

ОТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ В СООБЩЕСТВЕ.

Цель:

- Познакомиться с разнообразием взаимоотношений живых организмов

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗМ

АБИОТИЧЕСКИЕ Факторы неживой природы

- ✓ свет
- ✓ температура
- ✓ влажность
- ✓ рельеф
- ✓ свойства почвы
- ✓ концентрация солей
- ✓ течения
- ✓ давление
- ✓ осадки
- ✓ движение воздушных масс
- ✓ радиация

↓
Прямое

↓
Косвенное

БИОТИЧЕСКИЕ Факторы живой природы

- ✓ влияние организмов или популяций одного вида друг на друга:
 - опыление
 - конкуренция
 - хищничество
 - паразитизм
- ✓ влияние организмов на среду.

↓
Прямое

↓
Косвенное

АНТРОПОГЕННЫЕ Связанны с воздействием человека на природу

- ✓ прямое воздействие человека на организмы и популяции, экологические системы;
- ✓ воздействие человека на среду обитания различных видов

СРЕДА ОБИТАНИЯ

ОСОБЕННОСТИ



ВОДНАЯ

- кислород растворен в воде
- высокая плотность воды
- высокая концентрация солей
- небольшая амплитуда сезонных и суточных колебаний температуры



НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ

- высокое содержание кислорода в атмосфере
- низкая плотность воздуха
- большая амплитуда изменения экологических факторов, неоднородность среды



ПОЧВЕННАЯ

- является результатом деятельности живых организмов
- включает в себя твердую, жидкую, газообразную фазы и органические вещества.
- стабильные условия жизни
- отсутствие света



ОРГАНИЗМЕННАЯ

- стабильность условий (гомеостаз)
- сопротивление организма хозяина
- наличие готовых питательных веществ, не требующих дальнейшего пищеварения и переработки

Характеристика сред обитания.

Рыбы обитающие в толще ВОДЫ



Рыба-попугай

Акула мокой



Донные рыбы



- камбала

Скат хвостокол



Биологическое разнообразие сообщества



Разнообразие взаимоотношений между организмами



хищник-жертва

хозяин-паразит

симбиоз



регулирование численности организмов



сохранение устойчивой экосистемы

Хищничество

Хищники - это животные или растения, питающиеся другими животными, которых они ловят и умерщвляют.



ХИЩНИЧЕСТВО



Хищничество



**Сарыч обыкновенный
и змея**

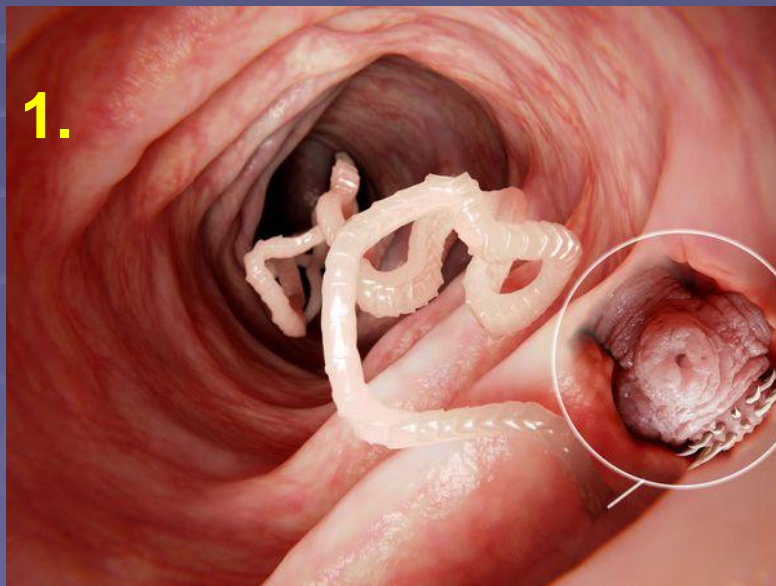
**Клоп-белостоматида поедает
молодую черепаху**



Паразитизм – один организм
живет за счет другого и наносит
ему вред:

Животные:

1. Гельминты (бычий цепень) и человек;
2. Клещи и млекопитающие;
3. Минога и рыбы



Взаимовыгодные отношения - симбиоз

- Сожительство рыбы-клоуна с коралловыми полипами – актиниями



- Животные – чистильщики (буйволы, скворцы и антилопа)



Нахлебничество

Питание остатками пищи другого вида, например гиены подбирают остатки пищи за львами.



Конкуренция

Конкуренция - отношения между животными, которые близки в своих потребностях, но имеют ограниченные возможности к их удовлетворению.



Волк и лиса



Малый и большой пестрый дятел

Нейтрализм

Нейтрализм - отношения между животными, живущими в одном биогеоценозе, но не оказывающих практически никакого влияния друг на друга.



Белка и лось



Дятел и крот



«Зеленая шерсть» ленивца.

Какие особенности
образа жизни этого
животного позволяют
мхам жить в его
шерсти?

Какой тип отношений между животными?



- Почему скворцы сидят на зебре?

Вывод

**Сохранение устойчивой экосистемы –
основное условие устойчивости жизни
на Земле.**