

УДК: 595.767

© А. Г. Кирейчук, М. В. Набоженко и А. Нель

**ПЕРВЫЙ МЕЗОЗОЙСКИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПОДСЕМ.
TENEBRIONINAE (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE) ИЗ НИЖНЕГО
МЕЛА ИСЯНЯ (КИТАЙ, ПРОВИНЦИЯ ЛЯОНИН)**

[A. G. KIREJTSHUK, M. V. NABOZHENKO a. A. NEL. FIRST MESOZOIC REPRESENTATIVE OF THE SUBFAMILY TENEBRIONINAE (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE) FROM THE LOWER CRETACEOUS OF YIXIAN (CHINA, LIAONING PROVINCE)]

Захоронение Исянь давно известно богатством и разнообразием хорошо сохранившихся ископаемых из различных групп животных и растений. Возраст этого местонахождения одними исследователями определяется как юрский, другими — как юрско-меловой или меловой. По-видимому, отложения, включаемые в исяньскую свиту, разновозрастны или сильно различаются тафономически, поскольку в китайских провинциях Ляонин и Хэбэй они содержат совершенно разные комплексы ископаемых остатков насекомых. В большинстве публикаций захоронению Исянь приписывается нижнемеловой возраст, однако как радиологические методы (Wang et al., 2005, и др.), так и биостратиграфические сравнения фауны жуков и других насекомых (Kirejtshuk et al., 2010, и др.) свидетельствуют, скорее, о рубеже юры и мела. В последней из указанных публикаций отмечена находка в этом захоронении чернотелок из подсемейств Alleculinae Laporte, 1840 и Diaperinae Latreille, 1802, а недавно из среднеюрских отложений Даохугоу (Внутренняя Монголия, Китай) описан вид с гребенчатыми коготками лапок (Wang, Zhang, 2011), который следует отнести к подсем. Tenebrionidae. Л. Н. Медведев (1969) из верхней юры Каратау (Казахстан) описал *Jurallecula grossa* L. Medvedev, 1969, который отнес к подсем. Alleculinae. Кирейчук с соавт. (Kirejtshuk et al., 2008) опубликовали обзор всех названий, предложенных для ископаемых чернотелок, а более подробная информация о них содержится в каталоге Пономаренко и Кирейчука (2011).

В настоящей статье описаны новые род и вид подсем. Tenebrioninae Latreille, 1802, которые отнесены к трибе Alphitobiini Reitter, 1917, в понимании Дойена (Doyen, 1989). У жуков этого подсемейства, как и у описываемого здесь вида, ментум не заполняет весь гипостомальный синус (горловую вырезку), т. е. боковые края ментума не примыкают к наружным краям гипостомального синуса, оставляя открытыми основания максилл. Кроме того, псевдоэпиплевры у Tenebrioninae отсутствуют, средние и задние голени без шипиков, метавентрит длиннее поперечника мезококка. Триба Alphitobiini включает роды *Alphitobius* Stephens, 1829, *Diaclina* Jacquelin du Val, 1861, *Hoplopeltis* Fairmaire, 1894, *Metaclisa* Jacquelin du Val, 1861 и *Peltoides* Laporte, 1832, характеризующиеся глубоким V-образным вдавлением на мезовентрите, куда обычно помещается отросток протернума, выступающий за прококсы.

При изучении экземпляра использовалась традиционная оптика: микроскоп Olympus SCX9 в Национальном музее естественной истории в Париже (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) и стереомикроскоп Leica MZ 16.0 в Зоологическом институте РАН. Изученный экземпляр хранится в коллекции Национального музея естественной истории в Париже.

Род ALPHITOPSIS Kirejtshuk, Nabozhenko et Nel, gen. n.

Типовой вид *Alphitopsis initialis* sp. n. (рис. 1, 2 — см. вкл.; рис. 3).

Диагноз. Тело сравнительно крупное (около 10 мм). Голова умеренно поперечная, с закругленно-овальными снизу глазами. Антенны, начиная с 6-го членика, четковидные, каждый членик имеет сравнительно узкое столбиковидное основание. Вершина апикального антенномера острая. Апикальный максиллярный пальпомер узкий, не топовидный, косо обрезанный на вершине. Ментум сравнительно узкий, к вершине не сужается. Предпоследний максиллярный пальпомер заметно удлиненный (длина значительно превышает ширину), слегка расширяется от основания к вершине. Переднеспинка поперечная, ее задний край слабо двухвыемчатый, передний край широко выемчатый. Бока надкрылий равномерно закругленные, непараллельные. Эпиплевры надкрылий постепенно (не резко) сужаются к вершине, однако до шовного угла надкрылий не доходят, образуя

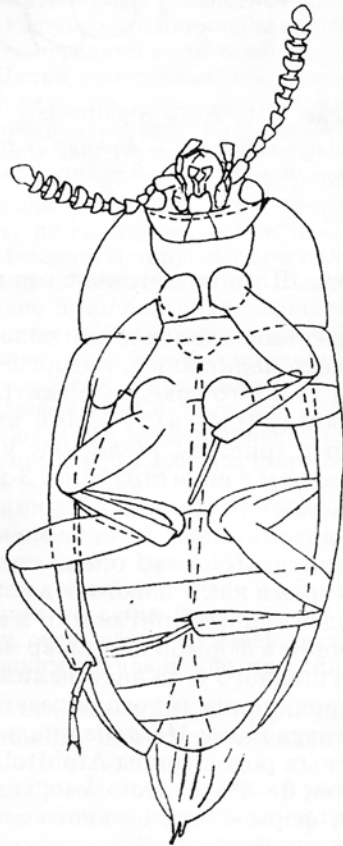


Рис. 3. *Alphitopsis initialis* gen. et sp. n., тело снизу.

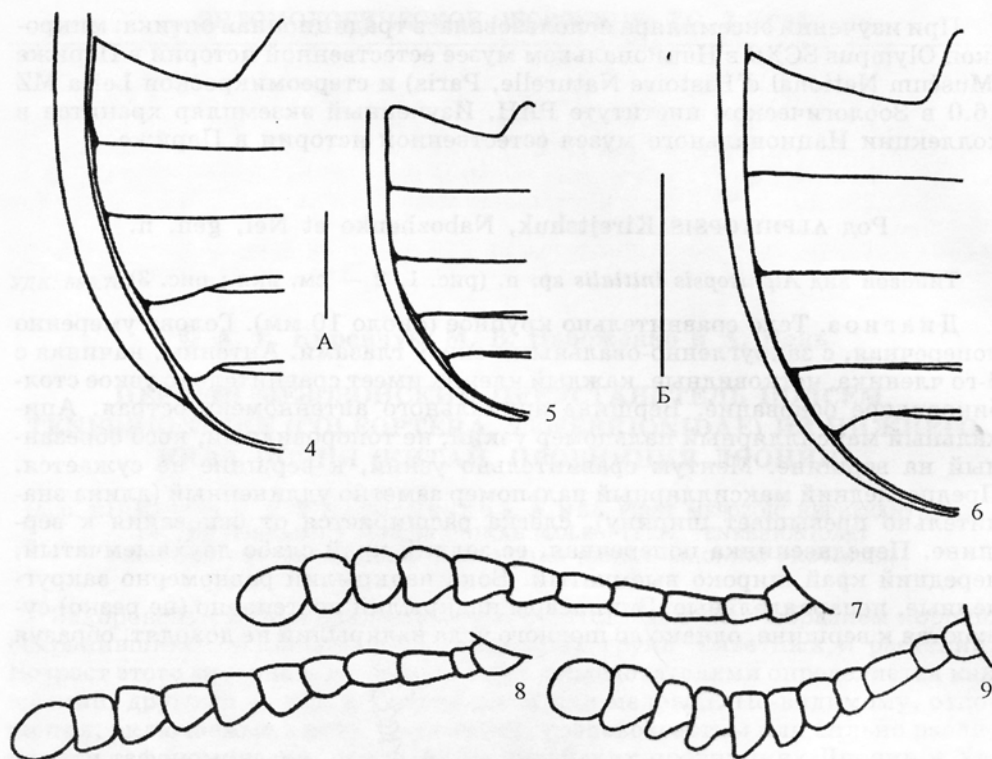


Рис. 4—9. Триба Alphetobiini.

4, 7 — *Metaclisa viridis* Motschulsky, 1860; 5, 9 — *Alphetobius diaperinus* Panzer, 1796; 6, 8 — *Diaclina fagi* Panzer, 1799. 4—6 — эпиплевры; 7—9 — антенны. Масштаб 1 мм: А — к рис. 4, 5; Б — к рис. 6.

на вершине острую кромку. Ширина метакокс примерно равна длине метавентрита.

Сравнение. Новый род наиболее сходен с родом *Metaclisa*, от которого отличается формой эпиплевр надкрылий, которые у *Metaclisa* резко сужаются на уровне границы 4-го и 5-го брюшных вентритов и далее до шовного угла образуют острую кромку (рис. 4). 7—10-й антенномы у *Metaclisa* расширенные, четковидные (рис. 7), тогда как у *Alphetopsis* gen. n. 6—10-й антенномы с основанием в виде столбика. 3-й антенномер у *Metaclisa* заметно длиннее, чем каждый из остальных антенномеров, в то время как у *Alphetopsis* gen. n. 2—5-й антенномы сходны между собой, примерно треугольные. Бока надкрылий у *Metaclisa* очень слабо закругленные, часто почти параллельные, в то время как у нового рода они равномерно закруглены. От других близких родов трибы Alphetobiini, в том числе от *Alphetobius* и *Diaclina*, новый род отличается формой эпиплевр надкрылий, которые у названных родов доходят до шовного угла надкрылий (рис. 5, 6). По строению максиллярных пальпомеров, узких и косо обрезанных на вершине, новый род сходен с *Alphetobius*, тогда как у *Metaclisa* пальпомеры слаботоровидные. От всех ранее известных родов трибы Alphetobiini новый род отличается также строением усиков, 6—11-й антенномы которых разделены столбиковидным основанием, 6—11-й антенномы которых разделены столбиковидным основанием, формой апикального антенномера, имеющего у *Alphetopsis* gen. n. острую вершину, а также сходными между собой 2—5-м антенномерами. Антенны у родов *Alphetobius* и *Diaclina* без столбиковидных

оснований у 6—10-го члеников, а апикальный антенномер закруглен на вершине (рис. 8, 9).

Этимология. Название нового рода образовано от названия *Alphitobius* и греческого корня «*opsis*» (вид).

Alphitopsis initialis Kirejtshuk, Nabozhenko et Nel, gen. et sp. n.

Материал. «А 31966» — самка с выступающим за вершину брюшка мембранозованным яйцекладом; отпечаток хорошей сохранности, на котором отчетливо заметны склериты нижней стороны тела и прослеживаются границы переднего и заднего краев переднеспинки, щитка и надкрылий; из придатков тела видны усики, максиллярные и лабиальные щупики, передние правое бедро и левая нога целиком, средние бедра и левые голень и лапка, а также задние ноги. Китай, провинция Ляонин, окрестности деревень Хуанбаджигоу и Чаомидян (Chaomidian, Huangbanjigou: western Liaoning Province, NE China); исяньская свита (Yixian Formation).

Голотип, самка. Длина тела 9.7, ширина 4.6 мм, длина надкрылий 6.5 мм. Тело, по-видимому, слабо выпуклое снизу и умеренно — сверху. Покровы нижней стороны тела равномерно покрыты мелкими точками (по-видимому, примерно равными по размерам фасеткам глаз), промежутки между которыми меньше их диаметра.

Голова слабопоперечная, с умеренно крупными глазами. Мандибулы умеренно развиты и умеренно выступают впереди эпикраниума. Лабиальные и максиллярные щупики умеренно развиты, последние с расширенным к скошенной вершине (нетопоровидным) апикальным пальпомером, косо обрезанным на вершине (примерно в 2.5 раза длиннее толщины); апикальный лабиальный пальпомер расширен к вершине. Усики 11-члениковые, у основания жгутика почти четковидные, с расширяющимися и становящимися к вершине поперечными члениками; скапус наиболее крупный, терминальный антенномер с заостренной вершиной. Переднеспинка, по-видимому, равномерно выпуклая, с широко закругленными передними и отчетливыми задними углами, ее передний край слабо и равномерно выемчатый, а задний — двухвыемчатый. Щиток поперечный и с широко закругленной вершиной. Надкрылья примерно в 1.5 раза длиннее ширины, широко и плавно закруглены по бокам к почти совместно заостренным вершинам (возможно, не образующим шовного угла). Простернум поперечный, почти вдвое шире длины, его передний край сравнительно глубоко трапециевидно выемчатый, протостернальные швы отчетливые, расходящиеся кпереди. Прококссы округлые, разделены узким отростком простернума. Мезовентрит, по-видимому, почти равен по длине простернуму, с V-образным вдавлением. Мезококссы округлые, несколько крупнее прококссы и примерно вдвое шире расставлены. Метавентрит несколько короче переднеспинки, его задний край слабо дуговидно выемчатый. Передний край метэпистерн примерно вдвое шире заднего. Метакоссы поперечные, несколько скошенные, примерно втрое сильнее расставлены, чем прококссы, которые примерно в 2.5 раза длиннее метавентрита. 2-й и 3-й брюшные вентриты, по-видимому, разделены мембраной, как и последующие вентриты; вентрит 1 самый длинный, последующие 2—5-й вентриты почти равномерно уменьшаются в длине, гипопигидий широко закруглен на вершине. Эпиплевры надкрылий примерно в 1.5 раза шире вершинных члеников усиков, равномерно сужающиеся к вершинам.

Ноги средних пропорций. Бедра всех пар ног примерно равны по ширине, задние бедра примерно на треть длиннее средних. Голени слегка расширены к вершинам и примерно на треть уже бедер. Метатарзомеры 1—3 почти цилиндрические, метатарзомер 1 слегка длиннее метатарзомеров 2 и 3, вместе взятых, а апикальный метатарзомер примерно равен по длине 1-му.

Яйцеклад, по-видимому, очень узкий и умеренно длинный, слабо склеротизован и с умеренно короткими узкими 1-члениковыми стилями.

Этимология. Название нового вида происходит от латинского «*initialis*», означающего начальный, или первоначальный.

А. Г. Кирейчук благодарен Национальному музею естественной истории в Париже за возможность работы в музее в качестве приглашенного профессора. Исследование поддержано программой президиума РАН «Происхождение биосферы и эволюция геобиологических систем».

- Медведев Л. Н. Новые мезозойские жесткокрылые (Cucujoidea) Азии // Палеонтол. журн. 1969. Вып. 1. С. 119—125.
- Пonomarenko A. G., Kирейчук А. Г. Систематический список ископаемых жуков подотряда Scarabaeina (3-я часть каталога) 2011 [http:// www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/paleosys2.htm](http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/paleosys2.htm) (март 2011 г.).
- Doyen J. Reconstitution of Coelometopini, Tenebrionini and related tribes of America north of Colombia (Coleoptera: Tenebrionidae) // J. New York Entomol. Soc. 1989. Vol. 97. P. 277—304.
- Kirejtshuk A. G., Merkl O., Kernegger F. A new species of the genus *Pentaphyllus* Dejean, 1821 (Coleoptera, Tenebrionidae, Diaperinae) from the Baltic amber and checklist of the fossil Tenebrionidae // Zoosyst. Ross. 2008. Vol. 17, N 1. P. 131—137.
- Kirejtshuk A. G., Ponomarenko A. G., Prokin A. A., Chang H., Nikolaev G. V., Ren D. Current knowledge on Mesozoic Coleoptera from Daohugou and Liaoning (North East China) // Acta Geol. Sinica. 2010. Vol. 84, N 4. P. 783—792.
- Wang B., Zhang H. The oldest Tenebrionoidea (Coleoptera) from the Middle Jurassic of China // J. Paleontol. 2011. Vol. 85, N 2. P. 266—270.
- Wang W., Zhang L., Zheng S., Ren D., Zheng Y., Ding Q., Zhang H., Li Z., Yang F. The age of the Yixian stage at the boundary of Jurassic-Cretaceous — the establishment and study of stratotypes of the Yixian stage // Geol. Review. 2005. Vol. 51, N 3. P. 234—242 (на китайском языке).

Зоологический институт РАН,
 Санкт-Петербург;
 Национальный музей
 естественной истории,
 Париж, Франция;
 Азовский филиал Мурманского
 морского биологического института КНЦ РАН,
 Ростов-на-Дону, Россия.

Поступила 15 IV 2011.

SUMMARY

A new genus and a new species of the tenebrionine tribe Alphetobiini, *Alphetopsis initialis* gen. et sp. n. is described from Yixian (Liaoning Province, China). The new genus is the oldest member of the subfamily Tenebrioninae and is most similar to *Metaclisa* Jacquelin du Val, 1861, but differs from all genera of the tribe Alphetobiini in the structure of elytral epipleura and antennae.

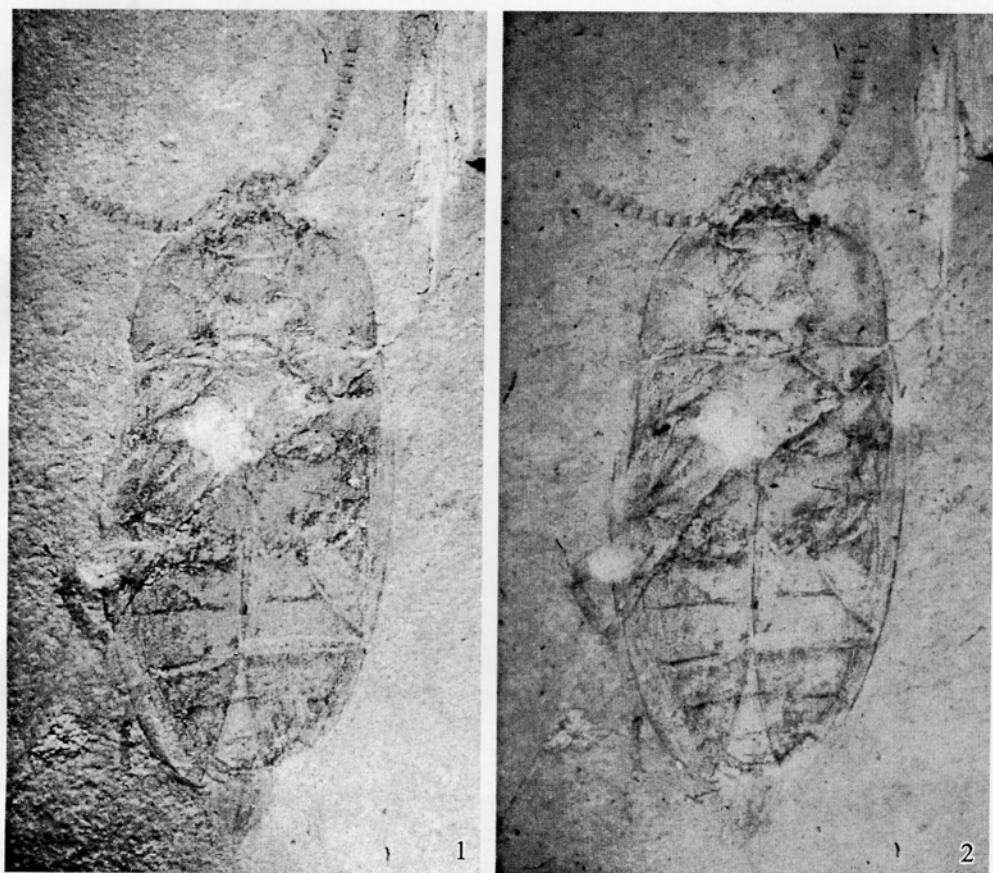


Рис. 1, 2. *Alphotopsis initialis* gen. et sp. n., тело снизу.

1 — сухой отпечаток, 2 — отпечаток в спирте. Длина тела 9.7 мм.