

# 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.

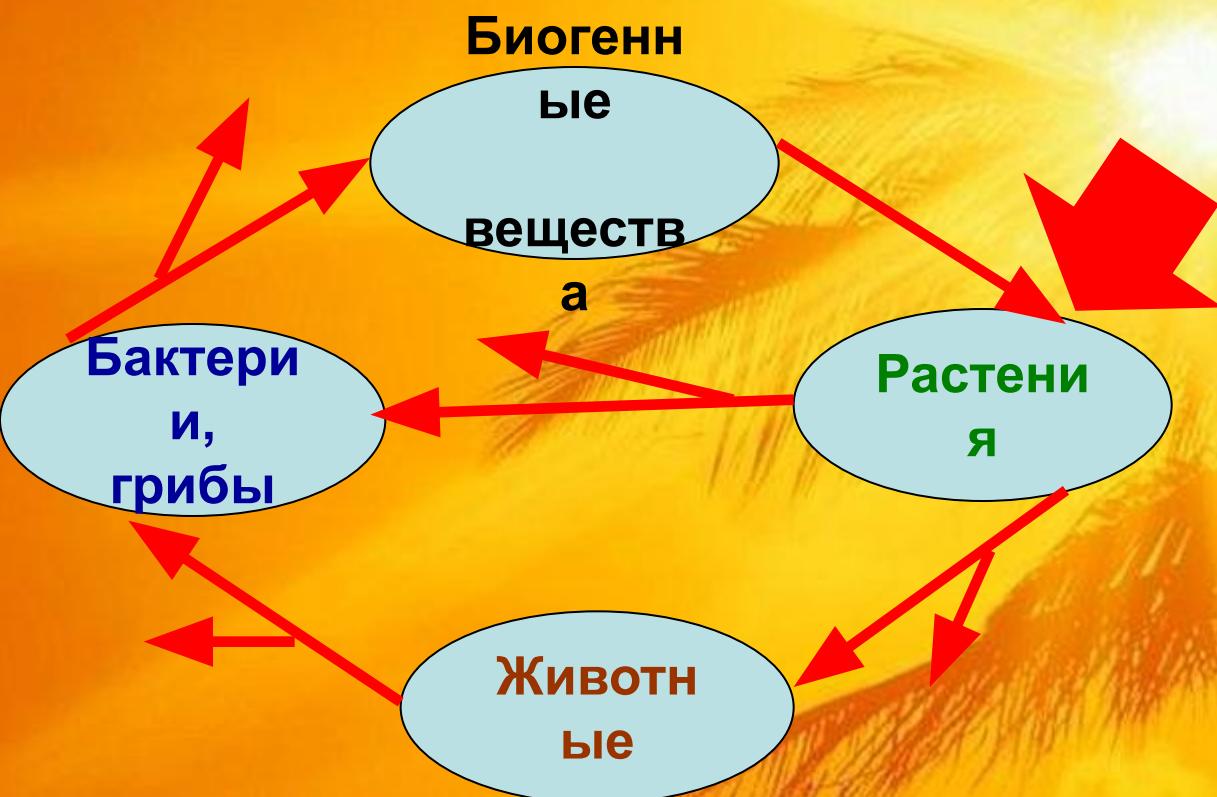


Экология – это наука о взаимосвязях и взаимоотношениях живых организмов между собой и с окружающей средой.

«... 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  
всем

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 lake, mountains, and a deer. The image shows a wide, calm lake in the foreground, with a rocky shoreline. In the middle ground, a deer stands on a grassy bank. The background consists of majestic, snow-capped mountains under a sky filled with soft, white clouds.

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**

**Экспери-  
мент**

**Измере-  
ние**

**Описа-  
ние**

**Моделиро-  
вание**

Бинокль, лупа,  
микроскоп,  
космический  
спутник

Батискаф,  
аквариум,  
лабораторное  
оборудование

Линейка,  
теодолит,  
эхолот, сканер

Словари,  
энциклопедии,  
научные статьи

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 жильцами  
И уживаться надо в нем  
Хоть мы с «усами» сами.

М. Левитман

