* в Луганской обл., в окрестностях типового местонахождения *H. filimargo* в Крыму, а также по отдельным экземплярам из других местонахождений в Крыму, Луганской и Харьковской областях (подробнее см. ниже). Вероятно, изменение формы папиллы от цилиндрической к конической отражает только половую активность и может изменяться даже у одной особи на протяжении жизни. Относительная длина папиллы — проявление индивидуальной изменчивости и зависит также отчасти от общих размеров моллюска. Таким образом, форма папиллы не является видоспецифичным признаком для моллюсков рода *Helicopsis* в Восточной Европе.

Судя по замечаниям о диагностике и определительным таблицам для моллюсков рода *Helicopsis* Н.В. Гураль-Сверловой (2010, 2012а; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а), таксономическое значение придавалось также форме пениса, ширине и длине протока семяприемника, наличию кия или угловатости по периферии раковины, степени выпуклости оборотов, а также степени выраженности скульптуры раковины. Форма пениса напрямую взаимосвязана с формой папиллы и подвержена такой же изменчиво-

сти (см. выше). Различия в ширине и длине протока семяприемника в таких масштабах не могут иметь существенного таксономического значения. Этот признак также подвержен достаточно большой изменчивости. Следует отметить, что все использовавшиеся анатомические различия, по сути, отражали только длину или ширину отдельных частей половой системы, т. е. были сугубо количественными и не различались в разы. При этом изучено было преимущественно по несколько экземпляров каждого вида, не более 10. Такого числа особей, безусловно, недостаточно для статистического подтверждения реальности этих различий. Однако такое подтверждение необходимо, если признаки только количественные и различия при этом довольно небольшие. Не следует переоценивать таксономическое значение количественных признаков в строении половой системы небольшого числа особей, поскольку у многих видов моллюсков они подвержены достаточно большой внутривидовой изменчивости. Возможно, относительная труднодоступность признаков половой системы заставляет считать их более значимыми, нежели признаки раковины, что далеко не всегда так. Часто качественные различия в строении раковины не сопровождаются какими-либо заметными различиями в строении половой системы моллюсков одного рода или даже близких родов.

Особая ситуация имеет место с *H. filimargo*. По мнению Н.В. Гураль-Сверловой (2012a), основным отличительный признак этого вида — наличие узкого участка в дистальной части пениса перед впадением в атриум, внутри которого расположены 2—3 продольные складки, на что указал А.А. Шилейко (1978a) и ранее, в меньшей степени, П. Гессе (Hesse, 1934). При этом Н.В. Гураль-Сверловой (2012a) моллюски с таким признаком изучены не были, она приводит анатомическое описание только по литературным данным (Hesse, 1934; Шилейко, 1978a). Узкий участок в дистальной части пениса сам по себе представляется довольно тривиальным явлением, так или иначе практически всегда у видов *Helicopsis* пенис сужается в большей или меньшей мере к дистальному основанию. Например, в упомянутой работе П. Гессе можно увидеть узкие участки в дистальной части пениса на изображениях *H. retowskii*. Вместе с тем наличие продольных складок — значимый качественный признак, на который указывал только А.А. Шилейко (1978a). Возникает вопрос, не может ли данная структура быть редко встречающимся атавизмом или аномалией в развитии, возникшей в результате болезни, деятельности паразита или иным путем. При этом определение А.А. Шилейко проводилось по признакам раковины и была описана анатомия соответствующего морфотипа раковины. Однако отсутствие обсуждаемого анатомического признака у других моллюсков с морфотипом *H. filimargo* в окрестностях типового местонахождения (которых Н.В. Гураль-Сверлова считает *H. retowskii*) ставит вопрос — был ли этот признак у моллюсков, по которым И.А. Криницкий описал *H. filimargo*. Ведь по сути Н.В. Гураль-Сверловой (2012a) полностью изменено понимание *H. filimargo*. Необходимо было вначале выяснить, относились ли к *H. filimargo* в этом понимании экземпляры, с которыми имел дело И.А. Криницкий.

Таким образом, требуется отдельное специальное исследование для проверки того, не является ли наличие продольных складок внутри дистальной части пениса у *Helicopsis* из Севастополя случайным отклонением. Если это не случайность, нужно установить, относятся ли такие моллюски именно к *H. filimargo* s. str., для чего необходимо исследовать популяции на территориях, для которых указывал этот вид И.А. Криницкий в первоописании (“Севастополь при развалинах Херсонеса, по Качи, Шуля”). До проведения такого исследования более корректным представляется считать

H. filimargo s. str. моллюсков с соответствующим морфотипом раковины, обитающих в Севастополе и его ближайших окрестностях (в других частях Крыма такой морфотип практически не встречается).

Изменчивость признаков раковины моллюсков рода *Helicopsis* в Восточной Европе весьма существенна. Различия в высоте завитка, ширине пупка, степени выраженности кия и скульптуры очень разнообразны и в целом значительно шире, нежели у подавляющего большинства видов моллюсков. При этом интересно, что характер изменчивости весьма напоминает таковой у геликоидных улиток рода *Rhagada* Martens, 1860 (Camaenidae) с архипелага Дампир у северо-западного побережья Австралии (Stankowski, 2011), имеющих довольно сходную раковину с *Helicopsis*. Было показано, что в пределах одного небольшого острова встречается множество конхологических форм *Rhagada*, разделяемых ранее на 5 видов и различающихся в первую очередь высотой раковины, степенью выраженности скульптуры и кия. Форма раковины варьирует от плоской до кубаревидной, скульптура — от почти гладкой до сильно ребристой, киль — от весьма сильно выраженного до полностью отсутствующего. Тем не менее между этими формами не было найдено различий ни по строению половой системы, ни по строению ДНК (Stankowski, 2011). Но в то же время наблюдается четкая, статистически подтвержденная связь указанных различий с условиями внешней среды. В частности, наиболее четко прослеживается приуроченность низких сильно скульптурированных форм с хорошо выраженным килем (аналогичных морфотипу “*Helicopsis milashevitschi*”, см. ниже) к каменистым открытым участкам (Stankowski, 2011). Таким образом, эти весьма значительные различия в строении раковины *Rhagada* — лишь проявление экологической изменчивости одного вида. Вполне вероятно, что у моллюсков рода *Helicopsis* наличие кия и более выраженной скульптуры также связаны с обитанием на каменистых участках. Наиболее характерны эти признаки для форм, обитающих в горах и предгорьях, где большинство открытых участков весьма каменистые: в Крымских горах (морфотипы “*filimargo*”, “*retowskii*”, “*milashevitschi*”, см. ниже), Трансильвании (“*cereoflava*”) и Предкавказье, откуда *Helicopsis filimargo* был указан еще самим И.А. Криницким (Krynicky, 1836). Также киль проявляется у многих особей *Helicopsis* в популяциях восточной части Украины. Именно формы с особенно хорошо выраженным килем были описаны тут, как *H. subfilimargo* (Гураль-Сверлова, 2010). Однако данные популяции на востоке страны четко приурочены к участкам с выходами меловых пород, и, вероятно, киль у этих моллюсков является приспособлением к обитанию на таких каменистых меловых участках. Когда край популяции выходит за пределы участка с меловыми обнажениями, тогда у особей в этой части популяции киль обычно не выражен. Именно такие особи, без кия и угловатости по периферии раковины, были описаны, как *H. luganica* с пойменного луга. Но на меловых холмах над данным лугом обнаружено также множество особей с хорошо выраженным килем, аналогично *H. subfilimargo* и типичным *H. filimargo*. При этом рассматриваемая популяция целостная, очень многочисленная и не прерывается от пойменного луга до вершин меловых холмов. Однако *H. luganica* был описан только по 8 экземплярам (Гураль-Сверлова, 2010), что не позволило проследить описанную изменчивость.

Мелкие формы *Helicopsis* с высоким завитком характерны преимущественно для наиболее высоко расположенных горных участков и для наиболее северных территорий. Следовательно, вполне вероятно, что образование этих морфотипов обусловлено более низкой температурой и (или) более высокой влажностью, т. е. они — еще одно проявление экологической изменчивости одного вида.

Что же касается степени выпуклости оборотов, которую Н.В. Гураль-Сверлова (2010; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a) использует для отделения *H. luganica* и *H. instabilis* от других видов рода, то данный признак подвержен значительной внутривидовой изменчивости. Далеко не у всех изученных особей из типового местонахождения *H. luganica* обороты сильно выпуклы, у многих они практически плоские. Также нельзя считать данный признак отличительным для *H. instabilis*, обороты не слишком выпуклы даже у синтипов этого вида (Sysoev, Schileyko, 2009: fig. 112A) и в еще меньшей степени у некоторых других изученных раковин, в частности из Львовской обл., откуда обсуждаемая форма была описана. А.А. Шилейко (1978a) как отличительный признак указывал в определительной таблице более выраженную скульптуру раковины у *H. instabilis*, нежели у *H. dejecta* (syn. *H. arenosa*) и *H. paulhessei*. Однако данный признак также подвержен значительной изменчивости, в частности на западе Подольской возвышенности встречаются относительно слабо скульптурированные "*instabilis*", а в степном Крыму и Причерноморье — "*arenosa*", скульптурированные значительно сильнее.

В целом приходится констатировать, что в обеих популяциях, из которых был изучен обширный анатомический и конхологический материал (из типового местонахождения *H. luganica* и из окрестностей типового местонахождения *H. filimargo*), морфологически представлены 6 видов в понимании Н.В. Гураль-Сверловой (2010, 2012a; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a): *H. luganica*, *H. subfilimargo*, *H. martynovi*, *H. dejecta*, *H. retowskii* и *H. instabilis*, а также промежуточные между ними формы. Если добавить к этим видам *H. filimargo*, анатомические особенности которого вызывают вопросы (см. выше), то выходит, что все признаваемые виды рода *Helicopsis* Восточной Европы, кроме *H. striata*, представляют весьма гомогенную группу. Несмотря на то что некоторые крайние формы изменчивости сильно различаются между собой по раковине, между ними легко можно построить полный переходный ряд из промежуточных морфотипов.

Наиболее значительными таксономическими признаками в систематике *Helicopsis* считаются количество полостей в папилле, характер перехода покровов папиллы в покровы пениса и пропорции стилофоров относительно друг друга (Hausdorf, 1996b). Наиболее существенно от всех других видов рода отличается *H. likharevi* Schileyko, 1978 из Копетдага, имеющий своеобразное строение папиллы, пропорции стилофоров и к тому же разный характер окраски нижней и верхней сторон раковины, чего не наблюдается у других видов рода (Шилейко, 1978a; Hausdorf, 1996b). Такие виды, как *H. cypriola* (Westerlund, 1889) из Кипра, *H. gittenbergeri* Hausdorf, 1990 из Греции и *H. aelleni* Hausdorf, 1996 из Ирана, отличаются от восточноевропейских видов пропорциями стилофоров (Hausdorf, 1990; Gittenberger, 1991; Hausdorf, 1996b). *H. subcalcarata* (Naegel, 1903) из Турции имеет 2 киля (Hausdorf, 1990). Североафриканские *H. welschi* (Pallary, 1898) и *H. anflousiana* (Pallary, 1913) отличаются от всех остальных видов рода в несколько раз более длинным флагеллумом (Seddon et al., 1994). Но другие 3 вида *Helicopsis* s. str. из Марокко (Seddon et al., 1994) довольно сходны с восточноевропейскими формами (а также между собой).

Встречающиеся в Восточной Европе формы *Helicopsis*, включая *H. striata*, насколько известно (не для всех форм изучено внутреннее строение пениса), не отличаются друг от друга ни одним из перечисленных выше признаков для видов из других регионов (Hausdorf, 1996b; также проверено для части других форм).

Помимо этого, выделение некоторых форм в отдельные виды не соответствует и зоогеографическим закономерностям. На Восточно-Европейс-

кой равнине нет ни одного эндемичного вида наземных моллюсков, кроме 4 (!) “эндемичных” видов рода *Helicopsis*: *H. instabilis* в средней части бассейна р. Днестр, *H. luganica*, *H. subfilimargo* и *H. martynovi* в средней части бассейна р. Северский Донец. Формирование нескольких близких видов в однородных условиях равнины очень сложно объяснить с эволюционной точки зрения. Условия меловых обнажений в бассейне р. Северский Донец своеобразны, но возникли не настолько давно, чтобы там могло сформироваться 3 близких эндемичных вида одного рода. Также *H. instabilis* отделен от морфологически идентичного *H. arenosa* только географически, но при этом барьеров между ареалами этих форм нет, просто промежуточная территория слабо изучена. Нет ничего, что могло бы помешать данным видам смешаться, кроме того, сложно представить, как эти виды могли разделиться в условиях равнины. Вместе с тем необходимо провести детальное анатомическое исследование типичных *H. instabilis* из Львовской обл., поскольку этого пока не сделано, а имеющиеся отдельные описания внешнего строения половой системы указывают на относительно крупные проксимальные стилофоры, что может быть существенным.

В Украине до настоящего времени не зарегистрировано ни одного случая обитания двух видов рода *Helicopsis* на одном участке. Единственное исключение — указание совместного обитания одного экземпляра *H. dejecta* (syn. *H. arenosa*) и нескольких экземпляров *H. retowskii* в Крыму (Гураль-Сверлова, 2012а). При этом моллюски имели одинаковый морфотип раковины, не считая окраски, и различались только формой папиллы. Очевидно, что таких различий недостаточно, чтобы что-то достоверно подтвердить (см. выше), тем более по единичным экземплярам. Отсутствие достоверно подтвержденных случаев совместного обитания видов *Helicopsis* в Украине свидетельствует в пользу того, что, попадая на один участок, моллюски с разными морфотипами быстро смешиваются и формируют одну гомогенную популяцию. В случае если эти формы все же являются отдельными видами, то отсутствие совместных находок свидетельствует о несовершенстве использующихся диагностических признаков

Наиболее своеобразные морфотипы *Helicopsis* Восточной Европы встречаются в Крымских горах и объединялись в *H. retowskii* (Шилейко, 1978а; Гураль-Сверлова, 2012а). Для этих морфотипов характерны сравнительно небольшие размеры, наличие кия и часто сильно выраженная скульптура. Но такие признаки наблюдаются тут далеко не всегда, они ослабевают в юго-западной части гор, где часто есть промежуточные морфотипы с *H. filimargo*, а также в северных и особенно северо-восточных предгорьях, где есть промежуточные морфотипы с *H. arenosa*. Также на южном побережье Крыма иногда встречаются морфотипы “*arenosa*”, которые были описаны как *H. paulhessei* (syn. *H. gasprensii*). Впрочем, различные “промежуточные” морфотипы встречаются иногда и в центральных массивах Крымских гор. Возможно, формы, обитающие в Крыму в горах и на равнине, — два не вполне разделившихся вида, как в случаях с некоторыми другими крымскими неэндемиками. Однако изоляция между этими формами определенно меньше, нежели между видами *Brephulopsis* (см. с. 191), которые могут гибридизироваться, изменяясь только в условиях равнины или предгорий, но в горах и на южном берегу вполне могут встречаться совместно, не образуя переходных форм и сильно различаясь размерами раковины. Для видов *Helicopsis* в Крыму, в отличие от *Brephulopsis*, случаев совместного обитания двух четко различающихся морфотипов пока не зарегистрировано. Возможно, эта ситуация более сходная с таковой у видов рода *Mentissa* (см. с. 233) и аналогична различиям между *M. gracilicosta* и *M. velutina*,

чье распространение не перекрывается, а на границах распространения происходит интенсивная гибридизация. Такие отношения ближе к подвидам, и, возможно, две упомянутые формы также корректнее рассматривать в качестве подвидов. Тем не менее именно выделение *H. retowskii* в отдельный вид от других форм, встречающихся в Крыму, представляется логичным, с учетом того что в пределах этой группы встречаются морфотипы раковины, не характерные для форм из других регионов. В некоторых случаях для степей Причерноморья есть серьезные основания считать, что моллюски являются не местными аборигенными формами *H. arenosa*, а завезенными из Крыма *H. retowskii*, что может указывать если не на существование отдельных видов, то, по крайней мере, четких подвидов. Однако Н.В. Гураль-Сверлова (2012a), отнеся моллюсков с типичным морфотипом *H. filimargo* к *H. retowskii* по форме папиллы, по сути показала, что различия в строении раковины между *H. filimargo* и *H. retowskii* незначительны, перекрываются и ими можно пренебречь.

Изложенное заставляет сделать вывод, что все формы *Helicopsis*, описанные из Восточной Европы, включая признаваемые как виды *H. filimargo*, *H. arenosa*, *H. instabilis*, *H. retowskii*, *H. cereoflava*, *H. luganica*, *H. subfilimargo* и *H. martynovi*, представляют только один вид или несколько очень близких, не до конца разделившихся видов. Старшим названием для такого вида является *H. filimargo*. Объединение 8 ранее признаваемых видов в один может показаться слишком радикальным. Но на данное время это представляется единственным решением, позволяющим сохранить возможность объективно определять на практике моллюсков этого рода в Восточной Европе. Приведенную ниже систему рода следует считать лишь рабочей гипотезой, которая нуждается в дальнейшей проверке.

Для того чтобы предложенная система *Helicopsis* Восточной Европы не слишком радикально отличалась от предыдущих, а также на случай обоснованного восстановления видового статуса каких-то форм, предлагается разделить *H. filimargo* s. l. на 6 географических подвидов: *H. filimargo filimargo* (юго-западный Крым), *H. filimargo arenosa* (степной Крым, Северное и Западное Причерноморье от Предкавказья до Турции), *H. filimargo luganica* (средняя часть бассейна р. Северский Донец), *H. filimargo retowskii* (Крымские горы, Южный берег Крыма), *H. filimargo instabilis* (Подольская возвышенность) и *H. filimargo cereoflava* (Трансильвания, Румыния). Данные подвиды в представленном понимании не имеют существенных морфологических различий и не могут быть точно определены по морфологическим признакам (кроме некоторых морфотипов *H. filimargo retowskii*). Принадлежность к тому или иному подвиду определяется только местом сбора.

Отдельная ситуация имеет место с *H. striata*. Определение этого вида в некоторых случаях крайне проблематично, поскольку раковина его представителей сходна с раковиной некоторых морфотипов *H. filimargo* s. l. (“*substriata*”, см. ниже), при этом нет заметных различий в строении половой системы. Причем в существующих системах группы до настоящего времени практически не было верных указаний, как можно четко отличить *H. striata* от других сходных мелких форм рода. Однако благодаря обширному конхологическому материалу, легшему в основу данной монографии (в особенности коллекции из Причерноморья, любезно переданным С.С. Крамаренко на хранение в IZAN), представляется возможным предложить использование отличительного признака, которому ранее не придавалось существенного значения. Улитки *H. striata* характеризуются значительно меньшей изменчивостью раковины, нежели *H. filimargo* s. l., отсутствием кия или угловатости на периферии последних оборотов, ШР не более 12 мм (против максимальных 20 мм у *H. filimargo*), наличием всегда

довольно высокого завитка, не менее $1/3$ ВР, у сформировавшихся раковин. Следовательно, морфотипы, различающиеся указанными признаками, можно уверенно относить к *H. filimargo*. Однако среди *H. filimargo* s. l. также нередко встречаются мелкие высокие особи без кия. При этом максимального размера *H. striata* достигает при 5 оборотах, тогда как *H. filimargo* обычно при 6. Потому молодые особи *H. filimargo* при 5 оборотах имеют примерно те же размеры, что и взрослые *H. striata*. Вместе с тем изучение обширного материала показало, что при равных размерах и равном числе оборотов эти виды довольно хорошо различаются пропорциями последнего оборота. У *H. filimargo* он существенно больше и при тех же размерах раковины выглядит непропорционально большим по отношению к завитку, а его верхняя часть перед устьем примерно в 2 раза шире верхней видимой части предпоследнего оборота. У *H. striata* тот же показатель составляет около 1,5 (см. также определительную таблицу ниже). Причем в материале из некоторых местонахождений, как, например, из заповедника “Еланецкая степь” (Николаевская обл.), были выявлены оба вида, четко различающиеся этим признаком при равных размерах раковины и равном числе оборотов (см. рис. 264). Именно этот признак предлагается рассматривать как основной при различении *H. striata* от *H. filimargo* с морфотипом “*substriata*”. Следует отметить, что раковина из Одесской обл., изображенная в работе Н.В. Гураль-Сверловой (2012а: рис. 8) и определенная как *H. striata*, а также впоследствии приводившаяся как показательный образец последнего вида (Балашёв и др., 2013: рис. 3г), представляет *H. filimargo arenosa* с морфотипом “*substriata*”, имеющим непропорционально большой последний оборот.

Таблица для определения видов рода Helicopsis Украины²⁶

- 1 (2). Кия нет, возможна слабая угловатость по периферии раковины только на первых оборотах. Высота завитка около $1/2$ — $1/3$ ВР. При 5 оборотах ШР 6—12 мм. Ширина пупка около $1/5$ — $1/6$ ШР. При 5 оборотах последний оборот сравнительно пропорциональных размеров по отношению к завитку, ширина его верхней части перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. Обитает не в Крыму *Helicopsis striata*.
- 2 (1). Киль или угловатость по периферии раковины есть или отсутствует. Завиток от почти плоского до $1/2$ ВР. При 5—6 оборотах ШР 8—20 мм. Ширина пупка $1/3$ — $1/6$ ШР. При 5 оборотах последний оборот сравнительно непропорционально крупный по отношению к завитку (это касается и устья), ширина его верхней части перед устьем примерно в 2 раза шире, чем у предпоследнего (кроме некоторых популяций в Крымских горах, которые, однако, обычно имеют киль) *Helicopsis filimargo* [s. l.].

1. *Helicopsis striata* (Müller, 1774) (рис. 263, а, б, 264, а, 265)

Müller, 1774: 38 (*Helix striata*); Pfeiffer, 1828: 32, taf. 6 fig. 21, 22 (*Helix costulata*, locus typicus — Австрия и Венгрия); Krynicki, 1833: 433 (*Helix lunulata*, locus typicus — Одесса [Украина]); Krynicki, 1836: 199 (*Helix striata*), 200 (*Helix lunulata*); Beck, 1837: 12 (*Helix Nilssoniana*, locus typicus — Швеция); Clessin, 1887: 185 (*Xerophila*); Soós, Wagner, 1935: 127 (*Helicella hungarica*, locus typicus — Венгрия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 422, рис. 347—348 (*Helicella*); Даниловский, 1955: 79, табл. 2 фиг. 40—45 (*Helicella*); Hudec, 1966: 161, abb. 1—3, 5, 6 (*striata*), 4, 7 (*hungarica*); Gittenberger, 1969: 63, fig. 1—6 (*Helicopsis austriaca*, locus typicus — Австрия);

²⁶ См. выше последний абзац примечания к роду.

Дамянов, Лихарев, 1975: 351, фиг. 279, 280 (*Helicella*); Шилейко, 1978а: 213, табл. X 97, рис. 234, 235; Frank, 1982: 240, abb. 2; Grossu, 1983: 427, fig. 261, 262; Kerney et al., 1983: 251; Hausdorf, 1990: 94, abb. 3, taf. 2 fig. 4—6; Wiktor, 2004: 251, гус. 169; Schileyko, 2006b: 1946, fig. 2468; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 102, рис. 161, 168а; Welter-Schultes, 2012: 542; Horsák et al., 2013: 133, fig. 631—633.

Локус турисус: Саксония (Восточная Германия).

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 2000 экземплярам из 18 местонахождений во Львовской, Тернопольской, Винницкой, Ривненской, Николаевской и Харьковской областях Украины, Белгородской и Воронежской областях России, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, умеренно толстостенная, белая или серая, обычно с коричневыми или черными спиральными полосами (до 8), которые могут распадаться на серии пятен. Оборотов около 5, умеренно выпуклых. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости обычно

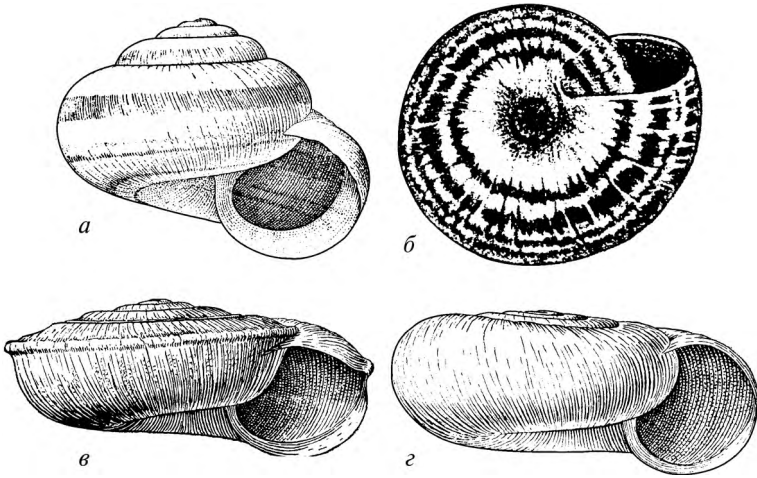


Рис. 263. Раковины видов *Helicopsis* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Wiktor, 2004):
а, б — *H. striata*; в — *H. filimargo filimargo*; г — *H. filimargo instabilis*

Fig. 263. Shells of *Helicopsis* species (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Wiktor, 2004):
а, б — *H. striata*; в — *H. filimargo filimargo*; г — *H. filimargo instabilis*

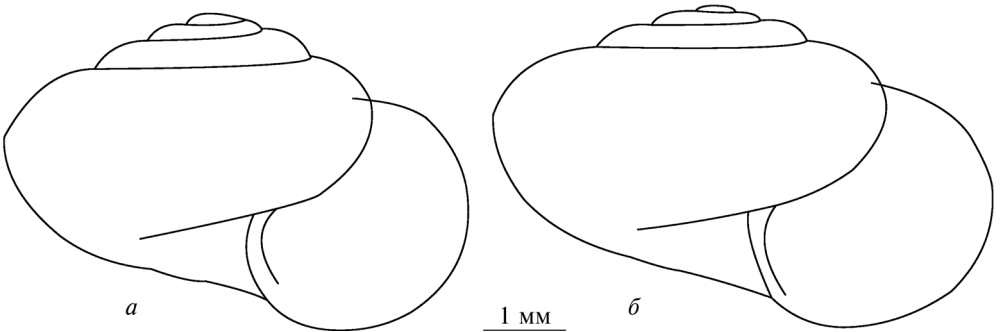


Рис. 264. Не вполне сформировавшиеся раковины *Helicopsis striata* (а) и *H. filimargo arenosa* (б) при сопоставимых размерах (соотношение размеров сохранено), из заповедника “Еланецкая степь” в Николаевской обл. (ориг.)

Fig. 264. Subadult shells of *Helicopsis striata* (а) and *H. filimargo arenosa* (б) at similar size (correlation of size is preserved), from “Elanecyj Step” reserve in Mykolaiv region (orig.)

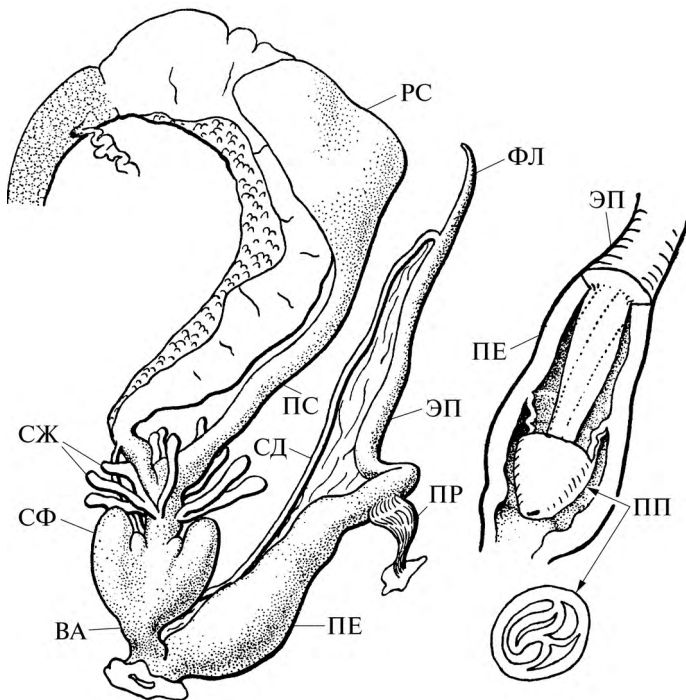


Рис. 265. Половая система *Helicopsis striata* (по Шилейко, 1978a)

Fig. 265. Reproductive system of *Helicopsis striata* (after Шилейко, 1978a)

нет, возможна только на первых оборотах. Высота завитка около $1/2$ — $1/3$ ВР. Эмбриональные обороты гладкие, окрашены в темно-коричневый цвет. Дефинитивные обороты покрыты сильной неравномерной радиальной или ребристой исчерченностью, которая ослабевает к последним оборотам. Устье овальное, с губой и неотвернутыми краями. Пупок умеренно широкий, около $1/5$ — $1/6$ ШР.

Размеры (мм): ВР 4—9; ШР 6—12.

Половая система (по 3 экземплярам из Харьковской обл. и по литературным данным). Пенис массивный, вздутый. Пениальная папилла коническая, внутри с несколькими продольными полостями, отделенными перегородками от семяпроводящего канала и друг от друга. Эпифаллус почти цилиндрический, немного длиннее пениса. Флагеллум короткий, значительно короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, дистальная пара значительно крупнее. Слизистых желез 2—3, они состоят обычно из 2—4 ветвей каждая, впадают в вагину возле концов стилофоров. Проток семяприемника умеренно короткий и широкий, резервуар крупный, удлиненный.

Распространение. Центральная и Юго-Восточная Европа. Не раньше конца плейстоцена вымер на юге Англии. На западе современный ареал доходил до востока Франции, где вид вымер в 20 в. На севере ареал доходит до о-ва Эланд (юг Швеции), где вид обитает на уникальных известковых плато — алварах, и сохранился тут только благодаря специальным мерам по охране. В Германии, Австрии, Польше, Чехии и Словакии — лишь единичные популяции, в этих странах вид охраняется. Встречается также в Венгрии, Румынии, Молдове и, по всей видимости, в центре

Балканского полуострова (Болгария, Сербия) и в Малой Азии, где, однако, за него могут принимать другие виды. В Украине обитает, главным образом, на Подольской возвышенности и Причерноморской низменности. Тут, по всей видимости, ареал прерывается до его наиболее восточной части — юга Среднерусской возвышенности, где вид приурочен к меловой степи в Харьковской и Сумской областях, а также в соседних областях России — Белгородской, Воронежской и Курской. Упоминание для Днепропетровской обл. было ошибочным и относилось к *H. filimargo* s. l. (раковины изучены в коллекции SNHM). В плейстоцене *H. striata* был широко распространен по всей равнинной Украине, кроме, возможно, Крыма и Донецкой возвышенности.

М е с т о о б и т а н и е. Степной вид, обитает в настоящей степи, на обнажениях пород, реже в кустарниковых и древесно-кустарниковых зарослях среди степи или на месте степи. Большую часть времени улитки проводят в верхнем слое почвы и дерне, реже на их поверхности, также весной и в начале лета поднимаются в травяной ярус, где могут находиться в неактивном состоянии.

См. также примечание к роду *Helicopsis*.

2. *Helicopsis filimargo* (Krynicky, 1833)

(см. рис. 263, в, г, 264, б, 266, 267; табл. VII, ж, см. вклейку)

Krynicky, 1833: 435 (*Helix Filimargo*); Krynicky, 1836: 197 (*Helix arenosa* syn. nov.); Rossmässler, 1838: 33, taf. 38, fig. 518 (*Helix instabilis* syn. nov.), 34, taf. 38 fig. 520 (*H. ericetorum* var. *dejecta*) [non De Cristofori et Jan, 1832 (!)]; Bielz, 1851: 56 (*Helix cereoflava* [locus typicus — Трансильвания, Румыния] syn. nov.); Clessin, 1879: 9, taf. 1, fig. 6 (*Helix instabilis* v. *Bakowskyana*); Clessin, 1881b: 138 (*Helix substriata*); Clessin, 1883: 47, t. 3, fig. 1 (*Helix Retowskii* syn. nov.); Retowski, 1886: 82 (*Helix Milaschevitschi*); Clessin, 1887: 183, fig. 88 (*Xerophila Jahnoi*); Poliński, 1922: 176, t. 14 fig. 14—17 (*Martha cereoflava podolica*); Пузанов (Puzanov), 1925a: 70, рис. 3 39, рис. 7 3 (*Xerophila Milaschevitschi planata*); Lindholm, 1926: 170 (*Helicella gireiorum*), 171 (*H. lantzi*); Пузанов (Puzanov), 1926: 88, рис. 2 17—22 (*Xerophila arenosa bistrata*) [*Xeropicta derbentina*?] 90, рис. 2 33, 34 (*X. substriata planorum*) [*Xeropicta derbentina*?], 91, рис. 2 35—37 (*X. substriata pyramidalis*) [*Xeropicta derbentina*?]; Пузанов (Puzanov), 1927: 222 (*Xerophila elata*), 223 (*X. milaschevitschi vulcanica*); Hesse, 1934: taf. 5 fig. 40 (*Helicella gasprensis*); Линдгольм (Lindholm), 1936: 439, рис. 1 (*Helicella paulhessei*); Гураль-Сверлова (Gural-Sverlova), 2010: 14, рис. 1—3 (*subfilimargo* syn. nov.) 19, рис. 6, 7 (*martynovi* syn. nov.), 22, рис. 8, 9 (*luganica* syn. nov.) [более подробную синонимию с указанием типовых местонахождений см. ниже для подвидов].

Л о с у с т у р і с у с: “Крым (Севастополь при развалинах Херсонеса, по Качи, Шуля)” [в пределах современного Севастопольского горсовета].

Т и п ы: синтипы в ZIN и MNHN.

О п и с а н и е по более чем 6500 экземплярам из более чем 100 местонахождений в Крыму, Львовской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Николаевской, Херсонской, Запорожской, Днепропетровской, Донецкой и Луганской областях (подробнее см. ниже для подвидов), включая синтипы *H. filimargo*, *H. milaschevitschi*, *H. gireiorum*, *H. lantzi* и *H. paulhessei* (ZIN), голотипы и паратипы *H. luganica*, *H. subfilimargo* и *H. martynovi* (SNHM), а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, низкоконическая, плоская или линзовидная, умеренно толстостенная, белая или серая, обычно с коричневыми или черными спиральными полосами (до 8), которые могут распадаться на серии пятен. Оборотов 5—6, в различной степени выпуклых. Верхняя часть

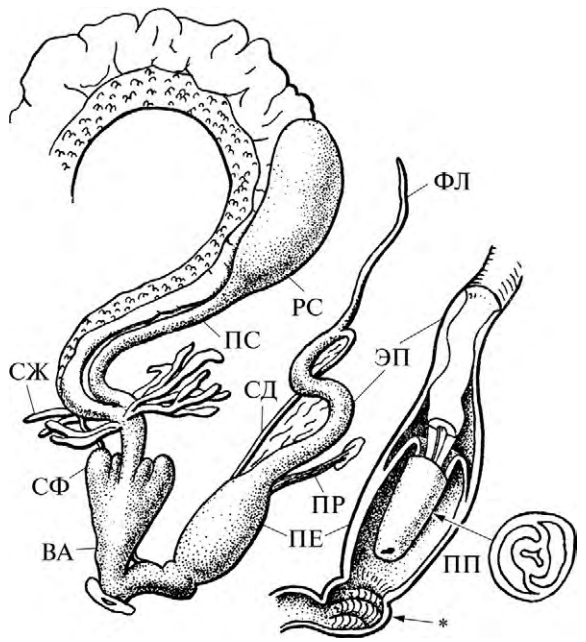


Рис. 266. Половая система *Helicopsis filimargo filimargo* (по Шилейко, 1978а):

* — расширенный участок пениса с поперечными складками внутри

Fig. 266. Reproductive system of *Helicopsis filimargo filimargo* (after Шилейко, 1978а):

* — extended part of penis with transversal folds inside

последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины может проявляться киль или угловатость, что особенно хорошо выражено на первых оборотах раковины, но во многих популяциях такой угловатости нет. Высота завитка различная, от почти плоского до высокого, примерно равного по высоте устью. Эмбриональные обороты гладкие, окрашены в темно-коричневый цвет. Дефинитивные обороты покрыты очень сильной неравномерной радиальной исчерченностью, ребристой исчерченностью или ребристостью, которая обычно ослабевает к последним оборотам, но во многих популяциях в Крымских горах вся поверхность раковины сильноребристая. Устье овальное, с губой и неотвернутыми краями. Пупок от очень широкого до умеренно широкого, $1/3$ — $1/6$ ШР.

Размеры (мм): ВР 5—11; ШР 8—20.

Изменчивость. В целом из всего морфологического разнообразия раковины *H. filimargo* s. l. можно выделить 5 основных морфотипов:

- “*filimargo*” — крупные формы с низким завитком и широким пупком, имеющие киль или четкую угловатость по периферии раковины у полностью сформировавшихся раковин, умеренно скульптурированы;

- “*arenosa*” (“*dejecta*”) — крупные формы с широким пупком и без кля или угловатости по периферии раковины, умеренно скульптурированы (на Подольской возвышенности такая же форма была описана как “*instabilis*”);

- “*substriata*” — формы по облику сходны с *H. striata* (мелкие, с высоким завитком, без кля или угловатости по периферии раковины, умеренно скульптурированы), но отличаются пропорционально более крупным последним оборотом, часто более крупными размерами, и во многих случаях это не вполне сформировавшиеся раковины морфотипа “*arenosa*” (на Подольской возвышенности такая же форма была описана как “*podolica*”);

- “*retowskii*” — мелкие формы с умеренным килем и преимущественно высоким завитком, умеренно или сильно скульптурированы, характерны для Крымских гор (аналогичная форма из Трансильвании — “*cereoflava*”);

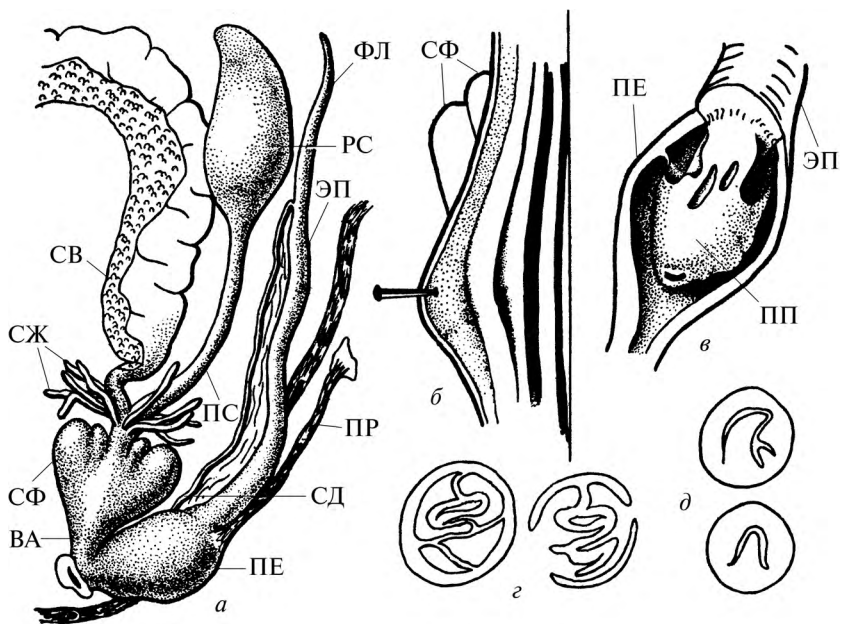


Рис. 267. Половая система *Helicopsis filimargo retowskii* (по Шилейко, 1978а):

а — общий вид; б — вскрытая вагина; в — вскрытый пенис; г — поперечный срез через эпифаллус; д — поперечный срез через пениальную папиллу

Fig. 267. Reproductive system of *Helicopsis filimargo retowskii* (after Шилейко, 1978а):

а — general view; б — dissected vagina; в — dissected penis; г — transverse section through epiphallus; д — transverse section through penial papilla

• “*milashevitschi*” — формы средних размеров с низкой линзовидной раковиной, сильно скульптурированы и с очень хорошо выраженным килем, характерны для юго-запада Крымских гор.

Половая система (по более чем 20 экземплярам из окр. г. Севастополь в Бахчисарайском р-не, отдельным экземплярам из Балаклавского р-на Севастополя, с Бабуган-яйлы, Чатыр-Дага, из степного Крыма (берег оз. Ачи) и около 25 экземплярам из нескольких местонахождений в Луганской обл.). Пенис от вздутого овального до почти цилиндрического. Пениальная папилла от конической до цилиндрической, внутри с несколькими продольными полостями, отделенными перегородками от семяпроводящего канала и друг от друга. Эпифаллус почти цилиндрический, длиннее пениса. Флагеллум короткий, значительно короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, дистальная пара значительно крупнее. Слизистых желез 2—3, они состоят обычно из 2—4 ветвей каждая, впадают в вагину возле концов стилофоров. Проток семяприемника умеренно короткий и широкий, резервуар крупный, удлинённый.

Распространение. Крым, Причерноморская низменность, причерноморские регионы Балканского полуострова, Предкавказье, Приазовская и Донецкая возвышенности, южные отроги Среднерусской возвышенности в бассейне р. Айдар и других правых притоков р. Северский Донец (Старобельское плато). Вероятно, Малая Азия.

Местообитание. Степь, обнажения пород, сухие луга. См. также примечание к роду *Helicopsis*.

2a. *Helicopsis filimargo filimargo* (Krynicky, 1833) (см. рис. 263, в, 266)

Krynicky, 1833: 435 (*Helix Filimargo* “Par.”); Krynicky, 1836: 188 (*Helix filimargo*); Clessin, 1883: 46, t. 3, fig. 13 (*Helix filimargo*); Пузанов, 1925а: 68, рис. 3 27—33 (*Xerophila filimargo*); Hesse, 1934: 25, taf. 5 fig. 41 (*Helicella filimargo*); Пузанов (Puzanov), 1927: 222 (*Xerophila elata*, locus tyricus — ушелье р. Черная, Севастопольский горсовет, Крым); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 427, рис. 351 (*Helicella filimargo*); Шилейко, 1978а: 217, табл. XI, 104, рис. 243, 244 (*filimargo*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 104, рис. 163, 168г (*filimargo*); Гураль-Сверлова, 2012а: 17 [partim], рис. 1В, С, рис. 2С, D, рис. 3А, Е, рис. 4 Е-G (*retowskii* non sensu Clessin, 1883); Welter-Schultes, 2012: 541 (*filimargo*) [partim].

О п и с а н и е по более чем 300 экземплярам из нескольких местонахождений в Севастополе (Крым) и его ближайших окрестностях, включая синтипы (ZIN), а также по литературным данным. Анатомический материал (сбор автора и А.А. Байдашникова) — более 25 экземпляров.

Раковина относительно крупная, низкая, с широким пупком. Киль может быть, реже отсутствует у сформировавшихся раковин. Скульптура умеренно или относительно слабо развита. Морфотипы “*filimargo*” и “*arenosa*”.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Севастопольский горсовет и его ближайшие окрестности (Юго-Западный Крым): на востоке — до западной части Байдарской долины; по южному побережью — до западной части Балаклавы; на севере — по всей видимости, до р. Кача.

См. также примечание к роду *Helicopsis*.

2b. *Helicopsis filimargo arenosa* (Krynicky, 1836) (см. рис. 264, б)

Krynicky, 1833: 433 (*Helix Thymorum* [partim?] non sensu Alten, 1812); Krynicky, 1836: 190 (*Helix Ericetorum* [partim?] non sensu Müller, 1774), 192 (*Helix neglecta* [partim?] non sensu Draparnaud, 1805, *Helix cespitum* [partim?] non sensu Draparnaud, 1801) 197 (*Helix arenosa*, *Helix Thymorum* [partim?] non sensu Alten, 1812); Rossmässler, 1838: 34, taf. 38 fig. 520 (*Helix ericetorum* var. *dejecta*, locus typicus — Крым) [non De Cristofori et Jan, 1832 (!)]; Clessin, 1881b: 138 (*Helix substriata*, locus typicus — Феодосия); Clessin, 1881b: 48, taf. 2, fig. 6 (*Helix substriata*); Пузанов, 1925а: 65, рис. 3 19—23 (*Xerophila arenosa*); Пузанов (Puzanov), 1926: 86, рис. 2 6—16 (*Xerophila arenosa*, subsp. *typica* [arenosa], subsp. *dejecta*) [partim?], 88, рис. 2 17—22 (*Xerophila arenosa*, subsp. *bistriata*, locus tyricus — Тамак, Чокрак и Уили, степной Крым) [*Xeropicta derbentina?*], 89, рис. 2 23—32 (*Xerophila substriata* subsp. *typica* [substriata]) [*Xeropicta derbentina?*], 90, рис. 2 33, 34 (*Xerophila substriata* subsp. *planorum*, locus tyricus — окрестности Евпатории, Крым) [*Xeropicta derbentina?*], 91, рис. 2 35—37 (*Xerophila substriata* subsp. *pyramidalis*, locus tyricus — окрестности Евпатории, Крым) [*Xeropicta derbentina?*]; Hesse, 1934: 25, taf. 5 fig. 42 (*Helicella dejecta*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 424 (*Helicella dejecta*); Hudec, 1972: 90, abb. 19, 37 (*dejecta*); Дамянов, Лихарев, 1975: 353, фиг. 282 (*Helicella dejecta*), 354, фиг. 283, 384 (*Helicella instabilis* non Rossmässler, 1838); Шилейко, 1978а: 216, табл. X, 100 (*dejecta*); Grossu, 1983: 434, fig. 265 (*dejecta*), 435, fig. 266 (*filimargo*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 103, рис. 168б, фото 21, 22, 29, 30 (*dejecta*); Гураль-Сверлова, 2012а: 17 [partim], рис. 1А, рис. 2А, В, рис. 3В, D, G-I, рис. 4 А-С, Н-М (*retowskii* non sensu Clessin, 1883), 22, рис. 5, 6 (*Helicopsis* sp.), 25, рис. 4 N-R, рис. 7 (*dejecta*), 25, рис. 8 (*striata* non sensu Müller, 1774); Welter-Schultes, 2012: 541 (*arenosa/dejecta*, *filimargo* [partim]); Balashov et al., 2013а: 65, fig. 3 А-Е (*Helicopsis* sp.); Hausdorf, 2013: 498, fig. 1 (*arenosa*).

Л о с у с т у р и с у с: Крым.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по более чем 1000 экземплярам из 27 местонахождений в Крыму, Николаевской, Херсонской и Запорожской областях, а также по литературным данным. Анатомический материал (сбор автора) — 2 экземпляра из степного Крыма (берег оз. Ачи).

Раковина различной формы и размеров, преимущественно крупная, с широким пупком. Киль проявляется редко, угловатость по периферии первых оборотов раковины возможна или отсутствует. Скульптура умеренно или относительно слабо развита. Морфотипы “*arenosa*”, “*substriata*” и “*filimargo*”.

Распространение. Причерноморская низменность, степной Крым, Приазовье, Предкавказье.

См. также примечание к роду *Helicopsis*.

2с. *Helicopsis filimargo luganica* Gural-Sverlova, 2010

(табл. VII, ж, см. вклейку)

Гураль-Сверлова, 2010: 14, рис. 1–3 (*subfilimargo*, locus typicus — окр. пгт Беловодск, Беловодский р-н, Луганская обл., Украина) 17, рис. 4, 5 (*dejecta* non Rossmässler, 1838), 19, рис. 6, 7 (*martynovi*, locus typicus — окр. с. Маяки, Славянский р-н, Донецкая обл., Украина), 22, рис. 8, 9 (*luganica*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 105, фото 25, 33 (*subfilimargo*), 105, фото 26, 27, 34 (*martynovi*); 106, фото 28, 35 (*luganica*); Welter-Schultes, 2012: 541 (*filimargo*) [partim].

Locus typicus: Пойменный луг в окр. с. Новорозсош, Новопсковский р-н, Луганская обл., Украина.

Типы: голотип и 7 паратипов в SNHM (N 2821, 2822).

Описание по более чем 3600 экземплярам из 8 местонахождений в Луганской и Донецкой областях, включая типовые серии *H. luganica*, *H. subfilimargo* и *H. martynovi* (SNHM). Анатомический материал (сбор автора) — более 20 особей из типового местонахождения *H. luganica* и отдельные экземпляры из других местонахождений в Луганской обл.

Раковина относительно крупная, низкая, с широким пупком. Киль есть или отсутствует у сформировавшихся раковин, у ювенильных раковин угловатость по периферии есть почти всегда. Скульптура относительно слабо или умеренно развита. Морфотипы “*filimargo*” и “*arenosa*”.

Распространение. Южные отроги Среднерусской возвышенности в бассейне р. Айдар и некоторых других правых притоков р. Северский Донец, север Донецкой возвышенности (бассейн р. Сев. Донец). Встречаются преимущественно среди выходов меловых пород. Административно — Луганская и Донецкая области Украины.

Примечание. Название *H. luganica* было выбрано, поскольку имеется обширный материал из типового местонахождения этой формы (более 2500 экземпляров), пригодный для дальнейшего разностороннего анализа. Также это название лучше отражает географическую суть подвида. Согласно принципу первого ревизирующего (статья 24.2 МКЗН), использование здесь для этого подвида названия *H. luganica* делает его старшим, нежели *H. subfilimargo* и *H. martynovi*, при возможных дальнейших комбинациях.

Ф. Вельтер-Шульц (Welter-Schultes, 2012) упоминал виды, выделенные Н.В. Гураль-Сверловой (включая помимо трех видов *Helicopsis* и *Brephulopsis konovalovae*), только в сноске. Это не было вызвано несогласием с использованными критериями, а связано только с особенностями трактования им МКЗН. По мнению Ф. Вельтер-Шульца, статьи, изданные в журнале “*Ruthenica*” в тот период, не могут считаться опубликованными согласно статье 8.6 МКЗН, потому что диск CD, по его мнению, — не “долговечная копия”, которую требуют статьи 8.4 и 8.6 МКЗН. Однако данное утверждение ошибочно. Во-первых, журнал “*Ruthenica*” издавался не только на CD, но и в бумажном виде, о чем Ф. Вельтер-Шульц тогда не

знал. В случае если бы его мнение было справедливым, датой публикации описаний упомянутых видов являлось бы 20.01.2011, когда была издана бумажная версия журнала. В 2012 г. вышла отдельная директива МКЗН, запрещающая с 2013 г. публиковать номенклатурные акты на CD, т. е. до 2013 г. это можно было делать, согласно статье 8.6. После выхода упомянутой директивы данное правило прямо оговорено в новой статье 8.4.2.2 МКЗН.

См. также примечание к роду *Helicopsis*.

2d. *Helicopsis filimargo retowskii* (Clessin, 1883) (рис. 267)

Krynicky, 1833: 432 (*Helix thymorum* non sensu Alten, 1812, в синонимии *Helix azona* “Andrz.” [“var. a”], *Helix unizona* “Andrz.” [“var. b”] и *Helix radiolata* “Andrz.” [“var. c”], Крым и Одесса); Clessin, 1883: 47, t. 3, fig. 1 (*Helix Retowskii*); Retowski, 1886: 82 (*Helix (Jacosta) Milashevitschi*, locus typicus — Балаклава [Севастопольский горсовет, Крым]); Пузанов (Puzanov), 1925a: 70, рис. 3 34—38 (*Xerophila milashevitschi*), 70, рис. 3 39, рис. 7 3 (*X. Milashevitschi* subsp. *planata*, locus typicus — гора Биюка между селами Коккоз и Узенбаш [в настоящее время гора Бойка, окр. с. Соколиное, Крым]), 71 рис. 3 24—26 (*Xerophila Retowskii*); Lindholm, 1926: 170 (*Helicella (Jacosta) gireiorum*, locus typicus — Качи-Кальон [Бахчисарайский р-н, Крым]), 171 (*H. (J.) lantzi*, locus typicus — гора Кошка возле Симеиза [Ялтинский горсовет, Крым]), 173 (*H. retowskii*, *H. milashevitschi*); Пузанов (Puzanov), 1927: 223 (*Xerophila milashevitschi* subsp. *vulcanica*, locus typicus — гора Хыр, окр. с. Голубой Залив, Ялтинский горсовет, Крым); Hesse, 1934: 26, taf. 5 fig. 44 (*Helicella retowskii*), taf. 5 fig. 40 (*Helicella gasprensensis* “Lindh. (in sched.)”, locus typicus — Гаспра [Ялтинский горсовет]); Линдгольм (Lindholm), 1936: 439, рис. 1 (*Helicella paulhessei*, locus typicus — Гаспра [Ялтинский горсовет]); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 425 (*Helicella paulhessei*), 426 (*Helicella retowskii*), 426 (*Helicella gireiorum*); Hudec, 1972: 89, abb. 18, 38 (*retowskii milashevitschi*); Шилейко, 1978a: 215, табл. X, 98, 99, рис. 236—242 (*retowskii*), 216, табл. XI, 101 (*paulhessei*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 103, рис. 168в (*retowskii*); Гураль-Сверлова, 2012a: 17 [partim], рис. 2 С, D, рис. 3 С, рис. 4 D (*retowskii*); Welter-Schultes, 2012: 542 (*retowskii*).

Локус типicus: Ялта (Крым).

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 1500 экземплярам из более чем 60 местонахождений в Крыму, включая синтипы *H. milashevitschi*, *H. gireiorum*, *H. lantzi* и *H. paulhessei* (ZIN), и отдельным сходным раковинам из Николаевской обл., а также по литературным данным. Анатомический материал (сбор автора и А.А. Байдашников) — 4 экземпляра из Крымских гор (Бабуган и Чатыр-Даг).

Представлены все морфотипы вида, наиболее характерны мелкие высокие формы с килем в Крымских горах. Морфотипы “*retowskii*”, “*milashevitschi*”, “*substriata*”, “*arenosa*” и “*filimargo*”.

Распространение. Крымские горы, южное побережье Крыма. Отдельные популяции, образовавшиеся, видимо, в результате завозов человеком, также в степном Крыму и на Причерноморской низменности.

См. также примечание к роду *Helicopsis*.

2e. *Helicopsis filimargo instabilis* (Rossmässler, 1838) (см. рис. 263, 2)

Rossmässler, 1838: 33, taf. 38, fig. 518 (*Helix instabilis*); Clessin, 1879: 9, taf. 1, fig. 6 (*Helix (Xerophila) instabilis* v. *Bakowskyana*, locus typicus — Галичина); Clessin, 1887: 181, fig. 87 (*Xerophila instabilis*), 183, fig. 88 (*Xerophila Jahnoi*, locus typicus — Галичина), 184, fig. 89 (var. *Bakowskiana* [sic]); Lindholm, 1908: 203 (*Xerophila instabilis* var. *bakowskiana*); Poliński, 1922: 176, t. 14 fig. 14—17 (*Martha cereoflava podolica*, locus typicus — гора Лысая возле с. Романов [Перемышлянский р-н, Львовская обл., Украина]); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 423, рис. 349 (*Helicella*

instabilis); Шилейко, 1978а: 217, табл. XI, 102, 103 (*instabilis*); Grossu, 1983: 431, fig. 264 (*instabilis*); Sysoev, Schileyko, 2009: fig. 112A (*instabilis*, фото синтипа); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 102, рис. 162 (*instabilis*); Welter-Schultes, 2012: 542 (*instabilis*); Балашёв и др., 2013: 164, рис. 3 а—в (cf. *instabilis*).

Локус турсис: Окр. г. Львов (Украина).

Типы: синтипы в SMF N 10354.

Описание по более чем 200 раковинам из 11 местонахождений во Львовской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской и Хмельницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина различной формы и размеров, преимущественно крупная, с широким пупком. Киля нет, слабая угловатость по периферии раковины у молодых особей иногда проявляется. Скульптура умеренно или относительно слабо развита. Морфотипы “*arenosa*” и “*substriata*”.

Распространение. Подольская возвышенность, Предкарпатье, Молдова и, возможно, Румыния.

См. также примечание к роду *Helicopsis*.

2. Р О Д *XEROPICTA* MONTEROSATO, 1892

Monterosato, 1892: 24 (*Helix (Xeropicta)*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 428 (подрод рода *Helicella*); Дамянов, Лихарев, 1975: 355 (подрод рода *Helicella*); Акрамовский, 1976: 218; Шилейко, 1978а: 219; Grossu, 1983: 436 (подрод рода *Helicopsis*); Gittenberger, 1991: 106; Schileyko, 2006b: 1947; Welter-Schultes, 2012: 570; Шилейко, Рымжанов, 2013: 270.

Сpecies туриса: *Helix krynickii* Krynicki, 1833, OM.

Стилофоров 2 пары, они несколько вытянуты и по форме приближаются к булавовидным, особенно более длинная проксимальная пара. Пенис с крупным придатком у основания, приближающимся по размерам и форме к пенису. Флагеллум короче эпифаллуса.

Распространение. Восточное Средиземноморье. Семь видов.

Таблица для определения видов рода *Xeropicta* Украины

- 1 (2). Сквозь пупок виден весь предпоследний оборот. Пупок не эксцентричный. Флагеллум очень короткий, менее 1/4 длины эпифаллуса
..... *Xeropicta derbentina*.
- 2 (1). Сквозь пупок видно около 1/4 предпоследнего оборота. Пупок эксцентричный. Флагеллум умеренно короткий, около 1/2—1/3 длины эпифаллуса *Xeropicta krynickii*.

1. *Xeropicta krynickii* (Krynicki, 1833) (рис. 268, а, 269)

Krynicki, 1833: 434 (*Helix Krynickii*, “Andrz.”); Krynicki, 1836: 195 (*Helix*); Mousson, 1863: 278, 300 (*Helix*); Clessin, 1881b: 137 (*Helix (Xerophila) Theodosiae*, locus typicus — Феодосия, Крым); Retowski, 1883: 7 (*Helix (Xerophila)*); Clessin, 1883: 45, taf. 2 fig. 4 (*Helix*); Lindholm, 1908: 204 (*Xerophila Krynickii* var. *odessana*, locus typicus — г. Одесса, Украина); Пузанов, 1925а: 72, рис. 3 1, 2 (*Xerophila Krynickii*), 74, рис. 3 3, рис. 7 6 (*Xerophila (Heliomanes) Orianda*, locus typicus — “Орианда” [видимо, Ореанда, Ялтинский горсовет, Крым]); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 428, рис. 353, 354 (*Helicella (Xeropicta)*); Дамянов, Лихарев, 1975: 356, фиг. 285, 286 (*Helicella (Xeropicta)*); Шилейко, 1978а: 219, табл. XI 106, рис. 245—247; Grossu, 1983: 436, fig. 267; Gittenberger, 1991: 108, fig. 11—13, 22, 24, 33; Schileyko, 2006b: 1947, fig. 2470; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 106, рис. 165, 168e; Welter-Schultes, 2012: 571.

Локус турсис: Севастополь, Инкерман, Шуля (Крым, Украина).

Типы: синтипы в MNHN.

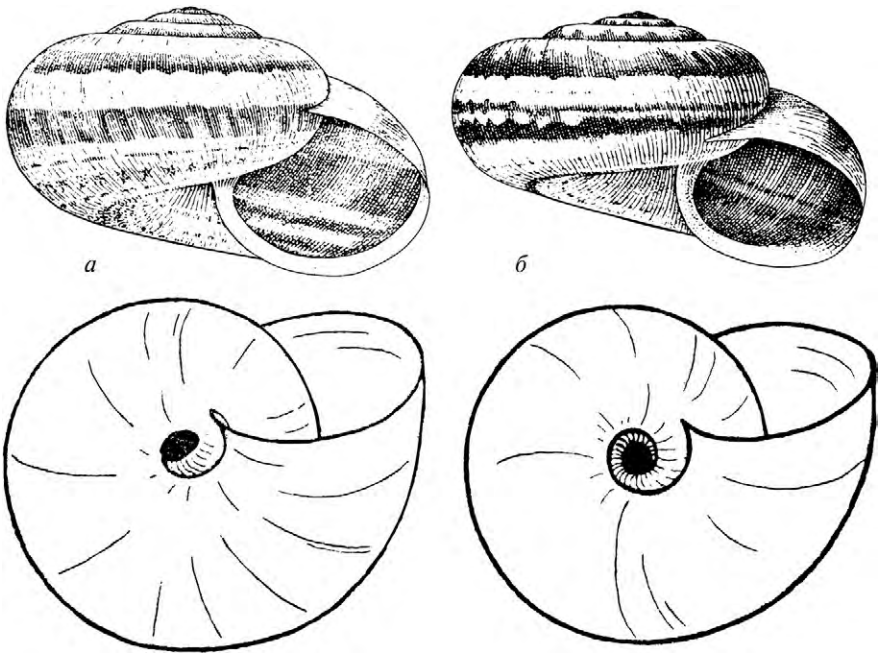


Рис. 268. Раковины видов *Xeropicta* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952):
а — *X. krynickii*; б — *X. derbentina*

Fig. 268. Shells of *Xeropicta* species (after Лихарев, Раммельмейер, 1952):
а — *X. krynickii*; б — *X. derbentina*

О п и с а н и е по 482 раковинам из 28 местонахождений в Крыму, Херсонской обл. и в Азербайджане, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, умеренно тонкостенная, белая или серая, одноцветная или с коричневыми спиральными полосами, которые могут распадаться на серии пятен. Возможны также радиальные полосы. Оборотов 5—5,5, умеренно выпуклых. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Высота завитка немного меньше высоты устья. Эмбриональные обороты гладкие, окрашены в коричневый цвет. Дефинитивные обороты покрыты относительно слабой неравномерной радиальной исчерченностью, а также слабыми спиральными линиями. Устье овальное, со слабой губой и неотвернутыми краями. Пупок довольно узкий, около $1/6$ — $1/8$ ШР, эксцентричный, сквозь него видна только половина предпоследнего оборота.

Р а з м е р ы (мм): ВР 7,5—11; ШР 12—18.

Половая система (по нескольким экземплярам из Крыма и литературным данным). Пенис массивный, вздутый, с крупным придатком у основания, приближающимся по размерам и форме к пенису. Пениальная папилла от цилиндрической до конической. Пенис разделен на 2 отдела, разделенных кольцевым валиком. Внутри дистальной части пениса есть 2—3 небольших валика. Внутри придатка — крупное продольное утолщение. Эпифаллус почти цилиндрический, немного длиннее пениса. Флагеллум умеренно короткий, в 2—3 раза короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, они несколько вытянуты и по форме приближаются к булавовидным, особенно более длинная проксимальная пара. Слизистых желез 4, обычно они состоят из 2—3 ветвей каждая, впадают в вагину возле оснований стилофоров. Проток семяприемника умеренно короткий и широкий, резервуар крупный удлинённый.

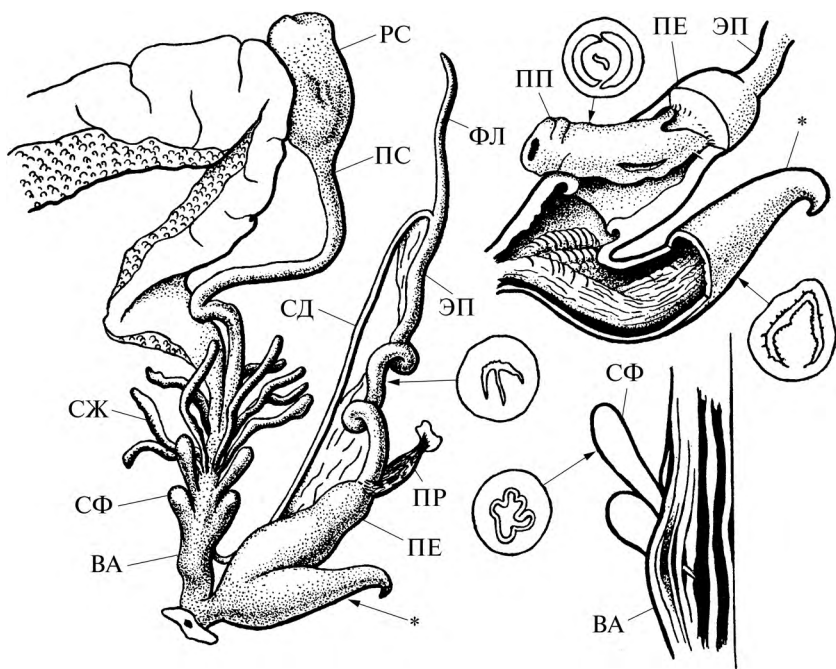


Рис. 269. Половая система *Xeropicta krynickii* (по Шилейко, 1978а):

* — пениальный придаток

Fig. 269. Reproductive system of *Xeropicta krynickii* (after Шилейко, 1978а):

* — penial appendix

Распространение. Восточное Средиземноморье, границы природного ареала не ясны. В Украине — Крым и степная зона.

Местообитание. Преимущественно на открытых сухих участках.

2. *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1836) (см. рис. 268, б, 270)

Krynicky, 1836: 192 (*Helix derbentina*); Mousson, 1863: 300 (*Helix*), 303 (var. *isomera*, locus turicus — Кавказ [указано несколько удаленных местонахождений]), 304 (var. *suprazonata*, locus turicus — Редут-Кале, Кутаиси, Грузия); Clessin, 1881b: 138 (*Helix*); Retowski, 1883: 9 (*Helix (Xerophila)*); Пузанов, 1925а: 68, рис. 3 13—18 (*Xerophila derbentina*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 429, рис. 355 (*Helicella (Xeropicta)*); Дамянов, Лихарев, 1975: 357, фиг. 287 (*Helicella (Xeropicta)*); Акрамовский, 1976: 218, рис. 105, табл. XIII, 132; Шилейко, 1978а: 220, табл. XI 107, рис. 248, 249; Grossu, 1983: 437, fig. 268; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 107, рис. 166, 168ж; Welter-Schultes, 2012: 570.

Лocus turicus: Подолия, Крым, Кавказ.

Типы: неизвестны.

Описание по около 800 раковинам из 46 местонахождений в Крыму, Винницкой, Запорожской, Донецкой, Николаевской и Одесской областях, в Грузии и России, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, обычно относительно толстостенная, белая или серая, однотонная или с коричневыми спиральными полосами, которые могут распадаться на серии пятен. Оборотов 5—5,5, умеренно выпуклых. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Высота завитка обычно меньше половины высоты устья. Эмбриональные обороты гладкие, окрашены в коричневый цвет. Дефинитивные обороты покрыты

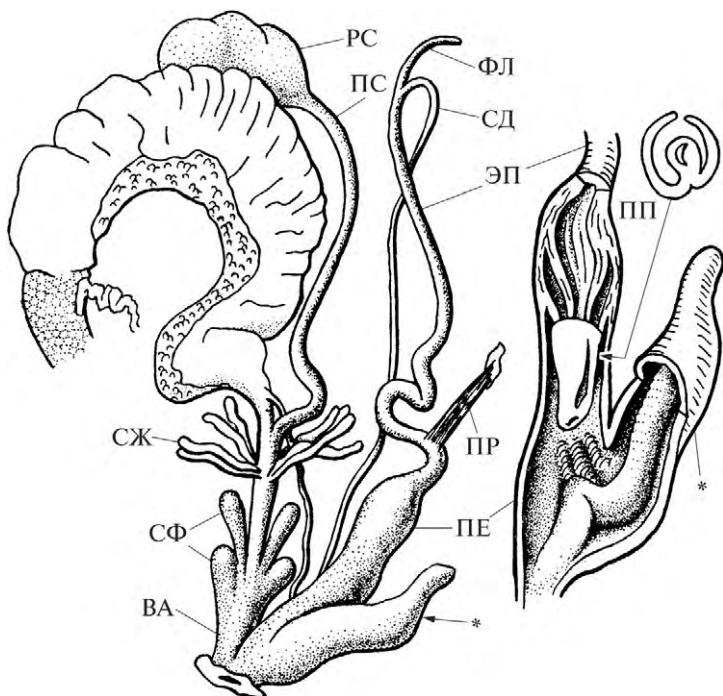


Рис. 270. Половая система *Xeropicta derbentina* (по Шилейко, 1978а):

* — пениальный придаток

Fig. 270. Reproductive system of *Xeropicta derbentina* (after Шилейко, 1978а):

* — penial appendix

относительно слабой неравномерной радиальной исчерченностью, а также слабыми спиральными линиями. Устье овальное, со слабой губой и неотвернутыми краями. Пупок довольно широкий, около $1/4$ — $1/6$ ШР, не эксцентричный, сквозь него видны 1—1,5 предпоследних оборота.

Размеры (мм): ВР 8—12; ШР 14—20.

Половая система (по нескольким экземплярам из Крыма и Винницкой обл., а также по литературным данным). Пенис массивный, вздутый, с крупным придатком у основания, приближающимся по размерам и форме к пенису. Пениальная папилла от цилиндрической до конической. Кольцевой валик, разделяющий пенис на 2 отдела, отсутствует или выражен слабо. Также внутри дистальной части пениса есть 2—3 небольших валика. Внутри придатка — крупное продольное утолщение. Эпифаллус почти цилиндрический, немного длиннее пениса. Флагеллум короткий, в несколько раз короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 4, они несколько вытянуты и по форме приближаются к булавовидным, особенно более длинная проксимальная пара. Слизистых желез 4, обычно они состоят из 2—3 ветвей каждая, впадают в вагину возле оснований стилофоров. Проток семяприемника умеренно короткий и широкий, резервуар крупный, удлинённый.

Распространение. Восточное Средиземноморье, границы природного ареала не ясны. В Украине — Крым, степная зона и отдельные находки в антропогенной среде в лесостепной зоне (Полтавская, Винницкая и Львовская области).

Местообитание. Преимущественно на открытых сухих участках.

3. Р О Д *XEROLENTA* MONTEROSATO, 1892

Monterosato, 1892: 24; Schileyko, 2006b: 1949; Welter-Schultes, 2012: 567.

С р е с и е с т ы р и с а: *Helix obvia* Menke, 1828, SD Kobelt, 1892: 152.

Стилофоров одна пара, проксимальная пара отсутствует, их форма приближается к цилиндрической. Стилофоры в дистальной части имеют дополнительную общую полость. Пенис без придатка. Флагеллум короче эпифаллуса.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Балканский полуостров, Центральная Европа, Малая Азия. Около 5 видов.

Xerolenta obvia (Menke, 1828) (рис. 271, 272)

Menke, 1828: 13 (*Helix obvia*); Pfeiffer, 1841: 220 (*Helix candicans*, locus typicus — Венгрия); Gredler, 1856: 58 (*Helix*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 422, рис. 346 (*Helicella (Helicella) candicans*); Дамянов, Лихарев, 1975: 347, фиг. 273, 274 (*Helicella (Helicella) candicans*); Шилейко, 1978а: 224, табл. XI 109, 110, рис. 252—254 (*Helicella candicans*); Grossu, 1983: 420, fig. 256—259 (*Helicella*); Kerney et al., 1983: 249 (*Helicella*); Hausdorf, 1988: 22, abb. 17—19; Wiktor, 2004: 250, рис. 168 (*Helicella*); Schileyko, 2006b: 1949, fig. 2472; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 107, рис. 164, 168д; Welter-Schultes, 2012: 568 (*obvia/candicans*); Horsák et al., 2013: 136, fig. 647—650.

Л о с у с т ы р и с у с: Вена, Австрия.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 89 раковинам из 2 местонахождений во Львовской обл. и Киеве, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, умеренно толстостенная, белая или серая, однотонная или с коричневыми спиральными полосами, которые могут распадаться на серии пятен. Оборотов 5—5,5, умеренно выпуклых. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Высота завитка немного меньше высоты устья или почти равна ей. Эмбриональные обороты гладкие, окрашены в коричневый цвет. Дефинитивные обороты покрыты относительно слабой неравномерной радиальной исчерченностью, а также слабыми спиральными линиями. Устье овальное, со слабой губой и неотвернутыми краями. Пупок довольно широкий, около 1/4 ШР, через него видны все обороты.

Р а з м е р ы (мм): ВР 7—10; ШР 13—20.

П о л о в а я с и с т е м а (по нескольким экземплярам из Киева и литературным данным). Пенис массивный, цилиндрический. Пениальная папила цилиндрическая. Эпифаллус цилиндрический, намного уже и длиннее пениса.

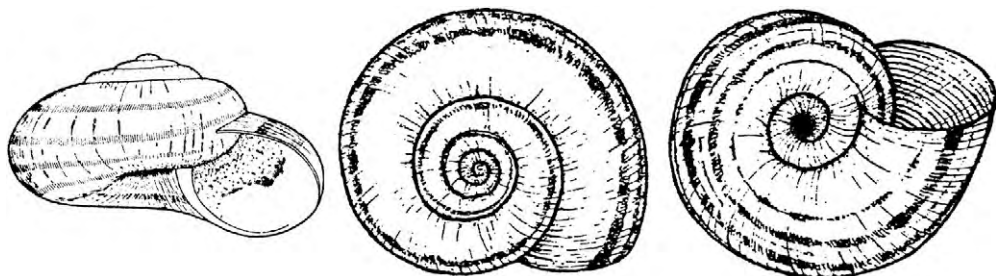


Рис. 271. Раковина *Xerolenta obvia* (по Urbański, 1957; Grossu, 1983)

Fig. 271. Shell of *Xerolenta obvia* (after Urbański, 1957; Grossu, 1983)

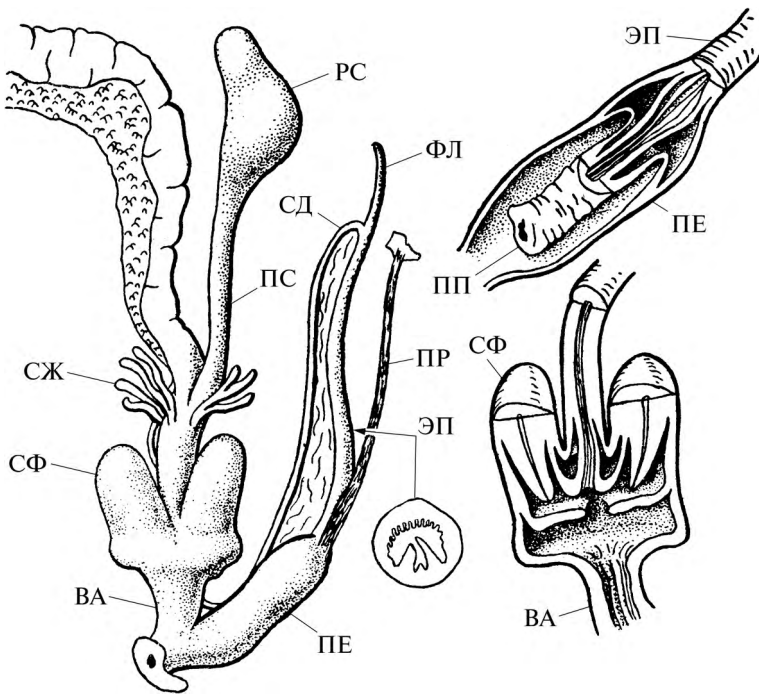


Рис. 272. Половая система *Xerolenta obvia* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 272. Reproductive system of *Xerolenta obvia* (after Шилейко, 1978а)

Флагеллум короткий, значительно короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. Стилофоров 2, они крупные, их форма приближается к цилиндрической. Слизистых желез 4, обычно они состоят из 2—3 ветвей каждая, впадают в вагину возле концов стилофоров. Проток семяприемника умеренно короткий и широкий, резервуар крупный, удлинённый.

Распространение. Балканский полуостров, Центральная Европа, Малая Азия. В Украине — Карпаты и Подольская возвышенность, завезен в некоторые города центральной Украины — Киев и Житомир.

Местообитание. Сухие открытые биотопы.

II. Подсемейство *Hygromiinae* Tryon, 1866

Tryon, 1866: 55; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 431; Шилейко, 1978а: 225; Grossu, 1983: 445; Nordsieck, 1987: 28; Schileyko, 2006b: 1956; Шилейко, Рымжанов, 2013: 272.

У основания папиллы пениса нет кольцевого разрыхления тканей. Папилла во время копуляции выдвигается наружу. Стенки папиллы обычно содержат систему полостей. Вагина относительно длинная. Стилофоров обычно 2, они расположены на одной стороне вагины, иногда проксимальный отсутствует. Слизистые железы имеются или отсутствуют.

Распространение. Палеарктика. Две трибы и около 135 видов.

I. Триба *Hygromiini* Tryon, 1866

Tryon, 1866: 55 (подсемейство); Nordsieck, 1987: 29; Schileyko, 2006b: 1956.

Раковина окрашена преимущественно в различные оттенки коричневого, иногда имеет волоски и не имеет темных полос. Ретрактор правого ом-

матофора проходит между пенисом и вагиной. Виды обитают преимущественно в лесах или на влажных лугах.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палеарктика. Около 20 родов и 75 видов.

1. Р О Д *PSEUDOTRICHIA* SCHILEYKO, 1970

Лихарев (Likharev), 1949: 417 (*Tricheulota (Pseudotrichia)*, см. примечание); Шилейко, 1970: 1317; Дамянов, Лихарев, 1975: 365; Акрамовский, 1976: 221; Шилейко, 1978a: 238; Schileyko, 2006b: 1963; Welter-Schultes, 2012: 554; Шилейко, Рымжанов, 2013: 273.

С р е с и е с т y p и с а: *Helix rubiginosa* Rossmässler, 1838, OD.

Раковина с волосками. Зернистой скульптуры нет. Пупок узкий. Зубов в устье нет. Проксимальный стилофор отсутствует. Флагеллум немного короче эпифаллуса. Пенис без чехла.

Монотипический род.

П р и м е ч а н и е. Исходно (Лихарев, 1949) в этот род было включено 2 вида и не обозначен типовой, что делает данное родовое название непригодным, согласно статье 13.3 МКЗН (с 1930 г. типовый вид должен обязательно обозначаться для новых родов). Ф. Вельтер-Шульц (Welter-Schultes, 2012) предлагает считать название 1949 г. *nomen nudum* и использовать его под более поздним авторством.

Pseudotrichia rubiginosa (Rossmässler, 1838)

(рис. 273, 274; табл. VII, e, см. вклейку)

Krynicky, 1836: 186 (*Helix sericea* non sensu Müller, 1774, non sensu Draparnaud, 1801) [?]; Rossmässler, 1838: 3, fig. 428 (*Helix rubiginosa*); Schmidt, 1853: 3 (*Helix*); Poliński, 1924: 193 (*Fruticicola czarnohorica*, locus tyricus — долина между Кичерой и Кукулом, 1300 м, к югу от пгт Ворохта, Надворнянский р-н, Ивано-Франковская обл., Украина, синтипы в IZP); Лихарев (Likharev), 1949: 417 (*Tricheulota (Pseudotrichia) shadini*, locus tyricus — Приморский край, Россия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 439, рис. 364 (*Zenobiella*), 453, рис. 379 (*Trichia czarnohorica*); Даниловский, 1955: 81, табл. 3 фиг. 46—48 (*Zenobiella*); Шилейко, 1970: 1318, рис. 8; Дамянов, Лихарев, 1975: 366, фиг. 295, 296; Акрамовский, 1976: 222, рис. 108, табл. XIII 135; Шилейко, 1978a: 238, табл. XIII 122, рис. 273, 274; Grossu, 1983: 461, fig. 283 (*Zenobiella*); Wiktor, 2004: 258, рис. 176 (*Perforatella (Pseudotrichia)*); Schileyko, 2006b: 1963, fig. 2489; Proćków, 2009: 120, fig. 58—60 (*Trochulus czarnohoricus*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 109, рис. 156, фото 56; Welter-Schultes, 2012: 554; Horsák et al., 2013: 137, fig. 657—659; Шилейко, Рымжанов, 2013: 273, табл. 32A, рис 13.

Л о с у с т y p и с у: не указано.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по более чем 2000 раковинам из 53 местонахождений в Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Киевской, Сумской, Полтавской, Кировоградской, Харьковской, Луганской и Донецкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, умеренно тонкостенная, коричневая или красноватая, однотонная или иногда со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 4,5—5 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток конический, его высота примерно равна высоте устья. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью. Есть множество волосков, которые обычно сохраняются на всем протяжении жизни моллюска. Устье овальное, без губы, с неотвернутыми краями. Пупок узкий, около 1/10 ШР.

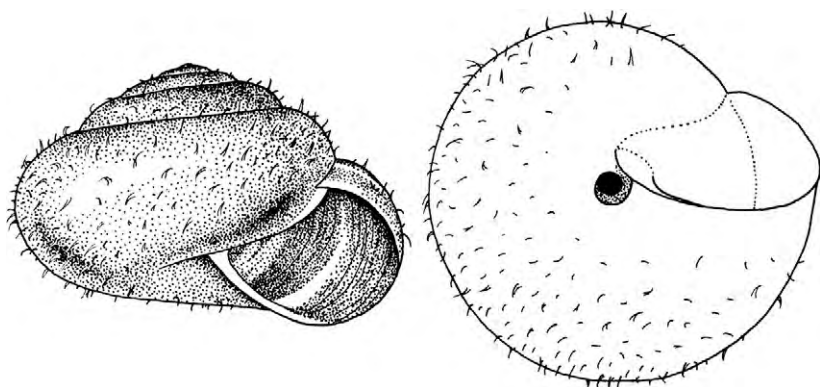


Рис. 273. Раковина *Pseudotrachia rubiginosa* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 273. Shell of *Pseudotrachia rubiginosa* (after Schileyko, 2006b)

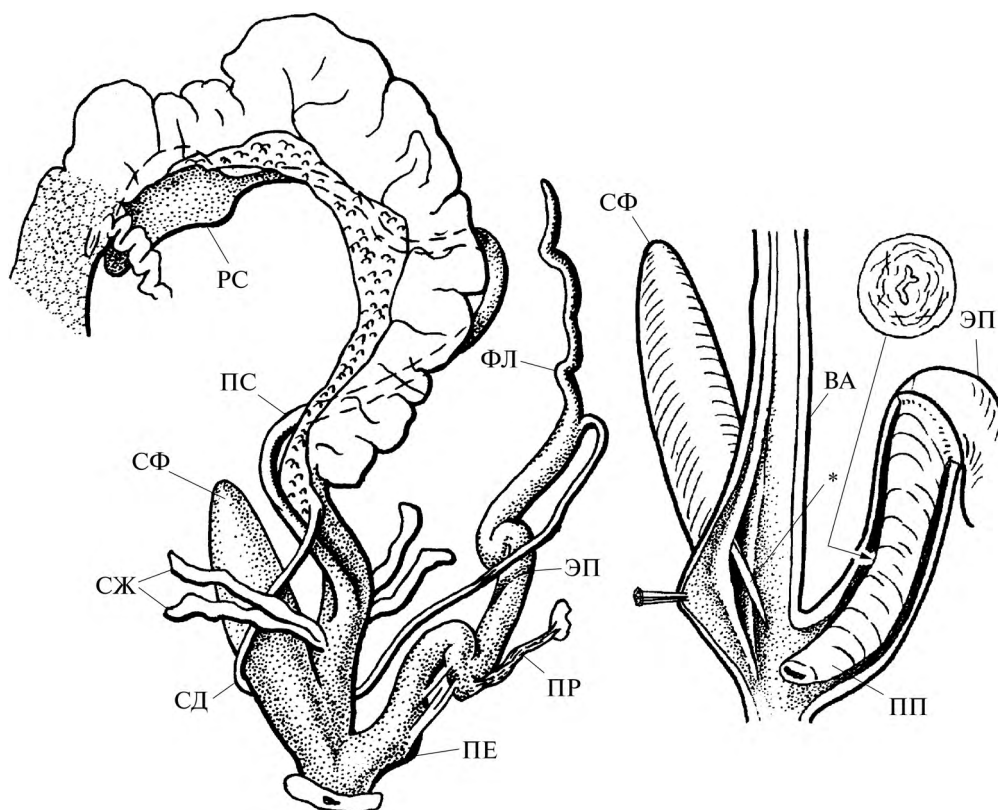


Рис. 274. Половая система *Pseudotrachia rubiginosa* (по Шилейко, 1978a):

* — любовная стрела

Fig. 274. Reproductive system of *Pseudotrachia rubiginosa* (after Шилейко, 1978a):

* — love dart

Размеры (мм): ВР 4—7; ШР 6—9.

Половая система (по литературным данным). Пенис тонкий, цилиндрический, плавно переходит в эпифаллус. Пениальная папилла длинная, цилиндрическая. Эпифаллус цилиндрический, почти равной ширины с пенисом и немного длиннее его. Флагеллум умеренно короткий,

немного короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая. В ее дистальную часть впадает 1 крупный веретеновидный или булавовидный стилофор. Слизистых желез 2, они 2-ветвистые. Проток семяприемника длинный и тонкий, резервуар относительно небольшой, удлинённый.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палеарктика. В Украине — почти вся территория, в Крыму редко.

М е с т о о б и т а н и е. Околоводный вид, как в лесах, так и на лугах.

2. Р О Д *MONACHOIDES* GUDE ET WOODWARD, 1921

Gude, Woodward, 1921a: 179 (*Fruticicola (Monachella)* nom. praecoc., non Salvadori, 1874, species typica — *Helix incarnata* Müller, 1774, OD); Gude, Woodward, 1921b: 625 (*Fruticicola (Monachoides)* nom. nov. pro *Monachella* Gude et Woodward, 1921); Шилейко, 1970: 1315; Дамянов, Лихарев, 1975: 367; Шилейко, 1978a: 234; Grossu, 1983: 450; Schileyko, 2006b: 1964; Welter-Schultes, 2012: 551.

С р е с и е с т у р и с а: *Helix incarnata* Müller, 1774, OD.

Раковина без волосков. Зернистая скульптура есть. Пупок узкий или закрыт. Зубов в устье нет. Проксимальный стилофор отсутствует. Флагеллум умеренно длинный. Пенис с чехлом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Центральная Европа. Около 5 видов.

Таблица для определения видов рода Monachoides Украины

- 1 (2). Вагина без чехла. Пупок закрыт или в виде узкой щели, у несформированных раковин может быть наполовину открыт
..... *Monachoides vicinus*.
- 2 (1). Вагина с чехлом. Пупок узкий, открытый или наполовину открытый
..... *Monachoides incarnatus*.

1. *Monachoides vicinus* (Rossmässler, 1842) (рис. 275, а, 276)

Krynicky, 1836: 185 (*Helix olivieri* “?” non Férussac, 1821) [?]; Rossmässler, 1842: 3, taf. 51 fig. 68 (*Helix vicina*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 442, рис. 369 (*Zenobiella vicina*); Шилейко, 1970: 1315, рис. 6, 1, 2 (*vicina*); Шилейко, 1978a: 235, табл. IX 83, рис. 269, 270 (*vicina*); Grossu, 1983: 451, fig. 275 (*vicina*); Kerney et al., 1983: 258 (*Perforatella (Monachoides) vicina*); Wiktor, 2004: 257, рис. 174 (*Perforatella (Monachoides) vicina*); Pawłowska-Banasiak, 2008: 89, fig. 5–8, 11, 15–17 (*Perforatella (Monachoides) vicina*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 108, рис. 171 (*vicina*); Welter-Schultes, 2012: 552; Horsák et al., 2013: 137, fig. 666–669.

Л о с у с т у р и с у с: Карпаты.

Т и п ы: голотип в SMF (SMF N 6740).

О п и с а н и е по 118 раковинам из 19 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Ривненской и Житомирской областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, умеренно тонкостенная, серовато-желтая, серая, коричневая или красноватая, однотонная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 6–6,5 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток конический, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью и четкой равномерной зернистостью. Волосков нет. Устье широкое, с

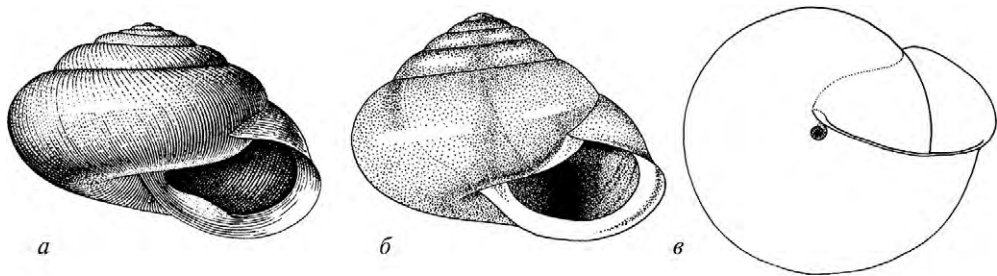


Рис. 275. Раковины видов *Monachoides*:

a — *M. vicinus* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952); *б, в* — *M. incarnatus* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 275. Shells of *Monachoides* species:

a — *M. vicinus* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952); *б, в* — *M. incarnatus* (after Schileyko, 2006b)

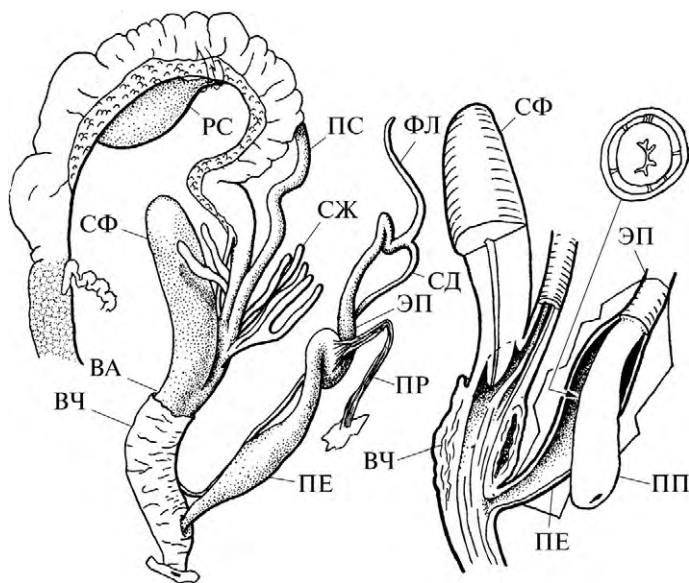


Рис. 276. Половая система *Monachoides vicinus* (по Шилейко, 1978a)

Fig. 276. Reproductive system of *Monachoides vicinus* (after Шилейко, 1978a)

губой и отвернутыми краями. Пупок закрыт или в виде узкой щели, у несформировавшихся раковин может быть наполовину открыт.

Размеры (мм): ВР 8—12; ШР 12—16.

Половая система (по литературным данным). Пенис тонкий, веретеновидный или цилиндрический, плавно переходит в эпифаллус. Пениальная папилла длинная, почти цилиндрическая. Эпифаллус цилиндрический, немного уже пениса и примерно равной длины с ним. Флагеллум умеренно короткий, немного короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая, имеет чехол. В ее дистальную часть впадает 1 крупный веретеновидный или булавовидный стилфор. Слизистых желез 2, обычно они состоят из 2—3 ветвей каждая. Проток семяприемника умеренно длинный и тонкий, резервуар крупный, удлинённый.

Распространение. Карпаты и окружающие регионы. В Украине — также Подольская возвышенность, Волынь и Словечанско-Овручский кряж (Житомирская обл.).

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. Некоторые авторы продолжают ошибочно использовать для этого вида написание названия “*Monachoides vicina*”. Однако, согласно статье 34.2 МКЗН, окончание видового названия, если оно является латинским или латинизированным прилагательным либо причастием, должно согласовываться в грамматическом роде с родовым названием. Название *Monachoides* — мужского рода, следовательно, видовое название в сочетании с этим родовым названием также имеет мужской род: “*vicinus*”.

2. *Monachoides incarnatus* (Müller, 1774) (см. рис. 275, б, в, 277)

Müller, 1774: 63 (*Helix incarnata*); Gredler, 1856: 75 (*Helix incarnata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 442, рис. 368 (*Zenobiella incarnata*); Шилейко, 1970: 1315, рис. 6, 3, 4 (*incarnata*); Дамянов, Лихарев, 1975: 367, фиг. 297, 298 (*incarnata*); Шилейко, 1978а: 234, табл. XII 118, рис. 267, 268 (*incarnata*); Grossu, 1983: 452, fig. 276, 277 (*incarnata*); Kerney et al., 1983: 255 (*Perforatella (Monachoides) incarnata*); Wiktor, 2004: 255, рис. 173 (*Perforatella (Monachoides) incarnata*); Schileyko, 2006b: 1964, fig. 2490; Pawłowska-Banasiak, 2008: 89, fig. 1—4, 9, 10, 12—14 (*Perforatella (Monachoides) incarnata*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 109, рис. 172 (*incarnata*); Welter-Schultes, 2012: 552; Horskák et al., 2013: 136, fig. 660—665.

Локустус: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по 5 раковинам из Львовской обл. (сбор и определение Н.В. Гураль-Сверловой) и по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, умеренно тонкостенная, серовато-желтая, серая, коричневая или красноватая, однотонная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 6—6,5 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток конический, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью

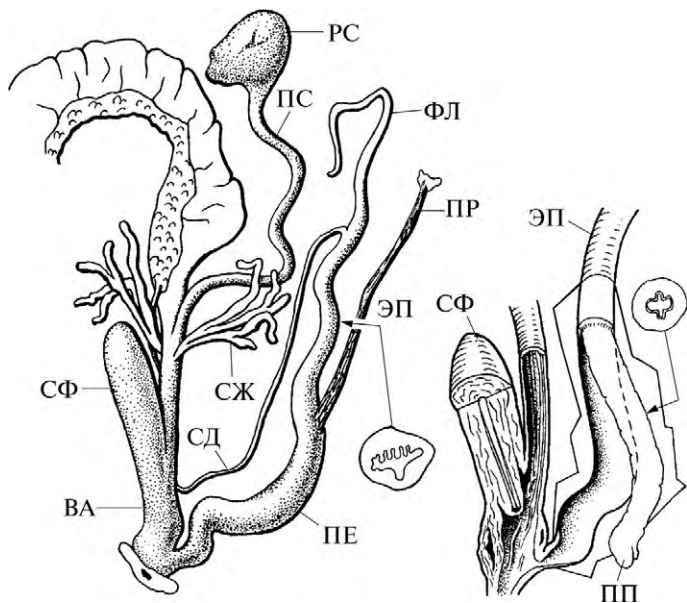


Рис. 277. Половая система *Monachoides incarnatus* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 277. Reproductive system of *Monachoides incarnatus* (after Шилейко, 1978а)

и четкой равномерной зернистостью. Волосков нет. Устье широкое, с губой и отвернутыми краями. Пупок узкий, открытый или наполовину закрытый, его ширина около 1/10 ШР.

Размеры (мм): ВР 9—11; ШР 12—16.

Половая система (по литературным данным). Пенис тонкий, веретеновидный или цилиндрический, плавно переходит в эпифаллус. Пениальная папилла длинная, почти цилиндрическая. Эпифаллус цилиндрический, немного уже пениса и примерно равной длины с ним. Флагеллум умеренно короткий, примерно равной длины с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая, без чехла. В ее дистальную часть впадает 1 крупный веретеновидный или булавовидный стилофор. Слизистых желез 2, обычно они состоят из 3—5 ветвей каждая. Проток семяприемника умеренно длинный и тонкий, резервуар крупный.

Распространение. Центральная Европа. В Украине — Карпаты и запад Подольской возвышенности.

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. С написанием названия этого вида имеет место такая же ситуация, как и с *M. vicinus* (см. выше). В сочетании с родовым названием мужского рода, в данном случае *Monachoides*, окончание видового названия также должно склоняться в мужском роде, согласно статье 34.2 МКЗН: “*incarnatus*”, а не “*incarnata*”.

3. РОД *PERFORATELLA* SCHLÜTER, 1838

Schlüter, 1838: 4 (*Helix (Perforatella)*); Шилейко, 1970: 1313; Шилейко, 1978a: 231; Grossu, 1983: 447; Schileyko, 2006b: 1966; Welter-Schultes, 2012: 553.

Сpecies typica: *Helix bidentata* Gmelin, 1791, OM.

Раковина без волосков. Зернистой скульптуры нет. Пупок узкий или закрытый. В устье — 2 зуба. Проксимальный стилофор отсутствует. Флагеллум умеренно длинный. Пенис с чехлом.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. Два вида.

Таблица для определения видов рода *Perforatella* Украины

- 1 (2). Раковина слабо неравномерно исчерчена. ШР 6—9 мм. Обитает только на участках, где есть ольха *Perforatella bidentata*.
- 2 (1). Раковина сильно и равномерно исчерчена, нередко почти ребристо-исчерченная. ШР 9—12 мм. Обитает в широколиственных лесах
..... *Perforatella dibothrion*.

1. *Perforatella bidentata* (Gmelin, 1791) (рис. 278, 279)

Chemnitz, 1786: 50, taf. 122, fig. 1052 (“*Trochus bidens*...” [первые слова описания], в работе не применялась биномиальная номенклатура, название непригодно, согласно статье 11.4 МКЗН, *Iocus typicus* — Ботанический сад в Страсбурге); Gmelin, 1791: 3642 (*Helix bidentata* “*Chemn.*”); Krynicki, 1836: 165 (*Helix*); Bielz, 1860: 160 (*Helix bidens*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 443, рис. 379 (*bidens*); Даниловский, 1955: 81, табл. 3 фиг. 49, 50 (*bidens*); Шилейко, 1970: 1315, рис. 5, 3, 4 (*bidens*); Шилейко, 1978a: 231, табл. XII, 116, рис. 263, 264 (*bidens*); Grossu, 1983: 448, fig. 273, 274B; Kerney et al., 1983: 254; Wiktor, 2004: 253, рис. 171; Schileyko, 2006b: 1966, fig. 2492; Kuźnik-Kowalska, Rokseła, 2009: 199, fig. 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13, 14; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 108, рис. 169; Welter-Schultes, 2012: 553; Horsák et al., 2013: 136, fig. 651—653.

Локустypicys: Ботанический сад в Страсбурге (Франция).



Рис. 278. Раковина *Perforatella bidentata* (по Schileyko, 2006b; Urbański, 1957)

Fig. 278. Shell of *Perforatella bidentata* (after Schileyko, 2006b; Urbański, 1957)

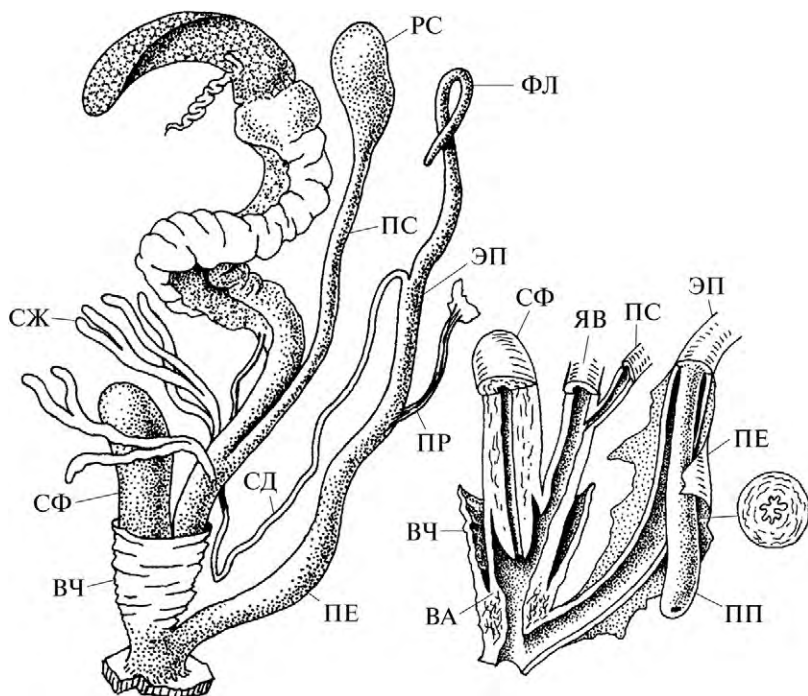


Рис. 279. Половая система *Perforatella bidentata* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 279. Reproductive system of *Perforatella bidentata* (after Шилейко, 1978а)

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 42 раковинам из 8 местонахождений во Львовской, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской и Киевской областях, а также по литературным данным.

Раковина ширококоническая, умеренно тонкостенная, коричневая, одноцветная или с 1—2 слабыми светлыми спиральными полосами, состоит из 6,5—7 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток куполовидный или конический, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью. Зернистой скульптуры нет. Волосков нет. Устье широкое, с узким просветом. Губа есть. Края устья отвернуты. Есть 2 крупных зуба: базальный и палаталь-

ный. Пупок закрыт или в виде узкой щели, у несформировавшихся раковин может быть наполовину открыт.

Размеры (мм): ВР 5—7; ШР 6—9.

Половая система (по литературным данным). Пенис тонкий, веретеновидный или цилиндрический, плавно переходит в эпифаллус. Пениальная папилла длинная, почти цилиндрическая. Эпифаллус цилиндрический, примерно равной ширины с пенисом и немного короче. Флагеллум умеренно длинный, длиннее эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая, с чехлом. В ее дистальную часть впадает крупный веретеновидный или булавовидный стилофор. Слизистых желез 3, они состоят из 1—3 ветвей каждая. Проток семяприемника умеренно длинный и тонкий, резервуар умеренно крупный.

Распространение. Центральная и Восточная Европа. В Украине — Карпаты, Подольская возвышенность и Полесье.

Местообитание. Ольшаники и другие леса с примесью ольхи.

2. *Perforatella dibothrion* (Bielz, 1860) (рис. 280, 281)

Bielz, 1860: 160 (*Helix dibothrion* “Friv.” [Frivaldszky, MS] и *Helix diodon* “Parr.”, в синонимии *Helix bidens* var. *major*); Kimakowicz, 1884: 105 (*Fruticicola* (*Petasia*) *dibothrion* “(Friv.) Bielz”, locus typicus — Трансильвания); Шилейко, 1970: 1315, рис. 5, 1, 2 (*dibothrion*); Шилейко, 1978a: 232, табл. XII 117, рис. 265, 266 (*dibothrion*); Grossu, 1983: 449, fig. 274A (*dibothryon* [sic]); Kerney et al., 1983: 254 (*dibothrion*); Wiktor, 2004: 253, рис. 172 (*dibothrion*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 108, рис. 170 (*dibothrion*); Welter-Schultes, 2012: 553 (*dibothrion*); Horsák et al., 2013: 136, fig. 654—656 (*dibothrion*).

Локус типicus: Карпаты (указано несколько удаленных местонахождений).

Типы: неизвестны.

Описание по 69 раковинам из 15 местонахождений в Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой и Винницкой областях, а также по литературным данным.

Раковина ширококоническая или низкокубареvidная, умеренно тонкостенная, коричневая или красноватая, однотонная или с 1—2 слабыми светлыми спиральными полосами, состоит из 6,5—7 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток куполовидный или конический, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты равномерной радиальной исчерченностью. Зернистой скульптуры нет. Волосков нет. Устье широкое, с узким просветом. Губа есть. Края устья отвернуты. Есть 2 крупных зуба: базальный и палатальный. Пупок закрыт или в виде узкой щели, у несформировавшихся раковин может быть наполовину открыт.

Размеры (мм): ВР 7—10; ШР 9—12.

Половая система (по литературным данным) не имеет значительных отличий от таковой у *P. bidentata*.

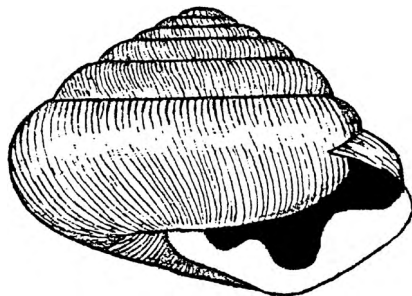


Рис. 280. Раковина *Perforatella dibothrion* (по Urbański, 1957)

Fig. 280. Shell of *Perforatella dibothrion* (after Urbański, 1957)

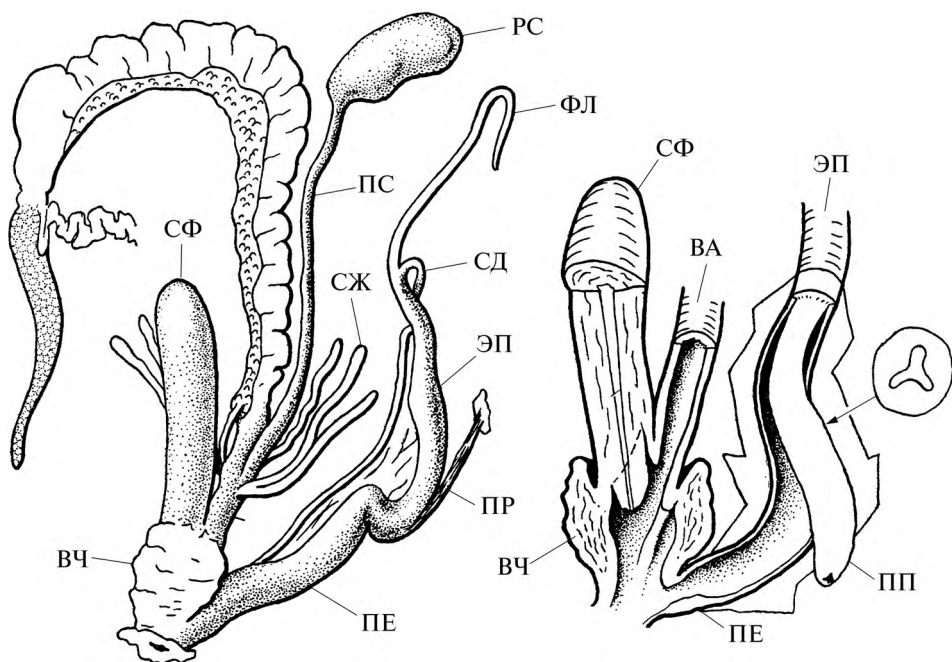


Рис. 281. Половая система *Perforatella dibothrion* (по Шилейко, 1978а)
 Fig. 281. Reproductive system of *Perforatella dibothrion* (after Шилейко, 1978а)

Распространение. Карпаты и Подольская возвышенность в Украине, Румынии, Венгрии, Польше, Словакии, Молдове.

Местообитание. Широколиственные и ольховые леса.

Примечание. Исходное написание названия этого вида — “*dibothrion*” (Bielz, 1860), позднее ошибочно было использовано М. Кимаковичем (Kimakowicz, 1884) как “*dibothrion*”. Большинство последующих авторов приписывали авторство М. Кимаковичу и, соответственно, использовали его ошибочное написание. Ошибка в написании выявлена Ф. Вельтер-Шульцем (animalbase.org, Welter-Schultes, 2012), было восстановлено первоначальное написание, что поддержали и некоторые другие авторы (Балашёв, Байдашников, 2012; Balashov, Gural-Sverlova, 2012; Балашёв и др., 2013; Horsák et al., 2013). Однако корректность восстановления первоначального написания тут неоднозначна. Вероятно, для сохранения стабильности номенклатуры более правильно продолжать использовать написание “*dibothrion*”, как находящееся в преобладающем употреблении, согласно статье 33.2.3.1 МКЗН.

4. РОД *URTICICOLA* LINDHOLM, 1927

Lindholm, 1927a: 124 (секция в *Zenobiella*); Шилейко, 1970: 1315; Шилейко, 1978а: 239; Grossu, 1983: 463; Schileyko, 2006b: 1967; Welter-Schultes, 2012: 566.

Species typica: *Helix umbrosa* Pfeiffer, 1828, OD.

Раковина без волосков. Зернистая скульптура есть. Пупок довольно широкий. Зубов в устье нет. Проксимальный стилофор отсутствует. Флагеллум очень длинный, намного длиннее эпифаллуса. Пенис без чехла.

Монотипический род.

Urticicola umbrosus (Pfeiffer, 1828) (рис. 282, 283)

Pfeiffer, 1828: 27, taf. 6, fig. 7 (*Helix umbrosa*); Gredler, 1856: 85 (*Helix umbrosa*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 441, рис. 367 (*Zenobiella umbrosa*) [partim]; Шилейко, 1970: 1317, рис. 7 (*umbrosa*) [partim]; Шилейко, 1978a: 240, табл. XIII, 123, рис. 275, 276 (*umbrosa*) [partim]; Grossu, 1983: 463, fig. 284 (*umbrosa*); Kerney et al., 1983: 258 (*Perforatella (Monachoides) umbrosa*); Wiktor, 2004: 257, рис. 175 (*Perforatella (Urticicola) umbrosa*); Schileyko, 2006b: 1967, fig. 2493 (*umbrosa*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 109, рис. 174, 176a (*umbrosa*); Welter-Schultes, 2012: 567; Horskák et al., 2013: 138, fig. 670—672.

Локустурис: острова на Дунае возле Вены, Австрия.

Типы: неизвестны.

Описание по 11 раковинам из Польши (SNHM) и по литературным данным.

Раковина низкоконическая, умеренно тонкостенная, серовато-желтая, серая, коричневая или красноватая, однотонная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 5—5,5 слабо выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем лишь немного шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины есть слабая угловатость. Завиток широкий, куполовидный, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью, а также имеют неравномерную зернистую скульптуру, лучше различимую на нижней стороне раковины. Волосков нет. Устье широкое, с губой и отвернутыми краями. Пупок широкий, перспективный, его ширина около 1/5 ШР.

Размеры (мм): ВР 5—8; ШР 10—14.

Половая система (по литературным данным). Пенис лишь слегка вздут, почти цилиндрический, плавно переходит в эпифаллус. Пениальная папилла длинная, почти цилиндрическая. Эпифаллус цилиндрический, немного уже пениса и примерно равной длины с ним. Флагеллум очень длинный и тонкий, не менее чем в 3 раза длиннее эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая, без чехла, вздутая у основания. В ее дистальную часть впадает крупный цилиндрический стилофор. Слизистых желез 3, обычно они состоят из 2—4 ветвей каждая. Проток семяприемника очень длинный и тонкий, резервуар умеренно крупный, удлинённый.

Распространение. Центральная Европа. В Украине, вероятно, встречается в Карпатах и на Подольской возвышенности, однако ранее за этот

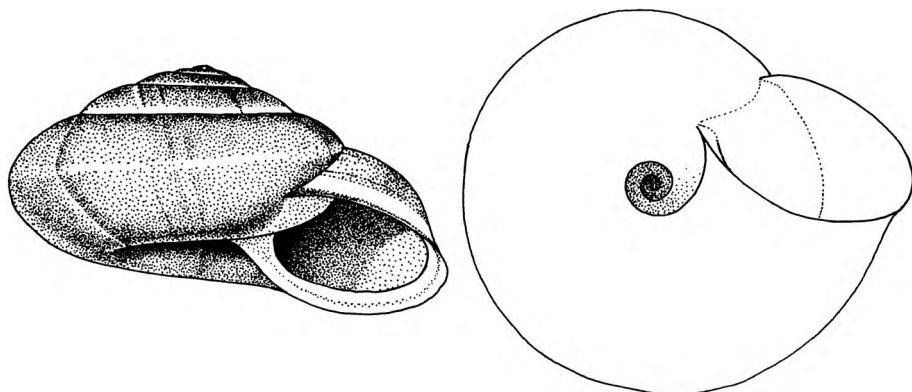


Рис. 282. Раковина *Urticicola umbrosus* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 282. Shell of *Urticicola umbrosus* (after Schileyko, 2006b)

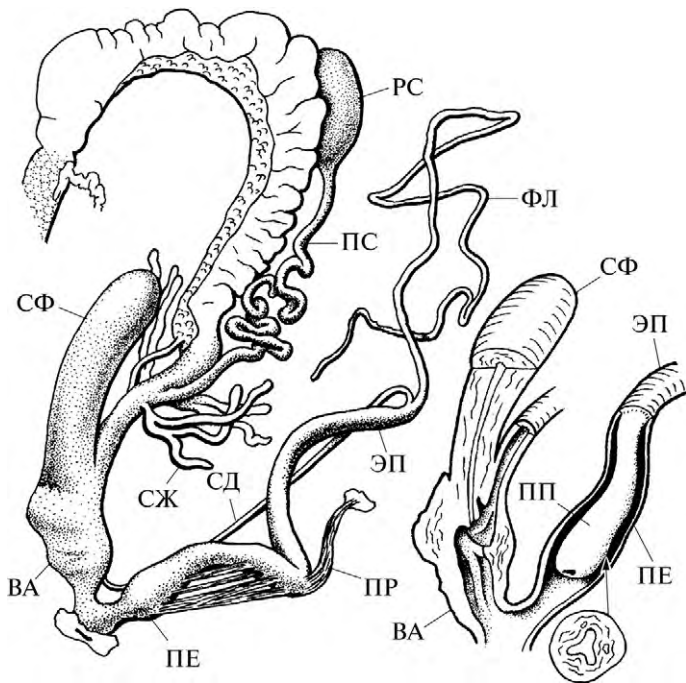


Рис. 283. Половая система *Urticicola umbrosus* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 283. Reproductive system of *Urticicola umbrosus* (after Шилейко, 1978а)

вид принимали *Prostenomphalia carpathica*, описанный в 1985 г., и, как минимум, большинство упоминаний *U. umbrosus* из Украины относится именно к *P. carpathica*.

Местообитание. Лесной вид.

Примечание. Родовое название *Urticicola* — мужского рода (“cola” — житель), поэтому окончание видового названия должно также склоняться в мужском роде, согласно статье 34.2 МКЗН, аналогично случаям с видами *Monachoides* (см. с. 490): “*umbrosus*”, а не “*umbrosa*”.

II. Т р и б а Cernuellini Schileyko, 1991

Schileyko, 1991: 229; Schileyko, 2006b: 1975.

Genus typica: *Cernuella* Schlüter, 1838.

Раковина преимущественно белая, без волосков, часто с темными полосами. Ретрактор правого омматофора располагается рядом с пенисом и вагиной. Виды обитают преимущественно на сухих открытых участках.

Распространение. Центральная и Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Мадейра, Кавказ. Около 10 родов и 60 видов.

Р О Д CERNUELLA SCHLÜTER, 1838

Schlüter, 1838: 6 (*Helix (Cernuella)*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 420 (подрод); Шилейко, 1978а: 250; Grossu, 1983: 414; Hausdorf, 1988: 18; Schileyko, 2006b: 1983; Welter-Schultes, 2012: 534.

Species typica: *Helix variabilis* Draparnaud, 1801 (syn. *Cochlea virgata* Da Costa, 1778), SD Gude, Woodward 1921a: 182.

Раковина без кия, с относительно слабой скульптурой. Стилофоров 2, проксимальный значительно меньше. Пениальные ленты отсутствуют. Стенки папиллы содержат 1 кольцевую полость или 2 продольные.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у трибы. Три подрода и около 15 видов.

П о д р о д *Cernuella* Schlüter, 1838

Schlüter, 1838: 6; Schileyko, 2006b: 1985.

Пениальная папилла довольно длинная, у основания имеет 2—3 мелкие характерные мышцы, “френулы”, соединяющие ее с внутренней поверхностью пениса. Слизистых желез 2.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у рода. Около 10 видов.

Cernuella (Cernuella) virgata (Da Costa, 1778) (рис. 284, 285)

Da Costa, 1778: 79, pl. 4, fig. 8. (*Cochlea virgata*); Olivi, 1792: 177 (*Helix lineata*, locus typicus — окр. г. Венеция, Италия); Adams, 1797: 67 (*Helix variegata*, locus typicus — побережье Пембрукшира, Великобритания); Draparnaud, 1801: 73 (*Helix variabilis*, locus typicus — Франция); Clessin, 1883: 44, taf. 3 fig. 12 (*Helix euxina*, locus typicus — окрестности Ялты, Крым); Пузанов, 1925a: 73, рис. 3 5—12 (*Xerophila euxina*); Lindholm, 1926: 174 (*Helicella (Cernuella) jentteri*, locus typicus — Крым); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 420, рис. 344, 345 (*Helicella (Cernuella)*); Шилейко, 1978a: 250, табл. XIV 131, рис. 302, 303; Grossu, 1983: 415, fig. 254, 255; Kerney et al., 1983: 247; Hausdorf, 1988: 18; Schileyko, 2006b: 1985, fig. 2512; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 107, рис. 167, 168з; Welter-Schultes, 2012: 537.

Л о с у т р и с у с: Великобритания.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 32 раковинам из 2 местонахождений в Крыму и по литературным данным.

Раковина от низкоконической до кубаревидной, умеренно тонкостенная, белая или серая, однотонная или с коричневыми спиральными полосами, которые могут распадаться на серии пятен. Оборотов 5—6, умеренно выпуклых. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Высота завитка очень изменчива, может быть как меньше, так и больше высоты устья. Эмбриональные обороты гладкие, коричневые. Дефинитивные обороты покрыты относительно слабой неравномерной радиальной исчерченностью. Устье овальное, со слабой губой и неотвернутыми краями. Пупок не эксцентричный, его ширина около 1/6 ШР.

Р а з м е р ы (мм): ВР 8—15; ШР 12—23.

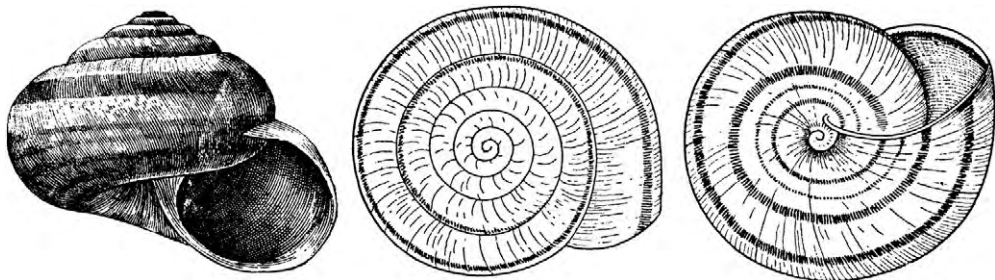


Рис. 284. Раковина *Cernuella virgata* (по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983)

Fig. 284. Shell of *Cernuella virgata* (after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Grossu, 1983)

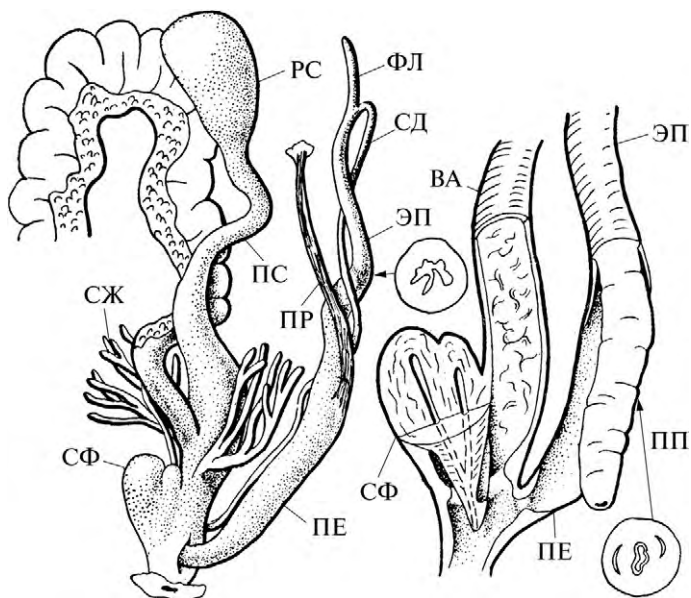


Рис. 285. Половая система *Cernuella virgata* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 285. Reproductive system of *Cernuella virgata* (after Шилейко, 1978а)

Половая система (по литературным данным). Пенис лишь слегка вздут, почти цилиндрический, плавно переходит в эпифаллус. Пениальная папилла длинная, почти цилиндрическая. Эпифаллус сужается от пениса, примерно равной длины с ним. Флагеллум короткий, в несколько раз короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно короткая, цилиндрическая, с чехлом. В ее дистальную часть впадают 2 стилофора, они относительно небольшие, в виде выпуклостей, проксимальный значительно меньше. Слизистых желез 2, состоят из 4—12 ветвей каждая. Проток семяприемника широкий и умеренно длинный, резервуар умеренно крупный, удлинённый.

Распространение. Южная и Западная Европа. В Украине — не нативный вид, встречается в Крыму.

Местообитание. Открытые сухие участки, часто в антропогенной среде.

III. Подсемейство *Monachinae* Wenz, 1930 (1904)

Kobelt, 1904: 133 (*Carthusianea*); Wenz, 1930: 3027 (*Monachea*, замещает *Carthusianea* с сохранением приоритета, согласно статье 40.2 МКЗН); Nordsieck, 1987: 31; Шилейко, 1978а: 261 (*Euomphalinae*); Schileyko, 2006b: 1992.

Genus typica: *Monacha* Fitzinger, 1833.

У основания папиллы имеется кольцевое разрыхление тканей, выраженное в разной степени, иногда в виде полости. Если эта полость развита, папилла может частично выдвигаться во время копуляции. Вагина относительно длинная. Стилофоров обычно 2, расположены на одной стороне вагины и преобразованы в вытянутые вагинальные придатки. Иногда один или оба стилофора отсутствуют. Слизистые железы иногда отсутствуют.

Распространение. Южная, Центральная и Западная Европа, Передняя Азия, Северная Африка. Около 15 родов и 80 видов.

1. Р О Д *PROSTENOMPHALIA* Baidashnikov, 1985

Байдашников, 1985a: 206; Schileyko, 2006b: 1994; Welter-Schultes, 2012: 514.

Species typica: *Prostenomphalia carpathica* Baidashnikov, 1985, OD.

Раковина без кия или угловатости по периферии. Отдельные волоски есть. Скульптура очень характерная, состоит из радиальных рядов крупных гранул. Зубов в устье нет. Вагинальных придатков два, они умеренно короткие, не сближены, размещены по противоположным сторонам вагины. Пениальная папилла без чехла, при копуляции выдвигается.

Монотипический род.

Prostenomphalia carpathica Baidashnikov, 1985

(рис. 286, 287; табл. VIII, ж, см. вклейку)

Лихарев, Раммельмейер, 1952: 441, рис. 367 (*Zenobiella umbrosa*) [partim]; Шилейко, 1978a: 219 (*Utricicola umbrosa*) [partim]; Байдашников, 1985a: 206, рис. 1, 2; Schileyko, 2006b: 1994, fig. 2522; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 110, рис. 175, 176; Welter-Schultes, 2012: 514.

Locus typicus: берег р. Стоговец, Раховский р-н, Закарпатская обл., Украина.

Типы: голотип в ZIN, паратипы в ZIN и ZMMU.

Описание по 92 раковинам из 4 местонахождений в Ивано-Франковской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкоконическая, умеренно тонкостенная, коричневая, одноцветная или со слабой светлой спиральной полосой, состоит из 5–5,5 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток куполовидный, его высота примерно равна высоте устья. Дефинитивные обороты имеют очень характерную скульптуру в виде правильных радиальных рядов округлых гранул, которые без увеличения могут показаться равномерно расположенными радиальными ребрышками. У молодых особей есть отдельные волоски, которые часто утрачиваются у взрослых моллюсков. Устье широкое, с губой и отвернутыми краями. Пупок довольно широкий, около 1/7 ШР.

Размеры (мм): ВР 6–8; ШР 10–13.

Половая система (по литературным данным). Пенис довольно короткий, массивный, вздутый. Пениальная папилла короткая, коническая.

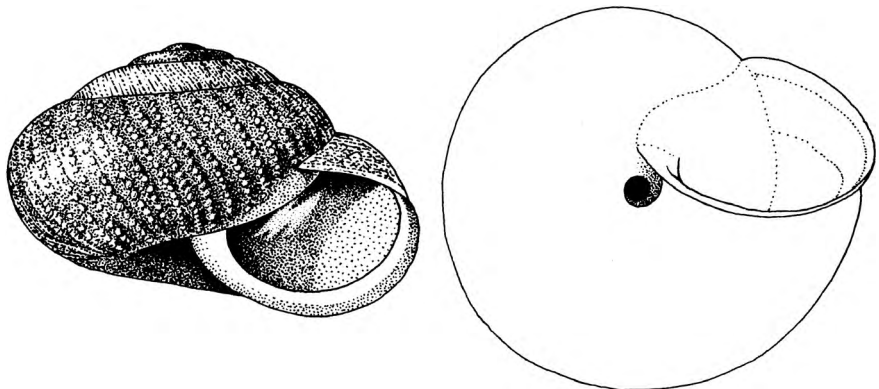


Рис. 286. Раковина *Prostenomphalia carpathica* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 286. Shell of *Prostenomphalia carpathica* (after Schileyko, 2006b)

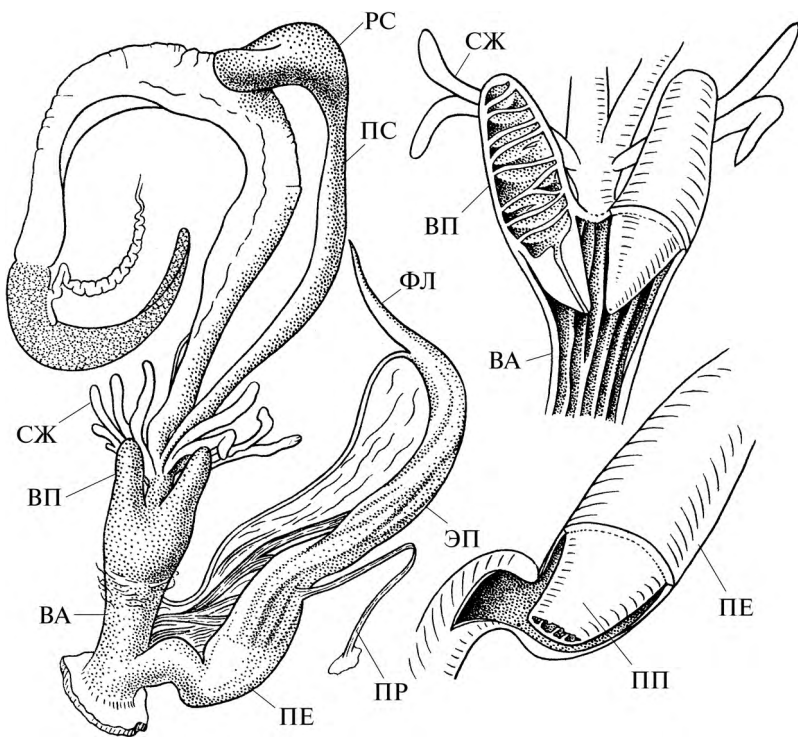


Рис. 287. Половая система *Prostenomphalia carpathica* (по Байдашников, 1985а)

Fig. 287. Reproductive system of *Prostenomphalia carpathica* (after Байдашников, 1985а)

Эпифаллус довольно широкий, почти цилиндрический, немного длиннее пениса. Флагеллум короткий, короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина довольно длинная, цилиндрическая, ее внутренние стенки с продольными складками. По бокам вагины 2 удлинненных вагинальных придатка. Слизистых желез 4, обычно они разделены на 2—3 ветви каждая, впадают в вагину ниже концов вагинальных придатков. Проток семяприемника умеренно длинный, резервуар относительно небольшой, удлинненный.

Распространение. Украинские Карпаты.

Местообитание. Леса вдоль горных рек.

2. РОД *HARMOZICA* LINDHOLM, 1927

Lindholm, 1927a: 125 (секции *Harmozica* и *Micromphalia* nom. praeocc., non Ancy, 1882, в роде *Euomphalia*, species typica *Micromphalia* — *Helix selecta* Klika, 1894, OD); Lindholm, 1927b: 316 (*Stenomphalia* nom. nov. pro *Micromphalia* Lindholm, 1927, species typica — *Helix selecta* Klika, 1894, OD); Lindholm, 1928: 206 (*Stenomphalia*); Шилейко, 1978a: 275 (*Stenomphalia*); Hausdorf, 2004: 283; Schileyko, 2006b: 1995 (*Stenomphalia*).

Species typica: *Helix ravergiensis* Férussac, 1835, OD.

Раковина без кия. Волоски иногда имеются. Скульптура часто слабозернистая. Зубов в устье нет. Вагинальных придатков 2, они относительно короткие, не сближены, размещены по противоположным сторонам вагины. Пениальная папилла без чехла, при копуляции выдвигается.

Распространение. Кавказ, Малая Азия, Копетдаг, Афганистан, один вид завезен в Украину. Четыре подрода и около 5 видов.

Примечание. Название *Harmozica* — старшее пригодное название для этого рода, *Stenomphalia* было позднее введено как замещающее название для *Micromphalia*, и оно не может унаследовать приоритет от более раннего названия как поправка, поскольку не является оправданной поправкой в понимании статей 19.2, 32.5 и 33.2.2 МКЗН.

П о д р о д *Harmozica* Lindholm, 1927

Lindholm, 1927a: 125; Шилейко, 1978a: 280; Schileyko, 2006b: 1997.

Спиральной скульптуры нет. Зернистость ясно выражена. Вагинальные придатки состоят из трех отделов, их основания не вздуты. Внутренняя поверхность вагины со складками. Флагеллум и эпифаллус сопоставимы по длине.

Монотипический подрод.

Harmozica (Harmozica) ravergiensis (Férussac, 1835)

(рис. 288, 289; табл. VIII, e, см. вклейку)

Krynicky, 1833: 431 (*Helix limbata* non sensu Draparnaud, 1805); Férussac, 1835: 21 (*Helix Ravergiensis*); Krynicky, 1836: 182 (*Helix Ravergii* [sic] “Fér.”); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 464, рис. 390 (*Euomphalia ravergieri*); Акрамовский, 1976: 226, рис. 110, табл. XIII 141 (*Euomphalia*); Шилейко, 1978a: 280, табл. XVI 152, 153, рис. 364–367 (*Stenomphalia (Harmozica) ravergieri*); Schileyko, 2006b: 1997, fig. 2525; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 110, рис. 178 (*Stenomphalia*); Гураль-Сверлова, Тимошенко, 2012: 138, рис. 2 (*Stenomphalia*); Balashov et al., 2013a: 66, fig. 1 B.

Локус типicus: Кавказ.

Типы: синтипы в MNHN.

Описание по 11 раковинам из г. Макеевка (Донецкая обл.) и по литературным данным.

Раковина кубаревидная или низкокубаревидная, умеренно тонкостенная, серовато-коричневая или серая, с четкой светлой спиральной полосой над устьем и часто с еще одной, менее четкой, у шва, состоит из 5–7 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток конический, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью, а также четкой зернистой скульптурой, может также проявляться слабая спиральная скульптура. У молодых особей иногда есть редкие волоски, которые со временем утрачиваются. Устье широкое, с губой и отвернутыми краями. Пупок узкий, его ширина около 1/10 ШР.

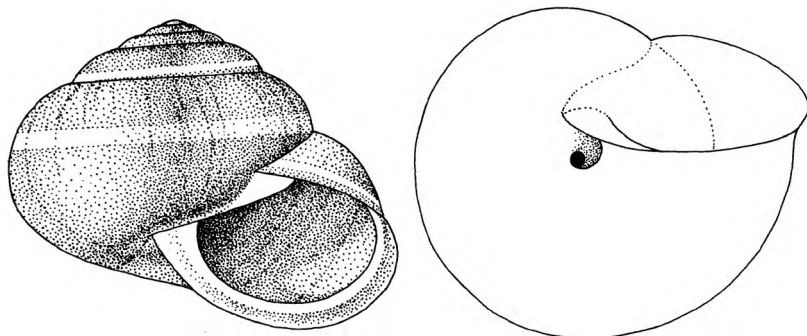


Рис. 288. Раковина *Harmozica ravergiensis* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 288. Shell of *Harmozica ravergiensis* (after Schileyko, 2006b)

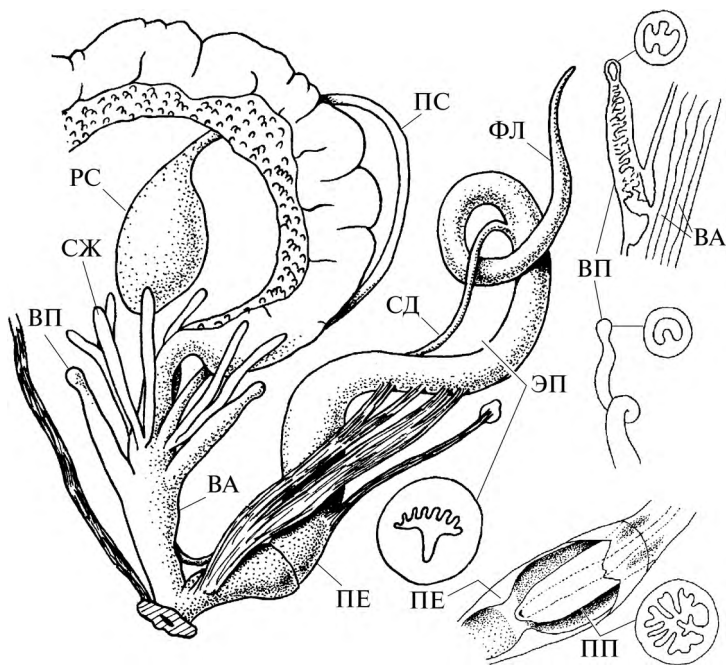


Рис. 289. Половая система *Harmozica ravergiensis* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 289. Reproductive system of *Harmozica ravergiensis* (after Шилейко, 1978а)

Размеры (мм): ВР 8—13; ШР 12—18.

Половая система (по литературным данным). Пенис довольно короткий, вздутый. Пениальная папилла умеренно короткая, почти цилиндрическая. Эпифаллус относительно широкий, почти цилиндрический, значительно длиннее пениса. Флагеллум умеренно длинный, сопоставим по длине с эпифаллусом. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Пенис и эпифаллус связаны дополнительными мышечными лентами. Вагина умеренно длинная, немного вздутая, ее внутренние стенки со складками. По бокам вагины 2 удлинённых вагинальных придатка. Слизистых желез 4, обычно они 2-ветвистые, впадают в вагину ниже концов вагинальных придатков. Проток семяприемника довольно длинный и тонкий, резервуар относительно небольшой, удлинённый.

Распространение. Кавказ, завезен на Донецкую и Подольскую возвышенности в Украине.

Местообитание. Преимущественно на опушках, в древесно-кустарниковых зарослях, в Украине — в антропогенной среде.

3. Р О Д *EUOMPHALIA* WESTERLUND, 1889

Westerlund, 1889: 31, 92 (*Helix (Fruticicola (Euomphalia))*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 459; Дамянов, Лихарев, 1975: 372; Акрамовский, 1976: 223; Шилейко, 1978а: 266; Grossu, 1983: 455; Schileyko, 2006b: 2001; Welter-Schultes, 2012: 502.

Species typica: *Helix strigella* Draparnaud, 1801, SD Hesse 1931: 19.

Раковина без кила. Волоски обычно есть. Скульптура в виде умеренно сильной исчерченности. Зубов в устье нет. Пениальная папилла с чехлом, при копуляции выдвигается. Вагинальные придатки очень длинные, не сближены, размещены по обеим сторонам вагины.

Распространение. Кавказ, Центральная и Юго-Восточная Европа, локально на Урале и, возможно, в Западной Сибири. Три вида.

***Euomphalia strigella* (Draparnaud, 1801) (рис. 290, 291)**

Draparnaud, 1801: 84 (*Helix strigella*); Krynicki, 1833: 430 (*Helix plebeja* non sensu Michaud, 1831); Krynicki, 1836: 176 (*Helix strigella* и *Helix fruticosa* “Parr.” в синонимии); Gredler, 1856: 84 (*Helix*); Westerlund, 1889: 92 (*Helix*); Westerlund, 1897b: 120 (*Helix podolica*, locus tyricus — Подольская губерния [Подольская возвышенность, Украина]); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 460, рис. 385, 386; Даниловский, 1955: 82, табл. 3, фиг. 53, 54; Дамянов, Лихарев, 1975: 373, фиг. 302, 303; Шилейко, 1978a: 269, табл. IX 86, XV 145, рис. 343—347; Grossu, 1983: 456, fig. 279, 280; Kerney et al., 1983: 270; Wiktor, 2004: 266, рис. 184; Schileyko, 2006b: 2001, fig. 2530; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 110, рис. 177, фото 55; Welter-Schultes, 2012: 502; Horsák et al., 2013: 129, fig. 582—584.

Локус тирисус: Франция.

Типы: синтипы в NHMV.

Описание по более чем 1500 раковинам из 94 местонахождений во всех равнинных регионах Украины, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, умеренно тонкостенная, серовато-коричневая, коричневая, желтоватая или красноватая, однотонная или со светлой спиральной полосой, состоит из 5,5—6 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток куполовидный, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты сильной неравномерной радиальной исчерченностью. У молодых особей раковина густо покрыта волосками, которые обычно со временем утрачиваются. Устье широкое, с губой и отвернутыми краями. Пупок довольно широкий, около 1/6 ШР.

Размеры (мм): ВР 9—12; ШР 13—19.

Половая система (по литературным данным). Penis довольно короткий, почти цилиндрический. Пениальная папилла коническая. Эпифаллус довольно широкий, почти цилиндрический, значительно длиннее пениса. Флагеллум довольно длинный, значительно короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Penis и эпифаллус связаны дополнительными мышечными лентами. Вагина умеренно длинная, почти цилиндрическая, ее внутренние стенки с продольным валиком. По сторонам вагины 2 очень длинных вагинальных придатка. Слизистых желез 4, обычно они 2-ветвистые, впадают в вагину немного выше оснований вагинальных придатков. Проток семяприемника довольно длинный и тонкий, резервуар относительно небольшой.

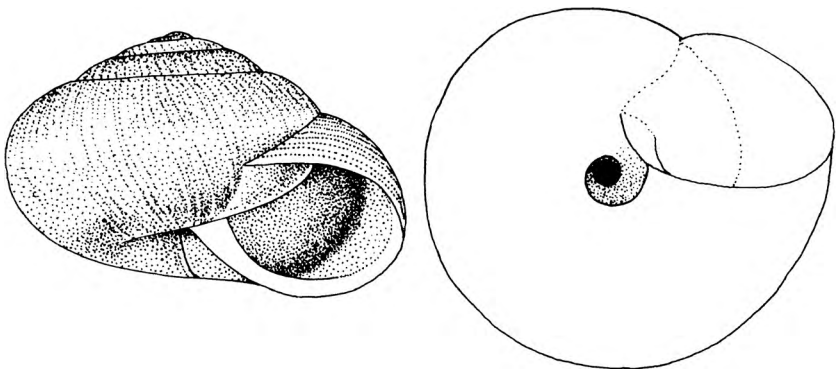


Рис. 290. Раковина *Euomphalia strigella* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 290. Shell of *Euomphalia strigella* (after Schileyko, 2006b)

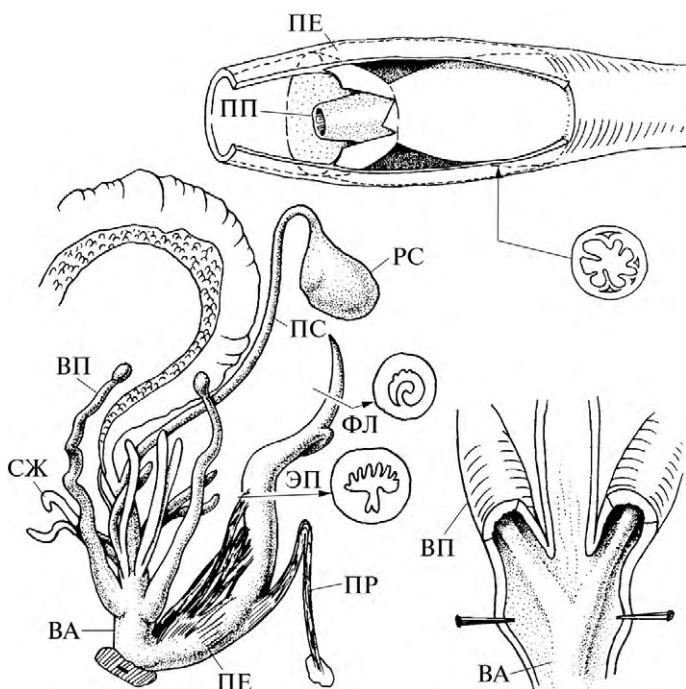


Рис. 291. Половая система *Euomphalia strigella* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 291. Reproductive system of *Euomphalia strigella* (after Шилейко, 1978а)

Распространение. Центральная и Юго-Восточная Европа, локально на Урале и, возможно, в Западной Сибири. В Украине отсутствует только в Крыму.

Местообитание. Вид особенно характерен для опушек, различных древесно-кустарниковых зарослей, относительно сухих лесов, но иногда и во влажных лесах. Может обитать в открытой степи, на обнажениях пород, в кустарниковых зарослях. Нередко в антропогенной среде.

Примечание. Хотя *E. strigella* больше характерен для лесов, учитывая его ареал, сходный с таковым у европейских степных видов, а также экологические особенности, можно предположить, что формирование этого вида было в значительной степени связано со степным ландшафтом. Тут, вероятно, моллюск обитал в экотонах между степью и байрачными широколиственными лесами — на опушках, а также в небольших древесно-кустарниковых зарослях среди степи. В настоящее время это наблюдается на некоторых обширных, хорошо сохранившихся степных участках, как, например, в НПП “Двуречанский” на юге Среднерусской возвышенности в Харьковской обл.

4. Р О Д *MONACHA* FITZINGER, 1833

Fitzinger, 1833: 95; Дамьянов, Лихарев, 1975: 361; Шилейко, 1978а: 281; Grossu, 1983: 441; Hausdorf 2000а: 61; Hausdorf 2000b: 1575; Schileyko, 2006b: 2002; Welter-Schultes, 2012: 503.

Species typica: *Helix cartusiana* Müller, 1774, SD Herrmannsen 1847: 51.

Раковина без кия. Волоски иногда есть. Скульптура слабая. Зубов в устье нет. Вагинальный придаток 1 или отсутствует. Пениальная папилла без чехла, при копуляции выворачивается.

Распространение. Южная, Центральная и Западная Европа, Передняя Азия, Северная Африка. Три подрода и около 50 видов.

Таблица для определения видов рода *Monacha* Украины

- 1 (2). Пениальный ретрактор есть. Вагинальный придаток тонкий, удлиненный, не разделен на отделы. Раковина кубаревидная, светло-коричневая или сероватая. Окраска края устья не отличается существенно от общей окраски раковины *Monacha fruticola*.
- 2 (1). Пениальный ретрактор отсутствует. Вагинальный придаток четко разделен на 2 отдела, широкий дистальный и тонкий проксимальный. Раковина низкокубаревидная, белая, сероватая или желтоватая. Край устья у свежих сформировавшихся раковин намного темнее фона раковины, коричневые или красноватые.
- 3 (4). Вагина с крупной выпуклостью выше вагинального придатка
..... *Monacha cartusiana*.
- 4 (3). Вагина без выпуклости, почти цилиндрическая *Monacha claustralis*.

1. Подрод *Paratheba* Hesse, 1914

Hesse, 1914: 268 (*Theba* (*Paratheba*)); Шилейко, 1978a: 282; Hausdorf 2000a: 63; Schileyko, 2006b: 2003.

Сpecies typica: *Helix fruticola* Krynicki, 1833, OD.

Есть 1 вагинальный придаток. Пениальный ретрактор есть.

Распространение. Крым, Кавказ, Малая Азия. Около 15 видов.

1. *Monacha* (*Paratheba*) *fruticola* (Krynicki, 1833) (рис. 292, 293)

Krynicki, 1833: 429 (*Helix Fruticola*); Krynicki, 1836: 181 (*Helix*); Pfeiffer, 1856: 387 (*Helix Bourguignati*, locus typicus — Крым); Clessin, 1881b: 139 (*Helix*); Пузанов, 1925a: 64, рис. 1 16—18 (*Theba fruticola*), 65, рис. 1 19 (*T. f. natio* [но в подписи к рисунку — “subsp.”] *tenera*, locus typicus — Лимены [пгт Голубой Залив], Крым); Пузанов, 1926: 86, рис. 2 4, 5 (*Theba*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 433 (*Theba*); Шилейко, 1978a: 282, табл. XVI 154, рис. 368, 369; Schileyko, 2006b: 2003, fig. 2532; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 111, фото 36; Welter-Schultes, 2012: 507.

Лocus typicus: “Симферополь, Шуля, Байдарская долина, южный берег” (Крымские горы).

Типы: синтипы в ZIN.

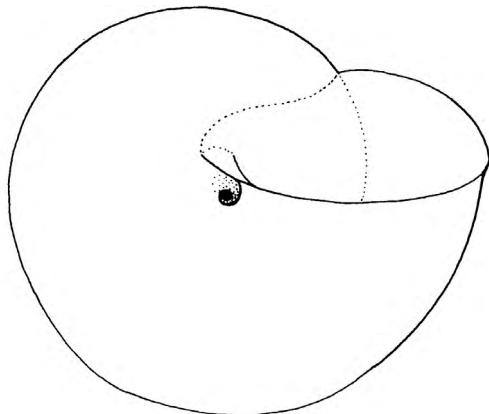
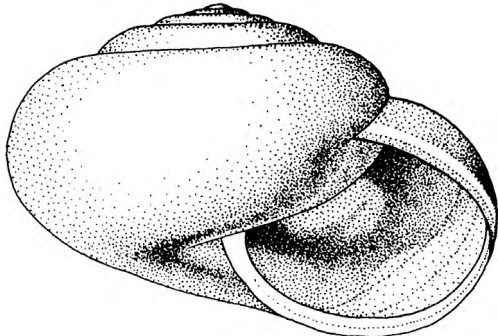


Рис. 292. Раковина *Monacha fruticola* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 292. Shell of *Monacha fruticola* (after Schileyko, 2006b)

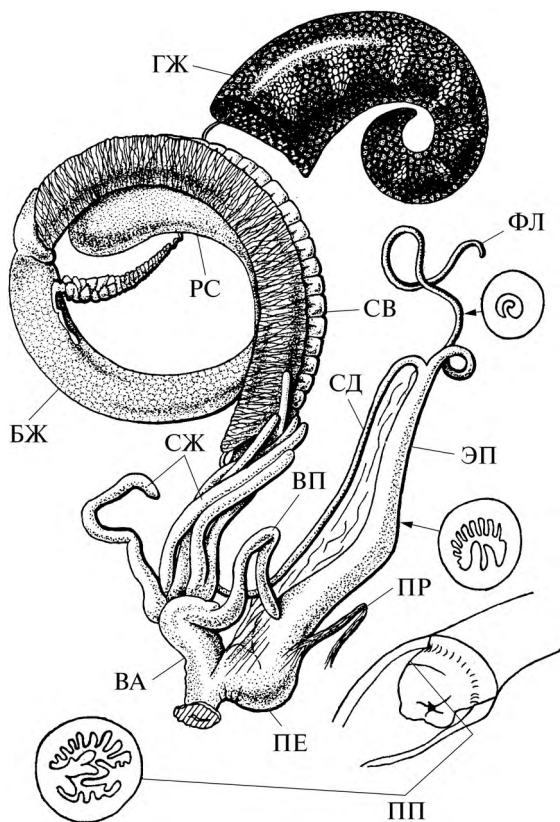


Рис. 293. Половая система *Monacha fruticola* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 293. Reproductive system of *Monacha fruticola* (after Шилейко, 1978а)

О п и с а н и е по более чем 1000 раковинам из 95 местонахождений в Крыму, Херсонской, Запорожской и Николаевской областях, а также по литературным данным.

Раковина кубаревидная, тонкостенная, светло-коричневая, сероватая или желтоватая, одноцветная, состоит из 6—7 умеренно выпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем примерно в 1,5 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток конический или куполовидный, его высота примерно равна высоте устья или немного больше. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью, кроме того, на последних оборотах обычно имеются слабые, хаотично расположенные вмятины (“удары молотка”, не всегда заметно). Зернистости нет. Волосков нет. Устье овальное, с очень тонкой губой и слегка отвернутыми краями. Пупок узкий, его ширина около 1/10 ШР.

Р а з м е р ы (мм): ВР 11—15; ШР 14—20.

П о л о в а я с и с т е м а (по литературным данным). Пенис короткий, массивный, вздутый, плавно переходит в эпифаллус. Пениальная папилла очень короткая. Эпифаллус довольно широкий и длинный, почти цилиндрический, значительно длиннее пениса. Флагеллум длинный и тонкий, немного длиннее эпифаллуса. Пениальный ретрактор крепится к месту перехода пениса в эпифаллус. Вагина умеренно длинная, почти цилиндрическая. Вагинальный придаток один, удлинненный, похож на слизистую железу. Слизистых желез 2—3, они состоят из 1—3 ветвей каждая, впадают в вагину немного выше основания вагинального придатка. Проток семяприемника довольно широкий, плавно переходит в крупный резервуар.

Распространение. Крым и спорадично в степной зоне Украины, где, возможно, является не нативным видом.

Местообитание. Эврибионтный вид.

2. Подрод *Monacha* Fitzinger, 1833

Fitzinger, 1833: 95; Шилейко, 1978a: 286; Grossu, 1983: 442; Hausdorf 2000a: 63; Schileyko, 2006b: 2003.

Есть 1 вагинальный придаток. Пениальный ретрактор отсутствует.

Распространение. Как у рода. Около 30 видов.

2. *Monacha (Monacha) cartusiana* (Müller, 1774) (рис. 294, 295)

Müller, 1774: 15 (*Helix cartusiana*); Draparnaud, 1801: 86 (*Helix carthusianella*, locus typicus — Франция); Féussac, 1821: 34 (*Helix olivieri*, locus typicus — Средиземноморье); Krynicky, 1836: 183 (*Helix carthusianella*); Bourguignat, 1855b: 565 (*Helix Cruzyi*, locus typicus — Севастополь, Крым) [?]; Gredler, 1856: 75 (*Helix carthusianella carthusiana*); Пузанов, 1925a: 65 (*Theba carthusiana*); Пузанов, 1926: 86, рис. 2 1—3 (*Theba carthusiana*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 432, рис. 357 (*Theba carthusiana*); Дамянов, Лихарев, 1975: 362, фиг. 291, 292; Шилейко, 1978a: 286, табл. XVI 158, рис. 374—376 (*carthusiana*); Grossu, 1983: 442, fig. 271, 272; Kerney et al., 1983: 252; Hausdorf 2000b: 1585, fig. 4, 13; Wiktor, 2004: 252, рис. 170; Schileyko, 2006b: 2004, fig. 2533; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 111, рис. 179; Welter-Schultes, 2012: 504; Horsák et al., 2013: 129, fig. 588—591.

Лocus typicus: “Галлия” (Франция).

Типы: неизвестны.

Описание по 572 раковинам из 17 местонахождений в Крыму, Хмельницкой, Николаевской, Днепропетровской и Донецкой областях, а также по литературным данным.

Раковина низкокубаревидная, тонкостенная, белая, сероватая или желтоватая, одноцветная, состоит из 5—6 слабовыпуклых оборотов. Верхняя часть последнего оборота перед устьем в 1,5—2 раза шире, чем у предпоследнего. По периферии раковины угловатости нет. Завиток конический, его высота немного меньше высоты устья. Дефинитивные обороты покрыты неравномерной радиальной исчерченностью, кроме того, на последних оборотах обычно имеются слабые, хаотично расположенные вмятины (“удары молотка”, не всегда заметно). Зернистости нет. Волосков нет. Устье широкое, с тонкой губой и слегка отвернутыми краями. Края устья у свежих

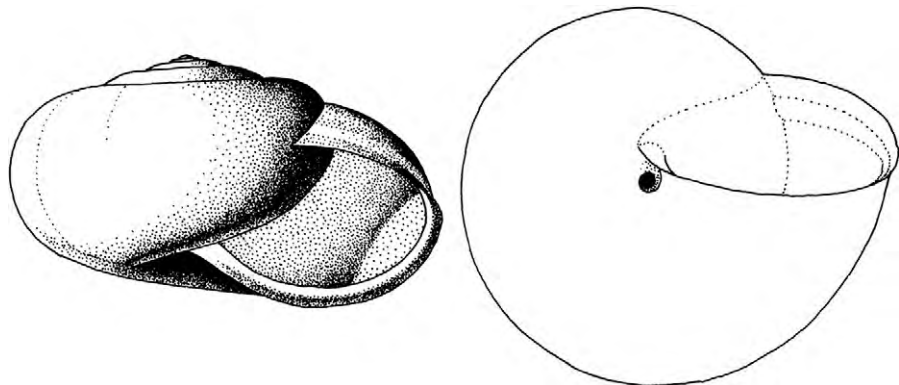


Рис. 294. Раковина *Monacha cartusiana* (по Schileyko, 2006b)

Fig. 294. Shell of *Monacha cartusiana* (after Schileyko, 2006b)

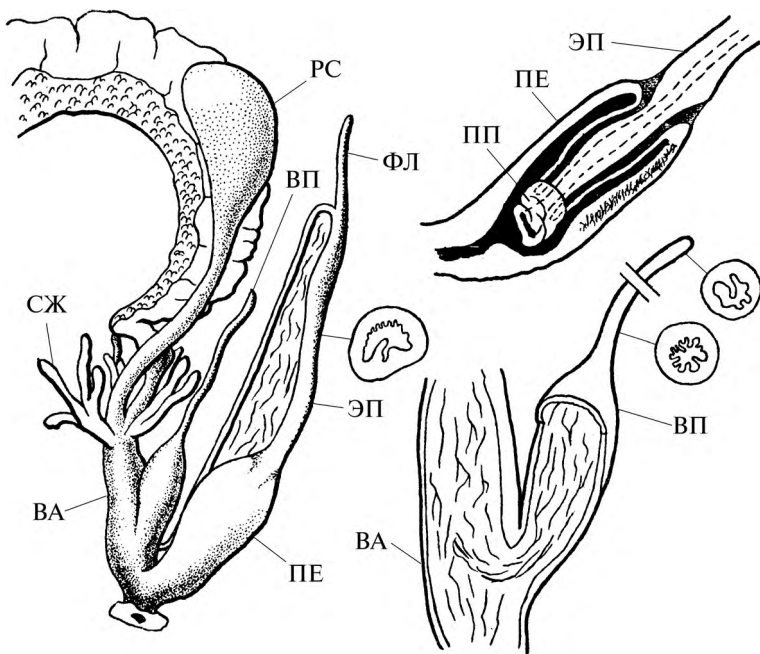


Рис. 295. Половая система *Monacha cartusiana* (по Шилейко, 1978а)

Fig. 295. Reproductive system of *Monacha cartusiana* (after Шилейко, 1978а)

сформировавшихся раковин намного темнее фона раковины, коричневые или красноватые. Пупок узкий, часто наполовину прикрытый, его ширина около $1/15$ ШР.

Размеры (мм): ВР 4—10 (преимущественно 6—9); ШР 6—18 (преимущественно 10—16).

Половая система (по нескольким экземплярам из Крыма и литературным данным). Пенис короткий, массивный, вздутый. Пениальная папилла умеренно длинная, цилиндрическая. Эпифаллус умеренно тонкий, цилиндрический, длиннее пениса. Флагеллум короткий и тонкий, значительно короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор отсутствует. Вагина умеренно короткая, с выпуклостью выше вагинального придатка. Вагинальный придаток один, удлиненный, четко разделен на 2 отдела, широкий дистальный и тонкий проксимальный. Слизистых желез 3—4, обычно они состоят из 2—4 ветвей каждая, впадают в вагину значительно выше основания вагинального придатка. Проток семяприемника довольно широкий, плавно переходит в крупный резервуар.

Распространение. Центральная и Южная Европа. В Украине, по всей видимости, нативный вид в степной зоне, в Крыму и, возможно, на Подольской возвышенности, также спорадично встречается почти по всей остальной территории страны в населенных пунктах.

Местообитание. Преимущественно на открытых участках или в зарослях кустарников, на опушках, часто в антропогенной среде.

Примечание. В Восточную Европу с фруктами из Ближнего Востока, в первую очередь из Турции, не редко завозят сходный вид — *Monacha syriaca* (Ehrenberg, 1831). По всей видимости, этот вид не способен адаптироваться к условиям Восточной Европы и не образует здесь колонии. От видов *Monacha*, встречающихся в Украине, четко отличается полностью закрытым пупком.

3. *Monacha (Monacha) claustralis* (Menke, 1828) (рис. 296)

Menke, 1828: 12 (*Helix carthusianella* var. *maior*, *Helix claustralis* в синонимии); Rossmässler, 1834: 5 (*Helix carthusianella* var. *claustralis*); Rossmässler, 1837: 38 (*Helix carthusianella* var. *claustralis*); Mousson, 1854: 254 (*Helix carthusiana* var. *claustralis*); Hausdorf 2000a: 80, fig. 19, pl. 4 fig. 19, 20; Welter-Schultes, 2012: 505.

Локус типicus: Греция.

Типы: лектотип (Hausdorf 2000a: 82) в Зоологическом музее Цюриха, Швейцария (ZMZ 505571a).

Описание по литературным данным.

Раковина не имеет существенных отличий от таковой *M. cartusiana*.

Размеры (мм): ВР 6—11; ШР 9—18.

Половая система (по литературным данным). Пенис короткий, массивный, вздутый. Пениальная папилла умеренно длинная, цилиндрическая. Эпифаллус умеренно тонкий, цилиндрический, лишь немного длиннее пениса или равной с ним длины. Флагеллум короткий и тонкий, значительно короче эпифаллуса. Пениальный ретрактор отсутствует. Вагина умеренно короткая, без выпуклости, почти цилиндрическая. Вагинальный придаток один, удлиненный, четко разделен на 2 отдела, широкий дистальный и тонкий проксимальный. Слизистых желез 3—4, обычно состоят из 2—4 ветвей каждая, впадают в вагину значительно выше основания вагинального придатка. Проток семяприемника довольно широкий, плавно переходит в крупный резервуар.

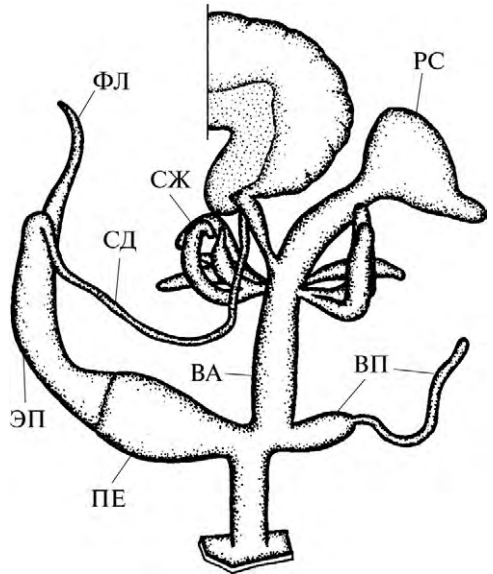


Рис. 296. Половая система *Monacha claustralis* (по Hausdorf, 2000a)

Fig. 296. Reproductive system of *Monacha claustralis* (after Hausdorf, 2000a)

Распространение. Южная Европа. Для Украины упоминался только один раз из Севастополя (Hausdorf, 2000a) в Крыму, где, вероятно, является не нативным видом.

Местообитание. Преимущественно на открытых участках или в зарослях кустарников, на опушках, часто в антропогенной среде.

IV. ПОДОТРЯД ELASMOGNATHA MÖRCH, 1865

Mörch, 1865: 391; Pilsbry, 1900: 564 (Heterurethra); Baker, 1955: 109 (Heterurethra); Schileyko, 2007: 2076 (Succineiformes); Шилейко, Рымжанов, 2013: 313 (Succineiformes).

Улитки или слизни. Раковина сукциноидная, тонкостенная, с большим устьем или редуцированная до пластинки. Зубов нет, иногда может быть только небольшая колумеллярная складка. Подошва трехраздельная. Выделительная система гетеруретального типа.

Распространение. Как у отряда. Два надсемейства и около 180 видов.

Примечание. Название “Succineiformes Beck, 1837” неправомерно, поскольку название Succinida было предложено для трибы (!) в пределах семейства, т. е. является только названием ранга семейства.

НАДСЕМЕЙСТВО SUCCINEOIDEA BECK, 1837

Beck, 1837: 98 (триба Succinida); Schileyko, 2007: 2076.

Genus typica: *Succinea* Draparnaud, 1801.

Обе пары щупалец есть. Мочеточник не свернут в спираль. Пенис часто с флагеллумом. Проток семяприемника длинный.

Одно семейство.

СЕМЕЙСТВО SUCCINEIDAE BECK, 1837

Beck, 1837: 98 (триба Succinida); Pilsbry, 1948: 771; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 119; Акрамовский, 1976: 124; Дамянов, Лихарев, 1975: 221; Шилейко, Лихарев, 1986: 197; Schileyko, 2007: 2076; Шилейко, Рымжанов, 2013: 313.

Признаки надсемейства.

Распространение. Голарктика и некоторые тропические регионы. Три подсемейства и около 140 видов.

Таблица для определения родов Succineidae Украины

- 1 (2). Высота устья около $3/5$ ВР. При ВР 5—8 мм оборотов 3—4, сильно-выпуклых, с глубоким швом *Succinella*.
- 2 (1). Высота устья не меньше $2/3$ ВР. При ВР 9—20 мм оборотов преимущественно до 3, слабовыпуклых, с мелким швом.
- 3 (4). Эпифаллуса и цэкума (слепого отростка) на пенисе нет. Последний оборот относительно сильно вздут, раковина относительно широкая *Succinea*.
- 4 (3). Проксимальная часть пениса переходит в извитой эпифаллус и цэкум (слепой отросток) между ними (под чехлом). Последний оборот относительно не вздут, раковина относительно стройная *Oxyloma*.

I. Подсемейство Succineinae Beck, 1837

Beck, 1837: 98 (триба Succinida); Шилейко, Лихарев, 1986: 200; Schileyko, 2007: 2080; Шилейко, Рымжанов, 2013: 315.

Эпифаллуса нет. Пенис не полностью окутан пениальным чехлом, верхний край которого свободен. Цэкума нет.

Распространение. Голарктика и некоторые тропические регионы. Около 10 родов и 70 видов.

1. РОД SUCCINELLA MABILE, 1870

Mabille, 1871: 82; Акрамовский, 1976: 125; Шилейко, Лихарев, 1986: 200; Schileyko, 2007: 2080; Welter-Schultes, 2012: 118; Шилейко, Рымжанов, 2013: 315.

Species typica: *Succinea oblonga* Draparnaud, 1801, SD Boettger, 1947: 190.

Раковина небольшая, относительно многооборотная (до 4). Пениальный чехол окутывает дистальную часть пениса. Проксимальный конец пениса тонкий и длинный, переходит в семяпровод без выраженной границы. Семяпровод тонкий. Вагина без мускульного чехла.

Монотипический род.

***Succinella oblonga* (Draparnaud, 1801) (рис. 297, 298)**

Draparnaud, 1801: 56 (*Succinea*); Gredler, 1856: 36 (*Succinea*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 122, рис. 32 (*Succinea*); Даниловский, 1955: 87, табл. 5, фиг. 94, 100, 110—116 (*Succinea*); Forcart, 1970: 109, abb. 1 (*Succinea*); Акрамовский, 1976: 126, рис. 49, табл. V 35; Дамьянов, Лихарев, 1975: 223, фиг. 151 Б, 152 (*Succinea*); Kerney et al., 1983: 79 (*Succinea*); Шилейко, Лихарев, 1986: 200, рис. 1, 2; Wiktor, 2004: 91, гус. 26 (*Succinea*); Schileyko, 2007: 2082, fig. 2620; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 33, рис. 23; Welter-Schultes, 2012: 118; Horsák et al., 2013: 66, fig. 207; Шилейко, Рымжанов, 2013: 315, табл. 36А, рис. 157.

Локус типicus: Франция.

Типы: синтипы в NHMV и MNHN.

Описание по более чем 1000 раковинам из 86 местонахождений во всех частях Украины и по литературным данным.

Раковина остроовальная, большей частью состоящая из последнего оборота, тонкостенная, матовая, полупрозрачная, светло-коричневая или серая. Оборотов 3—4, сильновыпуклых, разделенных глубоким швом. Эмбриональные обороты неяснозернистые. Дефинитивные очень слабо неравномерно исчерчены. Высота устья около $3/5$ ВР. Устье овальное, немного заостренное сверху. Колумеллярной пластинки нет. Пупка нет.

Размеры (мм): ВР 5—8; ШР 3—4,5.

Половая система (по литературным данным). Дистальная половина пениса цилиндрическая, окутанная чехлом, от края чехла пенис постепенно сужается и плавно переходит в узкий семяпровод. Внутри пениса продольные складки, переходящие в проксимальной части в неправильный узор из бугорков и коротких складок. Вагина умеренно длинная, цилиндрическая. Пениальный ретрактор крепится в месте перехода пениса в длинный семяпровод. Яйцевод цилиндрический, несколько извитой, примерно той же длины, что и вагина. Проток семяприемника тонкий и длинный, резервуар небольшой.

Распространение. Палеарктика. В Украине — вся территория.

Местообитание. Эврибионтный вид, чаще в лесах и на лугах, но также в степи, на обнажениях пород и пр.

Примечание. В Скандинавии, Польше, Словакии и некоторых более западных европейских странах обитает сходный по раковине вид — *Quickella arenaria* (Potiez et Michaud, 1838). Достоверно различить эти виды по внешним признакам затруднительно. У *Q. arenaria* эмбриональные обороты асимметричные, нарастают значительно быстрее, так что если смотреть сверху на сформировавшуюся раковину, видимая часть конца первого оборота в 2 или более раза шире, чем видимая часть конца первых 0,5 оборота, тогда как у *S. oblonga* такого резкого расширения нет (Forcart, 1970). Также, соответственно, при равных размерах раковины у *Q. arenaria* меньше оборотов. Достоверно эти виды раз-

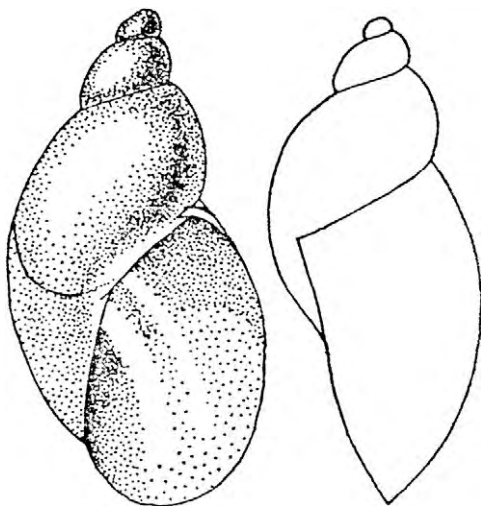


Рис. 297. Раковина *Succinella oblonga* (по Шилейко, Лихарев, 1986)

Fig. 297. Shell of *Succinella oblonga* (after Шилейко, Лихарев, 1986)

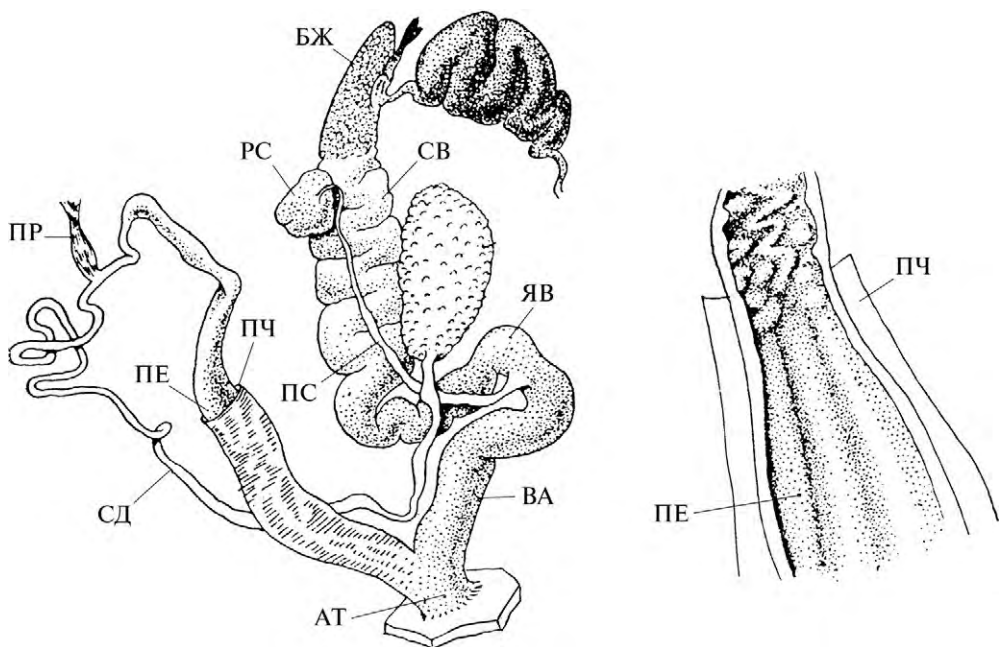


Рис. 298. Половая система *Succinella oblonga* (по Шилейко, Лихарев, 1986)
Fig. 298. Reproductive system of *Succinella oblonga* (after Шилейко, Лихарев, 1986)

личаются по строению половой системы, у *Q. arenaria* почти не выражена вагина, нет пениального чехла, более короткий и цилиндрический пенис, не сужающийся в проксимальной части, как у *S. oblonga*.

2. Р О Д *SUCCINEA* DRAPARNAUD, 1801

Draparnaud, 1801: 32, 55; Gredler, 1856: 33; Pilsbry, 1948: 799; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 119—120; Акрамовский, 1976: 124; Дамянов, Лихарев, 1975: 221; Шилейко, Лихарев, 1986: 204; Schileyko, 2007: 2082; Welter-Schultes, 2012: 116; Шилейко, Рымжанов, 2013: 321.

Species typica: *Succinea amphibia* Draparnaud, 1801 (syn. *Helix putris* Linnaeus, 1758), SD Gray, 1847: 171.

Раковина сравнительно большая, относительно малооборотная (до 3,5). Пениальный чехол окутывает почти весь пенис, связан с пениальным ретрактором. Пенис неясно разделен на 2 или 3 отдела, верхний из них не тонкий и длинный. Семяпровод тонкий. Вагина без мускульного чехла.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Около 7 подродов и 50 видов.

П о д р о д *Succinea* Draparnaud, 1801

Draparnaud, 1801: 32; Schileyko, 2007: 2088.

Эмбриональные обороты гладкие или слабозернистые. Дефинитивные обороты со слабой неясной исчерченностью. Пенис из 2—3 отделов, внутри с комплексным изменчивым рельефом из небольших бугорков, сгруппированных обычно в ряды. Семяпровод длинный. Вагина короткая.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Около 10 видов.

Succinea (Succinea) putris (Linnaeus, 1758)

(см. рис. 19, а, 299, а, 300)

Linnaeus, 1758: 774 (*Helix putris*); Müller, 1774: 97 (*Helix succinea*, locus typicus — Фридриксдаль близ Копенгагена [Дания]); Draparnaud, 1801: 25 (*amphibia*, locus typicus — Франция); Gredler, 1856: 34; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 121, рис. 28; Даниловский, 1955: 86, табл. 5 фиг. 83—90; Акрамовский, 1976: 124—125, рис. 34, табл. V 34; Дамянов, Лихарев, 1975: 222, фиг. 150, 151 А; Гожик, Присяжнюк, 1978: 85, табл. 11 фиг. 1, 2; Kerney et al., 1983: 79; Шилейко, Лихарев, 1986: 204, рис. 5, 6; Wiktor, 2004: 92, рус. 27; Schileyko, 2007: 2088, fig. 2627; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 34, рис. 24, 28а; Welter-Schultes, 2012: 116; Horsák et al., 2013: 64, fig. 199—202; Шилейко, Рымжанов, 2013: 322, табл. 37А, рис. 161.

Локус типicus: Европа.

Типы: неизвестны.

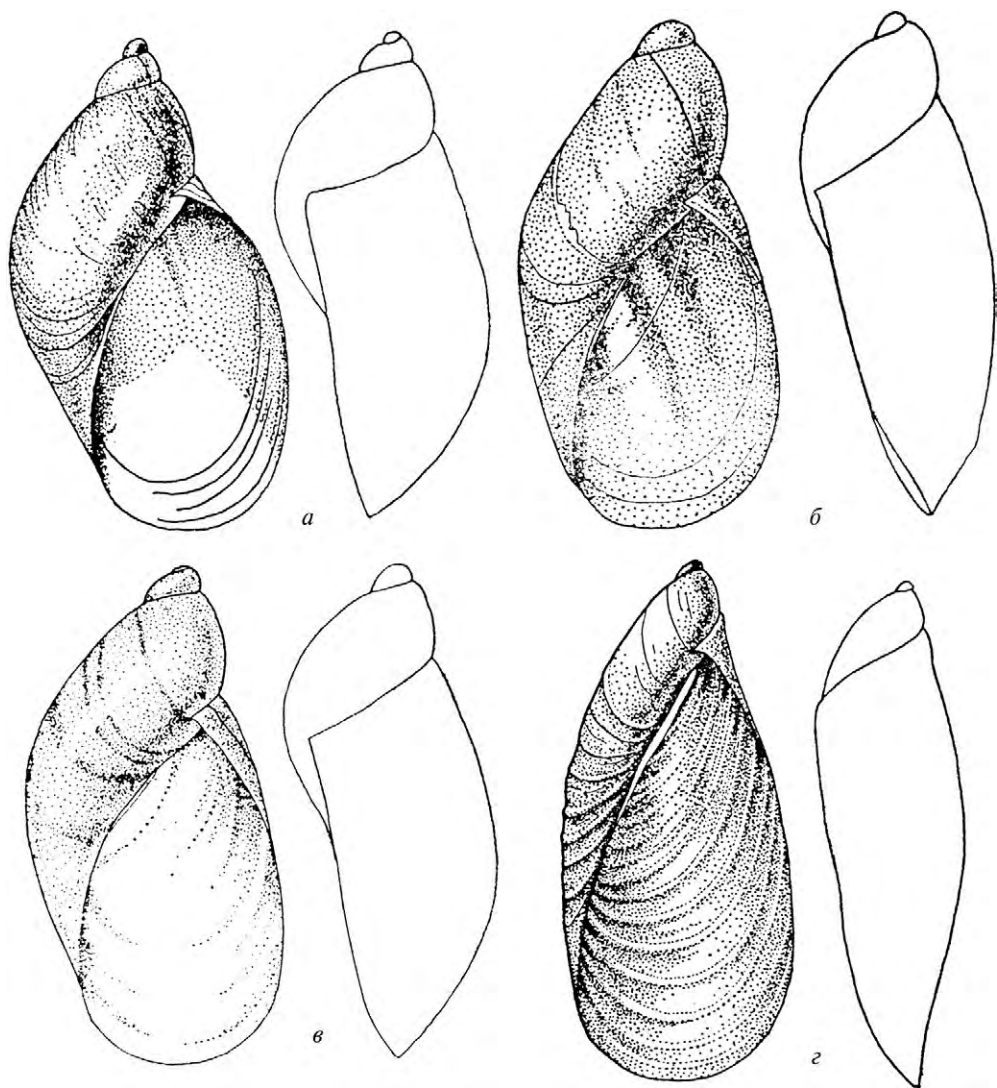


Рис. 299. Раковины видов *Succinea* и *Oxyloma* (по Шилейко, Лихарев, 1986):
а — *S. putris*; б — *O. sarsii*; в — *O. elegans*; г — *O. dunkeri*

Fig. 299. Shell of *Succinea* and *Oxyloma* species (after Шилейко, Лихарев, 1986):
а — *S. putris*; б — *O. sarsii*; в — *O. elegans*; г — *O. dunkeri*

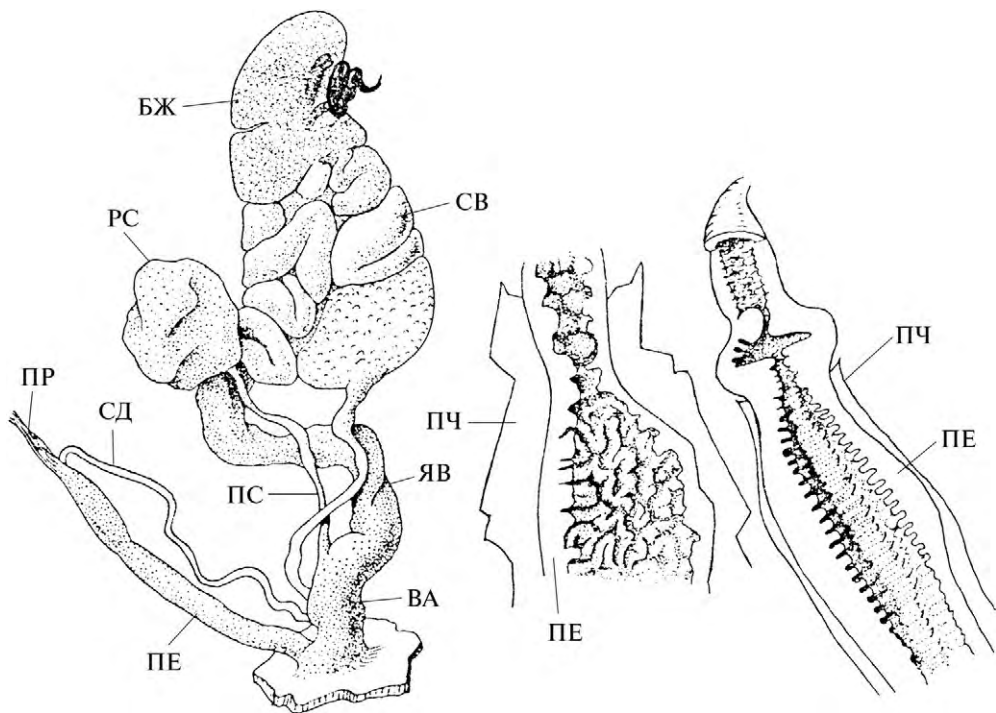


Рис. 300. Половая система *Succinea putris* (по Шилейко, Лихарев, 1986)

Fig. 300. Reproductive system of *Succinea putris* (after Шилейко, Лихарев, 1986)

О п и с а н и е по 340 экземплярам из 42 местонахождений в Украине и по литературным данным.

Раковина остроовальная, большей частью состоящая из последнего оборота, тонкостенная, блестящая, полупрозрачная или почти прозрачная, светло-коричневая, янтарная, желтоватая или серая. Оборотов 3—3,5 (реже до 4), слабовыпуклых, разделенных неглубоким швом. Эмбриональные обороты неяснозернистые. Дефинитивные очень слабо неравномерно исчерчены. Высота устья около $\frac{2}{3}$ ВР. Устье овальное, немного заостренное сверху. Колумеллярной пластинки нет. Пупка нет.

Р а з м е р ы (мм): ВР 10—20 (иногда до 28); ШР 6—12.

Половая система (по нескольким десяткам экземпляров из разных частей Украины и литературным данным). Пенис состоит из 3 отделов: цилиндрического дистального, шаровидного среднего (хорошо виден только если пенис сокращен) и более короткого, чем дистальный, цилиндрического или почти конического проксимального. Пениальный чехол окутывает почти весь пенис, если пенис расслаблен, около его $\frac{2}{3}$, соединен с пениальным ретрактором тонкой мышечной лентой (может легко оторваться при вскрытии). Пениальный ретрактор крепится к проксимальному концу пениса. Внутри пениса — продольные складки, которые могут быть разбитыми на серии бугорков или переходить в неправильный узор из бугорков и коротких складок. Вагина широкая, цилиндрическая, умеренно короткая. Яйцевод цилиндрический, несколько извитой, значительно длиннее вагины. Проток семяприемника тонкий и длинный, резервуар умеренно большой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палеарктика. В Украине — вся территория, в степной зоне и Крыму реже.

М е с т о о б и т а н и е. Околоводный вид.

II. Подсемейство *Oxylomatinae* Schileyko et Likharev, 1986

Шилейко, Лихарев, 1986: 223 (*Oxylominae*); Schileyko, 2007: 2093; Шилейко, Рымжанов, 2013: 324.

Генустипса: *Oxyloma* Westerlund, 1885.

Эпифаллус есть. Пенис полностью окутан замкнутым пениальным чехлом. Есть цэкум (скрыт под чехлом).

Распространение. Голарктика и Африка. Один или два рода, около 35 видов.

РОД *OXYLOMA* WESTERLUND, 1885

Westerlund, 1885: 1, 7 (подрод в *Succinea*); Pilsbry, 1948: 775; Акрамовский, 1976: 126; Дамянов, Лихарев, 1975: 224; Шилейко, Лихарев, 1986: 223; Schileyko, 2007: 2097; Welter-Schultes, 2012: 116; Шилейко, Рымжанов, 2013: 324.

Раковина нормально развита, из 2,5—3 оборотов.

Спеситипса: *Succinea dunkeri* Pfeiffer, 1865, SD Westerlund, 1902: 116.

Распространение. Голарктика и Африка. Три подрода и около 30 видов.

Примечание. Некоторые авторы (Шилейко, Лихарев, 1986 и др.) предлагали отличать *O. sarsii* и *O. elegans* по признакам раковины. Однако такие различия недостаточно надежны, рекомендуется определять эти виды только по строению половой системы.

Подрод *Oxyloma* Westerlund, 1885

Westerlund, 1885: 1 (подрод в *Succinea*); Шилейко, Лихарев, 1986: 223 (род); Schileyko, 2007: 2097.

Внутри пениса продольные складки, ослабевающие на границе отделов пениса. Цэкум хорошо развит и четко обособлен. Изгибы проксимальной части пениса не связаны тяжами.

Распространение. Голарктика. Около 15 видов.

Таблица для определения видов *Oxyloma* Украины

- 1 (2). Яйцевод значительно шире основания протока семяприемника. Проток семяприемника значительно короче вагины. Вагина длинная, образует 2 плавных изгиба *Oxyloma sarsii*.
- 2 (1). Яйцевод сопоставим по ширине с основанием протока семяприемника. Проток семяприемника сопоставим по длине с вагиной. Вагина умеренно длинная, прямая.
- 3 (4). В устье нет колумеллярной пластинки. Высота устья около 3/4 ВР *Oxyloma elegans*.
- 4 (3). В устье есть слабая колумеллярная пластинка. Высота устья не менее 4/5 ВР *Oxyloma dunkeri*.

1. *Oxyloma (Oxyloma) sarsii* (Esmark, 1886) (см. рис. 299, б, 301)

Esmark in Esmark, Hoyer, 1886: 108 (*Succinea putris* var. *Sarsii*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 121 (*Succinea pfeifferi* [partim]), 122 (*Succinea elegans* [partim]); Акрамовский, 1976: 127, рис. 50 Б, табл. V, 37 (*sarsi*); Дамянов, Лихарев, 1975: 225, фиг. 154; Kerney et al., 1983: 83; Шилейко, Лихарев, 1986: 225, рис. 25, 26 (*sarsi*); Wiktor, 2004: 94—95, гус. 30 (*Succinea (Oxyloma)*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 34, рис. 26, 30; Welter-Schultes, 2012: 117; Шилейко, Рымжанов, 2013: 325, табл. 37В, рис. 163 (*sarsi*).

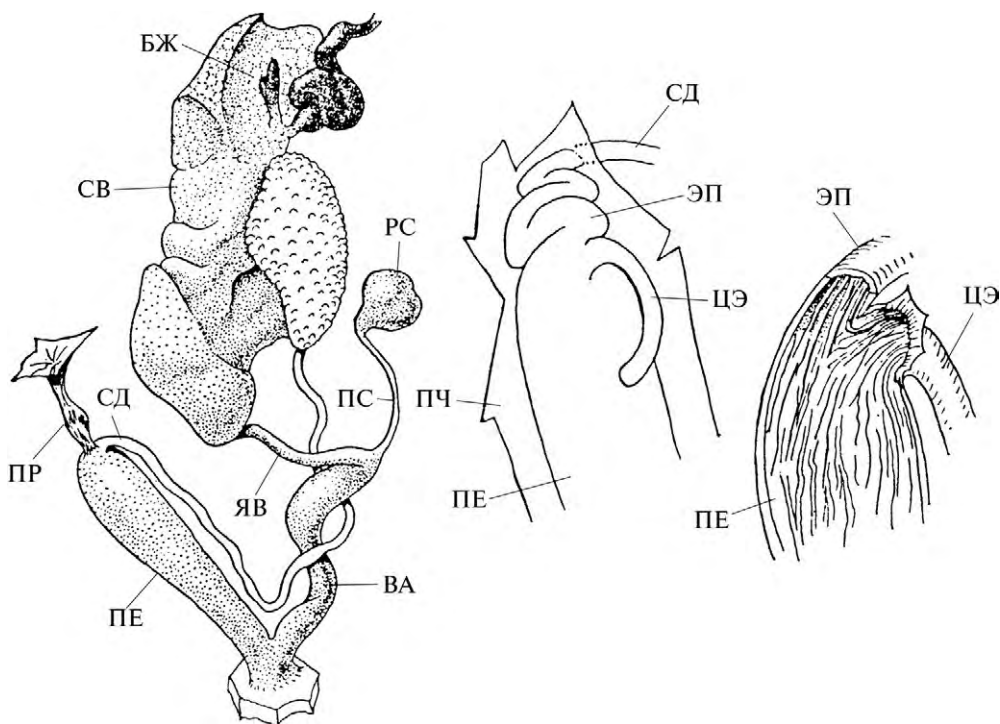


Рис. 301. Половая система *Oxytoma sarsii* (по Шилейко, Лихарев, 1986)
Fig. 301. Reproductive system of *Oxytoma sarsii* (after Шилейко, Лихарев, 1986)

L o c u s t r i c u s: Норвегия.

Т и п ы: неизвестны.

О п и с а н и е по 165 экземплярам из 6 местонахождений в Крыму, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина остроовальная, большей частью состоящая из последнего оборота, тонкостенная, блестящая, просвечивающая или почти прозрачная, светло-коричневая, янтарная или сероватая. Оборотов до 2,75, слабовыпуклых, разделенных неглубоким швом. Эмбриональные обороты со слабой неясной зернистостью. Дефинитивные, очень слабо неравномерно исчерчены. Высота устья около 3/4 ВР. Устье овальное, немного заостренное сверху. Колумеллярной пластинки нет. Пупка нет.

Р а з м е р ы (мм): ВР 10—20; ШР 6—9.

П о л о в а я с и с т е м а. Пенис булабовидный, полностью окутан замкнутым чехлом. От проксимального конца пениса под чехлом отходят довольно длинный тонкий цэкум (слепой отросток) и длинный тонкий извитой эпифаллус, переходящий в семяпровод. Внутри пениса продольные складки. Пениальный ретрактор крепится к пениальному чехлу. Вагина цилиндрическая, длинная, образует 2 плавных изгиба, сопоставима по длине с пенисом. Яйцевод цилиндрический, короче вагины, умеренно широкий, шире основания протока семяприемника. Проток семяприемника очень тонкий и умеренно короткий, значительно короче вагины. Резервуар небольшой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палеарктика. В Украине — спорадично по всей территории, нет находок в Карпатах и на Причерноморской низменности; на востоке Украины и в Крыму чаще, чем *O. elegans*.

М е с т о о б и т а н и е. Околоводный вид, преимущественно на уре-зе воды, вдоль рек и озер.

См. примечание к роду.

2. *Oxyloma (Oxyloma) elegans* (Risso, 1826) (см. рис. 299, в, 302)

Risso, 1826: 59 (*Succinea elegans*); Rossmässler, 1835: 95 (*Succinea Pfeifferi*, locus turicus — окр. Вены, Австрия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 121 (*Succinea pfeifferi* [partim]), 122 (*Succinea elegans* [partim]); Акрамовский, 1976: 7 рис. 50 А, табл. V 36; Дамянов, Лихарев, 1975: 224, фиг. 153; Kerney et al., 1983: 82; Шилейко, Лихарев, 1986: 223, рис. 23, 24; Wiktor, 2004: 93, рис. 28 (*Succinea (Oxyloma)*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 34, рис. 25, 29; Welter-Schultes, 2012: 117; Horsák et al., 2013: 65, fig. 203—206; Шилейко, Рымжанов, 2013: 324, табл. 37Б, рис. 162.

Локус турісус: Ницца, Франция.

Типы: синтипы в MNHN.

Описание по 25 экземплярам из 1 местонахождения в Киевской обл., а также по литературным данным.

Раковина остроовальная, большей частью состоящая из последнего оборота, тонкостенная, блестящая, просвечивающая или почти прозрачная, светло-коричневая, янтарная или сероватая. Оборотов 2,5—3, слабовыпуклых, разделенных неглубоким швом. Эмбриональные обороты со слабой неясной зернистостью. Дефинитивные очень слабо неравномерно исчерчены. Высота устья около 3/4 ВР. Устье овальное, немного заостренное сверху. Колумеллярной пластинки нет. Пупка нет.

Размеры (мм): ВР 9—20; ШР 6—9.

Половая система. Пенис веретеновидный или булавовидный, полностью окутан замкнутым чехлом. От проксимального конца пениса под чехлом отходят довольно длинный тонкий цэкум (слепой отросток) и длинный тонкий извитой эпифаллус, переходящий в семяпровод. Внутри

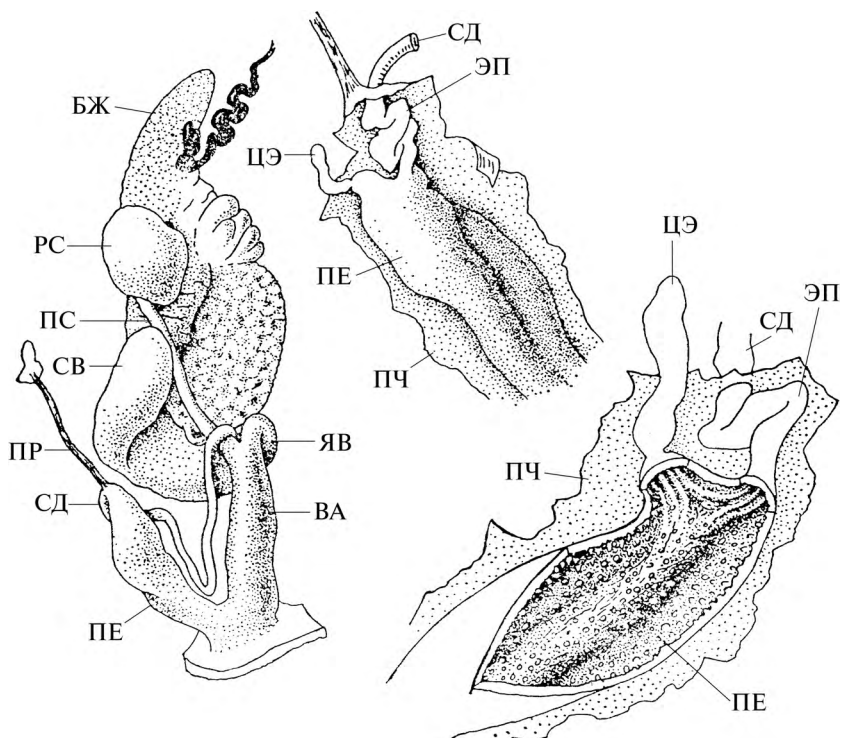


Рис. 302. Половая система *Oxyloma elegans* (по Шилейко, Лихарев, 1986)

Fig. 302. Reproductive system of *Oxyloma elegans* (after Шилейко, Лихарев, 1986)

пениса залегают продольные складки и многочисленные бугорки. Пениальный ретрактор крепится к пениальному чехлу. Вагина цилиндрическая, прямая, умеренно длинная, сопоставима по длине с пенисом. Яйцевод цилиндрический, короче вагины, умеренно широкий, сопоставим по ширине с основанием протока семяприемника. Проток семяприемника умеренно широкий и длинный, сопоставим по длине с вагиной, сужается к умеренно большому резервуару.

Распространение. Палеарктика. В Украине — спорадично по всей территории, в южных регионах значительно реже. В Западной Украине чаще, чем *O. sarsii*.

Местообитание. Околоводный вид, преимущественно на урзе воды, вдоль рек и озер.

См. примечание к роду.

3. *Oxyloma (Oxyloma) dunkeri* (Pfeiffer, 1865) (см. рис. 299, з, 303)

Pfeiffer, 1865: 101 (*Succinea Dunkeri*); Hazay, 1880: 55 (*Succinea hungarica*, locus turicus — окр. Будапешта, Венгрия); Lindholm, 1908: 206 (*Succinea hungarica* var. *kobeltiana*, locus turicus — Херсонская губерния, Украина); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 122, рис. 31 (*Succinea hungarica*); Kerney et al., 1983: 8; Шилейко, Лихарев, 1986: 231, рис. 32, 33; Schileyko, 2007: 2098, fig. 2639; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 34, рис. 27, 31; Welter-Schultes, 2012: 116.

Лocus turicus: дельта Дуная в Добрудже, Румыния.

Типы: синтипы в ZMB.

Описание по 3 раковинам из Астрахани (ZIN) и по литературным данным.

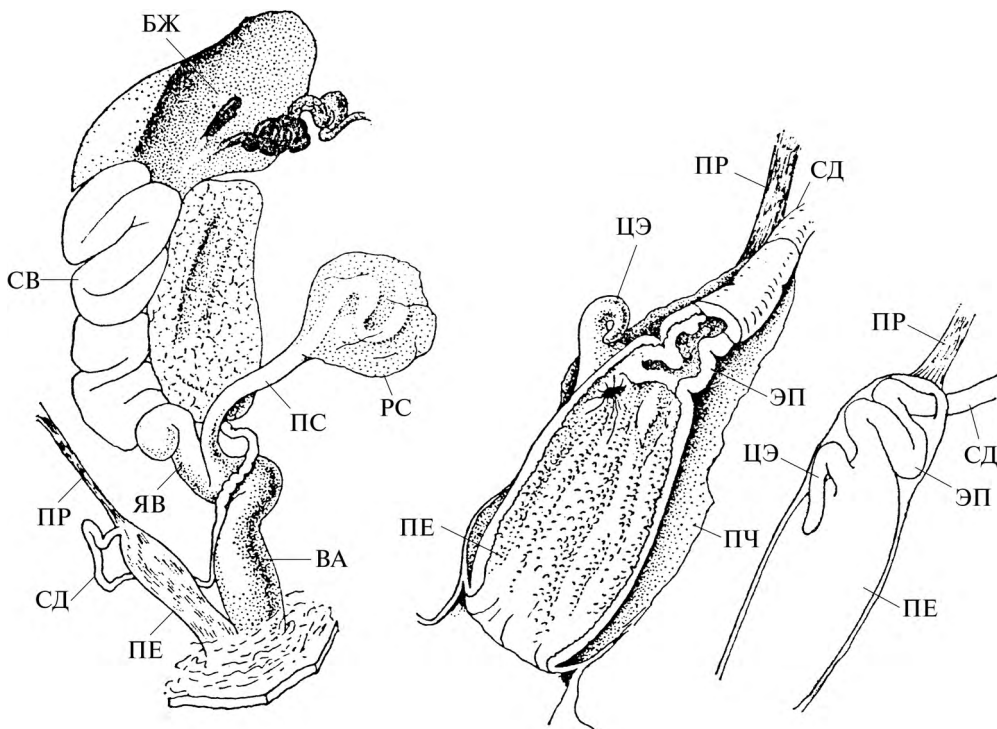


Рис. 303. Половая система *Oxyloma dunkeri* (по Шилейко, Лихарев, 1986)

Fig. 303. Reproductive system of *Oxyloma dunkeri* (after Шилейко, Лихарев, 1986)

Раковина остроовальная, большей частью состоящая из последнего оборота, тонкостенная, блестящая, просвечивающая или почти прозрачная, светло-коричневая, янтарная или сероватая. Оборотов до 2,5, слабовыпуклых, разделенных неглубоким швом. Эмбриональные обороты со слабой неясной зернистостью. Дефинитивные обороты очень слабо неравномерно исчерчены. Высота устья 4/5—7/8 ВР. Устье овальное, немного заостренное сверху. Есть слабая колумеллярная пластинка, выраженная в разной степени. Пупка нет.

Размеры (мм): ВР 10—25; ШР 5—11.

Половая система (по литературным данным). Не обнаруживает существенных отличий от таковой у *O. elegans*.

Распространение. Юго-Восточная и Центральная Европа. В Украине упоминался для Причерноморской низменности.

Местообитание. Околоводный вид.

Примечание. Указывалось, что сходные по раковине с *O. dunkeri* улитки были собраны в Одесской обл., однако строение их половой системы более сходно с таковым у *O. elegans*, и по этой причине сомнительно, что *O. dunkeri* обитает в Украине (Сверлова, 2006; Balashov, Gural-Sverlova, 2012). Однако сравнение половых систем данных видов (Шилейко, Лихарев, 1986) не выявляет каких-то значимых отличий, в то время как отличия, на которые указывают Н.В. Гураль-Сверлова и Р.И. Гураль (2012а), вполне могут укладываться во внутривидовую изменчивость. *O. dunkeri* всегда выделяли только по признакам раковины (Лихарев, Раммельмейер, 1952; Шилейко, Лихарев, 1986). А.А. Шилейко и И.М. Лихарев (1986) описали анатомию моллюсков из Кавказа, но при определении они руководствовались только признаками раковины и не указали никаких анатомических отличий от *O. elegans*. Поэтому нет оснований считать, что отсутствие анатомических отличий от *O. elegans* ставит под сомнение наличие *O. dunkeri* в Украине, особенно на территории, прилегающей к дельте Дуная, откуда он описан. Однако обоснованность отделения этого вида от *O. elegans* действительно вызывает некоторые сомнения (Kerney et al., 1983; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а).

Д О П О Л Н Е Н И Е: НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ УКРАИНЫ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В ОТРЯД STYLOMMATORPHORA

І С Е М Е Й С Т В О CARYCHIIDAE JEFFREYS, 1830

Jeffreys, 1830: 324; Morton, 1955a: 128 (подсемейство в Ellobiidae); Акрамовский, 1976: 99; Harbeck, 1996: 19; Barker, 2001: 48 (подсемейство в Ellobiidae); Martins, 2007: 1—23 (подсемейство в Ellobiidae); Jochum, 2011: 16—18; Weigand et al., 2011: 255—263; Шилейко, Рымжанов, 2013: 327.

Г е н у с т и п и с а: *Carychium* Müller, 1774.

Раковина маленькая (до 2,5 мм), овально-коническая или почти коническая, бесцветная. Оборотов 4—5,5. Всегда есть париетальный зуб, у многих видов и другие зубы. Эмбриональные обороты густо покрыты микроскопическими ямками. Пупка нет. Зубы радулы довольно многочисленны, почти симметричны, каждый состоит из одного основного узкого слегка заостренного зуба и нескольких более мелких по бокам от него. Дыхание осуществляется через легкое. Щупалец одна пара, глаза размещены у их основания. Подошва ноги не разделена продольно. Гермафродиты. Половые пути открываются наружу общим половым отверстием. Наземные животные.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Два рода: *Carychium* Müller, 1774, включающий около 25 видов, и *Zospeum* Bourguignat, 1856, включающий 17 троглобионтных видов.

С и с т е м а т и ч е с к о е п о л о ж е н и е: Семейство входит в состав надсемейства Ellobioidea Pfeiffer, 1854 (Bouchet, Rocroi, 2005; Sysoev, Schileuko, 2009; Weigand et al., 2011, 2012). Согласно наиболее широко принятой в настоящее время системе Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005), это надсемейство входит в состав клада Eupulmonata Haszprunar et Huber, 1990, который также включает клад Stylommatophora, в рамках неформальной группы Pulmonata Cuvier, 1817. Также эта группа выделялась в отдельный отряд Actophila Baker, 1956 (Baker, 1956; Nordsieck, 1993). В классической литературе Ellobioidea обычно относили к отряду (или надотряду) Basommatophora Schmidt, 1855 подкласса Pulmonata класса Gastropoda (Дамянов, Лихарев, 1975; Kerney et al., 1983 и др.). Некоторые авторы рассматривали группу в составе отдельного отряда, не входящего в Basommatophora и Stylommatophora — Archaeopulmonata Morton, 1955 (Morton, 1955a: 163; Harbeck, 1996).

Р О Д CARYCHIUM MÜLLER, 1774

Müller, 1774: 125; Pfeiffer, 1854: 152; Moquin-Tandon, 1855b: 412; Gredler, 1856: 152; Лихарев, Раммельмейер, 1952: 117; Акрамовский, 1976: 100; Дамянов, Лихарев, 1975: 92; Bank, Gittenberger, 1985: 88; Harbeck, 1996: 20; Jochum, 2011: 16—18; Weigand et al., 2011: 255—263; Welter-Schultes, 2012: 85; Шилейко, Рымжанов, 2013: 327.

С р е с и е с т и п и с а: *Carychium minimum* Müller, 1774, ОМ.

Раковина овально-коническая. Зубов исходно 3: париетальный, палатальный и колумеллярный. Последний иногда отсутствует. Обитают преимущественно в листовенной подстилке.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Голарктика. Около 25 видов.

- 1 (2). Соотношение ВР и ШР не менее 2 (раковина относительно узкая и стройная). Высота устья около 1/3 ВР. Parietalная пластинка в начале последнего оборота образует 2 резких изгиба (можно увидеть на просвет или проделав отверстие в последнем обороте) *Carychium tridentatum*.
- 2 (1). Соотношение ВР и ШР не более 2 (раковина относительно широкая). Высота устья около 2/5 ВР. Parietalная пластинка в начале последнего оборота не изогнута *Carychium minimum*.

1. *Carychium minimum* Müller, 1774 (рис. 304, а)

Müller, 1774: 125 (*Carychium minimum*); Gmelin, 1791: 3665 (*Helix carychium*, locus tyricus — Дания); Moquin-Tandon, 1855b: 413, pl. 29, fig. 15—26; Gredler, 1856: 152; Paulucci, 1878: 41 (*mariae*, locus tyricus — Ломбардия, Италия); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 117, рис. 23; Даниловский, 1955: 98, табл. 8 фиг. 209—233; Акрамовский, 1976: 101, рис. 31 А, табл. 1, 10; Дамянов, Лихарев, 1975: 92, фиг. 24; Kerney et al., 1983: 74; Bank, Gittenberger, 1985: 91, fig. 29, 30; Harbeck, 1996: 20, fig. 1—3; Wiktor, 2004: 87, рис. 23; Sysoev, Schileyko, 2009: 16, fig. 3 С; Weigand, Jochum, 2010: 517, fig. 1 D; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 32, рис. 21; Weigand et al., 2012: 377—385, fig. 1—5 (сведение в синоним *C. mariae*); Welter-Schultes, 2012: 86; Horsák et al., 2013: 63, textfig. 15, fig. 196; Шилейко, Рымжанов, 2013:328, табл. 37Г.

Локус tyricus: Фридриксдаль близ Копенгагена (Дания).

Типы: неизвестны.

Описание по 442 раковинам из 35 местонахождений в Крыму, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Черкасской, Полтавской, Харьковской и Луганской областях, а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая, просвечивающая, блестящая, бесцветная. Оборотов около 4,5. Соотношение ВР и ШР не более 2. Высота устья около 2/5 ВР. Скульптура в виде радиальной исчерченности, которая обычно выражена слабо. Края устья утолщены и отвернуты. Зубов 3: париетальный, палатальный и колумеллярный. Parietalная пластинка уходит глубоко в устье до начала последнего оборота, изгибов не образует. Пупка нет.

Размеры (мм): ВР 1,5—2,1 мм; ШР 0,85—1,1 мм.

Распространение. Палеарктика. Завезен в США (Weigand, Jochum, 2010). В Украине встречается повсеместно, но не слишком часто.

Местообитание. Околоводный вид, живет в поймах рек, вдоль ручьев, по берегам озер и прудов, на болотах. Как в лесах, так и на лугах. В подстилке, реже на поверхности почвы или на мертвой древесине.

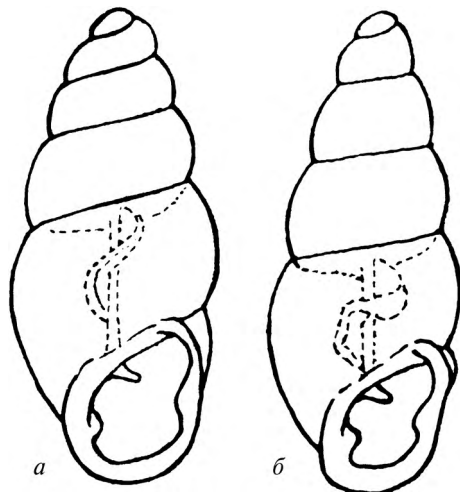


Рис. 304. Раковины видов *Carychium* (по Шилейко, 1982):

а — *C. minimum*; б — *C. tridentatum*

Fig. 304. Shell of *Carychium* species (after Шилейко, 1982):

а — *C. minimum*; б — *C. tridentatum*

2. *Carychium tridentatum* (Risso, 1826) (рис. 304, б)

Risso, 1826: 84 (*Saraphia tridentata*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 118; Даниловский, 1955: 99, табл. 8 фиг. 206—208; Morton, 1955b: 131, fig. 22—29; Акрамовский, 1976: 101, рис. 31 Б, табл. 1 11; Дамянов, Лихарев, 1975: 93, фиг. 17, 25; Kerney et al., 1983: 75; Bank, Gittenberger, 1985: 85, 93, fig. 1—7, 1—29; Wiktor, 2004: 88, рис. 24; Sysoev, Schileyko, 2009: 17, fig. 3 F; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 32, рис. 22; Welter-Schultes, 2012: 87; Horsák et al., 2013: 64, textfig. 16, fig. 197, 198.

Локус типicus: Ницца (Франция).

Типы: неизвестны.

Описание по более чем 1500 раковинам из 62 местонахождений в Крыму, Закарпатской, Ивано-Франковской, Львовской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Волынской, Ривненской, Житомирской, Киевской, Черкасской, Полтавской и Харьковской областях, а также по литературным данным.

Раковина овально-коническая, просвечивающая, блестящая, бесцветная. Оборотов обычно 5. Соотношение ВР и ШР не менее 2. Высота устья около 1/3 ВР. Скульптура в виде нерезкой радиальной исчерченности, которая обычно выражена слабо. Края устья утолщены и отвернуты. Зубов 3: париетальный, палатальный и колумеллярный. Париетальная пластинка уходит глубоко в устье до начала последнего оборота, где образует 2 резких изгиба. Пупка нет.

Размеры (мм): ВР 1,6—2,3; ШР 0,8—1,0.

Распространение. Европа. В Украине отсутствует только в степной зоне.

Местообитание. В подстилке и мертвой древесине широколиственных, реже ольховых, еловых, тополевых и ивовых лесов. Очень редко может встречаться также на лугах. Чаше всего обитает на влажных участках — вдоль ручьев и рек, в балках, где нередко достигает высокой плотности.

II. СЕМЕЙСТВО ELLOBIIDAE PFEIFFER, 1854

Pfeiffer, 1854: 146; Morton, 1955a: 128; Martins, 1996: 164; Barker, 2001: 48; Martins, 2007: 1—23.

Genus typicus: *Ellobium* Röding, 1798.

Раковина разнообразных размеров (от 1 до 100 мм), овально-коническая, пигментирована. Оборотов 4—9. Всегда есть, как минимум, париетальный зуб. Пупка нет. Зубы радулы разнообразной формы, обычно состоят из 1—2 частей, часто несимметричны. Шупалец одна пара, глаза размещены у их основания. Подошва ноги не разделена продольно. Половые пути открываются наружу общим половым отверстием. Галофильные животные, в верхней литорали, солончаки на морском побережье.

Распространение. Почти повсеместно в теплых и умеренно теплых широтах на морском побережье. Более 20 родов, несколько десятков видов.

Систематическое положение аналогично таковому предыдущего семейства.

РОД MYOSOTELLA MONTEROSATO, 1906

Monterosato, 1906: 126; Старобогатов, Анистратенко, 1993: 7; Martins, 1996: 192; Martins, 1999: 66.

Species typica: *Auricula myosotis* Draparnaud, 1801, SD Wenz 1923: 1139.

Волоски на первых трех оборотах расположены четко в один спиральный ряд. Второй париетальный зуб (правый) развит слабее первого или отсутствует. Затылочного утолщения нет. Челюсть монолитная, компактная.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Почти всеветно на морском побережье в умеренно теплых широтах. Количество видов дискутируется, не исключено, что род монотипический (Martins, 1996, 1999).

Myosotella myosotis (Draparnaud, 1801) (рис. 305)

Draparnaud, 1801: 53 (*Auricula myosotis*); Kerney et al., 1983: 76 (*Ovatella*); Старобогатов, Анистратенко, 1993: 8, рис. 3—5; Martins, 1996: 192, fig. 41—83; Martins, 1999: 66, fig. 20—39; Welter-Schultes, 2012: 72.

Л о с у с т у р і с и: побережье Средиземного моря (во Франции).

Т и п ы: синтипы (113 шт.) в NHMV (N 14747).

О п и с а н и е по 1 раковине из Черноморского биосферного заповедника (сбор А.В. Корнюшина) и по литературным данным.

Раковина овально-коническая, умеренно тонкостенная, не прозрачная, слегка блестящая, коричневая, желтоватая или красноватая. Высота последнего оборота около 2/3 ВР, высота устья около половины ВР. Оборотов около 8. Последние обороты почти гладкие, со слабыми линиями нарастания. На первых трех оборотах несколько спиральных рядов из круглых ямок и один спиральный ряд из волосков, которые обычно утрачиваются у взрослых моллюсков. Края устья утолщены и обычно отвернуты, с губой. Имеются 1 колумеллярный и 1 париетальный зубы. Обычно справа от основного также есть второй более мелкий париетальный зуб, иногда рядом с ним еще до 3 зубов, каждый из которых меньше предыдущего. Палатальных зубов обычно нет, иногда их до 6. Пупка нет.

Р а з м е р ы (мм): ВР 6,5—8 (редко до 12); ШР 2,8—3,5.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Спорадично, но почти всеветно на морском побережье в умеренно теплых широтах. В Украине известен на побережье Ягорлыцкого и Тендровского заливов (Черноморский биосферный заповедник, Херсонская и Николаевская области) и в Крыму.

М е с т о о б и т а н и е. Верхняя литораль, солончаки на морском побережье, особенно солончаковые луга и болота. Моллюск скорее наземный, чем морской, преимущественно встречается вне воды.

П р и м е ч а н и е. Я.И. Старобогатов и В.В. Анистратенко (1993) по контуру раковины, посредством компараторного метода, выделяют для Украины еще 3 близких вида, существование которых не признается западны-

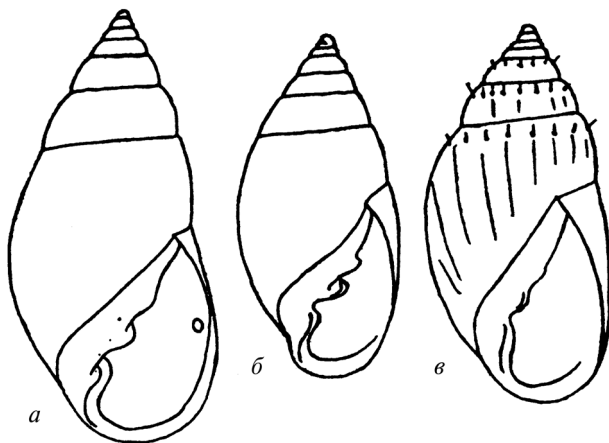


Рис. 305. Раковины *Myosotella myosotis* (по Старобогатов, Анистратенко, 1993):

a — Севилья; *б* — Севастополь; *в* — Черноморский биосферный заповедник

Fig. 305. Shells of *Myosotella myosotis* (after Старобогатов, Анистратенко, 1993):

a — Seville; *б* — Sevastopol; *в* — Black Sea biosphere reserve

ми авторами, указывающими на значительную изменчивость *M. myosotis* (Martins, 1996, 1999; Welter-Schultes, 2012 и др.). В данной работе не ставилось цели провести ревизию Ellobiidae Украины и проанализировать обоснованность выделения этих видов. Странники упомянутой системы (Старобогатов, Анистратенко, 1993) могут считать, что *M. myosotis* приведен тут только для примера как представитель рода.

III. С Е М Е Й С Т В О ACICULIDAE GRAY, 1850

Gray, 1850: 67; Woodward, 1854: 178; Pollonera, 1905: 1 (Acmeidae); Kobelt, 1908: 157 (Acmidae); Hesse, 1920: 78 (Acmidae); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 113 (Acmidae); Дамянов, Лихарев, 1975: 88; Boeters et al., 1989: 8—22; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 47; Анистратенко, 1998: 92.

Г е н у с т y п и с а: *Acicula* Hartmann, 1821.

Раковина башневидная, маленькая (ВР взрослых особей — 1,1—6,3 мм), блестящая, состоит из 4—7,5 оборотов (у большинства видов 5—6). Высота устья составляет около 1/3—1/4 ВР. Края устья несколько утолщены, гладкие. У большинства видов “двойной” шов: под швом имеется узкое спиральное ребрышко (нить), развитое в разной степени. Крышечка овальная, тонкая, состоит из 3—3,5 оборотов, может втягиваться глубоко в раковину. Раздельнополые животные. Жабр нет, дыхание осуществляется через мантийную полость. Полностью наземные животные, обитают во влажной лесной подстилке и мертвой древесине.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европа, Передняя Азия, Атласские горы (Северная Африка). Четыре рода, более 60 современных и около 15 ископаемых видов.

В ископаемом состоянии семейство известно с эоцена.

С и с т е м а т и ч е с к о е п о л о ж е н и е: Согласно наиболее широко принятой сейчас системе Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005), семейство входит в надсемейство Cyclophoroidea Gray, 1847 неформальной группы Architaenioglossa Haller, 1890 (близкой по рангу к отряду) клада Caenogastropoda Cox, 1960 (близкого по рангу к подклассу) класса Gastropoda. В.В. Анистратенко (1998) относил это семейство к отряду Littoriniformes Pčelintsev, 1962 подкласса Pectinibranchia Blainville, 1814. В классической литературе семейство относили к отряду Mesogastropoda Thiele, 1925 подкласса Prosobranchia Milne-Edwards, 1848 (Дамянов, Лихарев, 1975; Kerney et al., 1983 и др.).

П р и м е ч а н и е: В официальный список названий МКЗН семейство ошибочно внесено под авторством “Woodward, 1854”.

Некоторые авторы (Анистратенко, Стадниченко, 1994; Анистратенко, 1998) разделяли *Acicula* и *Platyla* по наличию у представителей последнего рода тонкого спирального ребра или нити под швом (в таблицах для определения родов) и затылочного утолщения. Однако у изученных представителей *A. parcelineata* такая спиральная структура под швом также имеется, хотя и выражена в меньшей степени, чем у *Platyla polita*. Судя по первоописанию *Platyla jankowskiana*, относимого этими авторами к роду *Acicula* (Анистратенко, Стадниченко, 1994; Анистратенко, 1998), данный вид имеет такую же структуру, упоминающуюся как “двойной шов” (Jackiewicz, 1979). Это можно увидеть и на фото голотипа *P. jankowskiana* (Boeters et al., 1989). Следовательно, по всей видимости, указанный признак не имеет существенного значения для диагностики родов. Наличие у представителей *Platyla* затылочного утолщения изначально было основной характеристикой этого таксона (Moquin-Tandon, 1855). Однако в наиболее полной и

широко принятой ревизии семейства Aciculidae (Boeters et al., 1989) роды *Acicula* и *Platyla* разделены в первую очередь по характеру скульптуры раковины.

Таблица для определения видов Aciculidae Украины

- 1 (2). На поверхности раковины имеются четкие радиальные бороздки, проходящие от шва ко шву на всю высоту оборота *Acicula parcelineata*.
- 2 (1). Четких радиальных бороздок нет, скульптура представлена только неявными линиями нарастания.
- 3 (4). При 5—6 оборотах ШР 1,0—1,35 мм. Имеется хорошо развитое затылочное утолщение *Platyla polita*.
- 4 (3). При 4,5—6 оборотах ШР 0,5—0,9 мм. Затылочное утолщение отсутствует или очень слабое.
- 5 (6). При 4,5—5,5 оборотах ШР 0,5—0,7 мм *Platyla perpusilla*.
- 6 (5). При 5—6 оборотах ШР 0,8—0,9 мм *Platyla jankowskiana*.

1. Р О Д *ACICULA* HARTMANN, 1821

Hartmann, 1821a: 204 (*Acmea*), 205 (*Acicula*); Hartmann, 1821b: 37 (*Acme*); Charpentier, 1837: 22 (*Pupula*); Gray, 1850: 67; Gredler, 1856: 156; Hesse, 1920: 79 (*Acme*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 114 (*Acme*); Boeters et al., 1989: 23; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 52; Анистратенко, 1998: 94; Welter-Schultes, 2012: 73.

С р е с и е с т у р і с а: *Bulimus lineatus* Draparnaud, 1801, OM.

Поверхность раковины покрыта четкими радиальными бороздками, проходящими от шва ко шву на всю высоту оборота.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Как у семейства. Более 20 видов.

Acicula parcelineata (Clessin, 1911) (рис. 306, a)

Clessin, 1911: 165 (*Acme parcelineata*); Wagner, 1912: 258 (*Acme carpatica*, locus typicus — Бескиды в Польше, лектотип в IZP); Sitsch, 1925: 21 (*Acme parcelineata* var. *cylindracea*, locus typicus — долина, р. Прут в окр. с. Татаров и Микуличин, Ивано-Франковская обл.); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 115, рис. 20 (*Acme (Acme)*); Стеклов [Steklov], 1966: 122, табл. 1, рис. 11 (*bakanense*, locus typicus — Краснодарский край, Россия, из миоцена); Гожик, Присяжнюк, 1978: 64, табл. 2 фиг. 1 (*A. aff. parcelineata*); Kerney et al., 1983: 71; Boeters et al., 1989: 78, fig. 1, 4 b, 77, 78; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 52, рис. 29; Анистратенко, 1998: 94, табл. III, 9; Wiktor, 2004: 86, рис. 21; Sysoev, Schileyko, 2009: 12, fig. 2 B; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 30, рис. 18; Welter-Schultes, 2012: 76; Horsák et al., 2013: 41, fig. 74.

Л о с у с т у р і с у с: Дзягилев возле Цешина (Польша).

Т и п ы: утеряны (Boeters et al., 1989).

О п и с а н и е по 6 раковинам из 3 местонахождений в Закарпатской и Черновицкой областях, а также по литературным данным.

Раковина башневидная с плоско закругленной вершиной, состоит из 5—5,5 оборотов, блестящая, прозрачная, желтоватая или почти бесцветная. Края устья довольно тонкие, затылочное утолщение почти не выражено. Несколько утолщен только колумеллярный край. Шов неглубокий, под ним может проходить тонкое прерывающееся спиральное ребрышко или нить, лучше всего выраженное на последних оборотах. На поверхности раковины четкие редко и неравномерно расположенные радиальные бороздки, проходящие от шва ко шву на всю высоту оборота. На предпоследнем обороте раковины имеется 14—23 таких бороздок. Пупок закрыт.

Р а з м е р ы (мм): ВР 2—2,4; ШР 0,7—0,85.

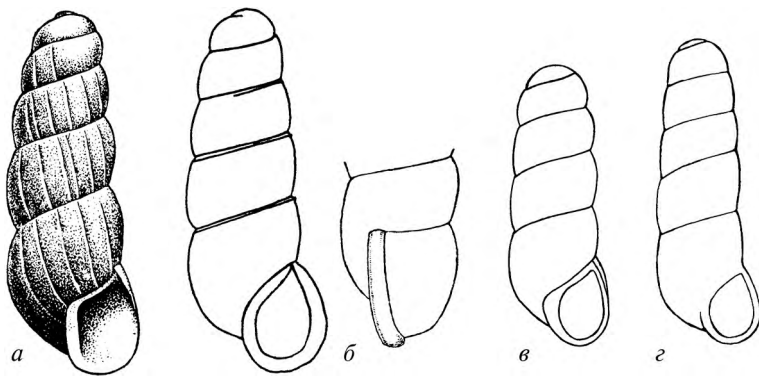


Рис. 306. Раковины видов Aciculidae:

a — *Acicula parcelineata*; *б* — *Platyla polita*; *в* — *P. perpusilla*; *г* — *P. jankowskiana*; *a* — по Лихарев, Раммельмейер, 1952; *б* — по Лихарев, Раммельмейер, 1952; Анистратенко, Стадниченко, 1994; *в, г* — по Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а

Fig. 306. Shell of Aciculidae species:

a — *Acicula parcelineata*; *б* — *Platyla polita*; *в* — *P. perpusilla*; *г* — *P. jankowskiana*; *a* — after Лихарев, Раммельмейер, 1952; *б* — after Лихарев, Раммельмейер, 1952; Анистратенко, Стадниченко, 1994; *в, г* — after Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а

Распространение. Восточные Карпаты на территории Польши, Словакии, Чехии, Румынии и Украины. Также единичные находки на западе Подольской возвышенности. Кроме того, обитает на Черноморском побережье Кавказа в Грузии. В ископаемом состоянии вид известен с неогена для Кавказа и Подольской возвышенности. В Украине — Закарпатская, Ивано-Франковская, Черновицкая и Львовская области. В ископаемом состоянии также Хмельницкая и Винницкая обл. (миоцен, ранний сармат).

Местообитание. Подстилка и мертвая древесина в широколиственных и еловых лесах.

2. Р О Д *PLATYLA* MOQUIN-TANDON, 1855

Moquin-Tandon, 1855b: 509 (подрод рода *Acme*); Westerlund 1902: 122 (подрод рода *Acme*); Дамянов, Лихарев, 1975: 89 (подрод рода *Acicula*); Boeters et al., 1989: 90; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 48; Анистратенко, 1998: 93; Welter-Schultes, 2012: 77.

Species typica: *Acme dupuyi* Paladilhe, 1868, SD Boeters et al., 1989: 90.

Скульптура раковины только в виде неясных линий нарастания.

Распространение. Европа. Около 30 видов.

1. П о д р о д *Platyla* Moquin-Tandon, 1855

Moquin-Tandon, 1855b: 509 (подрод рода *Acme*).

На внешней стенке раковины вдоль края устья имеется хорошо развитое затылочное утолщение.

Распространение. Европа. Более 20 видов.

1. *Platyla (Platyla) polita* (Hartmann, 1840) (рис. 306, б)

Pfeiffer, 1828: 43, taf. 7 fig. 26, 27 (*Carychium lineatum* non sensu Draparnaud, 1801); Hartmann, 1840: 5, tab. 2 fig. 1, 2 (*Truncatella (Pupula) acicularis polita*); Gredler, 1856: 157 (*Acicula*); Paladilhe, 1868: 233, pl. 13 fig. 1—3 (*Acme polita*), 236, pl. 13 fig. 46 (*Acme oedogyra*, locus typicus — “Киево” [не интерпретировано],

лектотип в Коллекции Паладиля [Факультет наук, Монпелье, Франция], установлен Voeters et al., 1989: 145), 277 (*Acme subdiaphana* non sensu Vivona, 1839); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 116, рис. 22 (*Acme (Platyla)*); Даниловский, 1955: 111 (*Acme*); Дамянов, Лихарев, 1975: 89, фиг. 22 (*Acicula (Platyla)*); Kerney et al., 1983: 72 (*Acicula (Platyla)*); Voeters et al., 1989: 145, fig. 3 d, 4 a, 5—8, 9 b, 10 p-r, 93, 140, 145, 146, 149, 151, 152, 173; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 49, рис. 25, 27 (*polita*), 50, рис. 28 (*oedogyra*); Анистратенко, 1998: 93, табл. III, 7, 8 (*oedogyra, polita*); Wiktor, 2004: 86, гус. 22 (*Acicula (Platyla)*); Sysoev, Schileuko, 2009: 13, fig. 2 D (*oedogyra*), 13, fig. 2 E (*polita*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 30, рис. 17 (*Acicula*); Welter-Schultes, 2012: 81; Horsák et al., 2013: 41, fig. 75.

Локус типicus: Ньон (Швейцария) и Шёнеберг (Гессен, Германия).

Типы: неизвестны.

Описание по 38 раковинам из 15 местонахождений в Закарпатской, Черновицкой, Львовской, Тернопольской, Хмельницкой, Винницкой, Черкасской, Киевской и Житомирской областях, а также по литературным данным.

Раковина башневидная с плоскозакругленной вершиной, состоит из 5—6 оборотов, гладкая, блестящая, коричневая или красноватая. Края устья утолщены, вдоль их внешнего края проходит хорошо развитая складка в форме валика — затылочное утолщение. Шов довольно глубокий, под ним имеется тонкое спиральное ребрышко или нить, оно лучше выражено на последних оборотах. Четкой скульптуры нет, имеются только неясные линии нарастания. Пупок обычно закрыт, реже в виде узкой щели.

Размеры (мм): ВР 2,4—3,85; ШР 1,05—1,35.

Распространение. Европа. В Украине — Карпаты, Подольская и Приднепровская возвышенности, Полесье. Также отдельные находки в лесостепной части Черниговской и Сумской областей.

Местообитание. Подстилка и мертвая древесина в широколиственных лесах. На равнине обитает преимущественно в балках.

Примечание. Некоторые авторы рассматривают *P. oedogyra* как отдельный вид в фауне Украины (Анистратенко, Стадниченко, 1994; Анистратенко, 1998; Sysoev, Schileuko, 2009). Однако представляется, что признаки, по которым он выделяется, являются лишь внутривидовой изменчивостью *P. polita*, как и считают большинство современных исследователей (Kerney et al., 1983; Voeters et al., 1989; Wiktor, 2004; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a и др.).

2. Подрод *Hyalacme* Hesse, 1917

Hesse, 1917: 124 (подрод рода *Acme*); Дамянов, Лихарев, 1975: 90 (подрод рода *Acicula*).

Species typica: *Acme similis* Reinhardt, 1880, OD.

Затылочного утолщения нет или очень слабо выражено.

Распространение. Центральная и Южная Европа. Около 6 видов.

Примечание. В широко принятой в настоящее время ревизии семейства Aciculidae (Voeters et al., 1989) данный таксон рассматривается только как синоним рода *Platyla*, не разделяемого этими авторами на подроды. Изначально основными отличительными характеристиками подрода *Hyalacme* были небольшой размер раковины и отсутствие затылочного утолщения без выраженной скульптуры (Hesse, 1917). Именно по этим признакам род *Platyla* наиболее естественно разделяется на два довольно хорошо обособленных подрода. Представляется вполне допустимым и выделение *Hyalacme* в отдельный род.

Обитающие в Украине два представителя *Hyalacme*, *P. perpusilla* и *P. jankowskiana*, являются весьма близкими формами, и при этом особенно ясно отделяются от третьего вида *Platyla* в Украине — *P. polita*. Последний четко отличается от первых двух как наличием хорошо выраженного затылочного утолщения, так и окраской раковины, меньшей прозрачностью стенок раковины, более крупными размерами и не настолько узкой стенобионтностью. Показательно, что и *P. perpusilla*, и *P. jankowskiana*, известные в Украине только по одной популяции каждый, обитают здесь в карпатских буковых пралесах.

В работах В.В. Анистратенко и А.П. Стадниченко (Анистратенко, Стадниченко, 1994; Анистратенко, 1998) представители подрода *Hyalacme* рассматриваются в составе рода *Acicula* исходя из его описания (где основным отличительным признаком указывается отсутствие затылочного утолщения), куда и был включен вид *P. jankowskiana*.

2. *Platyla (Hyalacme) perpusilla* (Reinhardt, 1880) (рис. 306, в)

Reinhardt, 1880: 46 (*Acme perpusilla*); Kerney et al., 1983: 73 (*Acicula (Hyalacme)*); Boeters et al., 1989: 139; fig. 130, 159 (фото лектотипа); Sysoev, Schileyko, 2009: 13, fig. 2 С; Гураль-Сверлова, Гураль, 2009а: 795, рис. 1 в, 2 (*Acicula*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 31, рис. 20 (*Acicula*); Welter-Schultes, 2012: 81.

Локустипус: Бэиле-Еркулане, Румыния.

Типы: лектотип в SMF (Boeters et al., 1989).

Описание по 4 раковинам из Закарпатской обл. (SNHM и ZMMU) и по литературным данным.

Раковина башневидная с плоскозакругленной вершиной, состоит из 4,5—5,5 оборотов, блестящая, прозрачная, бесцветная или беловатая. Края устья довольно тонкие, затылочное утолщение почти не выражено. Шов неглубокий, под ним может проходить тонкое прерывающееся спиральное ребрышко (или нить), лучше выраженное на последних оборотах. Четкой скульптуры нет, имеются только неясные линии нарастания.

Размеры (мм): ВР 1,3—2,0; ШР 0,5—0,7, экземпляры из Украины — ВР 1,6—1,7; ШР 0,6 при 5—5,5 оборотах.

Распространение. Восточные Карпаты: Румыния, Сербия, Украина. Обнаружен также в речных выносах в Венгрии (Boeters et al., 1989), вероятно, раковины были смыты с территории Румынии или Украины. В Украине известно только одно местонахождение, обнаруженное в 2003 г. в Карпатском биосферном заповеднике на территории Раховского района Закарпатской обл. (Гураль-Сверлова, Гураль, 2009а).

Местообитание. Единственная известная в Украине популяция обитает в горном буковом пралесу (Гураль-Сверлова, Гураль, 2009а).

Примечание. В.В. Анистратенко и А.П. Стадниченко (Анистратенко, Стадниченко, 1994; Анистратенко, 1998), основываясь на анализе контуров раковины в литературных источниках (Boeters et al., 1989), рассматривали этот вид в качестве синонима *P. polita*. Однако *P. perpusilla* четко отличается от *P. polita* отсутствием затылочного утолщения, значительно меньшими размерами раковины, бесцветной (а не коричневой) окраской, более тонкими и просвечивающими стенками раковины.

3. *Platyla (Hyalacme) jankowskiana* (Jackiewicz, 1979) (рис. 306, з)

Jackiewicz, 1979: 96, fig. 1 (*Acicula (Hyalacme) jankowskiana*); Boeters et al., 1989: 125, fig. 123 (фото голотипа), 124, 161; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 53, рис. 30 (*Acicula*); Анистратенко, 1998: 94, табл. III 10 (*Acicula*); Sysoev, Schileyko, 2009: 12, textfig. 2; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а: 31, рис. 19 (*Acicula*); Welter-Schultes, 2012: 80.

Locus typicus: долина р. Женец в окр. с. Татаров (Яремчанский горсовет, Ивано-Франковская обл., Украина).

Типы: голотип и 2 паратипа в IZP (Jackiewicz, 1979).

Описание по литературным данным.

Раковина башневидная, с плоскозакругленной вершиной, состоит из 5,5 оборотов, блестящая, прозрачная, бесцветная или желтоватая. Края устья довольно тонкие, затылочное утолщение почти не выражено. Шов неглубокий, под ним, по всей видимости, может проходить тонкое прерывающееся спиральное ребрышко (или нить), более ясно выраженное на последних оборотах (в первоописании упоминается как “двойной шов”). Четкой скульптуры нет, имеются только неясные линии нарастания.

Размеры (мм): ВР 2,4—2,6; ШР 0,8—0,9.

Распространение. Вид известен только по нескольким раковинам из типового местонахождения, собранным в 1926—1933 гг. Повторных попытки обнаружить вид, вероятно, не предпринималось.

Местообитание. Горный буковый пралес с многочисленными крупными выходами пород на берегу ручья, около 600 м над уровнем моря (Jackiewicz, 1979).

IV. СЕМЕЙСТВО POMATIIDAE NEWTON, 1891 (1828)

Menke, 1828: 22 (Cyclostomiatae); Gray, 1852: 211 (Pomatiana); Gredler, 1856: 153 (Cyclostomacea); Newton, 1891: 347 (nom. nov. pro Cyclostomatidae [Menke, 1828], см. статью 40.2 МКЗН); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 112 (Pomatiasidae); Акрамовский, 1976: 91 (Pomatiasidae); Дамянов, Лихарев, 1975: 85 (Pomatiasidae); Анистратенко, 1998: 74 (Pomatiidae Gray, 1852); Анистратенко, Анистратенко, 2001: 115 (Pomatiidae Gray, 1852); Barker, 2001: 32—48 (Pomatiasidae).

Genus typicus: *Pomatias* Studer, 1789.

Раковина преимущественно средних размеров, от низкоконической до высококонической, часто кубаревидная. Имеется хорошо выраженная спиральная скульптура. Крышечка известковая, спиральная, при втягивании моллюска закрывает устье снаружи. Раздельнополые. Жабер нет, дыхание через мантийную полость. Полностью наземные животные.

Распространение. Семейство включает несколько десятков родов и несколько сотен видов, распространенных преимущественно в тропическом и субтропическом поясах обоих полушарий.

Семейство известно с позднего мела.

Систематическое положение: Согласно наиболее широко принятой в настоящее время системе Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005), семейство входит в надсемейство Littorinoidea Children, 1834 клада Littorinimorpha Pčelintsev, 1962 (близкого по рангу к подотряду или отряду) клада Nypsogastropoda Ponder et Lindberg, 1997 (близкого по рангу к отряду или надотряду) клада Caenogastropoda (близкого по рангу к подклассу) класса Gastropoda. В.В. Анистратенко и О.Ю. Анистратенко (2001) относили это семейство к отряду Vivipariformes Sitnikova et Starobogatov, 1982 подкласса Trochiones Golikov et Starobogatov, 1989 (syn. Pectinibranchia). В классической литературе семейство относили к отряду Mesogastropoda подкласса Prosobranchia (Дамянов, Лихарев, 1975; Kerney et al., 1983 и др.).

Примечание. В большинстве источников до 2005 г. это семейство упоминается как Pomatiasidae Gray, 1852, но Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005) указывают, что правильным написанием и авторством для этого семейства является Pomatiidae Newton, 1891 (1828), предложенное как замещающее для более раннего названия Cyclostomatidae и

получающее от него приоритет (см. статью 40.2 МКЗН). Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа также отмечали, что будет запрошено мнение МКЗН относительно присвоения названию Pomatiidae Newton приоритета над Cyclostomatidae, однако по состоянию на 2013 г. такой запрос не опубликован, и фигурирующих названий нет в официальных списках названий МКЗН (ICZN, 2012).

Р О Д *POMATIAS* STUDER, 1789

Studer in Coxe, 1789: 388; Draparnaud, 1801: 37 (*Cyclostoma* nom. praecoc. non Lamarck, 1799); Gray, 1852: 211; Gredler, 1856: 153 (*Cyclostoma*), 154 (*Pomati*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 112; Акрамовский, 1976: 92; Дамянов, Лихарев, 1975: 85; Анистратенко, 1998: 75; Анистратенко, Анистратенко, 2001: 115; Welter-Schultes, 2012: 104.

Species typica: *Nerita elegans* Müller, 1774, OM.

Раковина кубаревидной или конической формы, оборотов преимущественно 4—5. Последний оборот значительно больше предыдущих. Скульптура сетчатая, спиральные ребра выражены сильнее, чем радиальные. Внутренние обороты крышечки узкие, последний оборот значительно шире. Пупок относительно узкий.

Распространение. Средиземноморье (включая Северную Африку и Канарские о-ва), Западная и Центральная Европа, на северо-западе до Англии и Дании, на севере до Венгрии и Молдовы, на востоке до Северного Ирана. Около 10 видов.

*Pomati*s rivularis (Eichwald, 1829) (рис. 307)

Eichwald, 1829: 302 (*Cyclostoma rivularis*); Rossmässler, 1837: 49, taf. 28 fig. 395 (*Cyclostoma costulatum*, locus typicus — Банат, Мехадия, Румыния); Пузанов, 1927: 224 (*Cyclostoma costulatum*); Лихарев, Раммельмейер, 1952: 113, рис. 19 (*rivulare*); Дамянов, Лихарев, 1975: 86, фиг. 20 (*rivulare*); Акрамовский, 1976: 93, рис. 26, табл. 1 5 (*rivulare*); Kerney et al., 1983: 68 (*rivulare*); Анистратенко, 1998: 75, табл. I 7 (*rivulare*); Анистратенко, Анистратенко, 2001: 117, рис. 78 (*rivulare*); Sysoev, Schileyko, 2009: 13, fig. 2 I (*rivulare*); Гураль-Сверлова, Гураль, 2012a: 29, рис. 16 (*rivulare*); Welter-Schultes, 2012: 104.

Locus typicus: окр. пгт Тарки (Дагестан, Россия).

Типы: неизвестны.

Описание по 42 раковинам из 2 местонахождений в Крыму, 7 раковинам из 4 местонахождений на Кавказе и по литературным данным.

Раковина кубаревидная, толстостенная, не просвечивающая, сероватая или серовато-желтая. Оборотов 4—5. Последний оборот значительно больше предыдущих, составляет около 3/4 высоты раковины. Высота раковины обычно немного больше ее ширины. Высота устья примерно равна высоте раковины. Эмбриональные обороты гладкие. Скульптура дефинитивных оборотов сетчатая, спиральные ребра выражены очень хорошо, радиальные ребра значительно слабее. Пупок узкий, открытый. Крышечка известковая, спиральная, при втягивании моллюска закрывает устье снаружи.

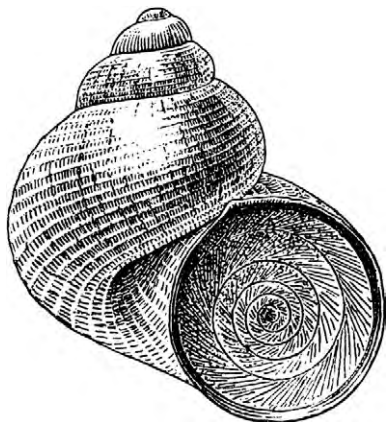


Рис. 307. Раковина *Pomati*s rivularis (по Лихарев, Раммельмейер, 1952)

Fig. 307. Shell of *Pomati*s rivularis (after Лихарев, Раммельмейер, 1952)

Размеры (мм): ВР 10—17; ШР 10—15. Изученные раковины из Крыма имели ВР 12—15, ШР 11—15.

Распространение. Центр и север Балканского полуострова до Венгрии, Румынии и Молдовы на севере, Малая Азия, Крымские горы, Кавказ, Северный Иран, включая южные прикаспийские регионы (Féher et al., 2009). В Украине только несколько местонахождений в Крымских горах — на западе в окрестностях Севастополя в бассейне р. Сухая и на востоке в окрестностях городов Белогорск и Старый Крым.

Местообитание. В Крыму — дубовые и буковые леса.

Примечание. Вид внесен в Красную книгу Украины (Червона книга..., 2009).

По мнению некоторых авторов (Анистратенко, Анистратенко, 2001; Гураль-Сверлова, Гураль, 2012а), в Украинских Карпатах можно ожидать находок еще одного вида из этого рода — *Pomatias elegans* (Müller, 1774). От *P. rivularis* упомянутый вид отличается более высокой и стройной раковиной, ВР существенно больше ШР, высота завитка больше высоты устья.

Правильное написание названия этого вида в сочетании с родовым названием *Pomatias* — “*rivularis*”, а не “*rivulare*”, как ошибочно продолжают писать некоторые современные авторы. Согласно статье 34.2 МКЗН, окончание видового названия, если оно является латинским или латинизированным прилагательным или причастием, должно согласовываться в грамматическом роде с родовым названием. Название *Pomatias* — мужского рода, следовательно, видовое название в сочетании с этим родовым названием также следует склонять в мужском роде: “*rivularis*”.

V. СЕМЕЙСТВО AMNICOLIDAE TRYON, 1863

Tryon, 1863: 147; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 153; Wilke et al., 2001: 2.

Genus typica: *Amnicola* Gould et Haldeman, 1840.

Раковина маленькая, от башневидно-конической до почти цилиндрической. Крышечка конхиолиновая, спиральная. Раздельнополые. Пресноводные или реже амфибиотические животные, преимущественно в источниках и ручьях. От Hydrobiidae Stimpson, 1865 четко отличается только генетически.

Распространение. Почти всеветно. Несколько сотен видов.

Систематическое положение: Согласно наиболее широко принятой в настоящее время системе Ф. Буше и Ж.-П. Рокруа (Bouchet, Rocroi, 2005), семейство входит в надсемейство Rissooidea Gray, 1847 клада Littorinimorpha (близкого по рангу к подотряду или отряду), клада Nypsogastropoda (близкого по рангу к отряду или надотряду), клада Caenogastropoda (близкого по рангу к подклассу) класса Gastropoda. Это семейство до молекулярно-генетической ревизии (Wilke et al., 2001) обычно рассматривали как подсемейство в Hydrobiidae. Исходно приведенный ниже род был выделен в отдельное новое семейство (Ситникова и др., 1992).

РОД TERRESTRIBYTHINELLA SITNIKOVA, STAROBOGATOV ET ANISTRATENKO, 1992

Ситникова и др., 1992: 10; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 94; Анистратенко, 1998: 98.

Species typica: *Terrestribythinella baidashnikovi* Sitnikova, Starobogotov et Anistratenko, 1992, OD.

Раковина башневидная, с равномерно закругленными оборотами, гладкая, со слабо заметными линиями нарастания. Устье овальное, некрупное.

Распространение. Карпаты в Закарпатской обл. Украины. До 3 видов.

Terrestribythinella baidashnikovi Sitnikova,
Starobogatov et Anistratenko, 1992 (рис. 308)

Ситникова и др., 1992: 10, рис. 1 25, 26, рис. 2 3; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 96, рис. 71 А, Б, Д; Анистратенко, 1998: 99, табл. III, 15; Гураль-Сверлова, Гураль, 2009а: 797, рис. 36, 4.

Локустурис: Угольское лесничество Карпатского заповедника (Тячевский р-н, Закарпатская обл., Украина).

Типы: голотип в ZIN, паратипы в ZIN и IZAN (не в коллекции наземных моллюсков).

Описание по 3 раковинам из 2 местонахождений в Раховском р-не Закарпатской обл. (сбор 2011 г.) и по литературным данным.

Раковина башневидная, умеренно твердостенная, почти гладкая, матовая, слегка просвечивающая, бесцветная. Вершина раковины очень сильно уплощена. Оборотов около 4, сильно выпуклых, разделенных глубоким швом. Высота последнего оборота около 2/3 ВР. Поверхность только со слабыми линиями нарастания. Устье овальное, его высота меньше половины ВР. Края устья немного утолщены, не отвернуты. Пупок в виде щели. Крышечка конхиолиновая, спиральная.

Размеры (мм): ВР 2,2—2,64; ШР 1,2—1,4.

Распространение. Карпаты в Закарпатской обл. Украины.

Местообитание. В лесах на берегах горных ручьев, источников, в мокрой и влажной подстилке. Амфибиотический вид. Изученные три раковины были собраны над родником на склоне долины р. Свидовец и на берегу этой реки. Данные местообитания, в особенности первое, могут быть охарактеризованы как вполне наземные. Это свидетельствует в пользу того, что обитание вида на суше действительно носит неслучайный характер и *T. baidashnikovi*, по меньшей мере, — амфибионт, если не околводный наземный моллюск.

Примечание. Данный вид приведен в этой книге преимущественно для примера, как представитель Amnicolidae и Hydrobiidae, ревизии моллюсков этой группы тут не проводится. Из Украинских Карпат было описано еще 2 вида рода *Terrestribythinella*, обитающих совместно с *T. baidashnikovi*: *T. carpathica* Sitnikova, Starobogatov et Anistratenko, 1992 и *T. amphibiotica* Anistratenko, 1995 (Анистратенко, 1995, 1998). Видовая самостоятельность первого из них вызывает некоторые сомнения (Гураль-Сверлова, Гураль, 2009а). Кроме того, *T. amphibiotica*, возможно, в большей мере водный моллюск, нежели два других вида рода. Очевидно эти моллюски нуждаются в более разностороннем изучении, в частности относительно связей с другими сходными родами.

При определении следует учитывать, что некоторые виды, например родов *Bythinella* Moquin-Tandon, 1856 (Amnicolidae) и *Alzoniella* Giusti et Bodon, 1984 (Hydrobiidae), имеют весьма сходную раковину и также могут встречаться в горных ручьях Карпат.

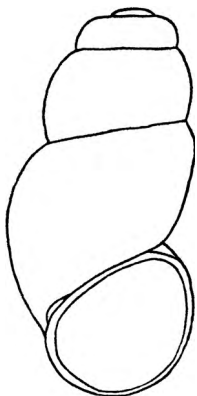


Рис. 308. Раковина *Terrestribythinella baidashnikovi* (по Анистратенко, Стадниченко, 1994)

Fig. 308. Shell of *Terrestribythinella baidashnikovi* (after Анистратенко, Стадниченко, 1994)

VI. СЕМЕЙСТВО TRUNCATELLIDAE GRAY, 1840

Gray, 1840: 117; Clench, Turner, 1948: 157; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 85.

Генустипа: *Truncatella* Risso, 1826.

Раковина небольшая, деколлируется в ходе роста (т. е. теряет начальные обороты), исходно башневидная, после деколляции почти цилиндрическая. Крышечка конхиолиновая, спиральная. Раздельнополюе. Обитают в морской литорали.

Распространение. Почти всеветно в теплых и умеренно теплых регионах. Несколько десятков видов.

Систематическое положение. Аналогично таковому предыдущего семейства.

РОД *TRUNCATELLA* RISSO, 1826

Risso, 1826: 124; Clench, Turner, 1948: 162; Анистратенко, Стадниченко, 1994: 94.

Специестипа: *Truncatella costulata* Risso, 1826, SD Lowe, 1855: 217.

Раковина до 10 мм, до деколляции состоит из большого числа оборотов. В целом характерна скульптура в виде радиальной ребристости. Края устья слабо отвернуты или не отвернуты.

Распространение. Как у семейства.

Truncatella subcylindrica (Linnaeus, 1767) (рис. 309)

Linnaeus, 1767: 1248 (*Helix subcylindrica*); Risso, 1826: 125 (*Truncatella costulata*, locus typicus — морское побережье Франции у Альп); Анистратенко, Стадниченко, 1994: 87, рис. 63; Welter-Schultes, 2012: 42.

Лocus typicus: Северная Европа.

Типы: неизвестны.

Описание по 2 раковинам из Черноморского биосферного заповедника (сбор А.В. Корнюшина) и по литературным данным.

У молодых особей раковина башневидная с заостренной вершиной, после деколляции почти цилиндрическая с тупой (обломленной) вершиной, умеренно твердостенная, слабо просвечивающая, бесцветная или со слабой коричневой пигментацией. У молодых особей оборотов до 8, после деколляции 4—4,5, сильно выпуклых, разделенных глубоким швом. Высота последнего оборота несколько меньше половины ВР. Поверхность раковины обычно четко редкорadiaльно-ребристая, но иногда скульптура сильно сглажена. Устье овальное, слегка отвернут только его базальный край. Пупка нет. Крышечка конхиолиновая, спиральная.

Размеры (мм): ВР до 5 (перед деколляцией до 5,5); ШР 1,5—2,1.

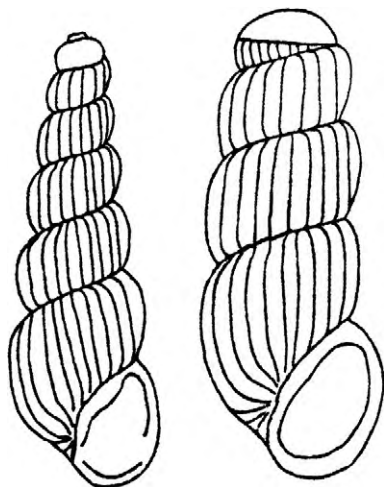


Рис. 309. Раковина *Truncatella subcylindrica* (по Анистратенко, Стадниченко, 1994)

Fig. 309. Shell of *Truncatella subcylindrica* (after Анистратенко, Стадниченко, 1994)

Распространение. Морское побережье Европы и Северной Африки, на севере до Франции и Англии. В Украине — морское побережье.

Местообитание. В литорали среди растительных остатков, большую часть жизни проводит вне воды.

Примечание. В.В. Анистратенко (1990) по контуру раковины посредством компараторного метода выделяет для Украины еще 3 вида, которых не признают западные авторы (Кантор, Сысоев, 2005; Welter-Schultes, 2012 и др.). В данной работе не ставилось цели провести ревизию Truncatellidae Украины и проанализировать обоснованность выделения этих видов. Сторонники упомянутой системы (Анистратенко, 1990) могут считать, что *T. subcylindrica* приведен тут только для примера, как представитель рода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Акрамовский Н.Н.* Фауна Армянской ССР. Моллюски (Mollusca). — Ереван : Изд-во АН АССР, 1976. — 326 с.
- Анистратенко В.В.* Моллюски семейства Truncatellidae (Gastropoda, Pectinibranchia) Черного и Азовского морей // Вестн. зоологии. — 1990. — **24**, № 4. — С. 67—70.
- Анистратенко В.В.* Новый вид рода *Terrestribythinella* (Mollusca Gastropoda Pectinibranchia) из Закарпатья // Вестн. зоологии. — 1995. — **29**, № 4. — С. 66—68.
- Анистратенко В.В.* Определитель гребнежаберных моллюсков (Gastropoda, Pectinibranchia) фауны Украины. Ч. 2. Пресноводные и наземные // Вестн. зоологии. — 1998. — Отдельный выпуск № 8. — С. 67—125.
- Анистратенко В.В., Анистратенко О.Ю.* Фауна Украины. Т. 29 : Моллюски. Вып. 1, кн. 1 : Класс Панцирные, или Хитоны, класс Брюхоногие — Cyclobranchia, Scutibranchia и Pectinibranchia (часть). — Киев : Велес, 2001. — 240 с.
- Анистратенко В.В., Байдашиков А.А.* Эволюционное значение инверсии завитости раковин у моллюсков // Вестн. зоологии. — 1991. — № 2. — С. 10—13.
- Анистратенко В.В., Стадниченко А.П.* Фауна Украины. Т. 29 : Моллюски. Вып. 1, кн. 2 : Литторинообразные. Риссоиобразные (Littoriniformes, Rissoiformes). — Киев : Наук. думка, 1994. — 175 с.
- Арутюнова Л.Д.* Заметки о некоторых наземных моллюсках южного бережья Крыма // Биол. журн. Армении. — 1975. — **28**. — С. 104—109.
- Байдашиков А.А.* Новый для науки наземный легочный моллюск из Восточных Карпат // Зоол. журн. — 1985а. — **64**, вып. 2. — С. 206—211.
- Байдашиков А.А.* Наземные моллюски Закарпатской области и их распространение по основным ландшафтам и растительным сообществам // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1985б. — **135**. — С. 44—66.
- Байдашиков А.А.* Зоогеографический состав и формирование наземной малакофауны Украинских Карпат // Зоол. журн. — 1988. — **67**, вып. 12. — С. 1787—1797.
- Байдашиков А.А.* Новый для фауны СССР вид слизней (Pulmonata, Agriolimacidae), особенности его экологии и распространения // Зоол. журн. — 1989а. — **68**, вып. 4. — С. 132—133.
- Байдашиков А.А.* Вертикальное распределение наземных моллюсков Украинских Карпат // Вестн. зоологии. — 1989б. — **23**, № 5. — С. 55—59.
- Байдашиков А.А.* Обзор моллюсков рода *Mentissa* (Gastropoda, Pulmonata) // Зоол. журн. — 1990а. — **69**, вып. 1. — С. 21—31.
- Байдашиков А.А.* О внутривидовых формах моллюсков рода *Mentissa* (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) // Зоол. журн. — 1990б. — **69**, вып. 8. — С. 19—31.
- Байдашиков А.А.* О видовой дивергенции моллюсков рода *Mentissa* (Gastropoda, Clausiliidae) // Вестн. зоологии. — 1990в. — Т. 24, № 4. — С. 3—8.
- Байдашиков А.А.* О происхождении моллюсков рода *Mentissa* // Вестн. зоологии. — **25**, № 4. — 1991. — С. 3—8.
- Байдашиков А.А.* Наземная малакофауна Украинского Полесья. Сообщ. 1. Видовой состав и связь моллюсков с растительным покровом // Вестн. зоологии. — 1992. — **26**, № 4. — С. 13—19.
- Байдашиков А.А.* Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) заповедника Кодры (Молдова) // Вестн. зоологии. — 1993. — Т. 27, № 4. — С. 10—15.
- Байдашиков А.А.* Наземная малакофауна Украинского Полесья. Сообщ. 2. Формирование современных малакокомплексов // Вестн. зоологии. — 1996. — **30**, № 3. — С. 3—13.

Байдашиников А.А. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) заповедника "Медоборы" (Подольская возвышенность) // Вестн. зоологии. — 2002. — **36**, № 2. — С. 73—76.

Байдашиников А.А. Изменчивость наземных моллюсков крымского рода *Mentissa* (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) // Вестн. зоологии. — 2006. — **40**, № 4. — С. 297—310.

Балашёв И.А. Значение лесных оврагов в распространении наземных моллюсков (Mollusca : Gastropoda) Каневской возвышенности // Эколого-функціональні та фауністичні аспекти дослідження молюсків, їх роль у біоіндикації стану навколишнього середовища. — 2006. — Т. 2. — С. 19—22.

Балашёв И.А. Охрана наземных моллюсков Украины : состояние, проблемы, перспективы // Наук. зап. Терноп. нац. ун-ту імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. — 2012. — **51**, № 2. — С. 24—32.

Балашёв И.А., Байдашиников А.А. Наземные моллюски (Gastropoda) лесостепного Приднепровья и их фитоценотическая приуроченность // Вестн. зоологии. — 2010. — **44**, № 4. — С. 309—316.

Балашёв И.А., Байдашиников А.А. Наземные моллюски (Gastropoda) Винницкой области и их биотопическая приуроченность // Вестн. зоологии. — 2012. — **46**, № 1. — С. 19—28.

Балашёв И.А., Байдашиников А.А. Наземные моллюски редколесий можжевельника высокого в Крымских горах // Зоол. журн. — 2013. — **92**, вып. 3. — С. 257—263.

Балашёв И.А., Байдашиников А.А., Романов Г.А., Гураль-Сверлова Н.В. Наземные моллюски Хмельницкой области (Подольская возвышенность, Украина) // Зоол. журн. — 2013. — **92**, вып. 2. — С. 154—166.

Балашёв И.А., Биатов А.П., Василюк А.В. Видовой состав и фитоценотическая приуроченность наземных моллюсков (Gastropoda, Pulmonata) Национального природного парка "Гомольшанские леса" (Украина, Харьковская обл.) // Вестн. зоологии. — 2009. — **43**, № 4. — С. 355—360.

Балашёв И.А., Гураль-Сверлова Н.В. Наземные моллюски рода *Pyramidula* (Pulmonata, Pyramidulidae) Восточной Европы, Центральной Азии и прилегающих территорий // Зоол. журн. — 2011. — **90**, № 12. — С. 1423—1430.

Балашёв И.А., Кобзарь Л.И. Наземные моллюски (Gastropoda) Полесского природного заповедника и окружающих территорий (северная Украина), их охрана и биоиндикационное значение // Экосистемы, их оптимизация и охрана. — 2013. — **8**. — С. 30—46.

Балашёв И.А., Палатов Д.М. Первая находка *Vertigo moulinsiana* (Gastropoda, Pulmonata) для Украины на территории Крыма // Вестн. зоологии. — 2011. — **45**, № 1. — С. 11—17.

Балашёв И.А., Сверлова Н.В. Новые данные о распространении наземных моллюсков подрода *Limacus* (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae) в Украине // Вестн. зоологии. — 2007. — **41**, № 4. — С. 361—364.

Балашов И. Охрана наземных моллюсков Украины. — Киев: Ин-т зоологии НАН Украины, 2016. — 272 с.

Балашов И.О. Наземні молюски (Gastropoda, Pulmonata) Полтавської області // Наук. зап. Держ. природознав. музею. — 2010. — **26**. — С. 191—198.

Балашов И.О. Наземні молюски (Gastropoda) лісостепу України : Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 2011. — 19 с.

Балашов И.О., Василюк О.В. Знахідка популяції *Helix albescens* Rossmässler, 1839 (Gastropoda, Geophila, Helicidae) у Києві // Наук. зап. Держ. природознав. музею. — 2007. — **23**. — С. 227—228.

Балашов И.О., Лукашов Д.В. Наземні молюски Канівського природного заповідника // Заповідна справа в Україні. — 2007а. — **13**, № 1—2. — С. 75—79.

Балашов И., Лукашов Д. Наземні молюски підстилки широколистяних лісів Правобережного лісостепового Придніпров'я // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Біологія. — 2007б. — **49—50**. — С. 48—50.

Балашов И.О., Лукашов Д.В., Сверлова Н.В. Наземні молюски Середнього Придніпров'я. Методичний посібник і визначник. — К. : Фітосоціоцентр, 2007. — 132 с.

Братчик Р.Я. Метод быстрой фиксации наземных моллюсков // Зоол. журн. — 1976. — **55**, вып. 7. — С. 1078—1079.

Вычалковская Н.В. Распространение и внутривидовая изменчивость Крымского эндемичного моллюска *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda, Pulmonata, Buliminidae) за пределами нативного ареала // Вестн. зоологии. — 2008. — **42**, № 3. — С. 229—235.

Вычалковская Н.В., Крамаренко С.С. Особенности миграционной активности наземных моллюсков *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda; Pulmonata; Buliminidae) // Вестн. зоологии. — 2006. — 40, № 2. — С. 155—159.

Гожик П.Ф., Присяжнюк В.А. Пресноводные и наземные моллюски миоцена Правобережной Украины. — Киев: Наук. думка, 1978. — 172 с.

Гураль-Сверлова Н.В. Обзор наземных моллюсков рода *Helicopsis* (Hygromiidae) Донецкой возвышенности и прилегающих территорий с описанием новых видов // Ruthenica. — 2010. — 20, № 1. — С. 13—26.

Гураль-Сверлова Н.В. Предварительные результаты анатомического исследования моллюсков рода *Helicopsis* (Hygromiidae) Крыма и Причерноморской низменности // Ruthenica. — 2012а. — 22, № 1. — С. 15—34.

Гураль-Сверлова Н.В. Анатомическая изменчивость *Thoanteus gibber* (Gastropoda, Pulmonata, Enidae) и ее возможное таксономическое значение // Зоол. журн. — 2012б. — 91, вып. 5. — С. 524—528.

Гураль-Сверлова Н.В., Балашиёв И.А., Гураль Р.И. Современное распространение наземных моллюсков семейства Agriolimacidae на территории Украины // Ruthenica. — 2009. — 19, № 2. — С. 53—61.

Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.И. Интересные находки брюхоногих моллюсков (Gastropoda, Aciculidae, Terrestribythinellidae) на территории Украинских Карпат // Зоол. журн. — 2009а. — 88, вып. 7. — С. 794—799.

Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.И. Конхиологические особенности интродуцированного вида *Chondrula microtraga* (Gastropoda, Pulmonata, Enidae) в Одессе // Вестн. зоологии. — 2009б. — 43, № 2. — С. 161—166.

Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.И. Новые таксоны наземных моллюсков из родов *Chondrula* и *Brephulopsis* с территории Украины // Ruthenica. — 2010а. — 20, № 1. — С. 1—12.

Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.И. Морфологические, анатомические и поведенческие особенности слизней из комплекса *Arion lusitanicus* s. l. (Arionidae) на западе Украины // Ruthenica. — 2011. — 21, № 2. — С. 97—111.

Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.И. Визначник наземних молюсків України. — Львів: Держ. природознав. музей НАН України, 2012а. — 216 с.

Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.И. Наукові колекції Державного природознавчого музею. Вип. 4. Малакологічний фонд. — Львів, 2012б. — 253 с.

Гураль-Сверлова Н.В., Мартынов В.В. Первая находка моллюсков рода *Elia* (Clausiliidae) на территории Украины // Ruthenica. — 2009. — 19, № 1. — С. 31—35.

Гураль-Сверлова Н.В., Мартынов В.В. Первая находка наземных моллюсков рода *Gibbulinopsis* (Gastropoda, Pulmonata, Pupillidae) на территории Украины // Зоол. журн. — 2010. — 89, вып. 6. — С. 758—761.

Гураль-Сверлова Н.В., Мартынов В.В., Гураль Р.И. Первые находки слизней *Parmacella ibera* и *Deroceas subagreste* (Gastropoda, Pulmonata) в Украине // Вестн. зоологии. — 2010. — 44, № 3. — С. 265—269.

Гураль-Сверлова Н.В., Мартынов В.В., Мартынов А.В. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) Донецкой возвышенности и прилегающих территорий // Вестн. зоологии. — 2012. — 46, № 4. — С. 319—326.

Гураль-Сверлова Н.В., Тимошенко Е.Г. *Oxychilus koutaisanus mingrelicus* (Zonitidae) и *Stenophalia ravergiensis* (Hygromiidae) — кавказские виды наземных моллюсков на юго-востоке Украины // Ruthenica. — 2012. — 22, № 2. — С. 135—140.

Дамянов С.Г., Лихарев И.М. Фауна на България. Сухоземни охлюви (Gastropoda terrestria). — София, 1975. — Т. 4. — 425 с.

Даниловский И.В. Опорный разрез отложений Скандинавского оледенения Русской равнины и четвертичные моллюски. — М.: Госгеолтехиздат, 1955. — 195 с.

Жильцов С.С., Ташошкин А.И., Суворов А.Н. Наземные моллюски Рязанской области. — Рязань: Изд-во Рязан. обл. ин-та развития образования, 2000. — 72 с.

Жильцов С.С., Шилейко А.А. Строение полового аппарата *Bielzia coeruleans* (Gastropoda, Pulmonata) и филогенетические связи рода *Bielzia* // Ruthenica. — 2002. — 12, № 1. — С. 73—79.

Здун В.И. До фауни молюсків Закарпаття // Наук. зап. Наук.-природознав. музею АН УРСР. — 1960. — 8. — С. 83—95.

- Земоглядчук К.В. Видовой состав наземных моллюсков фауны Беларуси // Молодежь в науке, прил. к журн. "Весті НАН Беларусі". — 2009. — 5, № 4. — С. 105—108.
- Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Ч. 3. — М. : Высш. шк., 1985. — 391 с.
- Кантор Ю.И., Сысоев А.В. Каталог моллюсков России и сопредельных стран. — М. : КМК, 2005. — 627 с.
- Кесслер К.Ф. Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым в 1858 г. — Киев, 1860. — 248 с.
- Корнюшин А.В. Наземная малакофауна грабово-дубовых лесов Среднего Приднестровья // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1988. — 187. — С. 109—120.
- Корнюшин А.В. Новые данные по анатомии наземных моллюсков рода *Cochlicopa* (Gastropoda, Pulmonata, Geophila) фауны Украины // Зоол. журн. — 1994. — 73, вып. 6. — С. 136—139.
- Король Э.Н. Распространение паразитов наземных моллюсков по природно-климатическим зонам Крыма // Вопр. развития Крыма. — 2003. — 15. — С. 66—72.
- Король Э.Н. Гельминты наземных моллюсков урбанизированных и природных экосистем Украины // Фауна, экология и внутривидовая изменчивость наземных моллюсков в урбанизированной среде. — Львов, 2006. — С. 162—168.
- Король Э.Н., Корнюшин А.В. Обнаружение интродуцированного вида слизней *Krynickillus melanocephalus* (Mollusca, Gastropoda, Stylommatophora) в Киеве и предварительные результаты его гельминтологического исследования // Вестн. зоологии. — 2002. — 36, № 6. — С. 57—59.
- Крамаренко С.С. Сезонная изменчивость размерно-возрастной структуры популяции *Brephulopsis bidens* из окрестностей г. Симферополя // Актуальные вопросы экологии Азово-Черноморского региона и Средиземноморья. — Симферополь, 1993. — С. 195—199.
- Крамаренко С.С. Новые данные о межпопуляционной изменчивости половой системы наземных моллюсков *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda ; Buliminidae) Крыма // Зоол. журн. — 1996. — 75, № 9. — С. 1430—1433.
- Крамаренко С.С. Влияние факторов внешней среды на географическую изменчивость конхологических признаков крымских моллюсков *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828) (Gastropoda ; Pulmonata ; Buliminidae) // Журн. общ. биологии. — 1997а. — 58, № 1. — С. 94—101.
- Крамаренко С.С. Некоторые аспекты экологии наземных моллюсков *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda ; Buliminidae) // Вестн. зоологии. — 1997б. — 31, № 4. — С. 51—54.
- Крамаренко С.С. Географическая изменчивость частоты встречаемости особей с палатальной складкой у моллюсков рода *Brephulopsis* (Gastropoda ; Buliminidae) // Вестн. зоологии. — 1998. — 32, № 3. — С. 70—76.
- Крамаренко С.С. Локомоторная активность моллюсков *Brephulopsis bidens* (Gastropoda ; Pulmonata ; Buliminidae) // Вестн. зоологии. — 1999. — 33, № 1—2. — С. 82.
- Крамаренко С.С. О межвидовой гибридизации между наземными моллюсками рода *Brephulopsis* Lindholm, 1925 (Gastropoda ; Pulmonata ; Buliminidae) // Вісн. Житомир. пед. ун-ту. — 2002. — Вип. 10. — С. 47—49.
- Крамаренко С.С. Особенности внутривидовой конхиометрической изменчивости наземного моллюска *Brephulopsis bidens* (Gastropoda ; Pulmonata ; Buliminidae) // Вестн. зоологии. — 2006. — 40, № 5. — С. 445—451.
- Крамаренко С.С. Особенности внутри- и межпопуляционной структуры конхиометрической изменчивости наземного моллюска *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda ; Pulmonata ; Buliminidae) // Вестн. зоологии. — 2009. — 43, № 1. — С. 51—58.
- Крамаренко С.С. Особенности аллозимной изменчивости наземных моллюсков рода *Brephulopsis* (Enidae) в области интрогрессивной гибридизации // Ruthenica. — 2010. — 20, № 1. — С. 27—34.
- Крамаренко С.С., Понов В.Н. Изменчивость морфологических признаков наземных моллюсков рода *Brephulopsis* Lindholm, 1925 (Gastropoda ; Pulmonata ; Buliminidae) в зоне интрогрессивной гибридизации // Журн. общ. биологии. — 1993. — 54, № 6. — С. 682—690.
- Куница Н.А. Природа Украины в плейстоцене (по данным малакофаунистического анализа). — Черновцы : Рута, 2007. — 240 с.
- Леонов С.В. Первая находка *Helix lucorum* var. *martensii* Boettger, 1883 (Gastropoda ; Pulmonata) на Керченском полуострове // Вестн. зоологии. — 2006. — 40, № 1. — С. 76.

Леонов С.В. Особенности строения половой системы моллюсков рода *Helix* Крыма // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. — 2007. — 17. — С. 83—89.

Леонов С.В. Наземные моллюски (Mollusca ; Gastropoda) Крыма : список видов // Экосистемы, их оптимизация и охрана. — 2009. — 1, № 20. — С. 14—19.

Лившиц Г.М., Шилейко А.А. Жизненный цикл моллюска *Brephulopsis bidens* // Экология. — 1978. — № 5. — С. 77—83.

Линдгольм В.А. Новый вид рода *Helicella* (Helicidae, Gastropoda) из Крыма и некоторые наблюдения над экологией моллюсков // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1936. — 3. — С. 439—442.

Лихарев И.М. Новый китайский элемент в фауне Приморского края // Докл. АН СССР. — 1949. — 64, № 3. — С. 417—420.

Лихарев И.М. Фауна СССР. Моллюски. Т. 3. Вып. 4 : Клаузилииды (Clausiliidae). — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1962. — 318 с.

Лихарев И.М., Виктор А.И. Фауна СССР. Моллюски. Т. 3. Вып. 5 : Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda terrestria nuda). — М. : Наука, 1980. — 438 с.

Лихарев И.М., Раммельмейер Е.С. Наземные моллюски фауны СССР. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1952. — 512 с.

Мартенс Э. Слизняки (Mollusca) // Федченко А.П. Путешествие в Туркестан. — СПб., 1874. — Вып. 1, т. 2, ч. 1. — С. 1—64.

Международный кодекс зоологической номенклатуры. — М. : КМК, 2004. — 223 с.

Мельничук И.В. Фауна моллюсков из антропогенных отложений Полтавской равнины // Геол. журн. — 1968. — 28, № 6. — С. 71—75.

Мельничук И.В. Фауна моллюсков лессов Керченского полуострова и ее палеогеографическое значение // Палеогеографические основы рационального использования природных ресурсов. Ч. 1. Общая и отраслевая палеогеография. Тез. докл. Всесоюз. конф. (Днепропетровск, 1977). — Киев : Наук. думка, 1977. — С. 146—148.

Николаев В.А. Наземные моллюски Среднерусской возвышенности // Охрана природы центрально-черноземной полосы. — 1974. — 7. — С. 190—199.

Попов В.Н., Крамаренко С.С. О межвидовых различиях характера роста раковин наземных моллюсков рода *Brephulopsis* (Gastropoda ; Buliminidae) Крыма // Вестн. зоологии. — 1994. — 28, № 4—5. — С. 3—7.

Попов В.Н., Крамаренко С.С. Дисперсия наземных моллюсков рода *Xeropicta* Monterosato, 1892 (Gastropoda ; Pulmonata ; Hygromiidae) // Экология. — 2004. — № 4. — С. 301—304.

Прозорова Л.А. Вселение слизня-вредителя *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901) на острова залива Петра Великого (Японское море) // Бюл. Дальневост. малакол. о-ва. — 2013. — Вып. 17. — С. 233—237.

Прозорова Л.А., Каевн К.В. Первое нахождение на Дальнем Востоке России наземного моллюска *Pyramidula rupestris* (Pyramidulidae, Pulmonata, Gastropoda) // Зоол. журн. — 2007. — 86, вып. 8. — С. 1008—1010.

Пузанов И.И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. Ч. 1. Моллюски Горного Крыма // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд-ние биологии. — 1925а. — 33. — С. 48—104.

Пузанов И.И. Наземные моллюски Симферопольского естественно-исторического музея // Зап. Крым. о-ва естествоиспытателей. — 1925б. — 8. — С. 112—120.

Пузанов И.И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. Ч. 2. Моллюски степного Крыма // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд-ние биологии. — 1926. — 35. — С. 84—101.

Пузанов И.И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. Ч. 3. Состав, распределение и генезис Крымской малакофауны // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд-ние биологии. — 1927. — 36. — С. 221—282.

Рабчук В.П., Земоглядчук К.В. Первая для Беларуси находка наземного вида моллюсков *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda, Pulmonata, Enidae) // Ruthenica. — 2011. — 21, № 2. — С. 95—96.

Ридель А. Материалы к познанию Zonitidae (Gastropoda) Советской Армении // Материалы по изучению фауны Армянской ССР. 3 : Зоол. сб. — 1957. — 10. — С. 185—208.

Ридель А. Дальнейшие материалы к познанию Zonitidae (Gastropoda) Советской Армении и соседних стран // Материалы по изучению фауны Армянской ССР. 4 : Зоол. сб. — 1959. — 11. — С. 191—206.

Розен О. Материалы к познанию фауны слизняков Кавказа и Средней Азии // Дневник Зоол. отд-ния О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. — 1901. — 3, № 2. — С. 7—12.

Сверлова Н.В. О распространении некоторых видов наземных моллюсков на территории Украины // *Ruthenica*. — 2006а. — 16, № 1—2. — С. 119—139.

Сверлова Н.В. Анализ видового разнообразия наземных моллюсков в степной зоне Украины (без Крыма) // Эколого-функциональні та фауністичні аспекти дослідження моллюсків, їх роль у біоіндикації стану навколишнього середовища. — Житомир, 2006б. — С. 252—256.

Сверлова Н.В., Гураль Р.І. Визначник наземних моллюсків заходу України. — Львів, 2005. — 217 с.

Сверлова Н.В., Хлус Л.Н., Крамаренко С.С. и др. Фауна, экология и внутривидовая изменчивость наземных моллюсков в урбанизированной среде. — Львов, 2006. — 225 с.

Ситникова Т.Я., Старобогатов Я.И., Анистратенко В.В. Анатомия и систематическое положение некоторых мелких моллюсков *Pectinibranchia* (Mollusca, Gastropoda) фауны Европы // Вестн. зоологии. — 1992. — № 6. — С. 3—12.

Скляр И.Я. Новый для науки вид слизня рода *Deroceras* (Gastropoda, Limacidae) из Крыма // Вестн. зоологии. — 1975а. — 9, № 4. — С. 73—76.

Скляр И.Я. Новый для науки вид слизня рода *Deroceras* (Gastropoda, Limacidae) из Крыма // Вестн. зоологии. — 1975б. — 9, № 6. — С. 79—82.

Скляр И.Я. Про знаходження *Deroceras transcaasicum* Simr. на Україні (Gastropoda, Limacidae) // Доп. АН УРСР. Сер. Б. — 1975в. — С. 852—855.

Старобогатов Я.И., Анистратенко В.В. Моллюски подотряда Ellobioidei (Pulmonata) побережья Средиземного моря и Европейской Атлантики // Вестн. зоологии. — 1993. — 27, № 4. — С. 3—9.

Стежков А.А. Наземные моллюски неогена Предкавказья и их стратиграфическое значение // Тр. Геол. ин-та АН СССР. — М.: Наука, 1966. — Вып. 163. — 264 с.

Стойко Т.Г., Булавкина О.В. Определитель наземных моллюсков лесостепи Правобережного Поволжья. — М.: КМК, 2010. — 96 с.

Стриганова Б.Р. Питание почвенных сапрофагов. — М.: Наука, 1980. — 244 с.

Увалиева К.К. Новые виды наземных моллюсков с Южного Алтая // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1967. — 42. — С. 213—220.

Фауна пещер Украины / За ред. І. Загороднюка. — К., 2004. — 248 с.

Хлус Л.М. Наземные моллюски Буковины: Визначник. — Чернівці: Вид-во Чернів. держ. ун-ту, 1998. — 27 с.

Хлус Л.Р., Ткачук А.Д. Конхологическая характеристика колонии *Helix lucorum* L. из Одессы // Наук. зап. Терноп. нац. ун-ту імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. — 2012. — 51, № 2. — С. 290—294.

Червона книга України. Тваринний світ / За заг. ред. І.А. Акімова. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 600 с.

Чернышев А.В. Первые находки слизня *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901) на Дальнем Востоке России // Бюл. Дальневост. малакол. о-ва. — 1999. — Вып. 3. — С. 97—98.

Чернышев А.В. Слизень *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901) на Дальнем Востоке: 10 лет после первой находки // Бюл. Дальневост. малакол. о-ва. — 2006. — Вып. 10. — С. 133—134.

Шиков Е.В. Фауна наземных моллюсков населенных пунктов Валдайской возвышенности и сопредельных территорий // Зоол. журн. — 1979. — 58, вып. 7. — С. 969—976.

Шиков Е.В. Моллюски хвойных лесов Валдайской возвышенности и сопредельных территорий // Фауна Верхневолжья, ее охрана и использование. — Калинин, 1981. — С. 28—45.

Шиков Е.В. Фауна наземных моллюсков природных и антропогенных ландшафтов Валдайской возвышенности и сопредельных территорий // Животный мир центра лесной зоны европейской части СССР. — Калинин, 1982. — С. 138—156.

Шиков Е.В. Влияние рельефа и озерно-речной сети на современное распространение наземных моллюсков в центре Русской равнины // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1985. — 185. — С. 67—75.

Шилейко А.А. О факторах изменчивости некоторых наземных моллюсков // Вестн. Моск. гос. ун-та. Сер. Б. — 1967. — 2. — С. 14—21.

Шилейко А.А. Объем и филогения группы *Perforatella—Zenobiella—Chilanodon* (Pulmonata, Helicidae) // Зоол. журн. — 1970. — **49**, вып. 9. — С. 1306—1321.

Шилейко А.А. Некоторые аспекты изучения современных континентальных брюхоногих моллюсков // Итоги науки и техники. Зоология беспозвоночных. Т. 1. — М.: ВИНТИ, 1972. — С. 7—188.

Шилейко А.А. Моллюски подсемейства *Laugiinae* фауны СССР (Pulmonata, Pupillidae) // Зоол. журн. — 1975. — **54**, вып. 12. — С. 1767—1782.

Шилейко А.А. Особенности организации и система *Orculidae* (Gastropoda) // Науч. докл. высш. шк. Биол. науки. — 1976. — **4**. — С. 47—58.

Шилейко А.А. Фауна СССР. Моллюски. Т. 3. Вып. 6: Наземные моллюски надсемейства *Helicoidea*. — Л.: Наука, 1978а. — 384 с.

Шилейко А.А. Исследование типовых видов некоторых таксонов родовой группы в семействе *Vuliminidae* (=Epidae) (Gastropoda). III. Виды Крыма и Кавказа. Вопросы системы семейства. — 1978б. — **57**, № 6. — С. 834—850.

Шилейко А.А. Система отряда *Geophila* (=Helicida) (Gastropoda, Pulmonata) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1979. — **80**. — С. 44—69.

Шилейко А.А. Наземные моллюски (Mollusca, Gastropoda) Московской области // Почвенные беспозвоночные Московской области. — М.: Наука, 1982. — С. 144—169.

Шилейко А.А. Фауна СССР. Моллюски. Т. 3. Вып. 3: Наземные моллюски подотряда *Pupillina* фауны СССР (Gastropoda, Pulmonata, Geophila). — Л.: Наука, 1984. — 399 с.

Шилейко А.А. Материалы по анатомии и таксономии *Daudebardiidae* (Gastropoda Pulmonata) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1986а. — **148**. — С. 97—123.

Шилейко А.А. Система и филогения *Vitrinidae* (Gastropoda Pulmonata) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. — 1986б. — **148**. — С. 124—156.

Шилейко А.А. Два новых троглобионтных вида наземных легочных моллюсков (*Daudebardiidae* и *Trigonochlamydidae*) из Грузии // Зоол. журн. — 1988. — **67**, вып. 11. — С. 1730—1735.

Шилейко А.А. Вопросы филогении высших Pulmonata // *Ruthenica*. — 1991. — **1**, № 1—2. — С. 3—16.

Шилейко А.А. Направления и способы эволюции наземных легочных наземных моллюсков (Pulmonata, Stylommatophora) // Зоол. журн. — 2003. — **82**, вып. 2. — С. 144—162.

Шилейко А.А., Лихарев И.М. Наземные моллюски семейства янтарок (*Succineidae*) фауны СССР // Сб. тр. Зоол. музея. — 1986. — **24**. — С. 197—239.

Шилейко А.А., Рымжанов Т.С. Фауна наземных моллюсков Казахстана и сопредельных территорий. — М.; Алматы: КМК, 2013. — 389 с.

Шихова Т.Г. Наземная малакофауна (Gastropoda, Pulmonata) района хвойных лесов востока Русской равнины // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. — 2007. — **112**, № 2. — С. 18—27.

Яковлев А.А. Организация протока семяприемника *Zonitoides nitidus* (Müller, 1774) (Gastropoda, Pulmonata, Gastrodontidae) // *Ruthenica*. — 2005. — **15**. — С. 61—64.

Abraszewska-Kowalczyk A., Sulikowska A. Morphometric comparison of *Vestia elata* (Rossmässler, 1836) (Gastropoda: Pulmonata: Clausiliidae) from the Świętokrzyskie mts and the Carpathians // *Folia Malacol.* — 1998. — **6**, N 1—4. — P. 7—13.

Adams J. The specific characters of some minute shells discovered on the coast of Pembroke-shire, with an account of a new marine animal // *Trans. Linn. Soc. London.* — 1797. — **3**. — P. 64—69.

Adams H., Adams A. The genera of recent Mollusca; arranged according to their organization. — London: Van Voorst, 1858. — Vol. 2. — 661 p.

Agassiz L. Nomenclator zoologicus, continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium. Secundum ordinem alphabeticum disposita, adjectis auctoribus, libris, in quibus reperiuntur, anno editionis, etymologia et familis, ad quas pertinent, in singulis classibus. — Soloduri: Jent & Gassmann, 1846. — 393 p.

Albers J.C. Die Heliceen, nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet. — Berlin: Enslin, 1850. — 262 S.

Albers J.C., Martens E. Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet. Zweite Ausgabe. — Leipzig: Engelmann, 1860. — 359 S.

Alder J. A catalogue of the land and fresh-water testaceous Mollusca found in the vicinity of Newcastle upon Tyne, with remarks // *Trans. Natur. Hist. Soc. Northumberland and Durham.* — 1830. — **1**, N 1. — P. 26—41.

Alder J. Supplement to a catalogue of the land and fresh-water testaceous Mollusca, found in the vicinity of Newcastle // Trans. Natur. Hist. Soc. Northumberland and Durham. — 1838. — **1**, N 3. — P. 337–342.

Alten J.W. von. Systematische Abhandlung über die Erd- und Flussconchilien welche um Augsburg und der umliegenden Gegend gefunden werden. Als ein Beitrag zur vaterländischen Naturgeschichte. — Augsburg : Palm, 1812. — 120 S.

Anton H.E. Verzeichniss der Conchylien welche sich in der Sammlung von Hermann Eduard Anton befinden. — Halle : Anton, 1839. — 110 S.

Armbruster G. Morphometrie und Genitalanatomie zweier süddeutscher Populationen von *Cochlicopa nitens* (Gallenstein, 1848) (Gastropoda : Pulmonata : Cochlicopidae) // Malakol. Abh. — 1993. — **16**. — S. 141–145.

Armbruster G. The taxonomically relevant parts of the male genitalia of *Cochlicopa* : seasonal variability within two field populations and observations under laboratory conditions (Gastropoda : Pulmonata : Cochlicopidae) // Malakol. Abh. — 1994. — **17**. — S. 47–56.

Armbruster G. Univariate and multivariate analyses of shell variables within the genus *Cochlicopa* (Gastropoda : Pulmonata : Cochlicopidae) // J. Molluscan Stud. — 1995. — **61**, N 2. — P. 225–235.

Armbruster G. Evaluations of RAPD markers and allozyme patterns : Evidence for morphological convergence in the morphotype of *Cochlicopa lubricella* (Gastropoda : Pulmonata : Cochlicopidae) // J. Molluscan Stud. — 1997. — **63**, N 3. — P. 379–388.

Armbruster G. Selection and habitat-specific allozyme variation in the self-fertilizing land snail *Cochlicopa lubrica* (O.F. Müller) // J. Natur. Hist. — 2001. — **35**. — P. 185–199.

Armbruster G., Bernhard D. Taxonomic significance of ribosomal ITS-1 sequence markers in self-fertilizing land snails of *Cochlicopa* (Stylommatophora, Cochlicopidae) // Mitt. Mus. Naturk. Berlin. Zool. Reihe. — 2000. — **76**, N 1. — P. 11–18.

Armbruster G., Schlegel M. The land snail species of *Cochlicopa* (Gastropoda : Pulmonata : Cochlicopidae) : presentation of taxon-specific allozyme patterns, and evidence for a high level of self-fertilization // J. Zool. Systematics and Evolutionary Res. — 1994. — **32**, N 4. — P. 282–296.

Baker G.H. The Dipersal of *Cermeuella virgata* (Mollusca : Helicidae) // Austral. J. Zool. — 1988. — **36**. — P. 513–520.

Baker H.B. Minute Mexican land snails // Proc. Acad. Natur. Sci. Philad. — 1927. — **79**. — P. 223–246.

Baker H.B. Minute American Zonitidae // Proc. Acad. Natur. Sci. Philad. — 1928. — **80**. — P. 1–44.

Baker H.B. New southern Appalachian land snails // The Nautilus. — 1929a. — **42**, N 3. — P. 86–93.

Baker H.B. Nomenclature in the genus *Vitrina* // The Nautilus. — 1929b. — **42**, N 4. — P. 137–139.

Baker H.B. Heterurethrous and Aulacopod // The Nautilus. — 1955. — **68**, N 4. — P. 109–112.

Baker H.B. Family names in Pulmonata // The Nautilus. — 1956. — **69**, N 4. — P. 128–139.

Balashov I. *Selenochlamys ysbryda* in the Crimean Mountains, Ukraine : first record from its native range? // J. Conchol. — 2012a. — **41**, N 2. — P. 141–144.

Balashov I. Terrestrial mollusks (Gastropoda) of the Slovechansko-Ovrutsky Ridge (Zhytomyr region, Northern Ukraine) // Vestn. Zool. — 2012b. — **46**, N 6. — P. 491–497.

Balashov I. *Elia novorossica* (Stylommatophora, Clausiliidae) in Ukraine : description, habitats, conservation status, concomitant terrestrial molluscs // Ruthenica. — 2013a. — **23**, № 1. — P. 69–77.

Balashov I. The first finding of *Pupilla pratensis* for Ukraine in the Crimean Mountains with remarks on its conservation status and differences from *Pupilla muscorum* (Stylommatophora, Pupillidae) // Ruthenica. — 2013b. — **23**, № 2. — P. 181–185.

Balashov I. Case 3639: *Krynickyillus maculatus* Kaleniczenko, 1851 (currently *Limax maculatus*; Gastropoda, Stylommatophora, Limacidae) : proposed conservation of the specific name // Bull. Zool. Nomencl. — 2013c. — **70**, N 4. — P. 218–220.

Balashov I. Case 3642 : *Amalia kaleniczenkoi* Clessin, 1883 (Gastropoda, Stylommatophora, Milacidae) : proposed conservation of the specific name // Bull. Zool. Nomencl. — 2014a. — **71**, N 1. — P. 3–6.

Balashov I. Taurinellushka babugana gen. nov., sp. nov. (Stylommatophora : Pristilomatinae) from the Crimean Mountains (Ukraine) and revision of Crimean *Mediterranea* (Oxychilinae) // J. Conchol. — 2014b. — **41**, N 5. — P. 575—584.

Balashov I.A., Baidashnikov A.A. The first findings of a slug *Boettgerilla pallens* (Stylommatophora, Boettgerillidae) in Crimea // Ruthenica. — 2012. — **22**, № 2. — P. 111—114.

Balashov I., Gural-Sverlova N. An annotated checklist of the terrestrial molluscs of Ukraine // J. Conchol. — 2012. — **41**, N 1. — P. 91—109.

Balashov I., Gural-Sverlova N. Was there *Oxychilus diaphanellus* outside Crimea? On the variability of synanthropic *Oxychilus translucidus* in Ukraine (Stylommatophora, Zonitidae) // Ruthenica. — 2014. — **24**, № 1. — P. 25—29.

Balashov I.A., Kramarenko S.S., Zhukov A.V. et al. Contribution to the knowledge of terrestrial molluscs in Southeastern Ukraine // Malacologica Bohemoslovaca. — 2013a. — **12**. — P. 62—69.

Balashov I.A., Son M.O., Coadă V., Welter-Schultes F. An updated annotated checklist of the molluscs of the Republic of Moldova // Folia Malacol. — 2013b. — **21**, N 3. — P. 175—181.

Balashov I., Welter-Schultes F. Case 3609. *Bulimus cylindricus* Menke, 1828 (Gastropoda, Stylommatophora, Enidae) : proposed conservation of the specific name // Bull. Zool. Nomencl. — 2013. — **70**, N 1. — P. 9—11.

Bank R.A. Authorships and publication dates in malacology : Some notes on the 2011 French checklist of Welter-Schultes & al. // Mitt. Dtsch. Malakozool. Gesellschaft. — 2011. — **86**. — P. 13—24.

Bank R.A., Gittenberger E. Notes on Azorean and European *Carychium* species (Gastropoda Basommatophora : Ellobiidae) // Basteria. — 1985. — **49**, N 4/6. — P. 85—100.

Bank R.A., Gittenberger E. On the polytypic and problematic *Clausilia dubia* : notes on its nomenclature and systematics (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) // Basteria. — 2000. — **64**. — P. 15—27.

Bank R.A., Falkner G., Gittenberger E. Nomenclatural notes on a *Cecilioides* species of the Italian and Swiss Alps (Gastropoda, Pulmonata, Ferussaciidae) // Basteria. — 2000. — **64**. — P. 99—104.

Barker G.M. Naturalised terrestrial Stylommatophora (Mollusca : Gastropoda). Fauna of New Zealand. 38. — Lincoln : Manaaki Whenua Press, 1999. — 253 p.

Barker G.M. Gastropods on Land : Phylogeny, Diversity and Adaptive Morphology // The Biology of Terrestrial Molluscs. — Hamilton : Landcare Res., CABI, 2001. — P. 1—146.

Bartsch P., Quick M.E. An anatomic study of *Zonitoides arboreus* Say // J. Agr. Res. — 1926. — **32**, N 8. — P. 783—791.

Baur A., Baur B. Individual movement patterns of the minute land snail *Punctum pygmaeum* (Draparnaud) (Pulmonata : Endodontidae) // The Veliger. — 1988. — **30**. — P. 372—376.

Baur A., Baur B. Are roads barriers to dispersal in the land snail *Arianta arbustorum*? // Can. J. Zool. — 1989. — **68**. — P. 613—617.

Baur A., Baur B., Fröberg L. Herbivory on calcicolous lichens : different food preferences and growth rates in two co-existing land snails // Oecologia. — 1994. — **98**, N 3—4. — P. 313—319.

Baur B. Growth and reproduction in the minute land snail *Punctum pygmaeum* (Draparnaud) // J. Mollusc. Stud. — 1989. — **55**, N 3. — P. 383—387.

Baur B. Population structure, density, dispersal and neighbourhood size in *Arianta arbustorum* (Linnaeus, 1758) (Pulmonata : Helicidae) // Ann. Naturhist. Mus. Wien. — 1993. — 94/95B. — P. 307—321.

Baur B., Baur A. Habitat-related dispersal in the rock-dwelling land snail *Chondrina clienta* // Ecography. — 1995. — **18**. — P. 123—130.

Beck H. Index molluscorum praesentis aevi musei principis augustissimi Christiani Frederici. — Hafniae, 1837. — 124 p.

Beck H. Verzeichniss einer Sammlung von Landconchylien aus den Dänischen Staaten in Europa, bestehend aus 2,058 Individuen, darstellend 158 Arten, die zu 44 Geschlechtern gehören, eingesandt in Folge Allerhöchsten Befehls zur Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kiel im Jahre 1846 aus dem Königlichen particulären zoologischen Musäum // Amtl. Ber. Versamml. Dtsch. Natur. und Ärzte. — 1847. — **24**. — S. 122—124.

Bielz E.A. Beitrag zur Kenntniss der siebenbürgischen Land- und Süßwassermollusken // Verh. und Mitt. Siebenbürg. Ver. Natur. in Hermannstadt. — 1853. — **4**, N 7. — S. 113—124, 162—165.

- Bielz E.A.* Ueber einige neue Arten und Formen der siebenbürgischen Molluskenfauna // Verh. und Mitt. Siebenbürg. Ver. Natur. in Hermannstadt. — 1859. — **10**, N 10—11. — S. 212—226.
- Bielz E.A.* Vorarbeiten zu einer Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens (Fortsetzung) // Verh. und Mitt. Siebenbürg. Ver. Natur. in Hermannstadt. — 1860. — **11**. — S. 149—164.
- Bielz M.* Verzeichniss der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens // Verh. und Mitt. Siebenbürg. Ver. Natur. in Hermannstadt. — 1851. — **2**. — S. 14—16, 55—59, 62—65.
- Boeters H.D., Gittenberger E., Subai P.* Die Aciculidae (Mollusca, Gastropoda, Prosobranchia) // Zool. Verh. — 1989. — **252**. — S. 1—234.
- Boettger C.R.* Zur Nomenklatur der europäischen Bernsteinschnecken (Fam. Succineidae) // Arch. Mollusken. — 1947. — **76**, N 4/6. — S. 189—190.
- Boettger O.* Clausilienstudien // Palaeontographica (Neue Folge). Suppl. 3. — 1877. — S. 1—222.
- Boettger O.* Neue und neu bestätigte Fundorte von Clausilien im westlichen Deutschland, vornehmlich in Nassau und den beiden Hessen // Nachrichtenbl. Dtsch. Malakozool. Gesellschaft. — 1878. — **10**, N 8. — S. 131—137.
- Boettger O.* Kaukasische Mollusken, gesammelt von Herrn Hans Leder in Paskau // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1879a. — **6**. — S. 1—42.
- Boettger O.* Kaukasische Mollusken. Gesammelt von Herrn Dr. G. Sievers in Tiflis // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1879b. — **6**. — S. 388—412.
- Boettger O.* Kaukasische Mollusken gesammelt von Herrn Hans Leder, z. Zt. in Tiflis // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1880a. — **7**. — S. 109—150.
- Boettger O.* Armenische und transkaukasische Mollusken, aus einer Sendung des Hrn. Dr. G. Sievers in Tiflis // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1880b. — **7**. — S. 151—161.
- Boettger O.* Aufzählung der von Hrn. Edmund Reitter in Wien im Frühjahr 1880 in dem westlichen Montenegro, in Süd-Dalmatien & in Süd-Croatien gesammelten Mollusken // Ber. Thätigkeit Offenbach. Ver. Naturk. — 1880c. — **19—21**. — S. 100—115.
- Boettger O.* Zur Molluskenfauna der Schweiz // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1880d. — **7**. — S. 31—40.
- Boettger O.* Sechstes Verzeichnis transkaukasischer, armenischer und nordpersischer Mollusken // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1881. — **8**. — S. 167—261.
- Boettger O.* Siebentes Verzeichnis von Mollusken der Kaukasusländer, nach Sendungen des Hrn. Hans Leder, z. Z. in Helenendorf bei Elisabetpol (Transkaukasien) // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1883. — **10**. — S. 135—198.
- Boettger O.* Hufzählung der in Thessalien gesammelten // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1886. — **13**. — S. 50—73.
- Boettger O.* Zehntes Verzeichnis (XII) von Mollusken der Kaukasusländer // Ber. Seckenberg. Naturforsch. Ges. — 1888/1889. — S. 3—37 (1889).
- Born I.* Index rerum naturalium Musei Caesarei Vindobonensis. Pars I.ma. Testacea. Verzeichniß der natürlichen Seltenheiten des k. k. Naturalien Cabinets zu Wien. Erster Theil. Schalthiere. — Vindobonae : Kraus, 1778. — 458 p.
- Böttger O.* Nacktschnecken aus Griechenland, den Jonischen Inseln und Epirus. II. Nacktschnecken aus Epirus und von den Jonischen Inseln // Nachrichtenbl. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1882. — **14**, N 6/7. — S. 96—101.
- Bouchet P., Rocroi J.P.* Classification and Nomenclator of Gastropod Families // Malacologia. — 2005. — **47**, N 1—2. — P. 1—397.
- Bourguignat J.R.* Aménités malacologiques. Tome premier. — Paris : Baillièrre, 1853—1856. — P. 107—130 (1855a).
- Bourguignat J.R.* Aménités malacologiques // Rev. Mag. Zool. pure et appliquée. — 1855b. — **7**. — P. 556—574.
- Bourguignat J.R.* Aménités malacologiques // Rev. Mag. Zool. pure et appliquée. — 1856. — **8**. — P. 268—277.
- Bourguignat J.R.* Aménités malacologiques // Rev. Mag. Zool. pure et appliquée. — 1857. — **9**. — P. 3—21.
- Bourguignat J.R.* Aménités malacologiques. T. 2. (Oct. 1856—Avr. 1860). — Paris : Baillièrre, 1860. — 216 p.
- Bourguignat J.R.* Des limaces algériennes // Rev. Mag. Zool. pure et appliquée. — 1861. — **13**. — P. 299—306.

Bourguignat J.R. Malacologie de l'Algérie ou histoire naturelle des animaux mollusques terrestres et fluviatiles recueillis jusqu'à ce jour dans nos possessions du Nord de l'Afrique. — Paris; Alger : Challamel Aine, Bastide, 1864. — T. 2. — 380 p.

Bourguignat J.R. Description de deux nouveaux genres algériens, suivie d'une classification des familles et des genres de Mollusques terrestres et fluviatiles du système européen // Bull. Soc. Sci. Phys. et Natur. Toulouse. — 1877. — 3, N 1. — P. 49—101.

Bourguignat J.R. Species novissimae molluscorum in Europaeo systemati detectae, notis diagnosticis succinctis breviter descriptae. — Paris : Klincksieck, 1878 ("1876"). — 80 p.

Bourguignat J.R. Description du nouveau genre *Gallandia*. — Saint-Germain : Bardin, 1880. — 8 p.

Bourguignat J.R. Historie malacologique de l'Abyssinie // Ann. Sci. Natur., Zool. — 1883. — 15, N 2. — P. 1—154.

Bourguignat J.R. Des formes européennes trocho-hyalinoïdes classées jusqu'à présent sous le nom générique de *Conulus* // Bull. Soc. Malacol. France. — 1890. — 7. — P. 325—338.

Braun A. Vergleichende Zusammenstellung der lebenden und diluvialen Molluskenfauna des Rheinthals mit der tertiären des Mainzer Beckens // Amtl. Ber. Versamml. Dtsch Naturforsch. und Aerzte. — 1843. — 20. — S. 142—150.

Braun A. Löss bei Krakau und an der Donau ; Binnen-Konchylien darin // Neues Jahrb. Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde. — 1847. — P. 49—54.

Brown T. Illustrations of conchology of Great Britain and Ireland drawn from nature. — Edinburgh : Lizars, 1827. — 65 p.

Bruguière J.G. Encyclopedie methodique. Histoire naturelle des vers. Vol. 1. — Paris : Pan-ckoucke, 1792. — 757 p.

Brusina S. Zur Rettung unserer Mollusken-Fauna // Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1904. — 36, N 4. — S. 157—168.

Caziot E. Etude sur quelques especes de la region palearctique de l'Asie qui ont penetre dans les sous-centres alpine & hispanique // Feuill. jeunes natur. — 1907. — Sér. 4, 37, N 443. — P. 223—228.

Caziot E., Margier E. Etude historique de la classification des Pupa du systeme europaeen // Bull. Soc. Zool. France. — 1909. — 34. — P. 134—140.

Cecconi G. Contributio alla fauna delle Isole Tremiti // Boll. Mus. Zool. ed Anatom. Comparata Reale Univ. Torino. — 1908. — 23, N 583. — P. 1—53.

Charpentier J. Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles de la Suisse. Formant la seconde partie de la faune Helvetique // Neue Denkschr. Allgemein. Schweiz. Ges. Gesamten Naturwiss. — Nouv. Mem. Soc. Helvet. Sci. Natur. — 1837. — 1, N 2. — P. 1—28.

Chemnitz J.H. Neues systematisches Conchylien-Cabinet. Neunten Bandes zwote Abtheilung, enthaltend die ausführliche Beschreibung von den Land- und Flußschnecken, oder von solchen Conchylien, welche nicht im Meere, sondern auf der Erde und in süßen Wassern zu leben pflegen. Mit zwanzig nach der Natur gemalten und durch lebendige Farben erleuchteten Kupfertafeln. — Nürnberg : Raspe, 1786. — 194 p.

Cianfanelli S., Manganelli G., Giusti F. New data on the systematics and distribution of the oxychiline zonitid *Mediterranea depressa* (Sterki, 1880) in Italy (Gastropoda : Pulmonata : Zonitidae) // J. Conchol. — 2005. — 38. — P. 639—648.

Clench W.J., Turner R.D. A catalogue of the family Truncatellidae with notes and descriptions of new species // Occas. Pap. on Mollusks. — 1948. — 1, N 13. — P. 157—212.

Clessin S. Die Mollusken-Fauna der Umgegend von Augsburg // Ber. Naturhistor. Ver. Augsburg. — 1871. — 21. — S. 81—126.

Clessin S. *Pupa edentula* Drap. — *inornata* Mich. — *columella* Benz. // Malakozool. Blätter. — 1873 ("1872"). — 20. — S. 50—62.

Clessin S. Mollusken des Wolgagebietes // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Gesellschaft. — 1875. — 2. — S. 36—42.

Clessin S. Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. 1. — Nürnberg : Bauer & Raspe, 1876. — 288 p.

Clessin S. Die Species der Hyalinen-Gruppe *Vitrea* // Malakozool. Blätter. — 1877. — 24. — S. 123—134.

Clessin S. Eine mitteldeutsche Daudebardie // Malakozool. Blätter. — 1878. — 25. — S. 96—99.

Clessin S. Aus meiner Novitäten-Mappe // Malakozool. Blätter (Neue Folge). — 1879. — 1. — S. 3—16.

- Clessin S.* Zur Molluskenfauna Podoliens // Malakozool. Blätter (Neue Folge). — 1880a. — **2**. — S. 200—203.
- Clessin S.* Die Sectio *Vitrea* des Genus *Hyalina* // Malakozool. Blätter (Neue Folge). — 1880b. — **2**. — S. 204—208.
- Clessin S.* Beitrag zur Molluskenfauna des Kaukasus // Malakozool. Blätter. — 1881a. — **3**. — S. 129—135.
- Clessin S.* Mollusken aus Taurien // Malakozool. Blätter. — 1881b. — **3**. — S. 136—141.
- Clessin S.* Bemerkungen über die Zungenbewaffnung der Hyalinen. II. // Malakozool. Blätter. — 1882. — **5**. — S. 155—163.
- Clessin S.* Anhang zur Molluskenfauna der Krim // Malakozool. Blätter. — 1883. — **6**. — S. 37—52.
- Clessin S.* Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. Zweite Auflage. — Nürnberg : Bauer & Raspe, 1884. — 663 S.
- Clessin S.* Die Molluskenfauna Österreich-Ungarns und der Schweiz. — Nürnberg : Bauer & Raspe, 1887. — 858 S.
- Clessin S.* Die Mollusken des Auswurfs der Donau bei Regensburg // Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Gesellschaft. — 1908. — **40**. — S. 1—13.
- Clessin S.* Neue *Acme*-Arten // Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Gesellschaft. — 1911. — **43**, N 4. — S. 165—167.
- Cockerell T.D.A.* On the geographical distribution of slugs // Proc. Zool. Soc. London. — 1891. — P. 214—226.
- Cockerell T.D.A.* A check-list of the slugs. With appendix and notes by Walter E. Collinge // The Conchologist. — 1893. — **2**, N 7—8. — P. 168—176, 185—232.
- Cockerell T.D.A.* Some slugs from Mexico // Nautilus. — 1923. — **37**. — P. 27—28.
- Connolly M.* A revised reference list of South African non-marine Mollusca ; with descriptions of new species in the South African Museum // Ann. S. Afr. Mus. — 1912. — **11**, N 3. — P. 59—306.
- Cooke C.M.* Notes on Hawaiian Zonitidae and Succineidae // Occas. Pap. B.P. Bishop. Mus. — 1921. — **7**, N 12. — P. 263—277.
- Cossmann M.* Gasteropodes // Ann. Geol. Univ. Rev. Geologie et Paleontologie. — 1889 (“1888”). — **5**. — P. 1079—1109.
- Cox J.C.* Catalogue of the specimens of the Australian land shells in the collection. — Sydney : Engel, 1864. — 46 p.
- Coxe W.* Travels in Switzerland, in a series of letters to William Melmoth, Esq. — In 3 vol. Vol. 3. — London : Cadell, 1789. — 446 p.
- Cuvier G.* Mémoire sur la dolabelle, sur la testacelle et sur un nouveau genre de mollusques à coquille cachée, nommée parmacelle // Ann. Mus. Nat. d’Histoire Naturelle. — 1804. — **5**, N 30. — P. 435—444.
- Da Costa M.E.* Historia naturalis testaceorum Britanniae, or, the British conchology ; containing the descriptions and other particulars of natural history of the shells of Great Britain and Ireland : illustrated with figures. In Engl. and Fr. — London ; Millan : White, Emsley, Robson, 1778. — 254 p.
- Dall W.H.* Notes on the nomenclature of the Pupacea and associated forms // The Nautilus. — 1903. — **17**. — P. 114—116.
- De Cristofori J., Jan G.* Mantissa in secundam partem catalogi testaceorum exstantium in collectione quam possident // Cataloghi sistematici e descrittivi degli oggetti di storia naturale esistenti nel museo. Sect. 2. Ps. 1. — Milano : Coi tipi di Giovanni Pirotta, 1832. — P. 1—4.
- De Betta E., Martinati P.* Catalogo dei molluschi terrestri e fluviatili viventi nelle provincie Venete. — Verona : Antonelli, 1855. — 102 p.
- De Stefani C.* Nuove specie di molluschi viventi nell’Italia centrale // Bull. Soc. Malacol. Italiana. — 1879. — **5**, N 1/3. — P. 38—48.
- De Winter A.J.* The *Arion hortensis* complex (Pulmonata : Arionidae) : designation of types, descriptions, and distributional patterns, with special reference to the Netherlands // Zool. Meded. — 1984. — **59**. — S. 1—17.
- Dedov I.K.* On the status of the Bulgarian *Pyramidula* (Gastropoda : Pulmonata : Pyramidulidae) // Acta Zool. Bulgarica. — 2007. — **59**, N 2. — P. 221—224.
- Deli T., Subai P.* Revision der *Vitrea*-Arten der Südkarpaten Rumäniens mit Beschreibung einer neuen Art (Gastropoda, Pulmonata, Pristilomatidae) // Contrib. Natur. History. — 2011. — **19**. — S. 1—53.

Draparnaud J.P.R. Tableau des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. — Montpellier ; Paris : Renaud ; Bossange, Masson & Besson, 1801. — 116 p.

Draparnaud J.P.R. Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. Ouvrage posthume. — Paris ; Montpellier : Plassan, Renaud, 1805. — 134 p.

Drouet H. Enumeration des mollusques terrestres et fluviatiles vivant de la France continentale // Mem. Soc. royale des sci. Liège. — 1855. — **10**. — P. 137—185.

Dumont F., Mortillet G. Histoire des mollusques terrestres et d'eau douce vivants et fossiles de la Savoie et du Bassin du Léman // Bull. Soc. d'Histoire Natur. Savoie. — 1854 ("1852"). — P. 203—270.

Dupuy D. Catalogus extramarinorum Galliae testaceorum ordine alphabeticus dispositus, brevioribus specierum nondum descriptorum diagnosis. — Paris, 1849. — 4 p.

Dvořák L., Horsák M., Varga A. *Oxychilus (Mediterranea) hydatinus* (Gastropoda : Zonitidae) new for Slovakia with notes on its distribution in Hungary // Folia Malacol. — 2004. — **12**, N 3. — P. 149—152.

Ehrmann P. Zur Systematik der Clausiliiden, besonders der ostasiatischen // Sitzungsber. Naturforsch. Gesellschaft zu Leipzig. — 1927. — **49—52**. — S. 18—59.

Ehrmann P. Zur Kenntnis von *Chondrina avenacea* (Brug.) und ihren nächsten Verwandten // Arch. Molluskenk. — 1931. — **63**, N 1. — S. 1—28.

Ehrmann P. Mollusken (Weichtiere) // Tierwelt Mitteleuropas. — Leipzig, 1933. — 264 p.

Eichwald E. Zoologia specialis, quam expositis animalibus tum vivis, tum fossilibus potissimum Rossiae in universum, et Poloniae in specie, in usum lectionum publicarum in Universitate caesarea Vilnensi. Pars prior propaedeuticam zoologiae atque specialem Heterozoorum expositionem continens. Cum icona tituli et quinque aliis lithographicis. — Vilnae : Zawadzki, 1829. — 314 p.

Eichwald E. Fauna Caspio-Caucasica nonnullis observationibus novis illustravit // Nouv. Mém. Soc. Impér. Natural. Moscou. — 1841. — **7**. — P. 1—290.

Ellis A.E. British snails. A guide to the non-marine gastropoda of Great Britain and Ireland Pliocene to Recent. — Oxford : Clarendon Press, 1926. — 275 p.

Esmark B., Hoyer Z.A. Die Land- und Süßwassermollusken des arctischen Norwegens // Malakozool. Blätter (Neue Folge). — 1886. — **8**. — S. 84—123.

Evans H.J. *Limax pseudoflavus* sp. n. A new species of slug for Ireland // Irish Natur. J. — 1978. — **19**. — P. 173.

Fagot P. Mollusques quaternaires des environs de Toulouse et de Villefranche (Haute-Garonne) // Bull. Soc. hist. natur. Toulouse. — 1879. — **13**. — P. 282—304.

Fagot P. Histoire malacologique des Pyrénées françaises et espagnoles. — 2e pt. // Bull. Soc. Ramond. — 1892. — **26**, N 2. — P. 1—41.

Farkas R., Páll-Gergely B. The first record of *Trochulus bielzi* (E.A. Bielz, 1860) in Hungary (Zemplén Mountains), with notes on the anatomy of some *Trochulus* species (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae) // Folia Malacol. — 2012. — **20**, N 2. — P. 81—85.

Fehér Z., Szabó K., Bozsó M., Péntes Z. Recent range expansion of *Pomatias rivulare* (Eichwald, 1829) (Mollusca : Pomatiidae) in Central-Eastern Europe // Acta zool. Acad. Sci. Hungaricae. — 2009. — **55**, N 1. — P. 67—75.

Férussac A.E.J.P.J.F. d'Audebard de. Mémoires géologiques sur les terrains formés sous l'eau douce par les débris fossiles des mollusques vivant sur la terre ou dans l'eau non salée. — Paris : Poulet, 1814. — 76 p.

Férussac A.E.J.P.J.F. d'Audebard de. Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles. — Paris : Arthus-Bertrand, 1819. — P. 1—96.

Férussac A.E.J.P.J.F. d'Audebard de. Tableaux systématiques des animaux mollusques classés en familles naturelles, dans lesquels on a établi la concordance de tous les systèmes ; suivis d'un prodrome général pour tous les mollusques terrestres ou fluviatiles, vivants ou fossiles. — Paris ; Londres : Bertrand, Sowerby, 1821. — 110 p.

Férussac A.E.J.P.J.F. d'Audebard de. Tableaux systématiques des animaux mollusques classés en familles naturelles, dans lesquels on a établi la concordance de tous les systèmes ; suivis d'un prodrome général pour tous les mollusques terrestres ou fluviatiles, vivants ou fossiles. Prodrome limaces. — Paris ; Londres : Bertrand, Sowerby, 1822. — 27 p.

Férussac A.E.J.P.J.F. d'Audebard de. Novae species aut minus cognitae e Chondri, Bulimi, Peristomae Helicisque generibus praecipue Rossiae meridionalis / auctore J. Krynicki, Prof. In-8. de 45 p. av. 5 pl. color (Extrait du Bull. de la Société impér. des natur. de Moscou, t. VI.) // Bull. Zool. — 1835. — P. 19—21.

Férussac J.B.L. d'Audebard de. Exposé succinct d'un système conchyliologique tiré des animaux et du test des coquillages // Mém. Soc. Méd. Émulation. — 1801. — **4**. — P. 372—402.

Férussac J.B.L. d'Audebard de. Ueber eine neue Thierart, welche die Gattungen *Limax* und *Helix* mit einander vereinigt, *Helix Semilimax* // Naturforscher. — 1802. — **29**. — S. 236—241.

Férussac J.B.L. d'Audebard de, Férussac A.E.J.P.J.F. d'Audebard de. Essai d'une méthode conchyliologique appliquée aux mollusques fluviatiles et terrestres d'après la considération de l'animal et de son test, par M. Daudebard de Férussac. Nouvelle édition augmentée d'une synonymie des espèces les plus remarquables, d'une table de concordance systématique de celles qui ont été décrites par Geoffroy, Poiret et Draparnaud, avec Müller et Linné, et terminée par un catalogue d'espèces observées en divers lieux de la France, par J. Daudebard fils. — Paris : Delance, 1807. — 142 p.

Fischer P. Melanges de conchyliologie // Actes Soc. Linn. Bordeaux. — 1856. — **20**. — P. 357—400.

Fischer P., Crosse H. Etudes sur les Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala. Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale. Recherches Zoologiques. — Paris : Imprim. Nat., 1877. — P. 7. Vol. 1 (6). — P. 547—624.

Fitzinger L.I. Systematisches Verzeichniß der im Erzherzogthume Oesterreich vorkommenden Weichthiere, als Prodrom einer Fauna derselben // Beitr. Landesk. Oesterr. Enns. — 1833. — **3**. — S. 88—122.

Fleming J. A history of British animals, exhibiting the descriptive characters and systematic arrangement of the genera and species of quadrupeds, birds, reptiles, fishes, Mollusca, and Radiata of the United Kingdom ; including the indigenous, extirpated, and extinct kinds, together with periodical and occasional visitants. — Edinburgh : Bell & Bradfute, 1828. — 565 p.

Forcart L. Systématique des mollusques en forme de *Daudebaudia* et révision des espèces d'Anatolie et de l'île de Crète // J. Conchyl. — 1950. — **90**. — P. 107—117.

Forcart L. Die nordischen Arten der Gattung *Vitrina* // Arch. Molluskenk. — 1955. — **84**, N 4/5. — S. 155—166.

Forcart L. Die Vitrinidae der Ostalpen // Arch. Molluskenk. — 1956. — **85**, N 1/3. — S. 1—14.

Forcart L. Taxionomische Revision paläarktischer Zonitinae. I // Arch. Molluskenk. — 1957a. — **86**, N 4/6. — S. 101—136.

Forcart L. Ipsa Studeri Conchylia. Professor Samuel Studer (1757—1834), seine Bedeutung als Naturforscher und die von ihm hinterlassene Molluskensammlung // Mitt. Naturforsch. Ges. Bern. — 1957b. — **15**. — S. 157—210.

Forcart L. Taxionomische Revision paläarktischer Zonitinae, II. Anatomisch untersuchte Arten des Genus *Aegopinella* Lindholm // Arch. Molluskenk. — 1959a. — **88**, N 1/3. — S. 7—34.

Forcart L. Die palaerktischen Arten des Genus *Columella* // Verh. Naturforsch. Ges. Basel. — 1959b. — **70**. — S. 7—18.

Forcart L. Taxionomische Revision paläarktischer Zonitinae. III—V // Arch. Molluskenk. — 1960a. — **89**, N 1/3. — S. 1—22.

Forcart L. Mollusken aus den Abruzzen mit taxonomischen Revisionen und anatomischen Beschreibungen // Verh. Naturforsch. Ges. Basel. — 1960b. — **71**, N 1. — S. 125—139.

Forcart L. Die Schalenunterschiede zwischen *Catinella (Quickella) arenaria* (Bouchard-Chantreaux) und *Succinea (Succinella) oblonga* Draparnaud // Arch. Molluskenk. — 1970. — **100**, N 1/2. — S. 109—111.

Forcart L. Türkische Trigonochlamydidae und Taxonomie des Genus *Pseudomilax* O. Boettger 1881 // Arch. Molluskenk. — 1983. — **114**, N 1—3. — S. 45—57.

Forcart L. *Limacus maculatus* (Kaleniczenko) und *Limacus flavus* (Linnaeus) // Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1986. — **38**. — S. 21—23.

Forster F. Animalia mollusca. Mit Anmerkungen von I. v. Voith // Fürnrohr A.E. Naturhistorische Topographie von Regensburg. In Verbindung mit Forster, Herrich-Schäffer, Koch, v. Schmöger und v. Voith. Dritter Band, die Fauna von Regensburg enthaltend. — Regensburg : Manz, 1840. — S. 459—478.

Frank C. Zwei bemerkenswerte Schneckenarten in Ostösterreich : *Zebrina detrita* (O.F. Müller 1774) und *Helicopsis (Helicopsis) striata* (O.F. Müller 1774) (Gastropoda : Euthyneura) // Z. Angew. Zool. — 1982. — **69**, N 2. — S. 237—243.

Frivaldszky I. Köslések à' Balkány' vidékén tett természettudományi utazásról // Magyar. Tudós Társaság' Évkönyvei. — 1835. — **2**. — S. 235—276.

Frömming E. Biologie der mitteleuropäischen Landgastropoden. — Berlin : Duncker & Humblot, 1954. — 404 S.

Gallenstein M. Systematisches Verzeichniss der in der Provinz Kärnten bisher entdeckten Land- & Süßwasser-Conchylien, mit Angabe der wichtigsten Fundorte, nebst einer kurzen Anleitung für angehende Conchylien-Sammler. — Laibach: Blasnik, 1848. — 28 p.

Gallenstein M. Kärntens Land- und Süßwasser-Conchylien (mit Ausnahme der Nacktschnecken Limacodea) // Jahrb. Naturhist. Landesmus. Kärnten. — 1852. — 1. — S. 57—134.

Garrido C., Castillejo J., Iglesias J. The *Arion subfuscus* complex in the eastern part of Iberian Peninsula, with redescription of *Arion subfuscus* (Draparnaud 1805) (Gastropoda : Pulmonata : Arionidae) // Arch. Molluskenk. — 1995. — 124, N 1/2. — S. 103—118.

Gerhardt U. Weitere Untersuchungen zur Kopulation der Nacktschnecken // Z. Morphol. und Ökol. Tiere. — 1936. — 30. — S. 297—332.

Germain L. Contributions a la faune malacologique de l'Afrique Equatoriale. LVII. Sur quelques genres et especes de Pulmones de l'Afrique Orientale // Bull. du Mus. nat. hist. natur. — 1919. — 25. — P. 258—265.

Geyer D. Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. — Stuttgart, 1927. — 224 S.

Gittenberger E. Eine neue Art der Gattung *Helicopsis* (Gastropoda, Helicidae, Helicellinae) aus Niederösterreich // Basteria. — 1969. — 33. — P. 63—68.

Gittenberger E. Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea III. Chondrininae // Zool. verh. — 1973. — 127. — S. 3—267.

Gittenberger E. Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea. IX. Nochmals über Orculidae // Proc. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (C). — 1983a. — 86, N 3. — P. 325—342.

Gittenberger E. On Iberian Cochlicopidae and the genus *Cryptazeca* (Gastropoda, Pulmonata) // Zool. Meded. — 1983b. — 57, N 23. — P. 301—320.

Gittenberger E. On Cyprian Helicellinae (Mollusca Gastropoda Pulmonata : Helicidae), making a new start // Zool. Meded. — 1991. — 65, N 7. — P. 99—128.

Gittenberger E. A neotype for *Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805) (Mollusca : Gastropoda : Pulmonata : Zonitidae) // Zool. Meded. — 1993. — 67, N 21. — P. 331—334.

Gittenberger E., Bank R.A. A new start in *Pyramidula* (Gastropoda Pulmonata : Pyramidulidae) // Basteria. — 1996. — 60. — P. 71—78.

Gittenberger E., Groenenberg D.S.J., Kokshoorn B., Preece R.C. Molecular trails from hitchhiking snails // Nature. — 2006. — 439. — P. 409.

Gittenberger E., Preece R.C., Ripken T.E.J. *Balea heydeni* von Maltzan, 1881 (Pulmonata : Clausiliidae) : an overlooked but widely distributed European species // J. Conchol. — 2006. — 39, N 2. — P. 145—150.

Giusti F. *Oxychilus (Ortizius) alliaris* (Miller) nuovo reperto per l'Italia appenninica (Notulae malacologicae, VII) // Mem. Mus. civ. stor. Natur. Verona. — 1969. — 16. — P. 375—378.

Giusti F., Holyoak D.T., Manganelli G. *Oxychilus (Ortizius?) clarus* (Held) on Corsica and new data on the systematic position of *Helix hydatina* Rossmässler (Pulmonata : Zonitidae) // J. Conchol. — 1985. — 32. — P. 17—24.

Giusti F., Manganelli G. How to distinguish *Oxychilus cellarius* (Müller, 1774) easily from *Oxychilus draparnaudi* (Beck, 1837) (Gastropoda, Stylommatophora, Zonitidae) // Basteria. — 1997. — 61, N 1/3. — P. 43—56.

Giusti F., Manganelli G. Redescription of two problematic Alpine *Oxychilus* : *O. adamii* (Westerlund, 1886) and *O. polygyra* (Pollonera, 1885) (Pulmonata, Zonitidae) // Basteria. — 1999. — 63. — P. 27—60.

Giusti F., Manganelli G. Redescription of two West European *Oxychilus* species : *O. alliaris* (Miller, 1822) and *O. helveticus* (Blum, 1881), and notes on the systematics of *Oxychilus* Fitzinger, 1833 (Gastropoda : Pulmonata : Zonitidae) // J. Conchol. — 2002a. — 37, N 5. — P. 455—476.

Giusti F., Manganelli G. Case 3233. *Achatina jani* De Betta & Martinati, 1855 (currently *Ceciloides jani*) ; Mollusca, Gastropoda) : proposed conservation of the specific name // Bull. Zool. Nomencl. — 2002b. — 59, N 2. — P. 77—81.

Gmelin J.F. Caroli a Linné, systema naturae. T. 1. P. 6. — Lipsiae : Beer, 1791. — P. 3021—3910.

Gould A.A. Art. XIII. Monograph of the species of *Pupa* found in the Unated States ; with figures // Boston j. natur. hist. — 1841 ("1840—1841"). — 3. — P. 396—404.

- Graf D.L.* Palearctic freshwater mussel (Mollusca : Bivalvia : Unionoidea) diversity and the Comparatory Method as a species concept // Proc. Acad. Natur. Sci. Philadelphia. — 2007. — **156**. — P. 71—88.
- Gray J.E.* A natural arrangement of Mollusca, according to the internal structure // London Medical Repository. — 1821. — **15**, N 87. — P. 229—239.
- Gray J.E.* On *Balea* // Zool. J. — 1824 (“1825”). — **1**. — P. 61—62.
- Gray J.E.* A list and description of some species of shells not taken notice of by Lamarck // Ann. Philos. — 1825. — **25**. — P. 407—415.
- Gray J.E.* Mollusks // Synopsis of the contents of the British Museum. — 42nd ed. (1st issue). — London : Woodfall and Son, 1840. — P. 105—152.
- Gray J.E.* A list of the genera of recent Mollusca, their synonyma and types // Proc. Zool. Soc. London. — 1847. — **15**. — P. 129—219.
- Gray J.E.* Nomenclature of molluscous animals and shells in the collection of the British Museum. P. 1. Cyclophoridae. — London : Spottiswoodes and Shaw, 1850. — 69 p.
- Gray J.E.* Catalogue of Phaneropneumona, or, terrestrial operculated mollusca in the collection of the British Museum. — London : Woodfall and Kinder, 1852. — 324 p.
- Gray J.E.* Catalogue of Pulmonata or air-breathing Mollusca in the collection of the British Museum. P. 1. — London, 1855. — 192 p.
- Gredler V.* Tirol's Land- und Süßwasser-Conchylien. I. Die Landconchylien // Verh. Zool.-bot. ver. Wien (Abhandlungen). — 1856. — **6**. — S. 25—162.
- Gredler V.* Nachlese zu Tirol's Land- und Süßwasser-Conchylien // Verh. kaiserl.-königl. Zool.-bot. Ges. Wien. — 1869. — **19**. — S. 909—916.
- Grossu A.V.* Contributions à la connaissance du genre *Lehmannia* Heynemann (Gastropoda, Limacidae) // J. Conchyl. — 1967. — **106**, N 4. — P. 119—128.
- Grossu A.V.* Beschreibung einiger neuer *Deroceras*-Arten (Gastropoda, Limacidae) // Arch. Molluskenk. — 1969. — **99**, N 3/4. — S. 157—170.
- Grossu A.V.* Fünf neue Arten der Gattung *Deroceras* von der Balkanhalbinsel in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien (Gastropoda, Limacidae) // Ann. Naturhist. Mus. Wien. — 1972. — **76**. — S. 639—648.
- Grossu A.V.* Gastropoda Romaniae. Ordo Stylommatophora 3. Suprafamiliile Clausiliacea și Achatinacea. — București, 1981. — 269 p.
- Grossu A.V.* Gastropoda Romaniae. Ordo Stylommatophora 4. Suprafamiliile : Arionacea, Zonitacea, Ariophantacea și Helicacea. — București : Editura Litera, 1983. — 564 p.
- Grossu A.V., Lupu D.* Für Rumänien neue *Deroceras*-Arten und ihre tiergeographische Bedeutung // Arch. Molluskenk. — 1959. — **88**, N 1/3. — S. 41—49.
- Grossu A.V., Lupu D.* Zwei neue Arten der Gattung *Deroceras* Rafinesque 1820 // Arch. Molluskenk. — 1961a. — **90**, N 1/3. — S. 21—25.
- Grossu A.V., Lupu D.* Die Gattung *Lytopelte* (Limacidae) in den Karpathen // Arch. Molluskenk. — 1961b. — **90**, N 1/3. — S. 27—31.
- Grossu A.V., Lupu D.* Zur Kenntnis der Gattung *Lehmannia* Heynemann (Limacidae) und deren große Variabilität, nebst Beschreibung neuer Arten // Arch. Molluskenk. — 1962. — **91**, N 4/6. — S. 191—201.
- Grossu A.V., Lupu D.* Variabilité du genre *Deroceras* (fam. Limacidae) Gastropodes terrestres) et description d'une nouvelle espece // Trav. Mus. hist. natur. “Gr. Antipa”. — 1963. — **4**. — P. 193—200.
- Grossu A.V., Lupu D.* Le genre *Lytopelte* (Limacidae) dans les Carpates occidentales // Trav. Mus. hist. natur. “Gr. Antipa”. — 1966. — **6**. — P. 25—30.
- Grossu A.V., Riedel A.* *Oxychilus deilus malinowskii* (L. Pfeiffer, 1865) und die verwandten Formen // Arch. Molluskenk. — 1958. — **87**, N 4/6. — S. 141—148.
- Gude G.K.* Further note on preoccupied molluscan generic names and a proposed new genus of the family Helicidae // Proc. Malacol. Soc. London. — 1911. — **9**, N 6. — P. 361—362.
- Gude G.K., Woodward B.B.* On *Helicella*, Férussac // Proc. Malacol. Soc. London. — 1921a. — **14**. — P. 174—190.
- Gude G.K., Woodward B.B.* Some emendations to their recent paper “On *Helicella*, Férussac.” // Ann. and Mag. Natur. Hist. — 1921b. — **8**, N 48. — P. 624—626.
- Gümüş B.A., Neubert E.* New taxa of terrestrial molluscs from Turkey (Gastropoda, Pristiommatidae, Enidae, Hygromiidae, Helicidae) // ZooKeys. — 2012. — **171**. — P. 17—37.
- Habe T.* Anatomical studies on the Japanese land snails (7) // Venus. — 1956. — **19**, N 2. — P. 109—117.

Hagenmüller P. Nouveaux genres de limaciens du système européen // Bull. Soc. malacol. France. — 1885. — **2**. — P. 295—312.

Harbeck K. Die Evolution der Archaeopulmonata // Zool. Verh. — 1996. — **1**, N 305. — S. 1—133.

Hartmann G.L. Verzeichniß meiner inländischen Conchylien-Sammlung, als ein Beytrag zur Geschichte der schweizerischen Land- und Wasserschnecken // Alpina. — 1807. — **2**. — S. 206—236.

Hartmann J.D.W. System der Erd- und Flußschnecken der Schweiz. Mit vergleichender Aufzählung aller auch in den benachbarten Ländern, Deutschland, Frankreich und Italien sich vorfindenden Arten // Neue Alpina. — 1821a. — **1**. — S. 194—268.

Hartmann J.D.W. System der Erd- und Süßwasser Gasteropoden Europa's. In besonderer Hinsicht auf diejenigen Gattungen, welche in Deutschland und der Schweiz angetroffen werden // Dtsch. Fauna in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. VI. Abtheilung. Die Würmer. 5. — 1821b. — 60 p.

Hartmann J.D.W. Erd- und Süßwasser-Gasteropoden der Schweiz. Mit Zugabe einiger merkwürdigen exotischen Arten. I. Band. — Gallen : Scheitlin, Zollikofer, 1840—1844. — P. 1—36 (1840) ; p. 37—116 (1841) ; p. 117—156 (1842) ; p. 157—204 (1843) ; p. 205—227 (1844).

Haszprunar G. The Heterobranchia — a new concept of the phylogeny of the higher Gastropoda // Z. Zool. Syst. und Evolutionsforsch. — 1985. — **23**. — S. 15—37.

Haszprunar G. On the origin and evolution of major gastropod groups, with special reference to the Streptoneura // J. Mollusc. Studies. — 1988. — **54**. — P. 367—441.

Haszprunar G., Huber G. On the central nervous system of Smeagolidae and Rhodopidae, two families questionally allied with the Gymnomorpha (Gastropoda : Euthyneura) // J. Zool. — 1990. — **220**. — P. 185—199.

Hatschek B., Cori C.J. Elementarcurs der zootomie in fünfzehn vorlesungen. — Jena : Fischer, 1896. — 103 S.

Hausdorf B. Zur Kenntnis der systematischen Beziehungen einiger Taxa der Helicellinae Ihering 1909 (Gastropoda : Hygromiidae) // Arch. Molluskenk. — 1988. — **119**, N 1/3. — S. 9—37.

Hausdorf B. Zur Kenntnis einiger Arten der Gattung *Helicopsis* Fitzinger aus Griechenland und der Türkei (Gastropoda : Hygromiidae) // Arch. Molluskenk. — 1990. — **120**, N 1/3. — S. 57—71.

Hausdorf B. Die Gattung *Thoanteus* Lindholm in Kleinasien (Gastropoda : Buliminidae) // Arch. Molluskenk. — 1993. — **122**. — S. 89—97.

Hausdorf B. Additive typogenesis in *Thoanteus* (Gastropoda : Bulminidae) // Zool. J. Linn. Soc. — 1994. — **112**, N 3. — P. 353—361.

Hausdorf B. Die Orculidae Asiens (Gastropoda : Stylommatophora) // Arch. Molluskenk. — 1996a. — **125**, N 1/2. — S. 1—86.

Hausdorf B. *Helicopsis aelleni* n. sp. from northern Iran, with remarks on *Helicopsis* Fitzinger 1833 (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae) // Arch. Molluskenk. — 1996b. — **126**, N 1/2. — S. 65—71.

Hausdorf B. Phylogeny of the Limacoidea sensu lato (Gastropoda, Stylommatophora) // J. Mollusc. Stud. — 1998. — **64**, N 1. — P. 35—66.

Hausdorf B. The genus *Monacha* in Turkey (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae) // Arch. Molluskenk. — 2000a. — **128**, N 1/2. — P. 61—151.

Hausdorf B. The genus *Monacha* in Western Caucasus (Gastropoda : Hygromiidae) // J. Natur. hist. — 2000b. — **34**. — P. 1575—1594.

Hausdorf B. Biogeography of the Limacoidea sensu lato (Gastropoda : Stylommatophora) : vicariance events and long-distance dispersal // J. Biogeogr. — 2000c. — **27**. — P. 379—390.

Hausdorf B. Phylogeny and biogeography of the Vitrinidae (Gastropoda : Stylommatophora) // Zool. j. Linn. Soc. — 2002. — **134**. — P. 347—358.

Hausdorf B. *Harmozica occidentalis* new species from the eastern Pontus Mountains in Turkey (Gastropoda : Hygromiidae) // J. Conchol. — 2004. — **38**, N 3. — P. 283—289.

Hausdorf B. Correcting the nomenclature of two *Helix dejecta* : *Helicopsis arenosa* (Krynicky, 1836) (Gastropoda : Hygromiidae) from Eastern Europe and *Streptartemon dejectus* (Moricand, 1836) (Gastropoda : Streptaxidae) from Brazil // Zootaxa. — 2013. — **3637**, N 4. — P. 498—500.

Hazay J. Die Molluskenfauna von Budapest // Malakozool. Blätter (Neue Folge). — 1880 (“1881”). — **3**. — S. 1—69, 160—183.

- Held F.* Aufzählung der in Bayern lebenden Mollusken // *Isis*. — 1836. — **4**. — S. 271—282.
- Held F.* Notizen über die Weichthiere Bayerns // *Isis*. — 1837. — **4**. — S. 303—309.
- Held F.* Notizen über die Weichthiere Bayerns (Fortsetzung.) // *Isis*. — 1838 (“1837”). — **12**. — S. 902—919.
- Heynemann F.D.* Zur Anatomie der Gattung *Vertigo* // *Malakozool. Blätter*. — 1862. — **9**. — S. 11—13.
- Heynemann F.D.* Einige Mittheilungen der Schneckenzungen mit besonderer Beachtung der Gattung *Limax* // *Malakozool. Blätter*. — 1863 (“1862”). — **10**. — S. 200—216.
- Herrmannsen A.N.* *Indicis generum malacozoorum primordia. Nomina subgenerum, generum, familiarum, tribuum, ordinum, classium; adjectis auctoribus, temporibus, locis systematicis atque literariis, etymis, synonymis. Praetermittuntur Cirripedia, Tunicata et Rhizopoda. Vol. 1.* — Cassellis: Theodori Fischeri, 1846. — 637 p.
- Herrmannsen A.N.* *Indicis generum malacozoorum primordia. Nomina subgenerum, generum, familiarum, tribuum, ordinum, classium; adjectis auctoribus, temporibus, locis systematicis atque literariis, etymis, synonymis. Praetermittuntur Cirripedia, Tunicata et Rhizopoda. Vol. 2.* — Cassellis: Fischer, 1847—1849. — P. 1—352 (1847), p. 353—612 (1848), p. 613—717 (1849).
- Hesse P.* *Miscellen* // *Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1882a. — **9**. — S. 29—37.
- Hesse P.* Eine Reise nach Griechenland // *Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1882b. — **9**. — S. 283—336.
- Hesse P.* Anatomie von *Hyalinia kobelti* Lindholm // *Abh. Senckenberg. naturforsch. Ges.* — 1910. — **32**. — S. 241—270.
- Hesse P.* Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Ostrumelien // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1911. — **43**. — S. 142—155.
- Hesse P.* Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Ostrumelien. 2 // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1913. — **45**, N 1. — S. 1—16.
- Hesse P.* *Helix frequens* Mousson (Helicidae, Mollusca) // *Изв. Кавказ. музея*. — 1914. — **6**. — С. 253—269.
- Hesse P.* Kritische Fragmente. XIII. Zur Nomenclatur // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1915. — **47**, N 2. — S. 49—58.
- Hesse P.* Kritische Fragmente // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1916. — **48**, N 3. — S. 122—124.
- Hesse P.* Kritische Fragmente // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1917. — **49**, N 3. — S. 122—124.
- Hesse P.* Einige Bemerkungen über die Familie Acmidae nebst Verzeichnis der Arten // *Arch. Molluskenk.* — 1920. — **52**, N 2. — S. 78—89.
- Hesse P.* Beiträge zur näheren Kenntnis der Familie Vitrinidae // *Arch. Molluskenk.* — 1923. — **55**. — S. 1—25, 81—115, 129—145.
- Hesse P.* Die Nacktschnecken der palaearktischen Region // *Abh. Arch. Molluskenk.* — 1926. — **2**, N 1. — S. 1—152.
- Hesse P.* Zur Anatomie und Systematik palaearktischer Stylommatophoren // *Zoologica*. — 1931. — **31**, N 81. — S. 1—118.
- Hesse P.* Zur Anatomie und Systematik palaearktischer Stylommatophoren. Zweiter Teil // *Zoologica*. — 1934. — **33**, N 85. — S. 1—59.
- Hoffmann H.* Zur Anatomie und Systematik der Philomyciden // *Jenaische z. Naturwiss.* — 1924. — **60**. — S. 363—396.
- Horsák M., Čejka T.* *Cecilioides petitiana* in Slovakia — a second record after more than 60 years // *Malacologica Bohemoslovaca*. — 2008. — **7**. — P. 15—16.
- Horsák M., Šteffek J., Čejka T. et al.* Occurrence of *Lucilla scintilla* (R.T. Lowe, 1852) and *Lucilla singleyana* (Pilsbry, 1890) in the Czech and Slovak Republics — with remarks how to distinguish these two non-native minute snails // *Malacologica Bohemoslovaca*. — 2009. — **8**. — P. 24—27.
- Horsák M., Škodová J., Myšák J. et al.* *Pupilla pratensis* (Gastropoda: Pupillidae) in the Czech Republic and Slovakia and its distinction from *P. muscorum* and *P. alpicola* based on multidimensional analysis of shell measurements // *Biologia*. — 2010a. — **65**, N 6. — P. 1012—1018.
- Horsák M., Chytrý M., Pokryszko B.M. et al.* Habitats of relict terrestrial snails in southern Siberia: lessons for the reconstruction of palaeoenvironments of full-glacial Europe // *J. Biogeogr.* — 2010b. — **37**. — 1450—1462.

Horsák M., Juříčková L., Beran L. et al. Komentovaný seznam měkkýšů zjištěných ve volné přírodě České a Slovenské republiky // Malacologica Bohemoslovaca. — 2010c. — Suppl. 1. — 37 p.

Horsák M., Škodová J., Cernohorsky N.H. Ecological and historical determinants of western Carpathian populations of *Pupilla alpicola* (Charpentier, 1837) in relation to its present range and conservation // J. Mollusc. Stud. — 2011. — 77, N 3. — P. 248–254.

Horsák M., Schenková V., Myšák J. The second site of *Pupilla alpicola* (Charpentier, 1837) and the first recent record of *Pupilla pratensis* (Clessin, 1871) in Poland // Folia Malacol. — 2012. — 20, N 1. — P. 21–26.

Horsák M., Juříčková L., Picka J. Molluscs of the Czech and Slovak Republics / Měkkýši České a Slovenské republiky. — Zlín : Nakladatelství Kabourek, 2013. — 264 p.

Hudec V. Kritické hodnocení druhů rodu *Cochlicopa* Risso 1826 (Mollusca) z Československa // Pr. Brněn. Zákł. Českoslov. Akad. Věd. — 1960. — 32, N 7. — S. 277–300.

Hudec V. Zur Diskussion über die Schnecke *Oxychilus (Riedelius) inopinatus* (Uličný, 1887) // Sb. Nár. mus. Praze B. — 1961. — 16. — S. 97–128.

Hudec V. Nové poznatky o zeměpisném rozšíření a anatomii plžu *Pseudalinda elata* (Rssm.) a *Pseudalinda gulo* (Blz.) // Čas. Nár. muz., Řada přírodovědná. — 1963. — 132. — S. 199–210.

Hudec V. *Milax (Milax) bojanensis* n. sp. aus Bulgarien // Arch. Molluskenk. — 1964a. — 93, N 5/6. — S. 187–191.

Hudec V. O vyskytu plže *Aegopinella epipedostoma* (Fag.) a dalsich druhu rodu *Aegopinella* Lindh. v CSSR // Sb. Nár. mus. Praze B. — 1964b. — 20, N 2. — S. 119–132.

Hudec V. Neue Erkenntnisse über die Anatomie von *Argna bielzi* (Rossmassler), und Bemerkungen zur systematischen Stellung der Gattung *Argna* Cossmann // Arch. Molluskenk. — 1965. — 94, N 3/4. — S. 157–163.

Hudec V. Zur problematik des vorkommens der Schnecken *Helicopsis striata* Mull. und *H. hungarica* Soos H. Wagner im Karpatenbecken // Biologia. — 1966. — 3, N 21. — S. 161–176.

Hudec V. Poznámky k anatomii některých druhů plžu z Krymu // Čas. Nár. muz. Oddíl Přírodovědy. — 1972. — 141. — S. 73–91.

Hutchinson J.M.C., Reise H. Mating behaviour clarifies the taxonomy of slug species defined by genital anatomy : the *Deroceras rodnae* complex in the Sächsische Schweiz and elsewhere // Mollusca. — 2009. — 27. — P. 183–200.

ICZN. Opinion 335. Addition to the “Official List of Generic Names in Zoology” of the names of thirty-four non-marine genera of the phylum Mollusca // Opinions and Declarations rendered by the Inter. Commission on Zool. Nomencl. — 1953. — 10, N 2. — P. 45–76.

ICZN. Opinion 937. *Helix hammonis* Strøm, 1765 (Gastropoda) : added to the official list // Bull. Zool. Nomencl. — 1970. — 27. — P. 175.

ICZN. Opinion 1455. *Clausilia* Draparnaud, 1805 (Mollusca, Gastropoda) : *Pupa rugosa* Draparnaud, 1801 designated as type species // Bull. Zool. Nomencl. — 1987. — 44, N 3. — P. 211.

ICZN. Opinion 1924. *Helix draparnaudi* Beck, 1837 (currently *Oxychilus draparnaudi* ; Mollusca, Gastropoda) : specific name conserved // Bull. Zool. Nomencl. — 1999. — 56, N 2. — P. 152–153.

ICZN. Opinion 1996. *Helix lucorum* Linnaeus, 1758 and *Helix punctata* Muller, 1774 (currently *Otala punctata* ; Mollusca, Gastropoda) : usage of the specific names conserved by the replacement of the syntypes of *H. lucorum* with a neotype // Bull. Zool. Nomencl. — 2002. — 59, N 2. — P. 135–136.

ICZN. Opinion 2079 (Case 2926). *Trichia* Hartmann, 1840 (Mollusca, Gastropoda) : proposed conservation ; and Trichiinae Ložek, 1956 (Gastropoda) : proposed emendation of spelling to Trichiinae, so removing the homonymy with Trichiidae Fleming, 1821 (Insecta, Coleoptera) not approved // Bull. Zool. Nomencl. — 2004a. — 61, N 3. — P. 177–181.

ICZN. Opinion 2080 (Case 3233). *Achatina jani* De Betta & Martinati, 1855 (currently *Ceciloides jani* ; Mollusca, Gastropoda) : proposed conservation of specific name not approved // Bull. Zool. Nomencl. — 2004b. — 61, N 3. — P. 182–183.

ICZN. Official Lists and Indexes of Names in Zoology. Updated December 2012. — ICZN, 2012 (iczn.org). — 804 p.

Ihering H. von. Morphologie und Systematik des Genitalapparates von *Helix* // Z. wissenschaft. Zool. — 1892. — 54, N 1/2. — S. 386–423.

Ihering H. von. System und Verbreitung der Heliciden // Verh. kaiser.-königl. Zool.-bot. Ges. Wien. — 1909. — 59, N 9. — S. 420–455.

Imre L. Beiträge zur Kenntnis der Schneckenfauna der Nordost-Karpaten // *Fragm. Faun. Hungarica.* — 1941. — **4**. — S. 91–93.

Ingersoll E. Special report on the Mollusca // *Bull. United States Geol. and Geogr. Surv. territories.* — 1875. — **1**. — P. 125–142.

Iredale T. A basic list of the land mollusca of Australia. Part 2 // *Austral. Zool.* — 1937. — **10**, N 1. — P. 51–94.

Iredale T. Guide to the land shells of New South Wales // *Austral. Natur.* — 1940. — **10**, N 7. — P. 227–236.

Jackiewicz M. *Acicula (Hyalacme) jankowskiana* sp. n. (Gastropoda, Prosobranchia) from east Carpathians // *Bull. Soc. amis Sci. et lett. Pozn. D.* — 1979. — **19**. — P. 95–98.

Jaekel S. Zur Land- und Süswasser-Molluken der Krim // *Zool. Anz.* — 1950. — **145**. — S. 343–363.

Jay J.C. A catalogue of the shells, arranged according to the Lamarckian system ; together with descriptions of new or rare species, contained in the collection of John C. Jay. — 3rd ed. — New York : Wiley, 1839. — 125 p.

Jeffreys J.G. A synopsis on the testaceous pneumonobranchous Mollusca of Great Britain // *Trans. Linn. Soc. London.* — 1830. — **16**, N 2. — P. 323–392.

Jeffreys J.G. A supplement to the “Synopsis of testaceous pneumonobranchous Mollusca of Great Britain” // *Trans. Linn. Soc. London.* — 1833. — **16**. — P. 505–524.

Jochum A. Evolution and diversity of the troglobitic Carychiidae — a morphological and phylogenetic investigation of the terrestrial ellobioid genera, *Carychium* and *Zospeum* // *The Malacologist.* — 2011. — **57**. — P. 16–18.

Johnston G. A few remarks on the class Mollusca, in Dr Fleming’s work of British animals ; with descriptions of some new species // *Edinburgh New Philosoph. j.* — 1828. — 74–81.

Jörger K.M., Stöger I., Kano Y. et al. On the origin of Acochlidia and other enigmatic euthyneuran gastropods, with implications for the systematics of Heterobranchia // *BMC Evolutionary Biology.* — 2010. — **10**. — P. 323.

Jordaens K., Pinceel J., Van Houtte N. et al. *Arion transsylvanus* (Mollusca, Pulmonata, Arionidae) : rediscovery of a cryptic species // *Zool. scr.* — 2010. — **39**, N 4. — P. 343–362.

Kaleniczzenko J. Notice sur le professeur J.A. de Krynicki // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou.* — 1839. — **12**, N 1. — P. 25–33.

Kaleniczzenko J. Description d’un nouveau genre de Limaces de la Russie meridionale // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou.* — 1851a. — **24**, N 1. — P. 215–228.

Kaleniczzenko J. Description des Limaces, qui se trouvent dans l’Ukraine // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou.* — 1851b. — **24**, N 2. — P. 109–126.

Kaleniczzenko J. Revision des Escargots (Helices) russes enumeres par I.A. Krynicki // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou.* — 1853. — **26**, N 1. — P. 68–94.

Keating W.H. Major Long’s second expedition. Narrative of an expedition to the source of St. Peter’s River, Lake Winnepeek, Lake of the woods, &c. &c. performed in the Year 1823, by order of the hon. J.C. Calhoun, under the Command of Stephen H. Long. Compiled from the notes of Major Long, Messrs. Say, Keating, and Colhoun. In 2 vol. Vol. 2. — Philadelphia : Carey & Lea, 1824. — 459 p.

Kennard A.S., Woodward B.B. List of British non-marine Mollusca. — London, 1914. — 12 p.

Kennard A.S., Woodward B.B. Note on the nomenclature and systematic arrangement of the Clausiliidae // *Proc. Malacol. Soc. London.* — 1923. — **15**, N 6. — P. 298–308.

Kerney M.P., Cameron R.A.D., Jungbluth J.H. Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. — Hamburg; Berlin : Parey, 1983. — 384 S.

Killeen I.J. Ecology of Desmoulin’s Whorl Snail. *Conserving Natura 2000 Rivers Ecology.* Ser. 6. — Peterborough : Engl. Nature, 2003. — 23 p.

Kimakowicz M. Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens // *Verh. und Mitt. Siebenbürg. Vereins Naturwissenschaft. Hermannstadt.* — 1883. — **33**. — S. 11–83.

Kimakowicz M. Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens (Fortsetzung) // *Verh. und Mitt. Siebenbürg. Vereins Naturwissenschaft. Hermannstadt.* — 1884. — **34**. — S. 57–116.

Kimakowicz M. Beitrag zur Molluskenfauna Siebenbürgens. II. Nachtrag // *Verh. und Mitt. Siebenbürg. Vereins Naturwissenschaft. Hermannstadt.* — 1890. — **40**. — S. 1–113.

Kirchner C., Krätzner R., Welter-Schultes F.W. Flying snails — how far can *Truncatellina* (Pulmonata : Vertiginidae) be blown over the sea? // *J. Molluscan Stud.* — 1997. — **63**. — P. 479–487.

- Kobelt W.* Iconographie der Land- & Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E.A. Rossmässler. Bd. 7. — Wiesbaden : Kreidel, 1880a. — H. 4—6. — S. 25—94.
- Kobelt W.* Illustriertes Conchylienbuch. Zweiter Band [part 2]. — Nürnberg : Bauer & Raspe, [1880b]. — S. 265—312.
- Kobelt W.* Zwei neue süditalienische Hyalinen // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1881. — **13**, N 12. — S. 179—180.
- Kobelt W.* Iconographie der Land- & Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E. A. Rossmässler. Neue Folge. Erster Band. — Wiesbaden : Kreidel, 1882. — H. 1—2. — S. 1—32.
- Kobelt W.* Literaturbericht // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1892. — **24**, N 7/8. — S. 149—152.
- Kobelt W.* Studien zur Zoogeographie. II. Die Fauna der meridionalen Sub-Region. — Wiesbaden : Kreidel, 1898. — 368 S.
- Kobelt W.* Die Familie Buliminidae // *Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz*. 1. — 1902. — **13**, N 2. — S. 397—1051.
- Kobelt W.* Iconographie der Land- & Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E.A. Rossmässler. Neue Folge. Elfter Band. — Wiesbaden : Kreidel, 1904. — 342 S.
- Kobelt W.* Die Raublungenschnecken (Agnatha) : zweite Abtheilung : Streptaxidae und Daudebardiidae // *Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz*. — 1906a. — **1**, N 12B, 2. — S. 1—211.
- Kobelt W.* Die Familie der Heliceen. Sechste Abtheilung. Gattung *Helix* (L.) s. str. // *Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz*. — 1906b. — Bd., **1**, abt. 12 (6). — S. 1—308.
- Kobelt W.* Diagnosen neuer Arten // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1907. — **39**, N 3. — S. 167—169.
- Kobelt W.* Synopsis der Mollusca Pneumonopoma Opisthoptalmia (Acmidae, Geomelaniidae, Truncatellidae) // *Jahrb. des Nassauisch. Ver. Naturk. Wiesbaden*. — 1908. — **61**. — S. 156—220.
- Kokshoorn B., Gittenberger E.* Chondrinidae taxonomy revisited : New synonymies, new taxa, and a checklist of species and subspecies (Mollusca : Gastropoda : Pulmonata) // *Zootaxa*. — 2010. — **2539**. — P. 1—62.
- Korábek O., Juříčková L., Petrusek A.* Resurrecting *Helix straminea*, a forgotten escargot with trans-Adriatic distribution : first insights into the genetic variation within the genus *Helix* (Gastropoda : Pulmonata) // *Zool. J. Linn. Soc.* — 2014. — **171**, N 1. — P. 1—20.
- Korábek O., Petrusek A., Neubert E., Juříčková L.* Molecular phylogeny of the genus *Helix* (Pulmonata : Helicidae) // *Zool. Scripta*. — 2015. — **44**, N 3. — P. 263—280.
- Koralewska-Batura E.* *Helix lutescens* Rossmässler, 1837 (Gastropoda : Pulmonata : Helicidae) — its structure, biology and ecology // *Folia Malacol.* — 1999. — **7**, N 4. — P. 197—240.
- Korniushin A.V.* Review of the studies on freshwater mollusc systematics carried out by the Russian taxonomic school // *Malacol. Review*. — 1998. — Suppl. 7. — P. 65—82.
- Korte A., Armbruster G.F.J.* Apomorphic and plesiomorphic ITS-1 rDNA patterns in morphologically similar snails (Stylommatophora : *Vallonia*), with estimates of divergence time // *J. Zool. London*. — 2003. — **260**. — P. 275—283.
- Kovanda J.* Nová lokalita vzácného plže *Gastrocopta theeli* (West.) od Pátku u Loun // *Zpr. geol. výzk.* — Praha : Česká geol. služba, 2004. — S. 59—61.
- Krynicky I.* Novae species aut minus cognitae e Chondri, Bulmi peristomae helicisque generibus praecipue Russiae meridionalis // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou*. — 1833. — **6**. — P. 391—436.
- Krynicky I.* Helices propire dictae hucusque in limitibus Imperii Rossici observatae // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou*. — 1836. — **9**. — P. 147—214.
- Krynicky I.* Conchyliam tam terrestriam, quam fluviatiliam et e maribus adjacentibus Imperii Rossici indigenam, quae pro mutua offeruntur historiae naturalis culturbus commutatione // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou*. — 1837. — **10**, N 2. — P. 50—64.
- Küster H.C.* Die Gattungen *Pupa*, *Megaspira*, *Balea* und *Tornatellina*. In *Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen* // *Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz*. — 1841—1855. — **1**, N 15. — S. 1—20 (1841), 21—68 (1843), 69—76 (1844), 77—88 (1845), 89—96 (1847), 97—128 (1850), 129—152 (1852), 153—194 (1855).

Kuźnik-Kowalska E. Life cycle and population dynamics of *Alinda biplicata* (Montagu, 1803) (Gastropoda : Pulmonata : Clausiliidae) // *Folia Malacol.* — 1998. — **6**, N 1—4. — P. 33—37.

Kuźnik-Kowalska E. Life cycle and population dynamics of *Discus rotundatus* (O.F. Müller, 1774) (Gastropoda : Pulmonata : Endodontidae) // *Folia Malacol.* — 1999. — **7**, N 1. — P. 5—17.

Kuźnik-Kowalska E. Life cycle and population dynamics of *Discus perspectivus* (Megerle von Mühlfeld, 1818) (Gastropoda : Pulmonata : Endodontidae) // *Folia Malacol.* — 2005. — **13**, N 4. — P. 157—168.

Kuźnik-Kowalska E. Life cycle of *Discus ruderatus* (Férussac, 1821) (Gastropoda : Pulmonata : Endodontidae) // *Folia Malacol.* — 2006a. — **14**, N 1. — P. 35—46.

Kuźnik-Kowalska E. Age structure and growth rate of *Aegopinella epipedostoma* (Fagot, 1879) (Gastropoda : Pulmonata : Zonitidae) // *Folia Malacol.* — 2006b. — **14**, N 2. — P. 71—74.

Kuźnik-Kowalska E. Shell variation in the genus *Discus* Fitzinger, 1833 (Gastropoda : Pulmonata : Endodontidae) // *Folia Malacol.* — 2008. — **16**, N 1. — P. 1—16.

Kuźnik-Kowalska E. Age structure and growth rate of *Zonitoides nitidus* (O.F. Müller, 1774) (Gastropoda : Pulmonata : Gastrodontiidae) // *Folia Malacol.* — 2011. — **19**, N 1. — P. 51—53.

Kuźnik-Kowalska E., Rokseła A. Life cycle of *Perforatella bidentata* (Gmelin, 1791) (Gastropoda : Pulmonata : Helicidae) // *Folia Malacol.* — 2009. — **17**, N 4. — P. 199—214.

Kuźnik-Kowalska E., Pokryszko B.M., Proćków M. Contribution to knowledge of the life cycle of *Aegopinella epipedostoma* (Fagot, 1879) (Gastropoda : Pulmonata : Zonitidae) in the laboratory // *J. Conchol.* — 2012. — **41**, N 1. — P. 115—118.

Lamarck J.B.P.A. de Monet de. Sur quatre espèces d'hélices // *J. Hist. Natur.* — 1792. — **2**. — P. 347—353.

Lamarck J.B.P.A. de Monet de. Système des animaux sans vertèbres, ou tableau général des classes, des ordres et des genres de ces animaux, présentant leurs caractères essentiels et leur distribution, d'après la considération de leurs rapports naturels et de leur organisation, et suivant l'arrangement établi dans les galeries du Muséum d'Hist. Naturelle, parmi leurs dépouilles conservées ; précédé du discours d'ouverture du Cours de Zoologie, donné dans le Muséum National d'Histoire Naturelle l'an 8 de la République. — Paris, 1801. — 432 p.

Lea I. Continuation of Mr. Lea's paper on fresh-water and land snails // *Trans. Amer. Philosoph. Soc. New ser.* — 1841 ("1846"). — **9**. — P. 1—32.

Leach W.E. The zoological miscellany ; being descriptions of new, or interesting animals. Illustrated with coloured figures, drawn from nature, by R. P. Nodder. Vol. I. — London : Nodder, 1814. — 144 p.

Leach W.E. Molluscorum Britanniae synopsis. A synopsis of the Mollusca of Great Britain, arranged according to their natural affinities and anatomical structure. — London : Van Voorst, 1852. — 376 p.

Lehmann R. Ueber eine neue Heliceen-Gattung // *Malakozool. Blätter.* — 1862. — **9**. — S. 111—112.

Lehmann R. Neue Nacktschnecke aus Australien // *Malakozool. Blätter.* — 1864. — **11**. — S. 145—149.

Leonov S.V. Peculiarities of the *Helix albescens* (Gastropoda ; Pulmonata) reproductive system in Crimea // *Vest. zool.* — 2005. — **39**, N 3. — P. 73—75.

Lesicki A., Proćków M., Magowski W. On the spelling of *Trochulus lubomirskii* vs. *lubomirski* (Ślósarski, 1881) (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae) — the opposite point of view // *Folia Malacol.* — 2013. — **21**, N 2. — P. 99—103.

Lessona M., Pollonera C. Monografia dei limacidi italiani. — Torino : Loescher, 1882. — 82 p.

Lindholm W.A. Beiträge zur Kenntnis der Weichthierfauna Sud-Russlands // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1901. — **33**. — S. 161—186.

Lindholm W.A. Einige für die Fauna des St.-Petersburger Gouvernements neue Binnenmollusken // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1902. — **34**. — S. 208—211.

Lindholm W.A. Materialien zur Molluskenfauna von Südwestrussland, Polen und der Krim // *Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей.* — 1908. — **31**. — С. 199—232.

Lindholm W.A. Beschreibung einer neuen *Retinella*-Art aus der Krim // *Abh. Senckenberg. Naturforsch. Ges.* — 1910a. — **47**. — S. 221—224.

Lindholm W.A. Einige für die Fauna des St.-Petersburger Gouvernements neue Landschnecken // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1910b. — **42**. — S. 34—35.

- Lindholm W.A.* Zur Molluskenfauna des mittleren Wolga-Gebietes // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1911a. — **43**, N 1. — S. 33—43.
- Lindholm W.A.* Bemerkungen über einige Hyalinien Russlands nebst Beschreibung einer neuen Art. // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1911b. — **43**, N 2. — S. 94—99.
- Lindholm W.A.* A revised systematic list of the genera of the Clausiliidae, recent and fossil, with their subdivisions, synonymy, and types // *Proc. Malacol. Soc. London.* — 1924. — **16**, N 2. — P. 53—80.
- Lindholm W.A.* Beitrag zur Systematik und Nomenklatur der Familie Enidae (Bulimini-*dae*) // *Arch. Molluskenk.* — 1925a. — **57**, N 1/2. — S. 23—41.
- Lindholm W.A.* Studien an paläarktischen *Vertigo*-Arten // *Arch. Molluskenk.* — 1925b. — **57**, N 5/6. — S. 241—251.
- Lindholm W.A.* A supplement to the revised systematic list of the genera of the Clausiliidae // *Proc. Malacol. Soc. London.* — 1925c. — **16**, N 6. — P. 261—266.
- Lindholm W.A.* Ein Beitrag zur Molluskenfauna der Krim // *Arch. Molluskenk.* — 1926. — **58**. — S. 161—177.
- Lindholm W.A.* Zur Systematik und Nomenklatur einiger Heliciden und ihrer Verwandten // *Arch. Molluskenk.* — 1927a. — **59**, N 2. — S. 116—138.
- Lindholm W.A.* Zur Nomenklatur einiger paläarktischer Landschnecken-Gattungen // *Arch. Molluskenk.* — 1927b. — **59**. — S. 321—331.
- Lindholm W.A.* Zur Synonymie einiger kaukasischer Heliciden // *Arch. Molluskenk.* — 1928. — **60**. — S. 206—208.
- Linnaeus C.* *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis.* T. 1. — Ed. decima, reformata. — Holmiae : Salvius, 1758. — 824 p.
- Linnaeus (Linné) C.* *Systema naturae.* T. 1. P. 2. — Ed. duodecima, reformata. — Holmiae : Salvius, 1767. — P. 533—1327.
- Lohmander H.* Über die nordischen Formen von *Arion circumscriptus* Johnston // *Acta Soc. Fauna et Flora Fennica.* — 1937. — **60**. — S. 90—112.
- Lohmander H.* Landmollusken aus Island gesammelt von Dr. Carl H. Lindorth (1929) // *Medd. Göteborgs mus. zool. avd. (Göteborgs kungl. Vetenskars- vitterhets-Samhalls Handlingar. Femte föjden. ser. B. band. 6, N 2 (Meddelanden fran Göteborgs musei zoologiska avdelning. 76).* — 1938. — **74**. — P. 1—52.
- Lowe R.T.* Brief diagnostic notices of new Maderan land shells // *Ann. and Mag. natur. hist.* — Ser. 2. — 1852. — **9**, N 50. — P. 112—120, 275—279.
- Ložek V.* Noví měkkýši československého pleistocénu. *Vertigo pseudosubstriata* sp. n., *Pupilla muscorum densegyrata* ssp. n. a *Pupilla loessica* sp. n. // *Anthropozoikum.* — 1954 (“1953”). — **3**. — S. 327—342.
- Ložek V.* Měkkýši československého kvartéru. — Praha : Nakladat. Českoslov. akad. věd, 1955. — 510 s.
- Ložek V.* Klíč československých měkkýšů. — Bratislava, 1956. — 373 s.
- Ložek V.* Das Problem der Lößbildung und die Lößmollusken // *Quatern. Sci. J.* — 1965. — **16**, N 1. — P. 61—75.
- Lowe R.T.* *Catalogus molluscorum pneumonatorum insularum Maderensium* : or a list of all the land and freshwater shells, recent and fossil, of the Madeiran islands : arranged in groups according to their natural affinities ; with diagnoses of the groups, and of the new or hitherto imperfectly defined species // *Proc. Zool. Soc. London.* — 1855 (“1854”). — **22**. — P. 161—218.
- Lunn J.A.* Canine Neural Angiostrongyliasis. — Sydney : Univ. Sydney, 2006. — 350 p.
- Lupu D.* Contribution à l'étude des limacides de Roumanie // *Trav. Mus. hist. natur. “Gr. Ant.”.* — 1970. — **10**. — P. 61—71.
- Lupu D.* *Deroceras agreste* L. 1758 et *Deroceras altenai* n. sp. (Gastropoda, Pulmonata) en Roumanie // *Trav. Mus. hist. natur. “Gr. Ant.”.* — 1976. — **17**. — P. 9—16.
- Lydeard C., Cowie R.H., Ponder W.F. et al.* The global decline of non-marine mollusks // *BioScience.* — 2004. — **54**. — P. 321—330.
- Mabille J.* *Archives malacologiques.* — Paris : Bouchard-Huzard, 1867—1869. — P. 1—32 (1967), 33—54 (1968), 55—80 (1969).
- Mabille J.* Histoire malacologique du Bassin Parisien ou histoire naturelle des animaux mollusques terrestres et fluviatiles qui vivent dans les environs de Paris. — Paris : Bouchard-Huzard, 1871. — Prem. fasc. — 128 p.
- Mabille J.* *Molluscorum novorum diagnoses succinctae* // *Bull. Soc. Philomath. Paris.* — 1882. — **6**. — P. 132—147.

Malm A.W. Skandinaviska land-sniglar, limacina, afbildade efter lefvande exemplar och beskrivna // Göteborgs Kongliga Vetenskaps och Vitterhets Samhälles Handlingar (Ny Tidsföljd). — 1868 (“1870”). — **10**. — P. 26—93.

Maltz T.K., Sulikowska-Drozd A. Life cycles of clausiliids of Poland — knowns and unknowns // Ann. zool. PAH. — 2008. — **58**. — P. 857—880.

Maltz T.K., Sulikowska-Drozd A. Delayed maturation in the genus *Vestia* P. Hesse (Gastropoda : Pulmonata : Clausiliidae) : a model for clausiliid lifecycle strategy // J. Mollusc. Stud. — 2011. — **77**, N 1. — P. 41—54.

Manganelli G., Castagnolo L., Giusti F. Notulae malacologicae, XXXIX. Second contribution to the revision of the *Oxychilus*-species living in the Italian Apennine regions : *Hyalina carottii* Paulucci 1878, *Hyalina fragrans* Paulucci 1878 and *Helix erica* Benoit 1859 (Pulmonata : Zonitidae) // Arch. Molluskenk. — 1990. — **119**, N 4/6. — S. 181—203.

Martens G. von [анонимно]. Natur- und Vaterlandskunde. Ueber Württembergs Fauna // Correspondenzbl. Württembergischen Landwirtschaftlichen Vereins. — 1830. — **17**, N 3. — P. 123—186.

Martens E. von. Einige neue griechische Schnecken // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1876. — **3**. — S. 338—343.

Martens E. von. Aufzählung der von Dr. Alexander Brandt in Russisch-Armenien gesammelten Mollusken // Bull. Acad. Impér. Sci. St.-Pétersbourg. — 1880. — **26**. — S. 142—158.

Martins A.M. de Frias. Anatomy and systematics of the western Atlantic Ellobiidae (Gastropoda : Pulmonata) // Malacologia. — 1996. — **37**, N 2. — P. 163—332.

Martins A.M. de Frias. On the generic separation of *Ovatella* Bivona, 1832 and *Myosotella* Monterosato, 1906 (Pulmonata : Ellobiidae) // Iberus. — 1999. — **17**, N 2. — P. 59—75.

Martins A.M. de Frias. Morphological and anatomical diversity within the Ellobiidae (Gastropoda, Pulmonata, Archaeopulmonata) // Vita Malacologica. — 2007. — **4**. — P. 1—28.

Martínez-Ortí A., Gómez-Moliner B.J., Prieto C.E. El género *Pyramidula* Fitzinger 1833 (Gastropoda, Pulmonata) en la Península Ibérica // Iberus. — 2007. — **25**, N 1. — P. 77—87.

Megerle von Mühlfeld J.C. Beschreibung einiger neuen Conchylien // Ges. Naturforsch. Freunde zu Berlin : Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. — 1816 (“1818”). — **8**, N 1. — S. 3—11.

Meng S. Neue Daten zur Verbreitung der Vertiginidae (Gastropoda : Pulmonata) in Zentralasien // Mollusca. — 2008. — **26**, N 2. — S. 207—219.

Meng S., Hoffmann M.H. *Pupilla loessica* Ložek 1954 (Gastropoda : Pulmonata : Pupillidae) — “A Living Fossil” in Central Asia? // Eiszeitalter und Gegenwart — Quatern. Sci. J. — 2009. — **58**, N 1. — P. 55—69.

Menke C.T. Synopsis methodica molluscorum generum omnium et specierum earum, quae in museo Menkeano adservantur ; cum synonymia critica et novarum specierum diagnosisibus. — Pymonti : Gelpke, 1828. — 91 p.

Menke C.T. Synopsis methodica molluscorum generum omnium et specierum earum, quae in museo Menkeano adservantur ; cum synonymia critica et novarum specierum diagnosisibus. Ed. altera, auctior et emendatior. — Pymonti : Uslar, 1830. — 168 p.

Michaud A.-L.-G. Complément de l'histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France, de J.P.R. Draparnaud. — Verdun : Lippmann, 1831. — 116 p.

Middendorff A.T. Geschichte der Malakozoographie Russlands // Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou. — 1848. — **21**, N 1. — P. 424—473.

Miller J.S. A list of the freshwater and landshells occurring in the environment of Bristol, with observations // Ann. Philosophy. New ser. — 1822. — **3**, N 17. — P. 376—381.

Moellendorff O. Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien // Ежегодник Зоол. музея Импер. Акад. наук. — 1901. — **6**, № 3. — С. 299—412.

Möller H.P.C. Index molluscorum Groenlandiae. — Hafniae : Salomon, 1842. — 24 p.

Montagu G. Testacea Britannica, or natural history of British shells, marine, land, and fresh-water, including the most minute : systematically arranged and embellished with figures. — London : White, 1803. — 606 p.

Monterosato T.A. Molluschi terrestri delle isole adiacenti alla Sicilia // Atti Reale Accad. Sci., Lettere e Belle Arti di Palermo. — 1892. — **2**. — P. 1—33.

Monterosato T.A. Conchiglie terrestri viventi e fossili di Monte Pellegrino // Il. Natur. Siciliano. — 1894. — **13**, N 9. — P. 165—173.

Monterosato T.A. Articolo sulle Auriculidae, Assiminidae e Truncatellidae dei mari d'Europa // Il. Natur. Siciliano. — 1906. — **18**. — P. 125—130.

Montfort P.D. de. Conchyliologie systématique, et classification méthodique des coquilles; offrant leurs figures, leur arrangement générique, leurs descriptions caractéristiques, leurs noms; ainsi que leur synonymie en plusieurs langues. Ouvrage destiné à faciliter l'étude des coquilles, ainsi que leur disposition dans les cabinets d'histoire naturelle. Coquilles univalves, non cloisonnées. — Paris : Schoell, 1810. — T. 2. — 676 p.

Mörch O.A.L. Fortegnelse over de i Danmark forekommende land- og ferskvandsbløddyr // Vid. medd. Naturhist. Forening i Kjöbenhavn (2). — 1864 ("1863"). — **17–22**. — P. 265–367.

Mörch O.A.L. Quelques mots sur un arrangement des mollusques pulmonés terrestres (Géophiles, Fér.) basé sur le système naturel (suite) // J. Conchyl. — 1865. — **13**. — P. 376–396.

Morelet A. Description des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. — Paris : Baillière, 1845. — 116 p.

Mortillet G. Descriptions de quelques coquilles nouvelles d'Arménie, et considérations malacostatiques // Mém. Inst. Nat. Genevois. — 1854. — **2**. — P. 5–15.

Morse E.S. Observations on the terrestrial Pulmonifera, including a catalogue of all species of terrestrial and fluviatile Mollusca known to inhabit the state // J. Portland Soc. natur. hist. — 1864. — **1**, N 1. — P. 1–63.

Morton J.E. The evolution of the Ellobiidae with a discussion on the origin of the Pulmonata // Proc. Zool. Soc. London. — 1955a. — **125**, N 1. — P. 127–168.

Morton J.E. The Functional Morphology of the British Ellobiidae (Gastropoda Pulmonata) with Special Reference to the Digestive and Reproductive Systems // Philosoph. trans. Roy. Soc. London. Ser. B. Biol. Sci. — 1955b. — **239**, N 661. — P. 89–160.

Mousson A. Coquilles terrestres et fluviatiles, recueillies par M. le Prof. Bellardi dans un voyage en Orient // Mitt. Naturforsch. Ges. Zürich. — 1854. — **3**, N 8. — P. 362–402.

Mousson A. Coquilles terrestres et fluviatiles, recueillies dans l'Orient par M. le Dr. Alex. Schläfli // Vierteljahrssch. Naturforsch. Ges. Zürich. — 1863. — **8**. — S. 275–320, 368–426.

Mousson A. Coquilles recueillies par M. le Dr Sievers dans la Russie meridionale et asiatique // J. Conchyl. — 1873. — **21**. — P. 193–230.

Moquin-Tandon A. Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France contenant des études generales sur leur anatomie et leur physiologie et la description particulière des genres, des espèces et des variétés. — Paris : Baillière, 1855a. — Vol. 1. — 416 p.

Moquin-Tandon A. Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France contenant des études générales sur leur anatomie et leur physiologie et la description particulière des genres, des espèces et des variétés. — Paris : Baillière, 1855b. — Vol. 2. — 646 p.

Müller A. Ueber einige vaterländische Landschnecken // Arch. Naturgesch. — 1838. — **4**, N 1–2. — S. 209–211.

Müller O.F. Vermium terrestrium et fluviatilium, seu animalium infusoriorum, helminthi-
corum et testaceorum, non marinorum, succincta historia. Voluminis Imi pars Ima. — Havniae; Lipsiae : Heineck & Faber, 1773. — 135 p.

Müller O.F. Vermium terrestrium et fluviatilium, seu animalium infusoriorum, helminthi-
corum, et testaceorum, non marinorum, succincta historia. Volumen alterum. — Havniae ; Lipsiae : Heineck et Faber, 1774. — 214 p.

Myzyk S. Contribution to the biology of ten vertiginid species // Folia Malacol. — 2011. — **19**, N 2. — P. 55–80.

Natural Enemies of Terrestrial Mollusks / Ed. G.M. Barker. — Hamilton : Landcare Res., 2004. — 640 p.

Negrea A., Riedel A. Eine neue unterirdische Zonitiden-Art und -Gattung (Gastropoda) aus Rumänien // Ann. Zool. — 1968. — **26**, N 5. — S. 209–215.

Neiber M.T., Hausdorf B. Molecular phylogeny reveals the polyphyly of the snail genus *Cepaea* (Gastropoda: Helicidae) // Molecular Phylogenetics and Evolution. — 2015. — **93**. — P. 143–149.

Nekola J.C., Coles B.F. Supraspecific taxonomy in the Vertiginidae (Gastropoda: Stylommatophora) // J. Mollusc. Stud. — 2015. — P. 1–5.

Nekola J., Coles B.F. Pupillid land snails of eastern North America // Amer. Malacol. Bull. — 2010. — **28**. — P. 29–57.

Newton R.B. On the necessity for the abandonment of the generic name *Cyclostoma*, with suggestions relating others involved in this genus // Ann. and mag. natur. hist. Ser. 6. — 1891. — **7**. — P. 345–348.

Nilsson S. Historia molluscorum Sveciae terrestrium et fluviatilium breviter delineata. — Lundae : Schuboth, 1822. — 124 p.

Nitz B., Heim R., Schnepf U.E. et al. Towards a new standard in slug species descriptions : the case of *Limax sarnensis* Heim & Nitz n. sp. (Pulmonata : Limacidae) from the Western Central Alps // J. Mollusc. Stud. — 2009. — **75**, N 3. — P. 279–294.

Nordsieck H. Die Chondrinen der Südalpen // Arch. Molluskenk. — 1962. — **91**, N 1/3. — S. 1–20.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, I // Arch. Molluskenk. — 1963. — **92**, N 3/4. — S. 81–115.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, V. Genitalsystem und Systematik des Genus *Cochlodina* // Arch. Molluskenk. — 1969a. — **99**, N 3/4. — S. 107–132.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, VI. Genitalsystem und Systematik der Clausiliidae, besonders der Unterfamilie Alopiinae // Arch. Molluskenk. — 1969b. — **99**, N 5/6. — S. 247–265.

Nordsieck H. Die *Chondrina*-Arten der dinarischen Länder // Arch. Molluskenk. — 1970. — **100**, N 5/6. — S. 243–261.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien. XIII. Neue Balkan-Formen der Mentissoideinae und Baleinae (mit taxonomischer Revision der zugehörigen Gruppen) // Arch. Molluskenk. — 1973. — **103**, N 4/6. — S. 179–208.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XVI. Zur Kenntnis der Mentissoideinae und kaukasischen Baleinae // Arch. Molluskenk. — 1975. — **106**, N 1/3. — S. 81–107.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XIX. Das System der Clausilien I : Taxonomische Merkmale und Gliederung in Unterfamilien // Arch. Molluskenk. — 1978a. — **109**, N 1/3. — S. 67–89.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XX. Die rezenten Arten der Serrulininae und der Gattung *Casiophaedusa* // Arch. Molluskenk. — 1978b. — **109**, N 1/3. — S. 91–101.

Nordsieck H. Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XXI. Das System der Clausilien II : Die rezenten europäischen Clausilien // Arch. Molluskenk. — 1979. — **109**, N 4/6. — S. 249–275.

Nordsieck H. Die Evolution des Verschlussapparats der Schließmundschnecken (Gastropoda : Clausiliidae) // Arch. Molluskenk. — 1982. — **112**, N 1/6. — P. 27–43.

Nordsieck H. Ergänzungen zum System der rezenten europäischen Clausilien, I (Gastropoda : Clausiliidae) // Arch. Molluskenk. — 1984 (“1983”). — **114**, N 4/6. — S. 213–216.

Nordsieck H. The system of the Stylommatophora (Gastropoda), with special regard to the systematic position of Clausiliidae. I. Importance of the excretory and genital system // Arch. Molluskenk. — 1985. — **116**, N 1/3. — P. 1–24.

Nordsieck H. The system of the Stylommatophora (Gastropoda), with special regard to the systematic position of the Clausiliidae, II. Importance of the shell and distribution // Arch. Molluskenk. — 1986. — **117**, N 1/3. — P. 1–24.

Nordsieck H. Revision des Systems der Helicoidea (Gastropoda, Stylommatophora) // Arch. Molluskenk. — 1987. — **118**, N 1/3. — S. 9–50.

Nordsieck H. Revision der Gattung *Clausilia* Draparnaud, besonders der Arten in SW-Europa (das *Clausilia rugosa*-Problem) (Gastropoda : Stylommatophora : Clausiliidae) // Arch. Molluskenk. — 1990. — **119**, N 4/6. — S. 133–179.

Nordsieck H. Phylogeny and system of the Pulmonata (Gastropoda) // Arch. Molluskenk. — 1993a (“1990”). — **121**, N 1/6. — P. 31–52.

Nordsieck H. Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, I. Kritische Anmerkungen und Berichtigungen zur Nomenklatur von Arttaxa der Clausiliidae // Heldia. — 1993b. — **2**, N 1/2. — S. 33–42.

Nordsieck H. Critical annotations to part 5 (Clausiliidae) of Shileyko's treatise on recent terrestrial pulmonate molluscs (2000) (Gastropoda : Stylommatophora) // Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. — 2001. — **66**. — P. 13–24.

Nordsieck H. Family Clausiliidae — general information, systematic position, subdivision, evolution (Gastropoda : Stylommatophora) // Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. — 2005a. — **73/74**. — P. 17–28.

Nordsieck H. Systematics of the Mentissoideinae (Gastropoda : Stylommatophora : Clausiliidae) // Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. — 2005b. — **134**, N 1. — P. 53–64.

Nordsieck H. Systematics of the genera *Macrogastra* Hartmann 1841 and *Julica* Nordsieck 1963, with the description of new taxa (Gastropoda : Stylommatophora : Clausiliidae) // Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. — 2006. — **135**, N 1. — P. 49–71.

Nordsieck H. Balea Gray 1824 and *Alinda* H. & A. Adams 1855 are separated as genera (Gastropoda : Stylommatophora : Clausiliidae) // Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. — 2007. — 77/78. — P. 27–30.

Normand N.A.J. Description de six limaces nouvelles observées aux environs de Valenciennes. (Extrait du catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles du département du Nord, ouvrage inédit du même auteur). — Valenciennes, 1852. — 8 p.

Nunneley Th. A Description of the Internal Structure of various Limaces found in the neighbourhood of Leeds // Trans. Philosoph. and Literary Soc. Leeds. — 1837. — 1. — P. 41–79.

Olivi G. Zoologia Adriatica ossia catalogo ragionato degli animali del Golfo e delle Lagune di Venezia ; preceduto da una dissertazione sulla storia fisica e naturale del Golfo ; e accompagnato da memoire, ed osservazioni di fisica storia naturale ed economia. — Bassano, 1792. — 334 p.

Pakiet M. What is *Vallonia excentrica* (Sterki, 1893)? (Gastropoda : Pulmonata : Valloniidae) // Genus. — 1994. — 5, N 4. — P. 391–400.

Paladilhe A. Nouvelles miscellanées malacologiques. Monographie du genre *Acme* // Rev. et Mag. Zool. pure et appliquée et de Sériciculture Comparée. — 1868. — 20. — P. 225–245, 273–283, 321–330.

Páll-Gergely B., Deli T., Irikov A., Harl J. Subgeneric division of the genus *Orcula* Held 1837 with remarks on Romanian orculid data (Gastropoda, Pulmonata, Orculidae) // ZooKeys. — 2013. — 301. — P. 25–49.

Páll-Gergely B., Farkas R., Deli T., Welter-Schultes F. *Plicuteria lubomirski* (Ślósarski, 1881) (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae), a forgotten element in the Romanian mollusc fauna, with notes on the correct spelling of its name // Folia Malacol. — 2013. — 21, N 2. — P. 91–97.

Paulucci M. Matériaux pour servir à l'étude de la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Italie et de ses îles. — Paris : Savy, 1878. — 54 p.

Pawłowska-Banasiak E. Shell, genital and colour variation in *Perforatella incarnata* (O.F. Müller, 1774) and *P. vicina* (Rossmässler, 1842) (Gastropoda : Pulmonata : Helicidae) // Folia Malacol. — 2008. — 16, N 2. — P. 89–99.

Pennant T. British zoology. Vol. IV. Crustacea. Mollusca. Testacea. — London : White, 1777. — 154 p.

Petrbok J. Zur Kenntnis der quartären und rezentes Mollusken von Bessarabien und Galatz // Arch. Molluskenk. — 1930. — 62. — S. 198–200.

Pfeiffer C. Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwasser-Mollusken. Dritte Abtheilung. — Weimar : Landes-Industrie-Comptoir, 1828. — 84 p.

Pfeiffer L. Beiträge zur Molluskenfauna Deutschlands, insbesondere der österreichischen Staaten // Arch. Naturgeschichte. — 1841. — 7, N 4/5. — S. 215–230.

Pfeiffer L. Diagnosen neuer Landschnecken // Z. Malakozool. — 1847a. — 4, N 1. — S. 145–151.

Pfeiffer L. Diagnosen neuer Heliceen // Z. Malakozool. — 1847b. — 4, N 5. — S. 65–71.

Pfeiffer L. Monographia heliceorum viventium. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium huius familiae generum et specierum hodie cognitarum. — Lipsiae : Brockhaus, 1848. — Vol. 2. — 594 p.

Pfeiffer L. Monographia heliceorum viventium. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium huius familiae generum et specierum hodie cognitarum. — Lipsiae : Brockhaus, 1853. — Vol. 3. — 711 p.

Pfeiffer L. Synopsis Auriculaceorum // Malakozool. Blätter. — 1854. — 1. — S. 145–156.

Pfeiffer L. Descriptions of Thirty-three New Species of Land-Shells, from the Collection of H. Cuming, Esq. // Proc. Zool. Soc. London. — 1856. — 24. — P. 385–392.

Pfeiffer L. Diagnosen neuer Landschnecken // Malakozool. Blätter. — 1858. — 5. — S. 238–240.

Pfeiffer L. Die Mollusken der Dobrudscha // Malakozool. Blätter. — 1865. — 12. — S. 100–105.

Pfeiffer L. Nomenclator heliceorum viventium quo continentur nomina omnium huius familiae generum et specierum hodie cognitarum, disposita ex affinitate naturali. Opus postumum Ludovici Pfeiffer ed. S. Clessin. — Cassellis : Fischer, 1878. — 617 p.

Pfeiffer G. Zur Kenntnis tertiärer Landschnecken // Geol. und Palaeont. Abh. (Neue Folge). — 1930 (“1929”). — 17, N 3. — S. 1–230.

Piechocki A. Life cycle and breeding biology of *Vestia elata* (Rossm.) (Gastropoda, Clausiliidae) // Malacologia. — 1982. — 22. — P. 219–223.

- Picard C.* Histoire des mollusques terrestres et fluviatiles qui vivent dans le Département de la Somme // Bull. Soc. Linn. Nord France. — 1840. — 1, N 1. — P. 149—377.
- Pilsbry H.A.* New and little-known American molluscs // Proc. Acad. Natur. Sci. Philad. — 1889. — Vol. 41. — P. 81—89.
- Pilsbry H.A.* On the zoological position of *Partula* and *Achatinella* // Proc. Acad. Natur. Sci. Philad. — 1900. — 52. — P. 561—567.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 19. Oleacinidae, Ferussaciidae. — 1908a. — Pt. 76. — P. 193—366.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 20. *Caecilioides*, *Glessula* and Partulidae. Index to Vols. XVI—XX. — 1908b. — Pt. 77. — P. 1—64.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 24. Pupillidae (Gastrocoptinae). — Philadelphia, 1918a. — Pt. 96. — P. 257—380.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 25. Pupillidae (Gastrocoptinae, Vertigininae). — Philadelphia, 1918b. — Pt. 97. — P. 1—64.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 25. Pupillidae (Gastrocoptinae, Vertigininae). — Philadelphia, 1919. — Pt. 98—99. — P. 65—144 (p. 98), 145—224 (p. 99).
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Second Series : Pulmonata, 26. Pupillidae (Vertigininae, Pupillinae). — Philadelphia, 1920. — Pt. 101. — P. 1—64.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Second Series : Pulmonata, 26. Pupillidae (Vertigininae, Pupillinae). — Philadelphia, 1921. — Pt. 102—103. — P. 65—128 (p. 102), 129—192 (p. 103).
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 27. Pupillidae (Orculinae, Pagodulinae, Acanthinulinae, etc.). — 1922a. — Pt. 105. — P. 1—80.
- Pilsbry H.A.* Observations upon the nomenclature of slugs // The Nautilus. — 1922b. — 35, N 3. — P. 77—80.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 27. Pupillidae (Orculinae, Pagodulinae, Acanthinulinae, etc.). — 1924. — Pt. 107. — P. 129—176.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Ser. 2 : Pulmonata. Vol. 27. Pupillidae (Orculinae, Pagodulinae, Acanthinulinae, etc.). — 1926. — Pt. 108. — P. 177—369.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Second Series : Pulmonata, 28. Geographic distribution of Pupillidae ; Strobilopsidae, Valloniidae and Pleurodiscidae. — Philadelphia, 1931. — Pt. 110. — P. 49—96.
- Pilsbry H.A.* Manual of Conchology. Second Series : Pulmonata, 28. Geographic distribution of Pupillidae ; Strobilopsidae, Valloniidae and Pleurodiscidae. — Philadelphia, 1935. — Pt. 112. — P. 161—226.
- Pilsbry H.A.* Land Mollusca of North America (North of Mexico). Vol. 1. Pt. 1. — Acad. Natur. Sci. Philad., 1939. — P. 1—573.
- Pilsbry H.A.* Land Mollusca of North America (North of Mexico). Vol. 2. Pt. 2. — Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1948. — P. 521—1113.
- Pilsbry H.A.*, Ferriss J.H. Mollusca of the southwestern states : IV. The Chiricahua Mountains // Proc. Acad. Natur. Sci. Philad. — 1910. — 62. — P. 44—147.
- Pinceel J.*, *Jordaens K.*, *Van Houtte N. et al.* Molecular and morphological data reveal cryptic taxonomic diversity in the terrestrial slug complex *Arion subfuscus/fuscus* (Mollusca, Pulmonata, Arionidae) in continental north-west Europe // Biol. J. Linn. Soc. — 2004. — 83. — P. 23—38.
- Pinter L.* Die Gattung *Vitrea* Fitzinger, 1833 in den Balkanländern (Gastropoda : Zonitidae) // Ann. Zool. — 1972. — 29, N 8. — S. 209—315.
- Pirajno E.* Nota di talune specie di molluschi terrestri e fluviatili di Sicilia. — Palermo, 1842. — 10 p.
- Pokryszko B.M.* European *Columella* reconsidered (Gastropoda, Pulmonata, Vertiginidae) // Malakol. Abh. — 1987. — 12, N 1. — S. 1—12.
- Pokryszko B.M.* The Vertiginidae of Poland (Gastropoda : Pulmonata : Pupilloidea) — a systematic monograph // Ann. Zool. — 1990. — 43, N 8. — P. 133—257.
- Poliński W.* Recherches sur l'anatomie et la systématique des xérophilines de la Pologne et de la Transylvanie // Prace Zoologiczne Polskiego Państwowego Muzeum Przyrodniczego // Ann. Zool. mus. Pol. hist. Natur. — 1922. — 1, N 4. — P. 166—184.
- Poliński W.* Anatomisch-systematische und zoogeographische Studien über die Heliciden Polens // Bull. int. Acad. Pol. Sci. et Lett., Classe Sci. Math. et Natur. Sér. B. — 1924. — 2. — S. 131—279.

- Poliński W.* Sur certains problèmes du développement morphologique et zoogéographique de la faune des Alpes et des Karpates illustrés par l'étude détaillée des hélicidés du groupe *Perforatella* auct. // Pr. Panst. Muz. Zool. — Ann. Mus. zool. Polonici. — 1929 (“1928”). — 7. — P. 137—229.
- Pollonera C.* Intorno ad alcuni limacidi europei poco noti // Boll. Mus. Zool. ed anat. Comparata R. Univ. Torino. — 1887. — 2, N 21. — P. [1—4].
- Pollonera C.* Note malacologiche // Boll. Mus. Zool. ed anat. Comparata R. Univ. Torino. — 1905. — 20, N 517. — P. 1—10.
- Ponder W F., Lindberg D.R.* Towards a phylogeny of gastropod molluscs : an analysis using morphological characters // Zool. J. Linn. Soc. — 1997. — 119. — P. 83—265.
- Porro C.* Malacologia terrestre e fluviale della Provincia Comasca. — Milano : Guglielmini e Redaelli, 1838. — 136 p.
- Potiez V.L.V., Michaud A.L.G.* Galerie des mollusques ou catalogue méthodique, descriptif et raisonne des mollusques et coquilles du Museum de Douai. — Paris ; Londres : Baillièrre, 1838. — 569 p.
- Pročków M.* The genus *Trochulus* Chemnitz, 1786 (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae) — a taxonomic revision // Folia Malacol. — 2009. — 17, N 3. — P. 101—176.
- Pročków M., Drvotová M., Juříčková L., Kužnik-Kowalska E.* Field and laboratory studies on the life-cycle, growth and feeding preference in the hairy snail *Trochulus hispidus* (L., 1758) (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae) // Biologia. — 2013. — 68, N 1. — P. 131—141.
- Pročków M., Kužnik-Kowalska E.* An anomaly of the reproductive organs in *Trochulus hispidus* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda : Pulmonata : Hygromiidae) // Folia Malacol. — 2012. — 20, N 1. — P. 39—41.
- Proschwitz T. von.* *Vertigo ultimathule* n. sp., a new whorl-snail from northernmost Sweden (Gastropoda : Pulmonata : Vertiginidae) // Heldia. — 2007. — 5, N 3. — P. 73—74.
- Proschwitz T. von.* Three land-snail species new to the Norwegian fauna : *Pupilla pratensis* (Clessin, 1871), *Vertigo ultimathule* von Proschwitz, 2007 and *Balea sarsii* Philippi, 1847 (= *B. heydeni* von Maltzan, 1881) // Fauna (Norge). — 2010. — 30. — P. 13—19.
- Proschwitz T. von, Schander C., Jueg U., Thorkildsen S.* Morphology, ecology and DNA-barcoding distinguish *Pupilla pratensis* (Clessin, 1871) from *Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758) (Pulmonata : Pupillidae) // J. Mollusc. Stud. — 2009. — 75, N 4. — P. 315—322.
- Pulteney R.* Catalogues of the birds, shells, and some of the more rare plants, of Dorsetshire. From the new and enlarged edition of Mr. Hutchins's history of that county. — London : Nichols, 1799. — 92 p.
- Rafinesque C.S.* Analyse de la nature, ou tableau de l'univers et des corps organisés. — Palerme, 1815. — 224 p.
- Rafinesque C.S.* Annals of nature or annual synopsis of new genera and species of animals, plants, &c. discovered in North America. First annual number, for 1820. — Lexington : Smith, 1820. — 16 p.
- Rees W.J.* The aerial dispersal of Mollusca // Proc. Malacol. Soc. London. — 1965. — 36. — P. 269—282.
- Reeve L.A.* Monograph of the genus *Bulimus*. Conchologia Iconica : or, illustrations of the shells of molluscous animals 5 : (Species N 1—662). — London, 1849. — 89 p.
- Régnier C., Fontaine B., Bouchet P.* Not knowing, not recording, not listing : numerous unnoticed mollusk extinctions // Conserv. Biology. — 2009. — 23, N 5. — P. 1214—1221.
- Reinhardt O.* Über die in Deutschland vorkommenden Hyalinen aus der *Crystallina*-Gruppe // Sitzungsber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin. — 1871. — N 2. — S. 39—40.
- Reinhardt O.* Bemerkungen über einige transcaucasische *Pupa*-Arten // Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1877. — 4. — P. 76—87.
- Reinhardt O.* Ueber die *Isthmia*-Arten und ihre geographische Verbreitung // Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde Berlin. — 1879. — 9. — S. 133—139.
- Reinhardt O.* Über die Acme-Arten des Banats und Siebenbürgens // Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde Berlin. — 1880. — 2. — S. 45—47.
- Reinhardt O.* Eine Anzahl griechischer Schnecken // Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde Berlin. — 1881. — 9. — S. 135—137.
- Reinhardt O.* Über die von den Herren Gebrüder Krause auf ihrer Reise gesammelten *Pupa*-, *Hyalina*- und *Vallonia*-Arten // Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde Berlin. — 1883a. — S. 37—43.

Reinhardt O. Einige von Herrn D.W. Kobelt in Schwanheim a. M. zur Begutachtung übersandte, von Herrn Hungerford gesammelte japanische Hyalinen // Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde Berlin. — 1883b. — S. 82—86.

Reichenbach H.G.L. Allgemeine Taschenbibliothek der Naturwissenschaften. 5. Th. 1. Bändchen. Zoologie oder Naturgeschichte des Thierreichs. — Dresden, 1828. — 110 p.

Reichenbach H.G.L. Allgemeine Taschenbibliothek der Naturwissenschaften. 5. Th. 2. Bändchen. Zoologie oder Naturgeschichte des Thierreichs. — Zittau, 1836. — P. 110—272.

Reitano A., Liberto F., Sparacio I. Nuovi dati su molluschi terrestri e dulciacquicoli di Sicilia. 1° contributo (Gastropoda Prosobranchia Neotaenioglossa; Gastropoda Pulmonata Basommatophora, Stylommatophora) // Ill Natur. Siciliano. — 2007. — Ser. 4, **31**, N 3—4. — P. 311—330.

Reise H. Mating behaviour of *Deroceras rodnae* Grossu & Lupu, 1965 and *D. praecox* Wiktor, 1966 (Pulmonata: Agriolimacidae) // J. Mollusc. Stud. — 1995. — **61**, N 3. — P. 325—330.

Reise H., Hutchinson J.M.C. Morphological variation in terrestrial slug *Deroceras turcicum* (Simroth, 1894) and a northern extension of its range in Central Europe // Folia Malacol. — 2001. — **9**, N 2. — P. 63—71.

Reise H., Hutchinson J.M.C. An earlier record of the slug *Selenochlamys ysbryda* Rowson & Symondson, from Brecon, UK // J. Conch. — 2009. — **40**, N 1. — P. 103.

Reise H., Hutchinson J.M.C., Forsyth R.G., Forsyth T.J. The ecology and rapid spread of the terrestrial slug *Boettgerilla pallens* in Europe with reference to its recent discovery in North America // The Veliger. — 2000. — **43**, N 4. — P. 313—318.

Reise H., Hutchinson J.M.C., Forsyth R.G., Forsyth T.J. First records of the terrestrial slug *Deroceras turcicum* (Simroth, 1894) in Poland // Folia Malacol. — 2005. — **13**, N 4. — P. 177—179.

Reise H., Hutchinson J.M.C., Schunack S., Schlitt B. *Deroceras panormitanum* and congeners from Malta and Sicily, with a redescription of the widespread pest slug as *Deroceras invadens* n. sp. // Folia Malacol. — 2011. — **19**, N 4. — P. 201—223.

Retowski O. Die Molluskenfauna der Krim // Malakozool. Blätter. — 1883. — **6**. — S. 1—34.

Retowski O. Eien neue *Helix* aus der Krim // Malakozool. Blätter. — 1886. — **9**. — S. 82—83.

Retowski O. Beiträge zur Molluskenfauna des Kaukasus // Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou, N. S. — 1888. — **2**. — P. 277—288.

Retowski O. Materialien zur Kenntnis der Molluskenfauna des Kaukasus // Изв. Кавказ. музея. — 1914. — **6**. — С. 271—334.

Riedel A. O zaniku meskich narzadyw kopolacyjnych u slimakow trzonkoocznych (Stylommatophora), ze szczegylnym uwzględnieniem *Retinella nitens* (Mich.) // Ann. Zool. — 1953. — **15**, N 7. — S. 83—100.

Riedel A. Revision der Zonitiden Polens (Gastropoda) // Ann. Zool. — 1957. — **16**, N 23. — S. 361—465.

Riedel A. Materialien zur Kenntnis der Zonitiden (Gastropoda) des Kaukasus und der Krim // Ann. Zool. — 1958. — **17**, N 11. — S. 383—427.

Riedel A. Materialien zur Kenntnis der paläarktischen Zonitidae (Gastropoda). V—VI // Ann. Zool. — 1959. — **18**, N 12. — S. 179—188.

Riedel A. Materialien zur Kenntnis der paläarktischen Zonitidae (Gastropoda). VII—VIII // Ann. Zool. — 1962a. — **20**, N 13. — S. 221—227.

Riedel A. Materialien zur Kenntnis der Zonitidae (Gastropoda) des Nahen Ostens, nebst Besprechung der Gattung *Eopolita* Poll. im breiteren geographischen Rahmen // Ann. Zool. — 1962b. — **20**, N 15. — S. 261—298.

Riedel A. Kaukaski slimak *Oxychilus (Ortizius) komarowi* (O. Bttg.) w Polsce i w Bulgarii (Gastropoda: Zonitidae) // Fragm. Faun. — 1964. — **11**, N 6. — S. 75—82.

Riedel A. Zonitidae (excl. Daubebardiinae) der Kaukasusländer (Gastropoda) // Ann. Zool. — 1966. — **24**, N 1. — S. 1—303.

Riedel A. Daubebardiinae (Gastropoda: Zonitidae) Bulgariens // Ann. Zool. — 1967. — **24**, N 8. — S. 463—483.

Riedel A. Zonitidae (Gastropoda) Kretas // Ann. Zool. — 1968. — **25**, N 13. — S. 473—537.

Riedel A. Die Ägäis — und die Verbreitung der Zonitidae (Gastropoda) in den östlichen Mittelmeerländern // Ann. Zool. — 1969a. — **27**, N 2. — S. 29—51.

Riedel A. Die Untergattungen *Morlina* A.J. Wagner und *Riedelius* Hudec der Gattung *Oxychilus* Fitzinger (Gastropoda, Zonitidae) // Ann. Zool. — 1969b. — **27**, N 6. — S. 91—131.

- Riedel A.* Zonitidae (Gastropoda, Pulmonata) gesammelt von der niederländischen biologischen Expedition in die Türkei in 1959 // *Zool. Meded.* — 1970a. — **45**, N 3. — S. 25–42.
- Riedel A.* Beitrag zur Kenntnis der Zonitidae (Gastropoda) der frankosischen Pyrenäen // *Ann. Zool.* — 1970b. — **15**, N 21. — S. 380–398.
- Riedel A.* Zur Kenntnis der Zonitidae (Gastropoda) Spaniens // *Ann. Zool.* — 1972a. — **29**, N 5. — S. 115–146.
- Riedel A.* Die Untergattung *Schistophallus* A.J. Wagner in Europa und Kleinasien (Gastropoda : Zonitidae) // *Ann. Zool.* — 1972b. — **29**, N 7. — S. 181–207.
- Riedel A.* Kritische Bemerkungen und Ergänzungen zur Kenntnis der Subfamilie Daubebardiinae (Gastropoda, Zonitidae) mit Verzeichnis aller akzeptierten // *Ann. Zool.* — 1978. — **34**, N 8. — S. 1–303.
- Riedel A.* Genera Zonitidarum. Diagnosen supraspezifischer Taxa der Familie Zonitidae (Gastropoda, Stylommatophora). — Rotterdam : Backhuys, 1980. — 197 p.
- Riedel A.* Über die *Aegopinella*-Arten (Gastropoda : Zonitidae) aus Jugoslawien, Italien und Frankreich // *Ann. Zool.* — 1983a. — **37**, N 5. — S. 235–258.
- Riedel A.* Manche wenig bekannte und neue *Oxychilus*-Arten aus Griechenland (Gastropoda : Zonitidae) // *Ann. Zool.* — 1983b. — **37**, N 7. — S. 269–288.
- Riedel A.* Zonitidae (sensu lato) des Ostpontischen Gebirges in der Türkei (Gastropoda) // *Ann. Zool.* — 1989. — **42**, N 18. — S. 363–424.
- Riedel A.* Neue und wenig bekannte Zonitidae (Gastropoda) aus Griechenland // *Ann. Zool.* — 1990. — **43**, N 25. — S. 493–534.
- Riedel A.* The Zonitidae (sensu lato) (Gastropoda, Pulmonata) of Greece. Fauna Graeciae. 5. — Athens, 1992. — 194 p.
- Riedel A.* Zonitidae sensu lato (Gastropoda, Stylommatophora) der Türkei. Übersicht der Arten // *Fragm. Faunistica.* — 1995. — **38**, N 1. — S. 1–86.
- Riedel A.* Genera zonitidarum — Addenda et corrigenda (Gastropoda, Stylommatophora). — Warszawa : MIIZ PAN, 1998. — 92 p.
- Riedel A.* Revision von *Oxychilus diaphanellus* (Krynicky, 1836) aus der Krim (Gastropoda : Stylommatophora : Zonitidae) // *Folia Malacol.* — 1999. — **7**, N 1. — S. 19–27.
- Riedel A.* Die Sammlung Der Paläarktischen Zonitidae Sensu Lato (Gastropoda, Stylommatophora) In Dem Museum Und Institut Für Zoologie Der Padw In Warszawa // *Folia Malacol.* — 2000. — **8**, N 1. — S. 37–85.
- Riedel A., Wiktor A.* Arionacea. Ślimaki krężalkowate i ślinikowate (Gastropoda : Stylommatophora). Fauna Polski. 2. — Warszawa : Panst. Wydaw. Nauk., 1974. — 140 s.
- Risso A.* Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes Maritimes. — Paris : Levrault, 1826. — Vol. 4. — 439 p.
- Rosen O.V.* Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des Kaukasus // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1905. — **37**. — S. 49–64.
- Rosen O.* Die Mollusken Ciscaucasien und speciell des Kuban-Gebietes // *Ежегодник Зоол. музея Импер. Акад. наук.* — 1911. — **16**, № 1. — С. 86–142.
- Rosen O.* Katalog der schalentragenden Mollusken des Kaukasus // *Изв. Кавказ. музея.* — 1914. — **6**. — С. 141–252.
- Rossmässler E.A.* Diagnoses conchyliorum terrestrium et fluviatilium. Zugleich Verzeichniss zu Fascikeln natürlicher Exemplare. II. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1834. — H. 21–40. — S. 1–8.
- Rossmässler E.A.* Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. Erster Band. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1835. — H. 1. — S. 1–132.
- Rossmässler E.A.* Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. Erster Band. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1836a. — H. 3. — S. 1–33.
- Rossmässler E.A.* Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. Erster Band. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1836b. — H. 4. — S. 1–27.
- Rossmässler E.A.* Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. Erster Band. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1837. — H. 5/6. — S. 1–70.

Rossmässler E.A. Iconographie der Land- und Süßwassermollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. (1) 2. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1838. — H. 7/8. — S. 1—43.

Rossmässler E.A. Iconographie der Land- und Süßwassermollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. (1) 2. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1839. — H. 9/10. — S. 1—66.

Rossmässler E.A. Iconographie der Land- und Süßwassermollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. (1) 2. — Dresden ; Leipzig : Arnold, 1842. — H. 11. — S. 1—15.

Rossmässler E.A. Iconographie der Land- und Süßwassermollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. III. Band. — Leipzig : H. Costenoble, 1859. — H. 17/18. — S. 81—140.

Rotarides M. Nachtrage zum Molluscen-Teil des ungarischen Faunen-kataloges. Die Familie Clasiliiiden // *Fragm. Faun. Hungarica.* — 1942. — 5, N 3—4. — S. 65—80.

Roth J.R. Molluscorum species, quas in itinere per orientem facto comites clariss. Schuberti Doctores M. Erdl et J.R. Roth collegerunt. Dissertatio inauguralis. — Monachii : Wolf, 1839. — 26 p.

Rowson B., Anderson R., Turner J.A., Symondson W.O.C. The Slugs of Britain and Ireland : Undetected and Undescribed Species Increase a Well-Studied, Economically Important Fauna by More Than 20 % // *PLOS ONE.* — 2014. — 9, N 4. — e91907. — P. 1—21.

Rowson B., Symondson W.O.C. *Selenochlamys ysbryda* sp. nov. from Wales, UK : a *Testacella*-like slug new to Western Europe (Stylommatophora : Trigonochlamyidae) // *J. Conchol.* — 2008. — 39, N 5. — P. 537—552.

Say T. Conchology // *W. Nicholson American Edition of the British Encyclopedia, or, Dictionary of Arts and Sciences : Comprising an Accurate and Popular View of the Present Improved State of Human Knowledge, vol. 2.* — Philadelphia : Mitchell & Ames, 1816. — 15 p.

Scacchi A. Osservazioni zoologiche. — Napoli, 1833. — 27 p.

Shikow E.W. Beschreibung der Spermaphore von *Ena montana* (Draparnaud) // *Arch. Molluskenk.* — 1978. — 109. — S. 59—60.

Shileyko A.A. The system of the group *Trichia* s. lat. (Pulmonata : Helicoidea : Hygromiidae) // *Malacologia.* — 1978. — 17, N 1. — P. 1—56.

Shileyko A.A. Taxonomic status, phylogenetic relations and system of the Helicoidea sensu lato (Pulmonata) // *Arch. Molluskenk.* — 1991 (“1989”). — 120, N 4/6. — P. 187—236.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 1 : Achatinellidae, Amastridae, Orculidae, Strobilopsidae, Spelaeodiscidae, Valloniidae, Cochlicopidae, Pupillidae, Chondrinidae, Pyramidulidae // *Ruthenica.* — 1998a. — Suppl. 2. — P. 1—127.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 2 : Gastrocoptidae, Hypselostomatidae, Vertiginidae, Truncatellinidae, Pachnodidae, Enidae, Sagdidae // *Ruthenica.* — 1998b. — Suppl. 2. — P. 129—261.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 3 : Orthalicidae, Megaspiridae, Urocoptidae // *Ruthenica.* — 1999a. — Suppl. 2. — P. 263—436.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 4 : Draparnaudiidae, Caryodidae, Macrocyclidae, Acavidae, Clavatoridae, Dorcasiidae, Sculptariidae, Corillidae, Plectopyllidae, Megalobulimidae, Strophocheilidae, Cerionidae, Achatinidae, Subulinidae, Glessulidae, Micractaeonidae, Ferrussaciidae // *Ruthenica.* — 1999b. — Suppl. 2. — P. 437—564.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 5 : Clausiliidae // *Ruthenica.* — 2000. — Suppl. 2. — P. 565—729.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 7 : Endodontidae, Thyrophorellidae, Charopidae // *Ruthenica.* — 2001. — Suppl. 2. — P. 881—1034.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 8 : Punctidae, Heliocodiscidae, Discidae, Cystopeltidae, Euconulidae, Trochomorphidae // *Ruthenica.* — 2002. — Suppl. 2. — P. 1035—1166.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 10 : Ariophantidae, Ostracolethidae, Rysstidae, Milacidae, Dyakiidae, Staffordiidae, Gastrodontidae, Zonitidae, Daudebaridiidae, Parmacellidae // *Ruthenica.* — 2003a. — Suppl. 2. — P. 1309—1466.

Shileyko A.A. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 11 : Trigonochlamydidae, Papillodermidae, Vitrinidae, Limacidae, Bielziidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae, Camaenidae // *Ruthenica.* — 2003b. — Suppl. 2. — P. 1467—1626.

- Schileyko A.A.* Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 12 : Bradybaenidae, Monadeniidae, Xanthonychidae, Epiphragmophoridae, Helminthoglyptidae, Elonidae, Humboltianidae, Sphincterochilidae, Cochlicellidae // *Ruthenica*. — 2004. — Suppl. 2. — P. 1627—1763.
- Schileyko A.A.* Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 13 : Helicidae, Pleurodontidae, Polygyridae, Ammonitellidae, Oreohelicidae, Thysanophoridae // *Ruthenica*. — 2006a. — Suppl. 2. — P. 1765—1906.
- Schileyko A.A.* Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 14 : Helicodontidae, Ciliellidae, Hygromiidae // *Ruthenica*. — 2006b (“2005”). — Suppl. 2. — P. 1907—2047.
- Schileyko A.A.* Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. P. 15 : Oopeltidae, Anadenidae, Arionidae, Philomycidae, Succineidae, Athoracophoridae. Additions and corrections. Indexes // *Ruthenica*. — 2007. — Suppl. 2. — P. 2049—2210.
- Schileyko A.A.* Family Helicidae excluding Helicinae (Gastropoda Pulmonata) : morphology, taxonomy, and a catalogue of taxa // *Ruthenica*. — 2013. — **23**, № 2. — P. 127—162.
- Schileyko A.A., Balashov I.A.* *Pyramidula kuznetsovi* sp. nov. — a new species of land molluscs from Nepal (Pulmonata, Pyramidulidae) // *Ruthenica*. — 2012. — **22**, № 1. — P. 41—45.
- Schileyko A.A., Kijashko P.V.* *Boreolestes* gen. nov., a new genus of carnivorous slugs from Western Caucasus, and some considerations on the phylogeny of Trigonochlamydidae (Pulmonata) // *Ruthenica*. — 1999. — **9**, № 1. — P. 39—46.
- Schlüter F.* Kurzgefasstes systematisches Verzeichniss meiner Conchyliensammlung nebst Andeutung aller bis jetzt von mir bei Halle gefundenen Land- und Flussconchylien. Zur Erleichterung des Tausches für Freunde der Conchyliologie zusammengestellt. — Halle : Gebauer, 1838. — 40 p.
- Schmidt A.* Über eine bei Aschersleben vorkommende *Pupa* // *Z. Malakozool.* — 1849. — **9**. — 140—144.
- Schmidt A.* Kritische Bemerkungen über einige Arten von *Clausilia* und *Helix* // *Z. Ges. Naturwiss.* — 1853. — **1**, N 1. — S. 1—10.
- Schmidt A.* Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht gewürdigt // *Abh. Naturwiss. Ver. Sachsen und Thürin.* Halle. — 1855. — **1**. — P. 1—52.
- Schmidt A.* Die kritischen Gruppen der europäischen Clausilien. — Leipzig : Costenoble, 1857. — 63 S.
- Schmidt A.* System der europäischen Clausilien und ihrer nächsten Verwandten. — Cassel : Th. Fischer, 1868. — 176 S.
- Schröter J.S.* Einleitung in die Conchylienkenntniß nach Linné. Zweyter Band. Nebst vier Kupfertafeln. — Halle : Gebauer, 1784. — 726 S.
- Seddon M.B., Aparicio M.-T., Holyoak D.T.* Taxonomy of five species of *Helicopsis* (*Helicopsis*) from Morocco (Gastropoda : Helicoidea) // *J. Conch.* — 1994. — **35**. — P. 45—66.
- Seibert H.* Zur Kenntnis unserer Nacktschnecken // *Malakozool. Blätter.* — 1873. — **21**. — S. 190—203.
- Servain G.* Étude sur les mollusques recueillis en Espagne et en Portugal. — St. Germain : Bardin, 1880. — 172 p.
- Sheppard R.* Descriptions of seven new British land and fresh-water shells, with observations upon many other species, including a list of such as have been found in the county of Suffolk // *Trans. Linn. Soc. London.* — 1823. — **14**, N 1. — P. 148—170.
- Shikov E.V.* The penial stalk of the *Zonitoides nitidus* (O. F. Müller, 1774) (Gastropoda : Pulmonata : Gastrodontidae) spermathecal duct as an allosperm container // *Folia Malacol.* — 2013. — **21**, N 3. — P. 121—125.
- Siemaschko J.* Beitrag zur Kenntnis der Konchylien Russlands // *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou.* — 1847. — **20**. — P. 93—131.
- Simroth H.* Versuch einer Naturgeschichte der Dtsch. Nacktschnecken und ihrer europäischen Verwandten // *Z. Wissen. Zool.* — 1885. — **42**, N 2. — S. 203—366.
- Simroth H.* Über die azorisch-portugiesische Nacktschneckenfauna und ihre Beziehungen // *Zool. Anz.* — 1888. — **11**. — S. 66—70, 86—90.
- Simroth H.* Ueber einige von Herrn Dr. Sturany auf der Balkanhalbinsel erbeutete Nacktschnecken // *Ann. kaiser.-königl. Naturhist. Hofmus.* — 1894. — **9**, N 3. — S. 391—394.
- Simroth H.* Ueber die nackten Limaciden und Testacelliden des Kaukasus // *Sitzungsber. Naturforsch. Ges. Leipzig.* — 1892. — **17—18**. — S. 40—49.
- Simroth H.* Die Nacktschneckenfauna des Russischen Reiches. — St. Petersburg, 1901. — 321 p.

Simroth H. Kaukasische und asiatische Limaciden und Raublungenschnecken // Ежегодник Зоол. музея Имп. Акад. наук. — 1910. — **15**. — С. 499—560.

Simroth H. Neue Beiträge zur Kenntnis der kaukasischen Nacktschneckenfauna // Изв. Кавказ. музея. — 1912. — **6**, № 1. — С. 1—140.

Sitsch A. Interesujace zborowisko mieczakow kolo Tatarowa (wschodniomalopolskie Karpaty) // Spraw. Kom. Fizjogr. — 1925. — **58/69**. — С. 1—26.

Ślósarski A. Materyjały do fauny malakologicznej Królestwa Polskiego // Pamiętnik Fizyogr. — 1881. — **1**. — С. 292—320.

Soós L. Zur systematischen Anatomie der ungarischen Pulmonaten // Ann. Hist.-natur. Mus. Nat. Hungarici. — 1917. — **15**. — С. 1—165.

Soós L., Wagner H. Über eine neue ungarische *Helicella*-Art // Allattani Kozlemenyek. — 1935. — **3/4**. — С. 127—131.

Stabile J. Description de quelques coquilles nouvelles ou peu connues // Rev. et Mag. Zool. pure et appliquée. — 1859. — **11**. — P. 419—432.

Stabile J. Mollusques terrestres vivants du Piémont // Atti Soc. ital. Sci. Natur. — 1864. — **7**, N 1. — P. 3—141.

Stankowski S. Extreme, continuous variation in an island snail : local diversification and association of shell form with the current environment // Biol. J. Linn. Soc. — 2011. — **104**. — P. 756—769.

Starobogatov Y.I. Eurasiatic species of the genus *Cochlicopa* (Gastropoda, Pulmonata, Cochlicopidae) // Ruthenica. — 1996. — **5**. — P. 105—129.

Steenberg C.M. Anatomie des *Acanthinula* et des *Vallonia* // Vid. medd. Dan. naturhist. foren. — 1917. — **69**, N 1. — С. 1—15.

Steenberg C.M. Etudes sur l'anatomie et la systematique des maillots (fam. Pupillidae s. lat.) // Vid. medd. Dan. Naturhist. Foren et København. — 1925. — **80**. — 215 p.

Sterki V. *Hyalina depressa* n. sp. // Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1880. — **12**, N 10. — С. 104—105.

Sterki V. Genus *Vallonia* Risso // Pilsbry H.A. Manual of conchology ; structural and systematic. With illustrations of the species. Second series : Pulmonata. Vol. 8. Helicidae. Vol. 6. — Philadelphia, 1893. — P. 247—261.

Strebel H., Pfeffer G. Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexikanischer Land- und Süswasser-Conchylien. Unter Berücksichtigung der Fauna angrenzender Gebiete. Th. 4, Taf. 15. — Hamburg : Herbst, 1880. — 112 S.

Strobel P. Molluschi terrestri raccolti da Cristoforo Belloti nel 1853 in Dalmazia, con note ed aggiunte (Continuazione) // Giornale di Malacologia. — 1855 ("1854"). — **2**, N 9. — P. 136—141.

Strøm H. Beskrivelse over Norske insecter, første stykke // Det Trondhiemske Selskabs Skrifter. — 1765. — **3**. — С. 376—439.

Studer S. Kurzes Verzeichniss der bis jetzt in unserm Vaterlande entdeckten Conchylien // Naturwiss. Anz. Allg. Schweiz. Ges. Gesammten Naturwiss. — 1820. — **3**, N 11. — С. 83—90, 91—94.

Sturany R., Wagner A.J. Über schalentragende Landmollusken aus Albanien und Nachbargebieten // Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss., Math.-naturwiss. Kl. — 1915. — **91**. — С. 19—138.

Sulikowska-Drozd A. Shell variability in *Vestia turgida* (Rossmässler, 1836) (Gastropoda, Clausiliidae) along an altitudinal gradient // Folia Malacol. — 2001. — **9**, N 2. — P. 73—81.

Sulikowska-Drozd A. Distribution and habitat preferences of clausiliids (Gastropoda : Pulmonata : Clausiliidae) in the eastern part of the Polish Carpathians // Folia Malacol. — 2005. — **13**, N 2. — P. 49—94.

Sulikowska-Drozd A. Reproduction and growth of *Vestia elata* (Rossmässler, 1836) (Gastropoda, Clausiliidae) kept under laboratory conditions // Mollusca. — 2008. — **26**, N 1. — P. 99—104.

Sulikowska-Drozd A. Development of clausiliar apparatus in *Vestia gulo* (E.A. Bielz, 1859) (Gastropoda : Pulmonata : Clausiliidae) // Folia Malacol. — 2009a. — **17**, N 2. — P. 49—52.

Sulikowska-Drozd A. Egg retention and ovoviviparity in clausiliids of the genus *Vestia* P. Hesse (Gastropoda : Clausiliidae) // J. Mollusc. Stud. — 2009b. — **75**, N 4. — P. 351—359.

Sulikowska-Drozd A., Maltz T.K. Reproduction of *Balea (Pseudalinda) fallax* (Rossmässler, 1836) (Gastropoda : Pulmonata : Clausiliidae) kept under laboratory conditions // Folia Malacol. — 2012b. — **20**, N 1. — P. 27—34.

- Sulikowska-Drozdz A., Maltz T.K.* Reproduction of *Balea (Pseudalinda) stabilis* (L. Pfeiffer, 1847) (Gastropoda : Pulmonata : Clausiliidae) kept under laboratory conditions // *Folia Malacol.* — 2012b. — **20**, N 2. — P. 73—79.
- Sulikowska-Drozdz A., Maltz T.K., Stachyra P.* Egg retention in the clausiliid *Balea (Pseudalinda) fallax* (Rossmässler, 1836) from Roztocze (S.E. Poland) // *Folia Malacol.* — 2012. — **20**, N 1. — P. 35—38.
- Suvorov A.N.* A new species and genus of carnivorous slugs (Pulmonata : Trigonochlamydidae) from West Transcaucasia // *Ruthenica.* — 2003. — **13**, № 2. — P. 149—152.
- Swainson W.* A treatise on malacology, or shells and shell-fish. — London : Longman etc., 1840. — 419 p.
- Sysoev A., Schileyko A.* Land snails and slugs of Russia and adjacent countries. Pensoft Series Faunistica 87. — Sofia ; Moscow : Pensoft Publ., 2009. — 455 p.
- Targioni Tozzetti A.* Vertebrati e molluschi osservati o raccolti in una escursione pel Casentoni // *Atti Soc. ital. Sci. Natur.* — 1873 (“1872”). — **15**, N 4. — P. 309—372.
- Tappert A.* Die Molluskenfauna von Moskau und der Moskauer Oblast, Russland // *Schr. Malakozool.* — 2009. — **24**. — S. 5—62.
- Tappert A., Korniuschin A., Baidashnikov A.A.* Zur Molluskenfauna von Kiew, Lwiw und dem Norden der Ukraine // *Schr. Malakozool.* — 2001. — **17**. — S. 9—28.
- Taylor J.W.* Monograph of the land and freshwater Mollusca of the British Isles. Pt 17. — Leeds : Taylor, 1910. — P. 225—304.
- Thiele J.* Handbuch der systematischen Weichtierkunde. Erster Band. — Jena : Fischer, 1931. — 778 p.
- The Biology of Terrestrial Molluscs* / Ed. by G.M. Barker. — Hamilton : Landcare Res., CABI, 2001. — 560 p.
- Trappmann W.* Die musculatur von *Helix pomatia* // *Z. wiss. Zool.* — 1916. — **115**. — S. 489—585.
- Tryon G.W.* Descriptions of new species of fresh water Mollusca, belonging to the families Amnicolidae, Valvatidae and Limnaeidae ; inhabiting California // *Proc. Acad. Natu. Sci. Philad.* — 1863. — **15**. — P. 147—150.
- Tryon G.W.* Monograph of the terrestrial Mollusca of the United States // *Amer. J. Conchol.* — 1866. — **2**, N 3. — P. 218—277.
- Tryon G.W., Pilsbry H.A.* Manual of Conchology ; structural and systematic. Second Series : Pulmonata, 4. Helicidae. Vol. 2. — Philadelphia, 1888. — 296 p.
- Turton W.* A manual of the land and freshwater shells of the British Islands arranged according to the more modern systems of classification ; and described from perfect specimens in the author's cabinet : with coloured plates of every species. — London : Longman etc., 1831. — 152 p.
- Turton W., Gray J.E.* A manual of the land and fresh-water shells of the British Islands, with figures of each of the kinds. A new edition, thoroughly revised and much enlarged. — London : Longman, Orme, Brown, Green & Longmans, 1840. — 324 p.
- Uit de Weerd D.R., Gittenberger E.* Phylogeny of the land snail family Clausiliidae (Gastropoda : Pulmonata) // *Mol. Phylogenetics and Evolution.* — 2013. — **67**, N 1. — P. 201—216.
- Uličný J.* Devět nových měkkýšů českých // *Vesmír.* — 1887. — **16**, N 10. — S. 111—112.
- Urbański J.* *Truncatellina claustralis* (Gredl.) na Podolu // *Rocz. Uniw. Marii Curie-Skłodowskiej, Dział C, Nauki biolog.* — 1946. — **1**. — S. 171—182.
- Urbański J.* Krajowe ślimaki i małże. — Warszawa, 1957. — 276 s.
- Urbański J., Wiktor A.* Beiträge zur Kenntnis bulgarischer Nacktschnecken (Moll., Pulm.) (Systematische, zoogeographische und ökologische Studien über die Mollusken der Balkan-Halbinsel. VIII) // *Bull. Soc. des Amis Sci. et Lett. Poznan (Sér. D).* — 1968 (“1967”). — **8**. — S. 47—95.
- Vallot J.N.* [анонимно]. Exercice sur l'histoire naturelle. — Dijon : Ecole Centrale du Département de la Côte-d'Or, 1801. — 8 p.
- Van Goethem J.L.* Contribution à l'étude de *Boettgerilla vermiformis* Wiktor, 1959 (Mollusca, Pulmonata) // *Bull. Inst. Royal Sci. Natur. Belgique.* — 1972. — **48**, N 14. — P. 1—16.
- Vest W. von.* Ueber den Schliessapparat der Clausilien // *Verh. und Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturwiss. Hermann.* — 1867. — **18**, N 1, 7, 8. — S. 5—18, 161—174, 188—196.
- Wada S., Kawakami K., Chiba S.* Snails can survive passage through a bird's digestive system // *J. Biogeogr.* — 2012. — **39**. — P. 69—73.

Wade C.M., Morton P.B., Naggs F. Evolutionary relationships among the pulmonate land snails and slugs (Pulmonata, Stylommatophora) // Biol. J. Linn. Soc. — 2006. — **87**, N 4. — P. 593—610.

Wade C.M., Hudelot C., Davison A. et al. Molecular phylogeny of the helicoid land snails (Pulmonata : Stylommatophora : Helicoidea), with special emphasis on the Camaenidae // J. Mollusc. Stud. — 2007. — **73**. — P. 411—415.

Wagner A.J. Die Arten des Genus *Daudebardia* Hartmann in Europa und Westasien. Eine kritische Studie // Denkschr. kaiser. Akad. Wiss., Math.-naturwiss. Cl. — 1895. — **62**. — S. 609—626.

Wagner A. Zur Kenntnis der Molluskenfauna Oesterreichs und Ungarns, sowie der angrenzenden Balkanländer // Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1907. — **39**, N 3. — S. 101—115.

Wagner A.J. Beschreibungen neuer Land- und Süßwasserschnecken aus Südösterreich, Kroatien und Bosnien // Verh. kaiser.-königlich. Zool.-Bot. Ges. Wien. — 1912. — **62**. — S. 246—260.

Wagner A.J. Iconographie der Land- & Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E.A. Rossmässler, fortgesetzt von W. Kobelt. Neue Folge. Sechzehnter Band. 21. Die Familie der Clausiliidae. — Wiesbaden : Kreidel, 1913. — P. 1—65.

Wagner A. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Stylommatophoren aus dem Gebiete der Monarchie und der angrenzenden Balkanländer // Anz. kaiser. Akad. Wiss., Math.-naturwiss. Kl. — 1914. — **51**, N 15. — S. 333—338.

Wagner H. Diagnosen neuer Limaciden aus dem Naturhistorischen Museum in Wien // Zool. Anz. — 1931. — **95**, N 5/8. — S. 194—202.

Wagner H. Malakozoologische Mitteilungen aus den Ost-Karpaten // Fragm. Faun., Hungarica. — 1942. — **5**, N 1. — S. 30—31.

Wagner J. Die Nacktschnecken Ungarns, Croatiens und Dalmatiens. II // Ann. Hist.-natur. Mus. Nat. Hungarici. Zoologica. — 1935. — **29**. — S. 169—212.

Waldén H.W. Einige Bemerkungen zum Ergänzungsband zu Ehrmann's "Mollusca", in "Die Tierwelt Mitteleuropas" // Arch. Molluskenk. — 1966a. — **95**, N 1/2. — S. 49—68.

Waldén H.W. Zur Frage der Taxonomie, Nomenklatur und Ökologie von *Nesovitrea hammonis* (Ström) und *petronella* (L. Pfeiffer) // Arch. Molluskenk. — 1966b. — **95**, N 3/4. — S. 161—195.

Waldén H.W. *Helix hammonis* Ström, 1765 (Gastropoda) : proposed addition to the official list of specific names Z.N.(S). 1830 // Bull. Zool. Nomencl. — 1968. — **25**. — P. 41—49.

Waldén H.W. Über Variation, Verbreitung und Ökologie von *Vertigo extima*, einer für Europa neuen und bisher als selbständiges Taxon übersehenen Art (Pulmonata : Pupillacea : Vertiginidae) // Arch. Molluskenk. — 1986. — **117**, N 1/3. — S. 39—59.

Wallenberg C. Beschreibung einer neuen *Pupa* // Malakozool. Blätter. — 1858. — **5**. — S. 32.

Watson H. The affinities of *Pyramidula*, *Patulastra*, *Acanthinula* and *Vallonia* // Proc. Malacol. Soc. London. — 1920. — **14**, N 1. — P. 6—30.

Wedel J. Pleistocene molluscs from research boreholes in the Heidelberg Basin // Eiszeitalter und Gegenwart. Quaternary Sci. J. — 2008. — **57**, N 3—4. — P. 382—402.

Weigand A.M., Jochum A. Mollusca, Gastropoda, Ellobioidea, *Carychium minimum* O.F. Müller, 1774 : Filling gaps. New population record for the state of New York, north-eastern United States // Check List. — 2010. — **6**, N 4. — P. 517—518.

Weigand A.M., Jochum A., Pfenninger M. et al. A new approach to an old conundrum-DNA barcoding sheds new light on phenotypic plasticity and morphological stasis in microsnails (Gastropoda, Pulmonata, Carychiidae) // Mol. Ecol. Res. — 2011. — **11**. — P. 255—265.

Weigand A.M., Götze M.C., Jochum A. Outdated but established?! Conchologically driven species delineations in microgastropods (Carychiidae, Carychium) // Organisms Diversity & Evolution. — 2012. — **4**, N 12. — P. 377—386.

Weinland D.F. Eine neue deutsche *Cionella* nebst einem Verzeichniss der auf der Schwabischen Alp um Hohen-Wittlingen lebenden Weichthiere // Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges. — 1874. — **6**. — S. 34—39.

Welter-Schultes F.W. European non-marine molluscs, a guide for species identification. — Göttingen : Planet Poster Ed., 2012. — 679 p.

Welter-Schultes F., Audibert C. Under construction : molluscan names and their authorships // *Folia Conchyl.* — 2013. — **22**. — P. 3—32.

Welter-Schultes F., Audibert C., Bertrand A. Liste des mollusques terrestres et dulcicoles de France continentale (excl. hydrobioïdes) // *Folia Conchyl.* — 2011. — **12**. — P. 4—44.

Wenz W. Fossilium Catalogus. I. Animalia. Pars 21. Gastropoda extramarina tertiaria. — Berlin : Junk, 1923. — P. 1069—1420.

Wenz W. Fossilium Catalogus. I. Animalia. Pars 46 (11). Gastropoda extramarina tertiaria. — Berlin : Junk, 1930. — P. 3015—3387.

Wenz W., Zilch A. Gastropoda. Teil 2. Euthyneura. — Berlin : Borntraeger, 1959—1960. — S. 1—400 (1959), 401—834 (1960).

Westerlund C.A. Fauna molluscorum terrestrium et fluviatilium Sveciae, Norvegiae et Daniae. Sveriges, Norges och Danmarks land- och sötvatten-mollusker. I. Landmolluskerna. — Stockholm : Bonnier, 1871a. — 296 p.

Westerlund C.A. Exposé critique des mollusques de terre et d'eau douce de la Suède et de la Norvège. — Upsal : Berling, 1871b. — 200 p.

Westerlund C.A. Malakologische Studien. Kritiken und Notizen. XI. Conspectus specierum et varictatum Europam habitantium // *Malakozool. Blätter.* — 1875. — **22**. — S. 120—142.

Westerlund C.A. Neu Binnenmollusken aus Sibiriens // *Nachrichtsbl. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1876. — **8**, N 1. — S. 97—104.

Westerlund C.A. Sibiriens land- och sötvatten-mollusker // *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akad. Handlingar (Ny Följd).* — 1877 ("1875—1876"). — **14**, N 12. — S. 1—111.

Westerlund C.A. Fauna Europaea molluscorum extramarinorum. Prodromus. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium generum et specierum horum animalium in Europa viventium et hodie cognitarum. P. 2. — Lundae : Berlingia, 1878. — P. 161—320.

Westerlund C.A. Malakologiska bidrag // *Öfversigt Kongliga Vetenskaps Akad. Förhandlingar.* — 1881. — **4**. — S. 35—69.

Westerlund C.A. Malakologische Miscellen // *Jahrb. Dtsch. Malakozool. Ges.* — 1883. — **10**. — S. 51—72.

Westerlund C.A. Fauna der in der paläarktischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnenconchylien. V. Fam. Succinidae, Auriculidae, Limnaeidae, Cyclostomidae & Hydrocenidae. — Lund : Håkan Ohlsson, 1885. — 135 s.

Westerlund C.A. Fauna der in der paläarktischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnenconchylien. I. Fam. Testacellidae, Glandinidae, Vitrinidae & Leucochroidae. — Lund : Hekan Ohlsson, 1886. — S. 1—88.

Westerlund C.A. Fauna der in der paläarktischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnenconchylien. III. Gen. *Buliminus*, *Sesteria*, *Pupa*, *Stenogyra* & *Cionella*. — Lund : Hekan Ohlsson, 1887. — 183 S.

Westerlund C.A. Fauna der in der paläarktischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnenconchylien. II. Gen. *Helix*. — Berlin : Friedländer, 1889. — 473 S.

Westerlund C.A. Spicilegium Malacologicum. Neue Binnenconchylien in der paläarktischen Region // *Verh. kaiser.-könig. Zool.-bot. Ges. Wien.* — 1892. — **42**. — S. 25—48.

Westerlund C.A. Synopsis molluscorum extraminorum Regionis Palaearcticae. Fasciculus 1. Genera et species ex typis Bulimi et Pupae. — Lund : Ohlsson, 1897a. — 124 p.

Westerlund C.A. Beiträge zur Molluskenfauna Russlands. (Nach den Sammlungen des Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg) // *Ежегодник Зоол. музея Импер. Акад. наук.* — 1897b. — **2**. — С. 117—143.

Westerlund C.A. Synopsis molluscorum in regione palaearctica viventium ex typo *Clausilia* Drap. // *Зап. Импер. Акад. наук. Сер. 8.* — 1901. — **11**, № 11. — С. 1—203.

Westerlund C.A. Methodus dispositionis conchyliorum extramarinorum in Regione palaearctica viventium, familias, genera, subgenera, et stirpes sistens // *Rad. Jugoslav. Akad. Znanosti i Umjetnosti, Mat.-prirodosl. Razred.* — 1902. — **151**, N 32. — P. 82—139.

Wiktor A. Boettgerilla vermiformis n. sp. (Mollusca, Pulm.) // *Communs Poznań Soc. Friends of Sci. Department of Math. and Natur. Sci.* — 1959. — **4**. — P. 1—2.

Wiktor A. Eine neue Nacktschneckenart (Gastropoda, Limacidae) aus Polen // Ann. Zool. — 1966. — **23**. — S. 449–457.

Wiktor A. Die von der niederländischen biologischen Expedition in die Türkei in 1959 gesammelten Nacktschnecken (Milacidae und Limacidae, Pulmonata) mit Beschreibung einer neuen Deroceras-Art aus dem Balkan-Gebiet und der Türkei // Zool. Meded. — 1971. — **45**, N 23. — S. 261–280.

Wiktor A. Die Nacktschnecken Polens // Monogr. fauny pol. — 1973. — **1**. — S. 1–180.

Wiktor A. The slugs of Bulgaria (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae — Gastropoda Stylommatophora) // Ann. Zool. — 1983a. — **37**, N 3. — P. 71–206.

Wiktor A. Parmacellidae of the Mediterranean Area and Canary Islands (Gastropoda, Pulmonata) // Malakol. Abhandl. — 1983b. — **9**, N 10. — P. 81–96.

Wiktor A. Milacidae (Gastropoda, Pulmonata) — systematic monograph // Ann. Zool. — 1987. — **41**, N 3. — P. 153–319.

Wiktor A. Limacoidea et Zonitoidea nuda. Ślimaki pomrowiokształne (Gastropoda : Stylommatophora). — Warszawa : Panst. Wyd. Nauk., 1989. — 208 S.

Wiktor A. Contribution to the knowledge of the slugs of Turkey (Gastropoda terrestria nuda) // Arch. Molluskenk. — 1994. — **123**. — P. 1–47.

Wiktor A. The slugs of the former Yugoslavia (Gastropoda terrestria nuda — Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae) // Ann. Zool. — 1996. — **46**, N 1–2. — P. 1–110.

Wiktor A. Agriolimacidae (Gastropoda : Pulmonata) — a systematic monograph // Ann. Zool. — 2000. — **49**, N 4. — P. 347–590.

Wiktor A. The slugs of Greece (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae — Gastropoda, Stylommatophora). Fauna Graeciae 8. — Iraklio : Hellenic Zool. Soc, 2001. — 241 p.

Wiktor A. Ślimaki lądowe Polski — Olsztyn : Mantis, 2004. — 302 s.

Wiktor A., Jurkowska J. The collection of terrestrial slugs (Gastropoda : Pulmonata) at the Museum of Natural History, Wrocław University (Poland) // Folia Malacol. — 2007. — **15**, N 2. — P. 83–93.

Wiktor A., Martín R., Castillejo J. A new slug family Papillodermidae with description of a new genus and species from Spain (Gastropoda, Pulmonata terrestria nuda) // Malakol. Abh. — 1990. — **15**, N 1. — P. 1–18.

Wiktor A., Norris A. The synonymy of *Limax maculatus* (Kaleniczenko 1851) with notes on its European distribution // J. Conchol. — 1982. — **31**. — P. 75–77.

Wilke T., Davis G.M., Falniowski A. et al. Molecular systematics of Hydrobiidae (Mollusca : Gastropoda : Rissooidea) : testing monophyly and phylogenetic relationships // Proc. Acad. Natur. Sci. Philad. — 2001. — **151**, N 1. — P. 1–21.

Wolf J. Die Würmer // Sturm T. Deutschlands Fauna. Abth. 6. H. 1–2. — Nürnberg, 1803.

Wollaston T.V. Testacea Atlantica or the land and freshwater shells of the Azores, Madeiras, Salvages, Canaries, Cape Verdes, and Saint Helena. — London : Reeve, 1878. — 588 p.

Woodward B.B. List of British non-marine Mollusca // J. Conchol. — 1903. — **10**. — P. 352–367.

Woodward S.P. A manual of the Mollusca ; or, a rudimentary treatise of recent and fossil shells. — London : John Weale, 1851–1856. — P. 159–330 (1854).

Zilch A. Die Typen und Typoide des Natur-Museums Senckenberg, 6 : Mollusca, Helicinae (1) // Arch. Molluskenk. — 1952. — **81**, N 1/3. — S. 63–83.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ

- abchastica*, *Vitrea*, *Hyalina* 273
Acanthinula 128
Acanthinulinae 114, 127, **128**
acarus, *Pupa* 137
Achatina 94, 107
achatina, *Achatina* 94
Achatinidae 93
Achatinina 207
Achatinoinei 51, **207**
Achatinoidei 50—52, **207**, 250
Acicula 524, **525**
acicula, *Cecilioides*, *Buccinum* 64, 68, 73, 79, 86, 88, 208, **209**, 210, 329
Aciculidae 112, **524**, 525
aciculoides, *Cecilioides*, *Columna* 209
Acme 525
Acmea 525
Acmeidae 524
Acmidae 524
acridula, *Clausilia* 234
Actophila 50, 520
aculeata, *Acanthinula*, *Helix* 63, 68, 71, 72, 78, 85, 89, 128, **129**
acuminata, *Thigmocoma* 56
acuminatus, *Buliminus* 196
Aegopinella 261, 266, **278**, 282
Aegopinella (s. str.) 278
aelleni, *Helicopsis* 468
aethiops, *Arianta*, *Campylaea*, *Helicigona* 433
Agardhia 118
agreste, *Deroceras* 65, 69, 81, 87, 372, **377**, 378
agresticulus, *Agriolimax* 384
agrestis, *Limax*, *Agriolimax* 373, 377
Agriolimacidae 114, **371**
Agriolimacinae 373
Agriolimax 371, 373
Alaea 139
albacostata, *Mentissa gracilicosta* 236
albescens, *Helix* 66, 74, 81, 90, 93, 435, 436, **440**, 441, 442
albicans, *Ovomermis* 56
alderi, *Euconulus*, *Helix* 259, 260
Alinda 213, **246**
albolimbatus, *Bulimus* 204
Alienitor 263
alliaria, *Helix* 295
alliarius, *Oxychilus* 77, 80, 83, 89, 289, **295**, 296, 298
allomorphus, *Buliminus* 190
Alopi 215
Alopiinae 215
alpestris, *Vertigo* 64, 68, 73, 78, 85, 88, 140, 146, **150**
alpicola, *Pupilla*, *Pupa* 88, 161, 162, 166, **167**
altenai, *Deroceras* 378
alticola, *Columella*, *Pupa* 155, 158
Alzoniella 532
Amalia 333
Ambigolimax 361
Amnicola 531
Amnicolidae 112, **531**, 532
amphibia, *Succinea* 512, 513
amphibiotica, *Terrestribythinella* 532
Amplexis 131
ananowi, *Agriolimax* 384
Andraea 232
andreaei, *Hyalinia* 271
anflossiana, *Helicopsis* 468
angustior, *Vertigo*, *Vertilla* 64, 73, 76, 78, 85, 89, 139, 141, **152**, 166
anodus, *Pupa claustralis* 154
Anomphala 266
annularis, *Phenacolimax*, *Glischrus*, *Vitrina*, *Helicolimax*, *Oligolimax* 65, 70, 74, 81, 88, 340, **343**, 344
antiquorum, *Limax* 353
antivertigo, *Vertigo*, *Pupa* 45, 63, 73, 78, 85, 87, 139, 141, **142**
apalistus, *Zonites* 269
appendiculatus, *Bulimus* 192
apostropha, *Clausilocola* 56
arborea, *Helix* 264
arboreus, *Zonitoides* 65, 80, 83, 91, 263, **264**
arbustorum, *Arianta*, *Helix*, *Helicigona* 55, 65, 69, 81, 86, 89, **431**, 432
arcadica, *Chondrina*, *Torquilla* 54, 64, 67, 68, 71, 73, 79, 88, 174, 175, **176**, 177, 178
Archachatina 94
Archaeopulmonata 520
Architaenioglossa 524
artica, *Vertigo*, *Pupa* 149
arenaria, *Quickella* 511, 512
arenosa, *Helicopsis*, *Helix*, *Xerophila* 82, 87, 465, 468—470, 472, 474, 475, **477**, 478—480
Argna 118
Argninae 115, **118**

- Arianta* 419, 424, 425, **431**, 432
Arianta (s. str.) 431
Ariantinae 424, **425**
Ariantini 425
Arion 41, 42, **402**
Arion (s. str.) 403, **413**, 414
 Arionoidea 401
Arionidae 114, 402
Arioninae 402
 Arionoidea 50, 52, 401, 417
Arionoinei 50—52, **401**, 417
 Ariophantidae 21
armigerella, *Pupa* 137
arvensis, *Helix* 450
ascaniensis, *Pupa* 153
asiatica, *Pupilla* 164
aspera, *Columella* 64, 78, 88, 155, **159**
aspera, *Helix* 442
aspersum, *Cornu* 442
asperus, *Cryptomphalus* 39, 47, 77, 82, 83, 90, 93, 418, **442**, 443
assimilis, *Bulimus* 187
ater, *Arion*, *Limax* 77, 402, 414, 415
attenuatus, *Chondrus* 191, 192
Aulaca 128
austriaca, *Helicopsis* 471
austriaca, *Helix* 450
Austrotachea 446, **450**
avenacea, *Chondrina* 77, 176—178
avenaceus, *Bulimus* 176
 Azecinae 121
azona, *Helix* 479
- babugana**, *Taurinellushka* 72, 74, 80, 91, 262, **276**, 277
baidashnikovi, *Terrestribythinella* 531, **532**
bakanense, *Acicula* 525
bakowskii, *Edentiella*, *Fruticicola*, *Trichia*, *Trochulus*, *Petasina* 67, 70, 82, 90, 419, 461, **463**, 464
bakowskiana, *Xerophila* 479
bakowskyana, *Helix* 474, 479
bakurianum, *Deroceras* 77, 90, 372, **383**, 384, 388, 389
bakurianus, *Agriolimax* 383
Balea 212, 233, **249**
Baleinae 233
banatica, *Drobacia*, *Helix*, *Helicigona* 67, 69, 81, 85, 86, 90, 419, 420, **427**, 428, 429
banaticum, *Drobacia*, *Chilostoma* 427
 Basommatophora 520
bayeri, *Bulimus* 204
bettat, *Bulimus* 196
bidens, *Brephulopsis*, *Chondrus*, *Bulimus*, *Buliminus* 64, 70, 73, 79, 83, 86, 91, 191, **192**, 193—196
bidens, *Clausilia* 215, 218
bidens, *Perforatella*, *Helix* 491
bidentata, *Clausilia* 64, 79, 86, 89, 229, 230, **231**
bidentata, *Perforatella*, *Helix* 62, 66, 70, 82, 84, 87, 89, **491**, 492
- bidentatus*, *Turbo* 231
bielzi, *Argna*, *Pupa*, *Agardhia* 68, 78, 90, 115, **118**
bielzi, *Macrogastra* 227
bielzi, *Mastus*, *Dentistomus*, *Chondrula* 67, 68, 79, 90, 181, **202**
bielzi, *Trochulus*, *Helix*, *Trichia*, *Petasina* 67, 70, 82, 90, 419, 456, **459**, 460, 463
Bielzia 350, 368, **369**
bielzii, *Limax* 69, 81, 90, 351, **355**
Bielziidae 368
Bielziinae 368
bifilaris, *Pupa* 116
bigranata, *Pupilla*, *Pupa* 63, 64, 78, 88, 161, 162, **169**, 170
Bilania 323
biplicata, *Alinda*, *Clausilia*, *Laciniaria*, *Balea* 31, 77, 243, **246**
biplicata, *Pupa* 118
biplicatus, *Turbo* 246
bistriata, *Xerophila* 474, 477
blanci, *Hyalinia* 272
boettgeri, *Bilania*, *Daudebardia*, *Carpathica* 74, 80, 91, 318, **323**, 324
Boettgerilla 400
 Boettgerillidae 114, **400**
bojanensis, *Milax* 337
bonelli, *Vitrina* 343
borealis, *Macrogastra*, *Clausilia* 64, 68, 71, 73, 79, 89, 224, 225, **226**, 227
bosniensis, *Deroceras* 382
botteri, *Vitrea*, *Hyalinia*, *Hyalina* 273
bourguignati, *Helix* 505
Brachylaima 56
Brachylecithum 56
Bradybaena 421
Bradybaenidae 418, **421**
Bradybaeninae 421
brauneri, *Buliminus* 187
breckworthianus, *Limax* 357, 358
Brephulopsis 77, 85, 180, 181, **191**, 192, 193, 195, 198, 238, 469
brevipes, *Daudebardia*, *Helix*, *Pseudolibania* 65, 80, 89, 318, 319, **320**
brunnaeus, *Limax* 373
buccinata, *Helix* 183
budapestensis, *Tandonia*, *Amalia*, *Milax* 90, 333, **338**, 339
Bulgarica 212, **242**
 Buliminidae 179
Buliminus 27
Bulimulus 200
Bulinus 183
Bythinella 532
- Caenogastropoda 524, 529, 531
calophana, *Carpathica*, *Daudebardia*, *Pseudolibania* 69, 80, 90, 318, **321**, 322
callatis, *Deroceras* 381
 Camaenoidea 417
cana, *Bulgarica*, *Clausilia*, *Laciniaria* 64, 68, 79, 86, 89, 242, **243**

canalifera, *Mentissa*, *Clausilia*, *Laciniaria* 71, 73, 79, 91, 233, **234**, 236–238
candelaris, *Bulimus* 190
candicans, *Helix*, *Helicella* 484
cantonensis, *Angiostrongylus* 92
capillaris, *Muellerius* 56
cardis, *Urogonimus* 56
Carinarion 402, **403**, 410
Carpathica 321
carpathica, *Prostenomphalia* 70, 82, 90, 418, 496, **499**, 500
carpathica, *Pupilla* 168
carpathica, *Terrestribythinella* 532
carpatica, *Acme* 525
carthusiana, *Monacha*, *Helix*, *Theba* 507
Carthusianea 498
carthusianella, *Helix* 507
cartusiana, *Monacha*, *Helix* 66, 70, 74, 82, 90, 504, 505, **507**, 508
Carychiidae 113, **520**
Carychium **520**, 521
carychium, *Helix* 521
caspius, *Agriolimax* 393
Caucasica 220
caucasica, *Chondrina* 70, 79, 175, 176, **178**
caucasica, *Lytotelpe* 393
caucasica, *Pupa* 164
causicum, *Deroceras* 65, 74, 77, 81, 83, 90, 93, 137, 389, **393**, 394
causicus, *Buliminus* 204
causicus, *Mastus* 204
Caucasotachea 446
Causa 425
Cecilioides 60, 96, **208**, 209–211, 330
Cecilioides (s. str.) 208
cellaria, *Helix* 290, 291
Cellariopsis 288, **307**
cellarius, *Oxychilus* 38, 77, 80, 83, 89, 289, **291**, 292
Cepaea 6, 94, 419, 424, **446**, 451
Cepaea (s. str.) 447
cerata, *Cochlodina*, *Clausilia* 77, 79, 90, 216, **217**
cereoflava, *Helicopsis*, *Helix*, *Martha* 467, 470, 474
Cernuella 456, **496**
Cernuella (s. str.) 497
Cernuellini 496
cespitum, *Helix* 477
charpentieri, *Pupa* 144
chersonesicus, *Bulimus* 190
Chilostoma 429
Chondrina 54, 174, **176**, 178
Chondrinidae 112, **174**
Chondrula 180, **203**, 206
Chondrulus 203
chordatus, *Brephulus* 198
cinereoniger, *Limax* 53, 65, 69, 81, 89, 351, **353**, 354, 355
cinereus, *Limax* 351
cingulata, *Helicigona* 77
Cionella 121
Cionellidae 121
Circinaria 131
circumscripatus, *Arion* 65, 81, 89, 403, **404**, 405
Clausilia 211, 212, **228**, 229
Clausilia (s. str.) 229
clausiliaeformis, *Bulimus* 192
Clausiliidae 30, 31, 32, 54, 59, 85, 97, 111, **211**, 212
Clausiliinae 222
Clausiliini 223
Clausilioidea 50
Clausilioinei 50, 51, 52, **211**
claustralis, *Monacha*, *Helix* 82, 83, 90, 505, **509**
claustralis, *Truncatellina*, *Pupa* 64, 70, 71, 73, 76, 78, 88, 153, **154**
clavella, *Pupa* 154
clienta, *Chondrina*, *Pupa* 79, 176, 177, **178**
Cochlicopa 121, 122–125, 127
Cochlicopa (s. str.) 121
Cochlicopidae 111, **121**, 123
Cochlicopininae 121
Cochlodina 212, **215**
Cochlodina (s. str.) 218
Cochlodininae 215
Cochlodinini 215
Cochlopupa 425
coerulans, *Bielzia*, *Limax* 53, 65, 69, 81, 90, **369**, 370
collina, *Cochlicopa*, *Achatina* 122, 125
Columella 112, **155**, 158
columella, *Columella*, *Pupa*, *Vertigo* 64, 68, 73, 78, 84, 85, 88, **155**, 156–159
columna, *Cochlicopa*, *Cionella* 126
complanata, *Proclausilocola* 56
compressa, *Boettgerilla* 400
concinus, *Trochulus* 457, 458
concolor, *Chondrus* 196
conica, *Pyramidula* 171
conoidea, *Vitrina* 343
contorta, *Helix* 267
contracta, *Vitrea*, *Zonites*, *Crystallus* 62, 65, 71, 74, 76, 80, 86, 89, 267, 272, **273**
Conulus 259
coreana, *Gastrocopta* 137
Cornu 442
Coryna 118
copiae, *Cornu* 47, 442
corcyrensis, *Lindholmiola* 452, 453
costata, *Cochlodina* 77
costata, *Vallonia*, *Helix* 37, 61, 63, 68, 70–72, 85, 87, 131, **135**
costulatum, *Cyclostoma* 530
costatus, *Buliminus* 192
costigerella, *Truncatellina* 154
costulata, *Helix* 471
costulata, *Truncatella* 533
costulata, *Truncatellina*, *Pupa* 44, 61, 64, 73, 78, 88, **153**
crassiscolex, *Molluscoetaenia* 56
crimense, *Deroceras*, *Agriolimax* 386, 389
cristata, *Tandonia* 65, 69, 74, 80, 90, **333**, 334, 336, 389

- cristatus*, *Krynickyillus*, *Milax* 333, 389
cruciata, *Clausilia*, *Glischrus* 64, 68, 76, 79, 86, 89, 229, 230, **231**
cruzyi, *Bulimus* 196
cruzyi, *Helix* 507
Cryptomphalus 424, **442**
crystallina, *Vitrea*, *Helix*, *Hyalina* 65, 69, 80, 84, 86, 89, 267, **271**, 272, 274, 309
Crystallinus 271
crystallinus, *Crystallus* 271
Crystallus 271
cupa, *Pupa* 163, 168
curta, *Cochlicopa* 122, 125
curta, *Vertigo* 142
Cyclophoroidea 524
Cyclostoma 520
Cyclostomacea 529
Cyclostomatidae 529, 530
Cyclostomiate 529
cylindracea, *Acme* 525
cylindracea, *Lauria* 71, 72, 78, 90, 116, **120**
cylindraceus, *Turbo* 119, 120
cylindrata, *Pupa* 168
cylindrica, *Brephulopsis*, *Zebrina* 45, 64, 70, 73, 79, 83, 86, 91, 181, 192, 193, **196**, 197, 198, 201
cylindrica, *Helix* 143, 144
cylindrica, *Truncatellina*, *Vertigo*, *Pupa* 63, 64, 68, 70, 73, 78, 85, 88, 152, 153, **154**
cymmerica, *Lauria* 120
cylindricus Gray, *Macroceramus*, *Bulimus* 197
cylindricus Menke, *Bulimus*, *Buliminus*, *Zebri-nus* 196, 197
cypricola, *Helicopsis* 468
czarnohorica, *Fruticicola*, *Trichia* 486
czarnohoricus, *Trochulus* 486
- dardana*, *Zebrina* 77
Daudebardia 76, 317, **318**
Daudebardiidae 54, 106, 113, 258, 261, **317**, 318, 325
deila, *Hyalina* 303
deilus, *Oxychilus*, *Zonites*, *Hyalina* 65, 74, 80, 90, 289, 298, **302**, 303, 307
dejecta, *Helicopsis*, *Helix*, *Xerophila*, *Helicella* 465, 468, 469, 474, 475, 477
Delomphalus 252
densegyrata, *Pupilla* 84, 165
dendriticum, *Dicrocoelium* 56, 91
Dentistomus 203
depressa, *Riedeliconcha*, *Helix*, *Mediterranea* 67, 69, 80, 89, 289, 310, **311**, 312
depressa, *Vitrea* 315
depressus, *Oxychilus* 311
derbentina, *Xeropicta*, *Helix*, *Xerophila*, *Helicella* 66, 74, 82, 83, 90, 480, 481, **482**, 483
Deroceras 53, 371, **373**
derugata, *Helix* 215, 218
detersa, *Clausilia* 234
detrita, *Zebrina*, *Helix* 68, 77, 79, 83, 86, 88, 181, **200**, 201
- detritus*, *Bulimus* 200
deubeli, *Cellariopsis*, *Schistophallus* 65, 67, 69, 80, 90, 289, 298, **307**, 308, 309
Dexiogyra 139
diaphana, *Helix* 299
diaphana, *Vitrea*, *Glischrus* 65, 69, 80, 85, 86, 89, 266, **267**, 268
diaphana, *Vitrina* 345
Diaphanella 266
diaphanella, *Helix*, *Hyalina* 298, 299
diaphanellus, *Oxychilus* 70, 71, 74, 80, 91, 289, **299**, 300, 301
diaphanus, *Zonites* 267
dibothrion, *Perforatella*, *Helix*, *Fruticicola* 66, 70, 82, 90, **493**, 494
dibotrion, *Perforatella*, *Helix* 493, 494
diodon, *Helix* 493
Discidae 114, **252**
Discus 59, **252**
Discus (s. str.) 253
distinctus, *Arion* 65, 69, 81, 83, 89, **409**, 410
dobrogicus, *Deroceras* 381
Doliolana 116
doliolum, *Sphyradium*, *Bulimus*, *Pupa*, *Orcula* 43, 63, 68, 70, 72, 76, 78, 85, 89, **116**, 117, 131
dolium, *Orcula* 77, 117
draparnaldi, *Oxychilus*, *Helix* 293
draparnaudi, *Oxychilus*, *Helix* 65, 80, 83, 89, 289, 290, **293**, 294, 298
Drobacia 424, **427**
dubia, *Clausilia* 64, 68, 79, 86, 89, 229, **230**, 232
duboisii, *Mucronaria* 77
dubrueili, *Hyalina* 272
dunkeri, *Oxyloma*, *Succinea* 66, 82, 88, 513, 515, **518**, 519
dupuyi, *Acme* 526
dymczewiczii, *Krynickyillus* 386, 389
dymczewiczi, *Agriolimax* 386, 393
dymicewiczi, *Limax* 386
- fallax**, *Pseudalinda*, *Clausilia*, *Laciniaria*, *Balea*, *Alinda* 64, 67, 68, 76, 79, 86, 90, **247**, 248
fanalensis, *Pupa* 119
fasciatus, *Arion*, *Limax* 65, 69, 81, 83, 89, 404, **407**, 408
fasciolatus, *Bulimus* 200
Faustina 424, **429**
faustina, *Faustina*, *Helix*, *Chilostoma*, *Campylaea*, *Helicigona* 65, 69, 81, 86, 90, 420, **429**, 430
faustinum, *Chilostoma* 429
ferrarii, *Peristoma*, *Thoanteus* 73, 79, 91, 180, 185, **188**, 189
Ferussacia 208
Ferussaciidae 111, 123, **208**
Ferussaciinae 208
filicum, *Oxychilus*, *Helix* 301, 302
filimargo, *Helicopsis*, *Helix*, *Xerophila*, *Helicella* 66, 74, 82, 86–88, 465–472, 474, 475, 477–479
filograna, *Ruthenica*, *Clausilia* 62, 64, 68, 76, 79, 86, 89, **223**, 224

flammeus, *Bulimus* 192
flavus, *Limacus*, *Limax* 37, 65, 81, 83, 90, 93, 357, **358**, 359
forcarti, *Deroceras* 381
Formica 92
fragilis, *Bulimus* 185
frater, *Clausilia* 236
frumentum, *Granaria*, *Pupa*, *Abida* 63, 64, 67, 68, 76, 79, 88, 174, **175**, 176, 177
Fruticicola 94, **421**
fruticola, *Monacha*, *Helix*, *Theba* 66, 70, 71, 74, 82, 83, 91, 423, **505**, 506
fruticosa, *Helix* 503
fruticum, *Fruticicola*, *Helix*, *Eulota*, *Bradybaena* 65, 69, 81, 86, 89, 420, **421**, 422, 423
fulca, *Achatina* 94, 108
fulva, *Helix* 259
fulvum, *Brachylaima* 56
fulvus, *Euconulus* 61, 62, 64, 69, 73, 80, 86, 87, **259**, 260, 267
fuscatum, *Brachylaima* 56
fuscilabrus, *Chondrus* 196
fuscus, *Arion*, *Limax* 411, 413
fusifformis, *Bulimus* 196, 198

eburnea, *Acicula* 209
ecarinatus, *Limax* 359, 360
Edentiella 454, **462**
edentula, *Columella*, *Pupa*, *Vertigo* 61, 64, 68, 73, 78, 84, 85, 87, 155–158, **159**
edentula, *Helix* 462
Edentulina 155
eichwaldii, *Krynickyllus* 389, 393
elachystoma, *Rhagada* 46
Elasmognatha 50–52, **509**
elata, *Vestia*, *Clausilia*, *Pseudalinda* 64, 67, 68, 79, 90, 238, 239, **240**
elata, *Xerophila* 474, 477
elatus, *Chondrus* 204
elegans, *Oxyloma*, *Succinea* 66, 70, 82, 87, 513, 515, **517**, 519
elegans, *Pomatias*, *Nerita* 530, 531
Elia 212, 220
Ellobium 522
Ellobiidae 112, **522**, 524
Ellobioidea 50, 520
elongata, *Vitrina* 347
empiricorum, *Arion* 414
Endodontoinei 51, 52, **250**, 417
Ena 179, 180, **183**
Enidae 40, 112, **179**, 180
enniensis, *Vallonia*, *Helix* 63, 78, 85, 89, 132, **134**, 135, 166
Enoidea 179
Eobania 424, 444
epipedostoma, *Aegopinella*, *Zonites* 69, 80, 89, 278, **282**, 284
ericetorum, *Helix* 477
Eruca 119
eskikermenica, *Pupilla* 166
etrusca, *Vitrea* 274
Euacanthinula 128

Eucoeresia 345
Euconulidae 113, 258, **259**
Euconulinae 259
Euconulus 259
Euconulus (s. str.) 259
Eucore 203
Euomphalia 454, **502**
Euomphalinae 498
Eupulmonata 49, 50, 520
euxina, *Helix*, *Xerophila* 497
Euxiniinae 219
Eyryomphala 252
excentrica, *Vallonia* 63, 68, 78, 85, 87, 131, **132**, 133, 134
exigua, *Cochlicopa*, *Achatina* 125
extima, *Vertigo*, *Pupa* 78, 88, 140, 146, 148, **149**

galiciensis, *Chondrula* 204
Gallandia 343
gasprensis, *Helicella* 469, 474, 479
Gastrocopta 137
Gastrocoptidae 113, **137**
Gastrodon 119
Gastrodonta 262
Gastrodontidae 258, 261, **262**
Gastrodontinae 262
Gastrodontoidea 258, 260
Gastropoda 111, 520, 529, 531
Geophila 50, 111
genesii, *Vertigo*, *Pupa* 62, 64, 78, 84, 85, 88, 140, 146, **147**
Georginapaeus 202
geticus, *Deroceras* 381
geyeri, *Vertigo* 62, 64, 76, 78, 88, 140, 146, **148**
gibber, *Thoanteus*, *Bulimus*, *Buliminus* 71, 73, 79, 91, 180, 185, 188, 189, **190**, 191
gibbera, *Zebrina* 190
Gibbulinopsis 161
Gibbulinopsis (s. str.) 162
gireiorum, *Helicella* 474, 479
girva, *Lindholmiola*, *Helix* 82, 90, 419, **452**, 453
gittenbergeri, *Helicopsis* 468
Glacivertigo 147
glaber, *Oxychilus* 309
glabra, *Morlina*, *Helix* 65, 69, 76, 80, 89, 289, 298, **309**, 310
Glaphyra 131
glauca, *Alopia* 77
globulosa, *Vitrea* 271
Godwinia 277
Godwiniinae 258, **277**, 325
Gonodon 203
Goniodiscus 252
Gonyodiscus 252
gracilicosta, *Mentissa*, *Clausilia*, *Laciniaria* 73, 79, 91, 234, **236**, 237, 238, 469
gracilior, *Clausilia* 236
gracilis, *Limax* 373
Granaria 174
gredleri, *Pupa* 155, 158
grosui, *Limax* 359

- grusina*, *Lytopenete* 393
gulo, *Vestia*, *Clausilia*, *Pseudalinda* 64, 68, 79, 90, 238, 240, **241**
- haliciensis*, *Daudebardia* 319
hamata, *Vertigo* 151
hamatum, *Deroceras* 393
hammonis, *Perpolita*, *Helix*, *Retinella*, *Nesovitrea* 61, 62, 65, 69, 74, 80, 86, 87, **285**, 286, 288
Harmozica 454, **500**, 501
Harmozica (s. str.) 501
harpa, *Zoogenetes*, *Helix*, *Acanthinula* 63, 78, 88, 129, **130**
Hebetodiscus 256
Helicacea 417
Helicarion 258
Helicarionoidea **258**, 330
Helicarionidae 21
Helicella 464
Helicellini 464
Helicidae 418, **423**, 424
helicina, *Klossia* 56
Helicinae 434
Helicinia 423
Helicodiscidae 114, 255
Helicodiscinae 255
Helicodiscus 256
Helicodonta 451
Helicodontidae 418, **451**
Helicoidea 50–52, 417, **423**
Helicoinei 51, 52, 114, 250, **417**, 418
Helicolimax 341
Helicopsini 464
Helicopsis 63, 419, 454, **464**, 465–472, 478
Helix 94, 418, 423, 424, **434**
Helix (s. str.) 434
Helixina 417
helvetica, *Hyalina* 295
helveticus, *Oxychilus* 296
hercegovinae, *Deroceras* 382
Hessemilimax 348
Heterobranchia 50
heterostropha, *Vertigo* 140
Heterurethra 50, 509
hierosolymitana, *Pyramidula* 173
hispida, *Helix*, *Trichia* 455, 456
hispidus, *Trochulus* 66, 69, 82, 84, 86, 89, **456**, 457, 458
hohenackeri, *Georginapaeus*, *Zebrina* 202
Hohenwartiana 123
holosericea, *Causa* 77, 427
hoppii, *Pupa* 149
hortensis, *Arion* 77, 408, 409, 410
hortensis, *Cepaea*, *Helix* 66, 69, 82, 83, 89, 446, 447, **448**, 449
huculorum, *Agriolimax* 395
humberti, *Bulimus* 181
hungarica, *Helicopsis*, *Helicella* 471
hungarica, *Succinea* 518
Hyalacme **527**, 528
Hyalina 308, 341
- Hyalinia* 290
hyblensis, *Hyalinia* 270
hydatina, *Mediterranea*, *Helix* 71, 74, 80, 90, 261, 277, 312, **313**, 314, 315
hydatinus, *Oxychilus*, *Crystallus* 313, 315
Hydrobiidae 531, 532
Hygromia 451
Hygromiidae 418, **453**, 454
Hygromiinae 485
Hygromiini 485
Hygromioidea 451
Hylotachea 450
Hypsogastropoda 529, 531
- ibera**, *Parmacella* 74, 80, 83, **331**, 332
illibatus, *Bulimus* 196
incarnata, *Monachoides*, *Helix*, *Zenobiella*, *Perforatella* 488, 490, 491
incarnatus, *Monachoides* 66, 82, 89, 488, 489, **490**, 491
inflatus, *Buliminius* 196
inermis, *Helicodiscus* 256
inopinata, *Mediterranea*, *Hyalina*, *Vitrea* 65, 80, 84, 86, 88, 262, 277, 310, 312, 313, **316**, 317
inopinatus, *Oxychilus* 316
inornata, *Pupa* 155, 159
instabilis, *Helicopsis*, *Helix*, *Xerophila*, *Helicella* 82, 87, 465, 468–470, 472, 474, 475, **479**, 480
internicosta, *Bulimus* 192
interrupta, *Gibbulinopsis*, *Bulimus*, *Pupa*, *Pupilla* 78, 83, 90, 160, **162**
invadens, *Deroceras* 374, 375
Iphigenia 224, 246
iphigeniae, *Hyalinia*, *Vitrea*, *Oxychilus* 313, 315
iredalei, *Achatina* 94
Ishtima 143, 152
Isognomostoma 424, **425**
isognomostoma, *Isognomostoma* 425
isognomostomos, *Isognomostoma*, *Helix* 65, 69, 76, 81, 85, 86, 89, 418, **425**, 426, 427
isognomostomum, *Isognomostoma* 425
isomera, *Helix* 482
- jaeckeli*, *Deroceras* 381
jankowskiana, *Platyla*, *Acicula* 67, 68, 78, 524, 525, 526, **528**
jahnoi, *Xerophila* 474, 479
janii, *Cecilioides*, *Achatina* 211
jaroslaviae, *Lehmannia* 81, 90, 361, **366**, 368
jentteri, *Helicella* 497
jickelii, *Eudaudebardia* 321
juncta, *Aegopinella* 284
- kaleniczenkoi**, *Tandonia*, *Amalia*, *Milax* 74, 80, 90, 333, **335**, 336, 337
kalenzkoi, *Amalia* 335
kamia, *Hyalina* 313
kimakowicz, *Daudebardia* 321
kimmeriensis, *Angiostoma* 56
kobelti, *Oxychilus*, *Retinella*, *Hyalinia* 74, 80, 90, 298, **305**, 306, 329

- Kobeltia** 403, **408**
kobeltiana, *Succinea* 518
kochi, *Helicolimax* 345
komarowi, *Oxychilus*, *Hyalinia* 296
konovalovae, *Brephulopsis* 193, 195, 478
kotulae, *Semilimax*, *Vitrina*, *Vitrinopugio* 69, 81, 89, 341, 347, 348, **349**
koutaisana, *Zonites* 304, 305
koutaisanus, *Oxychilus* 304, 305
krauseana, *Pupa* 149
krynickyi, *Hyalinia* 302
Krynickyia 398
krynickyi, *Arion* 407
krynickyi, *Hyalinia* 302
krynickyi, *Xeropicta*, *Helix*, *Xerophila*, *Helicella* 66, 74, 82, 83, 90, **480**, 482
Krynickyillus 398
Krynickyillus (s. str.) 398
kubanensis, *Buliminus* 204
kuscerei, *Tandonia*, *Milax* 65, 80, 90, 83, 333, 337, 338
kusnetzowi, *Buliminus* 187
küsteriana, *Pupa* 144
- Laciniaria** 213, **245**
laeve, *Deroceras* 65, 69, 81, 87, 372, **373**, 377, 380, 389
laevigata, *Vertigo* 144
laevis, *Limax*, *Agriolimax* 373
laevis, *Vertigo* 143
lamellata, *Spermodea*, *Helix*, *Acanthinula* 68, 78, 88, 129, **130**, 131
laminata, *Cochlodina*, *Clausilia* 31, 61, 64, 68, 71, 73, 79, 86, 89, 216, 217, **218**
laminatus, *Turbo* 215, 218
lantzi, *Helicella* 474, 479
lapicida, *Helicigona*, *Chilostoma* 418, 429
latestriata Küst., *Clausilia* 227
latestriata Schm., *Macrogastra*, *Clausilia*, *Iphigenia* 226, 227
Lauria 113, **119**
Lauriinae 115, **119**
Laurinella 152
Lehmannia 351, **361**
lenomphalus, *Bulimus* 196
lens, *Helix* 452
lepidula, *Vertigo* 159
leptolenus, *Bulimus* 192
letourneuxi, *Tetraspis* 411
Leucochloridium 56
ligata, *Helix* 440
likharevi, *Helicopsis* 468
lilljeborgi, *Vertigo*, *Pupa* 64, 78, 88, 139, **145**, 146
Limacidae 114, **350**
Limacinae 351
limacis, *Angiostoma* 56
limacis, *Tetrahymena* 56
Limacoidea 51, 52, **350**
Limacoidei 50, 52, 250
Limacoinei 51, 52, **258**, 417
Limacopsinae 368
Limacopsis 368, 369
Limacus 94, 351, **357**, 360
Limax 94, 250, 350, **351**, 357, 360
Limaxina 258, 350
limbata, *Helix* 501
limbata, *Vertigo* 144
limbatus, *Zebrinus* 196
linearis, *Pupa* 152
lineata, *Helix* 497
lineatum, *Carychium* 526
lineatus Drap., *Chondrus*, *Bulimus* 196
lineatus Kryn., *Bulimus* 525
Lindholmiola 452
Lindholmiolinae 452
Liolytopelte 393
litoralis, *Hyalina* 269
Littoriniiformes 524
Littorinimorpha 529, 531
Littorinoidea 529
loessica, *Pupilla* 84, 86, 88, 160, **165**, 167, 168
lombricoides, *Deroceras*, *Limax* 373
Longiphallus 290, 299, **301**, 302
lubomirski, *Plicuteria*, *Helix*, *Trichia*, *Trochulus* 461
lubomirskii, *Plicuteria*, *Trichia*, *Trochulus* 66, 67, 70, 76, 82, 90, 420, **461**, 462
lubrica, *Cochlicopa*, *Helix*, *Achatina* 38, 63, 68, 72, 78, 85, 87, 121, 123, 124, **125**, 126
lubricella, *Cochlicopa*, *Bulimus*, *Cionella* 61, 63, 68, 70—72, 78, 85, 87, 123, 124, **125**, 126
lubricoides, *Achatina* 122, 123, 125
lubricus, *Bulimus* 126
lucida, *Helix* 290, 293
Lucilla 96, 114, **256**, 257, 267
lucorum, *Helix* 66, 74, 82, 83, 90, 93, 434, 436, **438**, 439, 440, 442
luganica, *Helicopsis* 76, 82, 465, 467—470, 474, **478**
lundströmi, *Pupa* 163
lunulata, *Helix* 471
lusitanicus, *Arion* 65, 69, 81, 83, 89, 92, 414, **416**, 417
lutescens, *Helix* 66, 69, 81, 86, 88, 435, 436, **437**, 438
luxurians, *Pupa* 168
lyndhurstensis, *Helix* 263, 264
- Macroceramus* 197
macroflagellata, *Lehmannia* 69, 81, 90, 361, **363**, 364
macroflagellatus, *Limax* 363
Macrogastra 212, 213, **224**, 225
Macrogastra (s. str.) 213, **225**
macrostomus, *Urogonimus* 56
maculatus Kryn., *Limacus*, *Krynickyillus*, *Limax* 65, 71, 74, 77, 81, 83, 90, 93, 357, **359**, 360, 389
maculatus Nun., *Limax* 351
maculatus Pic., *Limax* 351
madida, *Pupa* 167
maior, *Helix* 509
major, *Cochlicopa*, *Ferussacia* 122, 127

- major*, *Buliminus cylindricus* 196
major, *Buliminus rupestris* 187
major, *Chondrus* 204
major, *Helicolimax* 343
major, *Helix* 493
Malacolimax 350, **355**
Malino 373
marginata, *Amalia* 333
marginata, *Archachatina* 94
marginata, *Lehmannia* 59, 65, 69, 81, 89, **361**, 362
marginata, *Pupa*, *Alaea* 163
marginatus, *Limax* 361
mariae, *Carychium* 521
maritae, *Hyalinia* 270
martensi, *Helix* 438
martyнови, *Chondrula* 204, 206
martyнови, *Helicopsis* 468, 469, 470, 474, 478
Mastus 180, **202**
maxima, *Clausilia* 236
maximus, *Limax* 53, 65, 69, 81, 83, 89, 93, **351**, 352, 360
Mediterranea 261, 267, 271, 288, 289, 310, 311, **312**, 313
melanocephala, *Krynickia* 398
melanocephalum, *Deroceras* 398
melanocephalus, *Krynickillus*, *Agriolimax* 65, 74, 81, 83, 90, 93, 371, 389, **398**, 399
Mentissa 212, **233**, 234, 469
Mentissoidea 219
Mentissoideinae 219
Mentissoideini 219
Merdigera 180, 181
merdueniana, *Peristoma*, *Ena* 184, 185
merduenianum, *Peristoma* 72, 73, 79, 91, 185, 186—189
merduenianus, *Buliminus* 185
merejkowskii, *Buliminus* 196
Mesarion 403, **411**
Mesogastropoda 524, 529
mesostoma, *Brachylaima* 56
Mesurethra 50
Micromphalia 500, 501
microstomus, *Chondrus* 204
microtraga, *Chondrula* 206
microtragus, *Chondrula*, *Pupa* 64, 79, 83, 90, 203, 204, **206**, 207
migrata, *Chondrula* 204
Milacidae 114, 258, 325, 330, **332**
milashevitschi, *Helix*, *Helicella*, *Xerophila* 467, 473, 476, 479
milashevitschi, *Pupilla* 164
Milax 332, 333
mingrelicus, *Oxychilus*, *Zonites* 80, 83, 90, 289, 298, 302, **304**, 305
minima, *Cochlicopa*, *Achatina* 122, 125
minimum, *Carychium* 63, 68, 72, 78, 85, 87, 166, 520, **521**
minor, *Aegopinella*, *Helix*, *Hyalinia*, *Hyalina*, *Retinella* 61, 65, 71, 74, 80, 86, 89, 278, **280**, 281
minor, *Buliminus cylindricus* 196
minor, *Buliminus rupestris* 187
minor, *Clausilia* 236
minuscula, *Hawaiiia* 256
minuta, *Pupa* 154
minutissima, *Helix* 251
minutissima, *Pupa* 152, 254
minutus, *Krynickillus* 377
modesta, *Vertigo*, *Pupa* 78, 85, 88, 140, 146, **149**
moesta, *Clausilia* 220
moldavica, *Lytopenelte* 395
moldavicum, *Deroceras* 65, 69, 81, 90, 76, 371, **395**, 396
Mollusca 111
Monacha 85, 420, 454, 498, **504**, 505
Monacha (s. str.) 507
Monachinae 498
Monachea 498
Monachella 488
Monachoides 418, 455, **488**
montana, *Ena*, *Bulimus* 64, 68, 76, 79, 89, 181, **183**, 184
montanus, *Bulimus* 183
Morlina 288, **309**
moulsiana, *Vertigo*, *Pupa* 62, 63, 71, 73, 78, 88, 139, **144**, 145, 146
moussoni, *Helix* 438
muscorum, *Pupilla*, *Turbo*, *Pupa* 64, 68, 73, 76, 78, 87, 154, 161, 162, **163**, 164
muscorum, *Vertigo* 154
musignani, *Vitrina* 343
Myosotella 77, **522**
myosotis, *Myosotella*, *Auricula*, *Ovatella* 522, **523**, 524
myrmecidis, *Turbo* 171, 173

nadejdae, *Vitrea* 71, 74, 80, 91, 267, **275**
nagolnica, *Elia novorossica* 220, 222
nana, *Vertigo* 151
neglecta, *Helix* 477
Nematoda 56
nemoralis, *Cepaea*, *Helix* 66, 82, 83, 89, 446, **447**, 448, 449
Nesovitrea 285
nilssoniana, *Helix* 471
nitens, *Aegopinella*, *Helix*, *Retinella* 65, 69, 76, 80, 89, 278, 280, **282**
nitens, *Cochlicopa*, *Bulimus* 63, 72, 78, 85, 87, 123—125, **127**, 166
nitida, *Helix* 262, 263
nitidissimus, *Bulimus* 126
nitidosa, *Helix* 279
nitidula, *Aegopinella*, *Helix*, *Retinella* 65, 80, 89, 278, 280, 282, **283**
nitidus, *Zonitoides* 65, 69, 73, 80, 87, 88, **263**, 264, 265
nivalis, *Eucobresia*, *Vitrina* 69, 81, 89, 340, **345**, 346
nocturnus, *Lesticulus* 329, 330
novorossica, *Elia*, *Clausilia* 30, 64, 77, 79, 90, **220**, 221, 222
nyctelia, *Lehmannia*, *Caecilianella*, *Limax* 89, 361, **366**, 367

oblonga, *Succinella*, *Succinea* 66, 70, 74, 82, 87, 88, 510, **511**, 512
obscura, *Merdigera*, *Helix*, *Bulimus*, *Buliminus*, *Ena* 64, 68, 71, 73, 79, 89, **181**, 182
obscurus, *Buliminus* 181
obsoletus, *Bulimus* 196
obtusata, *Helix* 440
obvia, *Xerolenta*, *Helix*, *Helicella* 66, 70, 82, 83, 87, 88, 419, **484**
occidentale, *Deroceras* 69, 81, 90, 371, **397**
occidentalis, *Lytopenelte*, *Deroceras* 397
ocreatus, *Cystocaulus* 56
Octadenia 450
octodentata, *Pupa* 142
octona, *Subulina* 94, 108
odessana, *Xerophila* 480
oedogyra, *Platyla*, *Acme* 526, 527
Oleacinoidei 50—52, 250
Oligolimax 343
olivieri, *Helix* 488, 507
olivieri, *Parmacella* 331
opinata, *Hyalina*, *Vitrea* 316
opinatus, *Crystallus* 316
Orcula 115, 116
Orculidae 112, **115**
Orculinae 116
orianda, *Xerophila* 480
orientalis Kim., *Hyalina* 271, 309
orientalis Cless., *Cellariopsis*, *Hyalina*, *Schistophallus*, *Oxychilus* 307—309
orientalis, *Mentissa* 236
orthostoma, *Cochlodina*, *Clausilia* 64, 68, 79, 89, **216**, 217
Orthurethra 50—52, **115**
Ortizius 290, **295**, 299
oscari, *Hyalina* 305
Otinoidea 50
Oxychilinae 258, 261, 266, **288**, 325
Oxychilini 288
Oxychilus 72, 288, 290, 298, 299, 307, 313
Oxychilus (s. str.) **290**, 299
Oxyloma 87, 510, 513, **515**
Oxyloma (s. str.) 515
Oxylomatinae 515
Oxylominae 515

pagodula, *Pagodulina* 77
pallens, *Boettgerilla* 65, 69, 74, 77, 81, 83, 90, **400**, 401
pallida, *Selenochlamys* 326, 328, 329
Paludinella 155
paludosa, *Helix* 133
paludosus, *Amplexis* 131, 133
palustris, *Vertigo*, *Alaea* 139, 142
Papillodermididae 139, 142
Paracochlodina 216
paradoxum, *Leucochloridium* 56
Paratheba 505
parcedentata, *Vertigo*, *Pupa* 84, 85, 88, 140, 146, **148**
parcelineata, *Acicula*, *Acme* 63, 68, 76, 78, 89, 524, **525**, 526

Parmacella 330, **331**
Parmacellidae 114, 258, 325, **330**
Parmacelloidea 258, 325, **330**
Partulidae 115
parvulus, *Limax* 373
Patula 252
paulhessei, *Helicopsis*, *Helicella* 465, 468, 469, 474, 479
paulucciae, *Vitrina* 343
pauxillus, *Nesovitrea* 285
Pectinibranchia 524, 529
pellucida, *Vitrina*, *Helix* 61, 65, 69—71, 74, 81, 87, 340, **341**, 342
pellucidus, *Helicolimax* 341
perdiceus, *Bulimus* 192
Perforatella 418, 455, **491**
Peristoma 180, 181, **184**, 185, 188
Perpolita 261, 266, **285**, 286
perpusilla, *Platyla*, *Acme*, *Acicula* 67, 68, 78, 90, 525, 526, **528**
personata, *Helix* 425
personatum, *Isognomostoma* 425
perspectiva, *Helix* 252, 255
perspectivus, *Discus*, *Gonyodiscus*, *Goniodiscus* 64, 69, 76, 80, 85, 86, 89, 253, 254, **255**
perturbatum, *Leucochloridium* 56
perversa, *Balea* 77, 80, 89, **249**
perversus, *Turbo* 249
Petasia 259
petitiana, *Cecilioides* 211
petrii, *Arianta*, *Campylaea*, *Helicigona* 69, 81, 90, 431, 432, **433**
petronella, *Perpolita*, *Helix*, *Retinella*, *Nesovitrea* 65, 80, 86, 87, 285, 286, **287**
petrophius, *Bulimus* 196
pfeifferi, *Cochlicopa*, *Cionella* 122, 123, 126
pfeifferi, *Succinea* 515, 517
Phenacolimacinae 343
Phenacolimax 343
phorcus, *Bulimus* 190
planaria, *Hyalina*, *Hyalinia* 299
planata, *Xerophila* 474, 479
planorum, *Xerophila* 474, 477
Plathystimulus 373
Platyla 524, **526**, 527
Platyla (s. str.) 526
plebeja, *Helix* 503
Plepticolimax 357
plicata, *Laciniaria*, *Pupa*, *Clausilia* 31, 64, 68, 79, 86, 89, 243, **245**
plicata, *Vertigo* 151
plicatula, *Macrogastra*, *Pupa*, *Clausilia*, *Iphigenia* 64, 68, 71, 73, 79, 86, 89, 224—226, **228**
Plicuteria 454, **461**
plumbea, *Selenochlamys* 329
Plutonia 343
plutonia, *Hyalina*
Plutoniinae 343
Plutoniinae 343
podolica, *Buliminus* 204
podolica, *Helix* 503

- podolica*, *Hyalina* 271
podolica, *Martha* 474, 479
Poiretia 77, 210
Polita 278, 280, 290
polita, *Platyla*, *Truncatella*, *Acme*, *Acicula* 63, 68, 78, 85, 89, 524, 525, **526**, 527, 528
Politenella 280
Polygyroidea 417
pomatia, *Helix* 34, 36, 37, 47, 66, 69, 74, 81, 86, 89, 93, 434, **435**, 436, 437, 442
Pomatiana 529
Pomatias 529, **530**, 531
Pomatiasidae 529
Pomatiidae 113, **529**
popovi, *Conspicuum* 56
porcata, *Clausilia* 236
praecox, *Deroceras* 77, 90, 372, **390**, 392
pratensis, *Pupilla*, *Pupa* 62, 64, 71, 73, 78, 84, 86, 88, 161, 164, **165**, 166, 167
praticola, *Euconulus*, *Hyalina* 259, 260
Pristiloma 266
Pristilomatidae 258
Pristilomatinae 266
procera, *Vestia*, *Clausilia* 239
proexcessiva, *Pupa* 118
proglottina, *Davainea* 56
Prolepis 411
Prosobranchia 524, 529
Prostenomphalia 454, **499**
Protostrongylidae 92
Protostrongylus 56
Pseudalinda 212, **247**
pseudodioicus, *Agriolimax* 373
pseudoflavus, *Limax* 359
pseudolytopelte, *Deroceras* 383
pseudosubstriata, *Vertigo* 84, 85, 88, 139, 141, **143**, 165
Pseudotrichia 455, **486**
pulchella, *Vallonia*, *Helix*, *Zurama* 63, 68, 70, 73, 78, 85, 87, 131, 132, **133**, 134, 135
Pulmonata 48, 520
pumila, *Clausilia* 64, 68, 79, 86, 89, **229**, 230
Punctidae 114, **251**
Punctinae 251
Punctum 251
Punctum (s. str.) 251
Pupa 163
pupa, *Mastus*, *Helix* 77, 202
Pupadae 160
Pupilla 160, **163**
Pupilla (s. str.) 163
Pupillidae 113, **160**
Pupillina 115
Pupillinae 161
Pupilloidei 50, 115
Pupisoma 127
Pupula 525
pupula, *Orthogibbus* 161
pupula, *Vertigo* 154
pura, *Aegopinella*, *Helix*, *Retinella* 65, 69, 74, 80, 89, 278, **279**
putris, *Succinea*, *Helix* 37, 66, 70, 74, 82, 87, 166, 512, **513**, 514
pusilla, *Pyramidula*, *Helix* 64, 68, 70, 71, 73, 79, 88, **171**, 172—174
pusilla, *Vertigo*, *Pupa* 44, 61, 63, 68, 70, 73, 76, 78, 89, 139, **140**, 141
pygmaea, *Helix* 251
pygmaea, *Vertigo*, *Pupa* 61, 63, 68, 73, 78, 85, 87, 139, 141, 143, **144**
pygmaea, *Vitrea*, *Hyalinia* 74, 80, 90, 256, 267, **274**, 275
pygmaeum, *Punctum* 37, 54, 61, 64, 68, 71, 73, 80, 84, 86, 87, **251**, 252
pyramidalis, *Xerophila* 474, 477
Pyramidula 171, 172, 173
Pyramidula (s. str.) 171
Pyramidulidae 114, **171**
Pyramidulinae 171
Pyramidulops 171
Pyrostoma 212, **226**

quadridens, *Jaminia* 84, 206

raddei, *Ceciloides*, *Cochlicopa* 64, 73, 79, 83, 90, 208, 209, **210**, 211
radiatula, *Helix*, *Glyphyalinia* 285
radiatus, *Bulimus* 200
radiolata, *Helix* 479
radiosa, *Helix* 438
ramosum, *Deroceras* 386, 389
Ramusculus 180, **198**
ravergiensis, *Helix*, *Harmozica*, *Stenomphalia* 66, 82, 83, 90, 418, 500, **501**, 502
ravergieri, *Euomphalia*, *Stenomphalia* 501
ravergii, *Helix* 501
ravida, *Clausilia* 236
recurvum, *Brachylaima* 56
Reinhardtia 119
reitteri, *Hyalinia* 269
rembus, *Bulimus* 196
renardii, *Limax* 353
repentina, *Cochlicopa* 126
ressmanni, *Aegopinella* 278
reticulata, *Achatina* 94
reticulata, *Hyalina* 304
reticulatum, *Deroceras*, *Limax* 36, 53, 65, 69, 74, 81, 89, 92, 372, 375, **378**
reticulatus, *Agriolimax* 378
reticulatus, *Oxychilus* 304
Retinella 278, 285
retowskianus, *Buliminus* 192
retowskii, *Helicopsis*, *Helix*, *Helicella*, *Xerophila* 70, 82, 465—470, 474—476, **479**
retowskii, *Tandonia*, *Amalia* 335—337
revolutus, *Bulimus* 190
Rhabditis 56
Rhagada 467
rhodia, *Rupestrella*, *Pupa*, *Granopupa*, *Modicella*, *Chondrina* 71, 73, 79, 90, 174, 175, **178**, 179
Riedeliconcha 288, **310**, 313
Riedelius 310, 312, 313
Rissooidea 531

rivulare, *Pomatias* 530, 531
rivularis, *Pomatias*, *Cyclostoma* 72, 78, 90, 530, 531
rodnae, *Deroceras* 65, 69, 76, 81, 89, 372, 389, 390, 391
romanicus, *Deroceras* 376
ronnebyensis, *Vertigo*, *Pupa* 64, 78, 84, 85, 88, 140, 146, 150
rosalia, *Helix* 131, 133
roseni, *Agriolimax* 383
rostrata, *Tetrahymena* 56
rotundata, *Helix*, *Patula* 252, 254
rotundatus, *Discus*, *Goniodiscus* 64, 80, 89, 253, 254
rubiginosa, *Pseudotrichia*, *Helix*, *Zenobiella*, *Perforatella*, *Trochulus* 66, 70, 82, 87, 420, 486, 487
ruderata, *Glischrus*, *Helix*, *Patula* 252, 253
ruderatus, *Discus*, *Goniodiscus* 61, 64, 68, 71, 73, 76, 80, 84, 86, 87, 253, 254
rufa, *Daudebardia*, *Helix* 65, 80, 89, 318, 319, 320
rufescens, *Protostrongylus* 56
Rufina 318
rufus, *Arion*, *Limax* 53, 83, 89, 414, 415
rugosa, *Clausilia*, *Pupa* 228
rupestre, *Peristoma* 71
Rupestrella 176, 178
rupestris Kryn., *Bulimus*, *Buliminus*, *Ena* 73, 79, 91, 185, 187, 188, 189
rupestris Phil., *Bulimus* 178
rupestris, *Pyramidula*, *Helix*, *Patula* 171–174
rustica, *Limax* 333
Ruthenica 212, 223

Sagdididae 115
sarsii, *Oxyoloma*, *Succinea* 66, 70, 74, 82, 87, 513, 515, 516, 518
saxoniana, *Vallonia* 136
schemachensis, *Agriolimax* 383
Schistophallus 290, 305
schleschi, *Deroceras* 381
schrenkii, *Fruticicola* 423
scintilla, *Lucilla*, *Helix* 83, 91, 256, 257
scotophila, *Hyalina* 293
Scyphus 116
scythica, *Vitrina* 343
secale, *Abida* 77, 177, 178
secretus, *Zonites* 271
sejuncta, *Clausilia* 229
selecta, *Helix* 500
Selenochlamydinæ 325
Selenochlamys 60, 114, 325, 326, 328, 330
Semilimacella 343
Semilimacinae 345
Semilimacini 345
Semilimax 345, 347
Semilimax (s. str.) 347
semilimax, *Semilimax*, *Helix* 69, 81, 89, 341, 347, 348
septemdentata, *Vertigo* 142
sericea, *Helix* 486
serrulina, *Serrulata* 67, 68, 79, 90, 214
Serrulina 212, 213
Serrulina (s. str.) 214
Serrulininae 213
sexdentatus, *Turbo* 142
shadini, *Tricheulota* 486
shuttleworthiana, *Pupa* 150
stieversii, *Clausilia* 213
Sigmurethra 50, 52, 250
silvatica, *Arion* 405
silvaticus, *Arion* 65, 69, 81, 89, 404, 405, 406
silvestris, *Retinella* 305
similis, *Acme* 527
simplex, *Pupa* 159
Sinalbinula 137
singleyana, *Lucilla* 64, 69, 80, 83, 91, 256
singleyanus, *Zonites*, *Helicodiscus* 256
sinuata, *Vertigo* 142
sodalis, *Clausilia* 236, 237
sokolovi, *Troglolestes* 329
somchetica, *Clausilia* 220
soricis, *Pseudoleucochloridium* 56
spaeronuclea, *Semitrichodina* 56
Spermodea 130
sphaeroconus, *Crystallus* 270
Sphyradium 116, 118
stabilis, *Pseudalinda*, *Clausilia*, *Balea*, *Alinda* 64, 68, 79, 90, 247, 248
stauropolitana, *Hyalinia* 280
steenstrupi, *Myxophyllum* 56
Stenomphalia 500, 501
Stenorhachiodon 305
sterrii, *Pupilla*, *Pupa* 63, 64, 67, 68, 78, 84, 86, 88, 160, 162, 168, 170
striata, *Helicopsis*, *Helix*, *Xerophila*, *Helicella* 66, 76, 82, 84, 86, 88, 464, 465, 468, 470, 471, 472–475
Striatinella 464
strigella, *Euomphalia*, *Helix* 61, 66, 70, 82, 87, 88, 420, 502, 503, 504
Strigilecula 242
striolatus, *Trochulus* 458
sturanyi, *Deroceras*, *Agriolimax* 65, 69, 81, 89, 372, 376, 377, 389
Stylommatophora 5, 47–52, 111, 520
subacuminatus, *Buliminus* 196
subagreste, *Deroceras* 65, 77, 81, 90, 372, 384, 386
subagrestis, *Agriolimax* 384
subcalcarata, *Helicopsis* 468
subcereana, *Pupa* 178
subcylindrica, *Ferussacia* 122, 126
subcylindrica, *Truncatella*, *Helix* 533, 534
subdiaphana, *Acme* 527
subflimargo, *Helicopsis* 467–470, 474, 478
subfuscus, *Arion*, *Limax* 53, 61, 62, 65, 69, 81, 89, 93, 411, 412, 413
subeffusa, *Vitrea* 315
subeffusus, *Oxychilus* 77, 277, 316
suboviformis, *Pupa* 168
subrimata, *Vitrea*, *Hyalina* 69, 76, 80, 89, 262, 267, 269, 270, 277

Subrimatus 269
subrimatus, *Crystallus* 270
substriata, *Helix*, *Xerophila* 470, 471, 474, 475, 477, 479
substriata, *Vertigo*, *Alaea*, *Pupa* 63, 68, 71, 73, 78, 85, 89, 139, 141, **142**
subterranea, *Hyalina* 271
subterraneus, *Zonites* 271
subulata, *Brephulopsis*, *Zebrina* 198
subulatus, *Ramusculus*, *Bulimus*, *Buliminus* 70, 71, 73, 79, 84, 91, 181, **198**, 199
Subulina 208
Subulinoidea 208
Succinea 510, **512**, 513
Succinea (s. str.) 512
succinea, *Helix* 513
Succineidae 111, 510
Succineiformes 50, 509, 510
Succineinae 510
Succinella 510
Succineoidea 510
Succineoinei 50
Succinida 510
suprazonata, *Helix* 482
suturalis, *Oxychilus* 296
sylvatica, *Helix* 450
sylvestris, *Helix* 183
Systellommatophora 50
syriaca, *Monacha* 508

Tandonia 333
taurica, *Chondrina*, *Pupa*, *Modicella* 72, 178, 179
taurica, *Clausilia sodalis* 236
taurica, *Helix* 438, 439, 440
taurica, *Hyalinia* 299
taurica, *Scrobifera* 77
tauricola, *Truncatellina* 154
tauricum, *Deroceras* 74, 77, 81, 91, 372, 374, 384, **386**, 387—389
tauricus, *Agfa* 56
tauricus, *Agriolimax* 386
tauricus, *Bulimus* Kryn. 192
tauricus, *Bulimus* Pfeif. 196
tauricus, *Carabus* 56
tauricus, *Protostrongylus* 56
Taurinellushka 266, **276**
Tauroxychilus 290, **298**, 299
tenellus, *Malacolimax*, *Limax* 65, 69, 81, 89, 355, **356**
tener, *Bulimus* 185
tenera, *Theba* 505
tenuilabiata, *Chondrula* 204
tenuilabris, *Vallonia*, *Helix* 84, 85, 88, 131, **136**
Testacelloidea 325
Terrestriana 259
Terrestribythinella 67, 77, **531**, 532
terrestris, *Trochus* 259
Tetraspis 411
Theba 93
theeli, *Gastrocopta*, *Pupa* 84, 85, 88, **137**, 138
themera, *Helix* 293

theodosiae, *Helix* 480
theodosianus, *Bulimus* 192
thessalica, *Helix* 477, 479
Thoantea 180, 185, 188, 189, **190**
thymorum, *Helix* 477, 479
tirolensis, *Pupa* 149
Torquatella 163
tournefortianus, *Chondrus* 77
transcaucasicus, *Agriolimax*, *Deroceras* 377
transcluida, *Helix* 296
translucidus, *Oxychilus* 65, 74, 80, 83, 90, 295, **296**, 297, 298, 301
transsylvanica, *Vitrea Hyalina* 69, 80, 90, 267, **268**, 269
transsylvanicus, *Deroceras* 381
transsylvanus, *Arion* 411, 413
tricallosa, *Pupa* 204
Trichia 455
Trichiinae 455
tridens, *Chondrula*, *Helix*, *Chondrus*, *Bulimus*, *Buliminus* 63, 64, 68, 73, 79, 86, 203, **204**, 205, 206
tridentata, *Saraphia* 522
tridentatum, *Carychium* 63, 68, 71, 72, 78, 89, 521, **522**
trifilaris, *Pilorceula* 77
Trigonochlamydidae 54, 114, 258, **325**, 329
Trigonochlamydina 324, 325
Trigonochlamoidea **324**, 330
Trigonochlams 324
triplicata, *Pupilla*, *Glischrus*, *Pupa* 63, 64, 68, 70, 73, 78, 86, 88, 161, 162, 164, **168**, 169, 170
Trimusculiformes 50
Trimusculoidea 50
trochiformis, *Euconulus*, *Helix* 259, 260
Trochulinae 455
Trochulini 455
Trochulus 420, 454, **455**, 456
Trochulus (s. str.) 455
Troglovitrea 276
Truncatella 77, **533**
Truncatellidae 112, **533**, 534
Truncatellina 55, 112, **152**
Truncatellinae 112, **152**
tschatyrdagika, *Mentissa* 236
tumida, *Macrogastera*, *Clausilia*, *Iphigenia* 64, 68, 79, 86, 90, 225, **227**
turcicum, *Deroceras* 65, 81, 90, 372, **381**, 382, 383
turcicus, *Agriolimax* 381
turgida, *Vestia*, *Clausilia*, *Laciniaria* 64, 68, 79, 86, 90, 238, **239**, 240
turgidus, *Chondrus* 196

ultima, *Vertigo* 149
ultimathule, *Vertigo* 148
umbilicata, *Pupa* 119, 120
umbrosa, *Urticicola*, *Helix*, *Zenobiella*, *Perforatella* 494—496, 499
umbrosus, *Urticicola* 82, 89, 418, **495**, 496
unicolor, *Bulimus* 196

- unizona*, *Helix* 479
 Urocoptidae 197
Urogonimus 56
Urticicola 455, **494**, 496

valentiana, *Lehmannia* 83, 89, 361, **364**, 365
valentianus, *Limax* 361, 364
Vallonia 114, 127, **131**
Valloniidae 114, **127**
Valloniinae 131
varnensis, *Clausilia* 242
variabilis, *Helix* 496, 497
variegata, *Helix* 497
variegatus, *Limax* 358
 Vasopulmonata 111
velutina, *Mentissa* 73, 79, 91, 234, 236, **237**,
 238, 469
veneta, *Cecilioides*, *Achatina* 211
venetzii, *Vertigo* 151
verticillus, *Aegopis* 77
ventricosa, *Macrogastra*, *Pupa*, *Clausilia*, *Iphi-*
gena 31, 64, 68, 76, 79, 89, 224, **225**
ventrosa, *Vertigo* 144
vermiculata, *Eobania*, *Helix* 66, 74, 81, 83,
 90, 419, 443, **444**, 445
vermiculatus, *Iberus* 444
vermiformis, *Boettgerilla* 400
Vertiginidae 113, **138**
 Vertiginoidea 138
Vertigo 62, 113, 138, **139**
Vertigo (s. str.) 140
Vertilla 139, **151**
vertigo, *Helix*, *Turbo* 140, 151
Vestia 213, **238**, 240
Vestia (s. str.) 239
vetusta, *Bulgarica*, *Clausilia*, *Laciniaria* 77, 79,
 90, 242, 243, **244**
vicina, *Monachoides*, *Helix*, *Zenobiella*, *Perfo-*
ratella 488, 490
vicinus, *Monachoides* 66, 70, 76, 82, 85, 87,
 90, **488**, 489, 490
villosula, *Helix*, *Trichia* 458
villosulus, *Trochulus* 69, 82, 90, 456, **458**, 459
vindobonensis, *Cepaea*, *Helix* 61, 66, 69, 74,
 82, 86, 88, 446—448, **450**, 451
vireolus, *Zonites* 272
virgata, *Cernuella*, *Cochlea*, *Helicella* 55, 74,
 82, 83, 90, 419, **497**, 498
viridana, *Alaea* 142
Vitrea 261, **266**, 267, 312

Vitrea (s. str.) 267
 Vitreidae 258
 Vitreinae 266
Vitrina 340, **341**
Vitrinidae 113, **340**
 Vitrininae 341
Vitrinoidea 340
Vitriнопugio 347
 Vitriplutoniinae 343
 Vivipariformes 529
volhyniensis, *Helix* 429
vranceanus, *Deroceras* 381
vulcanica, *Xerophila* 474, 479
vulgaris, *Alaea* 144
vulgaris, *Arion* 416, 417
vulgaris, *Helix* 440

waldeni, *Deroceras* 382
welschi, *Helicopsis* 468
wiktori, *Deroceras* 382

Xanthonychoidea 421
Xanthonyx 421
Xerolenta 454, **484**
Xeropicta 85, 419, 454, **480**

ysbryda, *Selenochlamys* 72, 277, **326**, 327—330

zakynthia, *Hyalinia* 272
zarydnyi, *Tamerlania* 56
Zebrina 180, **200**
Zebrinus 200
zebrinus, *Bulimus* 192
zebriolata, *Buliminus* 196
zebriolatus, *Bulimus* 192
zebrula, *Chondrus* 77
 Zonitacea 260, 330
Zonitellus 263
Zonites 260, 265
Zonitini 277
Zonitoidea 114, 258, **260**, 261, 330
Zonitidae 6, 54, 258, 261, **265**, 266
Zonitoides 261, **262**
Zonitoides (s. str.) 263
zonulata, *Hyalinia* 299
Zoogenetes 129
Zospeum 520
Zua 121
 Zuidae 121
Zurama 131

SUMMARY

This book is a survey systematic monograph and a guide to stylommatophoran molluscs of Ukraine and its vicinities. To make this guide functional the 10 more species of terrestrial and amphibiotic molluscs from the other systematic groups were also included in addition. The 231 species of terrestrial molluscs are reviewed here. It includes all species of this group from Eastern Europe (except Caucasus), both recent and known from the Pleistocene. The 202 of these 231 species are known to occur in Ukraine, other 29 are included to cover Pleistocene fauna and species that occur in the other countries of Eastern Europe: Moldova, Belarus, Lithuania, Latvia, Estonia, Finland and European part of Russia.

In the first part of monograph the general aspects of terrestrial molluscs study are reviewed. It includes morphology, intraspecific variability, systematic and phylogeny, reproduction, life cycles, feeding, dispersion, natural enemies, zoogeography, practical importance, methods of study and influence of the main abiotic factors, habitat and microhabitat preferences, recent and Pleistocene distribution in Ukraine with vicinities.

The second part of monograph represents illustrated descriptions of all included taxa, also supraspecific, and keys to their identification. The main synonymy, information about type species for the genera, type localities and type materials for the species, distribution and habitats are given. It was set as a goal to include in synonymy all stylommatophoran names that were introduced from Ukraine, especially Crimea.

It is proposed to view order Stylommatophora with 4 suborders (Orthurethra, Achatinoidei, Sigmurethra, Elasmognatha) and suborder Sigmurethra with 4 infraorders (Endodontoinei, Limacoinei, Arionoinei and Helicoinei). Infraorder Clausilioinei is viewed in Achatinoidei. In Limacoinei such superfamilies are included: Helicarionoidea (in Europe only Euconulidae), Zonitoidea (includes Gastrodontidae, Zonitidae and Daudebardiidae), Trigonochlamydoidea, Parmacelloidea (includes Parmacellidae and Milacidae), Vitrinoidea and Limacoidea.

Pupilla pratensis eskikermenica subsp. nov. is described (p. 166) from a single Crimean population that extinct in 2014–2015. The three new subgenera are introduced here: *Glacivertigo* subgen. nov. (p. 147, in *Vertigo*), *Politenella* subgen. nov. (p. 280, in *Aegopinella*) and *Tauroxychilus* subgen. nov. (p. 298, in *Oxychilus*).

The East European *Helicopsis* is revised. From the 9 species that were recognized before, only 2 are established as species here: *H. striata* and *H. filimargo*. Such names as *Helix arenosa* Krynicki, 1836, *Helix instabilis* Rossmässler, 1838, *Helix cereoflava* Bielz, 1851, *Helix retowskii* Clessin, 1883, *Helicopsis luganica* Gural-Sverlova, 2010, *Helicopsis subfilimargo* Gural-Sverlova, 2010 and *Helicopsis martynovi* Gural-Sverlova, 2010 are considered to be synonyms of *Helicopsis filimargo* (Krynicki, 1833). Within this species the 6 geographical subspecies are

established: *H. filimargo filimargo* (south-western Crimea), *H. filimargo arenosa* (steppe plain part of Crimea, northern and western area of Black Sea, from Ciscaucasia to Asia Minor), *H. filimargo luganica* (middle part of Seversky Donets River basin), *H. filimargo retowskii* (main part of Crimean Mountains, their coastal area), *H. filimargo instabilis* (Podolian Upland) and *H. filimargo cereoflava* (Transylvania in Romania). This system is proposed as a temporary solution before *Helicopsis* will be revised using DNA sequencing. It was necessary because previous system was not capable for the species identification.

Crimean *Brephulopsis konovalovae* Gural-Sverlova et Gural, 2010 is established to be synonym of *Brephulopsis bidens* (Krynicky, 1833).

The synonymy of *Cochlicopa* is revised for the first time after revision of Starobogatov (1996). In mentioned work the 10 forms of this genus from Europe were established in species status, instead of the 3 widely recognized species (Starobogatov, 1996). This revision was mainly not followed in the works on terrestrial molluscs. But there was no revision with formal rejection and re-synonymization of these forms established in species status by Starobogatov (1996). Such revision is carried out here, back to 3 recognized species.

It is established that Crimean endemic *Thoanteus ferrarii* Hausdorf, 1994 is clearly species of *Peristoma*, not *Thoanteus*. This species is very close to *Peristoma rupestre* (Krynicky, 1833), differs only by coiling in opposite side. Such sinistral populations of *P. rupestre* were reported from Babugan massif of Crimean Mountains earlier (Анистратенко, Байдашников, 1991). Probably *P. ferrarii* is segregate from *P. rupestre* quite recently and maybe not completely separated.

The variability of Crimean *Deroceras tauricum* (Simroth, 1901) is discussed. Penial stimulator of this species is much more variable in shape than it was described in main literature. It seems that report of *D. bakurianum* from Crimea (Wiktor, Jurkowska, 2007) was based on misidentification of *D. tauricum*. It is also most likely that *Agriolimax crimense* Simroth, 1901 from Crimea, which was considered as unclear taxa (Wiktor, 2000), is synonym of *D. tauricum*.

Hyalacme Hesse, 1917 is established as subgenus in *Platyla* Moquin-Tandon, 1855 of Aciculidae. Two species of this subgenus are known in Ukraine: *P. perpussilla* and *P. jankowskiana*.

Taxonomy of *Columella* is discussed. The two species of this genus seems to be in Ukraine, *C. edentula* and second one, similar to *C. columella*, but not corresponding to description of this species in last revision (Pokryszko, 1987). Perhaps 3 species are recognized as *C. edentula* and *C. columella* in Europe.

The second record of *Pupilla pratensis* in Ukraine, after recent one in Crimea (Balashov, 2013b), is presented. This finding was in Northern Ukraine, Zhytomyr region, near Popilnja and Zhovtneve villages, by A.V. Korniushev in 1981. Together with *P. pratensis* such species as *Vertigo angustior*, *Vallonia enniensis*, *Cochlicopa nitens*, *Succinea putris* and *Carychium minimum* were collected.

Citation: Balashov I.A. 2016. Fauna of Ukraine. Tome 29: Molluscs. Volume 5: Stylommatophorans (Stylommatophora). Kyiv: Naukova dumka. 590 p. (in Russian).

Scientific editor of volume — Prof. A.A. Schileyko.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 5 |
| СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ | 8 |
| ОБЩАЯ ЧАСТЬ | 19 |
| МОРФОЛОГИЯ | 19 |
| Внешнее строение тела | 19 |
| Раковина | 21 |
| Анатомия | 33 |
| ВНУТРИВИДОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ | 42 |
| Возрастная изменчивость | 42 |
| Изменчивость взрослых особей | 44 |
| Аномалии развития | 46 |
| СИСТЕМАТИКА И ФИЛОГЕНИЯ | 47 |
| ОБРАЗ ЖИЗНИ | 52 |
| Размножение и жизненные циклы | 52 |
| Питание | 54 |
| Дисперсия | 54 |
| Естественные враги | 55 |
| Влияние основных абиотических факторов | 56 |
| Стациальная приуроченность | 59 |
| Биотопическая приуроченность | 60 |
| Восточно-Европейская равнина | 61 |
| Украинские Карпаты | 66 |
| Крымские горы | 70 |
| ЗООГЕОГРАФИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ В УКРАИНЕ | 75 |
| Современное распространение | 75 |
| Антропогенное расширение ареалов | 83 |
| Распространение в плейстоцене и раннем голоцене | 83 |
| Зоогеографический состав | 87 |
| ОХРАНА НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ УКРАИНЫ | 91 |
| ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ УКРАИНЫ | 91 |
| Роль в жизненных циклах паразитов | 91 |
| Вредители культурных растений | 92 |
| Употребление в пищу человеком | 93 |
| Содержание в качестве декоративных животных | 94 |
| МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ | 94 |
| Методы сбора | 94 |
| Методы фиксации | 96 |

| | |
|---|------------|
| Методы оформления коллекций | 98 |
| Методы вскрытия | 100 |
| Методы определения | 102 |
| Методы содержания и разведения | 103 |
| СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ | 109 |
| Семейство Orculidae Steenberg, 1925 | 115 |
| Семейство Cochlicopidae Pilsbry, 1900 | 121 |
| Семейство Valloniidae Morse, 1864 | 127 |
| Семейство Gastrocoptidae Pilsbry, 1918 | 137 |
| Семейство Vertiginidae Fitzinger, 1833 | 138 |
| Семейство Truncatellinidae Steenberg, 1925 | 152 |
| Семейство Pupillidae Turton, 1831 | 160 |
| Семейство Pyramidulidae Kennard et Woodward, 1914 | 171 |
| Семейство Chondrinidae Steenberg, 1925 | 174 |
| Семейство Enidae Woodward, 1903 | 179 |
| Семейство Ferussaciidae Bourguignat, 1883 | 208 |
| Семейство Clausiliidae Gray, 1855 | 211 |
| Семейство Punctidae Morse, 1864 | 251 |
| Семейство Discidae Thiele, 1931 | 252 |
| Семейство Helicodiscidae Baker, 1927 | 255 |
| Семейство Euconulidae Baker, 1928 | 259 |
| Семейство Gastrodontidae Tryon, 1866 | 262 |
| Семейство Zonitidae Mörch, 1864 | 265 |
| Семейство Daubardidae Kobelt, 1906 | 317 |
| Семейство Trigonochlamyidae Hesse, 1882 | 325 |
| Семейство Parmacellidae Fischer, 1856 | 330 |
| Семейство Milacidae Ellis, 1926 | 332 |
| Семейство Vitrinidae Fitzinger, 1833 | 340 |
| Семейство Limacidae Rafinesque, 1815 | 350 |
| Семейство Agriolimacidae Wagner, 1935 | 371 |
| Семейство Boettgeriidae Van Goethem, 1972 | 400 |
| Семейство Arionidae Gray, 1840 | 402 |
| Семейство Bradybaenidae Pilsbry, 1939 | 421 |
| Семейство Helicidae Rafinesque, 1815 | 423 |
| Семейство Helicodontidae Kobelt, 1904 | 451 |
| Семейство Hygromiidae Tryon, 1866 | 453 |
| Семейство Succineidae Beck, 1837 | 510 |
| ДОПОЛНЕНИЕ: НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ УКРАИНЫ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В ОТРЯД STYLOMMATORHORA | 520 |
| Семейство Carychiidae Jeffreys, 1830 | 520 |
| Семейство Ellobiidae Pfeiffer, 1854 | 522 |
| Семейство Aciculidae Gray, 1850 | 524 |
| Семейство Pomatiidae Newton, 1891 | 529 |
| Семейство Amnicolidae Tryon, 1863 | 531 |
| Семейство Truncatellidae Gray, 1840 | 533 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 535 |
| АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ | 573 |
| SUMMARY | 586 |

CONTENTS

| | |
|--|----|
| PREFACE | 5 |
| SYSTEMATIC INDEX | 8 |
| GENERAL PART | 19 |
| MORPHOLOGY | 19 |
| External structure of body | 19 |
| Shell | 21 |
| Anatomy | 33 |
| INTRASPECIFIC VARIABILITY | 42 |
| Age variability | 42 |
| Variability of adult specimens | 44 |
| Abnormalities in development | 46 |
| SYSTEMATIC AND PHYLOGENY | 47 |
| WAY OF LIVING | 52 |
| Reproduction and life cycles | 52 |
| Feeding | 54 |
| Dispersion | 54 |
| Natural enemies | 55 |
| Influence of the main abiotic factors | 56 |
| Microhabitat preferences | 59 |
| Habitat preferences | 60 |
| East-European Plain | 61 |
| Ukrainian Carpathians | 66 |
| Crimean Mountains | 70 |
| ZOOGEOGRAPHY AND DISTRIBUTION IN UKRAINE | 75 |
| Recent distribution | 75 |
| Anthropogenic expansion of ranges | 83 |
| Distribution in Pleistocene and early Holocene | 83 |
| Zoogeographical composition | 87 |
| CONSERVATION OF TERRESTRIAL MOLLUSCS IN UKRAINE | 91 |
| PRACTICAL IMPORTANCE OF TERRESTRIAL MOLLUSCS IN UKRAINE | 91 |
| Role in life cycles of parasites | 91 |
| Pests of cultivated plants | 92 |
| Using as food by human | 93 |
| Keeping as pets | 94 |
| METHODS OF STUDY | 94 |
| Methods of collecting | 94 |
| Methods of fixation | 96 |

| | |
|--|------------|
| Methods of collections arrangement | 98 |
| Methods of dissection | 100 |
| Methods of identification | 102 |
| Methods of keeping and breeding | 103 |
| SYSTEMATIC PART | 109 |
| Family Orculidae Steenberg, 1925 | 115 |
| Family Cochlicopidae Pilsbry, 1900 | 121 |
| Family Valloniidae Morse, 1864 | 127 |
| Family Gastrocoptidae Pilsbry, 1918 | 137 |
| Family Vertiginidae Fitzinger, 1833 | 138 |
| Family Truncatellinidae Steenberg, 1925 | 152 |
| Family Pupillidae Turton, 1831 | 160 |
| Family Pyramidulidae Kennard et Woodward, 1914 | 171 |
| Family Chondrinidae Steenberg, 1925 | 174 |
| Family Enidae Woodward, 1903 | 179 |
| Family Ferussaciidae Bourguignat, 1883 | 208 |
| Family Clausiliidae Gray, 1855 | 211 |
| Family Punctidae Morse, 1864 | 251 |
| Family Discidae Thiele, 1931 | 252 |
| Family Helicodiscidae Baker, 1927 | 255 |
| Family Euconulidae Baker, 1928 | 259 |
| Family Gastrodontidae Tryon, 1866 | 262 |
| Family Zonitidae Mörch, 1864 | 265 |
| Family Daudebardiidae Kobelt, 1906 | 317 |
| Family Trigonochlamydidae Hesse, 1882 | 325 |
| Family Parmacellidae Fischer, 1856 | 330 |
| Family Milacidae Ellis, 1926 | 332 |
| Family Vitrinidae Fitzinger, 1833 | 340 |
| Family Limacidae Rafinesque, 1815 | 350 |
| Family Agriolimacidae Wagner, 1935 | 371 |
| Family Boettgerillidae Van Goethem, 1972 | 400 |
| Family Arionidae Gray, 1840 | 402 |
| Family Bradybaenidae Pilsbry, 1939 | 421 |
| Family Helicidae Rafinesque, 1815 | 423 |
| Family Helicodontidae Kobelt, 1904 | 451 |
| Family Hygromiidae Tryon, 1866 | 453 |
| Family Succineidae Beck, 1837 | 510 |
| ADDITION: NON-STYLOMMATOPHORAN TERRESTRIAL MOLLUSCS | |
| OF UKRAINE | 520 |
| Family Carychiidae Jeffreys, 1830 | 520 |
| Family Ellobiidae Pfeiffer, 1854 | 522 |
| Family Aciculidae Gray, 1850 | 524 |
| Family Pomatiidae Newton, 1891 | 529 |
| Family Amnicolidae Tryon, 1863 | 531 |
| Family Truncatellidae Gray, 1840 | 533 |
| REFERENCES | 535 |
| INDEX OF LATIN NAMES | 573 |
| SUMMARY (English) | 586 |

Наукове видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ім. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА

ФАУНА УКРАЇНИ

Т о м 29

М О Л Ю С К И

В и п у с к 5

БАЛАШОВ Ігор Олександрович

СТЕБЛЕОКІ
(Stylommatophora)

Російською мовою

Київ, Науково-виробниче підприємство
«Видавництво “Наукова думка” НАН України», 2016

Художнє оформлення *М.А. Панасюк*

Художній редактор *І.П. Савицька*

Технічний редактор *Т.С. Березяк*

Коректор *Н.А. Дерев'яно*

Оператори *В.Г. Каменькович, О.О. Пономаренко, І.А. Сухиня*

Комп'ютерна верстка *Л.В. Багненко*

Підп. до друку 05.08.2016. Формат 70×108/16. Папір офс. № 1.
Гарн. Таймс. Друк офс. Фіз. друк. арк. 37,0 + 0,5 арк. вкл. на крейд. пап.
Ум. друк. арк. 52,5. Ум. фарбо-відб. 54,6. Обл.-вид. арк. 52,0.
Тираж 150 прим. Зам. № 16—472

Оригінал-макет виготовлено
у НВП «Видавництво “Наукова думка” НАН України»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2440 від 15.03.2006 р.
01601 Київ 1, вул. Терещенківська, 3

ПАТ фірма “Віпол”
03151 Київ 151, вул. Волинська, 60
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
серія ДК № 4404 від 31.08.2012 р.



ТАБЛИЦА I: *a* — *Vertigo moulinsiana* (2,5 × 1,6 мм), Крым; *б* — *Pupilla pratensis* (2,9 × 1,8 мм), Крым; *в* — *Serrulina serrulata*, Карпаты; *г* — голотип *Elia novorossica nagolnica*; *д* — *Clausilia cruciata*, Полесье; *е* — голотип *Mentissa velutina*; *ж* — голотип *Taurinellushka babugana* (1,6 × 3,2 мм) (фото *a*, *д*, *ж* — И. Балашов; *б–г*, *е* — А.А. Байдашников)

TABLE I: *a* — *Vertigo moulinsiana* (2,5 × 1,6 mm), Crimea; *б* — *Pupilla pratensis* (2,9 × 1,8 mm), Crimea; *в* — *Serrulina serrulata*, Carpathians; *г* — holotype of *Elia novorossica nagolnica*; *д* — *Clausilia cruciata*, Polesie; *е* — holotype of *Mentissa velutina*; *ж* — holotype of *Taurinellushka babugana* (1,6 × 3,2 mm) (photo *a*, *д*, *ж* — I. Balashov; *б–г*, *е* — A.A. Baidashnikov)



ТАБЛИЦА II: *a* — *Ramusculus subulatus*, Крым; *б* — *Cochlodina orthostoma*, Подольская возвышенность; *в* — *Oxychilus deilus*, Крым; *г* — *Bilania boettgeri*, Крым; *д* — *Daudebardia brevipes*, Львов (фото — И. Балашов)

TABLE II: *a* — *Ramusculus subulatus*, Crimea; *б* — *Cochlodina orthostoma*, Podolian Upland; *в* — *Oxychilus deilus*, Crimea; *г* — *Bilania boettgeri*, Crimea; *д* — *Daudebardia brevipes*, Lviv (photo by I. Balashov)



ТАБЛИЦА III: *a* — *Tandonia kaleniczenkoi*, Крым; *б* — *Tandonia cristata*, Крым; *в* — *Limax maximus*, Киев; *г* — *Limax cinereoniger*, Харьковская обл.; *д* — *Malacolimax tenellus*, Полесье (фото — И. Балашов)

TABLE III: *a* — *Tandonia kaleniczenkoi*, Crimea; *б* — *Tandonia cristata*, Crimea; *в* — *Limax maximus*, Kyiv; *г* — *Limax cinereoniger*, Kharkiv region; *д* — *Malacolimax tenellus*, Polesie (photo by I. Balashov)



ТАБЛИЦА IV: *Limacus maculatus*: а — Крым, наиболее обычная окраска для видов *Limacus*;
б, в — Киев, необычная окраска (фото — И. Балашов)

TABLE IV: *Limacus maculatus*: а — Crimea, most common coloration for the *Limacus* species;
б, в — Kyiv, unusual coloration (photo by I. Balashov)



ТАБЛИЦА V: *a* — *Lehmannia marginata*, Харьковская обл.; *б* — *Lehmannia marginata*, Карпаты; *в*, *г* — *Lehmannia macroflagellata*, Карпаты; *д* — *Bielzia coeruleans*, ювенил, недавно вышедший из яйца, Львов; *е* — *Bielzia coeruleans*, взрослый слизень, Карпаты (фото — И. Балашов)

TABLE V: *a* — *Lehmannia marginata*, Kharkiv region; *б* — *Lehmannia marginata*, Carpathians; *в*, *г* — *Lehmannia macroflagellata*, Carpathians; *д* — *Bielzia coeruleans*, juvenile recently hatched from the egg, Lviv; *е* — *Bielzia coeruleans*, adult slug, Carpathians (photo by I. Balashov)



ТАБЛИЦА VI: *a* — *Bielzia coerulans*, взрослый слизень, Львов; *б, в* — *Deroceras subagreste*, обычная (*б*) и светлая (*в*) окраска, Донецкая возвышенность; *г–е* — *Deroceras tauricum*, взрослые слизни (*г, д*) и ювенил (*е*), Крым; *ж* — *Deroceras caucasicum*, Киев; *з* — копуляция *Krynickillus melanocephalus*, Винница (фото — И. Балашов)

TABLE VI: *a* — *Bielzia coerulans*, adult slug, Lviv; *б, в* — *Deroceras subagreste*, common (*б*) and pale (*в*) coloration, Donetsk Upland; *г–е* — *Deroceras tauricum*, adult slugs (*г, д*) and juvenile (*е*), Crimea; *ж* — *Deroceras caucasicum*, Kyiv; *з* — copulation of *Krynickillus melanocephalus*, Vinnytsia (photo by I. Balashov)



ТАБЛИЦА VII: *a* — *Arion distinctus*, Киев; *б* — *Arion subfuscus* s. l., Полесье; *в, г* — *Arion lusitanicus* s. l., взрослые слизни (*в*) и ювенил, недавно вышедший из яйца (*г*), Львов; *д* — *Helix lucorum*, Крым; *е* — *Pseudotrachia rubiginosa*, Киев; *ж* — *Helicopsis filimargo luganica* в типовом местонахождении (фото *а, б, г–е* — И. Балашов; *в* — Н.В. Гураль-Сверлова)

TABLE VII: *a* — *Arion distinctus*, Kyiv; *б* — *Arion subfuscus* s. l., Polesie; *в, г* — *Arion lusitanicus* s. l., adult slugs (*в*) and juvenile recently hatched from the egg (*г*), Lviv; *д* — *Helix lucorum*, Crimea; *е* — *Pseudotrachia rubiginosa*, Kyiv; *ж* — *Helicopsis filimargo luganica* in type locality (photo *а, б, г–е* — I. Balashov; *в* — N.V. Gural-Sverlova)



ТАБЛИЦА VIII: *Helix lucorum*: а, б — Крым; в — Днепропетровская обл.; г — *Trochulus villosulus*, Карпаты; д — *Trochulus bielzi*, Карпаты; е — *Harmozica ravergiensis*, Донецкая возвышенность; ж — *Prostenomphalia carpathica*, Карпаты (фото а — И. Балашов; б—ж — А.А. Байдашников)

TABLE VIII: *Helix lucorum*: а, б — Crimea; в — Dnipropetrovsk region; г — *Trochulus villosulus*, Carpathians; д — *Trochulus bielzi*, Carpathians; е — *Harmozica ravergiensis*, Donetsk region; ж — *Prostenomphalia carpathica*, Carpathians (photo а — I. Balashov; б—ж — A.A. Baidashnikov)