



for a living planet®

ПОЛЕВОЙ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ



Москва, 2006

Полевой определитель пресноводных беспозвоночных

Москва
2006

ББК 28.961
Т49

Полевой определитель пресноводных беспозвоночных – М., 2006. – 16 с.

Составители: А. Полоскин, В. Хаитов

При полном или частичном воспроизведении данного издания ссылка на WWF и авторов обязательна.

Запрещается использование иллюстраций данного издания без письменного разрешения WWF России.

© Текст 2006 А. Полоскин, В. Хаитов

© WWF России. Все права защищены

Издание распространяется бесплатно

О составителях

Полоскин Алексей Валерьевич – Руководитель исследовательской группы Лаборатории экологии морского бентоса, педагог Санкт-Петербургского городского Дворца Творчества Юных, сотрудник Балтийского Фонда Природы Санкт-Петербургского Общества Естествоиспытателей.

Хаитов Вадим Михайлович - Заведующий Лабораторией экологии морского бентоса, педагог Санкт-Петербургского городского Дворца Творчества Юных, кандидат биологических наук.

В определителе использованы рисунки беспозвоночных из следующих изданий:

Догель В. А. Зоология беспозвоночных. М., 1981. Жизнь животных. М., 1968

Жадин В. И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. М., Л., 1952.

Определитель пресноводных беспозвоночных европейской части СССР. Л., 1977.

Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Санкт-Петербург, 1995.

Хейсин Е. М. Краткий определитель пресноводной фауны. Л., 1951.

Кроме того, в определитель включены оригинальные рисунки И. И. Антипенко, Е. В. Полоскиной, А. В. Полоскина и В. М. Хайтова.

Об определителе

Перед вами краткий полевой атлас-определитель, который предназначен для определения водных беспозвоночных на экскурсии или в экспедиции. Вошедшие в его состав организмы являются массовыми и обычными формами в водоемах Северо-западного региона России. Определитель предназначен лишь для предварительного ознакомления с фауной и рассчитан на широкий круг любителей природы, начинающих исследователей, школьников и студентов, не специализирующихся по биологическим дисциплинам.

Как пользоваться определителем

Основная задача определения любого организма сводится к выяснению его правильного научного названия и установлению его положения в общей системе организмов. При этом каждый организм должен быть отнесен к какому-то виду, этот вид к определенному роду, род – к семейству, семейство – к отряду, отряд – к классу, класс – к типу. Однако в данном определителе мы решили отказаться от зоологической строгости, которая пошла бы в ущерб простоте и доступности. Наш определитель позволит Вам найти то название, употребление которого будет наиболее корректным.

Поймав и тщательно рассмотрев организм, Вы обращаетесь к вводной таблице (стр.1). Здесь Вы должны выбрать, к какой группе форм (губки, черви, моллюски и т. д.) относится ваш объект. Затем Вы переходите к соответствующей определительной таблице. В этих таблицах Вы должны отыскать рисунок, на который Ваш объект наиболее похож. При этом наиболее важные признаки описаны и помечены стрелками. В качестве названия для Вашего животного мы предлагаем те названия, которые выделены курсивом. Внимание! В водоемах Северо-западного региона встречается более 1000 видов беспозвоночных организмов. Многие близкородственные виды плохо различимы и правильно определить их могут только специалисты. В данном определителе представлены только наиболее частые и сравнительно легко определяемые виды. Поэтому весьма вероятно, что обнаруженный вами организм не будет похож ни на один рисунок, к нему не будет подходить ни одно описание. В этом случае в качестве названий лучше употреблять выделенные курсивом названия семейств, отрядов или классов, которые также приводятся в таблицах.

Например, Вы поймали червеобразный организм (таблица III), который по форме тела, наличию присосок и способу движения крайне похож на пиявочку, однако он не похож ни на один из рисунков, представленных в данной таблице, и у него отсутствуют отмеченные признаки. В этом случае вы можете назвать его пиявкой, и это название будет вполне правильным, а для того чтобы узнать, какую именно пиявку вы поймали, необходимо будет обратиться к более подробному (профессиональному) определителю или к специалисту.

ВВОДНАЯ ТАБЛИЦА

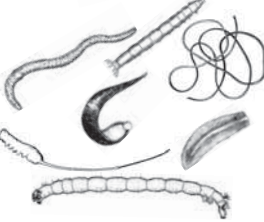
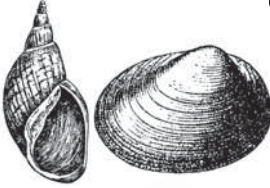
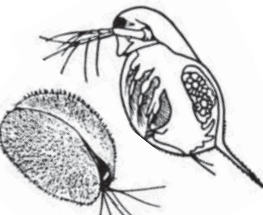
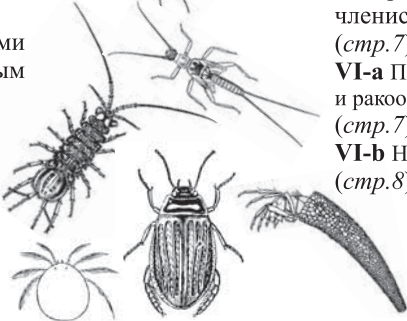
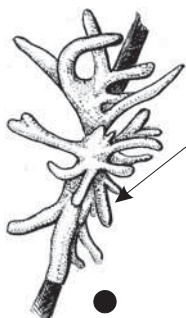
Описание организма	Внешний вид	Таблица
Бесформенные мягкие образования, напоминающие куски поролона зеленоватого цвета. Организмы прикреплены к подводным предметам.		I Губки (<i>стр.2</i>)
Мелкие организмы, прикрепленные к подводным предметам, снабженные щупальцами (смотреть под лупой). Животные одиночные (до 1 см) или колониальные, состоящие из большого числа связанных друг с другом одинаковых особей.		II Кишечно-полостные и мшанки (<i>стр.2</i>)
Тело животного вытянутое, червеобразное, круглое или плоское.. Животное не имеет явно выраженных членистых конечностей.		III-a Планарии, Пиявки, Олигохеты, Волосатики (<i>стр.3</i>) III-b Личинки двукрылых (<i>стр.4</i>)
Тело заключено в спиральную, колпачко-видную или двустворчатую раковину, организм ползает по дну. Конечностей нет.		IV-a Улитки (<i>стр.5</i>) IV-b Ракушки (<i>стр.6</i>)
Тело животного заключено в раковинку, из которой торчат конечности. Животное бегают по дну или плавает в толще воды. Животные очень мелкие (не крупнее 1 см).		V Ракушковые раки и дафнии (<i>стр.6</i>)
Организм обладает явно выраженными членистыми конечностями и членистым телом.		VI Прочие членистоногие (<i>стр.7</i>) VI-a Паукообразные и ракообразные (<i>стр.7</i>) VI-b Насекомые (<i>стр.8</i>)



Таблица I.

т. Губки (*Spongia*)

сем. Бадяги (*Spongillidae*)



На поверхности муфты или пальчатого нароста на подводных предметах нет отверстий, через которые высываются щупальца.

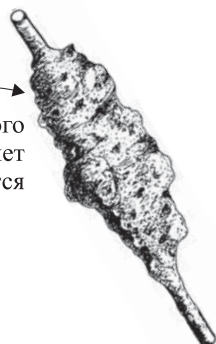


Таблица II.

т. Кишечнополостные (*Coelenterata*)

сем. Гидры (*Hydridae*)



Одиночный полип. Тело голое, белого или зеленоватого цвета.



Щупальца



Гидра в сжатом состоянии

т. Мшанки (*Bryozoa*)

кл. *Phylactolaemata*



Колония в виде муфты или стелящихся ветвящихся трубочек



На поверхности колонии есть отверстия, через которые могут высываться щупальца



Пиктограммы и обозначения использованные в определителе



- Смотреть при увеличении



- Мелкие животные (до 5 мм)



- Животные средних размеров (5 мм - 4 см)



- Крупные животные (более 4 см)



- Животное может укусить!



- Несколько видов (могут быть разные варианты внешнего вида)

Внимание!

Описания альтернативных признаков подчеркнуты.



Таблица III-а.

т. Плоские черви (Plathelminthes)

кл. **Планарии** (*Turbellaria*)



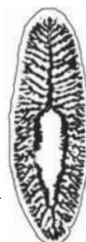
Животные с уплощенным телом. Плавно скользят по дну. У большинства окраска от темнубурой до черной.

Один единственный вид имеет белую окраску.

Молочно-белая планария
Dendrocoelum lacteum



Просвечивающий
кишечник



т. Кольчатые черви (Annelida)

кл. **Пиявки** (*Hirudinea*)



Есть ротовая и анальная присоски



Червь движется “шагая”, попеременно присасываясь передней и задней присосками, или плавает, волнообразно изгибаясь в спино-брюшном направлении.

Рыбья пиявка
(*Piscicola geometra*)



присоски шире
тонкого тела

Схема движения
рыбей пиявки



● Поперечные
светлые полосы

**Малая
ложноконская
пиявка**
(*Erpobdella* sp.)

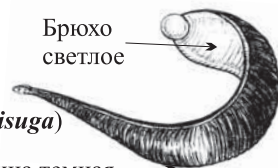


Улитковая пиявка
(*Glossiphonia complanata*)

Тело уплощенное,
листовидное, со светлым
точечно-полосатым рисунком



**Большая
ложноконская
пиявка**
(*Haemoris sanguisuga*)



Брюхо
светлое
Спина темная
от темносерого
до черного цвета

т. Кольчатые черви (Annelida)

кл. **Малощетинковые кольцецы** (*Oligochaeta*)



Тело
отчетливо
членистое.
Обычно живут,
зарывшись передним
концом в ил.



В передней части тела
у некоторых особей
видно утолщение -
поясок

т. Головохоботные (Cephalorhyncha)

кл. **Волосатики** (*Gordiacea*)



Тело нечленистое, тонкое, длинное.
Животные плавают медленно,
извиваясь всем телом. Иногда
формируют клубки.



Внимание! Если червеобразное животное не похоже ни на одно из приведенных выше, см. Таблицу III-б

Таблица III-b.

т. Членистоногие (Arthropoda)

кл. Насекомые (Insecta)

отр. *Двукрылые (Diptera)*

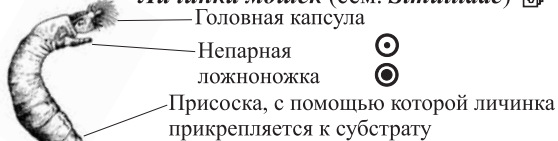
Головная капсула хорошо развита.



Она не втягивается внутрь.

Личинки комаров и мошек

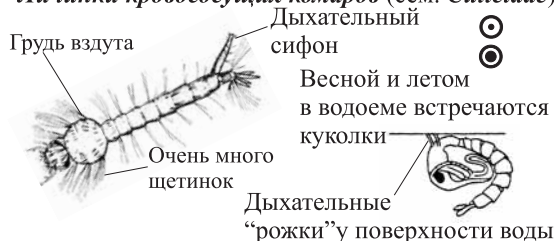
Личинки мошек (сем. *Simuliidae*)



Личинки перистоусых комаров (сем. *Chaoboridae*)

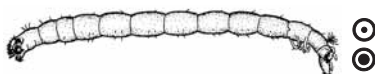


Личинки кровососущих комаров (сем. *Culicidae*)

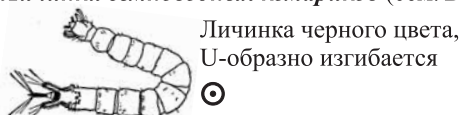


Личинки комаров злонцов, или мотыль (сем. *Chironomidae*)

Животные зеленоватого или красного цвета



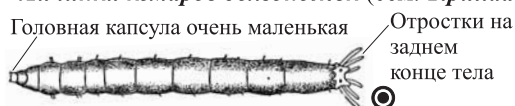
Личинки земноводных комариков (сем. *Dixidae*)



Личинки лириопид (сем. *Lyriopidae*)



Личинки комаров долгоножек (сем. *Tipulidae*)



Обособленной головы нет.



Она втянута внутрь тела.

Личинки мух

Личинки львинок (сем. *Stratiomiidae*)

Тело веретеновидное

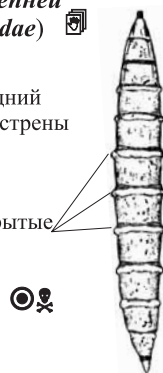
На заднем конце тела венчик щетинок, с помощью которых личинка прикрепляется к поверхности воды



Личинки слепней (сем. *Tabanidae*)

Передний и задний концы тела заострены

Бугорки, покрытые шипиками



Личинки журчалок (сем. *Syrphyidae*)

Крыска (Eristalis)





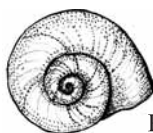
Таблица IV-а.

Т. Моллюски (Mollusca)

кл. **Брюхоногие**, или **улитки** (*Gastropoda*)

Раковина плоскостпиральная

Катушки (сем. Planorbidae, сем. Bulinidae)



Катушка роговая
(*Planorbarius corneus*)

Раковина крупная, массивная (4-5 оборотов),
темнокоричневого цвета. Киль нет.

Раковина небольшая (4-7 оборотов). На последнем обороте раковины может быть складочка - киль.



Несколько трудноразличимых
видов

Катушки (сем. Planorbidae)



Раковина коническостпиральная



Устье раковины
смотрит влево

Раковина
веретеновидная
с темнокоричневой
блестящей
поверхностью

Аплекска (*Aplesa sp.*)



Раковина
округлая,
светлокоричневая,
с блестящей
поверхностью

Пузырчатая улитка
(*Physa sp.*)



Завиток маленький,
не возвышается над
краем устья.
Устье в виде очень
широкого раструба.

Прудовик ушковый
(*Limnaea auricularia*)

Прудовик овальный
(*Limnaea ovata*)



Устье раковины смотрит вправо

Устье раковины
не закрыто крышечкой

Прудовики (*Limnaea sp.*)

Наиболее частые виды:

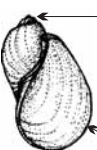


Раковина крупная,
тонкостенная.
Высота завитка
равна или немного
больше высоты
устья

Обыкновенный прудовик
(*Limnaea stagnalis*)



Лимнея глянца
(*Limnaea glabra*)
Раковина мелкая,
тонкостенная.
Высота завитка много
больше высоты устья



Завиток маленький,
едва возвышается
над краем устья.
Устье в виде
широкого раструба.



Устье раковины
закрыто крышечкой



Раковина массивная

Темные
полосы

Лужанка
(*Viviparus sp.*)



Раковина не крупная,
устье яйцевидное или
овальное

Битиния
(*Bithynia sp.*)



Раковина мелкая,
устье круглое

Затворка
(*Valvata sp.*)



Устье в виде раструба

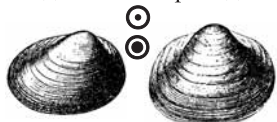
Теодоксус
(*Theodoxus sp.*)

Таблица IV-b.

т. Моллюски (Mollusca)

кл. *Двустворчатые*, или *ракушки* (*Bivalvia*)

Мелкие формы
Раковины округлые
(иногда почти шаровидные)



Горошинки и шаровки
(сем. *Pisidiidae*)



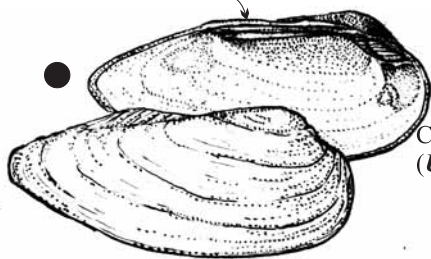
Крупные формы

Раковина клиновидная (треугольная).
Живые моллюски обычно прикреплены
к подводным предметам нитями биссуса



Дрейссена (*Dreissena polymorpha*)

На вскрытой раковине видны
выступы, зубья и впадины
(замок)

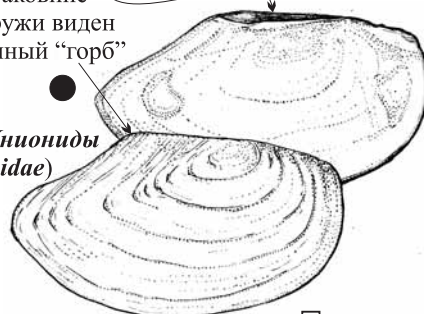


Перловица
(р. *Unio*, р. *Crassiana*)



Замок отсутствует
На раковине
снаружи виден
крупный "горб"

Сем. *Униониды*
(*Unionidae*)



Беззубка
(р. *Anodonta*, р. *Pseudoanodonta*)



Таблица V.

Животные, обладающие двустворчатой раковиной, но имеющие конечности,
с помощью которых бегают по дну или плавают в толще воды.

т. Членистоногие (Arthropoda)

кл. *Ракообразные* (*Crustacea*)

Животные бегают по дну.
Конечности едва высываются
из раковины.
отр. *Ракушковые раки* (*Ostracoda*)



Животные плавают в толще воды.
На переднем конце тела видна пара
ветвистых конечностей, которыми
животное совершает гребные взмахи.
отр. *Ветвистоусые* (*Cladocera*)

Единственный
глаз
Наиболее
часто встречается
Дафния (сем. *Daphniidae*)



Таблица VI. т. Членистоногие (Arthropoda)

Ходных ног более 3 пар

Ходных ног 3 пары

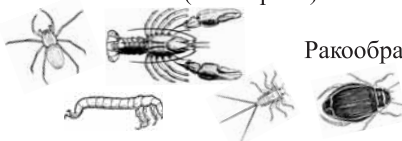


Таблица VI-a

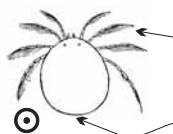
Ракообразные и паукообразные

Таблица VI-b

Насекомые

Таблица VI-a. т. Членистоногие (Arthropoda), Паукообразные и ракообразные

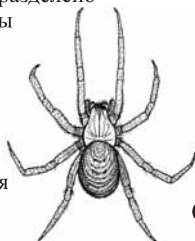
Водяные клещи
(*Hydracarina*)



Мелкие организмы имеют 4 пары плавательных ног, тело не разделено на отделы

Серебрянка
(*Argyroneta aquatica*.)

Брюшко мохнатое, серого цвета. Когда паук ныряет, брюшко окружается серебристым пузырьком воздуха



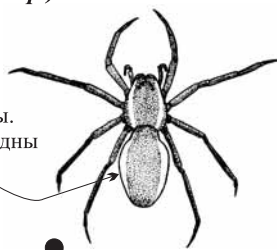
Ходных ног 4 пары

Кл. Паукообразные (*Arachnida*)

Доломедес
(*Dolomedes* sp.)



Крупные пауки могут бегать по поверхности воды. По бокам тела видны светлые полосы



Ходных ног более 4 пар

Кл. Ракообразные (*Crustacea*)

Животные мелкие

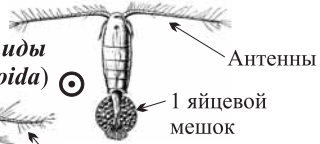
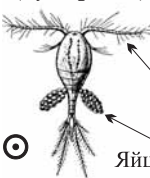
отр. Веслоногие (*Copepoda*)



Каляниды (*Calanoida*)



Циклопиды (*Cyclopoida*)



Антенны

1 яйцевой мешок

Антенны

Яйцевых мешков пара

отр. Жаброноги (*Anostraca*)



Длинное брюшко



Множество плавательных ножек

Встречаются весной в лужах и старицах, плавают в толще воды

Животные крупные

отр. Разноногие (*Amphipoda*)



Бокоплав (*Gammaridae*)



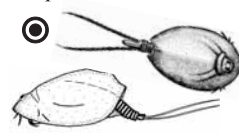
Тело уплощено с боков

отр. Щитни (*Notostraca*)

Щитень (*Lepidurus apus*)



Встречаются весной



отр. Равноногие (*Isopoda*)

отр. Десятиногие (*Decapoda*)



Водяной ослик (*Asellus aquaticus*)

Речной рак (*Astacus* sp.)

Раздвоенный хвостовой придаток

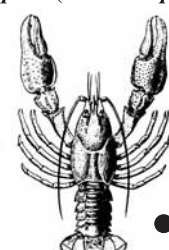
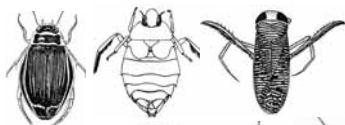


Таблица VI-b. т. Членистоногие (Arthropoda)
кл. *Насекомые (Insecta)*

Насекомое с хорошо развитыми крыльями



Взрослые насекомые
Таблица VI-b-1

Насекомое без крыльев или с зачаточными крыльями



Личинки насекомых
Таблица VI-b-2

Таблица VI-b-1. Взрослые насекомые



Щитка нет или он маленький
Надкрылья целиком жесткие

Отр.* *Жуки (Coleoptera)*

Вертячка (Gyrinus sp.)



Вторая и третья пары ног короткие
Жук бегает по поверхности воды

сем. *Водолюбы (Hydrophilidae)*

Жуки двигаются в воде, перебирая всеми шестью ногами
В воде тело снизу окружено воздухом (серебристое).

Большой водолюб (Hydrous sp.)



Длина тела не менее 4 см

Малый водолюб (Hydrophilus sp.)



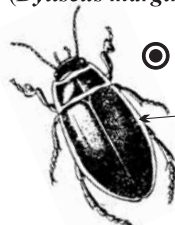
Длина тела 13 - 18 мм

Внимание! Все остальные водолюбы значительно мельче!

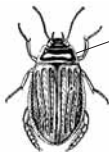
сем. *Плавунцы (Dytiscidae)*

Жуки плавают, делая синхронный гребок задней парой ног.

Плавунец окаймленный (Dytiscus marginalis)



Крупные жуки с желтой полосой по краю тела



Полоскун (Acilius sp.)

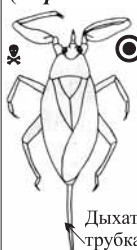
Трапециевидный рисунок на переднегруди

* - Для определения жуков размером менее 1 см необходимо использовать профессиональные определители

Имеется крупный треугольный щиток
Надкрылья на концах мягкие

отр. *Клопы (Hemiptera)*

Водяной скорпион (Nepa cinerea)



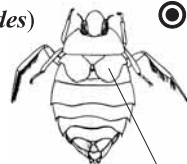
Водомерки (сем. Gerridae)



Длинные тонкие ноги

Афелохирус (Aphelochirus sp.)

Плавт (Iliocorys cimicoides)



Надкрылья очень маленькие

Гладыш (Notonecta glauca)



Гладыш у поверхности воды

Сем. *Гребляки (Corixidae)*



Надкрылья темные с рисунком в виде пятен или полос

Таблица VI-b-2. Личинки насекомых

Личинки стрекоз, поденок, веснянок, жуков и вислокрылок

Личинки стрекоз (отр. *Odonata*)

Нижняя губа превращена в маску

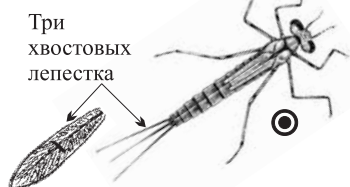


Голова личинки стрекозы
(вид снизу)

Тело изящное

Личинки равнокрылых стрекоз

(п/отр. *Zygoptera*)



Три
хвостовых
лепестка

Тело массивное без хвостовых лопастей

Личинки разнокрылых стрекоз

(п/отр. *Anisoptera*)

Маска ложковидная

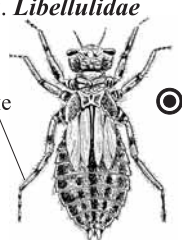
Бабки

сем. *Corduliidae*

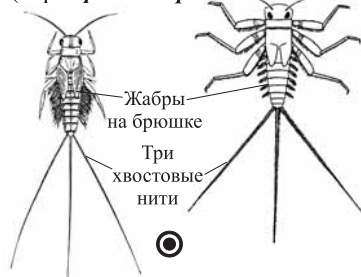


Настоящие стрекозы
сем. *Libellulidae*

Ноги
короткие



Личинки поденок
(отр. *Ephemeroptera*)



Жабры
на брюшке
Три
хвостовые
нити

Дедки
сем. *Gomphidae*

Усики толстые



Маска плоская

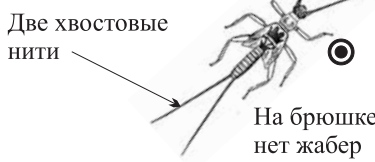
Тело
уплощенное,
обильно
покрытое
волосками

Коромысло
сем. *Aeschnidae*

Усики тонкие



Личинки веснянок
(отр. *Plecoptera*)



Две хвостовые
нити

На брюшке
нет жабер

Личинки жуков
(отр. *Coleoptera*)

Тело узкое

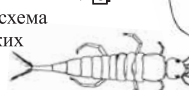


На брюшке
несегментированные жабры

Челюсти серповидные,
без зубов

Личинки плавунцов
(сем. *Dytiscidae*)

Обобщенная схема
личинок мелких
плавунцов



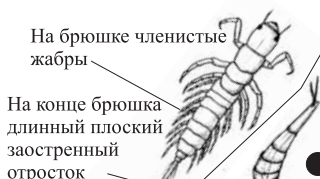
Личинка вертячки
(*Gyrinus sp.*)



Челюсти
с зубцами



Личинки вислокрылок
(отр. *Megaloptera*)
Sialis sp.



На брюшке
членистые
жабры

На конце брюшка
длинный плоский
заостренный
отросток

**Личинка плавунца
окаймленного**
(*Dytiscus marginalis*)

Характерная
поза в воде



Удлиненная
переднегрудь
**Личинка
полоскуна**
(*Acylius sp.*)

**Личинки
водолюбов**
(сем. *Hydrophilidae*)

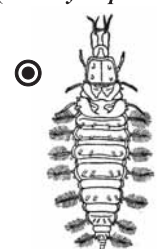


Таблица VI-b-2 Личинки насекомых (продолжение)

Личинки ручейников и бабочек

Личинки ручейников (отр. *Trichoptera*)

Брюшко личинок удлиненное, на его конце имеются видоизмененные ножки с коготками (прицепки), личинки похожи на гусеницу, могут обитать в чехликах.

Личинка не строит чехликов
не похожа на гусеницу

п/отр *Annulipalpia* 

Полицентрониды (сем. *Polycentropidae*)



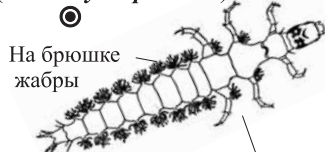
Брюшко стройное,
жабры отсутствуют

Гидропсихиды (сем. *Hydropsychidae*)



На брюшке жабры,
личинки не плоские

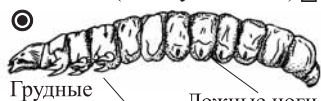
Риакофилиды (сем. *Rhyacophilidae*)



На брюшке
жабры

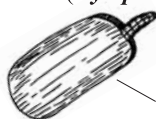
Тело уплощенное

Личинки бабочек огневок отр. Бабочки (*Lepidoptera*) Огневки (сем. *Pyralidae*)



Грудные
конечности

Ложные ноги
Кувшинница
(*Nymphula nymphæta*)



Чехлик плоский,
состоит из
двух кусочков
листа кувшинки

Личинки ручейников и бабочек



Личинка похожа на гусеницу
обитает в чехлике

п/отр *Integripalpia* 

Личинка вынута из чехлика



Нитевидные
жабры

Внимание! Для определения личинок ручейников очень важно иметь их чехлики. Форма и строение чехлика являются важными определительными признаками.

Характерные бугорки на первом сегменте брюшка

Аноболия (*Anobolia* sp.)



Вдоль чехлика расположены палочки, которые длиннее его

Лимнофилус (*Limnophilus* sp.)



Чехлик "мохнатый"

Граммотаулиус (*Grammotaulius* sp.)



Чехлик из растений похож на подзорную трубу

Лимнофилус трехгранный (*Limnophilus decipiens*)



Чехлик в сечении трехгранный

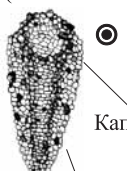
Халесус (*Halesus* sp.)



Чехлик из песчинок цилиндрический

Задний конец закруглен

Моланиды (сем. *Molannidae*)



Капюшон

Чехлик песчаный, уплощенный

Чехлик песчаный, по бокам его лежат крупные песчинки

Гоериды (сем. *Goeridae*)



Лептоцериды (сем. *Leptoceridae*)



Характерное положение личинки в чехлике

Фриганейды (сем. *Phryganeidae*)



Чехлики крупные, растительные частицы формируют спиральный рисунок

Оборудование Для гидробиологической экскурсии

Вам будут полезны следующие предметы:

сачок, белая кювета (по типу фотографической), пинцет, препаровальные иглы, пластмассовая чайная ложка, набор банок (не менее 5), подноски или сумка, резиновая груша, баночка с фиксатором.

Содержание животных

Если Вы хотите сохранить собранных животных живыми, нужно выполнять несколько простых правил.

- Не сажайте хищных животных с другими организмами
- Моллюсков держите отдельно от всех
- Не помещайте мелкие организмы в одну банку с крупными
- Не собирайте много организмов в одну банку
- Не наливайте в банку много воды (не более трети)
- В банку с насекомыми и их личинками поместите одну-две палочки или травинки, так, чтобы они упирались в дно и торчали из воды

Фиксация

Для того, чтобы сохранить собранные организмы надолго, их нужно зафиксировать, т.е. положить в фиксирующую жидкость (фиксатор). Существует два самых распространенных фиксатора: спирт и формалин (раствор формальдегида). Для фиксации используют 70-градусный спирт (ни в коем случае не меньше) или 4% раствор формалина.

Внимание!

Формалин очень ядовит, попадание его даже на кожу нежелательно.

В спирте можно фиксировать любых водных беспозвоночных. В формалине не рекомендуется фиксировать моллюсков – этот фиксатор разрушает известковые раковины. Для крупных личинок насекомых предпочтительнее формалин. Объем фиксатора должен составлять не менее 2/3 от объема объекта.

Помните! Помещая животное в фиксатор, вы его убиваете, поэтому применяйте фиксацию лишь в тех случаях, когда это действительно необходимо!

После разбора собранного материала всех живых животных необходимо отпустить обратно в водоем.

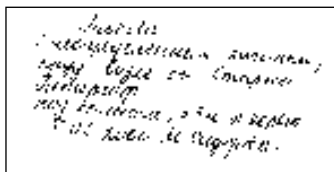
Этикетирование

Чтобы Ваши сборы, в особенности фиксации, имели научную и практическую ценность, их надо снабжать этикеткой. Она изготавливается из плотной бумаги или матовой кальки. Надписи лучше делать острым карандашом или пером и тушью. На этикетке должна быть отражена следующая информация:

- Название животного
- Место поимки (так, чтобы можно было найти на карте)
- Где именно был встречен объект (камень, коряга, ил, поверхность воды)
- Дата
- Ваше Имя и Фамилия.

Этикетка помещается в банку вместе с материалом или приклеивается скотчем снаружи.

Пример этикетки



Для заметок

Подписано в печать 03.04 2006 г. Формат 70х100/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Тираж 500 экз. Заказ №870

Отпечатано в ОАО «ИПО «Лев Толстой». Тула, ул. Энгельса, 70.

Всемирный фонд дикой природы (WWF) – одна из крупнейших независимых международных природоохранных организаций, объединяющая около 5 миллионов постоянных сторонников и работающая более чем в 100 странах.

Миссия WWF – остановить деградацию естественной среды планеты для достижения гармонии человека и природы.

Стратегическими направлениями деятельности WWF являются:

- сохранение биологического разнообразия планеты;
- обеспечение устойчивого использования возобновимых природных ресурсов;
- пропаганда действий по сокращению загрязнения окружающей среды и расточительного природопользования.



for a living planet®

Всемирный фонд дикой природы (WWF)

109240, Москва, ул. Николаямская, 19, стр. 3

Тел.: +7 495 727 09 39

Факс: +7 495 727 09 38

E-mail: russia@wwf.ru

**www.
wwf
.ru**