



# Биогeoцeнoз

структура

Автор: Флавианова Е.А., учитель биологии высшей категории  
МОУ СОШ № 146 г.Екатеринбург



# Биогеоценоз

однородный участок з  
поверхности

с определённым составом косных  
элементов

(атмосферы, горной породы,  
гидрологических  
условий и т.д.)

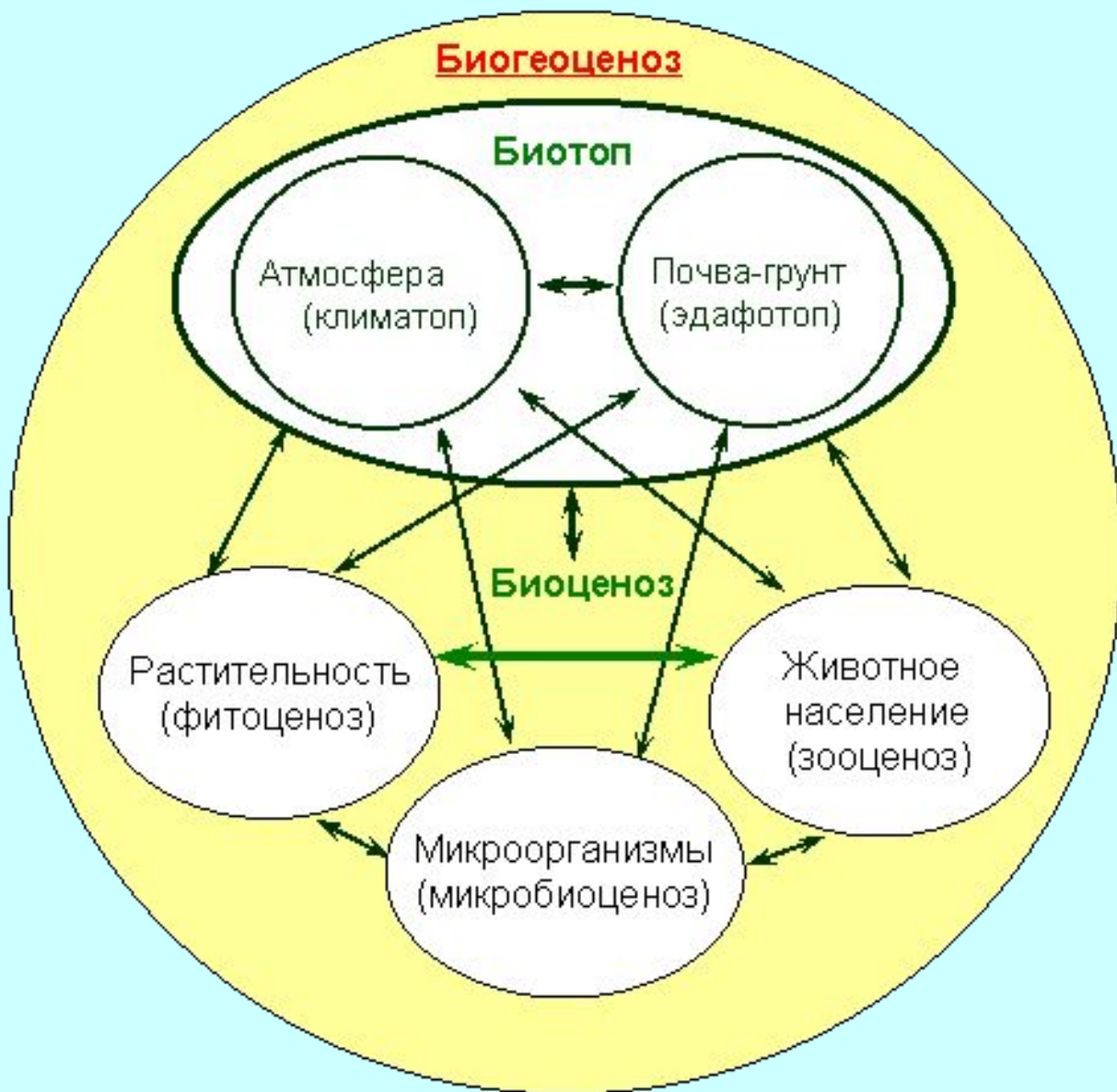
и живых компонентов, объединённых

енем веществ и энергии  
единый комплекс.

Примеры биогеоценозов



# Структура биогеоценоза



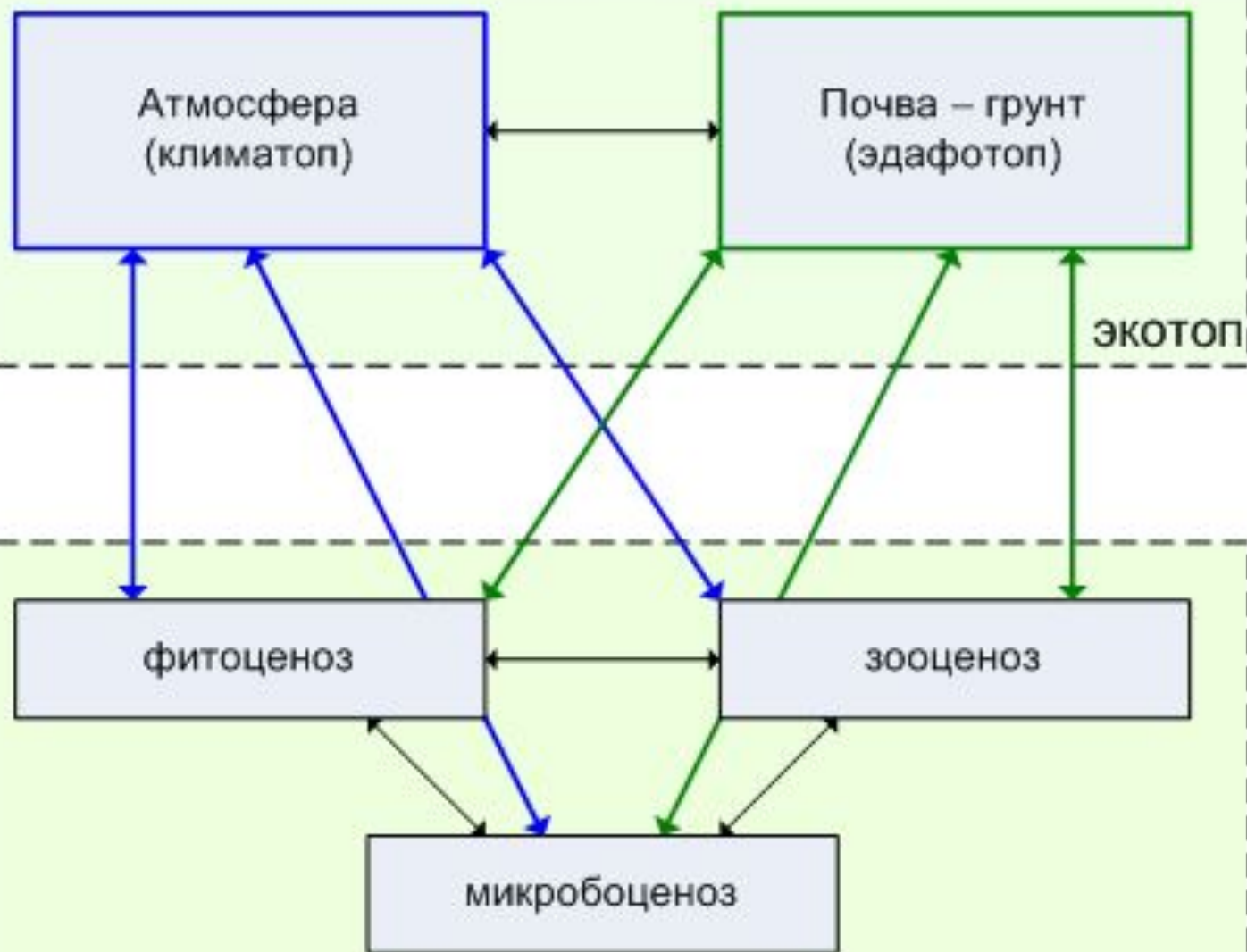
## Биотоп –

это однородный в экологическом отношении участок территории или акватории, занятый одним биоценозом.

## Биоценоз –

совокупность всех живых организмов, населяющих однородный участок земной поверхности.

# Структура биогеоценоза



биогеоценоз

биоценоз

# Структура биогеоценоза



**биоценоз**

+

**влияющие на него  
абиотические факторы**

=

**биогеоценоз**

# Структура биоценоза

**пространствен  
ая**

**Проявляется в  
закономерном  
размещении разных  
видов относительно  
друг друга в  
пространстве**

**видовая**

**Определяется  
видовым составом  
организмов  
и численностью  
популяций**

**трофическая**

**Основу образуют  
пищевые цепи всех  
представленных  
в сообществе видов**

# Пространственная структура биоценоза

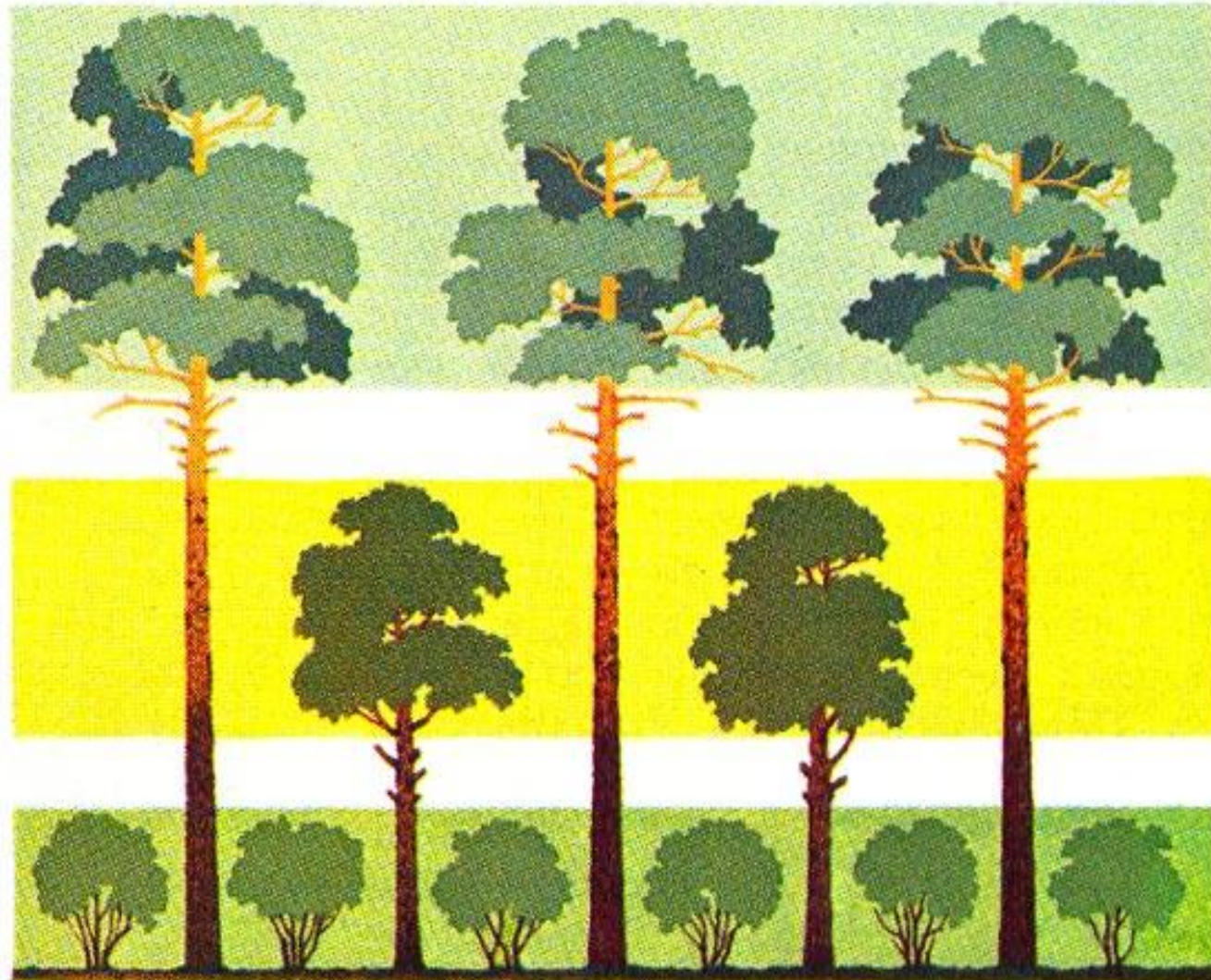
Биогеогоризонт фотосинтеза  
I яруса (древостоя)

Подпологовый биогеогоризонт  
I яруса (древостоя)

Биогеогоризонт фотосинтеза  
II яруса (древостоя)

Подпологовый биогеогоризонт  
II яруса (древостоя)

Биогеогоризонт фотосинтеза  
III яруса (подлеска)



# Трофическая структура биоценоза

## Цепь пищевая

### (трофическая)

последовательность видов в биоценозе, где каждое предыдущее звено служит пищей для последующего.

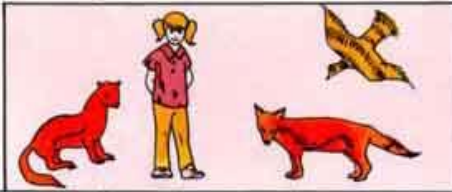


## Цепь пищевая

### (трофическая)

взаимоотношения между организмами, выражающиеся в переносе органического вещества и энергии с уровня на уровень.

3-й трофический уровень  
первичные плотоядные



2-й трофический уровень



1-й трофический уровень

продуценты





# Трофическая структура биоценоза



## Продуценты

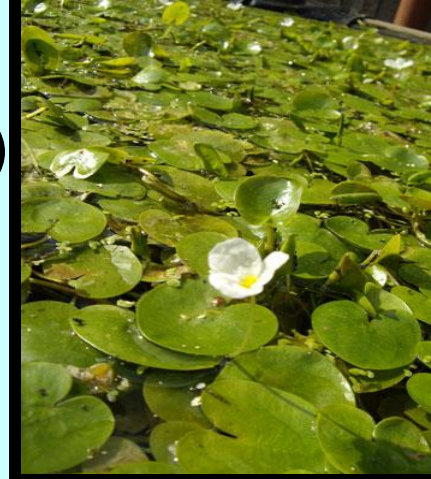
(производители органики)

Организмы, способные создавать органическое вещество из неорганических соединений.

Это автотрофы:

зелёные растения и некоторые бактерии, использующие солнечную энергию и способные к фотосинтезу (фототрофы) и хемосинтезирующие бактерии, использующие химическую энергию (хемотрофы).

# Продуценты



# Трофическая структура биоценоза

## Консументы

(потребители органики)

Организмы, потребляющие органическое вещество, - растительноядные и плотоядные (хищные) животные.



Различают консументов разных порядков: первый порядок образуют растительноядные животные и паразиты растений, второй – хищники, питающиеся консументами I порядка, третий – хищники, питающиеся хищниками и т.д.

Кроме хищников, к консументам II, III и последующих порядков относятся и паразиты животных.

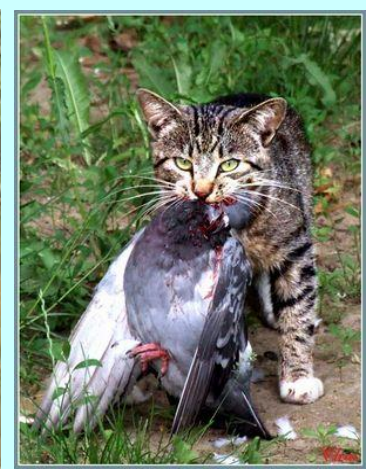


# Консументы I порядка





Консументы  
II и более  
порядков



# Трофическая структура биоценоза



## Редуценты

(разрушители органики)

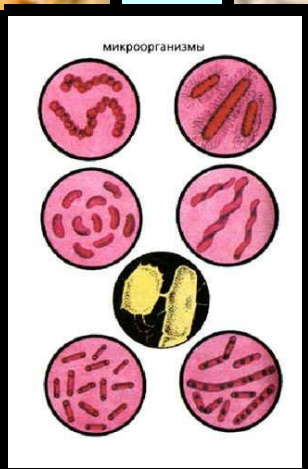
Организмы, разлагающие органические вещества до неорганических.

К редуцентам (деструкторам) относятся самые разнообразные организмы, перерабатывающие остатки органического вещества всех групп (растительный опад, трупы, экскременты и т.д.).

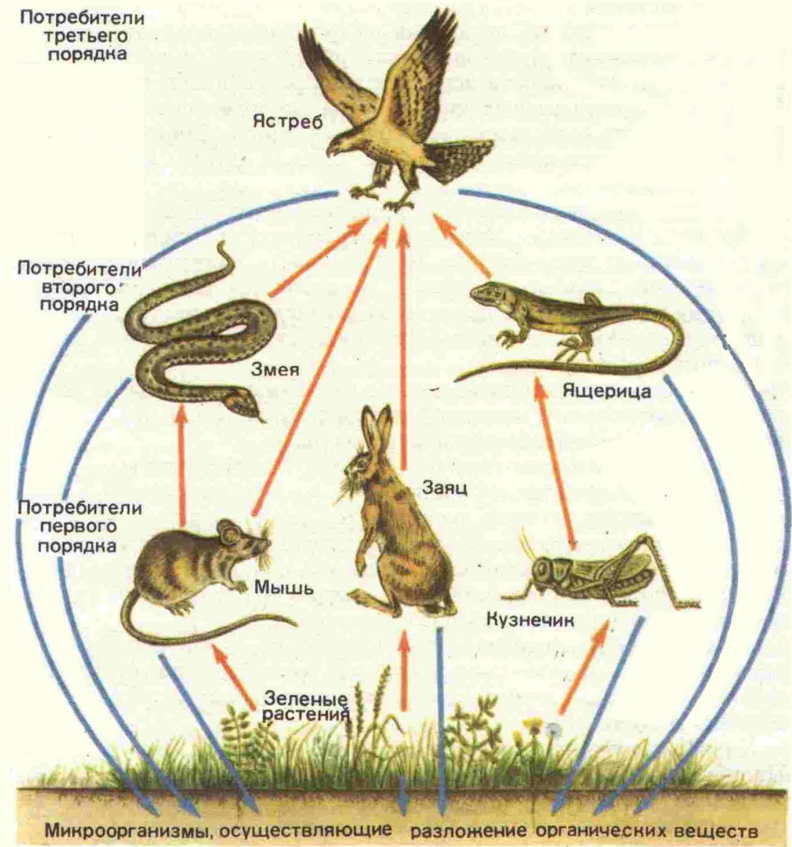
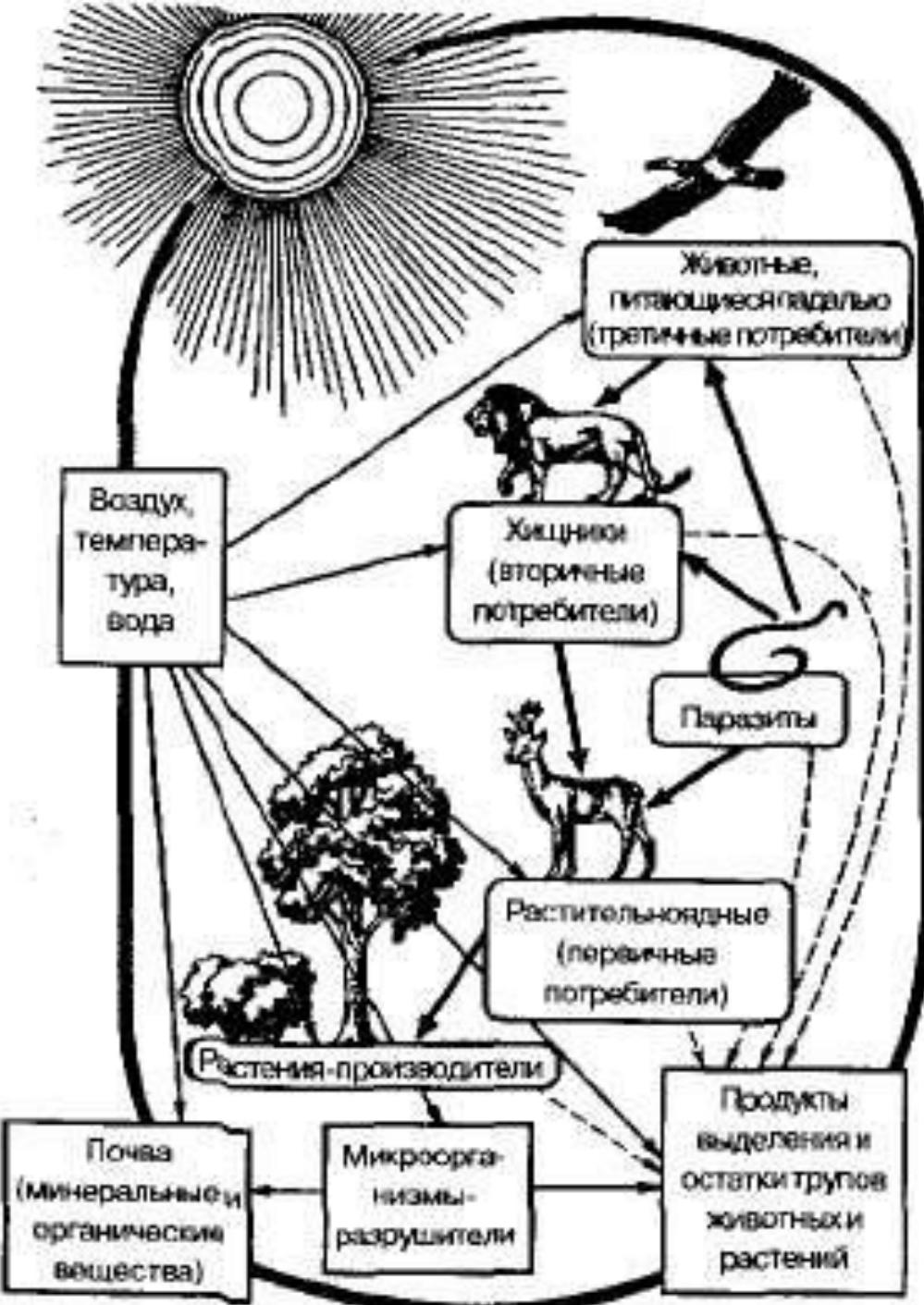
Редуценты: грибы, гнилостные бактерии, насекомые, некоторые птицы и млекопитающие.



# Редуцен ТЫ



# ЦЕПИ И СЕТИ ПИТАНИЯ



Пищевые цепи в наземных экосистемах



# Поток энергии через типичную пищевую цепь



**Видовое  
разнообразие**

**Биомасса**

**Устойчивость**

**Основные  
показатели  
биоценоза**

**Плотность  
популяций  
конкретных  
видов**

**Способность к  
саморегуляци  
и**

**Продуктивнос  
ть**



**ПОКАЗ ЗАКОНЧЕН**

При создании презентации  
использованы фотографии и рисунки  
с сайта Яндекс – картинки.