

# ТРОФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БИОГЕОЦЕНОЗА



# Продуценты



углеводы





# Консументы

## I порядка



белка

## II порядка



лягушка

## III порядка



орел



олень



уж



ВОЛК



# Редуценты



дождевой червь



жук - навозник



жуки - мертвояеды



опята



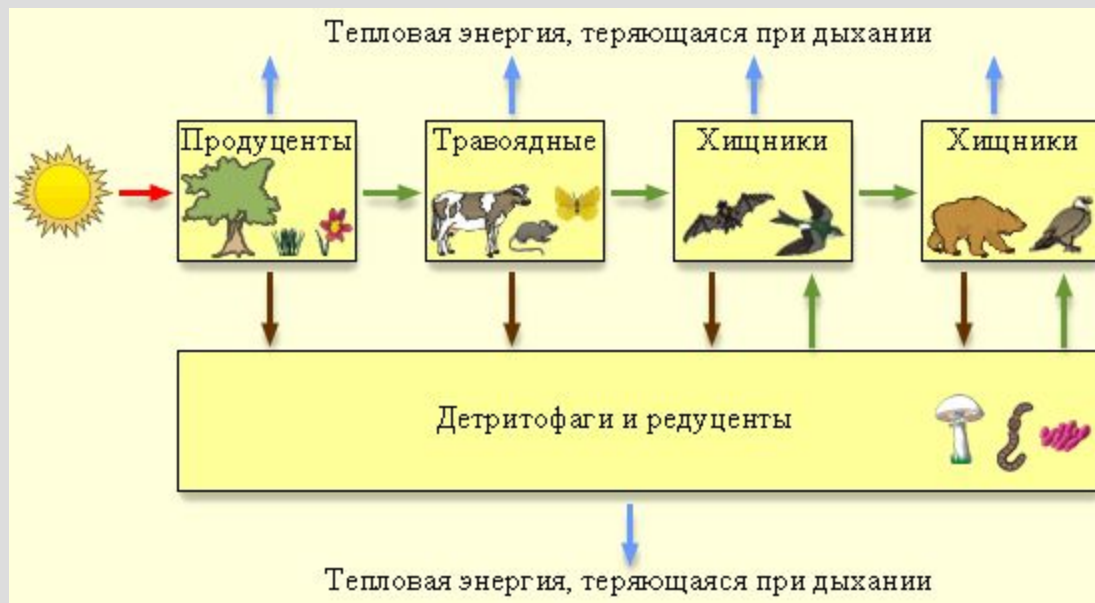
навозник серый



бактерии

# Цепь питания

*Перенос энергии пищи, созданной автотрофами, через ряд организмов путем поедания одних видов другими.*



*Звено цепи питания –  
трофический уровень.*

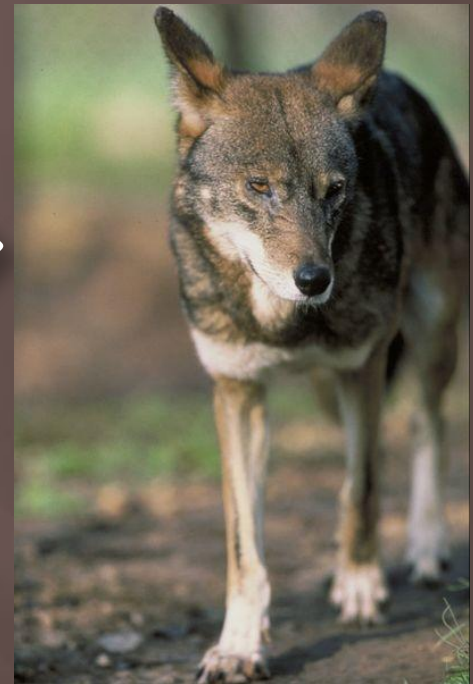
# Пастбищная цепь *(цепь выедания)*



**Клевер**



**Кролик**



**Волк**



фитопланктон

зоопланктон

плотва



бактерии



скопа



щука

# Детритная цепь (цепь разложения)



листовой опад



дождевой червь  
(детритофаг)



черный дрозд



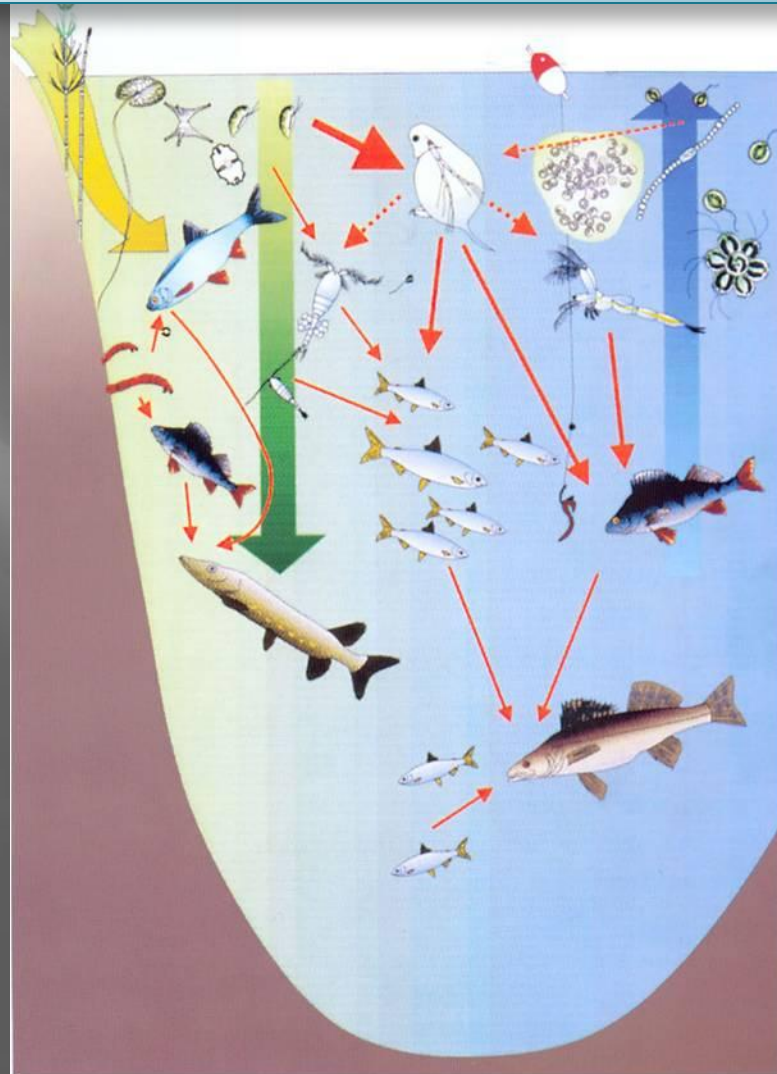
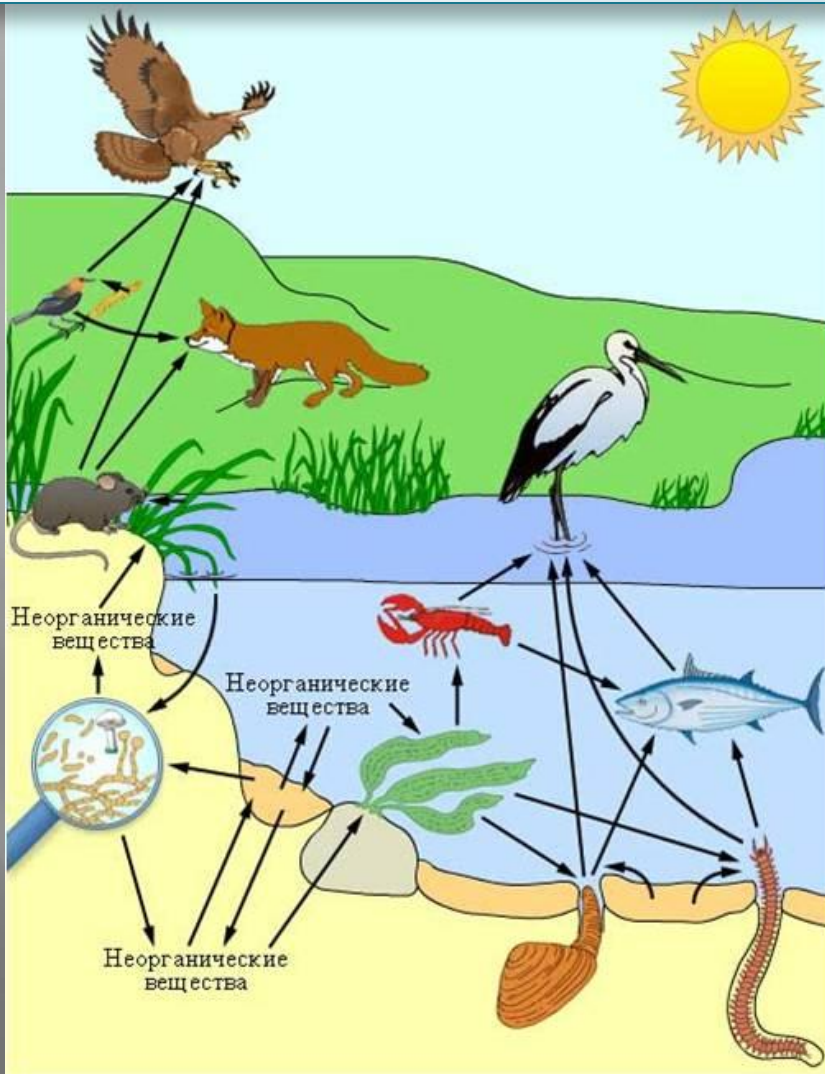
ястреб -  
перепелятник



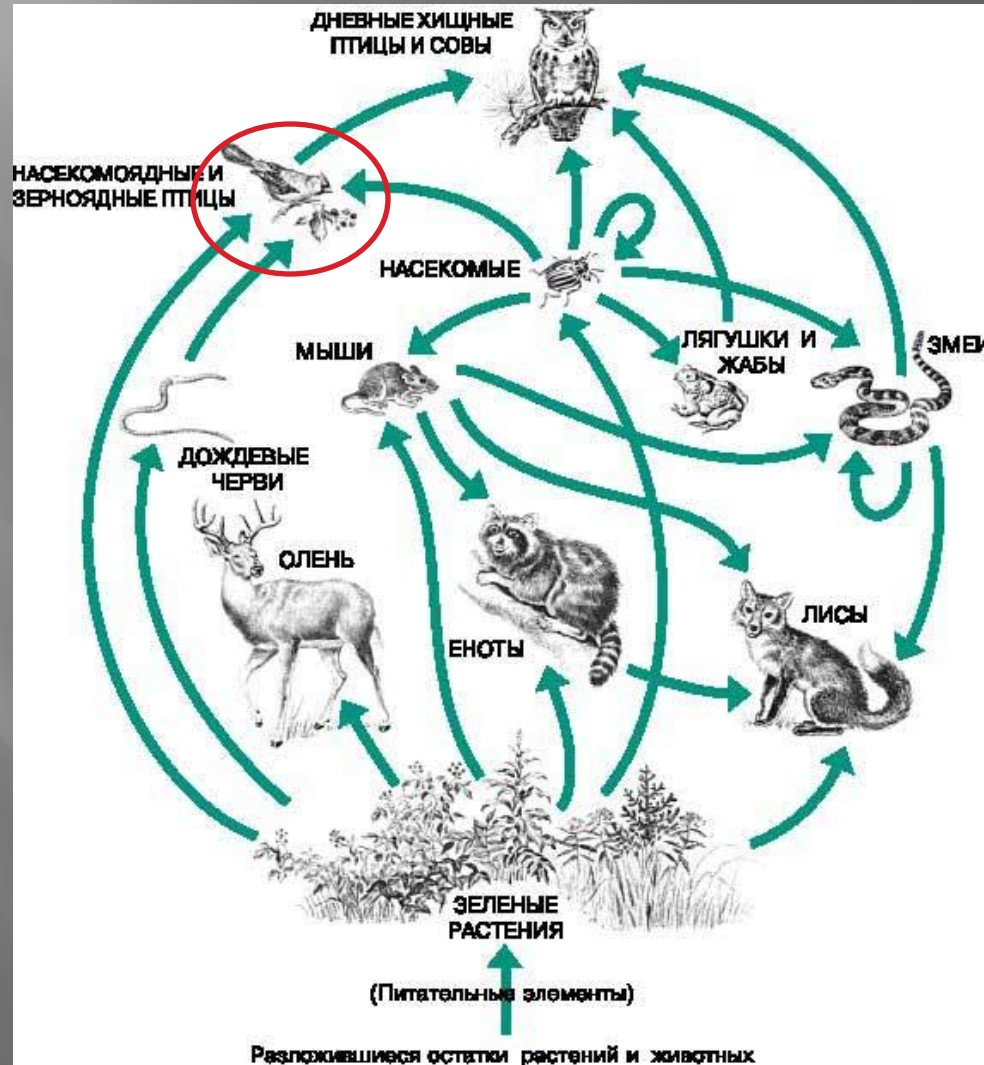
бактерии



# ПИЩЕВЫЕ СЕТИ



# ПИЩЕВАЯ СЕТЬ ЛЕСНОГО СООБЩЕСТВА





# Экологическая пирамида



V трофический уровень  
**(консументы IV порядка)**

IV трофический уровень  
**(консументы III порядка)**

III трофический уровень  
**(консументы II порядка)**

II трофический уровень  
**(консументы I порядка)**

I трофический уровень  
**(продуценты)**



**производители**

**Консументы +  
редуценты**



# Правило экологической пирамиды

*С нижележащего трофического уровня на вышележащий трофический уровень переходит не более **10%** энергии, заключенной в биомассе.*

# Пищевая пирамида (биомассы) водоема

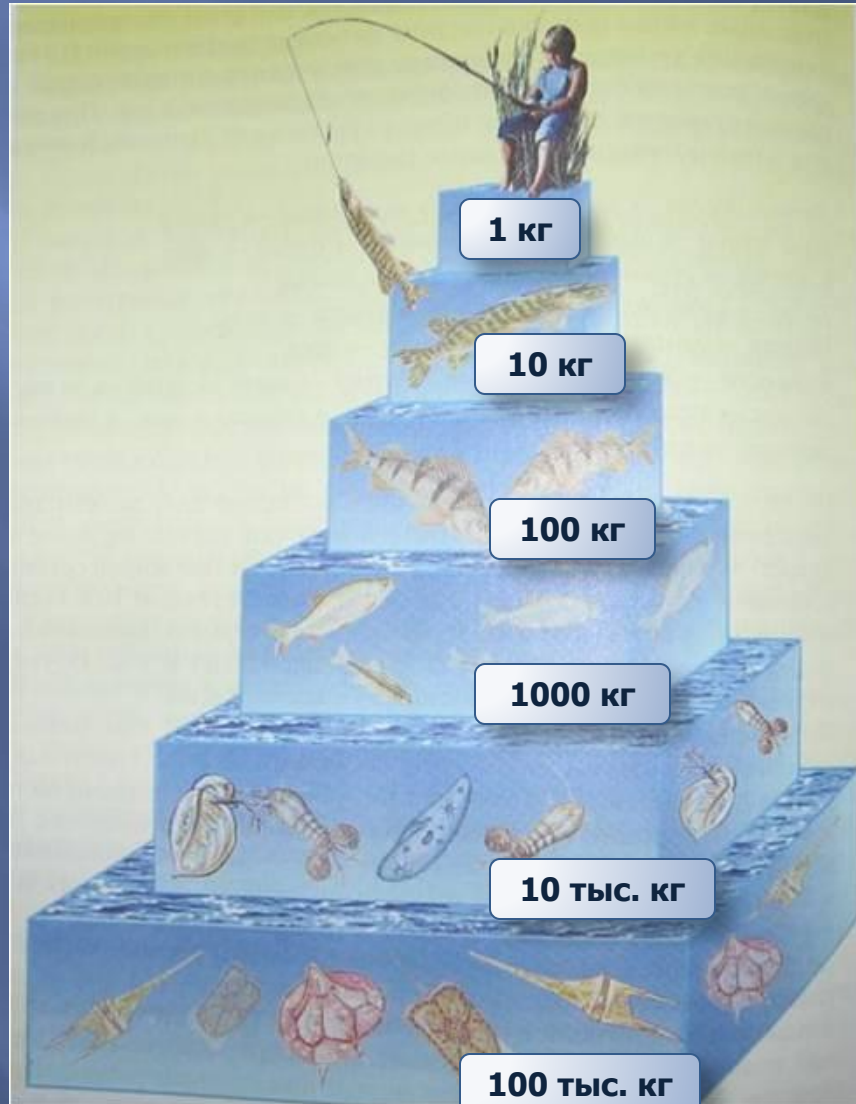
**V трофический уровень**  
(консументы IV порядка)

**IV трофический уровень**  
(консументы III порядка)

**III трофический уровень**  
(консументы II порядка)

**II трофический уровень**  
(консументы I порядка)

**I трофический уровень**  
(продуценты)





*Вариант 1*

<b>вопрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ответ</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>ВАДБГ</b>	<b>300 т</b>

*Вариант 2*

<b>вопрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ответ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>БВАГД</b>	<b>20</b>