

Министерство высшего и среднего специального образования
РСФСР

Саратовский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет им. Н. Г. Чернышевского

ВОПРОСЫ ГЕОЛОГИИ ЮЖНОГО УРАЛА И ПОВОЛЖЬЯ

Выпуск 8

Часть I

Под редакцией
проф. Н. С. Морозова и ст. научн. сотр. В. А. Гаряинова

Издательство Саратовского университета
1972

В. Г. ОЧЕВ, А. И. ДАНИЛОВ

О ПЕРВОЙ НАХОДКЕ ПРОКОЛОФОНА В СРЕДНЕТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ СССР

Семейство Procolophonidae — наиболее поздняя триасовая группа мелких котилозавров пользовалась всесветным распространением. Из семнадцати родов, достоверно относящихся к семейству, десять происходят из раннего триаса Европы (*Phaanthosaurus* Tchud. et Vjusch, 1956; *Tichvinskia* Tchud. et Vjusch., 1956; *Coelodontognathus* Otschev, 1967; *Anomoiodon* Huene, 1939; *Koiloskiosaurus* Huene, 1911), Африки (*Procolophon* Owen, 1876; *Myocephalus* Broom, 1936; *Spondylolestes* Broom, 1937) и Китая (*Neoprocolophon* Yong, 1957; *Santaisaurus* Koh, 1940). Гораздо менее известны проколофоны среднего и позднего триаса. К позднему триасу приурочены *Hypsognathus* Gilmore (1928), *Sphodrosaurus* Colbert (1960) и неописанные еще формы из Северной Америки, а также, видимо, *Paoteodon* Chow et Sun (1960) из Китая. К среднему триасу относят *Candelaria* Price (1947) и *Leptopleuron* Owen (1851). Сюда же следует причислить *Sclerosaurus* Fischer de Waldheim (1857), происходящего из верхнего пестрого песчаника, который также может иметь среднетриасовый возраст (Senkowiczowa H., 1959; Очев В. Г., 1966).

В триасе СССР проколофоны стали известны сравнительно недавно (И. С. Муравьев, В. И. Игнатъев, Б. В. Селивановский, 1954). В настоящее время выяснено (М. А. Шишкин и В. Г. Очев, 1967; Г. И. Блом, 1968) широкое распространение в нижнем триасе остатков родов *Phaanthosaurus* (ветлужская серия севера Русской платформы, запад Общего Сырта) и *Tichvinskia* (нижний триас востока Русской платформы от басс. Северной Двины до Южного Приуралья и Донской излучины). В баскунчакской серии Донской Луки был установ-

лен новый род *Coelodontognathus* (Очев В. Г., 1967). Однако остатки проколофонов в более поздних горизонтах триаса нашей страны оставались неизвестными.

Первая находка среднетриасовых остатков проколофона была сделана в 1967 г. в донгузской свите Оренбургского Приуралья. Она приурочена к местонахождению «Бердянка 1» (Гаряинов В. А. и Очев В. Г., 1962) в Соль-Илецком районе, где донгузские отложения хорошо охарактеризованы среднетриасовой фауной наземных позвоночных (Очев В. Г., Шишкин М. А. и др., 1964). Здесь в обнажении красных алевроитистых глин в стенке небольшого оврага, впадающего справа в р. Бердянку в 6 км выше поселка Михайловка, в 1957 г. был обнаружен скелет крупного дицинодонта. Предпринятые на этом местонахождении в 1966—1967 гг. бульдозерные раскопки выявили наличие еще ряда частично разрозненных скелетов небольших дицинодонт, принадлежащих новому роду *Rhino-dicynodon* Kalandadze, 1968, а также фрагмент нижней челюсти маленького териодонта. Здесь же была найдена зубная кость проколофона, который может быть сближен с описанным В. Г. Очевым (1968) из баскунчакской серии Башкирии *Tichvinskia majmesculae*. В связи с этой интересной находкой нам представляется важным высказать два следующих соображения.

Во-первых, было высказано предположение (Очев В. Г., 1967), что среди триасовых проколофонов можно наметить два эволюционных ствола, представители которых отличаются строением зубов и отчасти темпами эволюции и областью распространения. Первый из них в раннем триасе был распространен в основном в Гондване. Более поздние его представители расселились в Китай (*Paoteodon*), Англию (*Leptopleuron*) и Северную Америку (*Hypsognathus*). Ко второму стволу относятся нижнетриасовые европейские роды, кроме *Coelodontognathus*. Находка в среднем триасе Приуралья представителя рода *Tichvinskia* свидетельствует о том, что на Русской платформе и в более позднее время продолжалось развитие того же эволюционного ствола проколофонов.

Во-вторых, новая находка подтверждает относительно малую значимость проколофонов для целей детальной корреляции отложений. Спорадичность находок проколофонов почти не дает возможности выявить длительность существования отдельных родов. Относительная полнота сведений на этот счет о тихвинских показывает, что она существовала в течение более чем эпохи, что, вероятно, свойственно и другим родам

триасовых проколофонов. Эта группа мелких рептилий, переживавшая заключительный этап своей истории, характеризовалась сравнительно низкими темпами эволюции. Они не только малоэффективны для проведения удаленных корреляций, показывая эндемичные роды на разных материках, но относительно немного дают и для расчленения разреза в пределах единых регионов.

Однако к последнему необходимо сделать поправку на неполноту сохранности многих находок, что затрудняет разработку надежно обоснованной систематики. Это особенно касается выделения видов, нередко основанного на разрозненных челюстях. Между тем, мы не знаем достоверно степени вариации хорошо дифференцированной зубной системы отдельных видов проколофонов, на особенностях которой основываются диагнозы. Немногие имеющиеся факты указывают на существование известной изменчивости зубной системы. Так, у южноафриканского рода *Procolophon*, по которому имеется массовый материал, Broom (1936) указывает меньшее число «резцов» (3, а не 4) у женских особей по сравнению с мужскими. Broili и Schröder (1936) на одном из описанных ими черепов *Procolophon trigoniceps* Owen (1876) отметили 7 зубов с одной и 8 с другой стороны нижней челюсти. Среди различных видов рода *Tichvinskia*, известных из триасовых отложений СССР, выделяются лишь два четких морфологических типа по форме зубной кости и особенностям зубной системы. Один из них — *T. vjatkensis* Tchud. et Vjusch., *T. jugensis* Vjusch. et Tchud., *T. burtensis* Otschev; второй — *T. enigatica* Tchud. et Vjusch. и *T. majmesculae* Otschev. Однако мы принимаем пока более дробное приведенное здесь деление этого рода на виды. Только накопление массового материала позволит проверить истинность принятой систематики. Ниже мы приводим описание новой находки.

Семейство *Procolophonidae* Cope, 1889
Род *Tichvinskia* Tchud. et Vjusch., 1956
Tichvinskia cf. *majmeskulae* Otschev, 1968

Материал. Правая зубная кость нижней челюсти колл. СГУ 104/3824.

Местонахождение. Бердянка 1 (Гаряинов В. А. и Очев В. Г., 1962) в Соль-Илецком р-не, донгузская свита среднего триаса.

Описание. Сохранилась большая часть левой зубной кости, обломанной у заднего конца. Впереди она притуплена

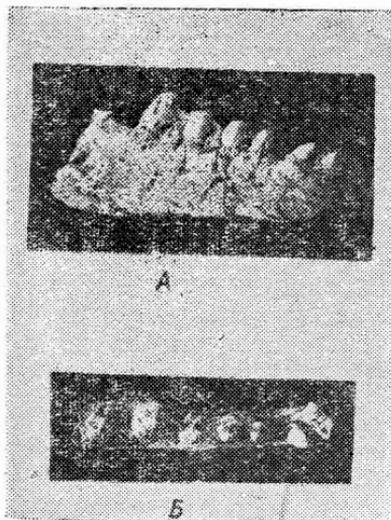


Рис. 1. Нижняя челюсть *Tichivinskia* cf. *majmeskulao* Otschev, 1968 (увеличено в 2,3 раза): А — вид сбоку, Б — вид сверху.

и косо срезана по направлению назад. Позади ее высота несколько возрастает. Dentale довольно массивна и превышает высоту зубов приблизительно вдвое. Размеры кости следующие: длина — 19 мм, высота впереди — 4 мм, позади — 7 мм. Судя по ориентации симфизальной поверхности, угол между ветвями нижней челюсти составлял около 80° . Сохранились все зубы, кроме самого маленького последнего. Общее число зубов равнялось 7. Два передних зуба нерасширенные, одновершинковые. Первый значительно массивнее второго. Оба зуба сильно наклонены вперед, что создает впечатление короткой диастемы позади них. Третий зуб является по форме переходным к последующим. Он ниже двух передних, но слабо расширен и обладает двумя слабо обособленными вершинками. 3—6

зубы поперечно уширены, двухвершинковые и показывают явственное возрастание в размерах по направлению назад. Лишь 5-й зуб достигает высоты первого.

Сравнение. Описанная здесь нижняя челюсть почти не отличима от нижней челюсти *T. majmesculae* Otschev (колл. СГУ 104) из баскунчакской серии у сел. Петропавловка Оренбургской области. Различия касаются лишь малозначимых деталей. Вместе с тем у упомянутого голотипа *T. majmesculae* третий зуб обломан и был реставрирован нами как нерасширенный одновершинковый. Однако описанный здесь образец показывает, что этот зуб обладал переходными чертами между более передними и задними и имел уже две вершинки. В этом пункте диагноз *T. majmesculae* должен быть исправлен.

Литература

Г. И. Блом. Каталог местонахождений фаунистических остатков в нижнетриасовых отложениях Среднего Поволжья и Прикамья. Изд. Казанск. ун-та, 1968.

F. Broili, G. Schröder. Beobachtungen an Wirbeltieren der Karooformation. XXI. Über Procolophon Owen. Sitzungsberichte der matho- 84

matisch, 1936. Naturwissenschaftlichen. Abteilung Bayer. Akad. Wissensch. zu München.

R. Broom. The southafrican procolophonia. Ann. Transvaal. Mus., 18, 4, 1936.

В. А. Горяинов, В. Г. Очев. Каталог местонахождений позвоночных в пермских и триасовых отложениях Оренбургского Приуралья и юга Общего Сырта. Изд. Саратов. ун-та, 1962.

Н. Н. Каландадзе и др. Каталог пермских и триасовых тетрапод СССР. Верхнепалеозойские и мезозойские земноводные и пресмыкающиеся СССР. М., «Наука», 1968.

И. С. Муравьев, В. И. Игнатьев, Б. В. Селивановский. Об остатках наземных позвоночных из пестроцветных отложений севера Кировской области. ДАН СССР, т. 94, № 3, 1954.

В. Г. Очев. К вопросу о стратиграфической схеме континентальных триасовых отложений Русской платформы и Приуралья. ДАН СССР, т. 171, № 3, 1967.

В. Г. Очев. О новом роде проколофонов из триаса Донской Луки. — Изв. Высш. учеб. заведен., геол. и разв., № 2, 1967.

В. Г. Очев. Новый представитель проколофонов из триаса Башкирии. Вестник ВПО, 1968.

В. Г. Очев, М. А. Шишкин и др. Новые данные о расчленении триасовых отложений Оренбургского Приуралья по фауне позвоночных. ДАН СССР, т. 158, № 2, 1964.

М. А. Шишкин, В. Г. Очев. Фауна наземных позвоночных как основа стратификации континентальных триасовых отложений СССР. — В сб.: Стратиграфия и палеонтология мезозойских и палеоген-неогеновых континентальных отложений азиатской части СССР. АН СССР. Л., «Наука», 1967.

N. Senkowitzowa. On the stratigraphical position of the Rõth. Kwartalnik geologiczny, № 4, t. 3, Warszawa, 1959.