

Кутузов -

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
ВОСТОЧНОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

БАЙКАЛЬСКАЯ ЛИМНОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

Г. Г. МАРТИНСОН

**ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
МЕЗО-ИНСКИХ И БАЙНОЗОЙСКИХ
ПРЕДОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ
ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ**



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1956 ЛЕНИНГРАД

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
ВОСТОЧНОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

БАЙКАЛЬСКАЯ ЛИМНОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

Г. Г. МАРТИНСОН

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
МЕЗОЗОЙСКИХ И КАЙНОЗОЙСКИХ
ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ
ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1956 ЛЕНИНГРАД

ВВЕДЕНИЕ

Пресноводные моллюски мезозойского и кайнозойского времени на территории Советского Союза еще очень слабо изучены. Почти полностью отсутствуют большие сводные работы и монографии по этим животным. Вместе с тем широкие геологические работы, проводимые за последнее время на обширной территории Восточной Азии, где кайнозой и мезозой преимущественно сложены континентальными отложениями, настоятельно требуют монографий и определителей по пресноводной фауне. Геологическая практика в первую очередь заинтересована в сжатом определителе, ибо расчленение континентальных осадочных толщ без знания пресноводной фауны сильно затрудняется, а в некоторых случаях совершенно невозможно.

Слабая изученность пресноводных форм в большинстве случаев не позволяла решать стратиграфию осадочных толщ в той степени, в которой это требовалось. Случайные и редкие находки пресноводных моллюсков и их плохая сохранность ставили под сомнение стратиграфическую ценность данной фауны. Многие геологи считали, что территориальная разобщенность пресноводной фауны не дает возможности сопоставлять эти формы между собою. Большие и систематические сборы пресноводных моллюсков за последние годы позволили накопить обширный материал, который полностью отвергает существующее скептическое отношение к континентальной фауне. Установлено, что для различных геологических систем характерны определенные комплексы пресноводных форм, распространенные на весьма обширных территориях земного шара. Особенно хорошо выделяются характерные комплексы в осадочных толщах мезозойского времени.

Наиболее широкие сборы пресноводных моллюсков производились в Восточной Сибири. Этот материал в настоящее время полностью обработан и послужил для составления настоящего определителя. Используемые в данном определителе фаунистические коллекции собраны в районах юго-восточной части Сибирской платформы (Иркутский амфитеатр), Вилюйской впадины, Витимского нагорья, Западном и Восточном Прибайкалье, Западном и Восточном Забайкалье и юго-восточной Якутии.

Данная работа является первой попыткой создать определитель по пресноводным мезозойским и кайнозойским моллюскам. Автор отдает себе отчет в том, что определитель этот далеко не совершенен, но, тем не менее, считает возможным предложить читателям свой труд, ибо надеется, что даже и в таком виде книга может оказать известную пользу геологам и палеонтологам при определении мало изученных пресноводных форм и установлении геологического возраста угленосных и других континентальных толщ.

Этот определитель является региональным, но следует отметить, что многие описанные формы встречаются широко за пределами Восточной Сибири и имеют, поэтому, значение и для расчленения континентальных отложений Дальнего Востока, Западной Сибири, Средней Азии, Монголии, Китая и других районов.

Дальнейшей нашей задачей является составление аналогичных определителей по другим районам Советского Союза.

Стремясь к тому, чтобы наш определитель не отличался значительно по своей структуре от предыдущих определителей, изданных Палеонтологическим институтом Академии Наук СССР, мы взяли за образец «Определитель палеозойских брахиопод Подмосковной котловины», составленный Т. Г. Сарычевой и А. Н. Сокольской.

Настоящий определитель охватывает как брюхоногих (гастропод), так и пластинчатожаберных моллюсков (пелеципод). В нем даны не только руководящие формы, но все виды, известные на территории Восточной Сибири. Мы даем фауну не одной лишь какой-либо геологической системы, но охватываем фауну юры, мела и третичных отложений.

При составлении определителя нами было произведено изучение следующих семейств: 1) гастроподы — *Viviparidae*, *Valvatidae*, *Hydrobiidae*, *Micromelaniidae*, *Baicaliidae*, *Melaniidae*, *Neritidae*, *Limnaeidae*, *Physidae* и *Planorbidae*; 2) пелециподы — *Unionidae*, *Margaritanidae*, *Ferganoconchidae*, *Cyrenidae* и *Sphaeriidae*.

Кроме того, проведена некоторая ревизия ранее описанных форм, в результате которой выявлены отдельные ошибки при старых определениях. Местами внесены изменения в существующие диагнозы родов и видов. Определитель составлен в виде дихотомических определительных таблиц последовательно для семейств, родов и видов. Такой вид определителя наиболее удобен при обработке фауны, благодаря кратким диагнозам, и легче воспринимается при предварительных определениях, чем подробные и детальные описания форм в монографиях. Сводными работами монографического типа следует пользоваться только при более специальном изучении ископаемой фауны.

Определитель составлен в основном по внешним признакам раковин, чтобы сделать его наиболее доступным для полевых геологов, не имеющих возможности тщательно препарировать ископаемые формы. Однако даже при предварительных и беглых определениях необходимо иметь жупу, желательнее не менее чем с семикратным увеличением, так как обнаружить мелкие формы гастропод и пелеципод в породе невооруженным глазом иногда бывает очень трудно.

Описание ископаемых и их размеры даются для взрослых форм, что необходимо учитывать при определении материала. Измерения даны в миллиметрах.

В определителе мы не разграничиваем фауну по геологическим системам, так как исходим из того, что не всегда геолог знает даже примерный возраст фауны. В графе «геологический возраст», помещенной в конце диагноза, мы даем возрастное определение ископаемого.

Очень важным элементом при определительской работе являются рисунки и фотографии, причем рисунки, часто несколько схематизированные, а иногда даже немного утрированные, позволяют заметить наиболее важные отличительные черты соответствующей формы. Учитывая это, мы стремились дать максимальное количество рисунков и фотографий в данном определителе, помещая рисунки в тексте, а фотографии в конце работы, в виде таблиц.

Предполагается, что определителем будут пользоваться лица, обла-

дающие первоначальными сведениями по палеонтологии, поэтому мы в следующей главе ограничиваемся самыми краткими сведениями по морфологии раковин гастропод и пелеципод. В случае необходимости получения более подробных сведений следует обращаться к учебникам палеонтологии и специальным справочникам, заменить которые определитель не может.

В процессе работы над определителем нам оказывал неоднократную помощь профессор И. А. Коробков, которому выносим глубокую благодарность.

Рисунки исполнены художниками Б. К. Утехиным и Е. И. Нецкой. Большая техническая помощь была нам оказана со стороны лаборанта В. И. Кнековой.

В результате проводимых на территории Сибири больших геологосъемочных, геологопоисковых и геологоразведочных работ накопление нового фактического материала происходит чрезвычайно быстро. Поэтому наши данные по стратиграфии и географическому распространению фауны должны постоянно дополняться и частично изменяться.

В целях дальнейшего улучшения и уточнения определителя автор просит читателей сообщать о всех случаях нахождения пресноводных моллюсков в других горизонтах и на других территориях, помимо названных в определителе. Равным образом автор будет весьма признателен за указания на неточности или затруднения в пользовании определителем.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО МОРФОЛОГИИ РАКОВИН БРЮХОНОГИХ И ПЛАСТИНЧАТОЖАБЕРНЫХ МОЛЛЮСКОВ

Существование ряда хороших справочников по современным и ископаемым моллюскам позволяет нам не останавливаться подробно на морфологии разнообразных раковин. Достаточно сослаться на обстоятельные работы И. А. Коробкова¹ и В. И. Жадина,² в которых морфология раковин моллюсков достаточно полно освещена.

В настоящем определителе мы решили дать только самые элементарные понятия и обозначения, знание которых необходимо для геологов при пользовании дихотомическими определительными таблицами.

1. Раковина брюхоногих моллюсков (гастропод) состоит из целого ряда оборотов, возрастающих с большей или меньшей быстротой от верхушечного (эмбрионального) к последнему, устьевому обороту. Совокупность оборотов, возвышающихся над нижним (последним) оборотом, называется завитком или спиралью (рис. 1). Завиток может образовываться как при завивании раковины слева вверх направо, так и в противоположном направлении. Для того чтобы определить направление завивания спирали, надо ориентировать раковину вершиной вверх. Если повернуть раковину отверстием или устьем к себе, то при положении устья справа от оси завивания раковина будет завернута вправо, а при положении устья слева — влево. Большинство раковин завернуто вправо.

Обороты бывают очень различные: круглые, овальные, приплюснутые, угловатые и килеватые, причем в последнем случае киль может проходить посредине оборота, в верхней части или у основания его. Встречаются раковины, завитки которых лежат в одной плоскости. В местах соприкосновения оборотов между собой они образуют с у т у р у, или ш о в, который может быть глубоким или мелким, прямым или косым.

Обороты могут плотно примыкать друг к другу, но могут образовывать и глубокий шов, не примыкая вплотную к смежным оборотам.

Вертикальная ось внутри раковины представлена столбиком или веретеном (колюмелла), образуемым внутренними стенками оборотов. Часто внутри столбика проходит тонкий канал, начинающийся позади устья так называемым п у н к о м; последний может быть очень широким (открытым), узким, щелевидным или может совершенно отсутствовать (закрытым).

¹ И. А. Коробков. Введение в изучение ископаемых моллюсков. Изд. Ленингр. Гос. унив., Л., 1950.

² В. И. Жадин. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Изд. АН СССР, М.—Л., 1952.

При определении ископаемых брюхоногих весьма важным признаком является форма устья (апертуры), т. е. отверстия в нижней части раковины. Устье раковины имеет самую различную форму и зависит, в значительной мере, от формы последнего оборота. Устье бывает круглое, овальное, яйцевидное, четырехугольное, ромбическое и полулунное. Наружный край устья, называемый устьевым (апертурным) краем, обычно острый, иногда имеет утолщение, образуя губу. Различают верхнюю часть устья (париетальный край) и нижнюю часть устья (колюмеллярный край). Колюмеллярный край устья в своем основании немного отделяется от раковины и более или менее загибается, прикрывая пупок. В местах прикрепления краев устья к завитку в некоторых случаях образуется блестящий наплыв, называемый мозолью.

У переднежаберных брюхоногих устье прикрывается крышечкой (оперкулум) различной формы, от круглой до овальной. У легочных брюхоногих крышечка отсутствует. В ископаемом состоянии эти

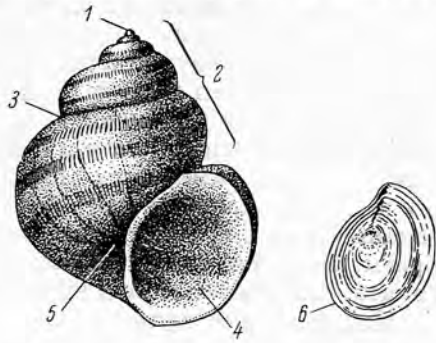


Рис. 1. Раковина живородки *Viviparus contectus* (Millet) (По Жадину).

1 — верхушка; 2 — завиток; 3 — шов; 4 — устье; 5 — пупок; 6 — крышечка.

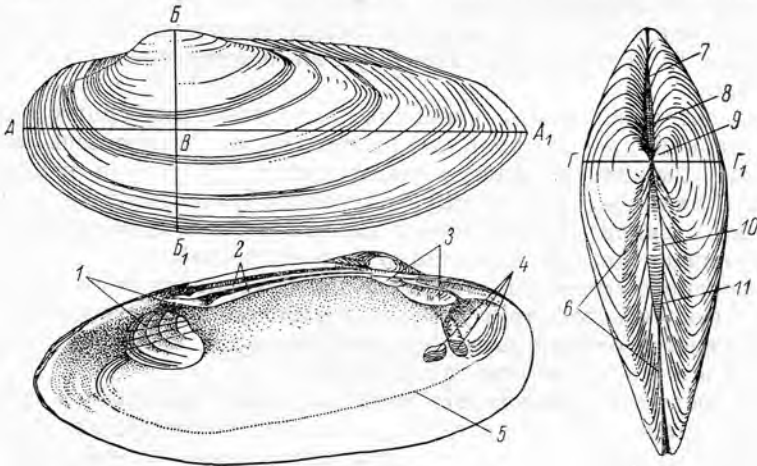


Рис. 2. Раковина речной перловицы (*Unio pictorum* L.) (По Жадину).

1 — задние мускульные отпечатки; 2 — латеральные зубы; 3 — кардинальные (ложнокардинальные) зубы; 4 — передние мускульные отпечатки; 5 — мантийная линия; 6 — щит; 7 — щиток; 8 — синулус; 9 — макушка; 10 — лигament; 11 — синус. Схема промеров: AA, — длина раковины. BB, — высота раковины, ГГ, — выпуклость (толщина, ширина) раковины, АВ — передняя часть раковины, ВА, — задняя часть раковины.

крышечки встречаются изолированно, но нахождение их часто свидетельствует о присутствии в отложениях и самих жаберных моллюсков.

Поверхность раковины брюхоногих моллюсков весьма разнообразна по своему характеру. Иногда она совершенно гладкая, иногда имеет хорошо выраженную скульптуру. Последняя может быть представлена

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЮЧАМИ (ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМИ ТАБЛИЦАМИ)

До определения пресноводных моллюсков следует их по возможности очистить от породы. Рекомендуется вначале произвести только самую предварительную препаровку, с тем чтобы не разрушить те тонкие части раковины, которые при дальнейшем процессе определения будут нужны для более тщательного рассмотрения.

После извлечения ископаемого из породы следует внимательно рассмотреть его, обратив внимание на все особенности раковины. Ознакомившись с характером изучаемой формы, можно приступить к процессу определения, пользуясь определительными таблицами.

Каждый ключ начинается порядковым номером пункта, состоящего из тезы и антитезы, которые говорят о противоположных признаках.¹ Рассматриваемая форма может обладать или признаком тезы, или признаком антитезы, между которыми и следует сделать выбор. При каждом из положений в конце строчки имеется ссылка на номер следующего пункта, к которому нужно перейти. Этот выбор между тезой и антитезой в последующих пунктах повторяется до тех пор, пока описываемый признак не будет заканчиваться латинским названием семейства, рода или вида (в зависимости от того, по какому ключу шло определение). Цифры, стоящие в скобках после порядкового номера пункта, означают сноску на тот пункт, от которого исследователь подошел к данному пункту. Возврат к вышестоящему пункту иногда необходим, при ошибочном определении.

Предполагается, что начинают с определения семейства, переходя дальше к определению рода и вида.

После того как определено семейство, по соответствующей ссылке находится страница с более подробным описанием данного семейства, по которому исследователь окончательно убеждается в правильности сделанного определения. После этого по ключу для определения рода таким же порядком, как и ранее, находится название рода, сопровождающееся ссылкой на страницу, где дается более подробное описание рода. Ключ для определения видов подводит к названию вида, сопровождающемуся номером страницы, указывающим место диагноза данного вида.

Сравнение определяемого экземпляра с диагнозом, рисунком и таблицей должно дать уверенность в правильности сделанного определения или, наоборот, должно потребовать дополнительной проверки определения. Эту проверку можно произвести обратным ходом, пользуясь цифро-

¹ В некоторых случаях основной тезе противопоставляется несколько антитез.

выми сносками в скобках, вплоть до того пункта, пока не будет обнаружена ошибка в оценке признака, откуда определение должно пойти по другому направлению.

Поясним сказанное примером. Предположим, что нужно определить пластинчатожабрный моллюск (шелециподу), раковина которого имеет длину 21 мм и высоту 8 мм, довольно выпуклая, с широкой и плоской макушкой, сильно сдвинутой к переднему краю. Раковина низкая, с сильно удлинненным задним концом, поверхность створок гладкая, заметны только тонкие кольца нарастания. Раковина плотная, серовато-коричневого цвета. Замок гетеродонтный, состоящий из мелких кардинальных и удлинненных латеральных зубов.

Малый размер раковины, выпуклость ее створок и гетеродонтный замок позволяет нам сразу обратиться к подотряду *Heterodonta*. Вытянутость формы и сдвинутость макушки к переднему краю дает нам возможность отнести исследуемую форму к семейству *Cyrenidae*. Для проверки читаем диагноз семейства. Затем переходим к ключу для определения видов рода *Cyrena*. Читаем:

1. Раковина округлая, высокая; макушка расположена либо в центре створки, либо немного сдвинута к переднему краю, заостренная 2

Наша раковина низкая, длинная, с сильно вытянутым задним концом и широкой, плоской макушкой, поэтому мы переходим к первой антитезе, в которой сказано:

Раковина косо овальная, высокая, с несколько вытянутым слабо заостренным или притупленным задним концом; макушка слегка заостренная, сдвинутая к переднему краю 5

Наша раковина не подходит к этому описанию, читаем следующую антитезу:

Раковина яйцевидной или удлиненно овальной формы, с тупой широкой макушкой, не выступающей над замочным краем 8

И этот диагноз не подходит. Читаем дальше:

Раковина низкая, длинная, с сильно вытянутым задним концом, плоской и широкой макушкой. Макушка сильно сдвинута к переднему краю и лежит на $\frac{1}{4}$ длины раковины 9

Этот диагноз полностью совпадает с характером нашей формы, поэтому мы переходим к пункту 9:

9 (1). Раковина низкая, узко вытянутая, довольно выпуклая. Макушка широкая, плоская, сильно сдвинутая к переднему краю. Передний край образует узкую дугу, задний немного заостренный. Как нижний, так и замочный края почти прямые *C. elongata*

Переходя, таким образом, от одного пункта к другому, все время тщательно рассматривая каждый упоминаемый признак на определяемом объекте, мы приходим к заключению, что наша форма может быть отнесена к *Cyrena elongata*. Найдя по указанной ссылке соответствующую страницу, мы знакомимся с более подробной характеристикой этого вида.

В палеонтологическом определителе, в отличие от широко распространенных зоологических и ботанических, где определение ведется по неповрежденным, целым экземплярам определяемых объектов, часто приходится иметь дело с ископаемыми остатками неполной сохранности, что очень затрудняет определение. Поэтому в практике определения бывают случаи, когда недостаточно полная сохранность изучаемого объекта не позволяет с уверенностью сделать выбор между тезой и анти-

тезой. В подобных случаях можно рекомендовать вести определение по всем указанным путям и по сходству дальнейших признаков судить о правильности определения.

Очень большое значение имеет сравнение изучаемых форм с рисунками и таблицами фотографий. Установив сходство фауны по изображению, можно затем перейти к определительным видовым и родовым таблицам. Такой обратный метод исследования может быть применен при определении ископаемых плохой сохранности.

В тех случаях, когда не удастся определить рассматриваемый образец до вида, принято давать приближенное определение. При этом может быть несколько случаев: 1) если удалось определить только род, тогда пишется название этого рода, а вместо видового названия приставляется «sp.» (сокращение от «species» — вид), например: *Cyrena* sp. или *Viviparus* sp.; 2) если, кроме определения рода, удалось подойти к определению вида, но сохранность ископаемого настолько неполна, что на нем нельзя рассмотреть все детали, необходимые, чтобы быть окончательно уверенным в правильности определения, — принято между родовым и видовым названием ставить значок «cf.», что означает «conformis», т. е. сходный, например: *Lioplax* cf. *parva* Ramm. или *Ferganconcha* cf. *sibirica* Tschern.; 3) если сохранность образца удовлетворительна, но все же нельзя с полной уверенностью отнести его к данному виду, так как имеются некоторые небольшие отличия от него, то между родовым и видовым названиями ставится значок «aff.», что означает «affinis» — в переводе «приближающийся». Например: *Unio* aff. *semisinensis* Martins. или *Hydrobia* aff. *ventrosa* Montagu.

Естественно, что при более углубленном изучении ископаемой фауны необходимо пользоваться специальными монографиями или отдельными работами, список которых приводится в конце определителя.

ОПИСАНИЕ БРЮХОНОГИХ И ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КЛАССОВ ТИПА МОЛЛЮСКОВ

- 1 (2). Раковина цельная, со спирально завитой или шапочкообразной раковиной **Gastropoda** (брюхоногие моллюски), стр. 13
- 2 (1). Раковина состоит из двух створок, левой и правой, соединенных связкой **Bivalvia** (двустворчатые моллюски), стр. 44

Класс БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ **GASTROPODA**

Животное с цельной, спирально завитой, реже колпачковидной, билатерально-симметричной раковиной. Величина раковины брюхоногих моллюсков колеблется в широких пределах. У некоторых родов раковина бывает очень маленькая, у других она достигает значительной величины и массивности. Известны почти шаровидные, башенкообразные, винтообразные, веретенообразные, конусовидные и другие формы раковин.

Брюхоногие, обладающие завернутыми раковинами, являются наиболее распространенными. Встречаются левозавернутые и правозавернутые раковины.

Класс брюхоногих моллюсков подразделяется на два подкласса.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДКЛАССОВ КЛАССА **GASTROPODA**

- 1 (2). Раковина кубаревидная, коническая, башенковидная или низкая, полуяйцевидная, с крышечкой. Животное дышит жабрами
. **Prosobranchia** (переднежаберные), стр. 13
- 2 (1). Раковина уховидная, пузыреобразная, шиловидная или дискообразная, завитая вправо или влево. Крышечка отсутствует. Животное дышит легкими **Pulmonata** (легочные), стр. 34

Подкласс **PROSOBRANCHIA** (ПЕРЕДНЕЖАБЕРНЫЕ МОЛЛЮСКИ)

Подкласс переднежаберных моллюсков характеризуется спирально завитой раковиной. В большинстве случаев раковины более или менее высокие, иногда низкие, приплюснутые, широкие или узкие. Обороты бывают выпуклые и плоские, округлые и угловато-прямые, гладкие и покрытые скульптурой. Отверстие раковины (устье) закрывается крышечкой.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДКЛАССА
PROSOBRANCHIA

1. Раковина полуяйцевидная, с широкой колумеллярной мозолью, завиток почти не возвышающийся **Neritidae**, стр. 14
- Раковина иной формы, завиток более или менее приподнятый 2
- 2 (1). Раковина крупная, с довольно высоким завитком 3
- Раковина иная 4
- 3 (2). Раковина кубаревидная или коническая, вздутая, с крупным последним оборотом. Верхушка слабо заостренная **Viviparidae**, стр. 15
- Раковина высокая, башенковидная или овально-коническая, заостренная. Обороты плотно сидящие, слабо выпуклые, последний оборот высокий, но сравнительно узкий **Melaniidae**, стр. 19
- 4 (2). Раковина небольших размеров, кубаревидная или дисковидная. Завиток низкий, пупок открытый **Valvatidae** стр. 20
- Раковина маленькая, до микроскопической 5
- 5 (4). Раковина гладкая, коническая, башенковидная или боченкообразная, со слабо заостренным завитком **Hydrobiidae**, стр. 22
- Раковина остро коническая или овальная, башенковидная или шиловидная, с хорошо заметными поперечными ребрами на оборотах, реже гладкая **Baicaliidae**, стр. 26
- Раковина микроскопических размеров (высота 3—5 мм), с большим количеством оборотов, гладкая или покрытая скульптурой, килеватая, но не ребристая **Micromelaniidae**, стр. 31

Семейство **Neritidae**

Раковина низкая, полуяйцевидная, пестро окрашенная, завиток короткий, мало выступающий. Последний оборот очень крупный, составляющий основную часть раковины. Без пупка. Поверхность гладкая. В третичных отложениях Восточного Забайкалья найдены представители рода *Theodoxus*.

Род *Theodoxus* Montfort 1810

Раковина маленькая, низкая, билатерально-симметричная, без пупка; высота устья почти равна высоте раковины. Колумеллярный край широкий, мозолистый. В Забайкалье найден лишь один вид рода *Theodoxus*.



Рис. 3. *Theodoxus nalivkini* Martins. × 5.

1. *Theodoxus nalivkini* Martinson

Табл. 1, фиг. 1; рис. 3

Небольшая низкая раковина полушаровидной формы, блестящая, гладкая; завиток низкий, приплюснутый, почти не возвышающийся, состоящий из 1.5 оборота. Рисунок на раковине хорошо выражен и состоит из пестрых коричневато-фиолетовых пятен, расположенных в шахматном порядке, с белыми полями. Сам завиток светлый, не окрашенный. Устьевая часть раковины довольно широкая.

Размеры: высота 3 мм; ширина 7 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район р. Нерчи.

Геологический возраст: неоген (миоцен?).

Семейство **Viviparidae**

Раковина обычно довольно крупная, кубаревидно-коническая, более или менее высокая, с узким пупком или совершенно без пупка; обороты округлые, выпуклые, иногда угловатые, с явно выраженными плечиками. Последний оборот крупный, значительно преобладающий над остальными. Третичные *Viviparidae* Восточной Сибири значительно крупнее мезозойских, представлены родом *Viviparus* и родом *Tulotoma*. В нижнемеловых отложениях встречаются, помимо рода *Viviparus*, еще представители рода *Lioplax*, более мелкие и высокие *Viviparidae*.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМЕЙСТВА VIVIPARIDAE

1. Раковина с округлыми, довольно выпуклыми оборотами 2
- Раковина угловатая, с явно выраженными плечиками на оборотах . 3
- 2 (1). Раковина крупная, кубаревидно-коническая, массивная, с довольно выпуклыми и округлыми оборотами. Последний оборот очень сильно развит. Верхушка мало заостренная . . **Viviparus**, стр. 15
- Раковина довольно маленькая, узко коническая, высокая, с округлыми оборотами, последний оборот менее вздут. Верхушка довольно острая **Lioplax**, стр. 18
- 3 (1). Раковина с явно выраженными площадками-плечиками на оборотах, довольно крупная, сравнительно высокая. Обороты не выпуклые, но прямо поставленные, с двумя килями. Верхушка слабо заостренная **Tulotoma**, стр. 17

Род **Viviparus** Montfort 1810

(=*Paludina* Lamarck 1812)

Раковина довольно крупная, с более или менее выпуклыми оборотами, высокая, кубаревидная, со слабо заостренной верхушкой; шов, обычно, довольно глубокий, устье широко овальное, кверху немного заостренное. Последний оборот сильно вздут, значительно преобладает над остальными оборотами.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА VIVIPARUS

1. Раковина небольшая, с высоким, но не широким последним оборотом 2
- Раковина большая, с сильно вздутым и широким последним оборотом 3
- 2 (1). Раковина коническая, с довольно заостренной верхушкой. Обороты слабо выпуклые, не округлые, но с прямыми краями, косо направленные. Шов косой **V. chaethophorus**, стр. 16
- Раковина округло коническая, со слегка притупленной верхушкой. Обороты довольно выпуклые, округленные. Шов прямой **V. andraeae**, стр. 16
- 3 (1). Раковина большая, но с довольно низким завитком. Последний оборот занимает половину высоты всей раковины **V. robustus**, стр. 16
- Раковина крупная, с высоким и широким завитком. Последний оборот выпуклый, но довольно низкий **V. lecythoides**, стр. 17

2. *Viviparus chaethophorus* Rammelmeyer

Табл. 1, фиг. 2; рис. 4

Раковина средних размеров, толстостенная, широко коническая, заостренная, с 4—5 сравнительно слабо выпуклыми оборотами; обороты не округленные, как это обычно бывает у большинства представителей данного рода, но почти прямые. Каждый завиток у своего верхнего края значительно уже, чем у нижнего, и ниспадает под косым углом к нижнему краю оборота, что придает раковине несколько пирамидальную форму. Последний оборот значительно крупнее остальных, устье овальное. Очень характерна скульптура раковины, состоящая из тонкой косой исчерченности. Выше и ниже тупого кия, выступающего в нижней части каждого оборота, имеются следы точечной скульптуры. Пупок имеется, но слабо выражен.

Размеры: высота от 12 до 25 мм; ширина от 8 до 17 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. В массовом количестве.

3. *Viviparus andraeae* (Rammelmeyer)

Табл. 1, фиг. 3; рис. 5

Раковина небольшая, сравнительно высокая и стройная, со слабо заостренной верхушкой. Число оборотов равно 5, шов прямой. Последний оборот умеренно вздут, но высокий, составляющий почти половину высоты раковины. Обороты в верхней своей части уже, в нижней шире, довольно плотно сидящие, с узким швом. Поверхность раковины почти гладкая, слабо штриховатая.

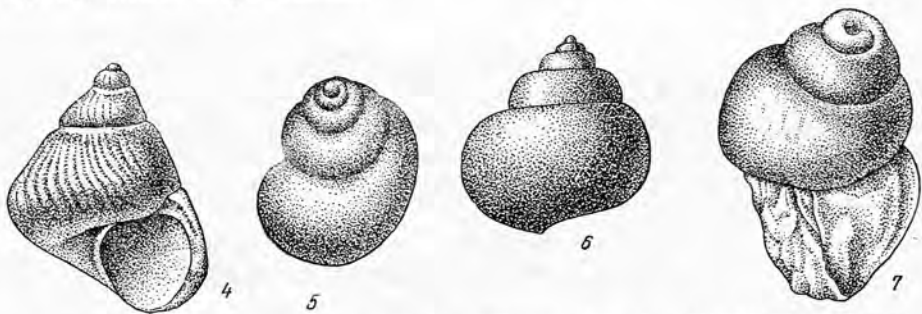


Рис. 4—7. 4—*Viviparus chaethophorus* Ramm.×2; 5—*Viviparus andraeae* (Ramm.)×1.5; 6—*Viviparus robustus* Martins.×1.5; 7—*Viviparus lecythoides* Benson×1.

Размеры: высота 12—17 мм; ширина 10—14 мм.

Местонахождение: Витимское плоскогорье, районы Романовки и Багдарина; Восточное Забайкалье, район Борзенского озера; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин и готерив), тургинская и дзунбаинская свиты. Встречается редко.

4. *Viviparus robustus* Martinson

Табл. 1, фиг. 4; рис. 6

Раковина крупная, низкая, округло-конусовидная, вздутая, довольно толстостенная. Оборотов 5—6 сильно выпуклых, но невысоких. Последний оборот очень вздут, намного крупнее вышележащих, достигающий

почти половины высоты всей раковины, пупок узкий; устье несколько косое, овально-яйцевидное. Обороты отделены друг от друга довольно глубоким, слегка скошенным, швом. Первый оборот слабо заостренный. На поверхности раковины имеется частая, тонкая исчерченность, расположенная косо. Верхушка слабо заостренная.

Размеры: высота 18—22 мм; ширина 15—24 мм.

Местонахождение: Витимское плоскогорье, район Багдарина, юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин), низы тургинской и дзунбаинской свит. Встречается редко.

5. *Viviparus lecythoides* Benson

Табл. 1, фиг. 5; рис. 7

Раковина крупная, толстостенная, кубаревидная, с 4—5 очень выпуклыми и округлыми оборотами. Особенно сильно выделяется последний оборот, который значительно крупнее предыдущих. Завиток сравнительно короткий, со слабо заостренной верхушкой; шов очень глубокий, пупок слабо выражен. На поверхности раковины заметна тонкая поперечная исчерченность, точечная скульптура отсутствует. Встречаются экземпляры с более высокими оборотами, придающими раковине сравнительно вытянутую форму.

Размеры: высота 27—38 мм; ширина 23—32 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, побережье Байкала, в районе Танхоя; Китай, провинция Юань.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. В небольшом количестве.

Род *Tulotoma* Haldeman 1894

Раковина довольно большая, ступенчатоконическая, толстостенная. Оборотов 4—4,5, постепенно нарастающих. Перед швом резко выступают площадки-плечики. Вся раковина покрыта косой тонкой штриховкой. Устье неровное, внизу округленное. В третичных отложениях Восточного Прибайкалья встречаются 2 вида данного рода.

6. *Tulotoma pagodaeformis* Martinson

Табл. 1, фиг. 6; рис. 8

Раковина средних размеров, ступенчатоконическая, имеет 4—4,5 оборота, постепенно нарастающих. Перед швом резко выступают площадки-плечики, придающие раковине угловатые, ступенчатые очертания. На оборотах хорошо заметны два кили и косая тонкая штриховка. Пупковой щели, по видимому, нет. Устье неровное, внизу округленное, наверху угловатое.

Размеры: высота от 15 до 22 мм; ширина от 11 до 14 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхоя.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Малочисленны.

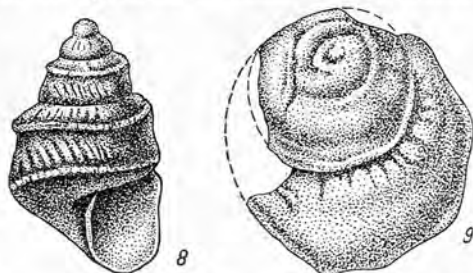


Рис. 8—9. 8 — *Tulotoma pagodaeformis* Martins. $\times 2$; 9 — *Tulotoma tulotomoides* (Yen.). $\times 1.5$

7. *Tulotoma tulotomoides* (Yen)

Табл. 1, фиг. 7; рис. 9

Раковина крупная, толстостенная, с глубоким швом и ясно заметными площадками-плечиками, которые менее выражены, чем у предыдущей формы. Оборотов 5, широких, довольно выпуклых; на оборотах хорошо заметна косая тонкая исчерченность. Устье сравнительно широкое и менее угловатое.

Размеры: высота 35—45 мм; ширина 20—30 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Загзы.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Единичные.

Род *Lioplax* Troschel 1856

Раковина небольших размеров, коническая, довольно заостренная, но не вытянутая, гладкая. Оборотов 5—6, довольно выпуклых, плотно примыкающих друг к другу. Последний оборот значительно менее вздут, чем у рода *Viviparus*. Устье округлое, с тупым углом наверху. Шов косой. В нижнемеловых отложениях Забайкалья встречается 2 вида рода *Lioplax*.

8. *Lioplax reissi* Rammelmeyer

Табл. 1, фиг. 8; рис. 10

Раковина небольшая, конической формы. Верхушка довольно заостренная, но не вытянутая. Оборотов 5—6, гладких, заметна только тонкая косая исчерченность; обороты округленные, довольно выпуклые, плотно примыкающие друг к другу. Последний оборот крупнее остальных, но не сильно вздут. Шов глубокий, косой. Устье округлое, с тупым углом наверху, оно немного больше в ширину, чем в высоту.

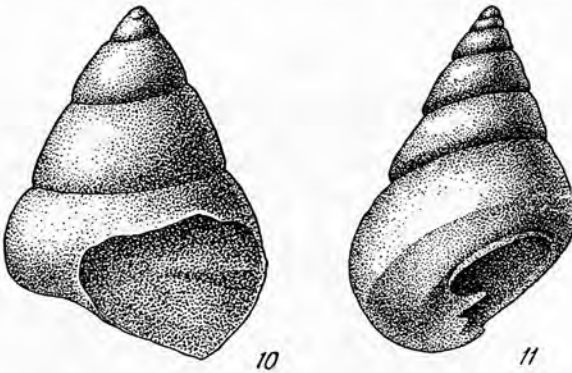


Рис. 10—11. 10 — *Lioplax reissi* Ramm. × 4.
11 — *Lioplax parva* Ramm. × 6.

Размеры: высота 12—16 мм; ширина 7—9 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район Турги и Мордоя; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем). В небольшом количестве.

9. *Lioplax parva* Rammelmeyer

Табл. 2, фиг. 9; рис. 11

Раковина маленькая, тонкостенная, заостренная. Оборотов не менее 5, нарастающих довольно быстро, слабо выпуклых. Высота раковины значительно превышает ширину. На оборотах заметна тонкая косая исчерченность. Последний оборот слабо вздут, но все же крупнее предыдущих, которые, к вершине уменьшаясь, придают раковине заостренную форму.

Завитки, примыкая друг к другу, образуют хорошо выраженный и глубокий шов. Устье небольшое, почти круглое.

Размеры: высота 9—11 мм; ширина 5—6 мм.

Местонахождение: Восточное и Западное Забайкалье, районы Витима, Тарбагатай и Арбагара; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—баррем). Широко распространенная форма, встречающаяся в большом количестве.

Семейство *Melaniidae*

Раковина средних размеров, заостренная, башневидная или несколько округлая. Обороты очень плотно завернуты, гладкие или покрытые буграми и ребрами с тонкой косой исчерченностью, мало выпуклые, шов нитевидный, косой. Оборотов от 6 до 9. Последние 2 оборота очень высокие, но слабо выпуклые и мало выступающие.

В современных пресных и солоноватых водоемах семейство *Melaniidae* представлено большим количеством родов: *Melania*, *Melanooides*, *Semisuecospira*, *Melanopsis* и *Fagotia*. В осадочных толщах Восточной Сибири данное семейство представлено только одним родом *Melania*. Ввиду отсутствия в этих отложениях остальных родов, мы здесь не даем их характеристики.

Род *Melania* Lamarck 1799

Раковина сильно заостренная, башневидная или округлая, гладкая. Оборотов 6—9, очень плотно завернутых, высоких, но мало выпуклых.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *MELANIA*

1. Раковина шиловидная или веретенообразная, высокая и узкая, гладкая 2
- Раковина более низкая и широкая, заостренная, гладкая 3
- 2 (1). Раковина шиловидная, высокая, заостренная, с плотно завернутыми оборотами. Количество оборотов 7—9, прямых, мало выпуклых *M. limnaeiformis*, стр. 19
- Раковина высокая, веретенообразно коническая, менее заостренная, с более выпуклыми оборотами. Оборотов 7—8, гладких *M. ovata*, стр. 20
- 3 (1). Раковина сравнительно короткая, широкая, с заостренной верхушкой, гладкая. Оборотов 6—7 *M. compacta*, стр. 20

10. *Melania limnaeiformis* Martinson

Табл. 2, фиг. 10; рис. 12

Раковина очень вытянутая, шилообразная, тонкостенная; на оборотах имеется тонкая косая исчерченность. Обороты очень плотно завернуты, мало выпуклые, шов тонкий, косой. Каждый последующий оборот плотно охватывает предыдущий. Оборотов 7—9, последние 2 оборота значительно выше предыдущих, но узкие, не вздутые. Устье узкое, косое, в верхней части острое, наружный край его довольно резко ниспадает книзу. Пупок почти не заметен.

Размеры: высота от 13 до 24 мм; ширина 5.5—7 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, долина р. Булги (Хамней).

Геологический возраст: нижний—средний плиоцен. Малочисленные находки.

11. *Melania ovata* Martinson

Табл. 2, фиг. 11; рис. 13

Раковина высокая, веретенообразно-коническая, твердостенная. Обороты более выпуклые и округлые, чем у предыдущей формы, не так плотно сомкнуты. Шов довольно глубокий, косой. На оборотах хорошо заметна тонкая косая исчерченность. Количество оборотов 6—7, гладких, возрастающих довольно медленно и равномерно, последний оборот удлиненный, но слабо вздут, составляет $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ высоты раковины. Предпоследний оборот также вытянут, но значительно уступает последнему. Устье узко овальное, в верхней своей части образует острый угол, книзу расширяется, без лунки.

Размеры: высота 12—18 мм; ширина 4.5—6.5 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, долина р. Булги (Хамней).

Геологический возраст: нижний—средний плиоцен. Малочисленные находки.

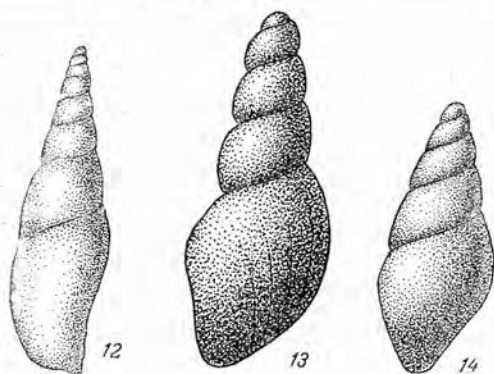


Рис. 12—14. 12—*Melania limnaeiformis* Martins. $\times 2.5$; 13—*Melania ovata* Martins. $\times 3.75$; 14—*Melania compacta* Martins. $\times 3.75$.

12. *Melania compacta* Martinson

Табл. 2, фиг. 12; рис. 14

Раковина более короткая и широкая, чем предыдущие, тонкостенная, ломкая, со слабой косой исчерченностью на оборотах. Обороты плотно завернутые и мало выпуклые; шов почти прямой. Количество оборотов равно 6—7. Два последних оборота значительно выделяются, особенно последний, который сильно расширен и имеет довольно массивную форму. Верхние обороты образуют заостренный завиток конической формы. Устье узкое, косое, в верхней части острое, наружный край устья плавно переходит в овальную нижнюю часть его. Пупок узкий.

Размеры: высота 9—10 мм; ширина 3.5—5 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, долина р. Булги (Хамней).

Геологический возраст: нижний—средний плиоцен.

Семейство **Valvatidae**

Раковина низкая и широкая, с хорошо выраженным пупком, состоит из небольшого количества оборотов, гладкая, кубаревидная, иногда дисковидная, последний оборот сильно вздут. Устье круглое. Семейство содержит в себе лишь один род *Valvata*.

Род *Valvata* Müller 1774

Раковина маленькая или средних размеров, кубаревидная, низкая, с открытым пупком. Количество оборотов от 4 до 5. Последний оборот значительно превышает предыдущие. Шов глубокий. В нижнемеловых отложениях Восточной Сибири встречено 3 вида.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *VALVATA*

1. Раковина маленькая, кубаревидная, с заостренным завитком. Высота раковины не превышает 7 мм *V. piscinalis*, стр. 21
- Раковина средних размеров, с притупленным завитком и очень крупным последним оборотом 2
- 2 (1). Раковина широкая, низкая, кубаревидная, с глубоким пупком, но небольшим устьем *V. transbaicalensis*, стр. 21
- Раковина с огромным последним оборотом и низкой верхушкой, большим открытым устьем *V. suturalis*, стр. 22

13. *Valvata piscinalis* Müller

Табл. 2, фиг. 13; рис. 15

Раковина маленькая, кубаревидная. Завиток заостренный, но не высокий, состоящий из 4 выпуклых, низких оборотов, разделенных довольно глубоким швом. Последний оборот вздут, занимает половину высоты всей раковины, вдвое шире предпоследнего. Устье округлое, сверху угловатое, пупок узкий, слабо развит. На поверхности раковины заметна слабая правильная исчерченность.

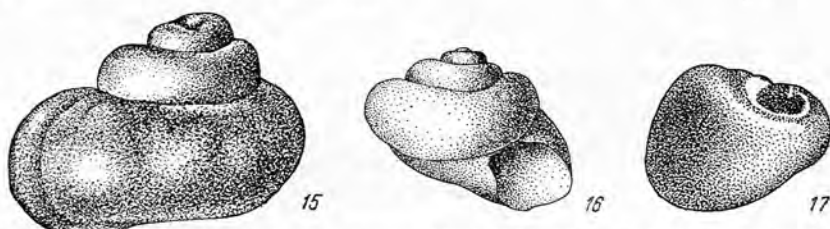


Рис. 15—17. 15 — *Valvata piscinalis* Müll.×5; 16 — *Valvata transbaicalensis* nov. sp.×2.25; 17 — *Valvata suturalis* Grab.×1.5.

Размеры: высота 5—7 мм; ширина 4—9 мм.

Местонахождение: Западное и Восточное Забайкалье, районы рек Витима и Кижинги, Тарбагатай, Арбагара, Мордоя и Борзи; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—баррем). Встречается местами в большом количестве.

14. *Valvata transbaicalensis* nov. sp.

Табл. 2, фиг. 14; рис. 16

Раковина кубаревидная, с низким широким завитком. Верхушка тупая. Общее количество оборотов равно 4; обороты округленные, выпуклые, шов не глубокий, пупок узкий. Очень сильно выделяется последний оборот, который значительно шире и крупнее предыдущего. На поверхности раковины заметна слабая косая исчерченность. Устье небольшое, почти круглое.

Размеры: высота 13 мм; ширина 13—14 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район Мордоя.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив).

15. *Valvata suturalis* Grabau

Табл. 2, фиг. 15; рис. 17

Раковина средних размеров, сжато округлая, низкая, с выпуклыми оборотами. Оборотов 4, быстро нарастающих, особенно сильно развит последний оборот, занимающий больше половины всей раковины. Завиток приплюснутый, мало возвышается, с тупой верхушкой. Шов довольно глубокий, хорошо выражен. Устье широкое, округлое, в верхней своей части образует тупой угол, пупок сравнительно широкий, открытый. На поверхности раковины имеется очень слабо заметная поперечная исчерченность.

Размеры: высота 12—17 мм; ширина 15—16 мм.

Место нахождения: Западное и Восточное Забайкалье, районы Лысой горы, Борзенского озера и Мордоя.

Геологический возраст: нижний мел (валаанжин—гортив).

Семейство **Hydrobiidae**

Раковина самой различной формы — от овально-конической, башенковидной до кубаревидной или боченкообразной, обычно гладкая, без пупка или с узкой пупочной щелью. Большинство раковин малого размера, с плотно сидящими оборотами. Представители данного семейства встречаются в незначительном количестве в нижнемеловых и третичных отложениях Восточной Сибири.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ СЕМЕЙСТВА *HYDROBIIDAE*

1. Раковина очень маленькая, стройная, башенковидная (подсем. **Hydrobiinae**) **Hydrobia**, стр. 22
- Раковина большей величины, иной формы 2
- 2 (1). Раковина небольшая, низкая, округлая, с коротким завитком и большим последним оборотом. На колюмеллярном крае широкая мозоль (подсем. **Lithoglyphinae**) **Lithoglyphus**, стр. 23
- Раковина средних размеров, овально-коническая, завиток заостренный, возвышающийся. . (подсем. **Bithyniinae**) **Bithynia**, стр. 24
- Раковина сравнительно крупная и широкая, кубаревидной или конусовидной формы, с небольшим количеством оборотов и широким устьем (подсем. **Benedictiinae**) **Benedictia**, стр. 26

Подсемейство **Hydrobiinae**

Раковины стройные, удлинненно конические, малого размера. Среди современных представителей данного подсемейства насчитывается большое количество родов, характерных для пресных и солоноватых вод. В ископаемом состоянии они найдены в Восточной Сибири только единично и представлены лишь родом *Hydrobia*.

Род **Hydrobia** Hartmann 1821

Раковина маленькая, стройная, более или менее высокая, без пупка или со слабо выраженным пупком, гладкая, иногда килеватая. Устье небольшое, овальное. Обороты плотно сидящие, с нитевидным швом. Последний оборот мало вздут, но крупнее предыдущих. В Восточной

Сибири найдено лишь 2 вида: один в нижнемеловых отложениях Забайкалья, другой в неогеновых отложениях Иркутского амфитеатра.

16. *Hydrobia ventrosa* (Montagu)

Табл. 2, фиг. 16; рис. 18

Раковина очень маленькая, коническая. Оборотов 5—6, выпуклых, с хорошо выраженным, немного косым швом. Последний оборот вздут и значительно крупнее предыдущих. Первый оборот, образующий верхушку, тонкий, слегка заостренный. Обороты довольно плотно примыкают друг к другу, тонко исчерченные. Устье овальное, маленькое.

Размеры: высота 4 мм; ширина 2 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район р. Булги (Хамней).

Геологический возраст: неоген (нижний—средний плиоцен).

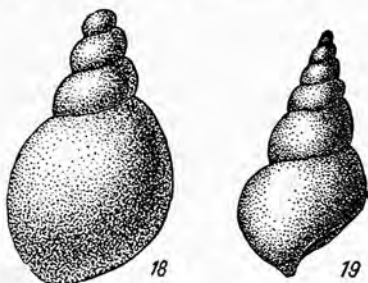


Рис. 18—19. 18—*Hydrobia ventrosa* (Mont.)×9; 19—*Hydrobia lacustris* nov. sp.×9.

17. *Hydrobia lacustris* nov. sp.

Табл. 2, фиг. 17; рис. 19

Раковина маленькая, довольно высокая, стройно коническая. Завиток состоит из 5—6 прямых, слегка скошенных оборотов, плотно примыкающих друг к другу. Шов косой, нитевидный. Последний оборот значительно крупнее предыдущих, но сравнительно узкий. Верхушка заостренная. Пупок отсутствует. Устье округло-овальное, маленькое.

Размеры: высота 4.5—7 мм; ширина 2—3 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район Борзеновского озера.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем). Встречается редко.

Подсемейство *Lithoglyphinae*

Раковина низкая, округлая, со слабо возвышающимся завитком, без пупка. Последний оборот очень большой. В данное подсемейство входит только один род *Lithoglyphus*.

Род *Lithoglyphus* Hartmann 1821

Раковина небольшая, округлая, с низким завитком и сильно развитым последним оборотом. Обороты выпуклые, иногда ступенчатые, гладкие. Устье большое, вытянутое несколько в сторону. В третичных отложениях Восточного Прибайкалья найдено 2 вида данного рода.

18. *Lithoglyphus baicalensis* Martinson

Табл. 2, фиг. 18; рис. 20

Раковина почти шаровидная, маленькая, твердостенная и гладкая, без пупка. Завиток очень низкий, притупленный. Оборотов 3, округленных. Последний оборот очень сильно вздут и сильно выделяется.

Шов тонкий. Скульптура на раковине отсутствует. Устье широко яйцевидное, несколько косое, сверху немного угловатое.

Размеры: высота 3.5—4 мм; ширина 4—5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен.

19. *Lithoglyphus pseudoechilus* Martinson

Табл. 2, фиг. 19; рис. 21

Раковина небольших размеров, округлая, с очень низким завитком и высоким последним оборотом. Оборотов 4; три первых оборота прибывают медленно, последний — быстро; обороты имеют несколько ступенчатую форму, благодаря наличию небольших площадок-плечиков в верхней части оборотов. На последнем обороте заметны тонкая, косая исчерченность и несколько продольных ребер. Верхушка раковины тупая, завиток маленький, еле выступающий над последним оборотом. Шов тонкий. Устье довольно большое, овально-округлое, сверху с острым углом.

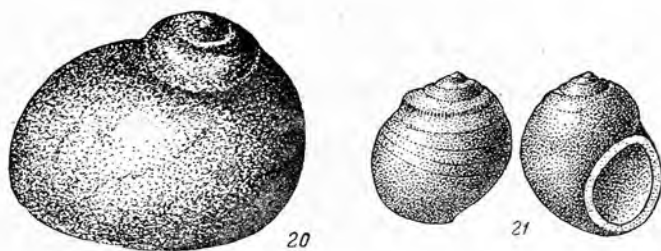


Рис. 20—21. 20 — *Lithoglyphus baicalensis* Martins. ×9;
21. — *Lithoglyphus pseudoechilus* Martins. ×3.

Размеры: высота 7 мм; ширина 5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен.

Подсемейство *Bithyniinae*

Раковина овально-коническая или яйцевидная, гладкая, с невысоким, слабо заостренным завитком. Последний оборот умеренно вздут. В данное подсемейство входит только один род *Bithynia*.

Род *Bithynia* Leach 1818

Раковина, как правило, гладкая, пупок большой или слабо развит; завиток возвышающийся, состоящий из 4—6 выпуклых оборотов. Шов довольно глубокий. Устье овальное, сравнительно небольшое. Два вида этого рода найдены в нижнемеловых отложениях Забайкалья, один вид — в неогеновых отложениях Иркутского амфитеатра.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *BITHYNIA*

1. Раковина сравнительно крупная, широкая, с выпуклыми оборотами *B. menguinensis*, стр. 25
- Раковина маленькая, с заостренным завитком 2

- 2 (1). Раковина сравнительно высокая. Последний оборот умеренно вздут *B. cholnokyiformis*, стр. 25
 — Раковина более низкая, приземистая. Последний оборот выпуклый, вздутый *B. leachi*, стр. 26

20. *Bithynia menguinensis* Grabau

Табл. 2, фиг. 20; рис. 22

Раковина довольно крупная, широкая, гладкая, с выпуклыми оборотами. Количество оборотов равно 5—6, завиток короткий, последний оборот низкий, вздутый. Иногда последний оборот бывает более узкий и высокий. Обороты разделены глубоким швом, не плотно прилегают друг к другу. Верхушка довольно тупая или слабо заостренная. Пупок слабо развит. Устье сравнительно широкое, яйцевидной формы, внизу округлое, наверху образует тупой угол.

Р а з м е р ы: высота 12—18 мм; ширина 11—13 мм.

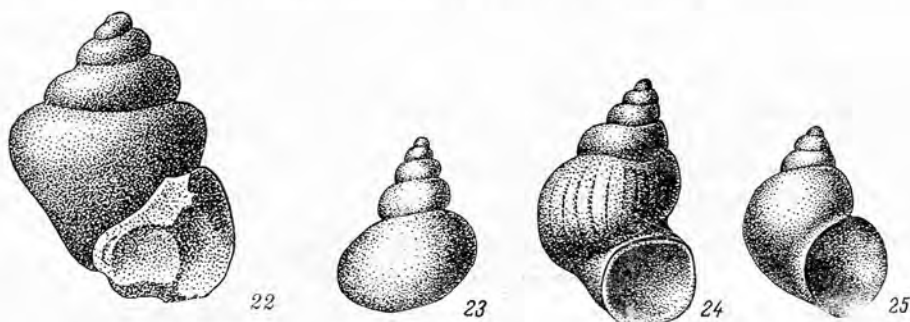


Рис. 22—25. 22 — *Bithynia menguinensis* Grab. $\times 4$; 23 — *Bithynia cholnokyiformis* Martins. $\times 3.75$; 24 — *Bithynia* cf. *leachi* (Shepp.). $\times 4.5$; 25 — *Benedictia* sp. $\times 4$

М е с т о н а х о ж д е н и е: Западное Забайкалье, район Лысой горы; юго-восточная Монголия; Китай, район Шаньдуня.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т: нижний мел (валапжин—готерив). Единичные находки.

21. *Bithynia cholnokyiformis* Martinson

Табл. 2, фиг. 21; рис. 23

Раковина маленькая, довольно стройная, коническая, тонко исчерченная. Высота раковины значительно больше ее ширины. Завиток с острой верхушкой, состоит из 4—5 оборотов. Обороты округлые, ступенчато ниспадающие, хорошо отделенные друг от друга глубоким швом. Последний оборот умеренно вздут. Пупок слабо выражен. Устье небольшое, высота его больше ширины, кверху оно суживается.

Р а з м е р ы: высота 6—8 мм; ширина 4—5 мм.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Иркутский амфитеатр, район р. Булги (Хамней) и Харикский район.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т: неоген (плиоцен). Малочисленные находки.

22. *Bithynia* cf. *leachi* (Sheppard)

Табл. 2, фиг. 22; рис. 24

Раковина небольшая, овально-коническая, тонко исчерченная. Завиток довольно острый, выступающий. Оборотов 4—5, выпуклых, расположенных ступенькообразно, разделенных глубоким швом. Раковина сравнительно приземистая, последний оборот широкий и вздутый, значительно выделяется. Устье округло-овальное, без угла вверху. Пупок довольно хорошо выражен в виде щели.

Размеры: высота 5—7 мм; ширина 4—4.5 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район Борзеньского озера; Витимское плоскогорье.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—баррем).

Подсемейство *Benedictiinae*

Раковина средней величины, коротко конусовидная или яйцевидная, с небольшим числом выпуклых оборотов и с широким устьем. В данное подсемейство входит только один род *Benedictia*.

Род *Benedictia* W. Dybowsky 1875

Раковина небольшая, конусовидная или вздуто яйцевидная. Обороты выпуклые, немногочисленные, довольно широкие. Последний оборот значительно вздут. Представители этого рода были найдены очень плохой сохранности в третичных отложениях Восточного Прибайкалья. Видовой состав уточнить не удалось.

23. *Benedictia* sp.

Табл. 2, фиг. 23; рис. 25

Раковина небольших размеров, вздуто яйцевидная, завиток очень короткий, с притупленной верхушкой, оборотов около 4, округло-выпуклых, низких. Последний оборот вздут, сильно преобладает над остальными; шов довольно глубокий, почти прямой. Устье плохо сохранилось, но, видимо, овальное.

Размеры: высота 7 мм; ширина 6 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Единичная встречаемость.

Семейство *Baicaliidae*

Раковина маленькая, большей частью башневидная, иногда кубаревидная и шиловидная, тонкостенная, обычно без пупка; обороты более или менее многочисленные, гладкие или покрытые скульптурой. У большинства видов ясно заметны поперечные ребра на оборотах; устье маленькое, прямое или несколько косое. Крышечка тонкая, спиральная. Представители данного семейства найдены в третичных (миоценовых) отложениях Восточного Прибайкалья, где они представлены 2 родами, *Baicalia* и *Liobaicalia* с 9 видами.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМЕЙСТВА *BAICALIIDAE*

- Раковина маленькая, башневидная или кубаревидная, обычно ребристая или гладкая, с плотно сидящими, выпуклыми оборотами род *Baicalia*, стр. 27

— Раковина маленькая, шиловидная, гладкая, с развернутым завитком род *Liobaicalia*, стр. 30

Род *Baicalia* Martens 1876

Раковина различной формы, от кубаревидной до башневидной, тонкостенная, обычно покрытая скульптурой, реже гладкая; обороты сомкнутые, выпуклые или плоские, обычно с хорошо заметными поперечными ребрами. Количество оборотов от 4 до 7; шов хорошо выраженный, устье маленькое, овальное или круглое, пупок узкий; последний оборот слабо вздут и мало выделяется.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *BAICALIA*

1. Раковина с хорошо выраженными поперечными ребрами 2
- Раковина гладкая, с тонкой косою исчерченностью 6
- 2 (1). Раковина маленькая, сравнительно низкая и широкая, яйцевидно коническая, заостренная, последний оборот довольно крупный *B. duthiersioides*, стр. 27
- 3 (1). Раковина коническая, но довольно широкая и плотная 4
- Раковина узко коническая, веретенообразная, маленькая и стройная 5
- 4 (3). Раковина приземистая. Два последних оборота высокие. Общее количество оборотов 4—5.5 *B. proherderiana*, стр. 28
- Раковина большего размера, с широкими оборотами, покрытыми частыми поперечными ребрами, количество оборотов 6—7 *B. koshowi*, стр. 28
- 5 (3). Раковина с вытянутым стройным завитком и острой верхушкой; оборотов 6—6.5, покрытых тонкими и ясными поперечными ребрами *B. wrzesniowskioides*, стр. 28
- Раковина маленькая, узко коническая; оборотов 5, выпуклых, ребристых, шов глубокий. Ребристость более тонкая, чем у предыдущей формы *B. cf. zachvatkini*, стр. 29
- Раковина стройная, очень маленькая, мало вытянутая, тонко исчерченная, с частой косою ребристостью; оборотов 5—6.5, последний оборот умеренно вздут *B. pseudoelegantula*, стр. 29
- 6 (1) Раковина стройно башневидная, без ребер, но с тонкой поперечной исчерченностью на оборотах; оборотов 6—7, довольно выпуклых, правильно нарастающих *B. cf. korotnewi*, стр. 30
- Раковина более стройная, с менее выступающими последними оборотами, без ребер, количество оборотов 5.5—6 *B. cf. pulla*, стр. 30

24. *Baicalia duthiersioides* Martinson

Табл. 3, фиг. 24; рис. 26

Раковина маленькая, твердостенная, яйцевидно коническая. Оборотов 4—5, довольно выпуклых, быстро нарастающих; завиток низкий, мало вытянутый, с острой верхушкой. Последний оборот значительно больших размеров, вздутый. Поверхность раковины покрыта большим количеством резко очерченных, валикообразных, правильно расположенных ребер. Число ребер на последних двух оборотах обычно около 14—16. Устье овальное.

Размеры: высота 4—5 мм; ширина 3—3.5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Немногочисленные формы.

25. *Baicalia proherderiana* Martinson

Табл. 3, фиг. 25; рис. 27

Раковина маленькая, коническая, несколько приземистая и массивная. Оборотов 4—5,5, причем последние два значительно выше и крупнее предыдущих. Обороты мало выпуклые, равномерно переходящие друг в друга. Шов глубокий, немного косой. Ребра сравнительно редкие, но хорошо выраженные, лежащие немного косо.

Размеры: высота 5—6 мм; ширина 3—3,5 мм.

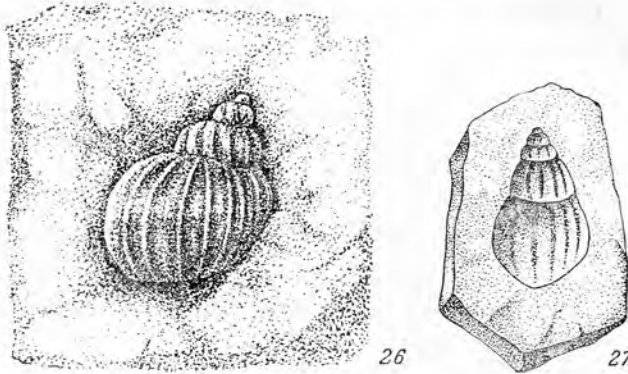


Рис. 26—27. 26 — *Baicalia duthiersioides* Martins. × 5;
27 — *Baicalia proherderiana* Martins. × 5.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Единичные находки.

26. *Baicalia koshowi* Martinson

Табл. 3, фиг. 26; рис. 28

По сравнению с другими ископаемыми байкалидами раковина более крупной формы, коническая, плавно нарастающая, заостренная. Оборотов 6—7, сравнительно широких, слабо округленных. Весьма характерна для этой формы некоторая ступенчатость оборотов. Имеется довольно частая, хорошо заметная ребристость в виде слабо выгнутых S-образных ребрышек, числом около 16 на последнем обороте. Верхние 2—3 оборота почти гладкие. Последний оборот значительно крупнее предыдущих; шов глубокий.

Размеры: высота 8—9 мм; ширина 4—4,5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Довольно многочисленны.

27. *Baicalia wrzesniowskioides* Martinson

Табл. 3, фиг. 27; рис. 29

Раковина маленькая, веретенообразная, с вытянутым стройным завитком и довольно острой верхушкой; оборотов 6—6,5, сравнительно выпуклых, медленно и равномерно нарастающих, разделенных глубоким

швом. Последний оборот почти не выделяется. Ребра тонкие, правильно расположенные, несколько изогнутые, доходящие на последнем обороте до края устья; на верхушке ребра слабо выражены. Устье узко овальное, небольшое.

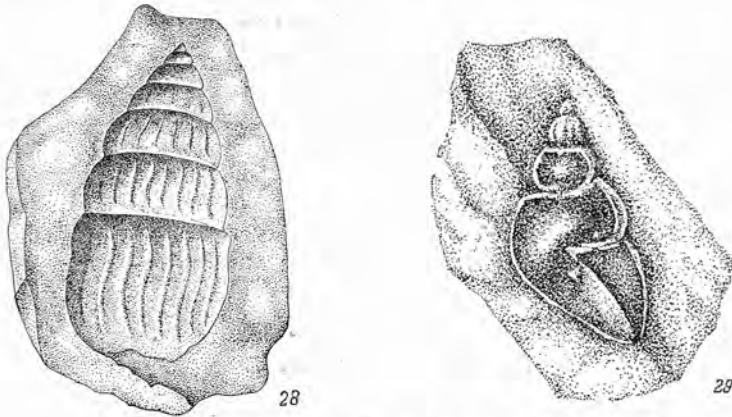


Рис. 28—29. 28 — *Baicalia koshowi* Martins. $\times 5$;
29 — *Baicalia wrzesniowskioides* Martins. $\times 6$.

Размеры: высота 6—6.5 мм; ширина 2.5—3.5 мм.
Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Единичные находки.

28. *Baicalia* cf. *zachvatkini* Koshov

Табл. 3, фиг. 28; рис. 30

Раковина маленькая, коническая, ребристая, без пупка. Завиток состоит из 5 выпуклых, постепенно нарастающих оборотов, довольно круто опускающихся ко шву. Шов глубокий. Последний оборот несколько вздут, но не сильно преобладает над остальными. На поверхности всех оборотов имеются хорошо заметные ребра, тесно примыкающие друг к другу.

Размеры: высота 7—7.5 мм; ширина 3—3.25 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен.
Единичные находки.

29. *Baicalia pseudoelegantula*
Martinson

Табл. 3, фиг. 29; рис. 31

Раковина очень маленькая, стройно коническая, тонко исчерченная, с частой косо ребристостью. Завиток стройный, удлиненный, с острой верхушкой; оборотов 5—6, округлых, выпуклых. Последний оборот умеренно вздут.

На всех оборотах заметны сравнительно тонкие, изогнутые и косо идущие ребра. Шов глубокий, почти горизонтальный. Устье широко яйцевидное.

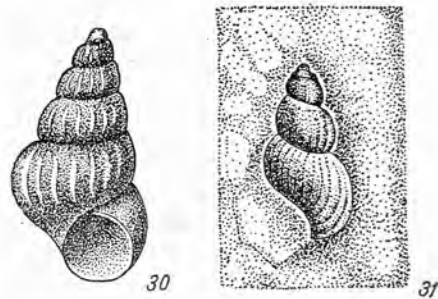


Рис. 30—31. 30 — *Baicalia* cf. *zachvatkini* Kosh. $\times 4.5$. 31 — *Baicalia pseudoelegantula* Martins. $\times 5$.

Размеры: высота 5 мм; ширина 2.5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен.

30. *Baicalia* cf. *korotnewi* Lindholm

Табл. 3, фиг. 30; рис. 32

Раковина стройно башневидная. Завиток удлиненный, с тонкой поперечной исчерченностью на оборотах, но без ребер. Оборотов 6—7, довольно выпуклых, правильно нарастающих. Последний оборот не преобладает, шов косой, умеренно углубленный. Устье, повидимому, яйцевидное. Пупок узкий.

Размеры: высота 8—9 мм; ширина около 3 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен.

31. *Baicalia* cf. *pulla* W. Dybowsky

Табл. 3, фиг. 31; рис. 33

Раковина маленькая, стройная, остро коническая, без ребер, поперечно исчерченная, без пупка. Оборотов 5.5—6, плавно и равномерно возрастающих, умеренно выпуклых; последний оборот очень мало вздут и почти



Рис. 32—34. 32 — *Baicalia* cf. *korotnewi* Lindh. × 7; 33 — *Baicalia* cf. *pulla* W. Dyb. × 10; 34 — *Liobaicalia substiedae* Martins. × 4.5.

не выделяется; шов умеренно глубокий. Завиток стройный, удлиненный, с несколько притупленной верхушкой. Устье овальное, сверху образует туповатый, округлый угол, внизу правильно закруглено.

Размеры: высота 5.5—6 мм; ширина 2.5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. Единичные находки.

Род *Liobaicalia* Lindholm 1924

Раковина маленькая, шпоровидная, с развернутым завитком, тонкостенная. В ископаемом состоянии этот род представлен лишь одним видом.

32. *Liobaicalia substiedae* Martinson

Табл. 3, фиг. 32; рис. 34

Раковина шиловидная, маленькая, с развернутым завитком. Обороты менее отделены друг от друга, чем у современных *Liobaicalia*, более высокие. Количество оборотов, по видимому, равно 5. Последний оборот значительно крупнее предыдущих, немного угловат; ребра на оборотах отсутствуют, заметна очень слабая поперечная исчерченность. Устье небольшое, овальное.

Размеры: высота около 8 мм; ширина 3 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен.

Семейство *Micromelaniidae*

Раковина маленькая, башневидная, остро коническая или шиловидная, гладкая или с продольными ребрами. Современные *Micromelaniidae* подразделяются на целый ряд подсемейств, в которые входят роды *Micromelania*, *Clessiniola*, *Caspia* и *Caspiella*. В нижнемеловых отложениях Сибири и Монголии встречается лишь ископаемый род *Probaicalia*.

Род *Probaicalia* Martinson 1949

Раковина башенковидная, коническая, тонкостенная; обороты сомкнутые, выпуклые или плоские, с тонкой поперечной исчерченностью. Некоторые виды имеют хорошо выраженные продольные ребра. Количество оборотов колеблется между 5 и 13. Устье маленькое, овальное. Пупок отсутствует.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *PROBAICALIA*

1. Раковина стройная, с продольными ребрами. 2
- Раковина гладкая, без продольных ребер. 3
- 2 (1). Раковина высокая, с большим количеством оборотов (10—13) и 2—4 продольными ребрами на них *P. gerassimovi*, стр. 31
- Раковина башенковидная, с меньшим количеством оборотов (6—7) и с одним или двумя продольными ребрами посередине оборота *P. vitimensis*, стр. 32
- Раковина сравнительно низкая, широко коническая, с 5—6 оборотами и 1—2 ребрами *P. prinadae*, стр. 33
- Раковина башенковидная, стройно коническая, с 6 оборотами и одним продольным килем посередине *P. rammelmeyeri*, стр. 32
- 3 (1). Раковина коническая, башенковидная, с 6—7 выпуклыми гладкими и широкими оборотами *P. hydrobioides*, стр. 33
- Раковина стройно коническая, башневидная с 6 округлыми, высокими и выпуклыми оборотами . . . *P. hydrobioides* var. *elongata*, стр. 34

33. *Probaicalia gerassimovi* (Reis)

Табл. 4, фиг. 33; рис. 35

Раковина маленькая, высокая, стройная, башенковидная, с большим количеством оборотов. Оборотов 10—13, медленно и правильно возрастающих, угловатых; хорошо выражена скульптура раковины, состоящая из

2—4 продольных ребер, расположенных по краям оборотов. Между продольными ребрами имеется густая, тонкая, косая исчерченность. Шов тонкий, косой.

Размеры: высота 8—10 мм; ширина 1—1.5 мм.

Местонахождение: Западное и Восточное Забайкалье, районы Витима (Романовка, Байса, Конда), левого притока Имурчена, Турги, Урулюнгуя; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив). Малое количество.

34. *Probaicalia vitimensis* Martinson

Табл. 4, фиг. 34; рис. 36

Раковина маленькая, башенковидная, но не высокая. Число оборотов равно 6—7, на которых ясно выступают два продольных ребра, придающие раковине угловатую и ступенчатую форму. Между двумя ребрами заметна тонкая косая исчерченность. Шов косой. Устье маленькое, угловатое.

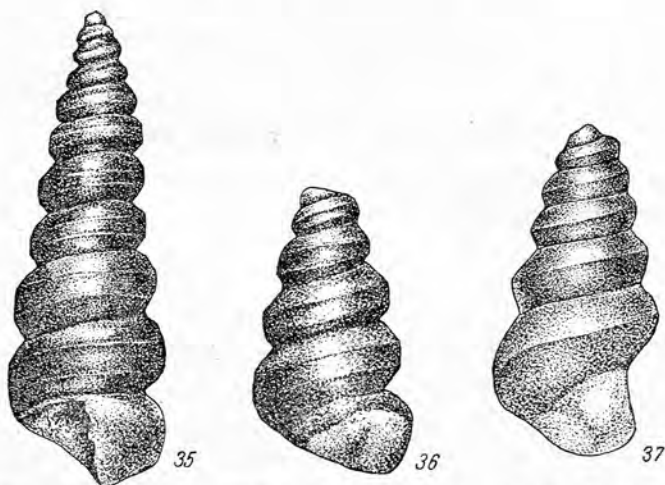


Рис. 35—37. 35 — *Probaicalia gerassimovi* (Reis). × 5; 36 — *Probaicalia vitimensis* Martins. × 5; 37 — *Probaicalia rammelmeyeri* Martins. × 5.

Размеры: высота 4.5—5 мм; ширина 1.5 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, районы Гусино озеро, Кижинги, Витима (Романовка, Байса, Турхул); Вилюйская впадина; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив). В довольно большом количестве.

35. *Probaicalia rammelmeyeri* Martinson

Табл. 4, фиг. 35; рис. 37

Раковина маленькая, стройно коническая, с одним ребром (килем) посредине оборотов. Количество оборотов равно 6.5—7, выпуклых, угловатых. Слабо заметна тонкая косая исчерченность. Последний оборот несколько более вздут, чем у предыдущих видов. Имеющийся киль придает

раковине угловатый вид. Шов косой. Устье небольшое, немного угловатое. Пупок отсутствует.

Размеры: высота 4—4.5 мм; ширина 1.5—2 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район р. Кижинги.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив). Единичные находки.

36. *Probaicalia prinadae* Martinson

Табл. 4, фиг. 36; рис. 38

Раковина очень маленькая, широко коническая. Число оборотов равно 5—6, довольно низких, придающих раковине более широкий и приплюснутый вид. Продольных ребер 1—2. В некоторых случаях двойные ребра имеются на нижних оборотах, на верхних они переходят в ординарный киль. Шов почти прямой. Верхушка слабо заостренная. Пупка нет. Устье маленькое, немного угловатое.

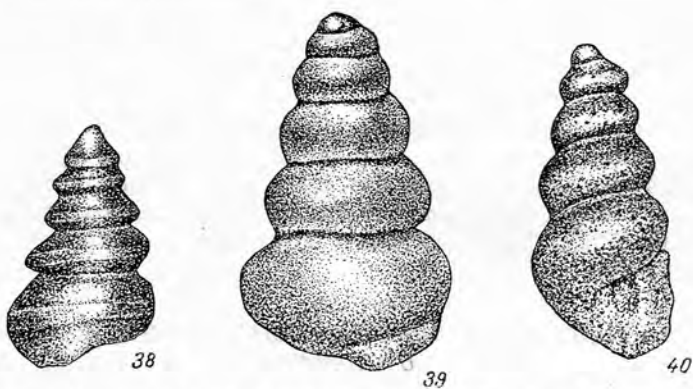


Рис. 38—40. 38 — *Probaicalia prinadae* Martins. × 5; 39 — *Probaicalia hydrobioides* Martins. × 5; 40 — *Probaicalia hydrobioides* var. *elongata* Martins. × 5.

Размеры: высота 3—4.5 мм; ширина 2 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район р. Кижинги.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив). Единичные находки.

37. *Probaicalia hydrobioides* Martinson

Табл. 4, фиг. 37; рис. 39

Раковина маленькая, башневидная, но сравнительно широкая, с гладкими, округло-выпуклыми оборотами. Шов обычно прямой, довольно глубокий. Оборотов 6—7, низких, гладких, без скульптуры. Последний оборот значительно крупнее предыдущих, выпуклый. Устье небольшое, почти круглое.

Размеры: высота 4.5—5 мм; ширина 2.5—3 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район р. Кижинги, р. Витима (Байса).

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив). Малочисленные находки.

38. *Probaicalia hydrobioides* var. *elongata* Martinson

Табл. 4, фиг. 38; рис. 40

Раковина маленькая, удлиненная, башенковидная, с выпуклыми гладкими оборотами. Оборотов 6, округленных, быстро нарастающих. В верхней своей части обороты более узкие, книзу несколько расширяются, косая исчерченность слабо заметна. Последний оборот довольно высокий, но менее вздут, чем у основной формы *Probaicalia hydrobioides*. Шов глубокий, косой. Устье маленькое, овальное, кверху несколько суженное.

Размеры: высота 4.5—5 мм; ширина 1.8—2 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район р. Кижинги; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив). Единичные находки.

Подкласс PULMONATA (ЛЕГОЧНЫЕ МОЛЛЮСКИ)

Раковина либо коническая, уховидная или пузыреобразная, либо дискообразная, завита в одной плоскости. Животное с мантийной полостью, превратившейся в легкое, жабры отсутствуют. Иногда имеются адаптивные жабры.

Существуют разнообразные классификации Pulmonata. В большинстве случаев выделялись только роды *Planorbis*, *Limnaea* и *Physa*, с многочисленными подродами. Некоторые авторы в дальнейшем возвели подроды в роды. В настоящем определителе мы придерживаемся классификации, предложенной В. И. Жадиным в его определителе современных пресноводных моллюсков.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДКЛАССА
PULMONATA

1. Раковина коническая, башневидная, уховидная или пузыреобразная 2
- Раковина дискообразная, завита в одной плоскости или с очень слабо приподнятым завитком **Planorbidae**, стр. 39
- 2 (1). Раковина завита вправо **Limnaeidae**, стр. 34
- Раковина завита влево **Physidae**, стр. 38

Семейство **Limnaeidae**

Раковина, как правило, завита вправо, с более или менее высоким завитком, тонкостенная, устье большое, различной ширины. Завиток заостренный, последний оборот сильно вздут. В третичных и нижнемеловых отложениях Восточной Сибири найдены только виды родов *Radix* и *Galba*.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМЕЙСТВА
LIMNAEIDAE

1. Раковина коническая или башенковидная; последний оборот высокий, но слабо вздут. Завиток обычно высокий и заостренный . **Galba**, стр. 35
- Раковина низкая, уховидная или пузыреобразная . . **Radix**, стр. 36

Род *Galba* Schrank 1803

Раковина небольших размеров, с высоким заостренным завитком. Последний оборот крупнее предыдущих, высокий, но мало вздут. Устье сравнительно узкое.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *GALBA*

1. Раковина башенковидная, узкая, с сильно заостренным завитком. Обороты высокие, слабо выпуклые, особенно высоким является последний оборот *G. pseudopalustris*, стр. 35
- Раковина менее высокая 2
- 2 (1). Раковина башенковидная, с узкими, высокими, почти прямыми оборотами, разделенными глубоким швом. . . *G. obrutschewi*, стр. 35
- Раковина узко коническая, с более низким и широким завитком. 3
- 3 (2). Завиток невысокий, слабо заостренный, с малым количеством оборотов *G. pervioides*, стр. 35
- Завиток более выступающий, с округлыми, выпуклыми оборотами, большего размера *G. gracilentia*, стр. 36

39. *Galba pseudopalustris* nov. sp.

Табл. 4, фиг. 39; рис. 41

Раковина маленькая, стройная, в виде острого конуса с сильно заостренным завитком. Число оборотов 5—6. Обороты увеличиваются в диаметре медленно, и только последний расширяется быстро и превосходит своими размерами все предшествующие вместе взятые. Обороты слабо выпуклые, высокие, но узкие. Шов косой, но не глубокий. Устье узко овальное.

Размеры: высота 6—6.5 мм; ширина 2—2.5 мм.

Местонахождение: Витимское плоскогорье, урочище Байса; Вилюйская впадина.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин), низы тургинской свиты.

40. *Galba obrutschewi* (Reis)

Табл. 4, фиг. 40; рис. 42

Раковина маленькая, изящная, башенковидная, с несколько угловатыми оборотами. Эта угловатость является результатом наличия плечевидных перегибов в верхней части каждого оборота. Шов косой и глубокий, четко отделяющий обороты друг от друга. Число оборотов 4—5. Обороты высокие, слабо выпуклые, почти прямые. Последний оборот крупный, но слабо вздутый. Устье узко овальное.

Размеры: высота 6—7 мм; ширина 2—2.5 мм.

Местонахождение: Витимское плоскогорье, урочища Байса и Турхул; Вилюйская впадина; Восточное Забайкалье, районы Борзеновского озера и Турги.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин — готерив), низы тургинской свиты.

41. *Galba pervioides* nov. sp.

Табл. 4, фиг. 41; рис. 43

Раковина маленькая, овальная, немного вздутая и невысокая. Завиток сравнительно низкий, слабо заостренный. Число оборотов равно 4,

довольно выпуклых и низких, разделенных глубоким швом. Последний оборот значительно крупнее предыдущих, высокий и вздутый, превышает половину высоты всей раковины. Шов косой. Устье узкое, овальное.

Размеры: высота 4—5 мм; ширина 2 мм.

Местонахождение: Витимское плоскогорье, урочище Байса.

Геологический возраст: нижний мел (валажин), низы тургинской свиты.

42. *Galba gracilentia* Martinson

Табл. 4, фиг. 42; рис. 44

Данная форма описана нами ранее под видовым названием *Stagnicola gracilentia*. Раковина маленькая, высокая, узкая, твердостенная; хорошо заметна тонкая косая исчерченность на оборотах. Оборотов 5—6, медленно возрастающих, слабо выпуклых, последний оборот несколько вздут и выделяется большей величиной, занимая половину общей высоты рако-

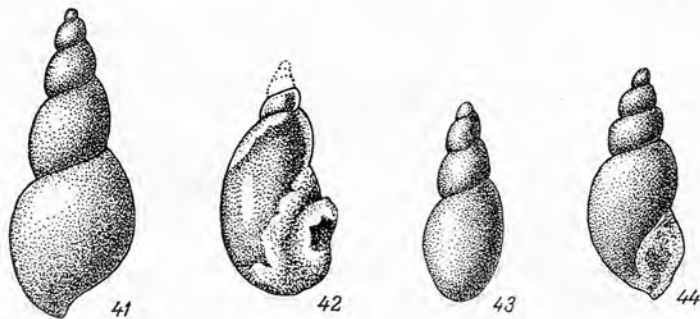


Рис. 41—44. 41 — *Galba pseudopalustris* nov. sp. $\times 8$; 42 — *Galba obrutschewi* (Reis.) $\times 5.5$; 43 — *Galba pervioides* nov. sp. $\times 7$; 44 — *Galba gracilentia* Martins. $\times 6$.

вины. Верхние обороты завитка узко конические, расширяются книзу. Шов высокий и довольно глубокий. Устье со слабо выраженной губой, узко овальное, высота его значительно больше ширины. Пупочная щель слабо заметна.

Размеры: высота 4.5—6 мм; ширина 2—2.8 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен.

Род *Radix* Montfort 1810

Раковина широкая, низкая, овальная, уховидная или пузыреобразная, с маленьким заостренным завитком. Последний оборот очень сильно вздут и составляет почти основную часть всей раковины. Устье открытое, широкое, уховидное.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *RADIX*

1. Раковина овальная, с низким, слабо притупленным завитком. 2
- Раковина широко овальная, с маленьким, но заостренным завитком 3
- 2 (1). Раковина почти яйцевидной формы. Последний оборот округлый, не образует в своей верхней части площадку *R. subovata*, стр. 37

- Раковина более высокая и узкая. Последний оборот образует площадку, над которой возвышается небольшой завиток *R. undensis*, стр. 37
- 3 (1). Раковина вздутая, пузыревидная, с большим открытым устьем, с маленьким заостренным завитком *R. grabaui* var. *sibirica*, стр. 37
- Раковина менее вздутая и более высокая. Завиток небольшой, заостренный, выступающий над последним оборотом *R. teilhardi* var. *minima*, стр. 38

43. *Radix subovata* nov. sp.

Табл. 4, фиг. 43; рис. 45

Раковина небольшая, овальная, почти яйцевидной формы, высота ее больше ширины. Завиток очень низкий, с почти плоскими оборотами. Оборотов 4, плотно сидящих; последний оборот правильно овальный, высокий, но не чрезмерно вздутый. Шов косой, тонкий. Устье удлиненно овальное, внизу широкое, кверху заостренное.

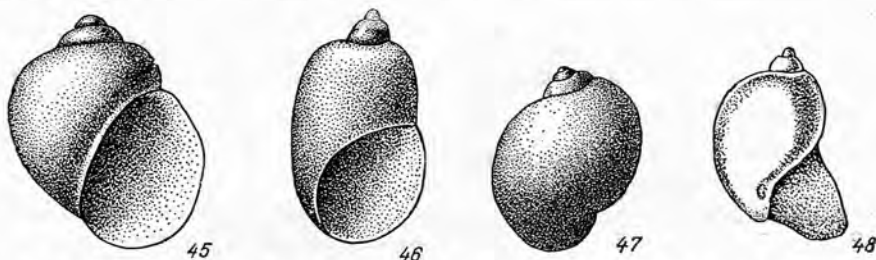


Рис. 45—48. 45 — *Radix subovata* nov. sp. × 4; 46 — *Radix undensis* nov. sp. × 3.2; 47 — *Radix grabaui* (Ping) var. *sibirica* Martins. × 2.5; 48 — *Radix teilhardi* (Ping) var. *minima* Martins. × 5.

Размеры: высота 10—11 мм; ширина 8—9 мм.

Местонахождение: Витимское плоскогорье, верховья р. Витим.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин), низы тургинской свиты. Единичные находки.

44. *Radix undensis* nov. sp.

Табл. 4, фиг. 44; рис. 46

Раковина сравнительно крупная, удлиненно яйцевидная, твердостенная. Завиток короткий, ступенчатоконусовидный. Число оборотов 4—5, выпуклых, возрастающих медленно; все обороты угловаты, образуют под швом небольшие площадки. Последний оборот очень высокий, вытянутый, в меру вздутый. Шов прямой, иногда слабо скошенный. Устье овальное, внизу расширенное, кверху заостренное.

Размеры: высота 10—18 мм; ширина 6—12 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район р. Унды.

Геологический возраст: нижний мел (апт — альб). Встречается в массовом количестве.

45. *Radix grabaui* (Ping) var. *sibirica* Martinson

Табл. 5, фиг. 45; рис. 47

Раковина маленькая, почти яйцевидная, высота немного больше ширины; завиток очень короткий, конусовидный, с округлыми оборотами;

оборотов 4—5, последний оборот очень сильно вздут, составляя основную часть всей раковины, тогда как предыдущие 3—4 оборота еле возвышаются над последним. Раковина косо исчерченная. Устье удлинненно овальное, вверху заостренное; устьевой край почти без губы.

Размеры: высота 10—12 мм; ширина 8.5—9.5 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается в большом количестве.

46. *Radix teilhardi* (Ping) var. *minima* Martinson

Табл. 5, фиг. 46; рис. 48

Раковина маленькая, тонкостенная и более стройная, чем предыдущая форма. Оборотов 4. Первые 3 возвышаются в виде конуса, последний крупный и широкий, немного удлинненный. Третий, предпоследний, оборот выше и крупнее, чем у *Radix grabaui*, первые же 2 оборота также мало выделяются. Форма устья удлинненно яйцевидная, вверху заостренная. Наружный край отходит от места его прикрепления почти косо вниз. У молодых экземпляров завиток больше выделяется. Пушок слабо развит.

Размеры: высота 8—10 мм; ширина 4—6 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается редко.

Семейство **Physidae**

Раковина завита влево, без пупка, удлинненно овальная или яйцевидная. Завиток маленький, слабо заостренный, последний оборот очень крупный и высокий.

В современное семейство *Physidae* входят: род *Physa* и род *Aplexa*. В континентальных толщах Восточной Сибири найдены лишь представители первого рода.

Род *Physa* Draparnaud 1801

Раковина яйцевидная или удлинненно овальная, с высоким последним оборотом и очень низким, слабо выступающим завитком. Устье удлинненно овальное, высокое, открытое.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *PHYSA*

- Раковина большая, удлинненно овальная, с очень низким, притупленным завитком **P. bajandaica**, стр. 38
- Раковина небольшая, яйцевидно заостренная, с более выступающим и слабо заостренным завитком **P. vitimensis**, стр. 39

47. *Physa bajandaica* Martinson

Табл. 5, фиг. 47; рис. 49

Раковина левозакрученная, удлинненно эллиптическая, твердостенная, гладкая и блестящая. По сравнению с современными формами довольно крупная и вытянутая. На поверхности раковины имеется тонкая исчерченность. Оборотов 4—5, очень плотно завернутых, шов косой. Основную часть раковины занимает последний оборот, который составляет $\frac{4}{5}$ всей раковины. Последний оборот не столько вздут, сколько вытянут, овальный. Верхняя часть завитка очень слабо выделяется над последним обо-

ротом в виде широко конической верхушки. Устье большое, вытянутое довольно широкое.

Размеры: высота 20—23 мм; ширина 12—13 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается довольно часто.

48. *Physa vitimensis* Rammelmeyer

Табл. 5, фиг. 48; рис. 50

Раковина небольшая, яйцевидно заостренная, с очень вздутым последним оборотом. Оборотов 6, образующих слабо заостренный и более выступающий завиток. Устье овально удлинненное, нижняя часть расширенная, верхняя заостренная. Раковина гладкая.

Размеры: высота 11—13 мм; ширина 5—6 мм.

Местонахождение: Витимское плоскогорье, урочище Байса; Восточное Забайкалье, район Турги.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин), низы тургинской свиты. Встречается редко.

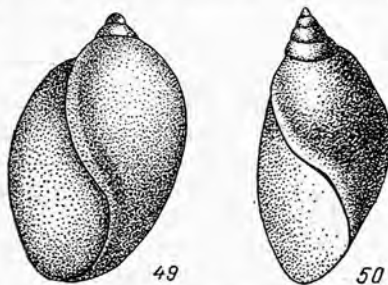


Рис. 49—50. 49 — *Physa bajandaica* (Martins.) $\times 1.5$; 50 — *Physa vitimensis* Ramm. $\times 4.5$.

Семейство **Planorbidae**

Раковина завернута спирально, почти в одной плоскости. Размеры раковины различные — от микроскопических до крупных.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМЕЙСТВА PLANORBIDAE

1. Раковина завита почти в одной плоскости. Завиток либо совсем не возвышается над устьем, либо возвышается незначительно 2
- Завиток заметно возвышается над устьем **Choanomphalus**, стр. 40
- 2 (1). Раковина довольно крупная, диаметр ее достигает 22—23 мм; обороты массивные, округлые, со слабо развитым килем на последнем обороте или без киля. Количество оборотов 5.5—6.5 **Planorbis**, стр. 40
- Раковина иная 3
- 3 (2). Раковина небольшая, с большим количеством тонких оборотов; обороты округлые или с острым килем **Anisus**, стр. 41
- Раковина с малым количеством оборотов 4
- 4 (3). Раковина маленькая или средних размеров. Оборотов 3.5—5.5, выпуклых или плоских, без киля, с заметной косой или продольной исчерченностью **Gyraulus**, стр. 41
- Раковина очень маленькая 5
- 5 (4). Раковина с широкими, выпуклыми оборотами. Число оборотов 3—3.5, с верхней стороны более выпуклых, чем с нижней. По краю нижнего оборота проходит киль **Hippeutis**, стр. 43
- Раковина односторонне выпуклая. С нижней стороны обороты плоские, с верхней выпуклые **Segmentina**, стр. 43

Род *Choanomphalus* Gerstfeldt 1859

Раковина маленькая, в виде диска или кубаря. Число оборотов не более 5. Завиток несколько приподнятый, верхушка никогда не бывает вдавленной.

49. *Choanomphalus fossilis* Martinson

Табл. 5, фиг. 49; рис. 51

Раковина очень маленькая, сжато округлая, с чуть приподнятым завитком и выступающей верхушкой. Оборотов 3—3.5, слабо выпуклых. Первый оборот медленно нарастает, последние более быстро.

Размеры: диаметр раковины 2 мм; высота 0.5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, миоцен—нижний плиоцен. Единичные находки.

Род *Planorbis* Geoffroy 1767

Раковина дисковидная, довольно крупная, с небольшим количеством выпуклых оборотов; нижняя и верхняя поверхности раковины уплощен-

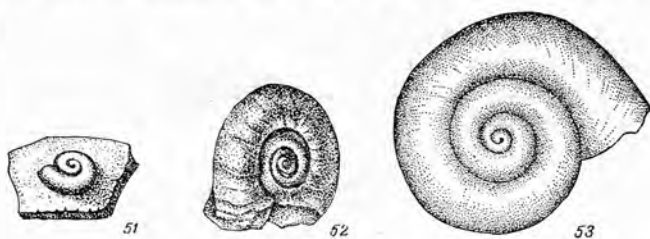


Рис. 51—53. 51 — *Choanomphalus fossilis* Martins. × 4; 52 — *Planorbis irenoides* Martins. × 1; 53 — *Planorbis youngi* Ping Chi. × 1.35.

ные. Устье овальное или округлое, небольшое. В неогеновых отложениях Восточной Сибири найдено 2 вида рода *Planorbis*.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *PLANORBIS*

- Раковина довольно плоская, с немного сдавленными оборотами. Поверхность оборотов гладкая. Устье расширенное. На последнем обороте имеется тупой киль *P. irenoides*, стр. 40
- Раковина толстостенная, с выпуклыми оборотами. На поверхности оборотов имеется тонкая, поперечная исчерченность. Устье немного перекошено. Киль отсутствует *P. youngi*, стр. 41

50. *Planorbis irenoides* Martinson

Табл. 5, фиг. 50; рис. 52

Раковина сравнительно крупная, довольно плоская, с массивными оборотами, которых насчитывается 5.5. Обороты увеличиваются в диаметре, несколько сдавлены, мало выпуклые, с тупым килем посредине последнего оборота. Последний оборот очень широкий, шов глубокий.

Размеры: диаметр раковины 22 мм; высота 6 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний миоцен—нижний плиоцен. Единичные находки.

51. *Planorbis youngi* Ping Chi

Табл. 5, фиг. 51; рис. 53

Раковина крупная, толстостенная, с выпуклыми оборотами. Количество оборотов 5.5—6.5, расширяющихся и слегка уплощенных. Шов довольно глубокий. Поверхность раковины тонко исчерчена поперечными, косо стоящими, линиями. Спиральные линии и сетчатая структура отсутствуют. Устье немного перекошено, не занимает центрального положения, почковидное, высота его больше ширины. Обороты округлые, без кия.

Размеры: диаметр раковины 23—24 мм; высота 5—8 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая; северо-восточная Монголия.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается в незначительном количестве.

Род *Anisus* Studer 1820

Раковина состоит из большого количества довольно плоских оборотов, медленно увеличивающихся в диаметре; обороты округлые или с острым килем. Устье круглое или овальное, маленькое.

В Восточной Сибири найден лишь один вид данного рода, отнесенный нами ранее к роду *Spiralina*.

52. *Anisus (Spiralina) vorticoides* Martinson

Табл. 5, фиг. 52; рис. 54

Раковина очень маленькая и плоская, тонкостенная, с совершенно ровной нижней поверхностью. Обороты с верхней поверхности слегка выпуклые. Оборотов 4.5—5.5, медленно нарастающих; киль тупой, проходит ниже середины оборота; шов снизу нитевидный, сверху погруженный. Имеется хорошо заметная косая исчерченность. Последний оборот мало выделяется. Устье косо яйцевидное, занимает почти центральное положение.

Размеры: диаметр раковины 3.5—4.5 мм; высота 0.6—0.8 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается в небольшом количестве.

Род *Gyraulus* Charpantier 1837

Раковина маленькая или средних размеров. Оборотов немного (от 3 до 5.5), выпуклых или уплощенных, быстро нарастающих, без кия, с заметной косою или продольной исчерченностью.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *GYRAULUS*

1. Раковина средних размеров, с выпуклыми оборотами. На оборотах хорошо заметная спиральная (продольная) исчерченность *G. subalbus*, стр. 42
- Раковина малых размеров 2
- 2 (1). Раковина небольшая, довольно плоская, очень тонко исчерченная, без спиральных линий. Киль отсутствует . . . *G. keideli*, стр. 42

— Раковина очень маленькая, с выпуклыми оборотами, на которых и имеется поперечная исчерченность. Киль отсутствует.
 G. cf. *laevis*, стр. 42

53. *Gyraulus subalbus* Martinson

Табл. 5, фиг. 53; рис. 55

Раковина средних размеров, толстостенная, с хорошо выраженной поперечной исчерченностью и ясными спиральными линиями на оборотах; пересекая поперечные линии, спиральные образуют на раковинах сетчатый рисунок. Обороты округленные и выпуклые, в середине завитка с обеих сторон спираль одинаково вдавлена. Количество оборотов равно 4—5.5; обороты быстро нарастающие, последний сильнее развит и значительно массивнее остальных. Шов глубокий. Устье сжато округлое, почти

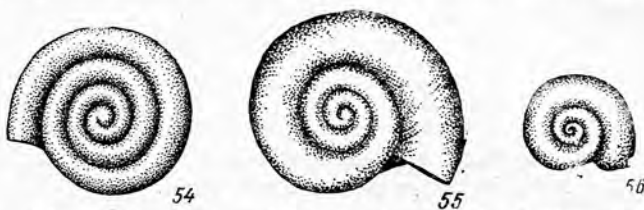


Рис. 54—56. 54 — *Anisus (Spiralina) vorticoides* Martins. $\times 5.6$;
 55 — *Gyraulus subalbus* Martins. $\times 1.8$; 56 — *Gyraulus keideli*
 Schloss. $\times 2.3$.

почковидное, расположено центрально. Ширина устья больше высоты. Киль отсутствует.

Размеры: диаметр раковины 15—17 мм; высота 5—7 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая;

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается в большом количестве.

54. *Gyraulus keideli* Schlosser

Табл. 5, фиг. 54; рис. 56

Раковина небольшая, довольно плоская, тонкостенная, очень тонко исчерченная, без спиральных линий, гладкая. Спираль раковины с обеих сторон одинаково вогнута, киль нет. Количество оборотов 3.5—4. Последний оборот не выделяется своей шириной. Пупок мало открыт. Устье довольно широкое, почти почковидное.

Размеры: диаметр раковины 6.5—9.0 мм; высота 1.5—2.5 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая; Китай, провинция Хубей.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается редко.

55. *Gyraulus* cf. *laevis* (Alder)

Табл. 5, фиг. 55; рис. 57

Раковина очень маленькая, тонкостенная, тонко исчерченная, без спиральных линий, гладкая и блестящая. Обороты довольно выпуклые, округленные; число оборотов 3—4, быстро возрастающих; последний оборот более широкий и крупный. С нижней стороны спираль вогнута,

с верхней более выступает. Киль отсутствует; устье косое, округло-овальное. Шов глубокий.

Размеры: диаметр раковины 2—3 мм; высота 0.8—1.0 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район Борзеного озера; Витимское плоскогорье.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем). Редкая встречаемость.

Род *Hippeutis* Charpentier 1837

Раковина маленькая, сплюснутая, с выпуклыми оборотами. Последний оборот значительно шире остальных, сильно выделяется, имеет тупой киль. Устье эллиптическое или треугольное.



Рис. 57—59. 57 — *Gyraulus* cf. *laevis* (Alder). × 8; 58 — *Hippeutis minutus* (Ping Chi). × 6.4; 59 — *Segmentina parva* Martins. × 6.4.

В континентальных отложениях Восточной Сибири встречается только один вид данного рода.

56. *Hippeutis minutus* (Ping Chi)

Табл. 5, фиг. 56; рис. 58

Раковина очень маленькая, сплюснутая, с хорошо выраженной поперечной исчерченностью; оборотов 3—3.5, прибывающих быстро, с верхней стороны более выпуклых, чем с нижней. Последний оборот сильно расширен и значительно отличается от предыдущих своей массивностью, имеет тупой киль. Пупок открытый, устье косое, узко эллиптическое.

Размеры: диаметр раковины 2.5—3.5 мм; высота 0.75—1.0 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая; Восточная Монголия.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается в большом количестве.

Род *Segmentina* Fleming 1817

Раковина маленькая, блестящая, выпуклая только сверху, снизу уплощенная, с глубоким пупком, тонко исчерченная. Последний оборот имеет слабо притупленный киль. Устье косое, узкое.

В континентальных отложениях Восточной Сибири встречается только один вид этого рода.

57. *Segmentina parva* Martinson

Табл. 5, фиг. 57; рис. 59

Раковина очень маленькая, тонко исчерченная, блестящая. Односторонняя выпуклость имеется лишь с верхней стороны раковины, снизу же раковина несколько вогнута, с открытым пупком. Последний оборот,

который в значительной мере охватывает предыдущие, имеет на своей нижней части слабо притупленный киль. Оборотов 4.5—5.5, причем третий или четвертый возрастают медленно, последний же прибывает быстро и занимает почти $\frac{2}{3}$ всей раковины. Устье очень косое, узкое.

Размеры: диаметр раковины 2.8—3.5 мм; высота 1—1.5 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, район Баяндая.

Геологический возраст: неоген, нижний—средний плиоцен. Встречается очень редко.

Класс ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ **BIVALVIA** (**LAMELLIBRANCHIATA, PELECYPODA**)

Двусторонне-симметричные животные с известковой раковиной, состоящей из двух разделенных частей, створок, соединяющихся связкой, или лигаментом, и замыкающими мускулами. Прочность смыкания створок обусловлена развитием замочного аппарата или замка. Класс двустворчатых делится на 3 отряда: *Taxodonta*, *Anisomyaria* и *Eulamelli-branchiata*. Из них первый отряд не имеет своих представителей в отложениях пресных и солоноватых вод Советского Союза, из второго отряда в континентальных отложениях встречаются виды *Mytilus*, не найденные в осадочных толщах Восточной Сибири. К третьему отряду принадлежат все найденные мезозойские и кайнозойские двустворчатые моллюски.

Отряд **EULAMELLIBRANCHIATA**

Двустворчатые моллюски этого отряда обычно большого и среднего размера, реже встречаются более мелкие формы. Замковые зубы в небольшом числе, в виде дугообразных пластинок. Кардинальные зубы могут отсутствовать; у большого количества форм встречаются псевдокардинальные зубы. Иногда замковые зубы вообще отсутствуют.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДОТРАДОВ ОТРЯДА **EULAMELLIBRANCHIATA**

- Замковые зубы имеются или редуцированы. В случае их наличия в правой створке имеется кардинальный зуб (или псевдокардинальный), а задняя часть кардинального (или псевдокардинального) зуба левой створки разделена выемкой с внутренней стороны. Имеются удлиненные задние боковые (латеральные), а иногда и передние боковые зубы. Иногда кардинальные (или псевдокардинальные) зубы редуцированы. Раковина крупная или средних размеров **Pracheterodonta**, стр. 45
- Замковая пластинка обычно хорошо развита. Кардинальные зубы чередуются, заходя один за другой. На правой створке кардинальный зуб охватывается соответствующими зубами левой створки. Кардинальные зубы иногда слабо развиты. Латеральный пластинчатый зуб правой створки охватывается двумя половинками пластинок левой створки. Передние латеральные зубы короткие, иногда почти редуцированы. Раковина обычно малых размеров, иногда даже микроскопическая **Heterodonta**, стр. 65

Подотряд **Praeheterodonta**

Представлен в континентальных отложениях мезозоя и кайнозоя Восточной Сибири семействами *Unionidae* и *Margaritanidae*. В этот же подотряд мы включаем новое семейство юрских двустворчатых *Ferganoconchidae*.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДОТРАДА PRAEHETERODONTA

1. Раковина крупных размеров, горбатая, удлинненная, с замком, состоящим только из псевдокардинальных зубов; латеральные зубы или отсутствуют, или в большей или меньшей степени редуцированы **Margaritanidae**, стр. 45
- Раковина с иными замковыми зубами 2
- 2 (1). Раковина различной величины, обычно крупная, с замком, состоящим из массивных псевдокардинальных и пластинчатых латеральных зубов. Встречаются формы, у которых псевдокардинальные или латеральные зубы редуцированы, а иногда даже отсутствуют **Unionidae**, стр. 46
- Раковина небольшая, плоская, тонкостенная, либо совершенно лишенная замочных зубов, либо с сильно редуцированными тонкими пластинками. Замочная пластинка очень слабо развита
. **Ferganoconchidae**, стр. 59

Семейство **Margaritanidae**

Данное семейство включает в себя лишь один род *Margaritana*, признаки которого характерны также для семейства.

Род *Margaritana* Schumacher 1817

Раковина крупная, твердостенная, овальная, вытянутая; спереди и сзади закругленная. Верхний край имеет горбовидную форму и довольно вытянут.

58. *Margaritana elongata* Martinson

Табл. 6, фиг. 58; рис. 60

Раковина вытянутая, мало выпуклая, овальная, большая. Макушка очень низкая, расположена в передней части раковины. Передний край

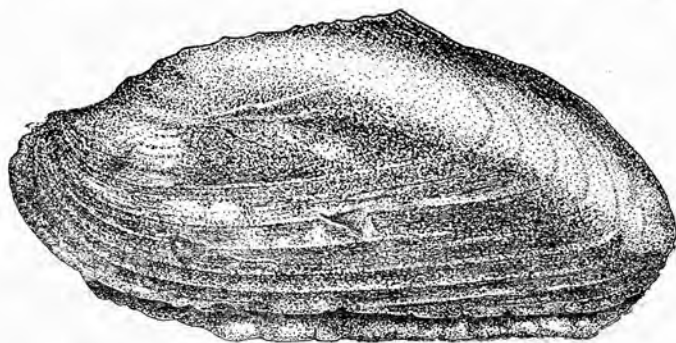


Рис. 60. *Margaritana elongata* Martins. $\times 0.7$.

суженный, крутым изгибом переходит в верхний край, с нижним краем соединяется растянутой дугой. Верхний край вытянутый, имеет угол у ма-

кушки. Небольшой гребешок спускается к заднему краю. Весьма характерны горбовидный перегиб при переходе верхнего края в задний и большая высота заднего края, чем переднего. Макушечная скульптура слабо заметна. К нижнему краю концентрические круги становятся более ясными и очерченными. Нижний край почти прямой, лишь в середине его наблюдается незначительная вогнутость.

Размеры: длина 125—135 мм; высота 53—58 мм; выпуклость 30—35 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Малочисленная встречаемость.

Семейство **Unionidae**

Раковина различной формы и величины. Замок то выражен более или менее хорошо, то совершенно отсутствует. Сем. *Unionidae* делится на 2 подсемейства: *Unioninae* и *Anodontinae*, легко различающиеся по строению замка, — у первого подсемейства замок состоит как из псевдокардинальных зубов, так и латеральных, а у второго зубы или отсутствуют, или представлены только рудиментом латеральных зубов (*Cristaria*).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ СЕМЕЙСТВА *UNIONIDAE*

1. Замок раковины состоит из псевдокардинальных и латеральных зубов (подсемейство **Unioninae**) 2
- Замок раковины иного характера 3
- 2 (1). Раковина эллиптическая, овальная или клиновидная, довольно выпуклая и крупная **Unio**, стр. 46
- Раковина очень узкая и длинная, с более или менее параллельными краями, похожая на удлинённый нож **Lanceolaria**, стр. 54
- Раковина удлинённо овальная, задняя часть ее клювовидно вытянута и загнута, макушка сильно передвинута к переднему краю. **Limnoscapha**, стр. 55
- Раковина сравнительно высокая, с выдающейся макушкой и резкими и выпуклыми валикообразными ребрами, концентрического расположения **Lepidodesma**, стр. 56
- 3 (1). Замок раковины или совершенно без зубов, или с одним латеральным. Раковина очень крупная, высокая, выпуклая, с более или менее развитым гребнем позади макушки (подсемейство **Anodontinae**) 4
- 4 (3). Зубы полностью отсутствуют. Раковина крупная, выпуклая. **Anodonta**, стр. 56
- Имеются только рудименты латеральных зубов, раковина с крыловидным гребнем на верхнем крае **Cristaria**, стр. 58

Подсемейство **Unioninae**

Подсемейство *Unioninae* включает один род *Unio*, признаки которого характерны также для подсемейства.

Род **Unio** Philipsson 1788

Раковина, в большинстве случаев крупная, вытянутая или овальная. Макушка расположена в передней части раковины. Замок состоит из псевдокардинальных и латеральных зубов: в правой створке 1 более или

менее крупный псевдокардинальный зуб и 1 пластинчатый латеральный, в левой створке 2 псевдокардинальных зуба и 2 латеральных.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА UNIO

1. Раковина маленькая или средних размеров, короткая, овальная (подрод *Unio*) 2
- Раковина удлинненно эллиптическая или клиновидная (подрод *Nodularia*) 3
- Раковина иной формы 4
- 2 (1). Раковина яйцевидно заостренная, слабо выпуклая. Макушка сильно сдвинута к переднему краю, несколько скошенная *U. immutatus*, стр. 48
- Раковина небольшая, яйцевидной формы, довольно сильно выпуклая. Макушка выступающая, широкая, мало сдвинута к переднему краю, почти центрально расположена *U. semisinensis*, стр. 48
- Раковина небольшая, короткая и высокая, выпуклая, треугольной формы. Макушка выступающая, широкая, расположена на трети длины раковины *U. vestitoides*, стр. 49
- Раковина маленькая, округлая, тупая, слабо выпуклая. Макушка сильно сдвинута к переднему краю, мало выступает над верхним краем *U. shadini*, стр. 49
- Раковина маленькая, короткая, неправильно округлой формы, верхний край выпуклый, горбатый. Макушка широкая, почти не выступающая, немного сдвинутая к переднему краю *U. trisulcatus*, стр. 49
- Раковина средних размеров, удлинненно овальная, вытянутая в длину, умеренно выпуклая, прочная. Макушка широкая, плоская, расположена на $\frac{1}{3}$ длины раковины, сдвинута к переднему краю. Задний край по центральной линии раковины тупо заостренный *U. obrutschewi*, стр. 50
- Раковина средних размеров, эллиптическая, толстостенная. Передний край широкий, задний округло выгнутый. Макушка широкая, почти центрально расположенная, несколько наклоненная вперед *U. sinensis* var. *laevis*, стр. 50
- Раковина средних размеров, несколько удлинненная, слабо выпуклая. Макушка сильно сдвинута к переднему краю, скошенная, мало выступающая *U. grabaui*, стр. 51
- 3 (1). Раковина довольно большая, удлинненно эллиптическая, языкообразная. Макушка широкая, плоская, сильно сдвинутая вперед. Верхний край косой. Задняя часть раковины заостренная *U. subdactylinus*, стр. 51
- Раковина довольно большая, вытянутая. Макушка широкая, слабо выступающая, очень сильно сдвинутая к переднему краю. Верхний край косой. Задняя часть раковины слегка округлена *U. douglasiae* var. *fossilis*, стр. 51
- Раковина очень маленькая, но вытянутая, низкая. Макушка слабо выступает, сдвинутая к переднему краю *U. firmusoides*, стр. 52
- Раковина большая, сильно удлинненная. Макушка почти не выступает, скошена и сильно сдвинута вперед; задний край округленный, верхний почти прямой *U. pseudodistortus*, стр. 52
- 4 (1). Раковина небольшая, почти округлая. Макушка расположена в центре раковины, высокая. Замок состоит из массивных псевдо-

- кардинальных зубов и коротких боковых
- Раковина довольно крупная, высокая. Макушка расположена почти в центре раковины, сильно выступает. Задний край сужен *U. baicalensis*, стр. 53
- Раковина яйцевидно заостренная, со спиральной ребристостью на поверхности створок. Передняя часть раковины сильно укорочена, задняя — клювовидной формы. Макушка почти не выступает, сильно сдвинута вперед *U. submactraeformis*, стр. 53
- Раковина яйцевидно заостренная, со спиральной ребристостью на поверхности створок. Передняя часть раковины сильно укорочена, задняя — клювовидной формы. Макушка почти не выступает, сильно сдвинута вперед *U. salebrosa*, стр. 54

59. *Unio immutatus* Martinson

Табл. 6, фиг. 59; рис. 61

Раковина небольших размеров, яйцевидно заостренная, слабо выпуклая. Передняя часть раковины короткая, задняя умеренно вытянута, слегка заостренная. Передний край плавно соединен с нижним краем, который несколько выгнут. Нижний край образует довольно острый угол с задним краем; верхний край ниспадает под довольно большим углом к заднему. Макушка значительно выступает над верхним краем, сильно сдвинута к переднему концу раковины, несколько заостренная, гладкая. Створки почти гладкие, концентрические кольца слабо заметны.



Рис. 61—63. 61 — *Unio immutatus* Martins. × 1; 62 — *Unio semisinensis* Martins. × 1; 63 — *Unio vestitoides* Martins. × 1.

Размеры: длина 22—47 мм; высота 15—25 мм; выпуклость 8—15 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. В большом количестве.

60. *Unio semisinensis* Martinson

Табл. 6, фиг. 60; рис. 62

Раковина небольшая, округло-яйцевидной формы, довольно сильно выпуклая. Передний край дугообразно закруглен, косой. Нижний край плавно выгнут, переходящий в слегка заостренную, но короткую переднюю часть. Верхний край медленно ниспадает к заднему краю. Макушка выпуклая, довольно широкая, округленная, немного сдвинута к переднему краю; скульптура на макушке представлена тонкими концентрическими кругами, которые ближе к нижнему краю становятся более отчетливыми.

Размеры: длина 35—40 мм; высота 23—27 мм; выпуклость 25 мм.
Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: средний—верхний миоцен.
Единичные находки.

61. *Unio vestitoides* Martinson

Табл. 6, фиг. 61; рис. 63

Раковина небольшая, высокая, короткая, довольно выпуклая. Макушка выступающая, широкая, округленная, расположена на треть длины раковины. Передний край ниспадает от макушки под большим углом к нижнему краю, с которым соединяется не плавно, как у большинства унионид, а резко выраженным углом. Нижний край слабо выгнут. Задняя часть раковины широкая, но короткая, несколько притупленная. Верхний край спускается под углом в 45° к заднему. Тонкие концентрические кольца слабо заметны. Макушка почти гладкая.

Размеры: длина 23—28 мм; высота 16—22 мм; выпуклость около 16 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Единичные находки.

62. *Unio shadini* Martinson

Табл. 7, фиг. 62; рис. 64

Раковина маленькая, округлая, тупая, слабо выпуклая. Передний край дугобразно закругленный, с нижним краем образует тупой угол. Нижний край выгнут, переходит в широкий и закругленный задний край. Верхний край ниспадает к заднему. Макушка ясно выступает, сильно сдвинута в сторону переднего края. Концентрическая исчерченность слабо заметна; макушка совершенно гладкая.

Размеры: длина 19—21 мм; высота 15—18 мм; выпуклость 12 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Единичные находки.

63. *Unio trisulcatus* Heude

Табл. 7, фиг. 63; рис. 65

Раковина маленькая, неправильно округлой формы, толстостенная. Перламутровый слой желтовато-белого цвета. Верхний край выпуклый, ниспадающий в сторону переднего и заднего краев. Передний край укороченный, с верхним сливается незаметно, с нижним образует небольшой угол. Нижний край слабо выгнут, почти прямой. Задняя часть раковины немного вытянута, но тупая, округленная. Макушка широкая, почти не выступает, гладкая, немного сдвинутая к переднему краю, сжатая. Концентрические линии почти не заметны.

Размеры: длина 20—26 мм; высота 14—16 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. В незначительном количестве.

64. *Unio obrutschewi* nov. sp.

Табл. 7, фиг. 64; рис. 66

Раковина средних размеров, удлинено овальная, вытянутая в длину, умеренно выгнутая. Передний край ниже заднего, узко выпуклый; нижний край удлиненный, слабо выгнутый, плавно переходящий в смежные края. Задний край тупо заостренный, причем угол лежит на средней линии раковины. Замочный край почти прямой. Макушка широкая, плоская, сдвинутая к переднему краю, расположена на $\frac{1}{3}$ длины раковины. Хорошо заметны линии нарастания.

Размеры: длина 45—47 мм; высота 24—25 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Гусиного озера (участок Тамча).

Геологический возраст: нижний мел (валанжин). Единичные находки.

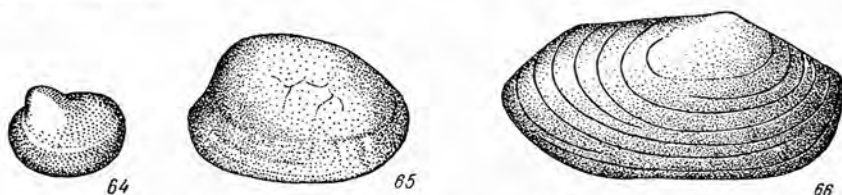


Рис. 64—66. 64 — *Unio shadini* Martins. $\times 1$; 65 — *Unio trisulcatus* Heude $\times 1$; 66 — *Unio obrutschewi* nov. sp. $\times 1$.

65. *Unio sinensis* (Heude) var. *laevis* Lea

Табл. 7, фиг. 65; рис. 67

Раковина эллиптическая, средних размеров, толстостенная, с толстым перламутровым слоем. Передний край широко округленный, довольно массивный. Верхний край выпуклый, плавно переходит в округло выгнутый тупой задний край. Нижний край мало выгнутый, почти прямой. Ма-

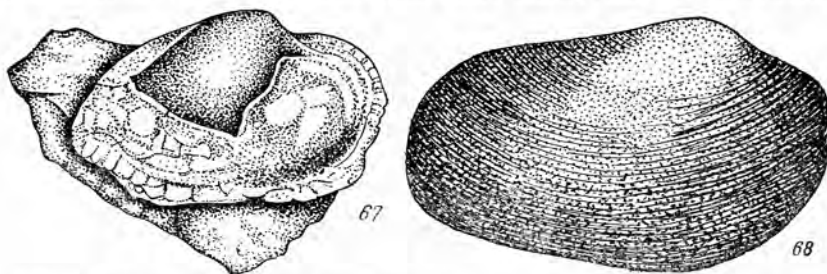


Рис. 67—68. — 67 *Unio sinensis* (Heude) var. *laevis* Lea $\times 1$; 68 — *Unio grabaui* comb. nov. $\times 1$.

кушка широкая, занимает почти центральное положение, только немного сдвинута к переднему краю, несколько наклонена вперед; лежит на $\frac{2}{5}$ длины раковины, совершенно гладкая. На ядрах хорошо заметна мантийная линия.

Размер: длина 42—51 мм; высота 25—30 мм; выпуклость 12—18 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхоя.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. В немногочисленном количестве.

66. *Unio grabaui* comb. nov.

Табл. 7, фиг. 66; рис. 68

Раковина довольно большая, вздутая, удлиненная, впереди несколько закругленная, сзади угловатая. Передний край высокий, образует большой угол с нижним краем, который слабо изогнут; задний край также довольно высокий, изогнут плавной дугой. Верхний край слабо изогнут, плавно переходит в соседние передний и задний края. Макушка мало выступает над верхним краем, сдвинута к переднему концу и немного скошена вперед.

Размеры: длина 60—65 мм; высота 37—40 мм; выпуклость 18—20 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Гусиного озера.

Геологический возраст: нижний мел. Единичные находки.

67. *Unio subdactylinus* Martinson

Табл. 7, фиг. 67; рис. 69

Раковина сравнительно большая, сильно удлиненная, слабо выпуклая. Передняя часть довольно широкая, но короткая, задняя вытянутая, языкообразная. Передний край округленный, примыкает под большим углом к нижнему краю. Последний слабо вогнут. Верхний край спускается к заднему слегка наклонно, образуя с нижним краем заостренный конец.

Макушка широкая, очень мало выделяется, сильно сдвинута вперед и находится на $\frac{1}{4}$ длины раковины. Концентрические круги слабо заметны.

Размеры: длина 27—52 мм; ширина 13—30 мм; выпуклость около 15 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: средний—верхний миоцен. В немногочисленном количестве.

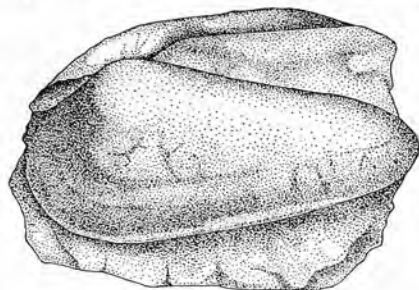


Рис. 69. *Unio subdactylinus* Martins. $\times 1$.

68. *Unio douglasiae* (Grif. et Pidg.) var. *fossilis* Martinson

Табл. 7, фиг. 68; рис. 70

Раковина средних размеров, сильно вытянутая, слабо вздутая; передняя часть короткая, задняя языкообразно оттянута. Короткая передняя часть верхнего края переходит в передний край дугообразно, последний в свою очередь довольно плавно соединен с нижним прямым краем. Задняя часть у некоторых форм несколько угловатая. Верхний край почти прямой. Макушка слабо выступает, лежит примерно на $\frac{1}{4}$ длины раковины. Створки раковины почти гладкие, концентрическая штриховка слабо заметна.

Размеры: длина 57—68 мм; высота 27—30 мм; выпуклость около 20 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
 Геологический возраст: неоген, средний—верхний
 миоцен. Немногочисленные находки.

69. *Unio firmusoides* Martinson

Табл. 8, фиг. 69; рис. 71

Раковина маленькая, продолговатая, с вытянутым задним концом. Передний конец короткий, притупленный. Нижний край слабо выпуклый, по краям загнутый вверх. Задний край почти прямой, косо ниспадающий к нижнему краю, плавно переходит в верхний край. Последний слабо изогнут. Задний край незаметно переходит в верхний, с нижним краем образует угол в 50° . Макушка тупая, слабо выступает над верхним краем, сильно сдвинута к переднему концу раковины. На поверхности створок заметна очень слабая концентрическая исчерченность.

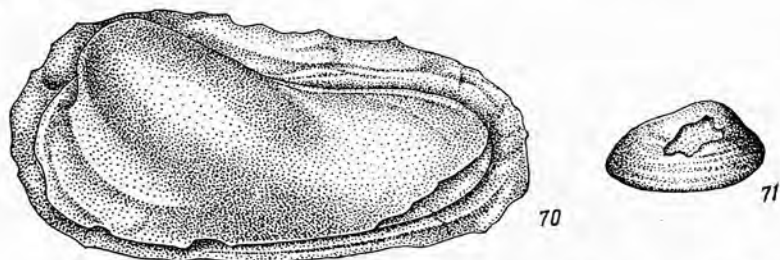


Рис. 70—71. 70 — *Unio douglasiae* (Grif. et Pidg.) var. *fossilis* Martins. $\times 1$; 71 — *Unio firmusoides* Martins. $\times 1$.

Размеры: длина 17—27 мм; высота 9.5—12 мм.
 Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
 Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Единичные находки.

70. *Unio pseudodistortus* Martinson

Табл. 8, фиг. 70; рис. 72

Раковина крупная, очень вытянутая и узкая. Передняя часть раковины короткая, передний край закругленный и несколько оттянут; вся задняя

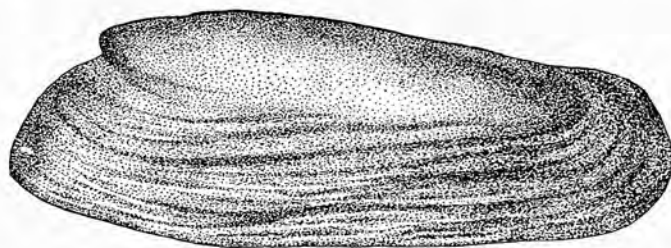


Рис. 72. *Unio pseudodistortus* Martins. $\times 1$.

часть раковины сильно вытянута, кончается закругленным, лопатовидным задним краем. Нижний край почти прямой, очень слабо выпуклый. Верхний край длинный, почти прямой, лишь около макушки слегка вы-

пуклый. Сама макушка не выступает и сильно сдвинута к переднему краю, расположена на расстоянии $\frac{1}{6}$ части длины раковины. Кольца нарастания слабо заметны, примакушечная часть гладкая.

Размеры: длина 100—102 мм; высота 34—35 мм; выпуклость 30 (?) мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний миоцен—нижний плиоцен. Немногочисленные находки.

71. *Unio baicalensis* Rammelmeyer

Табл. 8, фиг. 71; рис. 73

Раковина толстостенная, массивная, почти округлая; макушка расположена в центре раковины, значительно выступающая, но тупо закругленная. Передний край полностью сливается с нижним и верхним краями, задний край выпуклый. Зубной аппарат состоит из одного псевдокардинального зуба и сравнительно короткого бокового. Кольца нарастания отчетливо выступают.

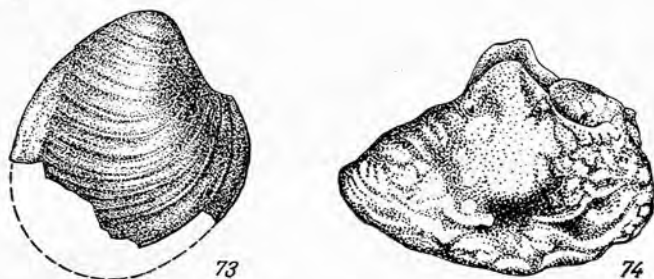


Рис. 73—74. 73 — *Unio baicalensis* Ramm. $\times 1$; 74 — *Unio submactraeformis* Martins. $\times 0.7$.

Размеры: длина 30—40 мм; высота 40—50 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Сухой и Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний миоцен—нижний плиоцен.

72. *Unio submactraeformis* Martinson

Табл. 8, фиг. 72; рис. 74

Раковина довольно крупная, выпуклая, с сильно выступающей острой макушкой, расположенной почти в центре створки, лишь немного сдвинутой к переднему краю. Передний край высокий, закругленный, плавно переходящий в нижний и верхний края. Нижний край слабо выпуклый, образует с задним краем заостренный угол. Задний край косо ниспадает сверху вниз, образуя несколько заостренный задний конец. Верхний край короткий, мало выпуклый. Поверхность створок покрыта тонкими кольцами нарастания.

Размеры: длина 48—58 мм; высота 37—44 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Единичные находки.

73. *Unio salebroso* Martinson

Табл. 9, фиг. 73; рис. 75

Раковина яйцевидно заостренная, крупноребристая. Ребра расположены концентрически по всей поверхности раковины и представляют собою довольно резко очерченные валики. Ребра к заднему краю сглаживаются и становятся почти незаметными. Передняя часть раковины короткая, с округленным передним краем, который незаметно переходит в соседние края. Задняя часть раковины вытянута, образует клюв. Нижний край в передней части раковины довольно выпуклый, в средней своей части вогнут и под острым углом соединяется с задним краем. Верхний край косой. Макушка, передвинутая к самому переднему краю, совершенно сливается с ним, почти

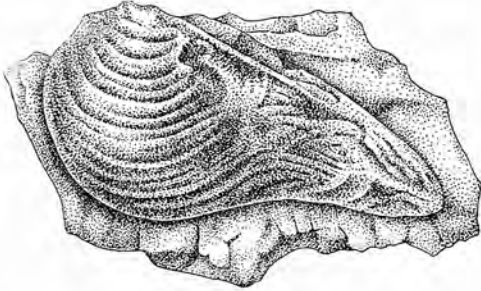


Рис. 75. *Unio salebroso* Martins. $\times 0.7$.

не выступая над верхним краем. Створки довольно выпуклые в своей передней части, кзади они становятся почти плоскими.

Размеры: длина 59—60 мм; высота 28—32 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен.

Род *Lanceolaria* Conrad 1853

Раковина длинно вытянутая, мечевидная, довольно плоская. Макушка плоская, лежит на $\frac{1}{5}$ длины раковины. Передняя часть раковины укорочена, задняя сильно вытянута. Род *Lanceolaria* включает в себя один вид.

74. *Lanceolaria subcylindrica* Martinson

Табл. 9, фиг. 74; рис. 76

Раковина сильно вытянутая, похожая на раскрытый перочинный нож, узкая и плоская. Передняя часть раковины округлая и короткая, задняя

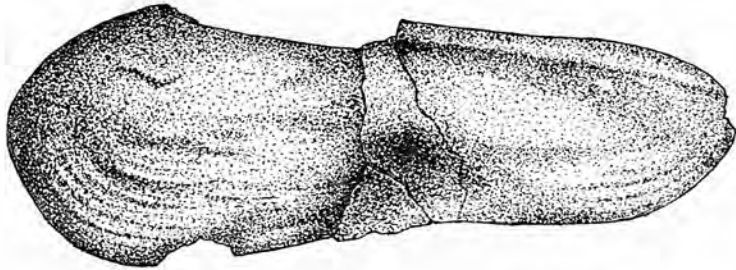


Рис. 76. *Lanceolaria subcylindrica* Martins. $\times 0.7$.

вытянутая, заостренная. Передний край выпуклый, дугобразно изогнутый, нижний край длинный, почти прямой; задний край узкий, плавно переходящий в верхний, последний почти прямой, только немного скошен-

ный. На поверхности раковины заметны тонкие и частые кольца нарастания.

Размеры: длина 115—120 мм; высота 35—38 мм; выпуклость 16 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен.

Род *Limnoscapha* Lindholm 1932

Раковина очень крупная, удлинено овальная, гладкая. Задний конец раковины сильно вытянут, образует загнутый книзу клюв. Передний конец короткий, выпуклый. Макушка широкая, плоская, сильно сдвинута к переднему краю. Род *Limnoscapha* включает в себя один вид.

75. *Limnoscapha maxima* Martinson

Табл. 9, фиг. 75; рис. 77

Раковина массивная, крупная, удлинено овальная, гладкая, умеренно вздутая. Передний край выпуклый, дугообразно переходит в довольно прямой длинный нижний край. Нижний край в своей передней части более выпуклый, кзади при соединении с задним краем несколько

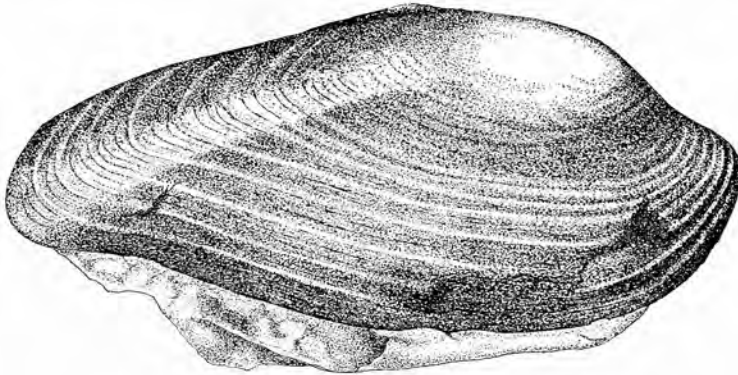


Рис. 77. *Limnoscapha maxima* Martins. $\times 0.3$.

вогнут. Задний край загнут книзу, образует широкий клюв, плавно переходит в верхний край. Верхний край слабо выпуклый, вытянутый, кзади от макушки образует небольшой гребень.

Макушка широкая, плоская, не выступающая над верхним краем, косо сидящая, сильно передвинутая к переднему концу. Выпуклость хорошо заметна в примакушечной части. Поверхность раковины покрыта тонкими кольцами нарастания.

Размеры: длина 190—200 мм; высота 75—88 мм; выпуклость 48 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, миоцен—нижний плиоцен. Единичные находки.

Род *Lepidodesma* Simpson 1896

Раковина крупная, толстостенная, выпуклая, с выступающей макушкой. Задний конец раковины широкий, лопатовидный. На поверхности раковины имеются выпуклые валикообразные ребра, сопровождающие кольца нарастания. Род *Lepidodesma* включает в себя один вид.

76. *Lepidodesma rammelmeyeri* Martinson

Табл. 10, фиг. 76; рис. 78

Раковина массивная, крупная выпуклая. Передний край дугообразно закруглен и плавно переходит в несколько выпуклый нижний край. Задний край широкий, выпуклый, лопатовидный. Верхний край почти прямой.

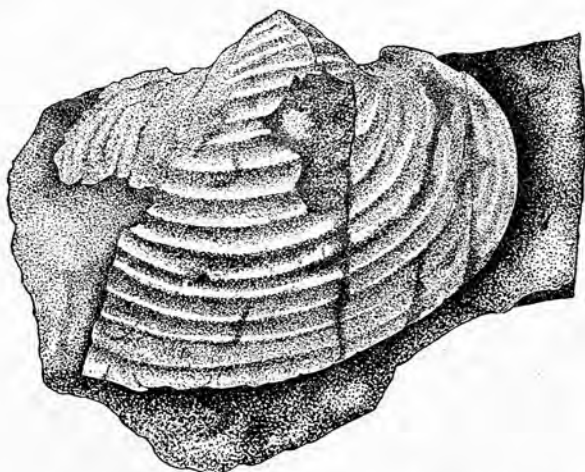


Рис. 78. *Lepidodesma rammelmeyeri* Martins. $\times 0.7$.

Особенно характерно для данной формы наличие на поверхности раковины резких, выпуклых, валикообразных ребер, расположенных радиально и сопровождающих кольца нарастания. Эта ребристость покрывает почти всю поверхность створки, заметна даже на макушке раковины. Макушка сильно выступающая, заостренная, сдвинутая к переднему краю, расположенная на $\frac{1}{3}$ данной створки.

Размеры: длина 95—100 мм; высота 63—65 мм; выпуклость около 46 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой. Геологический возраст: неоген, средний миоцен—нижний плиоцен. Единичная встречаемость.

Род *Anodonta* Lamarck 1799

Раковина толстостенная, выпуклая, крупная, гладкая. Макушка расположена обычно в передней части раковины, иногда приближена к середине, слабо выступает. Замок без зубов. Задняя часть раковины с оттянутым и тупо заостренным концом. Позади макушки имеется обычно небольшой гребень. Род *Anodonta* включает в себя 2 вида.

77. *Anodonta gigantea* Rammelmeyer

Табл. 10, фиг. 77; рис. 79

Раковина очень большая, умеренно выпуклая. Передний край округлый, плавно переходящий в верхний и нижний края. Задний край значительно уже и слегка заострен. Верхний край почти прямой, нижний длинный и мало выпуклый. Макушка широкая и плоская, лежит на $\frac{1}{3}$ длины раковины. Гребень почти полностью отсутствует. Кольца нарастания слабо выражены, в примакушечной части совершенно отсутствуют.

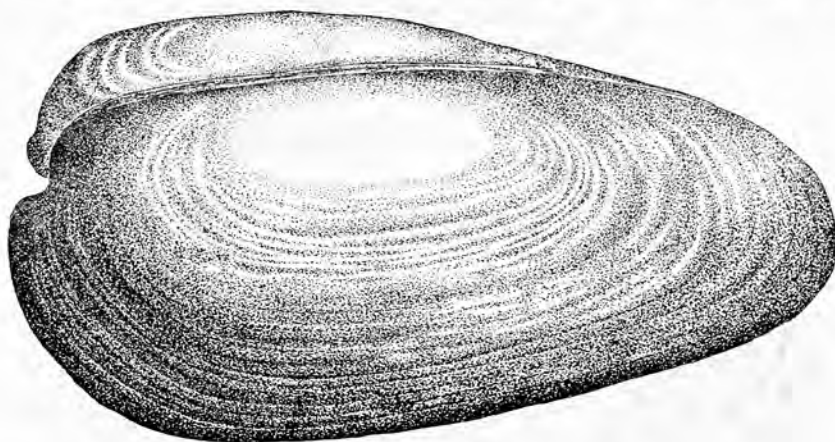


Рис. 79. *Anodonta gigantea* Ramm. $\times 0.3$.

Размеры: длина 145—210 мм; высота 75—95 мм; выпуклость 43—45 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхоя.

Геологический возраст: неоген, средний миоцен—нижний плиоцен.

78. *Anodonta subpiscinalis* Martinson

Табл. 11, фиг. 78; рис. 80

Раковина широко овальная, умеренно выпуклая, довольно крупная. Передний край тупо закругленный, дугообразным изгибом переходит в нижний край. С верхним краем образует тупой угол. Верхний край слабо выпуклый. Нижний край почти прямой. Задний край оттянут и образует широкий клюв. Макушка широкая, плоская, не выступает над верхним краем, гладкая, сдвинута к переднему краю. Поверхность раковины покрыта тонкими кольцами нарастания. Позади макушки хорошо заметен небольшой гребешок.

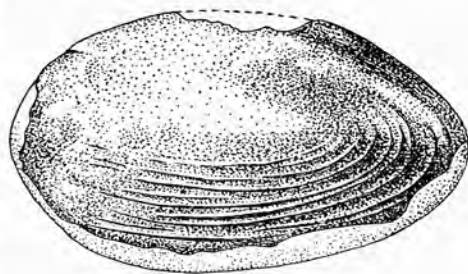


Рис. 80. *Anodonta subpiscinalis* Martins. $\times 0.3$.

Размеры: длина 115—120 мм; высота 60—65 мм; выпуклость 30—35 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: неоген, средний миоцен—нижний плиоцен.

79. *Anodonta pseudostrata* Martinson

Табл. 11, фиг. 79; рис. 81

Раковина крупная, массивная, широко эллиптическая, выпуклая. Передний край соединяется тупым углом с верхним краем. Верхний край почти прямой. Позади макушки отчетливо выступает небольшой гребень. Передний и задний края закругленные. Нижний край выпуклый.

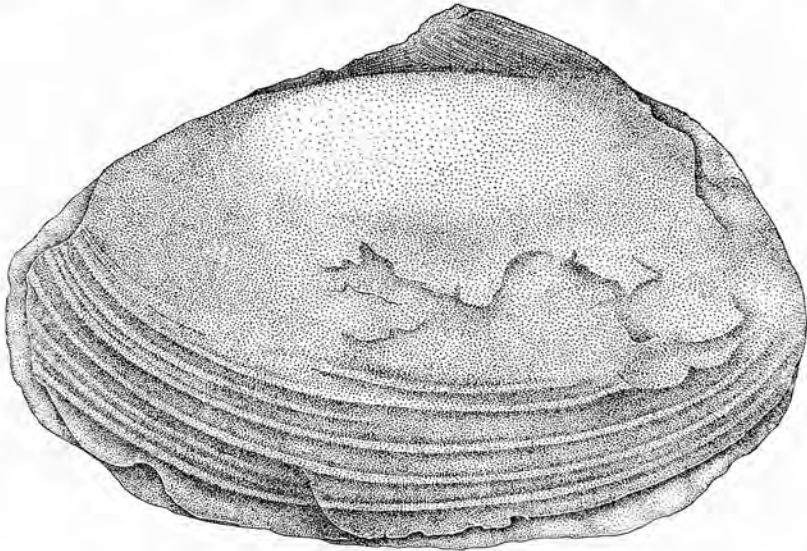


Рис. 81. *Anodonta pseudostrata* Martins. $\times 0.3$.

Макушка плоская, мало выступающая над верхним краем, лежит в передней части раковины. Макушечная скульптура не заметна. Кольца нарастания слабо выражены, примакушечная часть совершенно гладкая.
Размеры: длина 150—160 мм; высота 85—90 мм; выпуклость 45 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.
Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен.

Род *Cristaria* Schumacher 1817

Раковина ромбоидальная, с крыловидным гофрированным выростом на верхнем крае. Макушка низкая. Замочные зубы рудиментарные, большей частью в виде узкой пластинки. Род *Cristaria* включает в себя один вид.

80. *Cristaria languilata* Martinson

Табл. 12, фиг. 80; рис. 82

Раковина средних размеров, слабо вздутая, неправильно овальная. Передний край округлен, широкой дугой связан с нижним краем. Нижний край слабо выгнутый, почти прямой. Задний край немного сужен, но вы-

пуклый, постепенно переходит в прямой верхний край. Позади макушки имеется сжатый гребень, на котором расположено высокое сплющенное крыло. Слабо выступающая макушка лежит в передней части раковины, несколько скошена. Поверхность раковины покрыта тонкими кольцами нарастания.

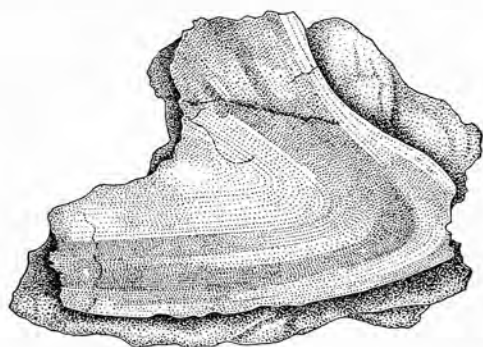


Рис. 82. *Cristaria languilata* Martins. $\times 0.7$.

Размеры: длина 75—100 мм; высота 35—40 мм; выпуклость 10—15 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Единичные находки.

Семейство **Ferganoconchidae**

Представители данного семейства условно включались различными авторами в семейство *Unionidae*. Относить эти мелкие, плоские и тонкостенные двустворчатые к семейству *Unionidae* нет никакого основания. Присутствие перламутрового слоя, столь характерного для унионид, и слабое развитие замка не позволяют нам считать их представителями семейства *Unionidae*.

В семейство *Unionidae* часто включались все те формы, которые в систематическом отношении казались неясными, что очень усложняло систематику унионид.

В новое семейство целесообразно включить два рода: *Ferganoconcha* Tschernyschov и *Tutuella* Ragozin. В Восточной Сибири представлен лишь первый род, второй распространен в Западной Сибири.

Даем описание нового семейства. Двустворчатые раковины, как правило, небольшие, очень тонкостенные, плоские или слабо выпуклые, удлиненные или округлые. Макушка плоская, широкая, редко выступающая над замочным краем, гладкая, расположенная либо в центре, либо сдвинутая к переднему краю. Поверхность раковины покрыта тонкими концентрическими кольцами нарастания, некоторые из них более резко выделяются. Зубной аппарат не вполне выяснен. Либо зубы совершенно отсутствуют, либо очень слабо развиты в виде тонких боковых пластинок.

Род *Ferganoconcha* Tschernyschov 1937

Раковина небольших размеров, достигающая обычно не более 30 мм в длину. Створки раковины очень тонкие и плоские, иногда слабо выпуклые, удлиненные или округлые. Макушка широкая, плоская, почти не

выступающая над замочным краем, в большинстве случаев сдвинута к переднему краю. Скульптура раковины состоит из частых тонких концентрических колец нарастания, разделенных единичными более темными кольцами. Зубы или отсутствуют, или очень слабо развиты. Лигament наружный.

**КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА
FERGANOCONCHA**

1. Раковина удлиненная, плоская, с заостренным задним концом, передний конец округлый. Макушка сдвинута к переднему краю 2
- Раковина иной формы 3
- 2 (1). Раковина низкая, продолговатая, с заостренными концами. Передний конец более округленный, задний узкий, вытянутый
- Раковина удлиненно эллиптическая. Задний край, образующий с нижним краем слабо заостренный угол, несколько скошен; передний край округленный, снизу немного срезан. Задняя часть раковины выше передней **F. anodontoides**, стр. 61
- Раковина крупная, достигающая 26—31 мм длины, удлиненно эллиптическая, довольно высокая и выпуклая. Задняя часть раковины более широкая, туго заостренная. По сравнению с типичной формой более высокая и выпуклая, менее вытянутая. Передний край узко округленный, немного срезан **F. subcentralis**, стр. 61
- Раковина овальная, слегка удлиненная. Замочный край короткий, косо стоящий, передний край более узкий, чем задний, который сильно скошен сверху вниз. Как передний, так и задний края выпуклые. Нижний край почти прямой **F. sibirica**, стр. 62
- Раковина с узким заостренным, клювовидным и сильно скошенным задним концом, выступающей макушкой. Макушка сильно сдвинута к переднему краю. Передний край выпуклый, нижний почти прямой, вытянутый **F. jeniseica**, стр. 62
- 3 (1). Раковина с тупым задним концом, несколько угловатая 4
- Раковина высокая, почти круглая 5
- Раковина маленькая, выпуклая, почти яйцевидной формы. Передний край короткий, округлый; задний косой, образует с нижним краем заостренный угол **F. minor**, стр. 63
- 4 (3). Раковина короткая, тонкостворчатая, угловатой формы. Макушка плоская, широкая, сдвинутая к переднему краю. Задняя часть раковины значительно выше передней, вследствие чего замочный край скошен в сторону переднего края. Задний край высокий, косо поставленный **F. curta**, стр. 63
- Раковина удлиненная, овально эллиптической формы, довольно выпуклая, с оттянутым задним концом. Передний край ниже заднего, который скошен сверху вниз. Макушка широкая, тупая, но выступающая над замочным краем, расположенная на $\frac{1}{3}$ длины раковины **F. elongata**, стр. 64
- 5 (3). Раковина высокая, треугольная, с центральным расположением макушки. Замочный край короткий, слабо выгнутый, нижний край сильно выпуклый, дугообразный **F. estheriaeformis**, стр. 64
- Раковина высокая, треугольная, более выпуклая, с сильно ниспадающими передним и задним краями. Замочный край сильно выпуклый, нижний слабо выпуклый **F. rotunda**, стр. 65

81. *Ferganoconcha anodontoides* Tschernyschov

Табл. 13, фиг. 81; рис. 83

Относительно крупная раковина, напоминающая по очертанию современных молодых анаodont. Передний край короткий, сильно выпуклый, округлый, незаметно переходящий в довольно выпуклый нижний край. Задний край сильно оттянут назад, более заостренный, с прямым замочным краем соединен широкой дугой. Замочный край слабо выпуклый, почти прямой, довольно длинный. Макушка тупая, едва поднятая над замочным краем. Она расположена ближе к переднему концу, чем к заднему. Раковина равномерно сжатая. На поверхности раковины заметны концентрические круги, между которыми расположены частые тонкие знаки нарастания, которые на смятых раковинах сильно деформированы и приобретают морщинистый вид.

Размеры: длина 20—22 мм; высота 12—13 мм.



Рис. 83—84. 83 — *Ferganoconcha anodontoides* Tschern. $\times 2.25$;
84 — *Ferganoconcha subcentralis* (Tschern.) $\times 1.5$.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, Кайская гора; Западное Забайкалье, Гусиное озеро (Баинзурхинский участок), Джидинский район (Баингольский участок), Тарбагатай (участок Кули).

Географический возраст: средняя юра. В небольшом количестве.

82. *Ferganoconcha subcentralis* Tschernyschov

Табл. 13, фиг. 82; рис. 84

Раковина небольших размеров, удлинено эллиптическая. Разница в высоте переднего и заднего края невелика. Передний — округло-выпуклый, задний — заостренно выпуклый, скошенный сверху вниз. Передний край широкой дугой соединен с выпуклым верхним краем, но задний край образует с верхним хорошо выраженный угол. Передний край в нижней своей части немного срезан. На заднем конце раковины заостренная часть заднего края находится не на линии нижнего края, но несколько выше, примерно на уровне $\frac{1}{3}$ высоты створки. Макушка не на много сдвинута к переднему концу. Она довольно плоская, только немного поднятая над уровнем замочного края. Вздутие створок невелико. Поверхность раковины покрыта тонкими кольцами нарастания.

Размеры: длина 17—25 мм; высота 10—13 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, р. Ангара; Западное Забайкалье, Гусиное озеро (Баинзурхинский участок), Джидинский район (Баингольский участок); Восточное Забайкалье, Букачача (центральный участок).

Геологический возраст: средняя юра. В небольшом количестве.

83. *Ferganoconcha subcentralis* (Tschern.) var. *magna* nov. var.

Табл. 13, фиг. 83; рис. 85

Раковина довольно большая, значительно крупнее всех остальных видов этого рода, удлинненно эллиптическая, довольно высокая и выпуклая. Задняя часть раковины выше передней. Передний край узко выпуклый, задний высокий, скошенный сверху вниз, образует с нижним краем слегка заостренный угол. Нижний край слабо выпуклый, вытянутый, замочный край довольно короткий, косо поставленный. Макушка широкая, плоская, не выступающая над замочным краем. Выпуклость заметна главным образом в заднем участке раковины.

От типичной формы отличается большей высотой раковины, большей выпуклостью и меньшей длиной.

Размеры: длина 25—31 мм; высота 16—19 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Тарбагатай (участок Кули); юго-восточная Якутия, Чульмаканский участок.

Геологический возраст: средняя юра. Встречается редко.

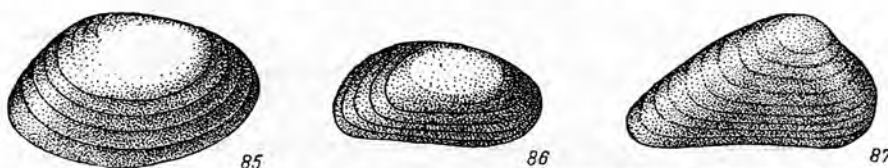


Рис. 85—87. 85 — *Ferganoconcha subcentralis* (Tschern.) var. *magna* nov. var. $\times 1.5$;
86 — *Ferganoconcha sibirica* Tschern. $\times 1.5$; 87 — *Ferganoconcha jeniseica*
nov. sp. $\times 2.25$.

84. *Ferganoconcha sibirica* Tschernyschov

Табл. 13, фиг. 84; рис. 86

Раковина небольших размеров. Замочный край прямой. Передний край более выпуклый, чем задний, более короткий. Последний слегка выпрямлен в верхней своей части и образует с замочным краем тупой угол. Нижний край почти прямой. Задний край слабо выпуклый, косой, в нижний переходит довольно широкой дугой. Макушка тупая, не поднимающаяся над замочным краем, расположена в передней трети раковины, створки более выпуклые, чем у других представителей данного рода; наибольшее вздутие заметно в примакушечной части. На поверхности раковины имеются тонкие кольца нарастания.

Размеры: длина 12—25 мм; высота 8—10 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, р. Ангара; Западное Забайкалье, Джидинский район (Баингольский участок), Тарбагатайский район (участок Кули); Восточное Забайкалье, Букачача (центральный участок).

Геологический возраст: средняя юра. Встречаются в большом количестве.

85. *Ferganoconcha jeniseica* nov. sp.

Табл. 14, фиг. 85; рис. 87

Раковина небольшая, довольно высокая, с вытянутым заостренным клювовидным задним концом. Передний край округленный, короткий, с нижним краем соединен широкой плавной дугой. Нижний край довольно

выпуклый; задний край длинный, косой, соединяется с нижним под острым углом. Замочный край выпуклый. Макушка несколько заостренная, сдвинутая к переднему краю, сильно скошенная вперед, значительно выступающая над верхним краем. От макушки назад идет слабо выраженный киль, ниспадающий к нижнему дорсальному углу. Тонкие кольца нарастания хорошо заметны. Створки довольно выпуклые, наибольшее вздутие лежит на средней линии, ближе к замочному краю.

Размеры: длина 17—21 мм; высота 10—13 мм.

Местонахождение: левый берег р. Енисей, около дер. Кубековой; юго-восточная Якутия.

Геологический возраст: средняя юра. Встречается в большом количестве.

86. *Ferganoconcha minor* nov. sp.

Табл. 14, фиг. 86; рис. 88

Раковина маленькая, почти яйцевидной формы, слабо выпуклая. Передний край тупой, короткий, незаметно переходит в нижний край. Последний мало выпуклый, короткий, с задним краем образует слабо заостренный угол. Задний край косо ниспадающий, образующий с замочным краем тупой угол. Замочный край короткий, почти прямой. Макушка широкая, тупая, немного выступающая над замочным краем, сдвинутая к переднему краю. Выпуклость более развита в примакушечной части. На поверхности раковины хорошо заметны тонкие кольца нарастания, среди которых отдельные особенно отчетливо выступают.

Размеры: длина 12—14 мм; высота 8—10 мм.

Местонахождение: левый берег Енисей, около дер. Кубековой; юго-восточная Якутия.

Геологический возраст: средняя юра. В большом количестве.

87. *Ferganoconcha curta* Tschernyschov

Табл. 14, фиг. 87; рис. 89

Раковина небольшая, короткая, почти четырехугольной формы, высокая. Задняя часть раковины выше передней; передний край короткий, тупой, по широкой дуге соединяется с нижним краем. Задний край выпуклый, высокий, соединен с нижним очень широкой дугой. Угловатую форму раковина приобретает за счет углов стыка замочного края с боковыми. Нижний край почти прямой, иногда слегка изогнут. Замочный край короткий, немного выпуклый, имеет легкий склон вперед. Макушка расположена от переднего края дальше, чем на $\frac{1}{3}$ длины створки, довольно широкая и плоская, не поднимающаяся над замочным краем. Раковина очень слабо вздутая, наибольшее вздутие заметно посреди створок; в области заднего дорсального угла створка сжата.

На поверхности раковины заметна точечная концентрическая исчерченность, которая вследствие деформации раковины обычно расположена неравномерно.

Размеры: длина 12—15 мм; высота 7.5—9 мм.

Местонахождение: Иркутский амфитеатр, р. Ангара; Западное Забайкалье, Тарбагатай (участок Кули); Восточное Забайкалье, Букача (центральный участок).

Геологический возраст: средняя юра. В небольшом количестве.

88. *Ferganoconcha elongata* Ragozin

Табл. 14, фиг. 88; рис. 90

Раковина небольшая, слабо выпуклая, овально-эллиптической формы. Передний край немного уже заднего, короткий, тупой, широкой дугой соединен с почти прямым нижним краем. Нижний край вытянутый, соединяющийся с задним краем узкой дугой. Задний край косой, образующий с замочным краем тупой угол. Замочный край вытянутый прямой. Макушка широкая, расположенная почти в центре, только слегка сдвинутая к перед-

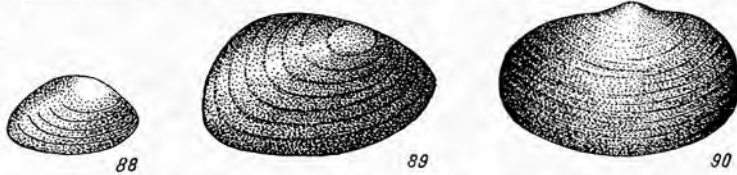


Рис. 88—90. 88 — *Ferganoconcha minor* nov. sp. $\times 2.25$; 89 — *Ferganoconcha curta* Tschern. $\times 2.25$; 90 — *Ferganoconcha elongata* Ragoz. $\times 2.25$.

нему концу, мало выступающая над замочным краем. Наибольшее вздутие лежит на средней линии ближе к замочному краю. Скульптура раковины состоит из очень тонких, частых concentрических знаков нарастания. Между ними на довольно больших расстояниях друг от друга наблюдаются более резкие concentрические линии.

Размеры: длина 15—16 мм; высота 8—9 мм.

Местонахождение: левый берег Енисея, ниже дер. Кубеково.

Геологический возраст: средняя юра. Немногочисленные находки.

89. *Ferganoconcha estheriaeformis* Tschernyschov

Табл. 14, фиг. 89; рис. 91

Почти круглые в плане створки довольно крупных размеров. Передний и задний края имеют почти одинаковые очертания, задний край только несколько шире. Нижний край выпуклый, незаметно переходит в передний и задний края. Замочный край почти прямой. Высота раковины составляет более $\frac{3}{4}$ длины ее. Макушка широкая, расположенная почти в центре раковины, не выступает над замочным краем. Створки очень мало вздуты, почти плоские. Знаки нарастания тонкие и частые.

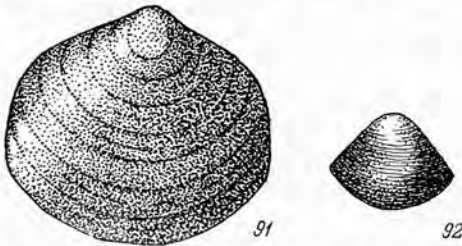


Рис. 91—92. 91 — *Ferganoconcha estheriaeformis* Tschern. $\times 2.25$; 92 — *Ferganoconcha rotunda* nov. sp. $\times 1.5$.

Размеры: длина 17—19 мм; высота 13—15 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, Гусиное озеро (Баинзурхинский участок), Джида (Баингольский участок), Тарбагатай (участок Кули).

Геологический возраст: средняя юра. Единичная встречаемость.

90. *Ferganoconcha rotunda* nov. sp.

Табл. 14, фиг. 90; рис. 92

Раковина небольшая, очень высокая, короткая, почти треугольная, сравнительно выпуклая. Передний и задний края резко ниспадают от короткого и выпуклого замочного края книзу, образуя с нижним краем тупые углы. Нижний край длиннее замочного, слабо выпуклый. Задний край сильно округленный, передний более угловатый. Макушка широкая, не выступающая над замочным краем. Выпуклость заметна в примакушечной части. На поверхности раковины хорошо заметны кольца нарастания.

Размеры: длина 14—15 мм; высота 12—13 мм.

Местонахождение: Вилуйская впадина; Западное Забайкалье, Джида (Баингольский участок).

Геологический возраст: средняя юра. Встречается редко.

Подотряд **Heterodonta**

В данный подотряд входит несколько семейств. В Восточной Сибири встречаются представители семейств *Cyrenidae* и *Sphaeriidae*. Первые наиболее характерны для нижнего мела, вторые для третичных отложений Восточной Азии.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДОТЯДА HETERODONTA

- Раковина небольшая или очень маленькая, твердостенная, со скошенной и передвинутой вперед макушкой. Замочный край очень тонкий. Зубной аппарат представлен на левой створке 3 мелкими кардинальными зубами, из которых первый и второй обычно сливаются вместе, образуя более широкий второй зуб. Боковые зубы состоят из удлиненного пластинчатого заднего зуба и укороченного и более массивного переднего *Cyrenidae*, стр. 65
- Раковина маленькая, тонкостенная. Макушка расположена либо в центре, либо несколько сдвинута вперед. Зубной аппарат представлен на левой створке 2 тонкими кардинальными зубами и 1 латеральным; на правой створке имеются 1 изогнутый кардинальный и 2 пластинкообразных латеральных зуба *Sphaeriidae*, стр. 78

Семейство **Cyrenidae**

Раковина овальная, иногда немного вытянутая, концентрически струйчатая. Замок состоит из 2—3 кардинальных зубов и боковых зубов, переднего и заднего. Боковые зубы на левой створке ординарные, на правой же двойные. В данное семейство входят роды *Cyrena* и *Corbicula*, но последний в осадочных толщах Сибири не найден.

Род *Cyrena* Lamarck 1806

Округленная, несколько вытянутая или треугольная раковина, с тонкой концентрической скульптурой. Передняя часть раковины обычно укорочена более, чем задняя; макушка скошенная, реже прямая, заостренная или тупая, большей частью сдвинутая к переднему краю. Раковина довольно толстостенная, небольших размеров, иногда очень малень-

кая. На каждой створке замок состоит из 3 мелких кардинальных зубов, из которых 2 передних, как правило, соединяются в один. Боковые зубы больше развиты и состоят из удлиненного заднего бокового зуба и укороченного и массивного заднего бокового зуба. На левой створке имеется по одному боковому зубу, на правой они двойные. Насечка на боковых зубах отсутствует. На внутренней поверхности очень слабо заметна мантийная линия и мускульные отпечатки, в редких случаях на переднем конце створки имеется отпечаток сифона.

В отличие от типичных *Cyrena*, обитавших в солоноватых водах, пресноводные нижнемеловые *Cyrena* имеют несколько видоизмененный зубной аппарат. Типичные солоноватоводные *Cyrena* отличаются от наших наличием 3 хорошо выраженных кардинальных зубов, большей величиной и массивностью раковин.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *CYRENA*

1. Раковина округлая, высокая; макушка расположена либо в центре створки, либо немного сдвинута к переднему краю, заостренная. 2
- Раковина косо овальная, высокая, с несколько вытянутым слабо заостренным или притупленным задним концом; макушка слегка заостренная, сдвинутая к переднему краю 5
- Раковина яйцевидной или удлиненно овальной формы, с тупой широкой макушкой, не выступающей над замочным краем 8
- Раковина низкая, длинная, с сильно вытянутым задним концом, плоской и широкой макушкой. Макушка сильно сдвинута к переднему краю и лежит на $\frac{1}{4}$ длины раковины 9
- 2 (1). Раковина очень маленькая, от 2 до 8 мм в длину, слабо выпуклая 3
- Раковина более крупная, от 8 до 15 мм в длину, довольно выпуклая 4
- 3 (2). Макушка заостренная, расположена почти в центре, прямая. Передняя и задняя части раковины образуют однородные крылья. Нижний край сильно выпуклый *C. tani*, стр. 68
- Макушка заостренная, расположена почти в центре раковины, но скошена и загнута вовнутрь. Передний край ниже заднего, выпуклый, немного сужен *C. pusilla*, стр. 68
- Макушка слегка притуплена, расположена почти в центре раковины, лишь немного сдвинута к переднему краю. Передне-нижняя часть раковины срезана, задний край широкий, выпуклый *C. subplana*, стр. 69
- Макушка расположена в центре раковины, слабо заостренная, загнутая вовнутрь. Передний и задний края не равноценны. Передний скошен, задний угловато-округлый. Нижний край почти прямой, короткий *C. rammelmeyeri*, стр. 69
- 4 (2). Раковина более крупная, округлая и короткая. Макушка заостренная, сильно выступает, завернута вовнутрь, немного скошена и сдвинута к переднему краю. Передний конец значительно уже и короче заднего. Задний конец широкий выпуклый. Нижний край дугообразно выгнутый *C. wangshihensis*, стр. 70
- Раковина высокая, выпуклая, с широкой притупленной макушкой, которая только слегка сдвинута к переднему краю. Высота раковины почти равна ее длине. Как передний, так и задний края выпуклые, последний шире первого *C. altiformis*, стр. 70

- Раковина более низкая, длина ее значительно превышает высоту. Передний конец уже заднего, слегка заостренный. Нижний край длинный. Макушка мало выступает, слабо заостренная, лежит на $\frac{1}{3}$ длины раковины *C. burjatica*, стр. 71
- Раковина широко овальная, с расширенным передним и несколько суженным задним концом. Макушка широкая, выпуклая, слегка сдвинутая к переднему краю, загнута вовнутрь и вперед *C. baicalensis*, стр. 71
- Раковина небольшая, довольно плоская, овальная. Передняя часть раковины почти равна задней. Макушка расположена почти в центре, слабо заостренная, почти прямая, выступающая *C. parva*, стр. 72
- 5 (1). Раковина сравнительно низкая, маленькая, от 3 до 12 мм в длину 6
- Раковина более высокая и крупная, от 12 до 28 мм в длину 7
- 6 (5). Раковина слабо удлинённая, низкая, маленькая. Длина равна 3—4 мм. Макушка сдвинута к переднему краю, высокая, выступающая, но притупленная и широкая. Передняя часть раковины сильно укорочена, задняя несколько удлинённая. Передний край сильно скошен, задний тупой *C. transbaicalica*, стр. 72
- Раковина небольшая, суженная, вытянутая, слабо выпуклая. Макушка острая, узкая, лишь немного сдвинутая к переднему краю и несколько скошенная. Передние и задние крылья раковины почти одинаковые, переднее крыло только немного короче заднего *C. schumilini*, стр. 72
- Раковина маленькая, длина ее равна 4—5 мм, овальная, довольно выпуклая. Макушка сильно сдвинута к переднему краю, лежит на $\frac{1}{3}$ длины раковины, высокая, но слабо выступающая, притупленная и узкая. Передний край косо стоящий, задний округленный *C. minima*, стр. 73
- Раковина небольшая, длина ее равна 6—10 мм, овальная, низкая, выпуклая, с широким, лопатовидным и угловатым задним концом. Макушка низкая, сильно скошенная, заостренная, мало выступающая. Нижний край длинный, слабо выпуклый *C. selengensis*, стр. 73
- 7 (5). Раковина более крупная, удлинённая, напоминая неравнобедренный треугольник. Макушка выступающая, скошенная, притупленная, сдвинутая к переднему краю, расположена на $\frac{1}{4}$ длины раковины. Передний край выпуклый, задний скошенный, слегка заостренный. Длина раковины равна 12—15 мм *C. kweichowensis*, стр. 73
- Раковина тех же размеров, удлинённая, с заостренной, скошенной и выступающей макушкой. Макушка менее сдвинута к переднему краю, расположена на $\frac{1}{3}$ длины раковины. Передний край узко округлый, задний широкий, плоский, выпуклый *C. shantungensis*, стр. 74
- Раковина крупная, довольно высокая, удлинённо овальная и слабо выпуклая. Макушка широкая, сглаженная, мало выступающая над замочным краем, сдвинутая к переднему краю. Передний нижний конец раковины срезан, так же как и верхний задний *C. hupehensis*, стр. 74
- Раковина сравнительно большая, достигает 25 мм в длину, значительно выше раковин других видов, мало вытянутая. Передний коней широкий, выпуклый, задний косой, немного заостренный. Макушка

- скошена и сдвинута вперед, расположена на $\frac{1}{3}$ длины раковины *C. tarbagataica*, стр. 75
- 8 (1). Раковина яйцевидной формы, слабо выпуклая. Макушка широкая и тупая, не выступающая над замочным краем и немного сдвинута к переднему краю. Передний край выпуклый, задний несколько скошен сверху вниз, слабо заостренный *C. sibirica*, стр. 75
- Раковина овальная, выпуклая. Макушка плоская и широкая, расположенная почти в центре створки, немного сдвинута к переднему краю; задний край тупой, передний скошенный; нижний прямой, иногда даже слегка вогнутый *C. wiljuica*, стр. 76
- Раковина небольшая, удлинненно овальная, выпуклая. Макушка узкая, слегка притупленная, но выступающая над замочным краем, скошенная и завернутая вовнутрь, расположенная почти в центре раковины. Переднее и заднее крылья мало отличаются друг от друга, задний край только немного скошен. Замочный край почти прямой, нижний слабо выпуклый. *C. fogeli*, стр. 76
- Раковина довольно большая, удлинненно овальная, выпуклая. Макушка широкая, плоская, не выступающая над замочным краем, немного сдвинута к переднему краю. Задний край высокий, передний более низкий и выпуклый. Замочный край почти прямой, низкий, вытянутый и слабо выпуклый. *C. ovalis*, стр. 76
- 9 (1). Раковина низкая, узко вытянутая, довольно выпуклая. Макушка широкая, плоская, сильно сдвинутая к переднему краю. Передний край образует узкую дугу, задний немного заостренный. Как нижний, так и замочный края почти прямые. *C. elongata*, стр. 77
- Раковина менее вытянутая, более высокая, выпуклая. Макушка широкая и плоская, сдвинутая к переднему краю. Замочный край почти прямой, нижний слабо выпуклый. Передний край образует широкую дугу, задний сверху скошен, с нижним краем образует слегка заостренный угол *C. elongata* var. *kempendjaica*, стр. 77

91. *Cyrena tani* Grabau

Табл. 15, фиг. 91; рис. 93

Раковина маленькая, почти треугольная, с сильно выпуклым нижним краем. Макушка острая, выступающая, расположенная почти в центре створки, крылья створки почти одинаковые. Замочный край короткий, слабо ниспадающий к смежным краям. Как передний, так и задний края выпуклые; задняя часть раковины немного более сужена и вытянута. Створки слабо выпуклые, с частыми и тонкими кольцами нарастания.

Размеры: длина 4—8 мм; высота 3.5—7 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, районы Турги, Борзенского озера, Арбагара; юго-восточная Монголия; Китай, район Шаньдуня.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская и дзунбаинская свиты. Единичные находки.

92. *Cyrena pusilla* Reis.

Табл. 15, фиг. 92; рис. 94

Раковина очень маленькая, округленная. Макушка заостренная, расположенная почти в центре раковины, сильно выступающая, загнутая вовнутрь и скошенная. Задний край выпуклый, высокий, передний вы-

пуклый, но более суженный. Нижний край выпуклый, широкими дугами соединен со смежными краями. Замочный край короткий, скошенный. Раковина слабо выпуклая. На наружной поверхности имеется большое количество тонких слабо выделяющихся колец нарастания.

Размеры: длина 2—3.5 мм; высота 2.5—3.5 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, районы Витима и Кижинги; Восточное Забайкалье, районы Турги и Арбагара; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—баррем), тургинская, цаганцабская и дзунбаинская свиты. В небольшом количестве.

93. *Cyrena subplana* Reis.

Табл. 15, фиг. 93; рис. 95

Раковина маленькая, угловатая, довольно выпуклая, косотреугольной формы. Макушка слегка притупленная, расположена почти в центре раковины, только немного сдвинута к переднему краю, скошенная, загнутая вовнутрь. Задняя часть раковины шире передней. Замочный край



Рис. 93—95. 93 — *Cyrena tani* Grab. $\times 4$; 94 — *Cyrena pusilla* Reis. $\times 5$; 95 — *Cyrena subplana* Reis. $\times 6$.

выпукло треугольный, скошен в сторону переднего и заднего краев, передняя ветвь его короче задней. Передний край округлый, скошен к нижнему краю. Задний край высокий, косо выступающий, нижний край выпуклый. На поверхности раковины имеется большое количество тонких колец нарастания, среди которых выделяются отдельные более резко выступающие линии.

Размеры: длина 5—6 мм; высота 4—5 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, районы Турги и Мордоя; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская и дзунбаинская свиты. Немногочисленные находки.

94. *Cyrena rammelmeyeri* Martinson

Табл. 15, фиг. 94; рис. 96

Раковина очень маленькая, почти круглая, слабо выпуклая. Макушка расположена в центре створки, слегка заостренная, загнутая вовнутрь. Передний и задний края выпуклые, причем задний немного шире переднего, последний немного скошен. Нижний край слабо выпуклый, при переходе в задний край образует широкую дугу. Замочный край короткий, изогнутый. Кольца нарастания слабо заметны.

Размеры: длина 4—5 мм; высота 3—4 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Гусиного озера; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив), тургинская, цаганцабская и дзунбаинская свиты. В небольшом количестве.

95. *Cyrena wangshihensis* Grabau

Табл. 15, фиг. 95; рис. 97

Раковина небольшая, округлая, довольно короткая и высокая, выпуклая. Макушка сильно выдается, острая, скошенная, загнута вовнутрь и вперед. Створки относительно крепкостенные. Задний край шарообразно выпуклый, соединен с нижним краем широкой дугой. Передний край выпуклый, но значительно ниже заднего, более узкий. Нижний край выпуклый, зубной край короткий, скошенный. На поверхности раковины хорошо заметны тонкие и частые кольца нарастания, охватывающие даже примакушечную часть створки. Некоторые кольца более резко выделяются среди общего количества полос.

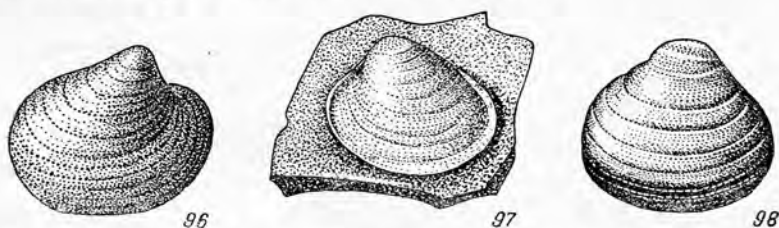


Рис. 96—98. 96 — *Cyrena rammelmeyeri* Martins. $\times 6$; 97 — *Cyrena wangshihensis* Grab. $\times 2$; 98 — *Cyrena altiformis* Grab. $\times 2$.

Размеры: длина 11—13 мм; высота 9—12 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, районы Витима, Кижинги, Лысой горы, Тарбагатай (Тигнинский участок); Восточное Забайкалье, районы Арбагара и Старого Олова; юго-восточная Монголия; Китай, провинции Шаньдунь, Вангши и др.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—баррем), тургинская, дзунбаинская и цаганцабская свиты. Встречается в массовом количестве.

96. *Cyrena altiformis* Grabau

Табл. 15, фиг. 96; рис. 98

Раковина небольшая, очень высокая, довольно выпуклая. Макушка расположена почти в центре, только слегка сдвинута к переднему краю, широкая, слабо заостренная, загнута вперед и внутрь. Задняя часть раковины короче передней; задний край высокий, выпуклый, ровный, широкой дугой соединен с нижним и замочным краями. Нижний край выпуклый, передний немного вытянутый, значительно короче заднего. Замочный край почти треугольной формы, задняя его ветвь косо поставлена, передняя ветвь немного выпуклая, ниспадающая к переднему краю. На поверхности раковины имеются многочисленные тонкие кольца нарастания, некоторые из них более резко выступают в виде темных полос.

Размеры: длина 12—13 мм; высота 11—12 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, районы Кижинги и Лысой горы; Восточное Забайкалье, районы Старого Олова, Арбагара, Борзенского озера; юго-восточная Монголия; Китай, район Шаньдуня.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—баррем), тургинская, дзунбаинская и цаганцабская свиты. Встречается в немногочисленном количестве.

97. *Cyrena burjatica* nov. sp.

Табл. 15, фиг. 97; рис. 99

Раковина небольшая, выпуклая, немного вытянутая, с широкой задней частью раковины, передняя часть узкая. Макушка выступающая, слегка заостренная, скошенная и загнута внутрь и вперед, немного сдвинута к переднему краю. Задний край высокий, слегка скошенный сверху вниз, в нижний край переходит широкой дугой, с замочным краем образует тупой угол. Нижний край длинный, слегка выпуклый; передний край очень короткий, узко выпуклый. Замочный край слабо выпуклый. На поверхности раковины хорошо заметны тонкие кольца нарастания.

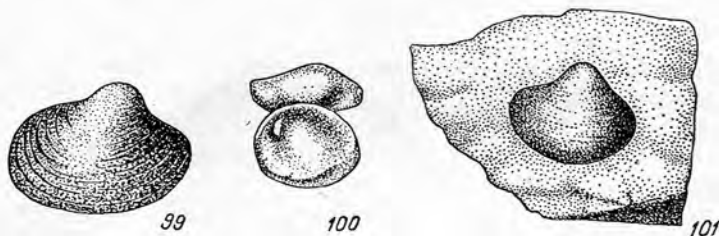


Рис. 99—101. 99 — *Cyrena burjatica* nov. sp. $\times 2$; 100 — *Cyrena baicalensis* Ramm. $\times 1$; 101 — *Cyrena parva* Ramm. $\times 1.8$.

Размеры: длина 10—11 мм; высота 6—7.5 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Гусино озеро (центральный участок); Восточное Забайкалье, район Арбагара; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская свита. Встречается в небольшом количестве.

98. *Cyrena baicalensis* Rammelmeyer

Табл. 15, фиг. 98; рис. 100

Раковина небольшая, толстостенная, широко овальная, с расширенным передним и суженным задним концом. Передний край довольно выпуклый, плавно переходящий в нижний, который мало изогнут. Задний край слегка заостренный, замочный край выпуклый. Макушка широкая, выпуклая, сдвинутая к переднему краю, загнута внутрь и вперед. Радиальная скульптура почти незаметна.

Размеры: длина 12—14 мм; высота 9—10 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхоя.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Встречается редко.

99. *Cyrena parva* Rammelmeyer

Табл. 15, фиг. 99; рис. 101

Раковина сравнительно маленькая, мало выпуклая, овально-округлая; передняя часть почти равна задней части. Макушка расположена в центре, довольно заостренная и гладкая, немного скошена и загнута вперед. Передний край дугообразно выпуклый, сливается с нижним краем и плавно переходит в замочный край. Нижний и замочный края слабо выпуклые, задний округлый.

Размеры: длина 8—10 мм; высота 5.5—7 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Единичные находки.

100. *Cyrena transbaicalica* Martinson

Табл. 15, фиг. 100; рис. 102

Раковина маленькая, несколько удлиненная, низкая, слабо выпуклая, имеет форму ботинка. Макушка выступающая, но притупленная, сдвинутая к переднему краю, гладкая. Передняя часть раковины короткая, задняя немного удлиненная. Нижний край слабо выпуклый, плавно пере-

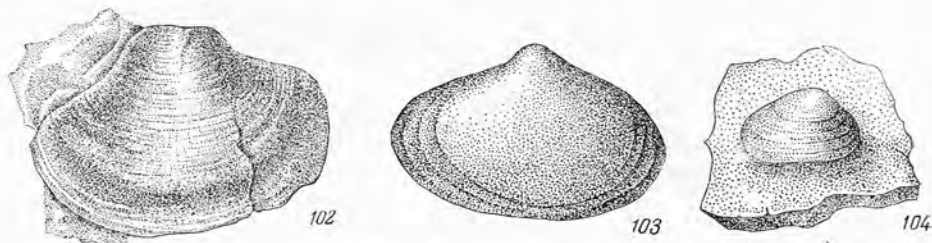


Рис. 102—104. 102 — *Cyrena transbaicalica* Martins. $\times 5.25$; 103 — *Cyrena schumilini* Ramm. $\times 3.75$; 104 — *Cyrena minima* Martins. $\times 3.5$.

ходит в задний край; передний край короткий, скошенный; замочный край выгнут, имеет короткую переднюю ветвь и удлиненную заднюю. Задний край выпуклый, узкий. Кольца нарастания слабо заметны.

Размеры: длина 3—4 мм; высота 2—2.5 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Кижинги; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив), тургинская и цаганцабская свиты. Единичные находки.

101. *Cyrena schumilini* Rammelmeyer

Табл. 15, фиг. 101; рис. 103

Раковина маленькая, низкая, удлиненно овальная, мало выпуклая. Макушка острая и узкая, выступающая, только немного сдвинутая к переднему краю, немного скошена и завернута вовнутрь. Замочный край почти прямой, передняя его ветвь немного короче задней; нижний край удлиненный, мало выпуклый, плавно переходит в передний и задний края. Оба последних низкие, выпуклые, образуют узкие дуги. Радиальная скульптура на раковине мало заметна.

Размеры: длина 9—12 мм; высота 6—7 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Тарбагатай (Тигинский участок); Восточное Забайкалье, район Борзеньского озера; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская и дзунбаинская свиты. Встречаемость редкая.

102. *Cyrena minima* Martinson

Рис. 104

Раковина очень маленькая, овально-округлая, довольно выпуклая. Макушка сильно сдвинута к переднему краю, лежит на трети длины раковины, широкая, выступающая. Передний конец тупой, скошенный, задний несколько вытянутый, закругленный. Передний край соединяется под углом с нижним, который слабо выгнут, почти прямой. От макушки ветви замочного края довольно резко ниспадают к боковым. Передний и задний края несколько притупленные. Тонкая концентрическая исчерченность покрывает почти всю поверхность раковины.

Размеры: длина 4.5 мм; высота 3 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхоя.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен.

103. *Cyrena selenginensis* Martinson

Табл. 15, фиг. 102; рис. 105

Раковина небольшого размера, овальная, низкая, довольно выпуклая. Макушка сильно скошенная и сдвинутая к переднему краю, слабо заостренная, выступающая над замочным краем. Передняя часть раковины короткая и суженная, задняя вытянутая, широкая и угловатая. Замочный край прямой, образует с задним краем резко выраженный угол; задний край косой, образует с нижним краем острый угол. Нижний край слабо выпуклый, несимметричный, к переднему краю он немного срезан. Передний край короткий, образует дугу малого диаметра. Линии нарастания хорошо заметны, доходят почти до макушки.

Размеры: длина 6—10 мм; высота 3—5 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Гусиного озера (центральный участок); юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив), низы тургинской и дзунбаинской свит. Встречается редко.

104. *Cyrena kweichowensis* Grabau

Табл. 15, фиг. 103; рис. 106

Раковина данной формы по сравнению с вышеуказанной значительно крупнее, удлинённая, довольно выпуклая. Макушка сильно скошена, тупая, сильно сдвинута вперед, расположена почти около переднего края. Задняя часть раковины вытянутая, передняя очень короткая. Замочный край слабо выпуклый, передняя его ветвь скошена к переднему краю. Последний короткий, под углом соединяется с нижним краем. Задний край более высокий, под большим углом соединен с замочным краем, под малым углом с нижним краем. Задняя часть раковины имеет, таким образом, несколько заостренную форму. Нижний край мало выпуклый.

Общая форма раковины напоминает неравнобедренный треугольник. На поверхности раковины хорошо заметны кольца роста.

Размеры: длина 12—15 мм; высота 7—9 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, районы Лысой горы, Гусиного озера (центральный участок) и Витима; юго-восточная Монголия; Китай, провинция Квейхоу.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив), цаганцабская, низы тургинской и дзунбаинской свит. Встречаемость частая.

105. *Cyrena shantungensis* Grabau

Табл. 15, фиг. 104; рис. 107

Раковина средних размеров, овальная, довольно выпуклая. Макушка немного сдвинутая вперед, лежит на $\frac{1}{3}$ длины раковины, заостренная, скошенная и загнутая вовнутрь, значительно выступающая над замочным

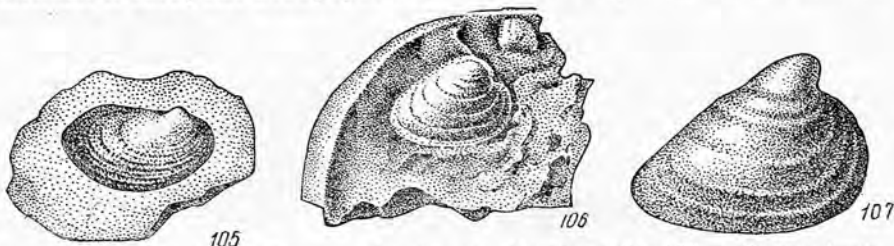


Рис. 105—107. 105 — *Cyrena selenginensis* Martins. $\times 3$; 106 — *Cyrena kweichowensis* Grab. $\times 1.5$; 107 — *Cyrena shantungensis* Grab. $\times 2.4$.

краем. Передняя часть раковины короткая, задняя более вытянутая, широкая лопатовидная. Передний край выпуклый, образует узкую дугу; нижний край вытянутый, слабо выпуклый, плавно переходит в смежные края; задний край высокий, выпуклый, с нижним краем соединен широкой дугой, с замочным образует тупой угол. Замочный край почти прямой, с удлиненной задней ветвью. Выпуклость раковины наиболее выражена в примакушечной части. Хорошо заметны тонкие и частые кольца нарастания.

Размеры: длина 12—14 мм; высота 7—9 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, районы Гусиного озера (Тамчинский участок) и Витима; Восточное Забайкалье, район Мордоя; юго-восточная Монголия; Китай, провинция Шаньдунь.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив), цаганцабская и низы тургинской свиты. Единичная встречаемость.

106. *Cyrena hupehensis* Grabau

Табл. 16, фиг. 105; рис. 108

Раковина крупная, довольно высокая, овальная, слабо выпуклая. Макушка широкая, мало выступающая над замочным краем, сдвинутая к переднему концу раковины. Замочный край слабо изогнут, почти прямой, передняя его ветвь короткая, задняя вытянутая. Нижняя часть переднего края срезана, верхняя выпуклая; нижний край длинный, дугообразно выпуклый; задний край несимметричный, сверху он скошен и плавно переходит в замочный край. Основная выпуклость наблюдается

в примакушечной части. Поверхность раковины покрыта тонкими радиальными кольцами.

Размеры: длина 17—28 мм; высота 12—18 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, районы Арбагара и Борзенского озера; юго-восточная Монголия; Китай, провинция Хубей.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская и дзунбайнская свиты. Встречается в небольшом количестве.

107. *Cyrena tarbagataica* nov. sp.

Табл. 16, фиг. 106; рис. 109

Раковина довольно большая, высокая, косо треугольной формы, выпуклая, с широким передним и несколько заостренным задним концом. Макушка широкая, тупая, но выступающая, сильно сдвинутая к переднему краю, скошенная и слегка загнута вовнутрь. Передний край высо-

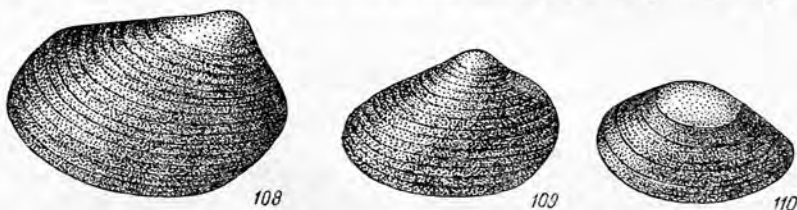


Рис. 108—110. 108 — *Cyrena hupehensis* Grab. $\times 2$; 109 — *Cyrena tarbagataica* nov. sp. $\times 1.8$; 110 — *Cyrena sibirica* Ramm. $\times 2$.

кий, дугообразно выпуклый, с нижним краем соединен широкой дугой. Нижний край довольно короткий, почти прямой. Задний край более низкий, скошенный сверху вниз, примыкает к нижнему краю под углом 45° , с замочным краем соединен тупым углом. Замочный край короткий, немного выпуклый.

Размеры: длина 13—22 мм; высота 10—16 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Тарбагатая (Тигвинский участок).

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская свита. Встречается в массовом количестве.

108. *Cyrena sibirica* Rammelmeyer

Табл. 16, фиг. 107; рис. 110

Раковина средних размеров, почти яйцевидной формы, слабо выпуклая. Макушка широкая и тупая, не выступающая над замочным краем, несколько сдвинутая к переднему краю. Передняя часть раковины более короткая, задняя более вытянутая, слегка заостренная. Замочный край слабо выпуклый, передний округлый, почти незаметно переходящий в нижний и замочный края. Задний край косо поставленный, более высокий, чем передний, с нижним краем образует довольно острый угол. Нижний край удлиненный, мало выпуклый. Выпуклость заметна в примакушечной части раковины. Отчетливо заметны кольца нарастания.

Размеры: длина 12—13 мм; высота 7—8 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Тарбагатая (Тигвинский участок); Восточное Забайкалье, район Борзенского озера; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская и дзунбаинская свиты. Встречается в довольно большом количестве.

109. *Cyrena wiljuica* nov. sp.

Табл. 16, фиг. 108; рис. 111

Раковина небольшая, овальная, довольно выпуклая. Макушка плоская, широкая, не выступающая над замочным краем, расположена почти в центре раковины и лишь немного сдвинута к переднему краю. Замочный край почти прямой, с передним краем соединен дугой, с задним образует тупой угол. Передний край вышукло-округлый; задний такой же высоты, как и передний край, но почти прямой и скошенный сверху вниз, с нижним краем образует тупой угол. Нижний край довольно вытянутый, прямой, иногда даже слегка вогнутый, переходит широкой дугой в передний. Выпуклость характерна почти для всей поверхности раковины, лишь крайевые части менее выпуклы. Имеются тонкие и частые кольца нарастания.

Размеры: длина 10—12 мм; высота 6—8 мм.

Местонахождение: Вилюйская впадина.

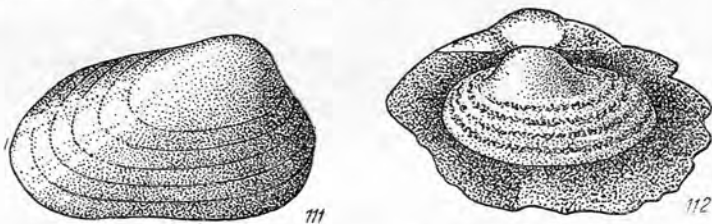


Рис. 111—112. 111 — *Cyrena wiljuica* nov. sp. $\times 3$; 112 — *Cyrena fogeli* Ramm. $\times 2$.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин), низы тургинской свиты.

110. *Cyrena fogeli* Rammelmeyer

Табл. 16, фиг. 109; рис. 112

Раковина небольшая, удлинено овальная, выпуклая. Макушка узкая, слегка притупленная, выступающая над замочным краем, немного скошенная и завернутая вовнутрь, расположена почти в центре, лишь немного сдвинута к переднему краю. Замочный край почти прямой, плавно переходящий в передний край, с задним краем образует широкий угол. Передний край округло-выпуклый, задний немного скошенный сверху вниз. Нижний край удлинённый, слабо выпуклый. Следы нарастания видны ясно.

Размеры: длина 13—14 мм; высота 7—8 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Встречается в единичном количестве.

111. *Cyrena ovalis* Rammelmeyer

Табл. 16, фиг. 110; рис. 113

Раковина довольно большая, удлинено овальная, выпуклая, с оттянутым задним концом. Макушка широкая, плоская, сдвинутая к переднему краю и лежащая на $\frac{1}{4}$ длины раковины. Замочный край удлинённый

ный, слабо выпуклый; передний и задний края узко выпуклые, скошенные, причем задний край несколько выше переднего. Нижний край длинный, мало выпуклый, загибающийся к переднему и заднему краям. Выпуклость особенно заметна в центральной части раковины. Кольца нарастания хорошо выражены.

Размеры: длина 12—22 мм; высота 8—14 мм.

Местонахождение. Западное Забайкалье, район Тарбагатай (Тигнинский участок); Восточное Забайкалье, районы Арбагара и Борзенского озера; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (готерив—баррем), тургинская и дзунбаинская свиты. Встречается в небольшом количестве.

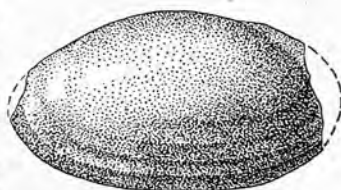


Рис. 113. *Cyrena ovalis* Ramm. $\times 2.5$.

112. *Cyrena elongata* Rammelmeyer

Табл. 16, фиг. 111; рис. 114

Раковина низкая, узко вытянутая, довольно выпуклая, с сильно оттянутым задним концом. Макушка плоская, широкая, не выступающая над замочным краем, сильно сдвинутая к переднему краю. Замочный край почти прямой, с короткой передней и длинной задней ветвью. Передний край низкий, узко выпуклый, плавно переходящий в нижний и за-

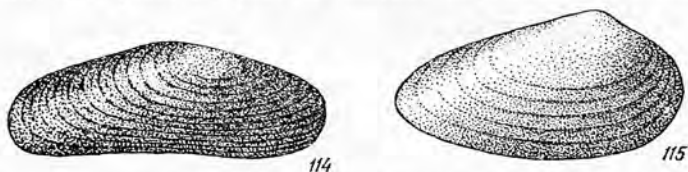


Рис. 114—115. 114 — *Cyrena elongata* Ramm. $\times 2$; 115 — *Cyrena elongata* (Ramm.) var. *kempendjaica* nov. var. $\times 2.25$.

мочный края; нижний край длинный, прямой, только к переднему краю приподнимающийся; задний край низкий, немного скошенный и слегка заостренный. Выпуклость заметна главным образом в примакушечной части. Имеются тонкие и частые кольца нарастания.

Размеры: длина 20—22 мм; высота 7—10 мм.

Местонахождение: Западное Забайкалье, район Лысой горы; Восточное Забайкалье, район Урулюнгуя; юго-восточная Монголия.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин—готерив), тургинская и цаганцабская свиты. Встречаются редко.

113. *Cyrena elongata* (Ramm.) var. *kempendjaica* nov. var.

Табл. 16, фиг. 112; рис. 115

Раковина низкая, вытянутая, выпуклая, но более короткая и высокая, чем типичная форма. Макушка широкая, плоская, почти не выступающая над замочным краем, сдвинутая к переднему концу раковины. Замочный край вытянутый, слабо выпуклый; передний край довольно высокий, выпуклый, незаметно переходящий в замочный и нижний края. Нижний край слабо выпуклый, удлинённый, с задним краем образует довольно

острый угол. Задний край высокий, скошенный сверху вниз. Почти вся поверхность створки выпуклая, только краевые части более плоские.

Размеры: длина 12—21 мм; высота 9—11 мм.

Местонахождение: Вилуйская впадина.

Геологический возраст: нижний мел (валанжин), низы тургинской свиты.

Семейство *Sphaeriidae*

Раковина небольшая или очень маленькая, округлая, тонкостенная. Макушка расположена либо в центре, либо несколько сдвинута вперед. Замок в правой створке состоит из 1 слабо изогнутого кардинального и 2 пластинчатых латеральных зубов; на левой створке имеются 2 тонких кардинальных зуба и по 1 пластинчатому латеральному зубу.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМЕЙСТВА *SPHAERIIDAE*

- Раковина небольшая или маленькая, округлая. Макушка расположена в центре створки *Sphaerium*, стр. 78
- Раковина маленькая или очень маленькая, овальная или косоугольная, задняя ее часть много короче передней. Макушка мало выступающая, сдвинутая к переднему краю *Pisidium*, стр. 79

Род *Sphaerium* Scopoli 1777

Раковина небольшая, округлая, задняя часть раковины только немного длиннее передней. Макушка расположена обычно в центре створки, слабо выступающая над замочным краем. Раковина довольно выпуклая. Замки на правой и левой створках различные. На левой имеются 2 наибольших кардинальных зуба и по 1 переднему и заднему латеральному зубу; на правой створке встречается 1 кардинальный и раздвоенный латеральный зуб (передний и задний). В третичных отложениях Восточной Сибири встречается только 2 вида этого рода.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *SPHAERIUM*

- Раковина небольшая, округлая, с широкой плоской макушкой, тонкостенная, слабо выпуклая *S. sp. corneum*, стр. 78
- Раковина очень маленькая, округло-яйцевидная, выпуклая, с широкой макушкой, немного угловатая *S. semisolidum*, стр. 79

114. *Sphaerium* cf. *corneum* Linné

Табл. 16, фиг. 113; рис. 116

Раковина небольшая, округло-яйцевидная, плоская, тонкостенная. Передняя часть раковины выпуклая, лишь сверху чуть срезана, задняя часть раковины немного шире, также округлая. Нижний и замочный края слабо выпуклые. Макушка расположена почти на середине, широкая и плоская, почти не выступающая над замочным краем.

На поверхности раковины хорошо заметны тонкие радиальные линии.

Размеры: длина 9—12 мм; высота 6—8 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний миоцен—нижний плиоцен. Встречается редко.

115. *Sphaerium semisolidum* nov. sp.

Табл. 16, фиг. 114; рис. 117

Раковина довольно высокая, очень маленькая, выпуклая, округло-яйцевидная, тонкостенная. Макушка расположена на середине створки, широкая, плоская, мало выступающая. Замочный край, переходя в смежные края, образует слабо заметные углы. Передний край довольно высокий, выпуклый; задний немного скошен сверху вниз. Нижний край сравнительно выпуклый.

Размеры: длина 5—6 мм; высота 3.5—4 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район р. Нерчи.

Геологический возраст: неоген, верхний миоцен—нижний плиоцен. Встречается единично.

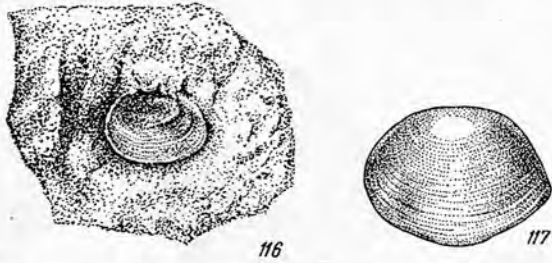


Рис. 116—117. 116—*Sphaerium* cf. *corneum* L. $\times 1.5$; 117—*Sphaerium semisolidum* nov. sp. $\times 7$.

Род *Pisidium* C. Pfeiffer 1821

Раковина очень маленькая, овальная или косо треугольная, задняя часть раковины много короче передней. Макушка слегка притупленная, мало выступающая, передвинутая к заднему краю, у некоторых видов снабжена небольшой складочкой.

В третичных отложениях Восточной Сибири встречаются 2 вида данного рода.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *PISIDIUM*

- Раковина треугольной формы, с сильно передвинутой к заднему краю макушкой. На макушке имеется небольшая складка *P. henslowanum*, стр. 79
- Раковина косо яйцевидная, умеренно вздутая, с тупой макушкой, умеренно выступающая. Макушка без складки *P. pseudobaicalense*, стр. 80

116. *Pisidium henslowanum* (Sheppard)

Табл. 16, фиг. 115; рис. 118

Раковина треугольной формы, тонкостенная, слабо вздутая, равномерно исчерченная, серовато-белая; передняя часть удлиненная, задняя выпукло-округлая. Замочный край узко выпуклый, нижний более вытянутый и выгнутый. Выпуклость раковины наиболее заметная в примакушечной части. Макушка заостренная, выступающая, с хорошо выраженной косо сидящей складкой, сдвинута сильно вперед.

Размеры: длина 4—4.5 мм; высота 3 мм.

Местонахождение: Восточное Забайкалье, район р. Нерчи.

Геологический возраст: неоген, верхний миоцен—нижний плиоцен. Единичные находки.

117. *Pisidium pseudobaicalense* Martinson

Табл. 16, фиг. 116; рис. 119

Раковина небольшая, косо яйцевидная, умеренно вздутая. Передняя часть раковины немного вытянута, задняя более короткая. Как передний, так и задний края косо ниспадающие сверху вниз, с нижним краем образуют небольшие углы. Нижний край мало выпуклый. Макушка

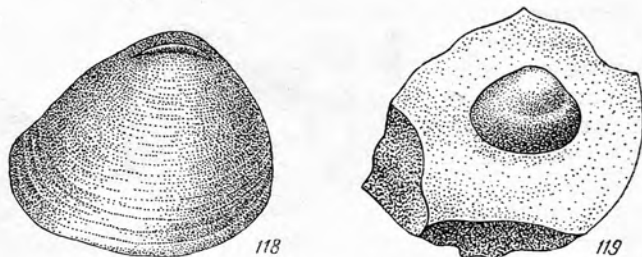


Рис. 118—119. 118 — *Pisidium henslowanum* (Shepp.) $\times 7$;
119 — *Pisidium pseudobaicalense* Martins. $\times 4.65$.

довольно широкая и тупая, несколько сдвинутая к заднему краю, мало выступающая над замочным краем. Складка отсутствует.

Размеры: длина 9 мм; высота 7.5 мм.

Местонахождение: Восточное Прибайкалье, район Танхой.

Геологический возраст: неоген, средний—верхний миоцен. Единичные находки.

СПИСОК ХАРАКТЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ МЕЗОЗОЯ И КАЙНОЗОЯ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

В отличие от морских моллюсков, стратиграфическое положение которых выявлено вплоть до отдельных ярусов и горизонтов, комплексы пресноводных форм нами приводятся по более крупным геологическим системам. Дальнейшее изучение континентальных моллюсков, несомненно, даст более дробное расчленение их; по нижнему мелу, например, и сейчас уже намечается известное разграничение форм, но в данной работе мы считаем преждевременным такое детальное расчленение. Важно уже то, что мы сейчас в состоянии отделять юрские формы от нижнемеловых, а миоценовые от плиоценовых. В континентальных отложениях Восточной Сибири, к сожалению, отсутствуют моллюски верхнемелового и палеогенового времени, но зато формы этого возраста встречаются в настоящее время в соседних областях развития континентальных отложений и значительно отличаются от выше- и нижележащих форм.

Приводимый список характерных комплексов пресноводных моллюсков включает наиболее распространенные и характерные виды. Список составлен в систематическом порядке, но не по степени распространенности видов.

МЕЗОЗОЙ

Нижняя—средняя юра

(Лейас—доггер)

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Ferganoconcha anodontoides</i> Tschern. | 7. <i>F. rotunda</i> nov. sp. |
| 2. <i>F. curta</i> Tschern. | 8. <i>F. sibirica</i> Tschern. |
| 3. <i>F. estheriaeformis</i> Tschern. | 9. <i>F. subcentralis</i> Tschern. |
| 4. <i>F. jeniseica</i> nov. sp. | 10. <i>F. subcentralis</i> (Tschern.) var. <i>magna</i> nov. var. |
| 5. <i>F. minor</i> nov. sp. | |
| 6. <i>F. elongata</i> Rag. | |

Нижний мел

(Неоком)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. <i>Cyrena altiformis</i> Grab. | 19. <i>Viviparus robustus</i> Martins. |
| 2. <i>C. elongata</i> Ramm. | 20. <i>V. andraeae</i> (Ramm.) |
| 3. <i>C. hupehensis</i> Grab. | 21. <i>Probaicalia gerassimovi</i> (Reis.) |
| 4. <i>C. kweichowensis</i> Grab. | 22. <i>P. vitimensis</i> Martins. |
| 5. <i>C. ovalis</i> Ramm. | 23. <i>P. hydrobiooides</i> Martins. |
| 6. <i>C. pusilla</i> Reis. | 24. <i>P. rammelmeyeri</i> Martins. |
| 7. <i>C. schumilini</i> Ramm. | 25. <i>P. prinadae</i> Martins. |
| 8. <i>C. selenginensis</i> nov. sp. | 26. <i>Valvata suturalis</i> Grab. |
| 9. <i>C. sibirica</i> Ramm. | 27. <i>V. piscinalis</i> Müll. |
| 10. <i>C. shantungensis</i> Grab. | 28. <i>V. transbaicalensis</i> nov. sp. |
| 11. <i>C. subplana</i> Reis. | 29. <i>Bithynia menguinensis</i> Grab. |
| 12. <i>C. tani</i> Grab. | 30. <i>Hydrobia lacustris</i> nov. sp. |
| 13. <i>C. tarbagataica</i> nov. sp. | 31. <i>Galba obrutschewi</i> (Reis.) |
| 14. <i>C. transbaicalica</i> Martins. | 32. <i>G. pseudopalustris</i> nov. sp. |
| 15. <i>C. wangshihensis</i> Grab. | 33. <i>G. pervioides</i> nov. sp. |
| 16. <i>Unio grabau</i> nov. sp. | 34. <i>Radix subovata</i> nov. sp. |
| 17. <i>Lioplax reissi</i> Ramm. | 35. <i>Physa vitimensis</i> Ramm. |
| 18. <i>L. parva</i> Ramm. | 36. <i>Gyraulus</i> cf. <i>laevis</i> Alder. |

КАЙНОЗОЙ

Миоцен

1. *Unio immutatus* Martins.
2. *U. vestitoides* Martins.
3. *U. semisinensis* Martins.
4. *U. shadini* Martins.
5. *U. baicalensis* Ramm.
6. *U. sinensis* (Heude) var. *laevis* Lea.
7. *U. trisulcatus* Heude
8. *U. submaestraeformis* Martins.
9. *U. pseudodistortus* Martins.
10. *U. salebrosa* Martins.
11. *U. subdactylinus* Martins.
12. *U. douglasiae* (Griff. et Pidg.) var. *fossilis* Martins.
13. *U. firmusoides* Martins.
14. *Anodonta gigantea* Ramm.
15. *A. subpiscinalis* Martins.
16. *A. pseudostrata* Martins.
17. *Margaritana elongata* Martins.
18. *Limnoscapha maxima* Martins.
19. *Cristaria languilata* Martins.
20. *Lepidodesma rammelmeyeri* Martins.
21. *Sphaerium* cf. *corneum* L.
22. *Pisidium pseudobaicalense* Martins.
23. *Viviparus chaetophorus* Ramm.
24. *V. lecythoides* Benson.
25. *Tulotoma pagodaeformis* Martins.
26. *T. tulotomoides* (Yen)
27. *Baicalia duthiersioides* Martins.
28. *B. proherderiana* Martins.
29. *B. wrzesniowskioides* Martins.
30. *B. koshowi* Martins.
31. *B. pseudolegantula* Martins.
32. *Liobaicalia substiedae* Martins.
33. *Lithoglyphus baicalensis* Martins.
34. *L. pseudoeuchilus* Martins.
35. *Planorbis irenoides* Martins.
36. *Choanomphalus fossilis* Martins.

Плиоцен

1. *Melania limnaeiiformis* Martins.
2. *M. compacta* Martins.
3. *M. ovata* Martins.
4. *Hydrobia* cf. *ventrosa* Montg.
5. *Bithynia cholnokyiformis* Martins.
6. *B. leachi* Shepp.
7. *Radix grabaui* (Ping) var. *sibirica* Martins.
8. *R. teilhardi* (Ping) var. *minima* Martins.
9. *Galba gracilentia* Martins.
10. *Physa bajandaica* Martins.
11. *Planorbis youngi* Ping.
12. *Gyraulus subalbus* Martins.
13. *G. keideli* Schl.
14. *Hippeutis minutus* Ping.
15. *Segmentina parva* Martins.
16. *Anisus vorticoides* Martins.
17. *Theodoxus nalivkini* Martins.
18. *Sphaerium semisolidum* nov. sp.
19. *Pisidium henslowanum* Shepp.

АЛФАВИТНЫЙ СПИСОК СИНОНИМОВ НАИБОЛЕЕ
РАСПРОСТРАНЕННЫХ ВИДОВ

В настоящий список включены наиболее распространенные родовые и видовые названия, а также названия, измененные впервые в определителе. Все названия, принятые в определителе, и синонимы их размещены в алфавитном порядке.

- Anisus vorticoides* Martins. = *Spiralina vorticoides* Martins.
Baicalia gerassimovi (Reis) = *Probaicalia gerassimovi* (Reis).
Benedictia andraeae (Ramm) = *Viviparus andraeae* (Ramm).
Cerithium gerassimovi Reis = *Probaicalia gerassimovi* (Reis).
Corbula sp. Ramm. = *Unio submaectraeformis* Martins.
Galba obrutschewi (Reis) = *Limnaea obrutschewi* Reis.
Gulnaria Leach = *Radix* Montfort.
Gyraulus keideli (Schl.) { *Planorbis (Gyraulus) keideli* Schl.
 { *Planorbis chiehliensis* Ping.
Hippeutis minutus (Ping.) = *Planorbis minutus* Ping.
Limnaea obrutschewi Reis = *Galba obrutschewi* (Reis)
Lioplax reissi Ramm. { *Paludina (Viviparus)* cf. *columna* Ramm.
 { *Paludina pura* Reis.
Melania limnaeiformis var. *compacta* Martins. = *Melania compacta* Martins.
Melania compacta Martins. = *Melania limnaeiformis* var. *compacta* Martins.
Paludina Lam. = *Viviparus* Montf.
Paludina andraeae Ramm. = *Viviparus andraeae* (Ramm.)
Paludina cf. *columna* Ramm. = *Lioplax reissi* Ramm.
Paludina pura Reis. = *Lioplax reissi* Ramm.
Planorbis chiehliensis Ping. = *Gyraulus keideli* (Schl.)
Planorbis keideli Schl. = *Gyraulus keideli* (Schl.)
Planorbis minutus Ping. = *Hippeutis minutus* (Ping.)
Probaicalia gerassimovi (Reis) { *Cerithium gerassimovi* Reis
 { *Baicalia gerassimovi* (Reis)
Probaicalia hydrobioides var. *rammelmeyeri* Martins. = *Probaicalia*
 rammelmeyeri Martins.
Probaicalia rammelmeyeri Martins. = *Probaicalia hydrobioides*
 var. *rammelmeyeri* Martins.
Radix Montf. = *Gulnaria* Leach.
Spiralina vorticoides Martins. = *Anisus vorticoides* Martins.
Tulotoma tulotomoides (Yen.) = *Viviparus tulotomoides* Yen.
Unio submaectraeformis Martins. = *Corbula* sp. Ramm.
Viviparus Montf. = *Paludina* Lam.
Viviparus andraeae (Ramm.) = { *Paludina andraeae* Ramm.
 { *Benedictia andraeae* (Ramm.)
Viviparus tulotomoides Yen. = *Tulotoma tulotomoides* (Yen.)

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Б о г а ч е в В. В. 1924. Пресноводная фауна Евразии. Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 135.
- И в а н о в Б. А. 1949. Угленосные и другие мезозойские континентальные отложения Забайкалья. Тр. Вост.-Сиб. геол. упр., вып. 82.
- И в а н о в Б. А. 1950. Стратиграфия и условия накопления осадков юго-восточной части Иркутского угленосного бассейна. Изв. АН СССР, сер. геол., № 6.
- Ж а д и н В. И. 1952. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Изд. АН СССР.
- К о ж о в М. М. 1936. Моллюски озера Байкал. Тр. Байк. лимнол. ст. АН СССР, т. VIII.
- К о р о б к о в И. А. 1950. Введение в изучение ископаемых моллюсков. Изд. Лен. Гос. унив.
- К о р о б к о в И. А. Справочник и методическое руководство по третичным моллюскам. Т. I. Пластинчатожаберные. 1954. Т. II. Брюхоногие. 1955.
- Л и С ы - Г у а н. 1952. Геология Китая. Изд. иностр. лит., М.
- М а р т и н с о н Г. Г. 1948. Ископаемая фауна беспозвоночных древних континентальных водоемов Забайкалья. Тр. Байк. лимнол. ст. АН СССР, т. XII.
- М а р т и н с о н Г. Г. 1949. Новые ископаемые, пресноводные гастроподы из восточного Забайкалья. Ежегодн. Всесоюзн. Палеонтол. общ., т. XIII.
- М а р т и н с о н Г. Г. 1950. Третичные пресноводные моллюски из Восточного Забайкалья. Докл. АН СССР, т. LXXIV, № 3.
- М а р т и н с о н Г. Г. 1951. Третичная фауна моллюсков Восточного Прибайкалья. Тр. Байк. лимнол. ст. АН СССР, т. XIII.
- М а р т и н с о н Г. Г. 1952. Верхнемезозойские пресноводные моллюски из района Гусиного озера в Западном Забайкалье. Докл. АН СССР, т. LXXXIII, № 1.
- М а р т и н с о н Г. Г. 1954. Некоторые пресноводные брюхоногие моллюски из неогеновых отложений Иркутского амфитеатра. Тр. Байк. лимнол. ст. АН СССР, т. XIV.
- М у з ы л е в С. А. 1932. Условия залегания рыбных битуминозных сланцев в Восточном Забайкалье. Изв. Всесоюзн. Геол.-разв. объединения, т. LI, вып. 47.
- Н а г и б и н а М. С. 1946. К вопросу о стратиграфии и возрасте континентальных верхнемезозойских отложений Забайкалья. Изв. АН СССР, сер. геол., № 1.
- Н а г и б и н а М. С. 1951. Верхнемезозойские континентальные отложения Забайкалья, их состав и условия образования. Тр. Инст. геол. наук АН СССР, вып. 128, геол. сер. (№ 49).
- О б р у ч е в В. А. 1938. Геология Сибири. Т. III. Мезозой и кайнозой. Изд. АН СССР.
- Р а м м е л ь м е й е р Е. С. 1931. К вопросу о фауне третичных террас Байкала. Изв. АН СССР, ОМЭН, № 10.
- Р а м м е л ь м е й е р Е. С. 1935. Фауна моллюсков с р. Витима. Изв. АН СССР, ОМЭН, № 3.
- Р а м м е л ь м е й е р Е. С. 1940. Ископаемые моллюски пресноводных отложений Забайкалья. Тр. Байк. лимнол. ст. АН СССР, т. X.
- Р е й с О. 1910. О фауне рыбных сланцев Забайкальской области. Геол. иссл. и разв. работы по линии Сиб. жел. дор., вып. XXIX.
- Ц и т т е л ь К. 1934. Основы палеонтологии. Ч. I. Беспозвоночные. Госгеолтехиздат.
- Ч е р н ы ш е в Б. И. 1937. О некоторых юрских пластинчатожаберных из Ферганы. Тр. Среднеаз. Геол. треста, вып. I, Ташкент.
- Ч е р н ы ш е в Б. И. 1939. О некоторых палециподах из Забайкалья и Дальневосточного края. Тр. Всесоюзн. Научно-иссл. инст. мин. сырья, вып. 143.

- Brusina S. 1902. Iconographia Molluscorum Fossilium in tellure tertiaria Hungariae, Croatiae, Slavoniae, Dalmatiae, Bosniae, Serbiae et Bulgariae in Vertorum. Agram.
- Chi Ping. 1931. On some new fossil mollusks of Mongolia. Bull. of the Geol. soc. of China, vol. 10.
- Chi Ping. 1931. Tertiary and quaternary Non-Marine gastropods of North China. Palaeontologica Sinica, Ser. B, vol. VI, fasc. 6.
- Dunker W. und Meyer H. 1846. Monographie d. Norddeutschen Wealdenbildung. Braunschweig.
- Grabau A. W. 1923. Cretaceous mollusca from North China. Bull. Surv. China, № 5.
- Grabau A. W. 1928. Stratigraphy of China. P. II. Mesozoic. Peking.
- Schlösser M. 1906. Über Fossile Land-und Süßwassergastropoden aus Centralasien und China. Ann. Musei National. Hungarici, vol. 4.
- Wenz W. 1942. Die Mollusken des Pliozäns der rumänischen Erdölgebiete. Senckenbergiana, Bd. 24.
- White Ch. A. 1881—1883. A review of the Non-Marine Fossil Mollusca of N. America. Ann. Rep. of the Directorpaper of the U. S. Geol. Survey.
-

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

Т а б л и ц а 1

- Фиг. 1. *Theodoxus nalivkini* Martins. × 3.
 Фиг. 2. *Viviparus chaethophorus* Ramm. × 1.5.
 Фиг. 3. *V. andraeae* (Ramm.) Нат. вел.
 Фиг. 4. *V. robustus* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 5. *V. lecythoides* Bens. Нат. вел.
 Фиг. 6. *Tulotoma pagodaeformis* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 7. *T. tulotomoides* (Yen). Нат. вел.
 Фиг. 8. а — *Lioplax reissi* Ramm. × 1.5;
 б, в — *L. reissi* Ramm. Нат. вел.

Т а б л и ц а 2

- Фиг. 9. а, з — *Lioplax parva* Ramm. × 2;
 Дж — *L. parva* Ramm. Нат. вел.
 Фиг. 10. а, б — *Melania limnaeiformis* Martins. × 2.5.
 Фиг. 11. *M. ovata* Martins. × 2.5.
 Фиг. 12. *M. compacta* Martins. × 2.5.
 Фиг. 13. *Valvata piscinalis* Müll. × 2.5.
 Фиг. 14. *V. transbaicalensis* nov. sp. × 1.5.
 Фиг. 15. а, б — *V. suturalis* Grab. × 1.5; в, г — *V. suturalis* Grab. × 2.
 Фиг. 16. *Hydrobia ventrosa* (Montagu). × 4.
 Фиг. 17. *H. lacustris* nov. sp. × 3.
 Фиг. 18. а, б — *Lithoglyphus baicalensis* Martins. × 4.
 Фиг. 19. *L. pseudoeuchilus* Martins. × 2.5.
 Фиг. 20. *Bithynia menguinensis* Grab. × 1.5.
 Фиг. 21. *B. chohnokyiformis* Martins. × 2.8.
 Фиг. 22. *B. cf. leachi* (Shepp.). × 2.
 Фиг. 23. *Benedictia* sp.

Т а б л и ц а 3

- Фиг. 24. а — *Baicalia duthiersioides* Martins. × 3; б — г — *B. duthiersioides* Martins. × 4.5.
 Фиг. 25. *B. proherderiana* Martins. × 3.
 Фиг. 26. *B. koshowi* Martins. × 3.5.
 Фиг. 27. *B. wrzesniowskioides* Martins. × 3.5.
 Фиг. 28. *B. cf. zachvatkini* Kosh. × 3.5.
 Фиг. 29. *B. pseudoelegantula* Martins. × 3.5.
 Фиг. 30. *B. cf. korotnewi* Lndh. × 3.5.
 Фиг. 31. *B. cf. pulla* W. Dyb. × 3.5.
 Фиг. 32. *Liobaicalia substiedae* Martins. × 3.5.

Т а б л и ц а 4

- Фиг. 33. а — *Probaicalia gerassimovi* (Reis). × 7.5; б, в — *P. gerassimovi* (Reis). × 3.5;
 г — *P. gerassimovi* (Reis). × 4.
 Фиг. 34. а — *P. vitimensis* Martins. × 7.5; б — *P. vitimensis* Martins. × 3.5.
 Фиг. 35. *P. rammelmeyeri* Martins. × 7.5.
 Фиг. 36. *P. prinadae* Martins. × 7.5.
 Фиг. 37. *P. hydrobioides* Martins. × 7.5.
 Фиг. 38. *P. hydrobioides* var. *elongata* Martins. × 7.5.

- Фиг. 39. *Galba pseudopalustris* nov. sp. × 4.
 Фиг. 40. *G. obrutschewi* (Reis). × 4.
 Фиг. 41. *G. pervioides* nov. sp. × 3.
 Фиг. 42. *G. gracilentata* Martins. × 3.2.
 Фиг. 43. *Radix subovata* nov. sp. × 1.5.
 Фиг. 44. *R. undensis* nov. sp. × 1.5.

Т а б л и ц а 5

- Фиг. 45. *Radix grabaui* (Ping) var. *sibirica* Martins. × 2.5.
 Фиг. 46. *R. teilhardi* (Ping) var. *minima* Martins. × 2.5.
 Фиг. 47. *Physa bajandaica* Martins. × 1.8.
 Фиг. 48. *P. vitimensis* Ramm. × 2.
 Фиг. 49. *Choanomphalus fossilis* Martins. × 1.8.
 Фиг. 50. *Planorbis irenoides* Martins. × 1.2.
 Фиг. 51. *P. youngi* Ping Chi. × 1.8.
 Фиг. 52. *Anisus (Spiralina) vorticoides* Martins. × 2.8.
 Фиг. 53. *Gyraulus subalbus* Martins. × 1.8.
 Фиг. 54. *G. keideli* Schloss. × 2.3.
 Фиг. 55. *G. cf. laevis* (Alder). × 2.5.
 Фиг. 56. *Hippeutis minutus* (Ping. Chi.). × 3.2.
 Фиг. 57. *Segmentina parva* Martins. × 3.2.

Т а б л и ц а 6

- Фиг. 58. *Margaritana elongata* Martins. × 0.5.
 Фиг. 59. *Unio immutatus* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 60. *U. semisinensis* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 61. *U. vestitoides* Martins. Нат. вел.

Т а б л и ц а 7

- Фиг. 62. а — *Unio shadini* Martins. × 1.5; б — *U. shadini* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 63. *U. trisulcatus* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 64. *U. obrutschewi* nov. sp. Нат. вел.
 Фиг. 65. *U. sinensis* (Heude) var. *laevis* Lea. Нат. вел.
 Фиг. 66. *U. grabaui* comb. nov. Нат. вел.
 Фиг. 67. *U. subdactylinus* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 68. *U. douglasiae* (Grif. et Pidg.) var. *fossilis* Martins. Нат. вел.

Т а б л и ц а 8

- Фиг. 69. *Unio firmusoides* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 70. *U. pseudodistortus* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 71. *U. baicalensis* Ramm. Нат. вел.
 Фиг. 72. *U. submaestraeformis* Martins. Нат. вел.

Т а б л и ц а 9

- Фиг. 73. *Unio salebrosa* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 74. *Lanceolaria subcylindrica* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 75. *Limnoscapha maxima* Martins. × 0.5.

Т а б л и ц а 10

- Фиг. 76. *Lepidodesma rammelmeyeri* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 77. *Anodonta gigantea* Ramm. × 0.5.

Т а б л и ц а 11

- Фиг. 78. *Anodonta subpiscinalis* Martins. Нат. вел.
 Фиг. 79. а — *A. pseudostrata* Martins. × 0.5.

Т а б л и ц а 12

- Фиг. 79. б — *Anodonta pseudostrata* Martins. × 0.75.
 Фиг. 80. *Cristaria languilata* Martins. Нат. вел.

Т а б л и ц а 13

- Фиг. 81. *Ferganoconcha anodontoides* Tschern. Нат. вел.
 Фиг. 82. а, б — *F. subcentralis* Tschern. Нат. вел.; в — *F. subcentralis* Tschern. × 1.5.

Фиг. 83. *F. subcentralis* (Tschern.) var. *magna* nov. var. Нат. вел.
Фиг. 84. *F. sibirica* Tschern. Нат. вел.

Т а б л и ц а 14

Фиг. 85. *Ferganoconcha jeniseica* nov. sp. Нат. вел.
Фиг. 86. *F. minor* nov. sp. Нат. вел.
Фиг. 87. *F. curta* Tschern. Нат. вел.
Фиг. 88. *F. elongata* Ragoz. Нат. вел.
Фиг. 89. а — *F. estheriaeformis* Tschern.×3; б — *F. estheriaeformis* Tschern.×1.5.
Фиг. 90. *F. rotunda* nov. sp.×1.5.

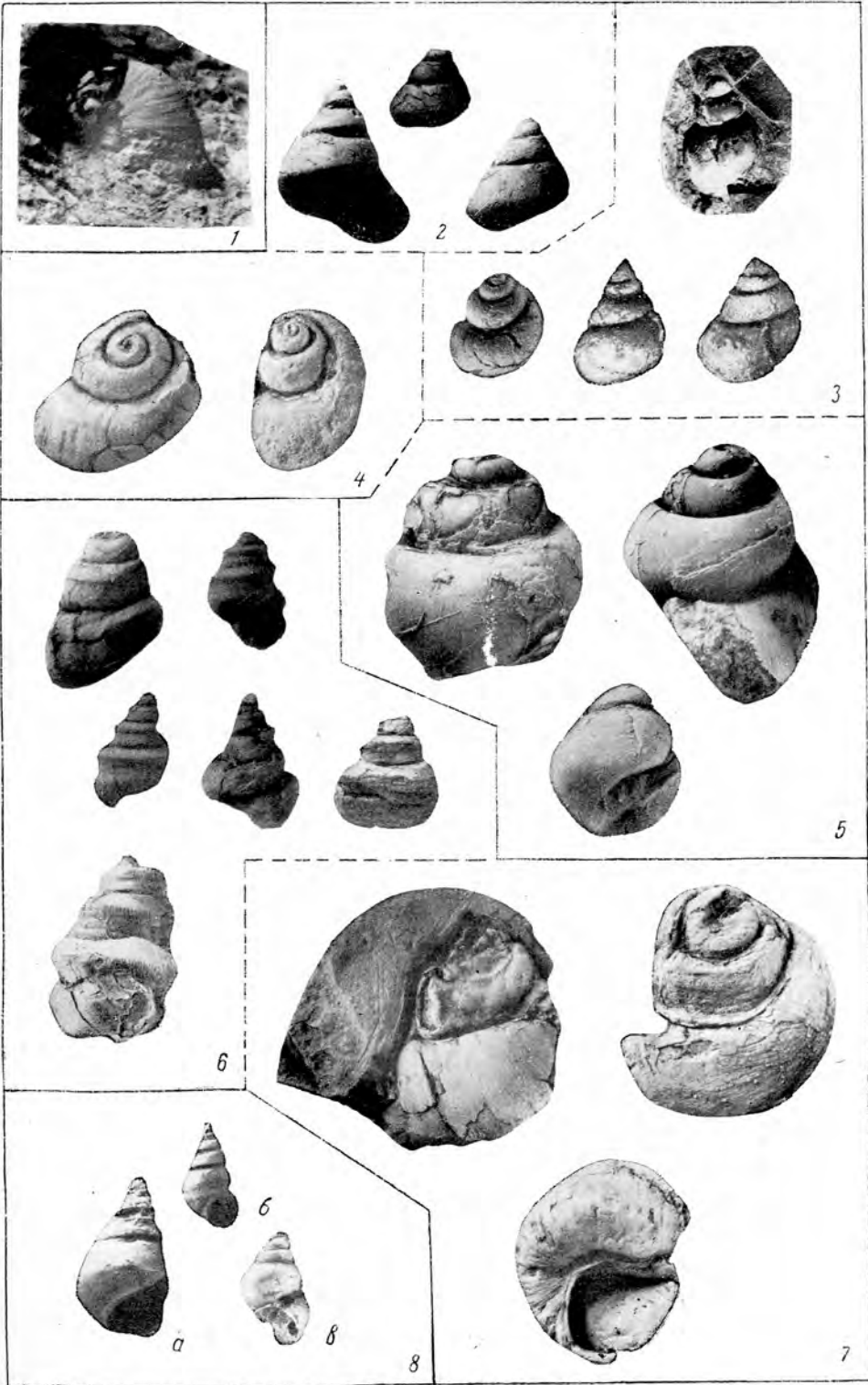
Т а б л и ц а 15

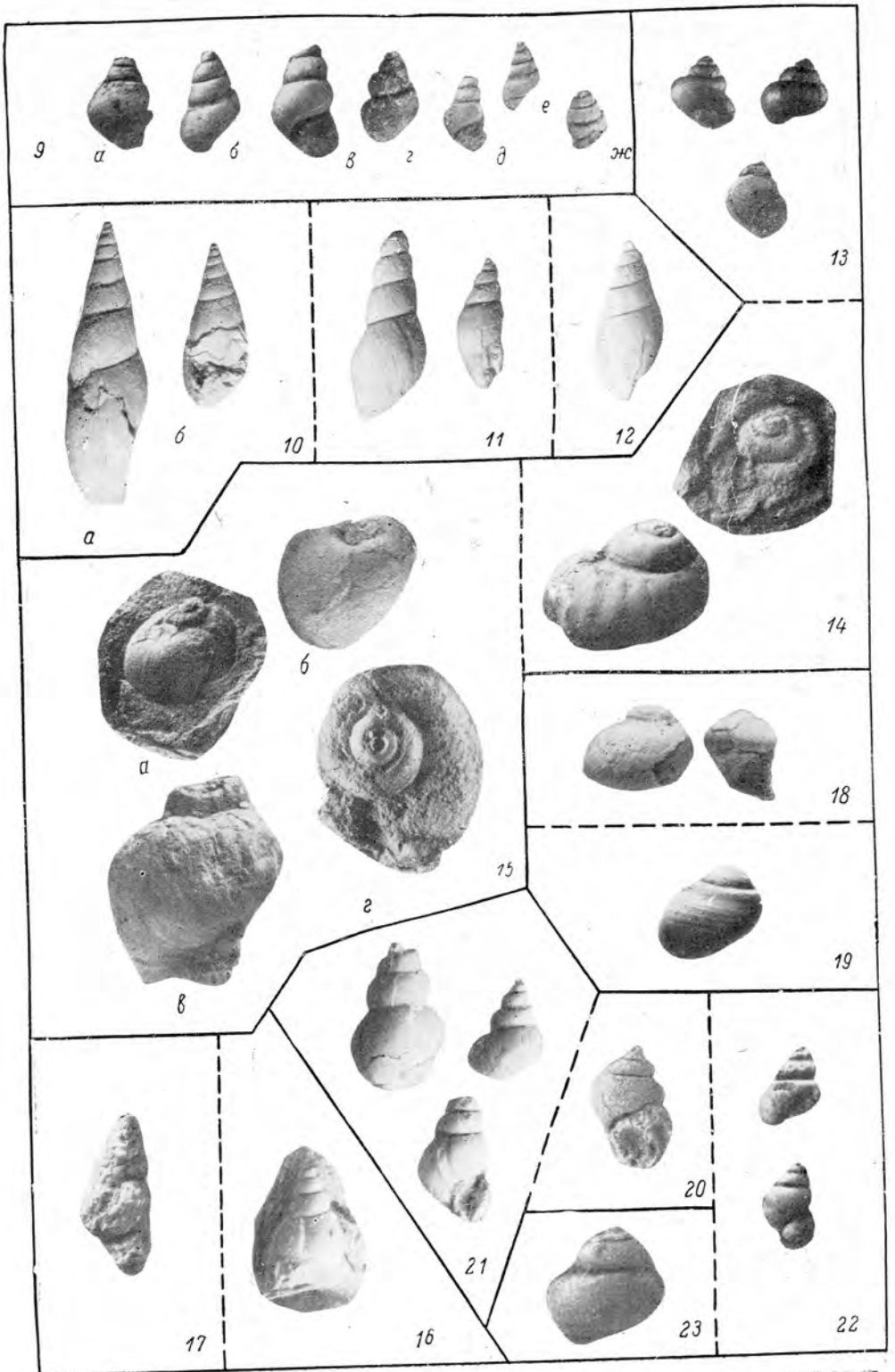
Фиг. 91. а — *Cyrena tani* Grab.×1.5, б, в — *C. tani* Grab.×3.
Фиг. 92. *C. pusilla* Reis.×3.
Фиг. 93. *C. subplana* Reis.×2.
Фиг. 94. *C. rammelmeyeri* Martins. Нат. вел.
Фиг. 95. а — в — *C. wangshihensis* Grab. Нат. вел.; в — *C. wangshihensis* Grab×2.5.
Фиг. 96. *C. altiformis* Grab.×1.5.
Фиг. 97. а — *C. burjatica* Martins.×2; б — *C. burjatica* Martins.×3.
Фиг. 98. *C. baicalensis* Ramm. Нат. вел.
Фиг. 99. *C. parva* Ramm.×2.
Фиг. 100. *C. transbaicalica* Martins.×3.5.
Фиг. 101. *C. schumilini* Ramm.×2.
Фиг. 102. *C. selenginensis* Martins.×2.
Фиг. 103. а — *C. kweichowensis* Grab.×1.5; б, в — *C. kweichowensis* Grab. Нат. вел.
Фиг. 104. *C. shantungensis* Grab. Нат. вел.

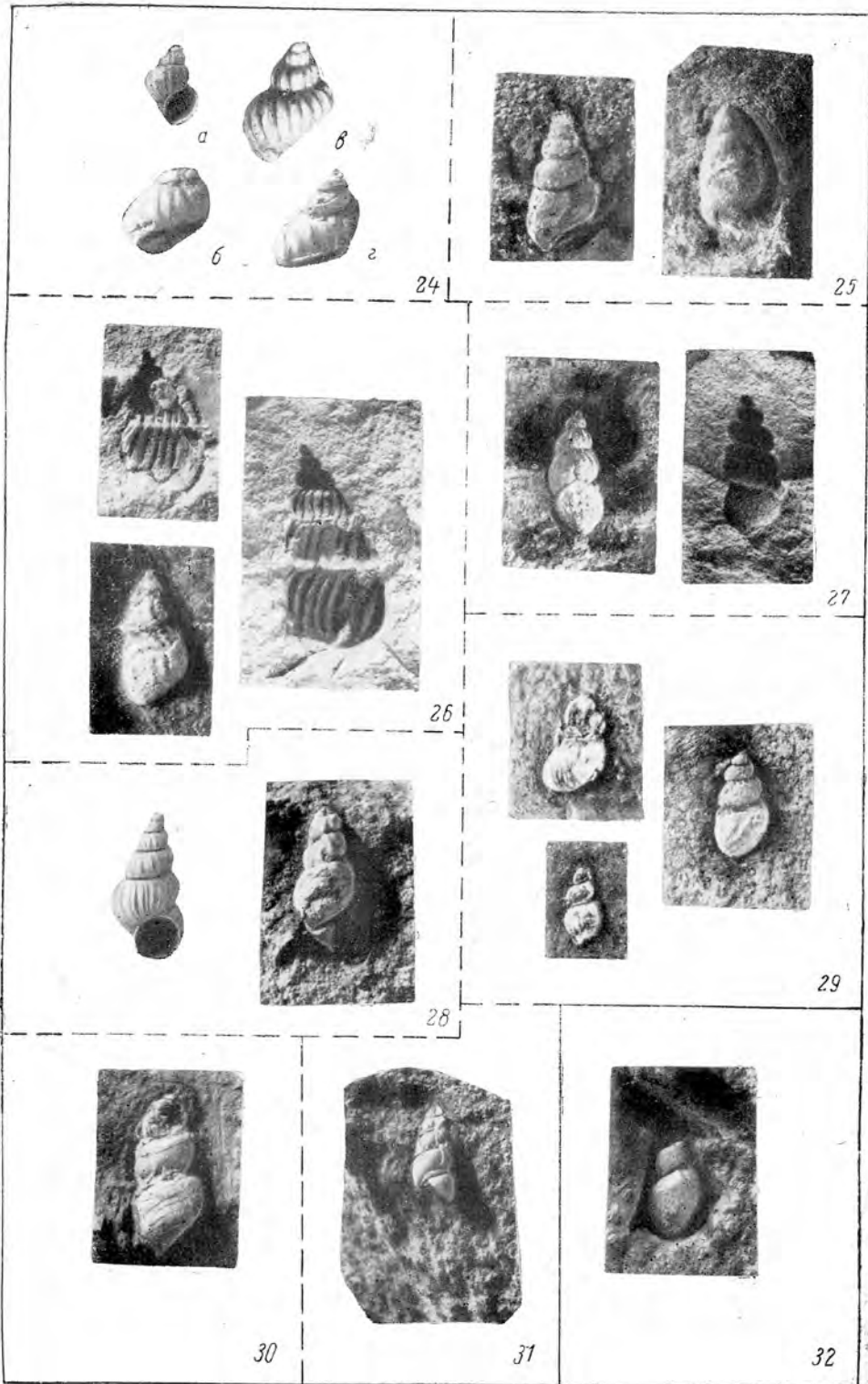
Т а б л и ц а 16

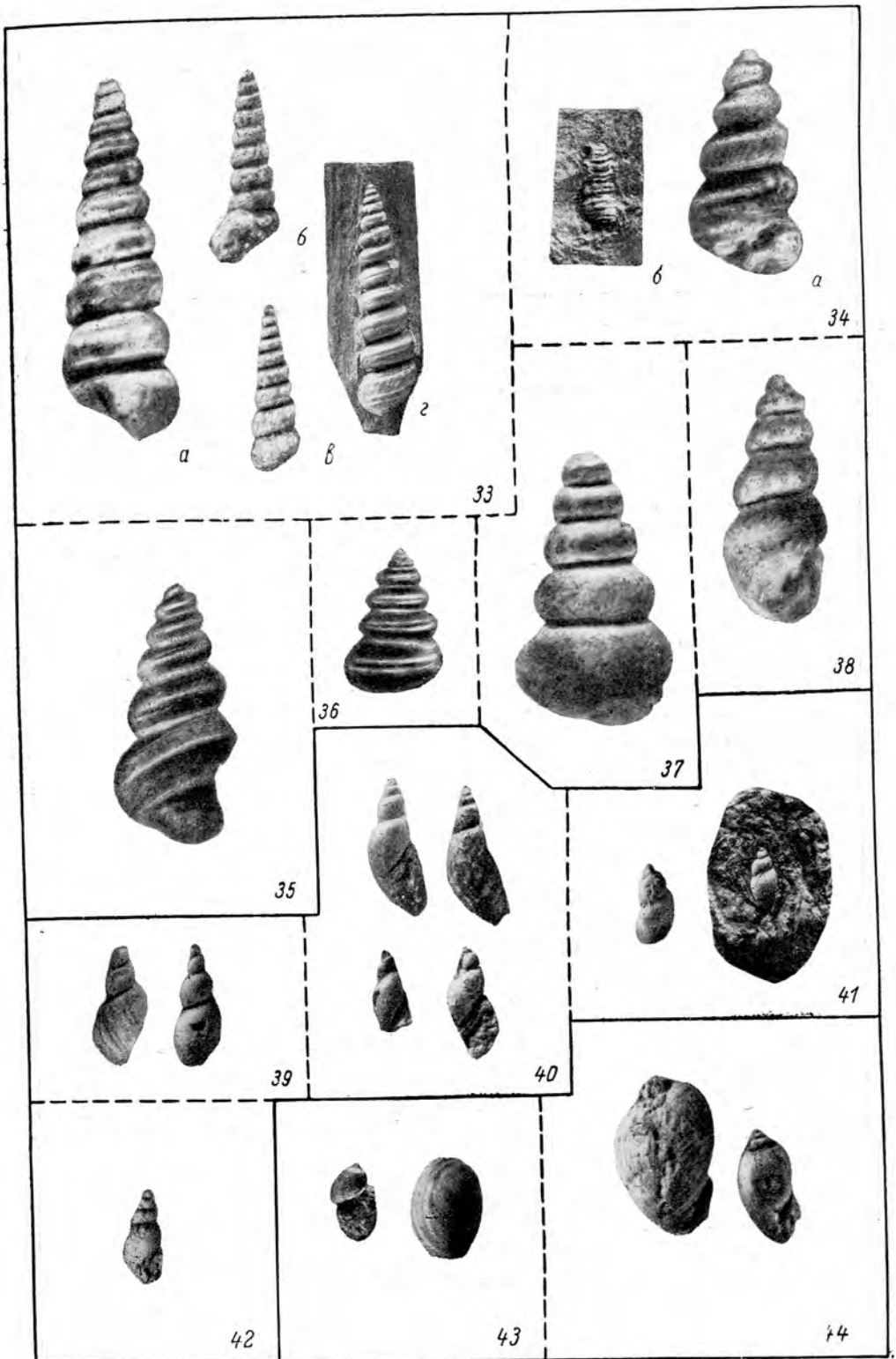
Фиг. 105. *Cyrena hupehensis* Grab.×1.5.
Фиг. 106. *C. tarbagataica* nov. sp.×1.5.
Фиг. 107. а — *C. sibirica* Ramm. Нат. вел.; б, в — *C. sibirica* Ramm.×2.
Фиг. 108. а — *C. wiljuica* nov. sp.×1.5; б — *C. wiljuica* nov. sp. Нат. вел.
Фиг. 109. *C. fogeli* Ramm. Нат. вел.
Фиг. 110. а, б — *C. ovalis* Ramm.×1.5; в — *C. ovalis* Ramm. Нат. вел.
Фиг. 111. *C. elongata* Ramm. Нат. вел.
Фиг. 112. *C. elongata* (Ramm.) var. *kempendjaica* nov. var. Нат. вел.
Фиг. 113. *Sphaerium* cf. *corneum* L.×2.
Фиг. 114. *S. semisolidum* nov. sp.×3.5.
Фиг. 115. *Pisidium henslowanum* (Shepp.)×3.
Фиг. 116. *P. pseudobaicalense* Martins.×2.

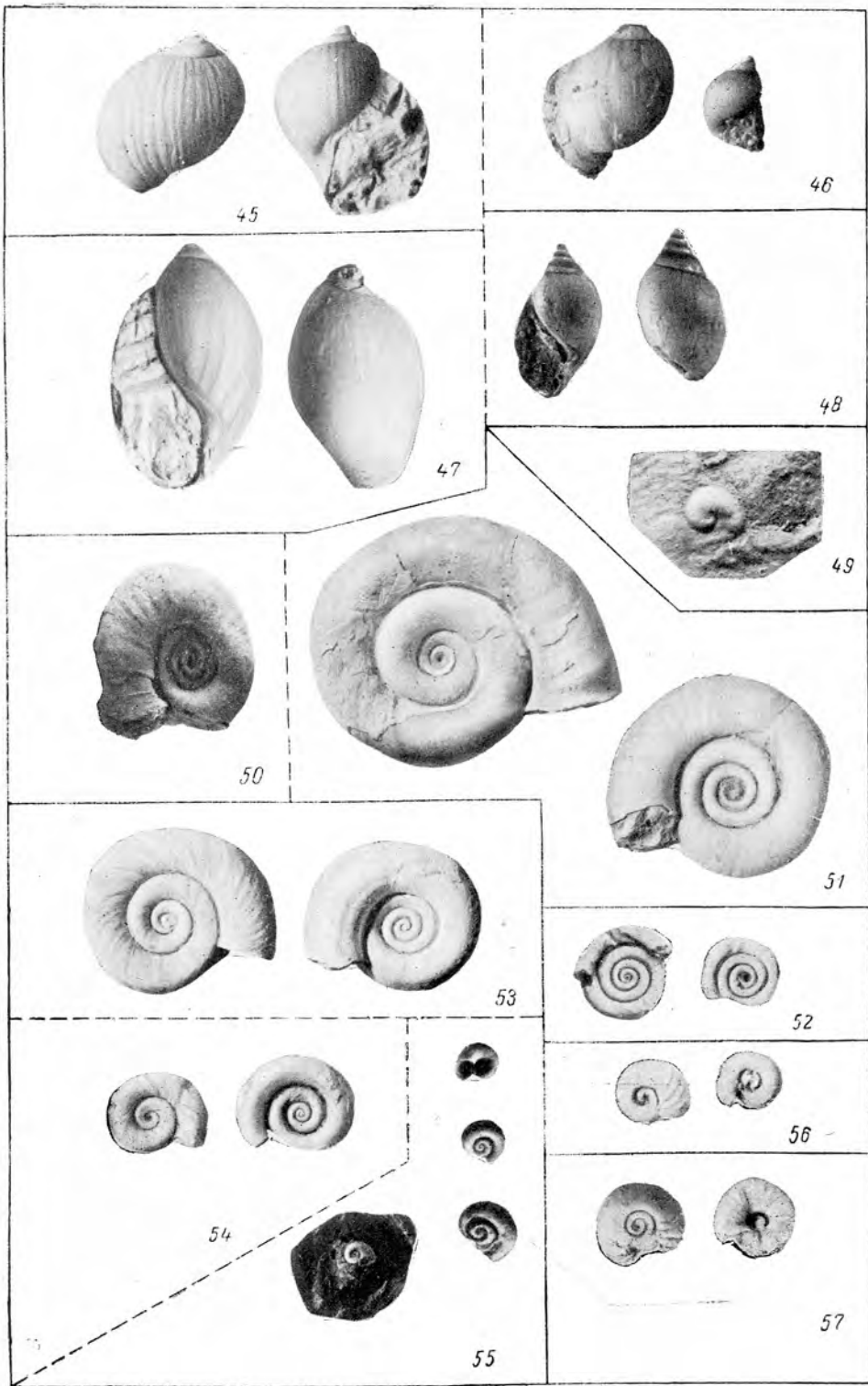
ТАБЛИЦА 1













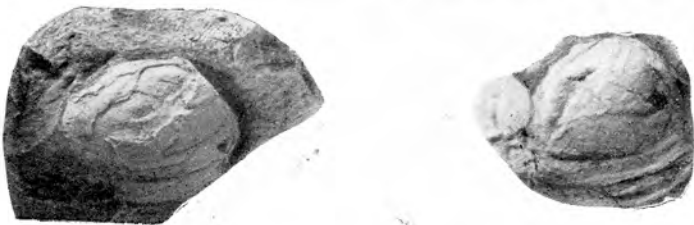
58



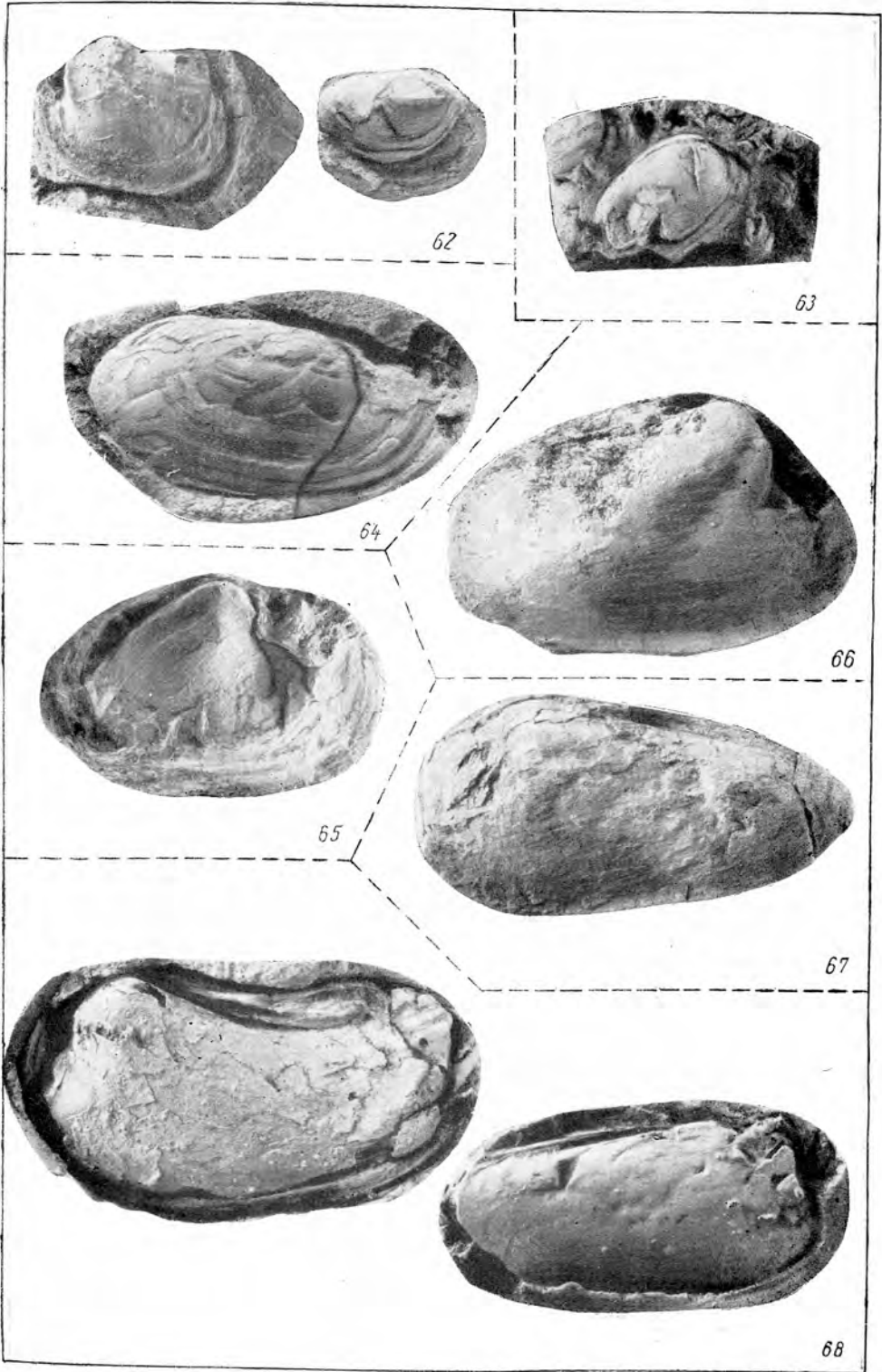
59



60



61





69



70

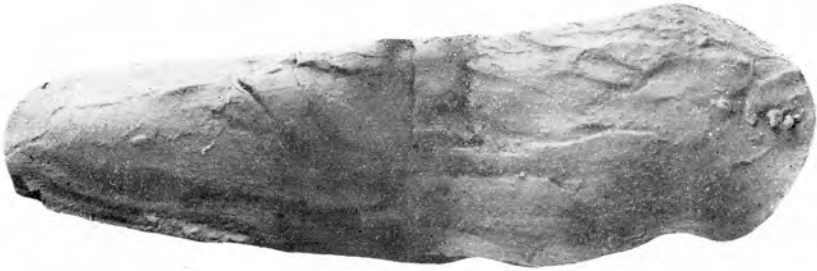


72

71



73



74



75



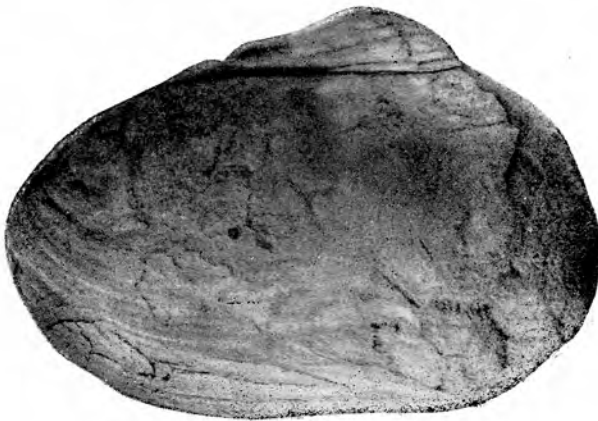
76



77



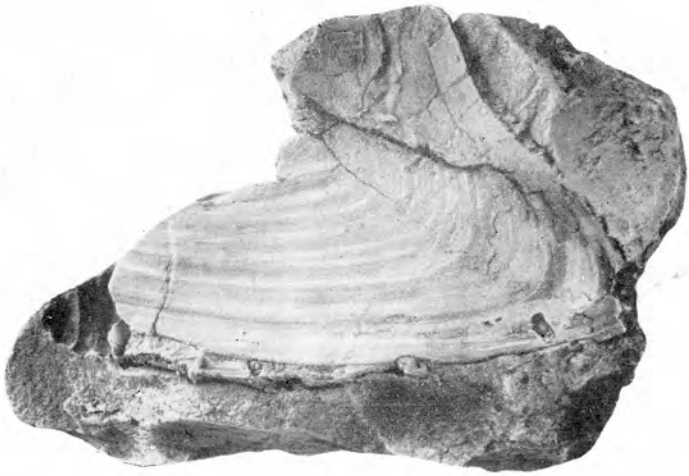
78



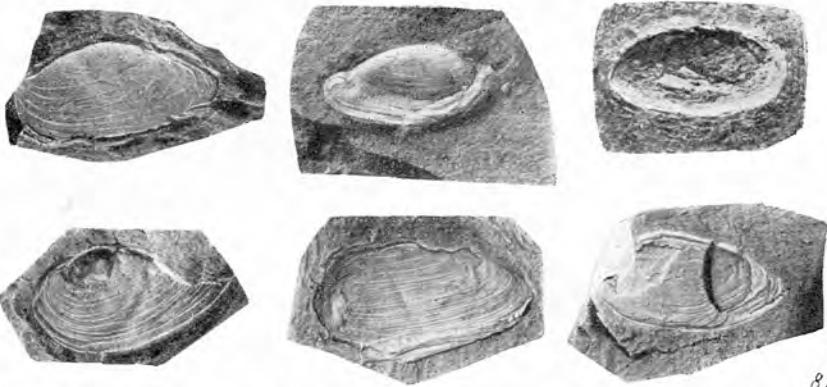
79a



796



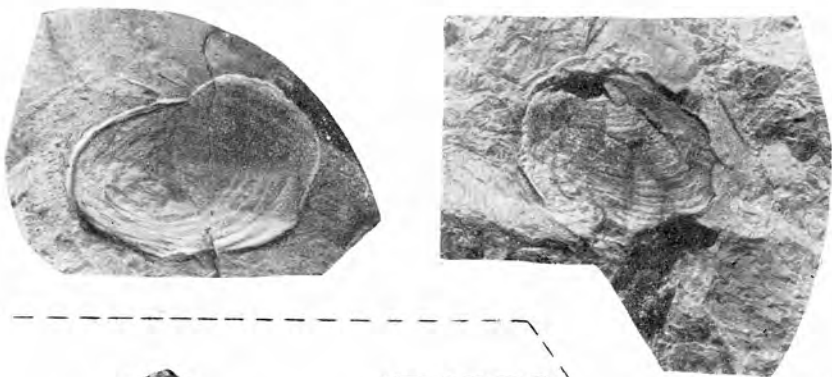
80



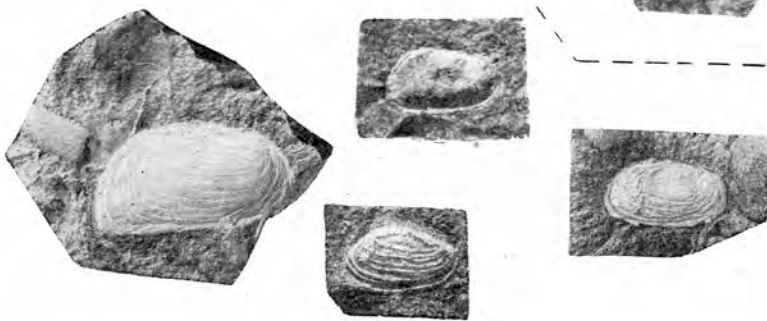
81



82



83



84



85



87



86



88



90

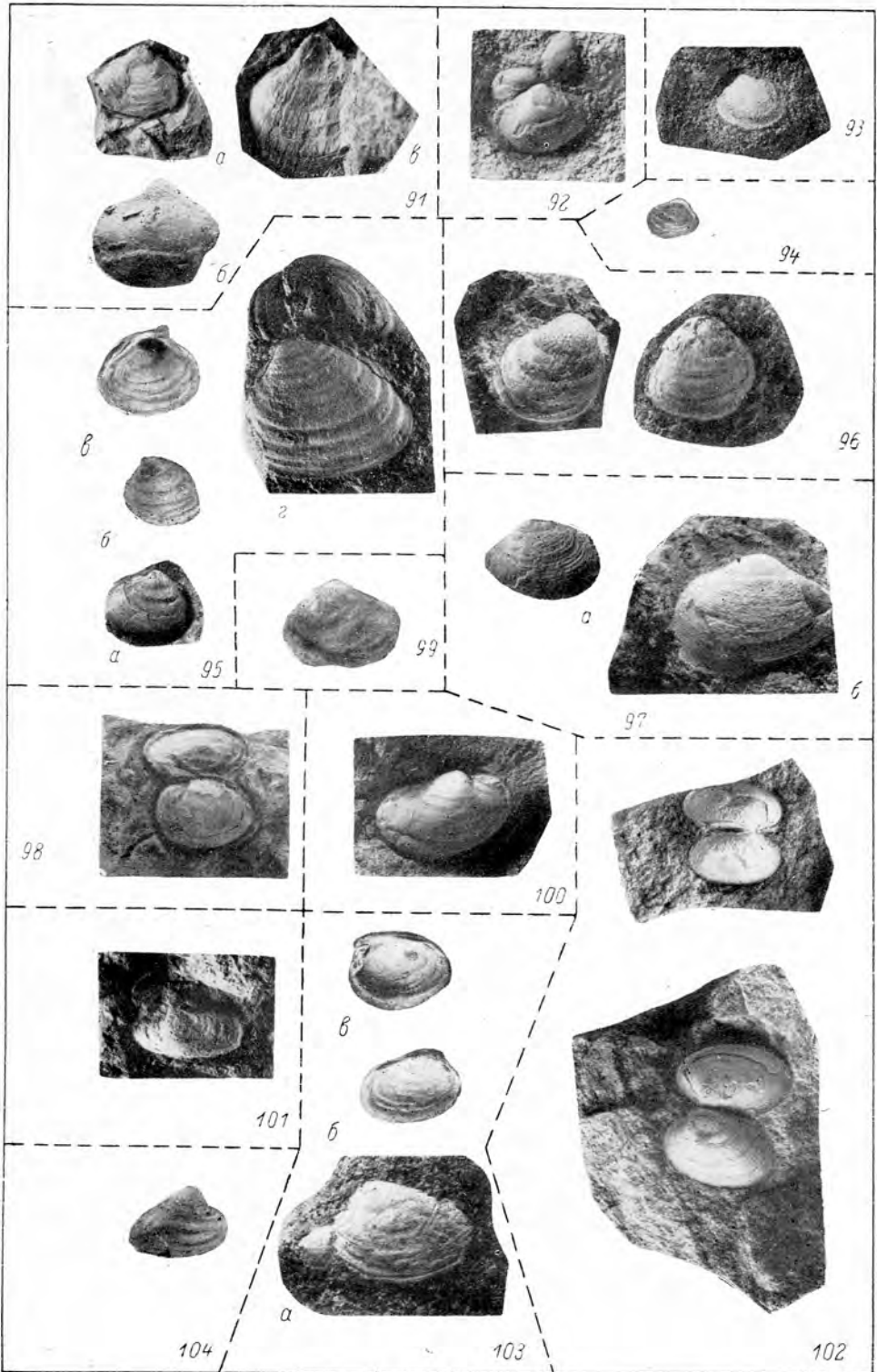


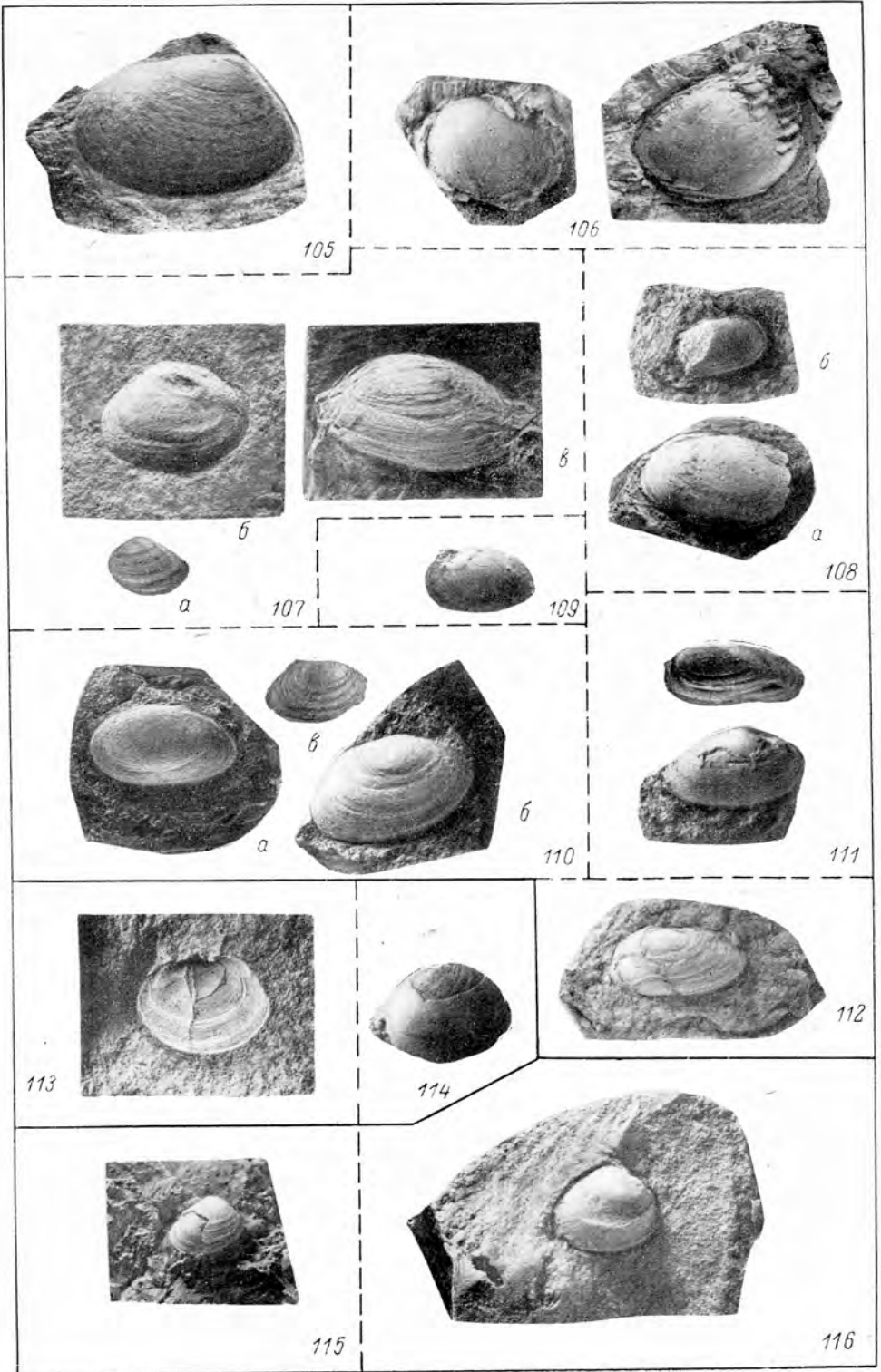
а



б

89





АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ОПИСАННЫХ ВИДОВ, РОДОВ И СЕМЕЙСТВ¹

- altiformis, Cyrena 70, табл. 15
 andraeae, Viviparus 16, табл. 1
 Anisus 41, табл. 5
 Anodonta 56, табл. 10
 anodontoides, Ferganoconcha 81, 6,
 табл. 13
 baicalensis, Cyrena 71, табл. 15
 baicalensis, Lithoglyphus 23, табл. 2
 baicalensis, Unio 53, табл. 8
 Baicalia 27, табл. 3
 Baicaliidae 26
 bajandaica, Physa 38, табл. 5
 Benedictia 26, табл. 2
 Bithynia 24, табл. 2
 Bivalvia 44
 burjatika, Cyrena 71, табл. 15
 chaetophorus, Viviparus 16, табл. 1
 Choanomphalus 40, табл. 5
 cholnokiyiformis, Bithynia 25, табл. 2
 compacta, Melania 20, табл. 2
 corneum, Sphyearium 78, табл. 16
 Cristaria 58, табл. 12
 curta, Ferganoconcha 63, табл. 14
 Cyrena 65, табл. 15—16
 Cyrenidae 65
 douglasiae, Unio 51, табл. 7
 duthiersioides, Baicalia 27, табл. 3
 elongata, Cyrena 77, табл. 16
 elongata, Ferganoconcha 64, табл. 14
 elongata, Margaritana 45, табл. 6
 estheriaciformis, Ferganoconcha 64,
 табл. 14
 Ferganoconcha 59
 Ferganoconchidae 59
 firmusoides, Unio 52, табл. 8
 fogeli, Cyrena 76, табл. 16
 fossilis, Choanomphalus 40, табл. 5
 Galba 35, табл. 4
 gerassimovi, Probaicalia 31, табл. 4
 gigantea, Anodonta 57, табл. 10
 grabaui, Radix 37, табл. 5.
 grabaui, Unio 51, табл. 7.
 gracilentia, Galba 36, табл. 4
 Gyraulus 41, табл. 5
 henslowanum, Pisidium 79, табл. 16
 Hippeutis 43, табл. 5
 hupehensis, Cyrena 74, табл. 16
 Hydrobia 22, табл. 2
 Hydrobiidae 22
 Hydrobioides, Probaicalia 33, табл. 4
 immutatus, Unio 48, табл. 6
 irenoides, Planorbis 40, табл. 5
 jeniseica, Ferganoconcha 62, табл. 14
 keideli, Gyraulus 42, табл. 5
 korotnewi, Baicalia 30, табл. 3
 koshowi, Baicalia 28, табл. 3
 kweichowensis, Cyrena 73, табл. 15
 lacustrus, Hydrobia 23, табл. 2
 laechi, Bithynia 26, табл. 2
 laevis, Gyraulus 42, табл. 5
 Lanceolaria 54, табл. 9
 languilata, Cristaria 58, табл. 12
 lecythoides, Viviparus 17, табл. 1
 Lepidodesma 56, табл. 10
 Limnaeiformis, Melania 19, табл. 2
 Limnoscapha 55, табл. 9
 Liobaicalia 30, табл. 3
 Lioplax 18, табл. 1
 Lithoglyphus 23, табл. 2
 Margaritana 45, табл. 6
 maxima, Limnoscapha 55, табл. 9
 Melania 19, табл. 2
 Melaniidae 19
 menguinensis, Bithynia 25, табл. 2
 Micromelaniidae 31
 minima, Cyrena 73
 minor, Ferganoconcha 63, табл. 14
 minutus, Hippeutis 43, табл. 5
 nalivkini, Theodoxus 14, табл. 1
 Neritidae 14
 obrustschewi, Unio 50, табл. 7
 ovalis, Cyrena 76, табл. 16
 ovata, Melania 20, табл. 2
 pagodaeformis, Tufotoma 17, табл. 1
 parva, Cyrena 72, табл. 15
 parva, Lioplax 18, табл. 2
 parva, Segmentina 43, табл. 5
 pervioides, Galba 35, табл. 4
 Physa 38, табл. 5
 Physidae 38
 piscinalis, Valvata 21, табл. 2
 Pisidium 79, табл. 16
 Planorbidae 39
 Planorbis 40, табл. 5
 Probaicalia 31, табл. 4
 proherderiana, Baicalia 28, табл. 3
 Prosobranchia 13
 pringadae, Probaicalia 33, табл. 4

¹ После названия вида указан род, к которому он принадлежит.

- pseudobaicalense, *Pisidium* 80, табл. 16
 pseudodistortus, *Unio* 52, табл. 8
 pseudoelegantula, *Baicalia* 29, табл. 3
 pseudoeuchilus, *Lithoglyphus* 24, табл. 2
 pseudopalustris, *Galba* 25, табл. 4
 pseudostriata, *Anodonta* 58, табл. 11
 pulla, *Baicalia* 30, табл. 3
 pusilla, *Cyrena* 68, табл. 15
Radix 36, табл. 5
 rammelmeyeri, *Cyrena* 69, табл. 15
 rammelmeyeri, *Lepidodesma* 56, табл. 10
 rammelmeyeri, *Probaicalia* 32, табл. 4
 reissi, *Lioplax* 18, табл. 1
 robustus, *Viviparus* 16, табл. 1
 rotunda, *Ferganococoncha* 65, табл. 14
 salebrosa, *Unio* 54, табл. 9
 schumilini, *Cyrena* 72, табл. 15
 Segmentina 43, табл. 5
 selenginensis, *Cyrena* 73, табл. 15
 semisinensis, *Unio* 48, табл. 6
 semisolidum, *Sphaerium* 79, табл. 16
 shadini, *Unio* 49, табл. 7
 shantungensis, *Cyrena* 74, табл. 15
 sibirica, *Cyrena* 75, табл. 16
 sibirica, *Ferganococoncha* 62, табл. 13
 sinensis, *Unio* 50, табл. 7
 Sphaeriidae 78
Sphaerium 78, табл. 16
 subalbus, *Gyraulus* 42, табл. 5
 subcentralis, *Ferganococoncha* 61, табл. 13
 subcylindrica, *Lanceolaria* 54, табл. 9
 subdactylinus, *Unio* 51, табл. 7
 submactraeformis, *Unio* 53, табл. 8
 subovata, *Radix* 37, табл. 4
 subpiscinalis, *Anodonta* 57, табл. 11
 subplana, *Cyrena* 69, табл. 15
 substiedae, *Liobaicalia* 31, табл. 3
 suturalis, *Valvata* 22, табл. 2
 tani, *Cyrena* 68, табл. 15
 tarbagataica, *Cyrena* 75, табл. 16
 teilhardi, *Radix* 38, табл. 5
Theodoxus 14, табл. 1
 transbaicalensis, *Valvata* 24, табл. 2
 transbaicalica, *Cyrena* 72, табл. 15
 trisulcatus, *Unio* 49, табл. 7
Tulotoma 17, табл. 1
 tulotomoides, *Tulotoma* 18, табл. 1
 undensis, *Radix* 37, табл. 4
Unio 46, табл. 6—9
 Unionidae 46
Valvata 20, табл. 2
 Valvatidae 20
 ventrosa, *Hydrobia* 23, табл. 2
 vestitoides, *Unio* 49, табл. 6
 vitimensis, *Probaicalia* 32, табл. 4
 vitimensis, *Physa* 39, табл. 5
 Viviparidae 15
Viviparus 15, табл. 1
 vorticoides, *Anisus* 41, табл. 5
 wangshihensis, *Cyrena* 70, табл. 15
 wiljuica, *Cyrena* 76, табл. 16
 wizesniowskioides, *Cyrena* 28, табл. 3
 youngi, *Planorbis* 41, табл. 5
 zachwatkini, *Baicalia* 29, табл. 3

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
Краткие сведения по морфологии раковин брюхоногих и пластинчатожаберных моллюсков	6
Правила пользования ключами (определятельными таблицами)	10
Описание брюхоногих и двустворчатых моллюсков	13
Класс брюхоногих моллюсков <i>Gastropoda</i>	13
Подкласс <i>Prosobranchia</i> (Переднежаберные моллюски)	13
Сем. <i>Neritidae</i>	14
Род <i>Theodoxus</i>	14
Сем. <i>Viviparidae</i>	15
Род <i>Viviparus</i>	15
Род <i>Tulotoma</i>	17
Род <i>Lioplax</i>	18
Сем. <i>Melaniidae</i>	19
Род <i>Melania</i>	19
Сем. <i>Valvatidae</i>	20
Род <i>Valvata</i>	20
Сем. <i>Hydrobiidae</i>	22
Подсем. <i>Hydrobiinae</i>	22
Род <i>Hydrobia</i>	22
Подсем. <i>Lithoglyphinae</i>	23
Род <i>Lithoglyphus</i>	23
Подсем. <i>Bithyniinae</i>	24
Род <i>Bithynia</i>	24
Подсем. <i>Benedictiinae</i>	26
Род <i>Benedictia</i>	26
Сем. <i>Baicaliidae</i>	26
Род <i>Baicalia</i>	27
Род <i>Liobaicalia</i>	30
Сем. <i>Micromelaniidae</i>	31
Род <i>Probaicalia</i>	31
Подкласс <i>Pulmonata</i> (Легочные моллюски)	34
Сем. <i>Limnaeidae</i>	34
Род <i>Galba</i>	35
Род <i>Radix</i>	36
Сем. <i>Physidae</i>	38
Род <i>Physa</i>	38
Сем. <i>Planorbidae</i>	39
Род <i>Choanomphalus</i>	40
Род <i>Planorbis</i>	40
Род <i>Anisus</i>	41
Род <i>Gyraulus</i>	41
Род <i>Hippeutis</i>	43
Род <i>Segmentina</i>	43
Класс двустворчатых моллюсков <i>Bivalvia</i> (<i>Lamellibranchiata</i> , <i>Pelecypoda</i>)	44
Отряд <i>Eulamellibranchiata</i>	44
Подотряд <i>Præheterodonta</i>	45
Сем. <i>Margaritanidae</i>	45
Род <i>Margaritana</i>	45
Сем. <i>Unionidae</i>	46

Подсем. <i>Unioninae</i>	46
Род <i>Unio</i>	46
Род <i>Lanceolaria</i>	54
Род <i>Limnoscapha</i>	55
Род <i>Lepidodesma</i>	56
Род <i>Anodonta</i>	56
Род <i>Cristaria</i>	58
Сем. <i>Ferganoconchidae</i>	59
Род <i>Ferganoconcha</i>	59
Подотряд Heterodonta	65
Сем. <i>Cyrenidae</i>	65
Род <i>Cyrena</i>	65
Сем. <i>Sphaeriidae</i>	78
Род <i>Sphaerium</i>	78
Род <i>Pisidium</i>	79
Список характерных комплексов пресноводных моллюсков мезозоя и кайнозоя Восточной Сибири	81
Алфавитный список синонимов наиболее распространенных видов	83
Список рекомендованной литературы	84
Объяснения к таблицам и таблицы	86
Алфавитный указатель описанных видов, родов и семейств	89

Утверждено к печати
Востоносибирским филиалом АН СССР

Технический редактор Р. С. Певзнер. Корректоры Н. Г. Гиминская
и З. И. Савинова.

РИСО АН СССР № 58а — 45 В. Подписано к печати 11/VI 1956 г. М 09867.
Бумага 70×108¹/₁₆. Бум. л. 33/8. Печ. л. 9,22. Уч.-изд. л. 7,84. Тираж 1500 экз.
Заказ № 552. Цена 5 р. 50 к.

1-я Типография АН СССР. Ленинград, В. О., 9 линия, д. 12