

В. П. МАСЛОВ

ЗНАЧЕНИЕ БАГРЯНЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ ДЛЯ СТРАТИГРАФИИ СССР

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 4 XI 1949)

Ранее считалось, что соленопоры распространены от силура до верхней границы юры, но работами последних лет доказано их распространение в мелу и датском ярусе. Так, автором данной заметки найден *Parachaetetes* sp. nov. в датских известняках р. Риони, а Пиа⁽¹⁾ описывает другой вид *Parachaetetes asvaratii* Pia в датских же породах Индии. Особенно часты находки этого рода и рода *Solenopora* в палеозое. Среди отложений Советского Союза в каменноугольных отложениях Среднего Урала распространены *Parachaetetes* (*Solenophyllum*) *palaeosoicum* Masl.⁽³⁾, приуроченный к слоям с фауной этрель, что подтверждают, повидимому, последние находки близкой формы Малаховой на Урале. В известняках Донбасса мною была описана особая багряная водоросль *Donetzella lutugini* Masl.⁽²⁾, а многими литологами и микропалеонтологами⁽⁵⁾ доказано широкое ее распространение в среднекаменноугольных известняках СССР. В верхнем карбоне Приуралья мной была найдена новая водоросль, относящаяся по микростроению к *Corallinaceae* (?) и названная мной *Ungdarella* gen. nov. В девоне мной также были встречены соленопоры (*Solenopora* sp. nov.). А. С. Моисеев⁽⁶⁾ описал в верхнем триасе Кавказа *Parachaetetes marii* (Mois.). В. Ф. Пчелинцев⁽⁷⁾ описал *Solenopora jurassica* Nich. из юрских известняков Крыма. Для силура Эстляндии Опик и Томсон⁽⁸⁾ указывают на находки *Solenopora spongoides* Dyb. и *S. cf. nigra* Br. Материала еще недостаточно, чтобы охарактеризовать каждый период разными формами этих водорослей, но весьма вероятно, что в дальнейшем мы сможем это сделать. Другая группа багряных (кораллиновых) водорослей распространена лишь с юры, но значительно более многочисленна, чем предыдущая, как по числу родов и видов, так и по числу находок.

Стратиграфическим значением кораллиновых водорослей занимались мало, но описаний их в мировой литературе имеется значительное число. В моем распоряжении находятся водоросли из Западной Грузии и Абхазии мелового возраста. Часть материала была мне передана для обработки Н. Б. Вассоевичем, часть М. И. Варенцовым, а часть собрана мной. В результате обработки шлифов выявлено значительное число форм в различных горизонтах мела. Но, кроме того, выделены новые роды, из которых один показал отчетливую, сравнительно быструю эволюцию и изменчивость в течение мела. Мы остановимся вкратце на одном из новых родов, выделенных мной, а далее на стратиграфическом значении этого рода и других меловых форм багряных водорослей в разрезе Западной Грузии.

Palaeophyllum gen. nov.

Слоевище ветвистое, состоит из гипоталлия и периталлия. Клетки гипоталлия в виде тонких, узких, сильно или слабо извитых, часто

перепутанных трубок, расположенных в сильно выпуклые кверху ряды. Длина этих клеток постепенно уменьшается от центра к периферии. Поперечные перегородки слиты в отчетливые линии. Иногда наблюдается чередование рядов с короткими и длинными клетками. Стенки клеток нежные и тонкие, поперечные перегородки толстые. Периталлий слагается прямоугольными клетками со значительно более толстыми стенками и перегородками. Клетки слиты в ряды, расположенные параллельно внешней поверхности к оси „ветви“. Органы плодоношения не наблюдались, но, возможно, находятся внутри периталлия, как у *Archaeolithothamnium*.

Генотип — *Palaeophyllum elegans* gen. et sp. nov.

Palaeophyllum caucasicum gen. et sp. nov. (рис. 1)

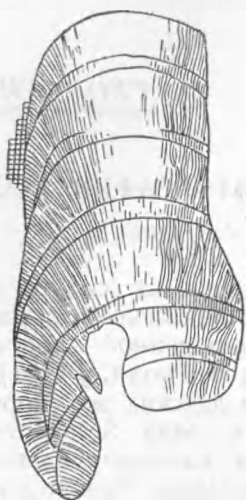


Рис. 1. *Palaeophyllum caucasicum* gen. et sp. nov. $\times 47$. Голотип, обр. № 3504/2

„Ветви“ (или членики?) шириной 1 мм и длиной до 1,5 мм. Клетки гипоталлия длинные, местами изгибаются и переплетаются друг с другом. Они расположены в выпуклые кверху ряды, попеременно чередующиеся: один ряд длинных (максимально 200 μ) клеток с рядом коротких (30–50 μ) клеток. Ширина клеток постоянна (14 μ), нити можно проследить из ряда в ряд, но не везде. Тонкий (50 μ) периталлий слагается 3–4 рядами коротких субквадратных клеток 15 \times 15 μ . Замерено 11 рядов клеток в гипоталлии.

Сенoman, свиты Унугмарты Н. Б. Вассоевича. Найден в грубом песчанике с обломками багрянок. Коллекция Н. Б. Вассоевича. Голотип, обр. № 3504/2, хранится в Институте геологических наук АН СССР.

Palaeophyllum elegans gen. et sp. nov. (рис. 2)

Найденный обломок имел в длину 1,2 мм и ширину 0,45 мм. Гипоталлий состоит из нежных тонкостенных изогнутых и перепутанных клеток. Отдельные клетки трудно увидеть целиком, настолько они изгибаются и переплетаются с соседними. Нити проследить нет никакой возможности. Ряды с длинными клетками (35–80 μ) чередуются с рядами коротких (35 μ) клеток. Ширина близка к 9 μ (от 5 до 9 μ). Поперечные перегородки слиты в выпуклые линии, к периферии резко загнутые вниз, благодаря чему ряд гипоталлия переходит в периталлий, а не выклинивается, как у предыдущего вида. Клетки периталлия прямые, тонкие, длинные, стенки их слиты и образуют правильно расположенные нити, которые легко следить из ряда в ряд. Длина варьирует от 18 до 30 μ при ширине 5–8 μ . Толщина гипоталлия близка к 320 μ .

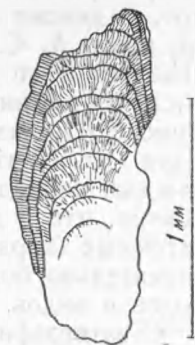


Рис. 2. *Palaeophyllum elegans* gen. et sp. nov. Голотип, обр. № 3504/1

Альб, свита Нафтис-хеви Н. Б. Вассоевича. Найден в грубом песчанике с глауконитом. Коллекция Н. Б. Вассоевича. Голотип, обр. № 3504/1, хранится в Институте геологических наук АН СССР.

Palaeophyllum tesalii gen. et sp. nov.

Цилиндрические прямые „ветви“ диаметром 250–320 μ и длиной до 2 мм. Клетки гипоталлия в сильно выпуклых рядах имеют нежные

стенки, сильно извиваются и запутаны, в особенности по краям. Местами клеточки перекрещиваются, что видно как в продольном, так и в поперечном сечении „ветки“ близ центра последней. В особенности спутаны клеточки у места загиба ряда при переходе к периталлию, когда из общего вертикального направления клетки переходят, укорачиваясь, в наклонное и даже горизонтальное положение. Проследить отдельные нити невозможно. Ширина клеток 9—13 μ , длина от 20 до 70 μ и до 100 μ в некоторых экземплярах. В одних экземплярах преобладают клетки длиной 50—70 μ , в других 70—90 μ . Чередование рядов с этими длинными клетками с рядами коротких (30—35 μ) клеток очень редкое; нужно отсчитать 8—9 рядов длинных клеток, чтобы найти ряд коротких. Поперечные перегородки клеток гипоталлия не всегда слиты в сплошную линию и часто образуют ступенчатые выступы. Периталлия или нет или он выражен 1—2 рядами удлиненных разрушенных клеток с перегородками, слитыми в линию, параллельную поверхности. Поперечные к „ветке“ разрезы дают также картину спутанных центральных и боковых клеточек. Так, в осевой части при разрезе „ветви“ клетки секутся как в строго поперечном, так и в косом направлении. В поперечном разрезе клетки имеют округлое очертание.

Верхний сеноман — нижний турон р. Тезали. Коллекция М. И. Варенцова.

Стратиграфическое значение некоторых видов меловых багрянок Западного Кавказа показано в табл. 1.

Таблица 1

Вертикальное распространение меловых багрянок Западной Грузии и Абхазии

В и д	Датский ярус	Сэнон		Турон	Сеноман	Альб
		верхний	нижний			
<i>Archaeolithothamnium</i> aff. <i>keenani</i> Howe	+					
<i>A. mamillosum</i> (Gümb.)		+				
<i>Lithophyllum densum</i> Lem.	+					
<i>Palaeophyllum elegans</i> gen. et sp. nov.						+
<i>P. caucasicum</i> gen. et sp. nov.					+	
<i>P. tesalii</i> gen. et sp. nov.			+	+		

Ряд новых видов, описанных мной, здесь не приведен.

В настоящее время мной обработана коллекция багряных водорослей, собранных мной на западном Кавказе, Д. П. Найдиным и И. К. Королюк на Украине из третичных отложений. Ряд новых видов здесь не приводится. Сравнивая ископаемую флору багряных водорослей тортонского яруса Украины со средиземноморскими аналогами, мы находим, что виды багрянок не равноценны по своему стратиграфическому значению. Можно считать, что для тортонского яруса достаточно проверенной формой является *Lithophyllum ramosissimum* (Reuss.). Для тортонского и гельветского ярусов общими являются следующие формы: *Lithothamnium saxorum* Cap., *L. magnum* Cap., *Lithophyllum carpederi* Lem., *L. rotundum* (Cap.). Следующие виды распространены в нижнем и среднем миоцене: *Lithothamnium undulatum* Cap., *Lithophyllum albanense* Lem., *L. prelichenoides* Lem. Общей для эоцена, олигоцена и миоцена может считаться *Lithothamnium andrusovi* Lem. И, наконец, ряд новых форм, здесь не приведенных, пока являются ископаемыми тортонского яруса. В эоцене черноморского побережья встречена общая с Европой форма *Lithothamnium cavernosum* Cap., которая описана из эоцена Италии и, таким образом, может считаться

за руководящую для этого яруса. Остальные неприведенные виды не проверены. В результате можно составить следующую таблицу руководящих багрянок для Украины и Европы (Средиземноморья) (табл. 2).

Таблица 2

В и д	Местонахождение и возраст в СССР	Местонахождение и возраст в Средиземноморье
<i>Lithothamnium saxorum</i> Cap.	Толтры и Львовский р-н. Тортон	Италия, Гельветский ярус
<i>L. magnum</i> Cap.	Львовский р-н. Тортон	То же
<i>L. undulatum</i> Cap.	Толтры. Тортон	Италия и устье Роны. Н. миоцен и Бурдигальский ярус
<i>L. andrusovi</i> Lem.	Львовский р-н. Тортон	Зап. Карпаты и Испания. Эоцен
<i>L. cavernosum</i> Cap.	Н. Афон. Эоцен	Италия. Эоцен
<i>Lithophyllum capederi</i> Lem.	Толтры. Тортон	Италия и Испания. Гельветский ярус
<i>L. rotundum</i> (Cap.)	Львовский р-н. Тортон	То же
<i>L. albanense</i> Lem.	Толтры. Тортон.	Албания. Бурдигальский ярус
<i>L. prelichenoides</i> Lem.	» »	О. Мартиника (Тихий океан). Н. миоцен
<i>L. ramosissimum</i> (Reuss.)	» »	Алжир. Тортон

Кроме того, нужно сказать, что две формы из тортонского яруса Украины напоминают эоценовые виды Америки *Lithophyllum keenani* Howe и *Mesophyllum schenkii* Howe, но не идентичны им. Таким образом, миоценовые багряные водоросли Украины тесно связаны со средиземноморской ископаемой флорой.

Необходимо отметить, что водоросли Толтр происходят, в большей своей части, из других фаций, чем ископаемые из Львовского района. Близкие же фации дают общие формы. Так, формы, встречающиеся только в Толтрах, происходят из биогермных пород (последние сложены почти целиком багряными водорослями) или из промежутков между биогермами, но в пределах рифовых фаций. Желваки, встречающиеся спорадически в мергелистых породах более глубоких фаций в Толтрах (верхи тортона) и в Львовском районе (низ тортона), имеют общие формы. Так, образец, взятый из пород, расположенных в 2—3 км восточнее рифовой гряды, заключал общие для Украины виды: *Lithothamnium andrusovi* Lem. и *Lithophyllum albanense* Lem. Таким образом, остается неясным вопрос, почему в Толтрах (верх тортона) имеются формы, не встречающиеся в Львовском районе (низ тортона), и наоборот. Является ли этот факт результатом фациальных изменений, на что багряные водоросли реагируют довольно сильно, или разницу в видовом составе надо относить за счет возрастных изменений? Сейчас этот вопрос решить невозможно из-за недостатка фактов.

Поступило
22 X 1949

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ J. Pia, Mem. Geol. Surv. India, Paleont. Indica, N. ser., 21, Mem. No. 4 (1936).
² В. П. Маслов, Изв. Геол. ком., 48, № 10 (1929). ³ В. П. Маслов, Тр. Всесоюз. н.-и. ин-та мин. сырья, в. 72 (1935). ⁴ В. П. Маслов, Тр. Геол. ин-та АН СССР, 5 (1936). ⁵ В. Н. Махаев, Бюлл. Моск. об-ва исп. прир., 18 (5—6) (1940).
⁶ А. С. Мойсеев, Уч. зап. Лен. гос. ун-та, сер. геол.-почв., в. 11 (1944).
⁷ В. Ф. Пчелинцев, Тр. Ленингр. об-ва естеств., 55, в. 4, отд. геол.-минер., 69 (1925). ⁸ A. Opik und P. W. Thomson, Publ. Geol. Inst. Univ. Tartu, No. 36 (1933).