**Доклады Академии Наук СССР**
**1940. Том XXVI, № 8**

*ПАЛЕОНТОЛОГИЯ*

**В. Е. РУЖЕНЦЕВ**

# О СЕМЕЙСТВЕ *ADRIANITIDAE* SCHINDEWOLF

*(Представлено академиком А. А. Борисяком 28 I 1940)*

Многие авторы с той или иной точки зрения высказывали свое мнение по вопросу о систематическом положении различных, действительных или предполагаемых представителей семейства *Adrianitidae*. Мы знаем, что необходимость выделения *Adrianites* в качестве самостоятельного рода долго бралась под сомнение. Но в 1931 г. Шиндевольф ([8]), во-первых, предложил два новых названия, *Epadrianites* и *Pseudagathiceras*, для некоторых тиморских форм, которые раньше были описаны Ганиэлем ([3]) под названием *Agathiceras*, а Смитом ([9]) под названием *Adrianites*, и, во-вторых, установил новое семейство *Adrianitidae*. Несколько позднее Туманская ([11]) выделила из числа форм, относившихся к *Adrianites*, еще три новых рода: *Crimites*, *Sizilites* и *Palermites*. Не разбирая вопроса о взаимоотношении различных родов между собою, Туманская относит к семейству *Adrianitidae* следующие из них: *Crimites*, *Adrianites*, *Pseudagathiceras*, *Epadrianites*, *Hoffmannia**, *Deryceras*, *Sizilites* и *Palermites*. Миллер и Фарниш ([4]) в своей недавней статье высказались за то, чтобы некоторые из указанных родовых названий поместить в синонимику, однако мне кажется, что для такого вывода нехватает сравнительного онтогенетического изучения.

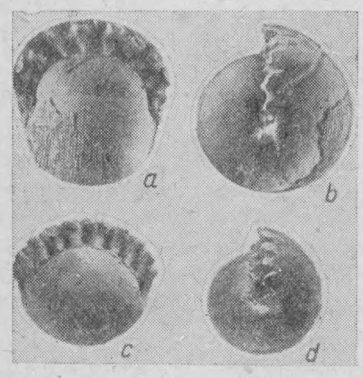
Если мы подойдем к систематике семейства с филогенетической точки зрения, то перед нами встанет целый ряд вопросов, требующих самой углубленной проработки. В своей предыдущей работе ([6]) я доказал, что наиболее примитивным и в то же время наиболее древним представителем интересующего нас семейства является род *Emilites* (генотип—*E. incertus* Böse), существовавший в верхнем карбоне как Урала, так и Северной Америки. На основании онтогенетического исследования можно предполагать, что *Emilites*, вообще говоря, является первым представителем семейства *Adrianitidae* и что предок самого *Emilites*, нам пока достоверно неизвестный, принадлежит уже к другому семейству.

Онтогенетическим исследованием было доказано также, что род *Emilites* является прямым предком *Crimites* ([7]), который возник в сакмарском море, но особенно широко был распространен в артинское время. Послед-

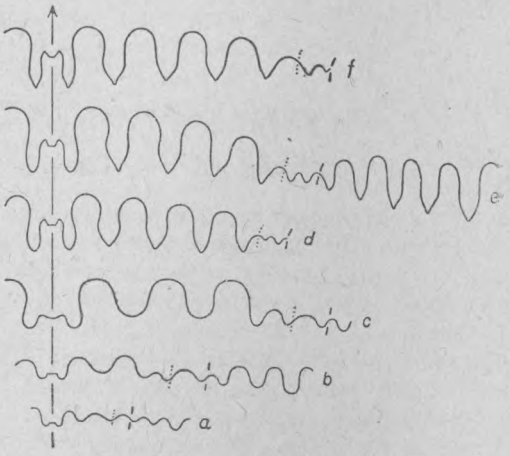
* Род *Hoffmannia* отнесен в 1934 г. к новому подсемейству *Hoffmanniinae* Spath ([10]), которое у Пламмера и Скотта ([5]) описано позднее в качестве семейства. Я не думаю, чтобы такой подход мог быть признан негодным, к чему склоняются Миллер и Фарниш ([4]).

ний род в свою очередь является анцестральным для тех артинских форм, которые на Урале были описаны под названием *Agathiceras stuckenbergi* Karp. и *Adrianites fredericksi* Emel. Названные формы резко отличаются от настоящих *Adrianites*, описанных Джеммелляро ([2]) из фузулиновых известняков Сицилии, вследствие чего и выделяются мною под новым родовым названием

*Neocrimites* gen. nov. Раковина шарообразная, совершенно инволютная как в юном (фиг. 1, *c*, *d*), так и во взрослом (фиг. 1, *a*, *b*) состоянии. Скульптура представлена тонкими продольными ребрышками и весьма слабыми поперечными струйками. Лопастная линия (фиг. 2, *e*, *f*) состоит из двухраздельной сифонной лопасти, четырех боковых лопастей и нескольких (двух) умбональных лопастей. На внутренней стенке располо-




Фиг. 1. *Neocrimites fredericksi* (Emeliancev): *a*, *b*—два вида взрослого экземпляра (×1); лопастная линия его изображена на фиг. 2, *f*; *c*, *d*—два вида весьма юного экземпляра (× 2). Гора Жиль-тау. Артинский ярус.




Фиг. 2. Развитие лопастной линии *Neocrimites fredericksi* (Emeliancev): *a*—при Ш=0,9 мм (×8); *b*—при Ш=1,5 мм (× 8); *c*—при Ш=3,0 мм (×8), стадия *Crimites*; *d*—при Ш=6,3 мм (×6,5); *e*—при Ш=12,4 мм, *B*=6,5 мм (×3,3); *f*—при *B*=11,0 мм (×2). Гора Жиль-тау. Артинский ярус.

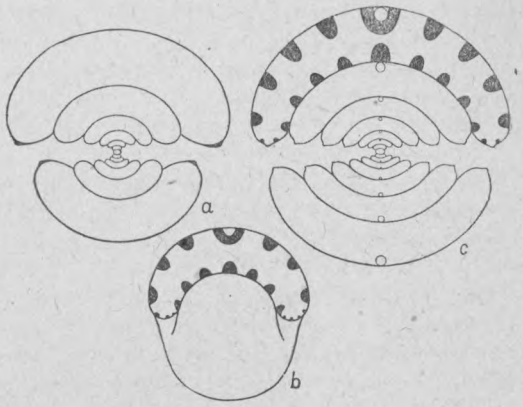
жены антисифонная и четыре внутренних боковых лопасти. Ветви сифонной лопасти узкие, ланцетовидные; боковые и все внутренние лопасти нерасчлененные, слегка заостренные. Все наружные боковые лопасти попарно связаны с внутренними.

Генотип—*Neocrimites fredericksi* (Emeliancev) ([1]). Онтогенетическое исследование лопастной линии (фиг. 2, *a-f*) показывает, что описанный род проходит стадию рода *Crimites*, который является непосредственным предком *Neocrimites*. Различия этих двух родов сводятся к следующему. У *Neocrimites* наблюдается, главным образом, продольная скульптура, в то время как у *Crimites*—поперечная, причем совершенно своеобразная, благодаря фестончатости ребер. У первого из названных родов наблюдается четыре наружных и внутренних боковых лопасти, а у второго—только три (ср. фиг. 3, *b* и 3,*c*).

Новый род резко отличается от настоящего *Adrianites* (генотип—*A. elegans* Gemm.). Все сицилийские адрианиты (*A. elegans* Gemm., *A. insignis* Gemm., *A. kingi* Gemm., *A. isomorphus* Gemm.) имеют большое количество боковых лопастей—шесть, семь, а может быть и больше. Дело в том, что по рисункам Джеммелляро определить истинное количество наружных сутурных элементов (до умбонального шва) не удается. Таким образом сицилийские формы более совершенны по своей организации по сравнению

*Neocrimites*; они представляют дальнейший этап (а может быть, этапы) в развитии того же филогенетического ряда. Можно отметить также, что сицилийские адрианиты обладают лопастной линией, которая в общем дугообразно изогнута на боковой стенке. Эта особенность не свойственна представителям рода *Neocrimites*.

Среди тиморских аммонитов мы должны отметить так называемый «*Agathiceras*» *cancellatum* Han., который обнимает формы, стоящие на разных филогенетических стадиях и принадлежащие по моему мнению к двум родам. Представители, описанные Ганиэлем под названием form. *discoidalis*, имеют не менее пяти боковых лопастей; они должны быть определены как *Adrianites cancellatus* (Han.). Представители же, описанные тем же автором под названием form. *globosa*, имеют только четыре боковых лопасти, что является характерным признаком нашего нового рода; поэтому они должны именоваться впредь как *Neocrimites globosus* (Han.). Стратиграфическое положение указанных форм вполне согласуется с таким определением: *globosa* встречается в более древних слоях Bitauni, *discoidalis*—в более молодых слоях Basleo.




Фиг. 3. *a*—поперечный разрез молодой раковины *Crimites krotowi* (Karpinsky) (×2,7), *b*—расположение лопастей у *Crimites krotowi* (×1.6), *c*—поперечный разрез молодой раковины *Neocrimites fredericksi* (Emeliancev) (× 2,7), Местонахождение: *a*, *b* — р. Актасты, *c* — гора Жиль-тау. Артинский ярус.

Вследствие неоднородности, а подчас и неполноты описания я затрудняюсь указать все виды, которые должны принадлежать к новому роду. Определенно к нему относятся *Neocrimites fredericksi* (Emel.), *N. stuckenbergi* (Karp.), *N. marathonensis* (Böse) и *N. globosus* (Han.). Может быть, сюда же нужно отнести «*Adrianites*» *ensifer* Gemm., которого Туманская упоминает в списке *Crimites*.

Все разобранные выше представители семейства *Adrianitidae* имеют шарообразную, совершенно инволютную раковину. Такая форма характерна не только для взрослых особей, но и для очень юных (фиг. 3). Следовательно, этот признак является филогенетически очень стойким. Если мы обратимся теперь к тиморским *Epadrianites* и *Pseudagathiceras*, то заметим, что они обладают широким умбо, т. е. таким признаком, который не характерен для прослеженного нами раньше филогенетического ряда. Возникает вопрос, каковы же естественные взаимоотношения между указанным рядом и тиморскими формами? Разрешить его можно будет только на основе глубокого онтогенетического исследования последних, для чего у меня нет материала.

Если вопрос в отношении тиморских форм остается открытым, то причисление сицилийских родов *Doryceras*, *Sizilites* и *Palermites* к семейству *Adrianitidae* вызывает большие сомнения, так как доказать их генетическую связь с предковым для данного семейства родом *Emilites* вряд ли будет возможно*. В самом деле, все отличительные особенности родов

* У представителей рода *Emilites* из верхнего карбона Южного Урала даже при диаметре 2 мм раковина имеет шарообразную и инволютную форму.

*Doryceras* и *Sizilites* говорят против того, чтобы в их онтогенезе искать стадии *Emilites*, *Crimites* или более поздних родов, генетически связанных с названными. Наконец, *Palermites distefanoi* обладает такой раковиной, которая скорее приближается к роду *Metalegoceras*, чем к *Adrianites*. Во всех указанных случаях лопастные линии имеют некоторые общие черты, которые в известной мере напоминают особенности лопастной линии *Adrianites*. Однако здесь надо вспомнить, что именно сходство лопастных линий *Agathiceras* и *Adrianites* заставляло многих крупнейших исследователей объединять их под одним названием. Сейчас же мы знаем, что два указанных рода принадлежат не только к различным, но и к резко различным семействам, филогенез которых протекал в каждом случае совершенно особым образом ([4], [7]).

Миллер и Фарниш допускают возможность, что семейство *Adrianitidae* s. l. является полифилетическим, одчако они не доводят эту счастливую мысль до конца. Мы должны исходить из того совершенно правильного принципа, что все представители естественного семейства произошли от одного анцестрального рода. С точки зрения естественной систематики принадлежность родов *Doryceras*, *Sizilites* и *Palermites* к семейству *Adrianitidae* вряд ли может быть обоснована. Систематическое положение их определится только в результате согласованного онтогенетического и филогенетического исследования. Предки указанных родов, очевидно, должны принадлежать к категории эволютных форм.

Резюмируя наши рассуждения, мы должны сказать, что семейство *Adrianitidae* представляет естественный филогенетический ряд, развивавшийся в направлении *Emilites*→*Crimites*→*Neocrimites*→*Adrianites*. Некоторые тиморские формы могут представлять особую филогенетическую ветвь внутри семейства, однако вопрос этот требует дальнейшей разработки.

Несмотря на то что семейство *Adrianitidae* было выделено в 1931 г., Пламмер и Скотт ([5]) в 1937 г. отнесли *Adrianites* к семейству *Agathiceratidae* Arthaber. Последнее семейство развивалось, однако, совершенно отличным образом, как это было показано моим онтогенетическим исследованием ([7]). Тот же факт позднее был подтвержден в интересной статье Миллера и Фарниша ([4]). У представителей семейства *Adrianitidae* начальная боковая лопасть в процессе онтогенеза только растет, но никогда не расчленяется. Усложнение всей лопастной линии идет за счет возникновения новых лопастей в приумбональной части раковины и последующего смещения их на внутреннюю стенку, с одной стороны, и на боковую стенку — с другой. У представителей семейства *Agathiceratidae* начальная нерасчлененная боковая лопасть становится сперва трехраздельной, а в дальнейшем превращается в три самостоятельных боковых лопасти. Очевидно, мы не имеем никаких серьезных оснований относить род *Adrianites* к семейству *Agathiceratidae*, как это делают Пламмер и Скотт.

Палеонтологический институт
Академия Наук СССР

Поступило
29 I 1940

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] Т. Емельянцев, Изв. Геол. ком., XLVIII, 8 (1929). [2] G. G. Gemmellaro, Giorn. Soc. Sci. nat. econ., Palermo, XIX, XX (1888). [3] C. A. Haniel, Paläontologie von Timor, VI, Lief. 3, Teil 6 (1915). [4] A. K. Miller a. W. M. Furnish, Palaeont. ZS., Bd. 21 (4) (1939). [5] F. B. Plummer a. G. Scott, Univ. Texas Bull., 3701 (1937). [6] В. Е. Руженцев, Пробл. палеонт., IV (1938). [7] В. Е. Руженцев, Изв. АН СССР, сер. биол., 1 (1939). [8] O. H. Schindewolf, Sitz. Preuss. geol. Landesanstalt, H. 6 (1931). [9] J. P. Smith, Jaarb. Mijnw. Ned.-Indië, Verh., 1926, I (1927). [10] L. F. Spath, Catalogue of the Fossil Cephalopoda in the British Museum (Nat. Hist.), IV (1934). [11] О. Г. Туманская, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., XV, 4 (1937).