

- Белокрыс Л. С.* 1963. Палеонтол. ж., № 3, стр. 39—48.
- Богачев В. В.* 1936. Новые данные по миоцену Закавказья. Тр. Азерб. н.-и. ин-та, вып. 31, стр. 1—48.
- Богачев В. В.* 1940. Изв. АН СССР, вып. 4, стр. 79—89.
- Габриелян А. А.* 1964. Палеоген и неоген Армянской ССР. Стратиграфия, тектоника, история геологического развития. Ереван, стр. 1—276.
- Грузинская К. Ф.* 1975. Тр. Всес. н.-и. геологоразв. нефт. ин-та (Грузинское отд.), вып. 188, стр. 123—127.
- Захаров В. Ф.* 1931. В кн.: Материалы к общей схеме использования водных ресурсов Кура-Араксинского бассейна, вып. 8, стр. 23—146.
- Ильина Л. Б., Невеская Л. А. и Парамонова Н. П.* 1976. Закономерности развития моллюсков в опресненных бассейнах неогена Евразии. Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР, т. 155, стр. 1—287.
- Коробков И. А.* 1954. Справочник и методическое руководство по третичным моллюскам. Пластинчатожаберные. Л., Гостоптехиздат, стр. 1—444.
- Мкртчян Г. Р.* 1977. Изв. АП АрмССР. науки о земле, № 3, стр. 11—17.
- Парамонова Н. П.* 1978. Тез. докл. II Всес. симпоз. по морфологии, системе, филогении и экогенезу двустворчатых моллюсков. Тирасполь, стр. 38—40.
- Паффенгольц К. Н.* 1938. Зап. Всес. минерал. о-ва, т. 17, стр. 385—419.
- Паффенгольц К. Н.* 1940. Изв. АП СССР. Сер. геол., вып. 5, стр. 171—180.
- Паффенгольц К. Н.* 1959. Геологический очерк Кавказа. Ереван, Изд-во АН АрмССР, стр. 1—505.
- Радопуло Л. М.* 1957. Сарматские пластинчатожаберные Армении. Научн. тр. Ереванск. ун-та, т. 59, стр. 3—29.
- Саакян-Гезалян Н. А.* 1957. В кн.: Форамниферы третичных отложений Ереванского бассейна. Ереван. Изд-во АН АрмССР, стр. 59—74.
- Сидорова Н. П.* 1960. Палеонтол. ж., № 3, стр. 7—14.
- Масаровичи N.* 1969. Ann. sci. Univ. Jassy. sec. 2b, t. 15, p. 97—103.
- Treatise on invertebrate paleontology. Part N. 1969. Mollusca 6. Bivalvia 2. Geol. Soc. Amer.—Univ. Kansas Press, p. 491—952.
- Tudor M.* 1955. Stratigrafia si fauna depozitelor tortoniene si sarmatiene dintre Jiu si Oltet. Edilture Acad. Repub. Poul. Romine, p. 1—118.

Центральный научно-исследовательский
геологоразведочный музей
Ленинград

Статья поступила в редакцию
13 III 1979

УДК 565.384 : 551.763.331 (479.24)

О. Б. АЛИЕВ и Р. А. АЛИЕВ

РАКИ-КРОТЫ ИЗ ВЕРХНЕГО МЕЛА МАЛОГО КАВКАЗА

Работ, специально посвященных описанию меловых десятиногих ракообразных, в СССР очень мало (Борисяк, 1904; Левицкий, 1974). Несмотря на то, что эта группа ископаемых имеет важное биологическое значение, так как позволяет восстановить древние палеозойские корни ныне живущей обширной группы этих животных, а также палеогеографические условия формирования и возраст содержащих их пород, она почти не изучена.

На Малом Кавказе находки десятиногих ракообразных весьма редки. В опубликованной геологической литературе имеется единственное указание (Ренгартен, 1959, стр. 184) о находке остатков ракообразных *Decapoda indet.* в средней подевите однообразной свиты пород окрестностей сел. Атерк, относившейся в то время к сеноману.

Основу коллекции, собранной О. Б. Алиевым в 1964—1976 гг. и изученной им совместно с Р. А. Алиевым, составляют представители семейства *Callianassidae* Dana. Известно, что представителей семейства *Callianassidae* называют раками-кротами за то, что они вырывают в грунте глубокие ходы клешнями, выбрасывая землю из норы задними грудными ногами. При этом стенки хода обмазываются илом или выделениями кожных желез рачка (Бирштейн, 1968). Остатки раков-кродов приурочены в основном к слабоизвестковистым глинистым песчанникам коньянского возраста окрестностей сел. Ашаги Емазля, Атерк, Тодан (в Азербайджанской ССР) и сел. Котигех (в Армянской ССР), содержащим включения янтаря, обугленной древесины и фауну пелеципод, гастропод, морских ежей и др. Как видно, в фациальном отношении и по составу фауны указанные осадки являются мелководными, образовавшимися на сравнительно небольших глубинах. Остатки раков-кродов представлены передними переходными (передней клешневносной ногой), среди которых наиболее часты проподиты, реже карподиты и мероподиты. У проподитов обычно сохраняется неподвижный палец, а дактилоподит (подвижный палец) часто бывает неполным либо совершенно отсутствует.

Определение получили пять форм — одни до вида, другие в открытой номенклатуре, что связано со степенью сохранности каменного материала.

Ниже дается характеристика двух видов раков-кратов.

Коллекция хранится в Институте геологии (ИГ) АН АзербССР.

ОТРЯД DECAPODA LATREILLE, 1802

СЕМЕЙСТВО CALLIANASSIDAE DANA, 1852

Род *Protocallianassa* Beurlen, 1930

Protocallianassa caucasica O. Aliev et R. Aliev, sp. nov.

Голотип — ИГ АН АзербССР, № 69/12, проподит правой передней клешнеоносовой ноги с карпоподитом; Азербайджан, Мардакертский район, окрестности сел. Атерк, бассейн р. Пуртагагет; коньяк.

Описание (рис. 1, а). Клешня правой передней клешнеоносовой ноги небольшая, сверху выпуклая и уплощенная с нижней стороны. Ладонь удлинненная, прямоугольного очертания, длина ее превосходит ширину почти в 1,5 раза. Внешний боковой край ладони гладкий, внутренний край снабжен килем, который несет зубцы.

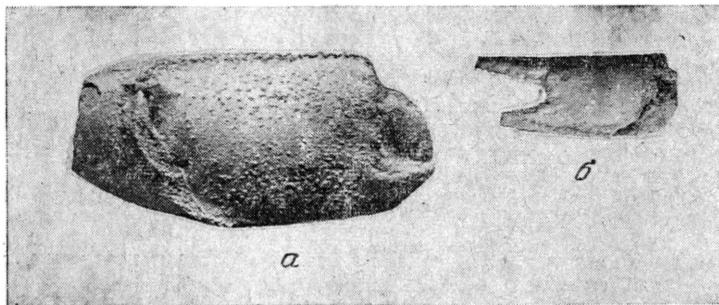


Рис. 1. Представители рода *Protocallianassa*: а — *P. caucasica* sp. nov.; голотип № 69/12, проподит правой передней клешнеоносовой ноги, сверху (×1,5); окрестности сел. Атерк; коньяк; б — *P. sarysuensis* sp. nov.; голотип № 71/2, проподит левой передней клешнеоносовой ноги, сверху (×1); окрестности сел. Тодан; коньяк

Зубцы асимметричные, их задний край пологий, передний крутой. Задний край ладони скошенный, передний волнистый.

Неподвижный палец короткий, толстый, конец его немного загнут навстречу дактилоподиту. По его внешнему краю протягивается гребень, продолжающий гребень ладони, а внутренний край снабжен, как и неподвижный палец, нечетко выраженным дополнительным зубцом.

Дактилоподит короткий, дугообразно изогнутый, напоминающий коготь. Сочленение дактилоподита с ладонью четко выраженное: на ладони хорошо развиты сочленовные ямки. Менее четко сочленовные ямки развиты на дистальном конце ладони в месте прикрепления дактилоподита.

Карпоподит субконической формы, расширяющийся вперед, сверху выпуклый. Его передний край образует гребень (в виде полого вогнутой дуги), отделенный от соединения широкой бороздой. Задний край карпоподита с выемкой.

Наружная поверхность ладони покрыта беспорядочно расположенными округлыми бугорками разного размера; у боковых краев они мелкие, а при удалении от краев становятся крупнее и вдоль продольной оси ладони становятся мелкими и разреженными.

Сравнение. Вид обнаруживает сходство с *P. antiqua* Otto, описанным и изображенным в работе Е. Дакэ (Dacqué, 1939), отличается большей удлинненностью ладони, зазубренностью ее внутреннего бокового края, наличием бугорков на наружной поверхности ладони.

Распространение. Коньяк; Малый Кавказ.

Материал. Голотип.

Protocallianassa sarysuensis O. Aliev et R. Aliev, sp. nov.

Название вида по р. Сарысу.

Голотип — ИГ АН АзербССР, № 71/2, одна неполная клешня; Азербайджан, Мардакертский район, окрестности сел. Тодан, бассейн р. Сарысу; коньяк.

Описание (рис. 1, б). Клешня небольшая. Ладонь субпрямоугольная, отношение ширины к длине 1:1,5, выпуклая с обеих сторон, спереди ограниченная косой линией сочленения с дактилоподитом, сзади округлая. Боковые края ладони снабжены килами, ограниченными продольной бороздой.

Дактилоподит клиновидный, длинный, с прямым и гладким внешним краем. Внутренний край его несет редко расположенные, невысокие, на концах округлые зубцы и ямки.

Неподвижный палец длинный, по-видимому, он короче дактилоподита; по его внешнему краю протягивается гребень, продолжающий гребень ладони, а внутренний край снабжен небольшими зубцами, аналогичными таковым на дактилоподите. Передние концы пальцев не сохранились.

Наружная поверхность ладони покрыта плохо сохранившимися мелкими бугорками. Дактилоподит и неподвижный палец гладкие.

Сравнение. Новый вид по форме и зазубренности пальцев близок к *P. anti-qua* (Roemer, 1841), от которого отличается менее выпуклой ладонью, большими ее размерами.

Распространение. Коньяк; Малый Кавказ.

Материал. Голотип.

ЛИТЕРАТУРА

- Бирштейн Я. А.* 1968. В кн.: Жизнь животных, т. 2, стр. 499—529.
Борисяк А. А. 1904. Изв. Геол. ком-та, т. 23, стр. 403—423.
Левинский Е. С. 1974. Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. геол., т. 49 (6), стр. 101—119.
Ренгартен В. П. 1959. Стратиграфия меловых отложений Малого Кавказа. Регион. стратиграфия СССР, т. 6. М., Изд-во АН СССР, стр. 1—540.
Dacqué E. 1939. Abhandl. Bayer. Akad. Wiss., N. F., N. 45, S. 70—112.
Roemer F. A. 1841. Die Versteinerungen des Norddeutschen Kreidegebirges. S. 106.

Институт геологии
Академии наук АзербССР
Баку

Статья поступила в редакцию
24 X 1978

УДК 56.016.3 : 551.732.4(574)

Г. П. АБАИМОВА

АППАРАТЫ КЕМБРИЙСКИХ КОНОДОНТОВ ИЗ КАЗАХСТАНА

Находки «естественных аппаратов», т. е. конодонтов, соединенных в прижизненном положении, чрезвычайно редки, и подавляющее большинство их сделано в верхнепалеозойских отложениях. О находках аппаратов кембрийских конодонтов имеются лишь единичные краткие сообщения (Landing, 1976; Miller und Andres, 1976), из которых следует, что аппараты эти сложены однотипными элементами, принадлежащими к одному формальному роду и виду *Proconotodus tenuis* (Müller, 1959). В настоящей работе приводится описание подобных образований, обнаруженных в Казахстане.

В отложениях верхнего кембрия Казахстана среди нескольких сотен разрозненных конодонтов («элементов») и их обломков было обнаружено более 10 «блоков» конодонтов, рассматриваемых автором как конодонтовые аппараты. Последние найдены в двух пунктах: в Южном Казахстане, в опорном разрезе среднего — верхнего кембрия по р. Кыр-Шабакты, в хребте Малый Каратау (сборы Г. Х. Ергалиева, В. Е. Савицкого, Г. П. Абаимовой) и на северо-востоке Центрального Казахстана, в горах Агырек (сборы С. П. Конева) (Конева, Копятевич и Байторина, 1975). Материал выделен методом химического препарирования 10%-ной уксусной кислотой.

Все аппараты образованы конодонтовыми элементами, внешне сходными с формальными видами *Proconodontus muelleri muelleri* Miller, 1969 и *Proconotodus tenuis* (Müller, 1959), однако, возможно, это другие формы, поскольку во внутренних полостях описываемых элементов содержатся дополнительные скелетные образования в форме трубок или воронок, тогда как вышеуказанные конодонты полые. Кроме того, элементы в некоторых аппаратах имеют двухслойные стенки, у которых внутренний слой, называемый мною каркасным, более массивный и обычно светлый, а наружный (облицовочный) — темный и более тонкий. Все описываемые аппараты фрагментарны.

В рассматриваемом материале наибольший интерес представляют три аппарата, сложенные сравнительно большим количеством элементов (описание их приводится ниже). Во всех аппаратах конодонты ориентированы одинаково, базальный и апикальный края их находятся практически на одном уровне, изгиб всех элементов одинаково ориентированы и приотстренные задние края конодонтов