

A close-up photograph of a person's hand holding a large amount of dark, rich soil. The soil is piled in the palm and fingers, and some small roots are visible within it. The background is a blurred green lawn.

## План урока

**1. Как образуется почва**

**2. Строение почвы**

**3. Свойства почв**

# ЧТО ТАКОЕ ПОЧВА?

Почва — это рыхлый поверхностный слой суши, обладающий плодородием.

**Плодородие почвы**, т. е. ее способность обеспечить растения необходимым набором и количеством питательных веществ, водой, воздухом, является одним из самых основных свойств почвы.



Василий Васильевич  
Докучаев

Долгое время существовало мнение, что почва – это горная порода.

Эту теорию опроверг русский ученый Василий Васильевич Докучаев, доказавший, что почва – это «особое естественно-историческое тело, результат взаимодействия органического и неорганического мира».

Он явился основателем науки «почвоведение».

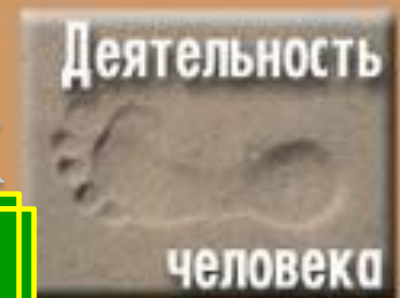


# Образование почвы

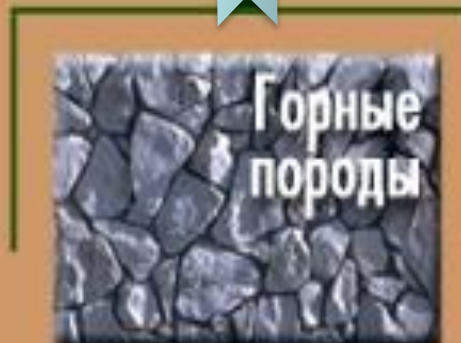


## 1 3 этап

2 Микроорганизмы производят перегной из остатков растений и почвенных животных (личинки, черви). Песок и глина являются почвообразующими горными породами, а с перегноем (гумусом) они становятся почвой.  
Г  
М  
К  
известняка).



Какую роль играют растения и животные в почвообразовании?





**Плодородие  
почв**

**Механический  
состав почв**

**Структура  
почв**



# СВОЙСТВА ПОЧВЫ



**Структура почвы** – способность почвенных частиц соединяться в относительно устойчивые комочки.

Форма, величина и прочность этих комочков не одинаковы в разных типах почв.

Лучшей является **зернистая**, или **мелкокомковая** (диаметр комочков 1-10 мм.)

# Механический состав почв

- Глинистые, суглинистые (тяжёлые); плохо пропускают воду
- Песчаные, супесные (лёгкие); легко пропускают воду





# СТРУКТУРА ПОЧВ

```
graph TD; A[СТРУКТУРА ПОЧВ] --> B[Структурные почвы]; A --> C[Бесструктурные];
```

Структурные  
почвы (диаметр  
частиц до 10 мм):  
комковатые,

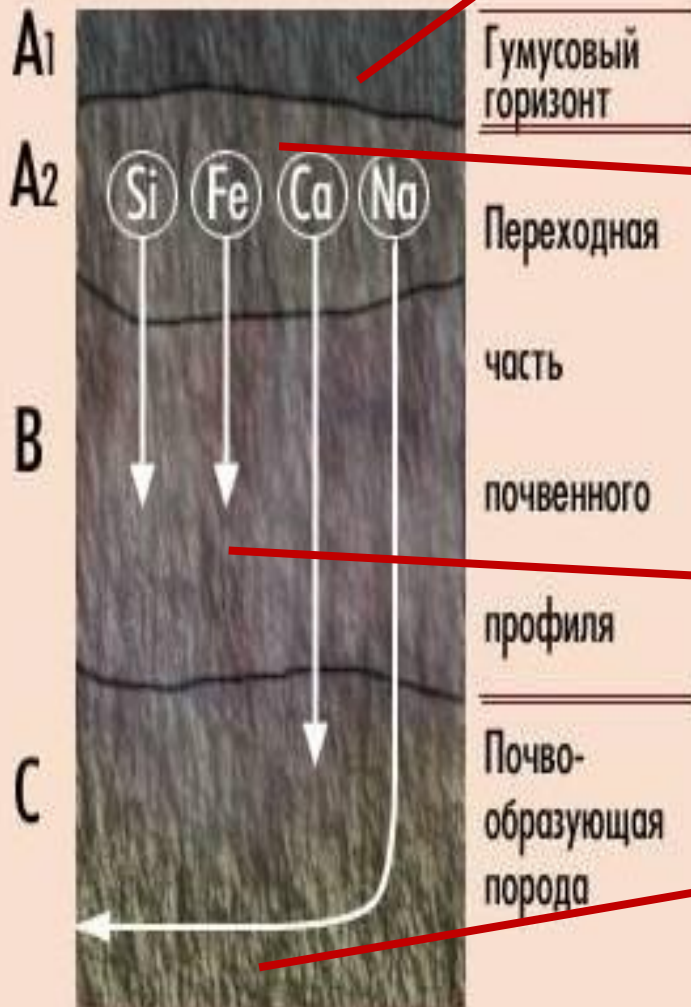
Бесструктурные  
(диаметр частиц до  
0,05 мм):  
пылеватые

## **Структура почв**

важна для развития растительности.

Она обеспечивает проницаемость  
воздуха, влаги, питательных веществ

# Строение ПОЧВЫ



Густо пронизан корнями. Сюда попадают отмершие надземные части растений, которые перерабатываются микроорганизмами, червями, личинками и насекомыми. Здесь происходит образование гумуса. Гумусовый горизонт самый тёмный

Горизонт вымывания, из которого вынесена значительная часть органических и минеральных соединений. Этот горизонт очень осветлён. Здесь образуется подзолистый горизонт.

Горизонт вмывания. В него попадает то, что теряет верхняя часть почвы.

Слабо изменённая материнская порода, из которой образовалась почва

# Строение почвы



По строению *почвенного профиля*, т.е по степени выраженности отдельных горизонтов, их мощности и химическому составу определяют принадлежность почвы к определённому типу, например: *чернозём, подзолистые и др.*



# Почвенная карта России



## ПОЧВЫ РАВНИННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

- 1 Арктические и тундрово-глеевые
- 2 Мерзлотно-таежные
- 3 Вулканические лесные
- 4 Подзолистые и дерново-подзолистые
- 5 Бурые лесные

- 6 Серые лесные
- 7 Черноземы
- 8 Каштановые
- 9 Бурые полупустынные
- 10 Желтоземы и красноземы

- Болотные
- Солончаки
- Солонцы
- Пески
- Солоди

## ПОЧВЫ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

- 11
- Ледники
- Южная граница области распространения многолетней мерзлоты

0 600 км



1. Что такое почва?
2. Перечислите факторы почвообразования.
3. Как различаются почвы по механическому составу?
4. Назовите основное свойство почвы.
5. Почему почва должна быть рыхлой?
6. Если в почве нет дождевых червей, о чем это говорит?
7. Как можно по почвенным горизонтам определить возраст почвы?



# 1. Какой фактор почвообразования является главным?

климат

а

рельеф

б

человек

в



## 2. Что такое плодородие почвы?

Способность почвы давать  
высокие урожаи  
сельскохозяйственных  
культур

а

Способность почвы  
обеспечивать растения  
необходимым набором и  
количеством питательных  
веществ, водой, воздухом

б

высокое содержание гумуса

в

3. A1 – это горизонт ...

материнская порода

а

гумусовый

б

эллювиальный  
(вмывания)

в

4. Какое из свойств почвы является главным?

структура

а

механический состав

б

плодородие

в



5. Какое время необходимо для создания почвы слоем 1-2 см?

100-200 лет

а

300-400 лет

б

500-1000 лет

в