

Условия, определяющие почвенное плодородие

- Обеспечение растений макро – и микроэлементами

N P S K Ca Mg Fe Cu V Mo Zn

- Воздух, вода, тепло
- Реакция почвенного раствора
pH = 5-7,5
- Отсутствие вредных веществ: **Al**

Условия почвообразования

климат

растительный и животный мир

почвообразующая порода

рельеф

возраст почв

деятельность человека

olgatishler@yandex.ru

**Почва образуется
из материнской почвообразующей породы
при ее заселении живыми организмами**



**первоначально
почвообразующая
порода обладает
минимальным
плодородием**

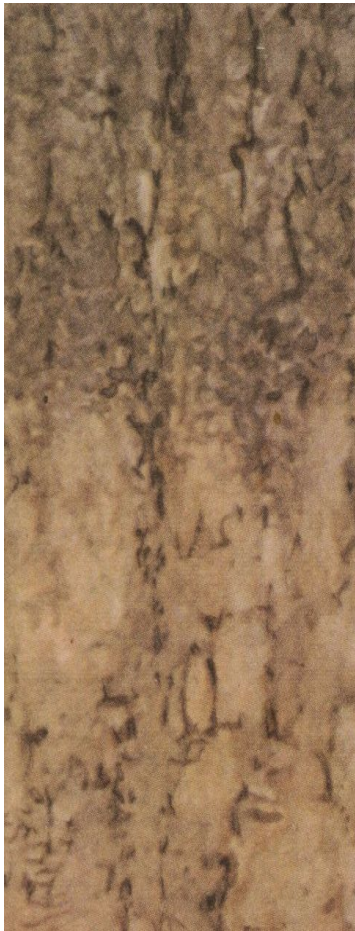
**минеральные
элементы**

**в недоступной
форме,
мало азота**

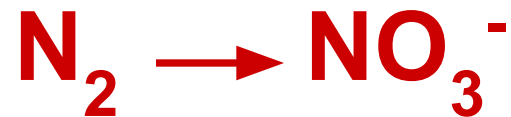
НО!

**порода обладает
водо - и – воздухо
проницаемостью**

Бактерии способствуют первичному почвенному



- плодородию**
- **пионеры**
- **извлекают из породы
минеральные элементы**
- **связывают
молекулярный азот из
почвенного воздуха**



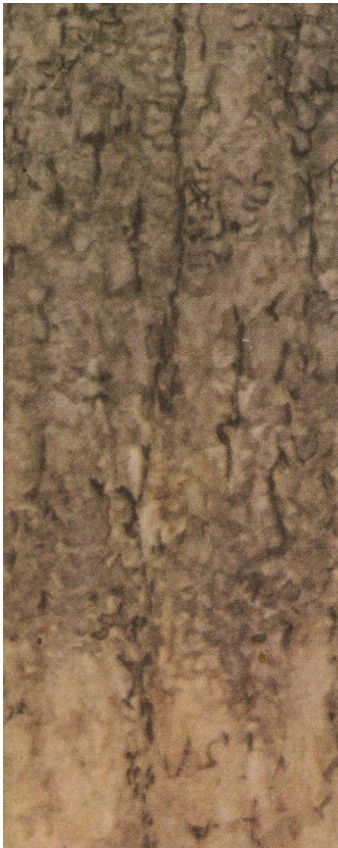


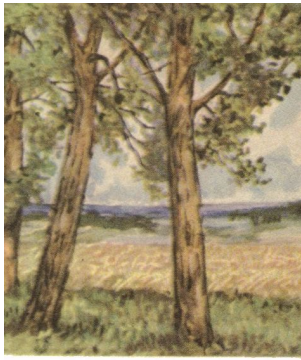
***Вслед за
бактериями
породу заселяют
грибы и
лишайники***

-ВЫДЕЛЯЮТ КИСЛОТЫ

**-ИЗВЛЕКАЮТ
МИНЕРАЛЬНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ**

**-СПОСОБСТВУЮТ
НАКОПЛЕНИЮ ГУМУСА**



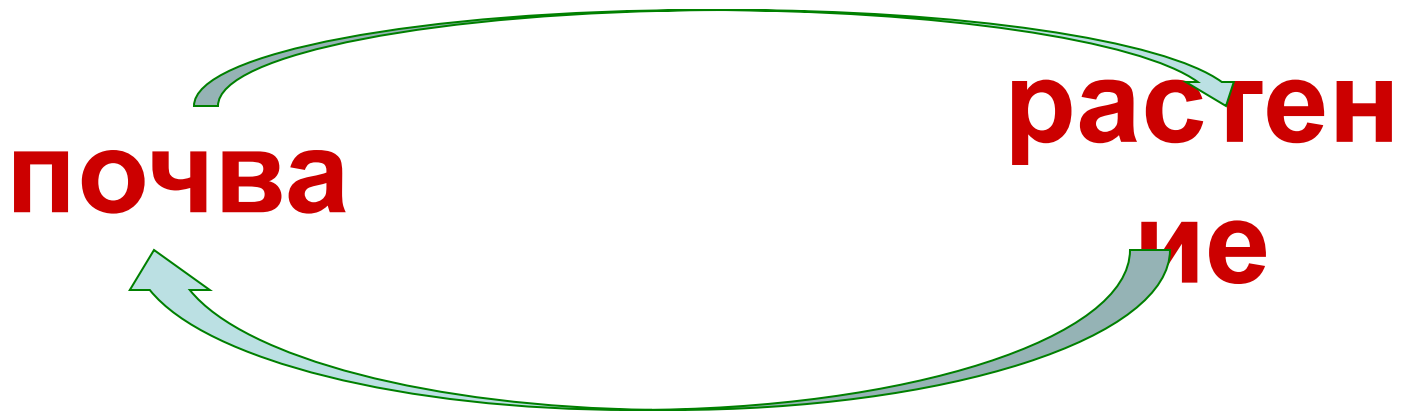


Высшие растения и почвенные животные способствуют нарастанию плодородия



- **накопление органического вещества в почве**
- **улучшение водного, воздушного и теплового режима**
- **улучшение структуры почвы**

Малый биологический круговорот веществ исчисляется годами

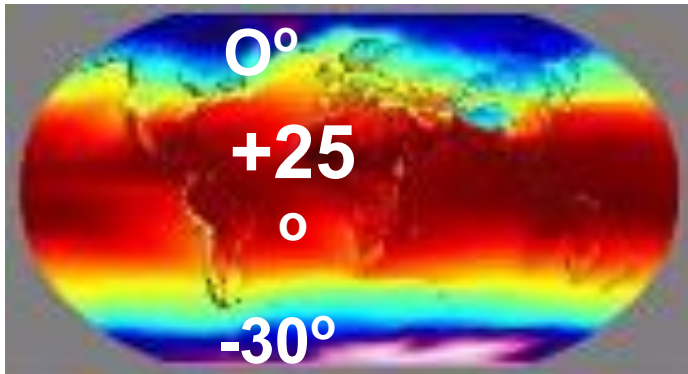


минеральные элементы
накапливаются в
верхних почвенных слоях

растения минерализуются
с высвобождением
минеральных элементов

Климат

среднегодовая
температура



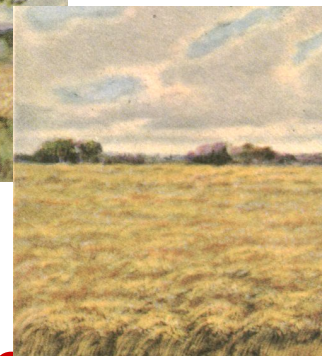
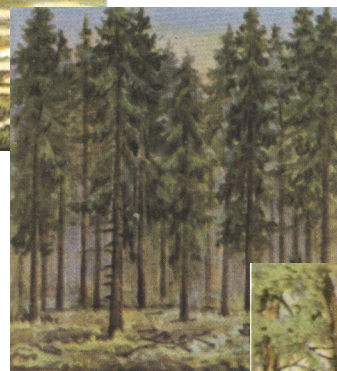
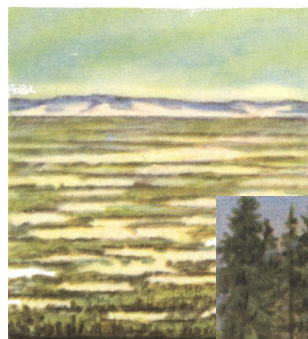
определяет
скорость
почвообразователь
НЫХ
процессов

осадки (мм в год)



обуславливает
характер
растительности

Климат



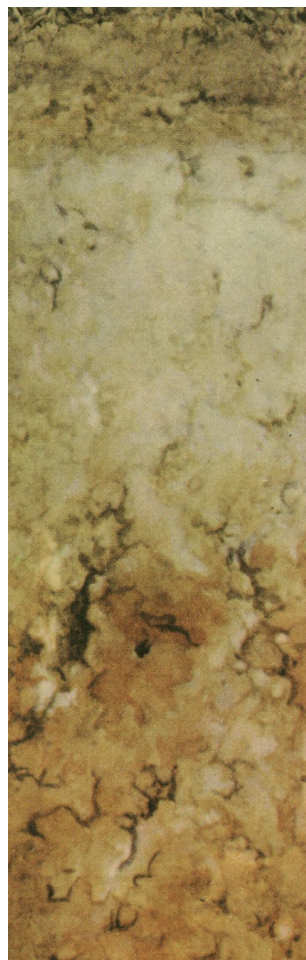
**определяет
скорость
почвообразователь
ных
процессов**

**обуславливает
характер
растительности**

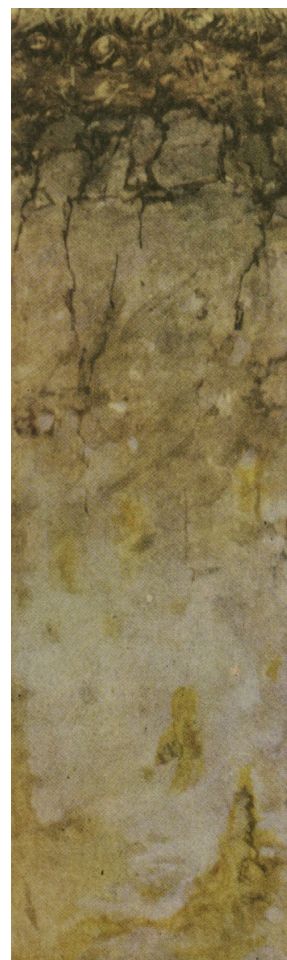
Почвообразующая материнская порода



песок



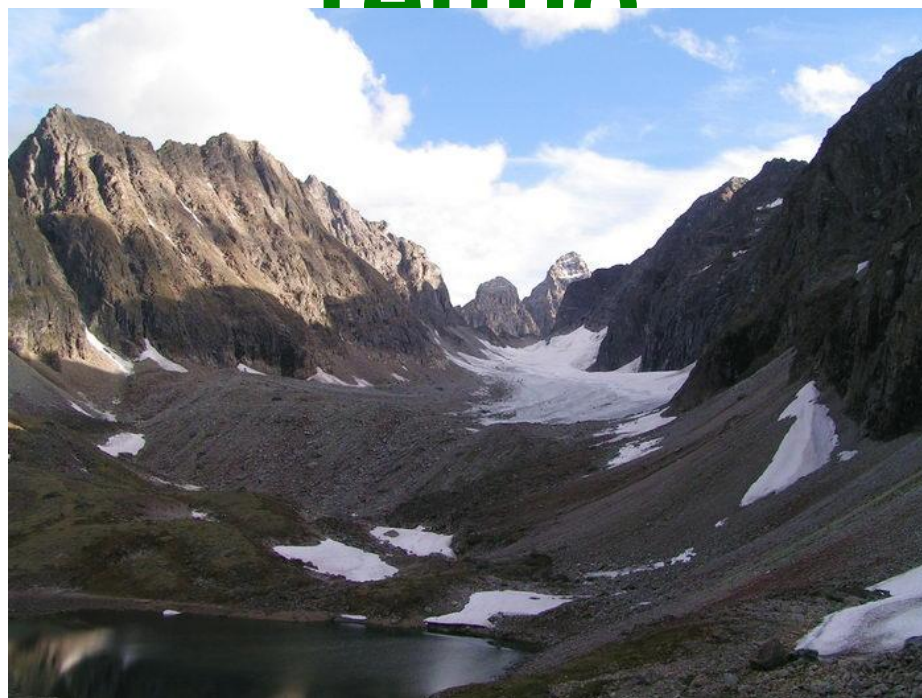
суглинок



глина

**определяет
механически
й
и
химический
состав
почвы**

Рельеф перераспре деляет влагу и тепло

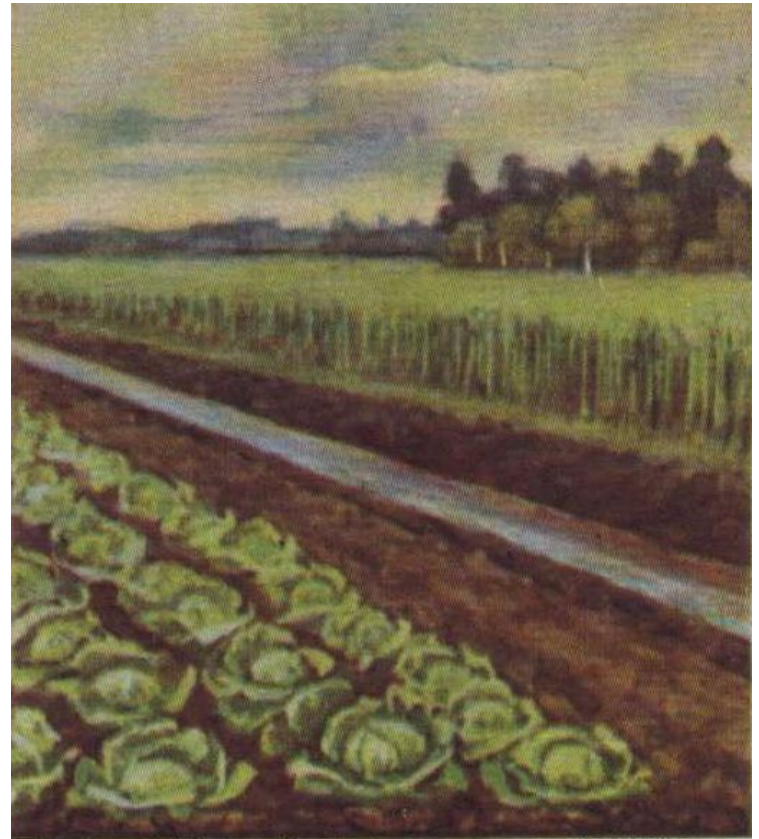


Хозяйственная деятельность человека

**значительно
улучшает или
ухудшает
плодородие**



пыльная буря



***мелиорация
(осушение)***

Возраст почв

A scenic landscape featuring a large, snow-covered mountain range in the background. The mountains are reflected in a calm body of water in the foreground. The sky is a clear, pale blue. The overall scene is peaceful and natural.

**определяет
период формирования почв.
10000 лет в лесной зоне -
отступление ледника**

Виды почвенного плодородия

Естественное



Искусственное



Эффективное

Потенциальное

