

ПАЛЕОНОТОЛОГИЯ

И. А. КОРОБКОВ

О ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЯСНЕНИЯ РОДСТВЕННЫХ  
ВЗАИМОСВЯЗЕЙ НЕКОТОРЫХ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ  
ПО РАКОВИНАМ, ИМЕЮЩИМ СЛЕДЫ ПРИЖИЗНЕННЫХ  
ПОВРЕЖДЕНИЙ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 14 VI 1950)

При изучении как ископаемых, так и современных двустворчатых моллюсков мне неоднократно приходилось наблюдать разнообразные следы прижизненных травматических повреждений раковин. Особое внимание обратили на себя указанные повреждения у раковин, имеющих скульптуру наружной поверхности. Во многих случаях скульптура частей створок, наросших после травматического повреждения, оказывалась в той или иной степени отличной от скульптуры, характерной для раковин данного вида. Наибольший интерес в этом отношении вызвали раковины различных видов семейства Pectinidae.

Представители этого семейства особенно трудны для изучения. Чрезвычайно сильная изменчивость их скульптуры и других морфологических признаков часто служит причиной неточности видовых определений и неправильного сближения видов, в действительности относящихся к различным ветвям развития или даже к различным родам. Это особенно касается так называемых гладких пектинид, которые в большей своей массе совершенно искусственно объединяются под родовым названием *Pseudamussium*, и частично скульптированных (ребра на ушках, или на ушках и латеральных частях), обычно относимых к роду *Lissochlamys*. Изучение травматических повреждений на створках раковин и ребристых и гладких пектинид показало, что изменение скульптуры на частях створок, наросших после повреждений, имеет определенный закономерный характер. Это видно из приводимых ниже примеров.

В тортонаском ярусе Западной Украины часто встречается вид *Chlamys diaphana* Dubois. Раковины этого вида небольшие, иногда до прозрачности тонкие, с апикальным углом в 106°, с довольно узким, оттянутым передним ушком правой створки, украшенным пятью радиальными ребрами. Задние ушки косо усеченные, несущие до девяти тонких, слабо чешуйчатых ребрышек. Наружная поверхность блестящая, обычно совершенно гладкая, реже обладающая у латеральных краев тонкими, слегка заметными радиальными ребрышками или только намечающимися следами радиальных ребер на всей поверхности. Изучая этот вид, я обнаружил три раковины, на поверхности которых хорошо видны следы травматических прижизненных повреждений. На первом экземпляре (левая створка) травмирование видно спереди, почти на уровне средины высоты створки. Часть переднего края была неглубоко выломана. После полученной травмы произошла задержка в росте, отраженная на створке грубым кольцом нарастания, распространенным и вперед до травмированного участка включительно. От извилистых краев травмы до грубого кольца нарастания восстановленный моллюском

участок створки (шрам) резко отличен от остальной поверхности. На нем отчетливо видны округлые радиальные ребра. Характерно, что такие же радиальные ребра видны на всей части раковины, отросшей после задержки в нарастании, вызванной травмой. Создается впечатление, что створка как бы склеена из двух частей: гладкой верхней и ребристой нижней.

На втором экземпляре (тоже левая створка) была травмирована часть нижнего края, причем створка слегка расколота в нескольких направлениях. Здесь также имеется грубое кольцо нарастания, вслед за которым вновь наросшая третья створка резко выделяется по наличию радиальных ребер. На третьем экземпляре, травмированном у ктенолиума, имеется только усиление уже имевшихся следов радиальных ребер до степени их полной отчетливости.

Следует добавить, что в работе Роже (2), посвященной описанию неогеновых представителей рода *Chlamys*, на табл. XVIII, фиг. 11 дано изображение раковины *Ch. diaphana* Dub., нижняя третья которой, отделяющаяся отчетливым следом перерыва в нарастании, ребристая, резко обособляющаяся от остальной поверхности створки.

У всех отмеченных раковин на наросших после травмирования частях створок имеется около сорока простых округлых ребер, отделенных друг от друга почти равными по ширине ребрам межреберными промежутками. Описанные экземпляры по скульптуре наросших после травмирования частей совершенно точно соответствуют раковинам другого тортонаского вида *Ch. flava* Dub. В данном случае имеется сочетание на одной створке признаков двух видов, широко распространенных в тортоне Западной Украины, но отличающихся тем, что в местах массового скопления одного из видов другой находится в небольшом количестве экземпляров. Первый вид (*Ch. diaphana*), как правило, приурочен к более мелкозернистым породам, а второй обычно встречается в грубых песках или даже в известковистых песчаниках и известняках. Детальное изучение вида *Ch. flava* Dub. показало наличие экземпляров с ослабленной скульптурой, занимающих как бы промежуточное положение между *Ch. flava* и *Ch. diaphana*. Можно уверенно предполагать, что особи *Ch. flava*, приспосабливаясь к условиям жизни в спокойной и, возможно, более глубокой воде, дали начало новому виду *Ch. diaphana*, отличающемуся наличием более тонких раковин, почти полностью лишенных скульптуры. Травмирование таких экземпляров как бы возвращало их в прежние условия, вызывая некоторое усиление значительно ослабленных признаков.

Еще большего интереса заслуживает изучение прижизненно поврежденных раковин *Ch. flava*. У таких экземпляров вместо округлых по гребню и слегка уплощенных латерально ребер на вновь отрастающих после травмирования частях створок имелись трехраздельные ребра, а в промежутках — различной степени развития промежуточные ребрышки. У одного экземпляра отчетливо видна чешуйчатость как основных, так и промежуточных ребер. Изучение скульптуры таких экземпляров путем непосредственного сравнения ее со скульптурой близких по форме створок раковин других миоценовых видов показало наибольшее сходство ее со скульптурой раковин совместно встречающегося вида *Ch. malvinae* Dubois. Необходимо отметить, что генетическая связь между *Ch. malvinae* и *Ch. flava* предполагалась и другими исследователями. Таким образом, внимательное рассмотрение прижизненно поврежденных раковин указанных выше видов дает основание утверждать наличие между ними генетической связи. *Ch. malvinae*, *Ch. flava* и *Ch. diaphana* образуют в тортоне Западной Украины небольшую естественную группу, входящую в состав секции *Ch. opercularis* Linne.

Из грубых песчаных отложений тортонаского яруса, обнажающихся в районе сел. Шишковцы (Западная Украина) у меня имеется много тол-

стостенных раковин *Ch. elegans* Andrzejowski. Среди них мною выделено 15 экземпляров левых и правых створок, имеющих или грубые следы перерывов в нарастании или явные следы травматических прижизненных повреждений. У створок, имеющих резкие, грубые следы перерывов в нарастании, после каждого такого следа располагается полоса последующего нарастания створки, отличающаяся или внезапным появлением на ребрах и в интеркостальных промежутках тонких дополнительных ребрышек или резким усилением ёдва приметных следов дополнительной орнаментации. На экземплярах со следами прижизненных повреждений дополнительные ребра проявляются еще более резко. В этом отношении интересен экземпляр, любезно присланный мне проф. О. С. Вяловым. Этот экземпляр происходит из тортона Бережанки (Западная Украина). Левая створка травмирована спереди внизу. Шрам заастания в виде порога. Резкие, высокие, уплощенные с боков ребра основной поверхности на шраме заменены низкими, округленными поднятиями, расчлененными, как и промежутки, на тонкие чешуйчатые ребрышки. Филии межреберных промежутков на шраме заменены тесной и тонкой чешуйчатостью ребрышек. При сравнении скульптуры данного шрама со скульптурой имеющихся у меня раковин *Ch. seniensis* Lamk. (= *Ch. scabrella* Lamk.) обнаружилось полное тождество. Я не сомневаюсь в наличии прямой генетической связи между *Ch. elegans* и *Ch. seniensis* (= *Ch. scabrella*).

Многолетнее изучение раковин, объединяющихся под родовыми или под подродовыми названиями *Amussium* и *Pseudamussium*, привело меня к заключению, что род *Amussium*, раковины которого характеризуются наличием на внутренней поверхности радиальных ребер, произошел от форм с радиальными ребрами на наружной поверхности. Раковины рода *Amussium*, пошедшие в развитии по пути утраты внутренних радиальных ребер, дали начало гладким формам, обычно объединяющимся под родовым названием *Pseudamussium*. Так как представители различных групп ребристых пектинид в связи с переменой образа жизни независимо друг от друга развивались в направлении редукции сперва внешних, а затем и внутренних радиальных ребер, то объединение всех их под указанными родовыми или подродовыми названиями становится невозможным. Этому вопросу мною посвящается особая статья. Здесь я хочу указать, что рассмотрение экземпляров со следами прижизненных повреждений этому вопросу придает особое освещение. Так, при просмотре раковин современного средиземноморского вида *Ch. hyalina* Poli, характеризующегося тончайшими гладкими сверху и ребристыми изнутри створками. Мне удалось обнаружить несколько экземпляров, у которых, вероятно в связи с болезнью мантии, вызванной или попаданием в нее песчинок, или каких-либо паразитов, на внутренней поверхности створок под мускульным отпечатком имеется полупрозрачное пятно с бугристой поверхностью. У этих экземпляров нижняя половина внешней поверхности створки несет отчетливые широкие радиальные ребра-поднятия. На поверхности одного из экземпляров помимо отмеченных ребер-поднятий видны отчетливые, усиливающиеся книзу, тонкие вторичные ребрышки. Интересно, что параллельно с усилением внешней скульптуры шло усиление и внутренних ребер. Отмеченная скульптура вполне соответствует скульптуре раковин группы *Ch. glabra* Linné. Этим подтверждается уже ранее высказанное Роже мнение о принадлежности *Ch. hyalina* к серии *Ch. glabra* группы *Ch. flexuosa* Poli.

В 1874 г. Лефевр<sup>(1)</sup> отметил аномалию в развитии некоторых раковин *Pseudamussium cognatum* Sow., заключающуюся в появлении реброобразных поднятий на внутренней поверхности створок этого вида. Указанную аномалию Лефевр предположительно рассматривал как результат болезни мантии. Большое количество раковин с подобными

аномалиями я имею из бучакского яруса Украины. Некоторые экземпляры имеют отчетливые повреждения различных частей раковины, другие же внешне нормальные. У тех и у других наблюдались неправильные локальные, иногда очень неотчетливые радиальные поднятия на внутренней поверхности. Соглашаясь с мнением Лефевра о причине появления этих реброобразных поднятий, я придаю им значение своеобразных показателей происхождения Ps. *sogneum* Sow. от предков, имевших на внутренней поверхности радиальные ребра.

Здесь нет возможности привести все имеющиеся у меня наблюдения, которые касаются и других семейств двустворок. Упомяну лишь о *Spondylus buchi* Phil. из верхнего эоценена Дагестана. Округлые ребра створок этого вида после травмирования были заменены крышеобразными, как у некоторых рас и предковых видов. Характерно, что не только скульптура, но и строение отдельных частей раковин (замок, лигамент, макушка) в некоторых случаях травмирования также подвержено существенным изменениям, что особенно я наблюдал отчетливо на раковинах миоценовых представителей рода *Pectunculus*.

В большинстве (но отнюдь не во всех) случаев появление особенностей в строении и скульптуре раковин в связи с прижизненными повреждениями могло быть использовано как своеобразный показатель родственных взаимосвязей этих раковин с раковинами близких одновозрастных или даже разновозрастных видов.

Ленинградский государственный университет  
им. А. А. Жданова

Поступило  
31 V 1950

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> Th. Lefevre, Ann. Soc. Roy. Malac. Belg., 8, 73 (1874). <sup>2</sup> J. Roger, Mém. de la Soc. Géol. de France, 17, fasc. 2—4, mém. 40 (1939).