

Урок - конференция "Человек как житель биосферы"

Цели:

- Определить место и роль человека как жителя биосферы в эволюции и сохранении биосферы
- Проследить историю взаимоотношений человека и биосферы
- Познакомиться с основными экологическими проблемами
- Осознать роль знаний биологии, экологии в решении глобальных проблем современности



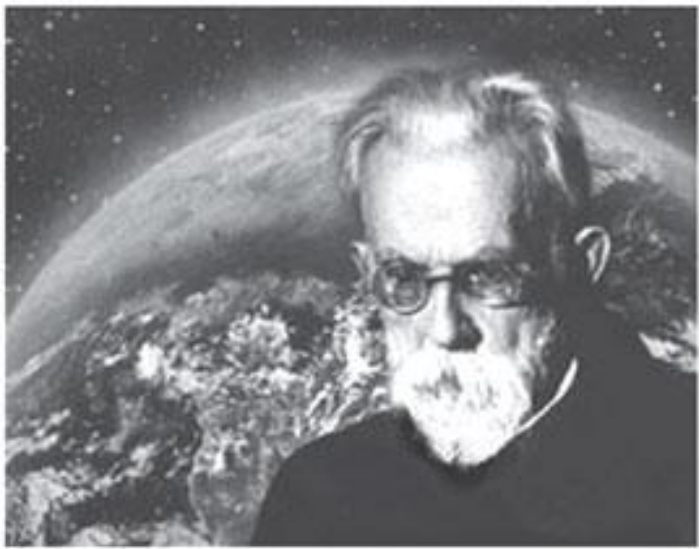
План изучения материала урока:

- В.И. Вернадский о роли человека в биосфере
- Роль человека в биосфере на начальном этапе его становления
- Усиление воздействия человеческого общества на природу и его последствия
- Экологические проблемы глобального характера и способы их преодоления
- Понятие «обратная связь» как прием для характеристики устойчивости экосистемы



Ведущие специалисты из разных областей биологической науки:

- Биологи: Кунн Ольга, Юрчик Светлана, Антипина Анастасия, Мушкарев Дмитрий
- Экологи: Бойко Сергей, Волык Сергей,
- Технолог: Ромейко Елена
- Демограф: Астапов Алексей
- Астрофизик: Коробкин Сергей
- Эксперты: Ядренцева Анастасия, Костенко Станислав

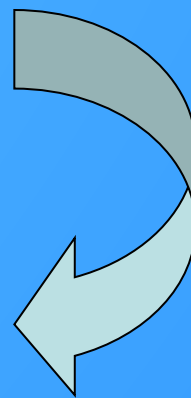
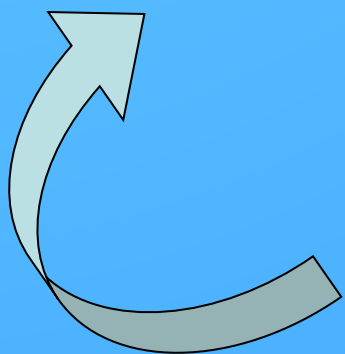


В.И. Вернадский о роли человека в биосфере

- «Человеческий разум и организованная им деятельность меняют ход природных процессов в такой степени, как меняют их другие известные нам проявления энергии, но меняют по – новому»
- Выделял биогеохимическую роль человека в биосфере как особую функцию живого, «новую геологическую силу, которой никогда еще не существовало на нашей планете в таком размере»

Начальный этап становления человека в биосфере





Возрастающая роль человека в биосфере и ее сущность



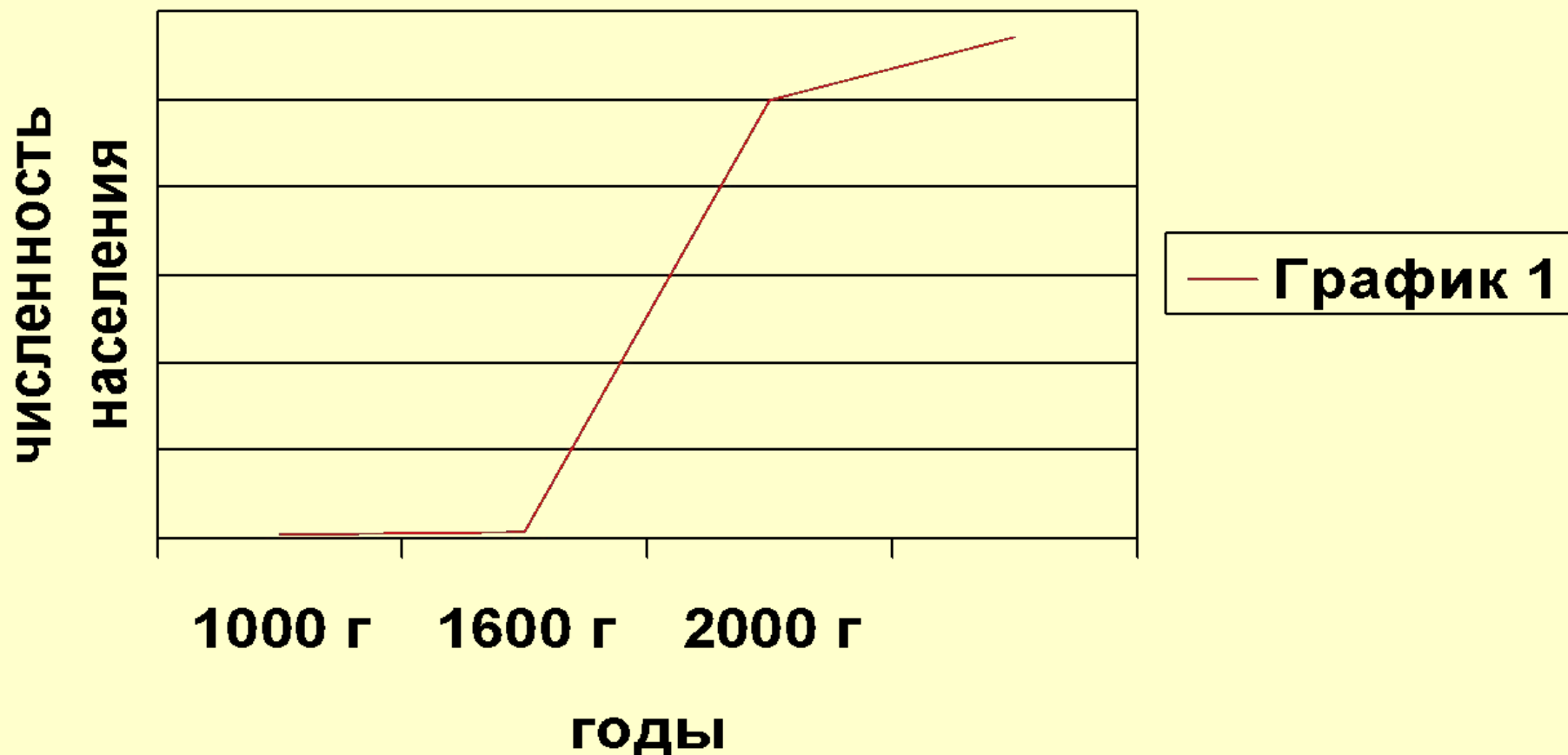
Экологические проблемы современности глобального характера

- ❖ Перенаселение
- ❖ Загрязнение среды:
 - а) изменение состава атмосферы
 - б) парниковый эффект
 - в) истощение озонового слоя
 - г) закисление природных сред
- ❖ Истощение природных ресурсов:
 - а) истощение природных ископаемых
 - б) деградация растительного покрова (вырубка лесов)
 - в) обеднение видового разнообразия



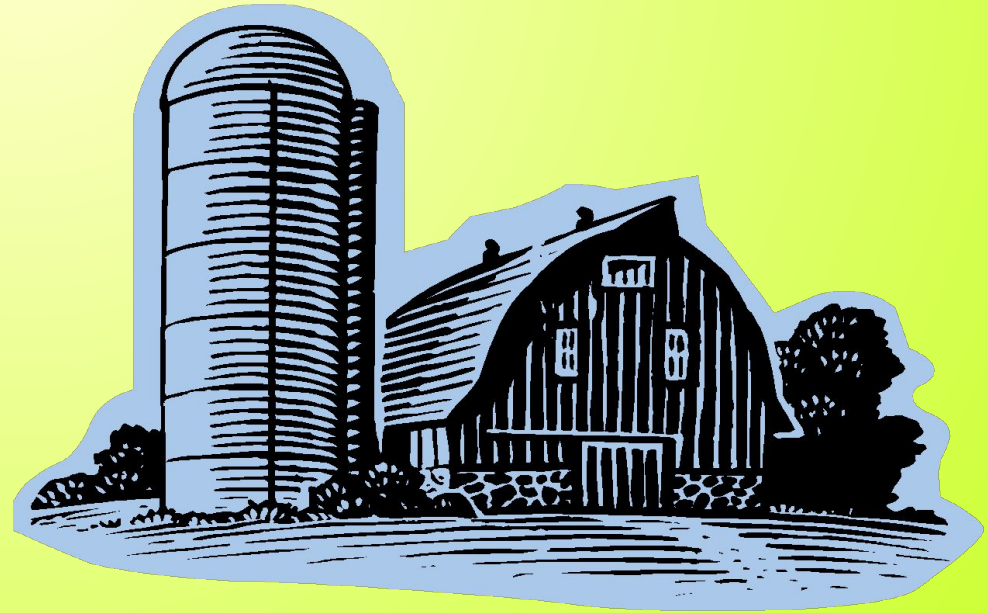
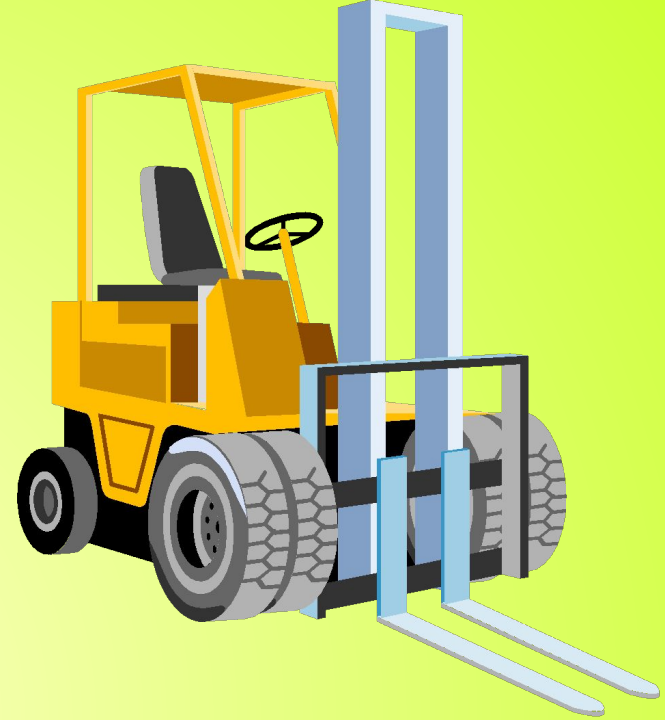
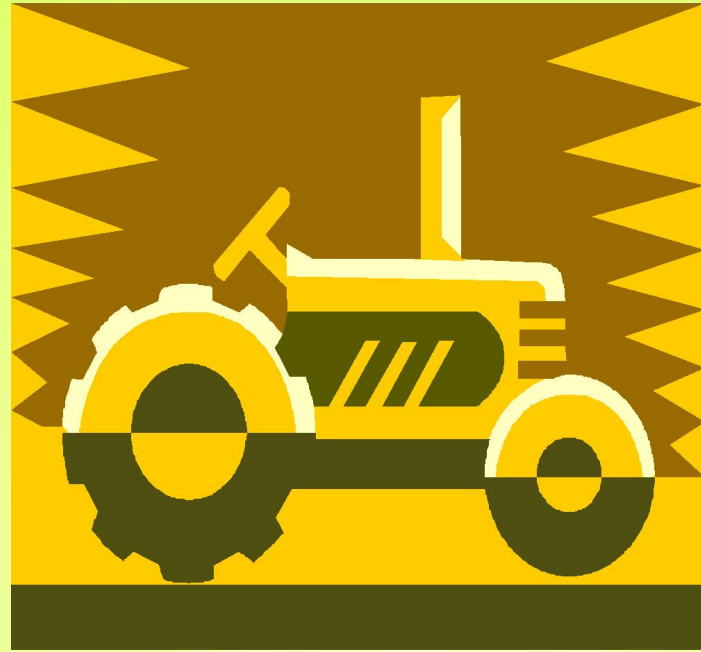
Рост народонаселения

График роста народонаселения

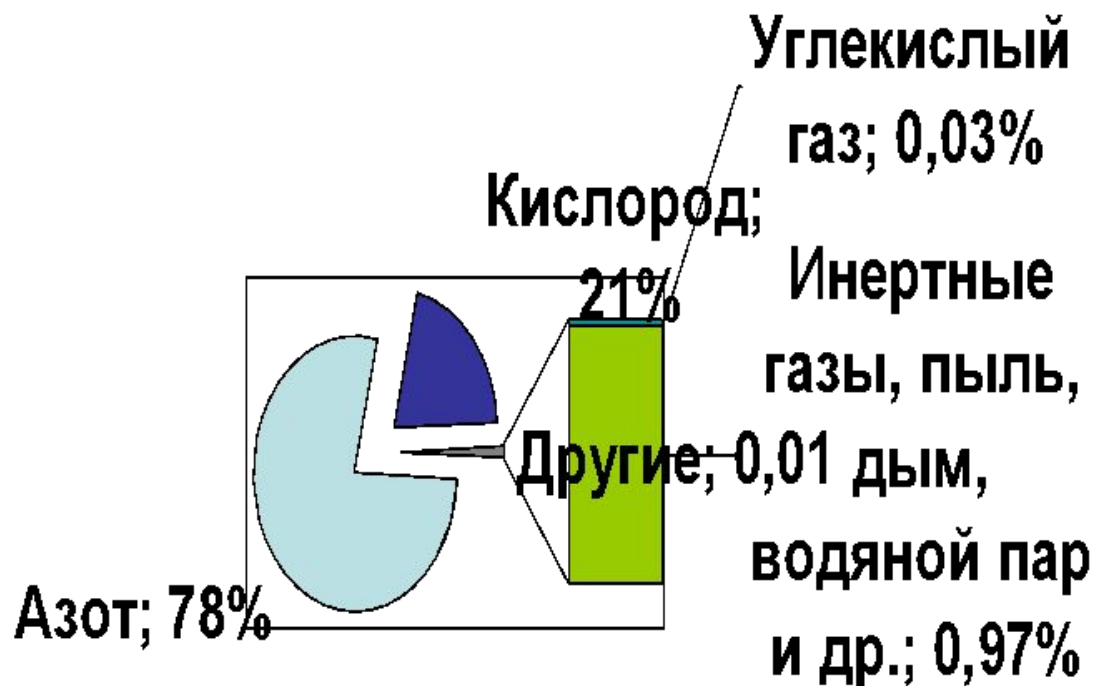


Изменение состава атмосферы





Атмосфера без загрязнителей



■ Азот

■ Кислород

■ Углекислый газ

■ Инертные газы, пыль, дым, водяной пар и др.

Основные загрязнители атмосферы

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Углекислый газ | CO_2 |
| Угарный газ | CO |
| Оксиды серы | SO_2 SO_3 |
| Оксиды азота | NO NO_2 |
| Фторхлоруглеводороды | |
| Диоксины (фреоны) | |
| Пыль, дым и др. примеси | |

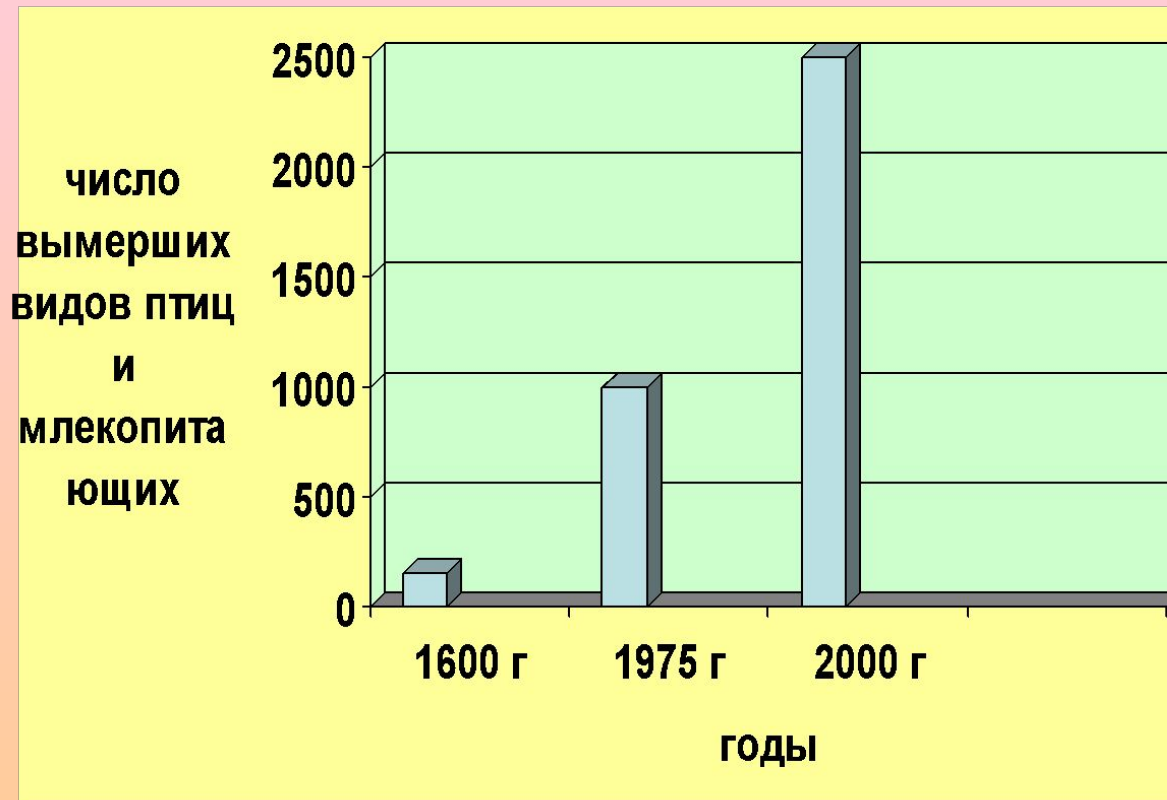
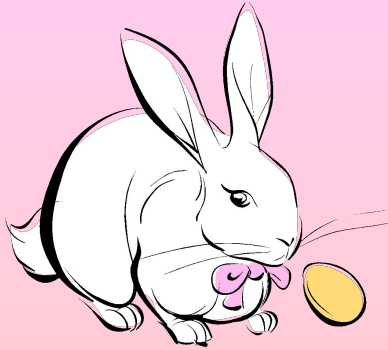
Решение энергетической проблемы





Проблемы загрязнения твердыми отходами

Сокращение биологического разнообразия



Исчезли в Калининградской области

7 видов редких позвоночных:

- глухарь,
- воробьиный сыч,
- сизоворонка,
- хохлатый жаворонок,
- чернолобый сорокопут,
- просянка,
- европейская норка

Сохранение биологического разнообразия

Заказники Калининградской области:

- Каменский
- Майско-Краснополянский
- Новоселовский
- Заповедный
- Выштинецкий
- Громовский
- Дюнный
- Национальный парк – Куршская коса



Редкие виды животных

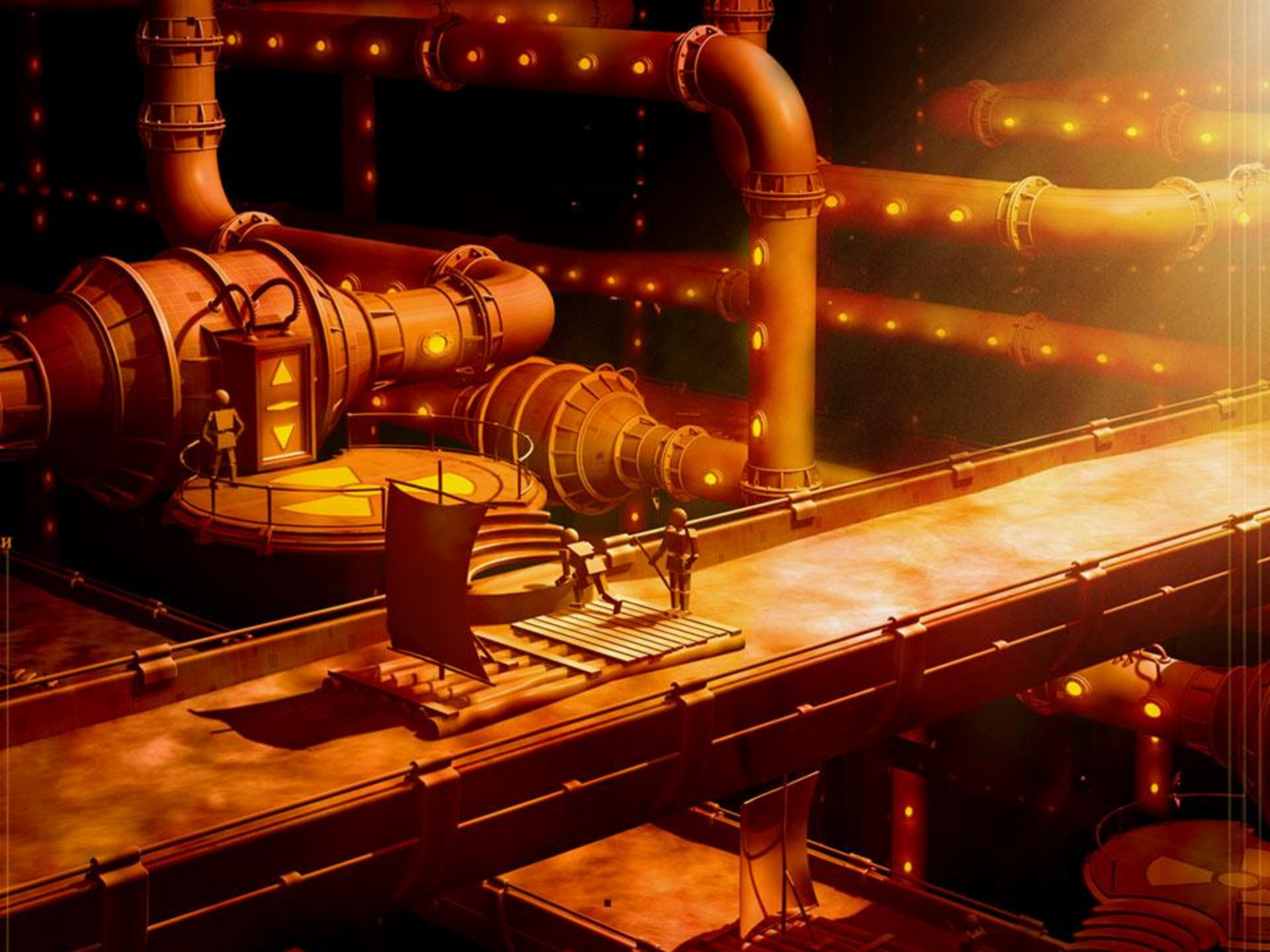


Редкие виды птиц



ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЭКОЛОГИИ

- Все связано со всем
- Все должно куда-то деваться
- Природа знает лучше
- За все надо платить





Тестовые задания

В кружочках, которые соответствуют правильному ответу, поставьте знак +.

1. **Что не относят к экологическим проблемам глобального характера?**
 - Строительство городов
 - Загрязнение атмосферы и водоемов
 - Разрушение озонового слоя Земли
 - Создание заповедников, заказников, национальных парков
2. **Какие проблемы обеспечивают устойчивое развитие биосферы?**
 - Предотвращение загрязнения окружающей среды
 - Сохранение видового разнообразия
 - Внедрение новых видов в экосистемы
 - Сокращение численности хищников в экосистемы
3. **Что является основной задачей рационального управления природными ресурсами?**
 - Строительство городов
 - Нахождение оптимальных способов эксплуатации естественных и искусственных экосистем
 - Интенсификация хозяйственной деятельности человека
 - Увеличение объемов добычи полезных ископаемых

- 1. Что не относят к экологическим проблемам глобального характера?**
 - о Строительство городов
 - о Загрязнение атмосферы и водоемов
 - о Разрушение озонового слоя Земли
 - о Создание заповедников, заказников, национальных парков

- 2. Какие проблемы обеспечивают устойчивое развитие биосферы?**
- о Предотвращение загрязнения окружающей среды
 - о Сохранение видового разнообразия
 - о Внедрение новых видов в экосистемы
 - о Сокращение численности хищников в экосистемы

- 3. Что является основной задачей рационального управления природными ресурсами?**
- o Строительство городов
 - o Нахождение оптимальных способов эксплуатации естественных и искусственных экосистем
 - o Интенсификация хозяйственной деятельности человека
 - o Увеличение объемов добычи полезных ископаемых