



Жизнь в пресных + водах: реки, озёра и пруды

Познакомимся с живым миром пресной воды и его тайнами.

Где живёт пресная вода



Пресная вода встречается в реках, озёрах, прудах, ручьях и болотах. Она почти не солёная, поэтому подходит людям и многим животным. В каждом водоёме свои условия: течение, глубина, свет и температура.

Река: вода всё время движется



Река начинается у истока и несёт воду к устью. Быстрое течение помогает воде двигаться, а растениям и животным приходится крепко держаться или быстро плыть.



У берегов и на мелководье много камней, водорослей и укрытий. Там прячутся мелкие животные, а растения укореняются в дне и не боятся потока.



В спокойных речных местах чаще встречаются рыбы, улитки и личинки насекомых. Здесь легче искать пищу, отдыхать и прятаться от сильной воды.

Озеро: спокойная вода и разные места для жизни

- **У берега**

У берега растут камыш, рогоз и кувшинки. Здесь много света, поэтому мелким животным и растениям удобно жить и прятаться. На мелководье часто видны мальки, жуки и головастики.



- **В глубине**

В глубокой части озера света меньше, а вода спокойнее и прохладнее. Там живут организмы, которым не нужно много света. Озеро похоже на большой дом с разными этажами.

Пруд: маленький водоём рядом с человеком

Весна и лето

Солнце быстро прогревает неглубокий пруд. Растения растут особенно активно, а лягушки, водомерки и дафнии становятся заметнее.

Зима

Подо льдом жизнь не исчезает. Она просто становится медленнее, и пруд ждёт тёплого времени года.

Осень

Водные жители готовятся к холоду. Одни прячутся глубже, другие замедляют жизнь или ищут тихие укрытия среди растений.

Кто живёт на поверхности воды



Водомерки

Водомерки скользят по поверхности на длинных лапках и почти не тонут. Им помогает тонкая водная плёнка, как невидимый коврик.



Жуки-плавунцы

Жуки-плавунцы держатся у поверхности и ловко двигаются в воде. Они быстро ныряют и так же быстро возвращаются наверх.



Кувшинки

Большие листья кувшинок лежат на воде и ловят солнечный свет. Поверхность пруда с ними становится похожей на зелёный островок.

Растения пресных вод — зелёные помощники



Ряска на воде

Ряска выглядит как маленькие зелёные лодочки, которые тихо плывут по поверхности. Она быстро разрастается, если воды много и солнца хватает. Для крошечных обитателей это и укрытие, и удобное место рядом с воздухом.



Камыш и элодея

Камыш тянется вверх у берега, а элодея живёт под водой. Одно растение помогает укрыться птицам и насекомым, другое создаёт подводные заросли. Вместе они делают водоём удобным для многих жителей.



Кувшинки и водоросли

Кувшинки держат на воде большие листья, а водоросли живут в самой толще воды. Они дают кислород, тень и пищу для мелких животных. Без этих зелёных помощников водоём был бы намного беднее.

Микроскопический мир в капле воды

01.

Бактерии, амёбы и инфузории слишком малы, чтобы увидеть их без увеличения. Но они живут почти в каждой капле пресной воды и постоянно трудятся.

02.

Эти крошечные жители разлагают остатки растений и животных. Они помогают воде оставаться частью большого природного круга, а не превращаться в груды мусора.

03.

Микроскопические водоросли тоже очень важны. Они создают пищу и служат началом цепочки питания для более крупных обитателей водоёма.

04.

Хотя их не видно глазом, без них жизнь в пресной воде была бы бедной. Маленькие помощники делают большой и нужный труд.

Насекомые, которые растут в воде

Личинка в воде

У многих насекомых детство проходит под водой. Личинки стрекоз, комаров, подёнок и ручейников живут среди растений, камней и ила.

Дыхание и рост

Одни личинки дышат жабрами, другие — тонкой кожей или специальными трубочками. Они растут, питаются и готовятся к переменам.

Переход во взрослую жизнь

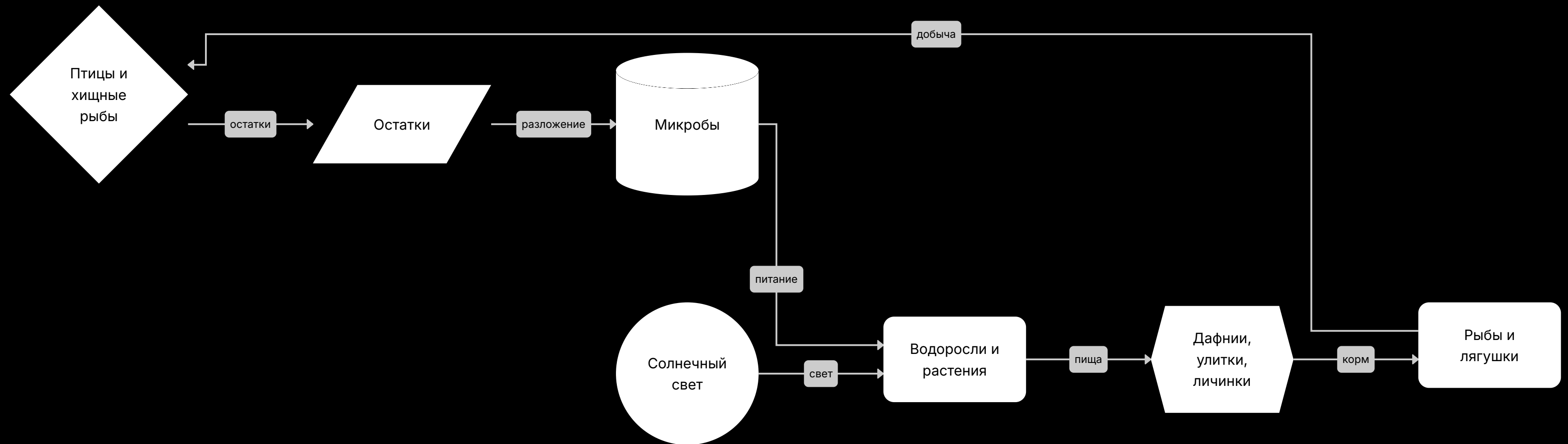
Когда приходит время, личинка превращается во взрослое насекомое. Тогда она покидает воду и выходит на сушу.

Новая жизнь на воздухе

Взрослые насекомые уже летают, ползают или прыгают. Но их водное детство остаётся очень важной частью жизни.

Как связаны обитатели пресной воды

Схема показывает, как энергия света проходит через растения, животных и микробы.

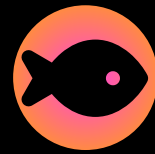


Как рыбы живут в воде



Дышат жабрами

Жабры помогают рыбе брать кислород прямо из воды, поэтому ей не нужно всплывать, как нам не нужно открывать окна для дыхания. Это настоящая водная суперспособность.



Плывут с помощью плавников

Плавники помогают рыбам поворачивать, ускоряться и удерживать равновесие. С ними рыба двигается легко и точно, будто аккуратно скользит по невидимым рельсам в воде.



Защищены чешуёй

Чешуя покрывает тело рыбы и защищает его от повреждений. Она также помогает лучше скользить в воде, чтобы движения были плавными и не слишком утомляли.



Живут в разных местах водоёма

Карп, щука, окунь и карась выбирают разные участки реки или пруда. Одни любят тихую воду и растения, другие прячутся в засаде, а третьи отлично чувствуют себя даже в небольших водоёмах.

Лягушки, тритоны и другие земноводные

Земноводные умеют жить и в воде, и на суше, но для начала им всё равно нужна вода. Головастики дышат жабрами и постепенно превращаются во взрослых животных с лёгкими.

Лягушкам и тритонам особенно важны чистая вода, тихие заводи и растения у берега. Там удобно прятаться, откладывать икру и спастись от жары или хищников.



Животные дна: тихие труженики водоёма

- Улитки, черви и личинки насекомых прячутся в иле, песке и среди камней. Они не любят лишний шум, зато отлично чувствуют себя там, где мало света и много укрытий.

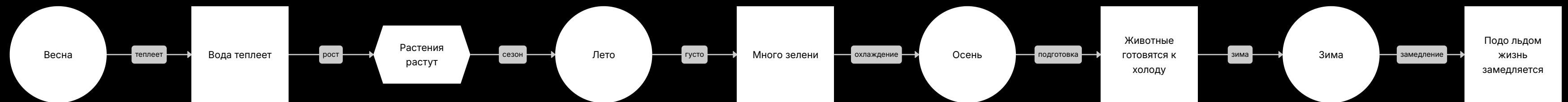
- Многие донные жители поедают остатки растений, мелкие частицы и погибшие организмы. Так они помогают водоёму не зарастать мусором и возвращают в природу полезные вещества.

- На дне кипит тихая, но очень важная работа. Без этих маленьких помощников дно быстро стало бы грязным, а вода — менее пригодной для жизни.



Как меняется жизнь в водоёме по сезонам

Переходы показывают, как меняются вода, растения и поведение животных в течение года.



Чистая и грязная вода



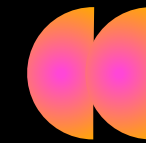
Если в водоём попадает мусор, мыло или удобрения, воде труднее оставаться здоровой. Тогда живым существам не хватает кислорода и чистого пространства для жизни.



В грязной воде рыбам, растениям и мелким животным становится тяжелее дышать, расти и находить еду. Такой водоём быстрее слабеет и беднеет.



Чистая вода обычно прозрачнее и пахнет естественно. В ней удобно жить разным организмам, поэтому водоём выглядит живым и полным движения.



Когда берег и вода остаются чистыми, в водоёме сохраняется больше видов. Это значит, что у каждого маленького жителя есть свой шанс на дом и пищу.

Как люди помогают рекам, озёрам и прудам

Люди убирают мусор у берега, не бросают отходы в воду и не ломают прибрежные растения. Такие простые дела помогают водоёму дышать легче и оставаться красивым.

Когда берега чистые, птицам, рыбам и лягушкам жить спокойнее и безопаснее. Ещё важно экономить воду дома и беречь охраняемые места, где живут редкие виды.



Удивительные факты о жизни в пресной воде



Кувшинка следит за временем суток

Днём кувшинка раскрывает свой цветок, а вечером закрывает его. Так растение защищает нежные лепестки и словно говорит водоёму: «Пора отдыхать!»



Водомерка не тонет

Водомерка легко скользит по поверхности благодаря длинным лапкам и особой плёнке воды. Она выглядит так, будто идёт по невидимому стеклу.



Маскировка помогает выжить

У многих жителей водоёма есть зелёный цвет, полосы или пятна. Такая окраска помогает им прятаться среди растений, камней и теней у берега.

Что можно увидеть у берега



- **Тихая заводь с ряской**

У самого берега вода бывает почти неподвижной, и на ней лежит ряска, как зелёное покрывало. Рядом качается камыш, а под листьями мелькают крошечные рыбки. Если стоять тихо, можно заметить, как по воде расходятся круглые колечки.



- **Секреты наблюдателя**

Над водой стрекоза зависает, будто маленький вертолётчик, а на влажной траве прыгает лягушка. Вдоль кромки берега остаются следы птиц, а в прозрачной воде видны мальки и жуки. Водоём любит тех, кто умеет смотреть внимательно и не шуметь.

Почему пресные воды нужны людям

01.

Реки, озёра и пруды дают людям питьевую воду и помогают выращивать растения. Без такой воды было бы очень трудно жить в домах, садах и на полях.

02.

Водоёмы нужны не только людям, но и рыбе, птицам, лягушкам и многим другим живым существам. Если вода чистая, рядом с ней живёт больше природы.

03.

У воды люди отдыхают, гуляют, ловят рыбу и наблюдают за животными. Это место, где можно и работать, и отдыхать, и просто радоваться миру.

Пресная вода — дом, который
нужно беречь

Пресная вода соединяет свет, растения,
животных и людей в одну живую цепочку.
Если беречь реки, озёра и пруды, в мире
будет больше красоты, жизни и радости.

