

УДК 565.762.19:551.762.3/763.1(571.54)

НОВЫЕ КУПЕДИДЫ (INSECTA: COLEOPTERA, CUPEDIDAE) ИЗ НИЖНЕГО МЕЛА БУРЯТИИ

© 2019 г. О. Д. Стрельникова*

Палеонтологический институт им. А. А. Борисяка РАН, Москва, Россия

*e-mail: ol.strelnikova@mail.ru

Поступила в редакцию 20.12.2017 г.

После доработки 22.12.2017 г.

Принята к публикации 22.12.2017 г.

Из нижнемелового местонахождения Хасуртуй в Западном Забайкалье описано два новых вида купедид (Coleoptera, Cupedidae): *Notocupes khasurtyiensis* sp. nov. и *Gracilicupes minimus* sp. nov. Это первая в России находка грациликупеса, ранее известного лишь из средней юры Китая. Новые виды описаны по прямым и обратным отпечаткам почти полных жуков.

DOI: 10.1134/S0031031X19030164

ВВЕДЕНИЕ

Семейство Cupedidae принадлежит к подотряду Archostemata, к которому относились все жуки от возникновения отряда близ границы карбона и перми почти до самого конца пермского периода. Три остальные подотряда жуков появляются в геологической истории в самом конце перми. В мезозое архостематы еще могли составлять до четверти жуков ориктоценозов, в кайнозое становятся редки и представляют только три семейства, существующих и ныне в числе около 30 видов (Пономаренко, 1969, 1983; Kirejtshuk et al., 2016).

Купедиды — это жуки малой или средней величины, реже крупные, с прогнатной головой, как правило, поперечной переднеспинкой и надкрыльями, доходящими до конца брюшка или даже превосходящими его по длине. Надкрылья многих архостемат имеют сильно расширенные эпиплевры, ячеистое строение и жилкование, состоящее из основных и промежуточных продольных жилок, между которыми сохраняется первичная крыловая мембрана. У купедид основных жилок шесть, и они сильно отличаются от промежуточных, ячеи расположены попарно между основными жилками (Пономаренко, 1969).

В нижнемеловом местонахождении Хасуртуй Западного Забайкалья архостематы составляют 2.4% всех жуков и представлены двумя семействами: Jurodidae (5 экз.) и Cupedidae (3 экз.). Ископаемые остатки юродид известны в основном из забайкальских местонахождений Новоспасское (нижняя—средняя юра), Унда (верхняя юра), а также китайского местонахождения Даохугоу (конец средней—начало верхней юры) (Пономаренко, 1985, 1990; Yan et al., 2014). Современные по-

томки юродид, представленные единственным видом, найдены на Дальнем Востоке (Лафер, 1996).

Распространение купедид в юре, по-видимому, определялось климатом. Они держатся только теплых мест, поэтому их остатки отсутствуют в нижне- и среднеюрских местонахождениях Сибири, хотя они многочисленны в юре Европы, Средней Азии, Южного Казахстана, Китая, Америки и Австралии. В Западной Сибири купедиды появляются в келловее, в Южной Монголии — близ середины юры, но их нет в Якутии в местонахождениях, пограничных между юрой и мелом (Пономаренко, 1994, 1997; Ponomarenko, 2000). В мелу архостематы составляют не более 10% жуков и в основном представлены семейством Cupedidae (Пономаренко, 1983). В нижнемеловых местонахождениях Забайкалья Семен и Байса купедиды составляют порядка 4–5%, в местонахождении Шин-Худук (нижний мел, Монголия) — менее 1%, в Манлае (нижний мел, Монголия) их находки либо единичны, либо их нет совсем (Пономаренко, 1983; Ponomarenko, 2000). Также описаны немногочисленные меловые купедиды из местонахождений Анда-Худук, Бон-Цаган, Шар-Тологой, Хурилт, Холботу и Эрдени-Ула в Монголии и в нижнемеловой формации Исянь (Yixian) провинции Ляонин (Liaoning), Китай (Пономаренко, 1994, 1997; Tan et al., 2005; Tan, Ren, 2006, 2009).

Род *Notocupes* Ponomarenko, 1964 был описан А.Г. Пономаренко (1964) как жуки среднего, реже крупного размера со следующими основными признаками: переднеспинка поперечная, ее бока уплощены и передние углы оттянуты вперед, первый—четвертый стерниты брюшка своими задни-

ми краями черепицеобразно налегают на последующие, последний стернит брюшка по длине в два–четыре раза превосходит предпоследний, надкрылья с десятью рядами ячеек, основные жилки явно толще промежуточных, две задние (CuA и A) перед вершиной надкрылья соединяются в короткую общую жилку (Пономаренко, 1969; Kirejtshuk, 2016). С тех пор было описано 35 видов нотокупесов из нижнего мела Забайкалья и Хабаровского края (Громов и др., 1993), юры и мела Казахстана, триаса и нижней юры Средней Азии (Пономаренко, 1969), средней юры Китая (Ponomarenko, Ren, 2010), средней или верхней юры Монголии (Пономаренко, 1994) и юры Юго-Восточной Германии (Oppenheim, 1888). Сейчас в нотокупесах насчитывается чуть меньше 70 видов, включая виды, переведенные сюда из других родов (см. ниже).

Как известно, ископаемые жуки зачастую сохраняются в виде изолированных надкрыльев. В зависимости от структуры породы отпечатки могут растягиваться и искривляться. Это хорошо заметно на образцах из местонахождения Мадыген (средний–верхний триас, Киргизия), где, в зависимости от положения относительно направления растяжения, длина двух надкрыльев одного жука может отличаться почти в два раза (Пономаренко, 1969). Порода во всех местонахождениях отличается по цвету и структуре, что тоже несколько искажает восприятие исследователя. Все это может приводить к выделению синонимичных таксонов. Так, надкрылья, описанные в родах *Kakoselia* Handlirsch, 1906 и *Zygadenia* Handlirsch 1906, при более позднем исследовании оказались схожими с *Notocupes*. Поскольку изначальное описание *Kakoselia* и *Zygadenia* проводилось только по надкрыльям, а в характеристику *Notocupes* включены признаки головного, грудного и брюшного отделов, то *Kakoselia* и *Zygadenia* стали синонимами *Notocupes* (Ponomarenko, 2000; Пономаренко, 2006). Там же без возвращенного пояснения были синонимизированы *Sinocupes* Lin, 1976, *Conexicoxa* Lin, 1986, *Forticupes* Hong, 1990, *Picticupes* Hong, 1990 и *Lupicupes* Ren, 1995 (Пономаренко, 2006). Еще один интересный момент – это синонимия родов *Notocupes* и *Ambloomma* Tan et al., 2005. При первоначальном описании отмечается, что амбломма очень близка к выше перечисленным родам, но отличается от зигадении (и, соответственно, нотокупеса) тем, что ее второй антеннальный членик короче третьего (Tan et al., 2005). Для большинства видов нотокупеса описывается длинный первый членик антенны, в 1.5–3 раза меньший второй, остальные равномерно уменьшаются к вершине. Как отличие от *Sinocupes*, отмечается зубчатый край переднеспинки. Еще одна особенность амбломмы – это проксимальная выемка на задних тазиках. Однако этот признак недостаточно надежный. В некото-

рых случаях такая же выемка появляется на передних тазиках, и зачастую этот признак пропадает на задних (Kirejtshuk, 2010). Длинный третий членик антенн характерен еще для одного китайского рода *Ovatocupes* Tan et Ren 2006 (Tan, Ren, 2006). Эти факты позволили синонимизировать *Notocupes*, *Ambloomma* и *Ovatocupes* и близкие к ним по строению *Euryomma* Tan et al., 2006 и *Sinocupes* Lin, 1976 (Kirejtshuk, 2010). Еще один род из юрских отложений Германии был описан во второй половине XIX в. как *Procarabus* Oppenheim, 1888. Затем при изучении коллекций Музея естественной истории в Вене один из видов рода *Procarabus* был переописан как *Notocupes* (Ponomarenko, 1985). *Tetraphalerus lentus* Ren, 1995 был описан из формации Исянь, но позже переописан в роде *Zygadenia*, синонимичном нотокупесу (Ponomarenko, 2000). Происходящий из нижнемеловой формации Шахай (Shahai), Ляонин, Китай *Chengdecupes kezuoense* Hong, 1987 был переопределен как нотокупес на основании сходства в строении и расположении жилок (явно выраженные первичные жилки, слившиеся у вершины надкрылья A1 и CuA, и довольно крупные ячейки надкрылья) (Kirejtshuk et al., 2016).

Таким образом, синонимизация таксонов и их переописание обогатило ареал нотокупесов верхней юрой – нижним мелом Англии, нижним мелом Испании и нижним мелом Китая, а число видов увеличилось, по предварительным подсчетам, до шестидесяти семи.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для этой работы послужили отпечатки жуков из местонахождения Хасуртый в Бурятии. Это отложения нижней подсвиты сангинской свиты гусиноозерской серии, датированые верхней юрой–нижним мелом (Копылов, Расницын, 2017). Всего здесь собрано порядка 5000 остатков насекомых. Отряд жуки – один из самых многочисленных. По количеству найденных образцов он занимает четвертое место (8.5%) после двукрылых (36.4%), равнокрылых (15%) и перепончатокрылых (12%). Всего в местонахождении Хасуртый найдено 347 экз. жуков. Из них 0.9% (3 экз.) составляют Cupedidae. Экз. ПИН, № 5340/479 – это позитивный и негативный отпечатки небольшого обрывка надкрылья протяженностью в 8 ячеек. Образец (рис. 1) не имеет аналогов в этом местонахождении, поэтому не может быть определен. Еще два образца (ПИН, №№ 5340/1952 и 1245) представлены позитивными и негативными отпечатками почти полных жуков. Данная статья посвящена их описанию.

Образцы были изучены под бинокулярном МБС-10 без спирта и под 95% спиртом и отсняты под бинокулярном Leica M165 C с помощью камеры Leica DFC 420. Соединение фотографий про-

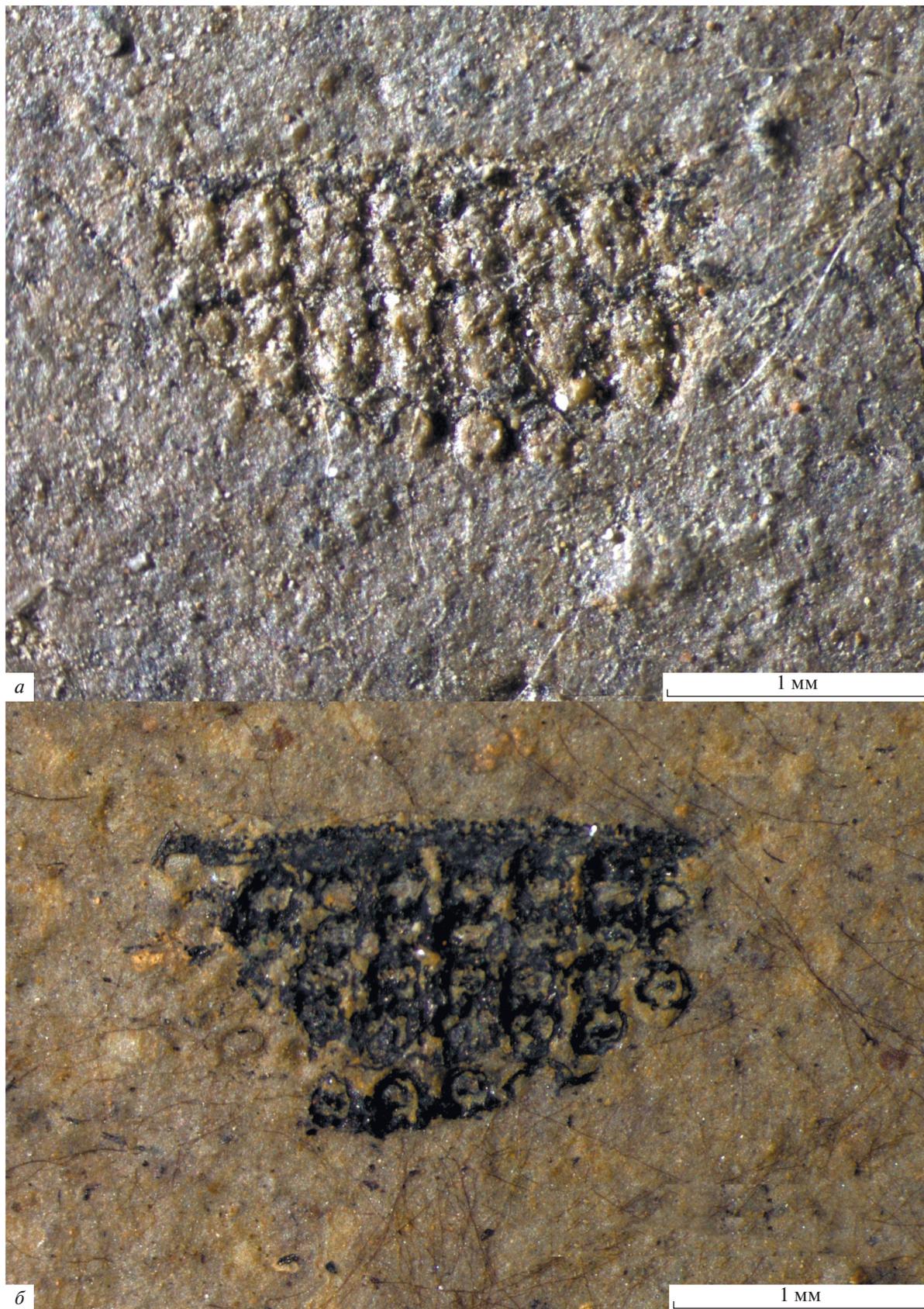


Рис. 1. Обрывок надкрылья жука, экз. ПИН, № 5340/479: *а* – обратный отпечаток, *б* – прямой отпечаток.

водилось в программе Helicon Focus 5.1.28. Рисунки по фотографиям сделаны в программе Corel Draw X8. При необходимости производилось дополнительное препарирование образцов с помощью препаровальных игл, сделанных из заточенного круглого или трехгранного надфиля.

* * *

Автор благодарна А.Г. Пономаренко и Е.В. Яну за участие в обсуждении результатов работы и за ценные замечания по тексту статьи, А.П. Расницыну за советы при работе с материалом, Д.Е. Щербакову и М.М. Тарасенковой за помощь в работе с рисунками. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 16-04-01498 и программы Президиума РАН № 30 “Эволюция органического мира и планетарных процессов”.

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОТ РЯД COLEOPTERA

СЕМЕЙСТВО CUPEDIDAE LACORDAIRE, 1854

ПОДСЕМЕЙСТВО OMMATINAE SHARP ET MUIR, 1912

Триба *Notocupedini* Ponomarenko, 1966

Род *Notocupes* Ponomarenko, 1964

Notocupes: Пономаренко, 1964, с. 61, рис. 5.

Zygadenia: Handlirsch 1906, с. 55 (типовой вид: *Curculionites tuberculatus* Giebel, 1856; = *Zygadenia tuberculata* Handlirsch, 1906; Jarzembowski, 1993, с. 179); Ponomarenko, 2000, с. S317.

Kakoselia: Handlirsch, 1906, с. 561 (типовой вид: *Camptodontus anglicae* Brodie, 1845; = *Kakoselia anglicae* Handlirsch, 1906); Пономаренко, 2006, с. 91.

Sinocupes: Lin, 1976, с. 113 (типовой вид: *Sinocupes validus* Lin, 1976); Пономаренко, 2006, с. 90; Kirejtshuk et al., 2010, с. 792.

Conexicoxa: Lin, 1986, с. 76 (типовой вид: *Conexicoxa homorus* Lin, 1986); Пономаренко, 2006, с. 90.

Forticupes: Hong, Wang, 1990, с. 105 (типовой вид: *Forticupes laiyangensis* Hong, 1990); Пономаренко, 2006, с. 90.

Picticupes: Hong, Wang, 1990, с. 107 (типовой вид: *Picticupes tuanwangensis* Hong, 1990); Пономаренко, 2006, с. 90.

Lupicupes: Ren et al., 1995, с. 74 (типовой вид: *Lupicupes trachylenus* Ren, 1995); Пономаренко, 2006, с. 90.

Amblomma: Tan et al., 2005, с. 208 (типовой вид: *Amblomma psilata* Tan, Ren et Liu, 2005); Kirejtshuk et al., 2010, с. 788.

Ovatocupes: Tan, Ren, 2006, с. 225 (типовой вид: *Ovatocupes alienus* Tan et Ren, 2006); Kirejtshuk et al., 2010, с. 788.

Euryomma: Tan et al., 2006, с. 475 (non *Euryomma*: Stein, 1899, с. 19, Diptera, Fanniidae) (типовой вид: *Euryomma tylodes* Tan, Ren, Shih et Ge, 2006); Kirejtshuk et al., 2010, с. 788.

Типовой вид — *N. picturatus* Ponomarenko, 1964; верхняя юра, карабастауская свита Южного Казахстана, Каратау.

Ди аг н о з. Жуки средней величины. Антенны доходят до основания переднеспинки, их первый членик крупнее остальных, второй, как правило, равен четвертому или пятому, остальные уменьшаются к вершине. Переднеспинка поперечная, ее бока уплощены и передние углы оттянуты впе-

ред. Первый—четвертый стерниты брюшка своими задними краями черепицеобразно налегают на последующие. Последний стернит брюшка по длине в 2–4 раза превосходит предпоследний. Надкрылья с десятью рядами ячеек, сближенными попарно между основными жилками, основные жилки явно толще промежуточных, две задние (CuA и A) соединяются перед вершиной надкрылья в короткую общую жилку (Пономаренко, 1969; Kirejtshuk et al., 2016).

В и д о в о й с о с т а в. На данный момент в состав группы входит чуть меньше 70 видов. Среди них виды синонимизированных родов *Zygadenia* Handlirsch, 1906, *Ovatocupes* Tan et Ren 2006, *Sinocupes* Wang, 1980, *Forticupes* Hong et Wang, 1990, *Amblomma* Tan et al. 2005, *Picticupes* Hong et Wang, 1990, *Lupicupes* Ren, 1995, *Conexicoxa* Lin, 1986, *Kakoselia* Handlirsch, 1906 и *Camptodontus* Dejean, 1826, а также виды, переведенные в *Notocupes* из *Procarabus* Oppenheim, 1888, *Tetraphalerus* Waterhouse, 1901 и *Chengdecupes* Hong, 1983 (см. выше).

С р а в н е н и е. От других родов трибы *Notocupedini* отличается: от рода *Notocupoides* Ponomarenko, 1966 слиянием задних основных жилок надкрылья, от *Rhabdocupes* Ponomarenko, 1966 — равным вторым и третьим члениками антенн, от *Eurydictyon* Ponomarenko, 1969 — двумя рядами ячеек во всех полях (Пономаренко, 1969).

Notocupes khasurtyiensis Strelnikova, sp. nov.

На з в а н и е вида по местонахождению Хасуртский.

Г о л о т и п — ПИН, № 5026/1952, прямой отпечаток почти полного жука с вентральной стороны с хорошо сохранившимся левым надкрыльем; Забайкалье, местонахождение Хасуртский; верхи юры или низы мела.

О п и с а н и е (рис. 2). Жук средних размеров. Голова вытянута и немного сужена вперед, ее длина лишь немного превосходит ширину. Щеки в 1.5 раза длиннее диаметра глаз. Глаза широко расставленные, расстояние между ними почти в три раза превышает их диаметр. Виски скрыты под переднегрудью и, скорее всего, равны диаметру глаз. Антенны четковидные. Первые пять сегментов примерно одинаковой величины (второй лишь немного меньше остальных), шире остальных члеников, первый немного шире второго—пятого, последующие постепенно уменьшаются к вершине. Переднегрудка поперечная, ее длина примерно вдвое меньше ширины. Передние края оттянуты в направленные вперед выступы. По центру переднегрудки имеется квадратное вдавление с ясной продольной бороздой. Латеральнее вдавлений просматриваются продольные светлые полосы. Вполне вероятно, что это швы, ограничивающие проплевры. Длина брюшка лишь немного больше длины средне- и заднегру-

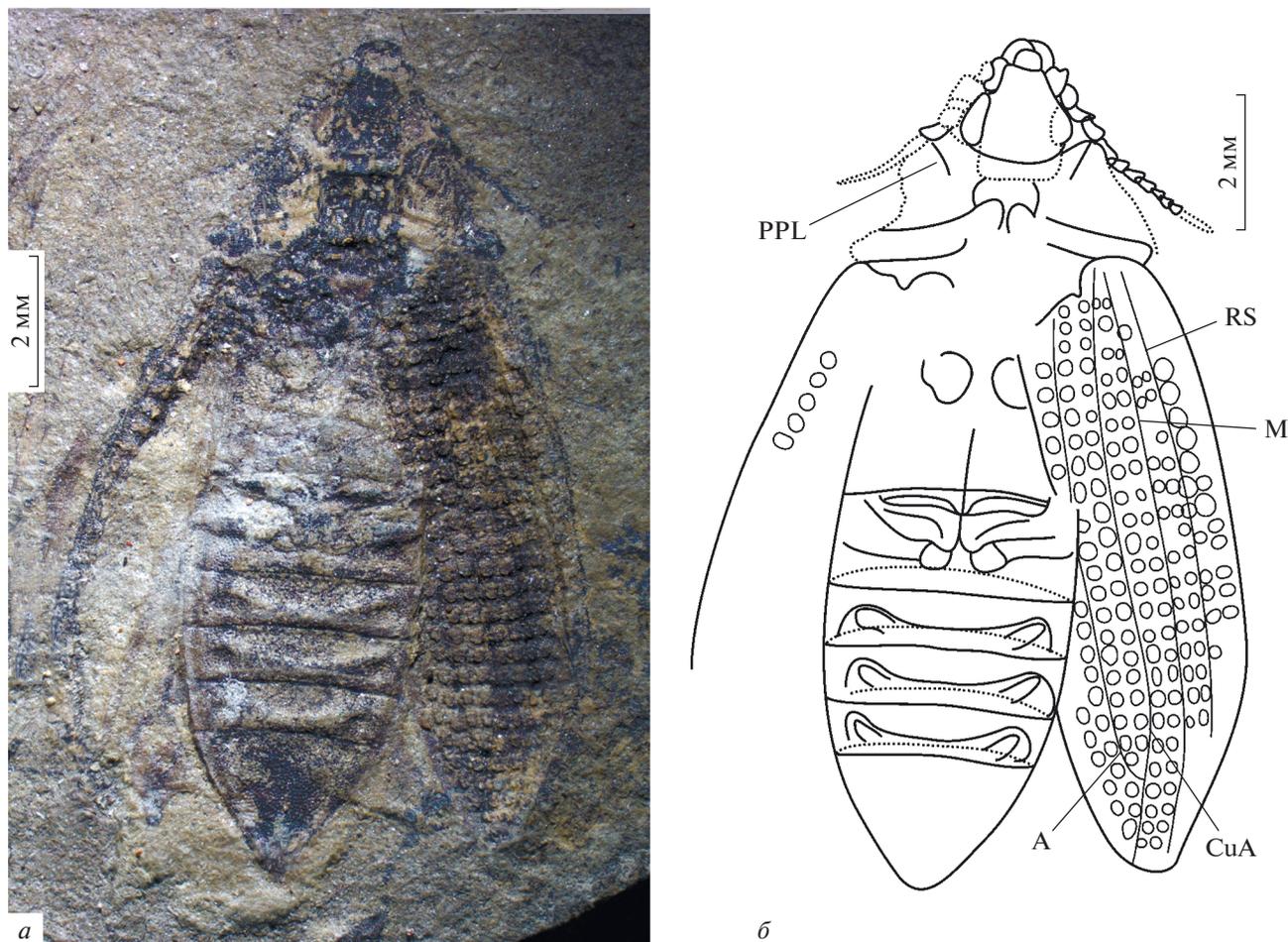


Рис. 2. *Notocupes khasurtyiensis* sp. nov., голотип ПИН, № 5026/1952: а – фото, б – рисунок с обозначением жилок. Обозначения: PPL – шов, ограничивающий проплевры.

ди вместе взятых. Отношение длины стернитов 1.4 : 1 : 1 : 1 : 2.5. Стерниты черепицеобразно находят друг на друга. Первые четыре сегмента брюшка с поперечной выпуклостью, расширенной в стороны, где находятся каплевидные вдавления. Надкрылье с продольными жилками, образующими шесть двойных рядов ячеей. Длина надкрылья почти втрое превосходит ширину. Основные жилки явственно толще промежуточных. Кубитальная и анальная жилки перед впадением в вершину надкрылья сливаются, остальные свободные. Эпиплевра в своей базальной части средних размеров, с рядом явных крупных ячеей, перед вершиной резко сужается. Ячеей надкрылий крупные, круглые, зачастую выходят за границы жилок, в ряду около 26 ячеей. Все тело равномерно покрыто довольно явными бугорками.

Размеры в мм: длина с мандибулами 12.3, без мандибул – 12.2, ширина около 5.4; длина надкрылья 9.2, ширина надкрылья 2.7; ширина брюшка около 3.6. Соотношение длины тела к его ширине и длине надкрылий: 3.4 : 1 : 2.6.

С р а в н е н и е. По размерам и пропорциям тела похож на раннемелового жука *N. elegans* Ponomarenko, 1994 из местонахождения Бон-Цаган (Пономаренко, 1994), но отличается от него более вытянутой переднегрудкой и пропорциями длин стернитов. *N. vitimensis* Ponomarenko, 1966 из зазинской свиты, местонахождение Байса (Пономаренко, 1966), тоже очень похож на *N. khasurtyiensis*, но у него ячеей окружены мелкими бугорками. *N. epicharis* из формации Исянь (= *Amblomma epicharis* Tan, Ren et Liu, 2005; Tan et al., 2005) также сходен, но у него более длинный последний стернит и немного более широкая задняя часть надкрыльев. По бугристому телу, рисунку на надкрыльях, пропорциям и размеру новый вид схож с *N. excellens* Ponomarenko, 1966 (Пономаренко, 1966), от которого отличается более длинными вторым–пятым члениками антенн, более короткими по отношению к длине тела надкрыльями, более широкой переднегрудкой и более длинным стернитом первого брюшного сегмента.

Новый вид отличается от других более коротким первым сегментом брюшка. Обычно отношение его длины ко второму—четвертому сегментам примерно равно 2 : 1. У нашего образца это значение составляет 1.4 : 1. Антенны описываются для нотокупесов довольно редко, но чаще всего их первый членик в 2 раза превосходит второй, а иногда вздут или изогнут, второй может превосходить третий в два раза или лишь немного, может быть равен четвертому или пятому, может превосходить их в 2 раза, но никогда не описывается плавное уменьшение размеров первых члеников антенн. На нашем образце основание антенн просматривается не четко, но, тем не менее, их строение довольно необычно — первые пять сегментов примерно одинаковой величины (второй членик лишь немного меньше остальных), они шире остальных члеников; первый еще немного шире второго — пятого. Еще одна особенность *N. khasurtiyensis* — это большие глаза, редко встречающиеся у других видов.

М а т е р и а л. Голотип.

ПОДСЕМЕЙСТВО CUPEDINAE LAPORTE, 1836

Т р и б а *Mesocupedini Ponomarenko, 1969*

Род *Gracilicupes Tan, Ren et Shih, 2006*

Gracilicupes: Tan et al., 2006, с. 47, рис. 6.5.

Т и п о в о й в и д — *G. crassicurialis* Tan, Ren et Shih, 2006 из средней юры Китая.

Д и а г н о з. Жуки среднего размера. Тело вытянутое, его длина примерно в 3 раза превосходит ширину. Голова большая со сравнительно узкой шеей. Глаза очень большие, расстояние между ними равно или чуть больше диаметра глаз. Антенны длинные, четковидные. Переднеспинка узкая, округлая. Надкрылья с десятью продольными рядами ячеек, в ряду более 30 мелких округлых ячеек. Первичные жилки выражены сильнее вторичных. Кубитальная и анальная жилки сливаются в апикальной части надкрылья в общую, которая чуть ниже соединяется с медиальной и иногда даже с радиальным сектором. Конечности довольно длинные и тонкие. Задняя нога в вытянутом положении немного заходит за вершину брюшка (Tan, Ren, 2009).

Родовой состав. Кроме типового вида, *G. crassicurialis* Tan, Ren et Shih, 2006 и *G. tenuiscruralis* Tan, Ren et Shin, 2006 из среднеюрских отложений формации цзюлоншань местонахождения Даохугоу (Внутренняя Монголия), и описываемый ниже вид из местонахождения Хасуртуй.

С р а в н е н и е. Отличается от *Mesocupoides Ponomarenko, 1969* отсутствием “эпикраниального шва” и более узкой переднеспинкой, от *Mesocupes Martynov, 1926* и *Anaglyphites Ponomarenko, 1964* — округлой головой, не суженной к переднему краю, и более вытянутой переднеспинкой,

от *Chalepocarabus Handlirsch, 1906* — сильно выраженными первичными жилками и более узкими надкрыльями позади их середины.

З а м е ч а н и я. По совокупности признаков (мелкие размеры, удлиненное тело, крупные глаза, узкая переднеспинка почти равной длины и ширины, первичные жилки, сливающиеся перед впадением в вершину крыла, мелкие ячей, немного вытянутые в длину, ассиметричная эпиплевра) данный род напоминает жуков из рода *Cupes Fabricius, 1801* из трибы *Cupedini Crowson, 1962* (Пономаренко, 1969) и близких к *Cupes* родов *Cupopsis Kirejtshuk et al., 2016* (Kirejtshuk et al., 2016) из верхнемеловой формации Паритан в США и *Furcicupes Tan et Ren, 2006* (Tan, Ren, 2009) из нижнего мела Исяня в Китае, но отличается от них десятью рядами ячеек и более обильным жилкованием (на надкрыльях купесов, купосписов и фурцикупесов сохраняются всего три основные жилки (Cu, M и A2) и девять рядов ячеек, тогда как у нашего жука основных жилок четыре (A, CuA, M и RS)). От рода *Cupidium Ponomarenko, 1968* отличается более длинным телом и крупными глазами, а от *Cretomerga Kirejtshuk et al., 2016* — много расставленными передними тазиками и строением антенн (Kirejtshuk et al., 2016).

Gracilicupes minimus Strelnikova, sp. nov.

Н а з в а н и е в и д а по мелкому размеру жука.

Г о л о т и п — ПИН, № 5340/1245, прямой и обратный отпечатки почти полного жука с дорсальной стороны; позитивный отпечаток довольно полный с хорошо сохранившимся левым надкрыльем, негативный — плохой сохранности; Забайкалье, местонахождение Хасуртуй; верхи юры или низы мела.

О п и с а н и е (рис. 3). Мелкий жук. Голова округлой формы, узкая, с очень большими глазами, несколько вытянутыми вдоль головы. Их длина равна примерно 0.2 мм, а поперечник глаза 0.1 мм. Расстояние между глазами примерно равно их диаметру или немного больше его. Шея короткая, узкая. Переднеспинка узкая, ее передние углы овально закруглены, задние углы и задний край в средней части несколько оттянуты назад. По центру переднеспинки имеются борозды Y-образной формы. Нечетко просматриваются довольно длинные и тонкие ноги жука, их интерпретация предположительна. Если она верна, задние ноги доходят до конца брюшка. Длина брюшка в 1.5 раза больше длины средне- и заднегруди вместе, отношение длины стернитов 1.5 : 1 : 1.1 : 1 : 1.5. Стерниты находят друг на друга черепицеобразно. Надкрылье с продольными жилками, образующими шесть двойных рядов ячеек. Длина надкрылья по крайней мере в 4 раза превосходит ширину. Основные жилки чаще всего сильно отличаются от промежуточных, только

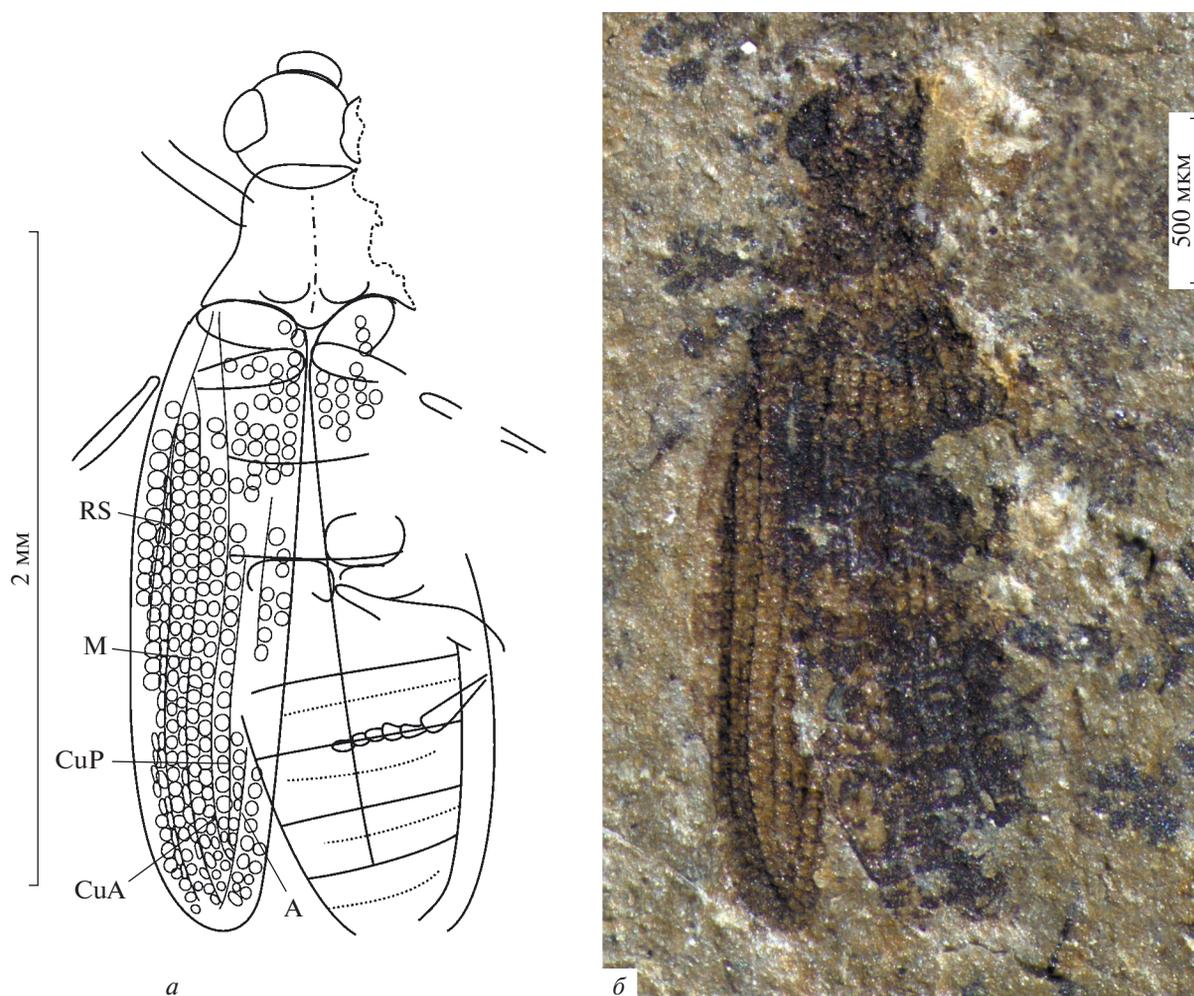


Рис. 3. *Gracilicupes minimus* sp. nov., голотип ПИН, № 5340/1245: а – рисунок с обозначением жилок, б – фото.

задняя кубитальная в своей апикальной части довольно яркая. Анальная и передняя кубитальная жилки на уровне пятой ячейки от конца крыла сливаются в общую жилку, которая чуть ниже, на уровне второй ячейки, соединяется с медиальной, а возможно, и с радиальным сектором. Медиальная и радиальная жилки в основании слиты. Эпиплевра довольно широкая, с рядом явных крупных ячеек, к вершине сужается. Ячей надкрылий овальные, немного неправильной формы, мелкие; в ряду порядка 30–35 ячеек.

Размеры в мм: длина без мандибул 2.5, с мандибулами – 2.6, ширина около 1; длина надкрылья 1.9, ширина надкрылья 0.47. Соотношение длины тела к его ширине и длине надкрылья: 2.9 : 1 : 2.1.

Сравнение. Отличается от других видов мелкими размерами (2.6 мм против 11 мм) и несколько расширенной в задней части переднеспинкой.

Материал. Голотип.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Громов В.В., Дмитриев В.Ю., Жерихин В.В. и др. Меловые энтомофауны бассейна р. Ульи (Западное Приохотье) // Мезозойские насекомые и остракоды Азии / Ред. Пономаренко А.Г. М.: Наука, 1993. С. 17–20 (Тр. ПИН РАН. Т. 252).
- Копылов Д.С., Расницын А.П. Новые сепульки (Hymenoptera: Sepulcidae) из нижнего мела Азии. I: Paraphiliinae и Xyelulinae // Палеонтол. журн. 2017. № 1. С. 66–72.
- Лафер Г.Ш. Семейство Sikhotealiniidae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том III. Часть 3 / Ред. Лер П.А. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 390–396.
- Пономаренко А.Г. Новые жуки из семейства Cupedidae из юрских отложений Каратау // Палеонтол. журн. 1964. № 2. С. 49–62.
- Пономаренко А.Г. Новые жуки из семейства Cupedidae (Coleoptera) из мезозоя Забайкалья // Энтомол. обозр. 1966. № 1. С. 138–143.

- Пономаренко А.Г.* Историческое развитие жесткокрылых – архостемат. М.: Наука, 1969. 240 с. (Тр. ПИН АН СССР. Т. 125).
- Пономаренко А.Г.* Историческое развитие жесткокрылых насекомых. Дисс. ... докт. биол. наук. М., 1983. 413 с.
- Пономаренко А.Г.* Жесткокрылые из юры Сибири и Западной Монголии // Юрские насекомые Сибири и Монголии / Ред. Расницын А.П. М.: Наука, 1985. С. 47–87 (Тр. ПИН АН СССР. Т. 211).
- Пономаренко А.Г.* Жуки Scarabaeida // Позднемезозойские насекомые Восточного Забайкалья / Ред. Расницын А.П. М.: Наука, 1990. С. 45–46 (Тр. ПИН АН СССР. Т. 239).
- Пономаренко А.Г.* Новые жуки семейства Cupedidae из мезозоя Монголии. Brochocoleini и Notocupedini // Палеонтол. журн. 1994. № 3. С. 83–93.
- Пономаренко А.Г.* Новые жуки семейства Cupedidae из мезозоя Монголии. Ommatini, Mesocupedini, Priacmini // Палеонтол. журн. 1997. № 4. С. 45–55.
- Пономаренко А.Г.* Типы мезозойских жуков-архостемат (Insecta, Coleoptera, Archostemata) в Музее естественной истории, Лондон // Палеонтол. журн. 2006. № 1. С. 86–94.
- Handlirsch A.* Die Fossilen Insekten und die Phylogenie der Rezenten Formen // Ein Handbuch für Paläontologen und Zoologen. 1906. V. 1–4. S. 1–640.
- Hong Y.C., Wang W.L.* Fossil insects from the Laiyang Basin, Shandong Province // Stratigraphy and Palaeontology of Laiyang Basin, Shandong Province. Shandong: Regional Geol. Surv. Team, 1990. P. 44–189.
- Jarzembowski E.A.* A provisional checklist of fossil insects from the Purbeck Beds of Dorset // Proc. Dorset Natur. Hist. Archaeol. Soc. 1993. V. 114. P. 175–179.
- Kirejtshuk A.G., Ponomarenko A.G., Prokin A.A. et al.* Current knowledge of Mesozoic Coleoptera from Daohugou and Liaoning (Northeast China) // Acta Geol. Sin. 2010. V. 84. № 4. P. 783–792.
- Kirejtshuk A.G., Nel A., Kirejtshuk P.A.* Taxonomy of the reticulate beetles of the subfamily Cupedinae (Coleoptera: Archostemata), with a review of the historical development // Invertebr. Zool. 2016. V. 13. № 2. P. 61–190.
- Lin Q.B.* The Jurassic fossil insects from western Liaoning // Acta Palaeontol. Sin. 1976. V. 15. № 1. P. 97–116.
- Lin Q.B.* Early Mesozoic fossil insects from South China // Palaeontol. Sin., Ser. B. 1986. V. 170. P. 1–112.
- Oppenheim P.* Die Insektenwelt des lithographischen Schiefers in Bayern // Palaeontogr. 1888. V. 34. № 5–6. P. 215–247.
- Ponomarenko A.G.* Fossil insects from the Tithonian “Solnhofener Plattenkalke” in the Museum of Natural History, Vienna // Ann. Naturhist. Mus. Wien. 1985. V. 87. P. 135–144.
- Ponomarenko A.G.* Beetles of the Family Cupedidae from the Lower Cretaceous locality of Semen, Transbaykalia // Paleontol. J. 2000. V. 34. Suppl. 3. P. 317–322.
- Ponomarenko A.G., Ren D.* First record of Notocupes (Coleoptera: Cupedidae) in locality Daohugou, Middle Jurassic of Inner Mongolia, China // Ann. zool. 2010. V. 60. № 2. P. 169–171.
- Ren D., Guo Z.-G., Lu L.-W. et al.* Insecta // Faunae and stratigraphy of Jurassic–Cretaceous in Beijing and the adjacent areas / Ed. Ren D. Beijing: Seismic Publ. House, 1995. P. 47–121.
- Stein P.* Euryomma, eine neue Gattung der Anthomyiden-gruppe Homalomyia // Entomol. Nachrichtenblatt. 1899. V. 25. P. 19–22.
- Tan J., Ren D.* Ovato cupes: A new cupedid genus (Coleoptera: Archostemata: Cupedidae) from the Jehol Biota (Late Jurassic) of western Liaoning, China // Entomol. news. 2006. V. 117. № 2. P. 223–232.
- Tan J., Ren D.* Mesozoic Archostematan Fauna from China. Beijing: Sci. Press, 2009.
- Tan J., Ren D., Liu M.* New ommatids from the Late Jurassic of western Liaoning, China (Coleoptera: Archostemata) // Insect sci. 2005. V. 12. № 3. P. 155–229.
- Tan J.J., Ren D., Shih C.K., Ge S.* New fossil beetles of the family Ommatidae (Coleoptera: Archostemata) from the Jehol Biota of China // Acta Geol. Sin. 2006. V. 80. № 4. P. 474–485.
- Yan E.V., Wang B., Ponomarenko A.G., Zhang H.* The most mysterious beetles: Jurassic Jurodidae from northern China // Gondwana Res. 2014. V. 25. № 1. P. 214–225.

New Cupedids (Insecta: Coleoptera, Cupedidae) from the Lower Cretaceous of Buryatia

O. D. Strelnikova

Two new species of cupedids (Coleoptera, Cupedidae) are described from the Lower Cretaceous of Khasurty, Transbaikalia: *Notocupes khasurtyiensis* sp. nov. and *Gracilicupes minimus* sp. nov. This is the first discovery of the *Gracilicupes* in Russia, previously known only from the Middle Jurassic of China. New species are described by part and counterpart prints of almost complete beetles.

Keywords: Coleoptera, Cupedidae, Notocupedini, *Notocupes*, *Gracilicupes*, Lower Cretaceous, Transbaikalia, new taxa, fossil insects