

# ОТИЧЕСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ»



В природе существование каждого живого организма зависит не только от факторов неживой природы, но и от обитающих рядом других организмов.

**Биотические факторы** – это факторы живой среды, влияющие на жизнедеятельность организмов.



# БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

симбиоз



нейтрализи  
м



антибио  
з



Взаимодействие живых организмов



# СИМБИОЗ

**Симбиоз** (совместная жизнь) - сожительство организмов, при котором оба вида или один из них извлекает пользу от другого.



КОММЕНСАЛИЗМ

протокооперация

мутуализм



# КОММЕНСАЛИЗМ ИЛИ НАХЛЕБНИЧЕСТВО

Один из организмов извлекает из  
взаимоотношения пользу, для другого  
взаимоотношения нейтральны

Акула и рыба  
- прилипала



Лев и  
птицы  
падальщики



# ПРОТОКООПЕРАЦИЯ

Совместное существование выгодно обоим видам, но не обязательно для них.



# Мутуализм

Оба вида извлекают пользу из совместного существования и не могут жить самостоятельно.



лишайники



клубеньковые  
бактерии



# Антибиоз

отношения, при которых оба вида или один из них испытывает отрицательное влияние.



хищничество

паразитизм

конкуренция





# ХИЩНИЧЕСТВО

**Представители одного вида (хищник) ловят и поедают представителей другого вида (жертву)**

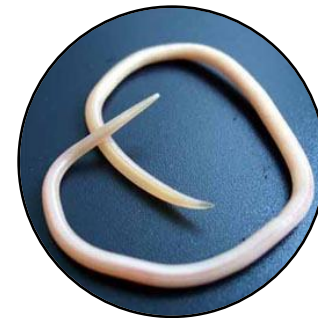


# ПАРАЗИТИЗМ

**Один организм (паразит) использует другого (хозяина) в качестве источника питания и среды обитания.**



**Аскарида – круглый червь, паразитирующий в кишечнике позвоночных животных и человека.**



# Конкуренция

**Борьба за одни и те же условия окружающей среды между разными видами (межвидовая) или внутри одного вида (внутривидовая)**



**Внутривидовая борьба за свет между соснами**



# Нейтрализм

организмы не влияют друг на друга, т.к. имеют различающиеся экологические ниши.



ЛОСЬ



белка



# АМЕНСАЛИЗМ

**Отношения при которых для одного из совместно обитающих видов влияние другого отрицательно (он испытывает угнетение), в то время как угнетающий не получает ни вреда, ни пользы.**



**Деревья затеняют траву,  
травя же на деревья не  
влияет**



# СУЩЕСТВУЕТ И ДРУГАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

Биотические

отношения

