

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Ю. М. ЗАЛЕСКИЙ

О ПРЕДСТАВИТЕЛЕ НОВОГО ОТРЯДА НАСЕКОМЫХ,  
ОБЛАДАВШИХ ЭЛИТРАМИ

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 15 VII 1947)

Описываемый здесь остаток ископаемого насекомого обнаружен в бардинских отложениях перми Урала (1). Он является единственным и далеко не полным, а потому, хотя и выделен в особый отряд, описание последнего, так же как описание семейства и рода, специально не выделяется, так как пока определяется основными чертами только этого единственного представителя.

Отряд *PERIELYTRODEA* NOV. ORDO  
Сем. *PERIELYTRIDAE* NOV. FAM.

*Perielytron mirabile* nov. gen. et nov. sp. (рис. 1, 2, 3 и 4).

Остаток представлен разрушенными частями переднегруди и головы и хорошим негативным отпечатком переднего крыла, вернее, надкрылья, густо усаженного бугорками, тесно сидящими один около другого по всей его поверхности. Среди этих бугорков намечаются в

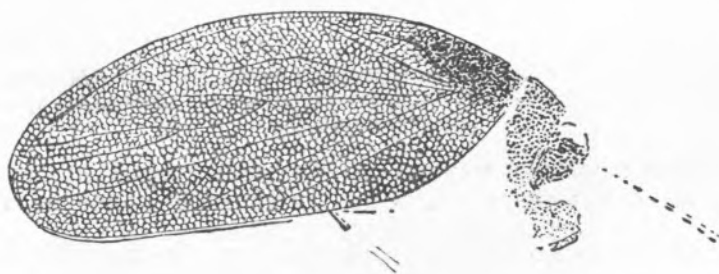


Рис. 1. Рисунок с отпечатка *Perielytron mirabile*  
nov. gen. et nov. sp.

виде борозд пути жилок, своим расположением напоминающие жилкование крыльев некоторых *Psocoptera* и *Homoptera*. Крыло, очевидно, было очень плотным и не кожистым вроде tegmina у *Homoptera*, а вроде надкрыльев (elytra) у *Coleoptera*. Голова\* с частично сохранившимися антеннами. У переднего края надкрылья сохранились части отпечатков ноги: участок бедра и участок голени. Размеры: от передней (лобной) части головы до основания надкрылья 8,5 мм;

\* Изучение строения головы, сходной с головой *Psocoptera*, излагается в специальном исследовании.

ширина надкрылья в самом широком месте 3,2 мм. Надкрылье овалообразное, окаймленное со стороны заднего края и верхушечной части серпообразной закраиной. Эта закраина или кайма расположена не в плоскости надкрылья, а загибается к нижней поверхности его, образуя снаружи выпуклую поверхность, также покрытую скульптурой. От остальной поверхности надкрылья эта закраина или кайма ограничена бороздой, внешне ничем не отличающейся от таких же борозд-жилок. Начинается эта закраина в анальной области, постепенно расширяется, а затем, обогнув вершину крыла у того места, куда подходит конец R, постепенно суживается и заканчивается; отсюда возникает новая

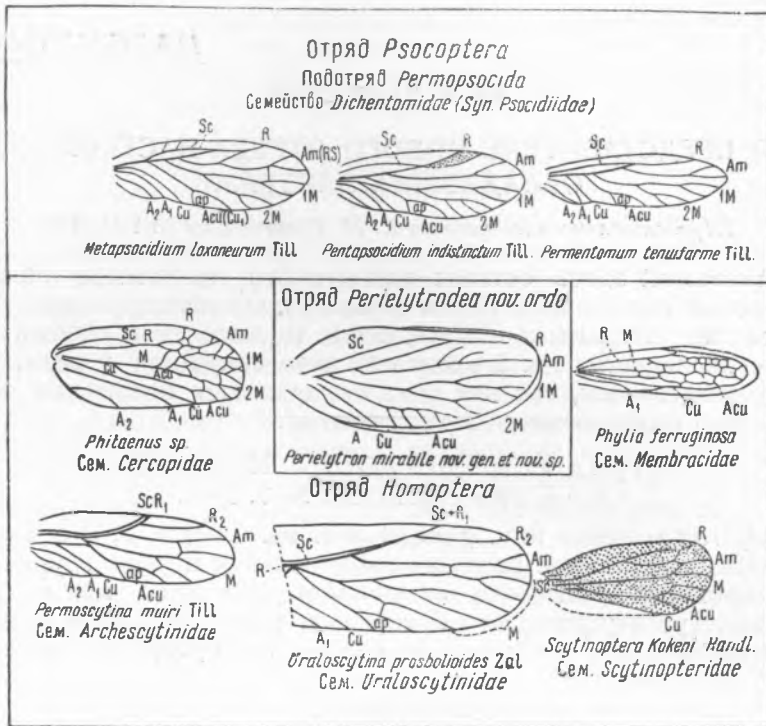


Рис. 2. В центре,—жилкование надкрылья *Perilytron mirabile* nov. gen. et nov. sp. Длина 8,5 мм. Вокруг—изображения передних крыльев сравниваемых форм

узкая, гладкая закраина, идущая по переднему краю крыла и сохраняющаяся на опечатке только по дистальной половине переднего крыла.

Жилкование весьма оригинально (рис. 2). Sc отходит под большим углом к продольной оси надкрылья, загибается параллельно переднему краю и вскоре сливается с R. Радиус имеет общее основание с Am, M и Acu (=Cu<sub>1</sub> других авторов) и идет параллельно Sc, также под большим углом к продольной оси надкрылья, и соединившись с Sc следует далее параллельно переднему краю. Am (=RS других авторов), ответвляясь от общего ствола с R, направляется вдоль крыла к вершине. Впереди от нее, среди бугорков, намечаются две бороздки, напоминающие ответвления от Am ветвей. Медиана в основной части выражена очень слабой бороздкой, теряющейся среди бугорков в месте отхождения от ствола R+Am+M. Она у середины своей длины разветвляется на две ветви, из которых передняя 1 M трехветвистая, а задняя 2 M двухветвистая. Acu\* у заднего

\* Acu в данном случае соответствует обозначению Cu Тиллиарда и др.

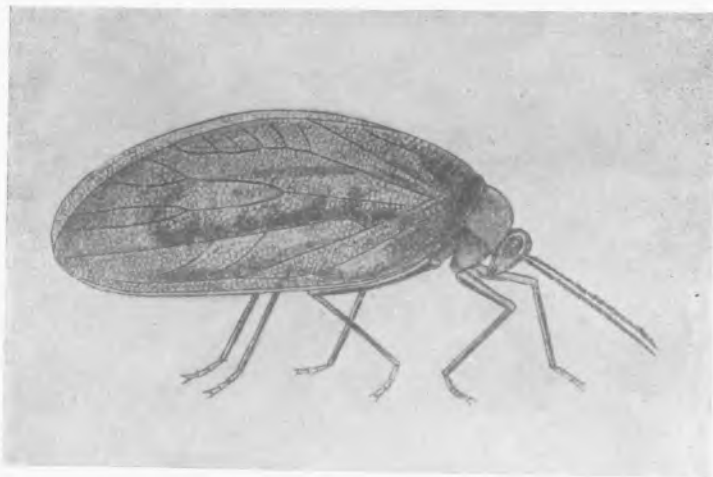


Рис. 3. Реставрация целого насекомого *Perilytron mirabile* nov. gen. et nov. sp. Намеренно отмечено очертание брюшка, чтобы показать его расположение. Конечно, в действительности элитры не были прозрачны и сквозь них брюшко не могло быть видно



Рис. 4. Фотография остатка *Perilytron mirabile* nov. gen. et nov. sp.

края распадается на извивающиеся среди бугорков пять веточек. Си простой. Анальная представлена Z-образно изогнутой жилкой, расположенной в углублении этой части надкрылья.

От остатков головы отходит ряд члеников антенн. Членики эти внешне довольно грубые, как у многих жуков, слегка конические, и сохранились на довольно значительном расстоянии друг от друга, видимо, вследствие разрыва и разрушения антенн при захоронении. У переднего края надкрылья сохранились части отпечатков ноги, повидимому, участок бедра и участок голени. В средней части надкрылья обрисовывается выпуклость, местами темно-окрашенная, очертания которой походят на контуры брюшка, как бы пропечатавшиеся сквозь толщину надкрылья. Создается впечатление, что остаток представляет насекомое, захороненное на боку. Крылья этого насекомого складывались, видимо, крышеобразно и так, что надкрылья сильно спускались на бока и, будучи плотно сложенными, закрывали между собой брюшко. Закрайна или кайма, идущая по заднему краю надкрылья, соприкасалась, очевидно, с такой же крайиной другого надкрылья и плотно закрывала просвет между надкрыльями со стороны спины насекомого. Повидимому, надкрылья довольно плотно закрывали брюшко и с брюшной стороны. Таким образом, большая часть тела насекомого была защищена как бы панцирем из двух надкрыльев, сложенных наподобие створок (рис. 3). Подобного рода расположение надкрыльев отмечено Мартыновым (2) для *Glosselytrodea*; у некоторых представителей этого оригинального отряда, так же как и у описываемой здесь формы, надкрылья построены так, что их края обладают аналогичной крайиной или каймой, лежащей в другой плоскости относительно надкрылья, построение ее другое и происхождение, очевидно, отличное. Конечно, это сходство в расположении надкрыльев у *Glosselytrodea* и присутствие у них аналогичной каймы ни в коем случае не указывает на какое-либо родство с описываемой формой, так как жилкование их совершенно различно.

Местонахождение: левый берег р. Сылвы, обнажение ниже впадения р. Чекарды. Среди бичевников в отвале обнажения. находка Г. Т. Мауэра, 1939 г.

Жилкование надкрылья *Perielytron mirabile* nov. gen. et nov. sp. по характеру сходно с жилкованием передних крыльев таких *Psocoptera*, как представители подотряда *Permopsocida* (7), а также с надкрыльями (*tegmina*) некоторых пермских *Homoptera*. Окончание Sc на R и характер их соединения в этом месте напоминает *Permopsocida*, и именно представителей семейства *Dichentomidae* (syn. *Psocidiidae*). По характеру отхождения от общего ствола с R как Am, так и M и Acu *Perielytron mirabile* напоминает некоторые роды *Psocoptera* отряда *Permopsocida*, а именно *Metapsocidium*, *Penapsocidium*, *Permentomum*, а также представителей семейства *Cyphoneuridae*, которое раньше относимо было то к *Homoptera* (4), то к *Psocoptera* (5,7). Коленчатый изгиб Am при ее отхождении от ствола R+Am сходен с подобным изгибом Am у некоторых *Homoptera*, скажем, у рода *Uraloscytina*. M сходна с таковой у пермских *Homoptera* и у *Permopsocida*. Acu (или Cu<sub>1</sub>) образует ряд ветвей такого характера, что если часть из них, менее отчетливые, не принимать в расчет, то получают контуры ячеек *areola postica*. Изгиб анальной жилки напоминает изгиб анальных на *clavus* многих пермских *Homoptera*. Ясно обозначенного *clavus* хотя тут и нет, но все же Си служит как бы границей соответствующей области крыла, расположенной на отпечатке ниже уровня остальной поверхности надкрылья, и анальная жилка, лежащая во впадине, ограничивает самую низкую ее часть.

Надкрылья (*tegmina*) многих ископаемых *Homoptera* обладают бугорчатой структурой. Так, например, на надкрыльях представителей

семейства *Prosbolidae* имеются редко разбросанные бугорки, приуроченные чаще к основной части. Бугорками, расположенными группами, образующими пятна, обладают надкрылья представителей семейства *Ipsvicidae*; они также имеются и у *Scytinopteridae* (например *Scytinoptera kokeni* Handl.), но особенно густо они расположены на площади почти всего надкрылья (tegmen) у *Chiliocyela scolopoides* Till. (6). Бугорчатость надкрыльев в той или иной мере выражена у некоторых семейств *Homoptera* (*Progonocoris*, *Sisyrocoris*, *Archijassus*). Для современных форм *Homoptera* Тиллиард (6) отмечает бугорчатость надкрыльев у многих *Membracidae* и у рода *Philagra* из *Cercopidae*. Однако у *Homoptera* мы не наблюдаем такого сильного развития бугорчатости, как у *Perielytron mirabile*, и превращения переднего крыла в защитное образование типа элитры жука.

Интересно отметить, что среди ископаемых третичных *Psocoptera* известна одна форма *Sphaeropsocus künowi* Hagen, у которой передние крылья имели вид надкрыльев жуков. Жилкование этой формы не похоже на жилкование *Psocoptera*, так как сильно упрощено и деформировано, но на поверхности надкрылья также имеются бугорочки, расположенные, однако, не так густо, как у *Perielytron mirabile*. Кстати, форма члеников усиков у *Sphaeropsocus* сходна с таковой у *Perielytron mirabile*. Может ли тут быть какая-либо генетическая связь двух этих форм, сказать пока трудно.

Несмотря на ряд сходств с древними *Psocoptera*, а также с пермскими *Homoptera*, форма *Perielytron mirabile* не может быть непосредственно включена ни в один из этих отрядов. Очевидно, она представляет очень оригинальную форму, принадлежащую к особой группе, располагающейся где-то между *Psocoptera* и *Homoptera*.

Будучи, пожалуй, ближе к *Psocoptera*, чем к *Homoptera*, форма *Perielytron mirabile*, может быть, могла бы рассматриваться как представитель особого подотряда сеноедов, тем более, что среди них известна элитро-несущая форма *Sphaeropsocus künowi* Hagen; мне думается, однако, что черты сходства с *Homoptera* не позволяют этого сделать, и правильнее будет выделить ее в особый отряд.

Поступило  
15 VII 1947

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> Ю. М. Залесский, Природа, № 3, 70 (1943). <sup>2</sup> А. В. Мартынов, Изв. АН СССР, сер. биол., № 1, 187 (1938). <sup>3</sup> А. В. Мартынов, Тр. Палеонт. ин-та, 7, в. 4, 1 (1933). <sup>4</sup> F. M. Carpenter, Amer. J. Sci., Fifth series, 24, No. 139, 1 (1932). <sup>5</sup> F. M. Carpenter, Amer. Acad. of Arts and Sci., 73, No. 3, 29 (1939). <sup>6</sup> R. J. Tillyard Proc. Linn. Soc. N. S. W., 44, p. 4, 857 (1919). <sup>7</sup> R. J. Tillyard, Amer. J. Sci., 11, 313 (1926).