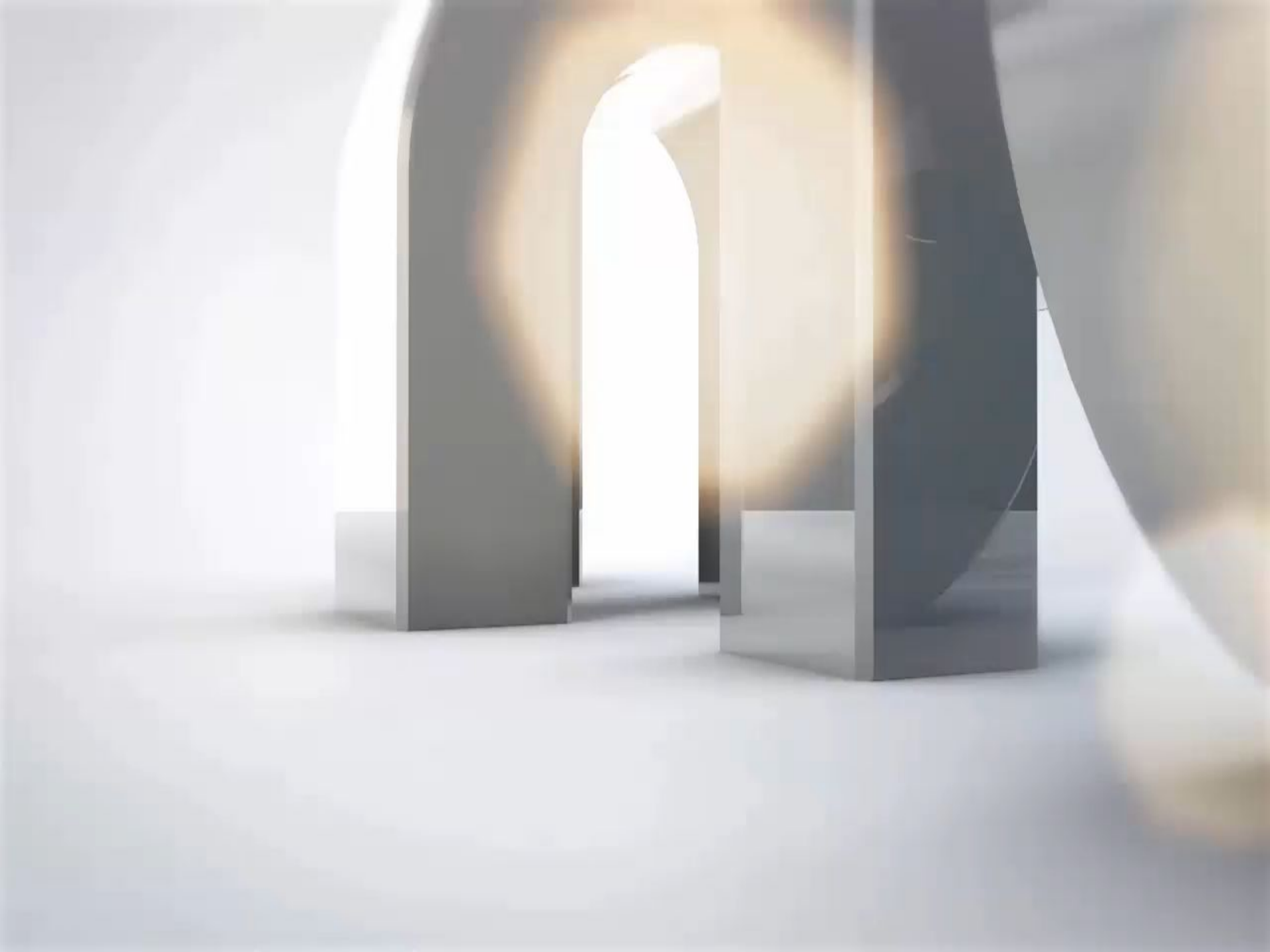


Развитие и смена сообществ и экосистем.

Практическое значение
знаний о развитии сообществ.





Изменения в биогеоценозах

□ Циклические

Например, сезонные



□ Поступательные

Сукцессия –
направленные
последовательные
изменения в
биогеоценозе



Смена биогеоценоза

Сукцессия – процесс саморазвития биогеоценозов, происходящий вследствие взаимодействия живых организмов между собой и со средой обитания.

V1----V2----V3-----ТВ

V – биогеоценоз

ТВ-терминальный биогеоценоз

V3-климаксное сообщество-устойчивое, самовозобновляющееся, в равновесии со средой

| № этапа | Этап | Характеристика этапа | Примеры сообществ |
|------------|------------------------------------|---|--|
| 1. | Формирование пионерного сообщества | Формируется начальное сообщество, которое заселяет пустыри, пожарища, вырубки и т. д. | Сообщества, состоящие из пионерных видов. В зависимости от условий среды пионерными видами могут быть лишайники, мхи, одуванчик, мать-и-мачеха, иван-чай, подорожник, многие злаки |

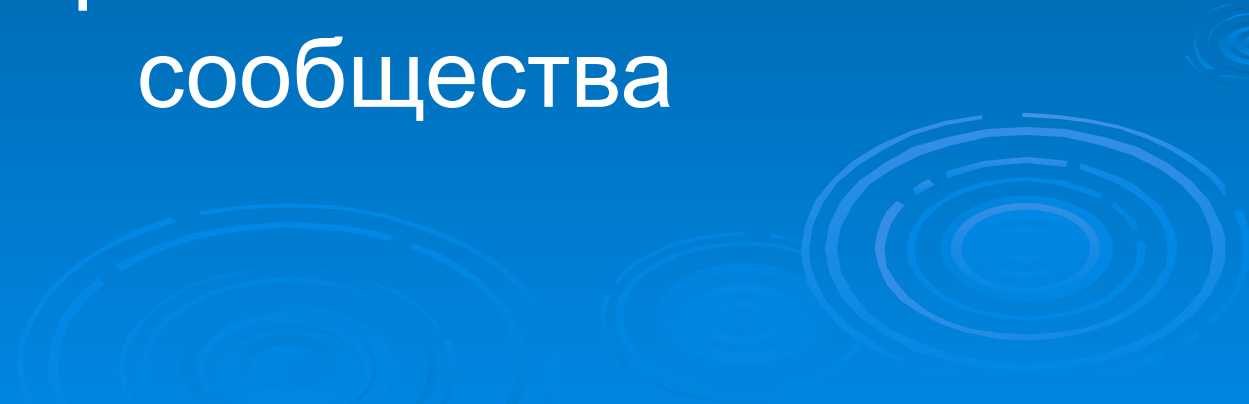
| № этап а | Этап | Характеристика этапа | Примеры сообществ |
|----------------|----------------------------------|--|--|
| 2. | Этап стадиальных сообществ | Идёт замена пионерного сообщества стадиальным (промежуточным). Затем стадиальные сообщества сменяют друг друга, становясь всё богаче, сложнее и сплочённее | Луга, березняки, ельники, пустоши, мелкие водоёмы |

| № этапа | Этап | Характеристика этапа | Примеры сообществ |
|---------|---|---|--|
| 1. | Формирование и расцвет климаксного сообщества | Развивается климаксное сообщество, т. е. устойчивый комплекс организмов, способный поддерживать собственный гомеостаз. Оно характеризуется равновесием между животными, растениями и окружающей средой и без вмешательства извне может сохраняться неопределённо долгое время | Дубрава, ковыльная степь, ельники тёмнохвойной тайги |

Пионерное сообщество — сообщество организмов, формирующееся на месте лишённом жизни, например на голых скалах или на гари после пожара.

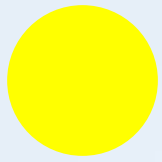
Пионерное сообщество, как правило, является временным и готовит условия для поселения новых видов и развития новых сообществ. Пионерные сообщества представлены видами-первопроходцами. Так на голых скалах сначала поселяются лишайники и мхи, а на месте выгоревшего леса изначально поселяются травы.

Стадиальные сообщества —
нестабильные временные
сообщества, сменяющие на
отдельной территории пионерные
виды и предшествующие
формированию климаксного
сообщества

The background features several sets of concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples in water, positioned in the lower right and bottom center areas of the slide.

Климаксное сообщество — устойчивое сообщество, которое находится в равновесии со средой и является завершающей стадией сукцессии. Оно характеризуется равновесием между животными, растениями и окружающей средой и без вмешательства извне может сохраняться неопределённо долгое время. В нём животные и растения максимально взаимосвязаны и взаимозависимы.

Равновесное сообщество —
природное сообщество,
характеризующееся тем, что его
строение и состав колеблются около
какой-то средней точки,
представляющей типичное
состояние сообщества (большая
часть фитоценозов).



Смены будут идти до тех пор, пока система не станет устойчивой, равновесной.



1–10 лет

**10–25
лет**

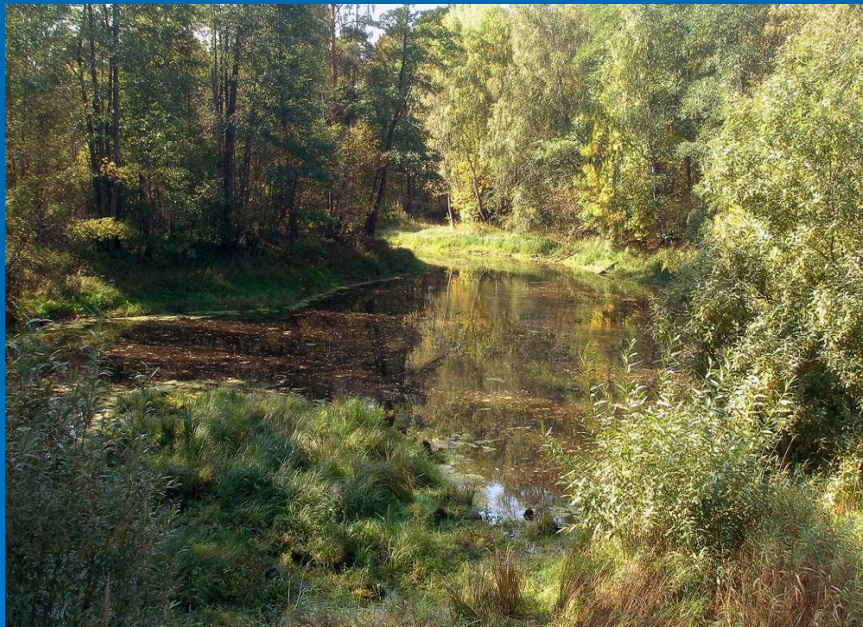
10–25 лет

**100 лет и
более**

Сукцессия



□ Естественная



Заращение лесного озера



□ Искусственная



Вырубка леса

Сукцессия



Первичная –

начинается на «голом»
месте



Лишайник на скале –
пионерное
сообщество

Вторичная –

на месте
разрушенного
биогеоценоза



Восстановление леса
после пожара

Закономерности сукцессий:

- Видовое разнообразие повышается;
- Повышается устойчивость биогеоценозов
- Происходит только в одном направлении
- Вторичная сукцессия происходит быстро
- Продолжается до тех пор, пока биогеоценоз не достигнет большого видового разнообразия

Ответьте на вопросы:

- При каких условиях возможно развитие сообщества?
- Каковы основные закономерности развития и смены биоценозов?
- В чем различие молодых и зрелых сообществ?
- Почему важно сохранять зрелые сообщества?

Домашнее задание:

- Выучить §45
- Повторить §46