

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Н. Н. ЯКОВЛЕВ, член-корреспондент Академии Наук СССР

ОБ ОТКРЫТИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ПАЗАЗИТА КАМЕННУГОЛЬНЫХ МОРСКИХ ЛИЛИЙ

(Представлено академиком А. А. Борисяком 23 XII 1938)

Как обыкновенно бывает с ископаемым материалом, мы имеем только следы деятельности паразита, который сам не сохранился.

В данном случае эти следы выражаются в присутствии на нижней части рук лилии, сбоку их, парных отверстий (фиг. 1, 2), окруженных валикообразным возвышением, так что получается образование, напоминающее парные поры цистоидей. Эти парные поры имеются на разных экземплярах лилии *Cromyocrinus simplex* Trautsch.* в различном числе, очевидно соответствуя числу индивидуумов паразита на одном и том же хозяине. Именно на трех экземплярах лилии, на которых открыто присутствие паразитов, их находится от 2 до 4. Рука в той части и с того бока ее, где находятся паразиты, является несколько вздутой, расширенной поперечно, а кроме того деформирована, поверхность ее становится неровной (фиг. 2, 3), границы между отдельными члениками исчезают; все это несомненно является следствием болезненной реакции лилии на присутствие и жизнедеятельность паразита.

Парные отверстия являются отверстиями каналов, дугообразно проходящих сбоку руки от спинной поверхности ее к брюшной, где они открываются на боку амбулякрального желобка; каждый канал подходит к основанию *pinnula*, а так как *pinnulae* располагаются на каждом боку руки через членик, то и каналы располагаются так же, так что три паразита, соответствующие 6 каналам (фиг. 2, 4), приходится на 12 члеников руки. На этом экземпляре с краю сохранился частью еще канал, принадлежащий четвертому паразиту. Как сказано, паразиты располагаются немного выше основания рук. Нижние части рук у этой лилии представляют подвижное сочленение между члениками, которого нет у вышележащих члеников**. Нижний паразит на фиг. 1 располагается членика на три выше последнего такого подвижного членика руки. Этот членик на отрезке руки фиг. 2—4 является крайним нижним. Паразит помещается следовательно на руке там, где не существует значительной гибкости ее, имеющейся ниже, вследствие которой спокойствие паразита могло бы быть нарушено.

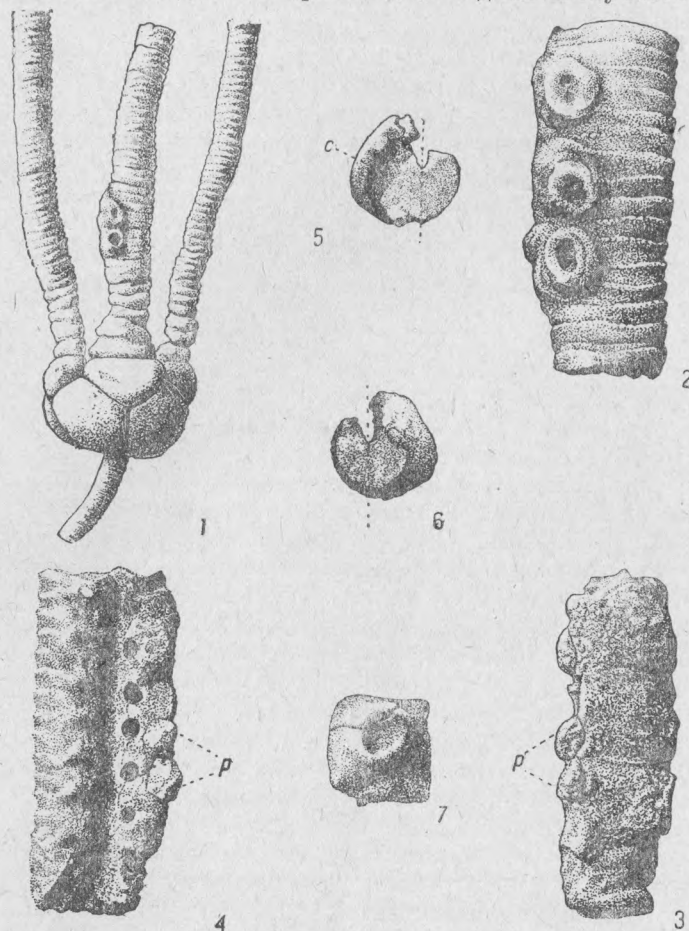
Возвращаясь к каналам, надо сказать, что они идут от пор внутрь через всю толщу членика (фиг. 5), изгибаясь дугообразно соответственно боковой стенке членика, и имеют форму, близкую к полудунной, будучи посредине шире, чем по концам; внутреннее отверстие*** канала шире, чем наружное.

* Из Подмосковского района; коллекция покойного А. П. Иванова.

** Это выяснено мною в работе о фауне каменноугольных лилий СССР.

*** У амбулякрального желобка.

Как сказано, каналы подходят к основаниям *pinnulae*, основные членики которых в связи с этим гипертрофированы (фиг. 3, 4, *p*) и деформированы. Оба канала приходят в соприкосновение с двумя соседними *pinnulae*, проходя сбоку членика руки, лишённого *pinnulae*. Как известно, *pinnulae* содержат в себе половые продукты, и последними питаются некоторые паразиты иглокожих. Очевидно это происходило в данном случае. Хотя канал,



Фиг. 1.—*Cromyocerinus simplex* Trd. с паразитами *Schizoproboscina Ivanovi* n. gen. n. sp. На средней из рук два паразита (натур. вел.).

Фиг. 2—4.—Часть руки другого экземпляра лилии с 3 паразитами, увелич.; фиг. 2—вид сбоку, фиг. 3—вид со стороны амбулякрального желобка, с шестью отверстиями каналов паразита на правой стороне, фиг. 4—вид руки сбоку, с утраченной членистостью; на фиг. 3 и 4 *p*—соседние деформированные основные членики.

Фиг. 5—7.—Обломок руки третьего экземпляра лилии с одним паразитом; фиг. 5—излом по трещине, прошедшей через канал *C*, показанной на фиг. 7 в виде снаружи; фиг. 6—вид с конца, противоположного тому, где находится трещина, справа наплыв известковистого вещества, вызванный паразитом.

ведущий с внешней поверхности руки к основанию *pinnulae*, замкнут на всем его поперечном сечении, не следует думать, что он получился в таком виде пробурыванием руки. В поперечном сечении членика канал помещается, несколько выходя за пределы сечения, если восстановить его нормальное очертание, нарушенное деформацией (фиг. 5, 6). Надо думать, что канал возникал собственно открытым, желобовидным, вследствие разъедающего действия прилегавшего к боковой стенке членика мягкого труб-

чатого органа паразита, но отложение твердого вещества вследствие реакции организма лилии на раздражение со стороны паразита облекло трубчатый орган паразита с наружного его бока твердым покровом, так что канал стал замкнутым.

Таким образом мы приходим к заключению, что паразит был наружный, эктопаразит, получивший питание через двойной трубчатый канал, образовавшийся действием двураздельного органа, вероятно хоботка.

К какой группе животного царства принадлежал этот паразит? Паразитами иглокожих чаще всего являются черви и моллюски, и, вообще говоря, черви являются зоопаразитами чаще, чем моллюски. В данном случае предположение о принадлежности паразита к червям является тем более вероятным, что черви с раздвоенным хоботком известны. Такова *Bonellia* из гефирей, у которой ветви хоботка несут открытые желобки в связи с питанием планктоном. Описанный паразит, которому я даю название *Schizoproboscina Ivanovi* nov. gen. n. sp., повидимому существовал только во время каменноугольного периода и прекратил свое существование с вымиранием рода *Cromyocrinus*. Подвергся ли паразит тоже вымиранию в карбоне, или для него оказалось возможным дальнейшее существование с некоторым изменением организации и с переходом к другому образу жизни? Мне представляется возможным последнее, так как эктопаразитизм мог быть связан с небольшим изменением организации, с малой специализацией, и переход от него к непаразитическому образу жизни мог быть возможен. Более того, мне кажется возможным, что *Schizoproboscina* могла быть предком *Bonellia*, которая оригинальна, отличаясь тоже неподвижным образом жизни, хотя не принадлежит к червям-трубкожилам, для которых такой род жизни естественен. Географическое распространение *Bonellia*, живущей лишь в Средиземном море и в смежных частях Атлантического океана, также может считаться говорящим в пользу предположения о связи *Schizoproboscina* и *Bonellia*. Как известно, Средиземное море представляет остаток очень древнего морского бассейна Тетис, во время верхнего палеозоя установившего соединение между Индийским океаном и Атлантическим. Русское каменноугольное море находилось в соединении с Тетис, так что после вымирания рода *Cromyocrinus* паразиты его могли мигрировать в область Средиземного моря. Предположение, что *Schizoproboscina* не вымерла совершенно, а продолжала жить в своем хотя бы немного измененном потомстве, тем более естественно, что паразиты отличаются продолжительностью жизни рода в течение ряда геологических периодов. Черви *Myzostomidae*, также паразитирующие на лилиях, дожили с карбона доныне. Зоологами установлено, что родственные, хотя бы и очень далеко живущие виды хозяев (например некоторые лягушки, живущие только в Южной Америке и в Австралии) имеют сходных, почти тождественных в видовом отношении паразитов из простейших (*Zelleriella* из *Opalinidae*), встречающихся также лишь в тех же местностях, так что на основании паразитов принимается, что эти лягушки всегда имели лишь южное распространение и распространялись от одного из названных континентов к другому неведомым южным путем в давно прошедшие времена*.

Поступило
23 XII 1938.

25

* Maynard M. Metcalf, Parasites and Their Aid they Give in Problems of Taxonomy, Geographical Distribution and Palaeography. Smithsonian Miscellaneous Collections, 81, 8 (1929).