

УДК 594.38

Н.В. Гураль-Сверлова, Р.І. Гураль

**ПРІСНОВОДНІ МОЛЮСКИ РОДІВ *PLANORBARIUS* І *PLANORBIS*
(*GASTROPODA*, *PULMONATA*, *PLANORBIDAE*) У МАЛАКОЛОГІЧНОМУ
ФОНДІ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

*Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.І. Пресноводные моллюски родов *Planorbarius* и *Planorbis* (*Gastropoda*, *Pulmonata*, *Planorbidae*) в малакологическом фонде Государственного природооведческого музея // Науч. зап. Гос. природооведч. музея. – Львов, 2009. – Вып. 25. – С. 13-24.*

В статье обсуждаются результаты научной ревизии конхологических материалов по родам *Planorbarius* и *Planorbis*, а также взгляды различных исследователей на некоторые аспекты систематики пресноводных моллюсков семейства *Planorbidae*. Продемонстрированы внутривидовые формы *Planorbarius corneus*, которые некоторые исследователи рассматривают в качестве самостоятельных видов: *P. purpura*, *P. banaticus*, *P. grandis*. Показано несоответствие материалов, описанных И. Бонковским как *Planorbis marginatus* var. *carinatus*, современным описаниям *P. carinatus*.

*Gural-Sverlova N.V., Gural R.I. Freshwater molluscs of the genus *Planorbarius* and *Planorbis* (*Gastropoda*, *Pulmonata*, *Planorbidae*) in the malacological collection of the State Natural Historical Museum // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – Lviv, 2009. – 25. – P. 13-24.*

The results of the scientific revision of the conchological materials of the genus *Planorbarius* and *Planorbis* and also view of various researchers on the certain aspects of the systematic of the freshwater molluscs of the family *Planorbidae* are discussed in this article. The intraspecies forms of *Planorbarius corneus* which the certain researchers regard as the independent species (*P. purpura*, *P. banaticus*, *P. grandis*) are demonstrated. The disparity between the materials described J. Bąkowski as the *Planorbis marginatus* var. *carinatus* and the modern description of *P. carinatus* are shown.

Ця робота продовжує серію публікацій, присвячених результатам наукової ревізії матеріалів малакологічного фонду Державного природознавчого музею НАН України (надалі в тексті – ДПМ) [6]. На теперішній час у музеї зберігається багата конхологічна колекція, яка досить добре відображує видову різноманітність і внутривидову мінливість прісноводних молюсків України, зокрема представників родини *Planorbidae* [5]. З огляду на можливу географічну мінливість широко розповсюджених видів молюсків, значний науковий інтерес мають також матеріали, зібрані на території сусідніх країн (Польщі, Росії). Станом на кінець 2008 р. родина *Planorbidae* представлена в основному фонді ДПМ 347 одиницями зберігання, серед яких 103 одиниці (близько 30%) становлять черепашки молюсків з родів *Planorbarius* і *Planorbis* (загалом понад 2 тис. черепашок).

Зважаючи на те, що серед українських малакологів на сьогодні немає усталених поглядів на систематику прісноводних молюсків загалом [5] і представників родини *Planorbidae* зокрема [2, 7, 10], при описі фондкових колекцій не можна обійтися без відповідних коментарів, порівняння наявних у літературі характеристик окремих таксонів тощо [6]. При цьому особливої інформативності подібним публікаціям надають фотографічні матеріали по конкретних фондкових об'єктах [6]. Часом лише вони можуть дати прихильникам різних малакологічних шкіл і течій точне уявлення

про те, до якого саме видового, внутрішньовидового таксону, конхологічної форми належать описані в публікації екземпляри.

Отже, метою роботи було охарактеризувати сукупність колекційних зразків, а також порівняти погляди різних українських і закордонних дослідників на таксономічний статус окремих форм і проілюструвати це відповідними зображеннями. Для цього необхідно було провести аналіз наявних фондових матеріалів по родах *Planorbarius* і *Planorbis* у світлі сучасних поглядів на їх систематику.

Матеріал і методика досліджень

Матеріалом для написання статті стали результати наукової ревізії колекції прісноводних легеневих молюсків основного фонду ДПМ, проведеної у 2002 р. [5], а також нові надходження до малакологічного фонду в період 2002-08 рр. При опрацюванні фондових зразків автори використовували традиційні погляди на систематику прісноводних молюсків, прийняті в більшості європейських країн [14, 16 та ін.], за винятком країн колишнього СРСР [7-9]. Проте у роботі приведено також фотографії окремих внутрішньовидових форм *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758) (рис. 1-3), яким Я.І. Старобогатов [8, 9] та його послідовники [7] надають видового статусу. Ці форми були виділені в листопаді 2002 р. Д.А. Гарбар [1] під час роботи над кандидатською дисертацією, присвяченою молюскам роду *Planorbarius* на території України [2]. Хоча Я.І. Старобогатов виділив рід *Planorbarius* до окремої родини *Vulinidae* [8, 9], поза межами колишнього СРСР його продовжують розглядати у складі родини *Planorbidae* [14-16 та ін.]. Цього поділу дотримуються й автори статті [5].

Автори висловлюють щире подяку співробітникам Житомирського державного університету к.б.н. Д.А. Гарбар і к.б.н. О.В. Гарбару за надання інформації щодо результатів перегляду фондових матеріалів ДПМ і поповнення малакологічного фонду музею черепашками *Planorbarius* з Житомирської області (інв. №№ G791-G794), к.б.н. О.І. Уваєвій за допомогу у підборі літературних джерел і поповнення малакологічного фонду зборами молюсків-планорбід з різних регіонів України (по роду *Planorbis* – інв. №№ G801, G802, G954, G961, G976), к.б.н. М.В. Вінарському (Омський державний педагогічний університет) – за поповнення малакологічного фонду матеріалами з Сибіру і Казахстану (по родах *Planorbarius* і *Planorbis* – інв. №№ G1005, G1055, G1059).

Результати досліджень

Згідно з поглядами західних малакологів [14-16 та ін.], рід *Planorbarius* представлений у фауні України та, відповідно, у малакологічному фонді ДПМ одним поліморфним видом – *P. corneus*. Засновник „компаративного методу” в малакології Я.І. Старобогатов та його послідовники виділяють у роді *Planorbarius* різну кількість видів [8, 9]. 5 видів були вказані А.П. Стадніченко [7] для України: *P. corneus*, *P. purpura* (O.F.Müller, 1774), *P. grandis* (Dunker, 1856), *P. banaticus* (Lang, 1856), *P. stenostoma* (Bourguignat in Servain, 1881).

Використовуючи опублікований А.П. Стадніченко ключ для визначення видів роду *Planorbarius* [7], Д.А. Гарбар [1] виявила в малакологічному фонді ДПМ 4 таксони: *P. corneus*, *P. purpura* (рис. 1), *P. banaticus* (рис. 2), *P. grandis* (рис. 3). Проте

подальші дослідження молюсків роду *Planorbarius* на території України показали, що ці форми неможливо надійно розмежувати на підставі комплексного аналізу ані лише конхологічних [1], ані конхологічних і анатомічних (будова статеві системи) [2] лінійних параметрів і розрахованих за ними індексів. Проведений Д.А. Гарбар каріологічний і генетичний аналіз молюсків роду *Planorbarius* також не підтвердив видової самостійності *P. purpura*, *P. banaticus* і *P. grandis* [2].

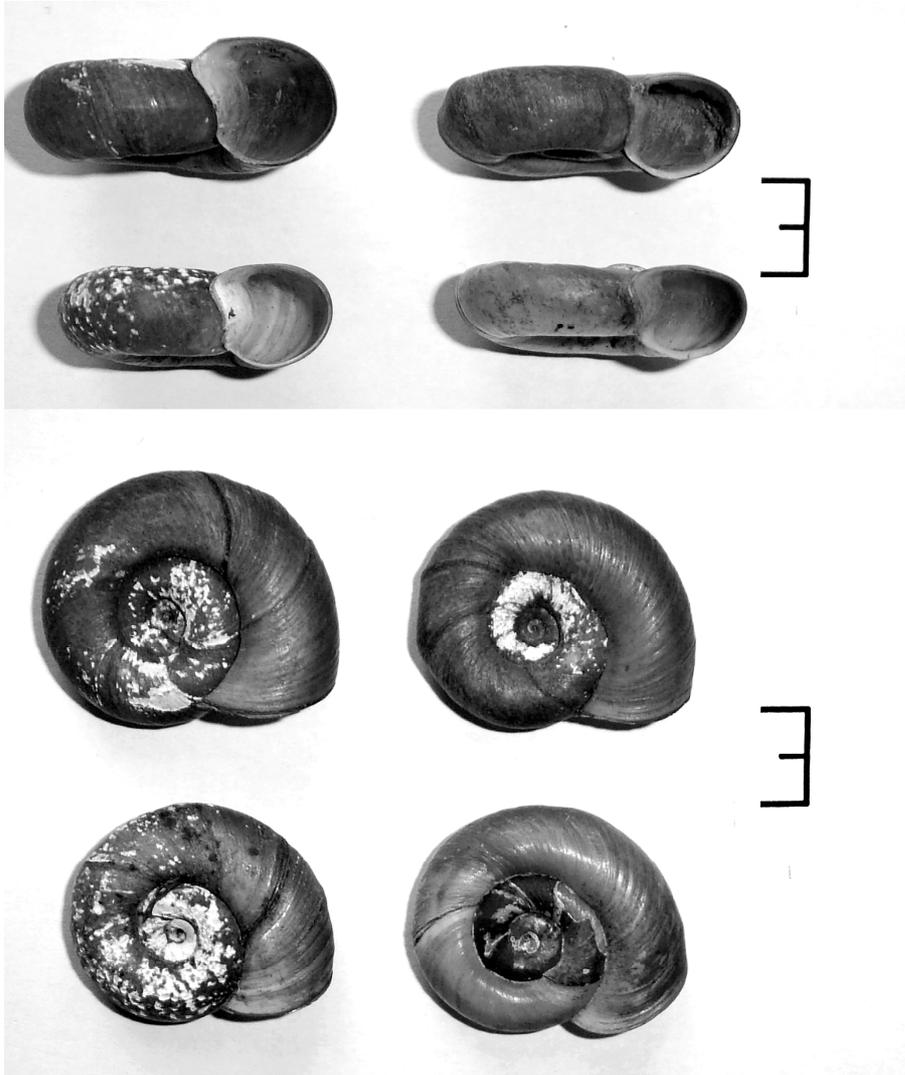


Рис. 1. Черепашки *P. corneus* з околиць с. Руда (Львівська обл., Кам'яно-Бузький р-н, інв. № G422), віднесені Д.А. Гарбар [1] до *P. corneus* s. str. (зліва) і *P. purpura* (справа). Масштаб: велика поділка – 10 мм, мала – 5 мм.

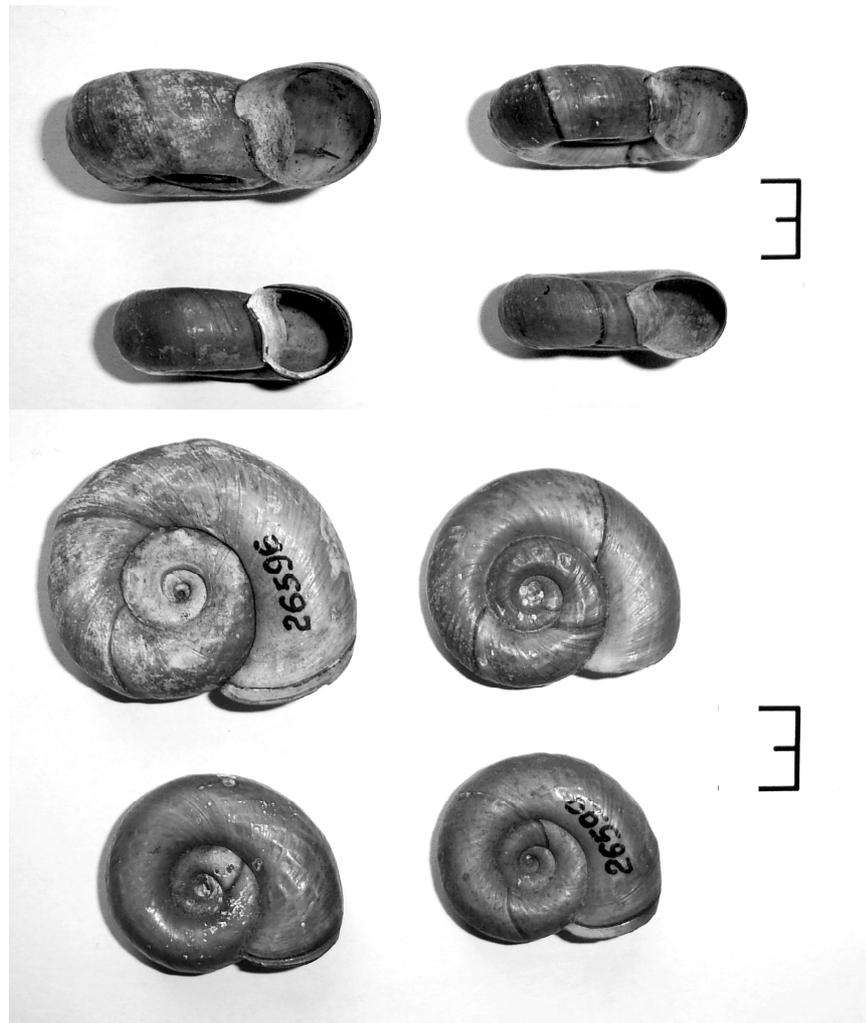


Рис. 2. Черепашки *P. corneus* з околиць с. Руда (Львівська обл., Кам'яно-Бузький р-н, інв. № G424), віднесені Д.А. Гарбар [1] до *P. corneus* s. str. (зліва) і *P. banaticus* (справа). Масштаб: велика поділка – 10 мм, мала – 5 мм.

Отже, *P. purpura*, *P. banaticus* і *P. grandis* на теперішній час можна розглядати лише як конхологічні форми поліморфного виду *P. corneus*, які, очевидно, не мають жодного таксономічного статусу, проте добре відображують особливості внутрішньовидової і внутрішньопопуляційної (див. рис. 1-3) конхологічної мінливості цього виду. Однією з головних відмінностей між „видами” *Planorbarius* у розумінні Я.І. Старобогатова є швидкість наростання обертів [7-9], максимальна у *P. grandis* і мінімальна у *P. banaticus* [8]. Відповідно змінюються й максимальні розміри черепашок. Відмінності у формі устя, опуклості обертів та глибині шва між

ними, про які згадує Я.І. Старобогатов [8, 9], також можуть бути обумовлені відносною швидкістю наростання обертів. Так, якщо останній оберт черепашки швидше наростає у висоту, він набуває опуклішої форми, відповідно змінюється форма устя і збільшується глибина шва.

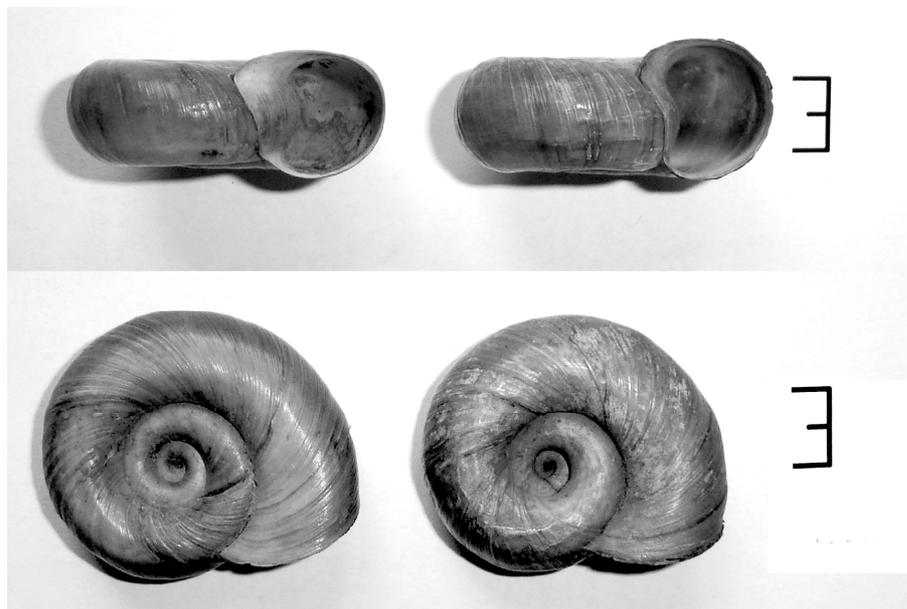


Рис. 3. Черепашки *P. corneus* з околиць м. Монастирська (Тернопільська обл., Монастирський р-н, інв. № G423), віднесені Д.А. Гарбар [1] до *P. corneus* s. str. (зліва) і *P. grandis* (справа). Масштаб: велика поділка – 10 мм, мала – 5 мм.

Загалом в основному фонді ДПМ станом на кінець 2008 р. знаходиться 42 одиниці зберігання (684 черепашки) *P. corneus* з території України, 6 од. зб. (58 черепашок) з інших країн: Польщі (збори кінця XIX ст.), Росії (збори початку XXI ст. з Омської обл.). Матеріали з України в часовому відношенні презентують період з кінця XIX ст. [13] до 2008 р., в адміністративному – зібрані на території Львівської, Тернопільської, Івано-Франківської, Волинської, Житомирської та Чернігівської областей. Водойми, з яких було зібрано зазначені матеріали, знаходяться в басейнах Західного Бугу, Дністра, Південного Бугу, Дніпра, Дунаю (басейн Пруту).

Проведена у 2002 р. наукова ревізія колекції прісноводних легеневих молюсків ДПМ [5] показала присутність в основному фонді музею лише одного виду з роду *Planorbis*, а саме широко розповсюдженого голарктичного [15, 16] виду *Planorbis planorbis* (Linnaeus, 1758). Загалом українськими малакологами [7, 10] для фауни України згадується ще 2 види роду *Planorbis*: *P. carinatus* (O.F.Müller, 1774) і *P. philippianus* Locard, 1897. Російські дослідники, розділяючи *P. carinatus* на декілька самостійних видів [17, 18], вказують два з них для України (див. нижче).

Загально визнаним є на теперішній час лише видовий статус *P. planorbis* і *P. carinatus* [4, 14-16 та ін.].

На підставі аналізу літературних джерел [4, 7-10, 14-16, 18] основними діагностичними ознаками, які відрізняють черепашки *P. carinatus* від *P. planorbis*, слід вважати більшу швидкість наростання обертів і розташування добре вираженого кіля переважно по периферії (посередині) останнього оберту. У *P. planorbis* ступінь розвитку кіля значно варіює [7]. У типовому випадку кіль проходить поблизу нижньої (базальної) поверхні черепашки, але в окремих екземплярів він може зміщуватися догори, досягаючи середини останнього оберту [4, 7, 15 та ін.]. Такі особини *P. planorbis* зі зміщеним до середини кілем дещо нагадують *P. carinatus* (див. вище) і можуть стати причиною помилкового визначення [15].

У своєму каталозі Й.Бонковський [13], крім типової форми *P. marginatus* (синонім *P. planorbis*), згадує також *P. marginatus var. carinatus*. Проте єдиною диференціальною ознакою для виділення цієї форми служить зміщений до середини останнього оберту кіль, що може спостерігатися не лише в *P. carinatus*, але й у *P. planorbis* (див. вище). Наведеному в каталозі Й.Бонковського [13] рисунку черепашки *P. marginatus var. carinatus* добре видно, що її оберти наростають відносно повільно (рис. 4, Г), що відповідає *P. planorbis*, а не *P. carinatus*.

Під час наукової ревізії колекції прісноводних легеневих молюсків [5] встановлено, що в основному фонді музею знаходилося 8 одиниць зберігання, визначених як *P. marginatus var. carinatus* [13] або *P. carinatus*. З них Й.Бонковським [13] визначені матеріали з таких місць збору:

- 1) Львівська обл., Пустомитівський р-н, смт Щирець, 3 екз., інв. № G389;
- 2) Львівська обл., Кам'яно-Бузький р-н, с. Руда, 10 екз., інв. № G393;
- 3) Львівська обл., Перемишлянський р-н, м. Бібрка, 2 екз., інв. № G440 (рис. 5);
- 4) Львівська обл., Сокальський р-н, с. Поториця, 13 екз., інв. № G442;
- 5) Івано-Франківська обл., Галицький р-н, м. Галич, 2 екз., інв. № G439;
- 6) Польща, Підкарпатське (колишнє Жешувське) в-во, м. Стшижув, 2 екз., інв. № G400.

Черепашки з Щирця і Бібрки (рис. 5) згадані у переліку матеріалів, на підставі яких було зроблено опис *P. carinatus* у монографії А.П. Стадниченко [7].

Ще дві невеликі вибірки зібрані орієнтовно у першій половині ХХ ст. (дати збору відсутні) в таких місцевостях:

- 1) Львівська обл., Пустомитівський р-н, смт Щирець, 4 екз., інв. № G309;
- 2) Івано-Франківська обл., Галицький р-н, с. Дубівці, 10 екз., інв. № G216.

Перегляд згаданих вище матеріалів з'ясував, що усі вони належать до *P. planorbis* [3], що й внесено до картотеки та бази даних малакологічного фонду. На приведеній фотографії (рис. 5) добре видно, що оберти черепашок наростають повільніше, ніж у справжнього *P. carinatus*. При цьому особливо показовим є порівняння із зображенням черепашок *P. carinatus* у роботах дослідників із Середньої Європи (рис. 4, Д і З).

Різні дослідники відзначають відносну конхологічну стабільність *P. carinatus* [4, 15, 16], особливо у порівнянні з таким мінливим видом, як *P. planorbis*. Проте зображення черепашок *P. carinatus* можуть більш або менш суттєво відрізнитися не лише в роботах різних дослідників, але навіть у різних публікаціях одного дослідника або авторського колективу. Так, в одній з публікацій О.В. Солдатенко і

Я.І. Старобогатова [17] увесь останній оберт черепашки *P. carinatus* є значно розширеним порівняно з передостаннім обертом (рис. 4, Б), в іншій роботі [18] – суттєво розширеною є лише остання чверть останнього оберту (рис. 4, В). Загалом порівняння зображень черепашок *P. carinatus* у роботах різних авторів (рис. 4) викликає певні сумніви в тому, що всі вони мали справу з одним видом.

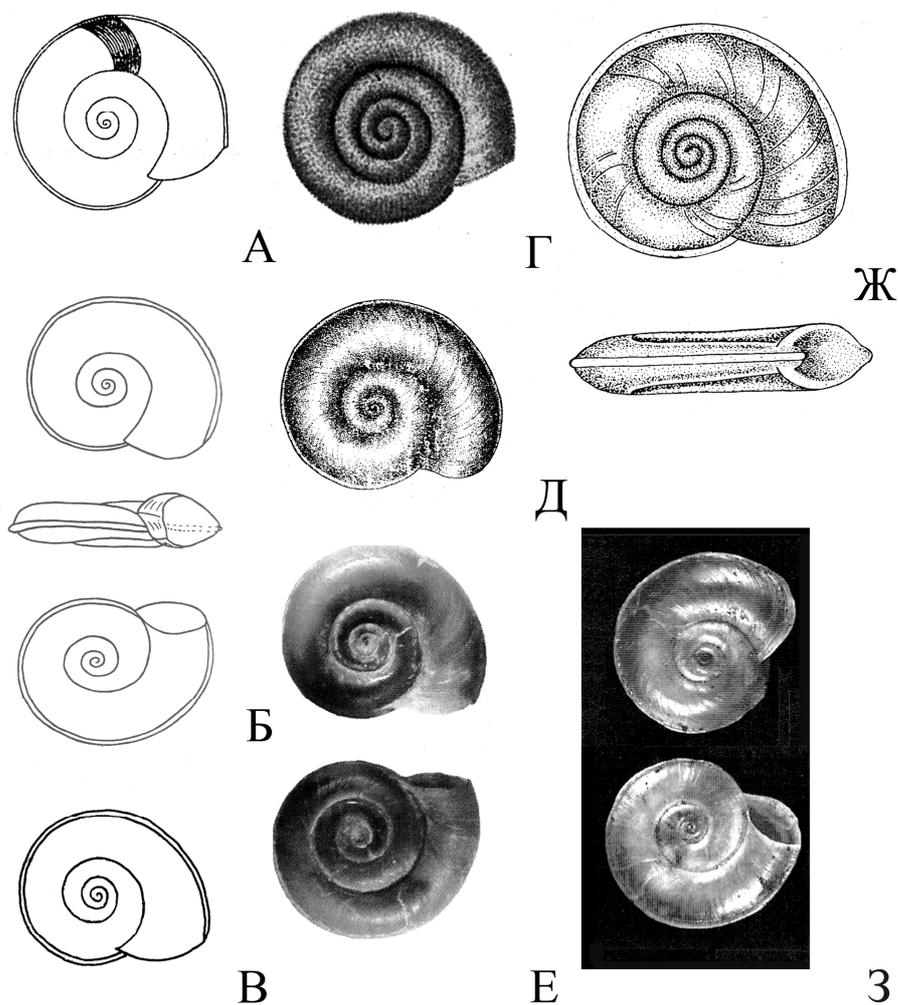


Рис. 4. Зображення черепашок *P. carinatus* у роботах різних авторів: А – за Я.І. Старобогатовим [8], Б – за О.В. Солдатенко та Я.І. Старобогатовим [17], В – за О.В. Солдатенко та Я.І. Старобогатовим [18], Г – за Й. Бонковським [13], Д – за А. Пехоцьким [16], Е – за О.І. Уваєвою [10], Ж – за А.П. Стадниченко [7], З – за П. Гльоером і К. Мейер-Брооком [14].



Рис. 5. Черепашки *P. planorbis* з околиць м. Бібрка (Львівська обл., Перемишлянський р-н, інв. № G440), описані Й. Бонковським [13] як *P. marginatus* var. *carinatus*. Масштаб: велика поділка – 10 мм, мала – 5 мм.

Швидкість наростання обертів черепашки переважно характеризують відношенням ширини останнього оберту до ширини передостаннього (а фактично – до ширини видимої згори частини передостаннього оберту, не перекритої останнім). За В.І. Жадіним [4], у *P. carinatus* останній оберт удвічі ширший, ніж передостанній. За А. Пехоцьким [16], у *P. planorbis* останній оберт не більше, ніж у 2 рази ширший за передостанній; у *P. carinatus* – більше, ніж у 2 рази. Згідно з монографією О.І. Уваєвої [10], ширина останнього оберту перевищує ширину передостаннього у 1,4-2,1 рази для *P. planorbis* і не менше, ніж у 2,4 рази для *P. carinatus*. Проте з додатків до монографії бачимо, що, по-перше, конхіометричні дослідження були проведені лише для 20 черепашок *P. carinatus* і 20 черепашок *P. planorbis*, зібраних у заплаві Дунаю поблизу смт Вилкове Одеської обл. По-друге, середнє арифметичне значення відповідного індексу та його похибка становили для *P. carinatus* $2,46 \pm 0,24$. Отже, навіть у межах обстеженої автором вибірки мали бути екземпляри, в яких відношення ширини останнього оберту до ширини передостаннього було меншим, ніж 2,4. За О.В. Солдатенко і Я.І. Старобогатовим [17], відношення ширини останнього

до ширини передостаннього оберту в *P. carinatus* коливається ще більше: від 1,86 до 3,50.

На оригінальних рисунках з монографії А.П. Стадниченко [7] помітно, що у черепашки *P. carinatus* (рис. 4, Ж) відносна ширина останнього оберту є дещо більшою у порівнянні з черепашкою *P. planorbis* переважно за рахунок ширини кіля. Теоретично навіть у *P. planorbis* при зміщенні кіля до середини останнього оберту ширина цього оберту має дещо збільшуватися, а сам оберт і, відповідно, черепашка – набувати більш сплющеної форми, що також згадується як одна з допоміжних ознак при диференціації черепашок *P. carinatus* і *P. planorbis* [15]. Таким чином, при визначенні черепашок *Planorbis* дуже важливо розрізняти видоспецифічні конхологічні риси та особливості, пов'язані з нетиповим розміщенням кіля в окремих особин *P. planorbis*.

Хоча жоден дослідник не надавав діагностичного значення забарвленню черепашок *Planorbis*, цікаво зауважити, що більшість дослідників згадують світліше забарвлення черепашок *P. carinatus* порівняно з *P. planorbis*: від світло-рогового [4, 15] або жовто-рогового [16] до зеленкуватого [16] або майже білого [4, 16]. Винятком є опис А.П. Стадниченко [7], згідно якого колір черепашок зазначених видів практично не відрізняється, а черепашки *P. carinatus* можуть мати навіть буре або коричневе забарвлення. У монографії О.І. Уваєвої [10] загалом немає класичних описів конхологічних і анатомічних ознак досліджених нею видів.

За матеріалами дослідників із Середньої Європи [14-16], черепашки *P. carinatus* є загалом дещо меншими, ніж у *P. planorbis*. Їх ширина (діаметр) переважно не перевищує 15 мм у Німеччині [14, 15] і 17 мм у Польщі [16]. За даними А.П. Стадниченко, навпаки, ширина черепашок *P. carinatus* може досягати 22 мм, *P. planorbis* – 18,8 мм. Середні розміри черепашок з пониззя Дунаю, промірних О.І. Уваєвою [10], також були більшими у *P. carinatus*, ніж у *P. planorbis*. Середня ширина черепашок становила відповідно 16,27 та 14,23 мм.

На теперішній час у малакологічному фонді ДПМ зберігаються лише 2 черепашки *Planorbis* (рис. 6), які більш-менш відповідають зображенню *P. carinatus* у сучасних монографічних роботах польських [16] і німецьких [14, 15] малакологів. Щоправда, в останньому випадку відносна ширина останнього оберту є помітно ширшою, особливо якщо розглядати черепашки знизу (рис. 4, З). Згадані черепашки були зібрані в травні 2003 р. в заплаві Дунаю поблизу смт Вилкове Кілійського р-ну Одеської обл. і люб'язно передані до малакологічного фонду ДПМ О.І. Уваєвою. Черепашка з тої самої популяції зображена у монографії авторки [10] (рис. 4, Е).

У зв'язку з можливістю помилкового визначення (див. вище) важко з'ясувати реальний ареал *P. carinatus* на території України. За даними В.І. Жадіна [4], цей вид трапляється в басейнах Дунаю, Дністра, Дніпра. Аналіз музейних колекцій показав відсутність черепашок справжнього *P. carinatus*, зібраних на території західного регіону України, не лише в малакологічному фонді ДПМ (див. вище), а також у колекції молюсків проф. В.І. Здуна, яка зберігається у Зоологічному музеї Львівського національного університету ім. І. Франка [12]. О.І. Уваєва [11] знайшла черепашки цього виду лише в зоологічному музеї Національного науково-природничого музею НАН України (м. Київ): збори О.В. Корнюшина з басейну Дніпра на території Волинської обл.



Рис. 6. Черепашки *P. carinatus* із заплави Дунаю (Одеська обл., Кілійський р-н, смт Вилкове, 2003 р., інв. № G976), передані до малакологічного фонду О.І. Уваєвою.

А.П. Стадниченко [7] відносить *P. carinatus* до рідкісних видів і зауважує, що за 20 років систематичних досліджень прісноводної малакофауни України вона знаходила його лише тричі в околицях м. Ковель (Волинська обл.), смт Івано-Франкове (Львівська обл.) і с. Повч (Житомирська обл.). Цікаво, що в тих самих місцевостях дослідниця знаходила й молюсків *P. planorbis* з нетипово розміщеним кілем.

О.І. Уваєва [10, 11] наводить *P. carinatus* для басейнів Дунаю, Південного Бугу, Західного Бугу, Дніпра. У басейні Дністра *P. carinatus* не був виявлений на початку ХХІ ст. ані О.І. Уваєвою, ані під час незалежних досліджень прісноводних малакокомплексів басейну верхів'я Дністра Р.І. Гуралем [3]. Згідно таблиці 43 у монографії О.І. Уваєвої [10], найбільша кількість знахідок *P. carinatus* була зроблена дослідницею в басейні Дунаю. На жаль, у роботі наведені проміри та зображення черепашок *P. carinatus* лише для заплави Дунаю (див. вище). За даними П. Гльєра [15], *P. carinatus* зрідка трапляється в басейні Дунаю також на території Словаччини та Угорщини, проте для Угорщини частими є випадки помилкового визначення.

Фрагментарними та малоінформативними є вказівки російських малакологів про знахідки *P. carinatus* на території України. О.В. Солдатенко та Я.І. Старобогатов [17, 18], продовжуючи методичний підхід Я.І. Старобогатова до подрібнення „класичних” видів прісноводних молюсків і заниження ступеня можливої

внутрішньовидової конхологічної мінливості, виділяють 3 види *Planorbis* з положенням кіля більш або менш на периферії останнього оберту: *P. carinatus*, *P. kubanicus* Soldatenko et Starobogatov, 1998 і *P. dubius* Hartmann, 1821. З них в оглядовій публікації по роду *Planorbis* [18] конкретно для території України вказуються *P. carinatus* (в одному місці статті – для півдня України, в іншому – просто для України) і *P. kubanicus* (просто для України). Цікаво, що в попередній публікації тих самих авторів [17] *P. kubanicus* для України взагалі не згадується, а для *P. carinatus* згадується досліджений авторами конхологічний матеріал з колекції Зоологічного інституту РАН (м. Санкт-Петербург), зібраний у Дніпрі поблизу Києва (отже, не на півдні країни). Очевидно, той самий матеріал згадує у своїй монографії також А.П. Стадниченко [7].

Крім переданих О.І. Уваєвою черепашок із заплави Дунаю (рис. 8), решта черепашок *Planorbis* з основного фонду музею належить до *P. planorbis*. Загалом це 54 одиниці зберігання. З них 44 од. зб. (1152 черепашки) репрезентують внутрішньо- і міжпопуляційну, вікову і, можливо, географічну мінливість цього виду на території України. Вибірки зібрані за період з кінця XIX ст. [13] до 2008 р. у Львівській, Тернопільській, Івано-Франківській, Волинській, Житомирській, Чернігівській і Донецькій областях; у басейнах рік Західного Бугу, Дністра, Південного Бугу, Дніпра, Дону (басейн Сіверського Донця). Решта матеріалів (10 од. зб., 224 черепашки) зібрана на території Польщі (кінець XIX ст.), Росії (початок XXI ст., Московська і Омська обл.), Казахстану (початок XXI ст.).

Висновки

У малакологічному фонді ДПМ представлені переважно широко розповсюджені види розглянутих родів: *P. corneus* (загалом 48 одиниць зберігання, 742 черепашки з України, Польщі, Росії) і *P. planorbis* (54 од. зб., 1376 черепашок з України, Польщі, Росії, Казахстану). Фондові матеріали, описані в каталозі Й. Бонковського [13] як *P. marginatus* var. *carinatus*, належать не до *P. carinatus*, а до *P. planorbis*. Це підтверджує відносна швидкість наростання обертів черепашки.

Проведений аналіз літературних джерел виявив, що описи та, особливо, зображення черепашок *P. carinatus* можуть більш або менш суттєво відрізнитися в публікаціях різних авторів. Враховуючи підкреслену багатьма авторами відносну конхологічну стабільність *P. carinatus*, це викликає сумніви в тому, що в усіх проаналізованих роботах описаний один і той самий вид.

Серед матеріалів основного фонду ДПМ присутні лише 2 черепашки *Planorbis* із заплави Дунаю, які більш або менш відповідають зображенням *P. carinatus* у монографічних роботах малакологів із Середньої Європи (Німеччини, Польщі). Проте навіть у них швидкість наростання обертів є помітно нижчою, ніж у роботах німецьких малакологів. Це є особливо добре помітним, якщо розглядати черепашки не лише зверху, але й знизу.

Аналіз кількісного і якісного складу відповідних матеріалів малакологічного фонду ДПМ показав, що вони можуть бути в подальшому використані для дослідження різних форм внутрішньовидової мінливості таких широко розповсюджених видів молюсків-планорбід, як *P. corneus* і *P. planorbis*: внутрішньо- і міжпопуляційної, вікової, географічної мінливості.

1. Гарбар Д.А. Рід *Planorbarius* (Gastropoda, Pulmonata, Bulinidae) у фауні України // Наук. зап. Держ. природозн. музею. – Львів, 2003. – Т. 18. – С. 123-126.
2. Гарбар Д.А. Моллюски роду *Planorbarius* (Gastropoda, Pulmonata, Bulinidae) фауни України: аналіз морфологічних, каріологічних та генетичних ознак: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.08 „Зоологія”/ Д.А. Гарбар. – К., 2006. – 21 с.
3. Гураль Р.І. Видовий склад прісноводних черевоногих моллюсків басейну верхів'я Дністра // Вісн. Львів. ун-ту. Серія Біологічна. – 2003. – Вип. 33. – С. 104-109.
4. Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – 376 с. – (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. Т. 46).
5. Сверлова Н.В., Гураль Р.І. Видова різноманітність легеневих моллюсків (Gastropoda, Pulmonata) України у фондах Державного природознавчого музею НАН України // Наук. зап. Держ. природозн. музею. – Львів, 2002. – Т. 17. – С. 27-31.
6. Сверлова Н.В., Гураль Р.І. Черевоногі моллюски роду *Theodoxus* у малакологічному фонді Державного природознавчого музею // Наук. зап. Держ. природозн. музею. – Львів, 2008. – Вип. 24. – С. 11-20.
7. Стадниченко А.П. Прудовиковообразные (пузырчиковые, витушковые, катушковые). – К.: Наук. думка, 1990. – 292 с. – (Фауна Украины. Т. 29. Моллюски. Вып. 4).
8. Старобогатов Я.И. Клас Брюхоногие моллюски Gastropoda // Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР (планктон и бентос). – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – С. 152-174.
9. Старобогатов Я.И., Прозорова Л.А., Богатов В.В., Саенко Е.М. Моллюски // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. – СПб: Наука, 2004. – С. 9-491.
10. Уваєва О.І. Моллюски підроддини *Planorbinae* України. – Черкаси: Чабаненко Ю.А., 2007. – 228 с.
11. Уваєва А.И., Гураль Р.И. Особенности распространения и экология моллюсков семейства *Planorbidae* (Gastropoda, Pulmonata) Украины // *Ruthenica*. – 2008. – Т. 18, № 2. – С. 25-38.
12. Царик Й., Гураль Р., Шидловський І., Яворський І., Федик У. Колекція прісноводних моллюсків В.І. Здуна у Зоологічному музеї Львівського національного університету імені Івана Франка // Вісн. Львів. ун-ту. Серія Біологічна. – 2005. – Вип. 40. – С. 111-119.
13. Wałowski J. Mięczaki (Mollusca) – Lwów: Wyd-wo Muzeum im. Dzieduszyckich, 1891. – 264 s.
14. Glöer P., Meier-Brook C. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. – Neustadt, 1998. – 136 s.
15. Glöer P. Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. – Hackenheim: ConchBooks, 2002. – 327 s. – (Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. Т. 73).
16. Piechocki A. Mięczaki (Mollusca). Ślimaki (Gastropoda). – Warszawa-Poznań: Państw. wyd-wo naukowe, 1979. – 187 s. – (Fauna słodkowodna Polski. Zesz. 7).
17. Soldatenko E.V., Starobogatov Ya.I. A new species of the genus *Planorbis* (Gastropoda Pulmonata Planorbidae) // *Ruthenica*. – 1998. – Vol. 8, № 1. – P. 59-63.
18. Soldatenko E.V., Starobogatov Ya.I. Genus *Planorbis* (Gastropoda Pulmonata Planorbidae) // *Ruthenica*. – 2000. – Vol. 10, № 1. – P. 23-35.

Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів
 e-mail: sverlova@museum.lviv.net; gural@museum.lviv.net