

"Человек как житель биосферы"



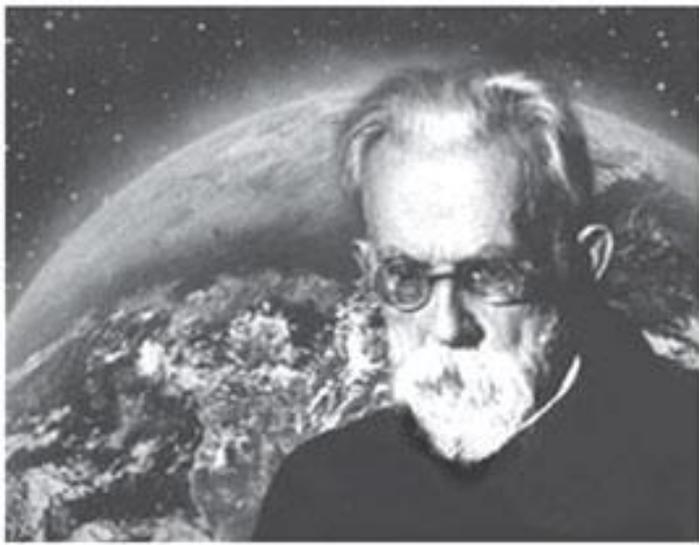
Цели:

- 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:

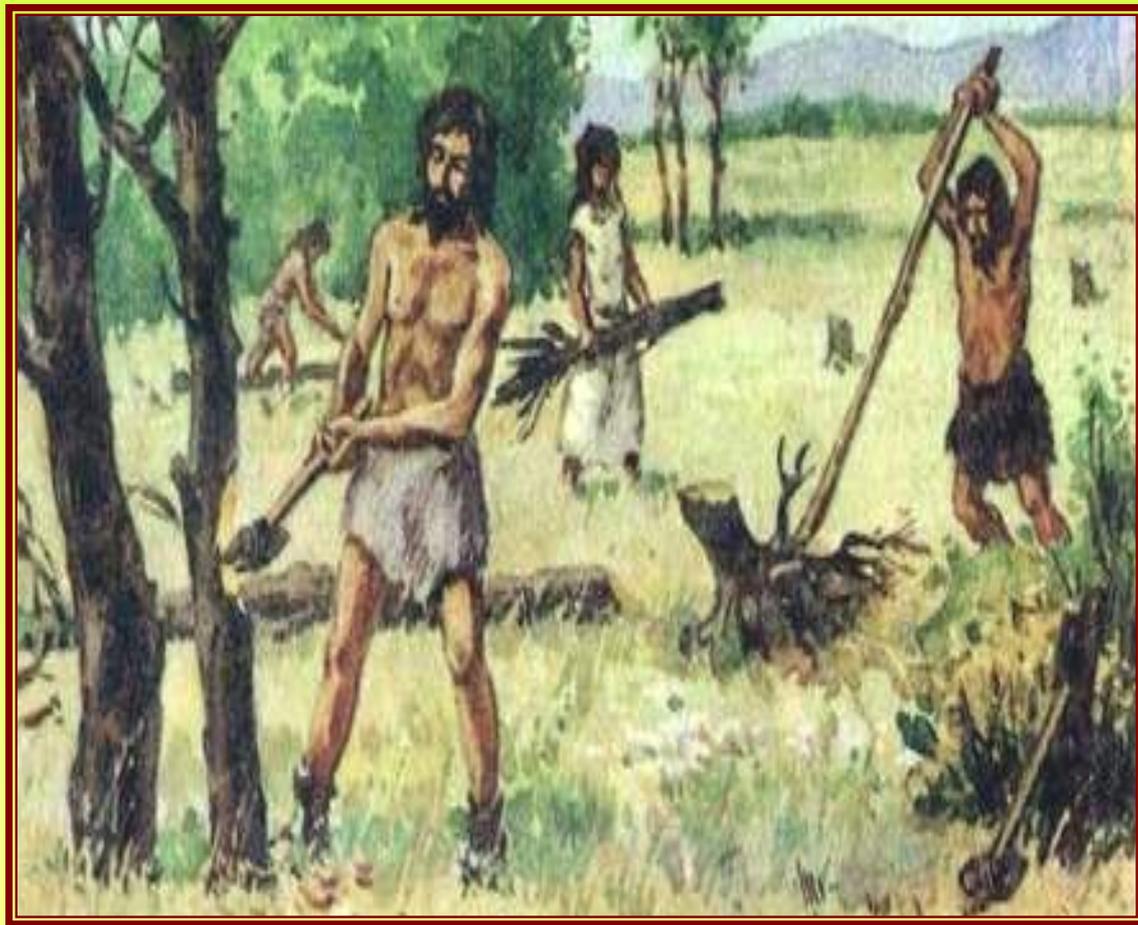
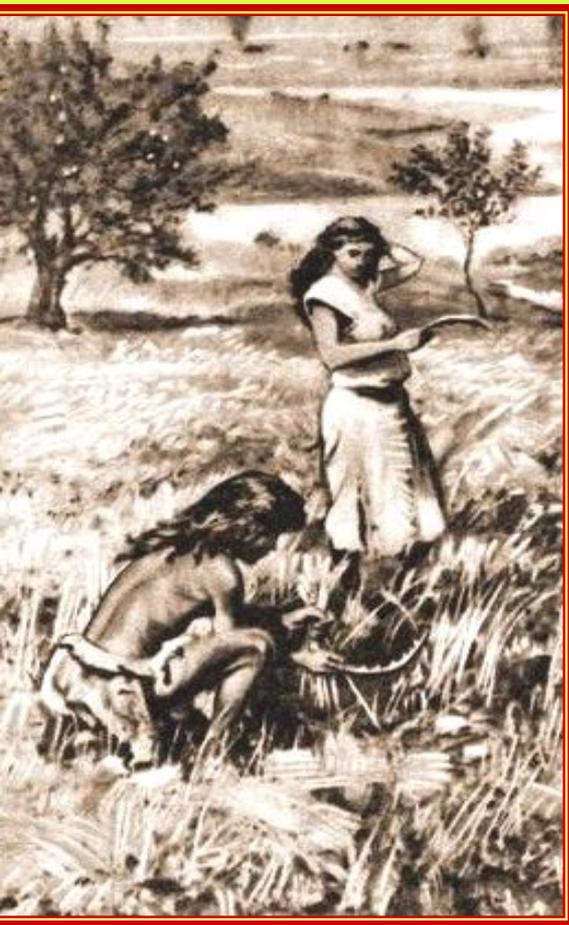
- В.И. Вернадский о роли человека в биосфере
- Роль человека в биосфере на начальном этапе его становления
- Усиление воздействия человеческого общества на природу и его последствия
- Экологические проблемы глобального характера и способы их преодаления
- Понятие «обратная связь» как прием для характеристики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

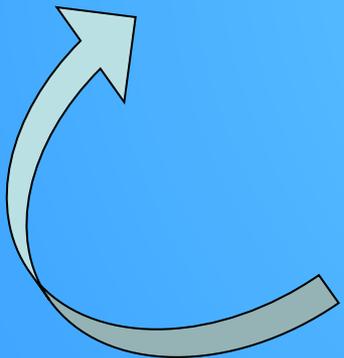
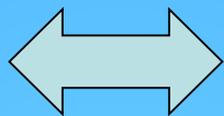


В.И. Вернадский о роли человека в биосфере

- «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



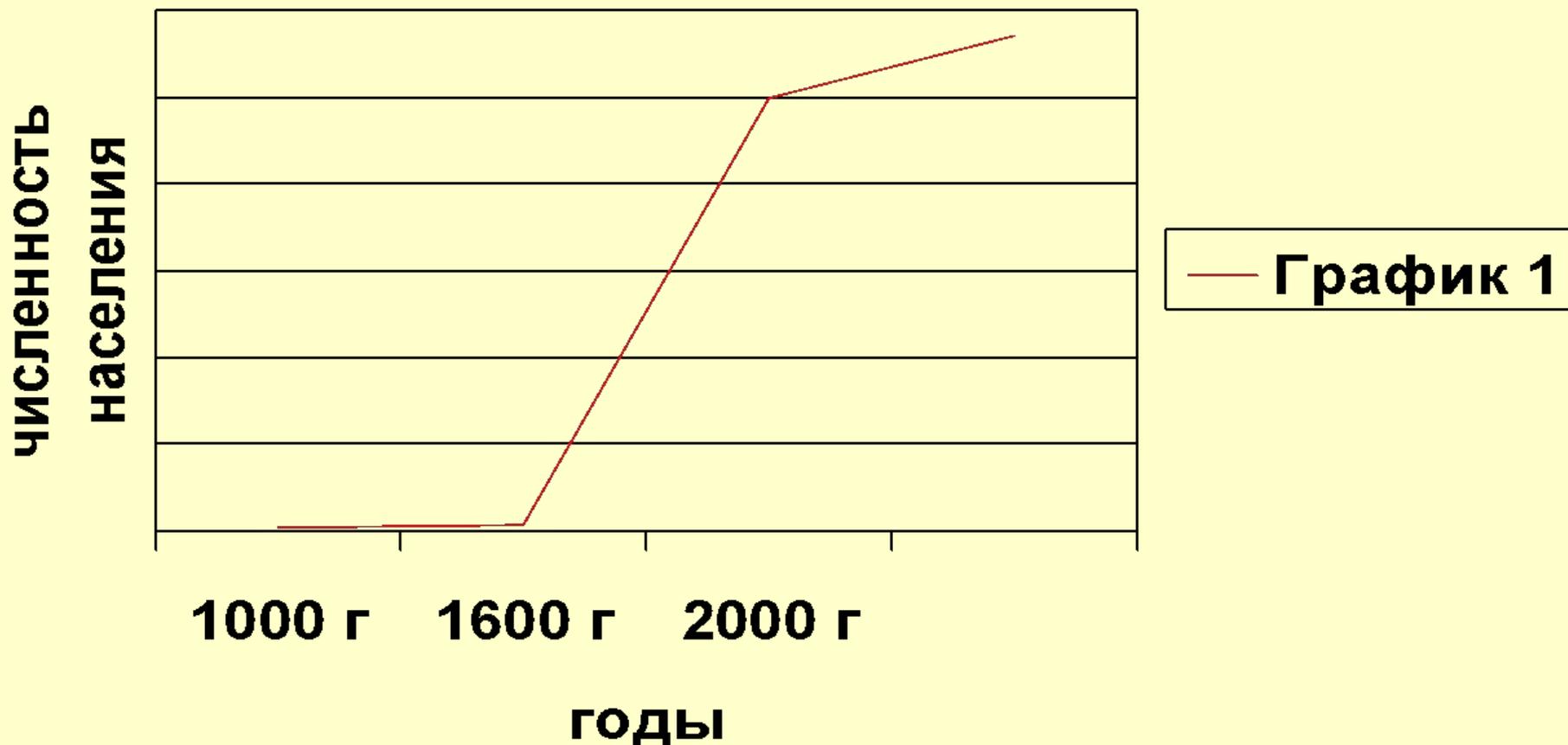
Экологические проблемы современности глобального характера

- ❖ 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



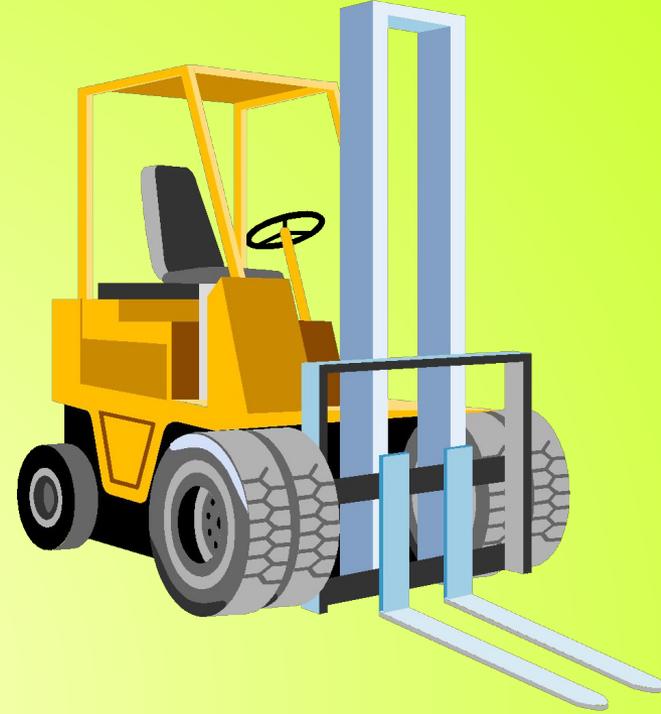
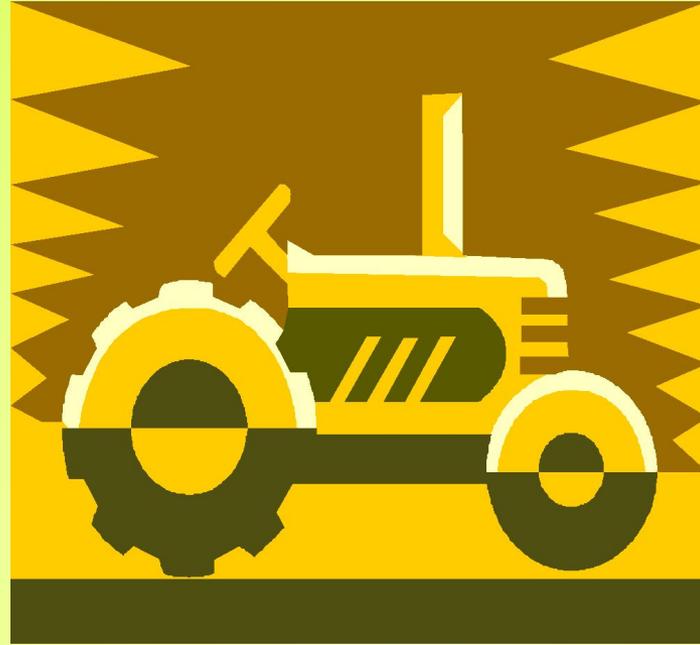
Рост народонаселения

График роста народонаселения

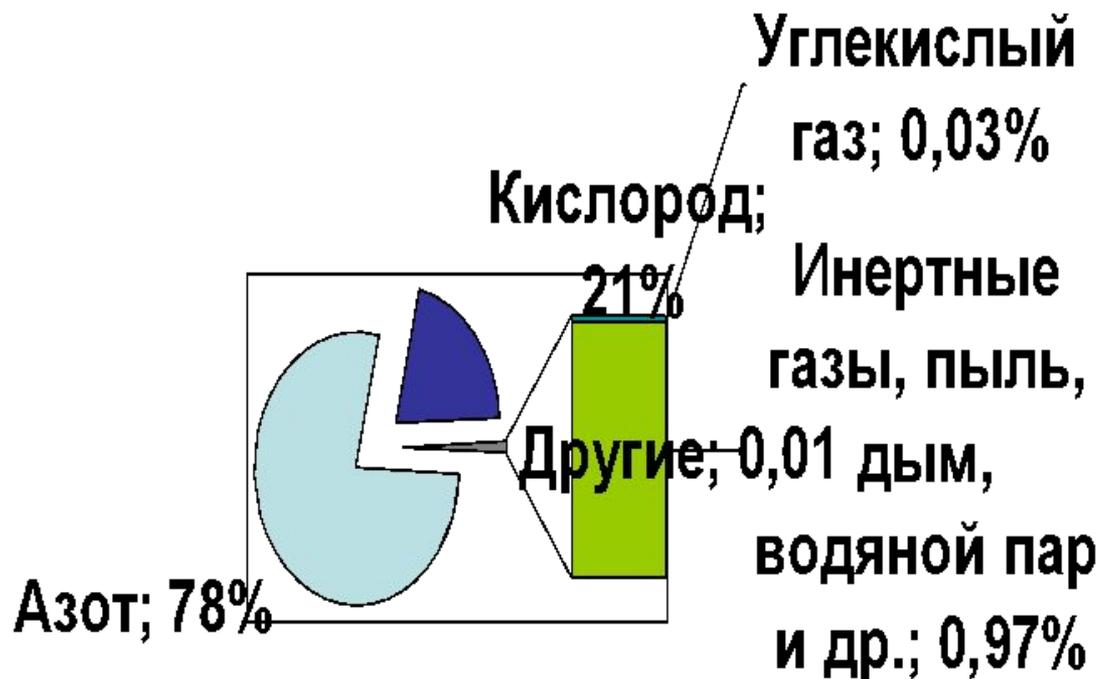


Изменение состава атмосферы





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	

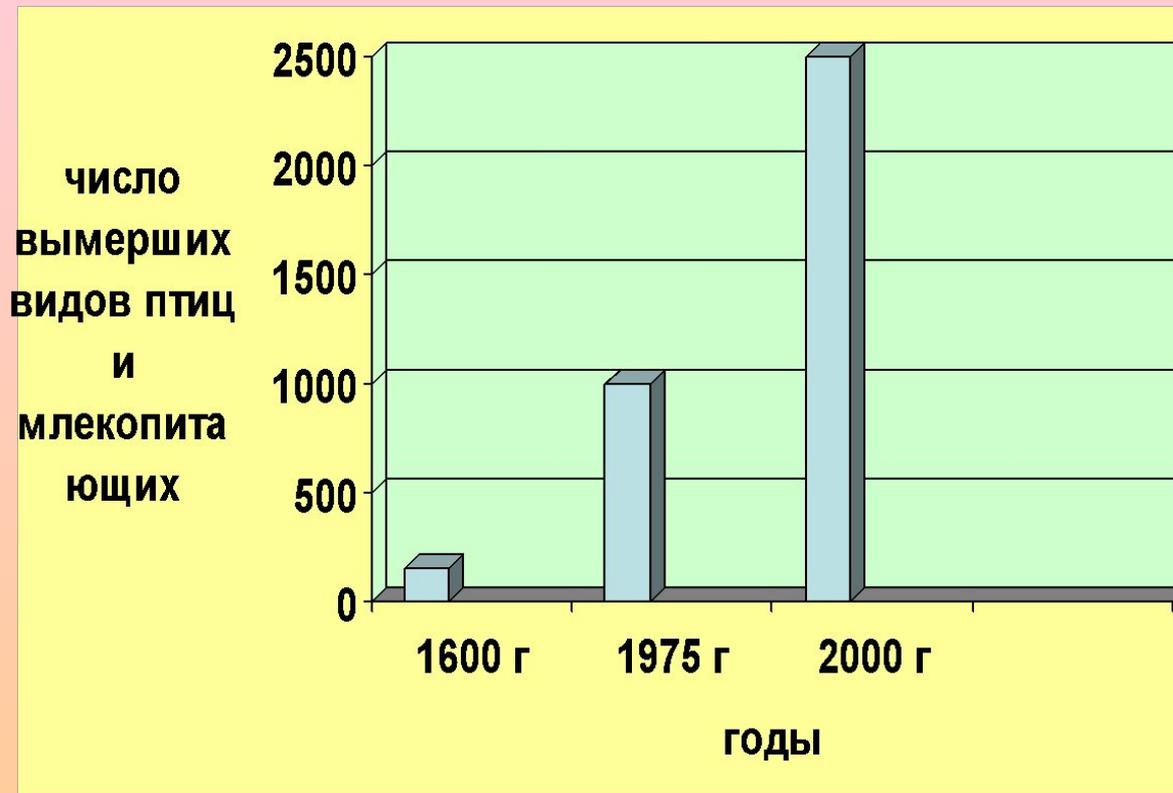
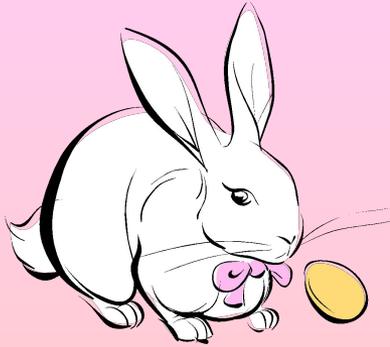
Решение энергетической проблемы





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:

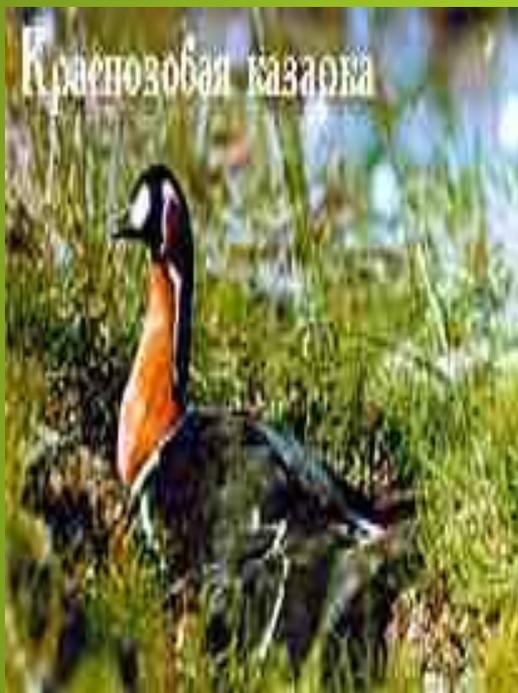
- Каменский
- Майско-Краснополянский
- Новоселовский
- Заповедный
- Выштинецкий
- Громовский
- Дюнный
- Национальный парк – Куршская коса



Редкие виды животных

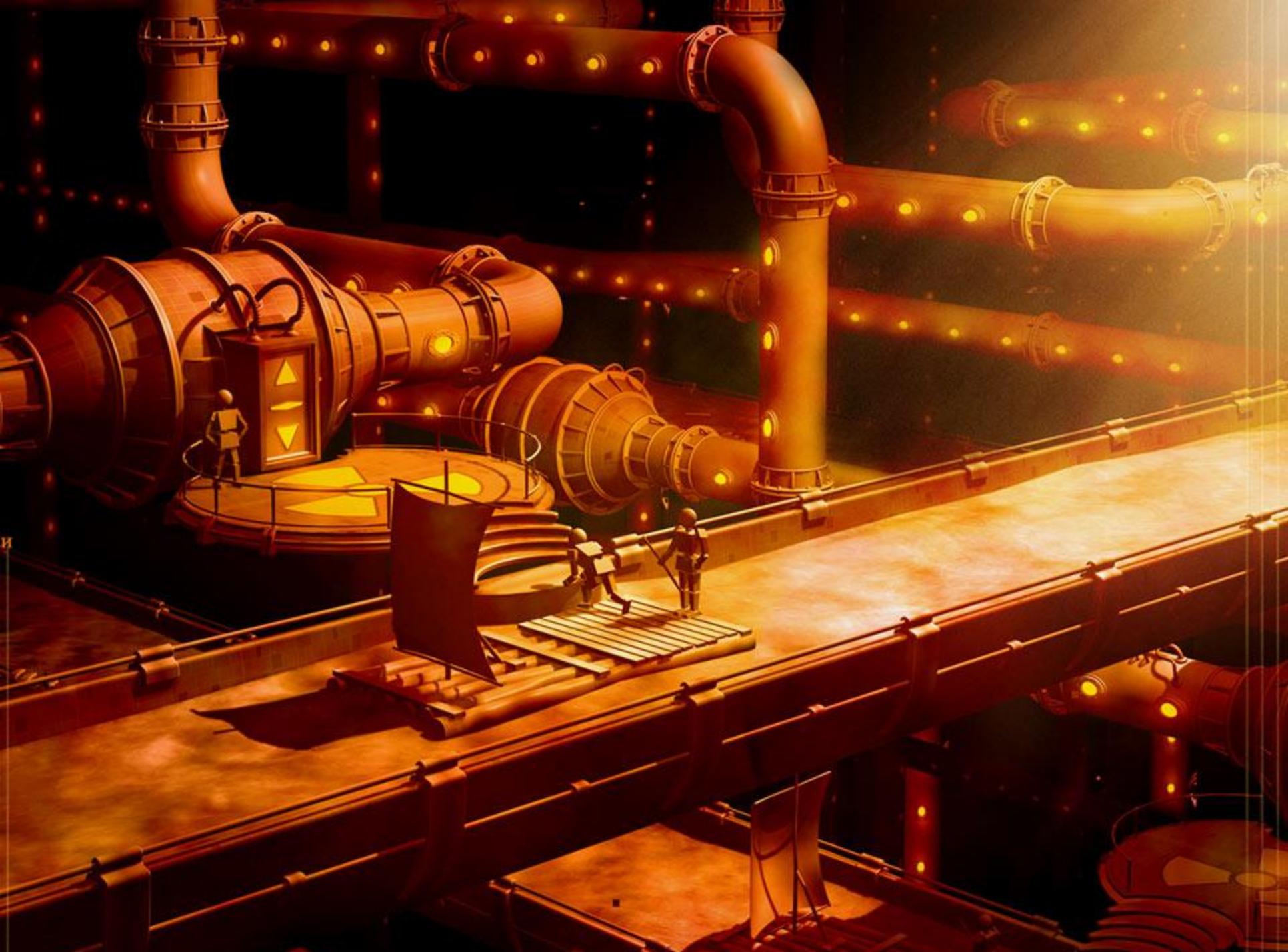


Редкие виды птиц



Основные законы экологии

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





Тестовые задания

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?**
- о Строительство городов
 - о Нахождение оптимальных способов эксплуатации естественных и искусственных экосистем
 - о Интенсификация хозяйственной деятельности человека
 - о Увеличение объемов добычи полезных ископаемых