
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
ПРЕСНОВОДНЫХ
БЕСПОЗВОНОЧНЫХ
РОССИИ

и сопредельных территорий

Под редакцией С.Я. Цалолихина

KEY TO FRESHWATER
INVERTEBRATES
OF RUSSIA
and adjacent lands

Editor: S.J. Tsalolikhin

St. Petersburg

Определитель

ПРЕСНОВОДНЫХ
БЕСПОЗВОНОЧНЫХ
РОССИИ

И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Том 4

Высшие насекомые

Двукрылые

Санкт-Петербург
1999

АВТОРЫ IV-го тома:

Андреева Р.В.	Слепни (<i>Tabanidae</i>)
Бродская Н.К.	Мокрецы рода <i>Dasyschelea</i> (<i>Ceratopogonidae</i>)
Глухова В.М.	Мокрецы (<i>Ceratopogonidae</i>) исключая род <i>Dasyschelea</i> , настоящие комары (<i>Culicidae</i>), ключ для определения личинок до семейств совместно с Нарчук Э.П.
Гричанов И.Я.	Мухи-зеленушки (<i>Dolichopodidae</i>)
Кривошеина М.Г.	Мухи-береговушки (<i>Ephydriidae</i>)
Кузнецов С.Ю., Кузнецова Н.В.	Мухи-журчалки (<i>Syrphidae</i>)
Ланцов В.И.	Цилиндротомиды (<i>Cylindrotomidae</i>), комары-долгоножки (<i>Tipulidae</i>), лимонииды (<i>Limoniidae</i>)
Макарченко Е.А.	Деутерофлебииды (<i>Deuterophlebiidae</i>), нимфомийиды (<i>Nymphomyiidae</i>), комары-звонцы (<i>Chironomidae</i>)
Нарчук Э. П.	Вводная часть, ключ для определения личинок до подотрядов и семейств (совместно с В.М. Глуховой), ключ для определения куколок и пупариев до подотрядов и семейств, танидерида (<i>Tanideridae</i>), сетчатокрылые комары (<i>Blephariceridae</i>), птихортерида (<i>Ptychopteridae</i>), таумалеиды (<i>Thaumaleidae</i>), бекасницы (<i>Rhagionidae</i>), атерициды (<i>Athericidae</i>), львинки (<i>Stratiomyidae</i>), сциомизиды (<i>Sciomyzidae</i>), скатофагиды (<i>Scathophagidae</i>), настоящие мухи (<i>Muscidae</i>)
Пржиборо А.А.	Бабочницы (<i>Psychodidae</i>), земноводные комары (<i>Dixiidae</i>), хаобориды (<i>Chaoboridae</i>)
Шамшев И.В.	Толкунчики (<i>Empididae</i>)
Янковский А.В.	Мошки (<i>Simuliidae</i>)

Редакторы тома:
Нарчук Э.П., Туманов Д.В.

Работа Э.П. Нарчук, В.И. Ланцова и С.Ю. и Н.В. Кузнецовых поддержана грантами РФФИ (95-15-97910, 98-04-48122 и 99-04-49809) и ФЦНТП "Биоразнообразие".

Издание осуществлено при поддержке
Российского Фонда Фундаментальных Исследований
и
Фонда "Биоразнообразие".

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	6
Общая часть	8
Ключ для определения семейств по личинкам	15
Ключ для определения семейств по куколкам	20
Длинноусые двукрылые (комары)	33
<i>Cylindrotomidae</i>	34
<i>Tipulidae</i>	36
<i>Limoniidae</i>	50
<i>Blephariceridae</i>	70
<i>Deuterophlebiidae</i>	79
<i>Nymphomyiidae</i>	81
<i>Ptychopteridae</i>	84
<i>Tanyderidae</i>	88
<i>Psychodidae</i>	90
<i>Dixidae</i>	120
<i>Chaoboridae</i>	128
<i>Culicidae</i>	137
<i>Thaumaleidae</i>	152
<i>Simuliidae</i>	154
<i>Ceratopogonidae</i>	183
<i>Chironomidae</i>	210
Короткоусые двукрылые (мухи)	297
<i>Stratiomyidae</i>	298
<i>Rhagionidae</i>	307
<i>Tabanidae</i>	309
<i>Athericidae</i>	316
<i>Empididae</i>	319
<i>Dolichopodidae</i>	323
<i>Syrphidae</i>	327
<i>Sciomyzidae</i>	343
<i>Ephydriidae</i>	356
<i>Scathophagidae</i>	362
<i>Muscidae</i>	364
Таблицы рисунков	371
Указатель латинских названий	974

- 11(12). Вершина головы с тесно прилегающими бугорками, в профиль усеченная с мелкозубчатым краем (Табл. 253: 9), спереди округлая **Rhaphium** Meigen, 1803
- 12(11). Вершина головы с двумя простыми заостренными бугорками или поперечно разделена на четыре бугорка.
- 13(14). Каждый бугорок на вершине головы поперечно разделен, причем верхняя часть бугорка длиннее нижней. Свободная часть дыхательных органов иногда короче груди **Dolichopus** Latreille, 1796
- 14(13). Бугорки на вершине головы не разделены.
- 15(16). Чехлик антенны удлинённый и суженный, скрывающий область наличника головы **Syntormon** Loew, 1857
- 16(15). Чехлик антенны очень короткий, с резко выраженной короткой вершиной.
- 17(18). Первый брюшной тергит со щетинконосной перевязью. Дифференцированная зона дыхательных органов расположена за серединой свободной части **Argyra** Macquart, 1834
- 18(17). Брюшные тергиты 2-8 со щетинконосными перевязями. Дифференцированная зона дыхательных органов занимает вершинные две трети свободной части **Tachytrechus** Haliday, 1851

SYRPHIDAE

МУХИ-ЖУРЧАЛКИ

Сирфиды — одно из крупных семейств двукрылых, у части представителей которых личинки обитают в различных водоемах. Взрослые Syrphidae довольно легко отличаются от двукрылых других семейств по жилкованию крыла, имеющему между R_{4+5} и M_{1+2} сверхкомплектную продольную жилку, так называемую *vepa spuria*, и закрытую ячейку *cup*. Тело мух черно или коричневатое с ярким рисунком из желтых или оранжевых пятен или перевязей, иногда металлически блестящее с бронзово-зеленым или золотисто-огненным отливом. Взрослые сирфиды часто парят почти неподвижно в лучах яркого солнца над различными цветами, или вблизи нижних ветвей деревьев.

Распространены всесветно, в мировой фауне описано около 180 родов. 5500 видов, в Палеарктике известно около 1700 видов, в России обитает не менее 720 видов. Личинки изучены недостаточно и известны для относительно небольшой части видов, ведут разнообразный образ жизни и встречаются в самых различных местах обитания, как наземных, так и водных. Все известные водные личинки относятся к подсем. *Eristalinae* и являются сапрофагами в богатых органикой средах.

Личинки Syrphidae хорошо отличаются от водных личинок других двукрылых, и, обычно, зовутся “крысками”: “короткохвостыми” (трибы *Brachyopini*, Табл. 254: 5) или “длиннохвостыми” (трибы *Eristalini*, *Sericomyini*, Табл. 281: 5), из-за сильно удлиненного 8-го (анального) брюшного сегмента, несущего необыкновенно длинную, часто превосходящую в несколько раз длину тела самой личинки, телескопическую дыхательную трубку, с расположенными на ее вершине задними дыхательными отверстиями, размещенными на общей стигмальной пластинке и обрамленными в большей или меньшей степени разветвленными междыхальцевыми щетинками (Табл. 281: 8) (за исключением видов *Melanogaster*). Наличие общей стигмальной пластинки на вершине задней дыхательной трубки, образованной из двух сросшихся по срединному краю стигмальных пластинок задних дыхалец — характерный признак личинок сирфид.

Форма тела личинок от овально-удлиненной с необыкновенно длинной дыхательной трубкой до слегка или очень сильно уплощенной с очень короткой задней дыхательной трубкой. Сегменты тела часто несут дорсальные и латеральные одиночные или разветвленные выросты, особенно ближе к заднему концу, кожный покров довольно гладкий, ровный и однородный, различно вооружен всевозможными папиллами или покрыт различными размерами шипами. У некоторых *Brachyopini* (частично водные)

Таблица 253

1-7. Куколки Empididae

- 1 - *Phyllodromia melanocephala* (F., 1794);
 2 - *Chelifera* sp.;
 3 - *Hemerodromia* sp.;
 4 - *Clinocera* (*Hydrodromia*) *stagnalis* (Haliday, 1833);
 5 - *Clinocera* (C.) *appendiculata* (Zetterstedt, [1838]);
 6 - *Dolichocephala ocellata* (Costa, 1854);
 7 - *Wiedemannia* sp.

8. *Rhaphium campestre* Curran, 1924

(северо-американский вид)
 Личинка, дорсолатерально.

9. *Rhaphium slossonae* (Johnson, 1906)

(северо-американский вид)
 Куколка, латерально.

ВЛ - вентральная лопасть;
 ДЛ - дорсальная лопасть;
 ДЛО - дорсальная лопастинка;
 ЗГР - заднегрудь;
 ЛЛО - латеральная лопастинка;
 РПГ - проторакальный дыхальцевый вырост;
 ТГ - тергит;
 ЧУ - чехлик усика.

