

# МЕЖВИДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ

Выполнил ученик  
11 «Б» класса  
МОУ «Гимназии  
№10»  
Гартунг Максим

# СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
- Биотические факторы окружающей среды
- Типы межвидовых взаимоотношений
- Заключение

# ВВЕДЕНИЕ

Межвидовые отношения организмов - это взаимодействие между различными видами.

Это взаимодействие происходит прямо или опосредованно, через промежуточные звенья.



# БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Топические

- по изменению среды (разрывание почвы)

Трофические

- пищевые отношения (продуценты, консументы, редуценты)

Фабрические

- по жилищу (паразитические черви используют организм как среду обитания)

Форические

- по переносу (рак-отшельник переносит актинию)



# ТИПЫ МЕЖВИДОВЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ

Нейтрализм

Аменсализм

Комменсализм

Симбиотические взаимоотношения

- Протокооперация
- Мутуализм

Конкуренция

Хищничество

Паразитизм



# НЕЙТРАЛИЗМ

Если два вида не влияют друг на друга, то имеет место нейтрализм (00).

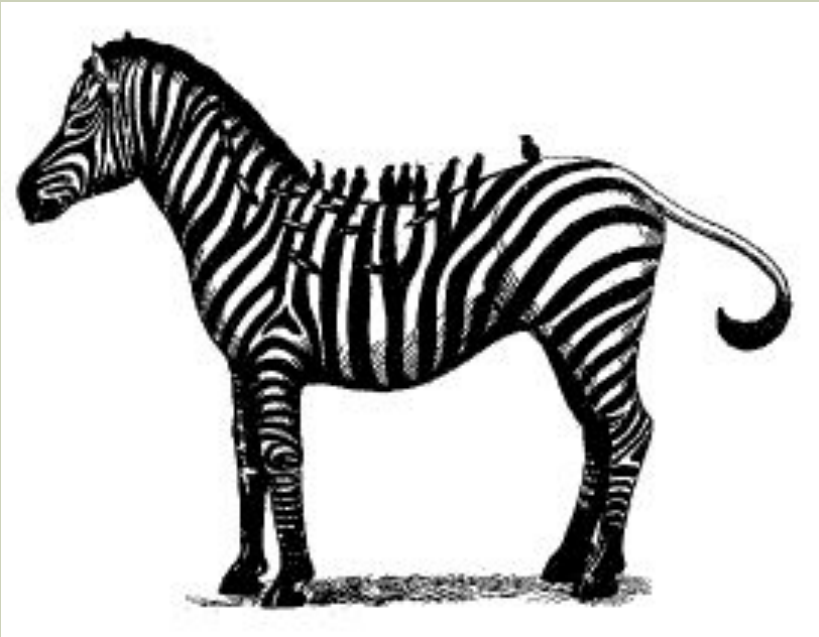


# АМЕНСАЛИЗМ

Для одного из совместно обитающих видов влияние другого отрицательно, в то время как угнетающий не получает ни вреда, ни пользы (-0).



# КОММЕНСАЛИЗМ



Форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое-либо преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы (+0).



# СИМБИОТИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ

В природе часто встречаются взаимовыгодные связи между видами организмов, при которых они получают обоюдную пользу (++)). К ним относятся протокооперация и мутуализм.



# ПРОТОООПЕРАЦИЯ



Буквально: первичное сотрудничество (++)). В этом случае совместное существование выгодно для обоих видов, но не обязательно для них, т. е. не является **непременным условием их выживания.**

# МУТУАЛИЗМ

Более тесные  
взаимовыгодные  
отношения, при  
которых присутствие  
каждого из двух видов  
становится для  
другого обязательным  
(++).





# КОНКУРЕНЦИЯ



Если два и более вида обладают сходными экологическими требованиями и обитают совместно, между ними может возникнуть конкуренция, от которой страдают оба вида (- -).

# ХИЩНИЧЕСТВО

Тип взаимоотношений организмов, при котором представители одного вида убивают и поедают представителей другого. (Н—)



# ПАРАЗИТИЗМ



Это форма биотических отношений, при которых организмы одного вида (паразита) живут за счет питательных веществ или тканей организма другого вида (хозяина) (+-). Паразитизм можно рассматривать как ослабленную форму хищничества

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Биотические взаимоотношения чрезвычайно сложны и по-разному протекают в различных условиях. Это делает их труднопредсказуемыми.

