Основные среды жизни

В водной среде условия жизни ее обитателей сильно различаются в разных частях водоема. В глубине океанов царит вечный мрак. Здесь огромное давление. В глубоких впадинах оно в тысячу раз больше, чем на поверхности Земли. У дна постоянная низкая температура около –2 °С, низкое содержание кислорода. Живут здесь только микроорганизмы и некоторые животные. В верхних слоях морей и океанов вода пронизана светом, аэрирована, температура ее меняется в течение года, в ней обитают водоросли и идет **фотосинтез** .

Пустынные животные обладают удивительными приспособлениями для экономии влаги. Например, у жуков-чернотелок обнаружен замкнутый цикл в использовании воды. Подлежащие выделению продукты обмена веществ поступают из выделительных органов в кишечник в виде растворов, но в задней части кишки вода отсасывается вновь и используется для нового цикла. Дышат насекомые через трахеи, и в сухом воздухе это грозит большой потерей влаги. У жуков-чернотелок надкрылья срослись в прочную непроницаемую для воды "крышу" над телом, полость под которой насыщена водяными парами. Сюда и открываются дыхальца, поэтому иссушение через трахеи жукам не грозит.

Разная плотность водной и воздушной среды определяет предельные скорости передвижения животных. Дельфины плавают со скоростью 45 км/ч, а самые быстроходные среди рыб – тунец и меч-рыба – 75 и 90 км/ч. В воздухе же сокол-сапсан в пикирующем полете разгоняется до 290 км/ч, а стрижи летают с обычной скоростью 180 км/ч. Рекордсмен в беге по земле – гепард, его скорость достигает 120 км/ч. Для сравнения: человек в воде плывет со средней скоростью 7 км/ч, а в беге достигает скорости 36 км/ч.

Заморы – это массовая гибель водных обитателей от удушья, когда по каким-либо причинам сильно снижается аэрация воды. Летние заморы могут быть в прудах, озерах и даже морях из-за нагревания воды, при котором падает растворимость кислорода. Гибнут в первую очередь рыбы, моллюски и планктонные организмы. Летние заморы часто бывают в Азовском и Балтийском морях.

Зимние заморы возникают даже в реках из-за ледового покрова, который мешает проникновению кислорода из воздуха в воду. Обширные заморные явления каждую зиму возникают на реке Оби, в которую стекают бедные кислородом болотные воды.

Паразиты , использующие хозяина и в качестве местообитания, и в качестве источника пищи, сами могут служить хозяевами для других паразитов. Например, наездник

апантелес, поражающий гусениц известного вредителя капусты – капустной белянки, сам, в свою очередь, страдает примерно от 20 видов паразитов. Поскольку апантелесов пытаются разводить для борьбы с гусеницами, деятельность их паразитов сильно снижает эффективность таких мер. Иногда на вторичных паразитах поселяются третичные, а в некоторых случаях доходит и до паразитизма в четвертой стадии. Так, в кишечнике головастиков и лягушек паразитируют ресничные простейшие – опалины, на них поселяются амебы, которые, в свою очередь, поражаются микроскопическими грибками.