

УДК 56.017.563.627.551.31

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

О. В. БОНДАРЕНКО

**БЛАСТОГЕНЕЗ У СИЛУРИЙСКОГО КОРАЛЛА *LAMINOPLASMA*
CALYCVLATA (LDM)**

(Представлено академиком Б. С. Соколовым 27 I 1976)

В 1974 г. в Палеозоологическом институте Польской Академии Наук А. Б. Стасинская любезно предоставила автору возможность изучить экземпляр *Laminoplasma calyculata* (Ldm), за что автор приносит ей глубокую благодарность. Этот экземпляр был найден в силурийских отложениях о. Готланд. Наибольшее сходство он обнаруживает с экземпляром Линдштрема из лландовери о. Готланд Висби (³, ⁶). Исследование *Laminoplasma calyculata* (Ldm) позволило установить несколько стадий бластогенеза в развитии кораллитов. У гелиолитоидей бластогенез описан и изображен с разной степенью детальности у пяти видов, принадлежащих родам *Heliolites*, *Paraheliolites*, *Podolites*, *Syringoheliolites* (отряд *Heliolitida*) и у трех видов родов *Propora*, *Plasmopora* (отряд *Proporida*) (¹⁻⁵).

У *Laminoplasma calyculata* (Ldm) большинство новых кораллитов возникает в светлой зоне или в конце темной зоны. В продольном сечении видно, что в месте появления нового кораллита верхние части пузырей уплощены, а число и длина цененхимальных пластин на них увеличены. Соседние пузыри приобретают наклонное положение, а их верхние поверхности, направленные к центру будущего кораллита, утолщены. Бластогенез двух кораллитов показан в поперечных сечениях на рис. 1. Поперечные шлифовки сделаны последовательно через 0,1 мм. Для иллюстрации выбраны только те сечения, где зафиксированы изменения. Образование первого кораллита (K_1) происходит в начале эфебастической стадии колонии. В месте появления будущего кораллита сначала возникают незакономерно расположенные утолщения на поверхностях пузырей (I, a). Затем образуется внутренняя полость кораллита, ограниченная неравномерно-складчатой первичной стенкой с элементами септальных пластин (II, K_1). Объем внутренней полости постепенно увеличивается. Одновременно по часовой стрелке возрастает складчатость стенки, число и длина септальных пластин (III, K_1, b). Позже слева появляется фрагмент стенки (IV, V, c), в дальнейшем сливающийся с первой стенкой (IV, V, d). В положении IV две пары септ образуют два диаметральных взаимно перпендикулярных сечения, которые можно рассматривать как плоскости симметрии. Ореол во всех положениях выражен нечетко (?отсутствует). Сформированный кораллит в течение своей жизни остается практически однообразным ($VI-VIII$), пока не начинается регресс. Редукция кораллита происходит постепенно и также спирально по часовой стрелке. Сначала исчезает внутренняя полость и резорбируется стенка и септы, появившиеся в бластогенезе раньше всех (IX, e). В последнюю очередь исчезают стенка и септы слева, самые поздние в бластогенезе (X, XI, f). Образование второго кораллита приурочено к средней части эфебастической стадии. Он возникает рядом с первым кораллитом, находящимся в последней стадии регресса ($X-XII, K_2$). Внутренняя полость и стенка второго кораллита с септами формируется постепенно по часовой стрелке. Но этот процесс выражен менее четко, чем у первого кораллита. В положении XV две пары септ образуют два близко расположенных сечения,

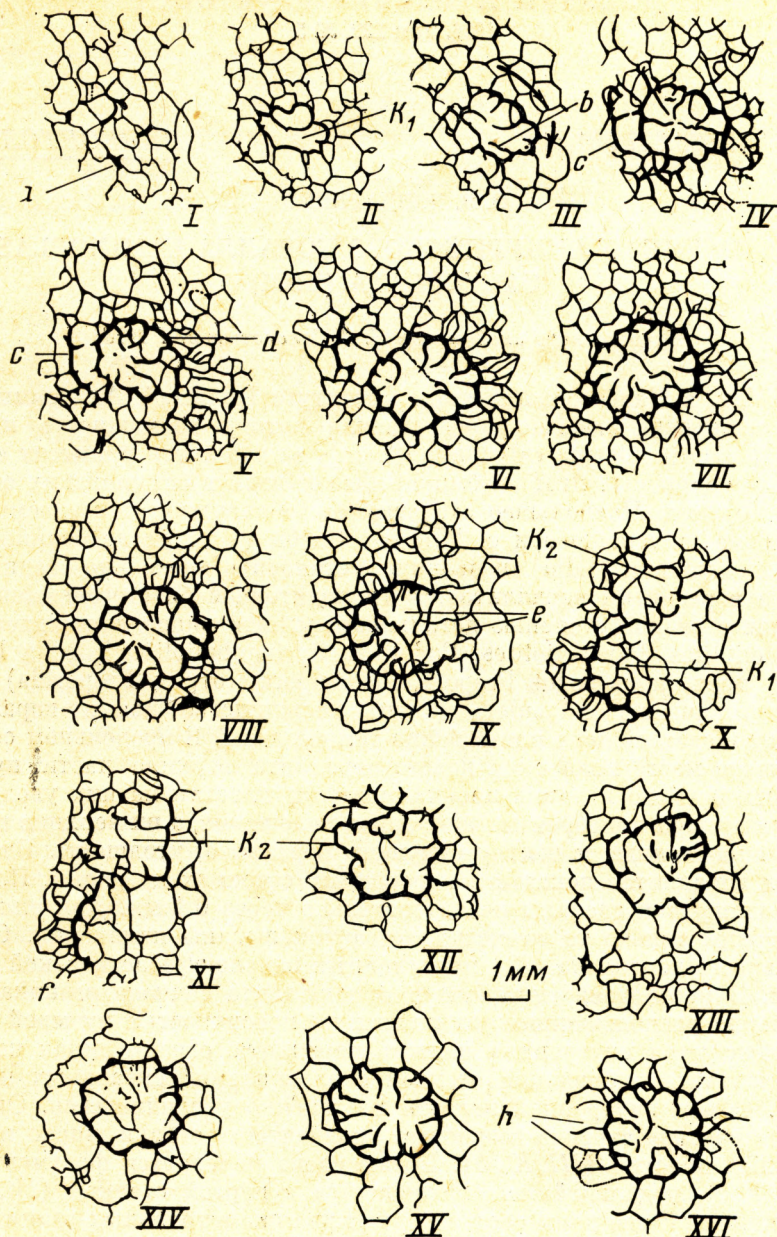


Рис. 1. Бластогенез *Laminoplasma calyculata* (Ldm). Поперечные сечения. Расстояния между стадиями: I и II — 0,3 мм; II и IV — 0,3 мм; IV и V — 0,1 мм; V и VI — 0,2 мм; VI и VII — 0,1 мм; VII и VIII — 0,35 мм; VIII и IX — 0,4 мм; IX и X — 0,35 мм; X и XI — 0,4 мм; XI и XII — 0,1 мм; XII и XIII — 0,3 мм; XIII и XIV — 0,2 мм; XIV и XV — 0,6 мм; XV и XVI — 0,8 мм. Объяснения — в тексте

симметричных диаметральной плоскости симметрии. Ореол вокруг второго кораллита возникает в бластогенезе позже стенок и септальных пластин (XV, XVI, h).

Общим в бластогенезе обоих кораллитов является следующая последовательность стадий: 1 — появление утолщений на верхних частях пузырей; 2 — возникновение нечеткой внутренней полости с элементами септальных пластин; 3 — расширение внутренней полости с одновременным

усилением складчатости стенки и септального аппарата по спирали в направлении часовой стрелки, что приводит к асимметричному строению молодых кораллитов; 4 — появление элементов симметрии в расположении септ; 5 — усиление радиальной симметрии в расположении септ и складчатости стенок; кораллит достигает взрослой стадии. Отличия в blastogenese заключаются в том, что у первого кораллита ореол неясный (? отсутствует), а у второго — он отчетливый, что, возможно, связано с образованием их в разных зонах.

Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова

Поступило
20 I 1976

ЛИТЕРАТУРА

- ¹ G. Koch, Palaeontographica, B. 29, 325 (1883). ² F. W. Sardeson, Neues Jahrb. Mineral., B. 10, 249 (1896). ³ G. Lindstrom, Königl. svensk. Vetensk. Acad. Handl., B. 32, № 1 (1899). ⁴ О. Б. Бондаренко, В сб. Табуляты и гелиолитоидеи палеозоя СССР, в. 1, М., «Наука», 1974, стр. 166. ⁵ О. Б. Бондаренко, Палеонтол. журн., № 2, 17 (1975). ⁷ О. Б. Бондаренко, Палеонтол. журн., № 1, 41 (1963).