

Н. П. ЛУПНОВ и Г. Г. ПОСЛАВСКАЯ

О НАХОДКЕ АЛЬБСКИХ АММОНИТОВ В БАССЕЙНЕ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ДОНА¹

До последнего времени в Нижнем Поволжье в бассейне среднего течения р. Дона и на правобережье Волги ниже Саратова палеонтологически охарактеризованные отложения альба были известны лишь в верховьях речки Голлой — притока р. Балыклёя. Здесь обнажаются глауконитовые и кварцевые неравномернозернистые пески, чередующиеся с прослоями таких же песчаников. Мощность этих пород равна 35—40 м. Заканчиваются они фосфоритовым слоем мощностью до 0,5 м. Н. С. Шатский (9) указывает на присутствие в этом слое среднеальбских аммонитов — «*Saynella aurita* Sow., *Hoplites interruptus* Brug., *Hoplites gau-linianus* Orb.».

В 1930 году Н. А. Бакиным (3) в осыпи Белоглазовского оврага (бассейн р. Голлой) была собрана фауна, из которой были определены следующие аммониты: «*Hoplites* aff. *splendens* Sow., *Hoplites* ex gr. *dentatus* Sow., *Hoplites* ex gr. *engersi* Rouill., *Mortoniceras inflatum* Sow.».

Все эти формы, за исключением *Pervinquieria inflata* Sow., позволяют определить возраст заключающих их пород как средний альб. *Pervinquieria inflata* Sow. является руководящей формой верхнего альба зоны *Pervinquieria inflata*.

Находка названного выше аммонита представляет большой интерес, поскольку палеонтологически охарактеризованные верхнеальбские отложения в Поволжье не выделялись. С верхнеальбским временем исследователи Поволжья связывали резко выраженный перерыв в накоплении осадков. Следует подчеркнуть, однако, что после Н. А. Бакина никому не удавалось найти *Pervinquieria inflata* Sow. ни в бассейне р. Голлой, ни в других участках Нижнего Поволжья.

В бассейне среднего течения Дона альбская фауна не была найдена до последнего времени, возраст пород определялся условно по стратиграфическому положению, по залеганию их над глинами и песками, которые также условно относились к апту. Находки альбских аммонитов позволяют не только определить возраст тех отложений, к которым приурочена фауна, но и более точно установить возраст покрывающих и подстилающих пород.

В 1949 г. В. И. Курлаевым (4) при геолого-съёмочных работах в бассейне среднего течения Хопра и в 1951 г. С. П. Рыковым (7) в восточной излучине Дона были обнаружены аммониты, позволившие установить принадлежность содержащих их пород к альбскому ярусу. Находки альбских аммонитов представляют интерес и с палеонтологической точки зрения, так как подобные аммониты впервые отмечаются в нижнемеловых отложениях Русской платформы.

¹ В настоящей статье описание разрезов составлено Г. Г. Пославской, описание аммонитов — Н. П. Лупновым.

В бассейне среднего течения Хопра альб сложен кварцевыми светло-серыми, местами желтовато-серыми, песками с непостоянными по мощности (0,1—0,2 м) прослоями кварцевых песчаников в нижней части разреза. В некоторых пунктах близ кровли прослеживаются тонкие, до 1 см, прослой глин. У с. Дурниково близ устья р. Карая, правого притока Хопра, песчаники постепенно исчезают. В основании песков здесь располагается фосфоритовый конгломерат, в котором В. И. Курлаевым в 1951 г. был найден обломок аммонита из рода *Noplites*. Общая мощность описанных пород — 35—40 м. Особый интерес представляют выходы песков на правобережье Хопра севернее с. Добринки, где в верхней части песков тем же геологом найдены обломки аммонита *Pseudosoppatia cf. steinmanni* Jacob.

В восточной излучине Дона на неровной поверхности песчаников, условно относимых к апту, наблюдаются чередующиеся слои зеленовато-серых глауконитово-кварцевых сильно слюдястых песков и песчаников, общей мощностью в 7—8 м. В основании этих пород можно видеть карманы и гнезда окаташлой гальки. В песках средней части разреза С. П. Рыковым в 1951 г. обнаружены альбские аммониты *Pseudosoppatia cf. steinmanni* Jacob. Выше следуют светлозеленые и серые слюдястые глауконитово-кварцевые пески с подчиненными прослоями таких же песчаников. Мощность описанных пород — 10—12 м. Общая мощность отложений, относимых к альбу — 17—20 м.

Новые находки альбских аммонитов позволяют высказать некоторые соображения о возрасте отдельных горизонтов альба, содержащих фауну, в различных районах Нижнего Поволжья и бассейна среднего течения р. Дона. При этом необходимо обратить внимание на литологический состав и мощности альбских отложений.

Как известно, в Саратовском Правобережье Волги альбский ярус состоит из двух пачек, нижней — песчаной и верхней — глинистой. Мощность альба к югу от Саратова (район Багаевки) достигает, по данным бурения, 130 м. Фауны в этих породах не найдено, если не считать указания И. Ф. Синцова (8) о находке им *Noplites dentatus* Sow. по р. Губернаторовке у с. Синенькие, южнее Саратова. Этот аммонит характеризует собой средний альб. Отсутствие новых находок макрофауны, а также недостаточность микрофаунистического обоснования для разделения саратовского альба на подъярусы заставляет основываться на старых данных И. Ф. Синцова, не подверженных в течение более 80 лет.

В бассейне р. Балыкля альб, как указано выше, сложен кварцевыми и глауконитовыми песками с прослоями песчаников общей мощностью в 35—40 м. Следует подчеркнуть резкое уменьшение мощности и более мелководный характер осадков по сравнению с Саратовским Поволжьем, где значительную роль играют глины. Приведенная выше фауна, содержащая большое количество среднеальбских аммонитов, найдена в фосфоритовом слое, которым здесь заканчивается альбский комплекс пород. Уже один этот факт снижает значение ископаемых для более точного, чем объем яруса, определения содержащих их пород.

Не подлежит сомнению, что породы, залегающие ниже фосфоритового горизонта, будут древнее, чем фауна, т. е. могут соответствовать низам среднего или верхам нижнего альба. Иначе говоря, мы можем сопоставить разрез в бассейне Балыкля с разрезом в бассейне Хопра и в восточной излучине Дона, где возраст пород в интервале верхнего горизонта нижнего альба и нижнего горизонта среднего альба доказан фаунистически.

Найденные Н. А. Бакиным *Pervinquieria inflata* Sow. дают основание полагать, что морской режим в Нижнем Поволжье существовал и в

верхнеальбское время, но верхние горизонты альбского яруса были размывты при трансгрессии сеноманского моря.

Обратимся теперь к разрезам альба в районах, расположенных к западу и юго-западу от Правобережья Волги. Однообразная чьямая толща кварцевых, нередко грубых косослоистых песков (мощностью до 50—60 м) в среднем течении Медведицы (бассейн р. Бурлука) не дает основания определить точный возраст этих пород. Принадлежность их к альбу в целом условна, не говоря уже о более мелких стратиграфических подразделениях в пределах этого яруса. Здесь также наблюдается значительное уменьшение мощности и изменение литологического состава пород по сравнению с Саратовским Поволжьем, что доказывает существование более мелководного моря.

На правобережье Хопра альбские аммониты встречены в верхней части песков, мощность которых — 35—40 м. Литологический состав пород остается тем же, что и в бассейне р. Медведицы, но мощность продолжает сокращаться по мере приближения к Воронежской глыбе. Обнаруженные в песках представители *Pseudosonneratia cf. steinmanni* Jacob. указывают на верхние горизонты нижнего альба и нижние горизонты среднего. На основании этих находок можно прийти к заключению, что осадкообразование здесь имело место лишь в первую половину альбского века. Существовали ли на правобережье Хопра более высокие горизонты альба — неизвестно. Предполагать, что они существовали, но были размывты, как это имело место в бассейне Балыкляя, нет основания, так как нигде не были найдены остатки верхнеальбской фауны в переотложенном состоянии.

Приуроченность находок *Pseudosonneratia cf. steinmanni* Jacob. к средней части песчаной толщи восточной излучины Дона может рассматриваться как доказательство существования более высоких горизонтов альбского яруса. Небольшая мощность пород по сравнению с мощностью альба на правобережье Волги связана с общим уменьшением мощности альбских отложений в южном и юго-западном направлении и не может служить основанием для заключения, что в восточной излучине Дона имеются только самые нижние горизонты яруса. Наоборот, пески, залегающие выше той части разреза, где найдены аммониты, могут быть отнесены, с некоторой долей условности, к более высоким горизонтам, чем низы среднего альба.

Таким образом, новые находки фауны в альбских отложениях свидетельствуют о различной полноте разреза альба в отдельных районах Нижнего Поволжья и бассейна среднего течения Дона.

По мере движения к западу от Волги альб представлен все более низкими своими горизонтами, причем наиболее древние породы располагаются на правобережье среднего течения Хопра, находящегося уже в пределах восточного склона Воронежской глыбы.

ОПИСАНИЕ АММОНИТОВ

Семейство Hoplitidae Douvillé

Род *Pseudosonneratia* Spath, 1925.

Pseudosonneratia cf. steinmanni (Jacob.).

1858—1860. *Ammonites interruptus*, 4-й вариант, Pictet et Campiche. Description d. fossiles du terrains crétacé de Saint-Croix, ч. 1, стр. 221, табл. XXVIII, фиг. 7 а-в.

1907. *Parahoplites steinmanni* Jacob. (частично), Étude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen, стр. 50, табл. VIII, фиг. 6 а-в, 7 а-в.

1925. *Pseudosonneratia steinmanni* Spath. Monographie of the Ammonoïdes of the Gault, часть II, стр. 76.

Материал. Остатки двух весьма неполно сохранившихся аммонитов. Один из них сохранился в виде отпечатка значительной части боковой поверхности левой стороны раковины и небольшого, несколько деформированного, обломка приустьевой части ядра. Второй представлен двумя обломками ядра, также слегка деформированными, составляющими вместе меньше четверти оборота. Характер скульптуры у обоих аммонитов виден отчетливо. О форме сечения оборотов, несмотря на деформацию обломков, также можно составить довольно ясное представление. Лопастная линия не видна.

Размеры. Точные измерения невозможны. Оба аммонита имеют высоту оборота в конечной части около 25—27 мм, что соответствует диаметру порядка 55—60 мм. Толщина оборота составляет несколько больше половины его высоты.

Описание. Сечение оборота имеет вид высокой трапеции, с едва выпуклыми боками, уплощенной, довольно ясно обособленной наружной стороной и низкой, сравнительно пологой, резко ограниченной стенкой пупка.

Скульптура резко выражена и состоит из узких, хорошо выделяющихся в рельефе, изогнутых ребер, разделенных более широкими, чем ребра, вогнутыми промежутками. Ребра отходят по два от неотчетливо выделяющихся, несколько косо расположенных пупковых вздутий, лежащих непосредственно над пупковым перегибом. Одно из двух ребер пупка иногда имеет ослабленную связь со вздутием, но не превращается полностью в промежуточное ребро. Вставные ребра между двумя соседними парами на сохранившихся обломках отсутствуют. Начинаясь от вздутия почти в радиальном направлении, ребра в верхней части боковой поверхности постепенно изгибаясь, приобретают значительный наклон вперед. Ребра обеих боковых сторон соединяются на наружной стороне раковины, образуя широкую дугу, обращенную выпуклостью вперед. При этом, приближаясь к линии сифона, ребра заметно понижаются, что придает наружной стороне аммонита вогнутый облик.

Замечание о роде *Pseudosonneratia*. В работе Пикте и Кампиша (11) под названием *Hoplites interruptus* Brug. наряду с формами, относящимися к группе *Hoplites dentatus* Sow., изображены два аммонита, которые по общему облику, характеру скульптуры боковой поверхности и, судя по тексту работы, также и по лопастной линии, очень напоминают вид *Hoplites dentatus* Sow. (тип рода *Hoplites*), но ясно отличаются особенностями скульптуры наружной стороны, где концы ребер обеих сторон являются противоположающимися и соединяются дугой.

Жакоб (10), обнаружив присутствие аналогичных аммонитов в альбе Парижского бассейна и Юго-Восточной Франции, отнес их к роду *Parahoplites* Anth. и описал под названием *Parahoplites steinmanni* sp. n.

Позднее Спэт (13) выделил описанные Жакобом формы под особым родовым названием *Pseudosonneratia*, не дав, однако, этому роду никакой характеристики. При этом Спэт ограничил объем вида *Pseudosonneratia steinmanni* Jacob., выделив часть форм, отнесенных к этому виду Жакобом, под новыми видовыми названиями.

Выделение группы аммонитов, примыкающих к виду *Parahoplites steinmanni* Jacob., под особым родовым названием вполне оправдано. Обладая целым рядом характерных черт, свойственных роду *Hoplites* Neum, эти аммониты, очевидно, должны быть отнесены к тому же семейству, но ясно отличаются от названного рода отмеченными выше особенностями скульптуры наружной стороны раковины. Этот признак

Таблица 1.



Фиг. 1 *a-b*. *Pseudosonneratia* cf. *steinmanni* Jacob. Правый берег р. Дона, окрестности ст. Сиротинской: *a*—вид с боковой стороны, *b*—вид с наружной стороны.
Фиг. 2 *a-b*. *Pseudosonneratia* cf. *steinmanni* Jacob. Правый берег р. Хопра, севернее ст. Добрянки: *a*—вид с боковой стороны, *b*—вид с наружной стороны.

сближает их с аммонитами рода *Parahoplites* Anth., к которому их отнес Жакоб. Однако, от представителей этого рода они достаточно ясно отличаются иным характером лопастной линии, которая показывает свойственные роду *Hoplites* три вспомогательных лопасти, вместо одной у *Parahoplites*, что дает основание относить эти два рода к разным семействам. Отличием от рода *Parahoplites* является также несколько иной характер скульптуры боковой поверхности, а именно: у «*Parahoplites*» *steinmanni* ребра, как правило, отходят по два от пупковых вздутий и сильно изгибаются вперед с приближением к наружной стороне, тогда как у настоящих парагоплитов скульптура на боках всегда выражена чередующимися главными и промежуточными ребрами, а изгиб ребер в верхней части боковой поверхности выражен менее сильно.

Наличие попарно соединяющихся ребер у пупка и пересечение ребрами с изгибом вперед наружной стороны сближают группу «*Parahoplites*» *steinmanni* Jacob. с аммонитами рода *Sonneratia* Bayle. Однако у последних ребра обеих боковых сторон сходятся на наружной стороне, образуя на линии сифона более или менее узко закругленный угол, тогда как у *Parahoplites* *steinmanni* Jacob. и близких к нему форм (как и у типичных парагоплитов) ребра образуют на наружной стороне относительно широкую дугу. Отмеченное различие в характере ребристости аммонитов, относящихся к родам *Sonneratia* и *Pseudosonneratia*, имеет принципиальное значение и указывает на различный ход развития скульптуры у этих двух родов аммонитов. Отличием от *Sonneratia* является также уплощение наружной стороны и понижение ребер на линии сифона, наблюдаемое у некоторых форм из группы «*Parahoplites*» *steinmanni* Jacob.

Следует отметить наличие общих признаков у «*Parahoplites*» *steinmanni* (пересечение ребрами широкой дугой наружной стороны, уплощение этой стороны) с несколькими мангышлакскими аммонитами, описанными И. Ф. Синцовым (12) и отнесенные им с некоторыми оговорками к роду *Sonneratia*, а именно: «*Sonneratia*» *jachromensis* Sinz (non Nik.), «*Sonneratia*» *rossica* Sinz., «*Sonneratia*» *subquadrata* Sinz. Действительные соотношения этих аммонитов с аммонитами группы «*Parahoplites*» *steinmanni* могут быть выяснены лишь путем детального изучения их индивидуального развития. Не исключена возможность, что их следует объединить в один род.

Сравнения. Хотя у описываемых в данной статье аммонитов лопастная линия не сохранилась, но особенности скульптуры, состоящей из изогнутых ребер, отходящих по два от пупковых вздутий, приобретающих сильный наклон вперед в верхней части боковой поверхности и пересекающих наружную сторону относительно широкой дугой, а также общий облик раковины настолько хорошо соответствуют признакам аммонитов группы «*Parahoplites*» *Steinmanni* Jakob., что отнесение к роду *Pseudosonneratia* едва ли может вызывать сомнение. Сильное уплощение наружной стороны и понижение ребер на линии сифона хотя и не являются признаками, свойственными всем аммонитам этой группы, но у некоторых форм выражены очень отчетливо.

По форме сечения оборотов и резко выраженному понижению ребер на линии сифона, а также по густоте ребристости, описываемые аммониты больше всего сходны с изображением, помещенным в работе Пиктэ и Кампиша (11) (табл. XXVIII, фиг. 7), которые рассматривали эту форму, как разновидность вида «*Hoplites interruptus*» (*Hoplites dentatus* Sow. по современным представлениям). Однако на указанном изображении наряду с парными ребрами местами видны также промежуточные — по

одному на промежутке, а дуга, образованная ребрами на наружной стороне, несколько менее глубокая, чем у аммонитов с Донской Луки.

Из форм, изображенных Жакобом, наши аммониты больше всего сходны с аммонитами, изображенными на табл. VIII, фиг. 6 и 7, за которыми, согласно Спэту, только и должно быть сохранено название *Pseudosonneratia steinmanni* Jacob. Небольшим отличием от указанных французских аммонитов является более отчетливое уплощение наружной стороны и несколько сильнее выраженное понижение ребер на линии сифона.

От формы, изображенной на фиг. 5 той же таблицы в работе Жакоба, для которой Спэт предложил новое видовое название *Pseudosonneratia iserensis* Spath, наши аммониты ясно отличаются менее густой ребристостью, более широкой, отчетливо уплощенной наружной стороной и ясно выраженным понижением ребер на линии сифона.

Форма, изображенная Жакобом на фиг. 8, которую Спэт рассматривает, как особый вид *Pseudosonneratia typica* Spath, имеет более вздутые обороты, более широкую наружную сторону и более грубую ребристость, чем наши аммониты, и у нее (как и у *P. iserensis* Spath.) не видно заметного понижения ребер на линии сифона.

Из сказанного следует, что аммониты из района Донской Луки несомненно близки к типу вида *Pseudosonneratia steinmanni* Jacob, хотя и отличаются некоторыми особенностями. Весьма неполная сохранность не позволяет дать им полное видовое определение.

Местонахождение. Правый берег р. Дона, окрестности станции Сиротинской, альбские песчаники. Правый берег р. Хопра, севернее с. Добринки, альбские пески.

Распространение и возраст. Аммониты из группы *Pseudosonneratia steinmanni* известны в Швейцарии, Парижском бассейне и Юго-Восточной Франции. Пикте и Кампиш указывают их из «нижнего гольта». По Жакобу они встречаются в верхней зоне нижнего альба — зоне *Leuermiella tardifurcata*. Поскольку в работах названных авторов низы среднего альба (слои с *Cleoniceras cleon* Orb.), повидимому, не отделялись от указанной нижнеальбской зоны, возрастом отложений, из которых происходят описываемые аммониты, можно считать верхи нижнего альба — низы среднего альба.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельский А. Д. Геологический очерк Саратовской губернии. Изд. Саратовского Губ. земства, 1913.
2. Архангельский А. Д. Обзор геологического строения Европейской России, т. 1. Юго-Восток Европейской России и прилежащие части Азии, вып. 1, 1922.
3. Бакин Н. А. О следах зоны *Mortoniceras inflatum* р. Голой (приток Балыкляя, б. Сталинградский округ). Уч. записки СГУ, 1930.
4. Курлаев В. И., Семенинов В. П. К вопросу об альбских и сеноманских отложениях района среднего и нижнего течения р. Хопра. Уч. записки СГУ, т. XXVIII, вып. геол., 1951.
5. Мазарович А. Н. О гольте Южного Поволжья. БМОИП, 1917.
6. Пославская Г. Г. К вопросу о нижнемеловых отложениях северной части Дону-Медведицких дислокаций. Уч. записки СГУ, т. XXVIII, вып. геол., 1951.
7. Рыков С. П. К вопросу о стратиграфии мезозойских отложений северной части Донской излучины. Уч. записки СГУ, т. XXVIII, вып. геол., 1951.
8. Синцов И. Ф. Геологический очерк Саратовской губ. Изв. Всерос. мин. о-ва, т. V, 1870.
9. Шатский Н. С. Балыклейский грабен и дизъюнктивные дислокации Южного Поволжья. Вестник Моск. горн. акад., 1922.
10. Jacob Ch. (Жакоб). Etude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen. Mémoires de la Société géologique de France, Paléontologie, t. XV, fasc. 3—4, mém. N 38, 1907.

11. Pictet et Campiche (Пиктэ и Кампиш). Description des fossiles du terrain. Crétacé de Saint-Croix, part. I. Matériaux pour la Paléontologie Suisse, серия II, 1858—1860.

12. Sinzow J. (Синцов). Untersuchung einiger Ammonitiden aus dem Unteren gault Mangyschlaks und des Kaukasus. Записки Минералогического общества, сер. 2, часть XV, вып. 2, 1908.

13. Spath L. (Спэт). A. Monograph of the Ammonoidea of the Gault, part II. Monographs of the Palaeontographical Society, vol. XXVI, (1922), 1945

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР
САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТОМ XLV

ВЫПУСК ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ХАРЬКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ А. М. ГОРЬКОГО

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТОМ XLV

ВЫПУСК ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ

Труды кафедр исторической геологии и палеонтологии и отдела стратиграфии и палеонтологии научно-исследовательского института геологии и почвоведения СГУ под общей редакцией профессора В. Г. Камышевой - Елпатьевской.

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ХАРЬКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ А. М. ГОРЬКОГО

Харьков

1956

Технический редактор *Я. Т. Чернышенко.*

Корректоры

В. М. Потапов, М. П. Гончаренко

Подписано к набору 8/X—54 г. Подписано
к печати 17/VI—55 г. БЦ 12026. Формат
 $70 \times 108\frac{1}{16}$. Тираж 1000. Объем. 3,62 б. л.
9,93 п. л. 11 уч.-изд. л. В 1 п. л. 44000 зн.
Зак. 2535. Цена 5 руб.

Типография Изд-ва Харьковского государ-
ственного университета им. А. М. Горького
Университетская, 16.