

Домашнее задание.

Сделайте конспект презентации. На отдельных слайдах красным шрифтом даны задания. Их необходимо будет выполнить и прислать мне отдельным файлом исключительно на почту [tverityanca84@rambler.ru](mailto:tverityanca84@rambler.ru)

Сам конспект не присылайте, по нему буду спрашивать устно. Выполнить и прислать ТОЛЬКО задания на отдельных слайдах.

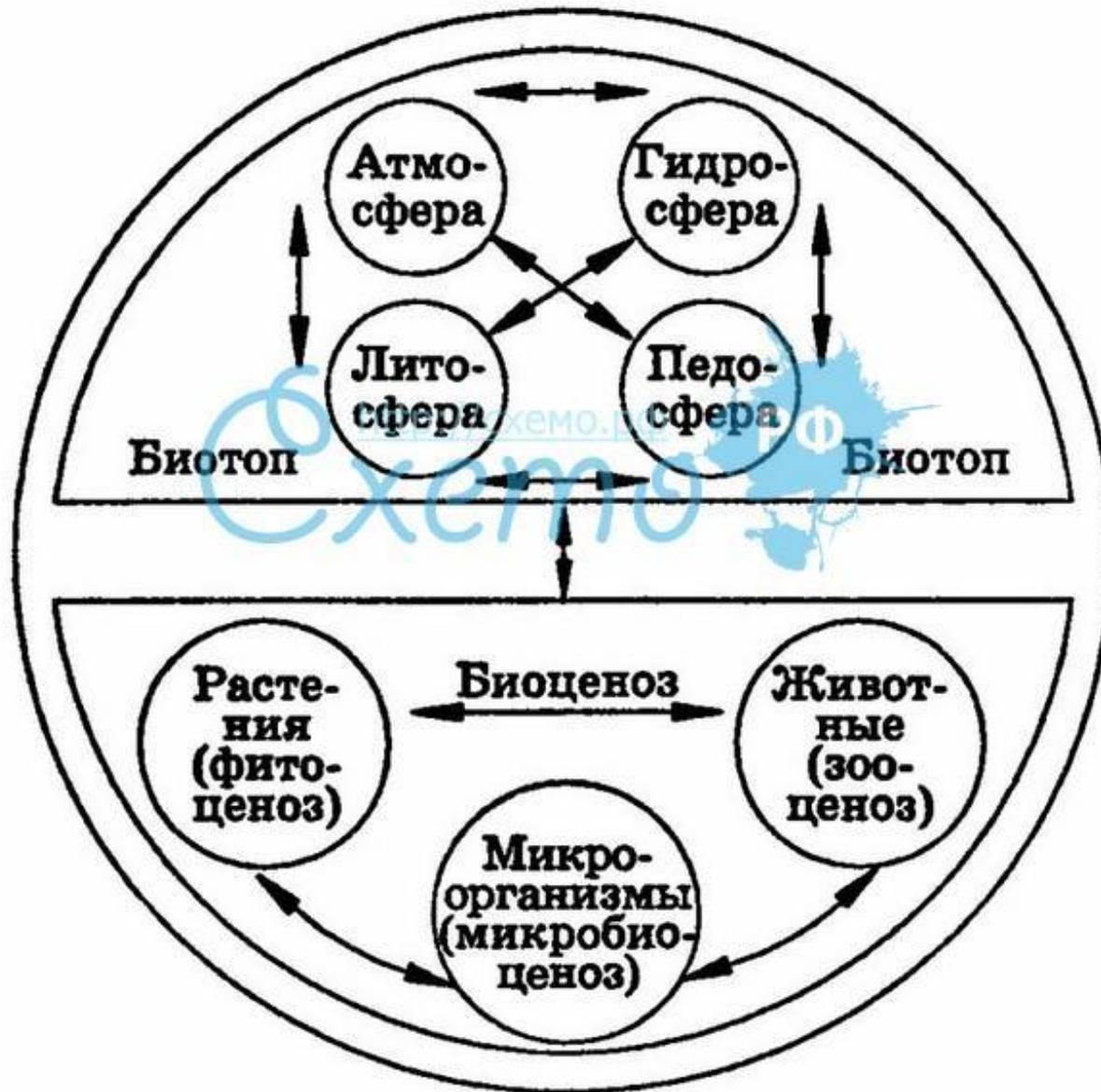
# Структура и типы экосистем

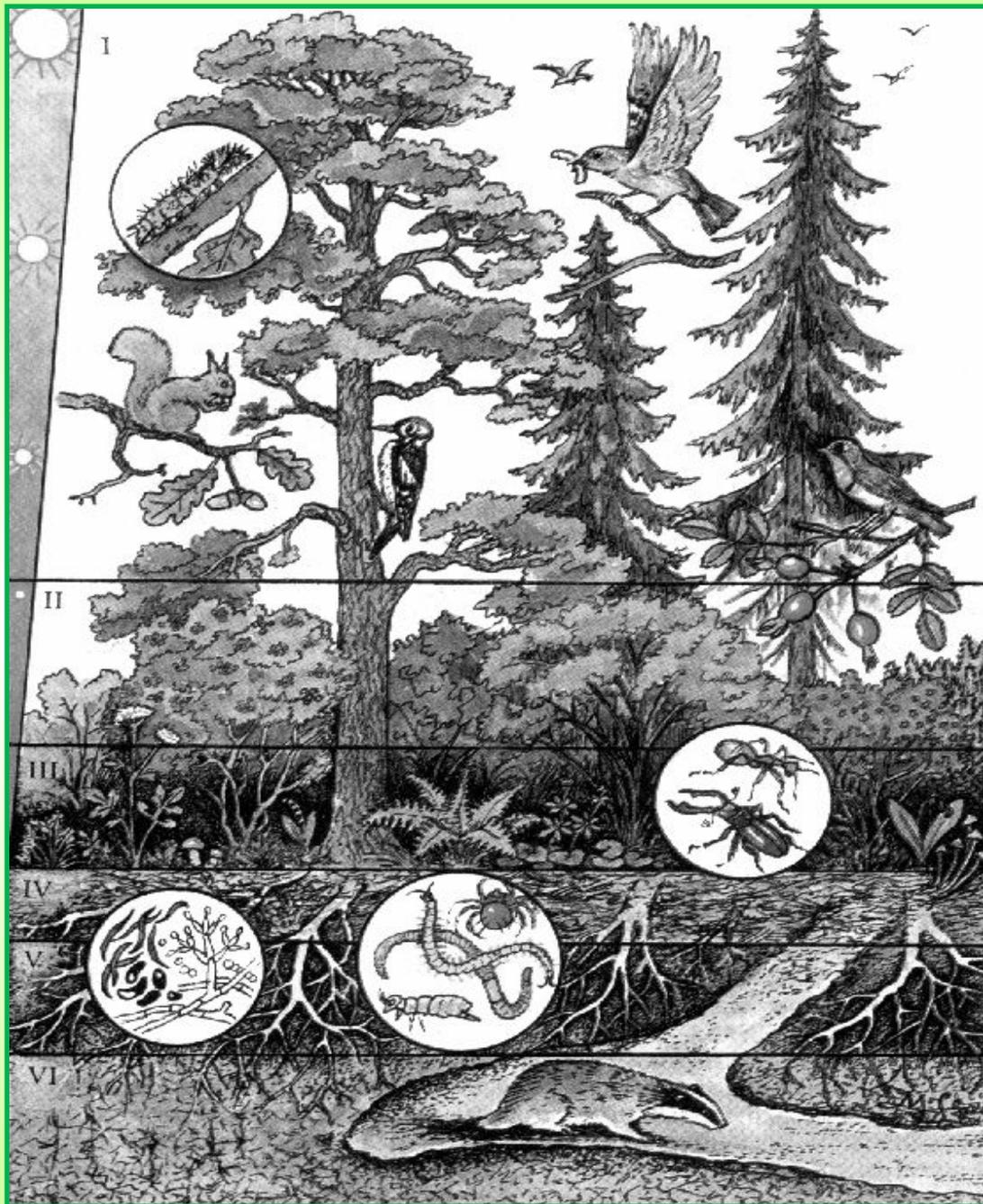


# Понятия

- Что такое экосистема?
- Биогеоценоз –
- Биоценоз –
- Биотоп –
- ДОПИШИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Схема 41. Схема биогеоценоза по В. Н. Сукачеву, 1964 г.**





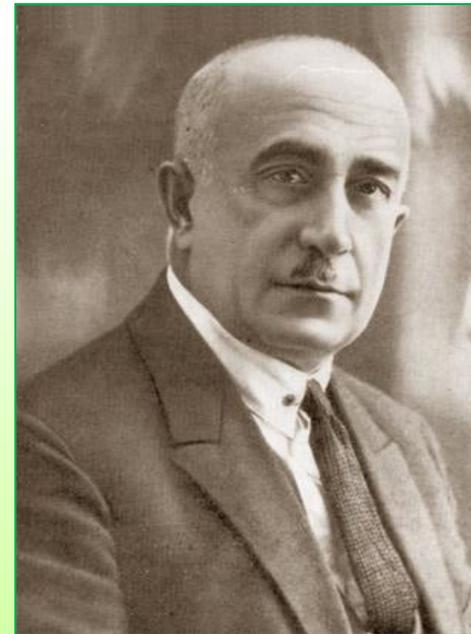


# Структура биогеоценоза

- Карл Мебиус 1877 г. – ввел понятие «биоценоз»;
- В. Н. Сукачев 1942 г. – развивал учение о биогеоценозах.



Карл Мебиус



В. Н. Сукачев

# Основные свойства биогеоценоза:

- *Круговорот веществ и энергии*
- *Устойчивость, стабильность, саморегуляция*
- *Биологическая продукция*



# Основные экологические факторы, влияющие на распределение организмов в сообществе:

1. свет;
2. температура;
3. вода;
4. ионизирующее излучение;

# Классификация растений по отношению к условиям освещенности

- Гелиофиты;
  - Сциофиты;
  - Факультативные гелиофиты.
- 
- **ДОПИШИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ,  
ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ**

# Классификация организмов по преобладанию источника тепла в их тепловом балансе

- Пойкилотермные;
  - Гомойотермные;
  - Гетеротермные.
- 
- **ДОПИШИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ,  
ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ**

# Механизмы терморегуляции:

- Химическая;
  - Физическая;
  - Этологическая.
- 
- НА ЧЁМ ОСНОВАНА ТАКАЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ, ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ КАЖДОЙ

# Классификация растений по отношению к воде:

- Гигрофиты: гидатофиты и гидрофиты;
  - Ксерофиты: суккуленты и склерофиты;
  - Мезофиты.
- 
- **ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ**

# Классификация водных организмов по типу местообитания и образу жизни:

1.Планктон: а) фитопланктон;

б) зоопланктон;

в) нектон.

2.Бентос: а) фитобентос;

б) зообентос.

•ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ

# *Типы связей между организмами:*

*Трофические связи –*

*Топические связи –*

*ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРИВЕДИТЕ  
ПРИМЕРЫ*

# *Типы связей между организмами:*

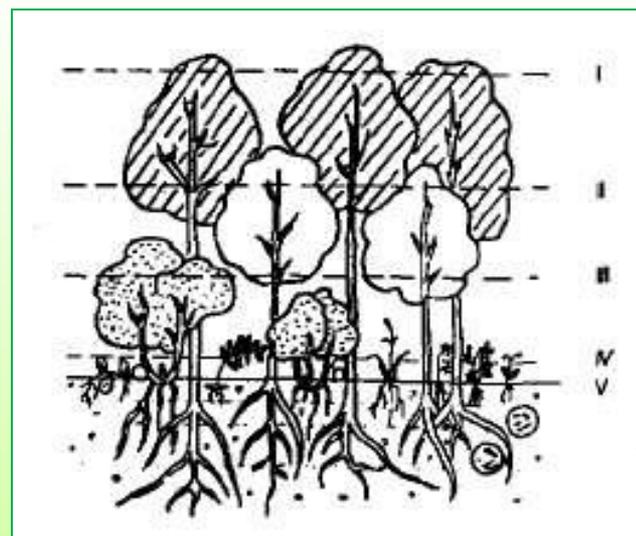
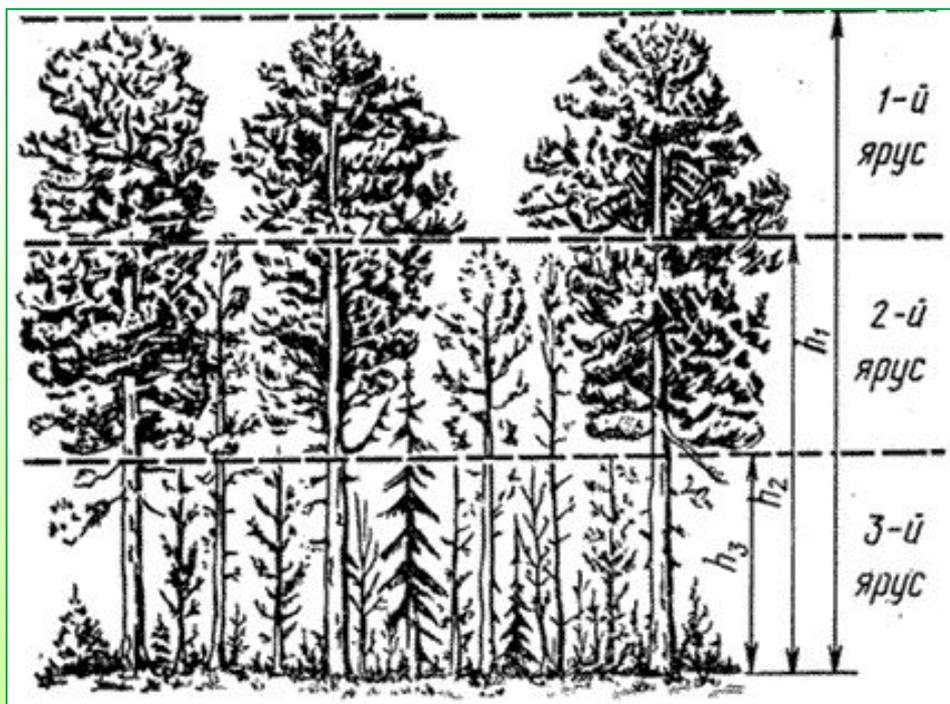
*Юридические связи -*

*Фабрические связи –*

*Дайте определения, приведите примеры*

# Пространственная структура

- Ярусность – явление вертикального расслоения биоценозов на равновысокие структурные части.







Участок старовозрастных лесов красного дерева  
(Нац. Гос. парк Редвуд Калифорния)



гигантские секвойи в Национальном парке Калифорнии. Возраст самой старой секвойи составляет 3500 лет

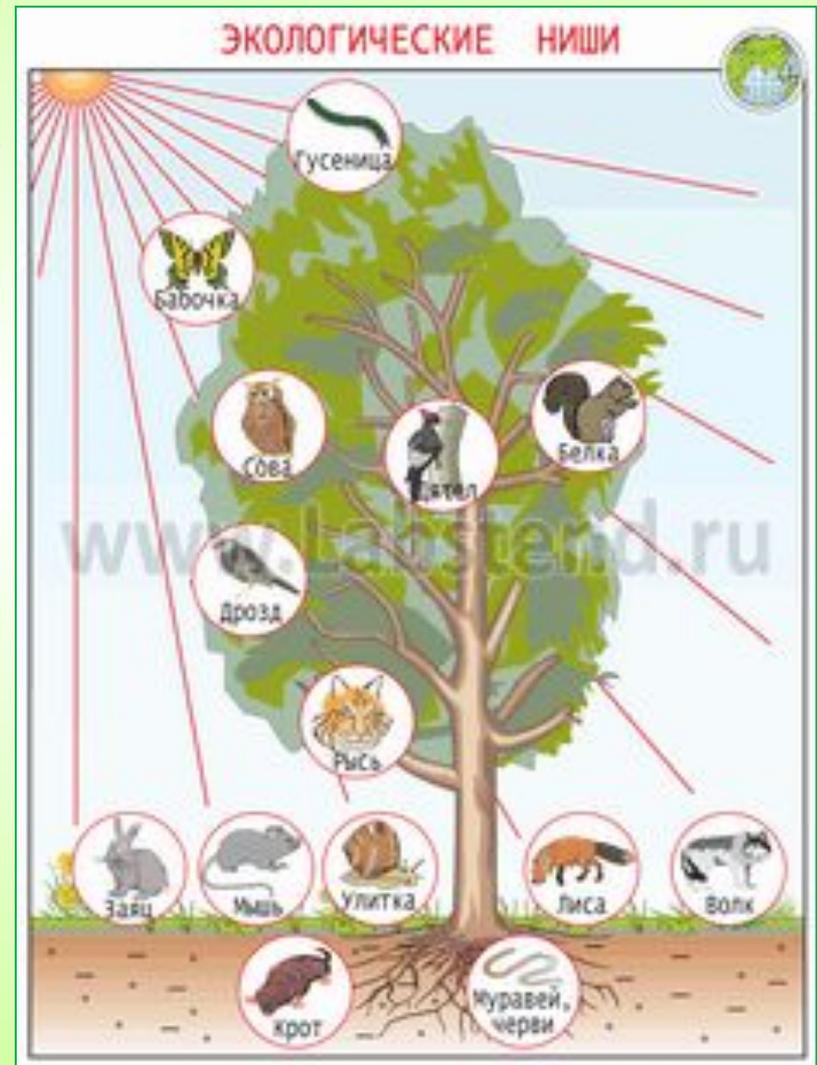






# Экологическая структура

- состав экологических групп организмов.





Болотная гайчка



Московка



Большая синица



Лазоревка



Буроголовая гайчка

# От чего зависит устойчивость и многообразие видов биоценоза?



# Закономерности устойчивого существования биоценозов:

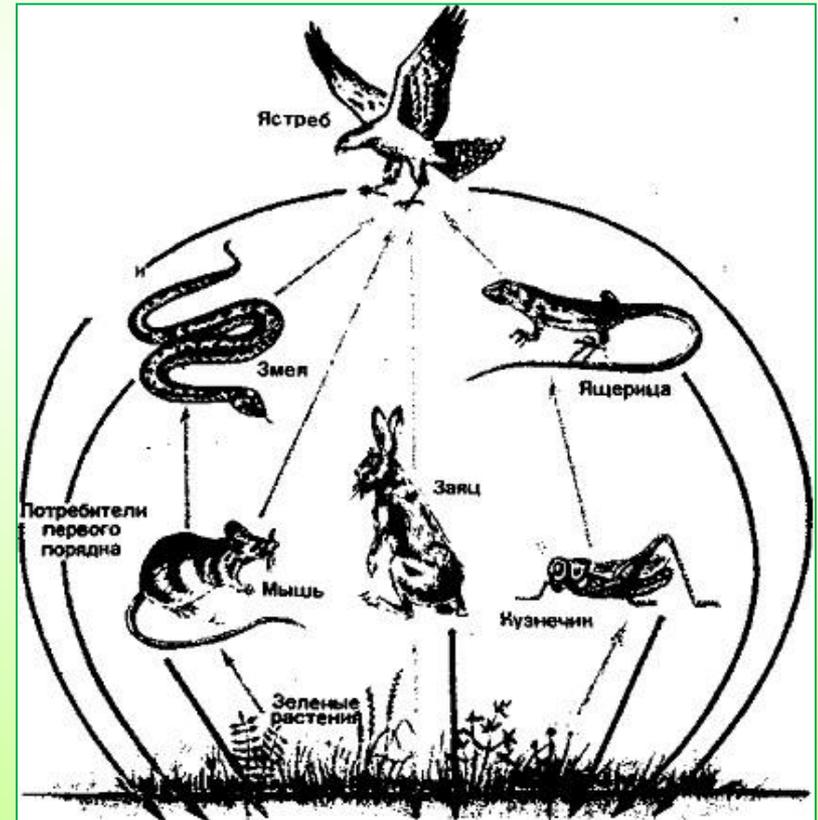
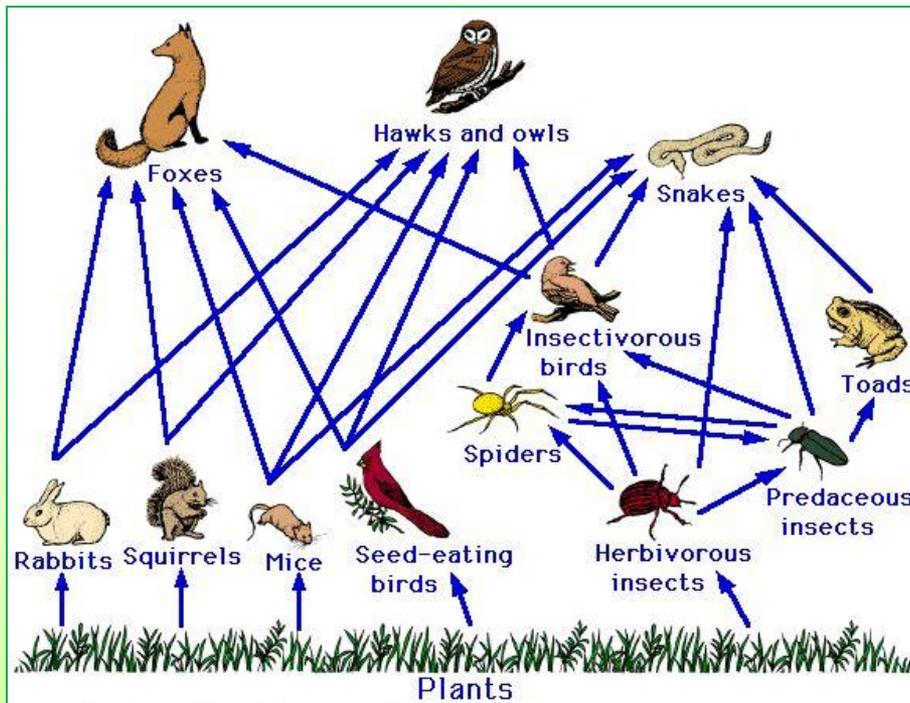
- Чем **разнообразнее условия** биотопа (местообитания) , тем **больше** число **ВИДОВ** биоценоза.
- Чем **больше** условия биотопа **отклоняются от нормы и оптимума**, тем **беднее видами** и **специфичнее** биоценоз.
- Чем более **плавно** изменяются **условия среды** в биотопе, тем **богаче видами** биоценоз, более **уравновешен** и **стабилен**.

# Состав экосистем

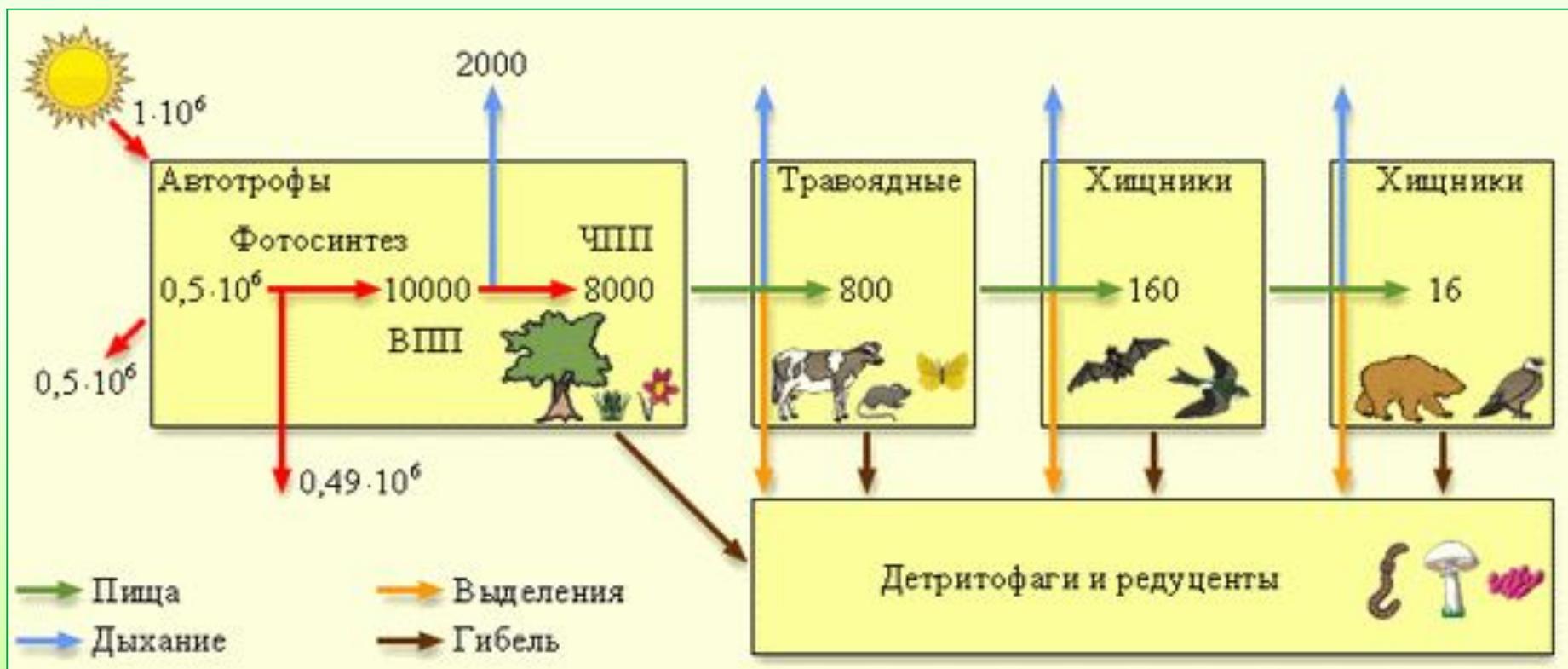
- **Продуценты -**
  - **Консументы -**
  - **Редуценты -**
- 
- **ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ**

# Цепи питания

- Перенос вещества и энергии по трофическим уровням

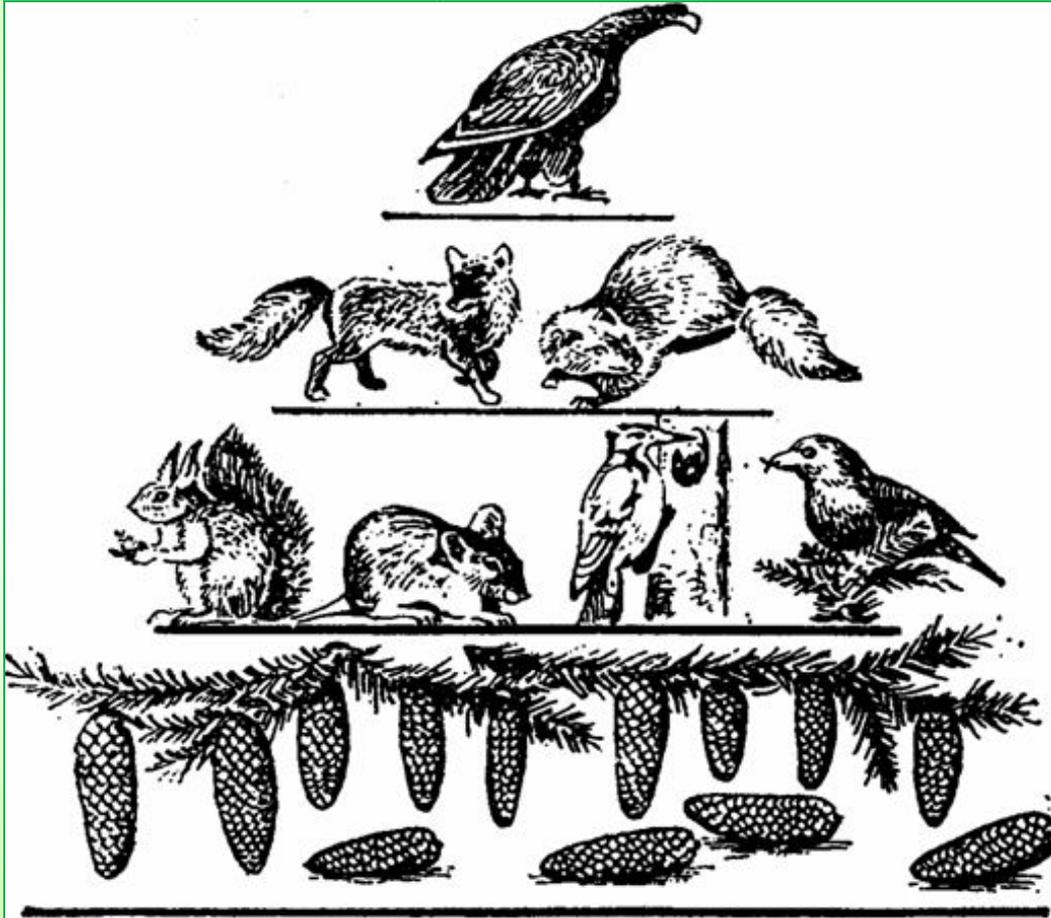


- Закон 10% - на каждом трофическом уровне усваивается только 10% энергии от предыдущего уровня

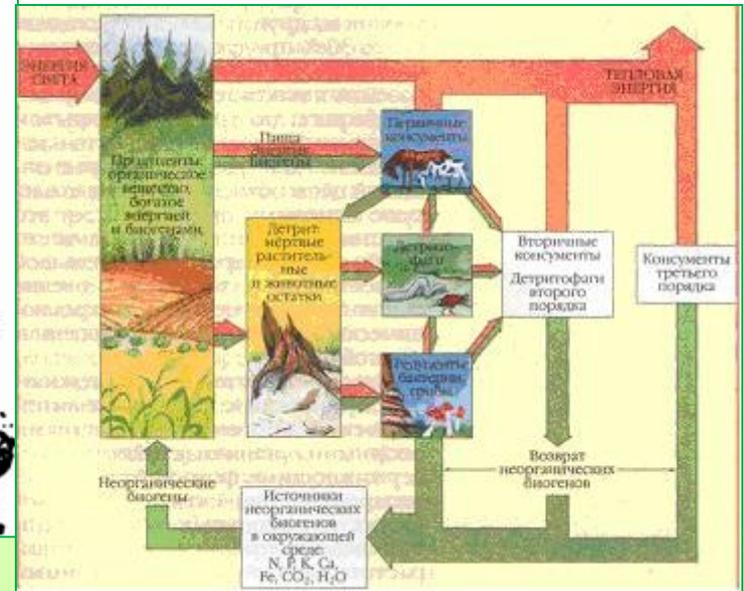
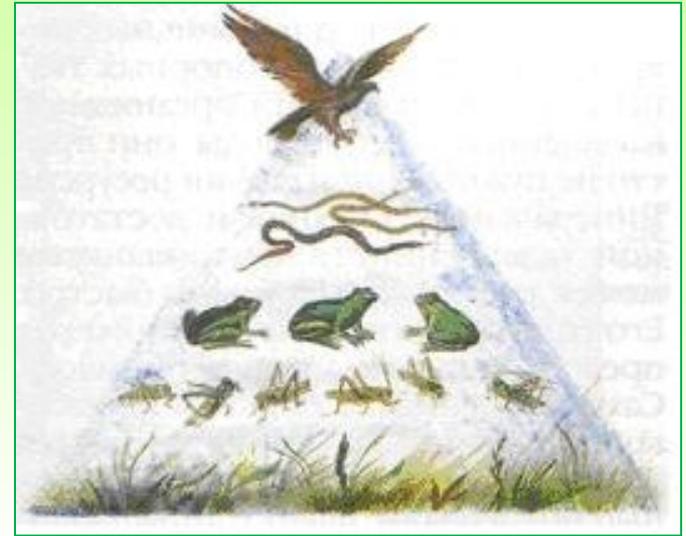


# Экологическая пирамида

По числу



По биомассе

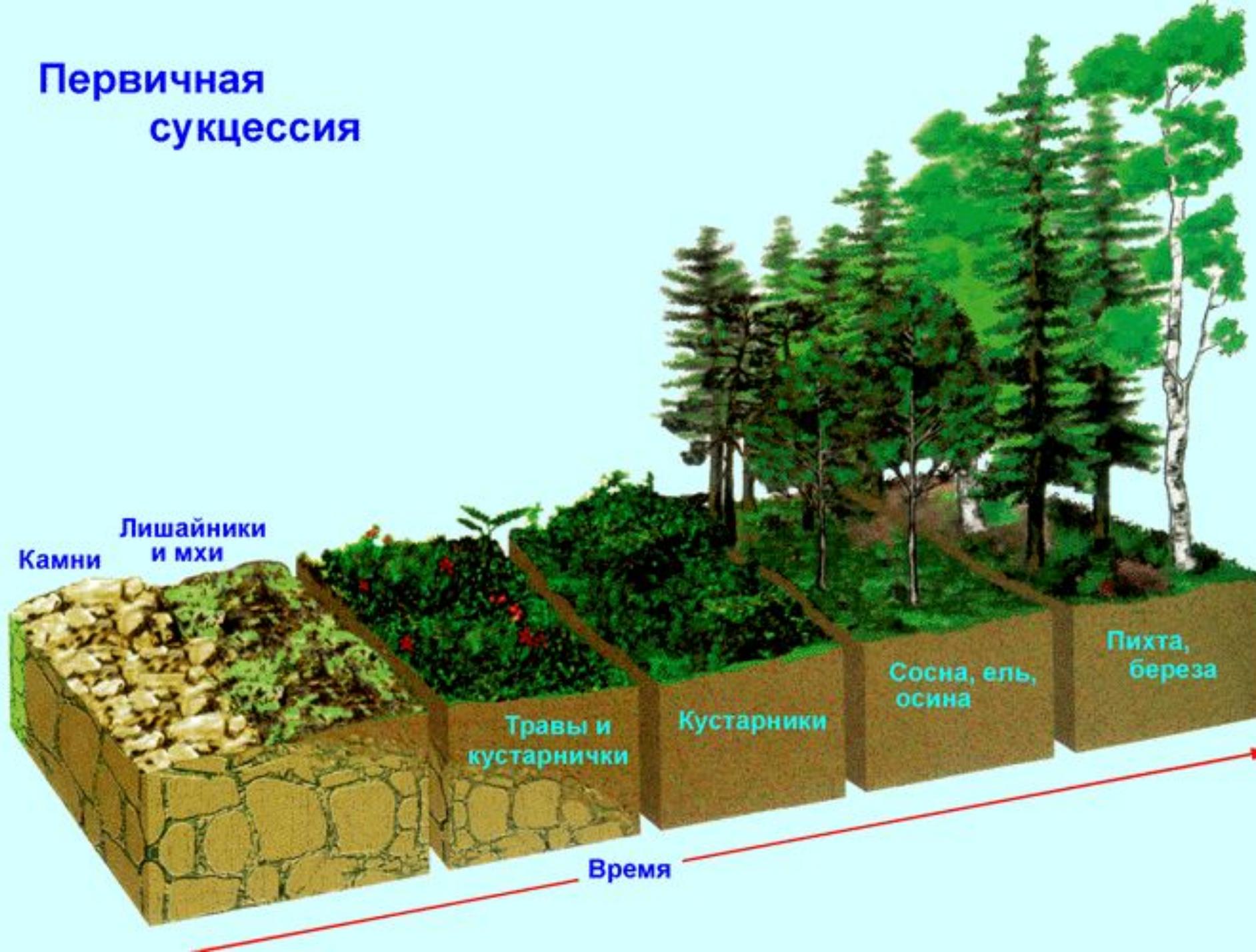


По энергии

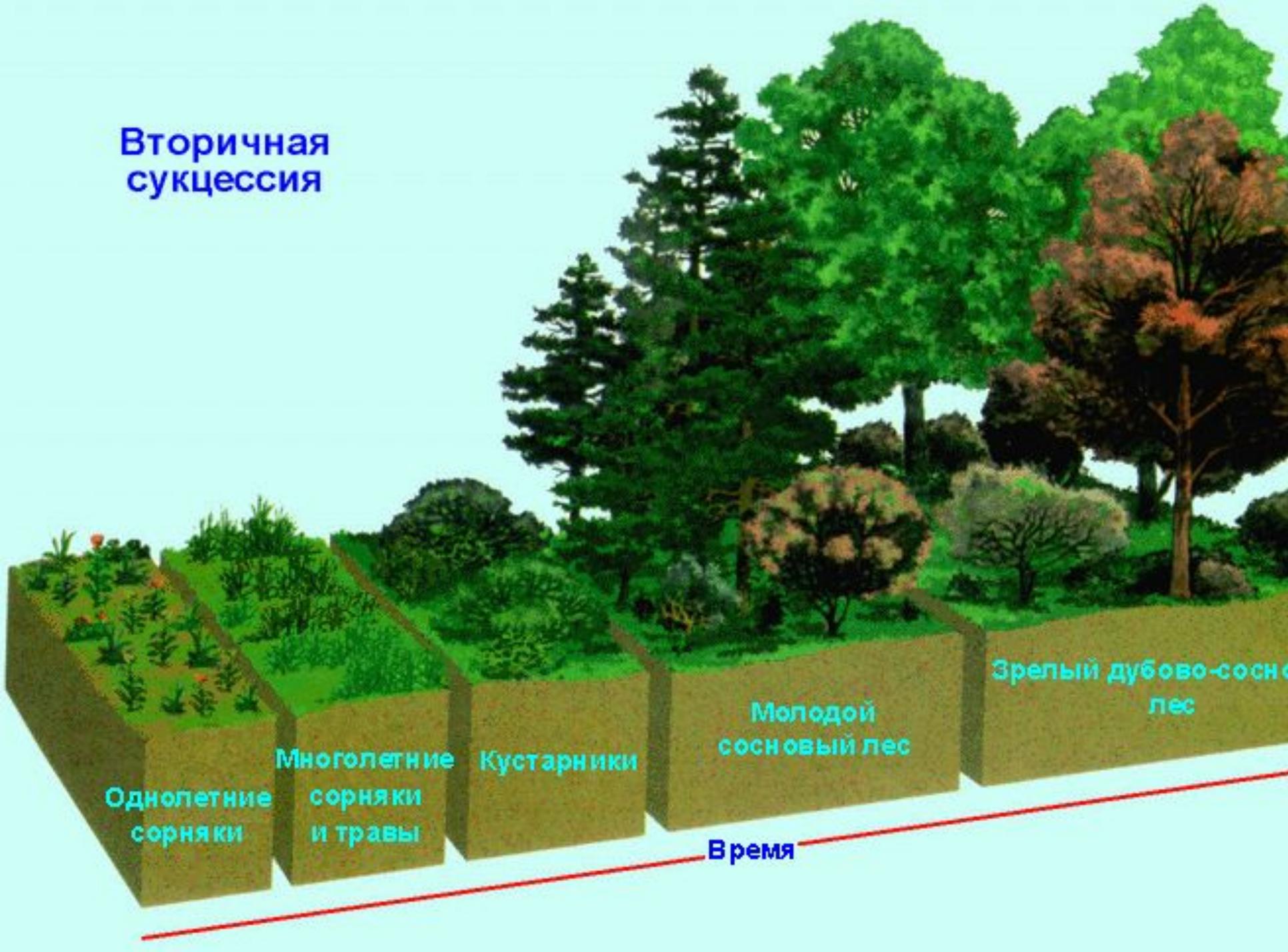
# Экологическая сукцессия

- Закономерный, направленный процесс изменения сообществ в результате взаимодействия организмов друг с другом и с окружающей средой.

# Первичная сукцессия



# Вторичная сукцессия



# Основные закономерности сукцессии

1. Постепенно нарастает видовое многообразие.
2. Количество особей на единицу площади увеличивается на начальных этапах формирования сообщества и снижается на стадии старения сообщества.
3. В молодых сообществах преобладают виды с коротким жизненным циклом.
4. Конкуренция постепенно заменяется на более благоприятные виды взаимодействия.
5. Биомасса органического вещества увеличивается на стадии формирования сообщества , затем уменьшается и стабилизируется.