

УДК 564.53

## К СИСТЕМАТИКЕ АММОНИТОВ СЕМЕЙСТВА BERRIASSELLIDAE SPATH, 1922

© 2003 г. А. С. Сахаров, И. А. Погодина

Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН

Поступила в редакцию 18.02.02 г.

Принята к печати 25.02.02 г.

Рассмотрены различные схемы классификации семейства Berriassellidae. На основании проведенных исследований установлены генетические связи родов Euthymiceras Grigorieva, 1937, Gechiceras Sachs, 1982, Transcaspiites Luppov, 1985 и Riasanites Spath, 1923. Предполагается, что предками эутимицерасов, как и неокосмоцерасов, были аммониты рода Malbosiceras Grigorieva, 1937.

В настоящее время в понимании объема семейства Berriassellidae и более низких его таксонов (подсемейств и родов) существуют значительные разночтения. В качестве примера можно рассмотреть систематическое положение рода Euthymiceras. О.К. Григорьевой (1937) как подрод рода Protacanthodiscus Spath, 1923 он был отнесен к подсемейству Berriassellinae Spath, 1922. В “Основах палеонтологии” (1958) он рассматривался уже как самостоятельный род в этом подсемействе, а в “Treatise on invertebrate paleontology” (1957) и в некоторых работах по стратиграфии берриаса (Sachs et al., 1973; Sachs, Schulgina, 1974) включен в подсемейство Neocomitinae Spath, 1923.

Другой пример. Вид Fauriella boissieri (Pict.), первоначально относившийся к роду Thurmannia Nyatt, 1900, позже был перенесен в род Subthurmannia Spath, 1939. Такой родовой принадлежности данного вида довольно долго придерживалось большинство палеонтологов в России и за рубежом (Treatise..., 1957; Основы палеонтологии, 1958), пока Ж. Ле Эгара (Le Hegarat, 1971) не включил его вполне обоснованно в род Fauriella Nikolov, 1966.

В XX в. благодаря более углубленному изучению онтогенеза аммонитов и изменению взглядов исследователей на объем родов и подсемейств отмечалась тенденция к дроблению семейства Berriassellidae и входящих в него подсемейств.

Касаясь в данном очерке только аммонитов, встреченных на Кавказе, нельзя не остановиться на некоторых классификациях подсемейства Berriassellinae, предложенных российскими и западноевропейскими учеными.

Изучая берриасских аммонитов Северо-Западного Кавказа, Григорьева (1937) на основании весьма веских аргументов выделила из рода Protacanthodiscus четыре подрода: Renngarteniceras, Euthymiceras, Malbosiceras и Pomeliceras. Подроды Euthymiceras и Malbosiceras впоследствии были переведены в ранг родов (Луппов, 1952; Друщиц,

1956; Основы палеонтологии, 1958; Богданова и др., 1985).

Позже Н.П. Луппов (1952) и В.В. Друщиц (1956, 1960) включили в подсемейство Berriassellinae следующие роды: Berriassella Uhlig, 1905; Fordiceras Cossmann, 1907; Riasanites Spath, 1923; Subthurmannia Spath, 1939; Protacanthodiscus Spath, 1923; Euthymiceras Grigorieva, 1937; Neocosmoceras Blanchet, 1922; Dalmasiceras Djanelidze, 1921; Genticineras Spath, 1924. Вслед за Ж. Мазеном (Mazeno, 1939) Друщиц (1956), основываясь на палеонтологической филологии раковины, разделил род Berriassella на две группы: берриаселл с сифональной бороздой и берриаселл без сифональной борозды.

В 1966 г. Т. Николов (Nikolov, 1966) выделил из рода Berriassella четыре подрода: Timovella Nikolov, 1966; Strambergella и Fauriella. Одновременно в подсемействе Berriassellinae он установил еще четыре рода: Jabronella, Mazenoticeras, Boncheviceras и Retowskiceras. К сожалению, для некоторых выделенных таксонов были даны не совсем четкие диагнозы и не указан их объем. Правда, отечественные исследователи признали некоторые из таксонов Николова и еще более детализировали систематику семейства Berriassellidae (Химшиашвили, 1976; Сахаров, 1982; Богданова и др., 1985).

Особого внимания заслуживают исследования Ж. Ле Эгара (Le Hegarat, 1971, 1973), который провёл ревизию отдельных берриасских родов и предложил новые роды и подроды. Правда, его исследования были охвачены не все известные роды берриаселлид. Однако для рассмотренных таксонов он четко определил объем и дал ясный диагноз. Из предложенных Николовым подродов считал валидными роды Timovella, Fauriella, Jabronella, Mazenoticeras. Кроме того, из рода Berriassella выделил род Delphinella, а сам род Berriassella, который имеет очень узкий объем, разделил на роды Berriassella и Picteticeras. Здесь же следует отметить, что Ле Эгара отнес к семейству Perisphinctidae целую группу “берриаселл”.

ъединив их в новый род *Pseudosubplanites*. Там образом, из семейства *Berriasellidae* были включены четыре вида: "*Berriasella*" *euxina* Ret., "*Berriasella*" *lorioli* Zitt., "*Berriasella*" *grandis* Maz., "*Berriasella*" *pontica* Ret.

В рассматриваемых работах существенному изменению подверглись не только объем и понятие родов, но и их генетические связи. Одновременно было значительно уточнено стратиграфическое положение родов и видов. На схеме филогенетического развития аммонитов на границе мела и палеогена (Le Negarat, 1973) показаны связи отдельных родов берриаселлид и периконтид.

В целом эта схема, по сравнению с предшествующими, правильно, на наш взгляд, отображает процесс формирования отдельных родов и их взаимосвязи с предковыми формами. Однако не во всем с Ле Эгара можно согласиться. Несомненно, верно его предположение о происхождении рода *Neocostoceras* от рода *Malbosciceras* в раннем берриасе, но не вполне ясно, чем руководствовался Ле Эгара, поместив род *Euthymiceras* в одну ветвь с *Mazenoticeras*. Ведь *Euthymiceras* и *Neocostoceras* настолько близки, что ряд исследователей считает их одним и тем же родом (Луппов, 1952; Химашвили, 1976). По крайней мере, они должны находиться рядом, а предками, видимо, все же можно считать представителей рода *Malbosciceras*. Кроме того, Ле Эгара не нашел места в своей схеме для рода *Riasanites*, возможно, из-за отсутствия представителей в берриасе Юго-Восточной Франции.

Проследить корни всех видов берриаселлид на основании анализа аммонитов из берриаса Северо-Восточного Кавказа весьма затруднительно. Поэтому, принимая в целом общую филогенетическую схему этого семейства, предложенную Ле Эгаром, мы сделали попытку установить взаимосвязи родов *Riasanites*, *Euthymiceras*, *Gechiceras* и *Transcaspiites*, считая, что предками эутимицерид, как и неокосмоцерасов, были аммониты рода *Malbosciceras*.

При монографическом изучении аммонитов из берриаса *Euthymiceras*, широко представленных в нижней половине верхнего берриаса, появилась возможность разделить их на группы *euthymi*, *ambiguum* и *octagonus* (Le Negarat, 1973), а также выделить новый род *Gechiceras* Sach., 1982 (Сахаров, 1982). Представители родов *Euthymiceras* и *Gechiceras* широко развиты на Северном Кавказе. Исключением группы *octagonus*, обнаруженной только в берриасе Индии (Mazenot, 1939; Spath, 1979).

В группу *euthymi* входят аммониты с умеренно нарастающими оборотами, узкой вентральной стороной и многоугольным поперечным сечением. На всех стадиях развития раковина украшена рядами бугорков: пупковыми, боковыми и вентральными. Ребра сильные, достаточно редкие, распадающиеся на две ветви в средней или

верхней части боковой стороны, имеют субрадиальное направление. Вентральные бугорки соединяются друг с другом валообразными ребрами, понижающимися на середине. В эту группу входят *E. euthymi* Pict., *E. hospes* Bogosl., *E. transfigurabile* Bogosl., *E. salenskii* Grig., *E. renngarteni* Grig., *E. transfigurabile kalukhanense* Sach., *E. zigzagum* Sach., *E. grigorievae* Sach. и др.

Группа *ambiguum* состоит из небольшого числа видов, характеризующихся медленно нарастающими толстыми оборотами с широкой вентральной стороной. Раковина украшена грубыми широкими ребрами, делящимися на две ветви в нижней трети боковой стороны. По пупковому краю располагается ряд широких бугорков. Второй ряд приурочен к перегибу вентральной и боковых сторон. Вентральные бугорки соединены между собой прямыми вентральными ребрами. В эту группу входят *E. ambiguum* Maz. и *E. ambiguum robustocostatum* Sach.

Род *Gechiceras* объединяет аммонитов с прямоугольным сечением, быстро нарастающими оборотами, открытыми большей частью простыми ребрами, изгибающимися вперед и заканчивающимися на высоких вентральных шиповидных бугорках. Пупковые бугорки почти не развиты, а боковые отсутствуют. В этот род входят *G. kistense* Sach., *G. densicostatum* Sach., *G. proprium* Sach.

В середине 80-х годов прошлого столетия группа палеонтологов сочла валидным род *Transcaspiites* Luppov, 1985 (Берриас..., 1988), типовым видом которого безусловно является *Protacanthodiscus transcaspicus* Luppov, 1949. Входящие в состав этого рода аммониты характеризуются средним размером раковины, широким пупком и умеренно вздутыми оборотами, имеющими восьмиугольное поперечное сечение и уплощенную наружную сторону. Скульптура представлена резкими, направленными вперед ребрами и тремя парами бугорков. Ребра обычно делятся на две или три ветви и пересекают наружную сторону строго перпендикулярно. Важными признаками, как считают авторы упомянутой монографии, являются значительная толщина раковины и уплощенная широкая наружная сторона. К этому роду был отнесен и вид *Euthymiceras transfigurabile* (Богданова и др., 1985). Однако некоторые исследователи отмечают (Сей, Калачева, 1999), что, несмотря на указанные характерные черты, включать его в род *Transcaspiites* все же нет достаточно веских оснований и правильнее оставить его в составе рода *Euthymiceras*.

Прослеживая от слоя к слою изменения фауны в берриасе Северо-Восточного Кавказа, а также анализируя онтогенез родов *Euthymiceras*, *Gechiceras*, *Transcaspiites* и *Riasanites* мы склоняемся к признанию их тесной родственной связи (рис. 1). По крайней мере, возможно, что на уровне подзоны *Euthymiceras euthymi* s. str. или ранее, в верхах подзоны *Tirnovella berriasensis* – *Spiticeras spitiense*,

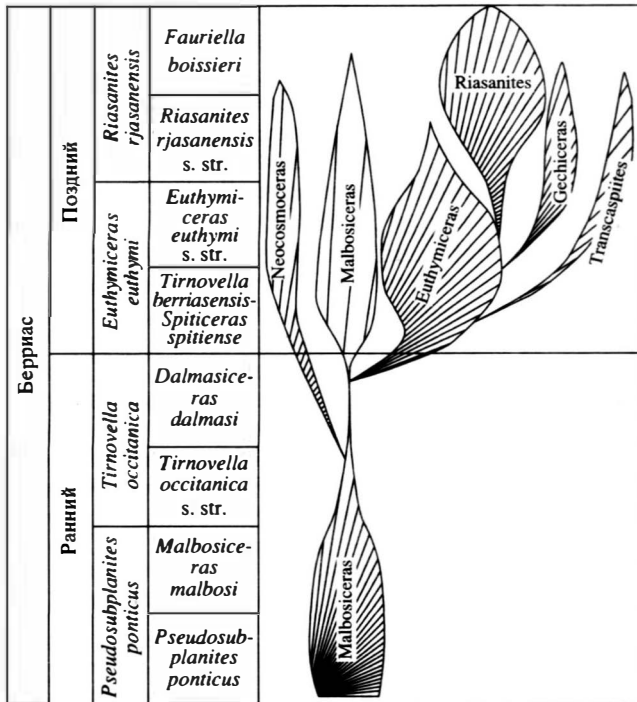


Рис. 1. Филогенетические связи некоторых берриасских берриаселлид.

появились первые представители рода *Riasanites*, предками которого явно были эутимицерасы. В своем онтогенезе аммониты рода *Riasanites* проходят сначала эутимицерасовую стадию, а затем рязанитовую, хотя вероятно их происхождение и от более поздних эутимицерасов, а именно *E. transfigurabile*. Как эутимицерасы, так и неокосмоцерасы в равной мере ответвились от рода *Malboliceras*, причем эутимицерасы продолжили существовать вместе с аммонитами рода *Gechiceras* и некоторыми рязанитами, но позже полностью вымерли, уступив свое место последним.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Берриас Мангышлака // Тр. Межвед. стратигр. ком. СССР. 1988. Т. 17. 304 с.

Богданова Т.Н., Луппов Н.П., Михайлова И.А. Род *Transcaspiites* Luppov, gen. nov. и его систематическое положение // Ископаемые головоногие моллюски. М.: Наука, 1985. С. 145–155.

Григорьева О.К. Фауна аммонитов нижнего валяна из бассейна р. Белой на северном склоне Кавказа (Майкопский район) // Азово-Черноморск. геол. Матер. по геол. и полезн. ископ. 1937. Сб. 1. С. 8–10.

Друщиц В.В. Нижнемеловые аммониты Крымского и северного Кавказа. М.: Изд.-во МГУ, 1956. 150 с.

Друщиц В.В. Аммониты // Атлас нижнемеловых аммонитов Северного Кавказа и Крыма. М., 1960. С. 24–25.

Луппов Н.П. Нижнемеловые отложения Северного Кавказа и их фауна // Тр. ВНИГРИ. Новосибирск. 1952. Вып. 65. 270 с.

Основы палеонтологии. Моллюски-головоногие. Аммоноидеи (цератиты и аммониты). М.: Гостехиздат, 1958. 359 с.

Сахаров А.С. Основные черты развития позднеюрских и берриасских аммонитов на Северо-Восточном Кавказе // Тр. 18-й сессии ВПО. 1978. С. 128–138.

Сахаров А.С. Новый род аммонитид *Gechiceras* рода *Malboliceras* Северного Кавказа // Палеонтол. 1982. № 3. С. 132–136.

Сей И.И., Калачева Е.Д. Проблемы бореально-кавказской и межбореальной корреляции пограничных юры и мела // Проблемы стратиграфии и палеонтологии мезозоя: Научные чтения, посвященные М.С. Месежникову. СПб.: ВНИГРИ, 1999. С. 41–44.

Химшиашивили Н.Г. Аммоноидеи титона и берриаса Кавказа. Тбилиси: Мецниереба, 1976. 180 с.

Le Hegarat G. Berriasellidae de la limite Yurassique-Cretacé: Revision critiques definitions taxinomiques antérieures // C.r. Acad. Sci. 1971. № 11. P. 919–922.

Le Hegarat G. Le Berriassien du Sud-Est de la France // Thèse pour obtenir le grade de Docteur es sciences naturelles. Paris, 1973. 307 p.

Mazenot G. Les Palaeohoplitidae tithoniques et berriassiques du Sud-Est de la France // Mém. Soc. géol. France. N. S. 1939. V. 18. 303 p.

Nikolov T. G. New genera et subgenera of ammonites of the family Berriasellidae // C.r. Acad. bulg. Sci. 1966. V. 19. P. 639–642.

Sachs V.N., Basov V.A., Zakharov V.A. et al. Jurassic-Cretaceous boundary, position of Berriasian in the Boreal Fauna and correlation with Thetys // Coll. Lyon, 1973. P. 135–140.

Sachs V.N., Schulgina N.T. Basic problems of the Berriasian, Volgian, Berriasian and Valanginian stratigraphy of the Boreal Zone // Acta. geol. polon. 1974. V. 24. № 3. P. 543–550.

Spath L.F. The Cephalopoda of the Neocomian Belts of the Salt Range // Palaeontol. Indica. New ser. 1922. V. 25. № 1. 154 p.

Treatise on invertebrate paleontology. Pt L. Mollusca and Cephalopoda. Ammonoidea. N.Y.: Geol. Soc. Amer.: Kansas Press, 1957. 490 p.

## On the Systematics of the Ammonoid Family Berriasellidae Spath, 1922

A. S. Sakharov and I. A. Pogodina

Three different classifications of the family Berriasellidae are revised. The phylogeny of the genera *Euthymiceras* Grigorieva, 1937, *Gechiceras* Sach., 1982, *Transcaspiites* Luppov, 1985, and *Riasanites* Spath, 1923 is reconstructed based on new information. The possible evolution of *Euthymiceras* and *Neocosmoceras* from *Malboliceras* Grigorieva, 1937 is suggested.