

УДК 565.76:551.762+551.736(5)

ПОНОМАРЕНКО А. Г.

## НОВЫЕ МЕЗОЗОЙСКИЕ ВОДНЫЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (INSECTA, COLEOPTERA) ИЗ АЗИИ

Из юры и нижнего мела Средней и Восточной Азии описываются новый вид в семействе *Liadytidae*, два новых рода и четыре вида в семействе *Coptoclavidae*, новый род с двумя новыми видами в семействе *Dytiscidae*, два новых рода и четыре вида в семействе *Hydrophilidae*. Вместе с имаго трех видов коптоклавид найдены личинки. Остатки плаунов впервые описываются из отложений юры и нижнего мела.

Остатки водных жуков довольно часто встречаются в мезозойских местонахождениях, хотя далеко не так часто, как можно было бы ожидать, исходя из их образа жизни. Ниже описывается несколько водных форм, среди которых представлено большинство известных семейств позднемезозойских водных жуков.

Значительный интерес представляет стратиграфическая приуроченность находок, поскольку геологический возраст многих местонахождений оказывается спорным. В Монголии не описано богатых ископаемых остатками верхнеюрских местонахождений, однако состав насекомых и обилие пыльцы *Classopollis* (неопубликованные данные А. А. Сиротенко) позволяют считать, что местонахождение Хутийин-Хотгор относится не к нижнему мелу [3], а к верхней юре. Местонахождение Хутэл-Хара описано как принадлежащее к нижним горизонтам верхнего мела [2], затем к верхним горизонтам нижнего мела [4], однако по абсолютному возрасту [5] и по составу насекомых [6] оно должно принадлежать к концу юры или началу мела. Стратиграфическое положение забайкальских местонахождений, относящихся к глушковской (Дая) и бякинской (Болбой) свитам, остается спорным. Глушковские местонахождения рассматривались как относящиеся к концу нижнего мела, и присутствие в них многочисленных форм, близких к юрским, объяснялось действием мелового биоэкологического кризиса [4], однако часть геологов склонны считать их верхнеюрскими. Жуки из этих местонахождений оказываются по большей части или более примитивными по сравнению с раннемеловыми, или промежуточными между ними и юрскими. Описание дополнительного материала из этих местонахождений весьма интересно для решения вопроса о их стратиграфическом положении.

### СЕМЕЙСТВО LIADYTIDAE PONOMARENKO, 1977

#### Род *Liadytes* Ponomarenko, 1963

*Liadytes dajensis* Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VIII. фиг. 1

Голотип — ПИН, № 1063/739; позитивный отпечаток жука; Читинская обл., левый берег р. Дап выше пали Шивия (местонахождение Дая); верхняя юра — нижний мел, глушковская свита.

Описание (рис. 1). Овальный средних размеров жук. Голова сужена от основания, ее длина вдвое меньше ширины на затылке. Ан-

тены слабочетковидные, немного заходят за основание переднеспинки, первый членик маленький, третий длиннее остальных. Переднеспинка в длину в 3 раза меньше, чем в ширину на основании, ее передний край в 1,6 раза уже заднего, глубоко вырезан. Ширина заднегрудки на заднем крае более чем вчетверо больше ее длины, передний край заднегрудки почти вдвое уже заднего, задний выступ заднегрудки за паракоксальный шов округленный. Метаностерны сильно расширены вперед, их ширина спереди лишь в 1,5 раза меньше длины. Задние тазики поперечные, их длина сбоку вдвое меньше длины по средней линии тела. Приподнятая срединная часть задних тазиков расширена

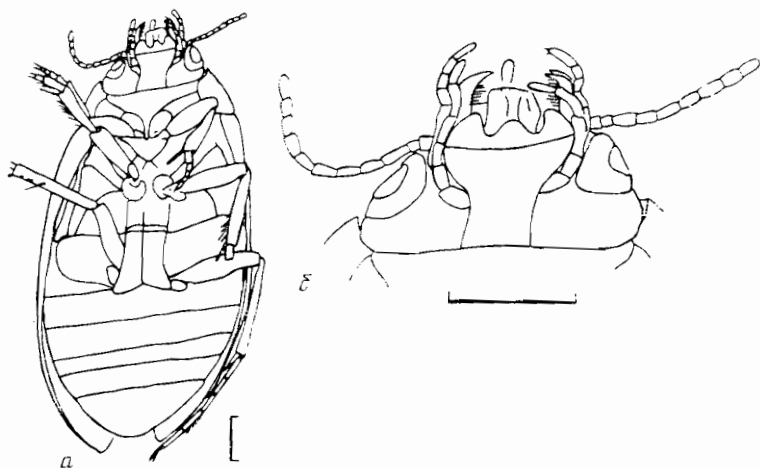


Рис. 1. *Liadytes dajensis* sp. nov., голотип ПИИ, № 1063/739: а — общий вид, б — голова сверху; Забайкалье. Дая: верхняя юра — нижний мел. Длина масштабной линейки на всех рисунках равна 1 мм

назад, ее лопасти на вершине острые. Последний стернит брюшка более чем вдвое длиннее предыдущего, его длина в 2,5 раза меньше ширины. Передние бедра короткие, не выходят за боковые очертания тела, на середине утолщенные, голени в длину равны бедрам, лапки немного короче, первый членик лапок расширен и длиннее остальных, четвертый — самый короткий. Средние бедра немного заходят за боковые очертания тела, утолщенные, голени в длину равны бедрам, первый членик лапок удлиненный. Задние бедра немного длиннее средних, слабо утолщены, голени едва длиннее бедер, лапки длинные и тонкие, длиннее голени, членики лапки почти равные, коготки тонкие и почти прямые. Голени и лапки с длинными тонкими плавательными волосками.

Размеры в мм: длина жука 8,8, ширина 4,8, длина надкрылья 7,2.

Сравнение. Больше всего похож на *L. longus* Ponom., но отличается более широким телом, относительно более короткой переднеспинкой, острыми лопастями приподнятых частей задних тазиков.

Матер. пар. Голотип.

#### СЕМЕЙСТВО COPTOCLAVIDAE PONOMARENKO, 1961

#### Род *Coptoclavisca* Ponomarenko, gen. nov.

Типовой вид — *C. nigricollinus* sp. nov.

Диагноз. Средних размеров жуки. Голова и переднеспинка больше, они менее чем в 1,5 раза короче надкрылий, переднеспинка не уже надкрылий. Передние и средние тазики округлые. Заднегрудка с



Рис. 2. Представители семейства Coptoclavidae: а-в — *Coptoclavisca nigricollinus* sp. nov., голотип ПИН. № 3965/296. а — сверху, б — снизу, в — голова сверху; Монголия. Хутэл-Хара; верхняя юра — нижний мел; г — *Timarchopsis sainshandensis* sp. nov., голотип ПИН. № 4024/47, общий вид; д — экз. ПИН. № 4024/46, надкрылье, возможно, принадлежащее жуку того же вида; е, ж — дистальные членики ног личинок коптоклавид. е — экз. ПИН. № 4024/59. ж — экз. ПИН. № 4024/60; Монголия, Тушилга; нижняя — средняя юра; з, и — *Timarchopsis gobiensis* sp. nov., голотип ПИН. № 3688/1178. з — сверху, и — снизу; к — экз. ПИН. № 3688/1179, вершина брюшка личинки коптоклавиды; Монголия. Хутийн-Хотгор; верхняя? юра

отчетливым паракосальным швом. Задние тазпки с большими, сильно укороченными сбоку покрывками. Ноги с длинными тонкими голениями.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От всех коптоклавид с большими бедренными покрывками отличается большой головой и переднеспишкой.

#### *Coptoclavisca nigricollinus* Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 2

Название вида *nigricollinus* лат. — черный холм.

Голотип — ПИН, № 3965.296; позитивный и негативный отпечатки почти полного жука; Монголия, Восточно-Гобийский аймак, 70 км к юго-западу от г. Сайн-Шанд, гора Хутэл-Хара (местонахождение Хутэл-Хара); верхняя юра — низы нижнего мела.

Описание (рис. 2, а-в). Голова большая, треугольная, ее длина в 1,5 раза меньше ширины, с отчетливым эпикранальным швом и почти прямым швом, отделяющим наличник. Верхняя губа большая,

не короче и немного шире наличника. Боковые глаза большие, занимают почти всю нижнюю сторону головы. Сближенные глаза<sup>1</sup> меньше них, округлые. Антенны тонкие и довольно короткие, их первый членик толще остальных, второй короткий, третий самый длинный, четвертый — девятый постепенно удлиняются, дистальные укорачиваются. Мандибулы длинные и узкие, торчащие вперед. Губаярная пластинка узкая, ее длина вдвое превышает ширину, субментум широкий. Переднегрудь на треть длиннее головы, сужена от основания вперед; ее длина вдвое меньше ширины, плевры широкие, передние тазики маленькие, округлые, между ними узкий отросток. Среднегрудка довольно длинная, не короче больших слабоперечных косых средних тазиков. Заднегрудка короткая, ее длина в 2,5 раза меньше ширины на заднем крае, сужена вперед, назад треугольно выступает. Метэпистерны на переднем крае вдвое шире, чем на заднем, немного не доходят до впадин средних тазиков. Задние тазики косые, бедренные покрывки в боковых третях резко укорочены, доходят до боков тазика узкими языками. Надкрылье сужено в вершинной трети, с девятью очень слабыми бороздками, проходящими параллельно шовному краю. Ноги короткие, бедра доходят до боковых краев тела, заднее бедро длиннее почти равных среднего и переднего, задняя голень толще и почти в 1,5 раза длиннее средней.

Размеры в мм: длина жука 8,5, ширина 3,8, длина надкрылья 5,5.

Материал. Голотип и неполные парные надкрылья № 3964-3965 из того же местонахождения.

## Род *Timarchopsis* Brauer, Redtenbacher et Ganglbauer, 1889

### *Timarchopsis sainshandensis* Ponomarenko. sp. nov.

Название вида от г. Сайн-Шанд.

Голотип — ПИН. № 4024/47; позитивный и негативный отпечатки заднегрудки; Монголия, Восточно-Гобийский аймак, гора Тушлуга в 1,5 км юго-западнее г. Сайн-Шанд (местонахождение Тушлуга); нижняя — средняя юра, хамархобуршская свита.

Описание (рис. 2, з). Довольно крупный жук. Заднегрудь поперечная, ее длина примерно в 2,5 раза меньше ширины, вперед округло суженная, передний край более чем вдвое уже заднего. Поверхность больших тазиковых впадин образована почти исключительно заднегрудкой, мезэпимер лишь немного входит в ее наружный передний угол. Продольный заднегрудной шов отчетливый, паракосальный отчетлив в средней части. Метэпистерн сильно расширен вперед, его передний край втрое шире заднего. Задние тазики с большими бедренными покрывками, сильно укороченными в боковой трети.

Размеры в мм: длина жука 15—20, ширина около 10.

Сравнение. По довольно длинному паракосальному шву и, по-видимому, большим бедренным покрывкам задних тазиков похож на *T. czekanowskii* Br., Rdtb. et Gglb. (= *Necroctes aquaticus* Ponom.), но отличается меньшими размерами, сильнее расширенными вперед метэпистернами и слабее расширенными наружу мезэпистернами.

Материал. Голотип. Возможно, также изолированное надкрылье № 4024/46 из того же местонахождения (рис. 2, б), хотя оно кажется слишком узким. В том же местонахождении найдены два неполных остатка личинок коптоклавид (№ 4024/59, 60, рис. 2, е, ж), представляющих собой почти исключительно отдельные членики ног. По доступным признакам остатки не удается отличить от остатков *Stygeonectes*

<sup>1</sup> Замечательная сохранность остатков в тончайшем вулканическом песке позволила установить, что сближенные глаза были расположены на нижней, а не на верхней стороне головы, как ранее указывалось для коптоклавид.

jurassicus, что лишний раз подчеркивает сборный характер этого вида как формального объединения личинок коптоклавид-некронектин.

*Timarchopsis gobiensis* Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 3

Голотип — ПИН, № 3688/1178; позитивный и негативный отпечатки средне- и заднегруди, надкрыльев и крыльев жука; Монголия, Среднеобийский аймак, 23 км юго-западнее сомона Баян-Жаргалан, впадина Хоутийн-Хотгор (местонахождение Хоутийн-Хотгор); верхняя? юра.

Описание (рис. 2, з, и). Среднеспинка сильнопоперечная, ее скutum перасчлененный, скутеллюм продольно-треугольный. Заднеспинка поперечная, посредине с глубокой продольной бороздкой. Средние тазики большие, поперечные, косые. Заднегрудка сильнопоперечная, почти втрое больше в длину, чем в ширину, сильно округло сужена, угловидно выступает назад, треугольный выступ отделен паракосальным швом. Метэпистерны сильно расширены вперед, их передний край в 3,5 раза шире заднего. Задние тазики оттянуты назад по средней линии, их бедренные покрывки сильно вырезаны сбоку, удлиненная часть составляет менее половины ширины покрывок, длина и ширина удлиненной части примерно равны. Надкрылья гладкие, широкие и уплощенные, их вершина косо обрублена.

Размеры в мм: длина жука 17—20, ширина 10,0, длина надкрылья 13,5.

Сравнение. Отличается от всех видов формой надкрылий с обрубленными вершинами, от *T. sainshandensis* — треугольно выступающей назад заднегрудкой с коротким паракосальным швом.

Материал. Голотип. В том же местонахождении найден неполный остаток личинки коптоклавиды № 3688/1179 — конец брюшка и урогомфы (рис. 2, к), по доступным признакам неотличимые от *Stygeonectes jurassicus*.

Род *Bolbonectes* Ponomarenko, gen. nov.

Название рода от местонахождения Болбой и *nectes* греч. — гребец.

Типовой вид — *B. intermedius* sp. nov.

Диагноз. Имаго. Крупные жуки. Тело овальное, самая широкая его часть за серединой. Переднеспинка поперечная, вперед суженная, вдвое меньше в длину, чем в ширину. Заднегрудка сильно округло сужена вперед, метэпистерны доходят до впадины средних тазиков. Заднегрудной паракосальный шов отчетливый. Передние ноги большие, с длинными тонкими голенищами, длина которых равна ширине переднеспинки. Средние голени широкие, задние уже и длиннее их, средние и задние лапки сходны по форме и размерам, компактные, их средние членики примерно равной длины и ширины.

Личинка. Тело веретеновидное, шире всего за серединой. Голова относительно маленькая, с V-образным эпикраниальным «швом». Ноги довольно короткие, с почти равными в длину члениками, голени довольно сильно расширены к вершине.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. От *Timarchopsis* и *Charonoscarpha* отличается сильно суженным вперед и назад, наиболее широким за серединой телом; от *Charonoscarphidia* — мало расширенными задними голенищами, от *Coptoclava* — более длинной переднеспинкой, более короткими передними ногами, более узкими средними и задними голенищами и лапками. Личинка отличается от *Stygeonectes* расширенными к вершине голенищами и V-образным «эпикраниальным швом»: от *Coptoclava* отличается формой «эпикраниального шва», веретеновидным телом, относительно короткими ногами с почти равными члениками.



*Bolbonectes intermedius* Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 4

Название вида *intermedius* лат. — промежуточный.

Голотип — ПИН, 3920/222; позитивный и негативный отпечатки жука; Читинская обл., Приаргунский район, водораздел падей Болбой и Уртуй (местонахождение Болбой); верхняя юра — нижний мел, баяншинская свита.

Описание (рис. 3). Довольно крупный жук с вытянуто-овальным телом, самая широкая часть которого сразу за серединой. Переднеспинка почти в 5 раз короче надкрылья, ее передний край почти вдвое уже заднего, длина вдвое меньше ширины на основании. Среднегрудка не короче заднегрудки, ее плевры примерно равной длины и ширины, средние тазки большие, треугольные. лежат во впадинах заднегрудки, почти доходя до ее середины. Заднеспинка длинная, ее длина менее чем вдвое меньше ширины. Заднегрудка поперечная, ее длина в 2,5 раза меньше ширины на заднем крае, сильно округло сужена

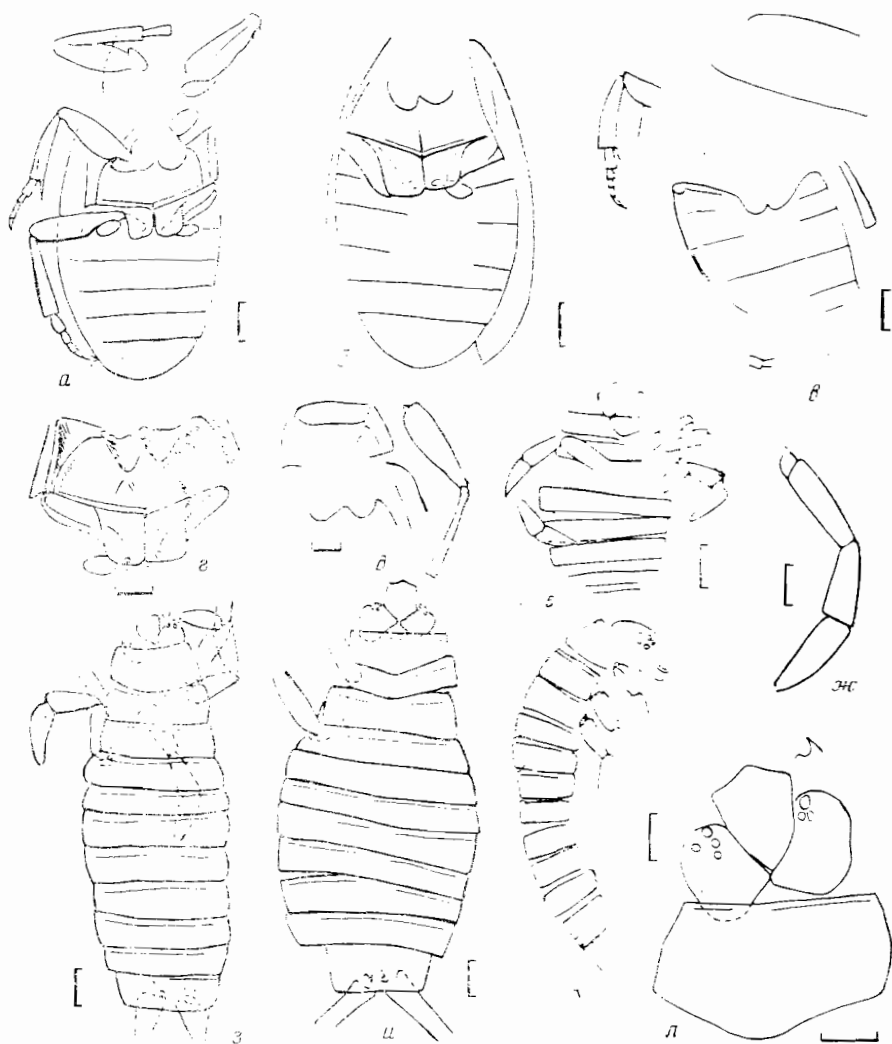


Рис. 3. *Bolbonectes intermedius* sp. nov.: а-д — жуки, вид снизу, а — голотип ПИН, № 3920/222, б — экз. ПИН, № 3920/315, в — экз. ПИН, № 3920/45, г — экз. ПИН, № 3920/226, д — экз. ПИН, № 3920/214; е-л — личинки: е — экз. ПИН, № 3920/167, ж — экз. ПИН, № 3920/100, з — экз. ПИН, № 3920/83, и — экз. ПИН, № 3920/225, к — экз. ПИН, № 3920/65, л — экз. ПИН, № 3920/89; Забайкалье, Болбой; верхняя юра — нижний мел

вперед, передний край между внутренними углами метэпистерпов в 2,3 раза уже заднего. Паракоксальный шов проходит параллельно задним тазикам, он отчетлив только в средней части заднегрудки, далеко не доходит до ее боков, задний край заднегрудки угловидно выступает назад. Длина задних тазиков в 2,5 раза меньше их ширины, бедренные покрывки почти квадратные, резко укорочены вбок близ середины ширины тазика. Брюшко расширено до основания третьего видимого стернита, затем сужено, вершина брюшка округлена. Передние ноги большие, голени и бедра почти равной длины. Бедро шире всего на базальной четверти, вершина его заметно уже основания. Голень тонкая, заметно расширенная перед вершиной. Средние и задние бедра немного короче передних, шире всего в вершинной трети. Средняя голень на треть короче бедра, равномерно расширена от основания к вершине, ее ширина на вершине втрое меньше длины. Шпора средней голени заметно длиннее первого членика лапки. Лапка лишь немного короче голени; ее первый членик крупнее остальных, в 1,5 раза больше в длину, чем в ширину; второй в 1,5 раза короче его, немного больше в длину, чем в ширину; третий и четвертый примерно равной длины и ширины; последний членик сужен к вершине, в длину равен первому. Задняя голень чуть длиннее бедра, немного расширена на вершине. Задняя лапка заметно длиннее средней и короче средней голени. Первый членик задней лапки почти вдвое больше в длину, чем в ширину, второй — четвертый членики почти равной длины и ширины, последний, суженный к вершине, в длину равен первому. Надкрылья длинные, их длина в 3,0—3,5 раза больше ширины, гладкие.

Личинка широковеретеновидная, тело шире всего у третьего сегмента брюшка. Длина головы немного меньше ее ширины, эпикраниальный «шов» делит голову на три почти равные части, средняя заметно выступает вперед за боковые, наличник спереди треугольный. Пигментное пятно глазной розетки большое. Переднегрудной сегмент в длину почти равен голове, сужен вперед, среднегрудной короче и шире его, брюшные немного короче заднегрудного, восьмой брюшной сегмент в ширину примерно равен среднегрудному. Ноги в длину примерно равны пяти сегментам тела. Тазик, бедро, голень и лапка почти равной длины; тазик и бедро сужены, а средние и задние голени расширены к вершине, их ширина на вершине более чем вдвое меньше длины; лапка с прямым внутренним и выпуклым наружным краем.

Размеры в мм. Длина жука около 13—15, ширина 6—7, длина надкрылья 11—13; длина личинок первого возраста 5,0—6,5, длина их сегментов переднегрудки 0,7—0,8, среднегрудки 0,5—0,7, длина средней лапки 0,7—0,8; длина личинок среднего возраста 8—10, длина их сегмента среднегрудки 0,8, длина средней лапки 1,5; длина старших личинок 14—16, длина их переднегрудки 1,6—2,0, среднегрудки — 1,0—1,2, последнего сегмента брюшка 1,2—1,5, средней лапки 1,8—2,1.

Материал. 22 остатка взрослых жуков разной сохранности, главным образом изолированные надкрылья; 42 остатка личинок, из них 16 остатков принадлежат личинкам младшего, 7 — среднего и 19 старшего возраста; все из одного местонахождения.

## СЕМЕЙСТВО DYTISCIDAE LEACH, 1815

### Род *Palaeodytes* Ponomarenko, gen. nov.

Название рода от *palaeos* греч. — древний и рода *Dytiscus*.

Типовой вид — *P. sibiricus* sp. nov.

Диагноз. Небольшие каплевидные выпуклые жуки. Голова и переднеспинка короткие; надкрылье более чем втрое длиннее их вместе. Щиток наружный. Боковые крылья заднегрудки вытянуто-треугольные. Задние тазики длиннее всего в боковой трети, сбоку от наружного края средних тазиков; срединные пластинки задних тазиков отделены линией



до переднего края тазиков, на вершине округлены, сбоку вырезаны. Ноги короткие. Передние лапки с пятью тонкими члениками, задние голени расширены и уплощены, задние лапки широкие, длиннее голени.

Видовой состав. Два вида.

Сравнение. По наружному щитку и строению заднегруди похож на представителей *Colymbetinae* и *Dytiscinae*, от которых отличается маленькими размерами, узкой лентовидной переднеспинкой и короткими расширенными ногами.

Замечания. Возможно, что новый род очень близок к роду *Cretodytes*, описанному по неполным остаткам из верхнего мела Казахстана.

но неполнота последнего не позволяет провести последовательное сравнение. Новый род отличается от *Cretodytes* тем, что наиболее длинная часть задних тазиков сдвинута вбок за наружные границы средних тазиков. Он также похож на весьма странного плавуна *Palaeogyrinus*, описанного из миоцена ФРГ как представитель особого семейства, близкого в вертикальном [7]. Это сближение было основано на неверной интерпретации строения, что и было показано Г. Штатцем [8]. С *Palaeogyrinus* новый род сближают довольно мелкие размеры, узкая лентовидная переднеспинка, наружный щиток, короткие ноги, отличается он более широкими крыльями заднегруди. Возможно, что *Palaeogyrinus*, *Cretodytes* и *Palaeodytes* следует объединять в особое подсемейство, наиболее близкое из современных форм к *Colymbetinae*.

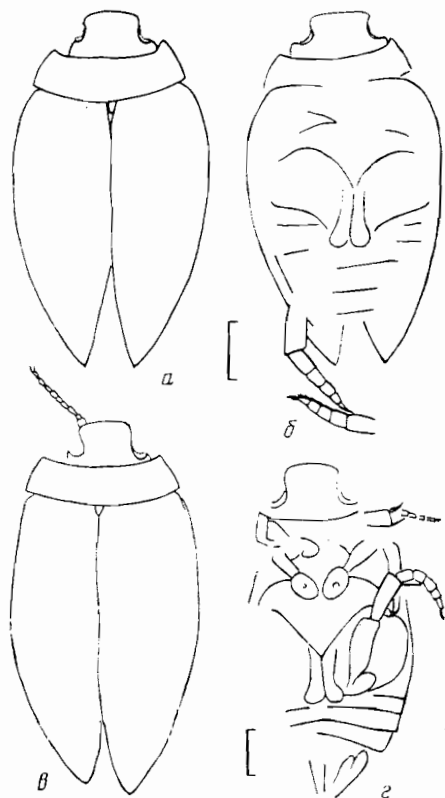


Рис. 4. Представители рода *Palaeodytes*: а, б — *P. gutta* sp. nov., голотип ПИН, № 2066/2654, а — сверху, б — снизу; Южный Казахстан, Каратау; верхняя юра; в, г — *P. sibiricus* sp. nov., голотип ПИН, № 4210/367, в — сверху, г — снизу; Забайкалье, Байса; нижний мел

***Palaeodytes gutta* Ponomarenko, sp. nov.**

Название вида *gutta* Lat. — капля.

Голотип — ПИН, № 2066/2654; позитивный и негативный отпечатки жука без большей

части ног; Южный Казахстан, Чимкентская обл., урочище Аулие близ д. Михайловка (местонахождение Каратау — Михайловка); верхняя юра, карабастауская свита.

Описание (рис. 4, а—б). Голова в 1,5 раза меньше в длину, чем в ширину, глаза занимают большую часть боковой поверхности головы. Антенны с короткими четковидными члениками. Переднеспинка немного короче головы, ее длина вчетверо меньше ширины. На отпечатке передний и задний края выгнуты назад, переднеспинка выглядит лентовидной, при жизни переднеспинка, по-видимому, была сильно выпуклой, а передний и задний края были прямыми. Щиток продольный, треугольный. Надкрылья шире всего перед серединой тела. Средние тазики сближенные. Заднегрудка с отогнутыми назад довольно узкими крыльями. Задние тазики почти равной длины и ширины. Задняя лапка в 1,5 раза короче бедра и голени вместе, ее членики постепенно уменьшаются в длину и ширину, первый вдвое длиннее третьего.

Размеры в мм: длина жука 5,0, ширина 2,1, длина надкрылья 3,8.  
Материал. Голотип.

*Palacodytes sibiricus* Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VIII. фиг. 5

Голотип — ПИН, № 4210/367: позитивный и негативный отпечатки жука без большей части ног; Забайкалье, Бурятская АССР, левый берег р. Витим ниже устья р. Байса (местонахождение Байса); нижний мел, записная свита.

Описание (рис. 4, в—г). Голова в 1,8 раза меньше в длину, чем в ширину, глаза заметно сдвинуты на верхнюю сторону головы. Антенны тонкие, немного заходят за основание переднеспинки, членики жгутика почти вдвое больше в длину, чем в ширину, слегка четковидные. Переднеспинка заметно короче головы, ее длина вчетверо меньше ширины. На отпечатке передний и задний края равномерно выгнуты назад, при жизни переднеспинка, по-видимому, была выпуклой. Основание головы и надкрылий спрятамо под переднеспинку. Щиток довольно короткий. Надкрылья шире всего позади плеч, примерно посередине тела. Средние тазики сближенные, но не соприкасающиеся, большие, слегка косоовальные, среднегрудка короче средних тазиков. Заднегрудка сильно угловидно выступает назад, расстояние между средними и задними тазиками примерно равно средним тазикам, крылья несколько оттянуты назад. Метэпистерны треугольные, длина в 1,5 раза больше ширины спереди. Длина задних тазиков в 1,3 раза меньше ширины, их срединные пластинки немного вырезаны сбоку, на вершине почти не расходятся. Передняя голень широкая и плоская, расширенная к вершине, лапка в длину примерно равна голени, длина члеников лапки почти равна, два базальных членика шире двух последующих, последний самый короткий. Задняя голень в длину примерно равна бедру, короче лапки, первый членик лапки в 1,5 раза длиннее третьего.

Размеры в мм: длина жука 7,0, ширина 2,5, длина надкрылья 5,5.

Сравнение. Отличается большими размерами, слабо отогнутыми назад крыльями заднегрудки, сходными размерами базальных члеников задней лапки.

Материал. Голотип.

СЕМЕЙСТВО HYDRORNITHIDAE LEACH, 1815

Род *Cretohelophorus* Ponomarenko, gen. nov.

Название рода от мелового периода и рода *Helophorus*.

Типовой вид — *C. cupedoides* sp. nov.

Диагноз. Маленький удлиненный жук. Голова большая, без отчетливого V-образного эпикраниального «шва». Переднеспинка поперечная, суженная вперед, диск с продольными вдавлениями и овальной прямой ямкой посередине. Заднегрудь довольно длинная, почти равной длины и ширины. Брюшко с пятью видимыми стернитами. Надкрылья с приподнятыми ребрами и парными рядами крупных округлых точек между ними.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. Близок к роду *Mesohelophorus*, от которого отличается отсутствием явственного эпикраниального «шва», длинной заднегрудью и надкрыльями с решетчатым строением.

*Cretohelophorus cupedoides* Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VIII. фиг. 6

Название вида от рода *Cupes*.

Голотип — ПИН, № 3559/2181: позитивный и негативный отпечатки жука без ног; Монголия, Баянхонгорский аймак, предгорья Дунд-улы южнее озера Бов-Цаган-Шур (местонахождение Бов-Цаган); нижний мел.



1



4



7



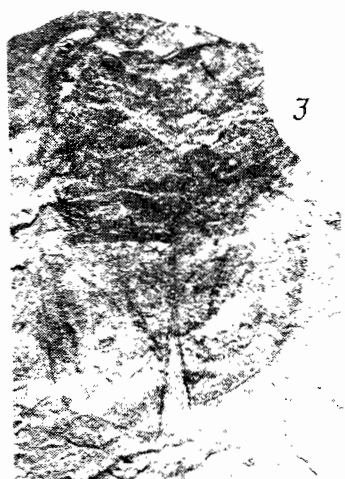
2



5



8



3



6



9

Описание (рис. 5). Голова почти вдвое больше в ширину, чем в длину. Глаза довольно большие, но почти не торчащие вбок, их фасетки крупные и немногочисленные, менее 20 фасеток по окружности глаза. Гулярная пластинка примерно равной длины и ширины. Длина переднеспинки в 1,8 раза меньше ширины на заднем крае, она сужена от основания, но заметно сильнее в передней трети, центральная часть диска приподнята. Среднегрудка немного короче округлых средних тазиков, между ними заостренный назад приподнятый отросток. Длина заднегрудки примерно на четверть меньше ширины на заднем крае, вперед заметно сужена, боковые края заднегрудки прямые. Метаностерн слабо расширен вперед, длинный и довольно узкий. Между средними тазиками направленный вперед заостренный выступ. Срединная продольная линия отчетливая. Задние тазики короткие, немного оттянуты назад вдоль средней линии. Стерниты брюшка не втяжные, с приподнятыми границами; первый сегмент едва длиннее второго и третьего, в 1,5 раза длиннее четвертого, вдвое длиннее пятого; основание пятого стернита почти вдвое уже основания брюшка. Надкрылье выпуклое, суженное за вершинной третью, с девятью рядами округлых ямок, промежутки между ямками чуть уже самих ямок. После первого, третьего, пятого и седьмого рядов, считая от наружного края, проходят приподнятые ребра, из которых наружное и пришовное соединяются перед вершиной, средние изгибаются по направлению к наружному. Щиткового укороченного ряда ямок нет.

Размеры в мм: длина жука 3,5—4,0, ширина 1,5—1,8, длина надкрылья 2,4—3,0.

З а м е ч а н и е. Два остатка (№ 3559/2188 и 3559/2202) заметно крупнее остальных: длина надкрылья 2,8—3,0 мм, тогда как у остальных 2,4—2,5 мм, и, возможно, принадлежат к особому виду, но никаких отличий в строении между ними найти не удалось.

М а т е р и а л. Кроме голотипа, 10 остатков жуков и 3 изолированных надкрылья из того же местонахождения.

### Род *Hydrophilopsia* Ponomarenko, gen. nov.

Название рода от рода *Hydrophilus*.

Типовой вид — *H. longitarsalis* sp. nov.

Д и а г н о з. Вытянуто-овальный небольшой жук. Голова и переднеспинка подогнутые. Основание переднеспинки заметно уже основания надкрылий. Антенны длинные, с длинным тонким прямым стволем и рыхлой трехчлениковой булавой. Первый членик средних лапок короткий, много короче второго, косо срезан на вершине; средняя голень и лапка с плавательными волосками. Надкрылья с тонкими бороздками, опоясанными шовной край и выходящими на наружный перед вершиной.

Видовой состав. Три вида.

С р а в н е н и е. Резко отличается от всех известных мезозойских водолюбов по строению средней лапки с маленьким основным члеником. Из-за

#### Объяснение к таблице VIII

Фиг. 1. *Liadytes dajensis* sp. nov.: голотип ПИН, № 1063/739 (×6,4); Забайкалье, Дая; верхний юра — нижний мел.

Фиг. 2. *Soroclavisca nigricollis* sp. nov.: голотип ПИН, № 3965/296 (×6,7); Монголия, Хутел-Хара; верхний юра — нижний мел.

Фиг. 3. *Timarchopsis gobiensis* sp. nov.: голотип ПИН, № 3688, 1478 (×3,6); Монголия, Ноутин-Хотгор; верхний юра.

Фиг. 4. *Bolbonectes intermedius* sp. nov.: голотип ПИН, № 3920/222 (×3,7); Забайкалье, Болбой; верхний юра — нижний мел.

Фиг. 5. *Palacodytes sibiricus* sp. nov.: голотип ПИН, № 4210/367 (×9,3); Забайкалье, Байса; нижний мел.

Фиг. 6. *Cretohelophorus cupedoides* sp. nov.: экз. ПИН, № 3559/2179 (×20,0); Монголия, Бон-Цаган; нижний мел.

Фиг. 7. *Hydrophilopsia longitarsalis* sp. nov.: голотип ПИН, № 3063/614 (×4,7); Забайкалье, Дая; верхний юра — нижний мел.

Фиг. 8, 9. *Hydrophilopsia baissensis* sp. nov.: 8 — голотип ПИН, № 3064/6985 (×8,1), 9 — экз. ПИН, № 3064/6984 (×11,8); Забайкалье, Байса; нижний мел.

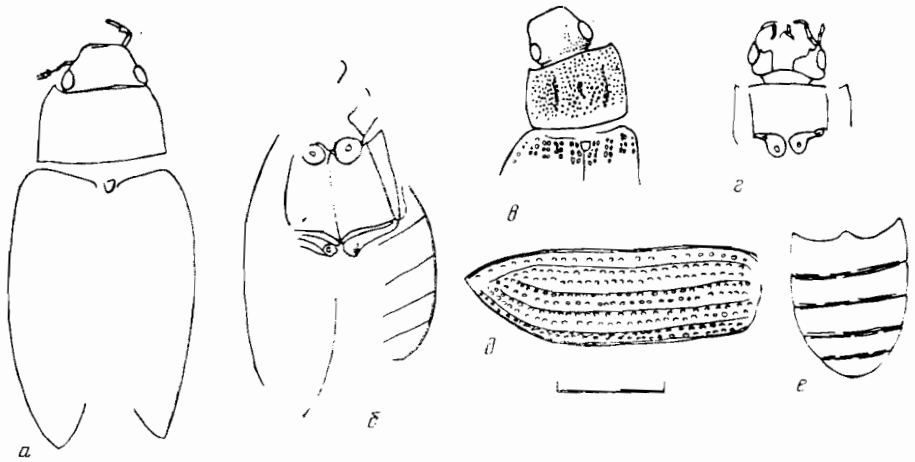


Рис. 5. *Cretohelophorus cupedoides* sp. nov.: а — голотип ПИН, № 3559/2181, б — экз. ПИН, № 3559/2189, в — экз. ПИН, № 3559/2179, г — экз. ПИН, № 3559/2186, д — экз. ПИН, № 3559/2186, е — надкрылье, ж — брюшко; Монголия, Бон-Цаган; нижний мел

отсутствия грудного киля должен принадлежать к подсемейству Hydrobiinae, от современных представителей которого может быть отличен по следующему набору признаков: затылок без вдавленной линии, передние тазки относительно короткие, средняя голень и лапка с плавательными волосками, членики средней лапки распрены к вершине, членики антенны перед купулой непоперечные.

***Hydrophilopsia longitarsalis* Ponomarenko, sp. nov.**

Табл. VIII, фиг. 7

Название вида от *longus* лат. — длинный и *tarsus* лат. — лапка.

Голотип — ПИН, № 3063/614; позитивный и негативный отпечатки почти полного самца; Читинская обл., левый берег р. Даг выше пади Шивия (местонахождения Дая); верхняя юра — нижний мел, глушковская свита.

Описание (рис. 6. а—г). Длина жука в 2,5 раза больше ширины. Длина головы в 1,3 раза меньше ее ширины, голова расширена от затылка к глазам, перед глазами сужена, передний край тупой. Глаза большие, слаботорчащие. Ствол эпикранального «шва» длиннее ветвей, угол между ветвями тупой. Гулярная пластинка почти равной длины и ширины, уже всего в передней трети. Антенна длинная, булава вместе с купулой в 2,5 раза короче ствола, базальный членик ствола в длину равен четырем последующим, три членика перед купулой немного больше в длину, чем в ширину, членики немного расширены к вершине, купула асимметричная, базальные членики булавки поперечные. Переднеспинка в длину вдвое меньше, чем в ширину, передний край в 1,3 раза уже заднего, довольно глубоко вырезан, боковые края округленные, передние углы оттянутые, задние почти прямые. Переднегрудка короткая, места прикрепления тазиков расположены примерно посередине переднегрудки. Мезоскутум с узкими передними отростками, скутеллум треугольный, длинный, мезонотиотум палочковидный. Среднегрудка длинная, сплюснутая посередине, перед средними тазиками не короче тазиков, сбоку почти вдвое длиннее, спереди посередине с острым торчащим выступом, входившим между передними тазиками. Средние тазики соприкасающиеся, поперечные, трохантисы их маленькие. Длина заднегрудки вдвое меньше ширины, передний край в 1,5 раза уже заднего, задний край треугольно выступает назад. Киля на заднегрудке нет. Метэпистерн трапециевидный, его длина втрое больше ширины, передний край заметно шире заднего. Задние тазики косые, их длина в 2,5 раза

меньше ширины, их приподнятые участки близ средней линии тела слабо округленные. Первый стернит брюшка много длиннее остальных, последний немного длиннее предпоследнего, вершина брюшка округлена. Надкрылья с 10 точечными бороздками, точки на бороздках слабые, расставленные. Бедра доходят до боковых очертаний тела, слабоутолщенные. Передняя голень короче бедра, лапка намного длиннее голени, последний членик лапки длиннее остальных, коготки прямые, длинные, тонкие, их длина в 2,5 раза меньше длины последнего членика лапки. Средние голени равны передним, по переднему краю с крепкими короткими щетинками, по заднему с оторочкой тонких плавательных волосков; шпора небольшая, лишь немного заходит за границу первого и второго членика лапок. Второй — пятый членики лапок удлинненные и утолщенные к вершине, длина базальных четырех члеников примерно равна длине голени. Первый членик едва больше в длину, чем в ширину: второй почти вдвое длиннее третьего; третий и четвертый почти равные, в 1,5 раза короче пятого, с оторочкой длинных, в длину примерно равных последнему членику, тонких волосков и с шипиками на вершинах. Коготки прямые, длинные, тонкие, длиннее четвертого членика лапки. Задняя голень немного длиннее бедра, с рядами шпиков по сторонам и плавательными волосками. Базальная пластинка гениталий почти квадратная, параметры и неспе равной длины, параметры почти не сужены к вершине. Тело в густой спутанной шагреневой пунктировке, лишь промежутки надкрылий почти гладкие, пунктировка нижней стороны груди крупнее.

Размеры в мм: длина жука 9,8, ширина 4,2, длина надкрылья 7,4. Материал. Голотип.

*Hydrophilopsia baissensis* Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 8, 9

Голотип — ПИН, № 3064/6985; позитивный и негативный отпечаток жука без большей части ног; Бурятская АССР, р. Витим ниже устья р. Байса (местонахождение Байса); нижний мел, заинская свита.

О п и с а н и е (рис. 6, *д-м*). Длина жука в 2,5 раза больше ширины. Голова примерно равной длины и ширины, глаза большие, занимают большую часть поверхности головы. Ствол эпикраниального «шва» немного длиннее ветвей, угол между ветвями близкий к прямому. Гулярная пластинка узкая, ее ширина вдвое меньше длины. Переднеспинка в длину в 1,7 раза меньше, чем в ширину, боковые края слабо округлены, передний почти не вырезан, углы близки к прямому. Мезоскутум с узкими педальными отростками, скутеллум вытянуто-прямоугольный, боковые углы округлены. Среднегрудка длинная, сильно вырезана посередине, перед средними тазиками не короче тазиков, ее плевры длинные. Средние тазики довольно большие, косые. Длина заднегрудки в 1,7 раза меньше ширины, передний край заметно уже заднего. Метэпистерны трапециевидные, слабо расширенные; длина метэпистерна в 3,5 раза больше ширины. Надкрылья с точечными бороздками, сглаженными близ паружного края. Ноги длинные. Бедра слабо расширенные; голени немного расширены к вершине, с плавательными волосками. Задняя лапка немного длиннее голени: ее второй членик в 1,5 раза длиннее третьего, почти вдвое длиннее четвертого и более чем вдвое длиннее пятого. Тело в негустой спутанной шагреневой пунктировке, промежутки надкрылий почти гладкие. Тело темное, надкрылья светлые с восемью полосами по внутренним бороздкам; полосы прерывистые, примерно на середине надкрылья близ шовного края они расширяются, почти сливаясь и образуя продольное темное пятно.

Размеры в мм: длина жука 6,5—7,8, ширина 2,5—3,2, длина надкрылья 5,0—6,0.

Сравнение. Отличается более длинной головой и переднеспинкой и надкрыльями с темными полосами, образующими пятно.

Материал. Кроме голотипа, из того же местонахождения еще 37 паратипов разной степени сохранности.



Рис. 6. Представители рода *Hydrophilopsis*: а-г — *H. longitarsalis* sp. nov., голотип ПИН, № 3063/614. а — сверху, б — снизу, в — голова снизу, г — передняя и средняя ноги; Забайкалье. Дая; верхняя юра — нижний мел; д-н — *H. baissensis* sp. nov.: д, е — голотип ПИН, № 3064/6985. д — снизу, е — голова и переднеспинка сверху; ж — экз. ПИН, № 3064/6991; з — экз. ПИН, № 3064/6988; и — экз. ПИН, № 3064/7018; к — экз. ПИН, № 3064/7002, средне- и заднеспинка; л — экз. ПИН, № 3064/6979, скульптура надкрылья; м — экз. ПИН, № 3064/6984, рисунок надкрылья; н — экз. ПИН, № 3064/7011; Забайкалье, Байса; нижний мел; о-п — *H. mongolica* sp. nov., о — голотип ПИН, № 3664/1567, п — экз. ПИН, № 3664/1583; Монголия, Шии-Худук; нижний мел

*Hydrophilopsia mongolica* Ponomarenko, sp. nov.

Голотип — ПИН, № 3664/1567; позитивный отпечаток жука без ног; Монголия, Среднегобийский аймак, колодец Шин-Худук в 40 км юго-западнее сомона Ундур-Шиль (местонахождение Шин-Худук); нижний мел, шинхудукская свита.

Описание (рис. 6, *o-n*). Голова с сильно торчащими глазами, ствол эпикраниального «шва» много длиннее ветвей, угол между ветвями тупой. Гулярная пластинка узкая, уже всего в передней трети. Переднеспинка почти прямоугольная, боковые края слабоокругло выступают. Передние тазики довольно крупные. Среднегрудка короче крупных средних тазиков. Заднегрудка сильно сужена вперед, ее передний край более чем вдвое уже заднего. Метэпистерны довольно широкие, слабо расширены вперед. Задние тазики короткие. Надкрылья со слабыми точечными бороздками, по которым проходят довольно широкие, почти равномерные темные полосы. Голова и переднеспинка в крупной спутанной густой пунктировке, промежутки надкрылий почти гладкие.

Размеры в мм: длина жука 8,3–9,5, ширина 3,2–3,8, длина надкрылья 6,0–7,2.

Сравнение. Отличается более крупной головой, крупными передними тазиками, надкрыльями с равномерными темными полосами.

Материал. Кроме голотипа. 40 паратипов из того же местонахождения. Остатки сильно искажены деформацией вмещающей породы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жерихин В. В. Развитие и смена меловых и кайнозойских фаунистических комплексов (трахейные и хелицеровые) // Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. 1978. Т. 165. 198 с.
2. Мартинсон Г. Г., Сочава А. В., Барсболд Р. О стратиграфическом расчленении верхнемеловых отложений Монголии // Докл. АН СССР. 1969. Т. 189. № 5. С. 1081–1084.
3. Содов Ж. Новые данные о меловой флоре Монголии // Палеонтол. журн. 1981. № 3. С. 128–132.
4. Шувалов В. Ф. Юрские и нижнемеловые озерные отложения Восточной Гоби и распределение в них ископаемой флоры и фауны // Лимнобиос древних озерных бассейнов Евразии. Л.: Наука, 1980. С. 91–118.
5. Шувалов В. Ф. Палеогеография и история развития озерных систем Монголии в юрское и меловое время // Мезозойские озерные бассейны Монголии. Л.: Наука, 1982. С. 18–80.
6. Rasnitsyn A. P. Ichneumonoidea (Hymenoptera) from the Lower Cretaceous of Mongolia // Contrib. Amer. Entomol. Inst. 1983. V. 20. P. 259–265.
7. Schlechtendal D. Beiträge zur Kenntnis fossiler Insekten aus dem Braunkohlengebirge von Rott im Siebengebirge // Abh. Naturforsch. Ges. Halle. 1984. B. 20. S. 197–228.
8. Statz G. Geradeflügler und Wasserkäfer der Oligocänen Ablagerungen von Rott // Decheniana. 1939. B. 99A. S. 1–102.

Палеонтологический институт  
АН СССР

Поступила в редакцию  
8.1.1986