

Разминка по терминам

- ▶ Биогеоценоз
- ▶ Биотоп
- ▶ В.Н. Сукачев
- ▶ Пищевые цепи
- ▶ Продуценты
- ▶ Консументы
- ▶ Редуценты
- ▶ Круговорот веществ
- ▶ Ярусы
- ▶ Надземная ярусность
- ▶ Подземная ярусность
- ▶ Приспособленность

Пространственная структура леса



Ярус высоких
деревьев

Ярус низкорослых
деревьев

Кустарниковый ярус

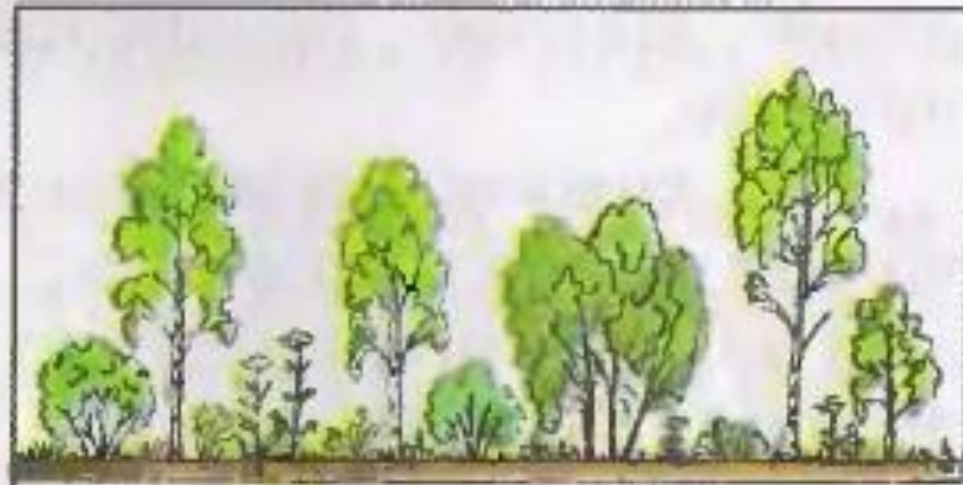
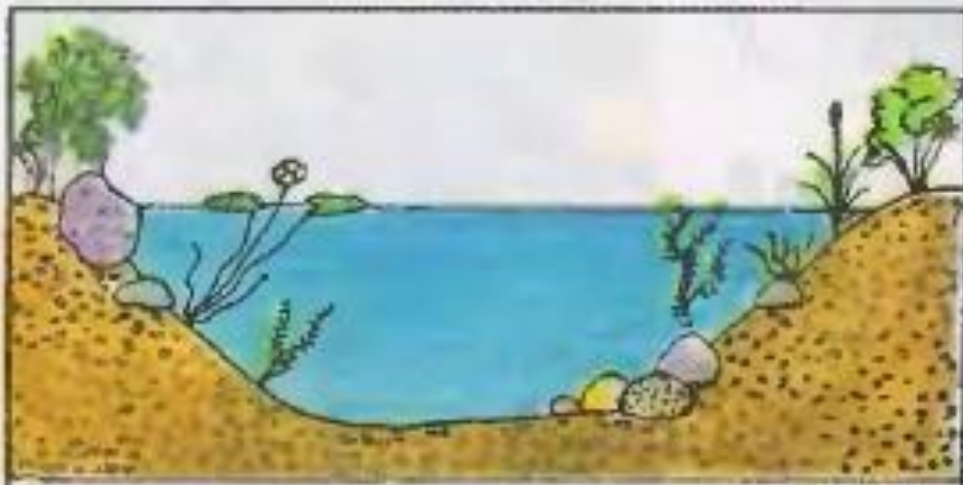
Травянистый ярус

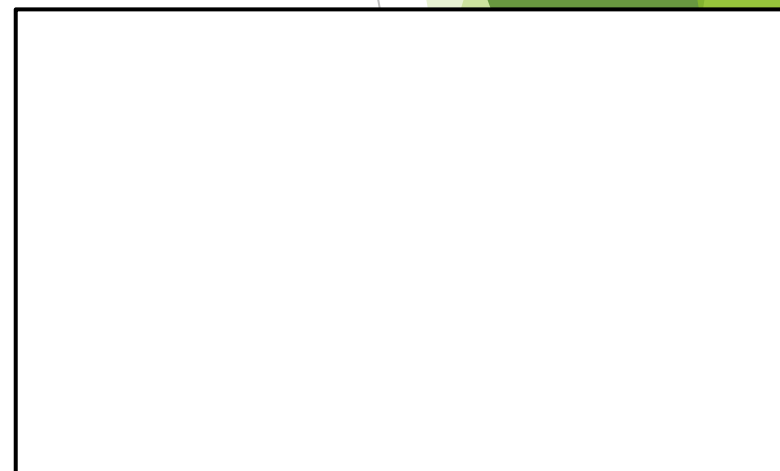
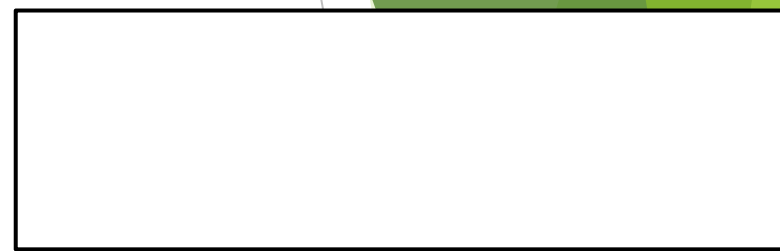


Смена природных сообществ



Цель урока: узнать как происходит ...
рассмотреть виды ...
выяснить причины ...

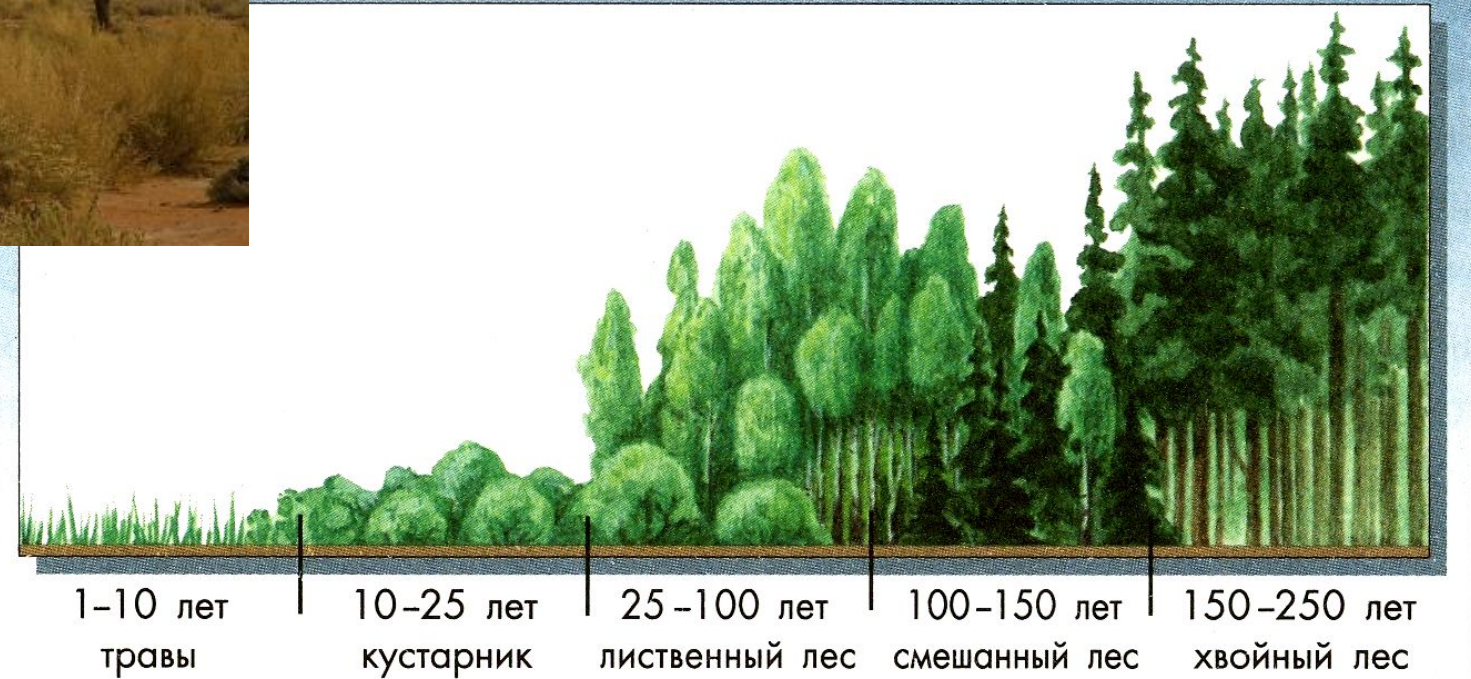
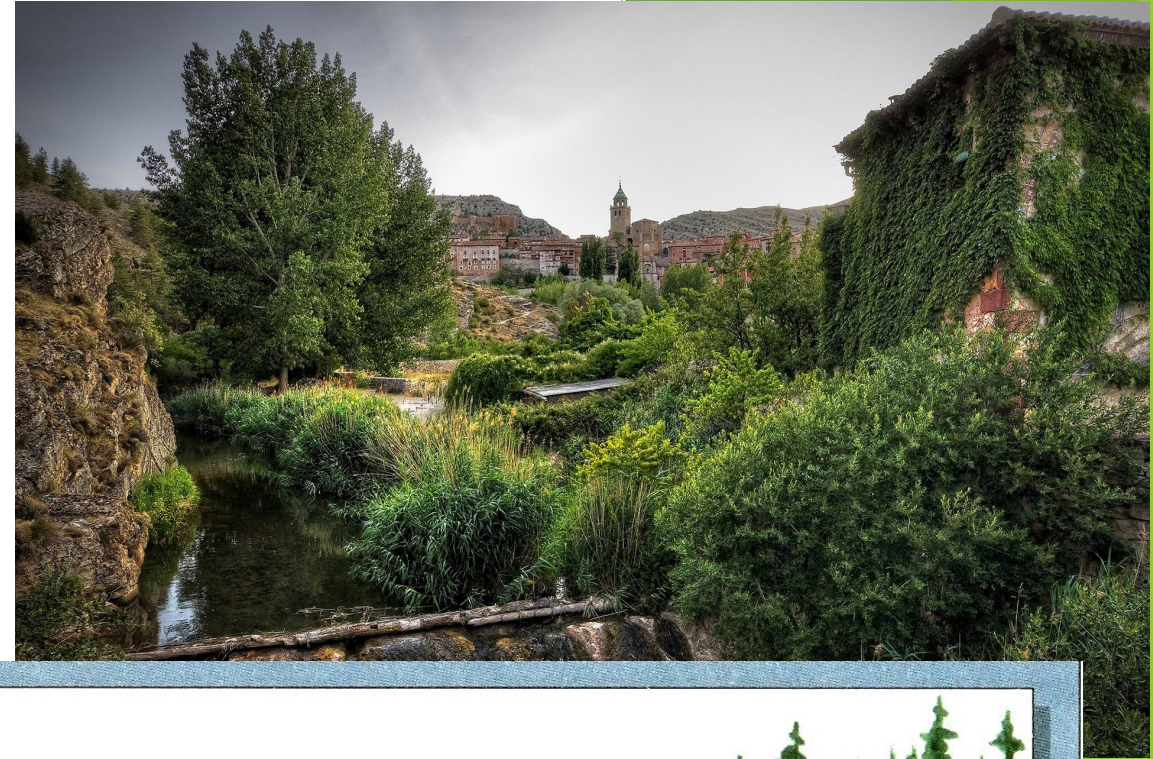


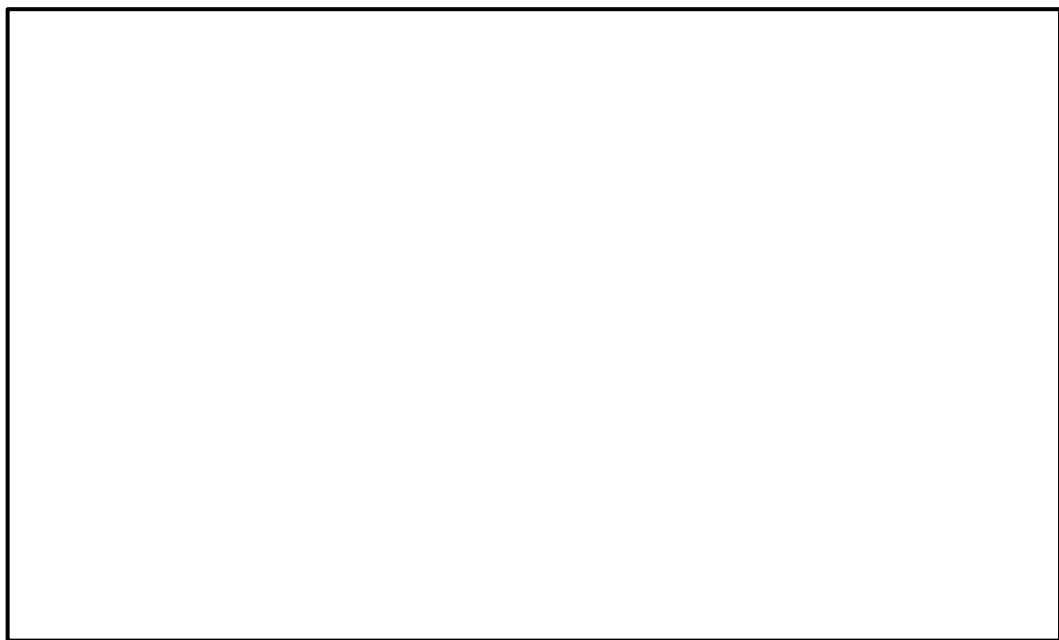
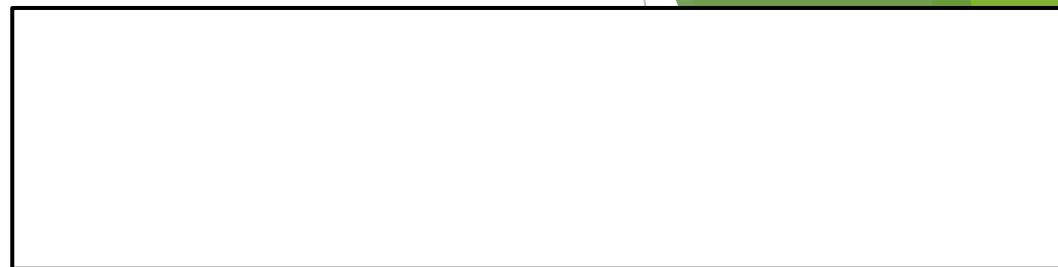
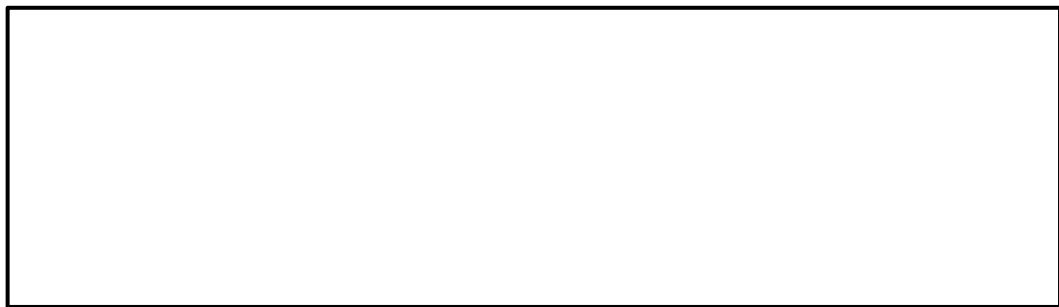


Внешние причины сукцессии



Внутренние причины сукцессии

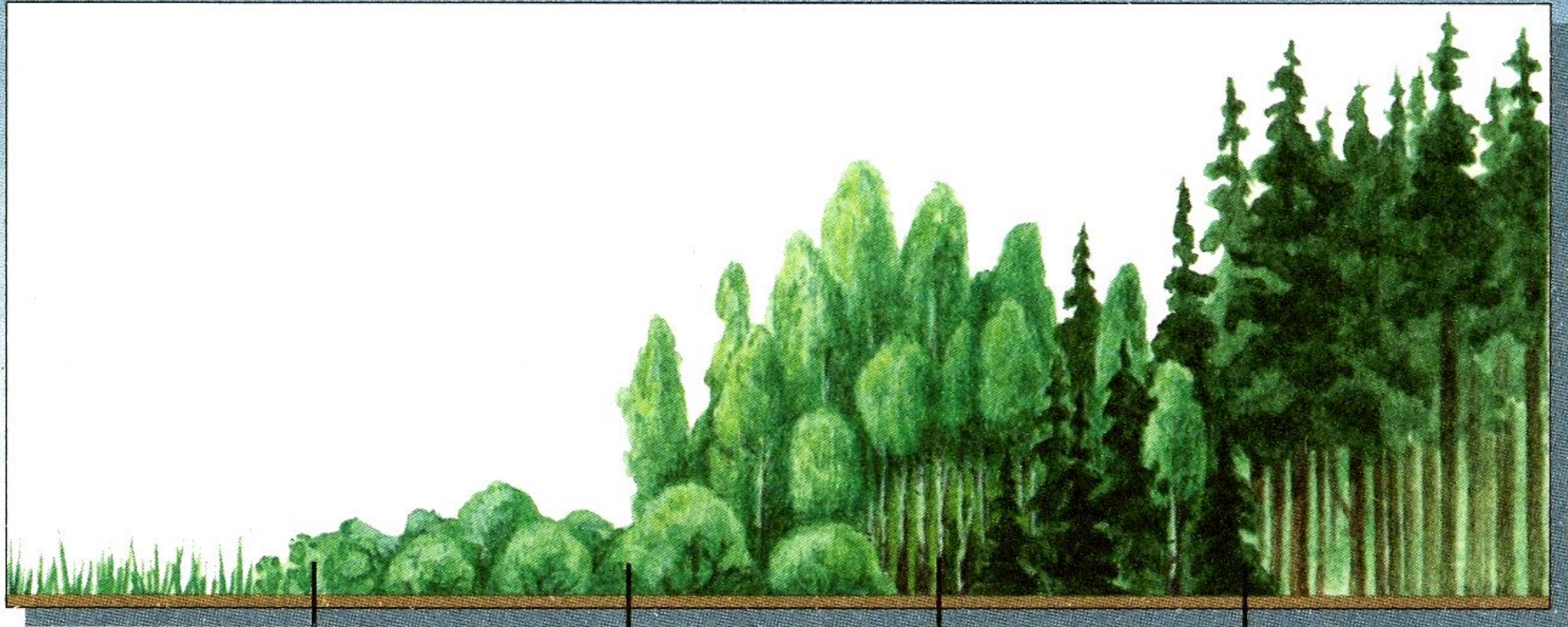




Первичная сукцессия



Вторичная сукцессии



1–10 лет
травы

10–25 лет
кустарник

25–100 лет
лиственный лес

100–150 лет
смешанный лес

150–250 лет
хвойный лес

Сукцессии

```
graph TD; A[Сукцессии] --> B[первичные]; A --> C[вторичные]; B --> D[Скальные породы]; B --> E[Песчаные дюны]; B --> F[Вулканическая лава]; C --> G[Лесные пожары]; C --> H[Вырубка леса]; C --> I[Засуха];
```

первичные

Скальные
породы

Песчаные
дюны

Вулканическая
лава

вторичные

Лесные
пожары

Вырубка
леса

Засуха





Свойства биогеоценоза:

1 - Много разных видов

2 - Длинные пищевые цепи

3 – Устойчивые

4- Созданы природой и не зависят от человека

5- Замкнутый круговорот веществ: $P \rightarrow K1 \rightarrow K2 \rightarrow K3 \rightarrow P$

Примеры: лес, луг, болото, море, река и др.

Свойства агроценоза:

1 – Доминирует один вид

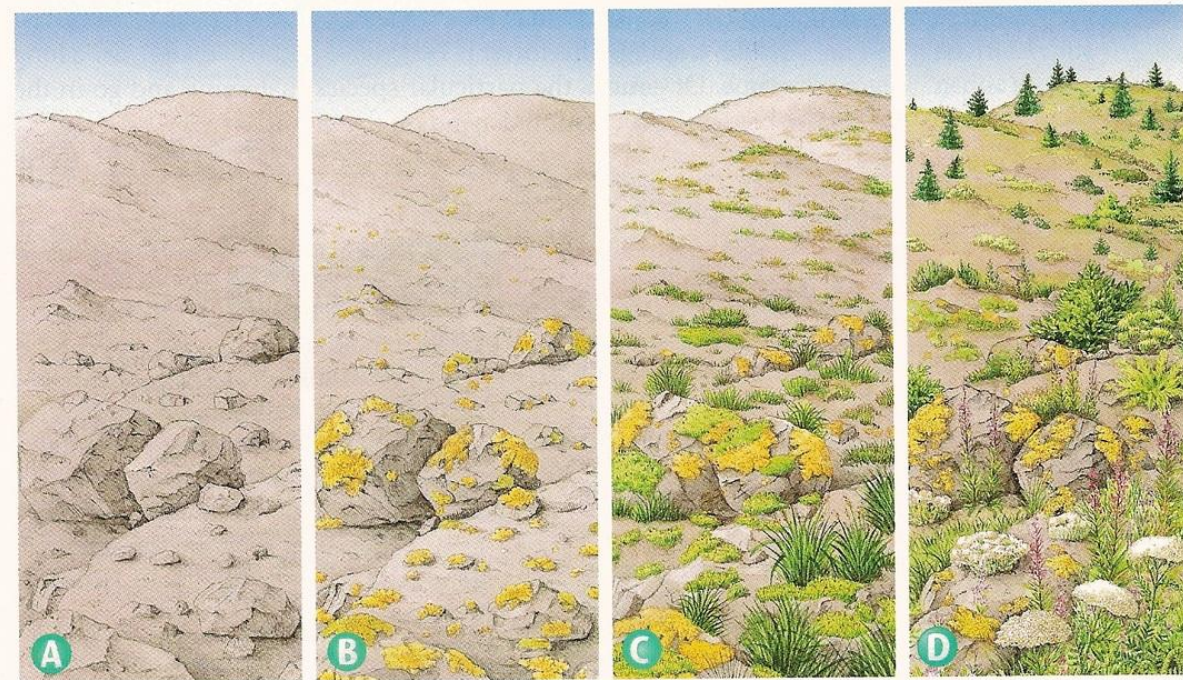
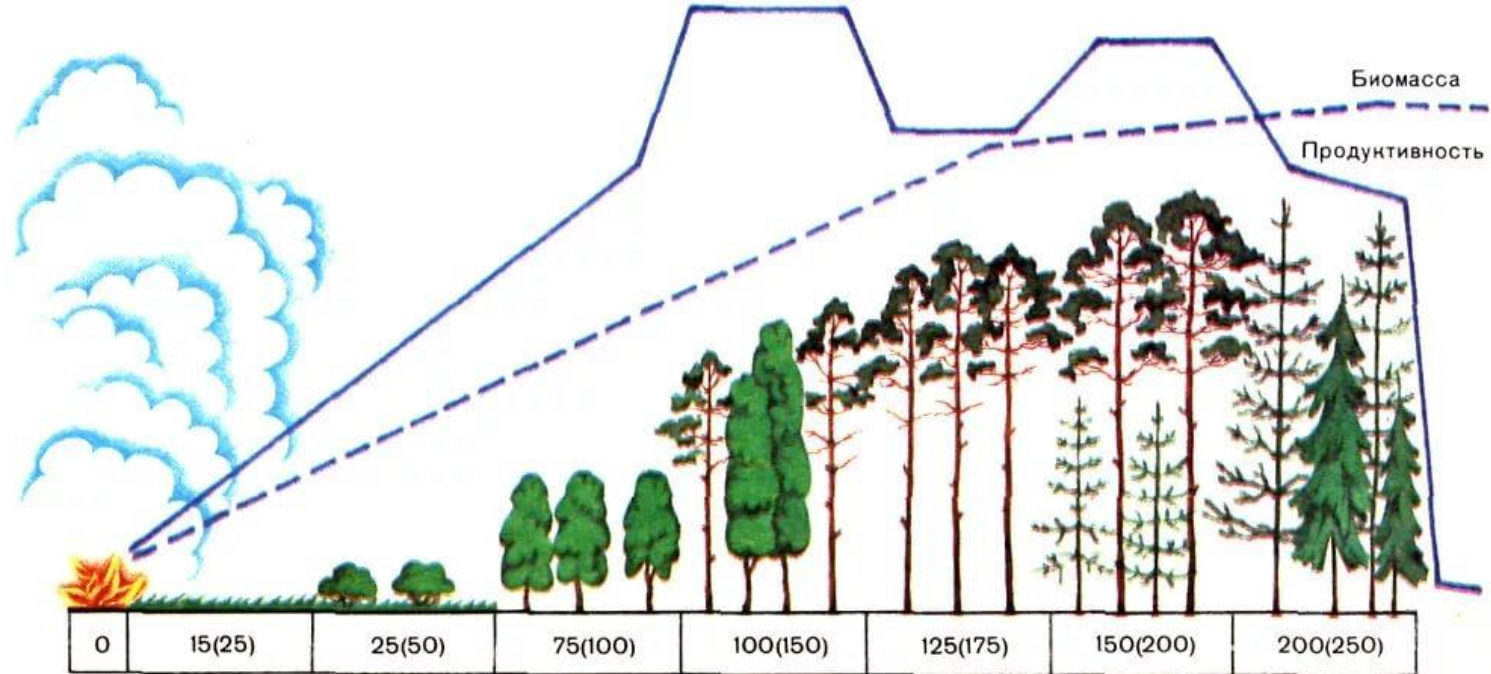
2 – Короткие пищевые цепи

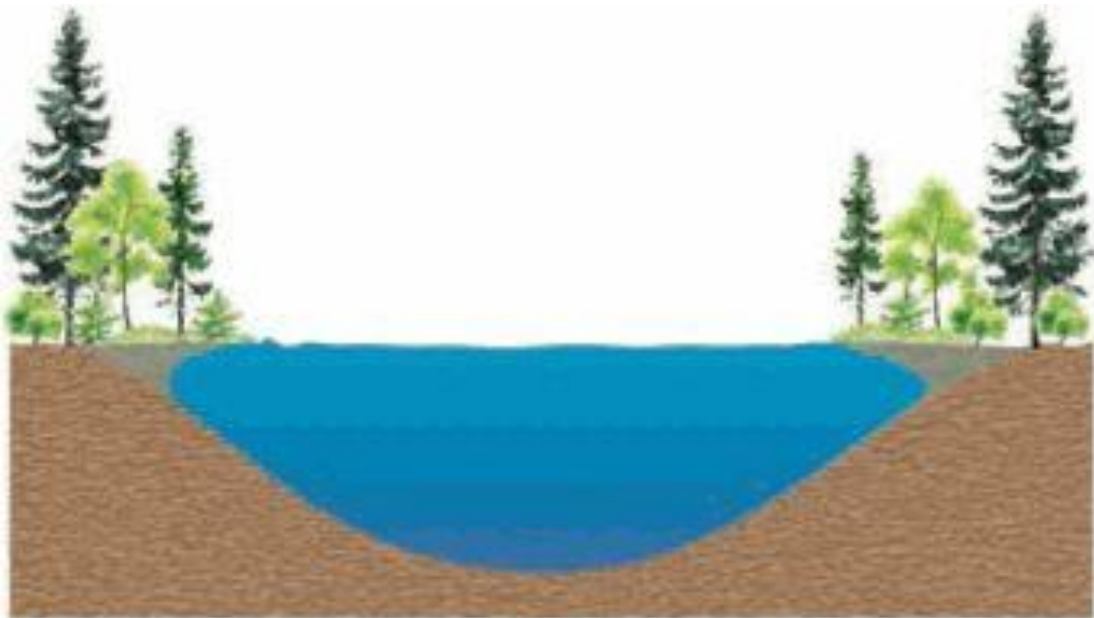
3 – Неустойчивые

4- Созданы человеком и зависят от человека

5 – Круговорот веществ не замкнут, так как человек собирает урожай: $P \rightarrow K1$

Примеры: поле, грядка, клумба, пруд, аквариум, сад

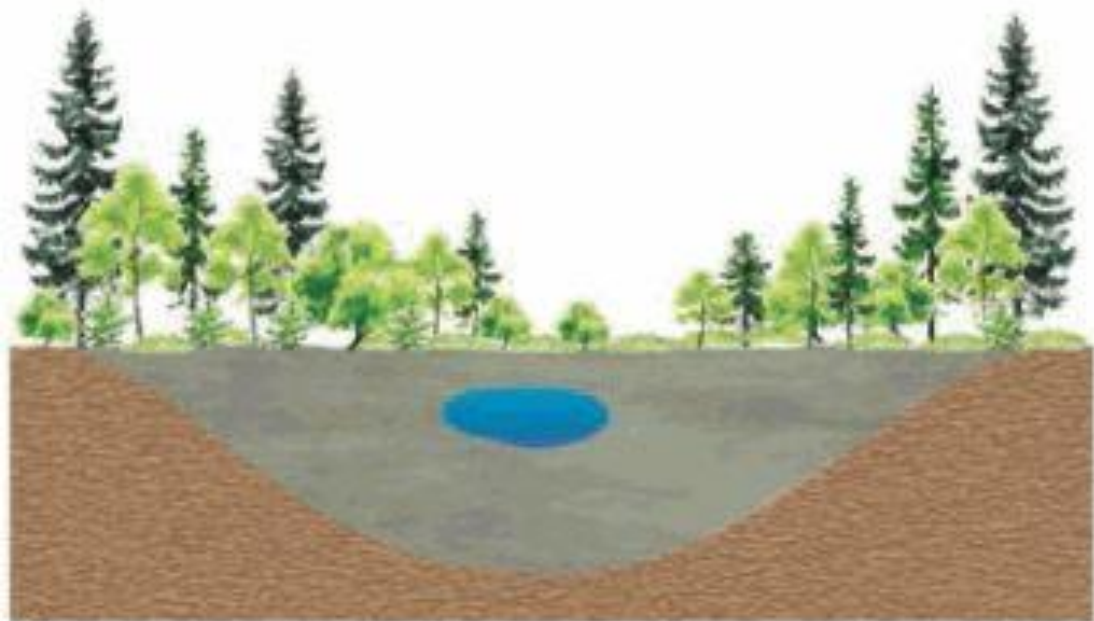




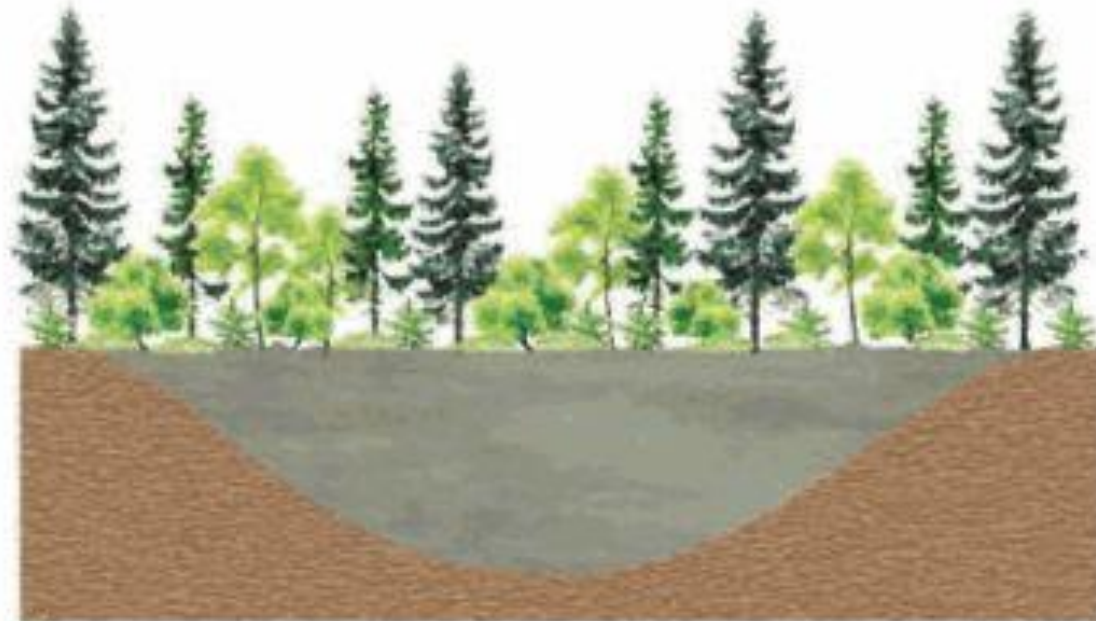
A



Б



В



Г





РЕФЛЕКСИЯ

Закончи предложение

- 1. Сегодня я узнал...**
- 2. Теперь я могу...**
- 3. Я научился...**
- 4. Я попробую...**



Выполнение домашнего задания-
залог успешной учебы!

Домашнее задание



- § 32 пересказ
- Прочитайте текст на стр. 170 учебника. **Спрогнозируйте последствия одновременного попадания семян ели и березы на луг.**