

# Развитие и смена биогеоценозов

## Цель:

Сформировать представление о развитии и смене биогеоценозов.

## Задачи

1. Познакомиться с понятием «экологическая сукцессия», её видами, природой и механизмом.
2. Получить представление о стадиях сукцессионных изменений.
3. Определить характер воздействия человека на развитие экосистем.

**Биогеоценоз** (от греч. βίος — жизнь γη — земля + κοινός — общий) — система, включающая сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории, связанные между собой круговоротом веществ и потоком энергии (природная экосистема).



# БИОЦЕНОЗ -

биос - жизнь      койнос - общий

**совокупность взаимосвязанных между собой живых организмов, обитающих в данной местности**



24.12.2012

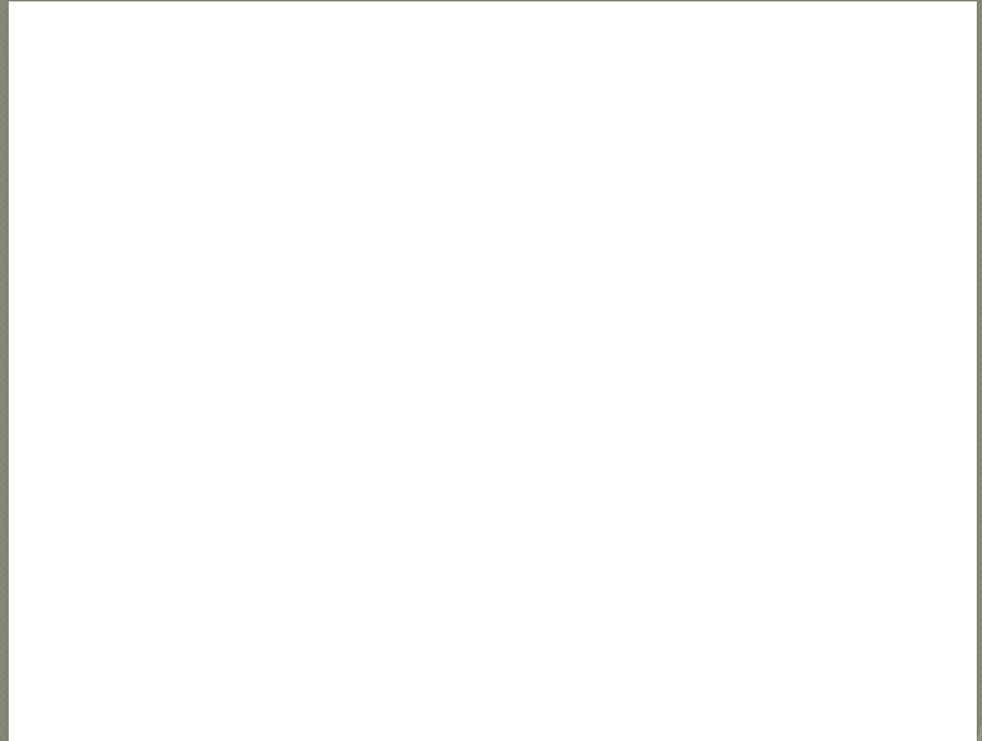
2

The complex block features a white eagle in flight on the left. The central text defines 'БИОЦЕНОЗ' as a community of living organisms in a specific area. Below the text are images of rice plants and a snake. A date '24.12.2012' and a page number '2' are at the bottom.

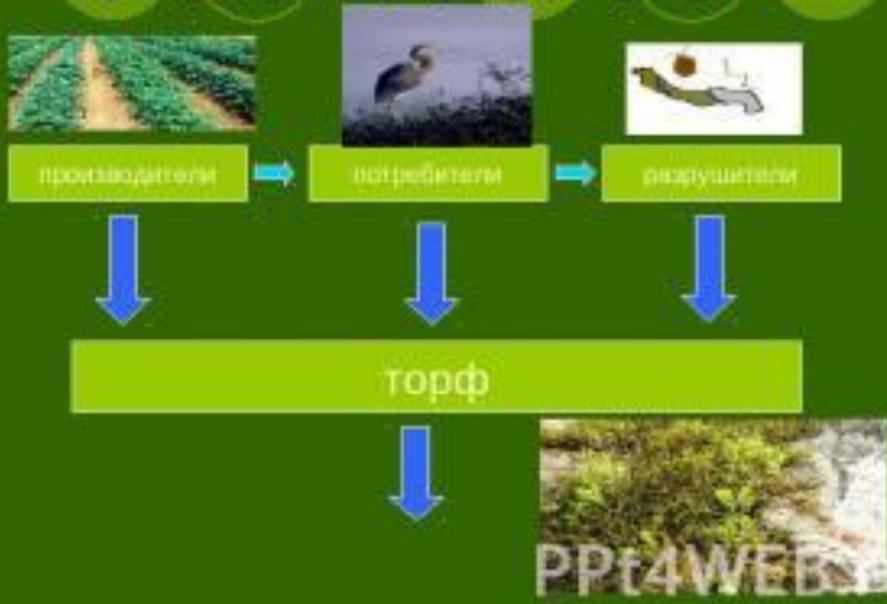
# СТРОЕНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ



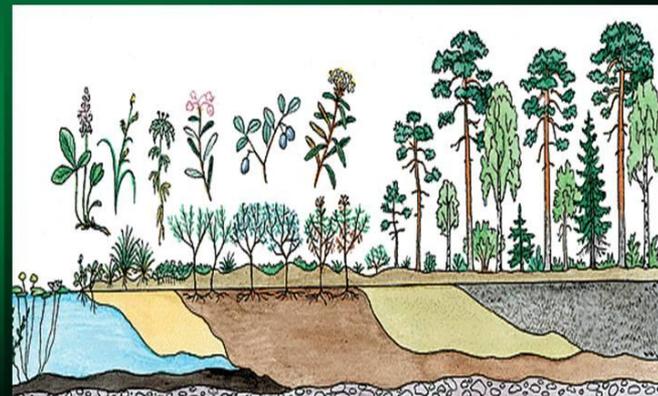
Для любого биогеоценоза характерна саморегуляция. Численность популяций любого вида в биогеоценозе контролируется «сверху» и «снизу». «Снизу» ее контролируют жизненные ресурсы, «сверху» — организмы следующего трофического уровня.



# Изменение экосистемы.



Сообщества изменяются во времени.



**СУКЦЕССИЯ** – последовательная смена одних сообществ другими на определённой территории в результате действия природных факторов или воздействия человека. Учение о сукцессии разработали американские ботаники Г. Коулес в 1899 г. и Ф. Клементс в 1916 г. Ф. Клементс



# **ВИДЫ СУКЦЕССИЙ**

*ПО ИСТОРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ*

## **ПЕРВИЧНЫЕ**

*на не заселенных  
местах,  
Формируются  
почвы долгое  
время*

## **ВТОРИЧНЫЕ**

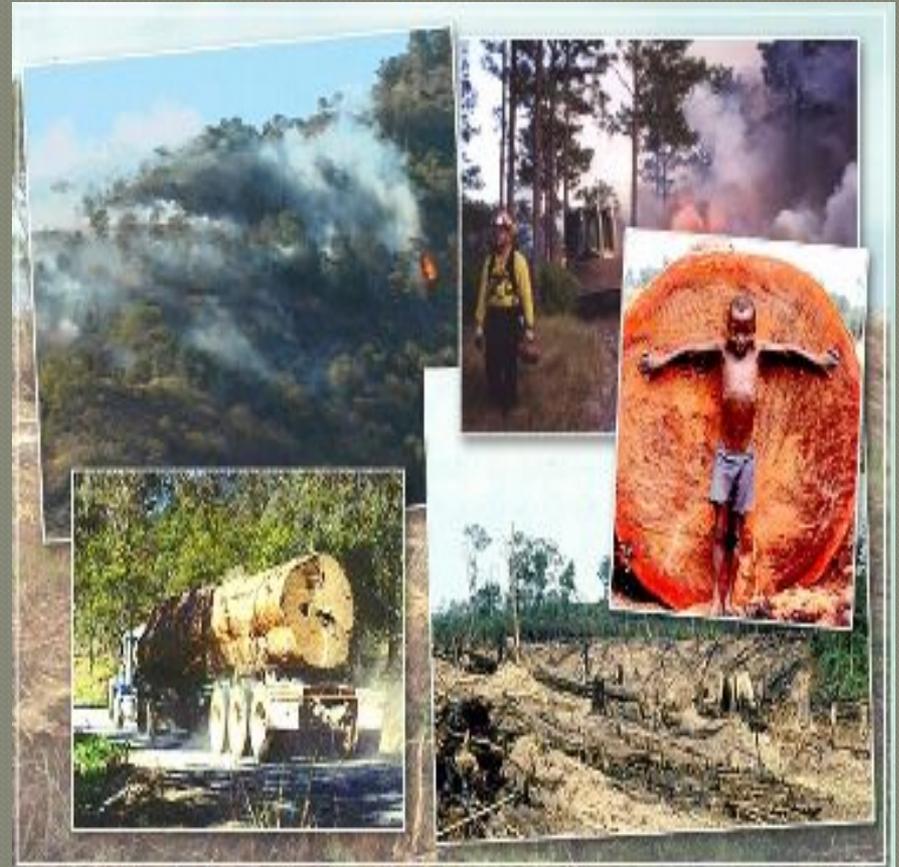
*для экосистем с  
ранее  
существовавшим  
биоценозом,  
Высокая скорость  
восстановления*

Деятельность человека за последние столетия сильно изменила ландшафты Земли.



# Этапы первичной сукцессии

- ✓ Пожар
- ✓ Вырубка леса
- ✓ Расселение и акклиматизация организмов
- ✓ Вытаптывание
- ✓ Выпас скота



*Пример автотрофной сукцессии*



*Пример стадии автотрофной сукцессии — лес вырастает на месте залежи*

Развитие леса на оставленном поле является примером сукцессии, происходящей в явно выраженном автотрофном состоянии, так как в первый момент появляются автотрофные организмы

Примером сукцессии гетеротофного рода является река, загрязнённая большим количеством органических отходов (на берегу реки построена и действует свиноферма). Избыточное органическое вещество начинает активно использоваться гетеротрофами. При этом оно потребляется быстрее, чем создаётся, то есть происходит постоянное убывание органического вещества



# Экологические задачи:

Что произойдёт с сообществом после пожара?

На заброшенных полях первыми поселяются травянистые однолетние растения, через несколько лет их сменяют многолетние травянистые растения, затем кустарники и, наконец, деревья. Почему виды появляются в такой последовательности

Один человек  
оставляет  
в лесу след,  
Сто человек – тропу,  
А тысячи – пустыню.