

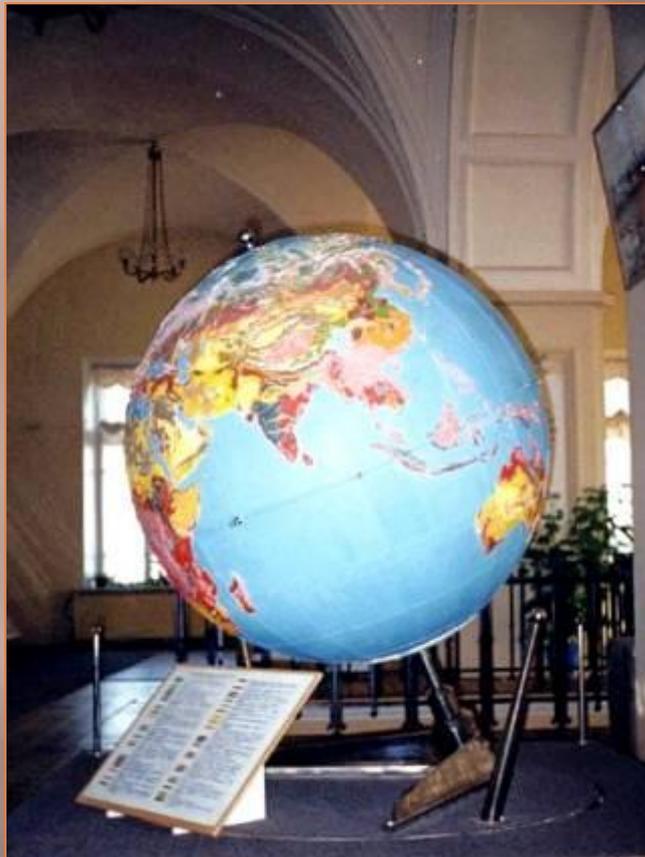
Почвы и почвенные ресурсы. Главные типы почв России



Содержание урока

1. **Повторение. Проверка домашнего задания.**
«Почвы – зеркало ландшафта».
2. **Понятие «Тип почвы».**
3. **Закономерности размещения почв.**
4. **Главные типы почв России.**
5. **Почвенная карта.**
6. **Характеристика главных типов почв России**
(практическая работа).

«Почвы – зеркало ландшафта»



Почвенный рельефный глобус в Центральном музее почвоведения им. В.В.Докучаева в Санкт-Петербурге

Вспомним!

1. **Что называется почвой?**
2. **Почему почва считается «особым природным телом»?**
3. **Назовите главные факторы почвообразования.**
4. **Какое строение имеют почвы?**
5. **Почему В.В.Докучаев называл почвы – «зеркалом ландшафта»?**

Почва считается зеркалом ландшафта потому, что каждая почва со своим набором почвенных горизонтов соответствует определенным условиям образования, формирование почвы происходит в конкретных местных условиях, при определенном климате, под определенной растительностью.

Понятие «Тип почвы»

Тип почв – группы почв, обладающих сходным строением и свойствами, образованных в одинаковых условиях.

В природе сложилось удивительное разнообразие почв, образующих на земной поверхности необычайную пестроту почвенного покрова.

Это разнообразие человек должен учитывать в своей практической деятельности.



Закономерности размещения почв



Более 100 лет назад В.В.Докучаев установил, что размещение основных типов почв подчинено закону широтной зональности на равнинах и высотной поясности в горах.

Важнейшей причиной зональности почв В.В.Докучаев назвал изменение климата, его главных характеристик – режима увлажнения и температурного режима.

Вспомним!

Количество тепла при движении с юга на север на равнинах России и от подножия к вершине в горах уменьшается.

Испаряемость – количество влаги, которое может испариться с водной поверхности при данной температуре (измеряется толщиной слоя воды, в мм.)

Коэффициент увлажнения (K – отношение испарения к годовому количеству осадков).

$K > 1$ - увлажнение избыточное, $K = 1$ - увлажнение достаточное, $K < 1$ - увлажнение недостаточное, $K < 0.3$ – увлажнение скудное.



Перед вами схема, показывающая взаимосвязь типа почвы с климатом и растительностью. Рассмотрите ее. Что можно сказать о почвах пустынь? 17

Важнейшими факторами зонального размещения почв по поверхности России являются:

- большие размеры территории страны,
- значительная протяженность с севера на юг,
- преобладание равнинного рельефа.

Почвы хвойных бореальных лесов (тайги) –
подзолистые на севере и дерново-подзолистые на юге. Из-за преобладания в растительном опаде трудноперерабатываемой хвой гумуса в этих почвах мало. Почвенный раствор имеет кислую реакцию. Микроорганизмы бездействуют зимой, а летом для этих почв характерен промывной режим.

Накапливающийся гумус зачастую вымывается в нижние горизонты почвы, из-за чего верхний горизонт приобретает светло-серую окраску, а в нижних горизонтах наблюдаются темные затеки. Гумуса в таких почвах – 5-7 %.

Важнейшую черту подзолообразования составляет глубокий распад минеральной части почвы в условиях кислой среды и вынос продуктов этого распада и органических веществ из поверхностных горизонтов вниз. В связи с этим в верхних слоях почвы возрастает относительное содержание кремнезема, и они, лишенные соединений железа и марганца, приобретают белесый цвет. Так возникает подзолистый горизонт (горизонт вымывания) — существенная особенность подзолистых почв.

Вымываемые сверху вниз вещества на некоторой глубине закрепляются, образуя уплотненный горизонт вмывания. Присутствие железистых соединений придает этому горизонту буровато-ржавую окраску. Сильно уплотненный, он нередко становится водонепроницаемым и вызывает заболачивание вышележащих горизонтов.

В типичном виде подзолистые почвы свойственны только средней тайге. **На севере же зоны** вследствие избыточного увлажнения подзолистый процесс осложняется глеевым. Поэтому в северной тайге преобладают глеево-подзолистые почвы, характеризующиеся признаками оглеения в верхнем, подзолисто-элювиальном горизонте.

На юге тайги, где в составе лесов усиливается роль лиственных пород и под полог их проникают луговые травы, подзолообразование осложняется дерновым процессом. Развитие этого процесса приводит к формированию дерново-подзолистых почв, содержащих дерновый горизонт с более высоким содержанием гумуса и зольных элементов, чем у подзолистых почв.

Хорошее средство мелиорации кислых таежных ландшафтов – известкование почв, внесение органических и минеральных удобрений.





PODZOL

SPAGNUM

СЕРЫЙ ПОДЗОЛ

СЕРЫЙ ПОДЗОЛ

СВЕТЛЫЙ ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ

ПОДЗОЛ



ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ
Сочетание - мозаика почв



ПЕДАЗОЛ
Почва с подзолистыми горизонтами

Серебристо-бурые почвы
с подзолистыми горизонтами

Почва с подзолистыми горизонтами



НАЖИМАЙТЕ

Почва с подзолистыми горизонтами

Ямская степь в музее почвоведения



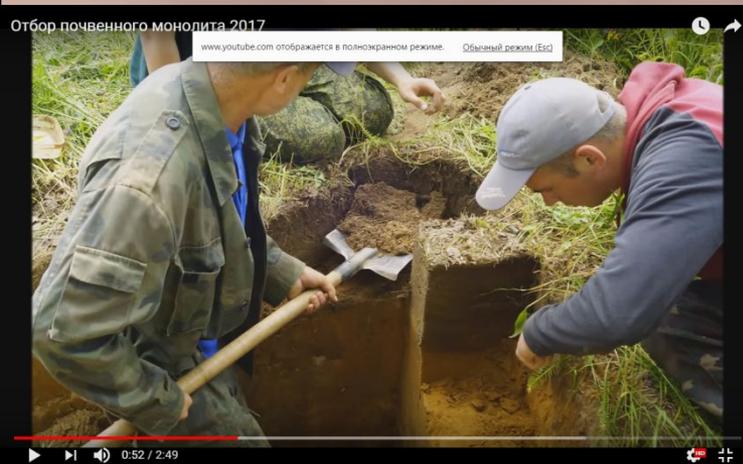


Схема почвенного профиля



- ▣ A_0 – (0-3) Подстилка. Черновато-коричневый, среднеразложившийся, лесные травы. Также имеются включения корней растений.
- A_1 – (3-17) Гумусовый горизонт, Тёмно-серый. рыхлый, суглинок, имеются включения корней, постепенный переход
- ▣ В - (17-42) Светло-коричневый, рыхлый, зернистый, песчаная, корни растений.
- ▣ Модермуллевая, слабоподзолистая, супесчаная.

Схема почвенного профиля



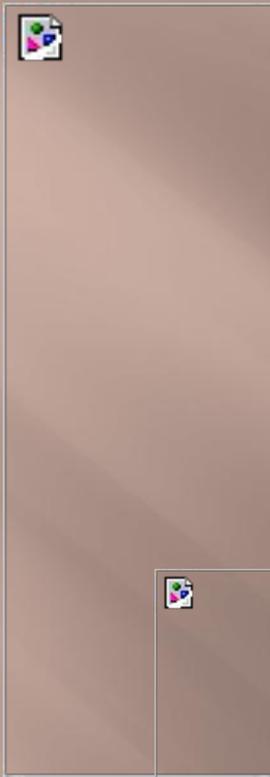
- A_0 – (0-3) Подстилка. Чёрно-коричневая, среднеразложившийся, лесные травы. Также имеются включения корней и камней.
- A_1 – (3-8) Гумусовый горизонт. Чёрно-коричневый, зернистый, рыхлый, супесчаный, имеются включения корней растений.
- B_0 – (8-45) Светло-коричневый, рыхлый, зернистый, песчаная, корни растений.
- Модермуллевые, слабоподзолистая, супесчаная.

Схема почвенного профиля



- A_0 – (0-3) Подстилка. Чёрно-коричневая, среднеразложившийся, лесные травы. Также имеются включения корней и камней.
- A_1 –(3-8) Гумусовый горизонт. Чёрно-коричневый, зернистый, рыхлый, супесчаный, имеются включения корней растений.
- A_2 –(8-11) Переходный горизонт. Чёрно-коричневый, комковатый, рыхлый, супесчаный. Имеются корни растений.
- В – (11-50) Светло-коричневый, рыхлый, зернистый, песчаная, корни растений, камни.
- Модермуллевая, среднеподзолистая, супесчаная.

Главные типы почв России



Тундровая глеевая



Подзолистая



Дерново-подзолистая



Серые и бурые лесные



Чернозем типичный



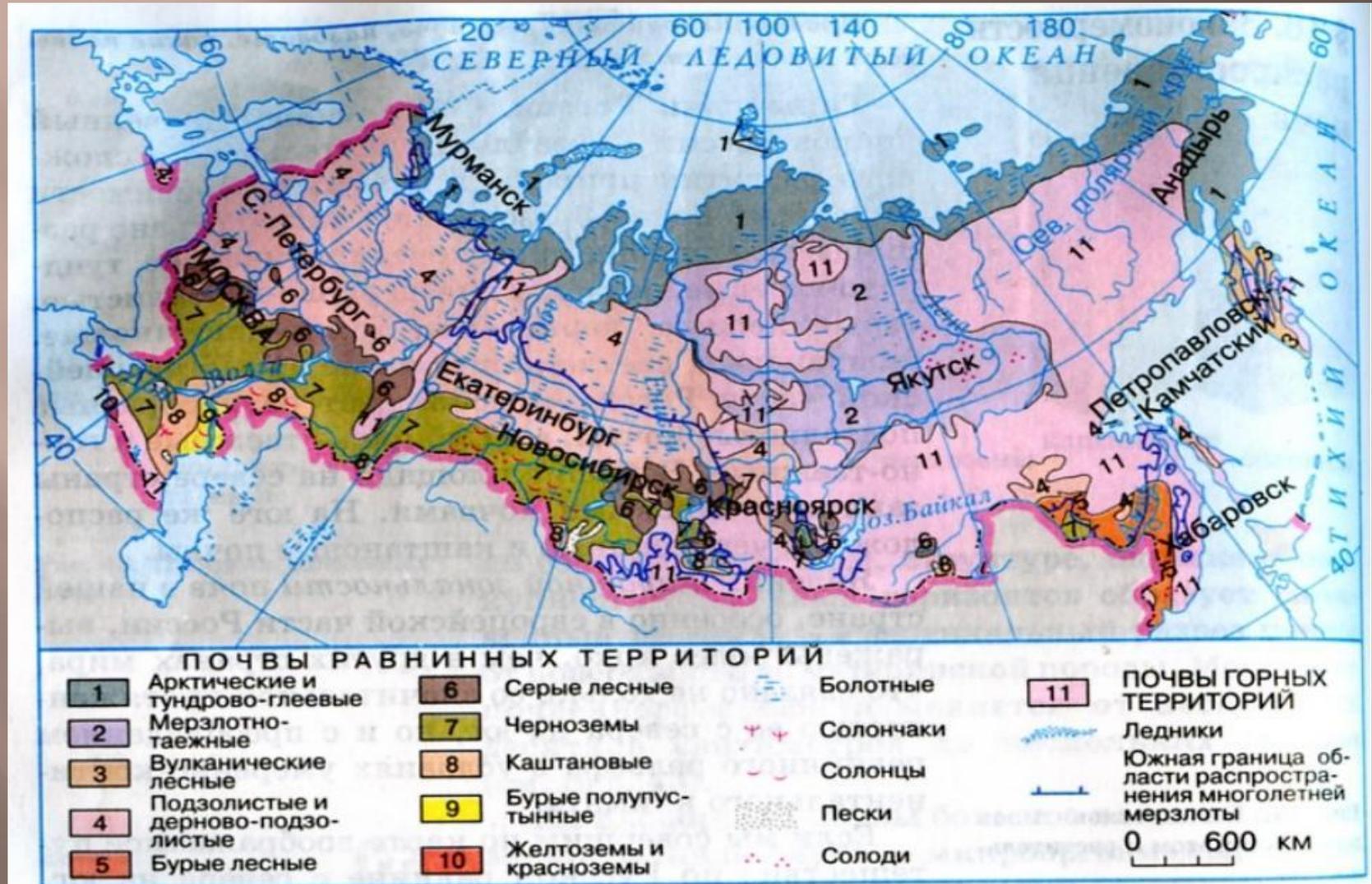
Каштановые



**Бурые почвы пустынь
и полупустынь**

Почвенная карта

Размещение главных типов почв показано на почвенной карте.



Характеристика главных типов почв России.

Задание: Составить систематизирующую таблицу «Главные типы почв России».

<i>Название типа почв</i>	<i>Природная зона</i>	<i>Условия образования (t, осадки, испаряемость, K)</i>	<i>Количество гумуса</i>	<i>Особенности почвенного профиля</i>	<i>Оценка плодородия</i>	<i>Меры по улучшению</i>
Тундрово-глеевые	Тундра	+8°, 500 мм, 125 мм, K>1	2-3 %	Малая мощность профиля (40 см), два горизонта – перегнойный и глеевый, сверху - подстилка	Мало-плодородны	Не осуществляются