

УДК 594.381.5 : 592/599 : 001.4

ОБЪЕМ ПОДРОДА *GALBA* И СХОДНЫХ С НИМ ПОДРОДОВ РОДА *LYMNAEA* (GASTROPODA, PULMONATA)

Н. Д. КРУГЛОВ, Я. И. СТАРОБОГАТОВ

Анализ анатомических, в том числе оригинальных данных показал, что виды, объединявшиеся Бекером и Жадиным в род *Galba*, в действительности образуют 11 самостоятельных подродов рода *Lymnaea*. Для каждого подрода охарактеризован ареал и указано ориентировочное число видов, а для четырех новых подродов дан подробный диагноз. Для подродов *Galba*, *Sibirigalba* и *Walterigalba* перечислены все составляющие их виды. Азиатские и африканские виды *Orientogalba* группируются в четыре секции: *Orientogalba* s. str., *Viridigalba* sect. n., *Lenagalba* sect. n. и *Afrogalba* sect. n. Уточнены диагнозы *L. sibirica*, *L. ollula*, *L. viridis*. Описываются *L. (Sibirigalba) potanini* sp. n., *L. (Orientogalba) tumrokensis* sp. n. и *L. (O.) lenaensis* sp. n. Для большинства североазиатских гальба-подобных моллюсков приведены данные о строении половой системы. Характеристика рода *Galba* в широком смысле, как и многих других старых родов лимнеид, основана на морфологических особенностях жизненной формы и не отражает единства происхождения.

В сводке Бекера (Baker, 1911) — первой попытке перестроить систематику Lymnaeidae на комплексной анатомо-конхологической основе род *Lymnaea* был разделен на семь самостоятельных родов: *Lymnaea*, *Pseudosuccinea*, *Radix*, *Bulimnea*, *Acella*, *Pleurolimnaea* (вымерший) и *Galba*. Эта же система, но с добавлением южноазиатского рода *Cerasina* была принята и в отечественной малакологии (Жадин, 1952). Род *Galba* включал крупных и мелких прудовиков с темной твердостенной раковинкой и некрупным последним оборотом и разделялся на семь подродов (Baker, 1911, 1928; Burch, 1982): *Galba* s. str., *Pseudogalba* (= *Simposonia*), *Hinkleya*, *Bakerlymnaea* (= *Nasonia*), *Stagnicola*, *Omphiscola* (= *Leptolimnaea*), *Polyrhytis*. Эта система была принята и многими последующими авторами (кроме Хубендика — Hubendick, 1951). Обращает на себя внимание, что род (или подрод) в этом объеме крайне неоднороден как по раковине, так и по анатомии (Baker, 1911, 1928; Hubendick, 1951). Крупные лимнеи, группируемые в роды (или подроды) *Stagnicola*, *Omphiscola* и *Polyrhytis*, явно не могут быть включены сюда и образуют пять самостоятельных подродов рода *Lymnaea* (Старобогатов, 1970; Старобогатов, Будникова, 1976; Круглов, Старобогатов, 1981, 1984).

1. *Corvusiana* Servain, 1881 (типовой вид *Helix corvus* Gmelin, 1791). Включает три вида из Европы и один вид из Казахстана.

2. *Polyrhytis* Meek, 1876 (= *Walterlymnaea* Star. et Budn., 1976) (типовой вид *Limnaea kingi* Meek, 1876). Подрод включает по меньшей мере 27 видов, обитающих в водоемах Северной Америки (четыре из них представлены на крайнем северо-востоке Азии), а также *L. rubella* с Гавайских о-вов.

3. *Stagnicola* Leach, 1830 (типовой вид *Buccinum palustre* Müller, 1774). Подрод включает 17 видов, обитающих в водоемах Европы и северной Азии, и по меньшей мере семь видов, живущих в водоемах востока США и Канады.

4. *Walhiana* Servain, 1881 (типовой вид *Lymnaea vahlii* Möller, 1842 = *L. walhii* Möller, 1842 — неправильное последующее написание). Подрод включает четыре вида, обитающих в водоемах запада Гренландии и субарктической и арктической Канады.

5. *Omphiscola* Rafinesque, 1819 (типовой вид *Buccinum glabrum* Müller, 1774). Подрод включает три вида, распространенных на северо-западе Европы.

Мелкие гальба-подобные *Lymnaea* Европы и Сибири, а также горных районов Средней Азии во многом однородны как конхологически, так и анатомически (Иззатуллаев и др., 1983, 1983а). Не случайно они до сих пор рассматривались как один вид *Lymnaea* (или *Galba*) *truncatula* (Müll.). Эти виды естественно объединяются в подрод *Galba* Schranck, 1803, характеристика которого, а также двух его секций дана в приведенных выше работах Иззатуллаева с соавторами. Типовой вид этого подрода *Galba pusilla* Schranck, 1803 обычно считается синонимом *Buccinum truncatulum* Müller, 1774, что, однако, вовсе не доказано (да и вряд ли может быть доказано, поскольку типовой материал утрачен). Однако эту трактовку в целях стабильности номенклатуры крайне желательно сохранить, хотя бы путем обозначения неотипа. Этот подрод включает девять видов, группирующихся в две секции.

Секция *Galba* s. str. включает шесть видов, распространенных в Европе и Средней Азии, а *L. truncatula* к тому же доходит по Сибири до Прибайкалья: *L. schirazensis* (Küster, 1862), *L. thiesseae* Clessin, 1879 (= *L. shadini* Izzatullaev, Kruglov et Starobogatov, 1983), *L. subangulata* Roffiaen, 1868 (= *L. ventricosa* Moquin-Tandon, 1855 non Hartmann, 1844), *L. truncatula* (Müller, 1774), *L. goupili* Moquin-Tandon, 1855, *L. oblonga* Putois, 1847.

Секция *Montigalba* Izzatullaev, Kruglov et Starobogatov, 1983 включает три вида, распространенные в горных районах Центральной Азии: *L. bowelli* Preston, 1909 (типовой вид секции), *L. almaatina* Izzatullaev, Kruglov et Starobogatov, 1983, *L. tengriana* Izzatullaev, Kruglov et Starobogatov, 1983.

В число разновидностей *L. truncatula* Вестерлюндом (Westerlund, 1885) был включен *L. t.* var. *sibirica*. Однако по особенностям анатомии он не может быть причислен к подроду *Galba* и заслуживает выделения в самостоятельный подрод.

SIBIRIGALBA KRUGLOV ET STAROBOGATOV, SUBGEN. N.

Типовой вид *L. truncatula* var. *sibirica* Westerlund, 1885.

Раковина относительно мелкая, от яйцевидно-конической до высококонической; дистальная часть простаты грушевидная с крупной складкой внутри. мешок пениса тонкий, почти равный по длине препуциуму, велум и саркобеллум маленькие, развиты одинаково, пилястры заметны по всей длине препуциума, пенис без фиксаторного утолщения, резервуар семеприемника лежит вблизи перикарда; центральный зуб радулы с 2 несимметрично расположенными зубчиками, далее следуют 9—11 трехзубчиковых зубов, а у следующих 12—16 зубов число зубчиков возрастает до 4—5.

Типовой вид подрода *L. sibirica* первоначально был описан (Westerlund, 1885), что уже отмечалось, как разновидность *L. truncatula* из окрестностей пос. Лузино на Енисее. Поскольку Вестерлюнд имел дело с молодыми особями, он прежде всего обратил внимание на малые размеры экземпляров, в результате чего точная характеристика этого вида до последнего времени оставалась неясной. Так, в коллекции ЗИН АН СССР имеется довольно много экземпляров, отнесенных Вестерлюндом к этой форме позже (и потому не входящих в состав типовой серии), но

ни один из них в действительности к *L. sibirica* не принадлежит. Ввиду этого мы считаем целесообразным дать изображение раковины и половой системы этого вида, а также уточнить его диагноз.

***Lymnaea sibirica* Westerlund, 1885**

(рис. 1, 1; 2, 1)

Материал. Около 40 экз. (из них 5 вскрыты) из Иркутской обл., Алтайского, Хабаровского и Приморского краев и из КНР (окрестности Харбина). Сборы 1855—1978 гг.

Описание. Раковина башневидно-коническая, состоящая из 5—5,5 сильно выпуклых, равномерно нарастающих оборотов с прямой тангент-

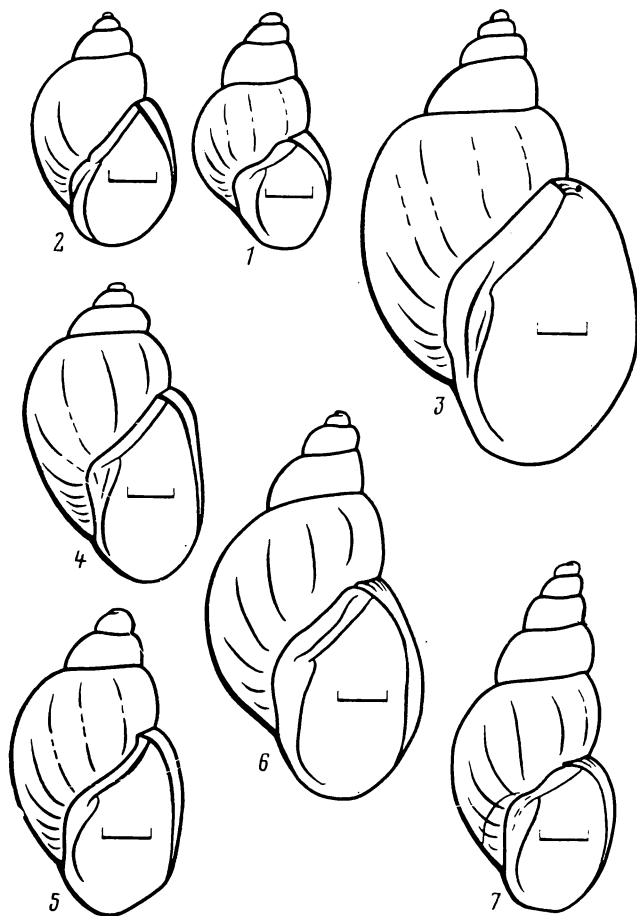


Рис. 1. Раковины моллюсков подродов *Sibirigalba* (1—2) и *Orientogalba* (3—7): 1—*L. sibirica*, 2—*L. potanini* sp. n. (голотип), 3—*L. hookeri*, 4—*L. ollula*, 5—*L. viridis*, 6—*L. tumrokensis* sp. n. (голотип), 7—*L. lenaensis* sp. n. (голотип). Масштаб—1 мм

линией раковины. Шов глубокий и почти несощенный. Раковина светло-коричневая, иногда со слабой маллеатной скульптурой. Последний оборот составляет 0,73 высоты раковины. Высота завитка около 0,45—0,48 высоты раковины, а отношение высоты раковины к ее ширине (основной индекс раковины) равен 1,73.

Размеры раковины одного из экземпляров *L. sibirica* (в мм) при 5,0

оборотах: высота раковины (ВР) — 5,2; ширина раковины (ШР) — 3,0; высота завитка (ВЗ) — 2,5; высота последнего оборота (ВПО) — 3,8; ширина последнего оборота без устья (ШПОБу) — 2,3; высота устья (ВУ) — 2,5; ширина устья без колумеллярного отворота (ШУБко) — 1,2; ширина устья с колумеллярным отворотом (ШУско) — 2,0.

Половая система характеризуется вытянутой маткой, слабо отграниченной грушевидной частью простаты. Препуциум длиннее мешка пени-



Рис. 2. Половая система моллюсков подродов *Sibirigalba* (1—2) и *Orientogalba* (3—6): 1—*L. sibirica*, 2—*L. potanini*, 3—*L. hookeri*, 4—*L. ollula*, 5—*L. viridis*, 6—*L. le-naensis*; б. ж — белковая железа, и. ч — извитая часть яйцевода, м — матка, м. п — мешок пениса, н. ж — нидаментальная железа, п. в — провагина, п. п — препуциум, п. р — простата, п. с — проток семеприемника, р — ретракторы препуциума и мешка пениса, р. с — резервуар семеприемника, с — семяпровод, с. п — семенные пузырьки. Масштаб — 0,5 мм

са. Велум и саркобеллум небольшие и одинаковы по величине. Резервуар семеприемника овальный, его большой диаметр в 2 раза короче протока. Отношение длины препуциума к длине мешка пениса равно 2,27.

Распространение. В бассейнах Енисея, Лены, в средней части Оби и в Горном Алтае, на востоке доходит до Амура, южного Приморья и северо-восточных районов КНР. Не исключено, что к этому же виду относятся указания на нахождения *L. truncatula* на Сахалине и даже на Аляске (США). Обитает в мелких временных водоемах, пересыхающих

на небольшой срок. Размножается в мае-июне, общая продолжительность жизни немногим более 1 года.

В Центральной Азии (в частности, во внутренних районах КНР) отмечен еще один вид, анатомически сходный с *L. sibirica* и, несомненно, относящийся к тому же подроду. У него уже есть два названия: *L. cucunorica* var. *minor* Möllendorff, 1902 и *L. cucunorica* var. *minima* Möllendorff, 1902 в связи с обозначением лектотипов, осуществленным Иеном (Yen, 1939, Т. 5, fig. 45, 46), однако оба они — младшие гомонимы в связи с наличием номинальных видов *L. minor* Benson, 1842 и *L. minima* Sowerby, 1817 и поэтому непригодны. Ввиду этого мы предпочитаем описать этот вид как новый.

***Lymnaea potanini* Kruglov et Starobogatov, sp. n.**

(рис. 1, 2; 2, 2)

Материал. Голотип (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР) и два паратипа (2 вскрыты) из р. Саксагир в Ордосе (КНР), 24—25.VIII 1884 (Г. Н. Потанин). Типовое местонахождение — р. Саксагир.

Описание. Раковина яйцевидно-коническая, состоящая из 4—4,5 равномерно нарастающих оборотов с выгнутой тангент-линией раковины. Обороты завитка равномерно выпуклые, последний оборот яйцевидный, заметно вздутый, составляет 0,75—0,85 высоты раковины, шов глубокий, почти несощенный. Высота завитка составляет 0,30—0,40 высоты раковины, основной индекс раковины равен 1,48. Размеры голотипа (мм) при 4,0 оборотах: ВР — 5,2; ШР — 3,5; ВЗ — 2,0; ВПО — 4,7; ШПОбу — 2,5; ВУ — 3,1; ШУбко — 1,7; ШУско — 2,1.

Дистальная часть простаты грушевидная, плавно сужающаяся к проксимальному отделу. Препуциум длинный, цилиндрический (его длина составляет 0,91 длины мешка пениса). Матка овальная, резко ограниченная на дистальном и проксимальном концах. Провагина плавно сужается к половому отверстию, длина провагины равна длине матки. Проток семеприемника тонкий и длинный, резервуар семеприемника овальный, его большой диаметр почти в 2,5 раза короче протока. Обитает в пойменных водоемах.

Замечания. От предыдущего вида *L. potanini* отличается менее стройной яйцевидно-конической, а не конической раковиной и относительно более длинным мешком пениса. Вид назван в честь выдающегося отечественного географа Г. Н. Потанина.

Гальба-подобные формы Дальнего Востока, Китая и Центральной Азии довольно резко отличаются как по раковине и анатомии, так и хромосомному набору (Inaba, 1969) от настоящих *Galba* и *Sibirigalba*. Это заставляет выделять их в особый подрод. Американские авторы (Burch, Lindsay, 1968; Inaba, 1969), руководствуясь только иммунологическими особенностями и числом хромосом, относят все эти формы и, в частности, исследованный ими *L. ollula* (Gould) к подроду *Austropeplea*, что, на наш взгляд, неприемлемо ввиду существенных конхологических и анатомических отличий. Изучение анатомии четырех видов этой группы заставляет нас выделять ее в самостоятельный подрод рода *Lymnaea*.

ORIENTOGALBA KRUGLOV ET STAROBOGATOV, SUBGEN. N.

Типовой вид — *Lymnaea heptapotamica* Lazareva, 1967 (= *L. hookeri* Reeve, 1850).

Диагноз подрода составлен на основе изучения трех дальневосточных видов — одного центральноазиатского и одного сибирского. Раковина относительно маленькая, от яйцевидной до башневидной формы, бесцвет-

ная, зеленоватая или темная. Дистальный отдел простаты с крупной складкой внутри и терминально отходящим семяпроводом; мешок пениса длинный и тонкий, по длине равный препуциуму или несколько меньше его, саркобеллум и веллум развиты хорошо и в одинаковой степени, пенис тонкий, без фиксаторного утолщения, резервуар семеприемника лежит вблизи паллиального гонодукта; центральный зуб радулы с 2 несимметрично расположенными зубчиками, следующие 14—16 зубов трехзубчиковые, а у дальнейших 14—16 зубов число зубчиков возрастает до 5—6.

Распространение подрода весьма широкое: тут имеются центрально-азиатский вид *L. hookeri* Rye, сибирский вид *L. lenaensis* sp. n., три восточноазиатских вида — *L. viridis* Q. et G., *L. ollula* (Gould), *L. tumrokenensis* sp. n., гавайский вид *L. volutata* (Gould), новозеландский вид *L. tennella* (Hutt.), австралийский вид *L. victoriae* (Sm.) и два африканских вида — *L. mweruensis* Conn., *L. umlaasiana* (Küst). Весьма вероятно, что число видов, входящих в этот подрод, значительно больше и они группируются в несколько секций. Однако о секциях мы считаем возможным говорить лишь применительно к видам, встречающимся в СССР (и потому изученным анатомически), а также применительно к африканским видам, изученным нами конхологически. В итоге мы пока выделяем четыре секции в данном подрode.

Секция *Orienlogalba* s. str. включает единственный вид *L. hookeri* Reeve, 1850 (рис. 1, 3; 2, 3) и характеризуется яйцевидной бесцветной раковиной с резко ступенчатыми оборотами, а также заметно вздутым яйцевидным последним оборотом и маткой, плавно переходящей в значительно более узкую провагину.

Типовой вид подрода и номинативной секции был подробно описан Лазаревой (1967) под названием *L. heptapotamica* Laz. Однако нам удалось установить, что это название является, вероятно (насколько можно судить по точному фото), младшим синонимом *L. hookeri* Rye — вида, описанного из Южного Тибета (КНР) с северного склона Гималаев на границе с Сиккимом (Индия).

Фотография синтипа (или голотипа?), хранящегося в Британском Музее (Естественной истории), приведена в сводке Хубендика (Huben-dick, 1951, Pl. IV, fig. 18). По этому виду (рис. 1, 3; 2, 3) просмотрено около 500 экз. (из них 10 вскрыты) из восточного Казахстана, Алтайского края (Кош-Агач), Иркутской обл. (верховья Лены) и из западных районов МНР и внутренних областей КНР. Сборы 1879—1978 гг. Половая система этого вида характеризуется обособленной грушевидной частью простаты; отношением длины препуциума к длине мешка пениса, равным 1,45—1,50, овальной маткой, обособленной на обоих концах, шаровидным резервуаром семеприемника с толстым протоком, длина которого немного меньше диаметра резервуара.

Вид распространен в бассейне Балхаша, на юго-востоке Средней Азии, Алтае и в МНР; на восток он доходит до Читинской обл. и Ордоса (КНР), а на север — до верхней Лены в Иркутской обл. Обитает во временных водоемах, переносит высыхание до 3 месяцев, размножается весной. Общая продолжительность жизни не превышает 1,5 лет.

VIRIDIGALBA KRUGLOV ET STAROBOGATOV, SECT. N.

Типовой вид *Limnaea viridis* Quoy et Gaimard, 1833.

Характеризуется яйцевидной или яйцевидно-конической раковиной, но не ступенчатыми оборотами, маткой, плавно переходящей в широкую провагину. Секция включает на территории СССР три вида, два из которых весьма широко распространены по востоку Азии и обычно объединяются в один вид под каким-либо из следующих названий: *L. viridis* Q.

et G., *L. ollula* (Gould), *L. pervia* Martens. В этой связи мы считаем целесообразным кратко охарактеризовать каждый из этих двух видов, подчеркнув при этом их различия.

Lymnaea ollula (Gould, 1859)

(рис. 1, 4; 2, 4)

Материал. 10 экз. (1 вскрыт) из Приморского края (пос. Посъет) и КНР (район Чифу).

Описание. Раковина яйцевидная, мелкая, с 4—4,5 неравномерно нарастающими оборотами и выгнутой тангент-линией. Завиток широко конический, его высота составляет 0,39—0,40 высоты раковины, последний оборот крупный (0,83—0,85 высоты раковины). Основной индекс раковины равен 1,57.

Половая система характеризуется длинным мешком пениса (только в 1,28 раза короче препуциума), длинным протоком семеприемника (в 2,5—2,8 раза превышает диаметр резервуара). Распространен в Приморском крае, Японии и КНР. Обитает в мелких временных водоемах, переносит длительное высыхание. Общая продолжительность жизни немногим более 1 года.

Lymnaea viridis Quoy et Gaimard, 1833

(рис. 1, 5; 2, 5)

Материал. Около 40 экз. (из них 2 вскрыты) из Приморского края и КНР (районы Чифу и Харбина).

Описание. Раковина яйцевидно-коническая, с 4,0—4,5 неравномерно нарастающими оборотами и выгнутой тангент-линией. Завиток конический, с меньшим, чем у предыдущего вида, апикальным углом, его высота составляет 0,33 высоты раковины. Последний оборот крупный, его высота составляет около 0,80 высоты раковины. Основной индекс раковины равен 1,73.

Половая система характеризуется мешковидной дистальной частью простаты, более коротким мешком пениса (в 1,38 раза короче препуциума), достаточно длинным протоком семеприемника, превышающим в 1,6 раза диаметр резервуара. Отмечен в Приморском крае, Китае, экологически близок к *L. ollula*, так как часто встречается совместно с этим видом.

От предыдущего вида отличается величиной основного индекса (более стройная раковина) и более коротким мешком пениса.

Lymnaea tumrokensis Kruglov et Starobogatov, sp. n.

(рис. 1, 6)

Материал. Голотип (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР) и 29 паратипов (только пустые раковины) из горячего источника (38°) на востоке Камчатки в хребте Тумрок. Сбор А. Г. Гептнера, лето 1963 г. Типовое местонахождение — хребет Тумрок.

Описание. Раковина яйцевидно-коническая, с 4—5 равномерно нарастающими оборотами и прямой тангент-линией. Завиток высокий, конический, обороты выпуклые, разделенные глубоким немногом скошенным швом. Последний оборот заметно вздутый, составляет 0,74 высоты раковины, а завиток — половину высоты раковины. Скульптура раковины тонкая, представленная лишь линиями нарастания. Устье овальное или яйцевидное, с острым парието-палатальным углом. Париетальный край и верх колумеллярного краев покрыты мозолью. Отворот колумеллярного края широкий и закрывает пупок. Столбик умеренно

скручен, немного скошен влево, а внизу закруглен. Основной индекс раковины равен 1,63. Половая система не изучена.

Размеры раковины голотипа (в мм) при 5,0 оборотах: ВР — 8,3; ШР — 5,1; ВЗ — 3,6; ВПО — 6,5; ШПОбу — 3,1; ВУ — 4,5; ШУбко — 2,5; ШУско — 3,1.

З а м е ч а н и е. От *L. ollula* и *L. viridis* данный вид отличается величиной основного индекса раковины, более высоким завитком и менее крупным последним оборотом. Вид назван по типовому местонахождению (хребет Тумрок).

LENAGALBA KRUGLOV ET STAROBOGATOV, SECT. N.

Типовой и единственный вид секции *Lymnaea lenaensis* Kruglov et Starobogatov, sp. n.

Характеризуется башневидной раковиной с довольно выпуклыми, но не ступенчатыми оборотами, маткой, плавно переходящей в более короткую и значительно более узкую провагину.

***Lymnaea lenaensis* Kruglov et Starobogatov, sp. n.**

(рис. 1, 7; 2, 8)

М а т е р и а л. Голотип (№ 1 по систематическому каталогу ЗИН АН СССР) и 9 паратипов (из них 2 вскрыты) из Иркутской обл. (верховья Лены), сбор В. В. Горохова, 1967 г.; Красноярского края (пойма р. Курейки, сбор В. А. Гундризера, 1976 г. и долины Нижней Тунгуски, сбор А. Л. Чеқановского, 1873 г.); Якутской АССР (долина р. Оленек, сбор А. Л. Чеқановского, 1874 г.); Приморского края (окрестности пос. Виноградовка, сбор А. Н. Кириченко, 1929 г. и пос. Посъет, сбор К. Н. Нессиса, 1962 г.). Типовое местонахождение — долина р. Анга (верховья Лены, Иркутская обл.).

О п и с а н и е. Раковина коротко-башневидная, с выпуклыми оборотами. Тангент-линия раковины прямая, завиток составляет около 0,5 высоты раковины, а высота последнего оборота 0,70 — высоты раковины. Основной индекс раковины равен 1,85. Размеры раковины голотипа (мм) при 6,0 оборотах: ВР — 7,6; ШР — 4,1; ВЗ — 4,0; ВПО — 5,2; ШПОбу — 3,3; ВУ — 3,2; ШУбко — 1,8; ШУско — 2,3.

Дистальная часть простаты грушевидно вздута, плавно переходит в короткую лентовидную часть, семяпровод от нее отходит сбоку. Препуциум заострен у половой поры, длинный, его длина в 1,2—1,3 раза превосходит длину мешка пениса. Матка овальная, резко отграниченная на проксимальном конце и слабо — на дистальном. Провагина короче матки. Поток семеприемника заметно расширен к провагине, почти в 1,5 раза длиннее диаметра его резервуара.

З а м е ч а н и е. От всех остальных видов подрода разительно отличается формой раковины и провагины, за что и выделен в особую секцию.

Р а с п р о с т р а н е н и е. По-видимому, распространен по всей Восточной Сибири, в бассейне Амура и в Приморье.

AFROGALBA KRUGLOV ET STAROBOGATOV, SECT. N.

Типовой вид — *Lymnaea mweruensis* Connolly, 1929.

Мы имели возможность ознакомиться с пустыми раковинами *L. umlaasiana* (Küster) и *L. mweruensis* (Conn.) из Эфиопии.

Раковина высоко коническая, коричневая, с умеренно выпуклыми оборотами. Включает два вида из Восточной Африки. Половая система практически не изучена, имеются лишь данные о строении копулятивного аппарата *L. umlaasiana* (Küst.), приведенная под названием *L. mweruensis* Conn. (Hubendick, 1951, p. 92, f. 231, 245).

Гальба-подобные формы, населяющие водоемы американского континента (преимущественно Северную Америку, но несколько видов есть и в Южной), также неоднородны по раковине. Мы имели возможность ознакомиться только с раковинами *L. cubensis* Pf. из Пуэрто-Рико. *L. caperata* Say, *L. humilis* Say и *L. bulimoides* Lea из США. Анатомия американских видов достаточно хорошо описана Бекером и Хубендиком (Baker, 1911; Hubendick, 1951). По особенностям раковины, а также по строению простаты и положению резервуара семеприемника они четко разделяются на три группы.

Самая массовая из них населяет водоемы востока Северной Америки. Сюда же мы условно (в связи с недостаточной изученностью) относим два вида с островов Куба и Пуэрто-Рико.

ПОДРОД *P-SEUDOGALBA* BAKER, 1911

HINKLEYA BAKER, 1926, ? BAKERLYMNAEA WEYRANICH, 1964.

Типовой вид *Lymnaea humilis* Say, 1822.

Раковина относительно мелкая, высоко коническая или башневидная; дистальная часть простаты с крупной складкой внутри и терминально отходящим семяпроводом; мешок пениса по длине составляет более половины длины препуциума, саркобеллум и велюм хорошо развиты, пилястры видны на протяжении большей части препуциума; пенис без фиксаторного утолщения. Резервуар семеприемника лежит вблизи перикарда; центральный зуб радулы почти симметричный, с 1 зубчиком, далее идут 6 двухзубчиковых и 3 трехзубчиковых или же все внутренние латеральные зубы трехзубчиковые. У следующих 12—14 зубов число зубчиков возрастает до 5—6. Подрод включает по меньшей мере 17 видов, распространенных на востоке США и Канады, в Мексике, на Кубе и Пуэрто-Рико.

Гальба-подобные формы, обитающие к западу от главного американского водораздела, неоднородны. Тут есть формы без складки в простате и с 1 складкой. Последние по анатомии заметно отличаются от *Pseudogalba*, несмотря на то, что один из этих видов отождествляется обычно с *L. caperata* (см. Taylor et al., 1963). Некоторые данные по анатомии, приведенные в только что упомянутой статье, однако, заметно расходятся с данными по анатомии этого вида с востока США (Baker, 1911). Это заставляет нас не только серьезно сомневаться в правильности отождествления одной из западноамериканских форм с *L. caperata*, но и считать необходимым выделить эти формы в самостоятельный подрод.

WALTERIGALBA KRUGLOV ET STAROBOGATOV, SUBGEN. N.

Типовой вид *Galba montanensis* Baker, 1913.

Раковина относительно мелкая, от яйцевидно-конической до башневидной; дистальная часть простаты вздутая, цилиндрическая, с 1 слабой складкой и терминально отходящим семяпроводом; мешок пениса короткий и толстый, не превышающий половины длины препуциума, саркобеллум развит слабо, велюм мощный, заполняющий проксимальный участок препуциума, пенис с фиксаторным утолщением, резервуар семеприемника лежит вблизи перикарда; центральный зуб радулы с 1 зубчиком, следующие 4—6 — двухзубчиковые, далее число зубчиков возрастает до 5—6.

Анализ состава видов этого подрода особенно наглядно показывает, насколько опасно в таких случаях доверять общему (визуальному) конгологическому сходству, не прибегая к более детальному анализу формы раковины, ни тем более к анатомии. Дело доходит даже до того, что первичные материалы авторов при более детальном их рассмотрении

Сравнение *L. montanensis*, *L. doddsi* и *L. ferruginea* по величине основного индекса раковины их 4 совместных местонахождений (по данным промеров из Taylor et al., 1963)*

Местонахождения, виды	Число, экз.	Средн. значение основного индекса раковины ($M \pm m$)	Критерий достоверности разности (t_d)	Вероятность отнесения к разным генеральным совокупностям, % P
I. Коттонвуд-Крик				
<i>L. doddsi</i>	16	2,15±0,02	10,3	99,9
<i>L. ferruginea</i>	4	2,44±0,02		
<i>L. montanensis</i>	1	1,97	[2, 2]	98,0
<i>L. doddsi</i>	16	2,15±0,02		
<i>L. montanensis</i>	1	1,97	[11, 8]	99,9
<i>L. ferruginea</i>	4	2,44±0,02		
II. Дриггс				
<i>L. montanensis</i>	10	1,91±0,01	7,7	99,9
<i>L. doddsi</i>	12	2,08±0,02		
III. Твин-Фолс				
<i>L. montanensis</i>	4	1,94±0,02	4,8	99,9
<i>L. doddsi</i>	9	2,07±0,03		
IV. Бэннок (плейстоцен)				
<i>L. montanensis</i>	6	1,92±0,02	6,0	99,9
<i>L. doddsi</i>	18	2,09±0,02		
<i>L. doddsi</i>	18	2,09±0,02	7,7	99,9
<i>L. ferruginea</i>	2	2,37±0,03		
<i>L. montanensis</i>	6	1,92±0,02	12,5	99,9
<i>L. ferruginea</i>	2	2,37±0,03		

* При сопоставлении единственного экземпляра *L. montanensis* с сериями двух других видов из первого местонахождения (2-я и 3-я пары строк) использован метод оценки вероятности появления заданного варианта в распределении. Поэтому вместо t_d в 4-й колонке в квадратных скобках приведены величины $(V-M)/\sigma$.

свидетельствуют в пользу иной оценки видового состава этого подрода. В работе по видам этой группы (Taylor et al., 1963) обсуждаются три вида: «*L. caperata*», *L. montanensis* и *L. pilsbryi*, однако промеры сборов по двум первым видам, приведенные в упоминаемой статье, заставляют считать, что в них представлены три самостоятельных вида (таблица), которые мы отождествляем (используя опубликованные промеры типового материала — Baker, 1911) с *L. montanensis*, *L. doddsi* (Bak.) и *L. ferruginea* (Hald.). В итоге в подрode мы насчитываем четыре вида.

Гальба-подобные формы, лишенные складки в простате и со вторичным (у паллиального гонодукта) положением резервуара семеприемника, несомненно, заслуживают выделения их в отдельный подрод, к которому мы условно относим также небольшую группу видов из Южной Америки, обладающих теми же признаками.

SPHAEROGALBA KRUGLOV ET STAROBOGATOV, SUBGEN. N

Типовой вид *Lymnaea bulimoides* Lea, 1841.

Раковина относительно мелкая, шаровидная или коническая, дистальный отдел простаты удлиненно-овальный без складки, с терминально отходящим семяпроводом. Мешок пениса по длине примерно равен препуциуму, саркобеллум слабо развит, велюм мощный, глубоко вдающийся в полость препуциума, пилэстры развиты слабо и заметны лишь в дистальной половине препуциума, пенис без фиксаторного утолщения, резервуар семеприемника лежит вблизи паллиального гонодукта; центральный зуб радулы широкий с 2 асимметрично расположенными зубчиками, далее следуют 7—8 двухзубчиковых зубов и 3—4 трехзубчиковых, у последующих 8—10 зубов число зубчиков возрастает до 6—7. Кроме видов, обитающих на западе США, мы относим сюда *L. viator* (Orb.) из Южной Америки. Всего подрод включает по меньшей мере 10 видов, из которых шесть, группирующихся вокруг *L. bulimoides*, рас-

пространены на юге США, а четыре, группирующихся вокруг *L. viator* (Orb.), — в горных районах и на юге Южной Америки.

Как видно из изложенного выше, гальба-подобный облик характерен для определенной жизненной формы лимнеид — обитателей мелких пересыхающих водоемов, родниковых топей и смачиваемых твердых поверхностей. Во всех случаях прочная раковина надежно защищает моллюска от возможного высыхания, а мелкие размеры дают возможность укрыться в неровностях субстрата. Если мы посмотрим на особенности половой системы, не связанные непосредственно с образом жизни, то сразу становится ясным, что эти формы ведут независимое происхождение от разных групп лимнеид. Таким образом, старый род (или подрод) *Galba* является полифилетичным и подлежит перегруппировке между несколькими подкладами рода *Lymnaea*, что и сделано в этой статье. Столь же искусственны и другие, обычно принимаемые роды (подроды) лимнеид. Лишь подроды *Lymnaea* s. str., *Cerasina* и *Pseudosuccinea* в силу уникальности некоторых своих особенностей вполне естественны. Все же остальные основаны исключительно на внешних признаках раковины, отражающих особенности жизненной формы, которая вырабатывалась независимо и неоднократно в ходе длительной эволюции лимнеид.

ЛИТЕРАТУРА

- Жадин В. И., 1952. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР.— В кн.: Определители по фауне СССР, изд. ЗИН АН СССР, 46. М.— Л.: Изд-во АН СССР, 1—376.
- Иззатуллаев З. И., Круглов Н. Д., Старобогатов Я. И., 1983. Новые для науки и новые для Средней Азии виды прудовиков подрода *Galba* рода *Lymnaea* (Gastropoda Pulmonata). I. Секция *Montigalba* sect. n.— Докл. АН ТаджССР, 26, 5, 321—324.— 1983а. То же, II. Секция *Galba* s. str., Там же, 6, 395—398.
- Круглов Н. Д., Старобогатов Я. И., 1981. Новый род лимнеид и система подрода *Omphiscola* рода *Lymnaea* (Gastropoda Pulmonata). Зоол. ж., 60, 7: 965—977.— 1984. Особенности морфологии и систематика моллюсков подрода *Corvusiana* рода *Lymnaea* (Gastropoda Pulmonata Lymnaeidae). Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы, отд. биол., 89, 2, 58—69.
- Лазарева А. И., 1967. К систематике прудовиков (сем. Lymnaeidae Gastropoda Pulmonata) Казахстана. В кн.: Моллюски и их роль в биоценозах и формировании фаун.— Тр. ЗИН АН СССР, 42. Л.: Наука, 198—203.
- Старобогатов Я. И., 1970. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов Земного шара. Л.: Наука, 1—372.
- Старобогатов Я. И., Будникова Л. Л., 1976. О фауне пресноводных брюхоногих моллюсков крайнего северо-востока СССР. В кн.: Пресноводная фауна Чукотского полуострова.— Тр. Биол.-почв. ин-та ДВНЦ АН СССР, нов. сер., 36 (139). Владивосток, 72—88.
- Baker F. C., 1911. The Lymnaeidae of North and Middle America recent and fossil.— Spec. Publ. Chicago Acad. Sci., 3, 1—539.— 1928. The freshwater Mollusca of Wisconsin. Pt. 1. Gastropoda.— Bull. Wisc. Geol. Natur. Hist. Survey, 10, 1, 1—507.
- Burch J. B., 1982. Freshwater snails (Mollusca Gastropoda) of North America. Cincinnati, 1—294.
- Burch J. B., Lindsay G. K., 1968. An immunological approach to lymnaeid systematics.— Ann. Rep. Amer. Malacol. Union for 1968, 22—23.
- Hubendick B., 1951. Recent Lymnaeidae, their variation, morphology, taxonomy, nomenclature and distribution. Kungl. Svenska Vetensk.— Akad. Handl., ser. 4, 13, 1, 1—223.
- Inaba A., 1969. Cytotaxonomic studies of lymnaeid snails.— Malacologia, 7, 2/3, 143—168.
- Taylor D. W., Walter H. J., Burch J. B., 1963. Freshwater snails of the subgenus *Hinkleya* (Lymnaeidae Stagnicola) from the western United States.— Malacologia, 1, 2, 237—281.
- Westerlund C. A., 1885. Fauna der in der Paläarctischen Region lebenden Binnenconchylien. V. Fam. Succineidae, Auriculidae, Lymnaeidae, Cyclostomidae und Hydrocenidae. Lund: H. Ohlsson's Buchdr., 1—135, 1—14.
- Yen T.-C., 1939. Die chinesische Land- und Süßwasser-Gastropoden des Natur-Museums Senckenberg.— Abh. Senckenberg Naturforsch. Ges., 444, 1—233.

THE VOLUME OF THE SUBGENUS *GALBA* AND OF THE OTHER *LYMNAEA*
(GASTROPODA, PULMONATA)
SUBGENERA, SIMILAR TO IT

N. D. KRUGLOV, Ya. I. STAROBOGATOV

State Pedagogical Institute of Smolensk and Zoological Institute,
USSR Academy of Sciences (Leningrad)

Summary

Analysis of anatomical data (including the original ones) has shown that species united by Baker and Zhadin in the genus *Galba* form really 11 independent subgenera of the genus *Lymnaea*: *Corvusiana*, *Polyrhytis*, *Stagnicola*, *Walhiana*, *Omphiscola*, *Pseudogalba*, *Sibirigalba* subgen. n. (type-species *L. truncatula* var. *sibirica*), *Orientogalba* subgen. n. (type-species *L. hookeri*), *Walterigalba* subgen. n. (type-species *L. montanensis*), *Sphaerogalba* subgen. n. (type-species *L. bulimoides*). The range and approximate number of species are indicated for each subgenus and detailed diagnoses are given for four new subgenera. All species included are listed for the subgenera *Galba*, *Sibirigalba* and *Walterigalba*. Asiatic and African species of *Orientogalba* are grouped in four sections: *Orientogalba* s. str., *Viridigalba* sect. n. (type-species *L. viridis*); *Lenagalba* sect. n. (type-species *L. lenaensis* sp. n.), *Afrogalba* sect. n. (type-species *L. mweruensis*). Diagnoses of *L. sibirica*, *L. ollula* and *L. viridis* have been made more precise. *L. (Sibirigalba) potanini* sp. n., *L. (Orientogalba) tumrokensis* sp. n. and *L. (O.) lenaensis* sp. n. are described. Data about the reproductive system structure are presented for many North-Asiatic *Galba*-similar molluscs. The characteristics of the genus *Galba* as well as of many other old genera of the Lymnaeidae is based on the morphology of life-forms but does not reflect their common origin.