

УДК 565.765.4:551.763(571.5+574.5)

## НОВЫЕ ЖУКИ-ЩЕЛКУНЫ (COLEOPTERA: ELATERIDAE) ИЗ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РОССИИ И КАЗАХСТАНА

© 2011 г. А. В. Алексеев

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН

e-mail: lab@palaentomolog.ru

Поступила в редакцию 08.02.2010 г.

Принята к печати 02.11.2010 г.

Описаны новая триба, два новых рода и семь новых видов щелкунов – *Pollostelaterini trib. nov.*, *Pollostelater baissensis gen. et sp. nov.* из нижнего мела Забайкалья (местонахождение Байса) и пять новых видов в роде *Cryptocoelus Dolin et Nel*: *C. sinitshenkovae sp. nov.* (местонахождение Романовка), *C. shcherbakovi sp. nov.*, *C. baissensis sp. nov.*, *C. lukashevichae sp. nov.*, *C. dolini sp. nov.* (все из местонахождения Байса), а также новый род и вид *Turonelater giganteus gen. et sp. nov.* из турона Южного Казахстана (местонахождение Кзыл-Джар).

Материалы коллекции Палеонтологического института РАН (ПИН) по щелкунам обрабатывал известный специалист В.Г. Долин из Киева, который сначала целиком сосредоточился на юрских щелкунах бывшего СССР, опубликовал ряд статей (Долин, 1973, 1975, 1976) и заключительную фундаментальную работу по щелкунам верхней юры Каратау (Долин, 1980). Переходя к обработке меловых щелкунов, он отобрал материал из забайкальского нижнемелового местонахождения Байса, но сначала описал два рода и три вида из Китая (местонахождение Чаомидянь, Бейпяо, пров. Ляонин; нижний мел, свита Исянь) (Dolin, Nel, 2002). В связи с внезапной кончиной Долина материалы из Байсы остались необработанными и были возвращены в ПИН. При первом же знакомстве с этими материалами обнаруживается их сходство с китайскими по присутствию видов рода *Cryptocoelus Dolin et Nel*, 2002, отнесенного авторами к подсемейству *Aggrupinae*. Позднее из отложений свиты Исянь был описан еще один вид этого рода (Chang et al., 2007). В Байсе этот род представлен значительным числом новых видов. Долин и Нель отнесли *Cryptocoelus* к трибе *Cryptocardiini*, выделенной по одному роду и виду *Cryptocardius mirabilis Dolin, 1980*, который, кроме контура тела, отличается от *Cryptocoelus*, как и описанного ниже рода *Turonelater gen. nov.*, по целому ряду признаков, включая, прежде всего, не сердцевидный щиток.

Триба *Pollostelaterini trib. nov.* выделяется в составе подсемейства *Protagrupninae* по межпластинным бороздкам переднегрудки, сильно сближенным с пронотостермальными швами, и по очень сильно расширенной центральной пластине переднегрудки, а также по очень сильно раздвинутым передним тазикам. Кроме того, *Pollostelater gen. nov.* самый ма-

ленький из описанных мезозойских щелкунов, в длину не достигающий 3 мм.

Несколько замечаний по поводу измерения длины жуков-щелкунов. Долин в рубрике “Размеры в мм” указывает только “длину”, что означает, что длина отпечатка и жука одинаковые. В действительности, это не всегда так. Если жук деформирован, то брюшко может заметно выступать за вершину надкрылий, и измерение отпечатка только до вершины брюшка не даст правильного представления о размере жука. Поэтому в случае целого отпечатка длину жука нужно измерять от переднего края головы до вершины надкрылья. Если же жук сохранился распавшимся на фрагменты (обычно – на голову с переднеспинкой, надкрылья и брюшко), его длину следует измерять как сумму длины головы, переднеспинки и надкрылья, а длину переднеспинки следует измерять от ее переднего края до вершины дуговидной вогнутости в боковой трети ее заднего края.

Изученный материал, включая типы, хранится в коллекции Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН.

Автор приносит свою глубокую благодарность А.П. Раснищину и А.Г. Пономаренко (ПИН) за консультацию и помощь в подготовке иллюстраций.

СЕМЕЙСТВО ELATERIDAE LEACH, 1815

ПОДСЕМЕЙСТВО PROTAGRYPNINAE DOLIN, 1975

**Т р и б а Pollostelaterini Alexeev, trib. nov.**

Т и п о в о й р о д – *Pollostelater gen. nov.*

Д и а г н о з. Мелкие удлинено-овальные жуки. Голова маленькая, поперечная. Переднеспинка поперечная, довольно сильно суженная вперед, с оттянутыми назад задними углами, с килями, идущими вдоль ее боковых краев, сближающимися с ними

вперед. Переднегрудка с прямыми, параллельными межпластинными бороздками, очень сильно сближенными с пронотостернальными швами, так что центральная пластина занимает почти всю ее поверхность (в 7 раз шире боковых пластин). Передние тазики маленькие, круглые и очень сильно раздвинуты. Средние тазики круглые, большие. Задние тазики довольно длинные. Тазиковые покрышки сильно укорочены вбок. Надкрылья в центральной части очень слабо сужаются назад, в задней трети плавно дуговидно сужены к угловатым вершинам.

**С о с т а в.** Типовой род.

**С р а в н е н и е.** От всех известных мезозойских триб отличается по очень маленьким и очень сильно раздвинутым передним тазикам, расстояние между которыми в 6 раз больше их диаметра (у видов других триб подсемейства не более 3 раз), а также по очень сильно сближенным межпластинным бороздкам с пронотостернальными швами, в результате чего боковые пластины переднегрудки стали в 7 раз уже центральной. Кроме того, она отличается от трибы *Desmatini* формой и меньшей длиной бедренных покрышек задних тазиков, внутренняя часть которых не более чем в 1.5 раза длиннее тастика (у *Desmatini* не менее чем вдвое длиннее), от *Protagrupnini* закрытыми по всей длине пронотостернальными швами (у *Protagrupnini* швы открыты не менее чем на 0.5 их длины), а от *Hurpnomorphini* соотношением ширины центральной и боковых пластин переднегрудки (боковые не более чем втрое уже центральной).

**Род *Pollostelater* Alexeev, gen. nov.**

**Н а з в а н и е** рода от *pollostos* *греч.* — один из многих, и рода *Elater*. Род мужской.

**Т и п о в о й** вид — *P. baissensis* sp. nov.

**Д и а г н о з.** Тело удлинено-овальное. Переднеспинка поперечная, с довольно сильно оттянутыми назад задними углами, довольно сильно суженная вперед, с прямолинейными боковыми краями от задних углов до ее передней 1/8. Щиток маленький, круглый. Надкрылья в 4.0 раза длиннее ширины посередине, с угловатыми вершинами. Переднегрудь с замкнутыми, продольными, параллельными, вдавленными швами и бороздками. Передние тазики раздвинуты на расстояние шести их диаметров. Расстояние между средними тазиками равно их диаметру.

**В и д о в о й** состав. Типовой вид.

**З а м е ч а н и я.** Габитуально схож с некоторыми видами родов *Codemus*, *Adiagnostus*, *Litholacon*, *Ageratus* и особенно *Acheonus*, но резко отличается от всех известных мезозойских видов подсемейства строением переднегрудки, имеющей очень суженные боковые пластины и очень расширенную центральную, а также очень маленькими и очень силь-

но раздвинутыми передними тазиками (на расстояние, равное шести их диаметров).

***Pollostelater baissensis* Alexeev, sp. nov.**

Табл. X, фиг. 1 (см. вклейку)

**Н а з в а н и е** вида по реке Байса.

**Г о л о т и п** — ПИН, № 3064/7100, прямой и обратной отпечатки очень маленького жука без ног, с оторванной и немного сдвинутой вперед переднегрудью; Бурятия, Еравненский р-н, левый берег р. Витим ниже устья р. Байса (местонахождение Байса); нижний мел, ?валанжин-готерив, зазинская свита, сл. 31 (Мартинсон, 1961; Zherikhin et al., 1999).

**О п и с а н и е** (рис. 1, а, б). Длина жука в 2.8 раза больше ширины. Глаза маленькие. Антенны пильчатые. Переднеспинка в 1.4 раза шире ее длины посередине, задние углы довольно сильно оттянуты назад, с киями вдоль ее боковых сторон, приближающимися к ним вперед. Надкрылья от передней 1/8 до задней трети очень слабо сужающиеся назад, с почти прямолинейными боковыми сторонами, в задней трети равномерно сужены к угловатой вершине. Продольных точечных бороздок 9, точки небольшие, расстояние между ними равно двум-трем их диаметрам.

**Р а з м е р ы** в мм: длина жука — 2.8, ширина — 1.0, длина надкрылья — 1.95, ширина посередине — 0.5.

**М а т е р и а л.** Голотип.

SUBFAMILY INCERTAE SEDIS

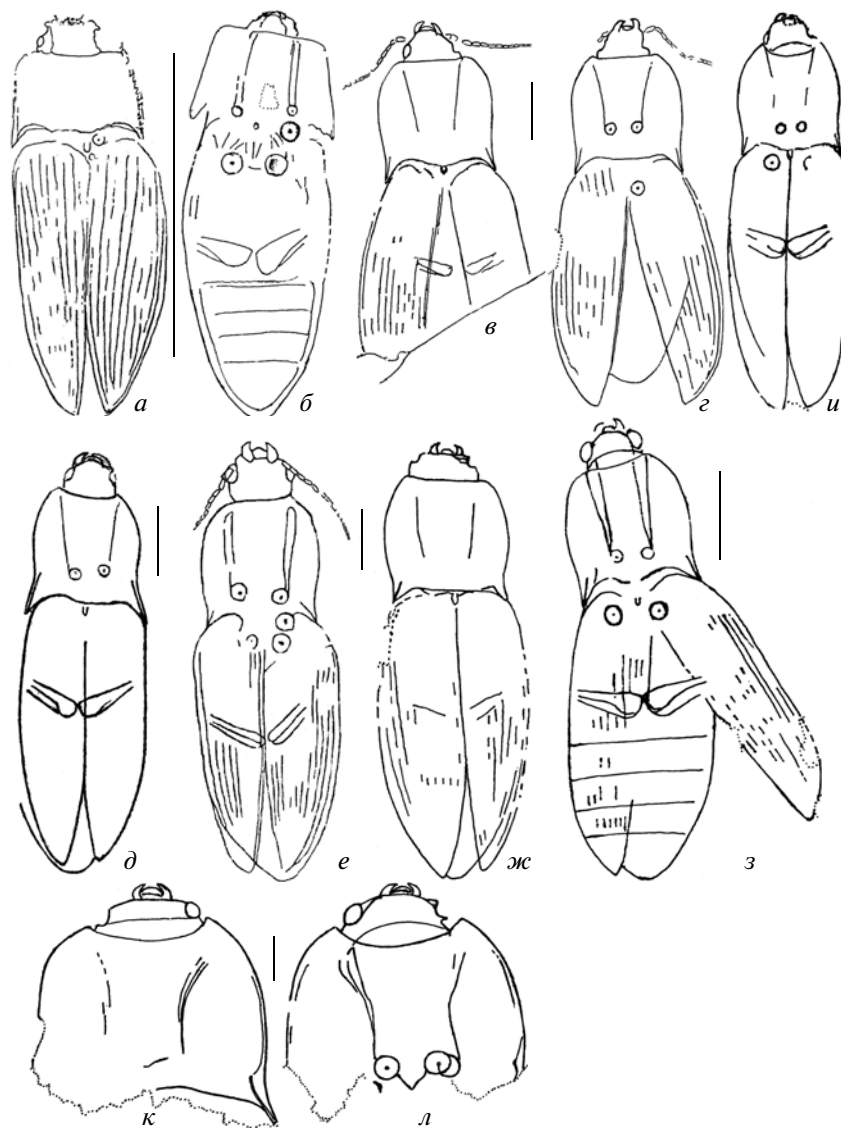
*Cryptocoelus* и описываемый ниже новый род не могут быть отнесены ни к одному из существующих подсемейств щелкунов по причинам, сформулированным в работе Чан с соавт. (Chang et al., 2007). Ими же указаны причины, по которым выделение нового подсемейства представляется преждевременным, именно, что доступный ископаемый материал не позволяет увидеть необходимые диагностические признаки.

**Род *Cryptocoelus* Dolin et Nel, 2002**

*Cryptocoelus*: Dolin, Nel, 2002, с. 341.

**Т и п о в о й** вид — *C. buffoni* Dolin et Nel, 2002.

**Д и а г н о з.** Удлинено-овальные жуки от небольших до крупных размеров. Голова небольшая, не поперечная или слабо поперечная. Глаза не очень большие или большие. Переднеспинка одинаковой длины и ширины, редко ширина незначительно больше, ее боковые края в передних 1/3–1/2 дуговидно выгнутые, в задних 1/3–1/2 дуговидно вогнутые, задние углы с киями, сильно оттянутые назад и вбок. Щиток удлинено-овальный или слегка округленно-треугольный, не сердцевидный. Надкрылье, слегка расширяющееся к задней 1/2, далее суживается к задней трети и, сильнее, к очень узко



**Рис. 1.** Ископаемые жуки-шелкуны: *а, б* – *Pollostelater baissensis* sp. nov., голотип ПИН, № 3064/7100, прямой и обратный отпечатки; *в, г* – *Cryptocoelus sinitshenkovae* sp. nov., голотип ПИН, № 3002/2, прямой (неполный) и обратный отпечатки; *д* – *C. shcherbakovi* sp. nov., голотип ПИН, № 4210/6417; *е, ж* – *C. baissensis* sp. nov., голотип ПИН, № 1989/2636, прямой и обратный отпечатки; *з* – *C. lukashevichae* sp. nov., голотип ПИН, № 3064/7102; *и* – *C. dolini* sp. nov., голотип ПИН, № 4210/6420; *к, л* – *Turonelater giganteus* sp. nov., голотип ПИН, № 2383/252, голова с переднегрудью, прямой и обратный отпечатки. Местонахождение Байса, нижний мел (*а–и*); местонахождение Кзыл-Джар, верхний мел, турон (*к, л*). Длина масштабной линейки соответствует 2 мм.

закругленной вершине. Продольных бороздок 9. Передние тазики круглые, средние круглые, немного крупнее и иногда слабо овальные. Задние тазики короткие, бедренные покрывки с середины очень сильно укорочены вбок.

**Видовой состав.** *C. buffoni* Dolin et Nel, 2002, *C. major* Dolin et Nel, 2002, *C. giganteus* Chang, Ren et Shih, 2007 из нижнего мела Китая (формация Исянь) и пять новых видов из нижнего мела Забайкалья.

**З а м е ч а н и я.** Признаки и систематическое положение рода обсуждают Чан с соавт. (Chang et al., 2007), с выводами которых я согласен. По их мнению, *Cryptocoelus* далек от трибы *Cryptocardiini* Dolin, 1980, куда он был первоначально отнесен и от которой он отличается по целому ряду признаков, включая прежде всего не сердцевидный щиток. Род отличается от всех шелкунов, как современных, так и вымерших, длинными острыми мандибулами и, вероятно, заслуживает выделения, по крайней ме-

ре, в отдельную трибу, но на нынешнем уровне изученности это представляется преждевременным.

*Ключ для определения видов рода Cryptocoelus*

- 1 (14) Длина жука менее 20 мм.
- 2 (7) Длина жука в 2.5–2.8 раза больше ширины.
- 3 (4) Длина надкрылья в 3.4 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 5.0 раз меньше ее длины.....  
.....*C. ?buffoni Dolin et Nel, 2002* (паратип R52230, вероятно, особый вид)
- 4 (3) Длина надкрылья в 3.6–4 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 3.8–4.5 раз меньше ее длины.
- 5 (6) Длина надкрылья (9.7 мм) в 3.6 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 4.5 раз меньше ее длины.....  
.....*C. lukashevichae sp. nov.*
- 6 (5) Длина надкрылья в 3.9–4 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 3.8–4.3 раза меньше ее длины.....  
.....*C. buffoni Dolin et Nel, 2002*
- 7 (2) Длина жука в 3–3.3 раза больше ширины.
- 8 (9) Длина надкрылья (8 мм) в 3.6–3.7 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 5.0 раз меньше ее длины.....  
.....*C. sinitshenkovae sp. nov.*
- 9 (10) Длина надкрылья в 3.9–4.4 раза больше ширины.
- 10 (11) Длина килей в задних углах переднеспинки в 2.8 раза меньше ее длины; длина надкрылья (8 мм) в 4.4 раза больше ширины.....*C. shcherbakovi sp. nov.*
- 11 (10) Длина килей в задних углах переднеспинки в 3.8–6.0 раз меньше ее длины; длина надкрылья в 3.9–4.4 раза больше ширины.
- 12 (13) Длина надкрылья (8 мм) в 4.2 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 5.7 раз меньше ее длины.....  
.....*C. dolini sp. nov.*
- 13 (12) Длина надкрылья (8 мм) в 3.9–4 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 6 раз меньше ее длины.....  
.....*C. baissensis sp. nov.*
- 14 (1) Длина жука более 20 мм.
- 15 (16) Длина жука (22.1 мм) в 3 раза больше ширины, длина надкрылья в 4.1 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 4.5 раза меньше ее длины.....  
.....*C. major Dolin et Nel, 2002*
- 16 (15) Длина жука (27.0 мм) в 3.8 раза больше ширины, длина надкрылья в 3.6 раза больше ширины, длина килей в задних углах переднеспинки в 4 раза меньше ее длины.....  
.....*C. giganteus Chang, Ren et Shih, 2007.*

*Cryptocoelus sinitshenkovae Alexeev, sp. nov.*

Табл. X, фиг. 2

Название вида в честь палеоэнтомолога Н.Д. Синиченковой.

Голотип – ПИН, № 3002/2, прямой и обратный отпечатки жука без ног, прямой – с отломанной задней третью жука; Бурятия, Сосново-Озерский район, в 2 км от села Романовка, вниз по реке Витим (местонахождение Романовка); нижний мел, ?валанжин–готерив, зазинская свита.

Описание (рис 1, в, г). Жук средней величины, в 3.0 раза больше в длину, чем в ширину. Голова небольшая, слабо поперечная, глаза не очень большие. Переднеспинка одинаковой длины и ширины, с сильно оттянутыми назад и вбок задними углами с киями, которые в 5.0 раз короче переднеспинки. Щиток не просматривается. Надкрылье в 3.6 раза длиннее наибольшей ширины посередине, до середины с дуговидно слабо выгнутым боковым краем, затем постепенно круче сужается к угловатой вершине. Переднегрудка расширена вперед в 1.6 раза. Пронотостернальные швы не раздвоенные. Передние и средние тазики круглые, диаметр средних в 1.3 раза больше, чем у передних. Расстояние между передними в 1.2 раза больше их диаметра. Задние тазики короткие, тазиковые покрывки сильно укорочены вбок.

Размеры в мм: длина жука – 13.0, ширина – 4.5; длина надкрылья – 8.0, ширина надкрылья – 2.2.

Сравнение. От *C. shcherbakovi* и *C. dolini* отличается более широким телом (в 3, а не в 3.3 раза больше в длину, чем в ширину), более широким надкрыльем (в 3.7 раза, а не, соответственно, в 4.4 и 4.2 раза меньше в ширину, чем в длину) и более короткими киями в задних углах переднеспинки (в 5 раз, а не, соответственно, в 2.8 и 5.7 раз короче переднеспинки). От *C. baissensis* и *C. lukashevichae* отличается сомкнутыми пронотостернальными швами и более широким телом (соответственно в 3.2 и 2.5 раза больше в длину, чем в ширину). От *C. buffoni* отличается более узким надкрыльем (в 3.6, а не в 3 раза длиннее ширины), от *C. major* и *C. giganteus* – меньшей длиной тела (13, а не 22.1 и 27.0 мм, соответственно).

Материал. Голотип.

*Cryptocoelus shcherbakovi Alexeev, sp. nov.*

Табл. X, фиг. 3

Название вида в честь палеоэнтомолога Д.Е. Щербакова.

Голотип – ПИН, № 4210/6417, обратный отпечаток жука без антенн и ног; Бурятия, местонахождение Байса; нижний мел, ?валанжин–готерив, зазинская свита, сл. 31 (Мартинсон, 1961; Zherikhin et al., 1999).

**О п и с а н и е** (рис. 1, д). Длина жука в 3.2 раза больше ширины. Голова поперечная. Глаза небольшие. Переднеспинка с дуговидно вогнутыми боковыми краями в задних 2/3, с киями в задних углах, сильно оттянутых назад и вбок. Кили в 2.8 раза короче переднеспинки. Надкрылья слегка расширены к задней половине, откуда довольно плавно сужены к очень узко закругленной (может быть, угловатой) вершине. Длина надкрылья в 4.4 раза больше ширины. Пронотостернальные швы неразвоенные. Переднегрудка слабо расширена вперед, впереди в 1.4 раза шире, чем сзади, а длина ее в 1.1 раза больше ширины впереди. Передние тазики маленькие, круглые, расстояние между ними в 1.4 раза больше их диаметра.

**Р а з м е р ы** в мм: длина жука — 12.0, ширина — 3.7; длина надкрылья — 8.0, ширина — 1.7.

**С р а в н е н и е.** Отличается от *C. sinitshenkovaе* и *C. dolini* пропорциями надкрылья (в 4.4 раза, а не, соответственно, в 3.7 и 4.2 раза больше в длину, чем в ширину); от *C. baissensis* и *C. lukashevichae* сомкнутыми пронотостернальными швами и пропорциями тела (в 3.3 раза, а не, соответственно, в 3.2 и в 2.5 раза больше в длину, чем в ширину); более длинными киями в задних углах переднеспинки (в 2.8 раз короче переднеспинки, а не соответственно в 6 и в 4.5 раза), от *C. major* и *C. giganteus* — более коротким телом (12, а не 22.1 и 27.0 мм, соответственно).

**М а т е р и а л.** Голотип.

*Cryptocoelus baissensis* Alexeev, sp. nov.

Табл. XI, фиг. 1 (см. вклейку)

**Н а з в а н и е** вида по названию реки Байса.

**Г о л о т и п** — ПИН, № 1989/2636, прямой и обратный отпечатки удлинненно-овального жука средней величины, с частью антенн и без ног; Бурятия, местонахождение Байса; нижний мел, ?валанжин—готерив, зазинская свита, слой 31 (Мартинсон, 1961; Zherikhin et al., 1999).

**О п и с а н и е** (рис. 1, е, ж). Длина жука в 3.2 раза больше ширины. Голова слабо поперечная, глаза не очень большие. Переднеспинка с не очень сильно дуговидно вогнутыми боковыми краями в ее задней половине, с киями в довольно слабо оттянутых назад и вбок ее задних углах; кили в 5 раз короче переднеспинки. Надкрылья в центральной части почти с прямолинейными боковыми краями, немного сужены назад, в задней трети слабо дуговидно сужены к угловатой вершине. Длина надкрылья в 3.9 раза больше ширины. Переднегрудка с развоенными, но не раскрытыми пронотостернальными швами. Переднегрудка расширена вперед, впереди в 1.2 раза шире, чем в основании. Передние тазики круглые, в 1.4 раза меньше средних. Задние тазики

короткие, тазиковые покрывки укорачиваются вбок.

**Р а з м е р ы** в мм: длина жука — 13.0, ширина — 5.2; длина надкрылья — 8.0, ширина — 2.2.

**С р а в н е н и е.** Отличается от всех видов рода, кроме *C. lukashevichae*, развоенными пронотостернальными швами, а от него пропорциями надкрылья (в 3.9, а не в 3.6 раза больше в длину, чем в ширину); длиной килей в задних углах переднеспинки, которые в 6, а не в 4.5 раза короче переднеспинки: от *C. major* и *C. giganteus* — более коротким телом (13, а не 22.1 и 27.0 мм, соответственно).

**М а т е р и а л.** Голотип.

*Cryptocoelus lukashevichae* Alexeev, sp. nov.

Табл. XI, фиг. 2

**Н а з в а н и е** вида в честь палеоэнтомолога Е.Д. Лукашевич.

**Г о л о т и п** — ПИН, № 3064/7102, прямой отпечаток удлинненно-овального жука средней величины, без антенн и ног; Бурятия, местонахождение Байса; нижний мел, ?валанжин—готерив, зазинская свита, сл. 31 (Мартинсон, 1961; Zherikhin et al., 1999).

**О п и с а н и е** (рис. 1, з). Длина жука в 2.5 раза больше ширины. Голова поперечная, глаза очень большие. Задние углы переднеспинки с довольно сильно оттянутыми назад и слабее вбок задними углами, в них с довольно короткими киями, которые в 4.5 раза короче переднеспинки. Боковые края переднеспинки в задней половине слабо дуговидно вогнутые. Щиток маленький, удлинненно-овальный, продольный. Надкрылье в центральной части с почти прямыми краями, почти неясственно суженное назад, с очень узко закругленной вершиной. Переднегрудка с прямыми, развоенными, довольно сильно расходящимися вперед пронотостернальными швами. Ее длина в 1.6 раза больше ширины впереди, которая в 1.6 раза больше ширины в основании. Передние тазики маленькие, круглые, промежуток между ними в 1.3 раза больше их диаметра. Средние тазики круглые, в 1.3 раза больше передних; промежуток между ними в 1.3 раза больше их диаметра. Задние тазики довольно длинные, тазиковые покрывки во внешней половине очень сильно укорочены. Первый стернит брюшка в 1.3 раза длиннее второго, второй в 1.16 раза длиннее третьего, четвертый равен второму, последний округленно-треугольный, равен по длине первому.

**Р а з м е р ы** в мм: длина жука — 15.0, ширина — 5.9; длина надкрылья — 9.7, ширина 2.7.

**С р а в н е н и е.** Отличается от *C. baissensis* и других видов рода из Байсы большей длиной тела, очень крупными глазами, развоенными, расходящимися вперед пронотостернальными швами, самым широким телом и длиной килей в задних углах

переднеспинки. От *S. major* и *S. giganteus* отличается более коротким телом (15, а не 22.1 и 27.0 мм, соответственно).

М а т е р и а л. Голотип.

*Cryptocoelus dolini* Alexeev, sp. nov.

Табл. X, фиг. 4

Н а з в а н и е в и д а в п а м я т ь п а л е о з н т о м о л о г а В.Г. Долина.

Г о л о т и п — ПИН, № 4210/6420, прямой отпечаток удлинненно-овального жука средней величины, без антенн и ног; Бурятия, местонахождение Байса; нижний мел, ?валанжин—готерив, зазинская свита, сл. 31 (Мартинсон, 1961; Zherikhin et al., 1999).

О п и с а н и е (рис. 1, *u*). Жук средней величины, в 3.3 раза больше в длину, чем в ширину, без антенн и ног. Голова слабо поперечная, глаза небольшие. Задние углы переднеспинки не очень сильно оттянутые назад и вбок, с киями, которые в 5.7 раза короче переднеспинки. Боковые края переднеспинки в задней половине слабо дуговидно вогнутые. Щиток продольный, овальный. Длина надкрылья в 4.2 раза больше его ширины посередине, надкрылье в передней половине очень слабо расширено назад, с почти прямолинейным боковым краем, в задней половине, по-видимому, плавно сужено к довольно узко закругленной вершине. Переднегрудка с сомкнутыми пронотостернальными швами.

Р а з м е р ы в мм: длина жука — 12.1, ширина — 3.6; длина надкрылья — 8.0, ширина — 1.8.

С р а в н е н и е. Отличается от всех видов рода, кроме *S. sinitshenkovaе* и *S. shcherbakovi*, сомкнутыми пронотостернальными швами, очень короткими киями (в 5.7 раза короче переднеспинки) и очень узкими (в 4.2 раза длиннее ширины) надкрыльями, от *S. major* и *S. giganteus* — меньшей длиной тела (12.1, а не 22.1 и 27.0 мм, соответственно).

М а т е р и а л. Голотип.

Род *Turonelater* Alexeev, gen. nov.

Н а з в а н и е р о д а от туронского яруса и рода *Elater*. Род мужской.

Т и п о в о й в и д — *T. giganteus* sp. nov.

Д и а г н о з. Крупные жуки, известные по изолированной переднегрудки с головой без антенн, глаза небольшие. Переднеспинка в передней части сужена вперед, в задней со слабо дуговидно вогнутыми боковыми сторонами, вдоль бокового края с бороздкой. Задние углы сильно оттянуты назад и вбок, с киями в задних углах. Переднегрудка с раздвоенными, но не раскрытыми пронотостернальными швами в их передних 4/5, изгибы которых

придают ей форму вазы. Передние тазики круглые, расставленные приблизительно на их диаметр.

В и д о в о й с о с т а в. Типовой вид.

С р а в н е н и е. Близок к роду *Cryptocoelus* Dolin et Nel, 2002, от которого отличается пропорциями переднегрудки, формой напоминающей вазу, и бороздками вдоль бокового края переднеспинки; от большинства видов отличается также большими размерами.

*Turonelater giganteus* Alexeev, sp. nov.

Табл. XI, фиг. 3

Н а з в а н и е в и д а *giganteus* лат. — гигантский.

Г о л о т и п — ПИН, № 2383/252, прямой и обратный отпечатки изолированной головы без антенн и переднегрудки без ног; Казахстан, Кызыл-Ординская область, сев.-зап. отроги хр. Каратау (местонахождение Кызыл-Джар); верхний мел, турон.

О п и с а н и е (рис. 1, *к, л*). Голова крупная, поперечная. Глаза довольно маленькие. Переднеспинка в 1.2 раза больше в ширину, чем в длину, в передней 1/3 сильно сужена вперед, с дуговидно выгнутым боковым краем, в средней 1/3 почти неясственно сужена вперед, с почти прямым боковым краем, в задней трети не очень сильно дуговидно вогнутым; вдоль бокового края с бороздкой, выклинивающейся к его передней 1/5. Задние углы переднеспинки очень сильно оттянуты назад, с не очень длинными киями, которые в 4.1 раза короче переднеспинки. Передние тазики довольно крупные, расстояние между ними в 1.2 раза больше их диаметра.

Р а з м е р ы в мм: длина обратного отпечатка — 9.8, ширина — 10.3; длина переднеспинки — 9.0, ширина — 10.1; вероятная длина жука — около 30–32.

З а м е ч а н и е. Длина жука определена по наименьшему соотношению длины тела с длиной переднеспинки, как у известных мезозойских видов подсемейства *Agrypninae*.

М а т е р и а л. Голотип.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Долин В.Г. Ископаемые формы жуков-шелкунов (Elateridae, Coleoptera) из нижней юры Средней Азии // Фауна и биология насекомых Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1973. С. 71–82.

Долин В.Г. К систематике мезозойских жуков-шелкунов (Coleoptera, Elateridae) // Палеонтол. журн. 1975. № 4. С. 51–62.

Долин В.Г. Ископаемые жуки-шелкуны (Coleoptera, Elateridae) подсемейств *Negastriinae* и *Cardiophorinae* из верхней юры Каратау // Вестн. зоол. 1976. № 2. С. 68–75.

Долин В.Г. Жуки-щелкуны (Coleoptera, Elateridae) из верхней юры Каратау // Ископаемые насекомые мезозоя. Киев: Наук. Думка, 1980. С. 17–82.

Мартинсон Г.Г. Мезозойские и кайнозойские моллюски континентальных отложений Сибирской платформы, Забайкалья и Монголии // Тр. Байкальск. лимнол. станции АН СССР. 1961. Т. 19. С. 1–332.

Dolin V., Nel A. Trois nouveaux Elateridae fossiles du Mésozoïque supérieur de Chine (Coleoptera) // Bull. Soc. entomol. France. 2002. Т. 107. Р. 341–346.

Chang Huali, Ren Dong, Shih Chungkun. New fossil elaterid (Coleoptera: Polyphaga: Elateridae) from Yixian Formation of western Liaoning, China // Progr. Nat. Sci. 2007. V. 17. P. 1244–1249.

Zherikhin V.V., Mostovski M.B., Vršanský P. et al. The unique Lower Cretaceous locality of Baissa and other contemporaneous insect-bearing sites in the North and West Transbaikalia // Proc. 1st Paleontomol. Conf., Moscow, 1998. Bratislava: AMBA projects, 1999. P. 185–192.

#### Объяснение к таблице X

Все отпечатки из местонахождения Байса, нижний мел.

Фиг. 1. *Pollostelater baissensis* sp. nov., голотип ПИН, № 3064/7100: прямой (1а) и обратный (1б) отпечаток.

Фиг. 2. *Cryptocoelus sinitshenkovaе* sp. nov., голотип ПИН, № 3002/2: прямой (2а) и обратный (2б) отпечаток.

Фиг. 3. *Cryptocoelus shcherbakovi* sp. nov., голотип ПИН, № 4210/6417.

Фиг. 4. *Cryptocoelus dolini* sp. nov., голотип ПИН, № 4210/6420.

#### Объяснение к таблице XI

Фиг. 1. *Cryptocoelus baissensis* sp. nov., голотип ПИН, № 1989/2636, прямой (1а) и обратный (1б) отпечаток; местонахождение Байса, нижний мел.

Фиг. 2. *Cryptocoelus lukashevichae* sp. nov., голотип ПИН, № 3064/7102; местонахождение Байса, нижний мел.

Фиг. 3. *Turonelater giganteus* sp. nov., голотип ПИН, № 2383/252, обратный (3а) и прямой (3б) отпечаток; местонахождение Кзыл-Джар, верхний мел, турон.

## New Click Beetles (Coleoptera: Elateridae) from the Cretaceous of Russia and Kazakhstan

A. V. Alexeev

A new tribe, two new genera, and seven new species of click beetles are described: *Pollostelaterini*, trib. nov., *Pollostelater baissensis*, gen. et sp. nov. from the Lower Cretaceous of Transbaikalia (Baissa locality), five new species in the genus *Cryptocoelus* Dolin et Nel *C. sinitshenkovaе*, sp. nov. (Romanovka locality), *C. shcherbakovi*, sp. nov., *C. baissensis*, sp. nov., *C. lukashevichae*, sp. nov., *C. dolini*, sp. nov. (all from Baissa locality), and *Turonelater giganteus*, gen. et sp. nov. from the Turonian of Southern Kazakhstan (Kzyl-Dzhar locality).

**Keywords:** Coleoptera, Elateridae, Cretaceous, Transbaikalia, Kazakhstan, click beetles, new taxa.





