


# ЭКОЛОГИЯ

СРЕДА  
ОБИТАНИЯ  
ОРГАНИЗМОВ  
И ЕЕ ФАКТОРЫ

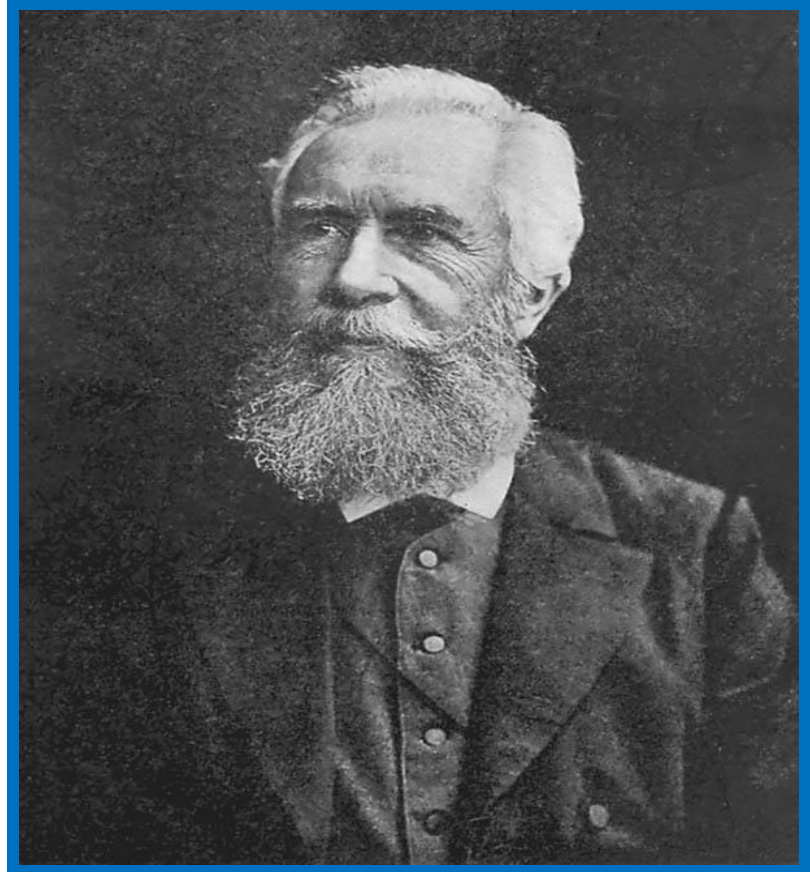


# ЭКОЛОГИЯ

- **Раздел биологии, занимающийся изучением всего комплекса взаимоотношений отдельных организмов или сообществ с окружающим миром или средой.**
- **Наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей неживой средой.**

# Э. Геккель

Немецкий зоолог  
и  
эволюционист,  
1866 год  
ввел в научный  
оборот термин  
«ЭКОЛОГИЯ»



# Методы экологических исследований

НАБЛЮДЕНИ

Е

ЭКСПЕРЕМЕН

Т

УЧЕТ  
ЧИСЛЕННОСТ  
И

ПОПУЛЯЦИИ

МЕТОД  
МОДЕЛИРОВАНИ

Я

# ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

Искусственная регуляция численности  
видов- вредителей сельского хозяйства

Изучение  
взаимоотношения,  
организмов, популяций,

видов между собой

Изучение закономерностей  
действия факторов  
неживой

# **ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ**

**Решение проблемы охраны природы**

**Создание эффективной агротехники  
выращивания  
сельскохозяйственных**

**культур**

**Изучение проявлений борьбы  
за существование в**

**ПОПУЛЯЦИЯХ**

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

АБИОТИЧЕСКИЙ

БИОТИЧЕСКИЙ

АНТРОПОГЕННЫЙ

# АБИОТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

## ФАКТОР НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ

- температура ;
- свет;
- влажность;
- концентрация солей;
- давление;
- осадки;
- рельеф;
- движение воздушных масс



# БИОТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

## ФАКТОР ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

- влияние организмов или популяций одного вида друг на друга;
- взаимодействие особей или популяций разных видов

# АНТРОПОГЕННЫЙ ФАКТОР

## ФАКТОР СВЯЗАННЫЙ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЧЕЛОВЕКА

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

РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ

# ИНТЕНСИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРА СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ

**Оптимальная  
(благоприятная)**

**Быстрый рост,  
активное  
размножение,  
увеличение  
численности**

**Максимальная или  
минимальная  
(неблагоприятная)**

**Торможение процесса  
роста, размножения,  
общее угнетение  
организма, гибель**

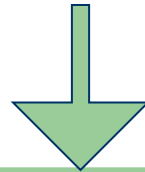
# ОГРАНИЧЕВАЮЩИЙ ФАКТОР



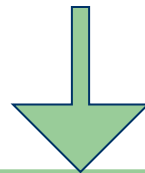
**В ВОДЕ**



**Концентрация  
кислорода**



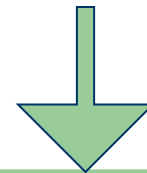
**В ПУСТЫНЕ**



**Недостаток  
влаги**



**В ТУНДРЕ**



**Недостаток  
тепла**

# ПШЕНИЦА



**СОЛНЦЕ**

**ТЕМПЕРАТУРА**

**ВЛАЖНОСТЬ**

**ОСАДКИ**



**КАНЮК**

**СОРНЯКИ**

**ПОЛЕВКА**

**ПОЛЕВОЙ**

**ЖАВРОНОК**

**ЗЛАКОВАЯ МУХА**

**ХЛЕБНАЯ  
ЖУЖЕЛИЦА**

**ПЛОДОРОДИЕ**

**ПОЧВЫ**

**А**

**ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ**

**БРИЛЛ**



**СБОР УРОЖАЯ**

**ЗАЩИТА ОТ  
ВРЕДИТЕЛЕЙ**

**АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ  
МЕРОПРИЯТИЯ**



# ВЫВОД УРОКА

- **Экология выделилась из биологии и в настоящее время может рассматриваться как самостоятельная наука.**
- **Современная экология тесно связана с целым рядом других наук и имеет большое практическое и теоретическое значение**