

Три среды обитания
организмов.

Приспособленность
организмов к среде
обитания.

Цели урока:

- Узнать, что такое среда обитания организмов;
- Найти отличия между условиями жизни в разных средах;
- определить черты приспособленности организмов к жизни в разных средах;

Среда обитания – это часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них прямое или косвенное воздействие. Из среды организмы получают все необходимое для жизни и в нее же выделяют продукты обмена веществ.



Среда
обитания
организмов

```
graph TD; A[Среда обитания организмов] --- B[водная]; A --- C[почвенная]; A --- D[наземно-воздушная];
```

водная

почвенная

наземно-
воздушная

Водная среда

- Рыбы и раки дышат жабрами. Это специальные органы, которые извлекают из воды растворенный в ней кислород. Лягушка, находясь под водой, дышит кожей. А вот освоившие водную среду звери дышат легкими, поднимаясь к поверхности воды для вдоха. Подобным образом ведут себя и водные жуки. Только у них, как и у других насекомых, не легкие, а особые дыхательные трубочки – трахеи.

Приспособления организмов к жизни в водной среде.

- Обтекаемая форма тела

встречается у различных групп организмов, обитающих в воде – для снижения лобового сопротивления, что приводит к снижению энергозатрат на плавание.





- У моржей и тюленей – ласты.





У бобров, выдр, водоплавающих птиц, лягушек – перепонки между пальцами.





Из всех медведей земного шара только белый медведь ведет полуводный образ жизни. Об этом свидетельствует его строение: узкое обтекаемой формы туловище, широкие лапы-«весла», узкая голова со спрямленным профилем, приподнятыми глазницами и высоко расположенными глазами, удлинённая подвижная шея. Все это характеризует его как хорошего пловца и ныряльщика.

Мореплаватели, путешествуя по северным морям, неоднократно встречали белых медведей плавающими в открытом море за сотню миль от ближайшей суши или льдин. Под водой медведь держит глаза открытыми, а ноздри и ушные раковины сжимает.

Приспособительные особенности животных и растений:

- Животные в наземно-воздушной среде передвигаются по почве или по воздуху (птицы, насекомые), а растения укореняются в почве. В связи с этим, у животных появились легкие и трахеи, а у растений – устьичный аппарат, т.е. органы, которыми сухопутные обитатели планеты усваивают кислород прямо из воздуха.

Сильное развитие получили скелетные органы, обеспечивающие автономность передвижения по суше:

- ноги одних приспособлены к бегу (страус, гепард, зебра).

Гепард – самый быстроногий из зверей. Он развивает скорость до 110 км/ч.



Ноги других животных приспособлены к прыжкам



- Крупные кенгуру совершают прыжки до 9 м, а иногда до 12 м.



Почвенная среда

- ◆ Для почвенных организмов характерны специфические органы и типы движения (роющие конечности у млекопитающих);
- ◆ Способность к изменению толщины тела; наличие специализированных головных капсул у некоторых видов);
- ◆ Формы тела (округлая, вольковатая, червеобразная);
- ◆ Редукция глаз и исчезновение пигментов.
- ◆ Среди почвенных обитателей широко развита сапрофагия – поедание трупов других животных, гниющих остатков.

