

10 სექტემბერი  
1979 წლის  
23.11.80

И. В. КВАНТАЛИАНИ, Н. И. ЛЫСЕНКО

К ВОПРОСУ ЗОНАЛЬНОГО РАСЧЛЕНЕНИЯ БЕРРИАСА КРЫМА

(Представлено академиком А. Л. Цагарели 13.3.1979)

Актуальность стратиграфических исследований берриаса и его фауны в связи с проведением границы между юрской и меловой системами вне всякого сомнения. Результаты стратиграфических и палеонтологических данных по берриасу Крыма изложены во многих работах [1—6 и др.]. Однако в них, за некоторым исключением [5, 6], не дается послыонного описания разрезов берриаса и отсутствует стратиграфическая привязка фауны. В предлагаемой работе изложен новый фактический материал, позволивший внести некоторые коррективы в уже существующую [1, 6] биостратиграфическую схему расчленения берриаса Крыма.

Один из лучших разрезов нижнего барриаса можно наблюдать на южном крыле Султановской синклинали в районе г. Феодосии, на юго-восточной окраине с. Южное. Здесь выше флишевых отложений [3] верхнего титона согласно следуют:

- ბ<sup>1</sup> 1. Глины, мергели, известняки и известковистые песчаники . 10—15 м
- 2. Чередование тонкослоистых мергелистых известняков, глин и мергелей. В основании были обнаружены *Pseudosubplanites grandis* (Maz.), *P. cf. berriassensis* Le Hégarat, *Berriasella jacobi* Maz. и др. В средней части в отдельных прослоях встречаются *Ptychophylloceras ptychoicum* (Quenst.), *Haploceras grasianum* (d'Orb.). В кровле—*Spiticeras* (*Spiticeras*) *cf. proteus* (Ret.) . . . . . 30 м
- 3. Чередование плотных тонкослоистых известняков с глинами и легко расслаивающимися известняками. В кровле найдены *Himalayites* sp. . . . . 5 м
- 4. Чередование глин, мергелей и тонкослоистых известняков . 10 м
- 5. Мергели и известняки с *Spiticeras* (*Spiticeras*) *proteus* (Ret.), *S. (S.) kiliani* Djan., *Haploceras carachtheis* (Zeusch.), *Conobelus orbignyanus* (Duv.) и мелкие ежи . . . . . 1,8 м
- 6. Брекчиевый песчанистый известняк . . . . . 0,2 м
- 7. Чередование известняков с мергелями и глинами. В кровле в известняках собраны *Berriasella paramacilentia* (Maz.), *Ptychophylloceras ptychoicum* (Quenst.) . . . . . 5,3 м
- ბ<sup>2</sup> 8. Мергели, глины, известняки. Аммониты встречены в кровле в известняках *Retowskiceras andrussowi* (Ret.), *R. retowskii* Kvantaliani<sup>1</sup>, *Delphinella cf. delphinensis* (Kil.) . . . . . 11,3 м
- 9. Мергели, мергелистые известняки. В средней части были обнаружены *Delphinella garnieri* (Maz.), *Berriasella jacobi* Maz., *Pseudosubplanites euxinus* (Ret.). В кровле из известняков мощностью

<sup>1</sup> *Retowskiceras retowskii* Kvantaliani sp. nov. (голотип [4], стр. 53, табл. II, фиг. 12; поп фиг. 11—*Himalayites cortazari* Kil.).

- 0,5 м были найдены *Delphinella* sp., *Pseudosubplanites euxinus* (Ret.), *P. ponticus* (Ret.), *Himalayites cortazari* (Kil.) . 10,3 м
10. Чередование мергелей, глин и известняков с *Pseudosubplanites* cf. *euxinus* (Ret.), *Berriassella jacobii* Maz. . . . . 3,3 м
- b<sub>1</sub><sup>3</sup> 11. Тонкослонстые известняки и мергели . . . . . 5,0 м
12. Глины и мергели . . . . . >5 м

Описанные отложения берриаса целиком относятся к зоне *Grandis-Jacobi*, подразделяемой нами на три подзоны. Пачки 1—7 на основании вида-индекса *Pseudosubplanites grandis* (Maz.) относятся к подзоне *Grandis*, пачки 8—10—к подзоне *P. euxinus*, пачки 11, 12—условно к выделяемой ниже подзоне *Malbosiceras malbosii*.

Разрез остальной верхней части согласно переходит в валанжин и позволяет, таким образом, допустить наличие здесь всех зон берриаса. Однако отсутствие фауны из-за неблагоприятных тафономических условий заставляет нас для описания более высоких зон обратиться к другим разрезам Крыма. Зоны среднего и верхнего берриаса хорошо представлены в Центральном (окрестности сс. Петрово, Соловьевка, гора Чатырдаг, р. Сарысу и др.) и Западном (р. Бельбек, Байдарская котловина и др.) Крыму. Пожалуй, одним из лучших является разрез в верховьях р. Сарысу (окрестности с. Балки), описание которого вполне достаточно для наших целей. Здесь низы берриаса, соответствующие описанному выше феодосийскому разрезу (с. Южное), представлены мощной толщей известняковых мергелей, около 100—110 м, в которых аммониты еще не найдены. Но на основании микрофауны (Т. Н. Горбачик) и гастропод (Н. И. Лысенко) эта часть разреза сопоставляется с нижним берриасом. Стратиграфически выше без каких-либо следов несогласия залегают:

- b<sub>1</sub><sup>1</sup> 1. Глины с прослоями плотных конкреционных известняков с *Malbosiceras malbosii* (Pict.), *Fauriella* sp. . . . . 10—15 м
- b<sub>2</sub><sup>1</sup> 2. Чередование песчаников и песчаных глин. Фауна сосредоточена в основном в твердых песчаных прослоях. В нижней и верхней частях содержатся *Spiticeras* (*Spiticeras*) *spitiense* (Blanf.), *S. (S.) obliquenotusum fauriensis* Djan., *Ptychophylloceras ptychoicum* (Quenst.), *Conobelus* sp. и многочисленные мелкие ежи . 4—6 м
- b<sub>2</sub><sup>3</sup> 3. Глины с несколькими прослоями известковистых песчаников, содержащих в изобилии устрицы и аммониты: *Dalmasiceras punctatum* Djan., *D. crassicosatus* Djan. и др. . . . . 10,5 м
- b<sub>2</sub><sup>3</sup> 4. Песчаные глины с пиритизированными аммонитами *Euthymiceras* cf. *euthymi* (Pict.), *Haploceras grasianum* (d'Orb.), *Ptychophylloceras semisulcatum* (d'Orb.). . . . . 12 м
- b<sub>3</sub><sup>1</sup> 5. Песчаные глины с редкими прослоями рыхлых песчаников с устрицами. В нижней части найдены *Tauricoceras* cf. *crassicosatum* Kvant. et Lyss., *Protetragonites* cf. *tauricus* Kulj.-Vor., *Haploceras grasianum* (d'Orb.) и др. В верхней части в глинах часты ожелезненные ядра аммонитов — *Macrophylloceras ptychostoma* (Ben.), *Riasanites* sp. ind. и др. . . . . ~10 м
- b<sub>3</sub><sup>2</sup> 6. Песчаные глины . . . . . ~10 м
- v<sub>1</sub> 7. Губковый горизонт. Мощность обнаженной части . . . ~5 м

Сопоставление некоторых стратиграфических схем Берриаса

Лион—Невшатель (симпозиум, 1973)			Крым (В. В. Друшиц, 1973, 1976)			Юго-Восточная Фран- ция(G Le Hégarat, 1973)			Северо-Восточный Кавказ (А. С. Сахаров, 1976)			Крым (И. В. Кванталиани, И. И. Лысенко, 1979)	
Ярус	Зона	Подзона	Зона	Ярус	Зона	Подзона	Ярус	Зона	Подзона	Ярус	Под- ярус	Зона	
Вала- н- жин	Rou- baudi	Pertransiens	Kilianella	Вала- н- жин	Rouba- udi	Pertransiens	Нижний валажнин		Зона Thurmanniceras thurmanni	Нижний валаж- нин		Kilianella roubaudiana	
Берриас	Boissieri	Callisto	Fauriella boissieri	Берриас	Boissieri	Callisto	Берриас	Верхний под- ярус	Kysan- pensis	Fauriella boissieri	Берриас (b)	верх- ний (b <sub>2</sub> )	Fauriella boissieri (b <sub>2</sub> <sup>2</sup> )
		Picteti	Picteti			Riasantes rjasanensis s. str.				Tauricoceras crassicalum (b <sub>2</sub> <sup>1</sup> )			
		Paramimou- num	Euthymiceras euthymi-Dalma- siceras dalmasi			Paramimou- num				Euthymi		Euthymiceras euthymi s. str.	средний (b <sub>2</sub> )
	Dalmasi	Berriasella pri- vasensis-Spiti- ceras spitiense	Dalmasi		Timovella berriasensis	Dalmasiceras dalmasi (b <sub>2</sub> <sup>2</sup> )							
	Occitanica	Privasensis	?		Privasensis	Occitanica		Titnovella occitanica s. str.	средний (b <sub>2</sub> )	Dalmsiceras dalmasi (b <sub>2</sub> <sup>2</sup> )			
		Subalpina	?		Subalpina					Spiticeras spitiense (b <sub>2</sub> <sup>1</sup> )			
	Grandis-Jacobi	Grandis	Pseudosubpla- nites ponticus- P. euainus		Зона Grandis	Зона Grandis		Laticostata	нижний (b <sub>1</sub> )	Зона Pseudosubplanites grandis-Berriasella jacobi (b <sub>1</sub> )		Podzona (?) Malbosiceras mal'bos'i (b <sub>1</sub> <sup>2</sup> ) ?	
												Podzona Pseudosubpla- nites euxinus (b <sub>1</sub> <sup>2</sup> )	
	?	?	?		?	Зона Jacobi		Pseudosubplanites pon- ticus	нижний (b <sub>1</sub> )	Podzona Pseudosubla- nités grandis (b <sub>1</sub> <sup>1</sup> )			
												?	
Верхний титон	Transi- torius	Virgatosphinc- tes transitorius	Верхний титон	Зона Transitorius	Virgatosphinctes transi- torius	титон	?	Virgatosphinctes transitorius					

На основании находки в пачке 1 *Malbosciceras malbosi* (Pict.) эту часть разреза относим к подзоне *M. malbosi* нижнего берриаса, пачку 2 по преобладающему количеству *Spiticeras* (S.) *spitiense* (Blanf.) (как предлагалось ранее [1]) — к зоне *Spiticeras spitiense*, пачку 3 на основании вида *Dalmasiceras punctatum* — к зоне *D. dalmasi*, пачку 4 по появлению представителей рода *Euthymiceras*, которые в изученных нами разрезах берриаса всегда находятся стратиграфически выше зоны *D. dalmasi*, — к зоне *E. euthymi*. Раньше последние две зоны объединялись [1] в одну *D. dalmasi* — *E. euthymi*. Вслед за зоной *E. euthymi* как в этом, так и в других разрезах появляются многочисленные аммониты нового рода *Tauricoceras* [5] и несколько выше в виде отдельных фрагментов редко встречаются рязаниты. Поэтому пачку 5 относим к выделяемой нами новой зоне *Tauricoceras crassicostatum*. Пачка 6, видимо, соответствует зоне *Fauriella boissieri*, вид-индекс которой редко отмечается в Крыму. Пачку 7 — губковый горизонт условно датируем ранним валанжином.

Таким образом, обобщая весь описанный фактический и литературный материал, рассматриваем берриас в ранге яруса с тремя подъярусами и предлагаем рабочую стратиграфическую схему подразделения берриаса Крыма с некоторыми предварительными сопоставлениями (см. таблицу).

ГрузКНИПО СевКавНИПИнефть

Симферопольский государственный университет

(Поступило 15.3.1979)

გეოლოგია

ი. კვანტალიანი, ნ. ლისენკო

შირიშის ბერიასის ზონური დანაწილების საკითხისათვის

რეზიუმე

ახალი ფაქტობრივი მასალის ანალიზის საფუძველზე მოცემულია ყიბიშის ბერიასული ნალექების დანაწილების განსხვავებული სქემა.

GEOLOGY

I. V. KVANTALIANI, N. I. LYSENKO

ON THE ZONAL SEQUENCE OF THE BERRIASIAN OF THE CRIMEA

Summary

A new biostratigraphical scheme of the Berriasian deposits of the Crimea is given on the basis of new factual material analysis.

ლიტერატურა — ЛИТЕРАТУРА — REFERENCES

1. В. В. Друщиц, В. А. Вахрамеев. Сб. «Границы геологических систем». М., 1976.
2. М. С. Эристави. Докл. советских геологов к I Междунар. колл. по юрской системе. Тбилиси, 1962.
3. Геология СССР, т. VIII, Крым, ч. I, Геологическое описание. М., 1969.
4. O. Retowski. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscow, N. S., t. VII, 1893.
5. И. В. Кванталиани, Н. И. Лысенко. Сообщения АН ГССР, 89, № 1, 1978.
6. V. V. Druschits. Mém. Bur. rech. géol. et minières. № 86, 1975.