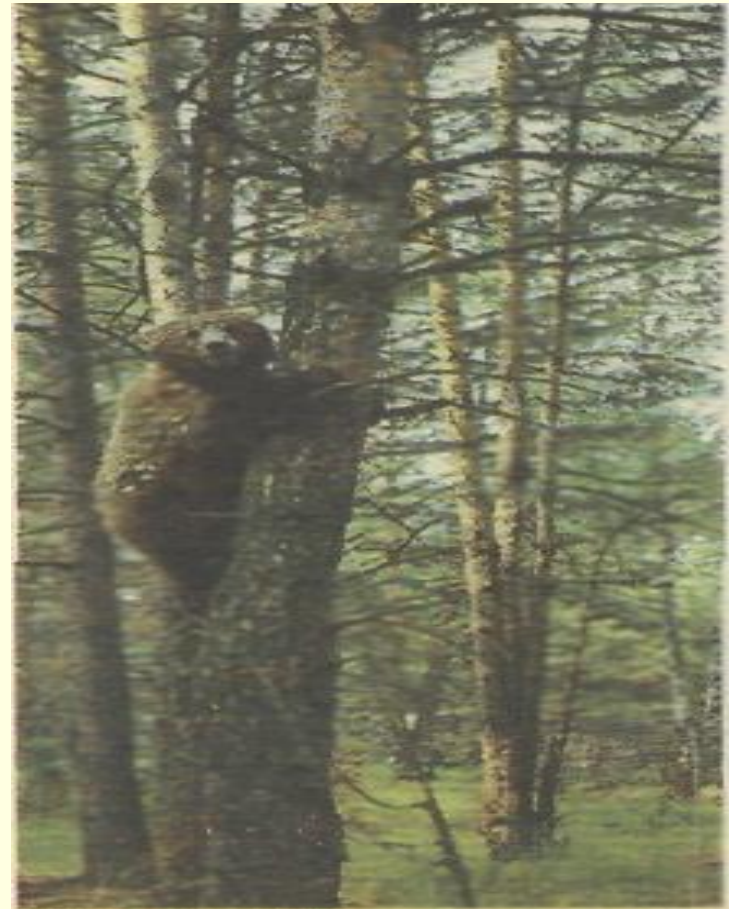


# Биоценоз и его устойчивость

- **Биоценоз** – сложная надорганизменная система, закономерная совокупность взаимодействующих видов



# Актуализация опорных знаний

---

**1. Дайте определение популяции.**

**2. Что определяет взаимодействие популяций?**

(Определяет характер функционирования природного сообщества - биоценоза)

**3. Что представляет собой природное сообщество?**

(совокупность растений, животных, микроорганизмов, приспособленных к условиям жизни на определенной территории, влияющих друг на друга)

**4. Какие примеры природных сообществ вы можете привести?**

(лес, степь, пустыня, река, море)

**5. Назовите примеры искусственных сообществ.**

(поле, огород, парк, сад)

# Мотивация деятельности учащихся

---

«...накопление знаний  
подобно росту  
дерева...»

(Винсон Браун)

- На этом уроке мощный ствол биологических знаний каждого из учеников прирастёт новой веточкой знаний о сложной природной системе – биоценозе.



# Ввод в новую тему

---

- Расшифровка новых терминов: «биоценоз», «виды – доминанты», «ярусность»

## Познавательная цель урока:

- выяснить структуру биоценоза,
- положение вида в составе биоценоза,
- установить причины устойчивости биоценоза

# Изучение нового материала

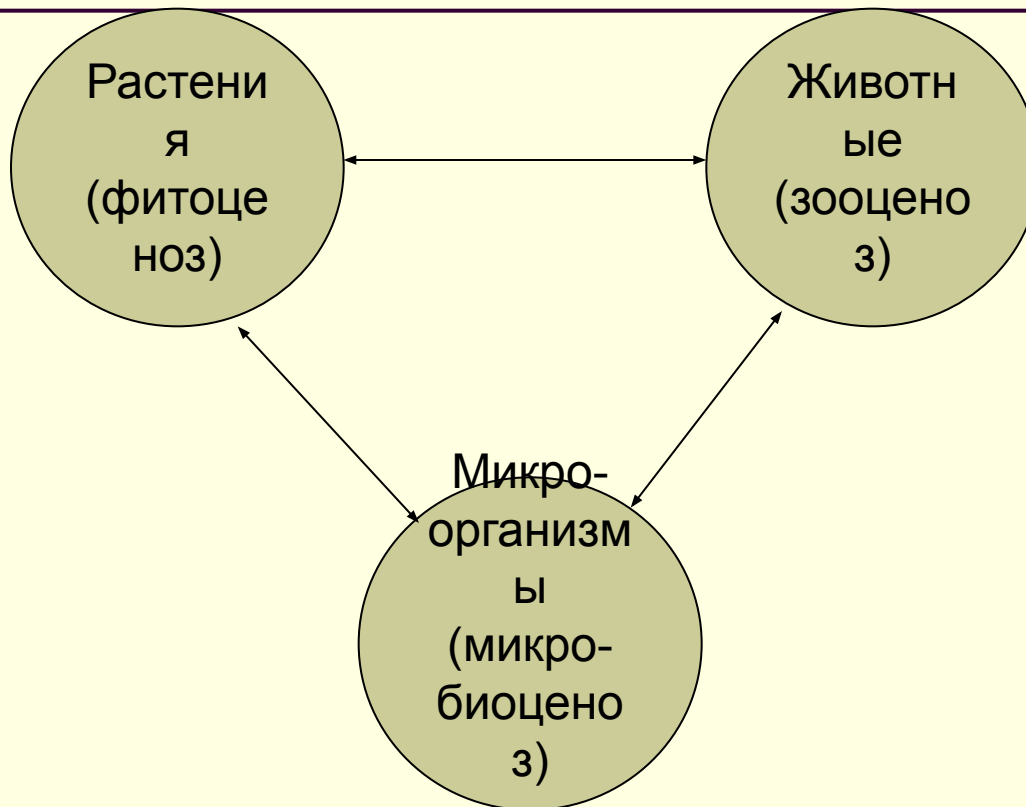
---

## 1. Биоценоз как надорганизменный уровень организации жизни

*Какие причины обуславливают видовой состав биоценоза?*

*Какие типы взаимодействия существуют между организмами в сообществе?*

# Составить схему «Биоценоз»



## 2. Видовая структура биоценоза

*Самостоятельная работа с учебником.*

*Прочитать текст учебника «Видовая структура сообщества», рассмотреть рис. 59, 60.*

*Проанализировать кривую соотношения видов по численности в биоценозе.*

*Сделать вывод.*

*(по данным показателям все виды, образующие биоценоз, делят на доминантов и редких – в сообществах важны и те, и другие)*

*(чем выше видовое разнообразие, тем стабильнее биоценоз)*

### 3. Распределение видов в пространстве

#### *Ярусы*



Большие деревья

Малые деревья

Кустарники

Травы и кустарнички

Мхи и лишайники

Подстилка



## 4. Экологическая ниша вида - совокупность всех жизненных условий , необходимых для существования вида.

*Сообщение учащегося о насекомых леса*



# Работа в малых группах

---

- **Задание 1**

*Приведите доказательства правильности или ошибочности трактовки пословицей экологических закономерностей взаимосвязи организмов в сообществе*  
**«Мужик березу рубит, а щепя по грибам и ягодам бьет»**

**Задание 2**

*Что помогает растениям приспособиться к жизни в едином сообществе?*

**Задание 3**

*Сравните число ярусов в разных лесных биоценозах: в смешанном лесу, в еловом, на злаково - клеверном лугу*

**Задание 4**

*Из предложенного списка организмов, составьте «этажи» леса*

# Задание на дом

---

- ***Изучить § 15***
- ***Задание 1, 2 по вариантам к § 15***

# Рефлексия

---

*Закончите предложения.*

1. Самым интересным для меня было ...
2. Мне понравилось...
3. Я бы хотел ...
4. Я себя чувствовал на уроке...
5. Мне было ...