

И. Г. КЛИМОВА

О РАННЕМ БЕРРИАСЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Для уточнения биостратиграфических схем нефтегазоносных отложений неокома Западно-Сибирской низменности, скрытых под мощным чехлом более молодых осадков, совершенно необходимо более детально изучить биостратиграфию неокомских образований, выходящих на дневную поверхность в бассейне р. Северной Сосьвы.

С этой целью палеонтологами и геологами ВНИГРИ, Института геологии и геофизики СО АН СССР и СНИИГГИМС начиная с 1965 г. проводятся детальные работы по изучению фауны, литологии и фаций берриас-готеривских образований, обнажающихся по рекам Толье и Ятрии. Послойные сборы аммонитов, белемнитов и пелеципод в условиях хорошей обнаженности позволили произвести предварительное зональное расчленение этих толщ [1]. Настоящая статья посвящена рассмотрению стратиграфии самых нижних горизонтов неокома, которые наиболее четко представлены в обнажении на правом берегу р. Ятрии в 44 км от пос. Саранпауль, в 1,8 км ниже устья р. Б. Люля. Здесь нижнемеловые отложения, залегающие с разрывом на верхне-волжских образованиях, начинаются слоем гравелита мощностью 0,5 м. Над ними залегает голубовато-серый алевроит, обогащенный гравийным материалом, достигающий мощности 0,7 м. Он перекрывается двухметровым слоем плотного песчанистого алевроита такого же голубовато-серого цвета. На 1,2 м выше подошвы последнего проходит горизонт шаровидных, караваеобразных или эллипсоидальных конкреций диаметром от 0,07 до 0,25 м. Выше по разрезу алевроиты за счет ожелезнения становятся более плотными. Их мощность 1,0 м. Они кроются бурыми алевроитовыми глинами видимой мощности 5 м.

На основании изучения аммонитов было установлено, что нижние 2,4 м в рассматриваемом разрезе относятся к зоне *Hectoroceras kochi* раннего берриаса, выделенной в Северной Сибири, Восточной Гренландии и Англии. Об этом свидетельствуют многочисленные раковины *Hectoroceras tolijense* (Nik.) разных размеров и различной степени сохранности. Их первые редкие находки были обнаружены в гравелите, где отмечается наихудшая сохранность раковин. Значительно чаще они встречаются в слое алевроита, содержащего гравий, причем ракови-

ны здесь сохранились намного лучше. Последние экземпляры *Hectoroceras* sp. известны в нижней части песчанистого алеврита. Интересной особенностью рассматриваемой зоны является присутствие в ней аммонитов нового рода — *Borealites* Klimova gen. nov., которые довольно часты в слое алеврита, кроющего гравелит, и очень редки в подошве вышележащего слоя. Встреченные вместе с аммонитами пеллециподы представлены следующими формами: *Liostrea tjapinensis* Zakh., *Lima consobrina* Orb., *L. (Plagistoma) incrassata* Eichw., *Isognomon* cf. *triviale* Zakh., *Pinna* cf. *romanikhae* Zakh., *Oxytoma expansa* (Phill), *Entolium nummulare* (Fisch.) (определения А. С. Турбиной).

Зона *Surites spasskensis*, следующая вверх по разрезу, выделяется по появлению аммонитов рода *Surites*. Нижняя граница зоны совпадает с горизонтом конкреций, в которых были обнаружены первые суриты. Выше эти аммониты встречаются нечасто, в виде сдавленных раковин разного диаметра. Вместе с суритами появляются ауцеллы: *Aucella volgensis* Lah., *A. okensis* Pavl., *A. fischeriana* (d'Orb.), *A. terebratuloides* Lah., *A. uncitoides* Pavl. (определения А. С. Турбиной). Внизу зоны находки ауцелл эпизодичны, затем они очень часты, образуют целые скопления раковин и совершенно исчезают в алевритовых глинах. Верхняя граница, а следовательно, и мощность отложенной зоны остаются неясными. Список белемнитов, определенных из исследуемой части разреза, опубликован В. Н. Саксом и И. Г. Климовой [2].

Ниже приводится описание нового рода *Borealites* и его генотипа.

ОПИСАНИЕ АММОНИТОВ

Семейство *Craspeditidae* Spath, 1924

Род *Borealites* Klimova gen. nova

Типичный вид *Borealites fedorovi* Klimova.

Нижний мел, нижний берриас, Западная Сибирь.

Диагноз. Раковина дисковидная. Пупок от умеренно узкого до умеренно широкого, неглубокий, ступенчатый. Стенка пупка невысокая, гладкая, отвесная или покатая. Боковые поверхности плоские или слабовыпуклые. Сифональная сторона от аркообразной до округлой, слегка суженной. Скульптура внутренних оборотов представлена раздвоенными ребрами. Точка ветвления находится около середины боковой поверхности. При увеличении диаметра пучки становятся тройными, причем все три ветви отходят на одной высоте. При этом пупковые ребра в нижней части боковой поверхности усиливаются и расширяются в основании; после точки ветвления они становятся уже и понижаются, ничем не отличаясь от других наружных ребер. Такой тип ветвления продолжается сравнительно недолго. При дальнейшем росте раковины между пучками появляются вставные ребра, которые начинаются вблизи точки ветвления пупкового ребра, но не соединяются с ним. Пупковые ребра приобретают вид вздутый, невысоких и заостренных. К точке ветвления они понижаются и сглаживаются, образуя гладкую полосу на середине боковой поверхности. На этой стадии роста одному пупковому ребру соответствует 4 или 5 наружных. На сифональной стороне ребра слабо выгибаются вперед или пересекают ее без выгиба.

Лопастная линия имеет 4 или 5 вспомогательных лопастей. Она расположена радиально или поднимается вверх по направлению к пупку.

Обоснование выделения рода. Наиболее близкими являются роды *Craspedites* Pavlow, 1892 и *Surites* Sasonov, 1951. От перво-

то новый род отличает отсутствие краспедитового типа скульптуры, значительно более позднее появление сглаживания ребер на боковых поверхностях, большее число вспомогательных лопастей. С родом *Surites* он близок в характере лопастной линии и ребристости внутренних оборотов. Различиями являются быстрое появление трех, а затем четырех наружных ребер на одно пупковое и отсутствие языкообразного выгиба ребер на сифональной стороне у рода *Borealites*. К описываемому роду следует отнести *Olcostephanus suprasubditus* Bog. [1, стр. 47, табл. 1, фиг. 1—4], причем следует отметить, что лопастная линия названного вида, как выяснилось при изучении голотипа (Всесоюзный геологический музей), изображена в работе Н. А. Богословского неверно и имеет не 3, а 4 вспомогательные лопасти. Аммониты, определенные Ю. А. Елецким как *Subcraspedites (Tollia) aff. subrasubditus* (Bog.) [9, табл. II, фиг. 1, 4] и *Tollia (Subcraspedites?) cf. payeri* (Toula) [9, табл. IV, фиг. 11], тоже скорее всего принадлежат к роду *Borealites* gen. nova. Неудовлетворительная сохранность экземпляров и очень краткие описания, сделанные Ю. А. Елецким, не позволяют говорить об этом с полной уверенностью.

Геологическое и географическое распространение. Нижний берриас, зона *Hectoroceras kochi* Западной Сибири.

Borealites fedorovi Klimova gen. et. sp. nova*.

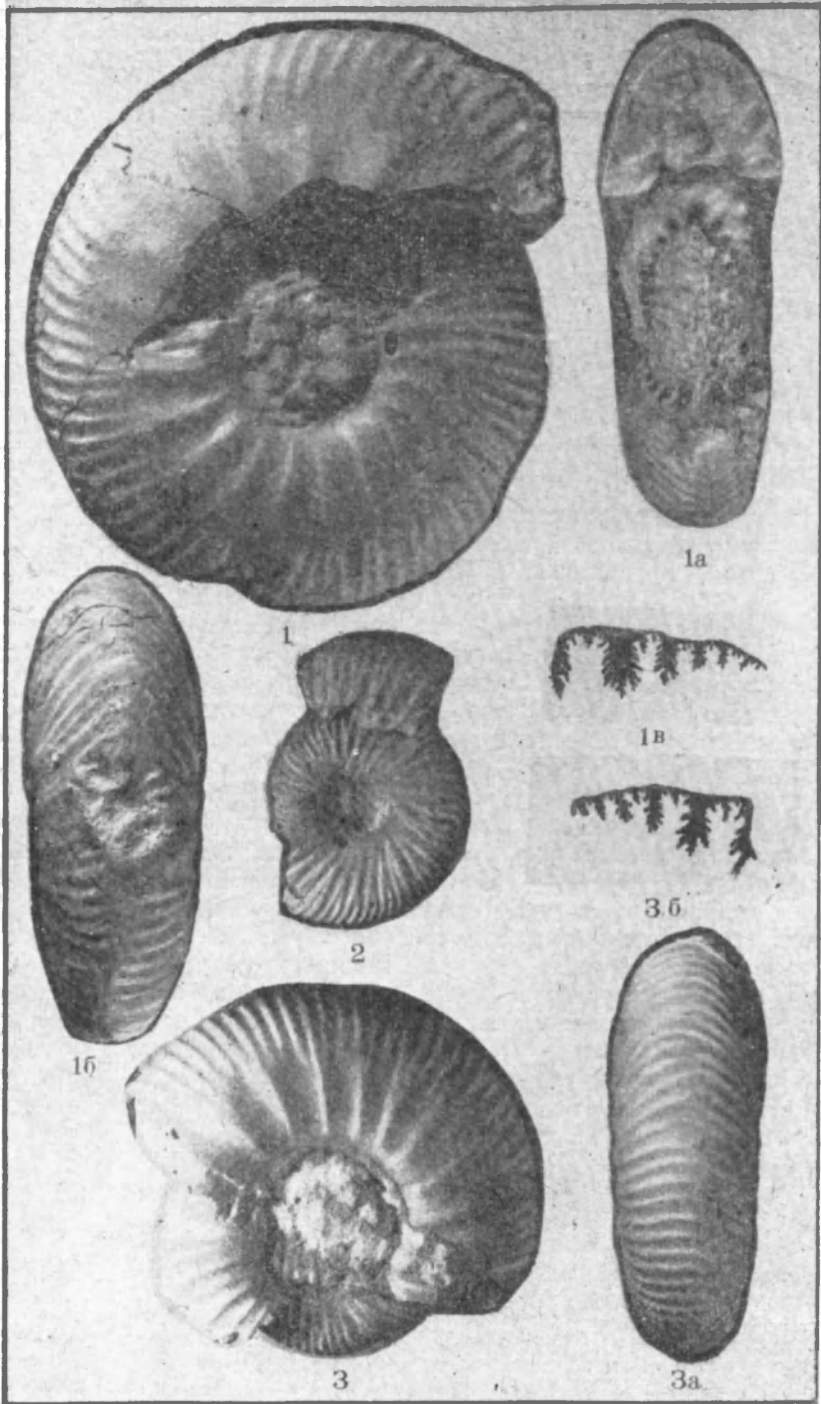
Голотип. Целая раковина [табл., фиг. 1—1в]. Коллекция отдела палеонтологии и стратиграфии СНИИГГИМС в Новосибирске, обр. № 14.

Диагноз. Раковина дисковидная, пупок умеренно широкий, поперечное сечение овальное. Ребра относительного радиуса направлены вперед под острым углом, на сифональной стороне слабо выгибаются вперед. Лопастная линия имеет четыре вспомогательные лопасти, слегка поднимается по направлению к пупку.

Материал. 4 экземпляра различных диаметров.

Описание. Дискообразная раковина. Пупок неглубокий, ступенчатый, умеренно широкий. Стенка пупка невысокая, почти отвесная, гладкая. Поперечное сечение имеет форму невысокого овала, ширина которого превышает высоту. Максимальная ширина сечения на уровне пупкового перегиба. С увеличением диаметра раковины высота поперечного сечения уменьшается. Боковые поверхности плоские, покато поставлены к узкой округленной сифональной стороне. Тоненькие, слабо выгнутые назад ребрышки начинаются в самом верху пупковой стенки. Переходя на боковую поверхность, они сразу усиливаются. При $D=43$ мм чуть ниже середины боковой поверхности ребра делятся на две ветви, которые сначала слегка отклоняются назад от направления пупкового ребра (последнее ориентировано вперед относительно радиуса под углом в 35°), а затем направляются вперед. На сифональной стороне они образуют выгиб. Толщина пупковых и наружных ребер на этой стадии роста одинакова. При дальнейшем увеличении диаметра раковины до 55—60 мм пучки становятся тройными. Построены они таким образом, что пупковое ребро, которое в нижней части раковины приподнято и расширено в основании, а после разветвления становится ниже и уже, является срединной ветвью пучка, в котором все ветви отходят на одной высоте. Точка ветвления на этой стадии роста немного понижается. Общее направление ребер — очень пологая дуга выпуклостью назад.

* Назван в честь Е. С. Федорова, первого составителя геологической карты Северо-Сосьвинского района.



Фиг. 1—3. *Borealites fedorovi* Klimova gen. et sp. nova. Нат. вел
 1 — гологип, обр. № 14; 2 — обр. № 17; 3 — обр. № 18.

При диаметре раковины 65 мм коэффициент ветвления повышается (он равен 4) за счет вставных ребер, которые затухают, не присоединяясь к пучку. В процессе дальнейшего роста раковины скульптура в средней части боковой поверхности сглаживается, пупковые ребра приобретают вид невысоких валиков, заостренных сверху; наружные ребра остаются тонкими. С увеличением размеров раковины выгиб ребер на сифональной стороне становится положе. Изредка на раковинах наблюдаются следы прижизненных повреждений.

Размеры в мм

№ обр.	Д	Ш. л.	В. об.	Ш. об.	К. в.
17	33	11 (33 %)	9 (28 %)	—	2
17	43	14 (35 %)	10 (24 %)	15 (35 %)	—
18	58	22 (38 %)	—	19 (32 %)	—
18	65	25 (38 %)	13 (20 %)	24 (37 %)	4
14	80	26 (32 %)	19 (23 %)	22 (26 %)	3, 6
14	88	—	—	—	4

Лопастная линия имеет четыре вспомогательные лопасти. По направлению к пучку она поднимается вверх, но последние две вспомогательные лопасти слегка отклоняются назад. Седла шире лопастей. Первая боковая лопасть в два раза больше второй боковой

лопасти, которая по размерам и очертаниям мало отличается от первой вспомогательной лопасти. Все седла, за исключением последнего вспомогательного, двураздельные. Первое и второе боковые седла почти одинакового размера и оба в два раза меньше сифонального.

Изменчивость. Дуга, образуемая ребрами на боковой поверхности, может быть более пологая и менее пологая. В незначительных пределах варьирует также ширина сифонального седла.

Сравнение. По характеру изменения скульптуры в процессе роста раковины описываемый вид напоминает *Olcostephanus suprasubditus* Vog. [1, стр. 47, табл. I, фиг. 1—4]. Однако более узкое поперечное сечение не позволяет считать его тождественным последнему. К тому же, у *O. suprasubditus* не видны средние обороты. В работе Ю. А. Елецкого изображено несколько аммонитов неудовлетворительной сохранности [3, табл. II, фиг. 1, 4; табл. III, фиг. 2], которые со знаком aff. отнесены к указанному виду Богословского. По типу изменения скульптуры в онтогенезе эти формы близки к *Borealites fedorovi*. Однако раннее появление вставных ребер, большее количество пупковых ребер, пять вспомогательных лопастей и более широкое поперечное сечение не дают возможности отождествить эти формы с рассматриваемым видом.

Геологическое и географическое распространение. Нижний берриас, зона *Hectoroceras kochi* Западной Сибири.

Местонахождение. Р. Ятрия, правый берег, в 1,8 км от устья р. Б. Люльи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богословский Н. А. Рязанский горизонт. Матер. для геологии России, т. XVIII, 1895.
2. Сакс В. Н., Климова И. Г. О зональном расчленении нижнего мела бассейна р. Северной Сосьвы по головоногим моллюскам. Геол. и геофиз., 1967, № 7.
3. Jeletzky J. A. Lower Cretaceous marine index fossils of the sedimentary basins of Western and Arctic Canada. Geol. Surv. Canada, pap. 64—11, 1964.

Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья, Новосибирск

Статья поступила в редакцию 22 марта 1968 г