

УДК 564.53

И.В.Кванталиани, А.В.Квернадзе

О НЕКОТОРЫХ БЕРРИАСЕЛЛИДАХ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ р.ПСОУ

Берриаселлиды Грузии и сопредельных регионов в отложениях берриаса представляют исключительную редкость. За всю длительную историю геологических исследований верхнеюрско-нижнемеловых отложений было обнаружено или описано всего несколько экземпляров более или менее удовлетворительной сохранности [1,6,7,9].

В связи с проблемой проведения границы между юрской и меловой системами интерес к этим ископаемым в последнее время значительно возрос. Уже начали появляться работы [3,4], в которых или описываются единичные представители берриаселлид Грузии, или приводятся в списках при описаниях геологических разрезов. Авторы настоящей статьи дают описание лишь нескольких интересных и малоизвестных для Грузии видов, обнаруженных в берриасе среднего течения реки Псоу, имеющих важное стратиграфическое значение.

Мы не ставили своей целью рассматривать вопрос о границе между юрской и меловой системами и стратиграфическом положении берриаса. Однако необходимо отметить, что без колебания относим берриас к юрской системе и границу между юрой и мелом проводим по кровле верхней зоны берриаса *Fauriella boissieri*. Нижний же мел начинаем с зоны *Thurmanneria thurmanni* валанжинца.

На южном склоне Большого Кавказа, в бассейне р.Псоу (Северо-Западная Грузия) наиболее полный и фаунистически охарактеризованный разрез верхнеюрско-нижнемеловых отложений можно наблюдать на правобережной стороне р.Арквы (правый приток р.Псоу). Породы указанного возраста с многочисленными аммонитами и другими руководящими ископаемыми хорошо обнажаются также на левобережной стороне р.Псоу. Несколько аммонитов берриасского возраста найдены были Н.Г. Химшиашвили и С.Г. Бужия [1]. Геологические наблюдения в этом районе производились также М.В.Какабадзе [3] и нами летом 1976 г.совместно с Н.Г. Химшиашвили.

Берриас в рассматриваемом районе согласно залегает между титоном и валанжином. В самой нижней части разреза, в тонкослоистых плотных известняках, недалеко от пересечения старой автодороги с рекой Арквой был обнаружен *Tirnovella retowskyi* (Sarasin et Schöndelmayer). Эту часть разреза можно сопоставить с зоной *Tirnovella occitanica*, выделяемой на Северо-Восточном Кавказе (А.С.Сахаров, 1976). В средней части разреза были найдены многочисленные *Berriasella* (*Picteticeras*) *subrichteri* (Ret.), B. sp., *Pseudosubplanites* cf. *euxinus* (Ret.) и др. Отложения с указанными аммонитами по своему более высокому стратиграфическому положению должны соответствовать зоне *Euthymiceras euthymi* Северо-Восточного Кавказа. В самой верхней части тонкослоистых, иногда песчаных известняков и мергелей, около слияния первой с запада безымянной речки, впадающей с правой стороны в р. Аркву, было найдено несколько плохо сохранившихся, неопределимых до вида берриаселл. По всей вероятности этот интервал условно может быть сопоставлен с самой верхней зоной берриаса *Riasanites riasanensis* сравнимаемого региона, что в дальнейшем потребует дополнительных исследований. По нашим данным, мощность берриасских отложений превышает (но не менее) 100 м.

Описываемые экземпляры хранятся в палеонтологическом музее кафедры геологии и палеонтологии Грузинского политехнического института им.В.И.Ленина под коллекционным № 4. На рис. I все изображения даны в натуральную величину.

СЕМЕЙСТВО BERRIASELLIDAE Spath, 1922

Подсемейство Berriasellinae Spath, 1922

Род *Tirnovella* Nikolov, 1966

Tirnovella retowskyi (Sarasin et Schöndelmayer)

Табл. I, фиг. I

1893. *Hoplites occitanicus* Retowski, стр. 265, табл. II, фиг. 7-9.

1901. *Hoplites retowskyi* Sarasin et Schöndelmayer, стр. 72, табл. 9, фиг. 4.

ГОЛОТИП из мергелистых известняков берриаса Восточного Крыма [13].

МАТЕРИАЛ. Слегка деформированное ядро с хорошо сохранившейся скульптурой.

ФОРМА. Дисковидное ядро с быстровозрастающими, инволютными и очень высокими оборотами. Наружная сторона узкая с четким перегибом в почти параллельные боковые стороны. Пупок довольно узкий, ступенчатый, неглубокий. Стенки пупка крутопадающие с резким перегибом в боковые стороны.

№ экз.	Д ¹⁾	В	Ш	Дп	В:Д	Ш:Д	Дп:Д	в	В:в
4(1048/1)	22,7	12,2	3,5	3,8	53	15	17	8,0	1,52

СКУЛЬПТУРА. Ядро покрыто многочисленными (60 на оборот) тонкими и равными по толщине ребрами. Посредине боковых сторон они ослабевают и образуют слабо S-образный изгиб. На наружной стороне ребра прерываются. У пупкового перегиба они образуют слабые вдольреберные утолщения, в которых делаются на две ветви. Главные ребра иногда чередуются с одиночными вставными. Промежутки между ребрами равны толщине самих ребер.

ПЕРЕГОРОДОЧНАЯ ЛИНИЯ не видна.

СРАВНЕНИЕ. Описываемый вид наиболее близко стоит к *Tirnovella occitanica* (Pictet). Некоторые исследователи, в частности Ретовский О., к этому последнему отнес экземпляры, имеющие сходную с ним скульптуру [13]. Однако Sarasin и Schondelmayer [14] показали значительное различие экземпляров Ретовского от голотипа *T. occitanica* (Pictet), что им позволило выделить новый вид *T. retowskyi*. Судя по работам Le Negarat [10] и Mazenot [11], различия между описываемым и сравниваемым видами заключается в следующем. У *T. occitanica* (Pictet) на боковых сторонах ребра очень слабо выражены или у некоторых экземпляров вовсе отсутствуют ([10] стр. 185, табл. 49, фиг. 5; [11] стр. 213, табл. 34, фиг. 2-4; табл. 35, фиг. 1) пупок значительно шире и сравнительно четко выражены припупковые вдольреберные утолщения.

Описанный нами вид также имеет сходство с *T. berriassensis* ([10] стр. 181, табл. 48, фиг. 5, 6), однако при одинаковых диаметрах отличается от него значительно меньшим диаметром пупка, сравнительно большей инволютностью оборотов и более слабо выраженными припупковыми вдольреберными утолщениями.

От *T. alpillensis* ([11] стр. 73, табл. VI, фиг. 22) наш экземпляр отличается более плоскими оборотами, резким пупковым перегибом, четко выраженными припупковыми вдольреберными утолщениями и значительно узким пупком.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Берриас Юго-Восточного Крыма, Грузии, Юго-Восточной Франции.

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ. Берриас правобережья р. Архы (правый приток р. Псоу).

Род *Berriasella* Uhlig, 1905

Подрод *Picteticeras* Le Negarat, 1971

Berriasella (*Picteticeras*) *subrichteri* (Retowsky)
Табл. I, фиг. 2

1893. *Perisphinctes subrichteri* Retowski, стр. 255, табл. X, фиг. 8.

1939. *Berriasella subrichteri* Mazenot, стр. 130, табл. XXI, фиг. 10.

1960. *Berriasella subrichteri* Друшч, стр. 277, табл. XXI, фиг. 3.

ГОЛОТИП из мергелистых известняков берриаса Восточного Крыма [13].

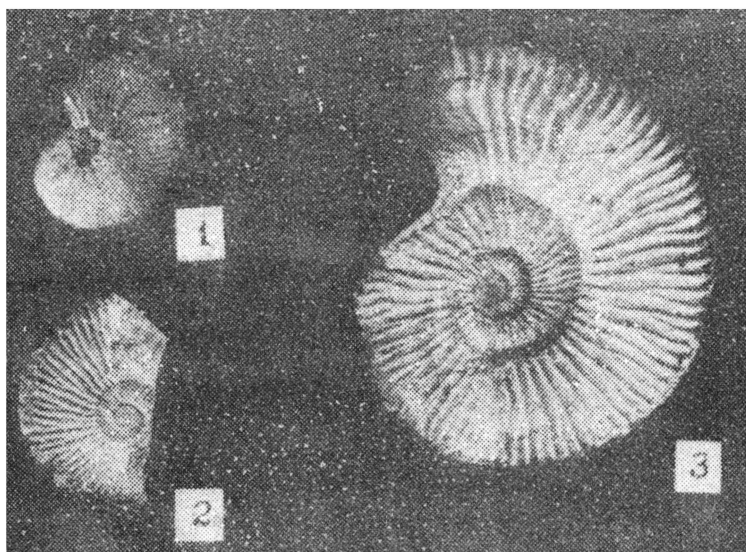
МАТЕРИАЛ. Одно ядро хорошей сохранности и несколько фрагментов.

ФОРМА. Ядро очень уплощенное с умеренно возрастающими полуэволютными оборотами и очень высокими, с почти параллельными боковыми, слегка выпуклыми сторонами. Наибольшая ширина приходится на среднюю часть оборота. Наружная сторона узкая, закругленная. Пупок довольно широкий, ступенчатый, неглубокий. Стенки пупка крутопадающие, с отчетливым перегибом в боковые стороны. Имеется ушко небольшого размера.

№ экз.	Д	В	Дп	В:Д	Дп:Д	в	В:в
4(1048/2-3)	59,8	21,3	23,0	36	38	15,2	1,40

х) Здесь и далее: Д — диаметр раковины, В — высота оборота, Ш — ширина оборота, Дп — диаметр пупка и в — высота оборота на противоположной стороне диаметра — Д — в мм. Соотношения В:Д, Ш:Д, Дп:Д даются в %. В:в — коэффициент скорости наивысшего оборотов.

ТАБЛИЦА I



Фиг. 1—*Tirnovella retowskyi* (Sarasin et Schöndelmayer).
Экз. № 4(1048/1).

Фиг. 2—*Berriasella (Picteticeras) subrichteri* (Retowski).
Экз. № 4(1048/2—3).

Фиг. 3—*Pseudosubplanites cf. euxinus* (Retowski).
Экз. № 4(1048/2—4)

СКУЛЬПТУРА. Ядро покрыто многочисленными четко выраженными ребрами. При $d=59,8$ мм на внешнем перегибе общее их число составляет 86. На пупковом перегибе – почти вдвое меньше – 46. Ребра начинаются у шовной линии, постепенно расширяются и затем, с резким перегибом, переходят на боковые стороны, где в средней части образуют незначительный выгиб в сторону устья. В середине боковых сторон, как правило, все ребра дихотомизируют. Имеется 6–7 одиночных вставных ребра. Наружную сторону все ребра переходят непрерывно, где чуть выгибаются вперед и по силе равны друг другу.

ПЕРЕГОРОДОЧНАЯ ЛИНИЯ не видна.

СРАВНЕНИЕ. Описываемый нами вид большое сходство имеет с *Berriasella* (*Pictetiscera*) *evoluta* ([10], стр. 74, табл. 39, фиг. 3, 13), однако от последнего, при одинаковых диаметрах, отличается меньшим количеством ребер, радиально переходящих на боковые стороны.

От *B. (P.) jouberti* ([11], стр. 133, табл. XXI, фиг. 6–8) наши экземпляры отличаются наличием тонких, более многочисленных и неуплощенных ребер, а также вставных одиночных. Сравнимый вид характеризуется сравнительно узким пупком и более высокими оборотами.

Значительное сходство по морфологическим признакам наблюдается между *B. (P.) subrichteri* (Retow.) и *B. (P.) moevisca* ([12], стр. 41, табл. I, фиг. 1–4, табл. IV, фиг. 2).

От сравниваемого описываемый нами вид отличается несколько более тонкими и немногочисленными ребрами на наружной стороне и относительно узким пупком. В средней части боковых сторон ребра по сравнению с *B. (P.) moevisca* [12] более слабо выгибаются вперед.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Берриас Восточного Крыма, Северо-Западного Кавказа, Грузии, Швейцарии и Франции.

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ. Берриас правобережья р. Псоу в 1,5 км выше от слияния с ней р. Арквы.

Р о д *Pseudosubplanites* Le Negarat, 1971

Pseudosubplanites cf. *euxinus* (Retowski)

Табл. I, фиг. 3

1893. *Perisphinctes euxinus* Retowski, стр. 254, табл. X, фиг. 5–7.

1939. *Berriasella euxinus* Mazenot, стр. 125, табл. XX, фиг. 5.

1960. *Berriasella euxina* Друшиц, стр. 277, табл. XX, фиг. 4.

1961. *Berriasella euxina* Эрнстави, стр. 90, табл. III, фиг. 4.

1971. *Pseudosubplanites euxinus* Le Negarat, стр. 37, табл. 37, фиг. 4–6.

ГОЛОТИП из мергелистых известняков берриаса Восточного Крыма [13].

МАТЕРИАЛ. Полоборота удовлетворительной сохранности.

ФОРМА. Ядро дисковидное с умеренно возрастающими полуинволютными высокими оборотами. Боковые стороны плоские, параллельные, наружная сторона узкая, закругленная. Поперечное сечение высоковальное. Пупок умеренно широкий, ступенчатый, неглубокий. Стенки пупка низкие, пологопадающие.

№ экз.	Д	В	Дп	В:Д	Дп:Д	в	В:в
4 (I048/2–4)	26,4	10,3	8,7	39	33	8,7	1,18

СКУЛЬПТУРА. Ядро сопровождается многочисленными радиальными ребрами. Число их при $d=26,4$ на полобороте равно: на внешнем перегибе – 32, на пупковом – 17. В начале полоборота ребра в середине боковых сторон делятся на две ветви, реже на три, причем третья ветвь отделяется вблизи пупка. Кое-где между двуветвистыми ребрами появляются одиночные – вставные. Наружную сторону ребра переходят непрерывно. Расстояние между ребрами заметно превышает толщину самих ребер.

ПЕРЕГОРОДОЧНАЯ ЛИНИЯ не видна.

СРАВНЕНИЕ. Наиболее сходными с *Pseudosubplanites euxinus* (Retowski) видами являются *P. pontica* [13] стр. 256, табл. X, фиг. 9) и *P. berriasensis* ([10] стр. 33, табл. 37, фиг. 2).

От первого вида описываемый нами отличается значительно узким пупком, менее наклоненными вперед ребрами и отсутствием выгиба вперед на боковых сторонах, а также несколько низкими оборотами.

От второго вида сравниваемый отличается наличием более редких трехветвистых главных ребер и меньшим количеством ребер, а также значительно узким пупком.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Берриас Восточного Крыма, Грузии, Франции, Швейцарии.

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ. Берриас правобережья р. Псоу, в 1,5 км выше от слияния с ней р. Арквы.

ბერიაზა ზღვისა და შავი ზღვის ბერიაზის ბერიაზიანების შესახებ

(რ ე ბ ი მ ე)

მოცემულია ბერიაზის შავი ზღვის ბერიაზის ნაპირებში ნაპოვნი ბერიაზიანების ბერიაზიანების აღწერა. მოცემულია აგრეთვე მათი სტრატოგრაფიული განაწილება. აღნიშნული მუშაურობის შედეგად აღწერა ბერიაზიანების პალეონომის ბერიაზის სტრატოგრაფიული განაწილება.

I.V.Kvantaliani, A.V.Kvernadze
ON SOME BERRIASSELLIDAE IN THE MIDDLE COURSE OF THE
RIVER PSOW
(S u m m a r y)

Several rare ammonites of the Berriasellidae Spath family discovered in the Berriasian deposits in the middle course of the Psow have been described. Their stratigraphic range in section is also given. This section is compared with key section of the Berriase of the North-East Caucasus.

შენიშვნა - ЛИТЕРАТУРА - REFERENCES

1. С. Г. БУКИЯ, О. В. КОЛОСОВСКАЯ, Е. М. АБАМЕЛИК. Геологическая карта и карта полезных ископаемых Абхазской АССР. Объяснительная записка. Москва, 1971.
2. В. В. ДРУИЦ. Аммониты. (Часть I). В кн.: "Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма". Труды ВНИИГАЗа, Москва, ГОСГОПТЕХИЗДАТ, 1960.
3. М. В. КАКАБАДЗЕ. Нижний мел. В кн.: "Вопросы геологии Северо-Западной части Абхазии". Геол. об-во Грузии, АН ГССР, Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 1972.
4. Т. А. ПАЙЧАДЗЕ. Стратиграфия и фауна верхнеюрских отложений Юго-Осетии. Труды геол. ин-та АН ГССР, нов. серия, вып. 41, Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 1973.
5. А. С. САХАРОВ. Опорный разрез берриаса Северо-Восточного Кавказа. Известия АН СССР, сер. геол., № 1, 1976.
6. Н. Г. ХИМШАВИЛИ. Позднеюрская фауна моллюсков Крымско-Кавказской области. Ин-т палеобиологии АН ГССР, Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 1967.
7. М. С. ЭРИСТАВИ. Нижнемеловая фауна Грузии. Геол. ин-т АН ГССР, Монографии № 6, Тбилиси, изд-во АН ГССР, 1955.
8. М. С. ЭРИСТАВИ. Некоторые нижнемеловые головоногие центральных Карпат. Geologické práce, Zprávy 21. Separátový Výtlačok. Bratislava, 1961.
9. М. С. ЭРИСТАВИ. Нижний мел Сочинского района. Труды геол. ин-та АН ГССР, серия геол., т. XIII (XIII), Тбилиси, изд-во АН ГССР, 1963.
10. G. Le BEGARAT. Le Berriasien du Sud-Est de la France. Docum. des Laborat. de Géol. de la Faculté des Sciences de Lyon. N 43, 1-er et 2-ème fascicules, 1971.
11. G. MAZENOT. Les palaeohoplitidae tithoniques et berriasien du Sud-Est de la France. Mém. Soc. Géol. France (Nouv. sér.). Mém. N 41, Paris, 1939.
12. T. NIKOLOV, G. MANDOV. Sur quelques nouvelles espèces d'ammonites berriasien du Pré-balkan (Bulgarie du Nord). Bull. Géol. Inst., sér. Paléontol., Sofia, vol. XIX, 1967.
13. O. RETOWSKI. Die tithonischen Ablagerung von Theodosia. Bull. de la Soc. Imper. des Natur. de Moscou, N 2, 3, 1893.
14. CH. SARASIN, CH. SCHÖNDELMAYER. Étude monographique des Ammonites du Cretacique inférieur de Châtil-Saint-Denis. Mém. Soc. Paléontol. Suisse, vol. 28, Genève, 1901.