

Новые виды рода *Lithohypna* Nikolajev, Wang et Zhang, 2011
(Coleoptera, Scarabaeoidea, Glaphyridae)
из формации Исянь в Китае

New species of the genus *Lithohypna* Nikolajev, Wang et Zhang, 2011
(Coleoptera, Scarabaeidae, Glaphyridae)
from the Yixian Formation, China

Г.В. Николаев*, **, Д. Жень*
G.V. Nikolajev*, **, D. Ren*

* Колледж наук о жизни Столичного педагогического университета, Пекин 100048 КНР.

* College of Life Science, Capital Normal University, 105 Xisanhuang Beilu, Haidian District, Beijing 100048 China.

** Казахский национальный университет имени аль-Фараби, просп. аль-Фараби 71, Алма-Ата 050038 Казахстан. E-mail: nikolajevg@yahoo.com.

** Department of Biology and Biotechnology, Al-Farabi Kazakh National University, al-Farabi prospekt 71, Almaty 050038 Kazakhstan.

Ключевые слова: Китай, мезозой, формация Исянь, Coleoptera, Scarabaeoidea, Glaphyridae, *Lithohypna*, новые виды.

Key words: China, Mesozoic, Yixian, Coleoptera, Scarabaeoidea, Glaphyridae, *Lithohypna*, new species.

Резюме. Из формации Исянь в Китае описываются четыре новых вида рода *Lithohypna* Nikolajev, Wang et Zhang, 2011: *L. tuberculata* Nikolajev et Ren, **sp.n.**, *L. lepticephala* Nikolajev et Ren, **sp.n.**, *L. yuxiana* Nikolajev et Ren, **sp.n.** и *L. longula* Nikolajev et Ren, **sp.n.**

Abstract. Four new species of the genus *Lithohypna* Nikolajev, Wang et Zhang, 2011, *L. tuberculata* Nikolajev et Ren, **sp.n.**, *L. lepticephala* Nikolajev et Ren, **sp.n.**, *L. yuxiana* Nikolajev et Ren, **sp.n.** and *L. longula* Nikolajev et Ren, **sp.n.**, are described from the Yixian Formation, China.

Род *Lithohypna* Nikolajev, Wang et Zhang, 2011 был описан по двум отпечаткам единственного вида из мезозоя Китая [Nikolajev et al., 2011]. Исследование материалов коллекций Колледжа наук о жизни Столичного педагогического университета в Пекине, собранных близ деревни Чаомидиань провинции Ляонин (ранний мел, свита Исянь), показало наличие нескольких отпечатков, которые могут быть определены как представители новых видов этого рода; их описание приводится ниже. Типы описываемых видов хранятся в коллекциях Колледжа наук о жизни Столичного педагогического университета в Пекине.

Lithohypna tuberculata Nikolajev et Ren, **sp.n.**

Вклейка I: 1–2.

Материал. Голотип — отпечаток ♂ жука с плохо пропечатанными голенищами передних ног и левой голенью средней ноги, с хорошо пропечатанными головой, щитком и надкрыльями — CNU-COL-LB2009639 и CNU-COL-LB2009655 (отпечаток и противоотпечаток одного экземпляра несут

самостоятельные коллекционные номера); паратип — отпечаток ♂ жука без передних ног, с хуже, чем у голотипа пропечатанной головой, но хорошо пропечатанными средними и задними ногами правой стороны — CNU-COL-LB2009632 и CNU-COL-LB2009681 (отпечаток и противоотпечаток одного экземпляра также этикетированы самостоятельными коллекционными номерами).

Описание. Наличник со слабо выпуклым передним краем и широко округлёнными боковыми сторонами; наиболее широкая часть наличника находится примерно посередине его длины. На этом уровне на равном расстоянии от краёв наличника и друг от друга расположены два низких округлых бугорка. Верхняя губа относительно длинная с широко округлёнными передними углами и со слабой выемкой по переднему краю. Верхние челюсти с закруглёнными наружными краями, без угловидного выступа. Наиболее широкая часть переднеспинки расположена близ середины её длины. Щиток короткий с широко закруглённой вершиной. Наиболее широкая часть отпечатка находится посередине длины надкрылий. Голени средних и задних ног с двумя вершинными шпорами. Вершины голеней вытянуты в острый изогнутый отросток, напоминающий отросток вершин средних голеней самцов некоторых видов рода *Amphicoma* Latreille, 1807 [см. Nikolajev et al., 2011: fig. 5]. Особенно хорошо строение отростка видно на рисунке 2 (вклейка I: 2). Вентриты брюшка сильно изогнуты вперёд: середины задних краёв конечных вентритов расположены ближе к основанию брюшка, чем боковые части переднего края предыдущего вентрита.

Размеры (мм). Длина жука от вершин мандибул до вершины надкрылий — 11,9–11,7; расстояние между внутренними краями глаз — 1,3; длина переднеспинки по средней линии — 3,0–2,7, её наибольшая ширина — 4,5–3,9; длина надкрылья — 6,8–6,3, его наибольшая ширина — 3,0–2,9; длина средней голени — 2,2; длина

средней лапки (с коготком) — 4,0; длина задней голени — 3,0, длина задней лапки (с коготком) — 4,0.

Диагноз. От типового вида рода отличается формой наличника, передние углы которого широко закруглены, а наиболее широкая часть приходится на середину его длины, наличием посередине наличника двух бугорков и просто закруглёнными (без угловидных выступов) боковыми краями мандибул.

Этимология. От *tuberculum* (лат.) — бугорок.

Lithohypna lepticephala Nikolajev et Ren, sp.n.

Вклейка I: 3.

Материал. Голотип — отпечаток жука без ног с повреждёнными боковыми сторонами тела (особенно сильно повреждены края переднеспинки) и частично расправленными крыльями — CNU-COL-LB2009648.

Описание. Наличник с заметно выпуклым передним краем и широко округлёнными боковыми сторонами; наиболее широкая часть наличника находится примерно посередине его длины. На боковом крае наличника примерно на середине его длины (чуть ближе к вершине) расположено по низкому короткому бугорку. Вдоль середины наличника на две трети его длины расположено продольное возвышение, начинающееся непосредственно от лобного шва. Верхняя губа относительно длинная с широко округлёнными передними углами и со слабой выемкой по переднему краю. Форма наружных краёв верхних челюстей просматривается очень плохо — возможно, край был с узкой выемкой близ середины. Надкрылья оставляют неприкрытой вершину пропигидия. Вентриты брюшка очень слабо изогнуты вперёд.

Размеры (мм). Длина жука от вершин мандибул до вершины надкрылий — 10,6; расстояние между внутренними краями глаз — 0,9; ширина головы за глазами — 1,7; длина переднеспинки по средней линии — 2,7, длина надкрылья — 6,3, его наибольшая ширина — 2,2.

Диагноз. От типового вида рода отличается формой наличника, передние углы которого широко закруглены, а основание несколько заужено. От *L. tuberculata* — строением верхней плоскости наличника, вдоль середины которого проходит продольный бугорок, а бугорки на широкой части наличника расположены по самому краю.

Этимология. От *leptis* (греч.) — узкий, и *cephalon* (греч.) — голова.

Lithohypna yuxiana Nikolajev et Ren, sp.n.

Вклейка I: 4.

Материал. Голотип — практически полный отпечаток жука прекрасной сохранности (лишь щиток пропечатан неясно), с великолепно пропечатанной головой, включая хорошо различимые членики булав усика — CNU-COL-LB2009634 и CNU-COL-LB2009625 (отпечаток и противоотпечаток одного экземпляра несут самостоятельные коллекционные номера).

Описание. Наличник почти четырёхугольный (очень слабо суживается кпереди); его передний край прямой, а передние углы округлены; наиболее широкой частью наличника является его основание. Верхняя плоскость наличника без бугорков (возможно, с единственным бугорком близ середины основания). Верхняя губа относительно длинная с широко округлёнными передними углами; практически без выемки по переднему краю. Верхние челюсти с угловатыми наружными краями. Переднеспинка поперечная, с округлёнными выемками перед задними углами; наиболее широкая часть расположена непосредственно за этими выемками — ближе к основанию, чем к середине длины переднеспинки. Щиток

просматривается плохо; возможно, он был треугольным, с широко закруглённой вершиной. Наиболее широкая часть отпечатка находится посередине длины надкрылий. Голени передних ног широкие, с тремя зубцами по наружному краю; вершина среднего зубца несколько отклоняется назад. Были ли модифицированы вершины средних и задних голеней, рассмотреть не удаётся. Вентриты брюшка сильно изогнуты вперёд — подобно вентритам *L. tuberculata*.

Размеры (мм). Длина жука от вершин мандибул до вершины пигидия — 13,9; длина от вершин мандибул до вершины надкрылий — 12,0; расстояние между внутренними краями глаз — 1,5; длина переднеспинки по средней линии — 2,8, её наибольшая ширина — 4,5; длина надкрылья — 6,4, его наибольшая ширина — 3,1; длина средней голени — 2,1; длина средней лапки (с коготком) — 3,3.

Диагноз. От типового вида рода отличается более коротким наличником и верхней губой без ясно выраженной выемки по переднему краю. От *L. tuberculata* sp.n. и *L. lepticephala* sp.n. — строением верхней плоскости наличника, на которой был развит, возможно, лишь единственный бугорок близ середины основания.

Этимология. От формации, где был найден вид.

Lithohypna longula Nikolajev et Ren, sp.n.

Вклейка I: 5.

Материал. Голотип — почти полный отпечаток жука хорошей сохранности (с плохо пропечатанными передними ногами и не просматривающимся щитком) — CNU-COL-LB2009649 и CNU-COL-LB2009666 (отпечаток и противоотпечаток одного экземпляра несут самостоятельные коллекционные номера).

Описание. Наличник почти четырёхугольный (очень слабо суживается кпереди); его передний край прямой, а передние углы округлены лишь на вершинах; наиболее широкой частью наличника является его основание. Верхняя плоскость наличника с единственным бугорком близ середины основания. Верхняя губа относительно длинная, с заметной выемкой по переднему краю. Верхние челюсти с угловатыми наружными краями; угол наружного края почти прямой, с широко закруглённой вершиной. Переднеспинка поперечная, с округлёнными выемками перед задними углами. Наиболее широкая часть переднеспинки расположена близ середины её длины. Боковой край переднеспинки слабо округлён. Наиболее широкая часть отпечатка находится посередине длины надкрылий. Были ли модифицированы вершины средних и задних голеней, рассмотреть не удаётся. Вентриты брюшка едва заметно изогнуты вперёд — подобно вентритам *L. lepticephala* sp.n.

Размеры (мм). Длина жука от вершин мандибул до вершины пигидия — 12,0; длина от вершин мандибул до вершины надкрылий — 10,9; расстояние между внутренними краями глаз — 1,1; длина переднеспинки по средней линии — 2,9, её наибольшая ширина — 3,6; длина надкрылья — 6,1, его наибольшая ширина — 2,6; длина задней голени — 2,7; длина средней лапки (с коготком) — 3,3.

Диагноз. По форме и скульптуре наличника наиболее близок к типовому виду рода и *L. elongata* (Ehrensberg), от которых отличается формой переднеспинки. От *L. tuberculata* sp.n. и *L. lepticephala* sp.n. отличается строением верхней плоскости наличника, на которой развит единственный бугорок близ середины основания.

Этимология. От *longula* лат. — длинноватая.

Благодарности

Исследования поддержаны следующими грантами: National Basic Research Program of China (973 Program) (2012CB821906), the National Natural Science Foundation of China (No. 31071964, 31172143), the China Geological Survey (1212011120116), Scientific Research Key Program (KZ200910028005) and PHR Project of Beijing

Municipal Commission of Education (20090509 and 201107120).

Литература

Nikolajev G.V., Wang B., Zhang H.-ch. 2011. A new fossil genus of the family Glaphyridae (Coleoptera: Scarabaeoidea) from the Lower Cretaceous Yixian Formation // Zootaxa. No.2811. P.47–52.

Поступила в редакцию 9.04.2012

Вклейка I ♦ Plate I

Г.В. Николаев, Д. Жень. С.209—211. Вклейка I: 1—5. *Lithohypna* spp., отпечатки (слева) и противоотпечатки (справа): 1—2 — *L. tuberculata* sp.n., голотип: CNU-COL-LB2009639, CNU-COL-LB2009655 (1) и паратип: CNU-COL-LB2009681, CNU-COL-LB2009632 (2); 3 — *L. lepticephala* sp.n., голотип: CNU-COL-LB2009648; 4 — *L. yuxiana* sp.n., голотип: CNU-COL-LB2009634, CNU-COL-LB2009625; 5 — *L. longula* sp.n., голотип: CNU-COL-LB2009649, CNU-COL-LB2009666.

G.V. Nikolajev, D. Ren. P.209—211. Plate I: 1—5. *Lithohypna* spp., parts (left) and counterparts (right): 1—2 — *L. tuberculata* sp.n., holotype: CNU-COL-LB2009639, CNU-COL-LB2009655 (1) and paratype: CNU-COL-LB2009681, CNU-COL-LB2009632 (2); 3 — *L. lepticephala* sp.n., holotype: CNU-COL-LB2009648; 4 — *L. yuxiana* sp.n., holotype: CNU-COL-LB2009634, CNU-COL-LB2009625; 5 — *L. longula* sp.n., holotype: CNU-COL-LB2009649, CNU-COL-LB2009666.

G.N. Azarkina, L.A. Trilikauskas. P.199—208. Plate I: 6—7. Habitus of *Eresus* spp., males: 6 — *E. bifasciatus* Ermolajev, 1937; 7 — *E. cinnaberinus* (Olivier, 1789). Scale bar 1 mm.

Г.Н. Азаркина, Л.А. Триликаускас. С.199—208. Вклейка I: 6—7. Габитус *Eresus* spp., самцы: 6 — *E. bifasciatus* Ermolajev, 1937; 7 — *E. cinnaberinus* (Olivier, 1789). Масштабная линейка 1 мм.

Вклейка II ♦ Plate II

S.E. Tshernyshev. P.213—218. Plate II: 1—2. *Aploceble* (*Chalcoaploceble*) *viridiaeneus* sp.n.: 1 — left side of body; 2 — pronotum, scutellum and elytra, dorsal view. Scale bar 0.5 mm.

С.Э. Чернышёв. С.213—218. Вклейка II: 1—2. *Aploceble* (*Chalcoaploceble*) *viridiaeneus* sp.n.: 1 — левая сторона тела; 2 — переднеспинка, щиток и надкрылья сверху. Масштабная линейка 0,5 мм.

A.A. Legalov. P.219—222. Plate II: 3—8. Apioninae in Eocene Baltic Amber: 3—4 — *Melanapion wanati* sp.n., holotype, left (3) and right (4) lateral view; 5—6 — *Archinvolutus liquidus*, holotype, dorsal (5) and right lateral (6) view; 7—8 — *Conapium alleni* sp.n., holotype, right (7) and left (8) lateral view. Scale bars are as follows: 0.5 mm for figs 3—4; 1 mm for figs 5—8.

А.А. Леголов. С.219—222. Вклейка II: 3—8. Апионины из балтийского янтаря: 3—4 — *Melanapion wanati* sp.n., голотип, вид слева (3) и справа (4); 5—6 — *Archinvolutus liquidus*, голотип, вид сверху (5) и справа (6); 7—8 — *Conapium alleni* sp.n., голотип, вид справа (7) и слева (8). Масштабные линейки: 0,5 мм для рис. 3—4; 1 мм для рис. 5—8.

