ВЕСТНИК ХАРЬКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 108

ГЕОЛОГИЯ

ВЫПУСК 5

«ВИЩА ШКОЛА»

МИНИСТЕРСТВО
ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР

ВЕСТНИК ХАРЬКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 108

ГЕОЛОГИЯ

ВЫПУСК 5

ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ВИЩА ШКОЛА»
ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ ХАРЬКОВСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
Харьков — 1974

УДК 564.8:551.762.3(430.1)

Э. С. ТХОРЖЕВСКИЙ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВНУТРЕННЕМ СТРОЕНИИ РАКОВИН И СИСТЕМАТИКЕ ЮРСКИХ ТЕРЕБРАТУЛИДНЫХ БРАХИОПОД ИЗ НАДСЕМЕЙСТВ TEREBRATULOIDEA GRAY, 1840 И LOBOIDOTHYRIDIDOIDEA MAKRIDIN, 1964

Исследованию строения кардиналия и петли брахидия теребратулид уделяли внимание многие палеонтологи [1, 5—7, 11, 14, 17, 21 и др], однако строение некоторых элементов этих структур оставалось недостаточно изученным.

Наружные замочные пластины прикрепляются обычно к внутренним приямочным гребням и постепенно переходят в отростки, именуемые крурами. Они могут иметь разнообразную форму, рассматриваемую обычно в качестве родового таксономического признака [7, 11, 14, 17, 22 и др.]. Полученные нами данные подтверждают эту точку зрения.

Нарастание наружных замочных пластин происходит под некоторым углом к плоскости симметрии раковины в переднем направлении. Согласно общепринятой точке зрения, наружные замочные пластины служат при наличии замочного отростка для прикрепления к ним ножного мускула, а при его отсутствии — для прикрепления мускулов-закрывателей [9]. Нам кажется, что функции наружных замочных пластин этим не ограничиваются. Их основная функция заключается в обеспечении прочности прикрепления ручного аппарата к кардиналию и в фиксации петли брахидия в определенном положении внутри раковины. С этими функциями связано возникновение и развитие различных приспособлений, увеличивающих прочность наружных замочных пластин и крур (перегородки в макушечной части спинной створки, образованные вторичным раковинным веществом, опора наружных замочных пластин и их отростков, изгибы и структурное строение наружных замочных пластин и т. д.). Естественно, перечисленные признаки привлекают внимание с таксономической точки зрения и могут быть использованы для диагностики не только видов и родов, но и более крупных таксонов.

В 1965 г. Х. Мьюр-Вуд [22] предложила различать шесть типов наружных замочных пластин (*V*-образные, *U*-образные, клубневидные и т. д.). В том же году, но совершенно независимо от. Х. Мьюр-Вуд, Р. Б. Аскеров [1] опубликовал классификацию типов крур теребратулид, причем, как и Х. Мьюр-Вуд,

под этим наименованием он понимал различные сочетания наружных замочных пластин с крурами. А. С. Дагис [6] дополнил и уточнил характеристику типов крур теребратулид, данную Р. Б. Аскеровым. В частности, им было высказано предположение о том, что пластиновидный (ламиниферовый) и септовидный (септиферовый) типы крур, по Р. Б. Аскерову, являются разновидностями серповидного (фальциферового) типа.

С нашей точки зрения, и Х. Мьюр-Вуд, и Р. Б. Аскеров допускали терминологическую неточность, не разграничивая на-

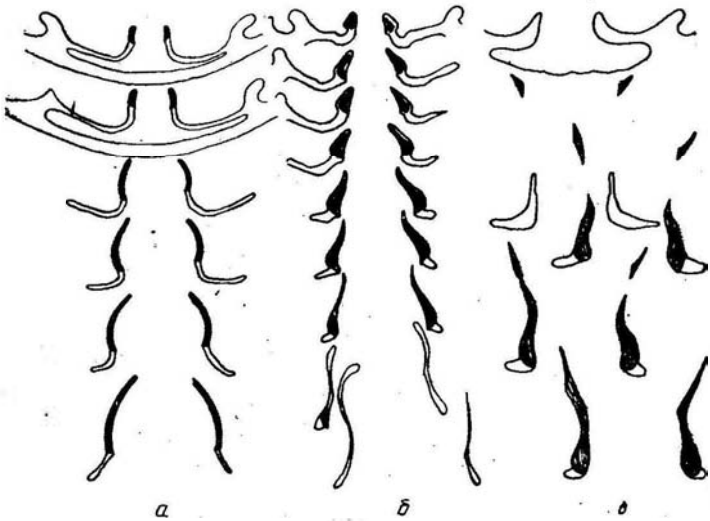

Рис. 1. Первый тип сочетания наружных замочных пластин с крурами:
а — лоботироидная разновидность строения крур (род Rhapidothyris Tuluweit, 1965); *б* — лоботиропсидная (род Lobothyropsis gen. nov.); *в* — туркменитироидная (род Bejrutella Tchorszhevsky, 1972).

ружные замочные пластины и круры. Х. Мьюр-Вуд включала в строение наружных замочных пластин также и круры, а Р. Б. Аскеров называл сочетание этих элементов крурами.

Мы полагаем, что у юрских теребратулид можно различать три типа сочетания наружных замочных пластин с крурами *.

I тип — инфулиферовый (инфулиферовый тип крур по Р. Б. Аскерову) — наружные замочные пластины прирастают к крурам с дорзальной стороны, последние не образуют килевидных дорзальных выступов. С этим типом коррелятивно связаны три разновидности строения крур: первая — лоботироидная (лоботироидный подтип крур по А. С. Дагису, 1970) —

* Описание этих типов и связанных с ними разновидностей проводится путем изучения их в поперечных срезах раковин.

круральные основания и круры имеют вид тонких и узких, дугообразно изогнутых и постепенно расширяющихся пластин (рис. 1, *а*): вторая — лоботиропсидная, (выделяемая впервые) — круральные основания и круры широкие, утолщенные у дорзального края и имеющие серповидную форму (рис. 1, *б*); третья — туркменитирисовая (выделяемая впервые) — круральные основания и круры на ранних стадиях роста раковины лоботиропсидные, быстро расширяющиеся и Г-образно изгибающиеся наружу (рис. 1, *в*);

II тип — постэпитирисовый (префальциферовый и частично ламиниферовый типы крур по Р. Б. Аскерову) — наружные замочные пластины постепенно расширяются и переходят в круры, не имеющие круральных оснований. С этим типом связаны две разновидности крур: первая — аркуиферовая (выделяемая впервые) — круры дугообразно изогнуты, расположены примерно параллельно друг другу и срастаются с наружными замочными пластинами вдоль средней части, выступая вентрально и дорзально примерно в равной степени (рис. 2, *а*); вторая — префальциферовая (префальциферовый тип крур по Р. Б. Аскерову) — круральные основания и круры дугообразно изогнутые, в различной степени сходящиеся вентрально и прикрепляющиеся к наружным замочным пластинам вдоль вентрального края (рис. 2, *б*).

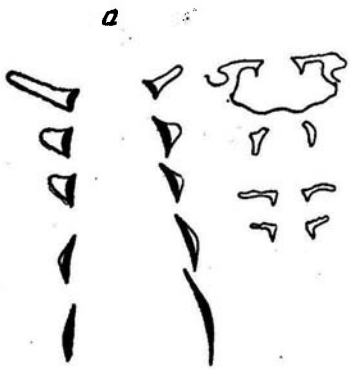

Рис. 2. Второй тип сочетания наружных замочных пластин с крурами:
а — аркуиферовая разновидность строения крур (род Rugithyris Buckman, 1918); *б* — префальциферовая (род Dictyothyris Douv., по J.-H. Delanch et H. Tintant, 1965).

III тип мьюрвуделловый (ламиниферовый, фальциферовый и септиферовый типы крур по Р. Б. Аскерову) — наружные замочные пластины широкие, дугообразные. Внутренние края их резко изогнуты вентрально, образуя развитые в различной степени отростки. Круры тонкие и узкие, дугообразно изогнутые и прикрепляющиеся к наружным замочным пластинам с внутренней стороны у места их перегиба. С этим типом связаны две разновидности строения крур: первая — псевдоаркуиферовая (фальциферовый тип крур по Р. Б. Аскерову) — круральные основания и круры выступают вентрально за пределы плоскости наружных замочных пластин (рис. 3, *а — в*); вторая — карадагитирисовая (септиферовый тип крур по Р. Б. Аскерову) — круральные основания и круры не выступают вентрально за пределы плоскости наружных замочных пластин (рис. 3, *г, д*).

Указанные выше отростки наружных замочных пластин ранее ошибочно рассматривались в качестве круральных отростков [4, 7]. Эти скелетные элементы довольно разнообразны по форме и степени развития, поддаются классификации и могут использоваться в целях систематики. Мы предлагаем различать

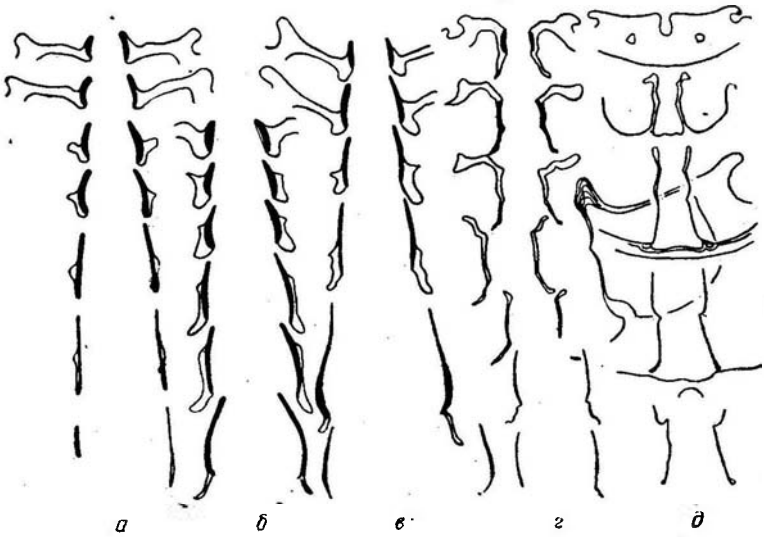

Рис. 3. Третий тип сочетания наружных замочных пластин с крурами: *а—в* — псевдоаркуиферовая разновидность строения крур (*а* — род Perennithyris gen. nov.; *б* — род Goniothyris Buckman, 1918; *в* — род Muirwoodellopsis gen. nov.); *г, д* — карадагитирисовая разновидность строения крур (*г* — род Karadagella Babanova, 1965; *д* — род Karadagithyris gen. nov.).

следующие типы отростков наружных замочных пластин:

I тип — переннитирисовый (от рода Perennithyris gen. nov.) — отростки наружных замочных пластин развиты слабо, ровные (рис. 3, *а*);

II тип — гониотирисовый (от рода Goniothyris Buckman, 1918) — отростки хорошо развиты, глубоко свисают в полость спинной створки и имеют один изгиб (рис. 3, *б, в*);

III тип — карадагелловый (включает в себя септиферовый тип крур по Р. Б. Аскерову) — отростки очень широкие и длинные, тонкие, глубоко свисающие в полость спинной створки, имеют два перегиба и могут опираться на дно спинной створки (рис. 3, *г, д*).

Согласно нашим данным, тип сочетания наружных замочных пластин с крурами в объеме различных надсемейств служит одним из признаков семейств. Связанные с типами сочетания разновидности строения крур являются важными признаками

подсемейственного ранга. Типы отростков наружных замочных пластин, отличия в деталях строения, формы и степени развития крур и отростков служат для разграничения родов.

Строение и онтогенез ручного аппарата теребратулид привлекали и привлекают в настоящее время внимание многих исследователей, но лишь Ж. Альмера [15] обратил внимание и попытался систематизировать разнообразие строения поперечной перемычки петли брахидия (Almeras, 1970, табл. 22).

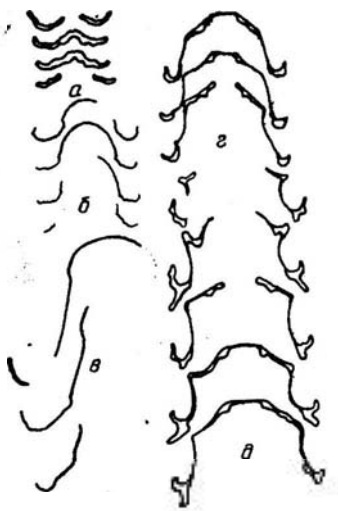

Рис. 4. Типы строения поперечных перемычек петель брахидия юрских теребратулид.

Мы полагаем, что у юрских теребратулид существует четыре типа строения поперечной перемычки петли. Первый из них имеет место у Terebratulida с простым онтогенезом петли (семейства Orthotomidae Muir-Wood, 1965 и Nucleatidae Schuchert et Le Vene, 1929). У этих брахиопод поперечная перемычка петли состоит из двух равных частей, сросшихся внутренними краями в плоскости симметрии (рис. 4, *а*). Второй тип строения наблюдается у теребратулид с более сложным онтогенезом петли (Lobothyridinae Makridin, 1964 и др.). Поперечная перемычка петли в этом случае образована из трех частей — собственно перемычки, имеющей, как правило, округлую форму и занимающей срединное положение, и двух срастающихся с ней боковых частей. Собственно поперечная перемычка представляет собой результат конечного развития вертикальной пластины (вентральной ее части) петли центронеллового типа [5, 6]. Третий тип строения характерен для теребратулид со сложным типом онтогенеза (семейства Tchegemithyrididae Tchorszhevsky, 1972, Muirwoodellidae fam. nov., Postepithyrididae fam. nov.), в процессе которого петля проходит ряд сложных превращений (метаморфоз). Поперечная перемычка в этом случае состоит из пяти частей: собственно поперечной перемычки, двух вертикальных и двух боковых частей (пластин). Поперечная перемычка здесь, в отличие от предыдущего случая, является результатом развития кольца на вентральном крае вертикальной пластины петли центронеллового типа. Вертикальные пластины образованы разошедшейся и разросшейся вертикальной пластиной этой петли, а боковые — разошедшейся горизонтальной пластиной петли (рис. 4, *в*). Четвертый тип строения поперечной перемыч-

ки петли свойствен представителям семейства Loboidothyrididae Makridin, 1964. Поперечная перемычка у этих форм была образована на ранних стадиях, по-видимому, четырьмя пластинами, одна из которых (верхняя горизонтальная) в процессе роста раковин резорбируется, но о ее наличии позволяют судить выступы («ушки» и «плечики») по краям перемычки у взрослых раковин (рис. 4, *г*, *д*).

Еще более сложное строение поперечной перемычки петли имеют представители семейства Dictyothyrididae Makridin, 1964, на что указывают зарисовки серий поперечных срезов через раковины нескольких представителей рода Dictyothyris, приведенные в работе Л. И. Бабановой [2].

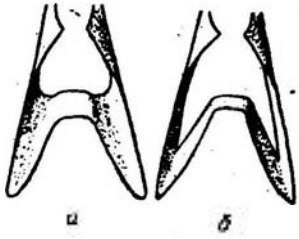

Рис. 5. Типы флангов петель юрских теребратулид.

Наблюдения над юрскими теребратулидами показали, что фланги петли, независимо от их размеров, могут иметь различное строение. Сопоставление характеров нарастания свидетельствует о том, что изображенные на рис. 5 фланги петли развивались неодинаково.

Необходимо также более строго подходить к оценке длины собственно петли и длины флангов. Мы полагаем, что очень короткими следует называть фланги, не превышающие 1/5 длины собственно петли, короткими — не превышающие 1/3, длинными — до 1/2 и очень длинными — свыше половины длины петли. У юрских теребратулид известны случаи сочетания короткой петли — около 1/3 длины спинной створки — с очень длинными — свыше половины и превышающими длину собственно петли флангами (роды Exceptothyris Sucić-Protić, 1970 и Rouillieria Makridin, 1960), и наоборот — длинной, достигающей почти половины длины спинной створки петли с очень короткими флангами (род Lophrothyris, Buckman, 1914).

Новые данные, приводимые в настоящей статье, получены в процессе работы над диссертацией, научное руководство которой осуществлялось доктором геолого-минералогических наук профессором В. П. Макридиным. Пользуюсь случаем выразить ему искреннюю признательность за активное содействие выполнению этой работы.

Надсемейство Terebratuloidea Gray, 1840

Семейство Gibbithyrididae Muir-Wood, 1965

Подсемейство Psebajithyridinae Tchorszhevsky, subfam. nov.

Типовой род — Psebajithyris Tchorszhevsky, gen. nov.; оксфордский ярус северо-западного Кавказа.

Краткое описание. Раковины со сложной передней комиссурой (односкладчатой или двускладчатой). Сочетание наружных пластин с крурами — II типа. Отростки наружных замочных пластин хорошо развиты. Круры псевдоаркуиферовой разновидности. Петля — лишенная флангов, округлая, достигающая примерно 1/4 длины спинной створки. Поперечная перемычка петли II типа.

Состав подсемейства. Достоверно только типовой род.

Сравнение. Новое подсемейство по внутреннему строению раковин наиболее близко к подсемейству Gibbithyridinae Muir-Wood, 1965, распространенному в позднем мелу, и отличается от последнего характером комиссур, псевдоаркуиферовой разновидностью крур и слабее развитыми отростками наружных замочных пластин.

Распространение. Келловейский и оксфордский ярусы северо-западного Кавказа и юго-восточного Крыма.

*Род Psebajithyris * Tchorsheevsky, gen. nov.*

Типовой вид — Psebajithyris rostovtzevi sp. nov..

Краткое описание. Внутренний ножной воротничок тонкий и короткий, полулунный. Замочный отросток очень маленький, овальный. Наружные замочные пластины средней ширины, тонкие и довольно длинные, клюшковидные, изогнутые дорзально. Отростки наружных замочных пластин гониотирисовые, не опирающиеся на дно спинной створки и достигающие уровня заднего края поперечной перемычки петли.

Состав рода. Достоверно только типовой вид.

Замечание. Вследствие гомеоморфии новый род по внутреннему строению раковин обнаруживает некоторое сходство с родом Goniothyris Buckman, 1918, распространенным в средней юре, и отличается от него прежде всего значительно более короткой, лишенной флангов петлей, а также характером комиссуры, толстой и сильно загнутой макушкой.

Распространение. Оксфордский ярус северо-западного Кавказа.

*Psebajithyris rostovtzevi ** Tchorszhevsky, sp. nov.*

Рис. 9, *а — в*.

Голотип — ТСК/10/209, ХГУ; Краснодарский край, Майкопская обл., район с. Псебай; оксфордский ярус.

Материал. Имеется пять незначительно поврежденных раковин из одного местонахождения, указанного выше (сборы К. О. Ростовцева).

* Родовое название по с. Псебай.
** Вид назван в честь К. О. Ростовцева.

Краткое описание. Раковины умеренно двояковыпуклые, довольно крупные, овальные или округленно-пятиугольные. Передняя комиссура односкладчатая, у старческих крупных раковин в седле появляются одна-две мелкие, часто асимметричные складочки. Наибольшая ширина раковины расположена посередине, а наибольшая толщина несколько смещена к перед-

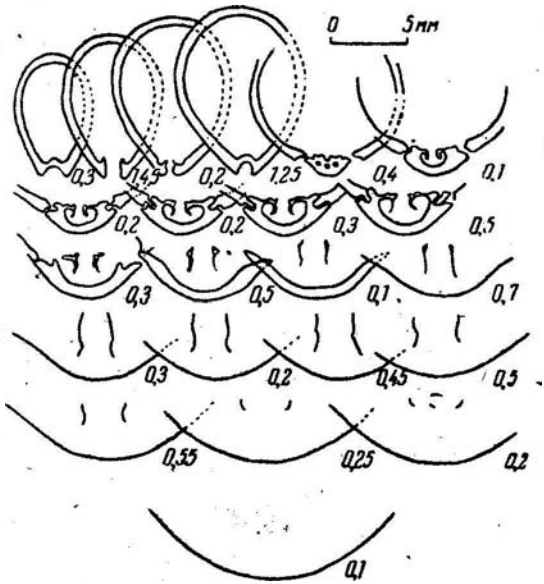

Рис. 6. Зарисовка серии поперечных срезов через раковину Psebajithyris rostovtzevi sp. nov.; экз. № ТСК/10/210, топотип.

нему краю. Макушка толстая, средней длины, сильно загнутая и прободенная довольно крупным, овальным макушечным фораменом. Плечики макушки округленные, короткие.

Внутренние и внешние приямочные гребни толстые, примерно равные по ширине. Зубы пальцевидные, толстые. Септальный валик не развит (рис. 6). Исследовались следующие образцы (табл. 1).

Таблица 1

Коллекционные номера	Длина, *мм*	Ширина, *мм*	Толщина, *мм*	Местонахождение
ТСК/10/209	36,5	28,0	20,0	Район с. Псебай
ТСК/10/254	34,6	25,0	17,5	То же
ТСК/10/764	33,4	23,3	19,0	„

Возрастные изменения. В процессе роста раковины изменяются незначительно и уже к 14—16 *мм* длины приобретают взрослый облик.

Сравнение. Описываемый вид по наружному облику раковин наиболее близок к Terebratula andelotensis Haas (Моисеев, 1934, табл. 16, рис. 9—12), отличаясь от последней характером передней комиссуры, более толстой и сильнее загнутой макушкой с более крупным фораменом и соотношением основных замеров раковин.

Распространение. Оксфордский ярус северо-западного Кавказа.

Надсемейство Loboidothyrididoidea Makridin, 1964

Семейство Tchegemithyrididae Tchorszhevsky, 1972

Диагноз. Сочетание наружных замочных пластин с крурами I типа. Поперечная перемычка петли III типа. Петля различной длины с хорошо развитыми, как правило, флангами.

Состав семейства. Объединяет два подсемейства: Tchegemithyridinae Tchorszhevsky, 1972 и Turkmenithyridinae subfam. nov.

Сравнение. Описываемое семейство по наружному и частично внутреннему строению раковин наиболее близко к Postepithyrididae fam. nov. и отличается от него типом сочетания наружных замочных пластин с крурами, лучше развитыми наружными замочными пластинами.

Распространение. Юра северной части Средиземноморской палеозоогеографической области.

Подсемейство Turkmenithyridinae Tchorszhevsky, subfam. nov.

Типовой род — Turkmenithyris Prosorovskaja, 1962.

Диагноз. Круры туркменитирисовой разновидности. Петля короткая, вместе с длинными флангами достигает 1/3 длины спинной створки. Поперечная перемычка петли дифференцированная.

Состав подсемейства. Два рода: Turkmenithyris Prosorovskaja, 1962 и Bejrutella Tchorszhevsky, 1972.

Сравнение. Новое подсемейство отличается от номинативного разновидностью строения крур и менее длинной петлей брахидия.

Распространение. Верхняя юра Крыма, Средней и Малой Азии (Туркмения, Ливан и Сирия).

Семейство Postepithyrididae Tchorszhevsky, fam. nov.

Postepithyrididae: Тхоржевский, 1973, с. 12, 14 (nom. nud.).

Типовой род — Postepithyris Makridin, 1960.

Краткое описание. Раковины с гладкой поверхностью створок, передняя комиссура от ровной до резко двускладчатой.

* Согласно нашим данным, типовым видом этого рода следует считать P. cincta Makridin, 1960 (non Cotteau, 1857), описанный В. П. Макридиным (1960, 1964), из верхней юры Русской платформы и Донецкого складчатого сооружения.

Сочетание наружных замочных пластин с крурами II типа. Поперечная перемычка петли III типа. Собственно петля брахидия достигает 1/3 длины спинной створки, а вместе с очень длинными флангами, отрастающими на поздних стадиях онтогенеза, она достигает более половины длины створки.

Состав семейства. Объединяет роды Rugithyris Buckman, 1918; Postepithyris Makridin, 1960; Inversithyris Dagys, 1968; Uralella Makridin, 1960; Peculneithyris Smirnova, 1972; Mametothyris Smirnova, 1969; Penzhinothyris Smirnova, 1969.

Сравнение. Описываемое семейство по наружному и внутреннему строению раковин наиболее близко к семейству Tchegemithyrididae Tchorszhevsky, 1972 и в меньшей степени — к Muirwoodellopsis Tchorszhevsky, fam. nov. От первого из них новое семейство отличается слабее развитыми наружными замочными пластинами, типом их сочетания с крурами и иным типом флангов петель брахидия. От второго Postepithyrididae отличается менее развитыми и лишенными отростков наружными замочными пластинами, а также характером их сочетания с крурами.

Распространение. Средняя юра — нижний мел Бореальной и Арктической палеозоогеографических областей.

Семейство Muirwoodellidae Tchorszhevsky, fam. nov.

Диагноз. Раковины с гладкой поверхностью створок, передняя комиссура от ровной или трапециевидной до слабо двускладчатой. Наружные замочные пластины и их отростки очень хорошо развиты. Петля с длинными флангами достигает половины длины спинной створки. Сочетание наружных замочных пластин с крурами III типа. Поперечная перемычка петли III типа.

Состав семейства. Объединяет два подсемейства: Muirwoodellinae subfam. nov. и Karadagithyridinae subfam. nov.

Сравнение. Сравнение с наиболее близкими семействами приведено выше. Менее близко рассматриваемое семейство к Loboidothyrididae Makridin, 1964, от которого новое семейство отличается хорошо развитыми наружными замочными пластинами и их отростками, типом их сочетания с крурами, типом поперечной перемычки петли и, вероятно, ее онтогонезом.

Распространение. Юра северной части Средиземноморской палеозоогеографической области.

Подсемейство Muirwoodellinae Tchorszhevsky, subfam. nov.

Типовой род — Muirwoodella Tchorszhevsky, gen. nov.

Диагноз. Круры псевдоаркуиферовой разновидности.

Состав подсемейства. Объединяет роды Goniothyris

Buckman, 1918; Lissajousithyris Almeras, 1970; Muirwoodella gen. nov.

Сравнение. Описываемое подсемейство от близкого подсемейства Karadagithyridinae subfam. nov., описанного ниже, строением крур и слабее развитыми отростками наружных замочных пластин.

Распространение. Нижнеюрский отдел — келловейский ярус северной части Средиземноморской палеозоогеографической области.

*Род Muirwoodella * Tchorszhevsky, gen. nov.*

Типовой вид — Muirwoodella muirwoodae sp. nov., верхний байос зоны Пенинских утесов Карпат (Закарпатья).

Диагноз. Раковины с односкладчатой или слабо двускладчатой передней комиссурой. Макушка толстая, длинная, сильно загнутая, с макушечным или слабо замакушечным фораменом средних размеров. Замочный отросток маленький, овальный, нерасчлененный. Наружные замочные пластины хорошо развитые, ровные, слегка наклоненные дорзально. Отростки наружных замочных пластин с неотчетливыми перегибами и расположены примерно параллельно друг другу.

Сравнение. Описываемый род по наружному облику раковин наиболее близок к Lissajousithyris Almeras, 1970 и отличается от него ровными наружными замочными пластинами с сильнее развитыми отростками, их формой и расположением, а также несколько более длинной петлей.

Распространение. Верхний байос Закарпатья.

Muirwoodella muirwoodae Tchorszhevsky, sp. nov.

Рис. 9, *г — ж.*

Голотип — № 10/633, ХГУ; Закарпатская обл., Иршавский р-н, новый карьер у с. Приборжавское; верхний байос.

Материал. Имеются четыре незначительно поврежденные взрослые раковины: две из нового карьера у с. Приборжавское и две из утеса у с. Новоселица (бассейн р. Уж).

Краткое описание. Раковины умеренно или сильно двояковыпуклые, округленно-пятиугольные, реже овальные, причем ширина их не намного уступает длине. Передняя комиссура односкладчатая, складка низкая и узкая. Боковые края раковин округленные. Наибольшая ширина расположена примерно посередине раковины, а наибольшая толщина незначительно смещена к ее заднему краю. Макушка толстая, средней длины, сильно загнутая, но не соприкасающаяся со спинной створкой,

* Род и его типовой вид названы в честь Х. Мьюр-Вуд.

с короткими округленными плечиками. Форамен средней величины, круглый, слабозамакушечный. Симфитий узкий и довольно короткий, треугольный.

Внутреннее строение раковин освещено в описании рода и приведено на рис. 7. Исследовались следующие образцы (табл. 2).

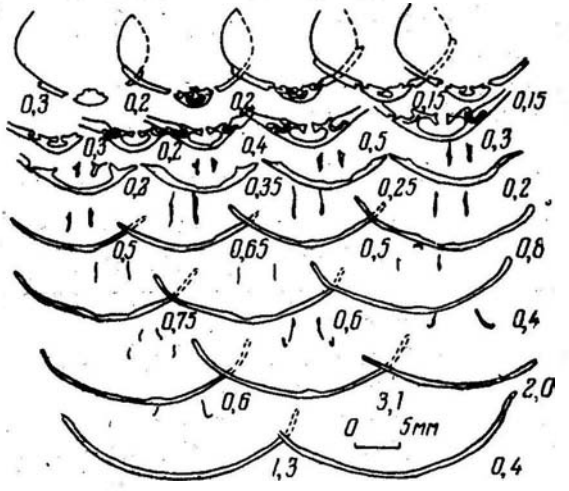

Рис. 7. Зарисовка серии поперечных срезов через раковину Muirwoodella muirwoodae sp. nov.; экз. № 10/634; новый карьер у с. Приборжавское; верхний байос.

Сравнение. Описываемый вид по наружному облику раковин похож на Terebratula decipiens Desl. (Davidson, 1878,

Таблица 2

Коллекционные номера	Длина, *мм*	Ширина, *мм*	Толщина, *мм*	Местонахождение
10/633	34,2	30,5	22,4	Новый карьер у с. Приборжавское
10/518	39,0	30,0	25,2	То же

табл. XX. рис. 4—8), распространенную в байосском ярусе Англии. Отличием нового вида служат меньшие размеры более слабо вздутых раковин, соотношение их основных параметров, низкая и более узкая складка на переднем крае, менее крупный и слабо замакушечный форамен.

Распространение. Верхний байос Закарпатья.

Подсемейство Karadagithyridinae Tchorszhevsky, subfam. nov.

Диагноз. Круры карадагитирисовой разновидности, могут опираться посредством отростков наружных замочных пластин на дно спинной створки.

Состав подсемейства. Объединяет две трибы: Karadagellini trib. nov. и Karadagithyridini trib. nov.

Сравнение. Сравнение с номинативным подсемейством приведено в описании последнего.

Распространение. Верхний байос — нижний мел северной части Средиземной палеозоогеографической области.

Триба Karadagellini Tchorszhevsky, trib. nov.

Типовой род — Karadagella Babanova, 1965; верхний байос юго-востойной части Горного Крыма (гора Карадаг).

Диагноз. Отростки наружных замочных пластин не опираются на дно спинной створки.

Состав трибы. В объем трибы включены два рода: Karadagella Babanova, 1965 и Goniothyrella gen. nov. (in. lit.).

Сравнение. Описываемая триба является материнской по отношению к Karadagithyridini. Отличием Karadagellini в данном случае служит отсутствие опоры более слабо развитых и более толстых отростков наружных замочных пластин на дно спинной створки, а также коррелятивно связанные с отсутствием опоры изогнутая форма и большая толщина наружных замочных пластин, сильно вздутые спинные створки раковин.

Распространение. Средняя юра северной части Средиземноморской палеозоогеографической области.

Триба Karadagithyridini Tchorszhevsky, trib. nov.

Типовой род — Karadagithyris Tchorszhevsky, gen. n.; верхний байос юго-восточной части Горного Крыма (гора Карадаг).

Диагноз. Сильно развитые отростки наружных замочных пластин опираются на дно спинной створки.

Состав трибы. Объединяет два рода: Karadagithyris gen. nov. и Svaljavithyris Tchorszhevsky, gen. nov. (in lit.), распространенные соответственно в верхнем байосе, келловее и титоне Закарпатья, юго-восточной части Горного Крыма, Румынии, Австрии, Низких Татр в Чехословакии, юга Польши, Швейцарии и Закарпатья.

Распространение. Верхний байос — нижний мел северной части Средиземноморской палеозоогеографической области.

Род Karadagithyris Tchorszhevsky, gen. nov.

Типовой род — Karadagithyris babanovae sp. nov.; верхний байос юго-восточной части Горного Крыма (гора Карадаг).

Краткое описание. Раковины, имеющие умеренно или сильно загнутую макушку с маленьким макушечным или слабо замакушечным фораменом. Симфитий узкий и короткий. Замочный отросток хорошо развитый, овальный, высокий, нерасчлененный. Наружные замочные пластины широкие, тонкие, изогнутые дугообразно в дорзальную сторону. У места крепления крур они образуют узкий, полукруглый на поперечном сечении изгиб в вентральную сторону. Круры и круральные отростки толстые, широкие, слегка сходящиеся вентрально. Отростки наружных замочных пластин хорошо развитые, достигающие уровня поперечной перемычки петли, но опирающиеся на дно спинной створки только в апикальной ее части.

Состав рода. Кроме типового вида, в объем рода включены Terebratula gerda (Oppel, 1860, табл. 1, рис. 3) и, вероятно, T. margarita (Oppel, 1860, табл. 2, рис. 3).

Сравнение. От близкого по наружному и внутреннему строению раковин рода Svaljavithyris Tchorszhevsky, gen. nov., в качестве типового вида которого предложен «T.» carpathica Zittel, 1870, широко распространенный в титонском ярусе Низких Татр в Чехословакии, Швейцарии, юга Польши и Закарпатья, описываемый род отличается менее длинной и слабее загнутой макушкой с более крупным и слабо замакушечным фораменом, более широкими и иначе изогнутыми наружными замочными пластинами, менее широкими и более толстыми отростками наружных замочных пластин.

Распространение. Верхний байос — оксфорд северной части Средиземноморской палеозоогеографической области.

Karadagithyris babanovae Tchorszhevsky, sp. nov.*
Рис. 9, *з — л.*

Голотип — №8/2946, ХГУ (коллекция Л. И. Бабановой); юго-восточная часть Горного Крыма, разрез горы Карадаг; верхний байос.

Материал. Имеются три взрослые раковины хорошей сохранности из одного местонахождения, указанного выше (сборы Л. И. Бабановой).

Краткое описание. Раковины умеренно двояковыпуклые, округленные или округленно-пятиугольные, часто асимметричные. Наибольшая ширина расположена примерно посередине раковины, а наибольшая толщина несколько смещена к ее переднему краю. Края раковин острые. Складка в рельефе ство-

* Вид назван в честь Л. И. Бабановой.

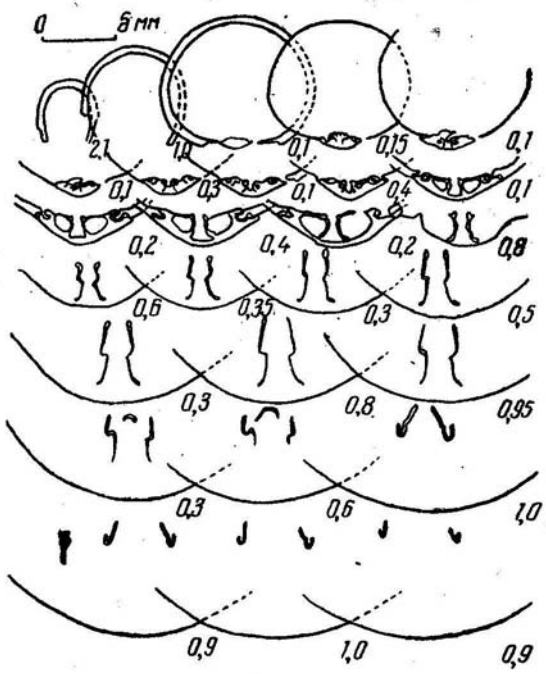

Рис. 8. Зарисовка серии поперечных срезов через раковину Karadagithyris babanovae sp. nov.; экз. № 8/2945, коллекция Л. И. Бабановой, топотип.

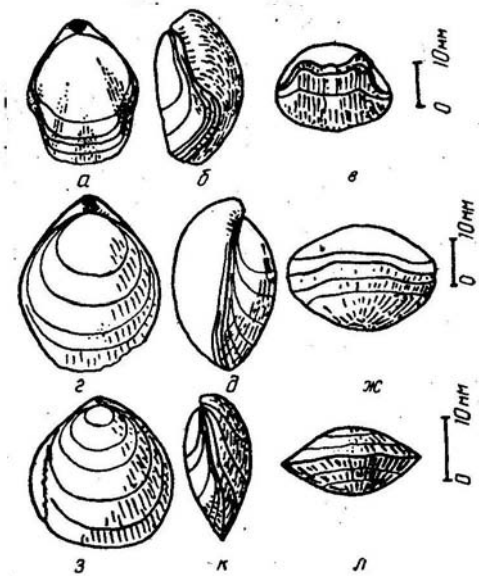

Рис. 9. Раковины описанных видов:
а—в — Psebajithyris rostovtzevi sp. nov.; экз. № ТСК/10/209, голотип; район с. Псебай; оксфордский ярус; *г—ж* — Muirwoodella muirwoodae sp. nov.; экз. № 10/633, голотип; новый карьер у с. Приборжавское; верхний байос; *з—л* — Karadagithyris babanovae sp. nov.; экз. № 8/2946, голотип, коллекция Л. И. Бабановой; гора Карадаг у с. Планерское, Крым; верхний байос.

рок не прослеживается. Брюшная створка выпуклая в равной степени или несколько сильнее спинной, умеренно и равномерно изогнутая во всех направлениях. Макушка маленькая, умеренно загнутая, с небольшим слабо замакушечным фораменом и короткими округленными плечиками (рис. 9, *з — л*). Внутреннее строение раковин показано на рис. 8. Исследовались следующие образцы (табл. 3).

Таблица 3

Коллекционные номера	Длина, *мм*	Ширина, *мм*	Толщина, *мм*	Местонахождение
8/2946	25,1	23,0	12,4	Крым, разрез горы Карадаг
8/2947	19,4	19,0	10,0	То же

Сравнение. Описываемый вид по наружному облику раковин наиболее близок к «T.» gerda Oppel (Oppel, 1860, табл. 1, рис. 3) и отличается от него маленькой и слабее загнутой макушкой, расположением и большими размерами форамена, очертаниями раковин и равномерно изогнутой брюшной створкой.

Распространение. Верхний байос юго-восточной части Горного Крыма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аскеров Р. Б. Позднеюрские брахиоподы азербайджанской части Малого Кавказа и их стратиграфическое значение. Автореф. канд. дис. Баку, 1965. 21 с.
2. Бабанова Л. И. Находки брахиопод из рода Dictyothyris Douv. в верхнеюрских отложениях Карадага в Крыму. — В сб.: Материалы по литологии и палеонтологии Левобережной Украины. Харьков, Изд-во Харьк. ун-та, 1964, с. 94—102.
3. Бабанова Л. И. Новый род теребратулоидных брахиопод из средней юры Горного Крыма. — «Палеонтологический журнал», 1965, № 4, с. 94—97.
4. Дагис А. С. Верхнетриасовые брахиоподы юга СССР. М., Изд-во АН СССР, 1963. 248 с.
5. Дагис А. С. Юрские и раннемеловые брахиоподы Сибири. М., «Наука», 1968. 167 с.
6. Дагис А. С. Триасовые брахиоподы. Автореф. докт. дис. Ин-т геологии и геофизики СО АН СССР, Новосибирск, 1970. 43 с.
7. Макридин В. П. Брахиоподы юрских отложений Русской платформы и некоторых прилежащих к ней областей. М., «Недра», 1964. 394 с.
8. Моисеев А. С. Брахиоподы юрских образований Крыма и Кавказа. — «Труды Всесоюз. геол.-развед. объединения НКТП СССР», М., 1934. 213 с.
9. Основы палеонтологии. Мшанки и брахиоподы. Под редакцией Т. Г. Сарычевой. М., Изд-во АН СССР, 1960, с. 115—342.
10. Прозоровская Е. Л. Некоторые новые брахиоподы из верхнеюрских отложений Западной Туркмении. — «Вестник Ленингр. ун-та», 1962, № 12. Сер. геол. и геогр., вып. 2, с. 108—114.
11. Смирнова Т. Н. Раннемеловые брахиоподы Крыма и Северного Кавказа. Автореф. канд. дис., Москва, 1963. 20 с.