

УДК 564.53:551.762.33 (574.1)

И. А. МИХАЙЛОВА

РОД СУМАНОPLITES SPATH ИЗ АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ МАНГЫШЛАКА (AMMONOIDEA, NOPLITACEAE)

Альбские отложения Мангышлака содержат обильную и разнообразную фауну аммонитов, распределение которой по разрезу позволяет проводить детальное расчленение отложений до зон и подзон включительно. Многие виды и роды аммонитов имеют столь узкий вертикальный интервал распространения, что не выходят за пределы зон и подъярусов. Среди аммонитов альбского яруса ведущая роль принадлежит таким хорошо известным родам, как *Hoplites Neumayr*, *Sonneratia Bayle*, *Leymeriella Jacob*, *Cleoniceras Parona et Bonarelli*, *Anahoplites Hyatt* и др. Но имеются и малоизученные, более редко встречающиеся роды.

К числу их относится и род *Sumahoplites Spath*, имеющий, однако, уже достаточно длительную историю. Этот род был установлен в 1922 г. Спетом [6], указавшим лишь его типовой вид — *Ammonites kerenskianus*, описанный в 1902 г. Н. А. Богословским из альбских отложений Центральной России [1]. Описание типового вида основано на двух экземплярах, найденных в окрестностях дер. Вяземки и приуроченных к конкрециям, рассеянным в толще рыхлых песков.

Возрастной интервал *A. kerenskianus* может определяться указанием Н. А. Богословского на нахождение его совместно с *Hoplites dentatus* — типичной формой среднего альба. Однако во вводной части работы говорится, что эти аммониты найдены среди фосфоритовых конкреций, собиравшихся для переработки, а поэтому не исключена конденсация в них аммонитов разного возраста. Неполнота материала и специфика нового вида не позволили Н. А. Богословскому отнести его к какому-либо из существующих родов, что он специально и оговорил, описав два имеющихся экземпляра под родовым названием *Ammonites*.

В 1922 г. Спет [6] предложил для *Ammonites kerenskianus* *Bogosl.* родовое название *Sumahoplites*, установив этот род в составе одного типового вида, отразив в названии близость этого рода к гоплидам. В американском руководстве по аммонитам [9] дается описание рода *Sumahoplites* в составе подсемейства *Gastropplitinae Wright*, причем отмечается, что этот род известен только в СССР и возрастной интервал его определен как ранний или средний альб. В «Основах палеонтоло-

гии» [2], так же как и во французском справочнике [8], отсутствует описание и упоминание этого рода.

В 1961 г. И. Г. Сазонова в стратиграфической работе, характеризуя комплекс аммонитов альбского яруса Русской платформы, установила новый монотипный род *Vjasemkiceras* с типовым видом *Ammonites kerenskianus* B o g o s l. Ясно, что род *Vjasemkiceras* S a z o n o v a является объективным синонимом рода *Cymahoplites* S p a t h. Наиболее подробные сведения о рассматриваемом роде имеются в работе Кейси [5], в которой сведения и дополнены все имеющиеся данные о роде *Cymahoplites*. Кейси приводит изображения нескольких экземпляров *Cymahoplites* spp. nov., не давая, однако, их описания. Эти образцы, переданные Кейси М. И. Соколовым, происходят из зоны *Leumeriella tardefurcata* (подзоны *regularis* нижнего альба Мангышлака, стр. 550, фиг. в тексте 209 a—f).

Помимо *Cymahoplites* spp. nov. Кейси воспроизводит *Cymahoplites bicurvatoides* (S i n z o w), описанный в 1909 г. И. Ф. Синцовым под родовым названием *Desmoceras* [4]. По мнению Кейси, род *Cymahoplites* следует рассматривать в подсемействе *Cleoniceratinae*.

Среди имеющихся в нашем распоряжении образцов встречены весьма своеобразные аммониты, до сих пор не описанные в отечественной литературе. Эти образцы идентичны тем, которые изобразил Кейси из коллекции М. И. Соколова. Они были собраны Т. Н. Смирновой из разреза Уч-Гез (Мангышлак) из зоны *Leumeriella tardefurcata*. Общий облик аммонитов гоплитидный, что находит отчетливое подтверждение в онтогенезе нового вида — *Cymahoplites caseyi* sp. nov.

Надсемейство Hoplitaceae

Семейство Hoplitidae H. Douville, 1890

Подсемейство Cleoniceratinae Whitehouse, 1926

Род *Cymahoplites* S p a t h, 1922

Cymahoplites: S p a t h, 1922, стр. 110; C a s e y, 1966, стр. 551.

Vjasemkiceras: Сазонова, 1961, стр. 22.

Типовой вид — *Ammonites kerenskianus* B o g o s l o w s k y, 1902; альбский ярус, средний подъярус, Среднее Поволжье, с. Вяземки.

Диагноз. Раковина полуинволютная, с высокими округленно-четырехугольными оборотами, уплощенными с боков. Скульптура отчетливая, но не резкая, состоящая из главных и промежуточных ребер, изгибающихся вперед на середине боковых сторон и ослабевающих на брюшной стороне.

Лопастная линия имеет строение, характерное в целом для гиплитид; ее изменение отражается в формуле следующим образом:

$$\begin{aligned} VUU^1: ID \rightarrow VUU^1 I_{vd} D \rightarrow VUU^1 I_{vv}: I_{vd} I_d D \rightarrow VUU^1 I_{vv} I_{vdd}: I_{vdd} I_d D \rightarrow \\ VUU^1 I_{vv} I_{vddv}: I_{vddv} I_{vdd} I_d D. \end{aligned}$$

Видовой состав: *Cymahoplites kerenskianus* Bogoslovsky, *Cymahoplites caseyi* sp. nov. и, возможно, *Cymahoplites bicurvatoides* S i n z o w. О распространении первого вида говорилось выше: скорее всего он приурочен к среднему альбу. Два других вида известны с Мангышлака и, видимо, ограничены зоной *L. tardefurcata* нижнего альба. Прав-

да, И. Ф. Синцов для *Cymahoplites bicurvatooides* указывает, что этот вид найден в клансейских глинах.

Сравнение. Род *Cymahoplites* внешне напоминает роды *Lemuroceras* Spath, *Pseudosonneratia* Spath и *Gastroplites* Mc Leagn. Наибольшее сходство с первым из упомянутых родов. Род *Lemuroceras* описан из зоны *Douvilleiceras mammillatum* Мадагаскара, т. е. и в возрастном отношении близок роду *Cymahoplites*. Отличие между ними сводится к расплывчатой скульптуре и большей инволютности раковины у рода *Cymahoplites*. При установлении рода *Lemuroceras* Спет [7, стр. 687—688] отмечал большое сходство этих двух родов, хотя и не связывал воедино. Недостаточная изученность рода *Lemuroceras* не позволяет в настоящее время указать более четкие отличия этих двух родов. Скорее всего это действительно две независимо развивающиеся ветви, ограниченные различными регионами.

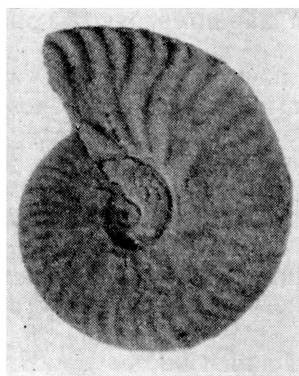
Общий облик *Cymahoplites* близок роду *Pseudosonneratia*, но у второго рода более резко выступающие ребра, которые почти прямо проходят по боковой стороне. Такие же прямые ребра в сочетании с более толстыми оборотами отличают и род *Gastroplites* Mc Leagn.

Cymahoplites caseyi Michailova, sp. nov.

Рис. 1, 2, 3, 4, 5.

Название вида в честь Р. Кейси (R. Casey).

Голотип: МГУ, № 13456—85; Мангышлак, северный склон восточного Каратау, род Уч-Гез; нижний альб, зона *Leymeriella tardefurcata*.



а



б

Рис. 1а, б. *Cymahoplites caseyi* sp. nov.; голотип №13456—85; Мангышлак, Уч-Гез; нижний альб, зона *L. tardefurcata*

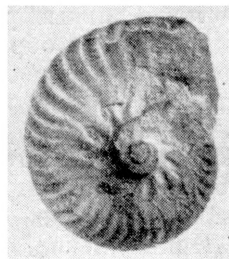


Рис. 2. *Cymahoplites caseyi* sp. nov.; №13455; Мангышлак, Уч-Гез; нижний альб, зона *L. tardefurcata*

Форма. Раковина полуинволютная, обороты перекрывают друг друга примерно на половину высоты. Поперечное сечение высокоовальное с уплощенными боковыми сторонами и слабовыпуклой брюшной стороной. Пупковая стенка крутая, пупок относительно широкий.

Онтогенез был изучен на одном экземпляре. Начальная камера агустиселлятного типа, имеющая диаметр 0,6 мм и длину около 0,7 мм

(рис. 3). Поперечное сечение детально прослежено до начала третьего оборота. До середины второго оборота поперечное сечение низкое, эллипсоидальное, постепенно увеличивающееся в размерах, но сохраняющее почти одинаковую форму. С начала третьего оборота происходит быстрое возрастание высоты оборота, приводящее к характерному высокоовальному поперечному сечению.

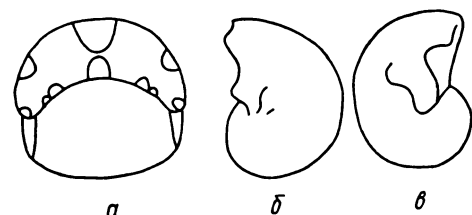


Рис. 3. *Cymatoplites caseyi* sp. nov.; экз. №13619—85: а — начальная камера сбоку, б — раковина со стороны пятой перегородки ($\times 34$); Мангышлак, Уч-Гез; нижний альб, в — зона *L. tardifurcata*

Гофрировка перегородки начинается усложняться с середины первого оборота. Уже на пятой перегородке (рис. 4, а) на внутренней стороне оборота видно, что внутренняя лопасть приобрела двураздельность, на восьмой перегородке (рис. 4, б) две возникшие ветви обособились, а первая пупковая лопасть переместилась дальше от шва на боковую сторону.

Размеры (измерения даны в мм, отношения — в %):

№ экз.	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
13609—85	83,2	40,3	—	16,1	48	—	29
13456—85	43,5	17,5	13,2	12,5	40	30	28
13614—85	37,3	16,2	11,2	9,3	43	30	25
13611—85	26,1	12,1	8,4	6,1	46	32	23

Как видно из приведенных данных, ширина оборота относительно постоянна, а высота оборота и диаметр пупка характеризуются значительными колебаниями.

Скульптура. Раковина покрыта главными и промежуточными ребрами в количестве 42 на последний оборот при диаметре раковины 43,4 мм. Главные ребра начинаются на пупковой стенке отчетливыми утолщениями и образуют зигзагообразный изгиб на боковой стороне. Промежуточные ребра по одному между главными появляются в нижней трети или на середине боковой стороны как ветви главных или независимо от них. На брюшной стороне все ребра изгибаются вперед и несколько ослабевают, особенно в первой половине оборота. При диаметре 83,2 мм скульптура сглаживается, сохраняясь лишь у пупкового перегиба и в верхней трети боковых сторон.

При изучении скульптуры в онтогенезе раковины наблюдалось следующее: начальная камера и первые три оборота гладкие. На четвертом обороте недалеко от шва появляются продолговатые вздутия, во второй половине четвертого оборота ребра прослеживаются и на боковой стороне, а брюшная сторона еще остается гладкой.

Лопастная линия (рис. 5) прослежена с пятой лопастной линии до середины четвертого оборота. Исходный тип пятилопастной: VUU¹ ID. На пятой лопастной линии (рис. 5, а) внутренняя лопасть уже характеризуется двураздельностью. Поднятие седла в ее основании приводит к полному разделению этой лопасти и обособлению внутренней I_д и наружной I_в ветвей. Внутренняя ветвь I_д занимает место внутренней лопасти и, быстро увеличиваясь в размерах, превосходит по глубине существующую изначально первую пупковую лопасть.

Наружная ветвь I_в резко отстает от внутренней, вскоре она смещается к шву и в первой трети второго оборота разделяется на две но-

вые лопасти I_{vv} и I_{vd} (рис. 5, з). Несколько позднее недавно возникшая лопасть I_{vd} , располагавшаяся вначале на внутренней стороне, а к сере-

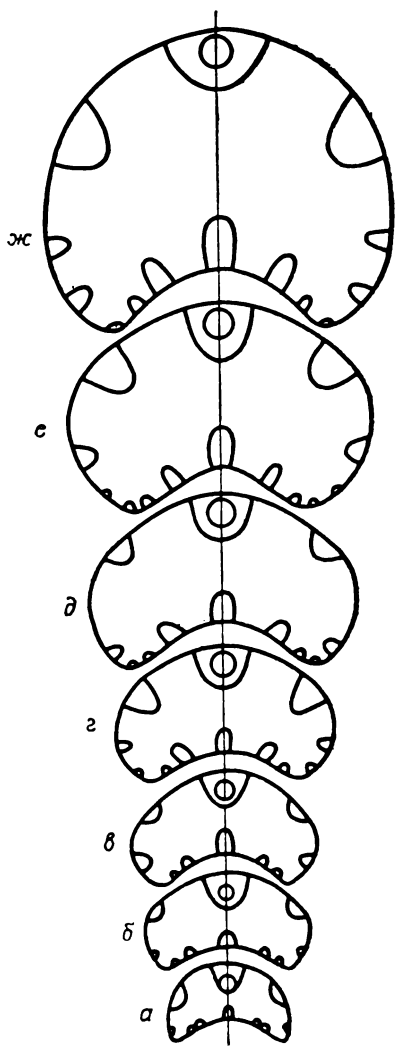


Рис. 4. *Cymahoplites caseyi* sp. nov.; экз. №13619—85; изменение поперечного сечения в онтогенезе раковины: а — пятая перегородка, в — восьмая перегородка, в — начало 2-го оборота, г — 1,3 оборота, д — середина 2-го оборота (а—д — $\times 30$), е — 1,7 оборота ($\times 27$), ж — начало 3-го оборота ($\times 22$); Мангышлак, Уч-Гез; нижний альб, зона *L. tardefurcata*

дине второго оборота сместившаяся (рис. 5, д) к шву, претерпевает такое же разделение на две новые лопасти $I_{v dv}$ и $I_{v dd}$ (рис. 5, е). Процесс повторяется, но теперь к шву смещается наружная ветвь $I_{v dv}$ (рис. 5, ж) и к середине четвертого оборота разделяется еще дважды, образуя три новые лопасти.

Таким образом, из пяти первоначально существующих лопастей сохраняется четыре: брюшная, пупковая, первая пупковая и спинная. К ним дополнительно присоединяется ряд новых лопастей, возникших в области шва и явившихся в конечном итоге продуктом разделения внутренней лопасти. Каждый раз делению подвергается попеременно то наруж-

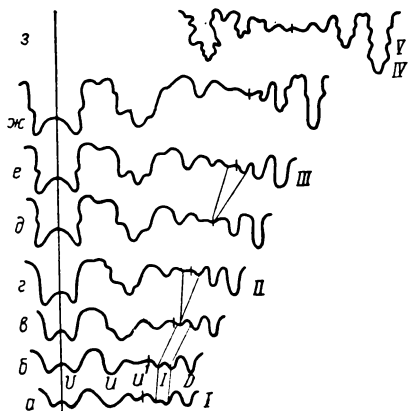


Рис. 5. *Cymahoplites caseyi* sp. nov.; экз. №13619—85; изменение лопастной линии в онтогенезе раковины: а — пятая лопастная линия, б — седьмая лопастная линия, в — начало 2-го оборота, г — 1,3 оборота (а—г — $\times 37$), д — середина 2-го оборота ($\times 33$), е — 1,7 оборота ($\times 30$), ж — начало 3-го оборота ($\times 26$), з — середина 4-го оборота ($\times 11$); Мангышлак, Уч-Гез; нижний альб, зона *L. tardefurcata*

ная, то внутренняя из возникших лопастей, располагающаяся к моменту деления на шве. До середины четвертого оборота насчитывается пять последовательных делений. В результате этого процесса первично

существовавшая внутренняя лопасть как целостное образование исчезает.

Формула лопастной линии:

$$\begin{aligned} VUU^1 : ID \rightarrow VUU^1 : I_{vd} D \rightarrow VUU^1 I_{vv} : I_{vd} I_d D \rightarrow VUU^1 I_{vv} I_{v dv} : I_{v dd} I_d D \rightarrow \\ VUU^1 I_{vv} I_{v dv} : I_{v dv} I_{v dd} I_d D. \end{aligned}$$

Все новообразованные лопасти располагаются между первой пупковой и спинной. По смыслу эта серия лопастей отвечает сутуральной лопасти, и для упрощения формулы можно использовать индекс S. Тогда $VUU^1 ID \rightarrow VUU^1 SD$, причем так как сутуральная лопасть в данном случае возникает в результате деления лопасти, то целесообразно отразить это буквой l, т. е. $VUU^1 ID \rightarrow VUU^1 S'D$.

Усложнение имеющихся элементов происходит очень рано. На втором обороте пупковая лопасть становится трехраздельной, наружное седло двураздельным, брюшная лопасть приобретает боковые зубцы. Позднее, на третьем обороте начинает усложняться и внутренняя часть лопастной линии.

Сравнение. Описанный вид отличается от *Cymatoplites bicurvatoideus* Sinz. более уплощенными оборотами, более широким пупком и более резким изгибом ребер на боковой стороне.

Замечания. Среди экземпляров, изображенных Кейси под названием *Cymatoplites* spp. nov., два, безусловно, принадлежат к описанному нами виду (Casey, 1966, фиг. в тексте 209 a—c). Эти формы, переданные М. И. Соколовым, также происходят с Мангышлака из зоны *Leymeriella tardefurcata* (подзона *L. regularis*) нижнего альба.

Геологическое и географическое распространение. Альбский ярус, нижний подъярус, зона *Leymeriella tardefurcata*; Мангышлак.

Материал. Имеется 5 целых экземпляров удовлетворительной сохранности и несколько обломков из разреза Уч-Гез, Мангышлак.

Выводы. Для рода *Cymatoplites*, так же как и для других голплитид, характерны пятилопастный исходный тип $VUU^1 ID$ и необычайно раннее разделение внутренней лопасти с последующим попеременным делением возникающих ветвей. На основании этого род *Cymatoplites* Smith, безусловно, принадлежит к семейству Hoplitidae надсемейства Hoplitaceae, характеризуясь своеобразной скульптурой в сочетании с характерной формой раковины. Среди альбских аммонитов Европы, Русской платформы и Закаспия близкие роды практически отсутствуют. В то же время, безусловно, заслуживает внимания тот факт, что скульптура наиболее крупных экземпляров с возрастом ослабевает и становится весьма похожей на скульптуру рода *Cleoniceras*. Это в сочетании с близкой формой раковины, одинаковым характером изменения лопастной линии и стратиграфическим распространением не исключает возможность, что род *Cymatoplites* является предковой формой рода *Cleoniceras*. Такое мнение было высказано Кейси применительно к некоторым видам рода *Cleoniceras* Северной Америки [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Богословский Н. А. Материалы для изучения нижнемеловой аммонитовой фауны Центральной и Северной России. «Тр. Геол. ком.», нов. сер., 1902, вып. 2.
2. Основы палеонтологии. Моллюски — головоногие, II. Аммоноидеи (цератиты и аммониты). Внутреннераковинные (под ред. Н. П. Луппова, В. В. Друщица). М., «Недра», 1958.

3. Сазонова И. Г. Унифицированная схема стратиграфии нижнемеловых отложений Русской платформы (проект). «Тр. Всес. совещ. по уточн. унифиц. схемы стратигр. мезозойских отл. Русск. платформы. «Тр. Всес. н.-и. геол.-разв. нефт. ин-та», 1961, вып. XXIX.
4. Sinzow I. Beiträge zur Kenntniss des südrussischen Aptien und Albien.
5. Casey R. The Ammonoidea of the Lower Greensand, pt. VII. «Paleont. Soc.». London, 1966.
6. Spath L. F. On Cretaceous ammonoides from Angola. «Trans. Roy. Soc. Edinb.», 1922, vol. LIII, pt. I.
7. Spath L. F. A monograph of the Ammonoidea of the Gault, pt. XV. «Paleont. Soc.». London, 1942.
8. Traité de Paléontologie (Publié sous la direction de J. Piveteau), t. II. Paris, 1952.
9. Treatise on Invertebrate Paleontology (Directed and Edited by R. C. Moore). Pt. L. Mollusca 4. Cephalopoda. Ammonoidea. «Geol. Soc. of America and University of Kansas», 1957.

Поступила в редакцию
12.5 1972 г.

Кафедра
палеонтологии
