

УДК 565.754:551.763.1(517)

НОВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ САЛЬДОИДНЫХ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ СЕМЕЙСТВА ENICOCORIDAE (HEMIPTERA: HETEROPTERA: LEPTORODOMORPHA) ИЗ НИЖНЕГО МЕЛА МОНГОЛИИ

© 2012 г. О. В. Рыжкова

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН

e-mail: helgaryzhkova@gmail.com

Поступила в редакцию: 06.12.2011 г.

Принята к печати: 16.12.2011 г.

Проведена ревизия клопов семейства Enicocoridae. Для *Enicocoris tibialis* Popov, 1986 предложен новый род *Mongolocoris* gen. nov. Из нижнемеловых отложений монгольского местонахождения Улан-Тологой описаны *Ulanocoris femoralis* gen. et sp. nov. и *U. grandis* sp. nov.

Клопы семейства Enicocoridae часто встречаются в нижнемеловых отложениях Монголии и Китая, представляя одну из доминирующих групп насекомых в раннемеловых фаунах этих регионов. Есть предположение, что они обитали на плавающих растительных матах, характерных для мезозойских озер (Zhang et al., 2005; Пономаренко, 2007).

Семейство Enicocoridae было установлено Ю.А. Поповым (1980) из местонахождения Манлай в Юго-Восточной Монголии. Тогда в состав семейства был включен один вид *Enicocoris manlaicus* Popov, 1980. На основании строения переднеспинки и предполагаемого жилкования надкрылий это семейство первоначально было с определенным сомнением отнесено к инфраотряду Enicoserphalomorpha. Однако плохая сохранность отпечатков и значительные отличия эникокорид от других семейств этого инфраотряда (строение головы, отсутствие шейного кольца переднеспинки, необычное жилкование передних крыльев) не позволили более точно определить положение нового семейства в комплексе эникоцефалоидно-дипсикороидных клопов. Позднее из нижнемеловых местонахождений Западной Монголии (Гурван-Эрэний-Нуру, Мянгад) были собраны большие серии отпечатков клопов, отнесенных ко второму виду семейства *E. tibialis* Popov, 1986. Их изучение показало, что целый ряд признаков, таких как строение головы и хоботка, бегательные тонкие ноги, строение генитальных сегментов самок и общий план жилкования передних крыльев, позволяет с большей уверенностью включить эникокорид в состав инфраотряда Leptorodomorpha и сблизить их с мезозойским семейством Archegocimicidae и современным семейством Saldidae, родственными друг другу (Попов, 1986). Некоторые авторы предлагают включить Enicocoridae в состав Saldidae в ранге подсемейства (Shcherbakov, Popov, 2002; Zhang et al., 2005).

Описанные из нижнего мела Северо-Восточного Китая (Лайан, Люшаньфэн) семейства Xishanidae Hong, 1981 (синонимизировано с Archegocimicidae: Попов, 1988) и Mesolygaeidae Hong et Wang, 1990 ранее сближались с семейством Lygaeidae (Lin, 1976, 1982a, b; Hong, 1981, 1984) или рассматривались в качестве семейств неясного систематического положения (Hong, Ren, 1992; Hong, 1995), либо включались в надсемейство Saldoidea (Hong, Wang, 1990; Zhang, 1993). По нашему мнению, оба они являются синонимами семейства Enicocoridae. Некоторые авторы (Hong, Wang, 1990; Zhang, 1991; Hong, Ren, 1992; Hong, 1995) предлагают также синонимизировать *Enicocoris* Popov, 1980 с *Mesolygaeus* Ping, 1928, описанным в составе семейства Lygaeidae (Ping, 1928).

Чжан Цзюньфын (Zhang, 1991) включил в семейство Enicocoridae два рода. *Schizopteryx* Zhang, 1991 с двумя видами *S. shandongensis* Zhang, 1991 и *S. lacustris* Zhang, 1991 (по всей видимости, идентичными), вероятно, представляет отдельное семейство водных клопов надсемейства Naucoroidea (Попов, личн. сообщ., 2011). *Mesolygaeus* включает один вид *M. laiyangensis* Ping, 1928, в синонимы к которому сведены *M. rotundocephalus* Ping, 1928 и все виды родов *Enicocoris*, *Xishania* Hong, 1981 и *Jiaodongia* Hong, 1981. Два последних рода, описанные в составе семейства Xishaniidae, впоследствии были перенесены в юрское лептосальдоидное семейство Archegocimicidae (Попов, 1988).

Мы принимаем синонимию *E. manlaicus* и *M. laiyangensis*, поскольку пока нет достаточных доказательств обратного. Однако наши исследования показали, что *E. tibialis* обладает значительными отличиями от рода *Mesolygaeus*, позволяющими относить его к отдельному роду. Поскольку типовой вид рода *Enicocoris* перенесен в род *Mesolygaeus*, мы выделяем новый род *Mongolocoris* с типовым видом *M. tibialis*. Кроме того, изучение

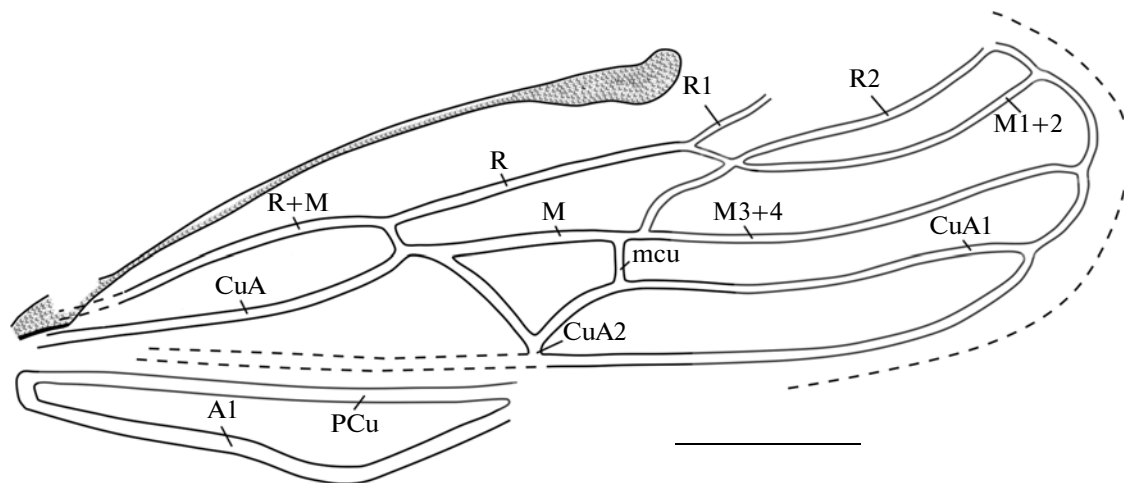


Рис. 1. *Ulanocoris* sp., экз. ПИН, № 4202/223; Улан-Тологой; нижний мел. Длина масштабной линейки на всех рисунках соответствует 1 мм.

большой серии отпечатков (более 500) из нижне-мелового местонахождения Улан-Тологой в Центральной Монголии позволило выделить в составе семейства *Enicocoridae* новый род *Ulanocoris* с двумя новыми видами. Установлено, что наличие и расположение многих жилок на надкрыльях эникокорид значительно варьируют, в том числе и у одной особи, что не позволяет пока различать виды семейства по жилкованию. Общий план жилкования надкрылья семейства *Enicocoridae* приведен на рис. 1 (см. табл. VII, фиг. 1, см. вклейку).

Проведенное исследование позволило уточнить строение переднеспинки *Enicocoridae*: в ее передней части находится мозолистое возвышение, а по бокам имеются уплощенные параноты, что подтверждает близость эникокорид к семейству *Saldidae*.

Изученный материал хранится в коллекции Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН (ПИН). Автор благодарит Д.Е. Щербакова, Ю.А. Попова и А.П. Расницына (ПИН) за помощь в обработке материала и подготовке статьи.

Работа поддержана программой Президиума РАН "Происхождение биосферы и эволюция геобиологических систем".

ИНФРАОТРЯД LEPTOPODOMORPHA НАДСЕМЕЙСТВО SALDOIDEA AMYOTT ET SERVILLE, 1843

СЕМЕЙСТВО ENICOCORIDAE POPOV, 1980

Enicocoridae: Попов, 1980, с. 50; Hong, Wang, 1990, с. 96; Zhang, 1991, с. 697; 1993, с. 51; Hong, Ren, 1992, с. 49; Hong, 1995, с. 4.

Xishanidae: Hong, 1981, с. 87; 1995, с. 4; Попов, 1988, с. 73; Hong, Wang, 1990, с. 96; Zhang, 1991, с. 697; 1993, с. 51; Hong, Ren, 1992, с. 49.

Mesolygaeidae: Hong, Wang, 1990, с. 96; Zhang, 1991, с. 697; 1993, с. 51; Hong, Ren, 1992, с. 49; Hong, 1995, с. 4.

Диагноз. Клопы средней величины, длина тела 5–11 мм, самцы несколько мельче самок, тело уплощенное, удлинено-овальное. Ширина головы несколько превышает ее длину. Глаза среднего размера, слегка выступают за передние углы переднеспинки. Антенны тонкие, четырехчлениковые, I членик самый толстый, II – самый тонкий и длинный, III и IV членики слегка утолщены по сравнению со II. Хоботок относительно тонкий, по меньшей мере достигает (или почти достигает) основания средних тазиков, 4-х-члениковый, первые два членика короткие, примерно равной длины, III членик наиболее длинный, примерно в 3 раза длиннее IV. Переднеспинка поперечная, ее ширина примерно в 3 раза превышает длину, задний край отчетливо вогнут, имеются уплощенные боковые края (параноты), их боковые стороны слегка выгнуты наружу. Передняя доля переднеспинки выпуклая, прямоугольной формы, поперечная, ее ширина в 3.5–4 раза превышает длину. Задняя доля переднеспинки трапецевидная, ее боковые края слабо вогнуты, ее ширина (без учета паранот) превышает ширину передней доли в 1.5–1.6 раз. Среднеспинка не прикрыта задним краем переднеспинки, ее длина примерно равна длине щитка. Длина надкрылья в 2.5–3 раза превышает его ширину. Надкрылья хорошо развиты, клавус четко выражен, граница кориума и перепоночки выражена слабо и заметна только по становящимся более тонкими жилкам и исчезающей склеротизации переднего края крыла. Длина клавального шва примерно равна длине мезонотума и щитка вместе взятых. Имеется длинный костальный надлом, его вершина находится на расстоянии четверти длины крыла от его вершины. Передний край крыла до костального надлома заметно утолщен, у самок некоторых видов имеется темное склеротизованное утолщение в области костального надло-

ма или проксимальнее его, которое, вероятно, служит дополнительным приспособлением для копуляции, как у современных *Saldidae*. Костальное поле узкое и длинное. На кориуме расположены три крупные ячейки. Жилки дистальной части крыла впадают в его вершинную часть, образуя 5 апикальных ячеек. Ноги тонкие и длинные, особенно задние. Передние бедра слегка утолщенные. Длина передних и средних бедер и голеней примерно равна. Задние голени длиннее задних бедер. На внешней стороне задней голени имеется щетка коротких темных щетинок, длина этой щетки варьирует. Задние лапки очень длинные, не короче половины длины голеней, 3-члениковые. Первый членик очень маленький и, как правило, не виден, второй членик примерно в 1.2 раза длиннее третьего. Коготки довольно длинные. Брюшной ободок не загнут кверху. Вершина брюшка самки с яйцекладом, вытянутым в небольшой отросток. У всех видов по бокам передней доли переднеспинки имеется рисунок из нескольких поперечных темных полос (виден не на всех экземплярах).

С о с т а в. *Mesolygaeus* Ping, 1928, *Mongolocoris* gen. nov., *Ulanocoris* gen. nov.; Забайкалье, Юго-Западная, Центральная и Юго-Восточная Монголия, Северо-Восточный Китай; нижний мел.

С р а в н е н и е. От близкородственного юрско-го семейства *Archegosimicidae* отличается, прежде всего, вогнутым задним краем переднеспинки, не прикрывающим среднеспинку, и узким костальным полем. От современного семейства *Saldidae* отличается главным образом длинными задними лапками и невыраженной перепоночкой надкрыльев.

Род *Mesolygaeus* Ping, 1928

Mesolygaeus: Ping, 1928, с. 43; Lin, 1982a, с. 151; Hong, Wang, 1990, с. 96; Zhang, 1991, с. 698; 1993, с. 51; Hong, Ren, 1992, с. 49; Hong, 1995, с. 4.

Enicocoris: Попов, 1980, с. 50, pro parte; 1986, с. 70; Hong, Wang, 1990, с. 96; Zhang, 1991, с. 698; Hong, Ren, 1992, с. 49; Hong, 1995, с. 4.

Xishania: Hong, 1981, с. 87; 1995, с. 4; Hong, Wang, 1990, с. 96; Zhang, 1991, с. 698; Hong, Ren, 1992, с. 49.

Jiaodongia: Hong, 1984, с. 32; 1995, с. 4; Hong, Wang, 1990, с. 96; Zhang, 1991, с. 698; Hong, Ren, 1992, с. 49.

Т и п о в о й в и д — *M. laiyangensis* Ping, 1928; КНР, пров. Шандун, Лайан; нижний мел.

Д и а г н о з. Длина тела 6–8 мм. Хоботок достигает основания задних тазиков или немного не достигает их. Антенны длинные, их длина примерно равна длине головы, переднеспинки и щитка, вместе взятых. Длина задней доли переднеспинки в самом узком месте приблизительно в 2 раза меньше длины передней доли. Задние голени примерно в 1.5 раза длиннее задних бедер. Длина задних лапок составляет около 0.75 длины задних голеней. Щетка на задней голени короткая, занимает не более 0.1 ее длины.

В и д о в о й с о с т а в. *M. laiyangensis* Ping, 1928; Северо-Восточный Китай, Юго-Западная Монголия; нижний мел.

З а м е ч а н и е. Мы принимаем синонимию *Enicocoris manlaicus* Попов, 1980 и *Mesolygaeus laiyangensis* Ping, 1928 на основании одинаковой длины задних лапок, составляющих около 0.75 длины задних голеней, а также из-за отсутствия длинной щетки на задней голени и сходных размеров тела. Ввиду плохой сохранности отпечатков из Манлай это решение остается спорным до получения дополнительного материала.

Mesolygaeus laiyangensis Ping, 1928

Mesolygaeus laiyangensis: Ping, 1928, с. 43, рис. 22–25, табл. I, фиг. 3–6.

Enicocoris manlaicus: Попов, 1980, с. 50, рис. 5–7; Zhang, 1991, с. 699, рис. 1–4, табл. I, II; Hong, Ren, 1992, с. 50; Hong, 1995, с. 4, табл. I, фиг. 1–6.

Л е к т о т и п — Музей геологической службы Китая, № 2150; пров. Шандун, Лайан; нижний мел.

О п и с а н и е. Соотношение длин члеников антенн 4 : 10 : 6 : 5. Надкрылья полностью прикрывают брюшко.

Р а з м е р ы в м м: длина тела 6.0–7.0, ширина 2.5–3.0, переднеспинка — длина 0.7–1.1, ширина 1.6–2.2, длина надкрылий 4.1–4.8.

З а м е ч а н и я. Поскольку Бин (Ping, 1928) не указал голотип для вида *Mesolygaeus laiyangensis* Ping, 1928, в настоящей работе мы выделяем лектотип № 2150, а также паралектотипы №№ 2148, 2149 и 2151.

В нижнемеловом монгольском местонахождении Гурван-Эрэний-Нуру обнаружено несколько отпечатков клопов семейства *Enicocoridae*, которые по своим признакам (длина задних лапок, составляющая более 0.7 длины задних голеней, отсутствие длинной щетки на задней голени и размеры тела около 7 мм, а также, вероятно, соотношение длин члеников антенн) соответствуют *M. laiyangensis*.

М а т е р и а л. Кроме лектотипа, паралектотипы №№ 2148, 2149 и 2151, а также не включенные в типовую серию экз. ПИН, № 3568/1915 и еще 27 отпечатков из местонахождения Манлай; ПИН, №№ 3149/854, 3149/868, 3149/935, 3149/2003 из местонахождения Гурван-Эрэний-Нуру.

Род *Mongolocoris* Ryzhkova, gen. nov.

Enicocoris: Попов, 1986, с. 70, pro parte.

Н а з в а н и е рода от Монголии и рода *Enicocoris*. Род мужской.

Т и п о в о й в и д — *Enicocoris tibialis* Попов, 1986; нижний мел Ю.-З. Монголии.

Д и а г н о з. Длина тела 5–6 мм. Хоботок достигает основания задних тазиков или немного не до-

стигает их. Антенны длинные, их длина примерно равна длине вместе взятых головы, переднеспинки и щитка. Длина задней доли переднеспинки в самом узком месте приблизительно в 2 раза меньше длины передней доли. Задние голени примерно в 1.5 длиннее задних бедер. Длина задних лапок составляет около 0.55–0.65 длины задних голеней. Щетка на задней голени составляет примерно 0.75 длины задней голени.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От рода *Mesolygaeus* отличается более короткими задними лапками и длинной щеткой на задней голени, а также несколько меньшими размерами.

Замечание. Несмотря на некоторое количество общих черт, которыми обладают роды *Mesolygaeus* и *Mongolocoris*, мы не можем согласиться с синонимизацией типового вида с *Mesolygaeus laiyangensis* (Zhang, 1991; Hong, Ren, 1992; Hong, 1995). По нашему мнению, необычайно большая длина задних лапок некоторых *Enicocoridae* связана с их предполагаемым обитанием на плавающих растительных матах и, таким образом, разная величина задних лапок может означать существенные экологические различия видов и имеет первостепенное значение для систематики семейства.

Mongolocoris tibialis (Popov, 1986)

Enicocoris tibialis: Попов, 1986, с. 70, рис. 36.

Голотип — ПИН, № 3149/553, пол не известен, позитивный и негативный отпечатки тела имаго; Западная Монголия, Гурван-Эрэний-Нуру; нижний мел, могоутинская свита, обн. 236/29.

Описание. Соотношение длин члеников антенн 6 : 18 : 9 : 7. Надкрылья полностью прикрывают брюшко.

Размеры в мм: длина тела 5.0–6.0, ширина 2.3–2.8; переднеспинка — длина 0.5–0.9, ширина 1.6–1.8; длина надкрылий 4.0–4.8.

Материал. Голотип и еще около 90 паратипов из местонахождения Гурван-Эрэний-Нуру и 2 отпечатка из местонахождения Мянгад.

Род *Ulanocoris* Ryzhkova, gen. nov.

Название рода от местонахождения Улан-Тологой и рода *Enicocoris*. Род мужской.

Типовой вид — *U. femoralis* sp. nov.

Диагноз. Длина тела 6.5–11 мм. Хоботок достигает основания средних тазиков или немного не достигает их, но никогда не заходит за их основания. Антенны относительно короткие, их длина примерно равна длине вместе взятых головы и переднеспинки. Задняя доля переднеспинки в самом узком месте по длине примерно равна передней доле. Задние лапки составляют от 0.75 (у самцов) до 0.82 (у самок) длины задней голени. Щетка на

задней голени короткая, не более 0.1 ее длины. Костальное поле занимает около 2/3 длины переднего крыла; R имеет 2 ветви, M имеет две ветви (M1+2 простая), расходящиеся дистальнее поперечной m-cu или в точке ее впадения в M; M1+2 образует анастомоз с R2, или же имеется поперечная r-m; возможно наличие дополнительных поперечных жилок, положение которых варьирует; CuA слита с M в одной точке или на некотором отрезке; форма и относительная ширина апикальных ячеек также варьирует. На бедрах, по крайней мере в их дистальной половине, рисунок в виде поперечных темных полос. Голени пунктированы.

Видовой состав. *U. femoralis* sp. nov., *U. grandis* sp. nov.

Сравнение. От других родов семейства отличается более короткими антеннами и хоботком, более длинной задней долей переднеспинки, а также, возможно, более крупными размерами. От рода *Mongolocoris* отличается также отсутствием длинной щетки на задней голени и более длинными задними лапками.

Ulanocoris femoralis Ryzhkova, sp. nov.

Табл. VII, фиг. 2

Название вида от *femur* лат. — бедро.

Голотип — ПИН, № 4202/266, имаго, самка, прямой и обратный отпечатки тела; Монголия, Среднегобийский аймак, Улан-Тологой; нижний мел, могоутинская свита, обнажение 5694.

Описание (рис. 2). Соотношение длин члеников антенн 4 : 10 : 4 : 3. Задние голени в 1.2–1.3 раза длиннее задних бедер (что видно не на всех отпечатках; возможно, это связано с их плохой сохранностью). Надкрылья полностью прикрывают брюшко и заходят за его вершину. Утолщение на переднем крае крыла самок на целом отпечатке расположено напротив основания генитальных сегментов.

Размеры в мм: длина тела 6.5–8.2, ширина 3.1–3.5; переднеспинка — длина 0.8–0.96, ширина 2.5–2.9; длина надкрылий 5.2–7.1.

Материал. Кроме голотипа, около 500 отпечатков из того же местонахождения.

Ulanocoris grandis Ryzhkova, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 1, 2 (см. вклейку)

Название вида *grandis* лат. — большой.

Голотип — ПИН, № 4202/622, имаго, самка, прямой отпечаток тела; Монголия, Среднегобийский аймак, Улан-Тологой; нижний мел, могоутинская свита, обнажение 5694.

Описание (рис. 3, 4). Соотношение длин члеников антенн 6 : 15 : 8 : 5. Задние голени в 1.5 раза длиннее задних бедер. Надкрылья прикрывают брюшко, у самцов достигая вершинной части ге-

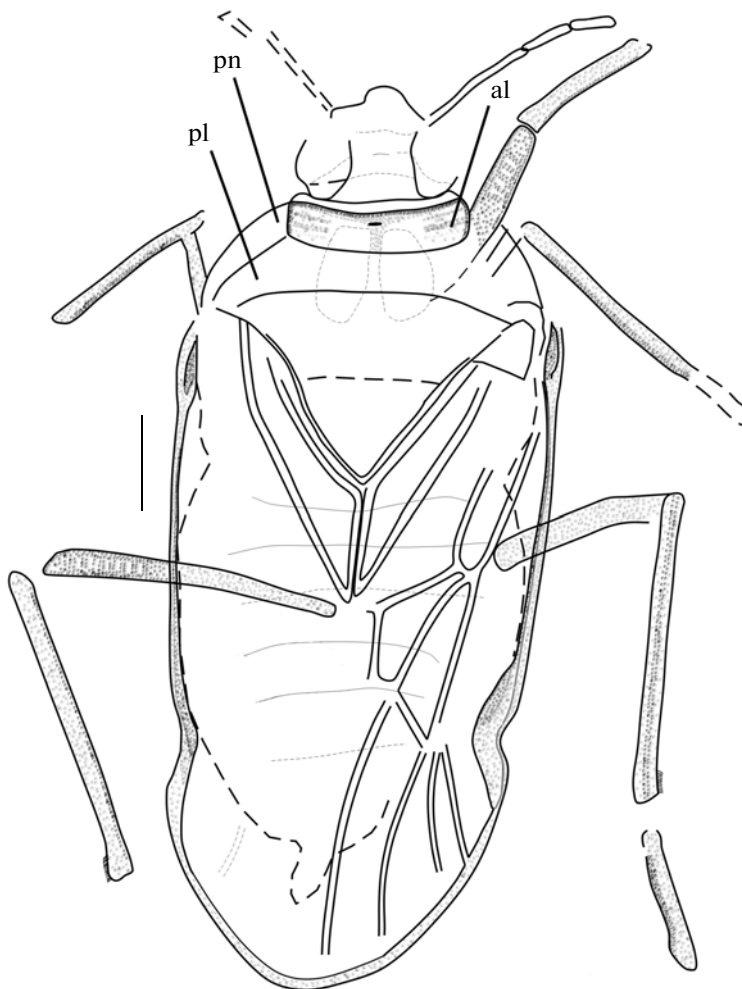


Рис. 2. *Ulanocoris femoralis* sp. nov., голотип ПИН, № 4202/266. Обозначения: al — передняя доля переднеспинки, pl — задняя доля переднеспинки, pn — паранота.

ниталий, у самок оставляя видимым яйцеклад, хотя не исключено, что это связано с особенностями тафономии. Утолщение на переднем крае крыла самок на целом отпечатке расположено на уровне 4–5 брюшных сегментов.

Размеры в мм: длина тела 9.2–11.0, ширина 3.3–3.5; переднеспинка — длина 1.0–1.1, ширина 2.5–3.0; длина надкрылий 6.9–8.1.

Сравнение. От *U. femoralis* отличается более крупными размерами, более короткими задними бедрами, надкрыльями, не прикрывающими яйцеклад, более длинным III члеником антенны и базальным положением утолщения на переднем крае крыла.

Замечания. Многие особенности жилкования, как, например, наличие или отсутствие поперечной r-m, точка расхождения ветвей M, слияние M и CuA в одной точке или на некотором отрезке, наличие дополнительных поперечных жилок на мембране, форма и относительные размеры апикальных ячеек и т.п. заметно варьируют, в том чис-

ле и у одной особи (на левом и правом крыле), что, вместе с малым числом сохранившихся в Улан-Тологое надкрылий, не позволяет пока выделять виды по жилкованию. Иногда встречается также расщепление общего ствола R+M (см. рис. 5; табл. VIII, фиг. 3).

Материал. Кроме голотипа, паратипы ПИН, №№ 4202/30, 49, 78, 89, 187, 192, 193, 271, 278, 296, 299, 380, 408, 542 из того же местонахождения.

Определительная таблица родов и видов семейства Enicocoridae

1 (4) Длина антенн приблизительно равна длине головы, переднеспинки и щитка, вместе взятых. Хоботок достигает основания задних тазиков или немного не достигает их, но всегда заходит за основания средних тазиков.

2 (3) Задние лапки составляют около 0.75–0.8 длины задней голени. Щетка на вершине зад-

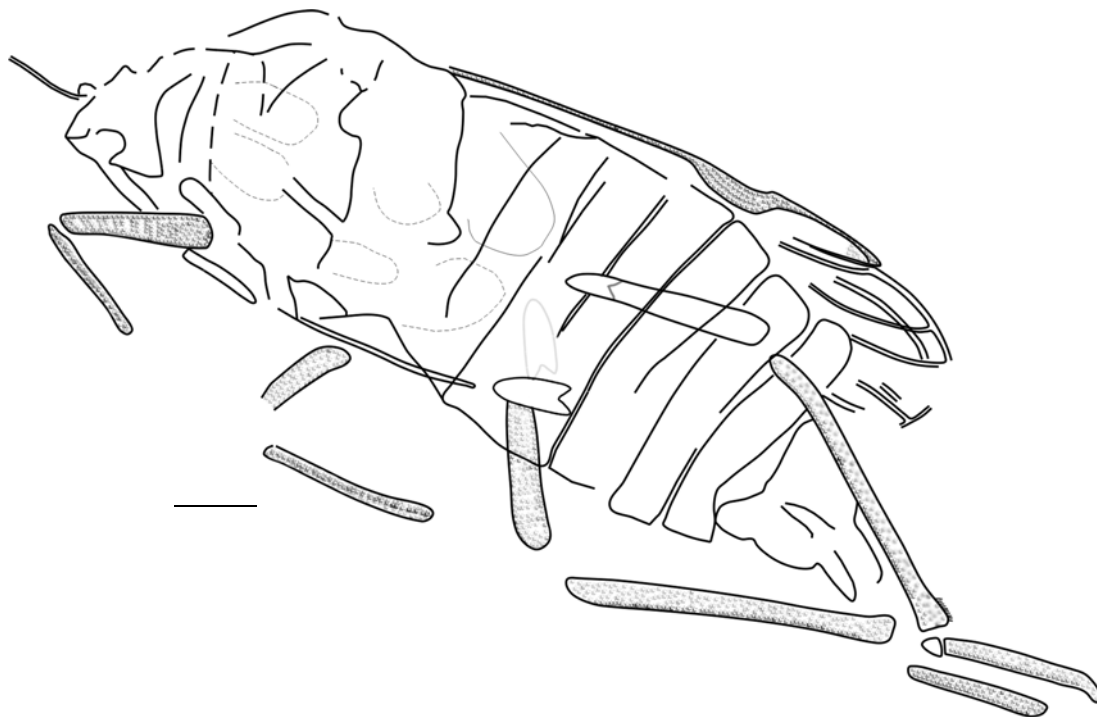


Рис. 3. *Ulanocoris grandis* sp. nov., голотип ПИН, № 4270/622.

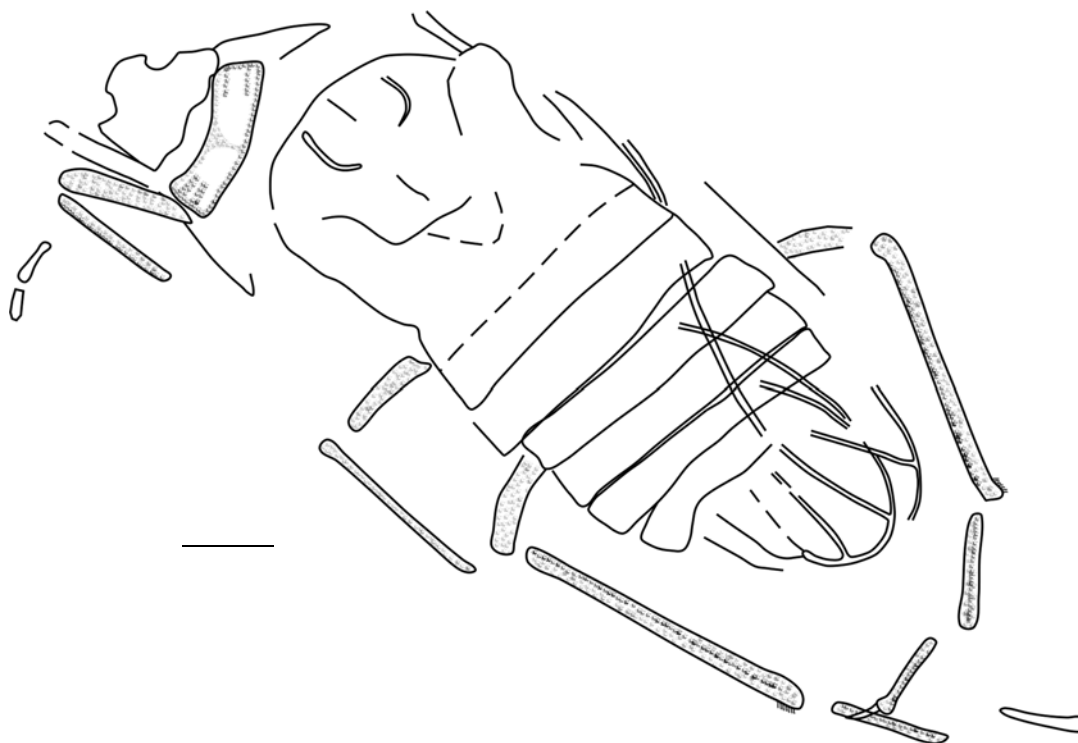


Рис. 4. *Ulanocoris grandis* sp. nov., паратип ПИН, № 4270/78.

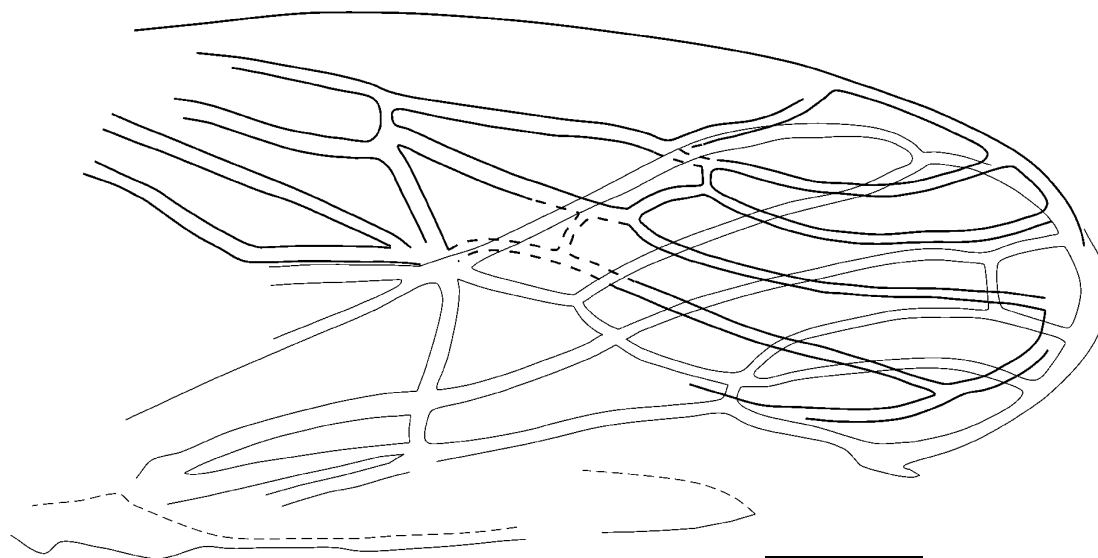


Рис. 5. *Ulanocoris* sp., экз. ПИН № 4202/381; Улан-Тологой; нижний мел.

ней голени занимает не более 0.1 ее длины
.....*Mesolygaeus laiyangensis* Ping, 1928

3 (2) Задние лапки составляют около 0.55–0.65 длины задней голени. Щетка не короче 0.65 длины задней голени.....
.....*Mongolocoris tibialis* (Popov, 1986)

4 (1) Длина антенн приблизительно равна длине головы и переднеспинки, вместе взятых. Хоботок достигает или немного не достигает основания средних тазиков, но никогда не заходит за них. Род *Ulanocoris* gen. nov.

5 (6) Задние голени в 1.2–1.3 раза длиннее задних бедер. II членик антенны в 2.5 раза длиннее III. Утолщение на переднем крае крыла расположено на уровне основания генитальных сегментов.....
.....*Ulanocoris femoralis* sp. nov.

6 (5) Задние голени в 1.5 раза длиннее задних бедер. II членик антенны не более чем в 2 раза длиннее III. Утолщение на переднем крае крыла находится на уровне 4–5 брюшных сегментов.....
.....*Ulanocoris grandis* sp. nov.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Пономаренко А.Г. Эволюция экосистем континентальных водоемов // Проблемы водной энтомологии России и сопредельных стран. Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2007. С. 228–259.

Попов Ю.А. Настоящие полужесткокрылые (Heteroptera) из нижнемеловых отложений Манлая // Тр. Совм. Сов.-Монг. палеонтол. экспед. 1980. Вып. 13. С. 48–51.

Попов Ю.А. Пелоридииновые и клопы. Peloridiina (=Coleorrhyncha) et Cimicina (=Heteroptera) // Тр. Совм. Сов.-Монг. палеонтол. экспед. 1986. Вып. 28. С. 50–84.

Попов Ю.А. Новые мезозойские пелоридииновые и клопы (Hemiptera: Coleorrhyncha et Heteroptera) из Во-

сточного Забайкалья // Палеонтол. журн. 1988. № 4. С. 67–77.

Hong Y. Discovery of new Early Cretaceous insects from Xishan, Beijing // Tianjin Inst. Geol. Min. Res. Bull. 1981. № 4. P. 87–94.

Hong Y. New fossil insects of Laiyang Group from Laiyang basin, Shandong Province // Prof. Pap. Stratigr. and Palaeontol. 1984. № 11. P. 31–41.

Hong Y. Fossil insects of the southern Ordos Basin // Acta Geol. Gansu. 1995. V. 4. № 1. P. 1–13.

Hong Y., Ren D. Supplement characteristics of the family Mesolygaeidae Hong et Ren, 1992 // Mem. Beijing Natur. Hist. Mus. 1992. V. 51. № 3. P. 1–53.

Hong Y., Wang W. Insects of Laiyang Formation // The Stratigraphy and Paleontology of Laiyang Basin, Shandong. Beijing, 1990. P. 89–105.

Lin Q. The Jurassic fossil insects from western Liaoning // Acta Palaeontol. Sin. 1976. V. 15. № 1. P. 97–116.

Lin Q. Insecta // Paleontological Atlas of East China, part III, vol. 1. Nanjing: Inst. Geol. Min. Res., 1982a. P. 148–155.

Lin Q. Class Insecta // Palaeontological atlas of Northwest China, Shaanxi-Gansu-Ningxia volume, part II, Mesozoic and Cenozoic. Xian: Inst. Geol. Min. Res., 1982b. P. 70–83.

Ping C. Cretaceous fossils from Shantung // Palaeontol. Sin. Ser. B. 1928. V. 13. Fasc. 1. P. 1–56.

Shcherbakov D.E., Popov Y.A. Superorder Cimicida Lacharting, 1781 Order Hemiptera Linn, 1758. The bugs, cicadas, plantlice, scale insects, etc. // History of Insects. Dordrecht: Kluwer Acad. Publ., 2002. P. 143–157.

Zhang J. Going further into Late Mesozoic mesolygaeids (Heteroptera, Insecta) // Acta Palaeontol. Sin. 1991. V. 30. № 6. P. 679–704.

Zhang J. A contribution to the knowledge of insects from the Late Mesozoic in Southern Shaanxi and Henan provinces, China // Palaeoworld. 1993. № 2. P. 49–56.

Zhang J.-f., Golub V.B., Popov Yu.A., Shcherbakov D.E. Ignotingidae fam. nov. (Insecta: Heteroptera: Tingoidea), the earliest lace bugs from the upper Mesozoic of eastern China // Cret. Res. 2005. V. 26. № 5. P. 783–792.

Объяснение к таблице VII

Фиг. 1. *Ulanocoris* sp., экз. ПИН, № 4202/223; Улан-Тологой; нижний мел.

Фиг. 2. *Ulanocoris femoralis* sp. nov., голотип ПИН, № 4202/266.

Длина масштабной линейки 1 мм.

Объяснение к таблице VIII

Фиг. 1. *Ulanocoris grandis* sp. nov., голотип ПИН, № 4270/622.

Фиг. 2. *Ulanocoris grandis* sp. nov., паратип ПИН, № 4270/78.

Фиг. 3. *Ulanocoris* sp., экз. ПИН, № 4202/381; Улан-Тологой; нижний мел.

Длина масштабной линейки 1 мм.

**New Saldoid Bugs of the Family Enicocoridae
(Hemiptera: Heteroptera: Leptopodomorpha)
from the Lower Cretaceous of Mongolia**

O. V. Ryzhkova

The true bug family Enicocoridae is revised. A new genus, *Mongolocoris* gen. nov. is erected for *Enicocoris tibialis* Popov, 1986. *Ulanocoris femoralis* gen. et sp. nov. and *U. grandis* sp. nov. are described from the Lower Cretaceous deposits of the Ulaan Tolgoi locality, Mongolia.

Keywords: Lower Cretaceous, Mongolia, true bugs, new taxa, fossil insects, Leptopodomorpha, Saldoidea, Enicocoridae.

Таблица VII

