

Дата проведения занятия:
15.10. гр.№ -2
18.10. гр.№ -1
16.10. гр.№ - 3

Кружок «Школьное лесничество»
Руководитель: Бутова И.Г.

Тема занятия: Лес и почва. Лесные почвы и их характеристики.

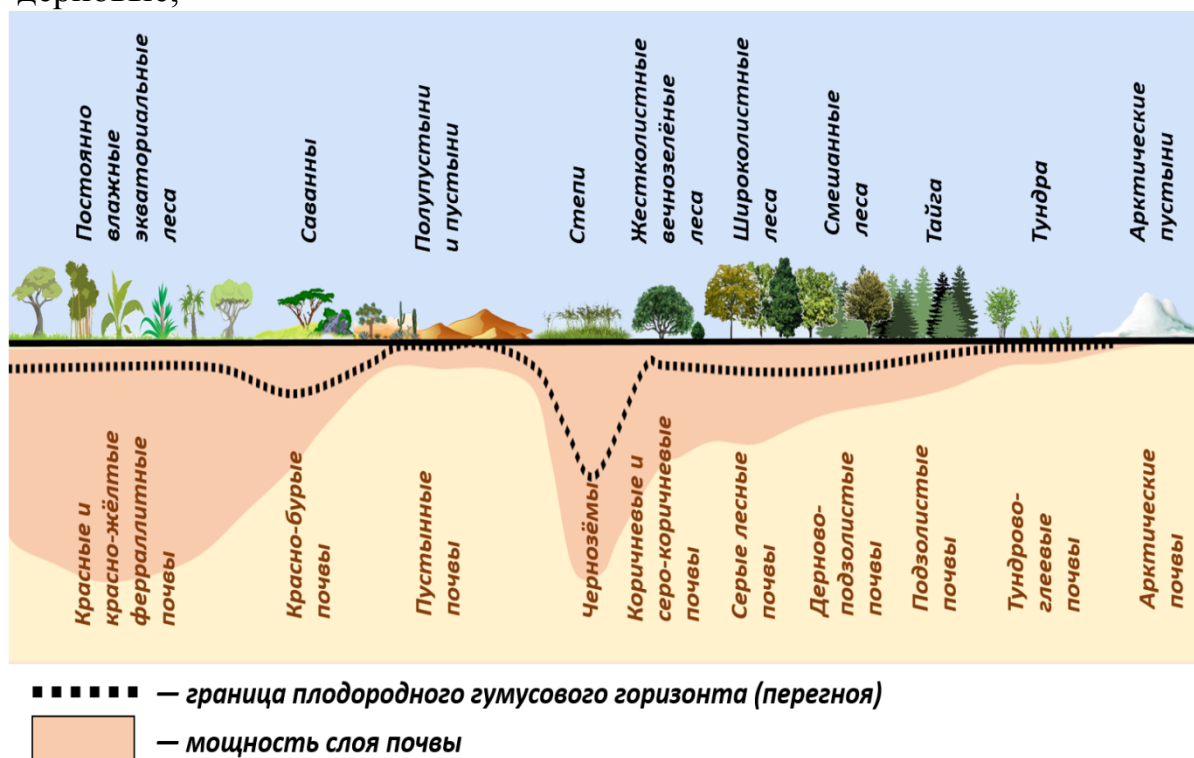
Для окружающей среды леса и почвы, на которых они растут, играют существенную и достаточно важную роль. Грунты лесов — это основа для роста деревьев и другой растительности, один из самых существенных компонентов. Земля поглощает воду и питательные вещества, которые потом используются растительностью для роста и укоренения. В свою очередь, деревья и другие растения, листва которых опала и перегнила, являются важным элементом для формирования новых слоёв почвы.

Лесные зоны занимают достаточно большие территории на поверхности планеты. На карте они обозначаются зелёным цветом. Расположена зона лесов в умеренном поясе освещённости немного южнее тундры и севернее зоны степей. На этой территории все времена года ярко выражены: зимой достаточно холодно, выпадает снег, а летом — тепло.

Типы и классификация лесных почв

Лесные почвы распределяются на разные типы, каждый их которых отличается природными условиями формирования, почвообразовательным процессом и общими свойствами. **Базовые типы:**

- дерново-подзолистые;
- чернозёмы;
- торфяно-болотные;
- дерновые;
- бурые;
- серые;
- вулканические.



Вместе с типами существуют и подтипы почв. Это когда в пределах отдельного вида существуют грунты, которые отличаются по свойствам или внешнему виду. Например, серые лесные почвы распределяются на светло-серые и тёмно-серые грунты, а чернозёмы могут быть выщелоченные, оподзоленные, южные или типичные.

Классификация почв — это причисление их к разным систематическим единицам. Классифицировать почвы необходимо для более глубокого изучения и разработки приёмов их улучшения.

Из всего многообразия признаков лесных почв выбираются те, которые имеют одинаковое отношение к поставленным задачам. Род почв выражает их особенности в пределах определённого подтипа. Эти отличительные черты, как правило, связаны с почвообразующими породами или грунтовыми водами.

Вид почв выделяются по соотношению обломков разного размера. Бывают глинистые, песчаные, торфяные почвы и чернозёмы. На поверхности Земли формирование грунта происходило в определённой последовательности и зависело от природно-климатических особенностей: температуры, влажности, выветривания. Также на почвообразование прямое влияние оказывала растительность, части которой падали на землю, перегнивали и впитывались в землю.

Характеристика лесных почв

Единого принятого мнения по классификации почв и их характеристик нет. Учёные в разных отраслях пользуются различными классификациями. Тип грунта объясняется элементами, из которых он состоит. Все почвы сформированы из трёх основных материалов, которые отличаются между собой размерами частиц. Для глинистых почв характерны самые маленькие размеры частичек. Такой грунт плохо впитывает воду, слабо прогревается солнечными лучами, имеет недостаток кислорода. Песчаная почва быстро прогревается, но задерживать тепло надолго не может. То же самое происходит и с влагой и минеральными веществами, которым легко попасть, но очень трудно задерживаться в песчаной земле. Известковая почва требует регулярных минеральных и органических удобрений. В другом случае будет наблюдаться низкое плодородие и плохое развитие растений.

Особенности лесных почв

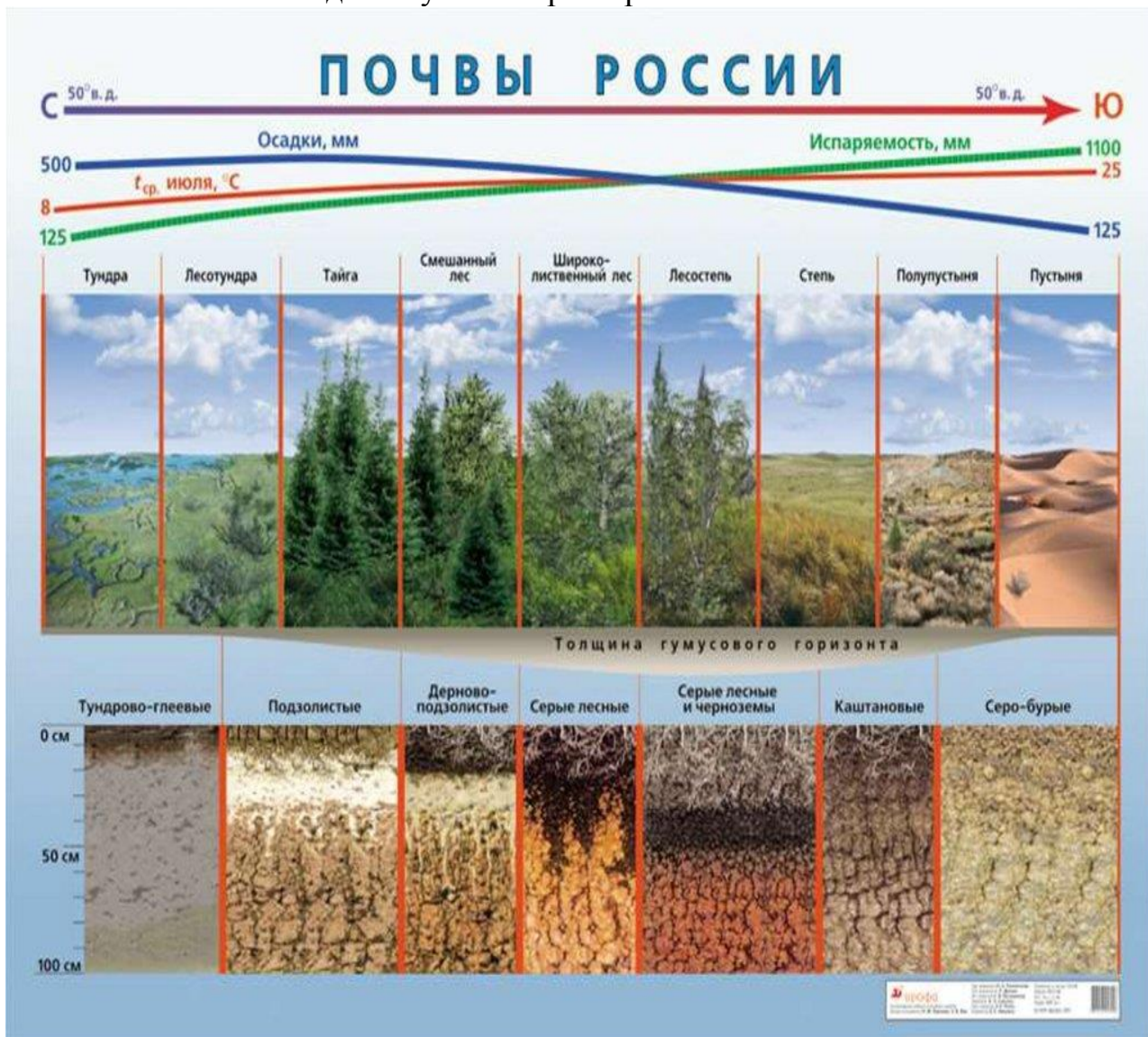
В создании и защите почвенных ресурсов леса выполняют главную роль: предотвращают эрозию грунта, уменьшают его засоленность. В регионах, где в год выпадает недостаточно осадков, проблема лесов — это максимально защитить почвы от обезвоживания, обеспечить хорошую водоотдачу. Корневая система деревьев помогает сохранять стабильность на горных склонах, хребтах и холмах, предотвращает образование оползней. Также корни деревьев не допускают передвижение континентальной поверхности.

Формирование почв лесов

На формирование почв лесов воздействует растительность, рельеф и климатические условия. Деревья, кусты и прочие растения влияют на физико-химические особенности почв: состав, биологическую активность, распределение гумуса в слоях грунта, способность к поглощению.

Рельеф в почвообразовании играет не менее важную роль, чем растения. Благодаря рельефным особенностям поверхности перераспределяются осадки, солнечная энергия, влага.

Климат оказывает прямое влияние на грунт. Водно-тепловой режим почв определяется характером климатических условий. Температура воздуха, количество осадков, сила и интенсивность ветров, испарение непосредственно воздействует на характер и качество почв.



Подзолистые почвы

Подзолистые почвы образуются в местностях с холодным климатом и хорошим водным режимом. Ещё они характерны для северных лесов. Как правило, на подзолистых почвах растут хвойные растения.

Типичные подзолистые грунты очень трудно пропускают воздух и влагу, бедны на минералы и полезные вещества, имеют неблагоприятные физические свойства. Они требуют систематических и усиленных органических удобрений, которые являются отличным источником гумуса. Благодаря таким удобрениям в земле развивается полезная микрофлора, на порядок улучшаются физические свойства.

Дерново-подзолистые почвы

Они являются одним из подтипов подзолистых почв. Содержание гумуса достигает 7%. В таких местностях растут, как правило, широколиственные леса. Свойства дерново-подзолистых грунтов зависят от гумусового и подзолистого слоя. В земле с содержанием гумуса менее 1-2% плодородие низкое, и есть необходимость внесения большого количества минеральных и органических удобрений. В почвах с содержанием гумуса более 4% плодородие значительно повышается. Такой грунт требует к себе меньше внимания и ухода. Дерново-подзолистые почвы имеют низкую способность снабжать растительность азотом, поэтому нейтральные по физиологическому составу удобрения подходят таким грунтам лучше всего. Это, как правило, кальциевая и натриевая селитра. Мочевина, которая обладает достаточно высоким содержанием азота, также прекрасно удобряет дерново-подзолистые почвы.

Мерзлотно-таёжная почва

Мерзлотно-таёжные грунты имеют сравнительно низкую биологическую активность. Они обладают крайне низким плодородием, потому что температурный и питательный режим таких почв неблагоприятно сказывается на растениях. Такие почвы обязательно нуждаются в крайне высоких количествах удобрений. На грунтах с повышенной кислотностью необходимо как можно чаще проводить известкование. Мерзлотно-таёжные почвы по сравнению с другими грунтами недостаточно изучены. Учёные до конца не разобрались, как их классифицировать. Формируются эти почвы кустарниковыми лесами в условиях постоянных низких температур. В летний период верхний слой немного оттаивает, формируя почвенный профиль. В тайге осадки по объёму значительно превышают испарение, поэтому количество поверхностных вод превышает норму. Из-за таких условий происходит заболачивание грунта.

Серые лесные почвы

Серые лесные почвы сформировались от выветривания пород юрских отложений — глин и суглинков, а также делювиальных минералов глинистого механического состава. Эти земли занимают более 40% всей территории лесных почв. Серые грунты расположены в лесостепной зоне под смешанными, мелколиственными и широколиственными травяными лесами. Они формировались в основном на возвышенных территориях. На ровных поверхностях и склонах серые лесные почвы освобождены под пашню, а леса в таких местностях не сохранились. Распространены серые почвы в Северном полушарии планеты, в большинстве случаев они расположены в умеренном поясе. Этот тип сформировался под сильным влиянием дернового и подзолистого процесса.

Бурые лесные почвы

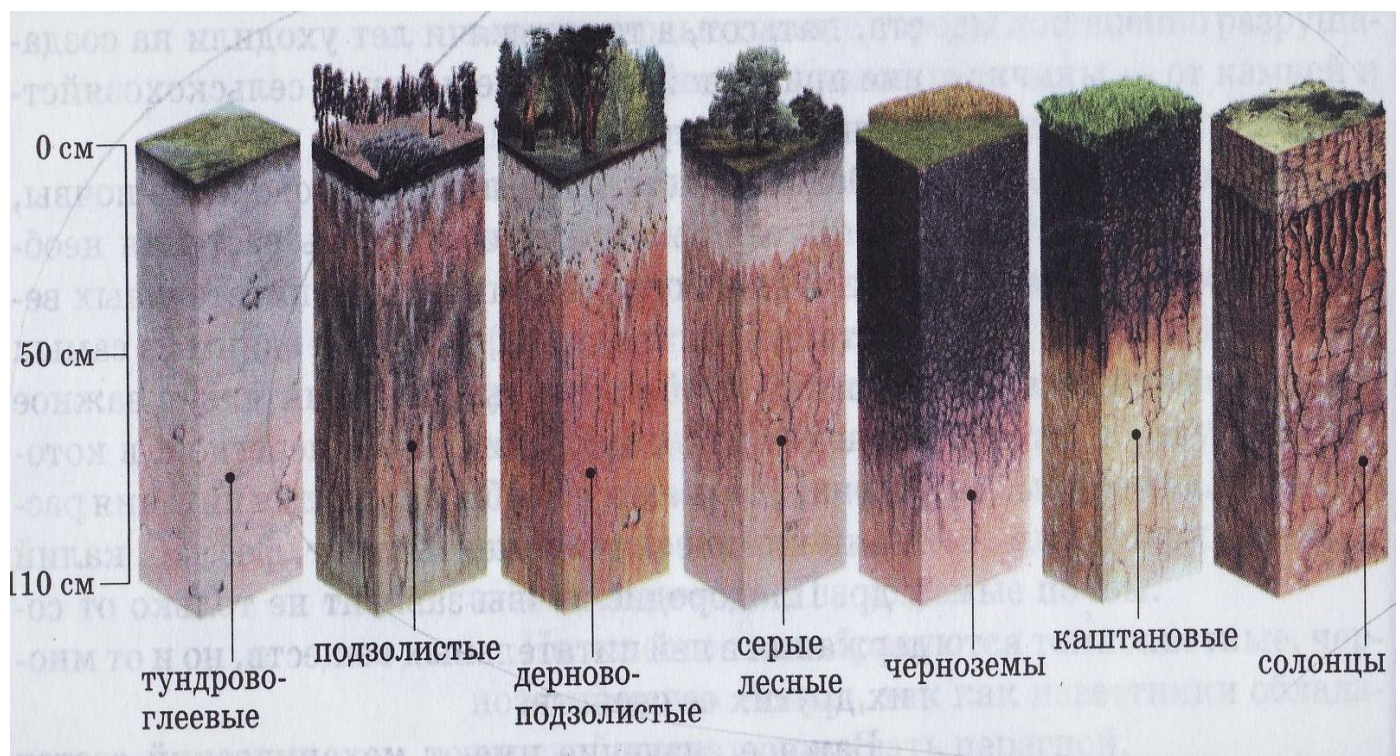
Бурые земли обладают хорошим естественным плодородием. Из-за этого были вырублены огромные участки широколиственных лесов. Теперь эти площади используют для развития и ведения сельского хозяйства.

Бурые почвы можно встретить в разных уголках планеты. Как правило, это территории лиственных и широколиственных лесов. В почвах этого типа содержится около 17% гумуса, благодаря чему они считаются самыми ценными.

Формируются бурые грунты на разнообразных участках планеты: равнинах, межгорьях, предгорьях или в горной местности. Леса, под которыми происходит образование бурозёма, имеют разнообразную растительность. Листья содержат много полезных элементов, благодаря которым бурые почвы обладают хорошей плодородностью без использования удобрений и минеральных добавок. Верхние слои грунта имеют более высокий процент плодородия, чем нижние.

Вулканические лесные почвы

Лесные вулканические почвы в основном сосредоточились на территории полуострова Камчатка и Курильских островов. Формирование происходит под травянистыми берёзовыми лесами, а иногда — под хвойными. Состав и свойства вулканических земель различаются в зависимости от характера климатических и биологических условий, почвообразующих пород. Здесь бывают интенсивные, слабые или средние пеплопады. Климат достаточно холодный и влажный, поэтому вулканические лесные почвы подходят для выращивания кормовых культур или холодостойких овощей. Вулканические грунты требуют внесения минеральных удобрений, питательных элементов, а также известкования.



Ответы на вопросы присылай на электронную почту irina.bytovaa@yandex.ru с указанием имени и фамилии.