

БЮЛЛЕТЕНЬ
МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА
ИСПЫТАТЕЛЕЙ
ПРИРОДЫ

ОТДЕЛ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ

6

Отдельный оттиск

1 9 7 3

Состояние изученности внутреннего строения раковины аммоноидей

стр. 144-145

В. В. Друщиц, Л. А. Догужаева

(Автореферат доклада, прочитанного 21/III 1973 г.)

К элементам внутреннего строения раковины аммоноидей относятся септы с септальными трубками, просифон, целкум и сифон с сопровождающими их образованиями, отпечатки мускулов-ретракторов. Литература по внутреннему строению раковины сравнительно невелика. В истории исследования внутреннего строения раковины аммоноидей можно выделить два этапа: первый охватывает более ста лет, начинаясь с 70-х годов XIX в., и характеризуется применением светового микроскопа, а второй начинается с 60-х годов нашего столетия и характеризуется применением электронного трансмиссионного и сканирующего микроскопа.

К началу первого этапа относятся исследования Ваагена (1871), Хайэтта (1872, 1889), Мюнье-Шальма (1873), Бранко (1879/80, т. 26, 1880/81, т. 27) и П. Смита (1897, 1901). В этих работах были впервые описаны такие структуры, как цекум и просифон (Хайэтт), строение протоконхов и первичного пережима (Бранко) и изменение раковины, септ и лопастных линий в онтогенезе (Бранко, Смит). Раковины изучались в шлифах и полированных аншлифах в проходящем и отраженном свете. Строение протоконхов и первой лопастной линии (просутуры) Бранко использовал для систематики и филогении, выделив три группы аммонитов: аселлати, латисселлати и ангустиселлати. Положение сифона и его изменение на ранних оборотах позволили Шиндевольфу выделить среди аммоноидей 3 ствола: с наружным положением сифона (гониятиты), внутренним (клименинды) и изменчивым — мезозойские аммониты. У последних, по мнению Шиндевольфа, сифон вначале занимал центральное положение, позднее смещался к вентральному краю. Опponentом этой точки зрения выступал в ряде статей Спэт, отрицавший значение положения сифона для систематики и ставивший положение сифона в зависимость от формы тела и соответственно раковины. В работах Гранжана (1910), М. И. Шульга-Нестеренко (1926) и, наконец, Бёмерса (1936) рассматриваются элементы внутреннего строения у ряда палеозойских и мезозойских аммоноидей, выясняется функциональное значение просифона, цекума и время образования цекума и первой септы. Бёмерс вводит понятие эмбрионального аппарата, включая в его состав протоконх и часть первого оборота до первичного пережима. Он выделяет несколько гипов эмбриональных аппаратов, отмечает, что у девонских аммонитов первичный пережим располагается под углом в 180° , а протоконх имел чашевидную форму. Бёмерс считал, что сифон состоит из конхиолиновых и известковых (септальных) трубок. В конце первого этапа появились новые работы с описанием внутреннего строения раковины (Миллер и Анклесбей, 1943; В. В. Друщиц, 1956; М. Ф. Богословская, 1959; Эрбен, 1962; Мутвей, 1967; Ю. Д. Захаров, 1970, 1972). Мутвей считает, что сифон у наутилоидей состоит из септальных и конхиолиновых сифональных трубок, а у аммоноидей — из соединительных колец и аннулярных известковых образований.

Второй период начинается с применения электронного микроскопа для изучения строения стенки протоконха, фрагмокона, септ, септальных трубок. Биреклунд (1967), Эрбен (1969), В. В. Друщиц, Н. Хиами (1970) и Мутвей (1972) описали структуры стенки и септ различных видов аммонитов. По данным этих авторов, стенки протоконха, первого оборота и первых двух септ (называемых часто просептами) построены из призматического слоя, первичный валик образован за счет перламутрового слоя, так же как третья и все последующие септы. Стенка раковины после первичного валика обычно трехслойная и состоит из двух призматических слоев и лежащего между ними перламутрового. Дискуссионным остается вопрос о строении септальных трубок и переходе у мезозойских аммонитов ретрахоанитовых трубок через амфиохоанитовые к проохоанитовым. В последнее время возникла полемика в вопросе об эмбриональном и постэмбриональном развитии аммонитов. В. Н. Шиманский (1961), Эрбен (1962, 1964, 1969) и Биреклунд (1967) считают, что аммониты развивались с метаморфозом, проходя личиночную стадию, причем обстоятельно эту идею развивает Эрбен (1964, 1969). В соответствии со второй точкой зрения (Бёмерс, 1936; Друщиц, 1956; Друщиц, Хиами, 1970; Захаров, 1972 и др.) аммониты, подобно современным головоногим, развивались без метаморфоза и без личиночной стадии.