

# **ТЕМА УРОКА: «Состав и структура сообщества»**

- 1.Сформировать знания об морфологической, пространственной и трофической структуре экосистемы.**

# Состав сообщества

**Видовое разнообразие** это число видов живых организмов в сообществе.

**Зависит от следующих факторов:**

1. От географического положения сообщества.
2. От климатических факторов
3. От исторических факторов
4. От видов-средообразователей
5. От редких видов

• Видовое разнообразие это показатель благополучия сообщества и признак устойчивости сообщества

## Структурой сообщества называют

соотношение различных групп организмов, различающихся

по систематическому положению,

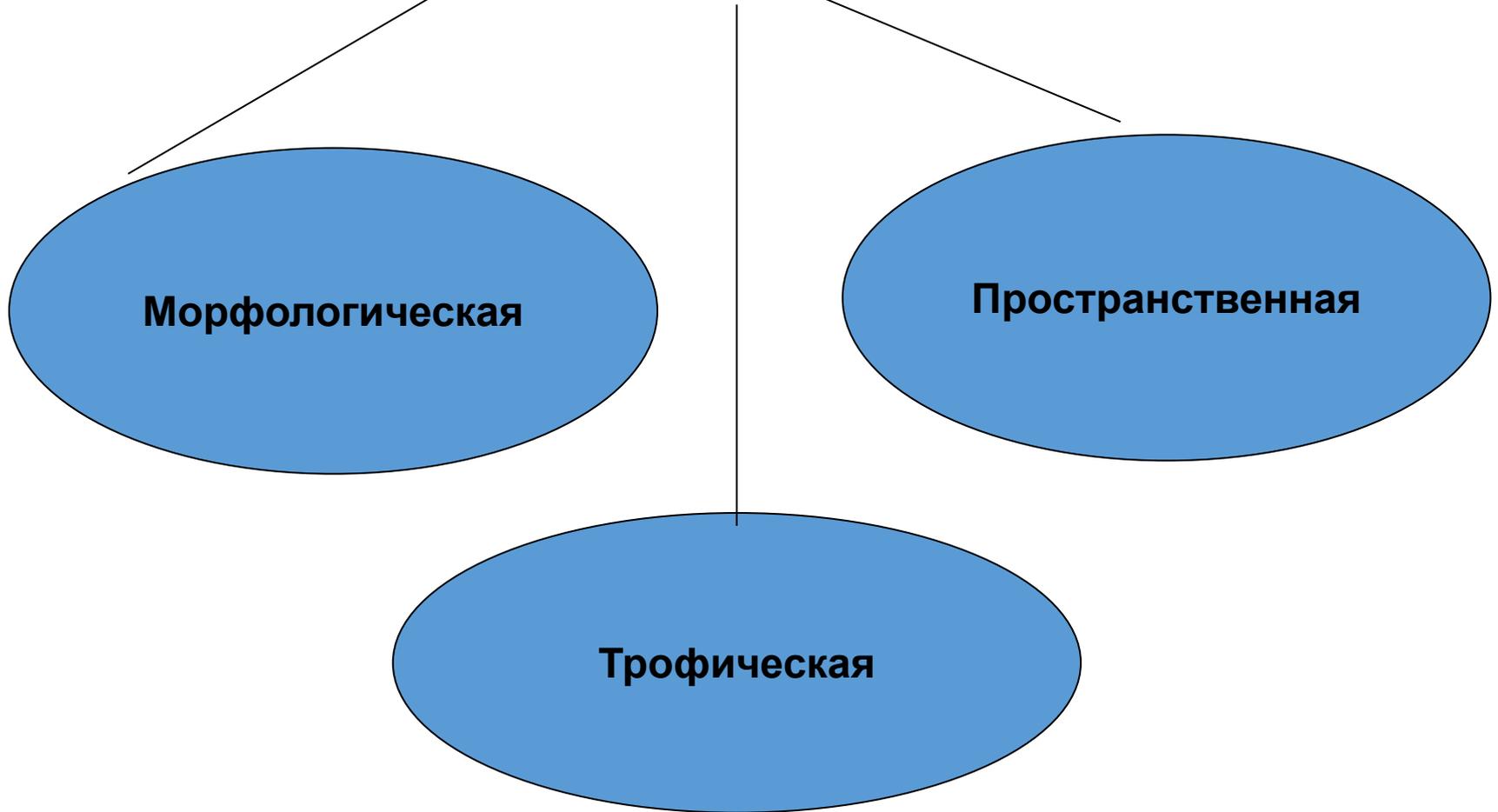
по роли, которую они играют в процессах переноса энергии и вещества,

по месту, занимаемому в пространстве в пищевой цепи,

либо по иному признаку,

существенному для понимания закономерностей функционирования естественных экосистем.

# Структура сообщества



Набор жизненных форм, их соотношение определяет морфологическую структуру сообщества.

Определенные типы внешнего строения организмов называют жизненными формами.

Жизненные формы растений:

деревья, кустарники, кустарнички, травы

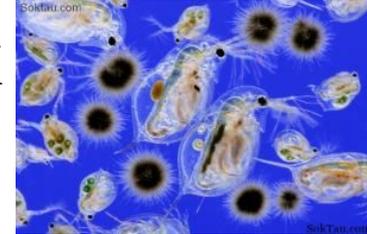


Жизненные формы животных для разных систематических групп выделяют **по разным признакам**. У **зверей** для выделения жизненных форм считают способы передвижения ( ходьба, бег, прыжки, плавание ползание, полет).



Жизненные формы водных организмов выделяют по типу их местообитания.

Планктон — организмы, живущих во взвешенном состоянии и не способных противостоять течениям. В планктоне присутствуют как растительные организмы (водоросли), так и животные (мелкие рачки).



НЕКТОН, совокупность активно плавающих животных, обитающих в толще воды и способных противостоять течению и перемещаться на значительные расстояния.



**Бентос** образуют обитатели дна.

По морфологической структуре сообщества судят о его принадлежности к тому или иному типу, например лес, луг, болото

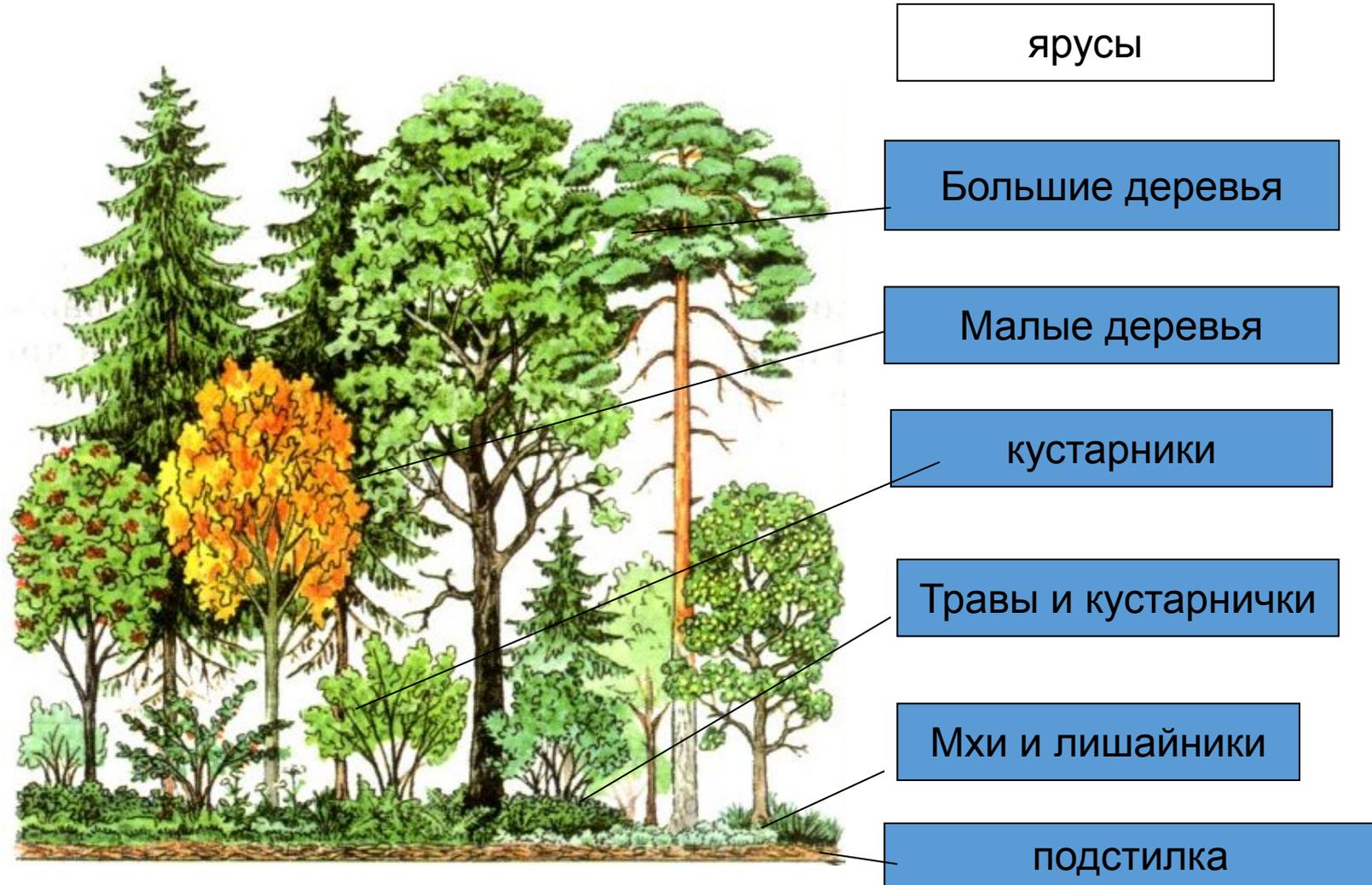
Совместное существование **различных видов и жизненных форм в сообществе** приводит к их **пространственному обособлению**. Это обособление и характеризует **пространственную структуру сообщества**.

Любое растительное сообщество разделяют на вертикальные и горизонтальные слои.

Ярусы - вертикальные слои в которых располагаются наземные и подземные части растений определенных форм.

По горизонтали ( мозаичность) сообщество расчленяют на микрोगруппировки, расположение которых отражает неоднородность условий жизни.

# Пространственная структура



**Животное население сообщества «привязанное» к растениям, также распределено по ярусам**

**Пространственная структура сообщества является показателем разнообразия условий жизни организмов, богатства и полноты использования ими ресурсов среды.**

**В любом сообществе между живыми организмами существуют взаимосвязи. Наиболее важными взаимосвязями являются пищевые ( трофические)**

**Пищевые взаимосвязи и образуют трофическую структуру.**

**Все живые организмы экосистемы по способу получения энергии делятся **на автотрофов** (фототрофы хемотрофы) и **гетеротрофов****

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ ЭКОСИСТЕМЫ:

продуценты, консументы, редуценты.

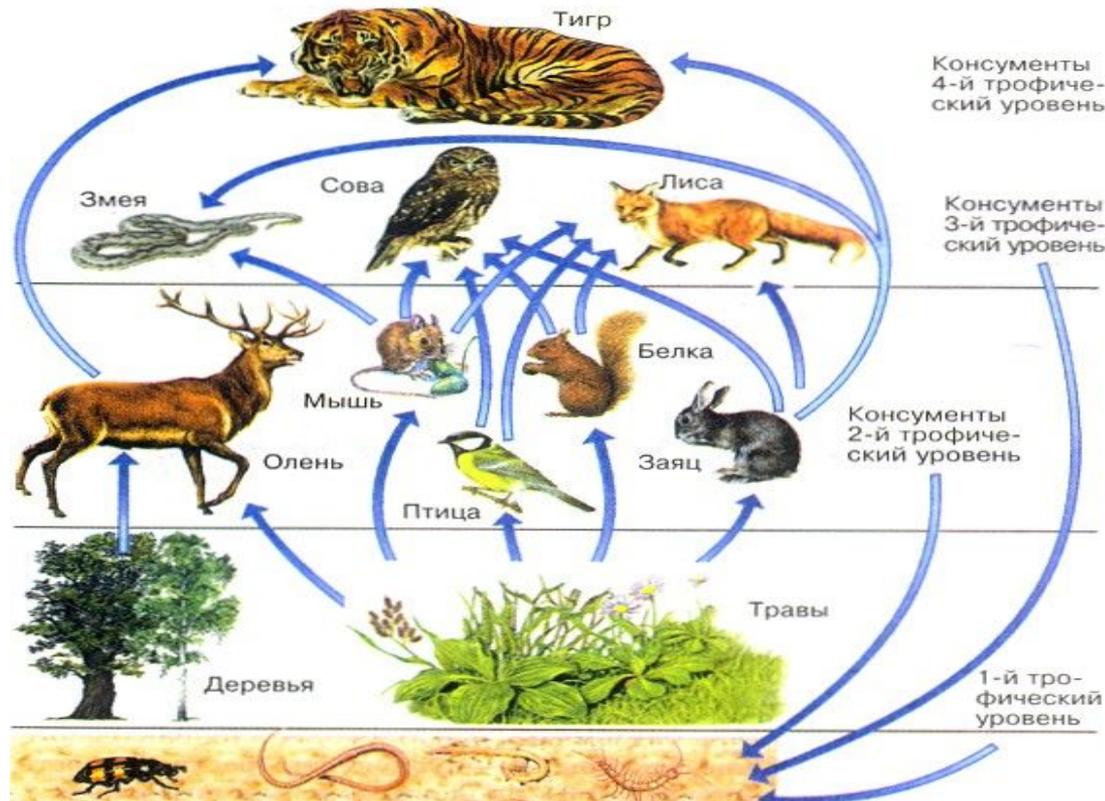
**ПРОДУЦЕНТЫ** – это производители органического вещества (автотрофы), т.е. растения, хемосинтезирующие бактерии и сине-зеленые водоросли.

**КОНСУМЕНТЫ (потребители)**– это потребители органического вещества (травоядные, хищники, всеядные животные) Консументы бывают 1-го порядка - травоядные, 2-го порядка (насекомоядные, всеядные или хищники) , 3-го порядка (хищники).

**РЕДУЦЕНТЫ(разлагатели)** – это разрушители органического вещества (бактерии гниения и брожения, плесневые грибы, почвенные клещи, черви, трупоядные насекомые, животные, питающиеся выделениями других ЖИВОТНЫХ И Т.Д.).

## Функциональные группы организмов в сообществе

Положение организма в пищевой цепи характеризуется его удаленностью от основного источника энергии. Различные организмы занимают разное положение: в этих случаях говорят, что они располагаются на разных трофических уровнях.



Каждое **звено пищевой цепи** называется **трофическим уровнем**.