

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМЕ

"ПУТИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
ЖИВОТНЫХ И РАСТИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМОВ"

# ИСКОПАЕМЫЕ ГОЛОВОНОГИЕ МОЛЛЮСКИ

Основные  
направления изучения

Ответственный редактор  
академик В.В. Меннер



МОСКВА  
"НАУКА"  
1985

Cochran J.K., Rye D.M., Landman N.H. Growth rate and habitat of *Nautilus pompilius* inferred from radioactive and stable isotope studies. — *Paleobiology*, 1981, vol. 7, N 4, p. 469—480.

Denton E.J., Gilpin-Brown J.B. On the buoyancy of the pearly *Nautilus*. — *J. Mar. Biol. Assoc. U.K.*, 1966, vol. 46, p. 723—759.

Erben H.K., Reid R.E.H. Ultrastructure of shell, origin of conellae and siphuncular membranes in an ammonite. — *Biominalisation*, 1971, vol. 3, p. 22—29.

Schindewolf O.H. Analyse eines Ammoniten-Gehäuses. — *Abh. math.-naturwiss. Kl. Akad. Wiss. und Lit.*, 1967, N 8, S. 1—54.

Treatise on invertebrate paleontology. Pt. L. Mollusca 4. N.Y.: Geol. Soc. Amer. and Univ. Kans. press, 1957, p. 341—344.

Ward P., Greenwald L., Magnier J. The chamber formation cycle in *Nautilus macromphalus*. — *Paleobiology*, 1981, vol. 7, N 4, p. 481—493.

УДК 564.53

Т.Н. Богданова, Н.П. Луппов, И.А. Михайлова  
РОД *TRANSCASPIITES* LUPPOV, GEN. NOV.  
И ЕГО СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Н.П. Луппов в 1949 г. опубликован вид *Protacanthodiscus transcaspicus* Luppov, основанный на двух экземплярах из нижнего валанжина (в современном понимании берриаса) Мангышлака. В дальнейшем коллекционный материал был пополнен и после изучения особенностей скульптуры и формы раковины на разных стадиях роста Н.П. Луппов пришел к мнению о необходимости установления нового рода.

В настоящее время в распоряжении авторов имеется шесть экземпляров, относящихся к двум видам. Четыре из них найдены в самых древних слоях берриаса Мангышлака. Нижняя лона берриаса *Neocosmoceras* и *Septaliphoria semenovi* в районе колодцев Карасязь, откуда происходят находки аммонитов рода *Transcaspites*, сложена в основании слабо известковистыми песчаниками, в средней части — слоистыми мергелями и в верхней рыхлыми алевролитами и песчаниками с конкрециями песчаника и линзами ракушняка (рис. 1). Из песчаников нижней части лоны (мощность около 3,5 м) происходят: *Subalpinites* aff. *fauriensis* Mazen., *Jabronella* sp., *Berriasella* sp. (ex gr. *privasensis* Pict.), *Transcaspites transcaspicus* (Lupp.), *T. hundesianus* (Uhl.).

В нижней части мергелей найдены ядра аммонитов рода *Neocosmoceras*. Представители родов *Euthymiceras* и *Surites* в других разрезах горного Мангышлака приурочены к средней лоне берриаса *Buchia volgensis* (хребет Восточный Каратау), и, наконец, в жармышском известняке найдены рязаниты — лона *Riasanites* и *Rugurus rostratus*.

Таким образом, уровень находок аммонитов, включающих представителей рода *Transcaspites*, является наиболее древним в разрезе берриаса Мангышлака. Этот стратиграфический уровень с указанным выше комплексом родов и видов, скорее всего, отвечает подзоне *Berriasella privasensis* зоны *Tirnovella occitanica* стратотипа берриаса (I.e Hegarat, 1973).

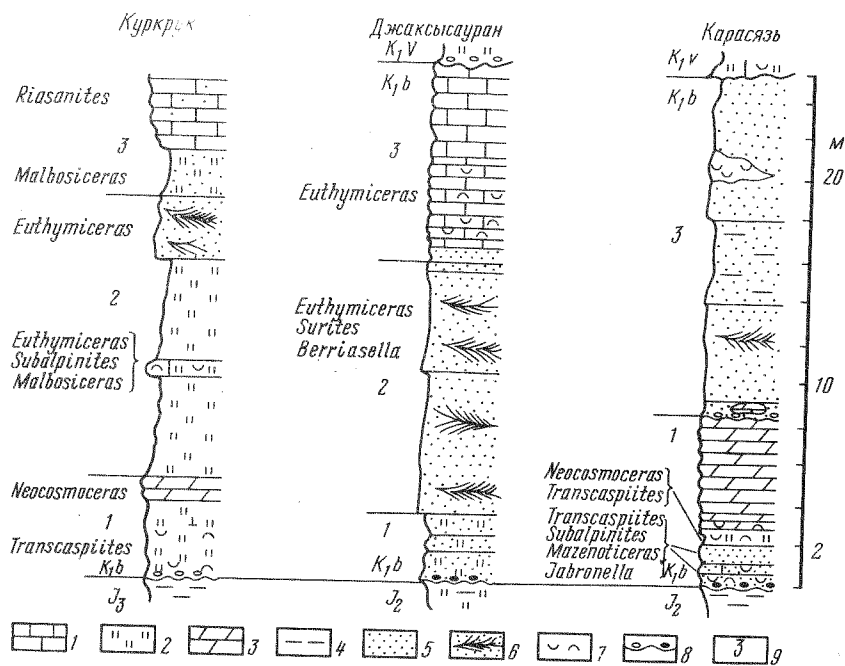


Рис. 1. Уровни находок аммонитов в разрезах Горного Мангышлака  
 1 — известняки, 2 — алевролиты, 3 — мергели, 4 — глины, 5 — пески, 6 — косослончатые пески, 7 — ракушняка, 8 — несогласия, 9 — лоны берриаса: 1 — *Neocosmoceras* и *Septaliphora semenovi*, 2 — *Buchia volgensis*, 3 — *Riasanites* и *Pygurus rostratus*

Один из крымских экземпляров *Transcaspites* найден в разрезе оврага Енисарай (близ сел Балки и Новокленово) в слоях с *Malbosciceras* (?) sp., т.е. стратиграфически ниже лоны *Dalmasiceras crassicostatum* (Богданова, Кванталиани, 1983). Эти слои также вполне могут быть сопоставлены с уровнем подзоны *Berriasella privasensis*. К сожалению, второй экземпляр транскаспита, переданный В.М. Нероденко, не имеет точной стратиграфической привязки, но происходит из разреза района сел Балки — Новокленово.

НАДСЕМЕЙСТВО PERISPHINCTACEAE  
 СЕМЕЙСТВО BERRIASSELLIDAE SPATH, 1922

Род *Transcaspites* Luppov, gen. nov.

Название рода происходит от названия вида — *transcaspicus* — закаспийский.

Типовой вид — *Protacanthodiscus transcaspicus* Luppov, берриас; п-ов Мангышлак.

Диагноз. Раковина с широким пупком и умеренно вздутыми оборотами прямоугольного или (в сечении через бугорки) восьмиугольного очертания с довольно широкой уплощенной наружной стороной. Скульптура состоит из резких ребер с тремя парами бугорков. Ребра

направлены несколько вперед, делятся на 2 или 3 ветви в боковых бугорках и пересекают наружную сторону перпендикулярно, несколько ослабляясь, а в ранней стадии роста, по крайней мере у некоторых видов, полностью сглаживаясь.

Просатура двухлопастная, примасура пятилопастная, появление новых элементов приурочено к шву и представляет результат деления лопасти, только первое деление (1 — I<sub>v</sub>I<sub>d</sub>) происходит за швом. Лопастная линия на взрослых стадиях имеет пять четких морфологических элементов: двураздельная вентральная лопасть, стройная узкая трехраздельная умбиликальная лопасть, небольшая первая умбиликальная лопасть, слабо провисающая сутуральная лопасть и двураздельная дорсальная лопасть.

Видовой состав: *T. transcaspicus* (Lupp.), *T. transfigurabilis* (Bogosl.), *T. aff. transfigurabilis* (Bogosl.), *T. micheicus* (Bogosl.), *T. hundesianus* (Uhlig), *T. hospes* (Bogosl.). Принадлежность последнего из названных видов к роду *Transcaspites* вследствие того, что он имеет более узкий пупок (менее 1/3 диаметра) и более высокое сечение оборотов, несколько сомнительна.

Сравнение. Представители нового рода по особенностям скульптуры очень сходны с родом *Euthymiceras* Grigorjeva, 1938. Основными отличиями нового рода являются: 1) значительная толщина оборотов, превышающая их высоту или лишь немного уступающая ей, и 2) широкая уплощенная наружная сторона, перпендикулярно пересекаемая ребрами, при полном отсутствии, по крайней мере, при диаметре более 35 мм углубленной сифональной борозды.

От рода *Malbosciceras* Grigorjeva, 1938 отличается отчетливыми краевыми бугорками и меньшим количеством вставных (или промежуточных) ребер.

От рода *Mazenoticeras* Nicolov, 1966 виды нового рода отличаются большей толщиной оборота, более широкой наружной стороной, более сильными боковыми бугорками и наличием краевых бугорков.

Распространение. Берриас Восточно-Европейской платформы (Подмосковье), Северного Кавказа, Крыма, Мангышлака, Индии (Спити, Гималаи).

*Transcaspites transcaspicus* (Luppov, 1949)

Табл. VI, фиг. 1—4

*Protacanthodiscus transcaspicus*: Луппов, Бодылевский, Глазунова, 1949, с. 222, т. XIV, фиг. 4 а—с.

Голотип — N 10/6801 ЦНИГР Музей, г. Ленинград; п-ов Мангышлак, кол. Карасязь; берриас.

Форма. Раковина состоит из умеренно вздутых оборотов, толщина которых несколько превышает их высоту. Бока оборотов в нижней части почти параллельные, в верхней — заметно сходящиеся; наружная сторона относительно широкая (около 1/5 диаметра), уплощенная. Сечение оборота, проведенное через бугорки, резко восьмиугольное, а между бугорками более закругленное. Обороты объемлют менее половины предыдущего, оставляя полностью открытыми боковые бугорки. Пупок широкий; стенка пупка высокая, выпуклая, спускается

к шву почти вертикально, край пупка закругленный. Поперечное сечение и форма раковины претерпевают в онтогенезе следующие изменения. Протококс мелкий валиковидный ангустиселлярной формы (Ш  $\approx$  0,6 мм, Д  $\approx$  0,5 мм); цекум сжат в дорсо-вентральной направлении (рис. 2). Поперечное сечение на протяжении первых трех оборотов

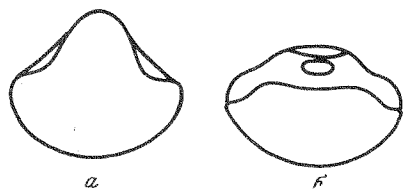


Рис. 2. Начальная камера *Transcaspites transcaspicus* Luppov, экз. N 25/11104: а — вид сверху, б — вид со стороны перегородки ( $\times 85$ ); Мангышлак, кол. Карасязь; берриас, лона *Neocosmoceras* и *Septaliphora semenovi*

низкое от серповидного до полуовального, в дальнейшем наблюдается более быстрое возрастание высоты оборотов и она почти приближается к ширине.

Размеры (в мм):

	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д	Кол-во пупковых ребер	ребер наружных
N 10/6801	71	25	27,5	28	0,35	0,39	0,40	15	40
Голотип, табл. 1, фиг. 1									
N 25/11104	68	22	25	28,5	0,32	0,35	0,42	16	35
табл. 1, фиг. 2									
N 23/11104	16,5	6,3	8,4	6	0,38	0,50	0,36	15	37
табл. 1, фиг. 3									

Скульптура. На последнем обороте скульптура представлена 15—16 пупковыми ребрами, начинающимися на середине пупковой стенки и несущими по 2 бугорка; более слабые, слегка вытянутые пупковые и сильные шиповидные боковые, расположенные ниже середины боковой стороны. Пупковые бугорки впервые появляются в виде легких припухлостей на ребрах при диаметре около 12 мм (в конце пятого оборота), долгое время остаются слабо развитыми и имеют вид небольших неясно обособленных возвышений на ребрах. Лишь при диаметре более 50 мм (7-й оборот) они приобретают характер ясно выраженных бугорков, сохраняющих, однако, вытянутость в направлении ребер. Боковые бугорки появляются на третьем обороте и, начиная с пятого, выдаются в виде шипов. От боковых бугорков ребра ветвятся. До диаметра 35—40 мм преобладают трехветвистые, позднее остаются почти исключительно двухветвистые, но третья ветвь, превращаясь во вставное (промежуточное) ребро, изредка видна и при диаметре около 60 мм. Все ребра направлены несколько вперед от радиуса. По краям наружной стороны они образуют отчетливые, но не резко обособленные продольно вытянутые краевые бугорки, которые

появляются при диаметре около 30 мм и сначала имеют вид легких припухлостей ребер. Лишь при диаметре 45—60 мм они приобретают вид ясно выраженных бугорков, постепенно приближающихся по силе к боковым. На середине наружной стороны до диаметра 30/35 мм наблюдается полное сглаживание ребер. Позднее ребра пересекают ее перпендикулярно, заметно ослабляясь.

Лопастная линия при характеристике рода.

Изменчивость. Экземпляр 25/11104 (табл. VI, фиг. 2) отличается от голотипа несколько более широким пупком, более сильными краевыми бугорками и иным соотношением пупковых и наружных ребер. Кроме того, наклон ребер вперед меньше, чем у голотипа, большинство из них двураздельные и связь наружных ребер с пупковыми более отчетливая. Вследствие неполной сохранности этого экземпляра, не позволяющей выявить особенности скульптуры ранних оборотов, значение указанных различий не ясно.

Сравнение и замечания. Описанный вид от *T. transfigurabilis* (Богословский, 1895) отличается восьмиугольным сечением оборотов, сильными шиповидными боковыми бугорками, более низким их положением и преобладанием трехраздельных ребер при полном отсутствии, по крайней мере, до диаметра 70 мм одиночных ребер. Большое сходство по особенностям скульптуры боковых сторон наблюдается с видом *Euthymiceras euthymi* (Pictet, 1867, табл. 13, фиг. 3). Основные различия между ними — родовые, а именно: большая толщина оборотов, превосходящая высоту, и широкая уплощенная наружная сторона, прямо пересекаемая ребрами.

Распространение. Берриас; Мангышлак, Крым.

Местонахождение и материал. Три экземпляра хорошей сохранности и два обломка ядер. Мангышлак, кол. Карасязь; берриас, лона *Neocosmoceras* и *Septaliphora semenovi* (сборы Н.В. Баярунаса, 1928 г.; Н.П. Луппова и др., 1971 г.). Горный Крым: Белогорский район, овраг Енисарай, слои с *Malbosiceras* (?) sp.

#### *Transcaspites hundesianus* (Uhlig, 1903—1910)

Табл. VI, фиг. 5

*Hoplites* (*Acanthodiscus*) *hundesianus*: Uhlig, 1903—1910, с. 211, т. XXII, фиг. 2а—е.

Форма. Раковина состоит из вздутых, мало объемлющих оборотов. Сечение оборотов в ранней стадии поперечно-овальное, позднее — округло-полигональное, с шириной, заметно превышающей высоту. Выпуклые бока нерезко ограничены от уплощенной наружной стороны и также постепенно переходят в наклонную умеренно высокую стенку пупка. Пупок широкий.

Размеры (в мм).

	Д	В	Т	П	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
N 28/11104	52,5	16,5	20	23,5	0,31	0,38	0,45
Табл. I, фиг. 5							

Скульптура. Раковина покрыта ребрами, обычно разделяющимися на две ветви от сильных боковых бугорков. Ребра начинаются на пупковой стенке несколько выше шва и первоначально направле-

ны косо назад. Усиливаясь на краю пупка, ребра образуют неясно обособленные пупковые бугорки, которые на поздних стадиях роста (при диаметре более 40 мм) теряются, превращаясь в несколько повышенные гребневидные участки ребер. От пупковых бугорков (или пупковых) возвышений ребра направлены несколько вперед и на середине боков наблюдаются сильные шиповидные боковые бугорки. Каждому бугорку соответствует 2 или 3 (на ранней части оборота большей частью 3, позднее — нередко 2) наружных ребра, несколько сильнее наклоненных вперед, чем пупковые. По краям наружной стороны все ребра заметно возвышаются, но не образуют отчетливых бугорков. Наружную сторону они пересекают перпендикулярно, почти полностью сглаживаясь на середине брюшной стороны.

Пупковых ребер — 16, наружных — 88, коэффициент ребристости 2,37.

Сравнение. По форме оборота и общему характеру скульптуры описываемый вид очень близок виду *T. micheicus* (Bogoslowsky) (Богословский, 1895). Отличительными признаками являются: более грубая скульптура, более правильное распределение пупковых ребер, значительно более сильные боковые бугорки на всех стадиях роста, слабее выраженные пупковые бугорки и несколько большая ширина оборота у описываемого вида.

Распространение. Берриас Индии (Гималаи, Спити).

Местонахождение и материал. Одно ядро. Мангышлак, кол. Карасязь; берриас (сборы Ю.А. Колодяжного, 1933 г.).

Род *Transcaspites* Lurrov, несомненно, должен быть включен в семейство *Berriasellidae* Spath. В отечественных основах палеонтологии (1958) это семейство отнесено к надсемейству *Berriasellaceae*. Более правильным представляется рассмотрение *Berriasellidae* в ранге семейства и отнесения его к надсемейству *Perisphinctaceae*, как это принято в американских основах (*Treatise on Invertebrate...*, 1957). По составу и морфологическому разнообразию семейств, подсемейств, родов и видов надсемейство *Perisphinctaceae* является одним из наиболее крупных на фоне других юрско-меловых надсемейств; его первые представители появились в байосе, а последние вымерли в готериве. В *"Treatise on Invertebrate paleontology"* (1957) к *Perisphinctaceae* отнесены 10 семейств, 6 из них, в том числе наиболее длительно существовавший ствол — *Perisphinctidae*, известны только в юре; 4 семейства появились в титоне и продолжали существовать в раннем мелу. Самостоятельность тех или иных семейств перисфинктацей раннего мела не является общепринятой (*Основы палеонтологии*, 1958; Климова, 1978; Алексеев, 1982).

Для принятия обоснованного решения как о родственных связях таксонов семейственного, подсемейственного и родового ранга, так и о их принадлежности к надсемейству *Perisphinctaceae* многие современные исследователи опираются на онтогенетические исследования. Наблюдается повышенный интерес к онтогенетическому изучению мезозойских аммоноидей. Если сравнительно недавно морфогенез лопастной линии надсемейства *Perisphinctaceae* практически не был известен, то за истекшие два десятилетия картина резко изменилась. Толчком к

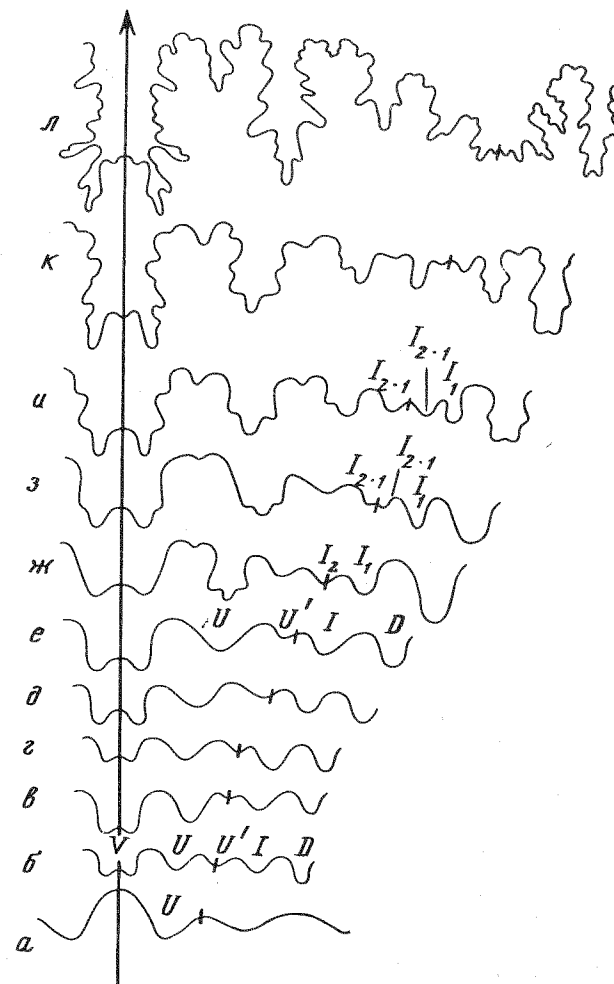


Рис. 3. Изменение лопастной линии в онтогенезе раковины того же вида и экземпляра  
*а, б* — 1,2-я линии ( $\times 21$ ); *в* — 0,4 оборота ( $\times 21$ ); *г* — 0,8 оборота ( $\times 21$ ); *д* — 1,4 оборота ( $\times 21$ ); *е* — 1,6 оборота ( $\times 16$ ); *ж* — 2 оборота ( $\times 12$ ); *з* — 2,2 оборота ( $\times 13$ ); *и* — 3 оборота ( $\times 10$ ); *к* — 4,2 оборота ( $\times 4$ ); *л* — 5,5 оборота ( $\times 2$ )

интенсификации подобных исследований, несомненно, явилась работа О. Шиндевольфа (1961—1968). Для надсемейства *Perisphinctaceae* им были изучены представители большинства семейств. О. Шиндевольф установил, что для перисфинктацей характерна пятилопастная примасура и разделение внутренней лопасти 1, которое он считал унаследованным от литоцератидных предков.

Ранее разрозненные сведения о морфогенезе некоторых *Perisphinctaceae* приводились в работах Н.В. Безносова (1960), А.А. Шевырева (1960), Н.П. Михайлова (1962, 1966). Заведомо неправильные данные имеются в статье А.Г. Дубовского (1967), который для *Craspedites*

subditus Trautsch. показывает в просутуре брюшную I, пупковую и спинную I лопасть. Перечисленные авторы не наблюдали разделение внутренней боковой лопасти и тем самым не уяснили одну из главных особенностей лопастной линии Perisphinctaceae. Даже после работ О. Шиндевольфа не все признают такой способ заложения новых лопастей у перисфинктацей и считают, что они представляют результат деления седла (Климова, 1978). Противоположная точка зрения высказана С.Н. Алексеевым (1982), который у некоторых позднеюрских и раннемеловых Craspeditidae и Polyptychitidae отчетливо наблюдал разделение внутренней лопасти.

В свете сказанного возможность изучить морфогенез лопастной линии Transcaspiites представляется весьма существенной (рис. 3). Просутура двухлопастная, примасура пятилопастная. В начале

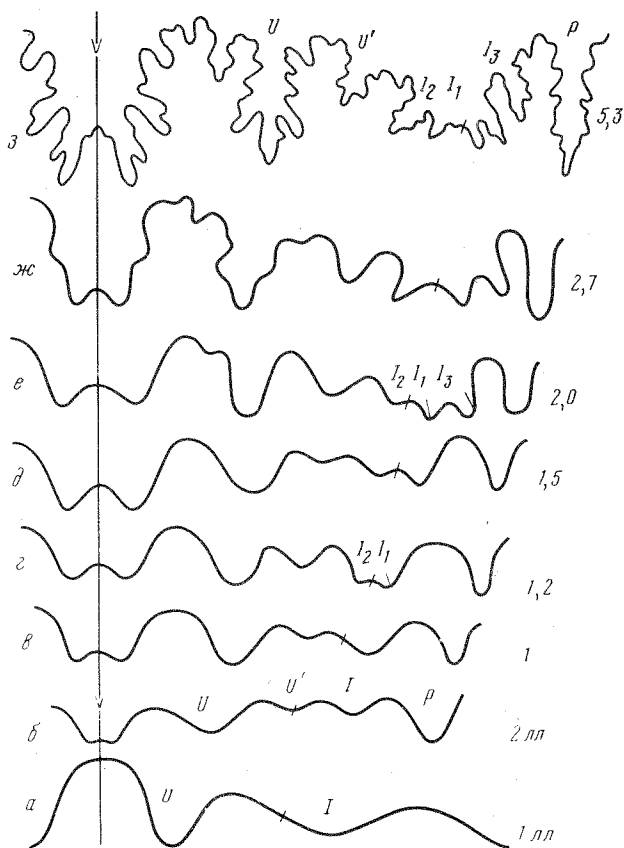


Рис. 4. Изменение лопастной линии в онтогенезе раковины *Vajocisphinctes* (*Obsolesphinctes*) sp.; экз. N 115/1496:

а, б — просутура и примасура ( $\times 40$ ), в — 12-я линия, 1 оборот ( $\times 33$ ), г — 16-я линия, 1,2 оборота ( $\times 31$ ), д — 18-я линия, 1,5 оборота ( $\times 31$ ), е — 22-я линия, 2 оборота ( $\times 24$ ), ж — 2,7 оборота ( $\times 17$ ); з — 5,3 оборота ( $\times 4$ ); Северный Кавказ, гора Джангура; верхний байос (Безносков, Михайлова, 1981)

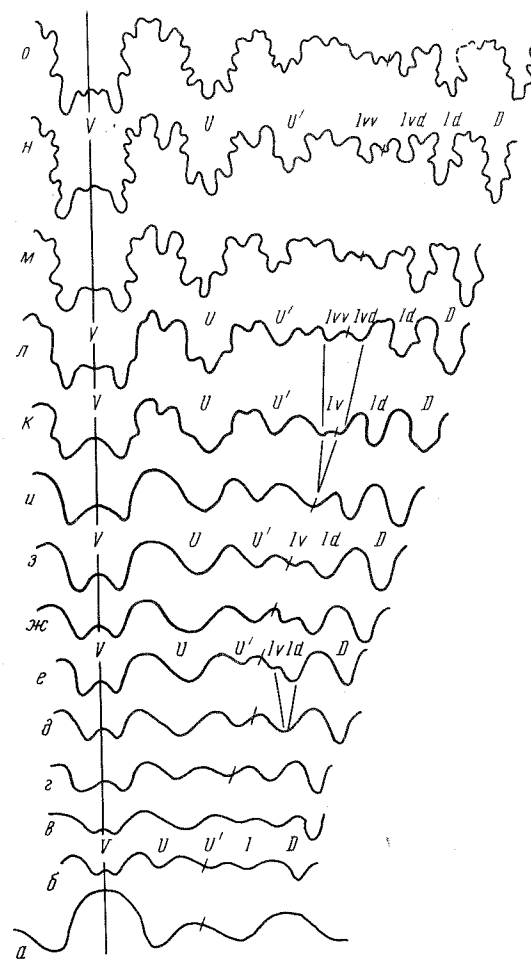


Рис. 5. Изменение лопастной линии в онтогенезе раковины *Simbirskites coronatiformis* M. Pavl

а—ж, о — экз. N 183/19360; з—н — экз. N 183/10361: а, б, в — 1, 2, 6-я линии ( $\times 18$ ); г — середина 1-го оборота ( $\times 18$ ); д — 1,2 оборота ( $\times 18$ ); е — 1,5 оборота ( $\times 18$ ); ж — 1,6 оборота ( $\times 16$ ); з — 2 оборота ( $\times 16$ ); и — 2,5 оборота ( $\times 13$ ); к — 3 оборота ( $\times 12$ ); л — 3,6 оборота ( $\times 7$ ); м — 4,2 оборота ( $\times 6$ ); н — 4,8 оборота ( $\times 4$ ); о — 5 оборотов ( $\times 4$ ); Поволжье, окр. Ульяновска; поздний гоtierв (Михайлова, 1983)

третьего оборота внутренняя боковая лопасть разделяется на две ветви ( $I_2$  и  $I_1$  или  $I_v$  и  $I_a$ ). Очень быстро наружная ветвь смещается на шов и вскоре разделяется вновь:  $I_2$  —  $I_{2,1}I_{2,1}$ . Дальнейшие преобразования приводят к формированию неглубокой слабо провисающей сутуральной лопасти. Усложнение лопастной линии: появление боковых зубцов умбиликальной лопасти и заложение вторичной лопасти в наружном седле совпадает по времени с разделением внутренней лопасти и приурочено к началу третьего оборота. Лишь к концу этого обо-

рота усложнение линии распространяется на ее внутреннюю часть: дорсальная лопасть становится двураздельной.

Как говорилось выше, надсемейство Perisphinctaceae существовало с байоса до готерива. У наиболее древних представителей, как видно на рис. 4 для *Vajosisphinctes* (*Obsoletosphinctes*) sp., просутура двухлопастная, примасутура пятилопастная. Очень рано в начале второго оборота появляется наружный, а в конце этого оборота внутренний зубец на лопасти I, т.е.  $I - I_2I_1I_3$ .

У наиболее молодых представителей, как видно на рис. 5 для *Simbirskites coronatiformis* M. Pavl., просутура и примасутура имеют такое же строение. В середине второго оборота разделяется внутренняя боковая лопасть и к концу этого оборота наружная ветвь смещается на шов. К концу третьего оборота приурочено повторное деление.

Сравнение рисунков 3—5 показывает однотипную просутуру, хотя у некоторых молодых перисфинктаей на шве намечается маленькая третья лопасть. Примасутура пятилопастная: VUU<sup>1</sup>ID, шов рассекает первую умбиликальную лопасть. Появление новых элементов обусловлено разделением внутренней лопасти, но у среднеюрских перисфинкtid оно сводится к появлению двух боковых зубцов, а у раннемеловых берриаселлид и олкостефанид наружная ветвь претерпевает повторное деление ( $I_2 - I_{2,2}I_{2,2}$ , либо  $I_v - I_{v,1}I_{v,2}$ ). Некоторое провисание сутуральной лопасти, имеющееся у перисфинкtid и берриаселлид, полностью отсутствует у олкостефанид. У последних сутуральная лопасть почти линейная. Принципиальное отличие наблюдается в строении дорсальной лопасти *Transcaspiites*. Особенностью надсемейства Perisphinctaceae является трехраздельная дорсальная лопасть, в то время как у изученного рода она, несомненно, двураздельная (рис. 3, *u-l*). Это тем более неожиданно, что у рода *Berriassella* дорсальная лопасть, как и у остальных перисфинктаей, трехраздельная (Schindewolf, 1961, 1966). Строение дорсальной лопасти признак очень высокого ранга. Исключения очень редки. Так, для аптских *Parahoplitidae* характерна дорсальная лопасть трехраздельная — подсемейство *Parahoplitinae* и двураздельная — подсемейство *Acanthohoplitinae* (Михайлова, 1976).

Поэтому весьма важно исследовать и другие рода семейства *Berriassellidae*, чтобы точно оценить таксономическое значение формы дорсальной лопасти именно для данного семейства.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев С.Н. Развитие лопастных линий в онтогенезе некоторых позднерюских и раннемеловых *Craspeditidae* и *Polyptychitidae*. — В кн.: Стратиграфия триасовых и юрских отложений нефтегазоносных бассейнов СССР. Л., Труды ВНИГРИ, 1982, с. 115—128.
- Богданова Т.Н., Кванталани И.В. Новые берриасские аммониты Крыма. — Бюл. МОИП. Отд. геол., 1983, т. 58, N 3, с. 70—83.
- Безносков Н.В. К систематике юрских *Ammonitida*. — Палеонтол. журн., 1960, N 1, с. 29—44.
- Безносков Н.В., Михайлова И.А. Систематика среднеюрских лептосфинктин и зигзаггератин. — Палеонтол. журн., 1981, N 3, с. 47—60.
- Дубовский А.Г. Об онтогенезе *Craspedites subditis* (Trautschold). — В кн.: Сборник научных работ н.-и. сектора Киевского ун-та. Киев, 1967, N 3, с. 177—181.
- Климова И.Г. Новый род аммонитов из нижнего валанжина севера Средней Сибири. — Геология и геофизика, 1978, N 12, с. 50—61.

- Климова И.Г. Морфогенез раннемеловых аммонитов *Siberiptychites stubendorffi* (Schmidt). — В кн.: Сборник научных трудов СНИИГИМСа. Стратиграфия и палеонтология Сибири, 1981, вып. 287, с. 74—81.
- Луппов Н.П., Бодылевский В.И., Глазунова А.Е. Класс *Cephalopoda*. Головоногие. — В кн.: Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. М.: Гостеолиздат, 1949, с. 183—253.
- Михайлов Н.П. *Pavlovia* и родственные группы аммонитов. — Бюл. МОИП. Отд. геол., т. 37, N 6, с. 3—30.
- Михайлов Н.П. Бореальные позднерюские (нижневолжские) аммониты (*Virgatosphinctinae*). — Тр. ГИН АН СССР, 1964, вып. 107, с. 1—90.
- Михайлова И.А. Новые данные об онтогенезе некоторых парагоплитид. — Палеонтол. журн., 1976, N 1, с. 57—66.
- Михайлова И.А. Система и филогения меловых аммоноидей. М.: Наука, 1983. 280 с. Основы палеонтологии. Моллюски-головоногие. II. М.: Гостеолиздат, 1958. 359 с.
- Шевырев А.А. Онтогенетическое развитие некоторых верхнеюрских аммонитов. — Бюл. МОИП. Отд. геол., 1960, т. 35, вып. 1, с. 69—78.
- Le Hégarat G. Le Berriasien du sud-est de la France: Thèse présentée devant l'Université Claude Bernard — Lyon pour obtenir le grade de Docteur es sciences naturelles. Lyon, 1973. 307 p.
- Schindewolf O.H. Studien zur Stammesgeschichte der Ammoniten. lfg. 1—7. Mains, 1961—1968. 901 S. (Abh. Akad. Wiss. und Lit.).
- Schindewolf O.H. Studien zur Stammesgeschichte der Ammoniten. lfg. 5. — Abh. Akad. math.-naturwiss. Kl. Wiss. und Lit., 1966, N 3, S. 511—640.
- Treatise on invertebrate paleontology. Pt. L. Mollusca 4. Cephalopoda. Ammonoidea. N.Y.: Geol. Soc. Amer. and Univ. Kans. press, 1957. 490 p.
- Uhlig V. The fauna of the Spiti shales. — Palaeontol. Indica, Ser. 15, 1903—1910, vol. 4, fasc. 1/3, p. 511.

УДК 564.5.551

В.Н. Шиманский

#### ИСТОРИЧЕСКАЯ СМЕНА РИНХОЛИТОВ

Ринхолиты — обызвествленные кончики верхней челюсти головоногих моллюсков описываются из мезозойских отложений уже на протяжении полтора века лет, однако и до настоящего времени относятся к числу достаточно загадочных групп. К настоящему времени установлено более 20 "родов" и "подродов" ринхолитов, безусловно являющихся типичными паратаксономическими группами, так как о достаточно точном соответствии их тем или иным таксонам головоногих моллюсков пока говорить не приходится.

В задачу настоящей статьи не входит рассмотрение вопроса о истории изучения ринхолитов, их строения и систематике, так как это сделано в ряде солидных работ и специальных статей (Gasiowski, 1973; Teichert et al., 1964; Till, 1907; Шиманский, 1947, 1949).

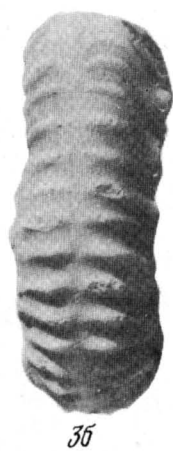
Представляется желательным остановиться на вопросе исторической смены разных форм ринхолитов, так как их смена в какой-то степени могла отражать и смену крупных групп цефалопод. Правда, в последнее время вопросы геологического и географического распространения ринхолитов достаточно подробно рассмотрены в работах С.М. Газиоровского (Gasiowski, 1968, 1978), а также К. Тейхерта и К. Спинозы (Teichert, Spinosa, 1971), но за истекшие десять лет накопились некоторые новые факты, увеличилось число групп ринхо-



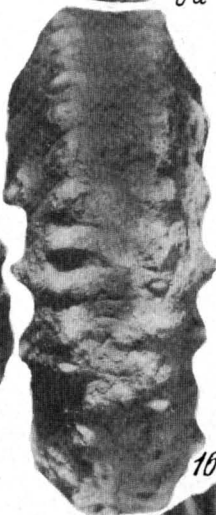
5



6a



3b



1a



3a



2b



2a



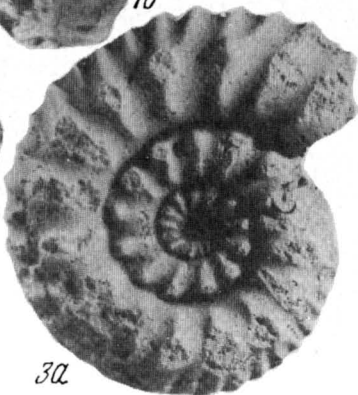
4a



4b



4c



3a

## Т а б л и ц а VI

**Фиг. 1—4.** *Transcaspiites transcaspicus* Lurrov; *1* — голотип — ЦНИГРМузей N 10/6801: *1a* — вид сбоку, *1б* — вид с наружной стороны; Мангышлак, кол. Карасязь; берриас, лона *Neocosmoceras* и *Septaliphoria semenovi* (сборы М.В. Баярунаса, 1927 г.), *2* — экз. — ЦНИГРМузей N 25/11104: *2a* — вид сбоку; *2б* — вид с наружной стороны; местонахождение и возраст те же (сборы М.В. Баярунаса, 1928 г.). *3* — экз. — ЦНИГРМузей N 23/11104: *3a* — вид сбоку, *3б* — вид со стороны устья, *3в* — вид с наружной стороны. *4* — экз. — ЦНИГРМузей N 24/11104: *4a* — вид сбоку, *4б* — вид с наружной стороны; местонахождение и возраст те же (сборы Н.П. Луппова 1971—73 гг.).

**Фиг. 5.** *Transcaspiites hundesianus* Uhlig; экз. — ЦНИГРМузей N 28/11104: *5a* — вид сбоку, *5б* — вид с наружной стороны; *5в* — вид со стороны устья, Мангышлак, кол. Карасязь; берриас (сборы Ю.А. Коляжного, 1933 г.)