

В. Н. Виноградова

ОСОБЕННОСТИ ЖИЛКОВАНИЯ ЗАДНЕГО КРЫЛА В СЕМЕЙСТВЕ  
PYRALIDAE (LEPIDOPTERA)

При исследовании морфологии некоторых видов семейства автором были обнаружены признаки в строении и жилковании заднего крыла, которые в существующей литературе по морфологии и систематике данного семейства не указываются и не описываются (Hampson, 1895, 1896, 1897, 1898, 1906—1907; Meyrick, 1928; Ragonot, 1901; Spuler, 1910). Названные авторы изображают *Sc* и *R* в равной степени развитыми жилками, часто идущими до корня крыла, образуя таким образом прикорневую ячейку после анастомоза *Sc* с *R*. Также не указаны изменения в развитии и направлении радиуса. Автором замечены расширение и сплюснутость *Sc* у корня крыла, характеризующие семейство *Pyralidae*, а также изменения в развитии и направлении радиуса. Герасимов (1949), описывая вид *Chilo tadjikiellus* Gerass., вскользь отмечает расширение *Sc* у корня крыла и радиуса, последнее в слабой степени. Указанные признаки, т. е. расширение и сплюснутость *Sc* у корня крыла и изменения в направлении радиуса, в частности исчезновение его при корне крыла, могут быть выражены в разной степени в жилковании заднего крыла *Pyralidae*. Их можно проследить во всех подсемействах пиралид, от более древнего до позднейшего, т. е. от *Pyraustinae* до *Galleriinae*, *Crambinae* и *Phycitinae*. Это и послужило поводом к приводимому ниже описанию строения и жилкования заднего крыла *Pyralidae*. Описание это было произведено на основании просмотренных и сделанных препаратов крыльев около ста видов пиралид. Форма заднего крыла пиралид редко бывает вытянута, кроме подсемейства *Phycitinae*. Обычно ширина крыла немного меньше его длины. Вершина крыла обычно закругленная, не острая. Frenulum хорошо развит, у самок большей частью расщепленный (рис. 1), кроме *Phycitinae*. В жилковании заднего крыла характерно расширение и сплюснутость субкостальной жилки при его основании. Такое расширение и сплюснутость у разных видов бывают выражены в большей или меньшей степени. Особенно резко они выражены у подсемейства *Pyraustinae* (рис. 1) и менее резко у подсемейства *Galleriinae* (рис. 6) и *Crambinae* (рис. 5), очень слабо у *Phycitinae*. На приводимых рисунках расширенные части заштрихованы. Субкостальная жилка иногда очень близко подходит к радиальной, как это имеет место у *Pyralis farinalis* L. (рис. 2), или иногда на некотором протяжении сливается с радиальной, за пределами дискоидальной клетки. Это слияние (анастомоз) может происходить на коротком или значительном расстоянии. По степени слияния радиальной и субкостальной жилок пиралиды разделяются на три группы. К первой относятся те, у которых слияние происходит на протяжении меньшем, чем половина свободной дистальной

части субкостальной жилки, например у *Pyrausta cingulata* L. (рис. 3), *P. purpuralis* L., *Evergestis frumentalis* L., *Nymphula nymphaea* L., *Schaenobius gigantellus* Schiff., *Pionea pandalis* Hb., *Evergestis limbata* L., *Loxostege sticticalis* L., *Pionea forficalis* L. (рис. 4), *P. prunalis* Schiff. У второй группы длина слившейся части составляет больше половины свободной дистальной части субкостальной жилки, например *Pionea lutealis* Hb., *Pionea ferrugalis* Hb. У третьей группы слившаяся часть больше свободной дистальной части субкостальной жилки, например у *Endotrichia flammealis* Schiff. После слияния радиальная жилка иногда сильно искривляется, как у *Evergestis extimalis* Sc., *Ev. limbata* L., *Ev. frumentalis* L. и по направлению к корню крыла часто исчезает, не доходя до корня крыла, как у *Evergestis*, *Pionea* и многих других родов. У *Pyrausta cingulata* L. (рис. 3), *P. purpuralis* L., а также у *Crambus perlellus* Sc. радиус доходит до корня крыла в сильно редуцированном виде (рис. 5).

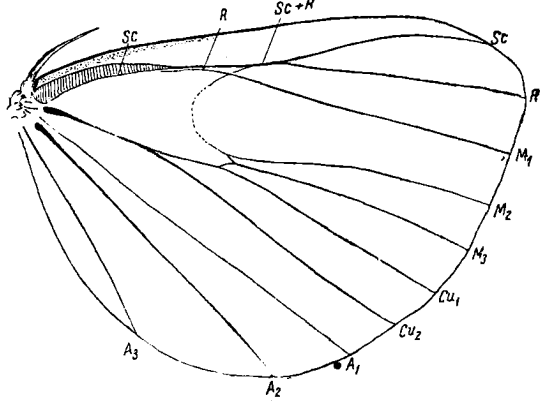


Рис. 1. *Evergestis extimalis* Sc. ♂. Заднее крыло. Sc — субкостальная, R — радиальная,  $M_1$  — медиальная первая,  $M_2$  — медиальная вторая,  $M_3$  — медиальная третья,  $Cu_1$  — кубитальная первая,  $Cu_2$  — кубитальная вторая,  $A_1$  — анальная первая,  $A_2$  — анальная вторая,  $A_3$  — анальная третья,  $Sc + R$  — анастомоз субкостальной и радиальной.

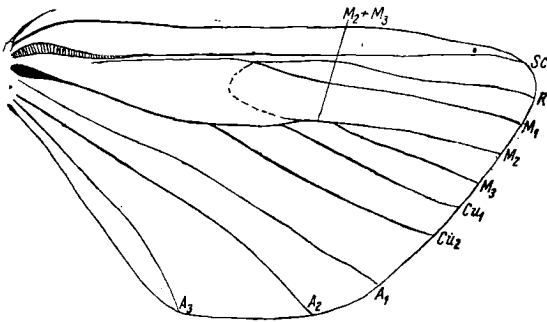


Рис. 2. *Pyralis farinalis* L. ♂. Заднее крыло.  $M_2 + M_3$  — стебелек от слияния медиальной с медиальной.

Факт исчезновения радиальной жилки подтверждается рис. 6 и 7, на первом изображено крыло бабочки *Galleria mellonella* L., из которого заметно, что радиус у основания крыла не развит; на рис. 7 — крыло той же бабочки в фазе куколки, где хорошо можно проследить направление радиальной и медиальной жилок. Радиус исходит из корня крыла, медиальные жилки —  $M_1$  и  $M_3$  у корня крыла образуют в результате слияния одну жилку,

которая не видна на крыле имагинальной фазы.

Направление медиальных жилок у разных видов бывает различным, что выражается в различном их расстоянии друг от друга и от первой кубитальной. Медиальная первая чаще отходит на одном стебельке с радиальной жилкой от верхнего угла дискоидальной клетки; редко медиальная первая отходит от радиальной у конца анастомоза или на некотором от него расстоянии, из вершины верхнего угла дискоидальной клетки, например у *Endotricha flammealis* Schiff., *Evergestis frumentalis* L.,

*Ev. extimalis* Sc., *Ev. limbata* L., *Nymphula nympheata* L., *Pyrallis fari-*  
*nalis* L.

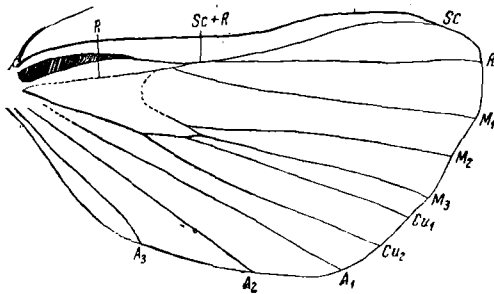


Рис. 3. *Pyrausta cingulata* L. ♂. Заднее крыло.

Наблюдается иногда и половой диморфизм, например у самки *Pioneer forficaris* L. медиальная первая отходит от верхнего угла дискоидальной клетки, у самца медиальная первая вместе с радиальной отходит от ее верхнего угла на одном стебельке (рис. 4), или у самки *Evergestis*

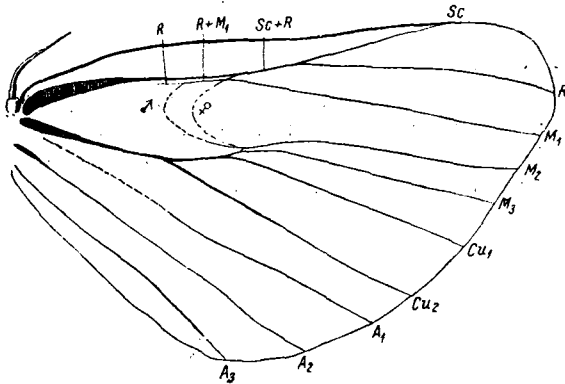


Рис. 4. *Pioneer forficaris* L. ♂. Заднее крыло.

дальной клетки, у самца медиальная первая вместе с радиальной отходит от ее верхнего угла на одном стебельке (рис. 4), или у самки *Evergestis*

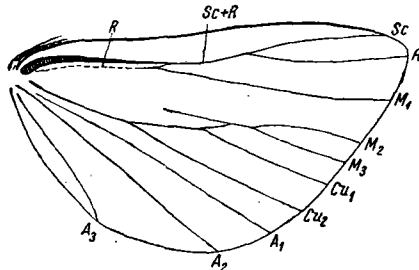


Рис. 5. *Crambus perlellus* Sc. ♀. Заднее крыло.

*extimalis* Sc. свободная часть радиальной жилки после анастомоза короче и ближе подходит к субкостальной жилке, чем у самца, у которого радиус после слияния длиннее и идет прямее.

По направлению медиальной второй и третьей, жилкование пиралид можно разделить на два типа. Первый характеризуется тем, что  $M_2$  и  $M_3$  непосредственно отходят от дискоидальной клетки на некотором расстоянии от вершины ее нижнего угла и от кубитальной первой. Второй тип характеризуется отхождением медиальной второй и третьей на стемельке от нижнего угла дискоидальной клетки.

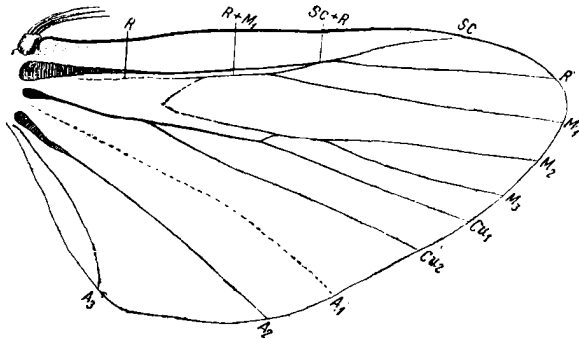


Рис. 6. *Galleria mellonella* L. ♀. Заднее крыло.  
 $R + M_1$  — стемельк от слияния радиальной с медиальной.

К первому типу относятся виды подсемейств *Pyraustinae*, *Schaenobiinae*, *Nymphalinae*; в частности, сюда относятся *Pyrausta cingulata* L., *P. purpuralis* L. и др.; у них расстояние от  $M_2$  до  $M_3$  больше расстояния от  $M_3$  до  $Cu_1$ . У *Pionea forficaris* L., *Evergestis extimalis* L. расстояние от  $M_3$  до  $Cu_1$  больше расстояния от  $M_2$  до  $M_3$ . У *Pionea pandalis* Hb. расстояние от  $M_2$  до  $M_3$  равно расстоянию от  $M_3$  до  $Cu_1$ .

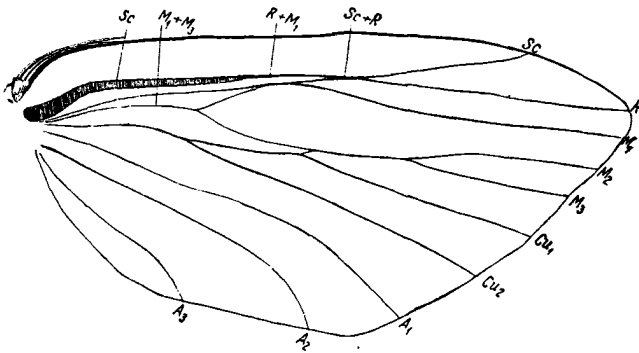


Рис. 7. *Galleria mellonella* L. ♀ в фазе куколки. Заднее крыло.  
 $M_2 + M_3$  — слияние медиальной и медиальной.

Ко второму типу относятся виды подсемейства *Crambinae*, *Gallerinae*, *Endotrichinae*, *Pyralinae*, например *Crambus perlellus* Sc., *Cr. margaritellus* Hb., *Endotrichia flammealis* Schiff. У них  $M_2$  и  $M_3$  отходят от вершины нижнего угла дискоидальной клетки на стемельке. Дискальная жилка у всех видов сильно редуцирована. У рода *Crambus* она почти совсем исчезает, и дискоидальная ячейка открыта. На крыле *Crambus perlellus* Sc. (рис. 5) видна небольшая дискальная жилка, идущая от нижнего угла срединной клетки.

Для *Pyralidae* характерно присутствие трех анальных жилок на заднем крыле, причем  $A_1$  сильно редуцирована, а  $A_2$  и  $A_3$  хорошо развиты.

ЛИТЕРАТУРА

Герасимов А. 1949. Описание огневки *Chilo tadzhikiellus* Gerass. и совки *Sesamia cretica* Stgr., вредящих сахарному тростнику в Таджикистане. Тр. Зоол. инст. АН СССР, VII : 700—713. — Hampson G. 1895. On the classification of the *Schaenobiinae* and *Crambinae*, two subfamilies of moths of the family *Pyalidae*. Proc. Zool. Soc. London : 897—974. — Hampson G. 1896. On the classification of three subfamilies of moths of the family *Pyalidae* : *Epipachniinae*, *Endotrichinae* and *Pyralinae*. Trans. Ent. Soc. London : 451—550. — Hampson G. 1897. On the classification of two subfamilies of moths of the family *Pyalidae* : the *Hydrocampinae* and *Scopariinae*. Trans. Ent. Soc. London : 127—240. — Hampson G. 1898, 1899. A revision of the moths of the subfamily *Pyraustinae* and family *Pyalidae*. Proc. Zool. Soc. London, 1898, I : 590—761; 1899, I : 172—291. — Hampson G. 1906, 1907. Descriptions of new *Pyalidae* of the subfamilies *Hydrocampinae* and *Scopariinae*. Ann. Mag. Nat. Hist. 1906, (7), XVIII : 373—393, 455—472; 1907, (7), XIX : 1—24. — Meyrick E. 1928. A revised Handbook of British Lepidoptera. London. — Ragot E. 1901. Monographie des *Phicitinae* et des *Galleriinae*. I et II. Rom. Mem. Lep., VIII : 14+602. — Spuler A. 1910. Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart, II : 523.

---