

М.В. Чертопруд, Е.С. Чертопруд

# КРАТКИЙ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ПРЕСНЫХ ВОД ЦЕНТРА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ

## Класс НАСЕКОМЫЕ – *Insecta*

### Отряд ВЕСНЯНКИ (*Plecoptera*)

Веснянки – малозаметные насекомые с наземными имаго и водными личинками. Имаго одних видов короткоживущие, как у поденок, другие – живут по 2-3 месяца, питаются околородным детритом и гифами плесневых грибов. Летают они плохо и держатся в лесной подстилке и на деревьях у воды. Личинки населяют в основном быстрые чистые реки и ручьи, где держатся главным образом в щелях под камнями. Лишь немногие виды выходят на мягкие субстраты, и только два вида встречаются в стоячих водоемах. Вылет имаго из водоемов у многих видов происходит ранней весной, и в течение большей части года их личинок в водоемах нет. Часть видов – хищники, другие питаются детритом и водорослями. Внешне личинки очень похожи друг на друга, и даже семейства различаются по мелким малозаметным признакам, например по строению лапки (лапка – это не вся нога насекомого, а только ее последний отдел; лапка личинок веснянок всегда состоит из 3-х члеников).

### Определение семейств

1. Последний сегмент брюшка в виде цельного кольца (табл. 40-1). Последний членик лапки длинный, составляет  $\frac{3}{4}$  или более ее длины, остальные два очень маленькие (табл. 41: 7) ..... 2.

– Последний сегмент брюшка с нижней стороны сильно сужен или совсем разорван (табл. 40: 2). Два или все три членика лапки вытянутой формы, хорошо видны (табл. 41: 8-9). До 12 мм ..... 3.

2. Последний членик челюстных щупиков очень тонкий, в 3-4 раза тоньше предпоследнего (табл. 40: 5-6). Зачатки крыльев направлены назад, тело тонкое. До 12 мм ..... сем. *Chloroperlidae*. 1 род *Chloroperla*. В реках, редко.

– Последний членик челюстных щупиков лишь немного тоньше предпоследнего (табл. 41: 13). Зачатки крыльев косо расходятся, тело более мощное, часто с ярким рисунком (табл. 40: 9). До 25 мм ..... сем. *Perlodidae*.

3. Задние ноги короче брюшка, зачатки крыльев направлены назад вдоль брюшка (табл. 40: 8) ..... 4.

– Задние ноги длиннее брюшка, зачатки крыльев направлены косо вбок (табл. 40: 7) ..... 5.

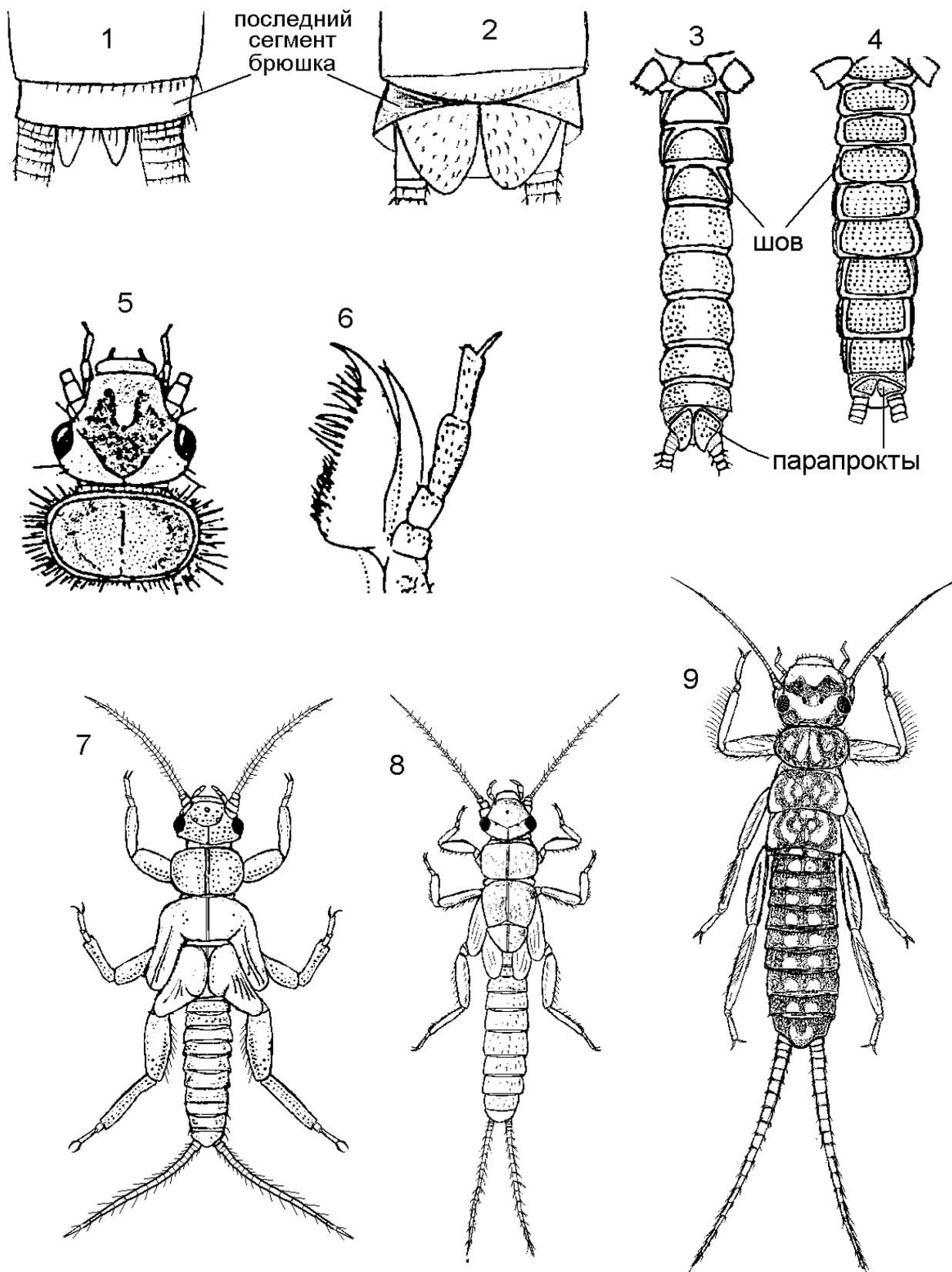


Таблица 40. Веснянки. Конец брюшка: 1 – Perlodidae, 2 – Nemouridae. Брюшко снизу: 3 – Leuctridae, 4 – Capniidae. 5 – Голова и переднеспинка Chloroperlidae. 6 – Нижняя челюсть Chloroperlidae. Общий вид: 7 – *Nemoura* (Nemouridae), 8 – *Leuctra* (Leuctridae), 9 – *Isoperla* (Perlodidae).

4. Все сегменты брюшка разделены с боков продольным швом (лучше виден снизу, табл. 40: 4). Парапрокты (пара пластинок под основаниями церок) короткие (ширина превышает длину, табл. 40: 4). До 9 мм ..... сем. *Capniidae*.

– Только первые 3-4 сегмента брюшка разделены продольным швом, прочие сегменты цельные (табл. 40: 3). Длина парапроктов больше ширины (табл. 40: 3). До 10 мм ..... сем. *Leuctridae*. 1 род *Leuctra*. В ручьях и реках на плотных грунтах, часто.

5. Лапка явно трехчлениковая, 2-й (средний) членик лапки длиннее 1-го (табл. 41: 8). До 12 мм ..... сем. *Taeniopterygidae*.

– Лапка выглядит двучлениковой, поскольку 2-й членик ее очень короткий, косой и часто плохо виден (табл. 41: 11). До 8 мм ..... сем. *Nemouridae*.

## Определение родов

### Семейство *Taeniopterygidae*.

1. В основаниях ног снизу длинные неветвистые жабры. Брюшко с продольным рядом спинных шипов, окраска коричневая. До 12 мм (табл. 41: 1-2) ..... *Taeniopteryx nebulosa*. В быстрых реках, реже в ручьях на камнях, корягах, растениях, изредка.

– Жабр нет, брюшко без спинных бугорков ..... 2.

2. Непарная пластинка снизу предпоследнего сегмента брюшка сильно вытянута и частично прикрывает последний сегмент; парапрокты личинки самца крючковидные; окраска желтоватая. До 12 мм ..... *Brachyptera braueri*. В быстрых крупных реках на камнях, редко.

– Эта пластинка короткая, не заходит на последний сегмент; парапрокты прямые; окраска бурая. До 10 мм ..... *Rhabdiopteryx acuminata*. В небольших реках на камнях, корягах, растениях, редко.

### Семейство *Nemouridae*.

1. Под головой четыре пучка нитевидных жабр по 5-8 нитей. До 6 мм (табл. 41: 3) ..... род *Amphinemura*. В ручьях и реках, изредка.

– Под головой жабр нет ..... 2.

2. 1-й членик задней лапки по длине почти равен 3-му (табл. 41: 12). Бедра задних ног с поперечным рядом длинных щетинок (табл. 41: 4). Церки часто длиннее тела, обычно изогнуты. До 8 мм ..... *Nemurella pictetii*. В речках, ручьях, лужах и болотцах, обычно на детрите и иле, довольно часто.

– 1-й членик задней лапки в два-три раза короче 3-го (табл. 41: 11). Бедро без поперечного ряда щетинок. Церки обычно короче тела. До 8 мм (табл. 40: 7) ..... *Nemoura cinerea*. В ручьях и речках, иногда в лужах и болотцах, на любых субстратах, очень часто. Наиболее обычная веснянка региона.

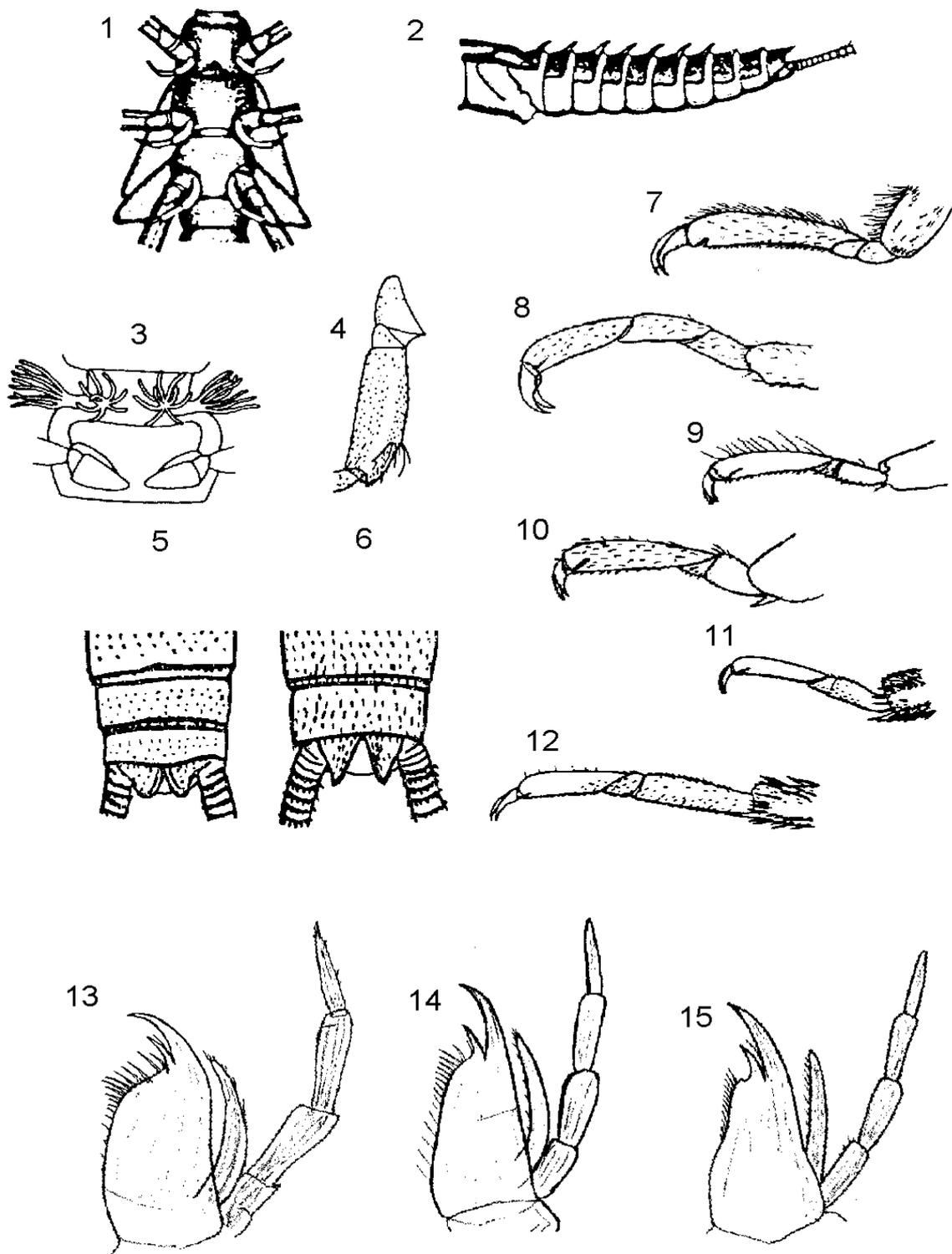


Таблица 41. Веснянки. 1 – Грудь и грудные жабры Таeniopteryx. 2 – брюшко Таeniopteryx, сбоку. 3 – шейные жабры Amphinemura. 4 – бедро задней ноги Nemurella. Конец брюшка: 5 – Diura, 6 – Isoperla. Лапка задней ноги: 7 – Perlodidae, 8 – Таeniopterygidae, 9 – Leuctridae, 10 – Capniidae, 11 – Nemoura, 12 – Nemurella. Нижняя челюсть: 13 – Isoperla, 14 – Isogenus, 15 – Diura.

### Семейство *Capniidae*.

1. Тело, ноги, антенны и церки покрыты густыми волосками. До 5 мм ..... *Capnopsis schilleri*. В ручьях на опаде, детрите и корягах, изредка.

– Тело и ноги с короткими редкими волосками. До 9 мм ..... *Capnia bifrons*. В быстрых речках, на камнях, изредка.

### Семейство *Perlodidae*.

1. Тело несет короткие темные прилегающие волоски. Парапрокты (две пластинки под основаниями церок) на конце заострены (табл. 41: 6). Нижние челюсти почти прямоугольные, слабо сужены к концу (табл. 41: 13). До 20 мм ..... род *Isoperla*. В быстрых ручьях и речках на камнях, корягах, опаде, часто.

– Тело без темных прилегающих волосков. Парапрокты притуплены на конце (табл. 41: 5). Нижние челюсти сильно сужены к концу ..... 2.

2. Нижняя челюсть с маленькой выемкой между вторым вершинным зубцом и щетинками на ее внутреннем крае (табл. 41: 15). До 25 мм ..... *Diura bicaudata*. В быстрых малых реках на камнях, редко (к северу чаще).

– Нижняя челюсть без выемки под вторым зубцом (табл. 41: 14). До 22 мм ..... *Isogenus nubecula*. В крупных реках на камнях, редко.