

**УДК 595.78:551.762.3**

**ПАЛЕОНТОЛОГИЯ**

**АП. РАСНИЦЫН ПЕРВАЯ НАХОДКА**

**БАБОЧКИ ЮРСКОГО ВОЗРАСТА**

*(Представлено академиком Л.П. Татариновым 7 VI 1982)*

Бабочки или чешуекрылые (Papilionida=Lepidoptera) - один из самых молодых отрядов насекомых, долгое время известный только с эоцена. В 1970—1979 гг. были описаны первые находки меловых бабочек, отнесенных к Micropterigidae (большинство находок), Incurvariidae, Nepticulidae, ?Lophocoronidae, ?Mnesarchaeidae и Tineoidea [1,7].

Описываемая ниже первая юрская бабочка происходит из стратотипа удинской свиты (верхняя юра или, возможно, верхи средней юры на р. Уда, между улу-

сами Улай-Майло и Аший, Забайкалье). Принадлежность остатка бабочке однозначно определяется густым покровом чешуек на крыльях, сохранившихся в виде темных-удлинённых пятнышек с расплывчатыми краями — точно так же, как на отпечатках бесспорных бабочек из более молодых отложений. От ближайшего к бабочкам отряда ручейников (*Phryganeida* = *Trichoptera*) ископаемое отличается хорошо развитыми мандибулами, рудиментарными у ручейников. Последнее известно только для современных ручейников, и можно было бы предположить наличие мандибул у примитивных ручейников — предков бабочек, но это предположение не бесспорно. Мандибулы хорошо развиты у куколок ручейников, а поскольку перенос признаков с одной стадии развития на другую у насекомых широко распространен [2], бабочки могли унаследовать мандибулы не от имаго, а от куколок ручейников.

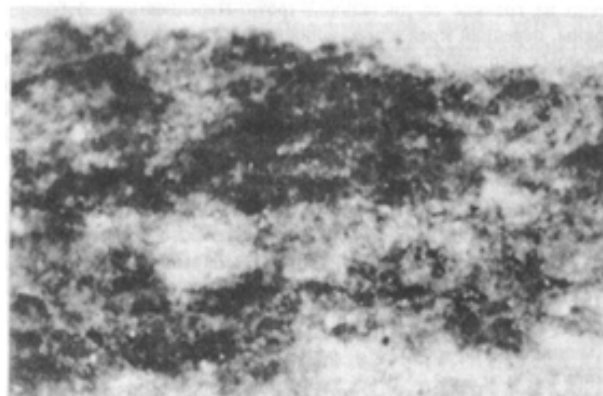
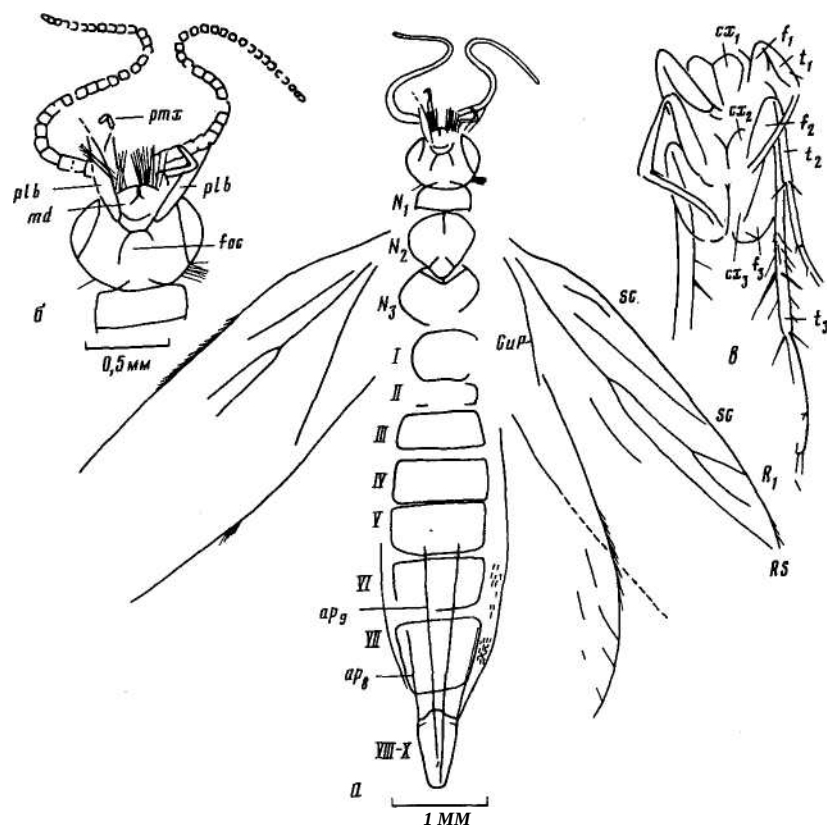
Юрская бабочка занимает обособленное положение в системе отряда из-за аутоплезиоморфии (уникальной примитивности) по некоторым важным признакам (не редуцированная, как у других бабочек, переднеспинка и короткая бахрома волосков на крыльях). Объединение *Eolepidopterix* gen.nov. с *Micropterigidae* (другой группой примитивных бабочек) в подотряде *Micropterigina* (= *Zeugloptera* = *Laciniata*) невозможно, так как, помимо упомянутых признаков, у микроптеригид отсутствуют брюшные аподемы, гипертрофированные у *Eolepidopterix* и развитые (иногда также сильно) у большинства других бабочек [4]. Учитывая, что терминальные структуры вершины брюшка у самок микроптеригид несут и другие следы вторичных упрощений [3], можно предположить, что наличие аподем 8—9-го сегментов брюшка самки характерно для бабочек (возможно даже, что аподемы унаследованы бабочками от ручейников, где они иногда тоже развиты [5]) и утрачено у *Micropterigidae*. Все это заставляет выделить *Eolepidopterix* не только в новое семейство, но и в новый подотряд, вероятно, предковый для всех других бабочек. К тому же подотряду и семейству следует отнести также *Undopterix* Skalski из апта или альба (конец раннего мела) Забайкалья, описанную в семействе *Micropterigidae* [1]. В отличие от микроптеригид и подобно *Eolepidopterix* эта бабочка лишена длинной бахромы на крыльях и обладает гипертрофированными аподемами. Правда, у нее неизвестно строение головы и переднеспинки, а у описываемого остатка почти не сохранилось жилкование, но в остальном обе бабочки весьма сходны и сближение их кажется допустимым.

Биологию семейства можно реконструировать только в самых грубых чертах. Грызущие мандибулы позволяют провести аналогию с современными микроптеригидами, питающимися пыльцой, и предположить то же для эолепидоптеригид. Гипертрофированные аподемы при отсутствии копьевидного яйцеклада, характерного для бабочек-минеров (откладывающих яйца в ткань листа, где развиваются гусеницы), указывают на откладывание яиц в щели субстрата. Гусеницы низших бабочек ведут скрытый образ жизни, то же можно предположить для *Eolepidopterigidae*, однако характер питания (фитофагия или сапрофагия) неизвестен.

Пользуюсь случаем выразить глубокую благодарность за помощь и ценные замечания И.Д. Сукачевой (Палеонтологический институт АН СССР), М.В. Козлову (Ленинградский госуниверситет), А.Л. Львовскому и В.Н. Кузнецову (Зоологический ин-т АН СССР) и Е.М. Антоновой (Зоологический музей МГУ).

#### ПОДОТРЯД *EOLEPIDOPTERIGINA* A. RASNITSYN, SUBORDO NOV.

Диагноз. Мандибулы грызущие, хорошо развиты. Глаза большие, слабо выпуклые. Переднеспинка широко разделяет голову и среднеспинку. Крылья без длинной бахромы волосков. Аподемы 8—9-го сегментов брюшка самки очень длинные. Склеротизованного яйцеклада нет.



Ряс 1. *Eolepidopteiiix jurassica* sp.nov.: *a* - общий вид, *б* — голова, *в* - ноги, *г* — фотография участка крыла со следами чешуек. *ap*<sub>8-9</sub> - передние и задние аподемы, *cx*<sub>1-3</sub> - тазики, *f*<sub>1-3</sub> - бедра, *fos*- затылочное отверстие, *md* - мандибулы, *N*<sub>1-3</sub> - передне-, средне- и заднеспинка, *plb*, *pmx* — губные и челюстные щупики соответственно, *t*<sub>1-3</sub> — голени, *I-X* — сегменты брюшка. Условные обозначения жилок обычные

Состав. Семейство Eolepidopterigidae fam.nov. Поздняя юра—ранний мел.

СЕМЕЙСТВО. EOLEPIDOPTERIGIDAE A. RASNITSYN, FAM.NOV.

Диагноз. Антенны более чем вдвое короче крыла. Челюстные щупики небольшие, не менее чем четырехчлениковые, в покое согнуты, губные прямые, толстые, не короче челюстных, число их члеников неизвестно. Средне-и заднеспинки почти равного размера. Передние голени с эпифизом, средние с двумя вершинными шпорами (наличие предвершинных не исключено), задние с двумя вершинными и двумя предвершинными. Жилкование крыльев сходно с таковым Micropteri-gidae, но ясных поперечных жилок нет. Брюшко самки сужено, но не заострено на вершине.

Состав. Eolepidopterix gen.nov. из средней или, скорее, поздней юры Забайкалья и Undopterix Skalski из раннего мела Забайкалья.

Род Eolepidopterix A. Rasnitsyn, gen.nov.

Название от eos (греч.) — рассвет, lepis (греч.) — чешуя и pteron (греч.) — крыло. Род женский.

Типовой вид. E.jurassica sp.nov.

Диагноз. Голова поперечно-овальная. Глаза достигают или почти достигают переднего края головной капсулы и не достигают ее заднего края. На переднем крае головы два больших пучка волосков, направленных вперед, более короткие пучки, направленные назад и в стороны, расположены позади глаз. Жгутик антенны равной длины с задней голенью, толстый в основании, почти равномерно сужен к вершине, в дистальной его половине членики четковидные. Челюстные щупики приблизительно такой же длины, как голова (без мандибул), с округленной вершиной, губные более длинные, заостренные. Переднеспинка резко поперечная, уже головы, посередине выступает вперед. Передние и средние бедра тонкие, задние толстые. Шпоры, включая эпифиз, тонкие, острые, предвершинные шпоры задней голени приблизительно на границе ее дистальной трети. Переднее крыло более чем втрое длиннее ширины, передний край в основании вогнут, так что костальное поле базально сужено, форма вершины неизвестна. Развилка R расположен приблизительно на уровне вершины передней ветви SC, развилка Ri — на уровне вершины SC, его длина больше длины первого членика задней лапки: Чешуйки крыла по общей форме напоминают чешуйки Parasabatinca aftimacrai Whalley [7]. Брюшко без покрова чешуек, плевральная мембрана с короткими волосками. Передние апофизы немного, задние втрое длиннее апикального конуса брюшка.

Состав. Типовой вид.

С р а в н е н и е. Отличается от Undopterix Skalski базальнее отходящей передней ветвью SC, длинным развилком R<sub>1</sub>, более гомономно расчлененной задней лапкой и более узкой вершиной брюшка.

Eolepidopterix jurassica A. Rasnitsyn, sp.nov.

Рис.1

Видовое н а з в а н и е от юрского периода.

Гол о тип: ПИН № 3053/416, самка.

Описание. Жгутик 30-члениковый, членики приблизительно одинаковой длины и ширины. Голова почти в 1,5 раза шире длины (от переднего края глаза), глаза едва короче половины ширины головы. Переднеспинка в 1,5 раза уже головы. Переднее бедро в 1,2 раза длиннее своей голени, среднее едва длиннее голени и в 1,3 раза - первого членика лапки, отношение длины члеников задней ноги от бедра

до третьего членика лапки 1,0:1,9:0,7:0,38:0,25. Отношение длины склеритов брюшка 1,0:0,5:0,75:0,85:1,0:1,15:1,5:1,6.

Размеры, мм: длина тела по отпечатку (брюшко растянуто при гниении) 6,2; вероятная прижизненная длина около 5,5; длина антенны 2,2, передней голени 0,65, средней 0,9, задней 2,0, переднего крыла более 5, ширина переднего крыла 1,6.

Палеонтологический институт  
Академии наук СССР, Москва

Поступило  
30 VI 1982

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Скальски А.В. - Палеонтол. журн., 1979, № 2.
2. Тихомирова А.Л., Расницын А.П. - Зоол. журн., 1981, т. 60, вып. 7.
3. Dugdale J.S. - New Zealand J. Zool., 1974, vol. 1, №2.
4. Mutuura A. — Canad. Ent., 1972, vol. 104.
5. Tuxen S. Taxonomist's glossary of genitalia in insects, 1956.
6. Skalski A. - Nota lepidopter., 1979, vol. 1, № 1-2.
7. Whalley P. - Ann. Transvaal Mus., 1978, vol. 31, №8.

# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК СССР

1983

ТОМ 269 №2

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)