

УДК 554.53.761.1 (571.63)

ЖАРНИКОВА Н. К.

АММОНОИДЕИ КОЛУМБИТОВОЙ ЗОНЫ НИЖНЕГО ТРИАСА В ЮЖНОМ ПРИМОРЬЕ

Описаны два новые вида аммоноидей: *Keyserlingites tebenkovi*, *Hellenites subpraematurus*, один новый подвид *Mangyshlakites mirificus primoriensis* и *Columbites parisianus* Hyatt et Smith из нижнего триаса Южного Приморья.

Оленёкский ярус нижнего триаса в Южном Приморье подразделяется на тобизинский и чернышевский горизонты [2]. Чернышевский горизонт включает две зоны: *Tirolites cassianus* и *Columbites parisianus*, из которых первая палеонтологически охарактеризована в ранее опубликованной статье [3].

В стратотипическом разрезе чернышевского горизонта на о. Русский песчаники зоны *Tirolites cassianus* сменяются существенно алевролитовой толщей зоны *Columbites parisianus*, в которой было выявлено 18 видов цератитов, представляющих 11 родов: *Hemilecanites*, *Svalbardiceras*, *Prospingites*, *Columbites*, *Subcolumbites*, *Procolumbites*, *Mangyshlakites*, *Khvalynites*, *Palaeophyllites*, *Keyserlingites* и *Hellenites*.

В приведенном комплексе наиболее многочисленны представители родов *Columbites* и *Khvalynites*. Первый *Columbites parisianus* описан А. Хайэттом и Дж. Смитом [9] из нижнетриасовых отложений формации Тхайнес штата Айдахо. Позднее Смит [12] выделил в верхней части нижнего триаса зоны *Tirolites* и *Columbites*, которые затем вошли в общую шкалу нижнего триаса [14]. Имеются данные о находках *C. parisianus* и других колумбитов на о. Хиос [11].

В нашей стране *C. cf. parisianus* был впервые обнаружен М. В. Баярунасом [1] в нижнетриасовых слоях п-ова Мангышлак, где выше зоны *Tirolites cassianus* выделяются слои с *Columbites*, коррелируемые с зоной *C. parisianus* единой стратиграфической шкалы [5].

В Южном Приморье первый *Columbites* sp. описан Л. Д. Кипарисовой [4]. Нами колумбитовая фауна была обнаружена в разрезах о. Русского (в бухтах Чернышева, Парис и на мысе Житкова), на западном берегу Амурского залива (мыс Атласова) и на восточном берегу Уссурийского залива (севернее мыса Голого).

Вид *Columbites parisianus* благодаря широкому географическому распространению успешно используется при межрегиональной корреляции верхнеоленёкских отложений. Присутствие его в опорном разрезе Южного Приморья в качестве доминанта позволяет выделить здесь одноименную зону, хорошо сопоставимую с колумбитовыми слоями Мангышлака [5], штата Айдахо [12], о. Хиос [11], с субколумбитовыми слоями Албании [6], Японии [7] и Южного Китая [8].

Ниже описываются три вида и один подвид цератитов колумбитовой фауны Южного Приморья. Описанный материал хранится в Центральном научно-исследовательском геологоразведочном музее им. Ф. Н. Чернышева в Ленинграде (ЦНИГРмузей) под № 12010.

НА Д С Е М Е Й С Т В О М Е Е К О C E R A T A C E A E W A A G E N , 1 8 9 5
СЕМЕЙСТВО COLUMBITIDAE SPATH, 1930

Род *Columbites* Hyatt et Smith, 1905
Columbites parisiianus Hyatt et Smith, 1905

Табл. III, фиг. 1

Синонимичку см. Шевырев, 1968, с. 178; Kummel, 1969, с. 425.

Голотип — экземпляр, изображенный А. Хайэттом и Дж. Смитом [9, табл. 1, фиг. 9—11]; Национальный музей, США; штат Айдахо; оленёкский ярус, колумбитовые слои.

Форма. Раковина эволютная, дисковидная, с умеренно объемлющими и медленно возрастающими в высоту оборотами. Жилая камера занимает целый оборот. Умбо широкое, чашеобразное, с невысокой крутой стенкой и крутозакругленным краем. Поперечное сечение последнего оборота более или менее овальное, с выпуклой вентральной стороной, постепенно переходящей в уплощенные боковые стороны.

Размеры в мм и отношения:

Экз. №	д	в	ш	ду	в/д	ш/д	ду/д
1/12010	32	9	10	15	0,28	0,31	0,47
2/12010	32	9	9	15	0,28	0,28	0,47
3/12010	30	9	8	14	0,30	0,27	0,47
4/12010	27	7	7	13	0,26	0,26	0,48

Скульптура внутренних оборотов из многочисленных четких (иногда бугорковидных на умбональном крае) радиальных ребер, обычно ослабевающих к вентральной стороне, и редких пережимов (три-четыре на оборот). Последние, дугообразно изгибаясь вперед, без ослабления пересекают вентральную сторону, которая иногда несет тонкий нитевидный киль. По мере роста раковины ребра становятся тоньше. Раковинный слой, кроме того, несет тесно расположенные линии роста.

Лопастная линия (рис. 1, а) цератитовая, с тремя лопастями в наружной части. Вентральная лопасть большая, разделенная на две узкие простые ветви. Боковая лопасть более глубокая, слегка мелкозубчатая в основании. Вспомогательная лопасть имеет вид мощного зубца, находящегося на умбональном крае. Седла простые арковидные, из них наружное самое высокое.

Изменчивость проявляется в различной степени эволютности, вздутости раковин и форме поперечного сечения последнего оборота (от овальной до почти прямоугольной). Скульптурные вариации проявляются в большей или меньшей выраженности и количестве радиальных ребер и пережимов, главным образом на последнем обороте. Лопастная линия более стабильна, изменчивы ширина боковой лопасти и степень расщепленности ее основания, как и ветвей наружной лопасти.

Сравнение. От наиболее близкого *C. dolparaensis* Kirgisova отличается меньшей вздутостью раковины, многочисленными грубыми ребрами на внутренних оборотах и менее резкими на наружных.

Распространение. Оленёкский ярус; Северная Америка, о. Хиос, Мангышлак и Южное Приморье.

Материал. 153 экз.: 152 экз. из бухты Чернышева, 1 экз. с восточного берега Уссурийского залива, севернее мыса Голого.

Род *Mangyshlakites* Shevyrev, 1968

Mangyshlakites mirificus Shevyrev, 1968

Mangyshlakites mirificus primoriensis Zharnikova, subsp. nov.

Табл. III, фиг. 2

Название подвида — от Приморья.

Голотип — ЦНИГР музей, № 5/12010; о. Русский, бухта Чернышева; оленёкский ярус, зона *Columbites parisiianus*, в 46 м от подошвы.

Форма. Раковина небольшая, эволютная, вздутая, со слабообъемлющими оборотами (не более $\frac{1}{4}$ их высоты), в конце почти трапецевидного очертания в поперечном сечении. Вентральная сторона широкая слабо-выпуклая, боковые стороны низкие, уплощающиеся с возрастом. Наибольшая ширина оборота находится у вентрального края. Умбо широкое, воронковидное, с довольно высокими крутыми стенками.

Размеры в мм и отношения:

Экз. №	д	в	ш	ду	в/д	ш/д	ду/д
Голотип 5/12010	12	3,5	6	5,5	0,29	0,50	0,46

Скульптура представлена многочисленными тесно расположенными тонкими радиальными ребрышками и еще более тонкими нитевидными концентрическими, вместе образующими слабый сетчатый рисунок, лучше заметный на вентральной стороне. Кроме этого, вентральные края несут небольшие параболические бугорки (по три-четыре на оборот), соединяющиеся через вентральную сторону довольно резкими поперечными ребрами и сопровождающими их спереди глубокими пережимами.

Лопастная линия (рис. 1, б) представлена тремя лопастями. Вентральная лопасть очень большая, двуветвистая. Боковая лопасть вдвое меньше, зазубрена в основании. Маленькая вспомогательная лопасть находится на умбональной стенке. Седла простые арковидные, из них наружное самое высокое.

Возрастные изменения. На внутренних оборотах вентральная сторона более выпуклая, параболических бугорков больше, до шести, они иногда расположены попарно. При этом первые (по мере роста) из каждой пары бугорков менее выражены, а соединяющее их на вентральной стороне поперечное ребро не сопровождается пережимом.

Сравнение. От номинативного подвида отличается ярче выраженным трапецевидным поперечным сечением взрослых оборотов, отсутствием изгиба радиальных ребер на вентральной стороне и иным характером пережимов, соединяющих параболические бугорки.

Замечания. Сравнение подвигов затруднено меньшими размерами приморских экземпляров, что у них сказалось и в меньшей рассеченности лопастей. Род *Mangyshlakites*, обладающий некоторыми чертами как колумбитов, так и субколумбитов, является промежуточным звеном между этими родами.

Материал. 12 экз. из бухты Чернышева.

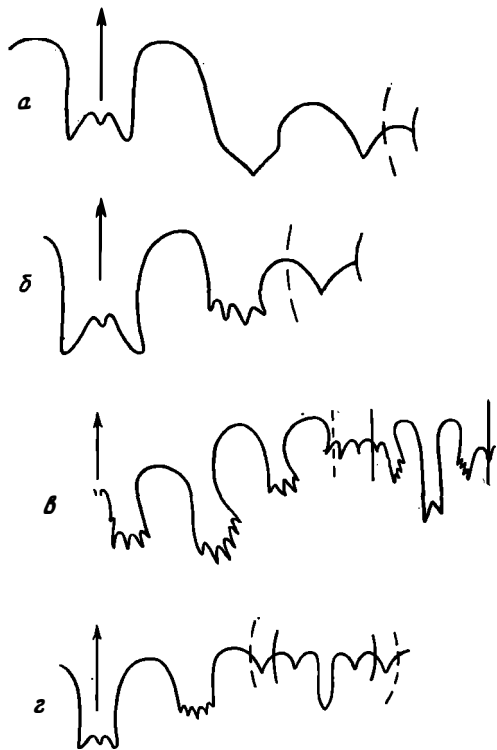


Рис. 1. Лопастные линии оленёкских аммонитов о. Русский: а — *Columbites parisianus* Hyatt et Smith; экз. № 1/12010 при $B=8$ мм ($\times 5$); б — *Mangyshlakites mirificus primoriensis* subsp. nov.; голотип № 5/12010 при $B=2,5$ мм ($\times 8$); в — *Keyserlingites tebenkovi* sp. nov.; голотип № 6/12010 при $B=52$ мм ($\times 0,5$); г — *Hellenites subpraematurus* sp. nov.; голотип № 8/12010 при $B=6,5$ мм ($\times 3$); бухта Чернышева; зона *Columbites parisianus*

Название вида в честь В. П. Тебенкова.

Голотип — ЦНИГРмузей, № 6/12010; о. Русский, бухта Чернышева; оленёкский ярус, зона *Columbites parisianus*, в 44 м от подошвы.

Форма. Раковина крупная, эволютная, толстодискоидальная, с малообъемлющими, медленно возрастающими в высоту и толщину оборотами. Более или менее выпуклая вентральная сторона постепенно переходит в уплощенные боковые, максимально расходящиеся к умбональному краю. У последнего оборота поперечное сечение близко к трапецевидному, уменьшается относительная высота оборота и ширина раковины, а также увеличивается эволютность. Умбо широкое, ступенчатое, с высокой крутой стенкой и округлым краем. С возрастом умбональная стенка становится более пологой.

Размеры в мм и отношения:

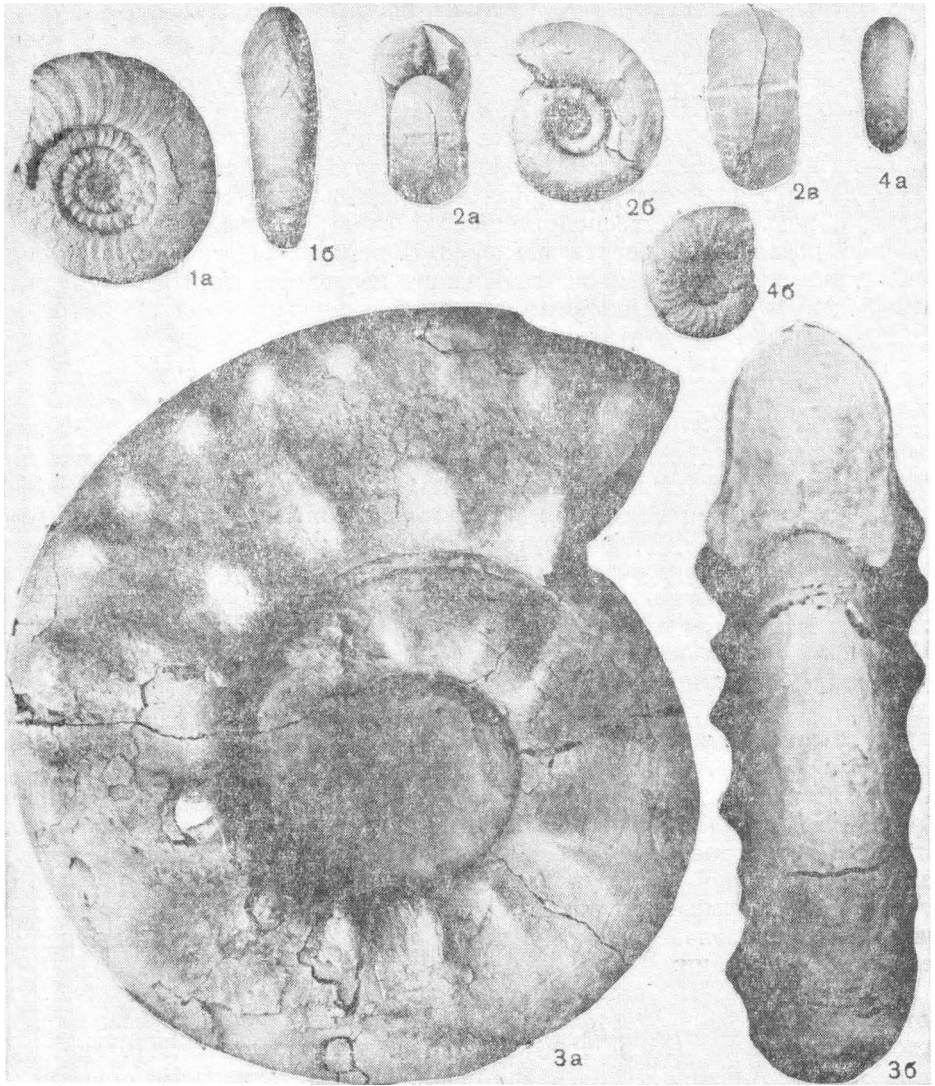
Экз. №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
Голотип 6/12010	200	60	54	88	0,30	0,27	0,44
	150	50	50	58	0,33	0,33	0,39
	7/12010	140	47	43	55	0,34	0,31

Скульптура на разных стадиях развития раковины неодинакова, и внутренние обороты орнаментированы беднее наружных. Боковые стороны раковин до 60 мм в диаметре, несут лишь многочисленные слабые радиальные ребра, переходящие через узкоокруглую вентральную сторону с дугообразным изгибом. В последующем на умбональном крае появляются довольно грубые радиально-удлиненные бугорки (12—13 на оборот), каждый из которых дает начало двум слабым радиальным ребрам, затухающим вблизи вентрального перегиба. Жилая камера украшена двумя рядами бугорков: крупными радиально-удлиненными умбональными и менее крупными вентральными, которых вдвое больше, 26 на оборот. Вся раковина густо покрыта тонкими линиями роста. На вентральной стороне внутренних оборотов иногда кроме радиальных ребер наблюдаются три тонкие спиральные линии. На ядре в этом месте намечается слабая вдавленность или уплощение. На более поздних оборотах спиральные борозды не наблюдаются. Посредине вентральной стороны на ядре жилой камеры у голотипа отмечается довольно широкая и резкая продольная вдавленность, не имеющая отражения на поверхности раковины.

Лопастная линия (рис. 1, е) цератитовая, во внешней части из четырех крупнозубчатых лопастей. Вентральная лопасть широкая, разделена большим срединным седлом на две мощные ветви. Первая боковая лопасть самая глубокая, вторая в 2 раза меньше первой. Очень широкая слабо индивидуализированная вспомогательная лопасть находится на умбональной стенке. Седла цельнокрайние, слегка головкообразные за счет сужения всех лопастей. Внутренняя часть лопастной линии представлена узкой и очень глубокой, двузубчатой в основании дорсальной лопастью и менее глубокой, асимметрично зубчатой лишь с внутренней стороны боковой лопастью. Кроме того, у самого шва располагается одиночный зубец вспомогательной лопасти.

Сравнение. От наиболее близкого *K. nikitini* Mojsisovics отличается выпуклым очертанием вентральной стороны, более рельефными радиальными ребрами и резкими бугорками, более стройными глубокими лопастями и головковидными седлами в наружной части лопастной линии, а также более глубокой, стройной дорсальной лопастью с двузубчатым основанием.

Материал. 2 экз. из бухты Чернышева.



Объяснение к таблице III

Во всех случаях, кроме фиг. 3, размеры натуральные

Фиг. 1. *Columbites parisianus* Hyatt et Smith; экз. № 1/12010; 1а — сбоку, 1б — с вентральной стороны.

Фиг. 2. *Mangyshlakites mirificus primoriensis* subsp. nov.; голотип № 5/12010; 2а — с устья, 2б — сбоку, 2в — с вентральной стороны.

Фиг. 3. *Keyserlingites tebenkovi* sp. nov.; голотип № 6/12010; 3а — сбоку, 3б — с устья ($\times 0,5$).

Фиг. 4. *Hellenites subpraematurus* sp. nov.; голотип № 8/12010; 4а — с вентральной стороны, 4б — сбоку. Все экземпляры происходят из Южного Приморья, о. Русский, бухта Чернышева; оленёкский ярус, зона *Columbites parisianus*.

Г о л о т и п — ЦНИГРмузей, № 8/12010; о. Русский, бухта Чернышева; оленёкский ярус, зона *Columbites parisianus*, в 57 м от подошвы.

Ф о р м а. Раковина дисковидная, с медленно возрастающими оборотами, перекрывающими друг друга на $\frac{1}{3}$ их высоты. Умбо довольно широкое, с невысокой отвесной стенкой и отчетливым краем. Поперечное сечение последнего оборота овальное. Вентральная сторона выпуклая, с небольшим, но ясно выраженным килем посредине. Перегиб к уплощенным боковым сторонам плавный, нечеткий.

Р а з м е р ы в мм и отношения:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
Голотип 8/12010	18	6	6,5	7	0,33	0,36	0,39

С к у л ь п т у р а боковых сторон представлена многочисленными четкими невысокими, серповидно-изогнутыми назад радиальными ребрами, ослабевающими при подходе к вентральной стороне. При переходе через вентральную сторону ребра круто изгибаются вперед и образуют небольшие бугорки при пересечении с килем.

Л о п а с т н а я л и н и я (рис. 1, з) цераитовая, состоящая во внешней части из трех лопастей. Вентральная лопасть очень глубокая, разделена срединным седлом на две маленькие ветви. Боковая лопасть мелко зазубрена в основании. Вспомогательная лопасть маленькая, имеет вид одиночного зубца. Внутренняя часть линии представлена узкой глубокой стреловидной дорсальной лопастью и очень маленькой клиновидной внутренней боковой лопастью. Седла простые, с округлыми вершинами.

С р а в н е н и е. Вид весьма близок к *H. praematurus* (Arthaber) с о. Хиос. Отличается гораздо большей объемлемостью оборотов, овальной формой поперечного сечения последнего оборота, меньшей шириной умбо, более тонкой и регулярной (без пережимов) радиальной ребристостью, не прерываемой килем на вентральной стороне. Лопастная линия отличается более глубокой вентральной лопастью с очень маленькими ветвями в основании.

З а м е ч а н и е. По овальному поперечному сечению последнего оборота и регулярной ребристости приморский хеленит имеет большое сходство с *Tropiceltites* (?) *praematurus*, описанным Артабером [6] из нижнего триаса Албании. Однако по всем другим признакам они различаются.

М а т е р и а л. 6 экз. из бухты Чернышева.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Баярунас М. В. Возраст слоев с *Doricranites*. — Изв. АН СССР, 1936, № 4, с. 539—546.
2. Бурый И. В., Жарникова Н. К., Лозовский В. Р., Бурий Г. И. К биостратиграфии нижнего триаса Южного Приморья. М.: ВИНТИ, 1977, деп. № 243-77. 34 с.
3. Бурый И. В., Жарникова Н. К. Аммоноидеи из тиролятовой зоны Южного Приморья. — Палеонтол. журн., 1981, № 3, с. 61—69.
4. Кипарисова Л. Д. Палеонтологическое обоснование стратиграфии триасовых отложений Приморского края. Ч. 1. Головоногие моллюски. — Тр. Всес. н.-и. геол. ин-та, нов. сер. Л., 1961, т. 48. 278 с.
5. Шевырев А. А. Триасовые аммоноидеи юга СССР. — Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. М., 1968, т. 119. 272 с.
6. Arthaber G. Die Trias von Albanien. — Beitr. Paläontol. und Geol. Osterr. — Ungarns, 1911, В. 24, S. 169—277.
7. Bando Yu. A note on the Triassic ammonoids of Japan. — Mem. Fac. Liberal Arts Educ. Kagawa Univ., 1966, Pt 2, № 38, p. 1—19.

8. *Chao King-Koo*. Lower Triassic ammonoids from Western Kwangsi, China.— *Palaeontol. sinica*, 1959, № 145. 355 p.
9. *Hyatt A., Smith J. P.* The Triassic Cephalopod Genera of America.— *U. S. Geol. Surv. Profess. Paper*, 1905, ser. C, № 40. 394 p.
10. *Kummel B.* Ammonoids of the Late Scythian (Lower Triassic).— *Bull. Museum Compar. Zool.*, 1969, v. 137, № 3, p. 311–701.
11. *Renz C., Renz O.* Eine untertriadische Ammonitenfauna von der griechischen Insel Chios.— *Schweiz. Palaeontol. Abhandl.*, 1948, B. 66. 98 S.
12. *Smith J. P.* Lower Triassic ammonoids of North America.— *U. S. Geol. Surv. Profess. Paper*, 1932, № 167. 199 p.
13. *Spath L. F.* The Eo-Triassic invertebrate fauna of East Greenland.— *Medd. Grønland*. 1930, 83. 90 p.
14. *Spath L. F.* Catalogue of the fossil Cephalopoda in the British Museum (Natural History). Pt 4. The Ammonoidea of the Trias. L., 1934. 521 p.

ПГО «Приморгеология»
Владивосток

Поступила в редакцию
1.II.1984

