

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

А. П. БЫСТРОВ

**МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ И ЗУБОВ  
КИСТЕПЕРОЙ РЫБЫ КАРБОНА MEGALICHTHYS  
(СЕМ. OSTEOLEPIDAE)**

(Представлено академиком Л. С. Бергом 4 VII 1950)

Как известно, девонский период был временем появления и временем расцвета кистеперых рыб. Из отложений нижнего девона в настоящее время известна только одна кистеперая рыба, именно *Porolepis*. В среднем и верхнем девоне существовали такие кистеперые рыбы, как *Osteolepis*, *Glyptolepis*, *Hamodus*, *Holoptychius*, *Polyplacodus* и *Eusthenopteron*. Но все они вымерли к началу карбона. Единственной кистеперой рыбой, которая продолжала существовать на протяжении всего каменноугольного периода, была *Megalichthys* (= *Parabatrachus* = *Ectosteorhachis*).

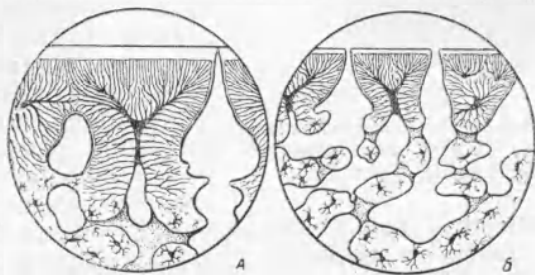


Рис. 1. А — Вертикальный разрез кожных зубов на покровной кости *Megalichthys*; Б — такой же разрез покровной кости *Osteolepis*.  $\times 200$

Строение этой рыбы в настоящее время еще недостаточно изучено, но известно, что она обладала такой же ромбической чешуей, как и среднедевонский *Osteolepis*. Но чешуя у *Megalichthys* по своим размерам была вдвое больше, чем у *Osteolepis*, что несомненно свидетельствует о большей величине и самой рыбы.

В моем распоряжении были обломки черепа *Megalichthys* из нижнего карбона Англии. Эти фрагменты позволили мне выяснить микроскопическое строение покровных костей и структуру зубов этой интересной кистеперой рыбы.

Все покровные кости черепа и чешуи *Megalichthys* покрыты одним слоем сросшихся между собою кожных зубов (см. рис. 1, А). Каждый из них имеет совершенно плоскую вершину и немного суженное основание, сросшее с костью. Дентинная стенка зуба довольно толста и пронизана большим количеством дентинных канальцев. Полость пульпы представляет собой узкий вертикальный канал. Плоская вершина зуба

покрыта толстым слоем эмали, в то время как эмаль на боковых поверхностях зуба очень тонка.

Изучение кожных зубов *Megalichthys* на горизонтальных разрезах показывает, что каждый из них имеет форму четырех-, пяти- или шестилучевой звезды, причем концы лучей у каждого зуба сросшены с такими же лучами соседних зубов. В результате на наружной поверхности покровных костей *Megalichthys* образуется сплошной зубной слой.

Сравнение строения кожных зубов карбонового *Megalichthys* со строением таких же зубов среднедевонского *Osteolepis* показывает, что эти образования у названных рыб ничем, кроме размеров, не отличаются (см. рис. 1, Б). Единственным отличием кожных зубов *Megalichthys* является то, что они почти в два раза больше кожных зубов *Osteolepis*, т. е. больше во столько раз, во сколько раз чешуя *Megalichthys* больше чешуи *Osteolepis*. Возможно, что и общая величина *Megalichthys* была почти в два раза больше размеров *Osteolepis*.

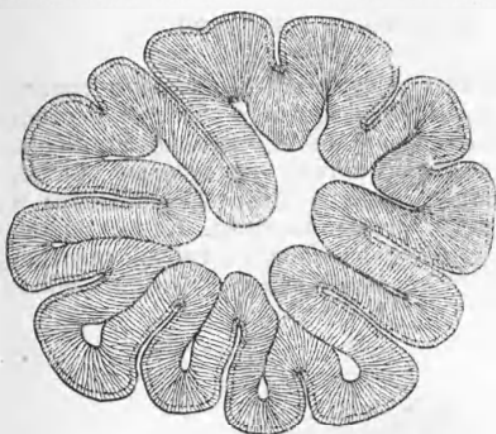


Рис. 2. Горизонтальный разрез через основание „клыка“ *Megalichthys*. Длинная ось овального основания зуба равна 5 мм

«клыках» у *Megalichthys*, как и у *Osteolepis*, не имели боковых ответвлений. (Боковые ветви на дентинных складках имелись в зубах всех других кистеперых рыб.) «Клыки» *Megalichthys* отличались от «клыков» *Osteolepis* только большей длиной дентинных складок и меньшим объемом полости пульпы. Но все это связано только с большими размерами *Megalichthys* по сравнению с *Osteolepis*.

Поразительное сходство в строении кожных и челюстных зубов *Megalichthys* и *Osteolepis* несомненно свидетельствует о непосредственных родственных связях между этими представителями кистеперых рыб. Нужно думать, что карбоновый *Megalichthys* является потомком среднедевонского *Osteolepis*. В таком случае все фрагменты костей из верхнедевонских отложений, покрытые такими же кожными зубами и обычно считающиеся принадлежащими *Osteolepis*, вероятно, являются остатками таких форм кистеперых рыб, которые были как бы связующими звеньями между типич-

Строение челюстных зубов *Megalichthys* также очень сходно со строением таких же зубов *Osteolepis*.

Так называемые «клыки» *Megalichthys*, сросшенные своими основаниями непосредственно с покровными костями, имеют, как и соответствующие зубы *Osteolepis*, складчатую стенку (см. рис. 2). Полость их пульпы свободна от каких-либо твердых образований; в этом отношении они не отличаются от зубов *Osteolepis* (см. рис. 3) (полость пульпы «клыков» у всех других кистеперых рыб была заполнена костными перекладинами или перекладинами пульпарного цемента). Складки дентина в

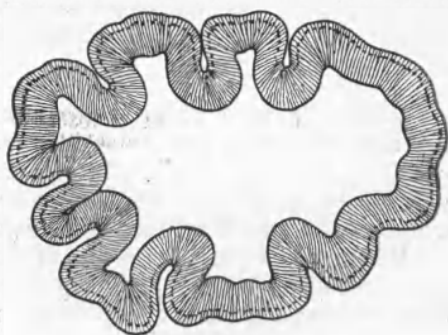


Рис. 3. Горизонтальный разрез через основание „клыка“ *Osteolepis*. Длинная ось овального основания зуба равна 1,25

ным *Osteolepis* среднего девона и типичным *Megalichthys* нижнего карбона.

В настоящее время еще нет достаточно материалов для решения вопроса о том, почему такая примитивная рыба, как *Megalichthys*, являющаяся непосредственным потомком среднедевонского *Osteolepis*, сохранилась в виде реликта на всем протяжении карбона, в то время как такие высокоорганизованные кистеперые рыбы, как *Holoptychius*, *Polyplocodus* и *Eusthenopteron*, повсюду вымерли к концу девонского периода.

Поступило  
28 VI 1950