

М. Н. ВАВИЛОВ

ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РАННЕТРИАСОВЫХ ЦЕРАТИТОВ РОДА KONINCKITES

Настоящая статья является первым опытом автора в области онтогенетических исследований триасовых цератитов бореальных провинций.

Отсутствие достаточного по сохранности материала не позволило провести подробное изучение всего семейства Proptychitidae и заставило ограничиться пока только родом Koninckites, взяв за основу наиболее часто встречающийся *K. gantmani*, описанный ранее Ю. Н. Поповым (1961) как *Clupeoceras*.

При описании онтогенетического развития лопастной линии была использована терминология, предложенная А. А. Дагис (1966), которая, в отличие от прежних, сохраняет термин «наружная боковая лопасть» для обозначения второго по времени возникновения элемента линии.

Коллекция, послужившая материалом для исследования, хранится на кафедре исторической геологии Ленинградского университета под № 317.

СЕМЕЙСТВО PROPTYCHITIDAE WAAGEN, 1895

ПОДСЕМЕЙСТВО PROPTYCHITINAE WAAGEN, 1895

Род Koninckites Waagen, 1895

Koninckites gantmani (Popow)

Clupeoceras gantmani: Попов, 1961, стр. 49, табл. IV, фиг. 1.

Голотип — ЦГМ, колл. 6399, обр. 349; бассейн р. Оленек; индский ярус.

Форма (рис. 1). Первые обороты образуют умеренно эволютную раковину с округленной, несущей слабый киль вентральной стороной, со слегка сжатými боковыми сторонами и мелким небольшим умбо. В процессе развития намечается уси-

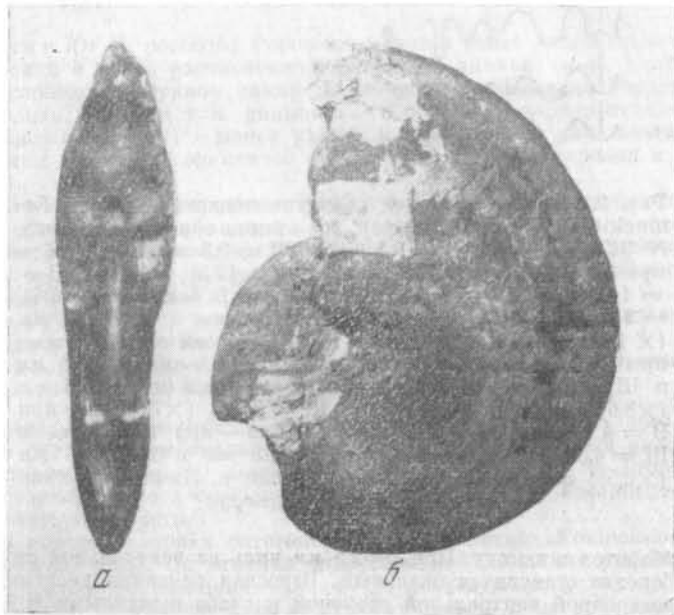


Рис. 1. *Koninckites gantmani* (Popow); экз. № 317/1 (×1);
Западное Верхоянье, бассейн р. Лямпески; нижнеоленекский
подъярус

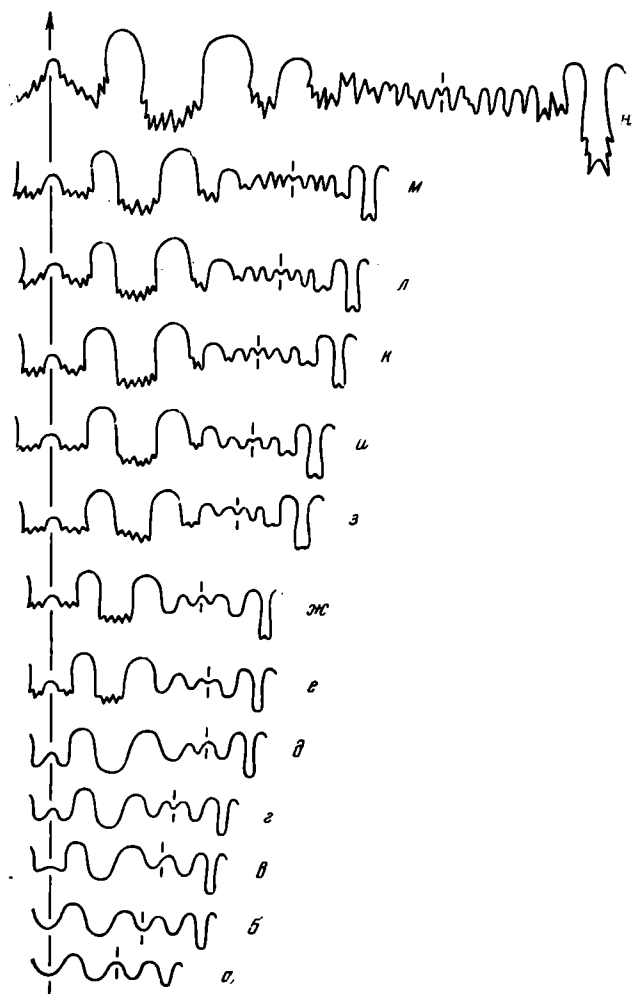


Рис. 2. Онтогенетическое развитие лопастной линии *Koininckites gantmani* (Popov); все стадии зарисованы с экз. № 317/2: а — при $V = 0,5$ мм и $Ш = 0,5$ мм ($\times 20$); б — при $V = 0,8$ мм и $Ш = 0,7$ мм ($\times 17,5$); в — при $V = 1,2$ мм и $Ш = 1$ мм ($\times 13$); г — при $V = 1,5$ мм и $Ш = 1,3$ мм ($\times 12$); д — при $V = 1,8$ мм и $Ш = 1,6$ мм ($\times 12$); е — при $V = 2$ мм и $Ш = 1,7$ мм ($\times 12$); ж — при $V = 2,6$ мм и $Ш = 2,1$ мм ($\times 9$); з — при $V = 3$ мм и $Ш = 2,4$ мм ($\times 9$); и — при $V = 3,5$ мм и $Ш = 3$ мм ($\times 8,6$); к — при $V = 4$ мм и $Ш = 3$ мм ($\times 7,5$); л — при $V = 4,5$ мм и $Ш = 3,5$ мм ($\times 7$); м — при $V = 7$ мм и $Ш = 4,5$ мм ($\times 5$); н — при $V = 23$ мм и $Ш = 9,5$ мм ($\times 2,5$); Западное Верхоянье, бассейн р. Лямпески; нижнеоленинский подъярус

ленный рост оборотов в высоту. При $V = 2,5$ мм киль на вентральной стороне исчезает, сечение оборотов становится овальным. Взрослая раковина дисковидная, инволютная, с приостренной вентральной стороной и слабо выпуклыми боковыми. Наибольшая ширина оборота наблюдается в средней его части.

Размеры, мм и отношения:

	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
Экз. № 317/1	69,3	36,3	15,3	8,7	0,52	0,22	0,12

Скульптура. Первые обороты покрыты очень тонкими, редко поставленными радиальными ребрами. С увеличением диаметра раковины величина и количество ребер увеличиваются, достигая своего максимума при $V=12-14$ мм. С дальнейшим ростом раковины величина ребер уменьшается. Взрослая раковина почти гладкая.

Лопастная линия (рис. 2). Вторая линия четырехлопастная. При $V=0,5$ мм и $Ш=0,5$ мм вентральная и дорсальная лопасти с округленными основаниями. Боковая лопасть широкая и неглубокая, внутренняя боковая — мелкая (рис. 2, а).

При $V=0,8$ мм и $Ш=0,7$ мм в вершине седла L/I в области умбонального шва образуется лопасть U^1 , которая с ростом раковины смещается на внешнюю сторону оборота (рис. 2, б, в). При $V=1,2$ мм основание вентральной лопасти уплощается, и на нем намечается срединное седло.

При $V=1,5$ мм и $Ш=1,3$ мм в вершине седла U^1/I образуется лопасть U^2 (рис. 2, г) которая также смещается на внешнюю сторону оборота (рис. 2 д). Боковая лопасть заметно увеличивает свои размеры и глубину. Срединное седло делит вентральную лопасть на две ветви.

При $V=2$ мм и $Ш=1,7$ мм на умбональном шве в вершине седла U^2/I образуется лопасть U^3 (рис. 2, е), которая затем смещается на внутреннюю сторону оборота (рис. 2, ж). В основании боковой лопасти появляются зубцы, а дорсальная лопасть начинает делиться на две ветви. При $V=3$ мм и $Ш=2,4$ мм в вершине седла U^2/U^3 появляется лопасть U^4 (рис. 2, з), которая смещается на внешнюю сторону оборота (рис. 2, и), а на умбональном шве закладывается лопасть U^5 . При $V=3,5$ мм внутреннего боковая лопасть начинает делиться на две ветви небольшим седлом.

С ростом раковины образующиеся на умбональном шве лопасти с четными индексами смещаются на внешнюю сторону, а с нечетными — на внутреннюю сторону оборота.

На поздних стадиях роста раковины лопастная линия состоит из 12—14 лопастей. Широкая вентральная лопасть разделена высоким срединным седлом на две сильно зазубренные ветви. Боковая лопасть глубокая, почти такой же ширины, что и вентральная. Основания первой и второй умбональных лопастей зазубрены. Внутренняя боковая лопасть разделена на две ветви узким седлом. Боковые стороны дорсальной лопасти дополнительно зазубрены.

Главные седла имеют округлые очертания. Вершины седел U^2/U^4 , U^6/U^8 несут маленькие лопасти, которые появились, вероятно, на заключительной стадии усложнения линии.

Формула лопастной линии:

$$(V_1 V_1) L U^1 U^2 U^4 U^6 U^8 U^{10} U^{12} \dots U^{14} U^9 U^7 U^5 U^3 (I_1 I_1) (D_1 D_1).$$

Сравнение. От *K. posterius* Popow отличается более узкой приостренной вентральной стороной и резко расчлененной лопастной линией, от *K. tomproensis* (Popow) — более сложным рисунком линии (в частности, дорсальная лопасть у *K. tomproensis* V-образная, узкая, а у *K. gantmani* — U-образная, дополнительно усложненная), от *K. costatus* (Popow) — менее развитой скульптурой начальных оборотов и иным очертанием лопастных элементов (у *K. costatus* очень широкая и глубокая боковая лопасть).

Замечания. Л. Д. Кипарисова (1961) отметила большое сходство *Clupeoceras* и *Koninckites* и предложила объединить их в один род, за которым оставить название *Koninckites*. Действительно, представители *Clupeoceras* и *Koninckites* настолько сходны между собой, что не представляется возможным выбрать объективные критерии для определения родовой принадлежности.

Геологическое и географическое распространение. Нижнеоленекский подъярус Северо-Востока СССР.

Материал. 6 экз. из алевролитовой толщи нижнеоленекского подъяруса Западного Верхоянья (междуречье Тумара — Лямпеска).

Другие представители семейства *Proptychitidae* обнаруживают тот же порядок образования и смещения умбональных лопастей, что и описанный вид. У наиболее ранних представителей этого семейства — *Pachuprotychites* и *Proptychites* — на внутреннюю сторону оборота смещается одна лопасть U^3 , у *Paranorites*, вероятно, две или три нечетные лопасти.

Несколько иначе трактовал онтогенетическое развитие *Koninckites* О. Шиндewolf (Schindewolf, 1954). Он отмечал одностороннее смещение умбональных элементов в вентральном направлении, считая, что последующее усложнение их привело к возникновению многочисленных «вспомогательных» лопастей. Однако такие лопасти, появляясь на заключительной стадии развития линии, играют в действительности второстепенную роль. Наибольшая активность в образовании лопастей наблюдается на приумбональном перегибе. Далее происходит двустороннее смещение умбональных лопастей: лопасти с четными индексами переходят на наружную сторону оборота, а с нечетными — на внутреннюю.

Изучение онтогенетического развития проптитид позволяет наметить новый путь эволюции дератитов. Он отличается от пути развития большинства анизийских аммоноидей (Шевырев, 1961) обратным порядком смещения умбональных лопастей.

ЛИТЕРАТУРА

- Дагис А. А. 1966. К терминологии лопастной линии мезозойских аммоноидей. Геол. и геофиз., № 7, стр. 78—85.
 Кипарисова Л. Д. 1961. Палеонтологическое обоснование стратиграфии триасовых отложений Приморского края. Тр. Всес. н.-и. геол. ин-та, нов. сер., т. 48, ч. 1, стр. 1—278.
 Попов Ю. Н. 1961. Триасовые аммоноидеи Северо-Востока СССР. Тр. Н.-и. ин-та геол. Арктики, т. 79, стр. 1—179.
 Шевырев А. А. 1961. Онтогенетическое развитие некоторых анизийских дератитов Кавказа. Палеонтол. ж., № 4, стр. 71—85.
 Schindewolf O. H. 1954. On development, evolution and terminology of ammonoid suture line. Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard, vol. 112, № 3, p. 217—237.

Всесоюзный нефтяной
научно-исследовательский
геологоразведочный институт
Ленинград

Статья поступила в редакцию
6 XII 1967



А. С. ДАГИС

УДК 564.82

РЕВИЗИЯ СЕМЕЙСТВА LABAIIIDAE (BRACHIOPODA)

В состав семейства Labaiidae, установленного Б. К. Лихаревым в 1960 г., кроме типового рода Labaia Licharew, были введены также роды Pseudodielasma Brill и условно Oligothyrida Cooper. К отличительным чертам этого семейства Лихарев отнес отсутствие или слабое развитие зубных пластин, а также отсутствие замочных пластин и возникновение круп непосредственно от внутренних приямочных гребней. Характер ручного аппарата в диагнозе семейства не указан, но для типового рода была описана «простая, короткая петля» (Лихарев, 1956). Сходные ручные поддержки известны и у остальных родов, включенных в состав семейства Labaiidae.

В. П. Макридин (1964) на основании строения кардиналия и петли Labaiidae, данных в диагнозе Лихаревым, сблизил это семейство с некоторыми группами мезокайнозойских теребратулид и включил в его состав подсемейства Cancellothyridinae и Nucleatinae, имеющих редуцированные замочные пластины и очень короткие ручные поддержки. С другой стороны, Ф. Стели (Stehli, 1965) полагал, что Labaiidae обнаруживают большее сходство с палеозойскими теребратулидами, и включил это семейство в состав надсемейства Dielasmatacea, сохранив объем, предложенный Лихаревым.

В связи с изучением вопросов преемственности между палеозойскими и мезозойскими брахиоподами, а также происхождения мезозойских теребратулоидных брахиопод нами были проведены дополнительные исследования рода Labaia. Исследования проводились по методике, общепринятой для изучения мезокайнозойских брахиопод (Muir-Wood, 1934), основное отличие которой заключается в большой частоте срезов, что позволяет фиксировать самые тонкие детали внутреннего строения раковины. В результате изучения топотипов Labaia muirwoodae Licharew, собранных из верхнепермских отложений бассейна р. Малой Лавы на Северо-Западном Кавказе, установлено, что внутреннее строение раковины рода Labaia имеет существенные отличия от первоначального описания, данного Лихаревым (рис. 1). Так, этот род характеризуется довольно отчетливо выраженной внутренней замочной пластиной, но умбональная полость часто сильно заполнена вторичными утолщениями, в связи с чем висцеральный форамен не развит. Наружные замочные пластины не отчетливые, слиты с внутренними приямочными гребнями. Наиболее существенные отличия наблюдаются в строении ручного аппарата. Ручные поддержки у Labaia muirwoodae имеют вид центронелловой петли с высокой вертикальной пластиной, достигающей половины длины спинной створки, от дистальных концов которой отходят длинные дополнительные ленты. Последние сначала направлены к замочному краю, а затем резко изогнуты и имеют противоположное направление (рис. 2, а).

Сходные ручные поддержки, но только с более короткими лентами, были описаны Стели (Stehli, 1961) для рода Timorina из верхнепермских отложений о. Тимор (Индонезия). Дополнительные ленты на ручных подержках этот же автор обнару-