

# Что изучает Экология человека?

§ 1 Экология человека 8 класс

# **ЭКОЛОГИЯ НАУКА -**

**О СВЯЗЯХ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ И  
ИХ СООБЩЕСТВ МЕЖДУ СОБОЙ И  
С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ.**

**▶ Эти связи образуют единую  
сложную систему –**

**ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ.**

# Эрнст Геккель

## 1866 год

- ▶ Дата записи ЭКОЛОГИИ в «метрическую книгу» науки 14 сентября 1866 года

Геккель подписал в свет предисловие к «Всеобщей морфологии организмов».

**«ойкос» - дом, жилище**

**«логос» - наука**

# Экология человека

Экология человека, изучает взаимодействие людей с окружающей их средой.





# Разделы экологии человека.

▶ биологическая  
экология

▶ социальная  
экология

▶ прикладная  
экология





# Биологическая экология

Рассматривает особенности строения и жизнедеятельности организма людей, проживающих в разных





# Социальная экология

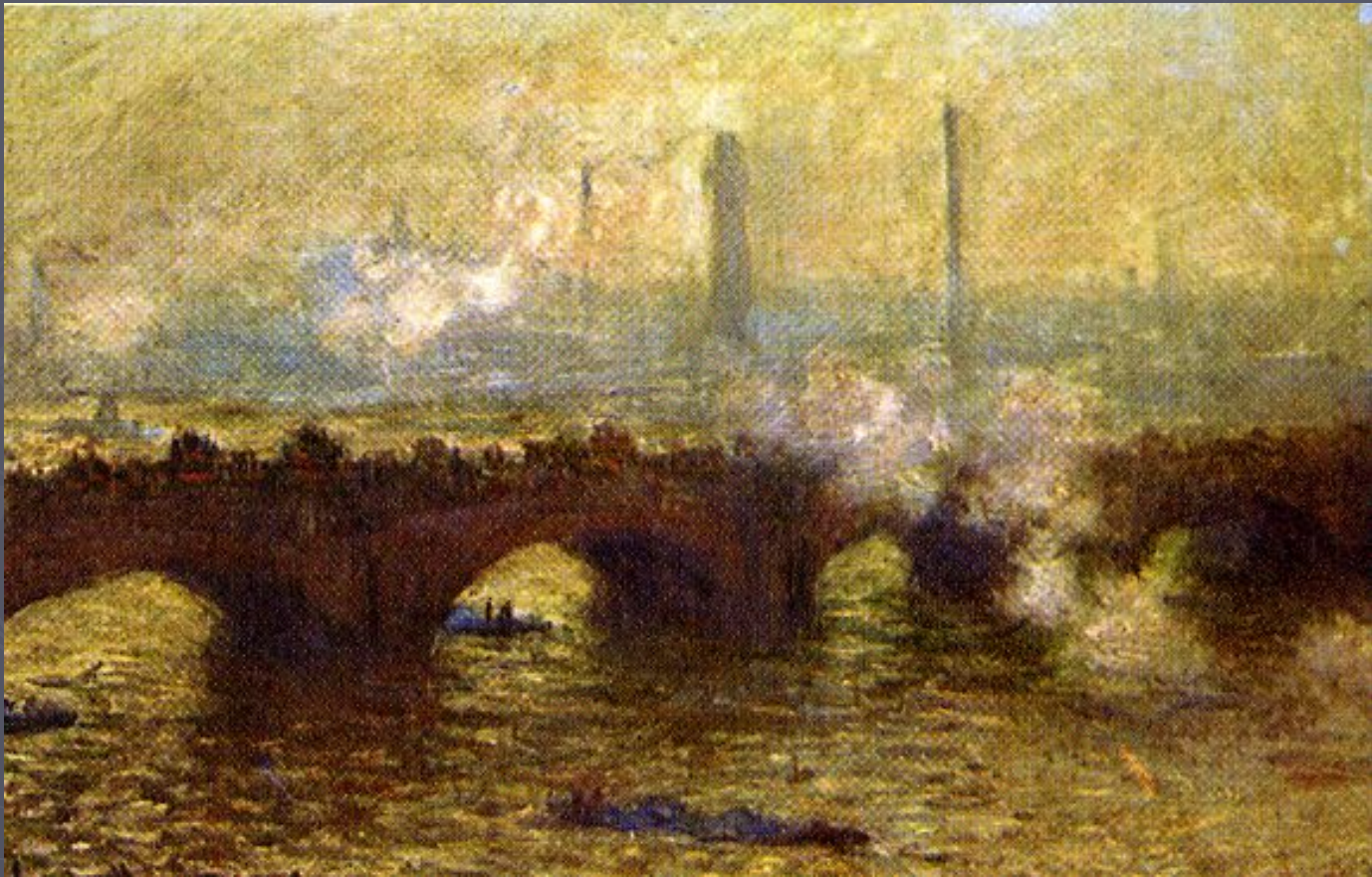
Исследует влияние на человека и его здоровье условий жизни общества: политики, экономики, культуры.





# Прикладная экология

- ▶ Изучает охрану окружающей человека среды.





# Условия среды

Условия среды = свойства  
среды = компоненты среды

- ▶ **Свет** (из тел живой и неживой природы)
- ▶ **Тепло**
- ▶ **Концентрация солей в воде или почве**
- ▶ **Ветер**
- ▶ **Враги**

# Экологические факторы -



любые условия (компоненты, свойства) внешней среды, оказывающие влияние на организмы



**Окружающая среда**



**Состоит из условий среды или компонентов или свойств**



**Условия  
называют  
факторами,  
если**





Условия внешней среды,  
оказывающие влияние на  
организмы, называют  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ.**

**СОСЕДНИЕ  
ОРГАНИЗМЫ**

**ВОЗДУХ**

**МИНЕРАЛЬНЫЕ  
СОЛИ**

**ВЛАГА**

**СВЕТ**

**ТЕПЛО**

**ВЕТЕР**

# Экологические факторы

➤ **Абиотические**  
(неживой природы)



➤ **Биотические**  
(живой природы)



➤ **Антропогенные**  
(совокупность факторов, обусловленных деятельностью человека)



# Антропогенные факторы

Социальные

Физические

Биологические

Химические





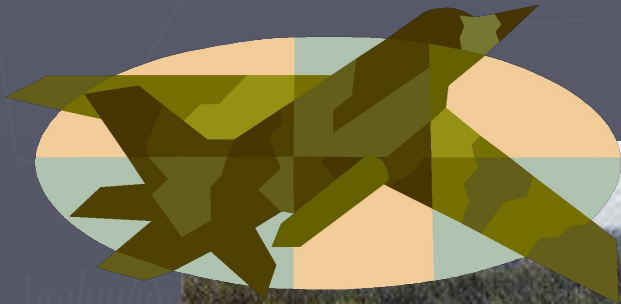
# Социальные антропогенные факторы

- ▶ Связанные с отношениями людей и жизнью в обществе.



# Физические антропогенные факторы

- ▶ Воздействие на человека шума, вибраций





# Химические антропогенные факторы

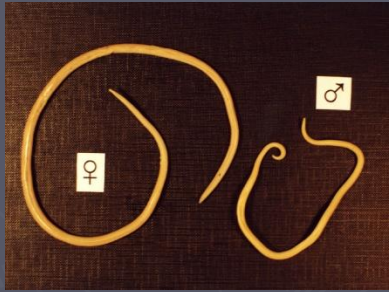
- ▶ Воздействие на человека химикатов: яд, табак, алкоголь, наркотики, лекарства





# Биологические антропогенные факторы

- ▶ Организмы, для которых человек среда обитания, продукты питания.



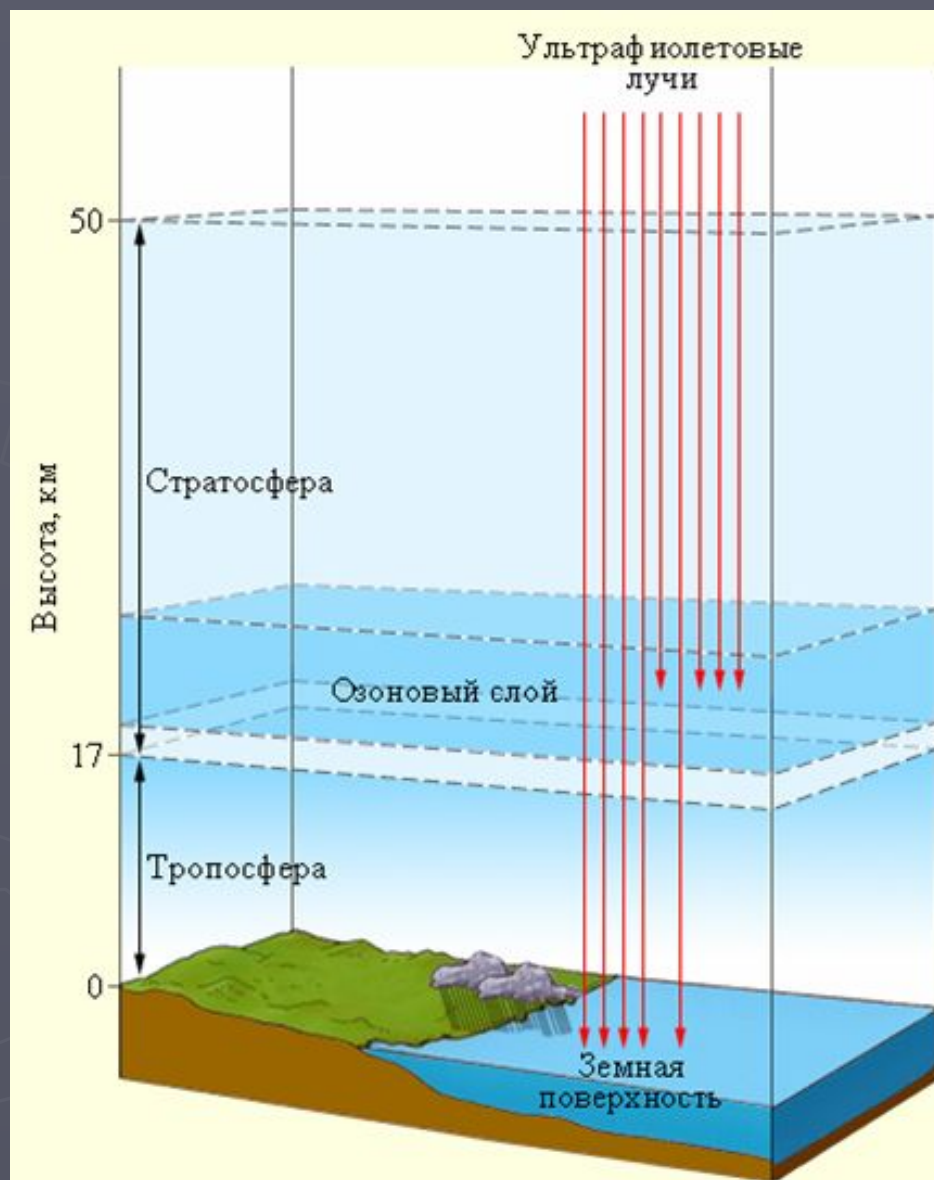
Черви, бактерии, вирусы

# Влияние антропогенных факторов

## Парниковый эффект

Парниковые газы – углекислый, метан, фреон, озон.

Пропускают солнечную радиацию к Земле, но задерживают от Земли длинноволновое тепловое (инфракрасное) излучение, тепловая энергия накапливается в нижних слоях атмосферы.



# Это интересно

- ▶ Благодаря парниковым газам, средняя температура поверхности Земли на  $33^{\circ}$  выше той, которая была бы при их отсутствии. Она составляла бы  
–  $18^{\circ}$ , и жизнь на Земле была бы не возможна.



# Влияние антропогенных

## факторов

### Кислотные

### дожди

Атмосферные осадки

с показателем ниже

$\text{pH} = 5,6$  – называ -

ются

**«КИСЛОТНЫМИ**

**ДОЖДЯМ».**

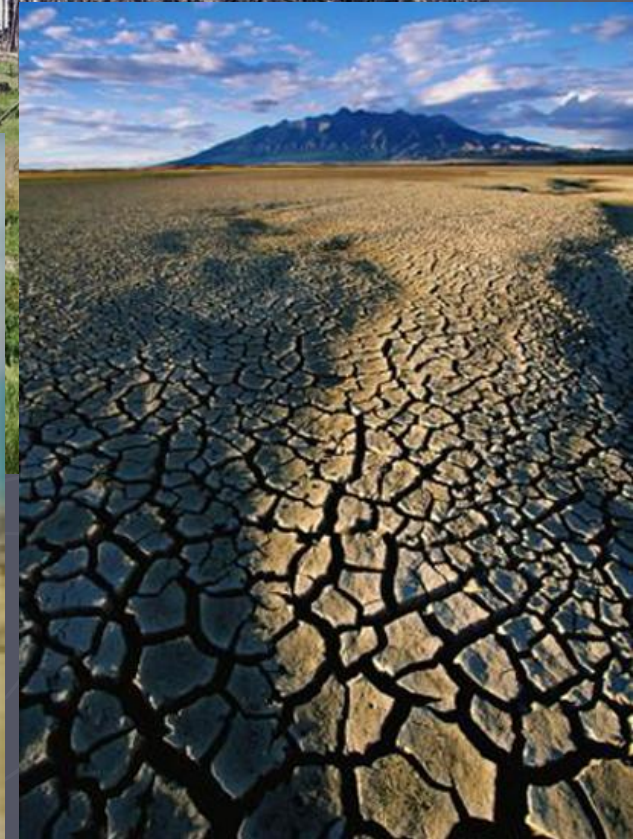
(Диоксиды серы и

азота)



# Влияние антропогенных факторов

Уничтожение лесов и опустынивание





# Влияние антропогенных факторов





# ДДТ - устойчив, способен накапливаться

Пищевая цепочка (увеличение концентрации)  
вода **1- ДДТ** -дихлордифенилтрихлорэтан.

планктон **800** –

рыбы **9000** –

хищные рыбы **26000** –

рыбоядные птицы и человек **528000**

**Последствия:**

**раковые опухоли, врожденные уродства  
у детей.**

# Остатки ДДТ в тканях

Истончение яичной скорлупы  
нарушение размножения птиц



# Две основные задачи, стоящие перед человечеством

➤ **Охрана природной среды обитания**, обеспечивающая человека сырьем, продуктами и являющейся местом отдыха

➤ **Охрана здоровья человека как составной части природы.**





# Составьте схему

**Экологические факторы**

```
graph TD; A[Экологические факторы] --> B[Абиотические]; A --> C[Биотические]; A --> D[Антропогенные];
```

**Абиотические**

**Биотические**

**Антропогенные**



# Экологический фактор?

**Антропогенный**





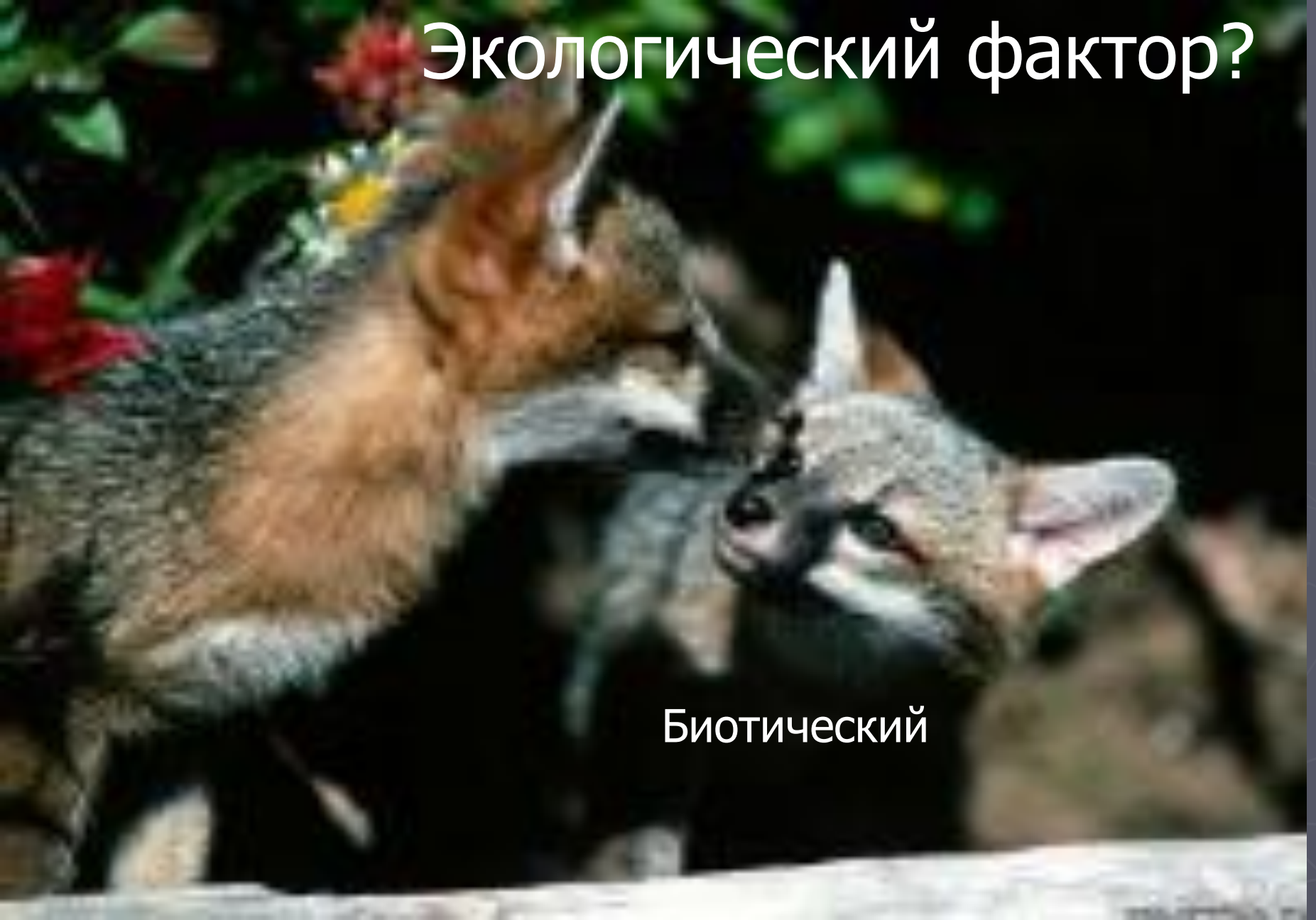
An aerial photograph of a nuclear power plant facility. A massive, bright orange and yellow mushroom cloud rises from the central reactor building, with a thick plume of dark grey smoke trailing to the right. The surrounding area shows various industrial structures, including a large white rectangular building and several smaller buildings, some of which appear to be in a state of disrepair or destruction. The ground is a mix of dirt, gravel, and some sparse vegetation.

Экологический фактор?

Антропогенный



# Экологический фактор?



Биотический

# Экологический фактор?

**Абиотический**

Как вы понимаете выражение?

«Природу  
побеждают,  
ТОЛЬКО ПОВИНУЯСЬ  
ее законам»



# Домашнее задание

- ▶ §1
- ▶ Вопросы страница 8, № 1 -5
- ▶ Экологический словарь