

Дружес, Хаами  
Б. Мамт, отд. геол., 1968, т 99, № 2

ста. Завершающей стадии отложения торфяника так же сопутствовал перерыв и частичный эрозионный размыв верхней угольной пачки. Древняя река вызвала частичные изменения пласта в приконтактной части. Мощность увеличивается, достигая 3 м, повышается зольность, строение усложняется. Количество породных прослоев увеличивается до 6, а суммарная мощность их возрастает до 2 м. В период своего существования река меандрировала в определенных пределах, размывая переходные породы, в связи с чем встречается непосредственный контакт песчаника с углем.

## Особенности строения раковины некоторых среднеюрских миллиолид

У. Т. Темирбекова

(Автореферат доклада, прочитанного 18/X 1968 г.)

Материалом для исследования послужила коллекция миллиолид из байос-батских отложений центрального Дагестана. Изучено 500 экземпляров, принадлежащих к 5 видам рода *Ophthalmidium*. Изучение раковины в продольных и поперечных шлифах позволило установить значение ряда морфологических признаков, которые ранее не учитывались. Раковина *Ophthalmidium*, считавшаяся ранее эволютной, имеет разную степень инволютности. Инволютность начальных камер характеризует род; разная степень инволютности последних камер и толщина стенки позволяют определять виды. Толщина стенки изменяется от 2 до 17  $\mu$ . Состав и структура стенки, тип сочленения камер, следующих друг за другом, являются признаками более высоких таксонов.

Наиболее полный цикл развития наблюдается у мегасферических особей; у микросферических сразу за начальной камерой следует взрослая стадия двух камер в обороте. Известно же, что внутри одного вида акцелерация (ускорение) проявляется тем сильнее, чем больше начальная камера. Микросферическая генерация наиболее полно сохраняет в своем начальном отделе черты предков. У позднебайосского вида *O. porai* Pazdrowa у мегасферических форм за начальной шаровидной камерой следует вторая ложнотрубчатая камера постоянного диаметра. Длина второй камеры составляет  $1/2$ — $1/3$  часть оборота. Третья камера трубчатая, расширенная в начальной части и суженная к устьевому концу, образует  $1\frac{1}{3}$  часть оборота вокруг первых двух камер. Четвертая и пятая камеры образуют один оборот спирали. У микросферических форм этого вида сразу же за начальной эллиптической камерой следует стадия двух камер в обороте, т. е. вторая и третья камеры отсутствуют. У раннемелового *Ophthalmidium* sp.<sub>1</sub> наблюдаются две мегасферические формы; они отличаются не только размерами начальной камеры, но и другими признаками. У формы со средним значением диаметра начальной камеры отсутствует вторая, тонкая, ложно-трубчатая камера. Сразу за начальной камерой следует трубчатая камера длиной в один оборот. У формы с большим значением диаметра начальной камеры строение такое же, как у мегасферических особей *O. porai*.

Проведенное изучение байосских офталмидиумов позволило дополнить и уточнить диагноз рода.

## Стратиграфия и корреляция стратотипических разрезов палеогеновых отложений Восточной и Западной Камчатки

М. Я. Серова

(Автореферат доклада, прочитанного 18/X 1968 г.)

Согласно региональной унифицированной стратиграфической схеме, палеогеновые отложения Западной Камчатки делятся на две серии: тигильскую (палеоцен — нижний олигоцен) и ковачинскую (средний и верхний олигоцен). В разрезе тигильской серии выделяются три свиты (снизу вверх): хулгунская — конгломератовая, напанская — угленосная и снатольская, представленная флишом чередованием песчаников, аргиллитов и алевролитов. Нижняя часть разреза, по данным Л. В. Криштофович, охарактеризована листовой флорой и солонатоводными моллюсками. Отложения хулгунской свиты выделены Л. В. Криштофович в зону с *Macrocallista kovatschensis* и флорой типа ларами палеогенового возраста. Напанская свита выделена в зону с *Melania snatolensis* и флорой типа Форт-Юнио ранне- и среднеолигоценного возраста. В отложениях снатольской свиты, охарактеризованных морской фауной, выделяются слои

с *Mytilus yokoyamai* (верхний эоцен) и слои с *Cardium snatolensis* (нижний олигоцен). Верхняя часть разреза палеогеновых отложений на Западной Камчатке — ковачинская серия — с *Variamussium pillarense* и другой многочисленной фауной относится к среднему и верхнему олигоцену.

На Восточной Камчатке третичные отложения представлены мощной толщей сравнительно более глубоководных вулканогенно-осадочных пород. Однако макропалеонтологически охарактеризована только верхняя часть третичных отложений, начиная со слоев с *Variamussium pillarense*. Тысячметровая толща, залегающая под этими слоями, не содержит моллюсковой фауны и большинством исследователей условно относилась к олигоцену (А. С. Арсанов и А. М. Садреев, Л. В. Криштофович и др.) или только к верхнему олигоцену (Д. С. Несвит, И. Пронина) и сопоставлялась с ковачинской серией Западной Камчатки.

При изучении палеогеновых отложений на п-ове Ильпинский, где они известны под названием ильпинской свиты, или ильпинской серии, было обнаружено, что они содержат богатый комплекс не только бентосных, но и планктонных фораминифер, по которым нами определен возраст этих отложений и установлена их синхронность отложениям тигильской серии Западной Камчатки. Нижняя часть ильпинской серии в стратотипическом разрезе представлена песчаниками и конгломератами, несогласно залегающими на кремнистой верхнемеловой толще (уналская свита по Д. С. Несвиту). По планктонным фораминиферам она выделяется в зону *Globigerina nana* — *Acarinina primitiva* верхнего палеоцена и сопоставляется с отложениями хулгунской свиты тигильской серии. Залегающая выше пачка глинистых пород, содержащая нижнеэоценовый комплекс фораминифер (зоны *Globigerina turgida* — *Acarinina triplex* и *Globigerina inaequispira* — *Pseudohastigerina vuluta*), сопоставляется с нижней частью напанской свиты Западной Камчатки. Песчано-глинистые отложения ильпинской серии с характерным среднеэоценовым комплексом фораминифер (зона *Globigerina boweri*) коррелируются с отложениями верхней части напанской свиты (слои с *Melania snatolensis*), в которых в Паланском районе был также обнаружен комплекс планктонных фораминифер, идентичный фораминиферовой ассоциации зоны *Globigerina boweri* ильпинского разреза. Флишoidalная толща ильпинской серии, залегающая под песчаниками Килакириун (зоны *Globigerina pseudoeocaena compacta* и *Globigerina senilis*), сопоставляется со снатольской свитой Западной Камчатки и отнесена к верхнему эоцену. Отложения с *Variamussium pillarense* соответствуют отложениям ковачинской серии Западной Камчатки.

Таким образом, проведенные исследования позволили доказать, что в палеогеновой части стратотипического разреза ильпинской серии на п-ове Ильпинский могут быть выделены не только олигоценовые, как это принималось ранее, но также палеонтологически датированные эоценовые и палеоценовые отложения, которые соответствуют тигильской серии Западной Камчатки.

## Особенности ранних стадий онтогенеза некоторых раннемеловых аммонитов

В. В. Друщиц, Н. Хиами

(Автореферат доклада, прочитанного 25/X 1968 г.)

Раннеонтогенетические стадии развития аммонитов давно привлекали к себе внимание исследователей. Достаточно напомнить имена Бранко (1879—1880), Хайэтта (1889), Гранжана (1910), Шульги-Нестеренко (1926), Бомерса (1936), указать на ряд статей и монографий В. Е. Руженцева и В. Н. Шиманского, опубликованных за последние 20 лет, на статьи М. Ф. Богословской (1959) и, наконец, в последние годы на ряд статей Эрбена (1962, 1964, 1968). Однако многие вопросы еще не получили однозначного решения.

Материалом для исследований послужили аммониты из нижнемеловых отложений ряда районов СССР. Были изготовлены шлифы, полированные аншлифы раковин 4 родов филоцератид, 2 родов литоцератид и 4 родов десмоцератид, а также шлифы «эмбрионов» аммонитов из аптских отложений Ульяновска, любезно переданных нам К. А. Кабановым. Установлено 3 типа протоконхов: а) шаровидный при Ш-Д  $\leq 100$  у филоцератид и «эмбрионов» (Ш — ширина, Д — диаметр протоконха, все цифры в микронах); б) яйцевидный при Ш-Д = 110—200 у литоцератид и десмоцератид; в) веретеновидный при Ш-Д  $\geq 210$  (только у *Beudanticeras*). Диаметр протоконха изменяется от 320 до 550, у «эмбрионов» колеблется от 340 до 630. Толщина стенки протоконха у апикального конца около 4, в конце 7—8; у «эмбрионов» — 3—5. Просифон имеет форму бокала, охватывающего почти целиком цекум. По длине ножки выделяются три

группы: а) с короткой ножкой длиной до 100 (филлоцератиды, литоцератиды), которая часто сопровождается дополнительными более короткими лентами (длиной до 24), б) с ножкой средней длины — от 101 до 200 (*Aconeceras*, *Beudanticeras*), в) с длинной ножкой — свыше 200, имеющей вид ленты (*Zurcherella*). Просифон прикрепляется к протоконху изнутри широким основанием. Форма цекума изменчива иногда даже в пределах одного рода и вида. Можно различать цекум: а) каплевидный, б) шаровидный, в) чашевидный. Его диаметр изменяется в пределах от 76 до 122. Цекум либо тесно прилегает к вентральной стороне, либо находится от нее на небольшом расстоянии. У некоторых видов вокруг цекума наблюдается тонкая (5,5) известковая оболочка. У просепты цекум сужается, его диаметр здесь составляет 48—87. Поперечное сечение овальное, с большой осью параллельной оси протоконха. Просепта низкая и широкая; она без видимой границы сливается со стенкой протоконха и на дорсальной стороне соединяется с протоконхом утолщенным стержнем, который в 3 раза (11) толще стенки протоконха. Сифон занимает почти центральное положение; у просепты его диаметр равен 40—76, что составляет  $\frac{1}{3}$  высоты оборота. В дальнейшем сифон приближается к вентральной стороне. У одних видов в начале второй четверти оборота, у других в конце первого — начале второго оборота (*Zurcherella*, *Salfeldiella*), у третьих — в конце третьего оборота (*Euphyllloceras*). Протоконх состоит из одного призматического слоя, толщина его стенки постепенно увеличивается к началу первого оборота. Почти в конце первого оборота (330°) появляется первое утолщение раковинного слоя — первичный валик («первичный пережим»), в 2—2,5 раза превышающее обычную толщину стенки. Утолщение возникает за счет появления пластинчатого слоя. На первом обороте (до первичного валика) число септ составляет 8—11, на втором обороте оно несколько увеличивается (11—18). У раннеаптских «эмбрионов» сохранился протоконх с небольшой частью первого оборота без перегородок; только у одного экземпляра сохранилась просепта и у другого — целый оборот (без септ). Наличие «эмбрионов» с целым оборотом позволяет предполагать, что из яйцевой капсулы выходил молодой аммонит, имевший протоконх и первый оборот. Затем наступал период, когда мантия начинала выделять пластинчатый слой (первичное утолщение, второе изменение роста раковины по Эрбену) и одновременно с этим возникали цекум, строилась или усложнялась (если до этого она не была построена) просепта.

## Ультрамикроскопическая структура скелета двух позднеаптских аммонитов (*Zurcherella*, *Salfeldiella*)

В. В. Друщиц, И. С. Барсков, Н. Хиами

(Автореферат доклада, прочитанного 25/X 1968 г.)

Исследования были проведены на сканирующем электронном микроскопе ISM-2. Полированные медянные аншлифы раковин двух родов аммонитов (*Zurcherella*, *Salfeldiella*) из верхнеаптских отложений Северного Кавказа обрабатывались 2%-ным раствором HCl в течение 30 сек. Протравленная поверхность опылялась золотом в вакуумном испарителе.

В строении стенки раковины (кроме протоконха и I оборота) принимают участие два призматических слоя и расположенный между ними пластинчатый слой. Каждый призматический слой состоит из двух частей разной толщины. Внешняя часть внутреннего призматического слоя почти в два раза толще его внутренней части, обращенной к камере. Слои, слагающие вентральную и боковые стенки оборота, доходят только до умбиликального шва (а не умбонального, как неверно называют этот шов; по латыни *umbro* — возвышение, а *umbilicus* — пупок, середина) и здесь выклиниваются. Не удалось окончательно установить — переходит ли на дорсальную сторону внутренняя часть призматического слоя. В начале первого оборота сифон занимает почти центральное положение и септальная трубка на дорсальной стороне направлена назад (ретрохоанитовая), на вентральной — вперед и назад (амфихоанитовая); в начале второго оборота сифон приближен к вентральной стороне; септальные трубки амфихоанитовые, причем у *Salfeldiella* длина переднего и заднего концов различна; постепенно длина заднего конца уменьшается, а переднего — увеличивается и в конце третьего оборота септальные трубки становятся прохоанитовыми, т. е. направленными вперед. У *Zurcherella* это происходит только на четвертом обороте. Здесь же появляются дополнительные известковые трубки, окружающие сифон и направленные назад от перегородочного отверстия. Они со всех сторон окружены органической оболочкой и ни морфологически, ни структурно не связаны со слоями септальной трубки. Возможно, что эти образования являются ауксиальными отложениями, соединяющими органические соединительные кольца соседних сегментов сифона. Поддерживается мнение

Х. Мутвея (Mutvei, 1967, 1968) о негомологии соединительных колец сифона у моноидей таковым наутилоподобных и внутреннераковинных цефалопод. Передняя и верхняя поверхность септ покрыта тонким конхиолиновым слоем, переходящим также на внутреннюю поверхность стенки. В конце первого оборота расположено первичное утолщение (первичный валик или первичный пережим), образованное за счет появления внезапного резкого утолщения пластинчатого слоя, при одновременном почти полном выклинивании призматического. Сразу же за первичным утолщением появляется призматический и пластинчатый слои. По-видимому, второй призматический слой появляется несколько позднее. Первичное утолщение рассматривается как показатель окончания личиночной стадии развития аммонитов. Подобное строение первичного валика описано у ряда юрских и меловых аммонитов (Birkelund, 1967; Birkelund, Hans 1968; Erben, 1968). Отмечены небольшие морфологические различия в строении первого пережима у представителей разных родов. Последующие утолщения раковинного слоя, которые на ядрах отмечаются как пережимы, образованы утолщением пластинчатого слоя.

## Об особенностях строения фрагмокона дувалиин (Belemnitida)

Г. К. Кабанов

(Автореферат доклада, прочитанного 25/X 1968 г.)

Среди мезозойских Belemnitida особенно интересны представители, группируемые вокруг рода *Duvalia* Bayle. В «Основах палеонтологии» (Крымгольц, 1958) они объединены в подсемейство Duvaliinae Pavlow и включают роды *Duvalia*, *Conobelus* и *Pseudobelus* из титон — апта Средиземноморской области. Позже (Jeletzky, 1965, 1966) семейство Duvaliidae было включено в подотряд Belemnopsida Jeletzky subord. n. В. Н. Сакс и Т. И. Нальняева (1967) расширяют объем Duvaliidae, включая в него роды *Produvalia*, *Berriasisibelus*, *Pseudoduvalia*, *Pseudodicoelites* и *Lenobelus*. Два последних распространены в нижнем и среднем отделах юрской системы бореальных отложений севера Сибири.

Внешняя форма ростров всех дувалиин варьирует от чрезвычайно сдвинутых боков до уплощенных в спиннобрюшном направлении; роостры некоторых родов имеют полигональное угловатое поперечное сечение. Объединение их в один таксон производится по спинному положению приальвеолярной борозды, сопровождаемой спайкой. И реальные сибирские роды обладают как спинной, так и брюшной бороздами.

Изучение фрагмоконов, собранных в Крыму, показало существенное отличие строения у представителей из родов *Duvalia*, *Conobelus*, *Pseudobelus* (Кабанов, 1967) от прочих раннемеловых белемнитид. В их фрагмоконах сифон примыкает к центральной части первой септы, отделяющей протоконок от последующих газовых камер. Сифон, как правило, раскристаллизован и о его положении приходится судить только по перегородочным трубкам. Последние во многих камерах часто отклоняются от дорсовентральной плоскости: особенно это касается начальных камер. Лишь в одном из 40 фрагмоконов удалось увидеть перегородочные трубки, начиная со второй септы, причем сифон в первой камере сильно изогнут. Перегородочные трубки первых камер удалены от брюшной стенки примерно на одну треть ширины фрагмокона. Лишь в интервале от 6 до 12 септ перегородочные трубки максимально приближаются к брюшной стенке и в более взрослых камерах следуют на равном расстоянии от нее. Перегородочные трубки обладают и особой формой. Постепенно разрастаясь, они в взрослых стадиях фрагмокона имеют вид полого патрончика, края которого протягиваются как назад, так и вперед по отношению к септе, охватывая ее. В продольной шлифовке в дорсовентральной плоскости внутренняя стенка такой трубки имеет вид молоточка, причем по мере роста фрагмокона увеличивается ее часть, выдающаяся вперед септы. Подобное строение перегородочных трубок на сегодняшний день известно лишь у некоторых родов аммоноидей.

По мнению автора, отличие в строении роостра и фрагмокона дувалиин в подсемействе Наэфа (Naef, 1922) придает им совершенно обособленное положение во всей стеме эндокохлий. Их таксономический ранг может быть уточнен лишь при более тщательном изучении фрагмоконов. При этом присоединение к ним более древних бокальных представителей может быть оправдано только общностью в морфологии фрагмоконов. Объединение же их по строению роостра и по положению на них приальвеолярных борозд не особенно убедительно. То же касается и представителей рода *Rhopaloteuthis* Lissajous, строение фрагмокона которых на сегодняшний день остается неясным. Не более убедительно и объединение их в один подотряд с семействами Lemnopsidae Naef и Belemnitellidae Pavlow.