

та и сопредельных с ним районов. — В кн.: Новые данные по геол. Таджикистана, вып. 2. Душанбе, 1973, 19. Кулиев Д. С., Тячук М. А. Аналоги хохильбorskого горизонта в Юго-Вост. Туркмении. — Изв. АН СССР. Сер. физ.-техн., хим. и геол. наук, 1964, № 2, с. 105—111. 20. Минакова Н. Е. Палеогеновые отложения. — В кн.: Стратиграфия Узбекской ССР. Кн. 2. Ташкент, 1966, с. 127—187. 21. Миронова Л. В. Бухарская свита палеогена Средней Азии. — Тр. ВСЕГЕИ, т. 38. М., 1960, 128 с. 22. Невеская Л. А., Богданович А. К., Вялов О. С. и др. Ярусная шкала неогеновых отложений Юга СССР. — Изв. АН СССР. Сер. геол., 1975, № 2, с. 104—120. 23. Решение совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем для Средней Азии. Ташкент, 1959. 24. Салибаев Г. Х. Стратиграфия и моллюски нижней части массагетской серии Таджикской депрессии. Душанбе, 1975, 139 с. 25. Салибаев Г. Х. Позднеэоценовые и олигоценовые видовые комплексы моллюсков Таджикской депрессии. — Бюл. МОИП. Отд. геол., 1977, т. 52, вып. 3, с. 145—151. 26. Симаков С. Н. К стратиграфии палеогена Ферганы и Таджикской депрессии. — ДАН СССР, 1952, т. 82, № 1, с. 147—150. 27. Симаков С. Н. Меловые отложения Бухаро-Таджикской области. — Тр. ВНИГРИ, вып. 2. Л.—М., 1952, 307 с. 28. Стратиграфический кодекс СССР. Сост.: А. И. Жамойда, О. П. Ковалевский, А. И. Моисеева, В. И. Яркин. — Межвед. Стратиграф. комитет СССР. Л., 1977, 79 с. 29. Татарский В. Б. Петрографические типы, расчленение и условия образования бухарского яруса Таджикской депрессии. — Учен. записки ЛГУ, № 18. Сер. геол. наук, 1955, вып. 6, с. 90—102.

ИГГИ АН УССР,
Львов

Поступила в редакцию
08.12.81

БЮЛ. МОСК. О-ВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ. ОТД. ГЕОЛ., 1983, Т. 58, ВЫП. 5

УДК 565.79:551.762(571.5)

ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ В ЮРЕ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

А. П. Расницын

Стратиграфия юрских континентальных отложений Восточной Сибири и в особенности Забайкалья — предмет непрекращающихся дискуссий. Разные исследователи, опираясь на различный материал, часто приходят к противоположным выводам. Так, в Забайкалье возраст ичетуйской свиты оценивается в интервале от ранней или средней юры [9, 13, 14] до поздней юры или раннего мела [16, 17, 19], а удинской — от средней до поздней юры [9, 13, 16, 18]. В Прибайкалье возраст устьбалейской подсвиты присаянской свиты определяется в пределах верхов нижней — низов средней юры [1]. Поэтому желательно привлечь новые материалы к решению спорных вопросов стратиграфии сибирской юры.

Остатки перепончатокрылых насекомых в юрских отложениях Сибири собраны только в трех упомянутых свитах и притом в небольшом числе. Тем не менее они заслуживают внимания, поскольку, во-первых, в мезозое Азии перепончатокрылые сейчас изучены лучше многих других насекомых, во-вторых, скорость их эволюции в мезозое очень высока даже по сравнению с большинством других насекомых, которые сами развивались в это время с более высокой скоростью, чем растения, на которые в основном опирается стратиграфия континентальных отложений мезозоя Сибири [4, 11].

Относительно точно датированные фаунистические комплексы мезозойских перепончатокрылых немногочисленны и иногда невелики по объему. Помимо позднемеловых, не имеющих прямого отношения к данной проблеме, известны три крупных комплекса: позднетриасовый (возможно, среднетриасовый) комплекс Ферганы, позднеюрский комплекс Карагату и раннемеловой Забайкалья. Кроме того, существ-

вует небольшой раннеюрский комплекс Средней Азии и более крупный, но датированный не точнее ранней — средней юры еще один среднеазиатский комплекс (Сагул близ Шураба). Все эти комплексы резко различаются по составу, причем различия имеют преимущественно эволюционный характер, хотя некоторые особенности обусловлены эколого-географическими причинами [11].

Позднетриасовые перепончатокрылые представлены только архаичным семейством *Xyelidae* и почти исключительно подсемейством *Aghcheyelinae*, эндемичным для триаса. Раннеюрские (преимущественно или целиком раннелейасовые) перепончатокрылые известны всего по трем остаткам. О них можно сказать только, что *Xyelidae* были здесь обычны и что уже появились другие низшие перепончатокрылые. Ранне- или среднеюрские (не раннелейасовые) перепончатокрылые Средней Азии представлены в основном различными архаичными низшими перепончатокрылыми; высшие уже появились, но еще были редкими и очень примитивными. *Xyelidae* почти отсутствовали, что обусловлено географическими факторами: в теплом климате *Xyelidae* после раннего лейаса всегда были редки, а в более холодных условиях Сибири они продолжали доминировать до раннего мела; ныне они также предпочитают умеренный климат.

В поздней юре Карагатай (поздний келловей — оксфорд [3]) доминируют древние группы высших перепончатокрылых, а также одно семейство (*Anaxyelidae*) низших. В соответствии с климатическими условиями Карагатай *Xyelidae* немногочисленны. Экологически основу фауны составляют обитатели древесины — ксилофаги (*Siricoidea*) и их паразиты.

Раннемеловая (неокомская) фауна Забайкалья резко отличается от позднеюрской не только естественными для этого района обилием *Xyelidae* и редкостью ксилобионтов, но и тем, что все юрские семейства, кроме *Xyelidae*, здесь либо отсутствуют, либо резко сокращены в объеме или представлены иными, чем в юре подсемействами. Богатая, но еще недостаточно изученная фауна раннего мела (апт?) Монголии (Бон-Цаган) обладает теми же чертами, лишь в более теплом климате *Xyelidae* здесь редки, а обитатели древесины обычны.

Опираясь на эти данные, рассмотрим характер юрских комплексов перепончатокрылых Сибири. Как уже упоминалось, они происходят из отложений трех свит сибирской фауны — присаянской (устыбайская подсвита) в Прибайкалье (р. Ия), ичетуйской в Юго-Западном Забайкалье (местонахождения Новоспасское, Ичетуй, Новая Брянь) и удинской в Центральном Забайкалье (р. Уда). В присаянской свите найден единственный остаток перепончатокрылого — *Liadoxyela iensis* A. Rasn. (*Xyelidae*, *Xyelinae*, *Liadoxyelini*). Он не противоречит имеющимся датировкам свиты (поздний лейас — ранний доггер), но и не уточняет их, поскольку род *Liadoxyela* известен в ранней юре (вероятно, ранний лейас) Средней Азии [6], а также в ичетуйской свите (поздний лейас — ранний доггер). Эта находка согласуется и с представлением о прохладном климате Сибири в юре по сравнению со Средней Азией.

Из ичетуйской свиты происходят пять остатков перепончатокрылых, четыре из них принадлежат *Xyelidae*, что естественно для юры Сибири. В Новой Бряни найдена *Xyelisca leptopoda* A. Rasn. (*Xyelini*) [8], в Ичетуе — *Liadoxyela buriatica* sp. nov. (*Liadoxyelini*), в Новоспасском — *Eoxyela tugnuica* sp. nov. (*Xyelini*) и *Orthoxyela rectiradiata* sp. nov. (*Liadoxyelini*). Распространение *Liadoxyela* описано выше, *E. tugnuica* имеет ближайших родичей в поздней юре Карагатай,

два других рода известны только по голотипам их типовых видов, причем *Xyelisca* близка к *Eoxyela*, *Orthoxyela* — к *Liadoxyela*. Пятый остаток, происходящий из Новоспасского и принадлежащий *Cleistogaster buriatica* A. Rasn. (Megalyridae, Cleistogastrinae) [9], представляет одну из архаичных групп высших перепончатокрылых, наиболее характерную для поздней юры Карагату. Таким образом, ичетуйские перепончатокрылые связаны как с раннеюрскими, так и с позднеюрскими комплексами и, вероятно, имеют возраст, промежуточный между ранним лейасом и серединой мальма. Этот вывод не противоречит мнению В. М. Скобло [13] и данным по ряду других групп насекомых, состав которых более схож с таковым устьбайской подсвиты (поздний лейас — ранний доггер), чем молодого удинского комплекса (см. ниже). Альтернативная точка зрения палеоботаников, настаивающих на позднеюрском [16, 17] или даже позднеюрском—раннемеловом [19] возрасте ичетуйской свиты, встречает трудно преодолимые препятствия в отношении отложений, относимых к ичетуйской свите в Тугнуйской депрессии Забайкалья. Здесь они перекрыты отложениями тунгуйской свиты, среднеюрский возраст которой определен достаточно надежно [14]. Что же касается стратотипа ичетуйской свиты, то именно в Ичетую найдено перепончатокрылое (*Liadoxyela buriatica*), из всех перечисленных наиболее верно указывающее на допозднеюрский возраст ичетуйского комплекса.

В стратотипе удинской свиты собрано восемь остатков перепончатокрылых: *Xyelidae* (*Xyelinae*) indet. — 1 экз., *Xyelydidae*: *Mesolyda sibirica* A. Rasn. — 2 [12], *Xyelydydae* indet. — 1, *Pamphiliidae* (*Juralydinae*): *Juralyda udensis* A. Rasn. — 1 [10], *Mesoserphidae*: *Udaserphus transbaicalicus* sp. nov. — 1, *Jurapriidae*: *Jurapria sibirica* sp. nov. — 1, *Bethylonymidae*: *Bethylonymus sibiricus* A. Rasn. — 1 экз. [9].

Этот комплекс резко отличается от ичетуйского, во-первых, малым участием *Xyelidae*, указывающим на теплый климат, во-вторых, отсутствием заметных связей с более древними комплексами, чем позднеюрские. Большинство видов относится к родам, характерным для мальма Карагату (*Mesolyda* A. Rasn., *Bethylonymus* A. Rasn.) или близки к карагатуским (*Udaserphus*, *Xyelydidae* indet.). *Jurapria sibirica* — единственный юрский представитель и вероятный предок надсемейства *Diaprioidea*, обильного в позднем мелу и кайнозое и очень редкого в раннем мелу. Отсутствие *Jurapriidae* в богатейшем комплексе перепончатокрылых Карагату вряд ли случайно и может указывать на более молодой возраст удинского комплекса, хотя отнюдь не исключена и другая причина — различие эколого-географических условий (несмотря на то, что удинские перепончатокрылые существовали, судя по их составу, в более теплом климате, чем ичетуйские или забайкальские раннемеловые, различия обстановок Уды и Карагату, вероятно, были значительными).

Juralyda udensis в стратиграфическом отношении нейтральна, по крайней мере на современном уровне изученности. Другие *Pamphiliidae* известны только из кайнозоя [12], и масштабы временного разрыва (юра—палеоген) слишком велики по сравнению с интервалом спорных датировок удинской свиты, чтобы присутствие здесь *J. udensis* можно было использовать как стратиграфический аргумент. Нерегулярная встречаемость ископаемых памфилиид, вероятно, обусловлена тем, что по не вполне понятным причинам их захоронение наблюдается только в туфогенных отложениях [12], причем далеко не во всех (их нет, например, в богатом комплексе перепончатокрылых из сеноманской ольской свиты Магаданской обл.).

В целом удинский комплекс перепончатокрылых по составу наиболее сходен с каратауским и, по-видимому, приблизительно синхронен с ним (не исключено, что немного моложе его в пределах поздней юры).

Отличие удинского комплекса перепончатокрылых от ичетуйского, если их сравнивать изолированно от других юрских комплексов, может показаться стратиграфически несущественным. Действительно, ичетуйскому комплексу архаичный облик придают Xyelidae, состав которых в Уде неизвестен, а его изученность слишком мала, чтобы не допустить присутствия в это время более молодых групп, подобных Jigapriidae. Однако сравнение обоих комплексов с богатым комплексом Карагатай показывает их существенное возрастное отличие: если ичетуйский древнее каратауского, то удинский не древнее, а может быть и моложе его. Этот вывод согласуется с датировкой удинской свиты, предложенной И. Н. Сребродольской и Л. А. Козубовой [18], но противоречит их утверждению, что «остатки растений и насекомых аналогичны таковым ичетуйской свиты» [18, с. 416]. Среди других насекомых в этих комплексах действительно есть близкие виды и даже, по-видимому, один общий вид (*Stygeoneutes jurassicus* Rop.), но он присутствует и в устьбалейской подсвите [7], возраст которой не моложе средней юры (указание [9, с. 8] на присутствие еще одного общего вида в удинском и ичетуйском комплексах не подтвердилось). Существует также несколько родов, общих для двух рассматриваемых комплексов и отсутствующих в заведомо позднеюрских комплексах (*Siberioperla Sin.*, [15] и два рода комаров, данные Н. С. Калугиной), но их отсутствие за пределами юры Забайкалья скорее обусловлено палеогеографическими причинами.

Альтернативный список насекомых ичетуйского комплекса, общих с устьбалейским или другими не менее древними комплексами, но отсутствующих в Уде, выглядит значительно внушительнее: *Mesoneta antiqua* Br., Rdt., Ggb., M. sp. nov., *Mesobaetis sibirica* Br., Rdt., Ggb. (определение Н. Д. Синиченковой), *Epeorus primus tertius* Tsh. (вид общий с абаевским комплексом Кузбасса), *Itchetuia aculeata* Vischn. (вид, возможно, также общий с абаевским комплексом [2]), *Necopeneutes aquaticus* Rop. [7], *Palaeobrachycerops* Kov. (род общий с абаевским комплексом [5]), *Protorthophlebia* Till. (определение И. Д. Сукачевой, род известен также из раннего лейаса Средней Азии и Англии и среднего триаса Австралии). Один вид (*Mesorapora hartungi* Br., Rdt., Ggb., определение И. Д. Сукачевой) общий для удинского и устьбалейского комплексов, но отсутствует в ичетуйском.

Приведенные данные в совокупности с аргументами, представленными В. М. Скобло [14], более убедительны, чем доказательства одинакового возраста ичетуйской и удинской свит, приводимые И. Н. Сребродольской и Л. А. Козубовой [16], а тем более, чем предположение о молодом возрасте ичетуйской флоры (поздняя юра — ? ранний мел) по сравнению с удинской (? средняя — поздняя юра), выдвинутое И. Н. Сребродольской и Ю. В. Тесленко [19].

Таким образом, перепончатокрылые юры Сибири распределяются по двум временным уровням, один из которых датируется в интервале ранняя—средняя юра (но не ранний лейас), второй, вероятно, позднеюрский (возможно, вторая половина эпохи).

ОПИСАНИЕ НОВЫХ ВИДОВ
 СЕМЕЙСТВО XYELIDAE NEWMAN, 1834
 Подсемейство Xyelinae Newman, 1834
 Триба Xyelini Newman, 1834

Род Eoxyela A. Rasnitsyn, 1965

Ранее род характеризовался, в числе прочих признаков, пунктированной грудью [9]. Описываемый ниже вид *E. tugnuica* sp. nov. обладает тонкосетчатыми, непунктированными покровами груди, однако этого недостаточно для выделения особого рода. Дело в том, что из двух очень близких к описываемому видов из поздней юры Карагатай у *E. scoliurga* A. Rasn. (типовид *Eoxyela*) пунктировка, возможно, также отсутствует или слабая, а у второго, еще не описанного, она хорошо выражена. Очевидно, данный признак здесь подвержен значительной межвидовой изменчивости.

Eoxyela tugnuica A. Rasnitsyn, sp. nov.

Видовое название от Тугнуйской депрессии.

Голотип — ПИН № 3000/1001; Юго-Западное Забайкалье, Тугнуйская депрессия, с. Новоспасское; нижняя или средняя юра, ичетуйская свита.

Описание (рис. 1). Окраска умеренно темная, брюшко светлое, голова, голени, ножны и вальвиферы яйцеклада темнее груди. Голова и грудь тонкосетчатые, непунктированные. Голова с хорошо развитыми фронтальными швами и швами, ограничивающими теменную пло-

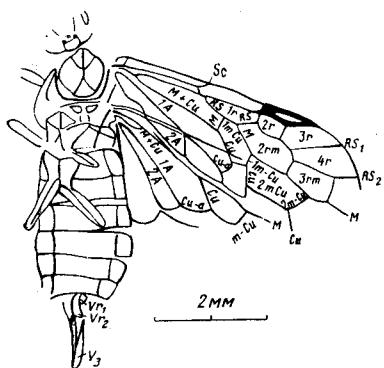


Рис. 1. *Eoxyela tugnuica* sp. nov., голотип: SC, R, RS, M, Cu, A — продольные жилки; r—rs, r—m, m—cu, cu—a — поперечные жилки; 2r, 3r, 4r, 3m, 4m, 5m — ячейки; 1A—6A — ячейки; V₁₋₂ — вальвиферы; V₃ — ножны яйце-клада

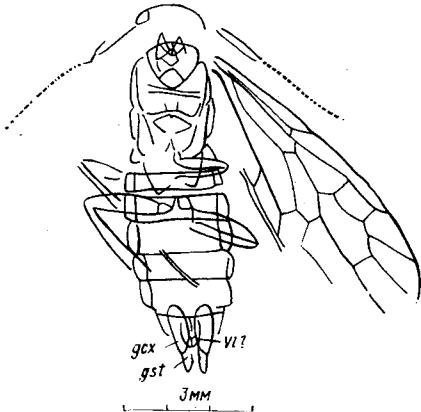


Рис. 2. *Liadoxyela buriatica* sp. nov., голотип: gcx — гонококса, gst — гоностиль, v1 — вользелла

щадку спереди и с боков. Строение антенн неизвестно. Бедра очень тонкие. В переднем крыле SC достигает уровня основания RS, первый отрезок RS вдвое длиннее первого отрезка M и почти вдвое длиннее RS+M; 2r—m — значительно короче 3r—m; 2m—cu за серединой ячейки 3gt. Яйцеклад изогнут вниз, ножны равной длины с задним бедром, вдвое длиннее вальвифера.

Размеры, мм. Длина тела (без яйцеклада) около 6, переднего крыла 5,5, ножен яйцеклада 0,9.

Сравнение. По форме яйцеклада близка к *E. scoliura* A. Rasn. из поздней юры Карагату, от которой отличается несколько более короткой SC и длинными первым отрезком RS и 3г—т переднего крыла, тонкими бедрами, коротким вальвифером, более светлым брюшком и темными голенями (у *E. scoliura* голени значительно светлее бедер). От *E. sibirica* A. Rasn. из раннего мела Забайкалья, строение яйцеклада которой неизвестно, отличается более длинными SC и первым отрезком RS и короткой RS+M.

Материал. Голотип.

Триба Liadoxyelini A. Rasnitsyn, 1966

Род Liadoxyela Martynov, 1937

Liadoxyela buriatica A. Rasnitsyn, sp. nov.

Видовое название от Бурятии.

Голотип — ПИН № 1982/38; Бурятская АССР, Джидинский р-он, правый борт пади Ичетуй в 3 км ниже пади Илоты (33 км севернее с. Петропавловка); нижняя или средняя юра, ичетуйская свита.

Описание (рис. 2). Окраска умеренно темная, брюшко (кроме вершины) и ноги заметно светлее. Третий членник антенн узкий, жгутик вдвое длиннее его, 16-членниковый, членники жгутика удлиненные. Бедра тонкие. В переднем крыле задняя ветвь SC удалена от основания RS на свою длину. Птеростигма практически не утолщена даже в основании. Первый отрезок RS заметно длиннее первого отрезка M. RS+M занимает почти две трети верхней стороны ячейки 1_m—ci. 1_r—rs длиннее 2_r—rs. Ячейка 3_{gt} короче 2_{gt}, 2_m—ci около ее середины. Поперечная жилка ci—а удалена от 1_m—ci приблизительно на свою длину. Копулятивный аппарат самца узкий и длинный, ортандрический (неперевернутый).

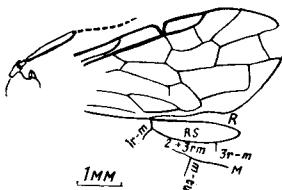


Рис. 3. *Orthoxyela rectiradiata* sp. nov., голотип

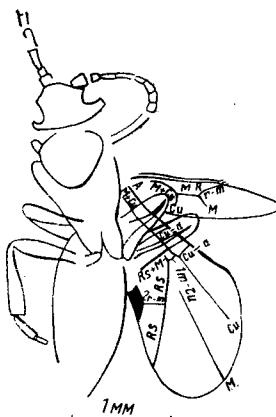


Рис. 4. *Udaserphus transbaicalicus* sp. nov., голотип

Размеры, мм. Длина тела 8,5, переднего крыла 7,5.

Сравнение. Относительно длинные первый отрезок RS и RS+M и тонкие жилки в основании птеростигмы отличают описываемый вид

от *L. iensis* A. Rasn. из ранней или средней юры Прибайкалья и сближают его с *L. praecox* Mart. из ранней юры Ферганы. Последний вид отличается от описываемого длинной ячейкой 3гм и си—а, более удаленной от 1м—си.

Материал. Голотип.

Род *Orthoxyela* A. Rasnitsyn, gen. nov.

Название рода от *orthos* (греч. — прямой) и рода *Xyela*.

Типовой вид — *O. rectiradiata* sp. nov.; ранняя или средняя юра; Забайкалье.

Диагноз. В переднем крыле SC развита, обычного строения. R прямая, так что костальное поле не расширено у основания RS. R в основании птеростигмы заметно утолщена. Первый отрезок RS длиннее первого отрезка M. RS+M занимает более двух третей верхней стороны ячейки 1mci. В заднем крыле 2r—m не развита.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. Прямая R сближает *Orthoxyela* с *Kirghizoxyela* A. Rasn. из ранней юры Киргизии, но другие признаки резко различны (у последнего рода SC нет, RS+M короткая, в заднем крыле развита 2r—m). Среди других *Liadoxyelini* описываемый род ближе к *Liadoxyela* по таким признакам, как утолщенная R в основании птеростигмы и сравнительно длинный первый отрезок RS. Отличается от *Liadoxyela*, помимо прямой R, более длинной RS+M.

Orthoxyela rectiradiata A. Rasnitsyn, sp. nov.

Видовое название от *rectus* (лат. — прямой) и *radius* (лат. — радиальная жилка).

Голотип — ПИН № 3000/1002; Юго-Западное Забайкалье, Тугнуйская депрессия, с. Новоспасское; нижняя или средняя юра, ичетуйская свита.

Описание (рис. 3). 3-й членник антенн узкий, слегка расширен к вершине, жгутик более чем 9-членниковый, членники удлиненные. В переднем крыле SC далеко заходит за основание RS. Первый отрезок RS намного длиннее первого отрезка M и 1m—си и равной длины с M между вершиной RS+M и 1m—си. 1r—rs короче 2r—rs. Вершина RS₁ ближе к птеростигме, чем к вершине RS₂. Ячейка 2rm длиннее 3gm. 2m—си за серединой ячейки 3gm. В заднем крыле RS между R и 1r—m лишь немного короче последней, m—си приблизительно на уровне 0,6 длины ячейки 2+3gm.

Размеры, мм. Длина переднего крыла около 6.

Материал. Голотип.

СЕМЕЙСТВО MESOSERPHIDAE KOZLOV, 1970

Род *Udaserphus* A. Rasnitsyn, gen. nov.

Название рода от р. Уда и рода *Serphus*.

Типовой вид — *U. transbaicalicus* sp. nov.; поздняя юра; Забайкалье.

Диагноз. Размеры мелкие (длина переднего крыла типового вида около 2,5 мм). Голова расширена за глазами. Антенны расширены к вершине. Бедра тонкие, довольно длинные, утолщены к вершине, задние тощие голеней. В переднем крыле RS+M, RS и 1m—си

полные, базальный отрезок свободной M редуцирован. Заднее крыло с тремя зацепками, r_m умеренно длинный, к вершине изогнут, лишь немного длиннее M между ней и основанием Cu . Метасома веретеновидная, по-видимому, довольно жесткая, без грубой скульптуры, строение вершины неизвестно.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. От *Mesoserphus* Kozlov отличается меньшими размерами, расширенными к вершине антеннами, относительно короткой r_m заднего крыла и жесткой веретеновидной метасомой.

Udaserphus transbaicalicus A. Rasnitsyn, sp. nov.

Видовое название от Забайкалья.

Голотип — ПИН № 3053/387; Забайкалье, верховья р. Уды между улусами Улай-Майло и Ашей; верхняя юра, удинская свита.

Описание (рис. 4). Окраска темная, ноги немного светлее тела. В переднем крыле, cu — а интерстициальная, $1m$ — cu антегуркальная.

Размеры, мм. Длина тела 3,0, переднего крыла около 2,5.

Материал. Голотип.

НАДСЕМЕЙСТВО DIAPRIOIDEA HALIDAY, 1833

СЕМЕЙСТВО JURAPRIIDAE A. RASNITSYN, FAM. NOV.

Диагноз. Скапус антенн относительно небольшой, приблизительно в 2—2,5 раза длиннее своей ширины. Жгутик самки не булавовидный. Переднеспинка, вероятно, короткая. Переднее крыло с большой птеростигмой, крупной, замкнутой радиальной ячейкой, ячейка $1r+2r+1m_{Cu}$ неразделенная, в задней половине не сужена (составная жилка $RS+1m$ — cu сильно изогнута), $M+Cu$, базальная жилка (первые отрезки RS и M) и базальный отрезок свободной Cu развиты. В заднем крыле r_m прямая, почти перпендикулярна R и впадает в нее далеко от вершины, несущей сцепочный аппарат. Метасома более или менее жесткая, веретеновидная, возможно, несколько уплощена дорсовентрально, ее первый сегмент не превращен в сочлененную трубку, последующие тергиты и стерниты приблизительно гомономные, последний стернит, возможно, удлиненный, но не вполне достигающий вершины метасомы. Яйцеклад едва выступающий.

Состав. Единственный род *Jurapria* gen. nov. из поздней юры Забайкалья.

Сравнение. От всех других семейств Diaprioidea отличаются мощной птеростигмой (кроме Serphitidae Serphitinae, где птеростигма гипертрофирована вторично) и центральной ячейкой ($1r+2r+1m_{Cu}$), замкнутой или почти замкнутой хорошо развитыми жилками и при этом не суженой от середины назад (у *Austronia* Riek, *Austropniidae* и у *Monomachidae* ячейка замкнута, но сильно сужена назад, у некоторых *Diapriidae* жилка $RS+1m$ — cu изогнута и указывает на сходную форму центральной ячейки, но выражена в виде следа). Широкая ячейка $3g$, кроме *Jurapriidae*, сохраняется только у *Austronia* Riek, почти не увеличенный скапус — у *Austropniidae*, не сомкнутая плотно вершина метасомы — у *Austropniidae* и (вторично?) у *Serphitidae* (у *Jurapriidae* этот признак установлен недостаточно надежно). От *Austropniidae*, *Monomachidae*, *Diapriidae* и *Serphitidae* *Jurapriidae* отличаются немодифицированным основанием метасомы, от двух первых, по-видимому, также короткой переднеспинкой, от *Mymaridae* — хорошо развитым жилкованием, многочлениковыми антеннами (у единствен-

ного известного вида 15 члеников против 13 у *Mymaridae*) с члениками, лишенными сенсорных гребней, и крупными размерами. Форма брюшка наиболее сходна с таковой *Scelionidae* и *Platygastridae*, но у них жилкование значительно беднее (особенно у последних), а жгутик самки обычно булавовидный.

З а м е ч а н и я. Принадлежность *Jurapriidae* к *Diaprioidea* определяется прежде всего жилкованием заднего крыла, именно прямой $r-m$, впадающей в R почти перпендикулярно ей и далеко от ее вершины, несущей сцепочные крючки. У всех *Proctotrupoidea* s. str. $r-m$, если развита, длинная изогнутая и впадает под острым углом в вершину R . Дополнительным указанием на близость *Jurapria* к другим диаприоидам может служить редукция $RS+M$ при хорошо развитом жилковании переднего крыла, а также изгиб Cu в месте расхождения с M (для проктотрупоидов характерна Cu , продолжающая направление $M+Cu$).

По большинству известных признаков *Jurapriidae* могут рассматриваться как группа, предковая для всех других диаприоидов, что согласуется и с более древним возрастом *Jurapria* (другие диаприоиды известны только начиная с раннего мела).

Указание на находку в юре Забайкалья представителя *Mesoserphidae*, близкого к предкам *Diaprioidea* [11, с. 89], относится к *Jurapria*.

Род *Jurapria* A. Rasnitsyn, gen. nov.

Название рода от юры и рода *Diapria*.

Т и п о в о й в и д — *Jurapria sibirica* sp. nov.; поздняя юра, Забайкалье.

Диагноз. Антенны самки 15-члениковые, заметно утолщенные к вершине, но не булавовидные. Виски не вздуты. Ноги немодифицированные, средние и задние голени с двумя шпорами. В переднем крыле RS отходит от R близко к птеростигме, $r-rs$ слегка склонена к основанию крыла, ячейка $3g$ немного выступает назад относительно прилегающего отрезка RS . Тергиты метасомы с широкими закраинами на вентральной стороне, средние стерниты с тонкой срединной линией.

Состав. Типовой вид.

Jurapria sibirica A. Rasnitsyn, sp. nov.

Видовое название от Сибири.

Голотип — ПИН № 3059/1223; Забайкалье, верхнее течение р. Уды между улусами Улай-Майло и Ашей; верхняя юра, удинская свита.

Описание (рис. 5). Скапус приблизительно равной длины с первым членником жгутика. Педицеллюс удлиненный. 1—7-й членники жгутика узкие, цилиндрические, 8—9-й расширенные к вершине, удлиненные, 10—12-й приблизительно квадратные. Первый членник средней лапки длиннее, задней — короче двух следующих вместе взятых, пятый членник обеих пар

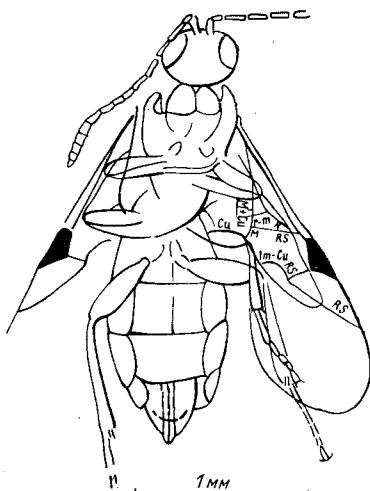


Рис. 5. *Jurapria sibirica* sp. nov., голотип

ног короче двух предыдущих вместе взятых. Длина тела 2,4 мм, переднего крыла 1,8 мм.

Распространение. Поздняя юра Забайкалья.

Материал. Голотип.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вахрамеев В. А., Добрускина И. А., Заклинская Е. Д., Мейен С. В. Палеозойские и мезозойские флоры Евразии и фитогеография этого времени. — Тр. ГИН АН СССР, 1970, вып. 208, 426 с. 2. Вишнякова В. Н. Юрские таракановые семейства *Mesoblattinidae* Handl. (*Insecta: Blattida*) Сибири. — Палеонтол. журн., 1983, № 1, с. 79—93. 3. Долуденко М. П., Орловская Э. Р. Юрская флора Карагату. — Тр. ГИН АН СССР, 1976, вып. 284, 262 с. 4. Историческое развитие класса насекомых. — Тр. ПИН АН СССР, 1980, т. 175, 270 с. 5. Ковалев В. Г. Древнейшие представители короткоусых двукрылых из юры Сибири. — Палеонтол. журн., 1981, № 3, с. 85—101. 6. Мартынов А. В. Лиасовые насекомые Шураба и Кизил-Кии. — Тр. ПИН АН СССР, 1937, т. 7, вып. 1, с. 7—231. 7. Пономаренко А. Г. Подотряд *Adephaga*. — В кн.: Мезозойские жесткокрылые. — Тр. ПИН АН СССР, 1977, т. 161, с. 17—96. 8. Расницын А. П. Происхождение и эволюция низших перепончатокрылых. — Тр. ПИН АН СССР, 1969, т. 123, 196 с. 9. Расницын А. П. Высшие перепончатокрылые мезозоя. — Тр. ПИН АН СССР, 1975, т. 147, 134 с. 10. Расницын А. П. Новые перепончатокрылые из юры и мела Азии. — Палеонтол. журн., 1977, № 3, с. 98—108. 11. Расницын А. П. Происхождение и эволюция перепончатокрылых насекомых. — Тр. ПИН АН СССР, 1980, т. 174, 192 с. 12. Расницын А. П. Ископаемые перепончатокрылые насекомые надсемейства *Raniphilioidea*. — Палеонтол. журн., 1983, № 2, с. 54—68. 13. Скобло В. М. Ископаемые озера в юрских вулканогенных толщах Зап. Забайкалья. — В кн.: Мезозойские и кайнозойские озера Сибири. М., 1968, с. 9—21. 14. Скобло В. М. Новые данные к биостратиграфии и прогнозу угленосности юрских отложений Зап. Забайкалья (по поводу статьи И. Н. Сребродольской и Л. А. Козубовой. Геол. и геофиз., № 7, 1976). — Геол. и геофиз., 1978, № 4, с. 144—149. 15. Синиченкова Н. Д. Новые юрские веснянки из Забайкалья (*Perlida, Siberioperlidae* fam. nov.). — Палеонтол. журн., 1983, № 1, с. 94—101. 16. Сребродольская И. Н., Козубова Л. А. О возрасте ичетуйской свиты в Зап. Забайкалье. — Геол. и геофиз., 1976, № 7, с. 90—94. 17. Сребродольская И. Н., Козубова Л. А. Ичетуйская свита. — В кн.: Стратиграфический словарь СССР. Триас, юра, мел. Л., 1977, с. 166. 18. Сребродольская И. Н., Козубова Л. А. Удинская свита. — В кн.: Стратиграфический словарь СССР. Козубова Л. А. Триас, юра, мел. Л., 1979, с. 415—416. 19. Сребродольская И. Н., Тесленко Ю. В. О возрасте ичетуйского флористического комплекса Зап. Забайкалья. — В кн.: Палеонтол. и стратиграфия Дальнего Востока. Владивосток, 1979, с. 80—91.

ПИН АН СССР,
Москва

Поступила в редакцию
29.12.81

БЮЛ. МОСК. О-ВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ. ОТД. ГЕОЛ., 1983, Т. 58, ВЫП. 5

УДК 56 (116.2):564.5

НОВЫЕ ВИДЫ *VIRGATITES* (AMMONITES) ИЗ ВЕРХНЕЙ ЙУРЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

B. B. Митта

В настоящей работе рассматриваются аммониты зоны *Virgatites virgatus* среднего подъяруса волжского яруса верхней юры Московской обл. Материалом послужили сборы, произведенные автором в течение нескольких полевых сезонов в карьерах Лопатинского и Егорьевского фосфоритных рудников. В настоящее время в коллекции, хранящейся при кафедре геологии и геохимии ландшафта МГПИ им. В. И. Ленина, насчитывается около 400 аммонитов собственно виргатитов и десятки аммонитов других родов виргатитовой зоны.