

УДК 595.754:551.763.3(574)

НОВЫЙ ВИД КЛОПА-КРУЖЕВНИЦЫ РОДА SINALDOCADER (HEMIPTERA: HETEROPTERA, TINGIDAE) ИЗ ТУРОНА ЮГО-ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

© 2012 г. В. Б. Голуб*, Ю. А. Попов**

* Воронежский государственный университет
e-mail: v.golub@inbox.ru

** Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН
e-mail: lab@paleontolog.ru, popovpin@gmail.com

Поступила в редакцию 17.12.2010 г.

Принята к печати 20.01.2011 г.

Из верхнего мела (турон) Юго-Западного Казахстана (местонахождение Кзыл-Джар) описан новый вид клопов-кружевниц *Sinaldocader rasnitsyni* sp. nov. (Heteroptera, Tingidae).

Поздне меловые насекомые и, особенно, настоящие полужесткокрылые, или клопы, остаются еще мало изученными, многократно уступая как по числу описанных видов, так и по количеству местонахождений раннемеловым. Не является исключением и туронское местонахождение Кзыл-Джар в северной части хребта Каратау (Юго-Западный Казахстан), в котором найдено небольшое количество клопов. Кроме уже описанного своеобразного представителя плеоидных водных клопов из мелового семейства Mesotrephidae (*Mesotrephes striata* Popov; Попов, 1971), в нем отмечены также ранние представители наземных клопов семейств Lygaeidae (три рода с тремя видами), Coreidae s.l. (два рода с двумя видами), ?Idiostolidae, ?Velocipedidae, Veliidae, а также описываемый здесь представитель Tingidae. Следует отметить довольно необычный фаунистический состав полужесткокрылых этого мелового местонахождения, образовавшегося после смены фаун насекомых в середине мела (Родендорф, Жерихин, 1974), когда произошла последняя из крупнейших флористических смен, смена мезофита на кайнофит (альб-сеноман).

К настоящему времени из раннего мела достоверно известно три вида Tingidae: *Golmonia pater* Popov, 1989, *Sinaldocader drakei* Popov, 1989 и *S. ronomarenkoi* Golub et Popov, 2008. Кроме того, в составе Tingoidea описаны своеобразное монотипное семейство Ignotingidae из самого раннего мела (?берриас; Zhang et al., 2005) и семейство Ebboidae из мелового янтаря Франции (альб-сеноман; Perrichot et al., 2006). Позднее нами было указано на отсутствие достаточных оснований для отнесения второго семейства к Tingoidea и высказано предположение о том, что это одна из колеоптероидных

форм цимикиоидного семейства Microphysidae (Голуб, Попов, 2008). Из того же французского мелового янтаря описан еще один представитель кантакадерин *Ambarcader eugenei* (Perrichot et al., 2006). Из низов верхнего мела США (туронский янтарь Нью-Джерси) описаны два монотипных рода тингоидных Vianaididae: *Vianagramma goldmani* Golub et Popov, 2000 и *Vianathauma pericarti* Golub et Popov, 2003 (Golub, Popov, 2003). Однако отнесение последнего вида к Vianaididae не признано последующими авторами, впервые изучившими полнокрылую форму рецентного представителя этого семейства (Schuh et al., 2006), так что мы оставляем этот вопрос открытым.

Для описываемого в данной статье нового вида клопов-кружевниц характерны: мелкоячеистая структура надкрылий; разделение кориума выступающими продольными жилками на костальное, субкостальное, дискоидальное и шовное поля; прямой задний край переднеспинки, не прикрывающий сверху щиток, который, таким образом, весь виден сверху; наличие нескольких поперечных выступающих жилок, пересекающих субкостальное поле. Эти особенности позволяют отнести новый вид к трибе Phatnomatini (Tingidae, Cantacaderinae). Разделение дискоидального поля косыми жилками на три крупные ячейки (базальную, медиальную и радиальную) свидетельствует о принадлежности нового вида к роду *Sinaldocader* Popov.

Sinaldocader rasnitsyni sp. nov. — третий известный вид этого вымершего мелового рода (о находке этой тингиды уже упоминалось ранее: Popov, 1989; Golub, Popov, 1998, 1999, 2000). Типовой вид рода, *S. drakei* Popov, 1989, описан из нижнего мела Монголии (местонахождение Бон-Цаган), а

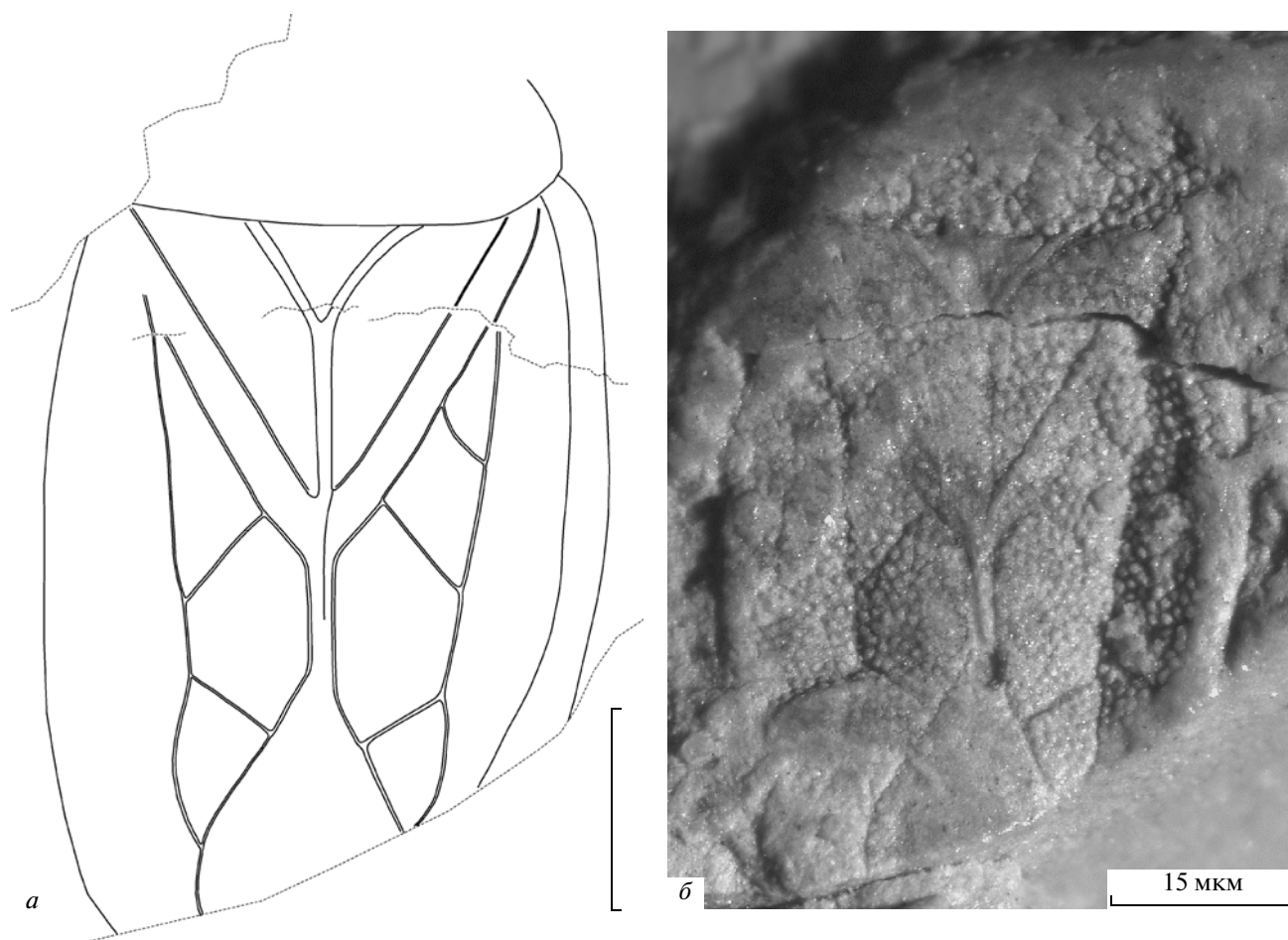


Рис. 1. *Sinaldocader rasnitsyni* sp. nov., голотип ПИН, № 3289/30, общий вид: *а* – рисунок (длина масштабной линейки 0.5 мм), *б* – фото.

S. ponomarenkoi Golub et Popov, 2008 – из нижнего мела Забайкалья (местонахождение Байса). Новый вид отличается от них отсутствием килей передне-спинки, значительно большей шириной тела и полей надкрылий и некоторыми другими особенностями. Род *Sinaldocader* демонстрирует довольно большую длительность существования (достоверно с раннего мела до начала позднего мела, а возможно, и до его конца) и сравнительно небольшие различия между видами.

Голотип нового вида хранится в коллекции лаборатории артропод Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН (ПИН).

Авторы выражают особую признательность А.Г. Пономаренко и Д.Е. Щербакову за полезные рекомендации, а также за помощь в подготовке иллюстративной части статьи.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант 09-04-00463-а).

ИНФРАОТРЯД CIMICOMORPHA НАДСЕМЕЙСТВО TINGOIDEA LAPORTE, 1832

СЕМЕЙСТВО TINGIDAE LAPORTE, 1832

ПОДСЕМЕЙСТВО CANTACADERINAE STÅL, 1873

Триба *Phatnomatini* Drake et Davis, 1960

Род *Sinaldocader* Popov, 1989

Sinaldocader rasnitsyni Golub et Popov, sp. nov.

Название вида посвящается всемирно известному палеоэнтомологу А.П. Расницыну в честь его 75-летия.

Голотип – ПИН, № 3289/30 (негативный отпечаток), пол достоверно не установлен, судя по довольно большой ширине надкрылий и полей кориума, возможно, самка; голова, ноги, вершина щитка и вершина надкрылий не сохранились; Южный Казахстан, Кзыл-Ординская обл., Чиилийский р-н, северо-западные отроги хр. Каратау, местонахождение Кзыл-Джар; верхний мел, турон.

Описание (рис. 1). Тело (без головы) широкоовальное, примерно в 1.6 раза длиннее своей ширины.

Переднеспинка довольно широкая, примерно в 2.3 раза шире своей длины, в крупной пунктировке, сходной с мелкой ячеистостью кориума надкрылий. Продольные кили переднеспинки и паранотумы на отпечатке голотипа не выражены. Задний край переднеспинки прямой, не прикрывает передний край треугольного щитка. Щиток довольно крупный, его ширина в 1.7 раза превышает его длину.

Полнокрылая форма. Боковые края надкрылий явственно округленные. Кориум мелкоячеистый. Мелкие ячеечки надкрылий округленные. Кориум отчетливо разделен продольными жилками на поля: костальное, субкостальное и дискоидальное (в данной работе используется номенклатура жилок и полей надкрылий по Drake, Davis, 1960). Костальное поле умеренно широкое, в передней половине с тремя различимыми рядами мелких ячеечек. Субкостальное поле очень широкое, с 8 не вполне правильными рядами ячеечек, в отдельных местах пересечено неупорядоченно расположенными выступающими и косо расположенными жилками. Дискоидальное поле очень широкое, в самом широком месте с 9–10 неправильными рядами ячеечек, поделено двумя косыми выступающими жилками на 3 крупных ячейки — базальную, медиальную и радиальную (названия ячеек по Роров, 1989). Крупные ячейки расположены вдоль дискоидального поля последовательно и отделены друг от друга выступающими жилками, расположенными косо по отношению к продольной оси тела. Жилка R+M практически прямая, далеко позади базальной ячейки раздваивается на R и M; свободные участки R и M (после раздвоения R+M) также прямые. Свободная часть R отклонена косо вперед, свободная часть M — назад. R разделяет костальное и дискоидальное поля, M — медиальную и радиальную ячейки. Радиальная ячейка по площади примерно вдвое меньше медиальной.

Шовное (внутреннее) поле в базальной своей части, расположенной параллельно наружному краю клавуса, и на участке взаимного накладывания кориумов с 2 полными рядами ячеечек и еще с единичными ячеечками 3-го ряда. Апикально шовное поле переходит в широкую перепоночку. Перепоночка вдоль границы с кориумом с 1 рядом мелких округлых ячеечек, равных по размерам ячеечкам кориума. В остальной своей части (по крайней мере, в средней части) перепоночка со следами более крупных ячеечек прямоугольной и неправильной угловатой формы.

Клавус отделен от кориума надломом, очень широкий и в самом широком месте с 6 рядами округлых мелких ячеечек.

Р а з м е р ы в мм: длина тела (без головы) — 2.4, ширина сложенных вместе надкрылий — 1.5, длина переднеспинки 0.5, ее ширина — 1.15, длина щитка 0.26, его ширина — 0.47.

С р а в н е н и е. Отличается от двух других видов рода отсутствием килей переднеспинки (у *S. drakei* переднеспинка с одним продольным килем, у *S. ponomarenko*i — с тремя), широким телом с сильно округленными боковыми краями надкрылий, более широкими полями надкрылий, возможно, также, выемчатым боковым краем переднеспинки (боковым краем паранотумов?). Кроме того, соотношение площадей медиальной и радиальной крупных ячеек дискоидального поля надкрылий у нового вида составляет примерно 2 : 1, а у *S. drakei* и *S. ponomarenko*i — 3 : 1.

М а т е р и а л. Голотип.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Голуб В.Б., Попов Ю.А. Новый вид Tingidae (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) из нижнего мела Забайкалья // Палеонтол. журн. 2008. № 1. С. 88–91.
- Попов Ю.А. Историческое развитие полужесткокрылых инфраотряда Nepomorpha (Heteroptera) // Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. 1971. Т. 129. С. 1–230.
- Родендорф Б.Б., Жерихин В.В. Палеонтология и охрана природы // Природа. 1974. № 5. С. 82–91.
- Drake C.J., Davis N.T. The morphology, phylogeny, and higher classification of the family Tingidae, including the description of a new genus and species of the subfamily Vianaidinae (Hemiptera: Heteroptera) // Entomol. Amer. N. ser. 1960. № 39. P. 1–100.
- Golub V.B., Popov Yu.A. Cantacaderid lace bugs from the Baltic Amber (Heteroptera: Tingidae, Cantacadeerinae) // Mitt. Geol.-Paläontol. Inst. Univ. Hamburg. 1998. H. 81. S. 223–250.
- Golub V.B., Popov Yu.A. Composition and evolution of Cretaceous and Cenozoic faunas of bugs of the superfamily Tingoidea (Heteroptera: Cimicomorpha) // Proc. 1st Intern. Palaeoentomol. Conf., Moscow, 1998. Bratislava: AMBA, 1999. P. 33–39.
- Golub V.B., Popov Yu.A. A remarkable fossil lace bug from Upper Cretaceous New Jersey amber (Heteroptera: Tingoidea, Vianaididae), with some phylogenetic commentary // Studies of Fossil in Amber, with Particular References to the Cretaceous of New Jersey / Ed. D. Grimaldi. Leiden: Backhuys Publ., 2000. P. 231–239.
- Golub V.B., Popov Yu.A. The new fossil genus of Vianaididae (Heteroptera: Tingoidea) from the Cretaceous amber of New Jersey: evolution of the family in the Late Cretaceous // Acta zool. cracov. 2003. V. 46 (suppl. Fossil Insects). P. 109–116.
- Perrichot V., Nel A., Guilbert É, Néraudeau D. Fossil Tingoidea (Heteroptera: Cimicomorpha) from French Cretaceous amber, including Tingidae and a new family, Ebboidae // Zootaxa. 2006. V. 1203. P. 57–68.
- Popov Yu.A. New fossil Hemiptera (Heteroptera + Coleorrhyncha) from the Mesozoic of Mongolia // N. Jb. Geol. Paläontol. Monatsh. 1989. H. 3. S. 166–181.
- Schuh R.T., Cassis G., Guilbert E. Description of the first recent macropterous species of Vianaididae (Heteroptera: Tingidae) with comments of the phylogenetic relationships of the family within the Cimicomorpha // J. New York Entomol. Soc. 2006. V. 114. № 1–2. P. 38–53.

Zhang J., Golub V.B., Popov Yu.A., Shcherbakov D.E. Ignot- earliest lace bugs from the upper Mesozoic of eastern China // ingidae fam. nov. (Insecta: Heteroptera: Tingoidea), the Cretaceous Res. 2005. V. 26. № 5. P. 783–792.

A New Lace Bug Species of the Genus *Sinaldocader* (Hemiptera: Heteroptera, Tingidae) from the Turonian of Southwestern Kazakhstan

V. B. Golub, Yu. A. Popov

Sinaldocader rasnitsyni sp.nov. (Heteroptera, Tingidae) is described from the Upper Cretaceous (Turonian) of southwestern Kazakhstan (Kzyl-Dzhar locality).

Keywords: Heteroptera, true bugs, Tingidae, lace bugs, Cantacaderinae, fossil, Mesozoic, Cretaceous, Kazakhstan, Mongolia, Transbaikalia, new species.