

Таксономические изменения в родовой группе *Thinodromus* (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae, Thinobiini)

Taxonomic changes within the *Thinodromus* generic group (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae, Thinobiini)

М.Ю. Гильденков
M.Yu. Gildenkov

Кафедра экологии, Смоленский государственный педагогический университет, ул. Пржевальского 4, Смоленск 214000 Россия. E-mail: mgildenkov@mail.ru.

Department of Ecology, Smolensk State Pedagogical University, Przhevalsky str. 4, Smolensk 214000 Russia.

Ключевые слова: Coleoptera, Staphylinidae, Thinobiini, группа *Thinodromus*, филогенетические отношения, новые статусы таксонов.

Key words: Coleoptera, Staphylinidae, Thinobiini, *Thinodromus*-group, phylogenetic relations, new statuses for taxa.

Резюме. Предлагается новый взгляд на филогенетические отношения в группе родов трибы Thinobiini, близких к *Thinodromus*. В результате филогенетического анализа в состав группы включено 8 родов: *Xerophygus* Kraatz, 1859; *Trogactus* Sharp, 1887; *Carpelimus* Leach in Samouelle, 1819; *Thinodromus* Kraatz, 1857 (подроды: *Thinodromus* (s.str.); *Amisammus* Gozis, 1886; *Apocellagria*, Cameron, 1920 **stat.n.**); *Mendaxinus* Gildenkov, 2004 **stat.n.**; *Carpaliaceus* Gildenkov, 2000 **stat.n.**; *Typhlopinus* Coiffait, 1967 **stat.n.**; *Paracarpalimus* Scheerpeltz, 1937 **stat.n.** (подроды: *Paracarpalimus* (s.str.); *Stenoderophloeus*, Scheerpeltz, 1972 **comb.n.**).

Abstract. A new concepts regarding the phylogenetic relationships within the *Thinodromus* generic group of the tribe Thinobiini are presented. As a consequence, eight genera are included within this group: *Xerophygus* Kraatz, 1859; *Trogactus* Sharp, 1887; *Carpelimus* Leach, 1819; *Thinodromus* Kraatz, 1857 (with subgenera: *Thinodromus* (s.str.); *Amisammus* Gozis, 1886; *Apocellagria* Cameron, 1920 **stat.n.**); *Mendaxinus* Gildenkov, 2004 **stat.n.**; *Carpaliaceus* Gildenkov, 2000 **stat.n.**; *Typhlopinus* Coiffait, 1967 **stat.n.**; *Paracarpalimus* Scheerpeltz, 1937 **stat.n.** (with subgenera: *Paracarpalimus* (s.str.); *Stenoderophloeus* Scheerpeltz, 1972 **comb.n.**). A key for identification of the *Thinodromus* generic group is provided.

Изучение филогенетических отношений в группе родов трибы Thinobiini, близких к *Thinodromus*, проводится уже длительное время [Гильденков, 2001; 2002a–b, 2004a]. Эта группа является монофилетической на основании двух синапоморфий (четвёртый членник максиллярных щупиков щетинковидный — Мр-1; передняя часть бокового края переднеспинки заходит на гипомер — Н-1 (таблица признаков и схема приведены на рис. 1) и представлена в современной системе подсемейства Oxytelinae пятью родами: *Thinodromus*, *Apocellagria*, *Carpelimus*, *Trogactus*, *Xerophygus*.

Роды *Carpelimus*, *Apocellagria*, *Trogactus* и *Xerophygus* рассматривались в филогенетических схемах, как монофилетические таксоны [Гильденков, 2001, 2002a–b]. Для широко распространённого, многочисленного и разнообразного рода *Carpelimus* этот подход был обусловлен уникальным строением лапки, состоящей из трёх членников (Т-1), хотя стоит признать, что род *Carpelimus* остаётся пока слабо изученным и может оказаться сборным. Для остальных трёх таксонов, малочисленных и однородных, синапоморфии, подтверждающие их монофилию, были вполне очевидны (Ат-1; М-1; Мт-1; Тг-1). Род *Thinodromus*, напротив, рассматривался на уровне подродовых таксонов, так как не удавалось выделить синапоморфий, подтверждающих его монофилию. Сложности в понимании объёма рода *Thinodromus* и филогенетических отношений внутри него во многом возникли в связи с описанием из Тропической Африки двух своеобразных таксонов родовой группы — *Carpaliaceus* [Гильденков, 2000, 2001] и *Mendaxinus* [Гильденков, 2001, 2004b], которые предварительно были помещены в состав *Thinodromus* в ранге подродов.

Таким образом, среди родовых групп трибы Thinobiini, близких к *Thinodromus*, помимо родов *Apocellagria*, *Carpelimus*, *Trogactus* и *Xerophygus*, рассматриваются и семь таксонов подродового ранга: *Thinodromus*, *Amisammus*, *Carpaliaceus*, *Mendaxinus*, *Typhlopinus*, *Paracarpalimus* и *Stenoderophloeus*. Следует признать, что на сегодняшний день филогенетические отношения между перечисленными группами продолжают оставаться неясными. Практически каждый из одиннадцати названных таксонов можно рассматривать как монофилетический и претендующий на ранг рода. Исключение, пожалуй, составляет *Stenoderophloeus*, для единственного представителя которого очевидно неоспоримое родство с

Paracarpalimus. Таксон *Stenoderophloeus* рассматривается, как подчинённый по отношению к *Paracarpalimus*, но и в этом случае, необходимость его выделения, даже в ранге подрода (синапоморфии отсутствуют), подвергается большому сомнению. Кроме того, уже сейчас можно утверждать, что ещё три таксона: подрод *Amisammus*, подрод *Thinodromus* и род *Apocellagria* хорошо объединяются рядом признаков. Это, например, подковообразное вдавление у основания диска переднеспинки (I-1) и сперматека, разделённая на две равные части (S-1). Причём, подрод *Thinodromus* демонстрирует значительно бóльшую близость с родом *Apocellagria*, чем с подродом *Amisammus*. Представители *Thinodromus* и *Apocellagria* имеют общие признаки: наличие развитого щитка (Sc-1) и широкие окрашенные парамеры (P-4), сходен у них и общий план строения эдеагусов. *Amisammus*, *Thinodromus* и *Apocellagria* следует признать монофилетической группой ранга рода (род *Thinodromus*), сохранив подродовые ранги для *Thinodromus* (s.str.) и *Amisammus*, понизив, соответственно, ранг *Apocellagria* до подродового.

Своеобразный набор признаков выделяет группу *Mendaxinus*, которой в свете последних исследований придаётся ранг рода. Это основывается на уникальных признаках строения гипомера (Pr-1 — боковой край переднеспинки прерван). В результате изучения наиболее возможных путей дивергенции в центральной группе родов трибы *Thinobiini* (рис. 1),

возникает необходимость повысить ранг и некоторых других таксонов. Кроме *Mendaxinus*, это *Carpaliaceus*, *Typhlopinus* и *Paracarpalimus*. Все они обладают уникальными признаками, делающими их родовой ранг оправданным. *Typhlopinus* наиболее близки к *Mendaxinus*, но не обладают их уникальным признаком строения гипомера [Pr-0], кроме того, у *Typhlopinus* особое строение сперматеки [S-3] и отсутствуют глаза. *Carpaliaceus* имеют своеобразные вдавления на диске переднеспинки [I-2], а уникальный половой диморфизм [Гильденков, 2000, 2001], заключающийся в наличии у самца на седьмом стерните брюшка поперечного кия с гребневидным краем [D-1], а также в особом строении эдеагуса со сложно разделёнными параметрами [P-3], подчеркивает его статус. Представители рода *Paracarpalimus*, кроме своеобразного габитуса — узкого и сильно склеротизованного тела от длинных ног, узкой угловатой переднеспинки, имеют грибовидную сперматеку [S-2] и двухлопастные парамеры [P-2].

В представленной на рисунке схеме, положение *Carpelimus*, *Trogactus* и *Xerophygus* не может пока считаться окончательно установленным. *Xerophygus*, очевидно, наиболее близки к примитивным предкам группы, что подтверждается простым планом строения эдеагуса и отсутствием существенной склеротизации его внутреннего мешка. Виды *Trogactus* габитуально и по области распространения весьма сходны с видами *Paracarpalimus*, но хорошо отличаются тем, что последний членик лапки у них покрыт густыми волосками (Tg-1). Некоторые виды *Carpelimus* из Тропической Африки (например, *C. semiopacus*, *C. semirudis*) демонстрируют с *Mendaxinus* некоторое сходство в строении гипомера, сперматеки и эдеагуса, что косвенно указывает на возможность их более тесного родства, чем представлялось ранее. Следует признать, что вертикальный уровень ветвления на схеме соответствует уровню дивергенции весьма условно.

Таким образом, группа *Thinodromus* включает в себя 8 родов: *Xerophygus* Kraatz, 1859; *Trogactus* Sharp, 1887; *Carpelimus* Leach in Samouelle, 1819 (со множеством подродов); *Thinodromus* Kraatz, 1857 (с подкладами: *Thinodromus* (s.str.); *Amisammus* Gozis, 1886; *Apocellagria*, Cameron, 1920 **stat.n.**); *Mendaxinus* Gildenkov, 2004 **stat.n.**; *Carpaliaceus* Gildenkov, 2000 **stat.n.**; *Typhlopinus* Coiffait, 1967 **stat.n.**; *Paracarpalimus* Scheerpeltz, 1937 **stat.n.** (с подкладами: *Paracarpalimus* (s.str.); *Stenoderophloeus*, Scheerpeltz, 1972 **comb.n.**).

Определительная таблица родов трибы *Thinobiini* Sahlberg 1876, близких к *Thinodromus*

1. Лапки 3-члениковые *Carpelimus*
- Лапки 5-члениковые 2
2. Мандибулы сильно выдаются вперёд, вильчатые на вершине. Задние голени с продольным гребнем из редких щетинок *Xerophygus*
- Мандибулы не выдаются вперёд, не вильчатые. Задние голени без продольного гребня из редких щетинок 3

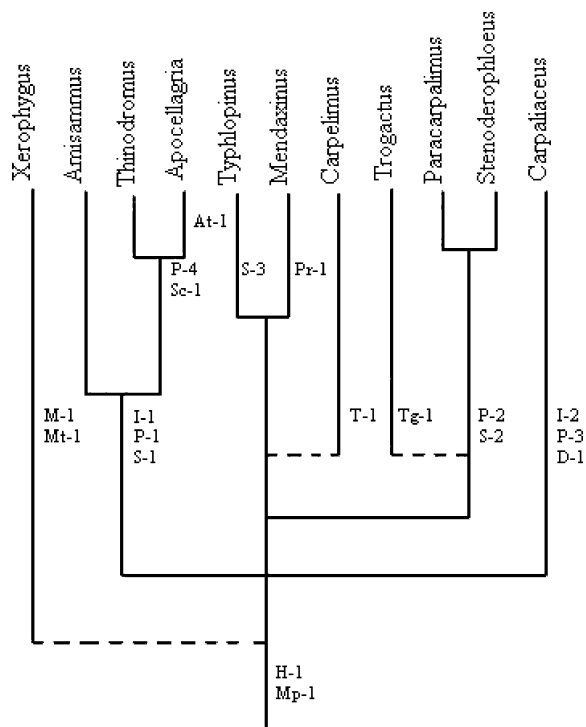


Рис. 1. Схема филогенетических отношений в группе родов *Thinodromus* трибы *Thinobiini*.
 Fig. 1. Scheme of phylogenetic relations in *Thinodromus*-group of the tribe *Thinobiini*.

Таблица 1. Полярность признаков.
Table 1. Polarity of characters.

Плезиоморфии	Апоморфии
Mr-0 — четвёртый членик максиллярных щупиков широкий и удлинённый	Mr-1 — четвёртый членик максиллярных щупиков укороченный и утончённый (щетиноковидный)
M-0 — мандибулы не вильчатые на вершине	M-1 — мандибулы вильчатые на вершине
I-0 — вдавления на диске переднеспинки в виде двух продольных параллельных углублений	I-1 — на диске переднеспинки подковообразное вдавление у основания I-2 — вдавления на диске переднеспинки в виде трёх ямок по центральной линии
H-0 — передняя часть бокового края переднеспинки не заходит на гипомер	H-1 — передняя часть бокового края переднеспинки заходит на гипомер
Pr-0 — Боковой край переднеспинки не прерван	Pr-1 — боковой край переднеспинки прерван
Sc-0 — щиток едва развит	Sc-1 — щиток хорошо развит
Mt-0 — задние голени без продольного гребня из редких щетинок	Mt-1 — задние голени с продольным гребнем из редких щетинок
T-0 — лапки 5-члениковые	T-1 — лапки 3-члениковые
Tg-0 — последний членик лапки не покрыт густыми волосками	Tg-1 — последний членик лапки покрыт густыми волосками
P-0 — парамеры узкие	P-1 — парамеры широкие, цельные P-2 — парамеры широкие, 2-лопастные P-3 — парамеры сложно разделённые P-4 — парамеры окрашенные
S-0 — сперматека ретортовидная	S-1 — сперматека разделена на две равные части S-2 — сперматека грибовидная S-3 — сперматека ретортовидная, с шарообразным расширением на вершине
At-0 — второй и третий тергиты брюшка без продольных килей	At-1 — второй и третий тергиты брюшка с продольными киями
D-0 — половой диморфизм в строении седьмого стернита брюшка отсутствует	D-1 — имеется половой диморфизм в строении седьмого стернита брюшка

3. Последний членик лапки покрыт густыми волосками
..... *Trogactus*
— Последний членик лапки не покрыт густыми волосками ... 4
4. Глаза отсутствуют. Надкрылья короткие, короче чем переднеспинка
..... *Typhlopinus*
— Глаза развиты 5

5. На диске переднеспинки имеются три округлых вдавления по средней линии. У самца на седьмом стерните брюшка поперечный киль с гребневидным внешним краем, нависающим над истинным краем стернита. Эдагус со сложно разделёнными парамерами
..... *Carpaliaceus*
— На диске переднеспинки вдавления иной формы 6
6. На диске переднеспинки имеется подковообразное вдавление у основания
..... *Thinodromus*
— На диске переднеспинки никогда не образуется непрерывного дугообразного вдавления, ямки у основания всегда разделены продольным гребнем 7
7. Видимый сверху боковой край переднеспинки прерван. Парамеры узкие
..... *Mendaxinus*
— Боковой край переднеспинки не прерван. Парамеры широкие, двухлопастные
..... *Paracarpalimus*

Благодарности

Автор выражает сердечную благодарность своим коллегам, кураторам коллекций зоологических музеев, предоставившим материалы для изучения: Dr. L. Zerche (Эберсвальд), Dr. M. Uhlig и Dr. J. Frisch (Берлин), Dr. A. Newton и Dr. Ph. Parrillo (Чикаго), Dr. H. Schilhammer (Вена), Dr. M. Brendell (Лондон), Dr. G. Cuccodoro (Женева), Dr. M. Brancucci (Базель), Dr. D. Drugmand (Брюссель), Dr. M. Meyer (Тервурен).

Автор благодарен Немецкой Службе Академических обменов (DAAD) за поддержку исследований.

Литература

- Гильденков М.Ю. 2000. Новый подрод и семь новых для науки видов рода *Thinodromus* из Эфиопской зоогеографической области (Coleoptera: Staphylinidae) // Известия Харьковского энтомологического общества. Т.8. Вып.1. С.43–56.
- Гильденков М.Ю. 2001. Филогенетические отношения в подсемействе Oxytelinae. Фауна *Thinodromus* Палеарктики (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae). Смоленск: СГПУ. 204 с.
- Гильденков М.Ю. 2002a. Система и филогения подсемейства Oxytelinae (Coleoptera: Staphylinidae) // Автореф. дисс. д. б. н. Москва: ИПЭЭ РАН. 53 с.
- Гильденков М.Ю. 2002b. Филогенетические отношения в центральной группе родов стафилинид трибы Thinobiini (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) // XII Съезд Русского энтомологического общества (Санкт-Петербург, 19–24 августа 2002 г.). Тезисы докладов. С.75–76.
- Гильденков М.Ю. 2004a. Новый взгляд на систему подсемейства Oxytelinae (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) // Чтения памяти профессора В.В. Станчинского. Смоленск: СГПУ. Вып.4. С.92–96.
- Гильденков М.Ю. 2004b. *Mendaxinus* — Новый подрод рода *Thinodromus* Kraatz, 1858 из Тропической Африки (Coleoptera: Staphylinidae) // Известия Харьковского энтомологического общества. Т.9. Вып.1–2. С.9–12.