

А К А Д Е М И Я  Н А У К  
С О Ю З А  С О В Е Т С К И Х  С О Ц И А Л И С Т И Ч Е С К И Х  Р Е С П У Б Л И К  
Т Р У Д Ы  З О О Л О Г И Ч Е С К О Г О  И Н С Т И Т У Т А  Т о м  L I

# Ф А У Н А Г Р У Н Т О В Ы Х  В О Д С Р Е Д Н Е Й  А З И И

*О Т Д Е Л Ь Н Ы Й  О Т Т И С К*



И З Д А Т Е Л Ь С Т В О  « Н А У К А »  
Л Е Н И Н Г Р А Д С К О Е  О Т Д Е Л Е Н И Е  
Л Е Н И Н Г Р А Д  ·  1 9 7 2

---

Я. И. Старобогатов

НОВЫЕ ВИДЫ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ  
ИЗ ИСТОЧНИКОВ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД  
СРЕДНЕЙ АЗИИ

JA. I. STAROBOGATOV. NEW SPECIES OF GASTROPODS FROM SPRINGS  
AND SUBTERRANEAN WATERS OF MIDDLE ASIA

Из источников Средней Азии известно 10 видов брюхоногих моллюсков (Мартенс, 1874; Böttger, 1889; Абрикосов и Цветков, 1945; Жадин и Старостин, 1948; Жадин, 1952). О моллюсках подземных вод этой части нашей страны никаких данных не было, если не считать упоминания о находке нескольких описываемых ниже видов, в том числе *Pseudocaspia ljevuschkini* (Бирштейн и Левушкин, 1965, 1967).

Обширные гидробиологические материалы, собранные А. И. Янковской в 1948 г. на Памире, ее сборы из родников пустыни Кызылкум в 1962 г., а также сборы С. И. Левушкина в 1963 г. в Гиссарском хребте, любезно переданные нам для обработки, дают возможность пополнить список моллюсков — обитателей источников и подземных вод Средней Азии 6 новыми для науки видами.

Род *PSEUDOCASPIA* Starobogatov gen. nov. (грамм. род — женский)

Гидробияподобные моллюски с высоко-конической раковиной, составленной небольшим числом выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Периостракум тонкий, коричневый. Поверхность раковины гладкая, покрытая лишь очень тонкими линиями нарастания. Эмбриональные обороты выпуклые, завитые не в одной плоскости и разделенные глубоким швом. Пупок щелевидный. Устье овальное, без угла или с закругленным углом в верхней части, с сомкнутым краем. Палатальный край устья, если смотреть сбоку, имеет отчетливую выемку в верхней части и несколько оттянут вперед вниз. Крышечка роговая, с малым числом оборотов спирали.

Типовой вид *Caspia issykkulensis* Clessin, 1894.

Систематическое положение этого рода, как впрочем и многих родов гидробияподобных *Rissoacea*, установить довольно трудно. Достаточно сказать, что вид, избранный нами в качестве типового в этом роде, относился то к роду *Bythinella* (Wagner, 1928), то к *Caspia* (Clessin, 1894), т. е. к родам, относимым ныне на основании анатомических данных к 2 разным семействам (*Bithyniidae* и *Pyrgulidae*, т. е. *Micromelaniidae*). Точное решение этого вопроса возможно лишь после детального изучения анатомии представителей рода. Однако для предварительного суждения

нам представляется достаточным анализ некоторых особенностей раковины. Наличие у *P. issykkulensis* и 2 описываемых ниже видов этого рода выгиба палатального края устья резко сужает круг возможных поисков. Такой выгиб свойствен лишь представителям 3 семейств — *Pyrgulidae*, *Baicaliidae* и *Littoridinidae*. Если обратиться к строению эмбриональной раковины *Pseudocaspia* (рис. 1, 3), то обнаруживается, что она резко отличается от плоской эмбриональной раковины *Baicalia* (рис. 7, 1) и шаровидной, мелкошовной, свойственной представителям рода *Turricaspia* (рис. 7, 3), куда мы включаем и часть *Caspia*. Гораздо более сходны эмбриональные раковины *Pseudocaspia* и *Blanfordia*, отличие сводится только к размерам. На известное родство этого рода с *Blanfordia* и *Potatiopsis* указывает и характер перистракума, не соответствующий таковому у *Baicalia* и *Pyrgulidae*.

Из всех родов сем. *Littoridinidae* наш род ближе всего к *Hypsobia* и *Taihua*, от которых, однако, отличается формой устья, пупком, а от второго, кроме того, отсутствием спиральной скульптуры.

Бирштейн и Левушкин, 1965 : 343.

***Pseudocaspia Ijovuschkini* Starobogatov, sp. n. (рис. 1)**

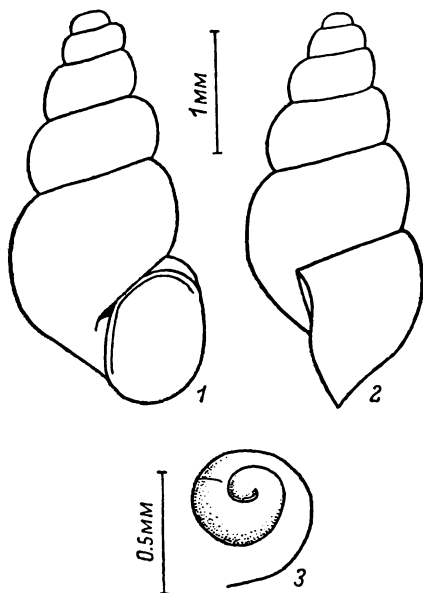


Рис. 1. *Pseudocaspia Ijovuschkini*, sp. n., голотип.

1 — вид спереди; 2 — вид сбоку; 3 — два начальных оборота раковины.

типа (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР): высота раковины 3.6, ширина 1.7, высота устья 1.1, ширина 0.9 мм; оборотов  $5\frac{1}{2}$ .

М е с т о н а х о ж д е н и е. ТуркмССР, Чаршангинский р-н, пещера Каптар-Хана, подземный солоноватый водоем. 5—7 XI 1963 (С. И. Левушкин).

М а т е р и а л. 5 пустых раковин (в том числе голотип) и 6 фиксированных экземпляров.

От *P. issykkulensis* отличается менее вытянутой конической раковинной.

***Pseudocaspia starostini* Starobogatov, sp. n. (рис. 2)**

Раковина высоко-коническая, тонкостенная, гладкая, бледно-коричневая, оборотов  $4\frac{3}{4}$ , мало выпуклых, разделенных довольно глубоким швом. Последний оборот к устью не опущен. Пупок полностью закрытый. Устье овально-четырёхугольное, сверху с заметным, хотя и закругленным уголком. Края устья тонкие, острые. Выгиб палатального края слабый. Размеры голотипа (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР): высота раковины 3.2, ширина 1.8, высота устья 1.5, ширина 0.8 мм; оборотов  $4\frac{3}{4}$ .

М е с т о н а х о ж д е н и е. ТуркмССР, Чаршангинский р-н, горячий источник Ходжа-Кайнар. 9 XI 1963 (С. И. Левушкин).

М а т е р и а л. Одна пустая раковина (голотип).

От *P. issykkulensis* и *P. ljevuschkini* отличается менее выпуклыми оборотами и закрытым пупком.

*Pseudocaspia* (?) *kainarensis* Starobogotov, sp. n. (рис. 3)

Раковина правильно коническая, тонкостенная, гладкая, бледно-коричневая. Оборотов до  $3\frac{3}{4}$ , сильно и равномерно выпуклых, разделенных глубоким швом. Последний оборот к устью не опущен. Пупок в виде широкой щели. Устье овально-четырёхугольное, вверху с сильно закругленным уголком. Края устья тонкие, острые. Выгиб в верхней части палатального края почти не заметен, но нижняя часть отчетливо выдается вперед. Размеры голотипа (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР): высота раковины 1.7, ширина 1.3, высота устья 0.9, ширина 0.6 мм; обо-

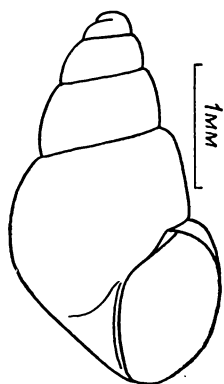


Рис. 2. *Pseudocaspia starostini*, sp. n., голотип.

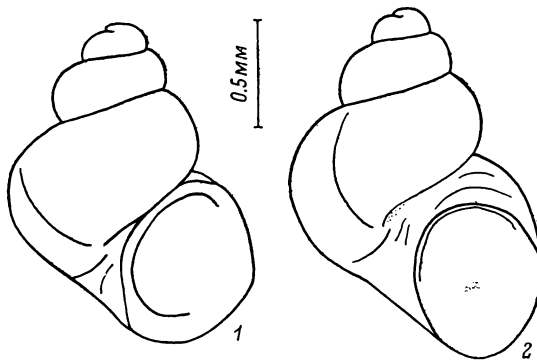


Рис. 3. *Pseudocaspia kainarensis*, sp. n. 1 — голотип; 2 — паратип.

ротов  $3\frac{1}{2}$ . Больших размеров достигает один из паратипов, несколько отличающийся по форме от голотипа несомкнутым последним оборотом. У этого паратипа высота раковины 1.8, ширина 1.4, высота устья 0.7, ширина 0.6 мм; оборотов  $3\frac{3}{4}$ .

М е с т о н а х о ж д е н и е. ТуркмССР, Чаршангинский р-н, горячий источник Ходжа-Кайнар. 9 XI 1963 (С. И. Левушкин).

М а т е р и а л. 5 пустых раковин (лишь 1 из них довольно крупная, принадлежащая, по-видимому, вполне взрослой особи) и 2 спиртовых экземпляра (голотип и одна очень молодая особь).

От 3 упомянутых выше видов *Pseudocaspia* описываемый вид легко отличается менее стройной конической раковиной (имеющей, как и у *P. starostini*, более бледную окраску) и открытым широко щелевидным пупком. По форме раковины он настолько далек от остальных видов *Pseudocaspia*, что к этому роду мы относим его лишь условно.

Род **KAINARELLA** Starobogotov gen. nov. (грамм. род — жепский)

Гидробияподобные моллюски с очень стройной, почти цилиндрической, крайне маленькой раковиной, составленной небольшим числом слабо выпуклых оборотов, разделенных довольно глубоким швом. Периостракум бесцветный, почти незаметный. Поверхность покрыта очень тонкими и частыми спиральными линиями, пересекающимися с малозаметными ли-

ниями нарастания. Могут присутствовать также редкие невысокие кожистые осевые ребрышки. Эмбриональные обороты выпуклые, завитые не в одной плоскости и разделенные глубоким швом. Пупок полностью закрыт. Устье овальное, без угла в верхней части, с сомкнутым краем. Палатальный край устья, если смотреть сбоку, имеет слабую выемку в верхней части. Крышечка неизвестна.

Типовой вид *Kainarella minima* Starobogatov., sp. nov.

Как и предыдущий род, по тем же самым причинам *Kainarella* может быть отнесен только к сем. *Littoridinidae*. В пределах этого семейства он наиболее близок к *Taihua*, от которого отличается заметно меньшими размерами, слабо выпуклыми оборотами, формой устья, а также тем, что у *Taihua* не бывает осевых ребер.

#### *Kainarella minima* Starobogatov, sp. n. (рис. 4)

Раковина стройная, почти цилиндрическая, тонкостенная, белая. Оборотов до 5, умеренно выпуклых, разделенных глубоким швом. Последний оборот к устью не опускается. Поверхность раковины покрыта очень тонкими частыми спиральными линиями и малозаметными линиями

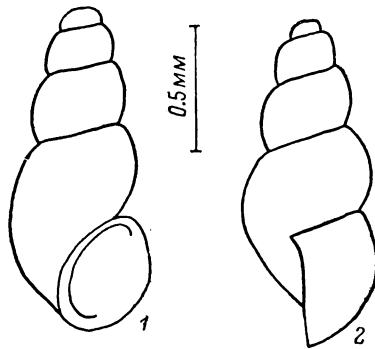


Рис. 4. *Kainarella minima* sp. n., голотип.  
1 — вид спереди; 2 — вид сбоку.



Рис. 5. *Kainarella* sp.

нарастания. Устье овальное, сверху слегка суженное. Parietalный и колумеллярный его края несколько утолщены. Размеры голотипа (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР): высота раковины 1.2, ширина 0.5, высота устья 0.4, ширина 0.3 мм; оборотов  $4\frac{1}{2}$ .

М е с т о н а х о ж д е н и е. ТуркмССР, Чаршангинский р-н, горячий источник Ходжа-Кайнар. 9 XI 1963 (С. И. Левушкин).

М а т е р и а л. 13 пустых раковин, некоторые из них несколько повреждены.

#### *Kainarella* sp. (рис. 5)

Наряду с *Kainarella minima* в этом же сборе обнаружен 1 фрагмент раковины (первые 3 оборота) другой формы, несомненно принадлежащей к тому же роду. Она имеет те же пропорции и размеры, что и *K. minima*, однако спиральные линии выражены у нее заметно резче, а на третьем обороте имеются редкие тонкие кожистые осевые ребрышки (8). Форма ли это индивидуальной изменчивости *K. minima* или особый вид, судить по одному, тем более поврежденному, экземпляру трудно.

Род **PYRGOBAICALIA** Starobogatov gen. nov. (грамм. род — женский)

Гидробияподобные моллюски с высоко-конической раковиной, составленной небольшим числом выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Периостракум тонкий, грязно-желтый. Поверхность гладкая, покрытая лишь неодинаковыми по степени выраженности линиями нарастания. Эмбриональные обороты выпуклые, завитые в одной плоскости и слегка скошенные по отношению к оси раковины. Пупок в виде едва заметной щели близ расширенного колумеллярного края устья. Устье овальное, с тупым углом в верхней части. Палатальный его край, если смотреть сбоку, имеет отчетливую выемку в верхней части и внизу несколько оттянут вперед. Столбик закрученный. Крышечка неизвестна.

Типовой вид *Pyrgobaicalia aenigma* Starobogatov, sp. nov.

При оценке систематического положения рода за отсутствием анатомических данных приходится руководствоваться строением эмбриональной раковины (рис. 7, 2). В этом случае последняя имеет форму, характерную, по нашим наблюдениям (Девяткин и Старобогатов, 1961), для видов рода *Baicalia* (рис. 7, 1). У сходных по общей форме раковины видов *Turricaspia* эмбриональная раковина округлая и ее обороты разделены очень мелким швом (рис. 7, 3). Мы, однако, не решаемся включить описываемый ниже вид прямо в род *Baicalia*, а предпочитаем установить самостоятельный род, провизорно относимый к сем. *Baicaliidae*, до появления сведений по анатомии. Из отличий *Pyrgobaicalia* от *Baicalia* следует отметить форму столбика. На раковине более крупного из экземпляров обнаружены 2 яйцевые капсулы, несомненно принадлежащие моллюску из надсемейства *Rissoacea* (но не сем. *Bithyniidae*). Поскольку это единственный моллюск из этой группы, известный на Памире, можно думать, что капсулы принадлежат именно ему. В этой связи важно отметить, что капсулы по своей форме и консистенции очень похожи на капсулы *Baicalia* и резко отличаются от капсулы каспийских *Turricaspia*.

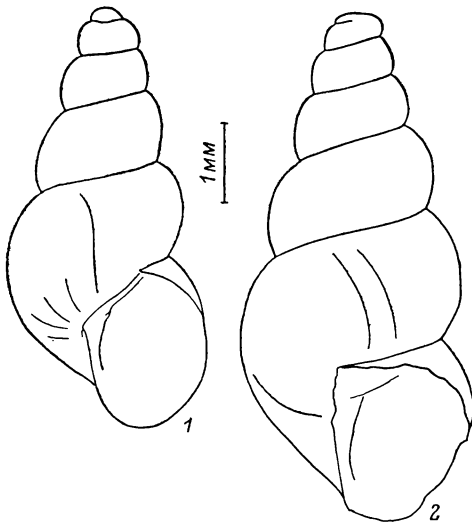


Рис. 6. *Pyrgobaicalia aenigma* sp. n.  
1 — голотип; 2 — паратип.

***Pyrgobaicalia aenigma*** Starobogatov,  
sp. n. (рис. 6)

Раковина довольно стройная, высоко-коническая, довольно толстостенная, грязно-желтая. Оборотов до 6 выпуклых, разделенных глубоким



Рис. 7. Форма начальных оборотов раковины.  
1 — *Baicalia pulla*; 2 — *Pyrgobaicalia aenigma*; 3 — *Turricaspia dimidiata*.

швом. Последний оборот к устью не опускается. Поверхность раковины гладкая, покрытая лишь линиями нарастания, местами малозаметными, местами очень резкими. Устье овальное, с тупым углом при переходе от палатального к париетальному краю. Париетальный край тонкий, колумеллярный резко расширен и почти полностью прикрывает пупок. Раз-

меры голотипа (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР): высота раковины 5.7, ширина 2.7, высота устья 2.1, ширина 1.5 мм; оборотов  $5\frac{1}{2}$ .

**Место нахождения.** ТаджССР, Горно-Бадахшанская АО, оз. Дункульдук, 17 VII 1948 (А. И. Янковская). Очень маловероятно, что моллюск живет в самом озере, более правдоподобно предположение, что 2 найденные пустые раковины вынесены в озеро из какого-либо близлежащего источника.

**Материал.** 2 пустые раковины.

Род **PALADILHIOPSIS** Pavlovič

**Paladilhiopsis** sp. (рис. 8)

Раковина стройная, башневидная, очень тонкостенная, гладкая, белая. Оборотов  $4\frac{1}{2}$ , заметно уплощенных, разделенных глубоким швом, так что под швом каждый оборот образует подобие узкого плеча. Последний оборот к устью не опущен. Пупок в виде узкой щели. Устье овальное, вверху с заметным закругленным уголком. Края устья тонкие, острые. Выгиб палатального края почти не заметен. Размеры единственного относительно целого экземпляра: высота раковины 1.0, ширина 0.5, высота устья 0.4, ширина 0.2 мм; оборотов  $4\frac{1}{2}$ .

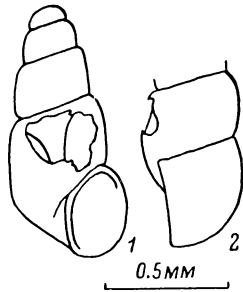


Рис. 8. *Paladilhiopsis* sp.

1 — вид спереди;  
2 — вид сбоку.

**Место нахождения.** УзССР, Самаркандская обл., в 18 км к юго-востоку от Нураты, яма на сухом русле Бухчасая, на возвышенности Акбель, 17 X 1962 (пробы №№ 55, 56) (А. И. Янковская).

**Материал.** Проба № 55 — 3 фрагмента, проба № 56 — 1 относительно целый экземпляр (пустая раковина).

Вид несколько напоминает кавказские виды этого рода (Старобогатов, 1962), отличаясь от них формой оборотов и крайне слабым развитием выемки палатального края устья. В то же время мы считаем, что одной раковины в данном случае совершенно недостаточно для того, чтобы установить новый вид, и в связи с этим ограничиваемся лишь описанием и изображением найденной формы.

Род **VALVATA** Müller

**Valvata (Cincinna) pamirensis** Starobogatov, sp. n. (рис. 9)

Раковина прижато-коническая, умеренно толстостенная, зеленовато-коричневая; оборотов до  $3\frac{1}{2}$  уплощенных, но разделенных глубоким швом. Последний оборот очень большой, составляющий примерно  $\frac{5}{8}$  высоты раковины. Поверхность его покрыта такой же осевой скульптурой, как и у других видов подрода *Cincinna*, однако заметно более слабой. Иногда ниже периферии проходят 1—2 спиральные линии. Пупок широкий, сквозь его отверстие виден предпоследний оборот. Устье, как обычно у видов *Valvata*, округлое, однако высота его (измеренная в плоскости устья) слегка превышает ширину. В верхней части устья иногда заметен закругленный уголок. Размеры голотипа (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР): высота раковины 3.6, ширина 4.8, высота устья 2.5, ширина 2.2 мм; оборотов  $3\frac{1}{2}$ .

**Место нахождения.** ТаджССР, Горно-Бадахшанская АО, Шаймак, в 7 км от Кызыл-Равата. Теплый источник на правом берегу

38, 82; *Lymnaea truncatula* (Mull.) — пробы №№ 54, 61; *L. auricularia persica* Issel. — пробы №№ 54, 71, 72; *Planorbis sieversi* Mouss. — пробы №№ 68, 69, 72; *Pseudamnicola bucharica* Shadin — проба № 72 и *Pisidium casertanum* (Poli) — пробы №№ 68, 77. Относительно *Pseudamnicola bucharica* следует отметить, что экземпляры из пробы № 72 отличаются от особей из типовой серии несколько меньшими размерами во взрослом состоянии и 4-угольным устьем (рис. 11). Весьма возможно, что изображенную нами форму в дальнейшем придется рассматривать как особый подвид.

Рассмотренный выше материал слишком фрагментарен и мал для зоогеографических выводов. Можно, однако, отметить, что новые виды, описанные из восточной Туркмении и с Памира (кроме *Valvata pami-rensis*), проявляют родство с восточноазиатскими формами, тогда как находка *Paladilhopsis* sp. на юго-западе Кызылкумов несомненно указывает на связи со Средиземноморьем. Эта картина не противоречит тому, что наблюдается в отношении фауны водоемов обычного типа: восток и юго-восток Средней Азии занят нагорноазиатской фауной, сложившейся в результате переработки древней азиатской фауны и пополнения ее палеарктическими элементами. Запад Средней Азии (точнее, ее равнинные районы) населен заметно обедненной пресноводной фауной Средиземноморья и имеет, в частности, ряд общих видов с бассейном Куры и водоемами севера Ирана. Можно думать, что дальнейшее изучение малакофауны водоемов Средней Азии позволит более детально разграничить виды разного происхождения и оценить относительное значение древних азиатских элементов в нагорноазиатской фауне.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

- А б р и к о с о в Г. Г. и Б. Н. Ц в е т к о в. 1945. Материалы по систематике и экологии моллюсков окрестностей Ашхабада и прилежащих частей Копетдага. Уч. зап. МГУ, 83 : 203—215.
- (Б и р ш т е й н Я. А. и С. И. Л е в у ш к и н). Birstein J. A. et S. I. Ljov u s c h k i n. 1965. Faune des eaux souterraines saumâtres de l'Asie Centrale. Intern. J. Speleol., 1, 3 : 307—320.
- Б и р ш т е й н Я. А. и С. И. Л е в у ш к и н. 1967. Некоторые итоги и задачи изучения подземной фауны СССР. Зоол. журн., 46, 10 : 1509—1535.
- Д е в я т к и н Е. В., Я. И. С т а р о б о г а т о в. 1961. О фауне пресноводных моллюсков из эоплейстоценовых отложений горного Алтая. ДАН СССР, 141, 5 : 1179—1182.
- Ж а д и н В. И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Определители по фауне СССР, Зоол. инст. АН СССР, 46 : 1—376.
- Ж а д и н В. И. и И. В. С т а р о с т и н. 1948. Тропический моллюск *Melanoides tuberculatus* Müll. в Средней Азии. ДАН СССР, 60, 1 : 179—180.
- М а р т е н с Э. 1874. Слизняки. Путешествие в Туркестан А. П. Федченко, М., 2, 1 : 1—66.
- С т а р о б о г а т о в Я. И. 1962. К познанию моллюсков подземных вод Кавказа. Бюлл. Моск. общ. испыт. прир., отд. биол., 67, 6 : 42—54.
- Я н к о в с к а я А. И. 1965. Фауна теплых родников восточного Памира. В сб.: Фаунистика и экология животных. Тр. Зоол. инст. АН СССР, 35 : 43—56.
- B ö t t g e r O. 1889. Die Binnenmollusken Transkaspiens und Chorossans. Zool. Jahrb. Syst., 4 : 925—992.
- C l e s s i n S. 1894. Beschreibung neuer Arten aus der Umgebung des Issykkul-sees. Nachrichtsbl. Deutsch. malak. Ges., 26 : 64—66.
- W a g n e r A. 1928. Malakozoologische Ergebnisse der Reise Dr. A. Lendl's in Kleinasien. Zool. Anz., 76 : 129—132.