

Л. Д. КИПАРИСОВА, М. В. ПОЛЯКОВА, А. И. ШАЛИМОВ

НОВАЯ НАХОДКА СРЕДНЕТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В ГОРНОМ КРЫМУ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 10 VI 1968)

В 1966—1967 гг. в центральной части Горного Крыма, в 8 км юго-восточнее г. Симферополя, В. Н. Золотаревым ⁽¹⁾, а затем М. В. Поляковой и А. И. Шалимовым были обнаружены терригенные отложения, содержащие многочисленные остатки пелеципод *Daonella lommeli* (Wissm.), изученные Л. Д. Кипарисовой. Время существования этого рода ограничено средним и началом позднего триаса, с расцветом в ладинском веке. *Daonella lommeli* (Wism.) является руководящим ладинским видом, широко известным в Западной Европе, реже в Турции, на Северном Кавказе, в Гималаях, на Малайском полуострове, в Южном Китае, в Верхоянье и на о. Шпицберген.

На территории Горного Крыма *Daonella cf lommeli* впервые была найдена и кратко описана А. С. Моисеевым ⁽⁵⁾. Представлена она одной неполно сохранившейся створкой (экз. № 6/2501, ЦГМ, Ленинград), проксодящей «из глинистых сланцев к SW от д. Петропавловки». Отсутствие изображения этого экземпляра и заключение А. С. Моисеева, что «вследствие плохой сохранности точное определение его не может быть сделано», привело к тому, что до последнего времени находке А. С. Моисеева не придавалось должного значения.

Вновь собранный материал по *Daonella* оказался довольно богатым (около 50 экземпляров). Несмотря на то, что большая его часть представлена незначительными обломками ядер и отпечатков створок, принадлежность их к *D. lommeli* (Wissm.) устанавливается по характерной скульптуре.

Daonella lommeli (Wissmann)

Halobia lommeli Wissmann in Münster, 1841, стр. 22, табл. 16, фиг. 11; *Daonella cf lommeli*, Моисеев, 1926, стр. 757; *D. lommeli*, Стефанов, 1963, стр. 91, табл. II, фиг. 1, 2 (см. синонимнику); Kobayashi, 1963, стр. 109, табл. V, фиг. 6 (см. синонимнику); Scandone — de Caroa, 1966, табл. III, фиг. 1.

Скульптура раковины представлена пучковидными радиальными ребрами (рис. 1, см. вкл. к стр. 209). Широкие плоские первичные ребра на расстоянии не более 0,5 см от макушки делятся на две части, редко — на три. Вторичные ребра на разных расстояниях, но недалеко от макушки, также распадаются на 2 или реже на 3 ребрышка. Ниже отдельные ребрышки снова делятся, так что у наиболее крупных створок первичные ребра у нижнего края представлены пучками, состоящими из 8—10 ребрышек. Первичные борозды, разделяющие пучки, выделяются по ширине и глубине от бороздок внутри пучка. С приближением к замочному краю пучковидность ребер теряется, и ребристость становится однородной и более слабой. Концентрические знаки нарастания наблюдаются только в примакушечной части и сильнее выражены позади макушки.

При сравнении с *Daonella cf lommeli* (Wissm.) из коллекции А. С. Моисеева в скульптуре описываемой *Daonella* наблюдается полное сходство, так же как и при сравнении ее с типичными представителями *Daonella lommeli* (Wissm.) из Западной Европы. Близка описываемая

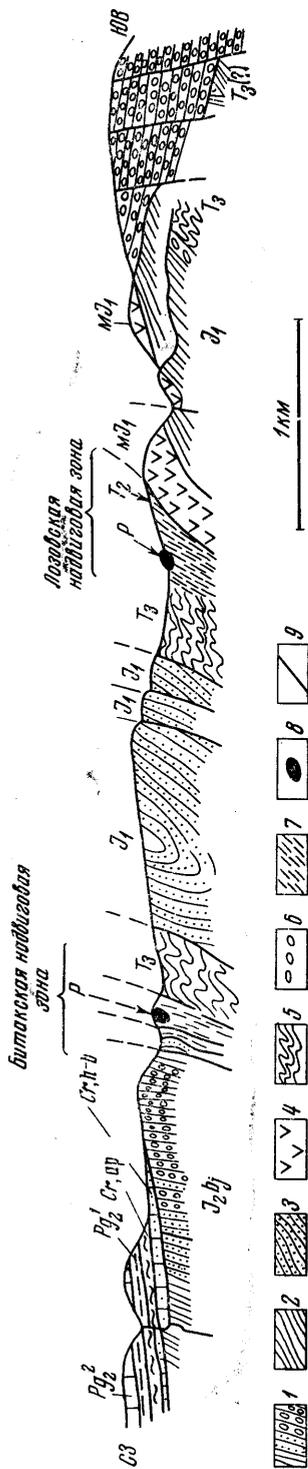


Рис. 2. Современная структура северной зоны триас-раннеюрского флишевого трога (схематический разрез вдоль правого борта долины р. Салгир на участке окраины Симферополя — с. Пионерское). Верхний структурный этаж (палеоген, мел, верхняя юра) — в соответствии с индексами; 1 — конгломераты, песчаники и сланцы битакской свиты; 2 — слабо дислоцированный флиш лейаса; 3 — флишевидные образования лейаса (гранелиты, песчаники, пачки песчанистого флиша); 4 — вулканогенные образования лейаса; 5 — интенсивно дислоцированный тонкоритмичный флиш верхнего триаса; 6 — глыбы известняков верхнего триаса и лейаса; 7 — зоны расщепления, милонитизации и нагнетания с отдельными небольшими «пластинами» флиша Т₃, глинистых сланцев Т₂ и клипшенами известняков Р и С; 8 — клипшены известняков Р и С; 9 — надвиги

крымская *Daonella* и к *D. lindstroemi* Mojsisovics (⁽¹³⁾), стр. 22, табл. II, фиг. 15—17), отличаюсь от нее менее удлиненным очертанием раковины. Однако очертания раковины у *D. lommeli* изменчивы и, вероятно, *D. lindstroemi* со Шпицбергена вообще не следовало бы выделять как особый вид, тем более что в распоряжении Мойсисовича имелись створки, неполностью сохранившие свои очертания.

В Горном Крыме глинистые сланцы с *Daonella lommeli* (Wissm.) обнажаются на правом берегу р. Салгир в больших карьерах напротив с. Лозовое. Геологическое строение этого района освещено в ряде работ (⁽⁴⁻¹⁰⁾ и др.). Древнейшими отложениями рассматриваемого района до последнего времени считался флиш таврической свиты, в котором местами по палеонтологическим данным выделялись осадки карнийского и норрийского ярусов (⁽⁵⁻⁷⁾). Выше, преимущественно несогласно, залегают флишевые и флишеидные образования лейаса, местами включающие туфоэффузивные пачки (^(2, 7)). В. И. Лебединским и А. И. Шалимовым (⁽²⁾) подробно описан разрез лейасовых отложений в окрестностях с. Лозовое, в котором выделены две толщи: нижняя, флишеидная, и верхняя — вулканогенная, залегающие согласно и связанные постепенным переходом. Выше горизонта с глыбами до карьера, находящегося напротив с. Лозовое, слои разреза залегают нормально и преимущественно моноклиально с падением на запад и северо-запад. Карьерами вскрыта пачка эффузивов лейаса, которая на северо-западе срезана надвигом. В надвинутой чешуе, представленной интенсивно дислоцированным флишем, находится известное местонахождение поздне триасовых *Monotis* (⁽⁴⁾). Общее представление о блоково-чешуйчатой структуре района дает рис. 2.

Отложения с остатками *Daonella lommeli* (Wissm.) приурочены к зоне тектонического контакта вулканогенного лейаса и верхнетриасового флиша. «Анатомия» этой зоны отличается очень большой сложностью. Наличие здесь надвига отмечалось еще в работе В. И. Лебединского и А. И. Шалимова (2), однако тогда карьеры не выходили за пределы лавовой пачки лейаса и масштаб нарушения, срезающего эффузивы, был неясен. В 1965—1966 гг. карьеры продвинулись к северо-западу, вскрыв часть надвиговой зоны. Оказалось, что поверхность надвигания падает на запад и северо-запад под углами от 30 до 70°. В очень мощной зоне расланцевания и милонитизации (мощность ее достигает 100 м и более) залегают небольшие

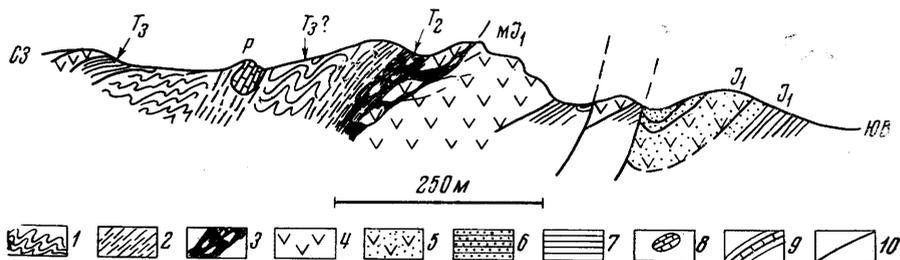


Рис. 3. Схематический разрез Лозовской надвиговой зоны. 1 — интенсивно складчатый флиш T_3 ; 2 — зоны расланцевания; 3 — зоны интенсивного расланцевания, милонитизации, нагнетания с отдельными пластинами глинистых сланцев и флиша среднего триаса, верхнего триаса и лейаса, а также с обломками и глыбами биогермных известняков верхнего триаса и лейаса; 4—7 — лейасовые образования (4 — лавы; 5 — туфы; 6 — песчаниковые пачки; 7 — флиш); 8 — клипшены палеозойских известняков; 9 — силлы порфиритов; 10 — более мелкие разрывы надвигового типа

«пластины» пород различного литологического состава и разного возраста, входящиеся в довольно тонком тектоническом «переслаивании». Подобные пластины глинистого и алевролитоглинистого состава вместе с перетертым и расланцованным материалом нагнетены и внутрь лавовой толчи вдоль поперечных и диагональных нарушений, секущих надвиговую зону и оперяющих ее. К этой сложной тектонической зоне приурочена также цепочка клипшенов (рис. 2), которые представлены глыбами известняков перми и карбона, описанными А. Д. Миклухо-Маклай и А. И. Шалимовым (11).

«Пластины» терригенных пород, включенные в зону милонитизации и нагнетенные между блоками эффузивов, характеризуются небольшими размерами: длина их обычно составляет несколько метров, мощность редко превышает 1 м, а иногда измеряется десятками сантиметров. Интересно, что «пластины» с остатками среднетриасовой фауны соседствуют с «пластинами», охарактеризованными поздне триасовой и лейасовой фауной. К последней среди наших сборов относятся *Otapiria* sp. и *Galinia* (?)

В этой же зоне встречаются обломки, глыбы и небольшие блоки биогермных известняков верхнего триаса и лейаса.

Подобные зоны разрывных нарушений характерны для северной окраины части триас-раннеюрского флишевого трога Горного Крыма. Юго-восточнее Симферополя, в бассейне р. Салгир, фрагментарно прослеживаются по крайней мере три таких зоны северо-восточного простирания. Две из них (лозовская и битакская) представлены на рис. 2. Подобные зоны прослежены и юго-западнее на Салгир-Альминском междуречье в бассейне р. Альма. Древнейшими образованиями внутри таких зон являются глыбы (клипшены) палеозойских известняков. Вмещающий их материал обычно представлен перетертым и расланцованным флишем верхнего триаса.

Лозовская надвиговая зона интересна, прежде всего, присутствием в ней тектонических «пластин» среднетриасовых отложений. Положение их внутри зоны видно на рис. 3. «Пластины» сложены глинисто-сланцевым, часто уплотненным аргиллитоподобным материалом темно-серого, зеленоватого и буроватого цвета, иногда содержащим тонкие прослойки алевролитового состава. На плоскостях напластования в них сохранились остатки *Daonella*, иногда образующие целые скопления.

В. Н. Золотарев (¹), отметивший в своей статье присутствие сланцев с *Daonella* в карьерах у с. Лозовое, отнес породы Лозовской зоны к верхнему триасу.

Факт обнаружения терригенных среднетриасовых отложений в крайней части крымского флишевого трога представляется чрезвычайно важным и интересным.

Пластины глинистых пород с обильными остатками *Daonella lommeli* (Wissm.), выдавленные по одному из краевых нарушений крымского флишевого трога, с одной стороны, подчеркивают общий синклиорный характер структуры таврической серии (¹⁰), с другой — служат указанием на то, какие породы подстилают ее. Правда, говорить о расширении стратиграфического диапазона таврической серии еще рано, так как находки среднетриасовых отложений пока слишком фрагментарны, но вопрос о времени заложения мезозойского геосинклинального трога Горного Крыма, по-видимому, придется пересмотреть. Идея Н. В. Логвиненко, Г. В. Карповой и Д. П. Шапошниковой (³) о более раннем заложении крымского трога начинает обретать черты реальности, хотя доказательства появляются из нескольких иных источников, чем предполагали ее авторы.

Поступило
6 VI 1968

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. Н. Золотарев, ДАН, 178, № 4 (1968). ² В. И. Лебединский, А. И. Шалимов, ДАН, 140, № 1 (1961). ³ Н. В. Логвиненко, Г. В. Карпова, Д. П. Шапошников, Литол. и генезис таврической формации Крыма, 10, 1961. ⁴ Международн. геол. конгр., XVII сессия. Южн. экскурсия (под ред. А. С. Моисеева), 1937. ⁵ А. С. Моисеев, Изв. Геол. комит., 45, № 7 (1926). ⁶ М. В. Муратов, Краткий очерк геол. строения Крымского п-ва, М., 1960. ⁷ А. И. Шалимов, ДАН, 132, № 6 (1960). ⁸ А. И. Шалимов, Зап. Ленингр. горн. инст., 42, в. 2 (1962). ⁹ А. И. Шалимов, Тр. Лен. общ. естествоиспыт., 73, в. 1 (1963). ¹⁰ А. И. Шалимов, Зап. Ленингр. горн. инст., 49, в. 2 (1965). ¹¹ А. И. Шалимов, А. Д. Миклухо-Маклай, Изв. высш. учебн. завед., Геол. и разв., № 9 (1960). ¹² Т. Kobayashi, Japan J. Geol. and Geogr., 34, № 2—4 (1963). ¹³ E. Mojsisovica, Abh. d. K.-K. Geol. Reichsanstalt, 7, H. 2 (1874). ¹⁴ P. Scandone, P. de Carro, Boll. d. Soc. d. Natur. in Napoli, 75 (1966). ¹⁵ А. Стефанов, Тр. върху геол. на България, сер. палеонт., кн. 5, 1963. ¹⁶ Gr. Münster, Beitr. zur Geognosie und Petrefaktenkunde d. südöstl. Tirols, 4, 1841.

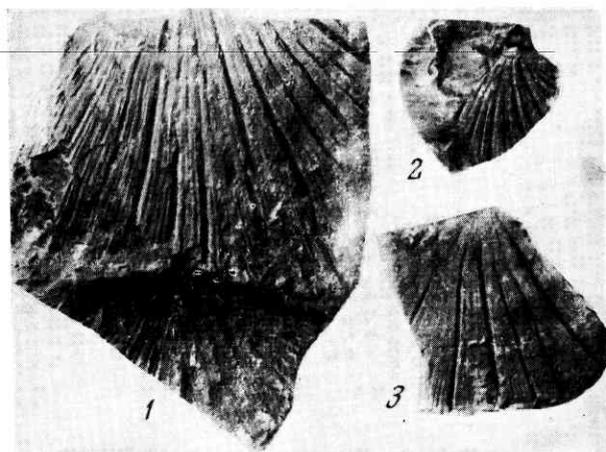


Рис. 1. *Daonella lommeli* (Wissm.), нат. вел. Ладинский ярус. Крым, карьер у с. Лозовое. 1 — неполное внешнее ядро правой (?) створки и отпечаток верхней части левой створки (сборы В. Н. Золотарева, 1966). 2, 3 — неполные внешние ядра правых створок (сборы М. В. Поляковой и А. И. Шалимова, 1967). Обр. № 1—3/10032 ЦГМ