

The background of the slide is a photograph of a person's hands holding a small amount of dark, rich soil. The hands are positioned in the lower half of the frame, with the fingers gently cupping the earth. The person is wearing a light blue long-sleeved shirt. The background is a soft-focus green field, suggesting a natural, outdoor setting. The overall tone is educational and emphasizes the importance of soil in geography and environmental science.

Образование почв и их разнообразие

Учитель географии: Саволайнен Н.А.
Школа №292
Санкт-Петербург

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, with some roots visible. The background is a blurred green lawn. Overlaid on the image is the title 'План урока' in blue, underlined text.

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



3 этап

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.



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, зернистые

Бесструктурные

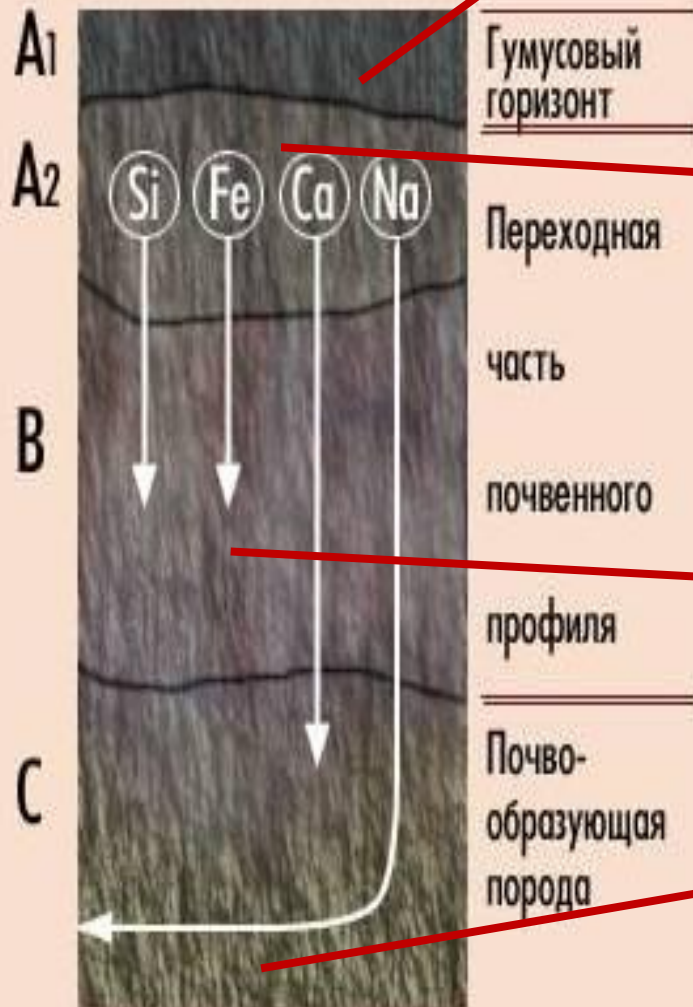
(диаметр частиц до 0,05 мм): пылеватые

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