

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Лемешкина И.Е.,  
МОУ Лемешкинская  
СОШ  
Руднянского района  
Волгоградской  
области

# ВВОДНЫЕ ПОНЯТИЯ

- ◆ ЭКОЛОГИЯ
- ◆ ЭКОСИСТЕМА
- ◆ СРЕДА ОБИТАНИЯ
- ◆ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ



# ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ОРГАНИЗМ



*Какой температурный интервал будет являться диапазоном выносливости для данного вида?*

- ◆ **ЗОНА ОПТИМУМА**  
- значения фактора, наиболее благоприятные для жизнедеятельности организма
- ◆ **ЗОНА УГНЕТЕНИЯ**  
- значения фактора, при которых ухудшается жизнедеятельность
- ◆ **ЗОНА ГИБЕЛИ**  
- значения фактора, непригодные для жизни
- ◆ **ДИАПАЗОН ВЫНОСЛИВОСТИ**  
- диапазон изменчивости фактора, при котором возможна жизнедеятельность организма

# Организмы с узким диапазоном выносливости

*Какие факторы ограничивают жизнедеятельность приведенных здесь примеров организмов в наибольшей степени?*



# ОГРАНИЧИВАЮЩИЙ ФАКТОР

Это фактор, значение которого отклоняется от оптимальной величины, вследствие чего организмы данного вида начинают испытывать угнетение.

**Закон Либиха:**

Даже единственный фактор за пределами зоны оптимума приводит к стрессовому состоянию и в пределе – к гибели организма



*Почему розовый фламинго имеет узкий ареал обитания?*

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША



**Это совокупность  
всех  
факторов, которые  
необходимы для  
существования  
вида**

***Какую экологическую нишу  
занимает  
данный вид?***

# ГРУППЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

- ◆ Абиотические
- ◆ Биотические
- ◆ Антропогенные



# АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Это факторы  
неживой  
природы:  
солнечный свет,  
температура,  
влажность,  
химический состав  
почвы, воды и  
воздуха, воздушные  
и водные течения  
и другие





# БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- ◆ Это факторы живой природы, действующие на организм
- ◆ К ним относятся три разновидности взаимоотношений организмов:
  1. Нейтрализм
  2. Симбиоз
  3. Антибиоз

# Нейтрализм (0:0)

Это взаимнонейтральные  
отношения  
(по типу «ноль – ноль»)



Если виды питаются разной пищей, то  
зачастую они  
не зависят друг от друга, даже если обитают

# Нейтрализм (0:0)

Если растения экосистемы находятся далеко друг от друга, то они тоже не влияют друг на друга



# Антибиоз: хищничество (+ -)

Хищничество - это взаимоотношения по типу «плюс – минус», то есть когда один организм приносит другому пользу, а тот ему – вред.



Хищник

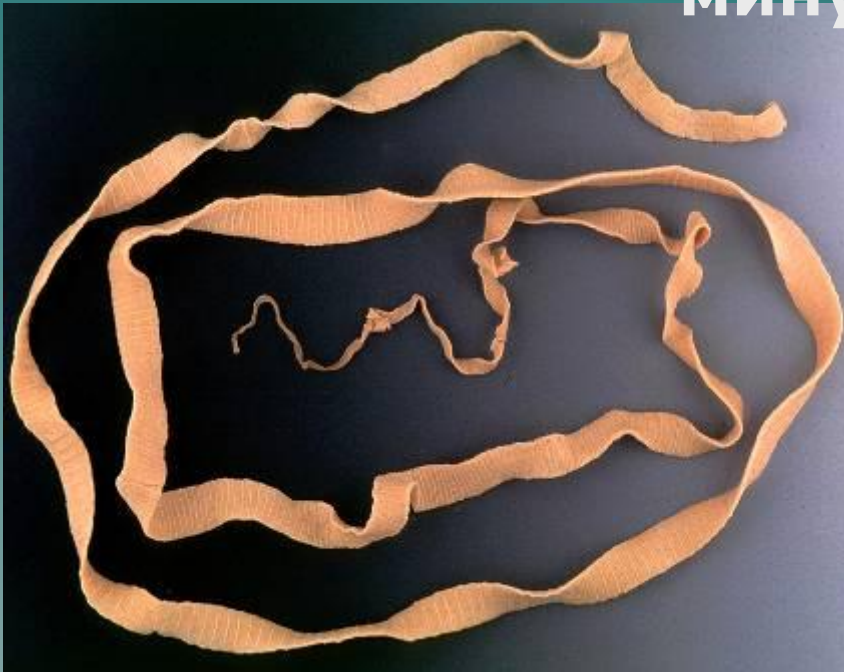


Жертва



# Антибиоз: паразитизм (+ -)

Это так же, как и в хищничестве,  
взаимоотношения по типу «плюс –  
минус»



Параз  
ит



Хозяи  
н

# Антибиоз: конкуренция (- -)

**Конкуренция – это взаимоотношения по типу «минус - минус», то есть когда организмы-конкуренты приносят друг другу вред**



# Симбиоз (+ +)



**Настоящий симбиоз – это взаимовыгодные отношения по типу «плюс-плюс»**

*Какую пользу получают данные организмы друг от друга?*

# Симбиоз: нахлебничество (+ 0)

**Взаимоотношения по типу «плюс-ноль», то есть когда вид-нахлебник питается остатками пищи другого вида, не принося ему ни вреда, ни пользы**





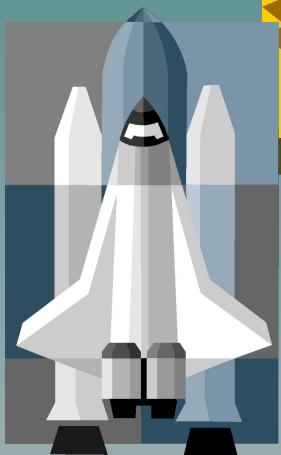
# Симбиоз: квартирантство (+ 0)

Вид-квартирант обитает на другом виде или в его жилище,  
не принося виду-хозяину ни вреда, ни пользы  
( взаимоотношения по типу «плюс-ноль» )



# АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

Это факторы прямого или косвенного влияния человека на живые организмы в экосистеме. Имеют чаще негативный, реже позитивный характер.



***Перечислите, какие абиотические биотические и антропогенные факторы оказывают влияние на серую жабу, живущую в огороде***

