

С.В.Лобачева, Г.А.Ткачук

## БЕРРИАСКИЕ БРАХИПОДЫ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Берриасские отложения Северного Кавказа содержат богатую и разнообразную ископаемую фауну, в составе которой довольно многочисленны брахиоподы.

Раннемеловые брахиоподы Северного Кавказа изучали А.С.Моисеев (Моисеев, 1939; Моисеев в работе Вебер, 1940) и Т.Н.Смирнова (1972). А.С.Моисеев из берриасских и валанжинских отложений описал следующие новые виды: *Septaliphoria reungarteni*, *S. guerassimovi*, *Belbekella airgulensis*, *Zelleria ullukolensis*, *Z. begemensis*, а также *Terebratulata valdensis* Lor. Позднее, в монографии Т.Н.Смирновой из берриаса были описаны *Belbekella airgulensis* Moiss., *Sulcithyrionia semenovi* (Moiss.), а из валанжина - *Selliithyris nella nella* (Sow-, *Psilothyrionia ullukolensis* Moiss., *F. begemensis* (Moiss.).

Материалом для настоящей статьи послужили полойные многолетние сборы Г.А.Ткачук, изучавшей разрез нижнего мела и содержащиеся в нем аммониты, а также сборы Е.Ф.Фроловой-Багреевой и А.С.Сахарова из берриасских отложений Северного и Северо-Восточного Кавказа. Кроме того, часть коллекции была собрана во время Международного полевого совещания "Проблемы границы кра-мел на Северном Кавказе" осенью 1987 г.

Всего в изученной коллекции насчитывается 12 видов брахиопод шести родов, четырех семейств, в составе которых присутствуют ринхонеллиды (6 видов), теребратулиды (3 вида) и даллиниды (3 вида).

В берриасских отложениях разрезов рек Кубань, Ольховка, Гунделан, Баксан, Чагем, Урух и Фиагдон были найдены *Septaliphoria khvalynica* Moiss., *S. luprovi* Lob., *Fraescythyrionia gracilis* Lob., *P. berriassensis* Lob., *Belbekella airgulensis* Moiss., *B. mutabilis* Lob., *Selliithyris gratianopolitensis* (Pict.), *S. uniplicata uniplicata* Smirn., *Loriolithyris valdensis* (Lor.), *Psilothyrionia villersensis* (Lor.), *F. begemensis* (Moiss.), *F. ullukolensis* (Moiss.). Эти виды в большинстве своем составляют комплекс брахиоподовой берриасской зоны *Loriolithyris valdensis* (Lobacheva, 1986). Наиболее полно почти весь этот комплекс представлен в разрезе р.Гунделан в слоях, содержащих *Euthymiceras* sp. и *E. transfigurabilis* Bogosl. (определение Г.А.Ткачук).

Следует отметить, что раковины брахиопод, как правило, приурочены к глинисто-алеуритистым известнякам зоны *Euthymiceras euthymid* (см. таблицу), с которой и начинается берриас во многих разрезах западных районов Северного Кавказа (Пограничные слои ..., 1987. С. 14, рис.3, слои 10-14). В более полном разрезе - Урухском - брахиоподы встречаются и в глинистых известняках нижележащей зоны *Tirmovella occitanica* (*Spiticoeras spiticense* по Г.А.Ткачук). Здесь, вместе с *Spiticoeras* cf.

Расчленение берриаса Крыма, Северного Кавказа и Мангышлака по аммонитам и брахиоподам (по: Сахаров, 1979)

Крым		Северный Кавказ		Мангышлак	
Ложа, зона, слой	Комплекс брахиопод	Зона	Комплекс брахиопод	Ложа	Комплекс брахиопод
Слой с <i>Zellerina bakсанensis</i>	<i>Zellerina bakсанensis</i> , <i>Symphythyris yaйensis kojanaensis</i>	<i>Riasanites rјasanensis</i>	<i>Præscyclothyris gracilis</i> <i>Psilothyris tегemensis</i>		
Слой с <i>Symphythyris arguинensis</i>	<i>Symphythyris arguинensis</i>			<i>Riasanites</i> и <i>Pygurus rostratus</i>	<i>Septaliphoria khvalynica</i> <i>Præscyclothyris gracilis</i> <i>Psilothyris tегemensis</i>
Слой с <i>Tauricoцeras crassicostratum</i>	<i>Loriolithyris valdensis</i> <i>Belbekella airgulensis</i> <i>Sellithyris gratianopolitensis</i>				<i>Buchia volgensis</i>
Слой с <i>Euthymiceras</i> и <i>Neocosmoceras</i>		<i>Euthymiceras euthymi</i>	<i>Loriolithyris valdensis</i> <i>Belbekella airgulensis</i> , <i>Sellithyris gratianopolitensis</i>	<i>Neocosmoceras</i> и <i>Septaliphoria semenovi</i>	<i>Loriolithyris valdensis</i> , <i>Sellithyris gratianopolitensis</i> <i>Præscyclothyris berriасensis</i>
Ложа <i>Dalmasiceras crassicostratum</i>		<i>Tirnovella occitanica</i>			
Слой с <i>Malbosiceras</i> (?) sp.					
Зона <i>Pseudosubplanites ponticus</i> - <i>P. grandis</i>	<i>Nucleata</i> (?) ex gr. <i>boueu</i> , <i>Lacunoseilla malbosi</i>	<i>Fauriella latecostata</i>			

*obliquelobatum* Uhl. были найдены *Præscyclothyris berriасensis* Lob., *Loriolithyris valdensis* (Lor.), *Psilothyris villersensis* (Lor.), *P. tегemensis* (Moiss.) - виды, которые встречаются и в вышележащих отложениях зоны *Euthymiceras euthymi*. Более редки и однообразны брахиоподы в верхней зоне берриаса - *Riasanites rјasanensis*. Они представлены единичными раковинами *Præscyclothyris gracilis* Lob., *Sellithyris ernesti* (Lor.), *Psilothyris tегemensis* (Moiss.).

Комплекс берриасских брахиопод Северного Кавказа содержит, по терминологии Т.А.Мордвилко (Мордвилко, 1958), виды руководящие, контролирующие и маркирующие. К первым следует отнести вид *Sellithyris gratianopolitensis* (Pict.) (фототаблица, фиг. 7). Он встречается в разрезах рек Кубань, Гунделен и Баксан в зоне *Euthymiceras euthymi*. Пикте (Pictet, 1863-1868. С. 269, табл. 4I, фиг. 4-7) описал его из стратотипа берриаса из слоев с *Ammonites euthymi*, а распространен он в ложе *Neocosmoceras* и *Septaliphoria semenovi* берриаса Мангышлака (Берриас Мангышлака, 1988. С. 98, табл. УШ, фиг. I-6), в ложе *Dalmasiceras crassicostratum* Крыма и в нерасчлененных берриас-валанджинских отложениях Югославии.

К контролирующим видам, приближающимся по своему значению к руководящим, относятся *Belbekella airgulensis* Moiss., *Septaliphoria khvalynica* Moiss. (является одновременно и маркирующим), *Præscyclothyris berriасensis* Lob., *Loriolithyris valdensis* (Lor.) (и маркирующ-

ций, раковины образуют ракушнякаи), *Sellithyris uniplicata* Smirn., *Psilothyris villersensis* (Lor.).

Особо следует отметить зональный вид берриаса южных районов СССР - *Loriolithyris valdensis* (Lor.) (фототаблица, фиг. 10, II). Он встречается во всех указанных разрезах берриаса Северного Кавказа и широко распространен в берриасе Крыма (ракушнякаи в слоях с *Euthymiceras* и *Neocoosmosceras*; Лобачева, 1983), Мангышлака (ракушнякаи в лоне *Neocoosmosceras* и *Septaliphoria semenovi*; Берриас Мангышлака, 1988), в коуской свите Копетдага (Богданова, Лобачева, 1966), берриасских и валанжинских отложениях Швейцарской Юры (Pictet, 1872; Baumberger, 1903).

Вид *Belbekella airgulensis* Moiss. (фототаблица, фиг. 5) происходит из берриасских отложений Юго-Западного Крыма, где в разрезах долины р.Бельбек раковины его образуют ракушняковые прослои в лоне *Dalmaticeras crassicoostatum*. На Северном Кавказе он часто встречается в разрезах рек Гунделен, Баксан, Урух вместе с эутимицерасами. В этих же отложениях как в Крыму, так и на Северном Кавказе часты раковины *Belbekella mutabilis* Lob. (фототаблица, фиг. 6). Этот вид имеет внешнее сходство (при ином внутреннем строении) с руководящим видом нижней лоны берриаса Мангышлака - *Septaliphoria semenovi* Moiss., находки которого известны пока лишь на Мангышлаке и в Копетдаге.

*Septaliphoria khvalynica* Moiss. (фототаблица, фиг. 2,3) часто встречается также с эутимицерасами в разрезах рек Кубань, Гунделен, Баксан, Урух и Фиагдон. Этот вид широко распространен в берриасе Мангышлака и встречается в коуской свите Копетдага. *Præscythoceras berriassensis*, раковины которого были найдены в Баксанском и Урухском разрезах, характерен для нижней лоны берриаса Мангышлака, где раковины его местами являются пороодообразующими. Он известен также в Крыму, где в слоях с *Euthymiceras* и *Neocoosmosceras* имеются лишь редкие его находки. Вид *Sellithyris uniplicata uniplicata* Smirn. (фототаблица, фиг. 8,9) часто встречается вместе с эутимицерасами в разрезах р.Гунделен и р.Урух и характерен для берриаса Крыма, особенно Юго-Западного (лоне *Dalmaticeras crassicoostatum*).

Одним из характерных и широко распространенных видов берриаса является *Psilothyris villersensis* (Lor.) (фототаблица, фиг. 12). На Северном Кавказе он присутствует в разрезах рек Кубань, Гунделен, Баксан, Урух, Ольховки, Фиагдон в зонах *Euthymiceras euthymi* и *Riasamites rjasanensis*. В стратотипе берриаса он встречается вместе с *Berriasella boissieri* (Plot.), *B.privasensis* (Pict.) и другими аммонитами (R.Bernardo, G.Le Négarat, 1965), на Мангышлаке - в лоне *Neocoosmosceras* и *Septaliphoria semenovi*, а в Крыму изредка встречается в разрезе от лоны *Dalmaticeras crassicoostatum* до слоев с *Symphthyria arguiniensis* (Лобачева, 1983).

В берриасский комплекс брахиопод Северного Кавказа входят и редко встречающиеся виды, которые, однако, следует отметить. Так, *Septaliphoria luprovi* Lob. (фототаблица, фиг. I), найденная в разрезе в Крым

дон, является одним из руководящих видов нижней лоны берриаса Мангышлака. *Psilothyrus begemensis* (Moiss.) (фототаблица, фиг. 13) описан А.С.Моисеевым из берриаса Чегемского ущелья и встречается в зонах *Euthymiceras euthymi*, *Rissanites rissanensis* рек Гунделен, Баксан, Урух и в верхней лоне берриаса Мангышлака. *Psilothyrus relikollensis* (Moiss.) (фототаблица, фиг. 14) был описан А.С.Моисеевым и Т.Н.Смирновой из берриасских и валенжинских отложений многих разрезов Северного Кавказа (Ольховка, Гизельдон, Малка, Гунделен; Смирнова, 1972), а в нашей коллекции представлен лишь раковинами из разреза берриаса р.Ольховки. В других районах Юга СССР этот вид пока не обнаружен. Вид *Praeocyclothyris gracilis* Lob. (фототаблица, фиг. 4), происходящий из берриаса Мангышлака и присутствующий в лоне *Dalmasiceras crassicostratum* Крыма, изредка встречается в разрезах рек Гунделен и Урух.

Приведенный анализ распространения видов берриасского комплекса брахиопод Северного Кавказа свидетельствует о большой схожести его с комплексом брахиопод лоны *Dalmasiceras crassicostratum* и слоев с *Euthymiceras* и *Neosomoceras* Крыма, с одной стороны, и с комплексом брахиопод нижней лоны берриаса Мангышлака — с другой, и составляет комплекс зоны *Loriolithyrus valdensis* (см. таблицу, рисунок). Кроме того, в нем присутствуют виды, общие с берриасскими брахиоподами Юго-Восточной Франции и Швейцарской Юры.

Вид	Крым							Северный Кавказ				Мангышлак		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Loriolithyrus valdensis</i> (Lor.)			■	■						■	■	■	■	
<i>Selliithyrus gratianopolitensis</i> (Pict.)									■	■	■			
<i>Psilothyrus villersensis</i> (Lor.)									■	■	■			
<i>Praeocyclothyris gracilis</i> Lob.														
<i>P. berriassensis</i> Lob.												■		
<i>Balbekella airgulensis</i> Moiss.			■	■						■	■			
<i>B. mutabilis</i> Lob.			■	■						■	■			
<i>Selliithyrus uniplicata uniplicata</i> Smin.			■	■					■	■	■			
<i>Septaliphoria khvalynica</i> Moiss.														■
<i>S. lupповi</i> Lob.												■		
<i>Psilothyrus begemensis</i> (Moiss.)														
<i>P. ulukolensis</i> (Moiss.)										■	■			

Распространение брахиопод в берриассе Крыма, Северного Кавказа и Мангышлака

I — зона *Pseudosublanites ponticus* — *P. grandis*; 2 — слои с *Malbosiceras* (?) sp.; 3 — лона *Dalmasiceras crassicostratum*; 4 — слои с *Euthymiceras* и *Neosomoceras*; 5 — слои с *Tauricoceras crassicostratum*; 6 — слои с *Symphothyria arguinensis*; 7 — слои с *Zeillerina baksanensis*; 8 — зона *Aurialla latecostata*; 9 — зона *Tirnovella occitanica*; 10 — зона *Euthymiceras euthymi*; 11 — зона *Rissanites rissanensis*; 12 — лона *Neosomoceras* и *Septaliphoria semenovi*; 13 — лона *Buchia volgensis*; 14 — лона *Rissanites* и *Pugurus rostratus*

Ринхонеллиды в берриасском комплексе Северного Кавказа представлены двумя семействами - *Præocyclothyrididae* Makridin, 1964, переходящим из юры, и *Cyclothyrididae* Makridin, 1955, появляющимся в мелу. Первое представлено родами *Septaliphoria* Leidhold, 1921 и *Præocyclothyris* Makridin, 1955, распространенными в юрских отложениях и не известными выше берриаса в Средиземноморской палеозоогеографической области. На Северном Кавказе они встречаются довольно часто (*Septaliphoria khvalynica* Moiss.) по сравнению с Крымом, где прециклотириды крайне редки, но не так многочисленны и разнообразны, как на Мангышлаке. Семейство *Cyclothyrididae* Makridin, 1955 представлено в берриасе Северного Кавказа двумя видами рода *Velbekella* Moisseev, 1939, раковины которых здесь многочисленны, хотя пользуются и меньшим распространением, чем в Крыму, где они преобладали в количественном отношении над всеми другими ринхонеллидами (на Мангышлаке они найдены не были).

Теребратулиды представлены в берриасе Северного Кавказа меловыми родами - *Sellithyris* Middlemiss, 1959 и *Loriolithyris* Middlemiss, 1968 семейства *Lobothyrididae* Markidin, 1964 и, кроме крымско-кавказского *Sellithyris uniplicata uniplicata* Smirn., видами широкого географического распространения от Юго-Восточной Франции и Швейцарской Юры до Мангышлака и Копетдага. Длиннопетельчатые брахиоподы представлены в берриасе Северного Кавказа семейством *Dallinidae* Beecher, 1897 и тремя видами мелового рода *Psilothyris* Cooper, 1955. Один из них является широко географически распространенным, а два других - местные.

Географическое распространение рассмотренных брахиопод, их систематический состав, встречаемость позволяют сделать вывод о том, что существовавший в берриасское время, в эпоху распространения аммонитов, эутимицерасов и рязанитов Северокавказский морской бассейн соединялся на востоке с морями Мангышлака и Копетдага, а на северо-западе - с Крымским морским бассейном.

В целом данные по берриасским брахиоподам Северного Кавказа свидетельствуют о принадлежности этого региона в берриасское время к Средиземноморской палеозоогеографической области, испытывавшей в эутимицерасовое и рязанитовое время влияние бореальной области, но, вероятно, в меньшей степени, чем испытывал его Мангышлакский морской бассейн, и в большей, чем Крымский.

#### Abstract

The paper presents a brief characteristic of the systematic composition, stratigraphic range, and geographic distribution of the Berriasian brachiopods in North Caucasus. Their similarity is shown to coeval brachiopod assemblages of Mangyshlak, Crimea, Swiss Jura, and SE France.

## ЛИТЕРАТУРА

- Берриас Мангышлака / Н.П. Луппов, Т.Н. Богданова, С.В. Лобачева, В.Т. Акопян, М.Р. Джалилов, В.А. Коротков, Е.В. Мятлюк, Е.С. Порецкая // Тр. МСК. Т. 17. 1988. 204 с.
- Богданова Т.Н., Лобачева С.В. Фауна неосола Копетдага // Тр. ВСЕГЕИ. Н.С. Т. 130, кн. 2. 1966. 140 с (Пробл. нефтегазоносности Сред. Азии; Вып. 16).
- Вебер Г.Ф. Плеченогие // Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. М., 1940. Т. 10: Нижний отдел меловой системы. С. III-III4.
- Лобачева С.В. О берриасских брахиоподах Крыма // Ежегодник ВПО. 1983. Т. 26. С. 184-206.
- Моисеев А.С. О стратиграфии и брахиоподах нижнего мела Гагринского района // Учен. зап. ЛГУ. Сер. геол.-почв. науч. 1939. № 34, вып. 7. С. 186-208.
- Мордвилко Т.А. Основные горизонты с фауной пелелипод в разрезах нижнего мела Мангышлака // Тр. ВНИГРИ. Н.С. 1953. Вып. 73.
- Пограничные слои юры и мела на Северо-Восточном Кавказе // Путеводитель геологических экскурсий. Л., 1987. С. 1-64.
- Сяхаров А.С. Стратиграфическая характеристика берриасских отложений Северного Кавказа // Верхняя юра и граница ее с меловой системой. Новосибирск: Наука, 1979. С. 181-186.
- Смирнова Т.Н. Раннемеловые брахиоподы Крыма и Северного Кавказа. М., 1972. 127 с.
- Baumberger E. Fauna der untern Kreide im westschweizerischen Jura // Abh. Schweiz. paläontol. Ges. 1903. Bd. 30. S. 1-60.
- Bunardo R., Le Negarat G., Magné J. Le Stratotype du Berriasi en Colloque sur le Crétacé inférieur (Lyon, septembre, 1963) // Mem. Bur. rech. géol. et minières. 1965. Vol. 34. P. 5-33.
- Lobacheva S.V. Early Cretaceous brachiopods of the South USSR and some new data on Capillithyrinae // Les Brachiopodes fossiles et actuels: Biostratigraphie du Paléozoïque. 1986. P. 129-134.
- Pictet F.J. Melanges paleontologiques. Bâle; Geneva, 1863-1868. 309 p.
- Pictet F.J. Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Saine-Croix. D.S. 1872. 158 p. (Matér. paléontol. suisse. Ser. 6).

