



Презентация к уроку географии в 8 классе.

Почвы России

Автор: Зиновьева Е.Л., учитель географии ГОУ СОШ № 18 г. Москвы

Что такое почва?

Почва - особое природное тело. Она образуется на поверхности Земли в результате взаимодействия живой (органической) и мертвой (неорганической) природы.

Важнейшее свойство почвы - плодородие.

Составные части почвы:

твердая

минеральные и **гумусовые** вещества

жидкая

вода с растворенными в ней органическими и минеральными соединениями (почвенный раствор)

газообразная

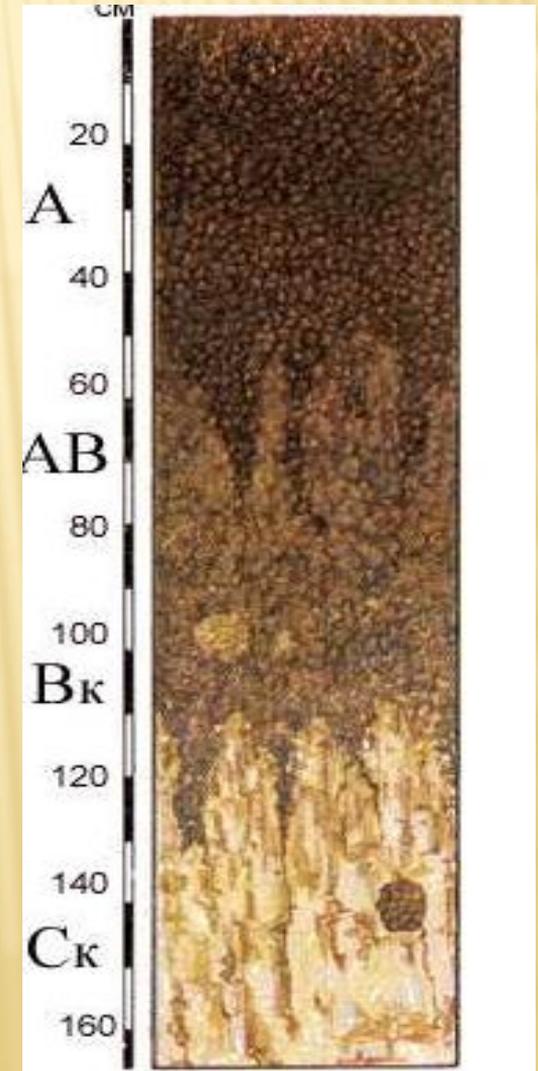
почвенный воздух, заполняет поры и пустоты в почве

живые организмы

прежде всего микроорганизмы, активно участвуют в формировании почвы

Гумус (перегной).

Гумус — наиболее ценная органическая и биологически активная часть почвы. Для растений гумус является основным источником питательных веществ, которые, растворяясь в воде, поступают в растение через корни и насыщают его, прежде всего азотом. Гумус образуется как результат процессов гумификации продуктов разложения органических остатков, осуществляемого почвенными бактериями и другими микроорганизмами.



Василий Васильевич Докучаев (1846-1903)



Выдающийся русский ученый, основатель научного почвоведения, впервые объяснил причины различия почв и пути их происхождения. Назвал почву «зеркалом» природы, подчеркивая тем самым, что она является результатом взаимодействия всех компонентов природы.

Создал учение о географических зонах и установил совпадение зональности почвенного покрова с зональностью климата, растительности и животного мира.

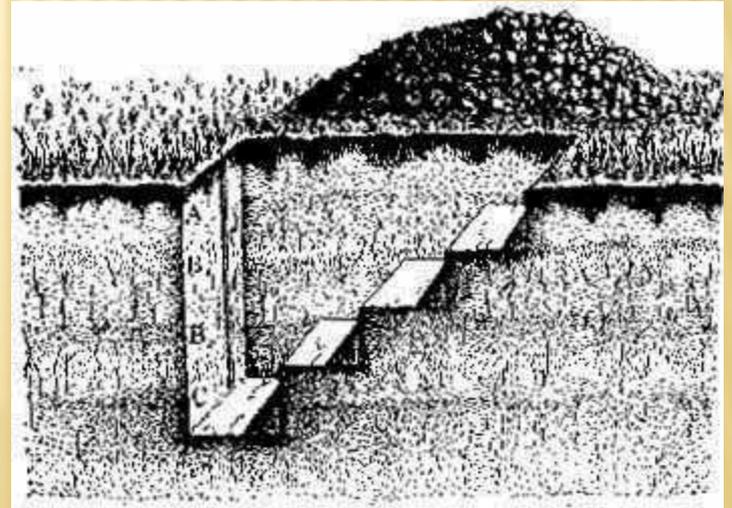
Факторы почвообразования



Изучение почв



При изучении почв закладываются **почвенные разрезы**.



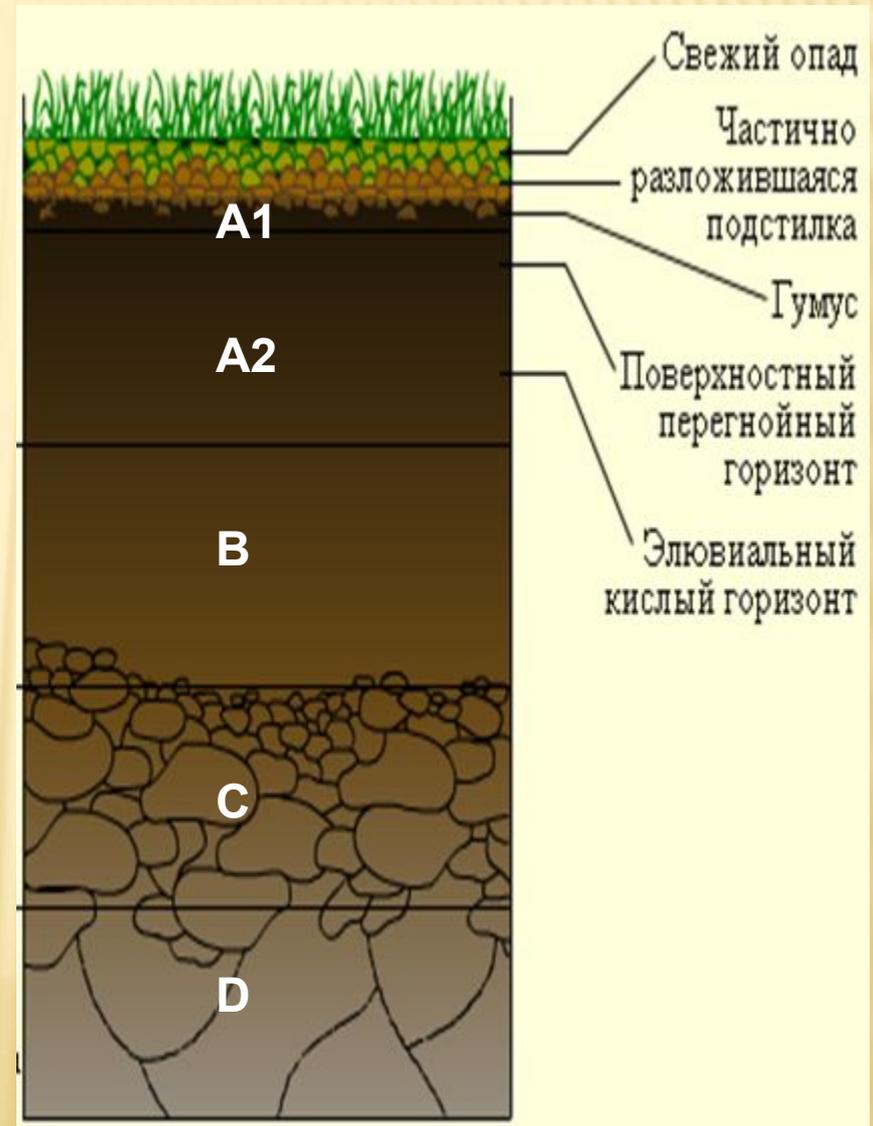
Строение почв

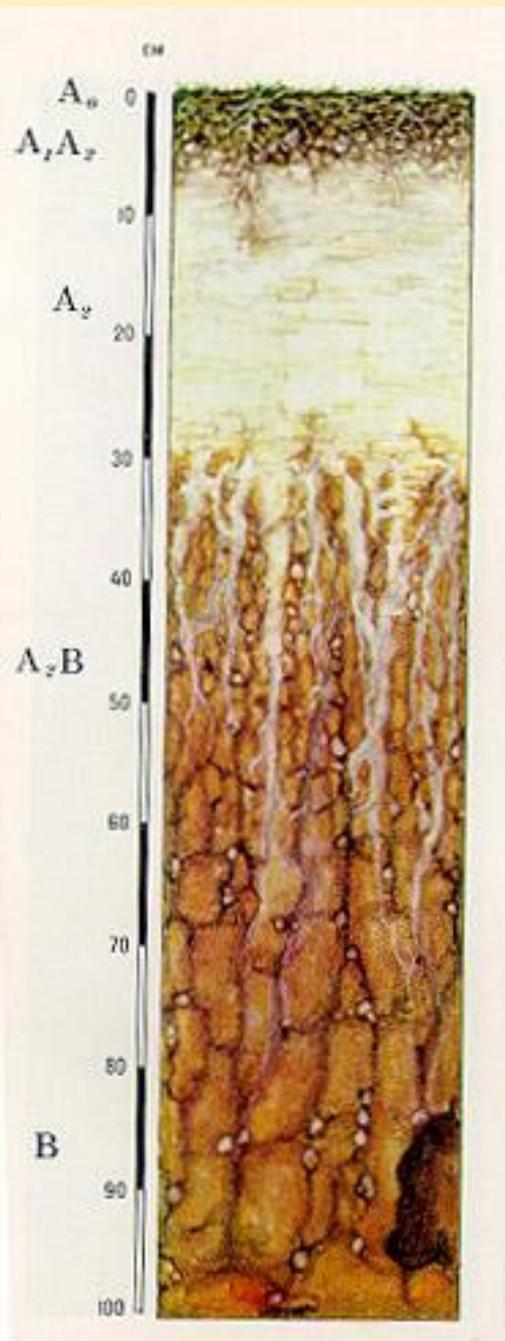
В формировании почв принимают участие процессы:

- выветривание;
- образование гумуса;
- передвижение органических и минеральных соединений.

Эти процессы определяют образование в вертикальном разрезе нескольких связанных между собой слоев - **почвенных горизонтов**.

- A1** – гумусовый горизонт
- A2** - горизонт вымывания
- B** - горизонт вмывания
- C** - материнская порода
- D** - коренная порода





A₀ – дернина

A₁ – гумусовый, или перегнойный, горизонт накопления. Гумус накапливается ежегодно, а количество его зависит от количества и качества растительного опада, отмерших животных и от интенсивности разложения. Чем больше гумуса, тем темнее цвет горизонта.

A₂ – горизонт вымывания, подзолистый горизонт, имеет цвет золы. Беден минеральными и органическими соединениями, так как излишки почвенной влаги, просачиваясь, вымывают все, что может растворить вода.

B – горизонт вымывания, здесь накапливается все, что вымывается из верхних горизонтов, - соли, минеральные частицы. Обилие солей железа и алюминия придает горизонту бурый, нередко красноватый оттенок.

C – материнская порода

Механический состав

В почвах содержится разное количество песка и глины. В зависимости от их соотношения почва может быть: **песчаная, супесчаная, суглинистая, глинистая и торфяная (болото)**.



80-95 % песка

Песчаные и супесчаные почвы отлично пропускают влагу, но зато так же легко ее отдают. Полезная органика в них быстро разлагается, но питательные продукты распада вымываются из верхнего слоя, не поступая к корням растений. Эти почвы хорошо прогреваются и быстро охлаждаются - так что возможны резкие перепады температуры. И обрабатывать их легко (песчаные почвы также называют легкими).

Если почва собирается в шарик, но при легком надавливании рассыпается ("блинчик" не получается) - значит она супесчаная (супесь)

Суглинистые (60-80 % песка) прогреваются и набирают влагу медленнее, чем песчаные, но зато не так легко отдают воду и полезные минеральные вещества. Суглинки, в свою очередь, делятся на легкие, средние и тяжелые. Что касается обработки, то они считаются средними почвами.



Если почва скатывается в шарик, из нее легко получается "блинчик", края которого растрескиваются, - значит она **суглинистая (суглинок)**.

1 Легкий суглинок. Почва раскатывается в шнурок и растрескивается на несколько кусочков с рваными краями.



2 Средний суглинок. Почва раскатывается в шнурок и растрескивается на примерно равные части.

3 Тяжелый суглинок.

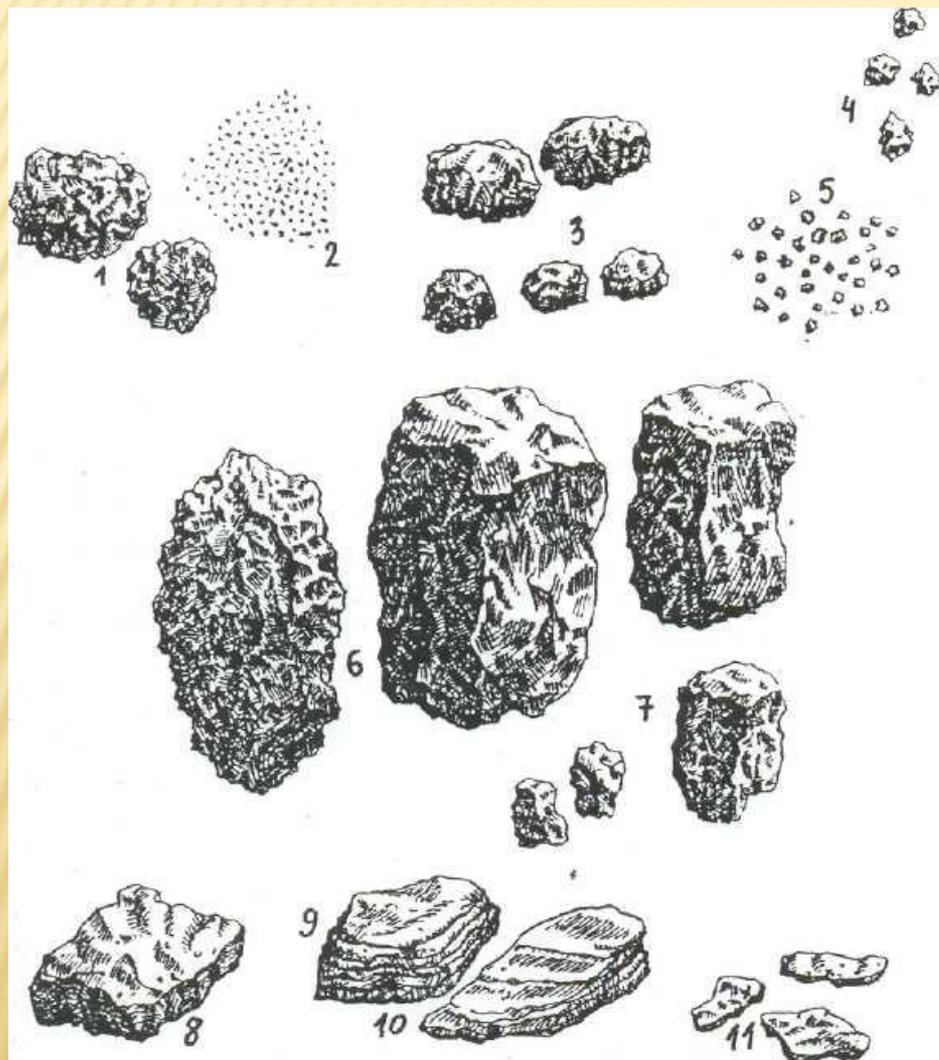
Раскатанная в шнурок почва плотная, ее легко свернуть в кольцо, которое само разламывается пополам.



Легкие и средние суглинки являются самыми плодородными, но даже с ними садоводу придется работать.

Глинистые почвы (более 50 % глины) наименее плодородны. Они чаще всего бывают кислыми, долго не просыхают, плохо прогреваются и покрываются коркой. В них достаточно питательных элементов, но очень мало воздуха; они с трудом пропускают воду и быстро накапливают различные вредные вещества. Обработать такие почвы очень непросто, они считаются тяжелыми.

Структура почв



Основные типичные структурные элементы почв

I тип:

- 1 - комковатая,
- 2 - пылеватая,
- 3 - ореховатая,
- 4 - зернистая,
- 5 - порошистая.

II тип:

- 6 - столбовидная, столбчатая,
- 7 - призматическая.

III тип:

- 8 - сланцевая,
- 9 - пластинчатая,
- 10 - листоватая,
- 11 - чешуйчатая.

Почвы

```
graph TD; A[Почвы] --> B[структурные]; A --> C[бесструктурные]
```

структурные

бесструктурные

Пользуясь материалом учебника географии (стр. 136), объясните, какие почвы, структурные или бесструктурные, обладают большим плодородием. Почему?

Домашнее задание.

§ 22, ответить на вопросы после текста.