



ЭКОЛОГИЯ



как наука

Цели и задачи:

- **Цель:** *сопровождение лекционного материала урока «Экология как наука»*
- **Задачи:**
Способствовать усвоению терминов «экология», «методы экоисследований», экологических «законов» Б. Коммонера учащимися.

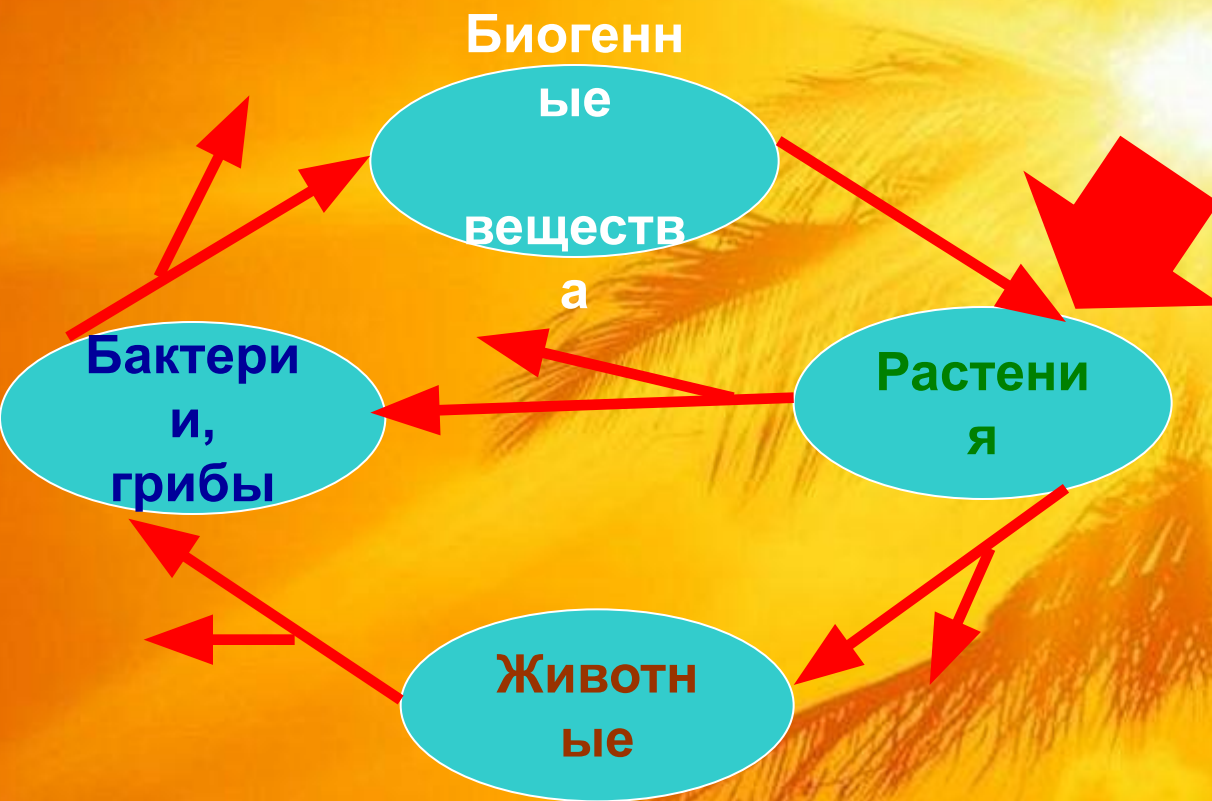
A landscape with two large, dark green trees in the foreground, casting long shadows on the grass. In the background, there are rolling green hills and blue mountains under a cloudy sky.

Экология – это наука о взаимосвязях и взаимоотношениях живых организмов между собой и с окружающей средой.

«... это познание экономики природы...»
(14 сентября 1866 год, немецкий биолог Эрнст Геккель)



Биологический круговорот



Экология:

изучает,
наблюдает,
исследует,
прогнозирует,
моделирует
состояние
живой и
неживой
природы,
человеческого
общества и
помогает
сохранить
богатства
Земли.



Законы Б. Коммонера:

Все связано со
все

Все должно куда-
то деваться

Ничто не дается
даром

Природа знает
лучше, что
делать, а
люди должны
решать, как
сделать это
возможно
лучше

A scenic landscape featuring a calm lake nestled between steep, rocky mountains. In the foreground, a brown deer stands on a grassy bank, looking towards the viewer. The sky is filled with soft, white clouds, and the water reflects the surrounding scenery. The overall atmosphere is peaceful and majestic.

Каждый **человек**, бережно и разумно
использующий богатства природы,
помогает сохранить окружающую
среду для себя и будущих
поколений

Методы экологических исследований



Метод –
путь,
способ
познания

**Наблюде-
ние**

Бинокль, лупа,
микроскоп,
космический
спутник

**Экспери-
мент**

Батискаф,
аквариум,
лабораторное
оборудование

**Измере-
ние**

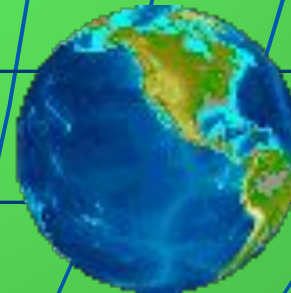
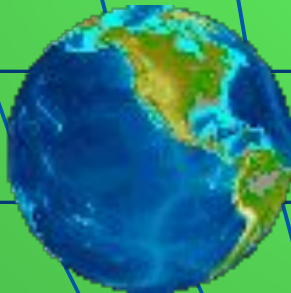
Линейка,
теодолит,
эхолот, сканер

**Описа-
ние**

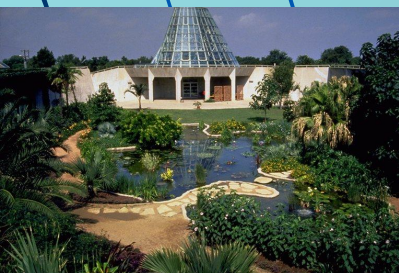
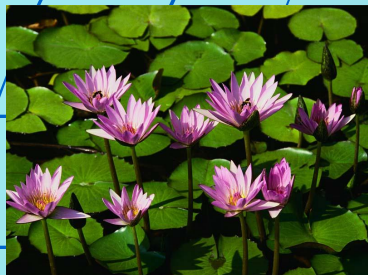
Словари,
энциклопедии,
научные статьи

**Моделиро-
вание**

Компьютер.,
компьютерная
программа



Человек – часть природы и может существовать только сохраняя ее.



Мы все снимаем угол свой
У матушки природы,
И крыша нам над головой
Суть купол небосвода.
А весь большой и старый
дом



Битком набит жильцам
И уживаться надо в нем
Хоть мы с «усами» сами...



М. Левитман

Спасибо за внимания

Сделала:
Бугайцова
Александра 86