Доклады Академии наук СССР
1955. Том 104, № 4

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Ю. М. ЗАЛЕССКИЙ

О ДВУХ НОВЫХ ПЕРМСКИХ СТРЕКОЗОПОДОБНЫХ НАСЕКОМЫХ ОТРЯДА PERMODONATA

(Представлено академиком С. И. Мироновым 30 IV 1955)

Отряд Permodonata был первоначально установлен мною ([1], [2]) на основании изучения остатка крыла единственного известного мне тогда представителя Pholidoptilon camense G. Zalessky. Этот примитивный отряд рассматривался мною ([3], [4]) как обособленная группа, от которой могли произойти основные подотряды отряда Odonata. Подотряд Protanisoptera обычно относится к отряду стрекоз Odonata, я же склонен его включать в отряд Permodonata, считая в этом подотряде роды Pholidoptilon, Politaxineura, Ditaxineura, описываемые здесь новые роды, а также, очевидно, род Permaeschna ([9]).

А. В. Мартынов ([5]) распространил мой термин Permodonata на группу палеозойских стрекоз, включающую Protanisoptera и Protozygoptera, не дав при этом представления, в ранге какой систематической категории он ее считает, причем подчеркнул, что употребляет термин Permodonata в своем смысле, а не в моем. Думаю, что смысл термина Permodonata у Мартынова ([5]) остается тот же, что был и у меня, разница заключается только в том, где определяется граница этого термина и откуда производятся настоящие стрекозы мезокайнозоя: непосредственно из палеозойской группы Permodonata, как у меня, или независимо от них, как у Мартынова

Описываемые ниже новые представители отряда Permodonata проливают свет на эволюцию стрекоз. Изучению эволюции стрекоз уделял большое внимание А. В. Мартынов ([5]), в память которого и дано видовое название одной из этих новых форм.

Отряд PERMODONATA Zalessky

Подотряд P. ROTANISOPTERA Carpenter

Сем. CALLIMOKALTANIIDAE fam. nov.

Отличительной особенностью этого семейства является отсутствие отчетливо выраженной птеростигмы и образование у вершины крыла оригинальной структуры жилок в области разветвлений радиальной жилки. Эта структура описывается ниже у формы, послужившей для установления семейства. Основная часть крыла имеет больше сходства с таковой у представителей сем. Pholidoptilidae * ([1], [2]), чем у Ditaxineuridae ([7]).

Caleimokaltania martynovi G. Zalessky gen. et sp. nov.

(рис. 1)

Отпечаток и контротпечаток правого переднего крыла. Отпечаток сохранился на небольшом осколке породы; на нем представлена только задняя часть крыла в области медиальной, кубитальной и анальной жилок. На контротпечатке представлено почти полное крыло, за исключением не-

* В это семейство относится и Politaxineura. Как уже указывал Карпентер ([8]), название сем. Pholidoptilidae имеет приоритет над названием Politaxineuridae.

большого участка основания и самого конца вершины крыла. Описание поэтому и ведется по контротпечатку (рис. 1).

Длина остатка по отмеченному звездочками направлению — 29 мм. Предполагаемая длина полного крыла 32 мм. Ширина крыла в средней части 7 мм. C и Sc немного более, чем до середины крыла, идут самостоятельно одна от другой, далее они представлены одной жилкой. От места соединения C и Sc отходит назад к R в виде тонкой поперечной жилки узе-

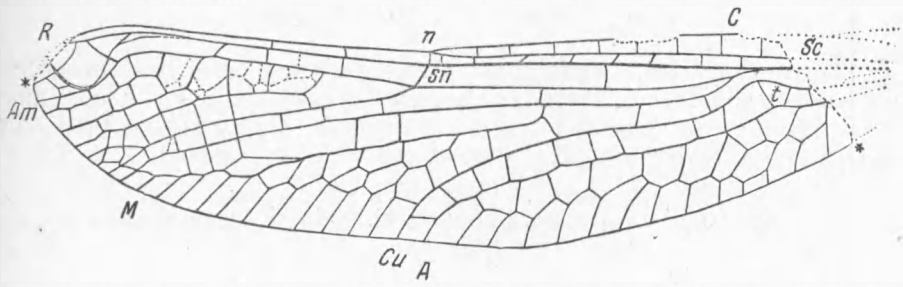


Рис. 1. Крыло Callimokaltania martynovi G. Zalessky nov. gen. et nov. sp.

лок (n), а далее к Am подузелок (sn), представленный несколько утолщенной жилкой. Радиус (R), отходящий от общего ствола R + Am + M, у вершины дважды ветвится. Первая ветвь R идет, выгибаясь назад, а затем, описав полуокружность и утолстившись, поворачивает, загибаясь к вершине крыла, и пересекает вторую ветвь R, упирающуюся в вершинный край крыла. В результате этого получается очень оригинальное поле, которое в основной части отграничено косой жилкой и в этой части, возможно, соответствует редуцировавшейся птеростигме. Далее это поле пересекается жилкой, отходящей от Am, круто загибающейся вперед к костальному краю и упирающейся в R. Am — пятиветвистая и в основании отделяющаяся от общего ствола R + Am + M общей жилкой Am + M, разветвляющейся вскоре на две составляющие Am и M. Некоторые из ветвей Am производят впечатление вставочных жилок. M — двуветвистая, передняя ветвь более или менее ровная и прямая, задняя же в дистальной части вьется и представлена волнистой жилкой, вливающейся в ячеистую сеть поперечных жилок. У края крыла правильные ряды ячей и ограничивающие их жилки образуют характерную картину. Эти ряды жилок у вершинной части задней ветви M похожи на ее ответвления. Cu в основной части круто волнообразно изгибается вперед и затем, постепенно изгибаясь, подходит к заднему краю крыла почти сразу за его серединой. A, делая такой же не менее резкий волнообразный изгиб вперед в основной части, далее следует почти параллельно Cu. Промежуток между A и задним краем крыла заполнен сетью жилок, образующих ряд более или менее правильных ячей по краю крыла и другой ряд менее правильных ячей вдоль ствола A

Ряд правильных поперечных жилок имеется между C и Sc, Sc и R и в других местах между стволами и главными разветвлениями основных жилок. Поперечные жилки и образуемые ими ячеи в районе разветвлений Am менее правильны, и по середине некоторых из них заметны различно ориентированные складки, на рисунке, обозначенные пунктиром. Характерная ячея в виде перевернутой трапеции расположена между Cu и A в месте их волнообразного изгиба в основной части крыла; она соответствует такой же ячее, обозначенной мною ([1], [2]) буквой t у Pholidoptilon и pq Тиллиардом ([10]) у Polytaxineura.

Местонахождение: Кузнецкий бассейн, с. Верхний Калтан, обнажение 1300, правый берег р. Кондомы. Сбор Б. Б. Родендорфа во время Кузбасской палеоэнтомологической экспедиции 1949 г., коллекционный

номер Палеонтологического института Академии наук СССР — 504/246 (250). Порода — глинисто-мергелистый сланец.

Возраст — по предположению участников экспедиции — усинская толща кузнецкой свиты (нижняя пермь).

Этот остаток был передан мне для изучения Б. Б. Родендорфом, за что пользуюсь здесь случаем выразить ему мою большую благодарность.

Сем. HEMIZYGOPTERIDAE fam. nov.

В это семейство выделяется описываемая ниже форма Hemizygopteron uralense. Крыло сильно суженное в основании и очень удлиненное, однако не стебельчатое, представляющее нечто среднее между крыльями Permanisoptera и Protozygoptera. Наличие трапециевидной ячеи t.

Hemizygopteron uralense G. Zalessky gen. et sp. nov. (рис. 2)

Остаток этого крыла был обнаружен в обнажении Красная Глинка по правому берегу р. Барды на Урале. В этот момент, когда он был обнаружен, он представлял собою вполне полный отпечаток довольно длинного и неширокого крыла, сильно суженного к основанию, которое при первом

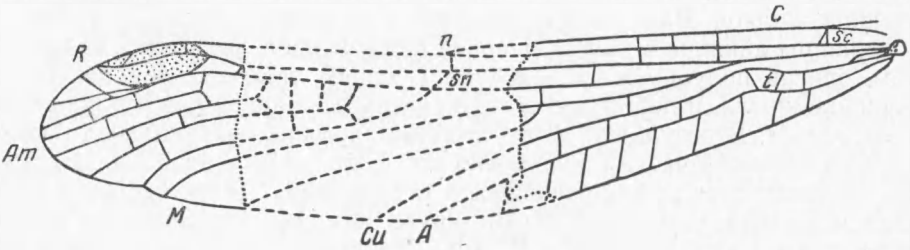


Рис. 2. Крыло Hemizygopteron uralense G. Zalessky nov. gen, et nov. sp.

взгляде напоминало скорее крыло типа Protozygoptera. При откалывании молотком куска породы с остатком от большой каменной плиты он раскололся и средняя часть отпечатка выкрошилась.

Длина крыла 29,5 мм, ширина 5,8 мм. Костальная (C) и субкостальная (Sc) жилки, соединившись около середины крыла, продолжаются за узелком (n) в виде одной жилки. Ясно выражены узелок (n) и подузелок (sn). R — простой, у конца с оригинальным изгибом, пересекающим птеростигму (pt). В основной части крыла от общего ствола R + Am + M вначале отделяется объединенный ствол Am + M, который вскоре распадается на каждую из этих жилок в отдельности. Am образует шесть ветвей, некоторые из которых производят впечатление вставочных жилок, а самая задняя из ветвей соответствует так называемому подузелковому сектору у современных стрекоз. M — двуветвистая; задняя ветвь M в дистальной части посылала назад к заднему краю крыла небольшие веточки, которые не могут быть изображены по памяти на выкрошившемся участке крыла, реставрированном на рисунке пунктиром. Cu — простой, идущий почти на всем протяжении на равном расстоянии от A, образуя вместе с нею в основной части крыла характерный изгиб, в области которого расположена трапециевидная ячея (t), напоминающая треугольник стрекоз. Анальная жилка (A) посылает к заднему краю крыла ряд простых, почти параллельно расположенных друг к другу ответвлений. Поперечных жилок немного в виде четких, правильных и редко расположенных перемычек.

Местонахождение: правый берег р. Барды, притока р. Сылвы на Урале, в окрестности д. Матвеево, обнажение Красная Глинка. В тре-

тьем слое с остатками насекомых, считая снизу обнажения от дна реки. Порода — глинисто-мергелистый сланец.

Возраст — глинисто-мергелистая толща кунгурского яруса перми (бардинский ярус по М. Д. Залесскому). Сбор Ю. М. Залесского, 1938.

Поступило
29 IV 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] Ю. М. Залесский, Изв. АН СССР, VII сер., ОМЕН, № 6, 855, 36 (1931). [2] G. M. Zalessky, Ann. Soc. Géol. du Nord, **56**, 36 (1931). [3] Ю. М. Залесский, Изв. АН СССР, VII сер., ОМЕН, № 5, 713 (1932). [4] G. M. Zalessky, Bull. Soc. Géol. de France, 5 sér., **3**, 497 (1933). [5] А. В. Мартынов, Тр. Пал. инст. АН СССР, **7**, 4, 7 (1938). [6] F. M. Carpenter, Am. J. Sci., **21**, № 122, 97 (1931). [7] R. J. Tillyard, ibid., **11**, № 61, 58 (1926). [8] F. M. Carpenter, Proc. Am. Acad, Arts Sci., **73**, № 3, 29 (1939). [9] А. В. Мартынов, Изв. АН СССР, VII сер., ОМЕН, № 1, 141 (1931). [10] R. J. Tillyard, Proc. Linn. Soc. New S. Wales, **40** (5/6), 374 (1935).