

# Беспозвоночные водоема





# Образ жизни

- дышат они воздухом, который поступает в организм через дыхальца, расположенные по бокам брюшка. Зимуют плавунцы, зарываясь в землю, в ил на дне водоема, или под листовым опадом. На них охотятся птицы, рыбы, раки и мелкие млекопитающие. Насекомое ведет хищный образ жизни. Питается жук-плавунец всем, что смогут удержать и разгрызть его мощные челюсти. Он ловит и поедает улиток, головастика, некрупных насекомых и их личинок, икру, отложенную на мелководье. В голодном состоянии может нападать на добычу, которая в несколько раз крупнее его самого – лягушек, тритонов.
- Личинка очень прожорлива, и в больших количествах истребляет икру, мальков и личинок других насекомых – комаров, стрекоз, ручейников. Пищеварительная система своеобразна – хищница вонзает в тело жертвы челюсти и впрыскивает желудочный сок, который парализует добычу и быстро размягчает ткани. Затем насекомое всасывает полупереваренное содержимое

# Плавунец окаймленный



- предпочитают пресные водоемы без сильного течения, густо заросшие растениями – пруды, заводи, озера, болота. Заселяют даже канавы, арыки и глубокие лужи. В среднем длина тела жука – 20–30 мм, самые крупные экземпляры достигают 4–5 см

# Водомерка обыкновенная

- Клоп-хищник, имеет колюще-сосущий ротовой аппарат, охотится на комаров, мошек, мотыльков

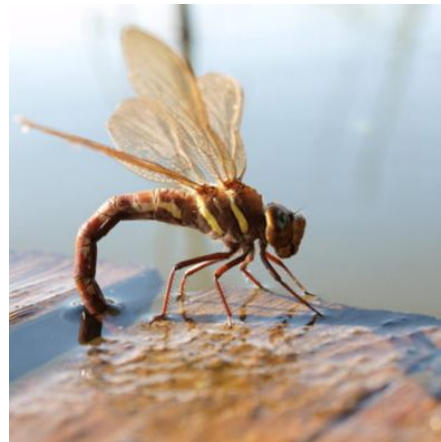
- На кончиках лап есть щетинки, покрытые жиром, что позволяет им бегать по воде



# Стрекоза большое коромысло



- крупная стрекоза, достигающая в длину 73 мм. Её легко узнать даже в полёте по коричневому телу и бронзового цвета крыльям. Когда же эта стрекоза отдыхает, можно заметить голубые пятна на втором и третьем сегментах её брюшка; впрочем, эти пятна есть только у самцов. Селится на заросших прудах, озёрах и каналах. Патрулирует свой охотничий участок, летая по его периметру. Летает в основном с июля по сентябрь. Глаза стрекоз имеют сложное строение, они состоят из множества мелких глазок. имеет крепкие челюсти, у нее аппарат грызущего типа.
- У вершины переднего крыла имеется утолщение темно-коричневого цвета – птеростигма, она нужна, чтобы увеличить амплитуду размаха крыла и погасить опасные колебания.
- Передние лапки стрекозы используют, чтобы держать добычу, а остальные – для взлета и посадки. питается комарами, оводами, а также может напасть на мух, москитов, бабочек и даже мелких стрекоз



- Коромысло-потому, что изгибают туловище как коромысло,
- Яйца откладывают в воду. Личинки стрекозы имеют зелено-серый окрас. Они живут рядом с дном водоема и питаются личинками других насекомых, икрой и рачками. Когда личинки подрастают, они начинают нападать на головастиков и мальков рыб.
- . После созревания личинка выбирается на сушу, как правило, на верхушку какого-либо растения. Насекомое вцепляется в него лапками и становится вниз головой. Его кожа высыхает, лопается на спине, и из нее выбирается уже взрослая стрекоза.

# Стрекоза красотка-девушка



- **III категория. Локально распространенный, уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Челябинской и Курганской области.**

- В Челябинской области встречается повсеместно. Многочисленен в Аблязовских лугах.
- Встречается преимущественно по берегам небольших рек и ручьев. Взрослые стрекозы летают со второй половины июня по август, не удаляясь от воды. Их часто можно увидеть сидящими на листьях прибрежных растений.
- Яйца откладывает на вертикальные части водных растений, при этом самка довольно долго находится под водой.
- Личинки развиваются в водоемах с проточной водой и густой растительностью в течение 2 лет. Охотятся главным образом на личинок поденок, ползая по водным растениям
- Вид остро реагирует на загрязнение водоемов и служит индикатором их чистоты.

- Красотка –девушка-крылья полностью окрашены
- Красотка блестящая-на крыльях синие пятна



# Паук серебрянка



Самец, который больше самки (это предотвращает каннибализм самок), достигает 15 мм в длину, самка — до 12; почти голая головогрудь буроватого цвета, переходящего в черноватый, с чёрными линиями и пятнами; брюшко бурое, покрыто множеством бархатистых волосков и имеет на спинной стороне два ряда вдавленных точек.



При погружении серебрянки в воду волоски брюшка, покрытые особым жирным веществом, не смачиваются, между ними задерживается (так как не вытесняется, благодаря силам поверхностного натяжения воды) воздух, и потому оно под водой кажется серебряным (отсюда и название вида). Этот слой воздуха позволяет серебрянке долго оставаться под водой; паук изредка поднимается на её поверхность, чтобы возобновить запас воздуха.



Водоотталкивающее вещество является видоизменённым секретом паутинных желёз[3]. Водяной паук попадает в стоячих или медленно текущих водах довольно часто.

Питается водяной паук различными мелкими животными, которые запутываются в нитях его подводной паутины или которых он ловит, плавая в воде. Пойманную излишнюю добычу он иногда вешает в своём гнезде.

# Рак речной



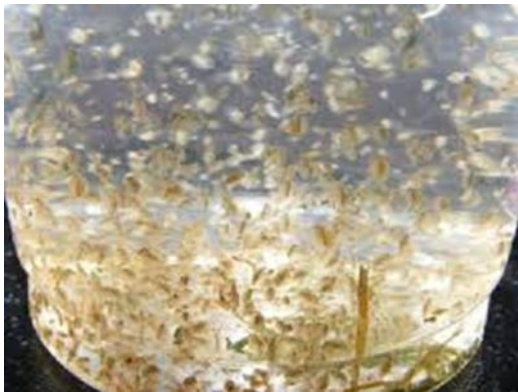
- Живет в пресных водоемах, питается падалью, мертвыми и живыми растениями
- Имеет 5 пар конечностей, передние-увеличены-клешни
- Тело покрыто хитиновым панцирем, состоит из головогруды и брюшка(у самки шире), на нем самка носит икру и потомство, держа их брюшными ножками
- Индикатор чистоты водоемов-раньше, сейчас может жить в грязной воде, даже загрязненной нефтью
- Активен в сумерки и ночью, днем прячется в норы
- Двигается вперед головой, в случае опасности-уплывает назад, резко подгибая под себя брюшко
- Зимует на глубине водоемов

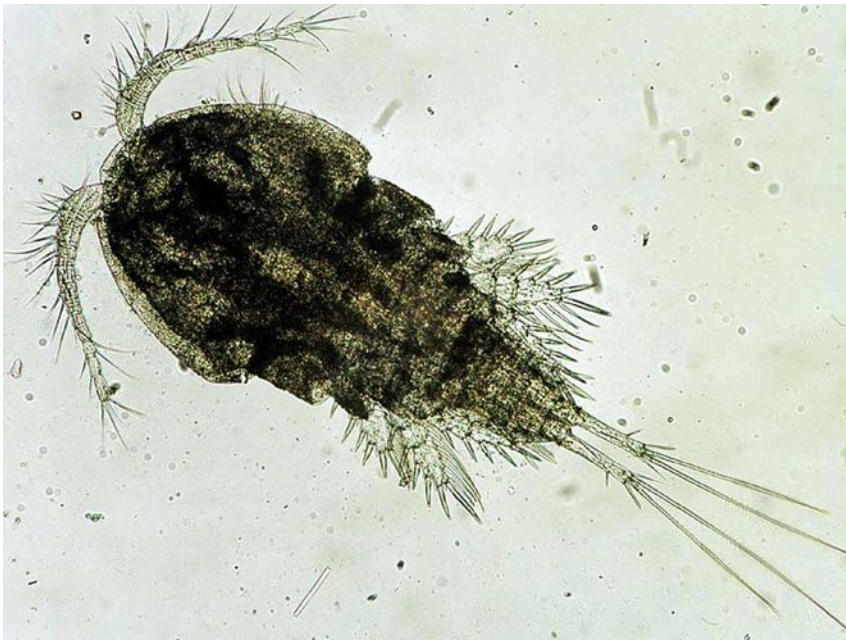


# дафния



- Планктонное ракообразное до 12 мм
- населяют все типы стоячих континентальных водоёмов, передвигаясь резкими скачками за счёт взмахов вторых антенн, фильтруют воду-пищей для дафний служат бактерии и одноклеточные водоросли, Живые, сушёные и замороженные дафнии нередко используются как корм для аквариумных рыбок, Дафнии — один из стандартных объектов для тестирования токсичности водных растворов химических соединений, применяемых в исследовании загрязнений водной среды[18]. Дафнии чувствительны даже к небольшим концентрациям некоторых солей





# ЦИКЛОП

- семейство веслоногих рачков с длиной тела 1—5,5 мм, имеющих непарный лобный глазок, из-за которого они и получили своё название. Антеннулы у циклопов короткие, служащие для плавания антенны одноветвистые. У циклопов 4 пары развитых ног. Обитают обычно у дна пресноводных водоёмов, и лишь немногие — в толще воды. Циклопы — хищники и питаются простейшими, коловратками, мелкими рачками. Сами служат пищей многим рыбам и малькам.