

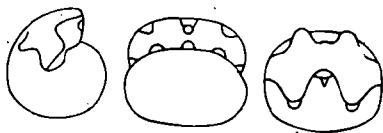
В. В. ДРУЩИЦ, И. А. МИХАЙЛОВА

**О СИСТЕМАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ ТЕТРАГОНИТИД
(LYTOSERATIDA, AMMONOIDEA)**

(Представлено академиком В. В. Меннером 27 II 1972)

Систематика меловых аммонитов до последних лет основывалась преимущественно на изучении внешних морфологических признаков и носила значительной степени искусственный характер. Только в последние два десятилетия появились работы (1-7), в которых систематика и филогения меловых аммонитов рассматривалась на основании онтогенетических исследований. Однако изучение ранних стадий морфогенеза представителей тетрагонитид, относимых к отряду литоцератид, проведенное авторами статьи и палеонтологами из ФРГ (5-7), привело к разным результатам. Видман (6) на основании способа образования сутуральной лопасти предложил рассматривать тетрагонитид в ранге надсемейства, а несколько ранее О. Шиндевольф (5), учитывая строение сутуральной лопасти, также предполагаемое наличие в примасуре (второй лопастной линии) две 5, как обычно, лопастей, возвысил их до ранга подотряда *Tetragonitida*. С подобной трактовкой трудно согласиться. Изучение онтогенеза четырех видов рода *Tetragonites* Kossmat (*T. heterosulcatus* Anth., *T. duvauxi* d'Orb., *T. depressus* Rasp. и *T. timotheanus* Pict.) из гаргаза; клансея реднего альба Северного Кавказа; показало, что морфогенез у всех четырех видов протекал сходно. У всех видов протоконок имеет боченковидную форму, длиной до 0,95 мм, при диаметре до 0,6 мм (рис. 1). Начало нового оборота отличается очень низкой полулунной формой поперечного сечения (рис. 2а), в середине первого оборота происходит резкое изменение формы поперечного сечения (рис. 2б, в) — ширина оборота уменьшая и значительно увеличивается его высота. Возможно, подобное изменение формы сечения спирали было связано с изменением формы тела

Рис. 1. Протоконок *Tetragonites depressus* Rasp., с просутурой и примасурой (25×). Экз. № 6708-7. Северный Кавказ, в. Урух, апт, гаргаз, зона *Erichoniceras subnodosocostatum*



аммонителлы (8). При дальнейшем росте тела аммонита высота и ширина оборота постепенно увеличивались и несколько возрастала involucretnost (рис. 2в — и). В процессе морфогенеза несколько изменялась прировка перегородки. Если в начале (рис. 2б) первого оборота вентральная (V) и дорзальная (D) лопасти, а также умбиликальная (U), или перальная (L), и внутренняя (I) соединялись соответствующими желобками, то начиная с 10 перегородки происходит перестройка связей и I соединяется с U; эта связь сохраняется на всех дальнейших стадиях развития. Примасура состоит из трех лопастей: U(=L), U¹ и I (рис. 1а, в, 3а). Цекум прилегает к вентральной стенке первого оборота и прикреплен к протокоп-

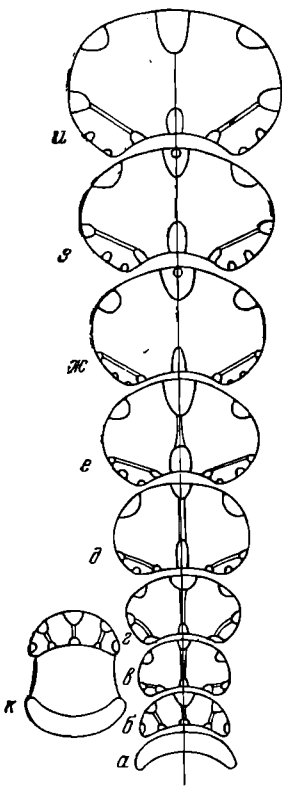


Рис. 2

Рис. 2. Изменение поперечного сечения оборотов спирали в онтогенезе того же вида. *a* — 2 перегородки (п.); *б* — 7 п.; *в* — 10 п., конец 1 оборота (об.); *г* — 19 п., $1\frac{1}{2}$ об. ($a - г - 20\times$); *д* — 26 п. ($16\times$), начало 3 об.; *е* — 32 п., $2\frac{1}{2}$ об. ($12\times$); *ж* — 38 п., начало 4 об. ($9\times$); *з* — 44 п., $3\frac{2}{5}$ об. ($5\times$); *и* — 57 п., $4\frac{1}{2}$ об. ($3\times$); *к* — соотношение 2 и 7 перегородок ($20\times$)

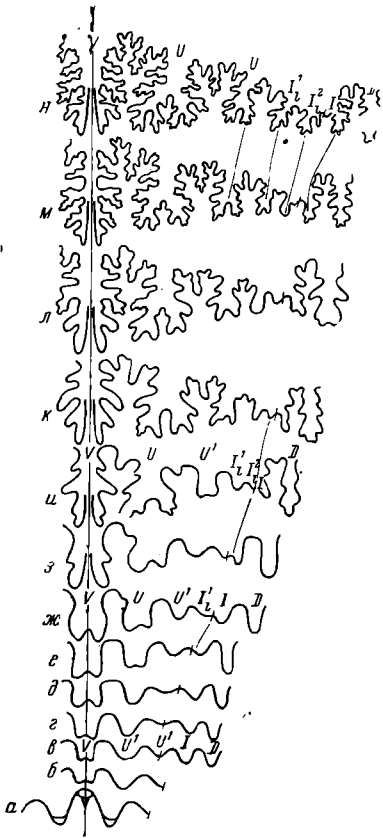


Рис. 3

Рис. 3. Изменение лопастной линии в онтогенезе того же вида. *a* — 2 — 1—3, 6 лопастные линии (л.л.); *д* — 10 л.л., конец 1 об.; *е* — 16 л.л., $1\frac{1}{2}$ об.; *ж* — 20 л.л., начало 3 об. ($a - з - 22\times$); *и* — 29 л.л., $2\frac{1}{2}$ об. ($18\times$); *к* — 37 л.л., начало 4 об. ($10\times$); *л* — 42 л.л., $3\frac{2}{5}$ об. ($7\times$); *м* — 50 л.л., $4\frac{1}{4}$ об. ($4\times$); *н* — 58 л.л., $4\frac{3}{4}$ об. ($3\times$)

ху очень коротким просифоном (рис. 1в, 3а). Примасура состоит из 5, а не из 6 лопастей, как предполагал Шиндевольф⁽³⁾. Подобно всем аммоноидеям, в ней возникает две новых лопасти *V* и *D*, что, по-видимому, связано с обособлением сифона⁽²⁾. Дальнейшее усложнение перегородки начинается на вентральной стороне (рис. 3д — е), но только в начале третьего оборота (рис. 3ж) на наружном склоне *I* возникает вторичное седло, увеличение которого приводит к возникновению новой, шестой, лопасти (I_1^1 , причем предлагаемый новый символ I_1^1 подчеркивает возникновение ее на склоне лопасти). В дальнейшем новые элементы лопастной линии возникают в области умбиликального шва, в результате деления вначале седла I_1^1 / I (рис. 3и), затем седла I_2^2 / I . Одновременно с появлением новых лопастей идет усложнение всех ранее возникших элементов лопастной линии. В дорзальной лопасти возникают боковые зубцы; в начале четвертого оборота лопасть *D* приобретает двураздельность (рис. 3к), и в это время у нее появляются септальные крылья — следы прикрепления дорзальной

ости тела аммонита к предшествующей перегородке (²). С ростом ракоины размеры септальных крыльев значительно увеличиваются.

Таким образом, на основании изучения морфогенеза аптских и альбских тетрагонитид установлено, что примасура состоит из 5, а не из 6 пластей; появление новых элементов связано с возникновением вторичного седла на склоне лопасти I, а затем повторного деления этого седла; ипсальные крылья возникают в начале 4 оборота; нет убедительных оснований для рассмотрения тетрагонитид в ранге подотряда.

осковский государственный университет
д. М. В. Ломоносова

Поступило
27 VI 1972

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. В. Друщ и ц, Вестн. Московск. унив., геология, № 6 (1953). ² В. В. Друщ и ц, Нижнемеловые аммониты Крыма и Северного Кавказа, М., 1956. ³ И. А. Михайлова, Вестн. Московск. унив., сер. биол., почвовед., геол. и геогр., № 3 (1957). И. А. Михайлова, Палеонт. журн., № 3 (1963). ⁴ О. Н. Schindewolf, Stufen zur Stammesgeschichte der Ammoniten, Lief. I—VII, Wiesbaden, 1961—1968. J. Wiedmann, Palaeontographica, 113, Abt. A (1962). ⁵ J. Wiedmann, Palaeontol. Zs., 37 (1962). ⁶ В. В. Друщ и ц, Н. Х и а м и, Палеонтол. журн., № 1 (1970).