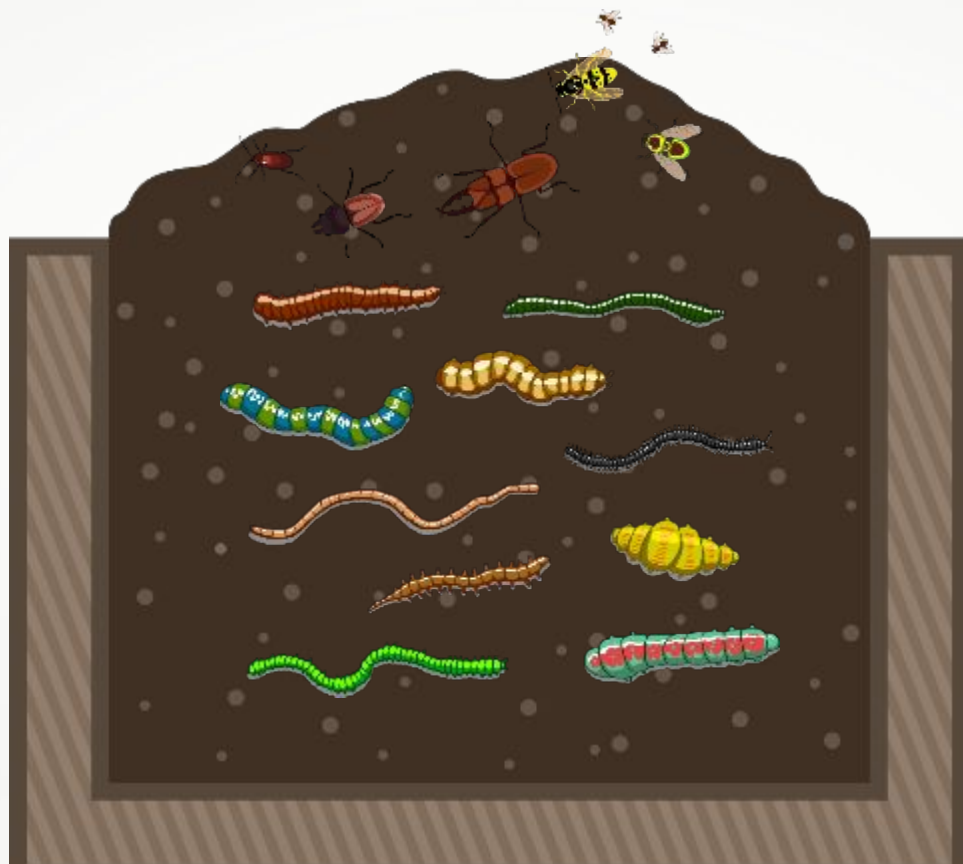


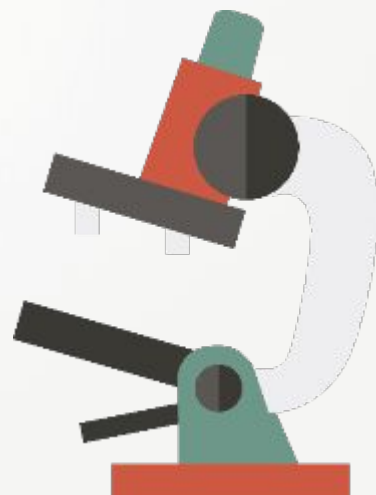






О том, что численность животных зависит от урожая семян и плодов, которыми они питаются, точно знали охотники уже более 8-10 тысяч лет назад.







Теофраст

370–288 гг. до н.

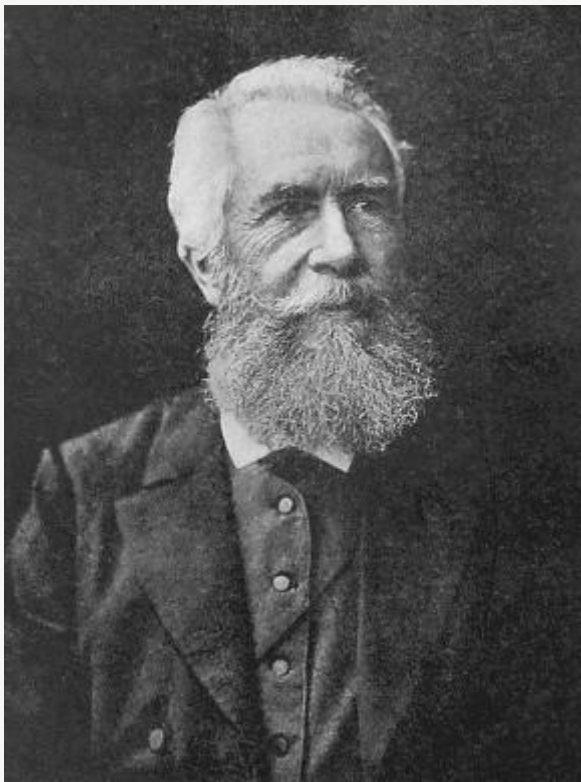
Теофраст, которого считают отцом ботаники, большое внимание в своих трудах уделял влиянию внешней среды на живые организмы.



Плиний Старший

22-79 гг.

В своём трактате
«Философия природы»
многие природные
процессы описывал с
настоящих экологических
позиций.



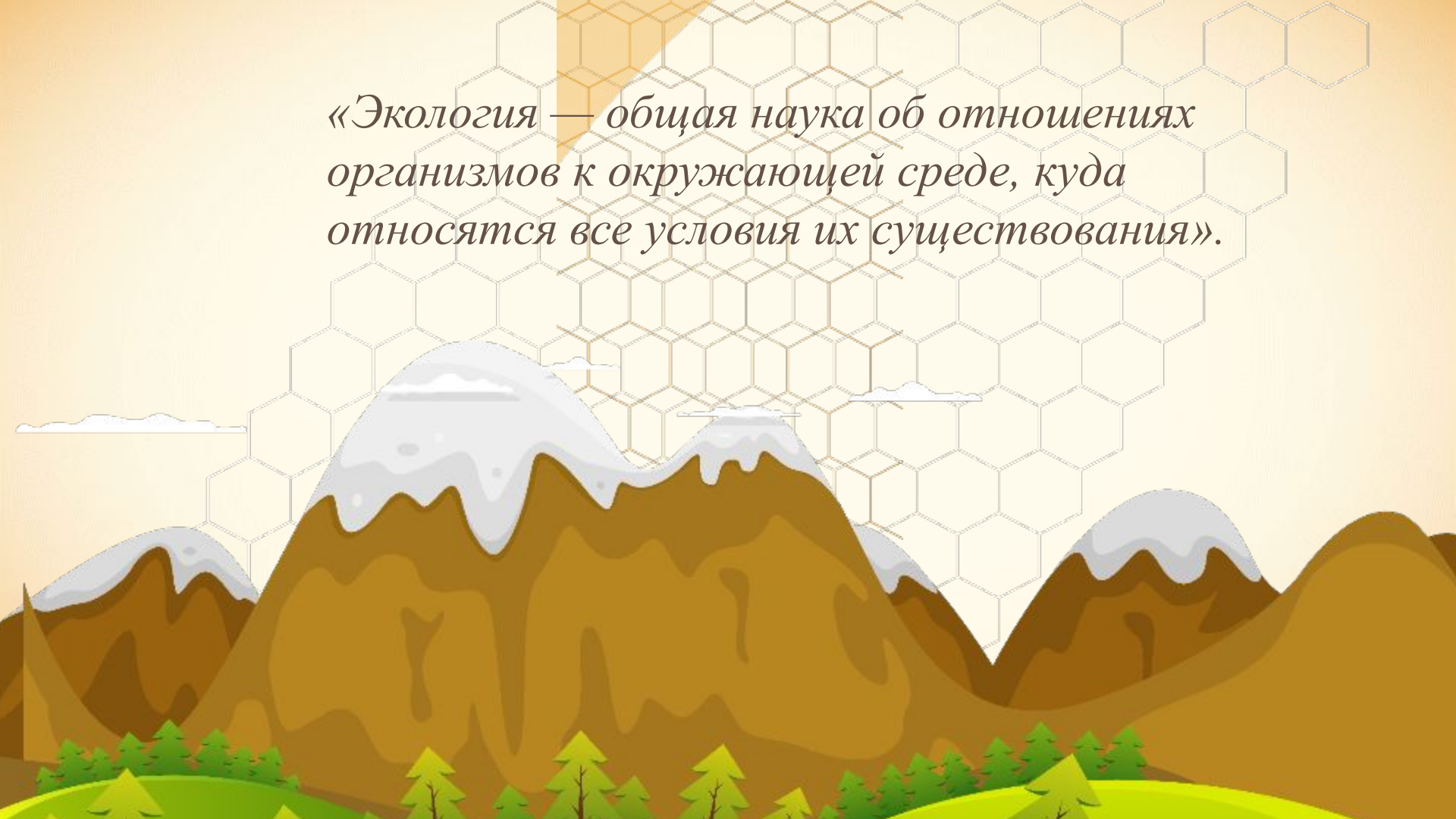
**Эрнст
Геккель**

1834 - 1919 гг.

Дал название науке
ЭКОЛОГИЯ в 1866 г.



«Экология — общая наука об отношениях организмов к окружающей среде, куда относятся все условия их существования».





Экология — это наука, которая изучает условия существования живых организмов, взаимосвязи между организмами и средой, в которой они обитают, и роль человека в природе.

Задачи

биологии

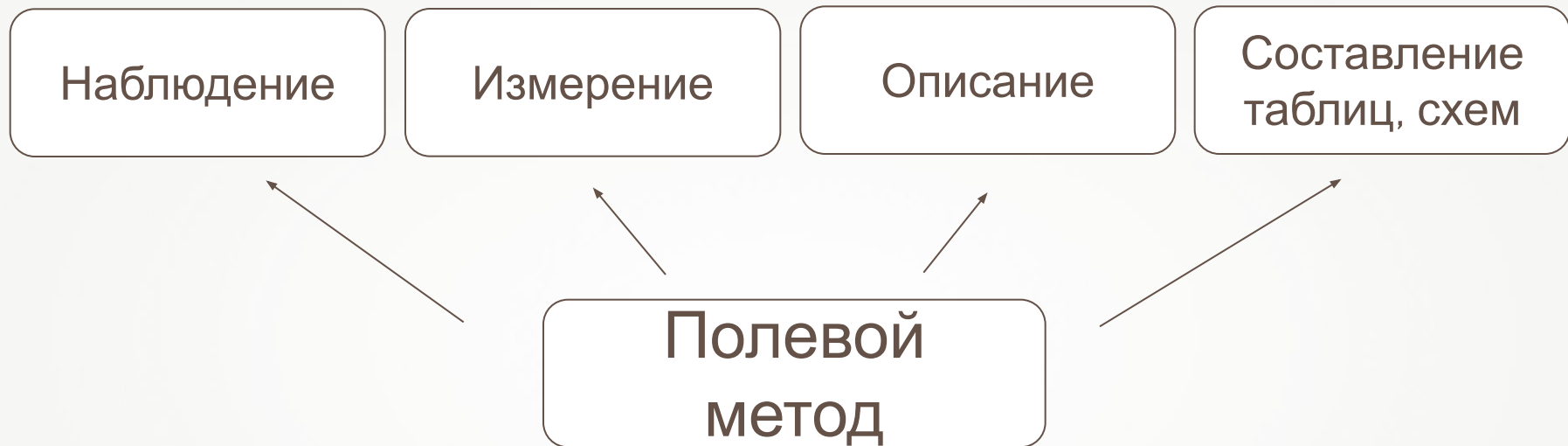
Выявление влияния среды на строение, жизнедеятельность и поведение организмов в связи с деятельностью человека

Исследование приспособления организмов к новым условиям среды

Создание научной базы для рационального пользования природными ресурсами

Восстановление нарушенных природных систем, сохранение эталонных участков биосферы

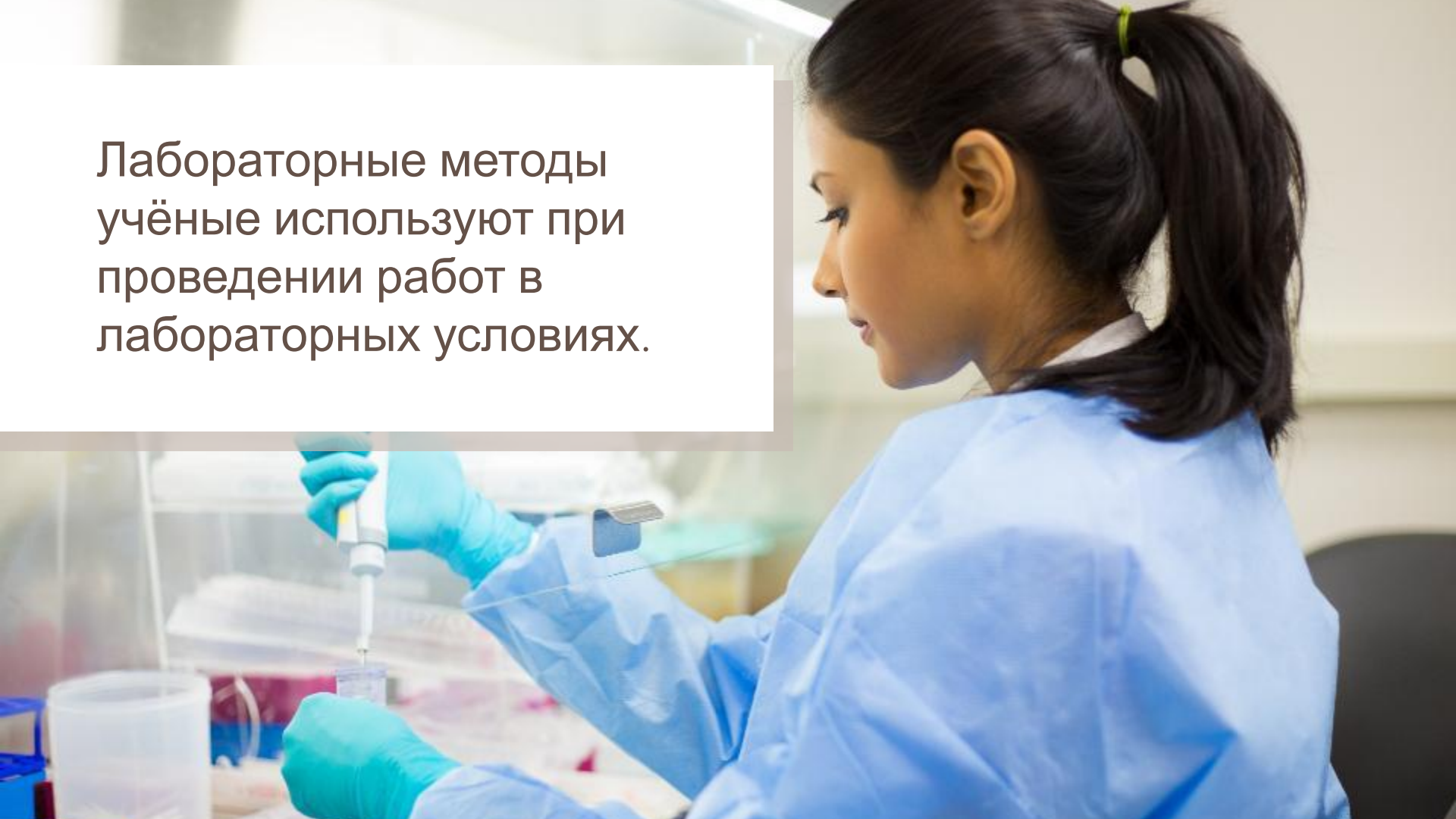
Формирование экологического мышления, сознания и культуры людей



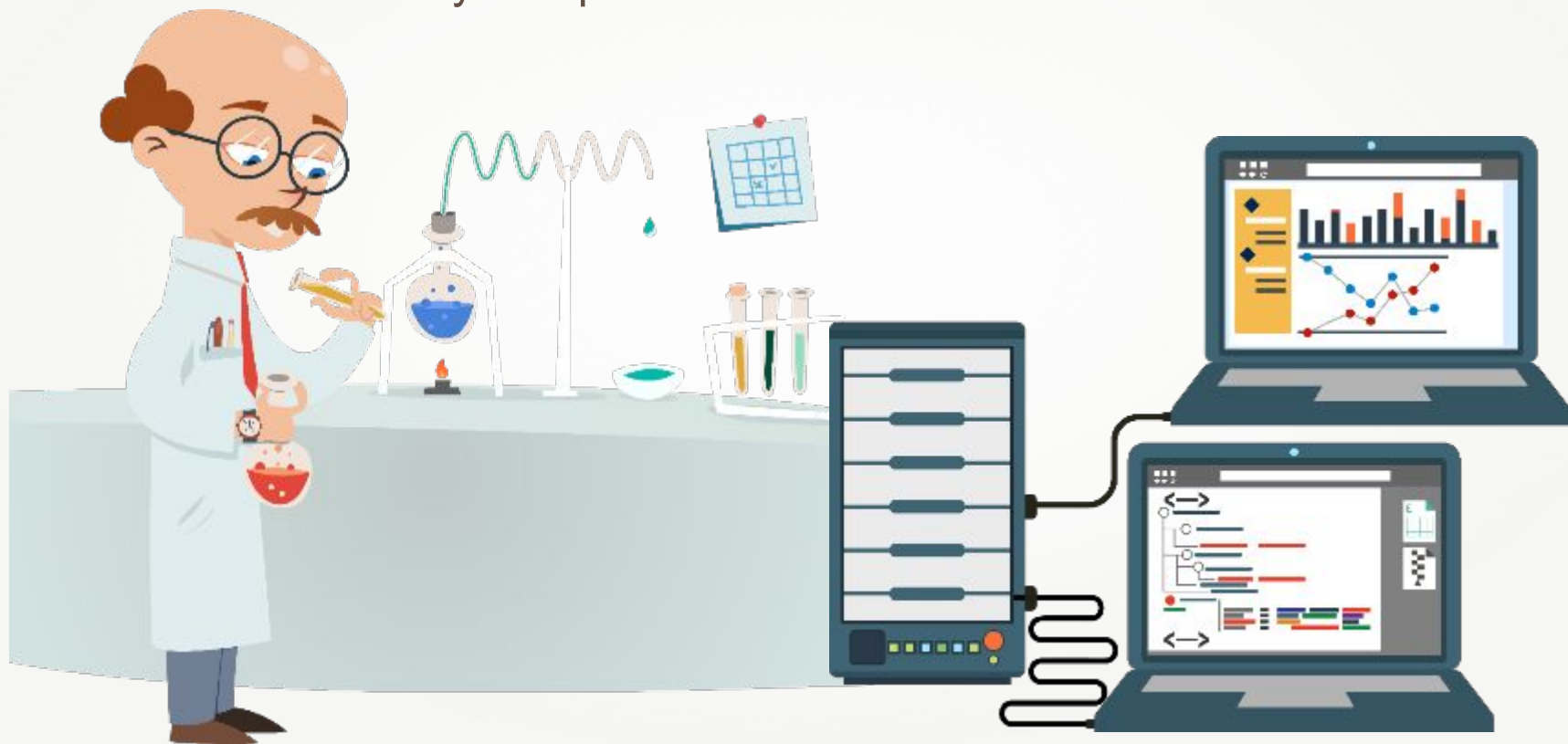
позволяет установить
взаимосвязи живых
организмов со средой



Лабораторные методы
учёные используют при
проведении работ в
лабораторных условиях.



С помощью метода моделирования
исследуют не сам объект, а модель,
у которой есть свойства этого объекта.



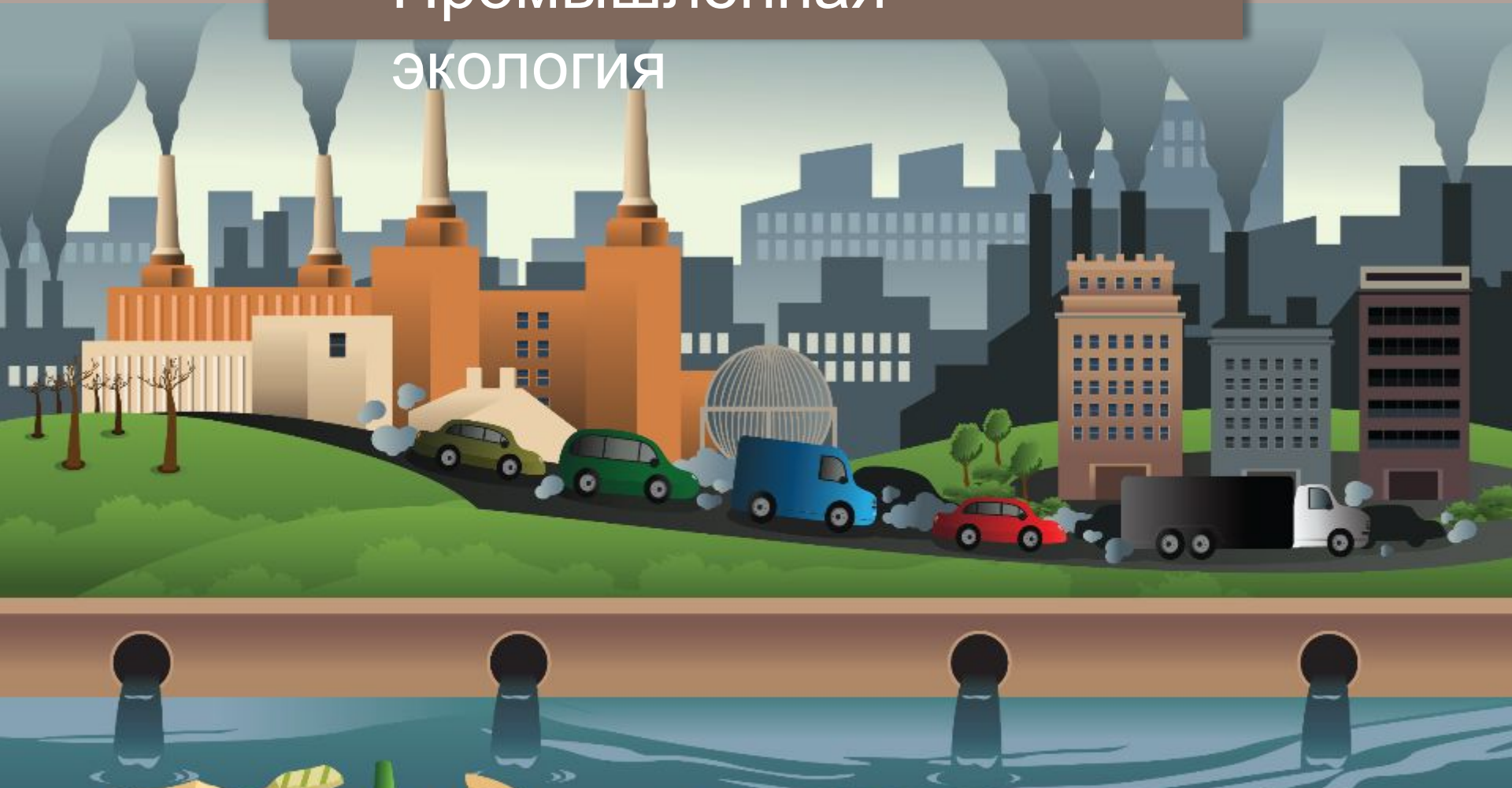
Мониторинг



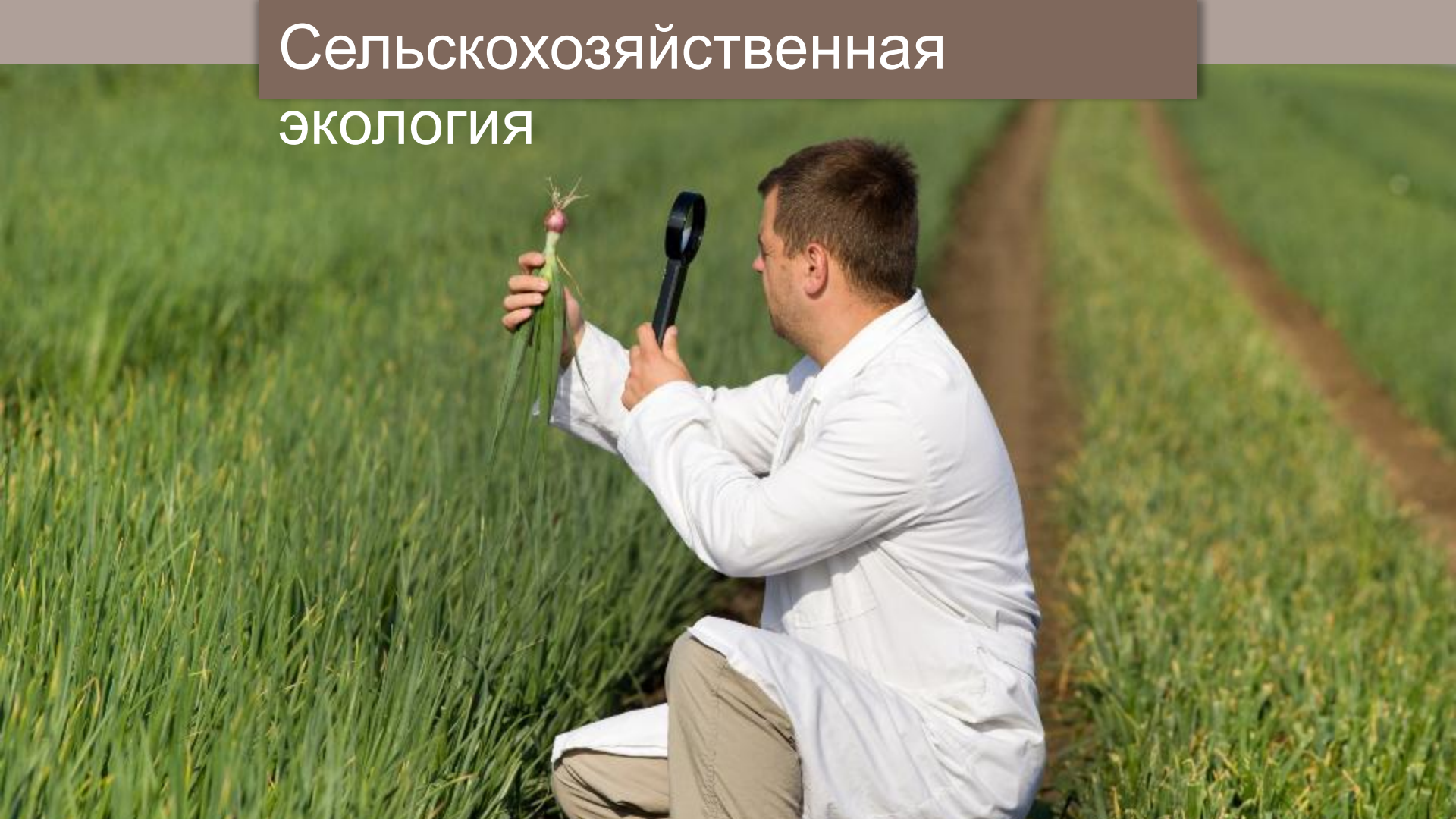
Благодаря
мониторингу делается
прогноз изменений
состояния
окружающей среды
под воздействием
природных и
антропогенных
факторов.



Промышленная экология



Сельскохозяйственная экология



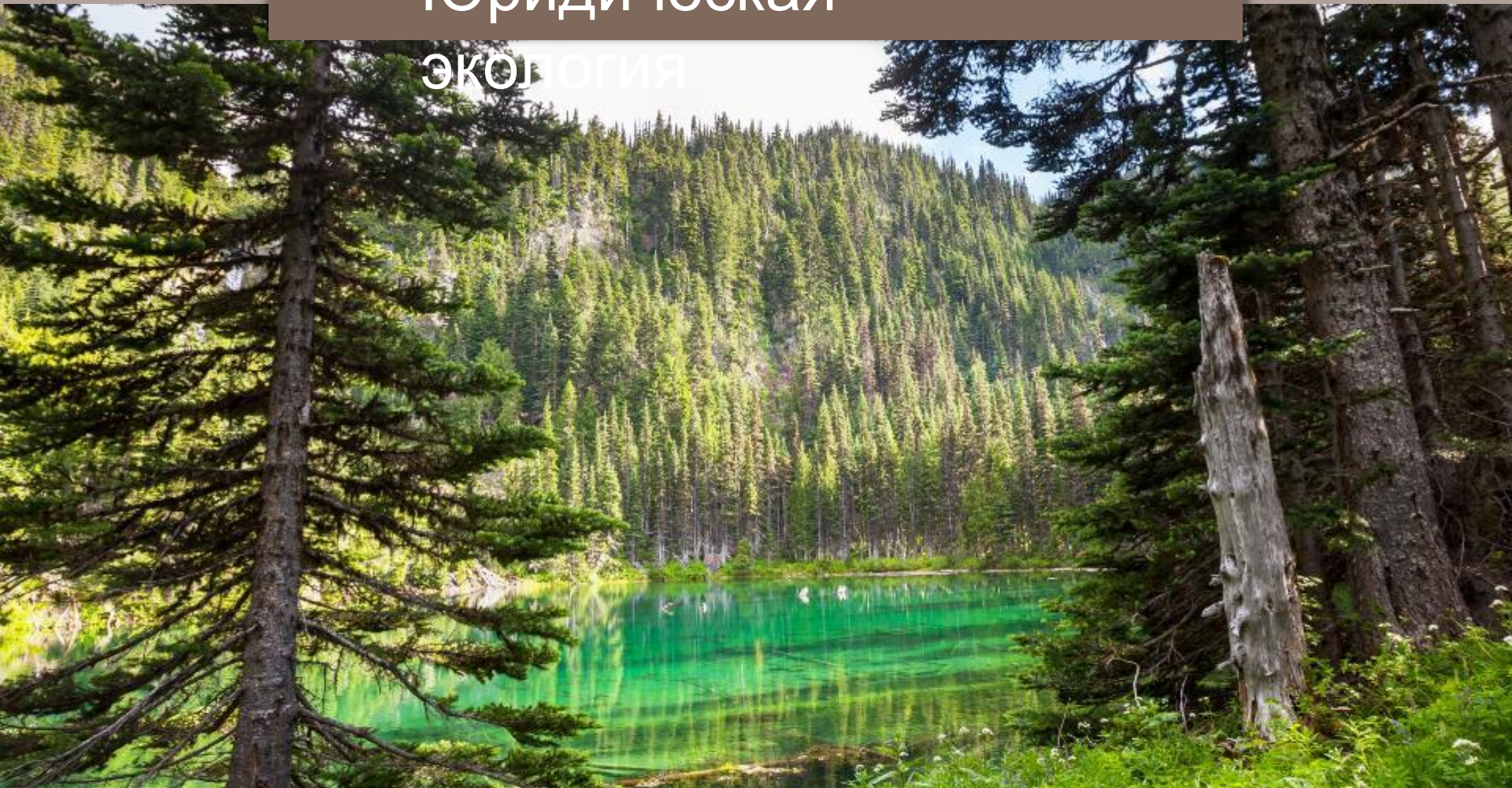
Медицинская экология



Экономическая экология

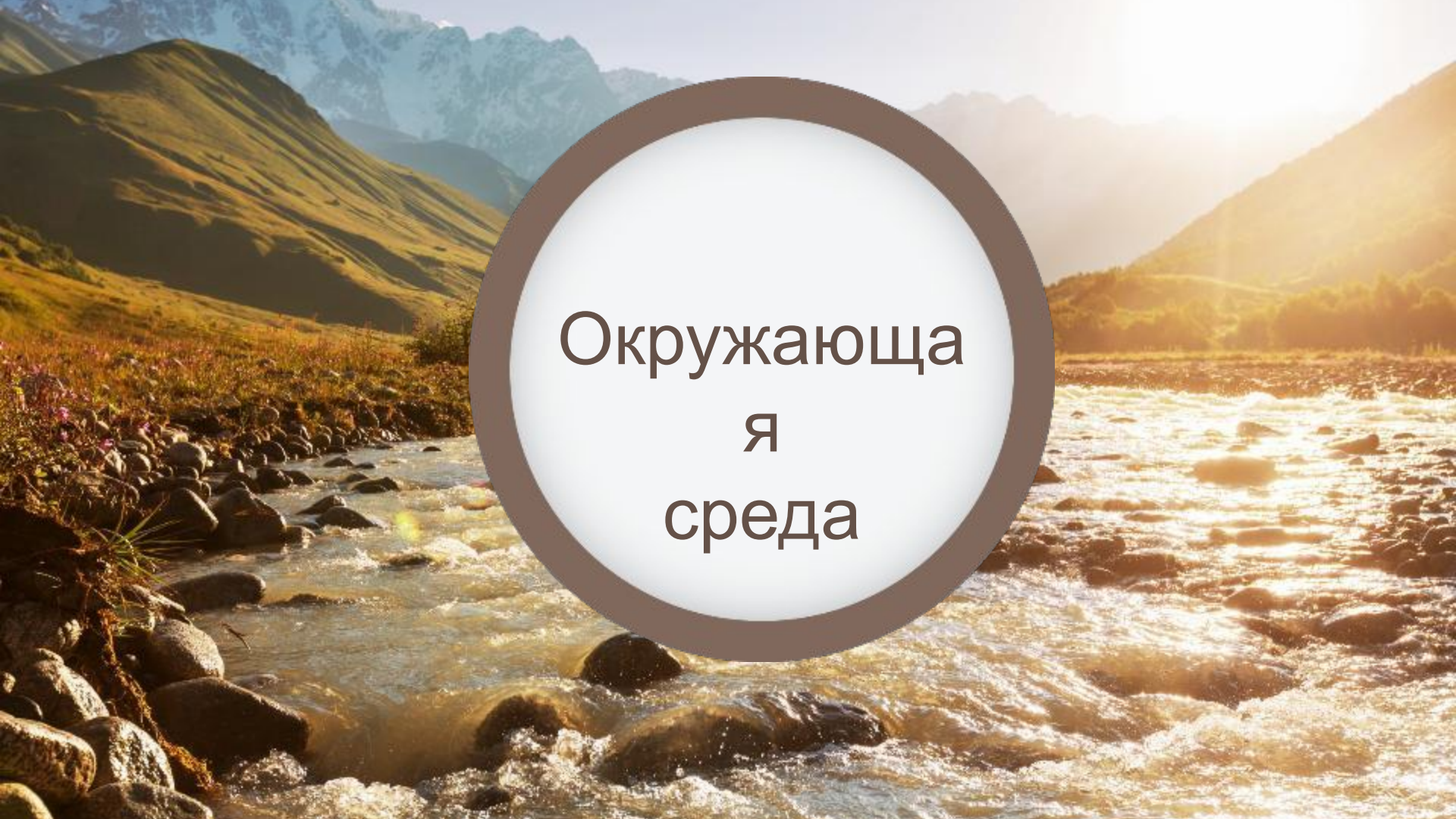


Юридическая экология



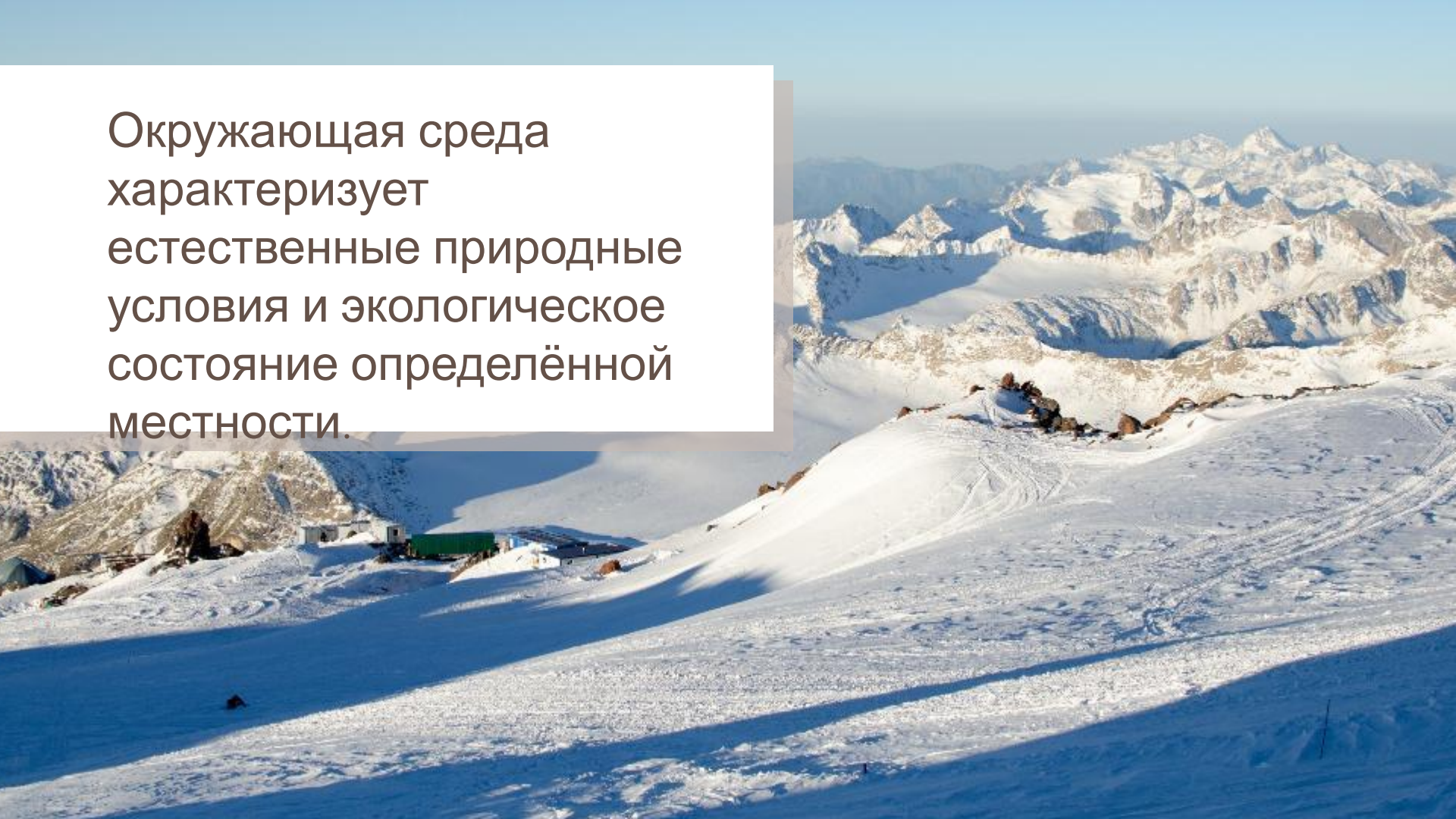
Социальная



A scenic landscape featuring a river flowing through a valley. The river is surrounded by rocky banks and lush greenery. In the background, there are mountains and a bright sun, creating a warm, golden light. A large, semi-transparent circle is overlaid on the center of the image, containing the text "Окружающа я среда".

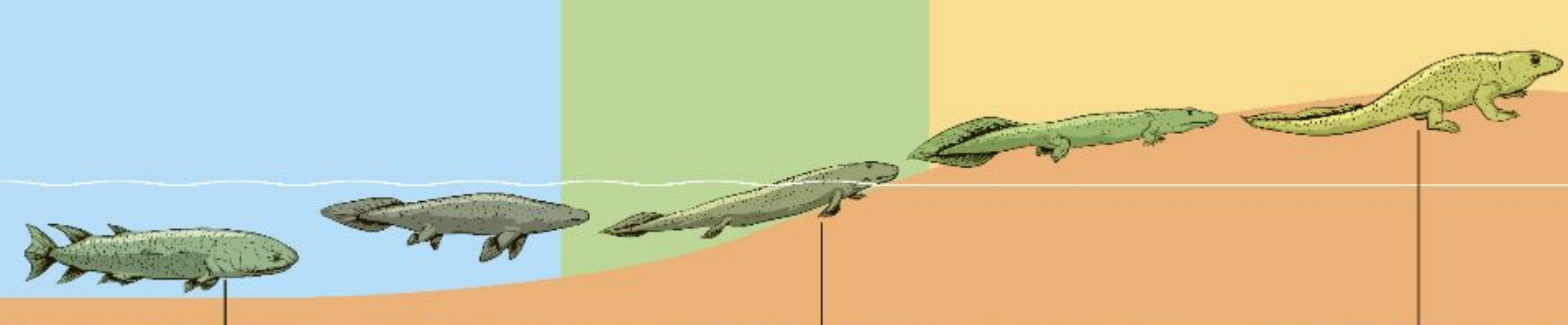
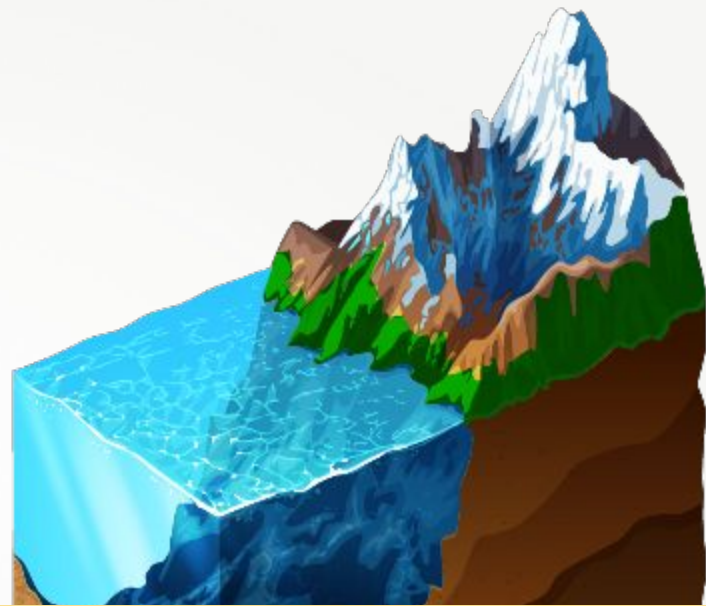
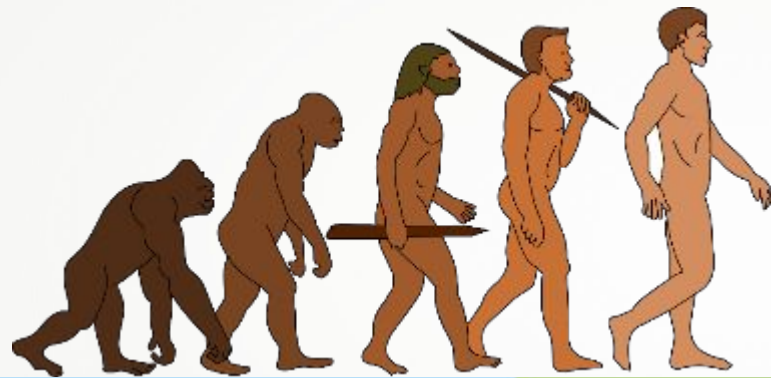
Окружающа я среда

Окружающая среда
характеризует
естественные природные
условия и экологическое
состояние определённой
местности.











И.М. Сеченов
1829–1905 гг.

«Организм без внешней среды, поддерживающей его существование, невозможен; поэтому в научное определение организма должна входить и среда, влияющая на него».



Живые организмы получают из среды вещества
для обеспечения жизни, а различные среды
ограничивают
распространение организмов по земному шару





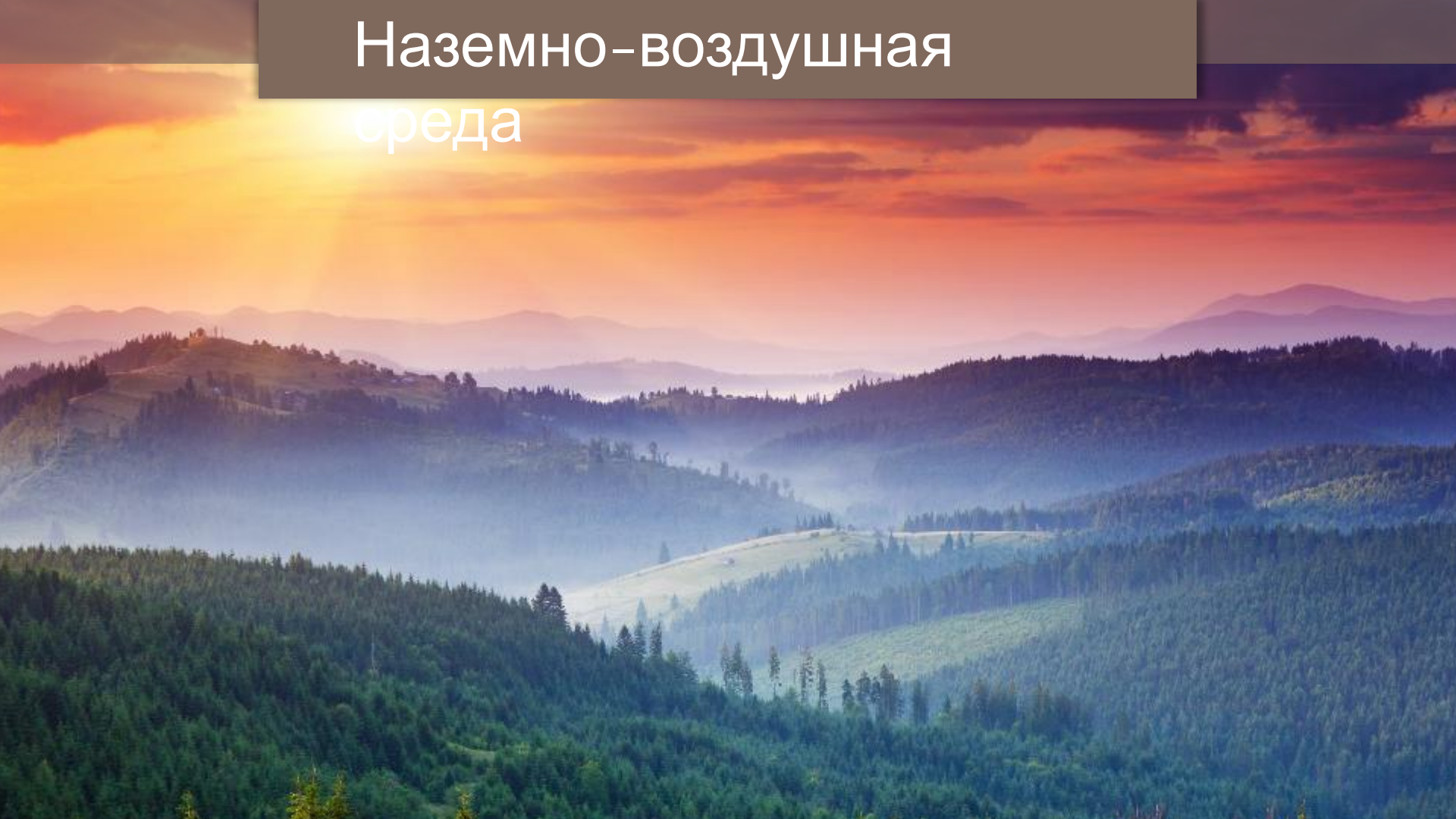
На Земле существует
четыре среды обитания.



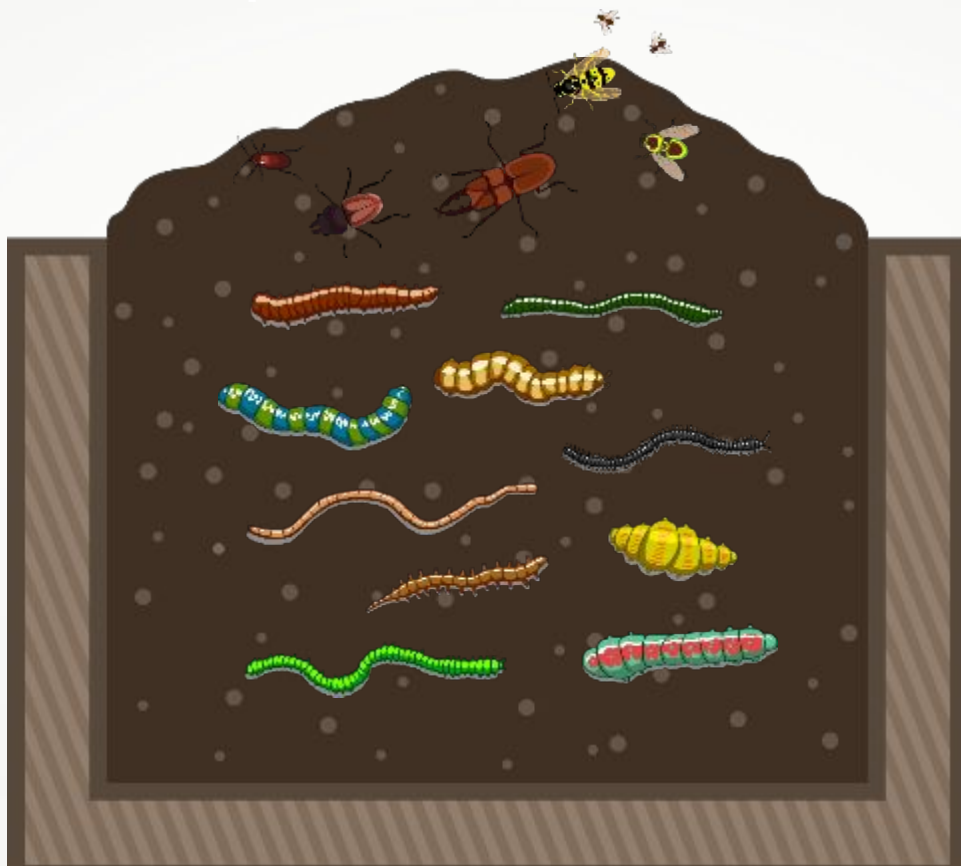
Водная среда



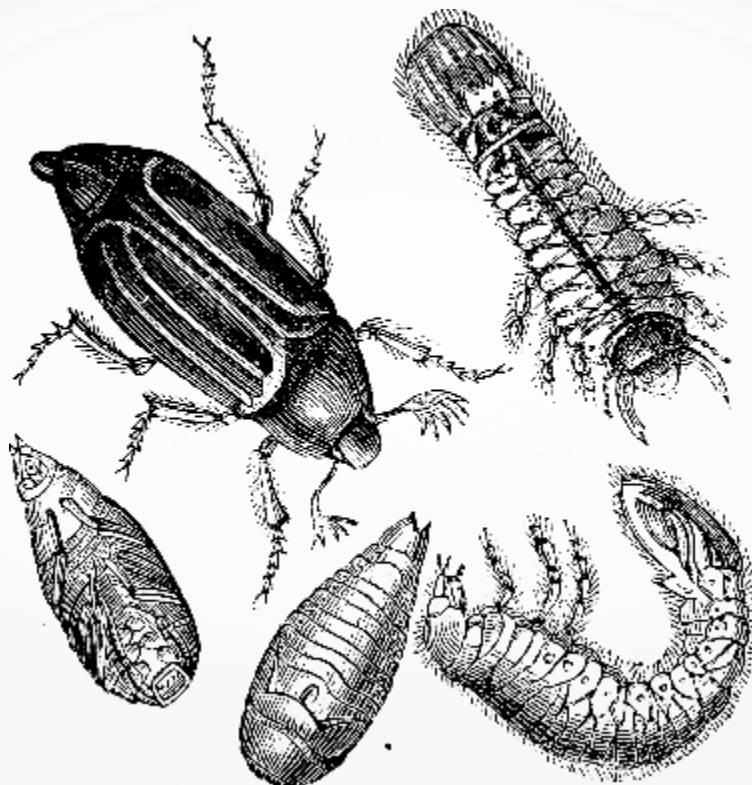
Наземно-воздушная среда



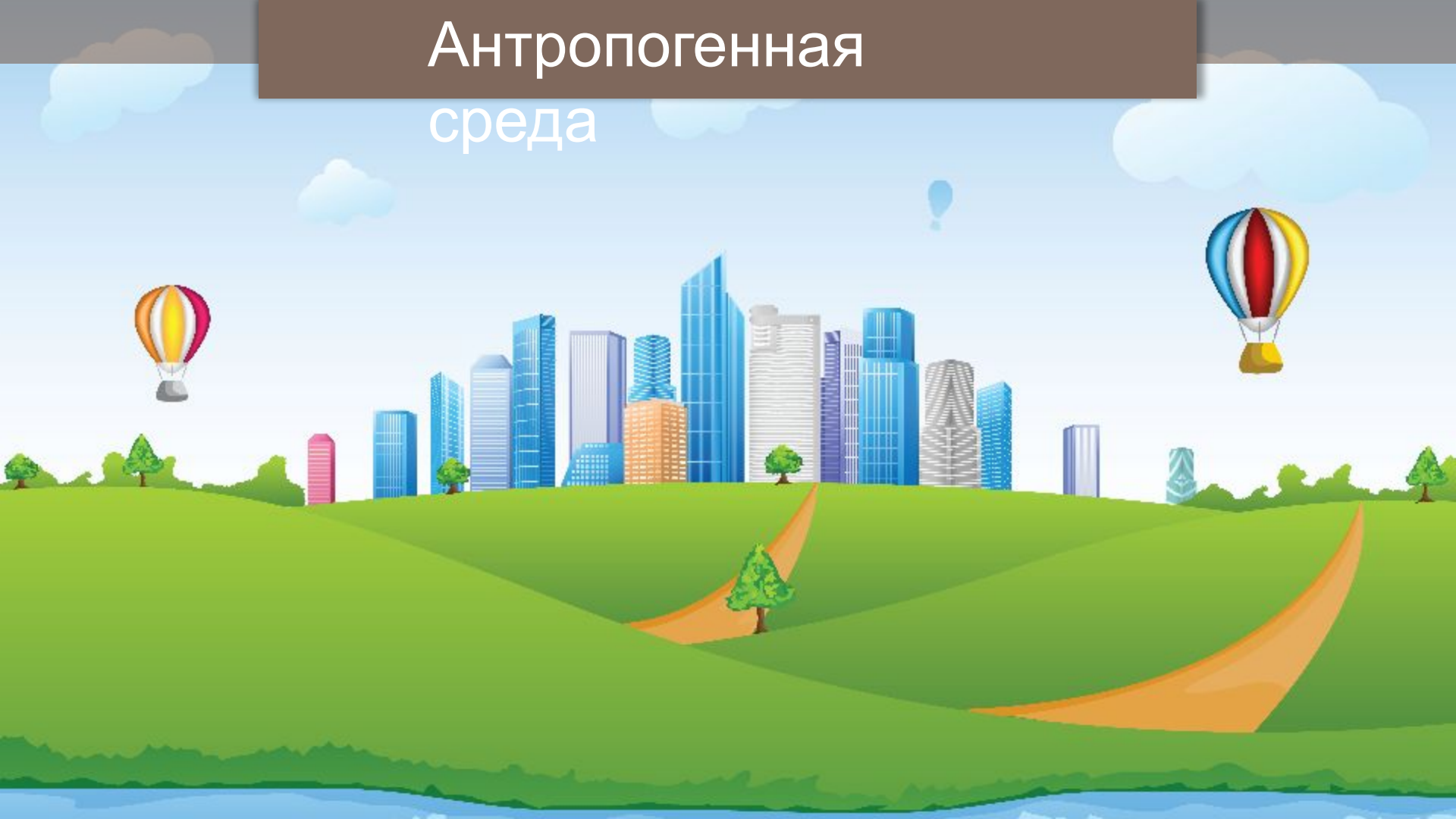
Почвенная среда

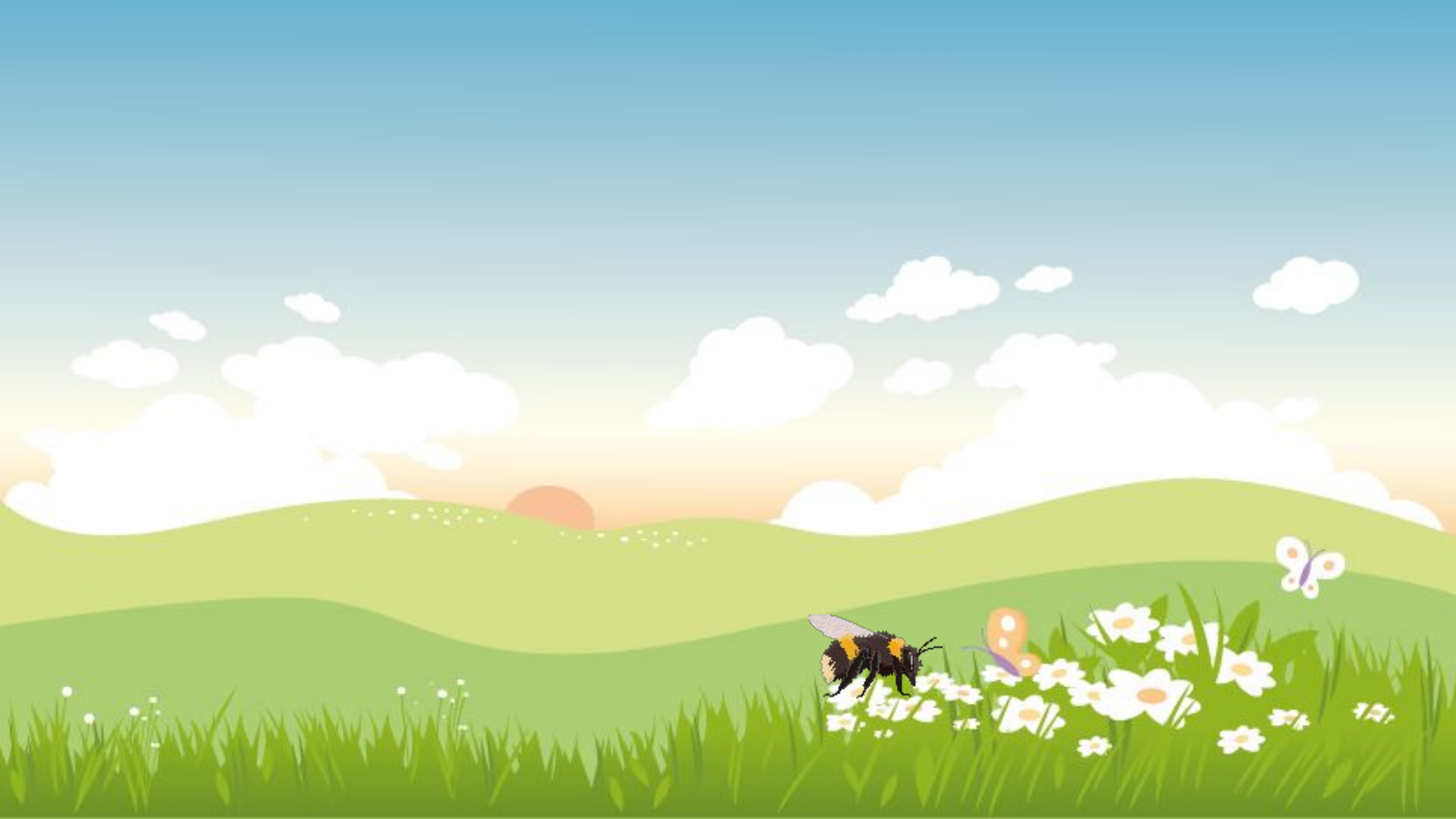


Организменная среда



Антропогенная среда







В экологии
рассматривается
ещё и понятие популяции.



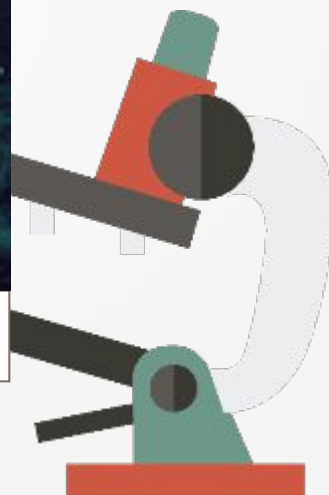


Популяционная экология — раздел экологии, который изучает жизни отдельных популяций, определяет их структуры, выявляет причины изменений.





Речной дельфин Байджи



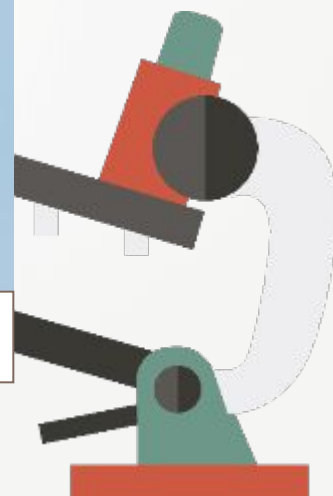


Черепаша с острова Пинта





Сейшельская белохвостая летучая мышь





Красный волк



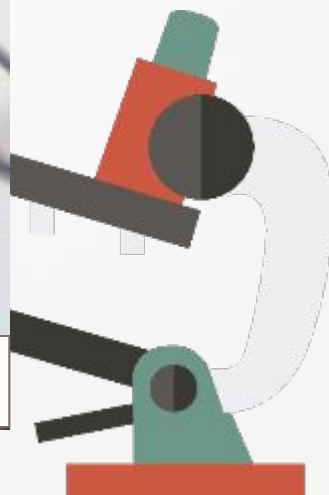


Экологи изучают не только
причины сокращения и
вымирания видов, но и их
чрезмерное
распространение.





Красноклювый ткач



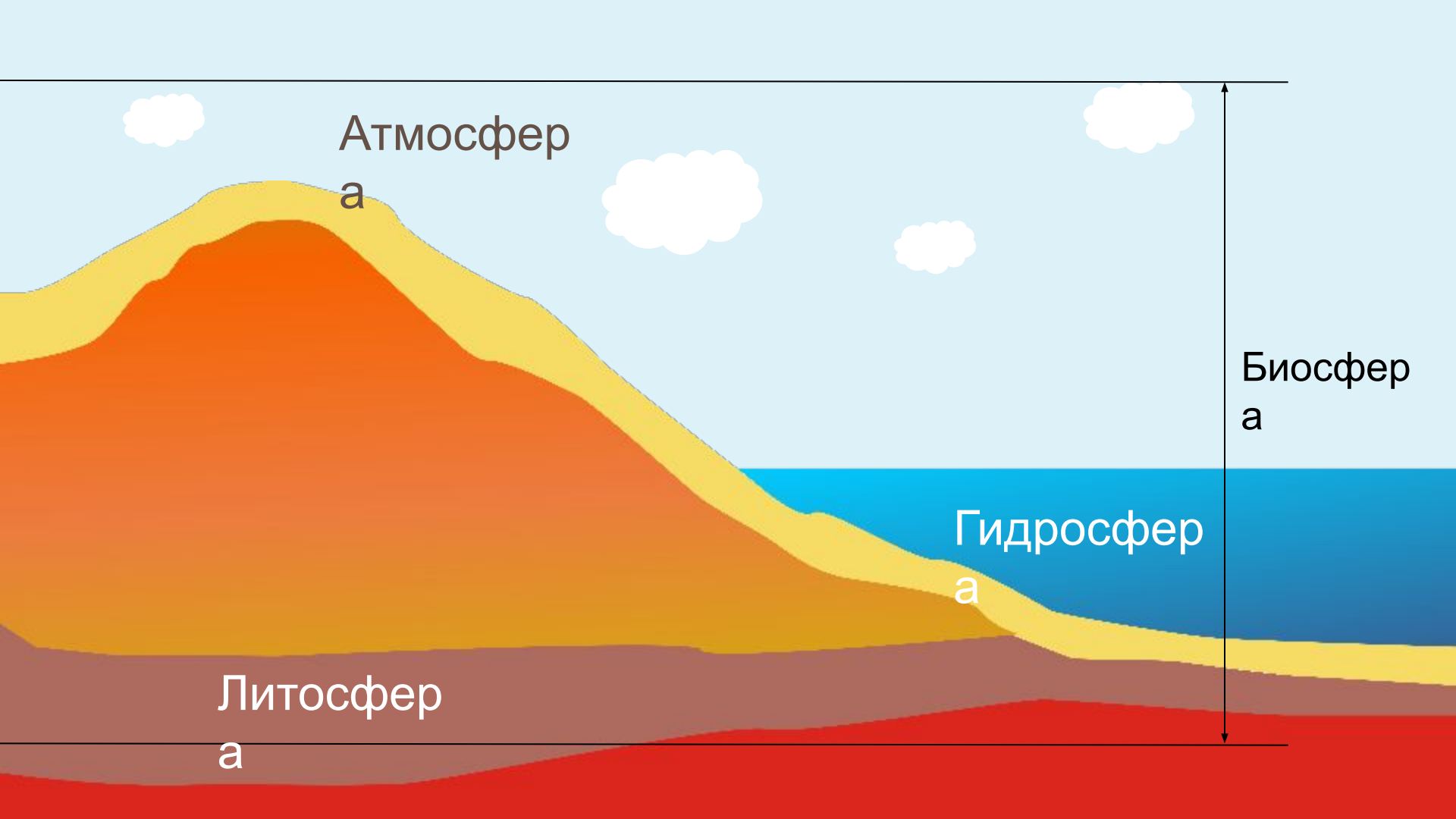




Биоценоз — это совокупность организмов, занимающих территорию с одинаковыми условиями окружающей среды.

Пространство,
в котором
находится
биоценоз,
называют
БИОТОПОМ.





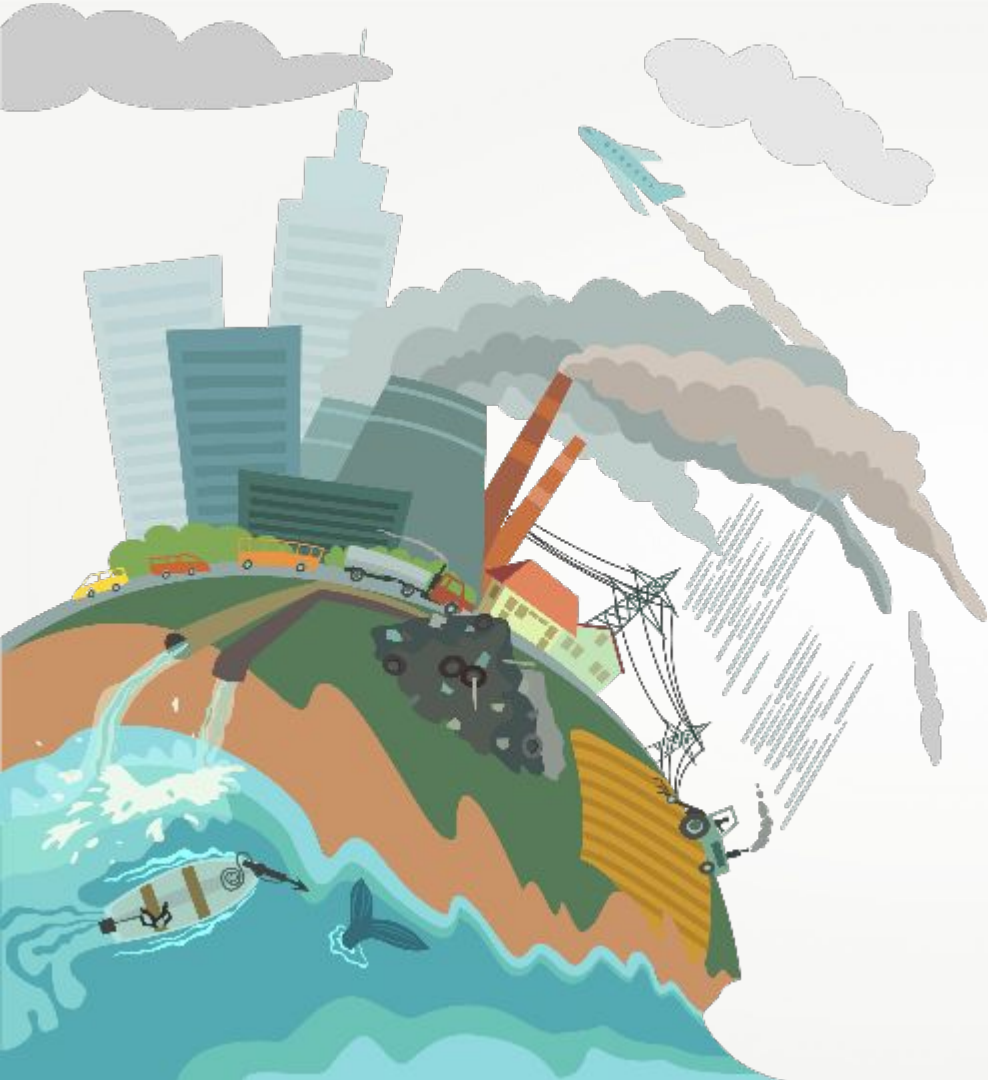
Атмосфера

Биосфера

Гидросфера

Литосфера





Часто хозяйственная
деятельность
человека носит
разрушительный для
природы характер.





**Барри
Коммонер**

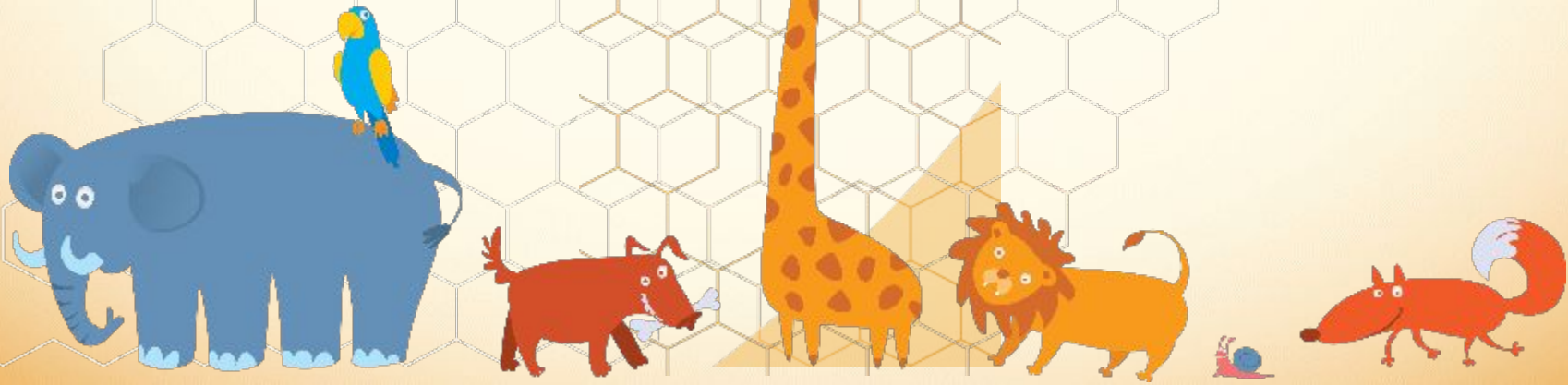
1917 – 2012 гг.

Основные проблемы взаимодействия человека и природы отражают четыре положения, которые сформулировал американский биолог Барри Коммонер в книге **«Замыкающийся круг»**.

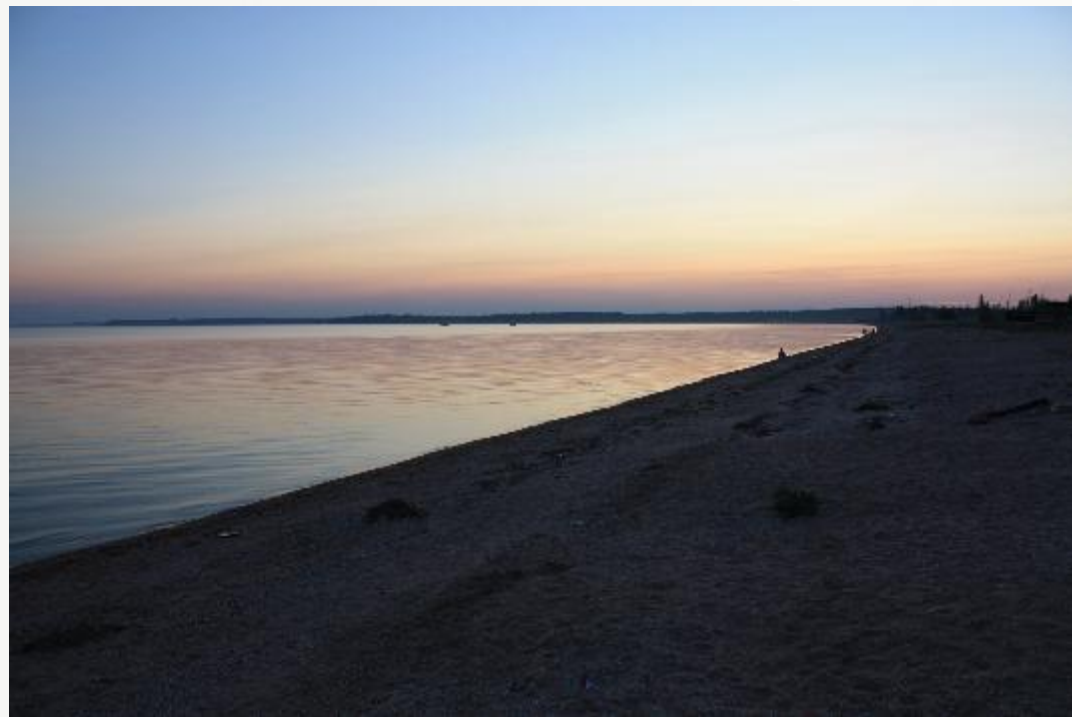
Законы

экологии

Всё связано со
всем.

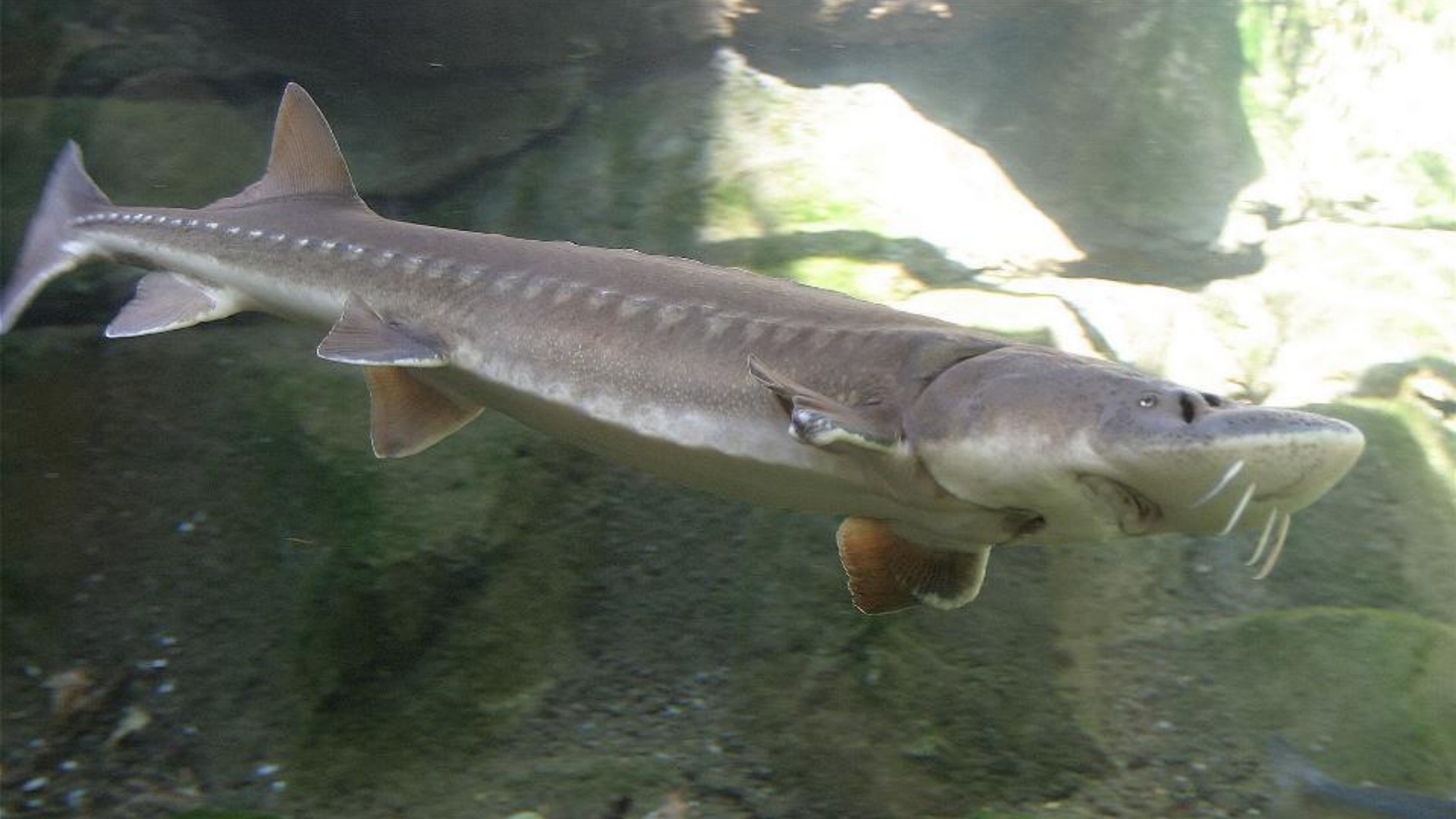


Азовское море



Медузы поедали
планктон,
которым раньше
питалась мелкая
рыба, которую, в
свою очередь,
поедали более
крупные рыбы.





Законы

экологии

**Всё должно куда-то
деваться.**



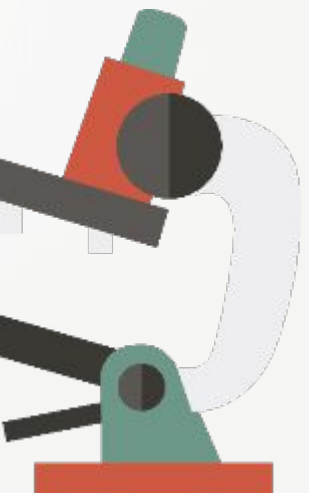
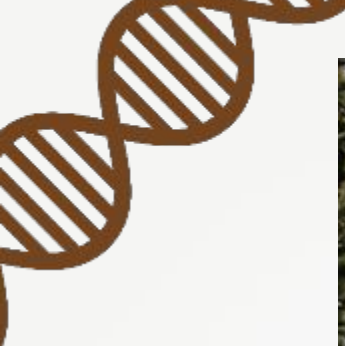
Мусорный контейнер → мусоросжигательная фабрика → атмосфера →
водоем → бактерии → зоопланктон → рыба → человек.

Законы

экологии

Природа знает лучше, что
делать,
а люди должны решить,
как сделать это ещё лучше.





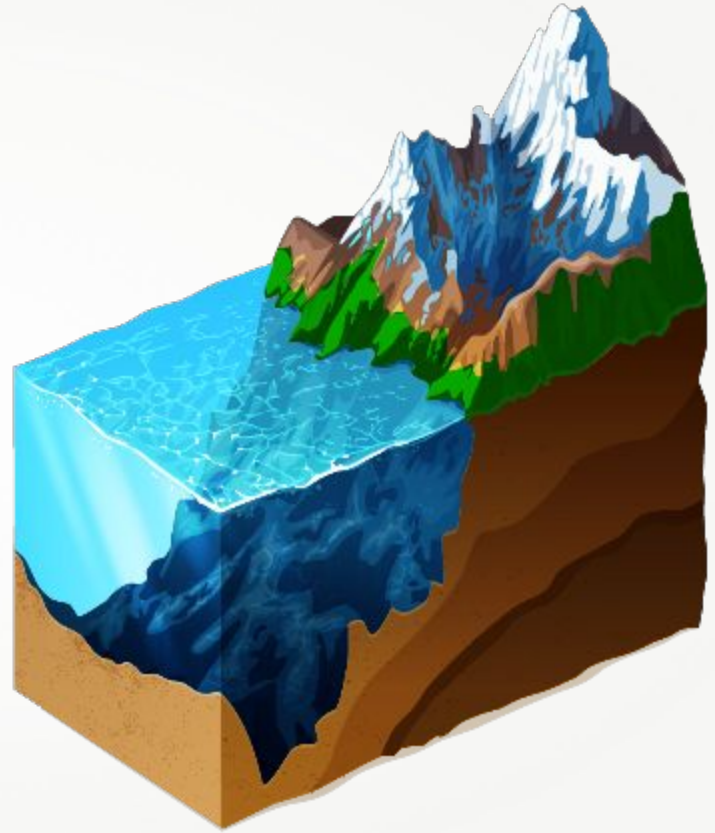
Законы

экологии

Ничто не даётся
даром.



Экология изучает
основные принципы
устройства биосферы.





Энергетический баланс, сложившийся круговорот веществ, многообразие видов и биологических сообществ, популяционная стабильность и приспособленность живых организмов к среде обитания — это всё составляет основу экологической науки.