

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Ю. М. ЗАЛЕСКИЙ

**НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ МЕЛОВЫХ НАСЕКОМЫХ
В ПОВОЛЖЬЕ, КАЗАХСТАНЕ И ЗАБАЙКАЛЬЕ**

(Представлено академиком С. И. Мироновым 6 I 1953)

Местонахождения меловых насекомых на всей территории Евразии довольно редки и не обильны по количеству известных остатков. Тем не менее первая находка ископаемого насекомого в России была сделана немного более ста лет назад именно в меловых отложениях и упомянута как личинка сетчатокрылого (¹¹, ¹²). Впоследствии из тех же отложений Забайкалья был описан Эйхвальдом (¹³) сходный остаток как новый вид личинки поденки. Тогда эти отложения были сочтены за верхнеюрские (мальм), но позже был установлен их нижнемеловой возраст (²⁻⁵, ¹⁶), и к настоящему времени из ряда пунктов описаны остатки ископаемых насекомых, главным образом личинок поденок (⁶, ⁹, ¹⁴). В обзоре местонаждений ископаемых насекомых А. В. Мартынов (⁹) упоминает о некоторых из этих находок, принимая их возраст как верхнеюрский, в силу чего меловые отложения выпадают из этого обзора.

Поэтому большой интерес представляют недавние находки остатков меловых ископаемых насекомых в новых местонахождениях. Одна находка была сделана В. А. Вахрамеевым в 1946 г. в Западном Казахстане в сеноманских континентальных отложениях по пересыхающему логу Теректы-сай, левому притоку верхнего течения р. Эмбы, в 14 км к северу от станции Эмба. Как указывает В. А. Вахрамеев (⁷), в разрезе Теректы-сай между сантонским фосфоритовым слоем и косослойистыми песками верхнего альба располагается пачка серых глин, переслаивающихся с песками, возраст которых на основании остатков богатой флоры покрытосеменных растений и стратиграфического положения относится к сеноману. Среди этой флоры преобладают платаны (⁸). В слоях с платанами, относимых к сеноману, и был обнаружен В. А. Вахрамеевым остаток крыла сетчатокрылого насекомого (отр. Neuroptera).

Большинство мезозойских сетчатокрылых до сих пор объединялись в сем. Prohemerobiidae, и только в последнее время из него выделяются отдельные самостоятельные семейства. Многие из этих сетчатокрылых напоминают современных представителей сем. Psychopsidae. Еще Мартынов и Тиллиард подчеркивали искусственность сборного сем. Prohemerobiidae. Разобраться в разнообразии форм мезозойских сетчатокрылых и сложности сходств и отличий между ними представляется довольно трудной задачей. О. М. Мартынова сделала попытку (¹⁰) классифицировать мезозойских сетчатокрылых и из сем. Prohemerobiidae выделила ряд новых семейств, объединив некоторые с современными семействами и образовав надсемейства. Эта попытка, хотя и содержит ряд полезных сравнений и объединений, все же не может считаться очень удачной. Предложенная О. М. Мартыновой классификация отличается громоздкостью, не всегда

вполне отвечает наблюдаемым фактам и грешит искусственностью и надуманностью. Несомненно, что в предложенном О. М. Мартыновой виде эта классификация принята быть не может и нуждается в пересмотре и улучшении.

Находка В. А. Вахрамеева должна быть отнесена к сем. Psychopsidae Handlirsch в понимании его самим Гандлиршем. Ниже дается краткое описание этой находки, представляющей новый род и вид.

Embaneura vachrameevi G. Zalessky nov. gen. et nov. sp.

Отпечаток и контротпечаток не вполне полного, но все же в большей своей части сохранившегося переднего, правого крыла (рис. 1). Длина отпечатка 45 мм, ширина 29 мм. Sc, R и Am (RS по другим авторам),

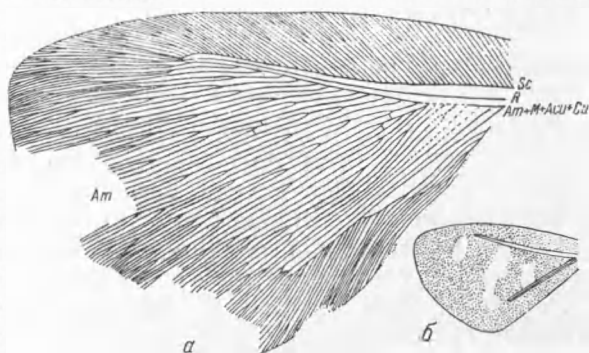


Рис. 1. а — отпечаток крыла *Embaneura vachrameevi* G. Zalessky nov. gen. et nov. sp. б — схема рисунка и окраски крыла

образующие *vena triplex*, в средней своей части выгнуты в направлении к заднему краю крыла. Частые косые ветви, отходя к С, густо покрывают все костальное поле. Часть этих ветвей — простые, часть — дихотомически ветвящиеся. Am (RS по другим авторам) посылает многочисленные многократно дихотомически ветвящиеся ветви, особенно густо делящиеся к краю

крыла. М, тесно сливаясь с Am, образует единую систему жилок, отходящих от основания всей системы *vena triplex*. Эта система жилок (M + Am) граничит с Acu и Cu (Cu₁ и Cu₂ по другим авторам), образующими вместе с густо делящейся A₁ своеобразно укрепляющую заднюю часть крыла систему, аналогичную *vena triplex*, отходя в основании крыла под острым углом к последней. Поперечных жилок почти нет, за исключением нескольких слабо выраженных в отдельных местах. Походя формой крыла и характером ветвлений Am на *Mesopsychopsis hospes* Germar (14), эта новая форма изгибом *vena triplex* напоминает *Angaropsychopsis turgensis* Martynov (10), отличаясь от них скудностью поперечных жилок и большим числом дихотомических ветвлений продольных жилок. Сохранился рисунок окраски крыла в виде палево-коричневатого фона с тремя светлыми пятнами, одно из которых образует глазчатую фигуру в дистальной части крыла (рис. 1, б).

Другие два новых местонахождения меловых насекомых были обнаружены К. А. Кабановым в 1943 г. на правом берегу Волги: одно из них у гор. Сенгилей, другое — на западной окраине гор. Ульяновска в Соловьевом овраге. В этом районе правобережья Волги хорошо выражены осадочные породы аптского моря. Здесь в конкрециях сидеритового мергеля из аптских глин были найдены К. А. Кабановым очень хорошей сохранности аммониты, как, например, *Aconeceras trautscholdi* Sinz., несколько видов аммонитов рода *Parahoplites*, среди которых наиболее часто встречается *Deshayesites (Parahoplites) deshayesi* Leym. В одной конкреции оказался остаток крыла стрекозы. В тех же отложениях в разных местах были найдены остатки рыб (*Leptolepis*), ихтиозавров и окаменелой древесины. По мнению Кабанова, аптское море в этих местах было мелководным и фациально прибрежным.

Разрез обнажения в Соловьевом овраге выглядит следующим образом: 1) растительный слой; 2) глина темносерая, почти черная, слюдистая, плитчатая; 3) глина серая с легким фиолетовым оттенком, местами сильно ожелезненная по трещинам, в выветрелом состоянии — листоватая, слюдистая; 4) плита песчанисто-известковой породы со значительным присутствием железистых окислов, называемая «аптской плитой»; 5) глина, аналогичная глине третьего слоя; ниже — водоток ручья.

Конкреция, в которой был найден отпечаток крыла стрекозы, залегала в глине третьего слоя примерно на 50—80 см выше песчанисто-известковой плиты. Оба остатка принадлежат одному роду и виду стрекозы, относящейся к сем. Aeschnidae, подсемейству Aeschnidiinae и близкой к описанной из меловых отложений Австралии *Aeschnidiopsis flindersiensis* (Woodward) (15). Ниже приводится описание остатков*.

Aeschnidiella kabanovi G. Zalessky nov. gen. et nov. sp.

Один остаток, найденный около гор. Сентгилея (рис. 2 а), представлен отпечатком и контротпечатком основной части правого заднего крыла. Длина обрывка по R 10 мм, ширина 11 мм. Между C и Sc заметна вставочная ложная продольная жилка, образовавшаяся из сети ячеек и поперечных жилок субкостального поля. Argulus (arg.) неполный, как у

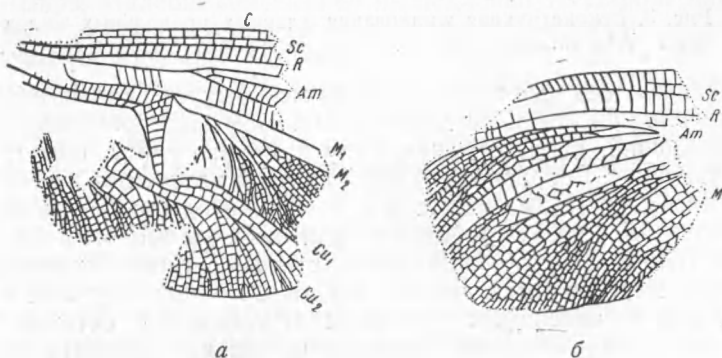


Рис. 2. *Aeschnidiella kabanovi* G. Zalessky nov. gen. et nov. sp. а — отпечаток основной части крыла, б — отпечаток верхушечной части крыла

Aeschnidiopsis flindersiensis (Woodward) (15), и треугольник, так же как у этой формы, сильно вытянут в поперечном направлении, но более правильный, с ясно выраженным острым углом, направленным к заднему краю крыла. Am распадается на три ветви в одной точке, что отлично от последовательного ветвления этой жилки у *Aeschnidiopsis flindersiensis* (Woodward). Очень характерно, что многочисленные ветвления M_2 , протягиваясь в направлении заднего края крыла, упираются в Cu_1 . Cu_2 посылает ряд часто расположенных ветвлений к заднему краю крыла, так

* Нахождение остатков насекомых в морских отложениях вместе с типичной морской фауной (аммониты, морские рыбы, ихтиозавры) — факт весьма интересный. Он не должен казаться очень удивительным, так как именно стрекозы, иногда массами, встречались кораблями в открытом море, так что облепляли даже палубу, мачты и снасти. Например, 8 сентября 1948 г. в Черном море в районе Батуми в 26 милях от берега сотрудники научной экспедиции Всесоюзного института рыбного хозяйства и океанографии на судне «Николай Книпович» наблюдали, как стрекозы рода *Aeschna* массами садились на корабль. Встреча эта со стрекозами произошла ночью при полном штиле; их было так много, что они покрыли все мачты, ванты и снасти. Отмечались случаи встречи больших скоплений стрекоз в открытом море даже за 200—300 км от берега, куда они залетали, вероятно, отчасти также и при содействии ветра. Во время ветров обильный лёт стрекоз на большие расстояния над сушей отмечался многократно в литературе и наблюдался мною (1) при суховеях.

же как и анальные. Подтреугольник (subtr.) хорошо выраженный и вполне оформившийся, в отличие от такового у *Aeschnidiopsis flindersiensis*. Области узелка не сохранилось. Поперечные жилки правильные, большей частью прямые. Ячеистая сетка жилок слабо выражена только местами, в частности в передней части треугольника.

Второй остаток (рис. 2 б), найденный в Соловьевом овраге, представляет вершинную часть крыла. Видно, что апекс крыла сильно закруглен. Ам подходит к вершине крыла многочисленными разветвлениями, так же как и М. Сдвигая вершину крыла с описанным выше основанием, можно убедиться, что они принадлежат одному и тому же роду и виду. Мысленно восстанавливая отсутствующую среднюю часть крыла (рис. 3), можно убедиться, что крыло было довольно широким и укороченным. Длина его была примерно 30 мм.

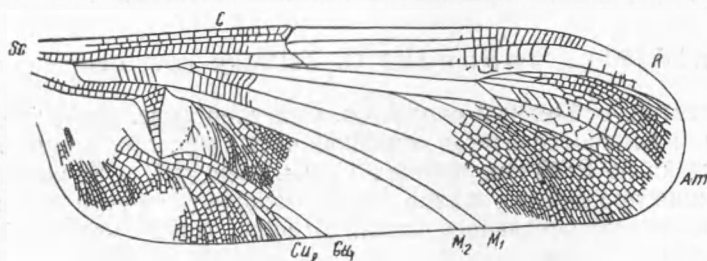


Рис. 3. Реконструкция жилкования главных продольных жилок крыла *Aeschnidiella kabanovi* G. Zalesky nov. gen. et nov. sp.

Как указывалось уже выше, находки меловых насекомых в Забайкалье первоначально считались верхнеюрскими. Все они, происходя из разных местонахождений, характеризуют одну и ту же свиту пород, а именно тургинскую свиту. Возраст тургинской свиты в настоящее время считается нижнемеловым (2-5). Два новых местонахождения нижнемеловых насекомых в восточной части Забайкалья были открыты геологом П. А. Софроницким в 1943 и 1944 гг. Одно из них — у оз. Барун-Шывыртуй, где в светлосером мергеле было добыто несколько очень крупных отпечатков водных личинок насекомых — поленок (Plectoptera), остаток туловища насекомого и ряд остатков листоногих рачков *Estheria middendorffi* Jones. Восточнее этого местонахождения П. А. Софроницким было обнаружено другое местонахождение, в котором в светлосером мергеле, содержащем растительные остатки, имеющем прослойки песчаника с включением гальки мергеля, был найден отпечаток обрывка крыла насекомого. Отложения эти также относятся к тургинской свите, что подтверждается нахождением в них остатков *Estheria middendorffi*.

Поступило
24 XII 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Ю. М. Залесский, Усп. совр. биол., 28, в. 3 (6), 400 (1949). ² М. С. Нагибина, Изв. АН СССР, сер. геол., № 1, 97 (1946). ³ С. А. Музылев, Изв. Всесоюз. геол.-развед. объедин., 51, в. 47, 697 (1932). ⁴ Б. А. Иванов, Сов. геол., № 11, 45 (1940). ⁵ Л. С. Берг, Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 7, в. 3, 58 (1948). ⁶ О. М. Рейс, Геологич. исследования и развед. работы по линии Сибирской ж. д., в. 29 (1910). ⁷ В. А. Вахрамеев, Стратиграфия и ископаемая флора меловых отложений Западного Казахстана. Региональная стратиграфия СССР, 1, Ин-т геол. наук АН СССР, 1952. ⁸ В. А. Вахрамеев, Бюлл. МОИП, отд. биол., 51, (3), 63 (1946). ⁹ А. В. Мартынов, Тр. Палеонт. ин-та АН СССР, 7, в. 3, Ископаемые насекомые, 7 (1938). ¹⁰ О. М. Мартынова, там же, 20, 150 (1949). ¹¹ J. Müller, Fossile Fische. Im Middendorff's sibirische Reise, 1, T. 1, 1848, 261. ¹² A. Th. Middendorff, Reise in dem äussersten Norden u. Osten Sibiriens, S. Petersb., 1848. ¹³ Eichwald, Bull. Soc. Geol. Fr., 2, 21, 21 (1864). ¹⁴ A. Handlirsch, Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen, 1908. ¹⁵ R. J. Tillyard, Proc. Linn. Soc. New South Wales, 42, 4, Mesozoic Insects of Queensland, No. 2, 676 (1917). ¹⁶ A. W. Grabau, Stratigraphy of China, 2, Mesozoic, Peking, Geol. Surv. of China, 8, 1928.