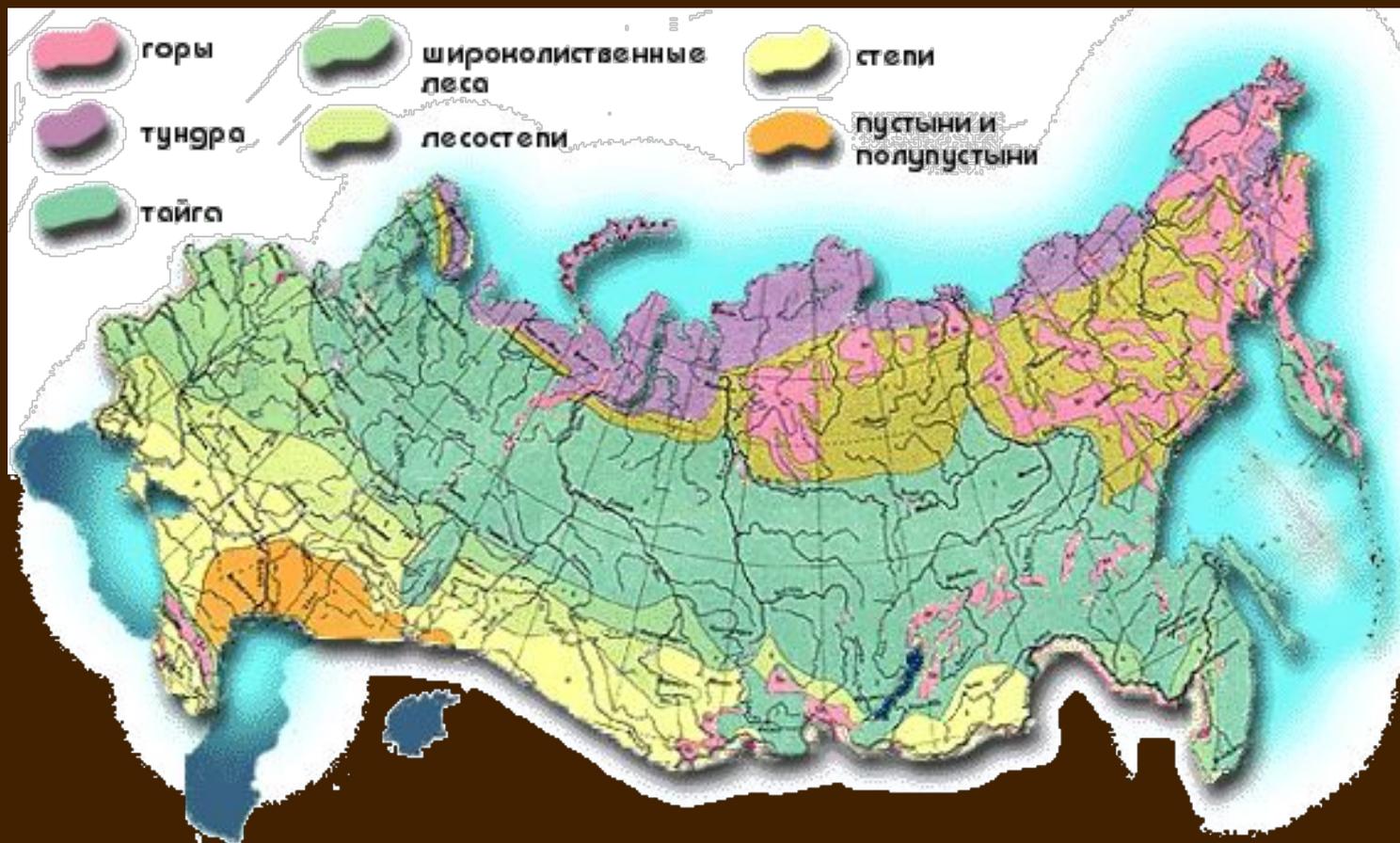


География почв России



Почвообразующие факторы



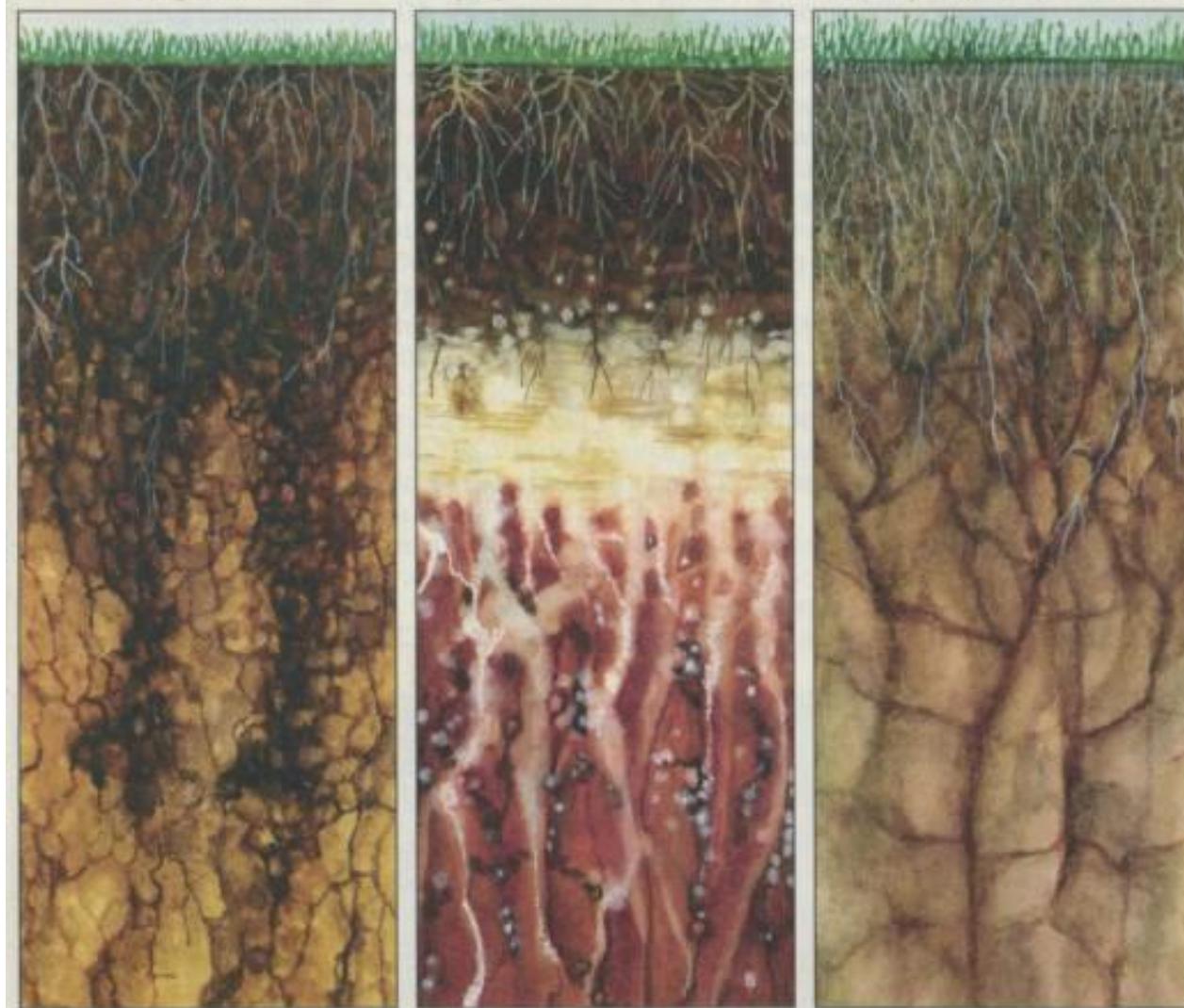
Влияние климата на почвообразование проявляется в том, что климат определяет водный режим и структуру почвы, улучшает структуру почвы, увеличивает влажность и водный режим почвы.

Типы почв

Чернозем

Дерново-подзолистая

Тундровая подзолистая



Почва возникла в результате изменения горных пород под воздействием различных организмов в условиях разных климатов и форм рельефа. Почвы так же разнообразны, как и природные условия суши.

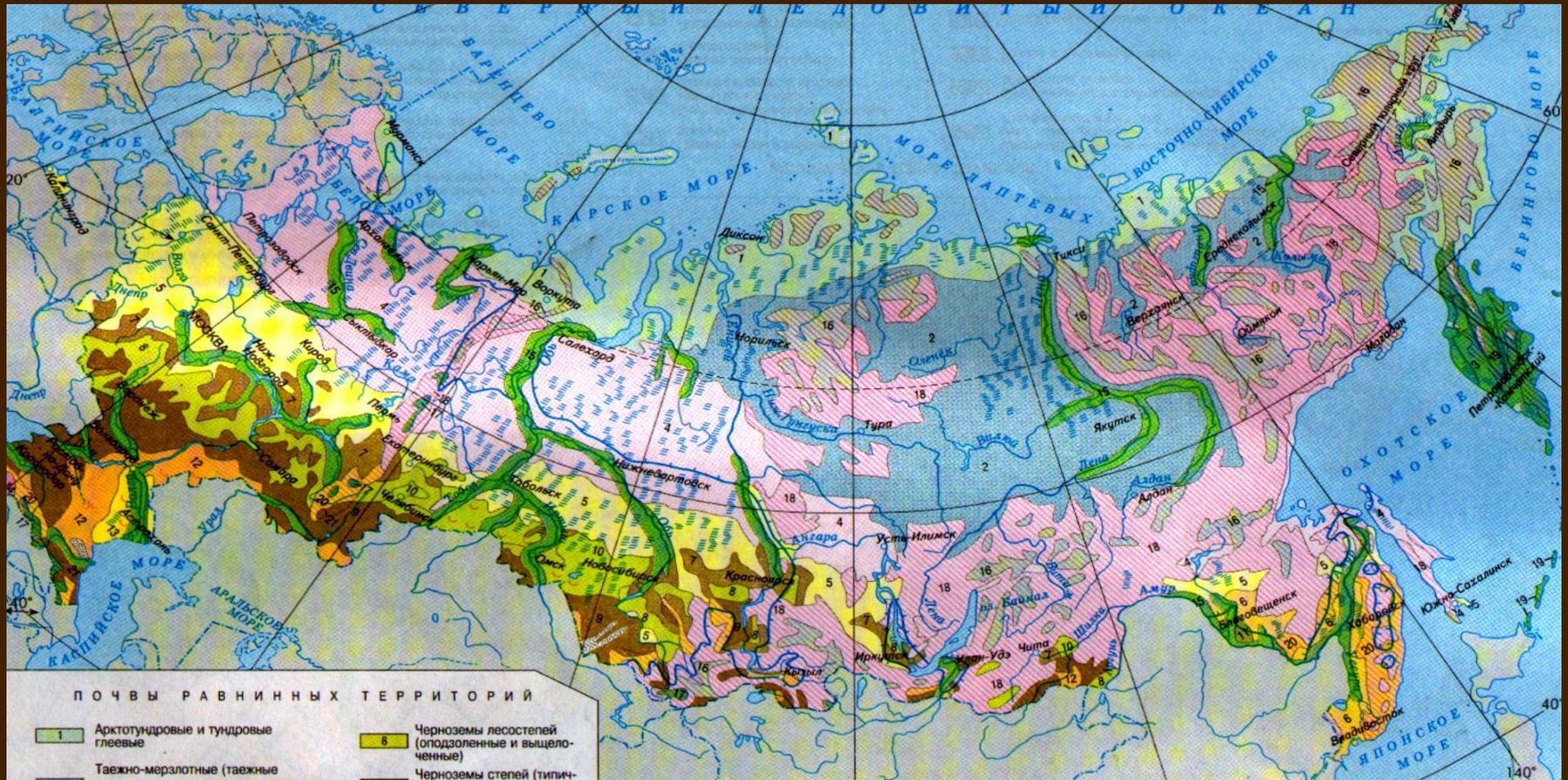
Большая протяжённость нашей страны с севера на юг и с запада на восток



Большое разнообразие климатических условий



Зональное размещение почв



Закономерности размещения почв.

Более 100 лет назад наш знаменитый соотечественник – почвовед **Василий Васильевич Докучаев** заметил, что размещение основных типов почв по поверхности Земли подчиняется закону широтной зональности.



На территории такой большой страны как Россия это очень хорошо заметно.

С севера на юг России сменяют друг друга следующие зональные типы почв:

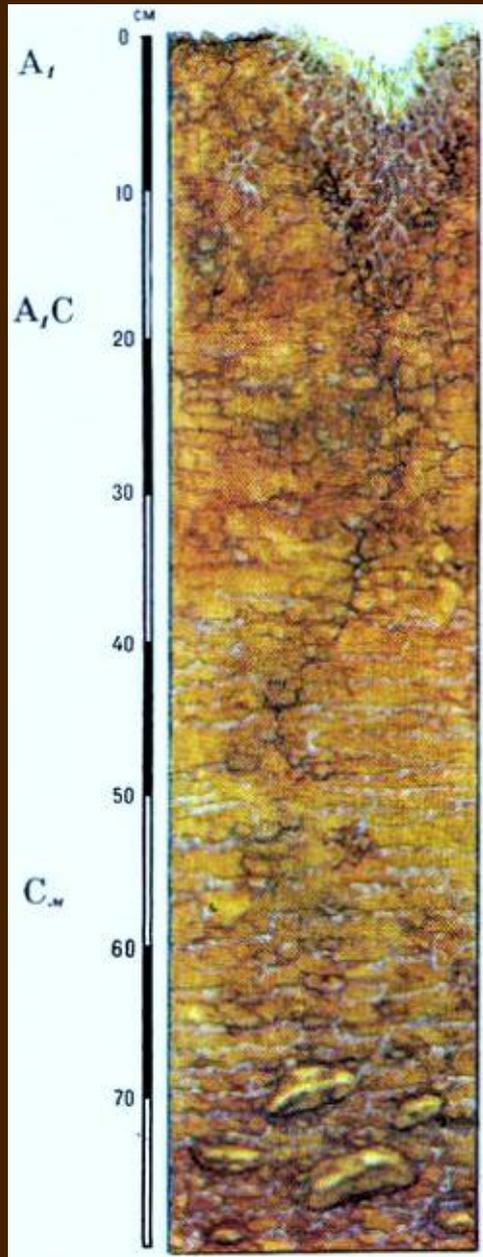
- тундровые глеевые
- подзолистые подзолистые и дерново-подзолистые
- серые лесные
- чернозёмы
- каштановые
- бурые полупустынные

Практическая работа.

Типы почв России

Задание. Заполнить таблицу, прочитав текст на стр. 123 – 125, стр. 18-19 атлас.

Природная зона	Типы почв	Содержание гумуса	Свойства почвы	Условия почвообразования
Арктические пустыни				
Тундра				
Лесная зона А) Тайга Европейской части				
Б) Тайга Восточной Сибири				
В) смешанные леса				
Г) Широколиственные леса				
Степи				
Полупустыни				



Арктические

Зона арктических пустынь. На островах и на крайнем севере. Мало тепла и растительности мхи и лишайники не дают материала для образования перегноя, гумусовый горизонт практически отсутствует (гумусовый горизонт 1 см.)
Неплодородна

Тундрово-глеевые

ПОЧВЫ

На Крайнем Севере почва почти весь год находится в мерзлом состоянии. На короткое время верхний горизонт оттаивает всего на несколько десятков сантиметров. При этом в почве создается переувлажнение. Здесь образуются маломощные *тундровые глеевые* почвы. В них под верхним горизонтом находится зеленовато-сизый или голубовато-серый слой, иногда с ржавыми пятнами — глеевый горизонт, или глей. Он образуется при постоянном или длительном переувлажнении и недостатке кислорода в почве. В таких условиях соединения железа и марганца находятся в закисной форме. С этим связан цвет горизонта.

Тундровая почва

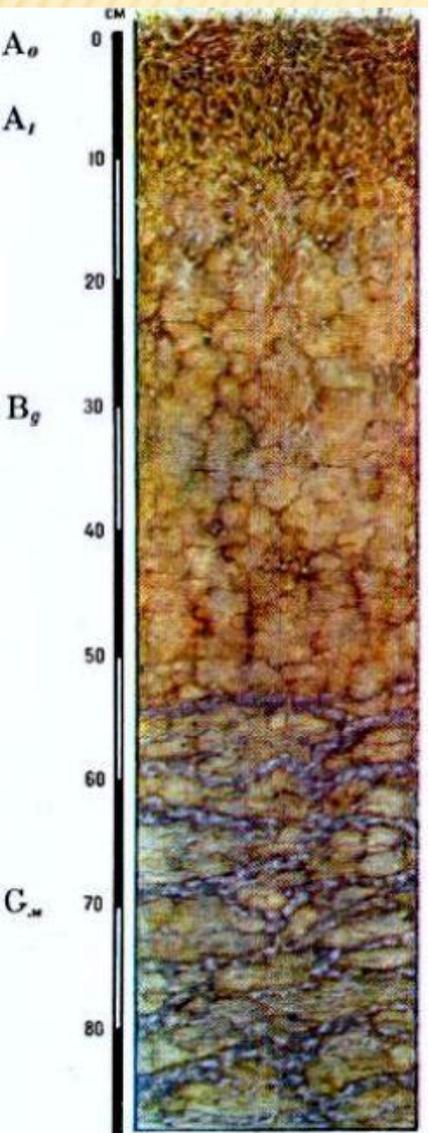


Тундрово-глеевые почвы

Зона тундры

Гумуса мало (гумусовый горизонт **5-8 см.**)

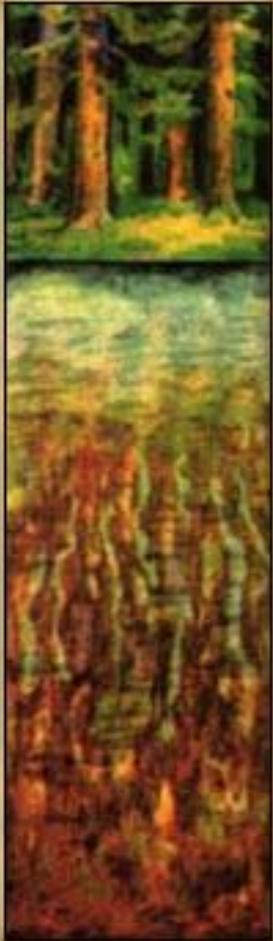
- Почвы неблагоприятны для произрастания растений;
- Образование их связано с переувлажнением, низкими температурами и незначительным испарением.



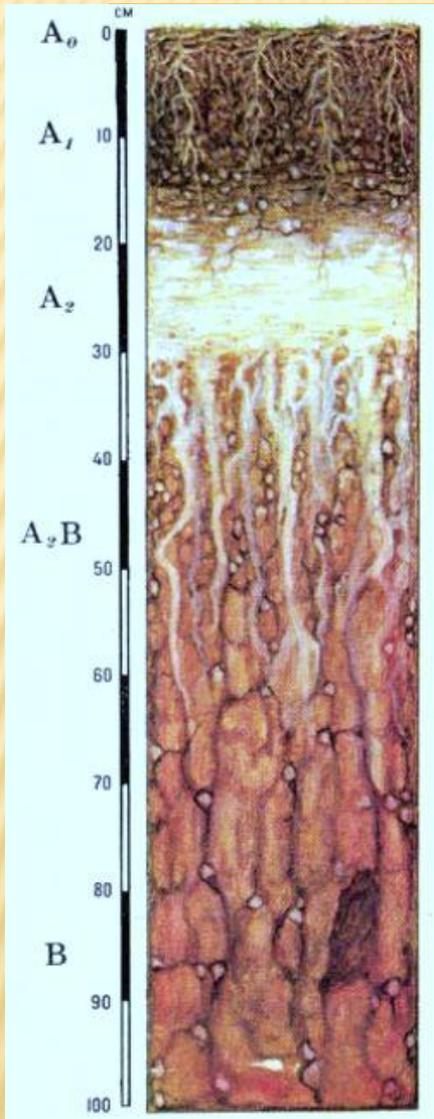
Подзолистые почвы

- Более половины площади страны занимают *подзолистые* и *дерново-подзолистые* почвы. Они формируются под лесами в области избыточного увлажнения ($K > 1$). Осадков здесь выпадает больше, чем может испариться. Часть влаги, попадающей на поверхность почвы, просачивается сквозь почвенный слой и уносит с собой все то, что может раствориться, в грунтовые воды. Вода как бы промывает почву. Растворяются не только минеральные вещества, но и органические соединения.
- При малом количестве растительных остатков и при интенсивном промывании в тайге образуются *подзолистые* почвы. Они бедны гумусом и минеральными элементами, поэтому мало плодородны.

Подзолистая почва



Подзолистые почвы



- Почвы тайги и смешанных лесов Европейской части;
- Формируются в условиях континентального климата;
- Мало гумуса (гумусовый горизонт до **10 см**)
- Малоплодородны,
- Промывные, кислые
- $K > 1$, растительные остатки – хвоя

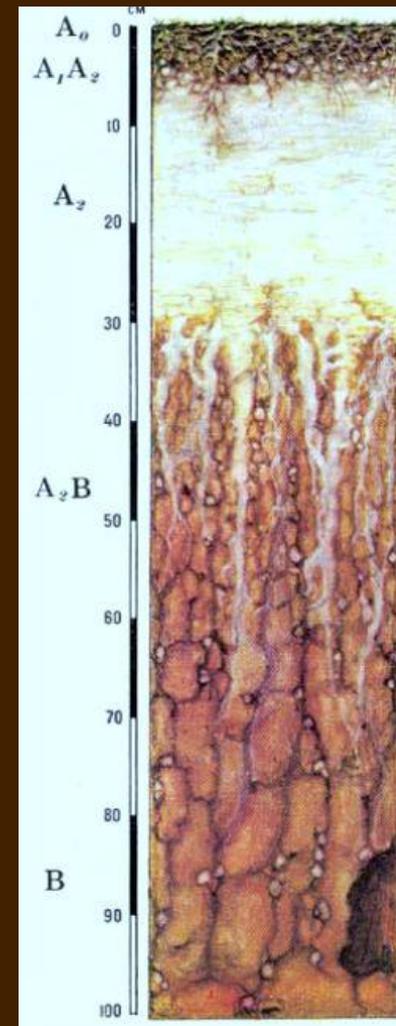


Мерзлотно-таёжные почвы

Таежная почва



- Сибирская тайга.
- В условиях резко континентального климата и многолетней мерзлоты под хвойными лесами формируются **мерзлотно-таежные почвы**. Тайга Восточной Сибири
- Гумуса мало
- Малоплодородные холодные
- Вечная мерзлота



Дерново-подзолистые почвы

Дерново-подзолистая
почва



- В южной части тайги и особенно в смешанных хвойно-широколиственных лесах увеличивается поступление растительных остатков, возрастают летние температуры, поэтому сквозное промывание происходит только весной, а летом промывание сменяется подтягиванием почвенных растворов к поверхности и испарением влаги. В этих условиях возрастает накопление гумуса, часть растворимых минеральных соединений задерживается в почве. Здесь образуются **дерново-подзолистые** почвы

Дерново-подзолистые

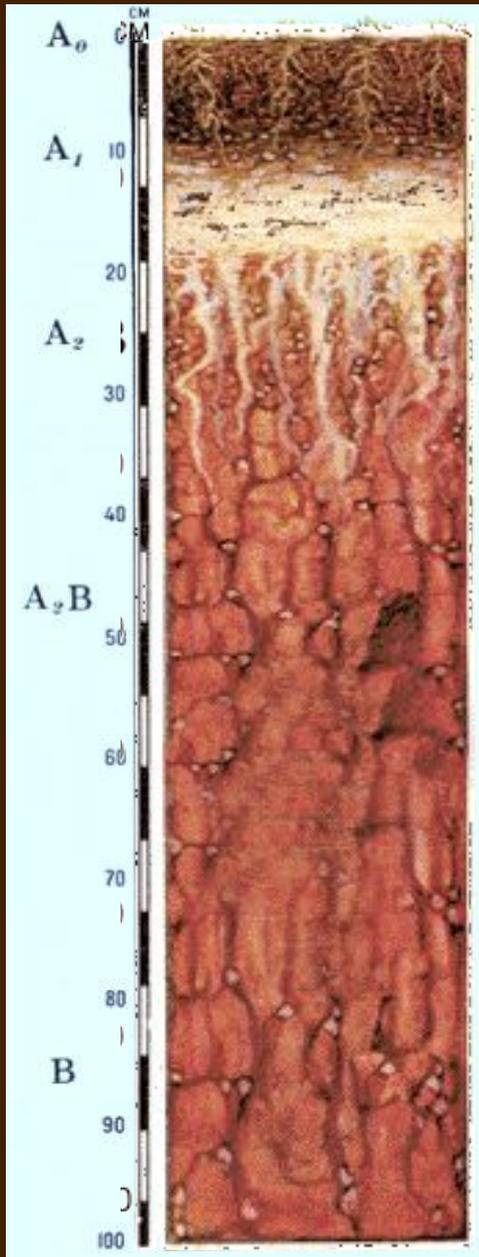
Смешанные леса

Больше, чем в подзолистых

Более плодородные

Гумусовый горизонт 10-20 см.

Промыв весной, больше растительных остатков



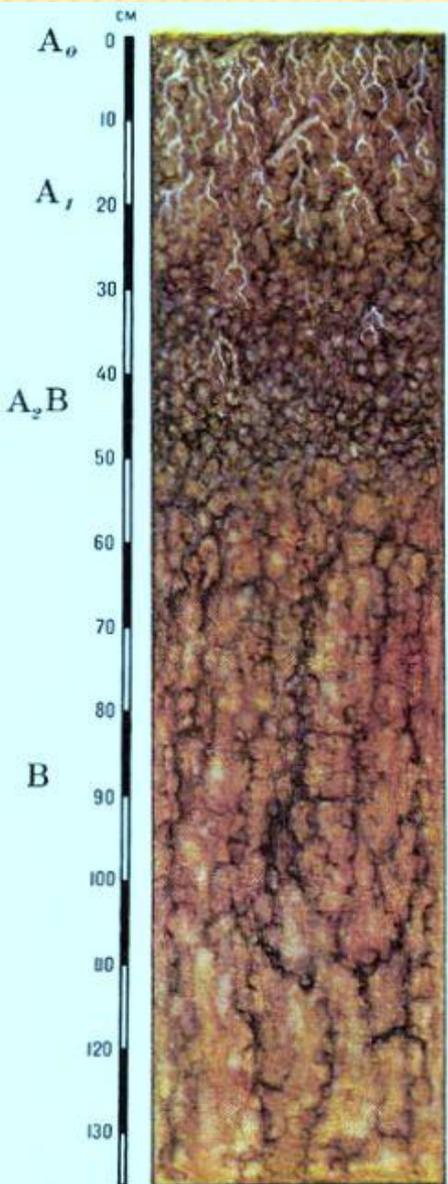
Серые лесные почвы

Серая лесная почва



- Под древесной растительностью смешанных и широколиственных лесов, ежегодно сбрасывающих свою листву почвы **серые лесные**.

Серые лесные почвы



- В широколиственных лесах и лесостепях;
- Мощный горизонт перегноя (мощность **25-40 см**);
- Высокоплодородны;
- Промыв весной, больше растительных остатков



Чернозёмы



- Содержание гумуса в почвах и их плодородие в области избыточного увлажнения возрастают к югу.
- Самые плодородные почвы в нашей стране распространены в лесостепной и северной части степной зон. Здесь выпадает столько атмосферных осадков, сколько может испариться с поверхности.
- Степные растения дают большое количество органического вещества ежегодно. Здесь формируются самые богатые перегноем почвы — **черноземы**. Они обладают зернистой структурой. Это — лучшие почвы нашей

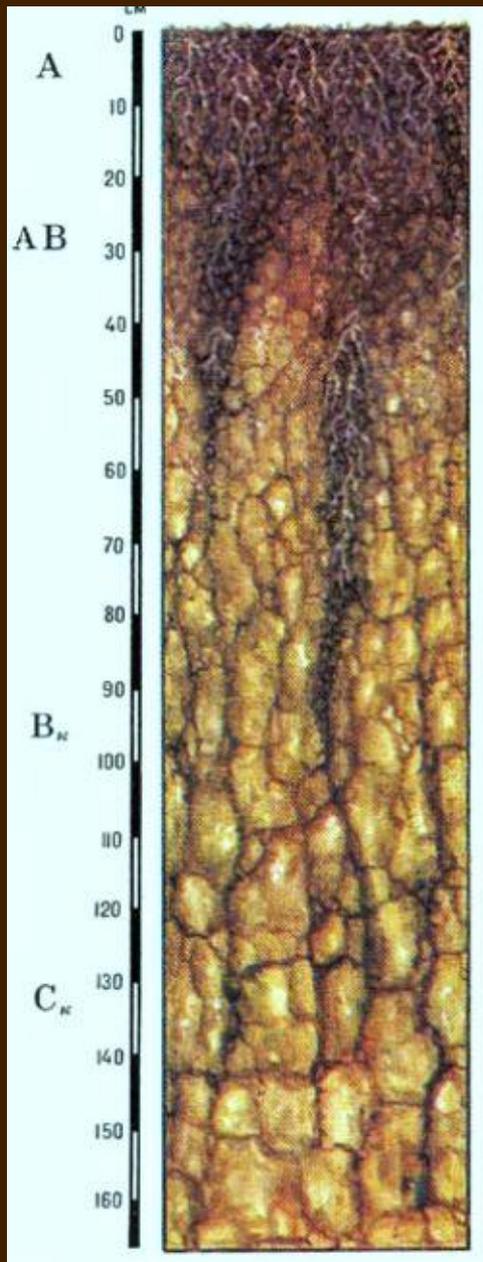
Чернозёмы

Степи

Гумусовый горизонт 50-80 см.

Самые плодородные

K=1, много растительных остатков, много тепла



Каштановые почвы

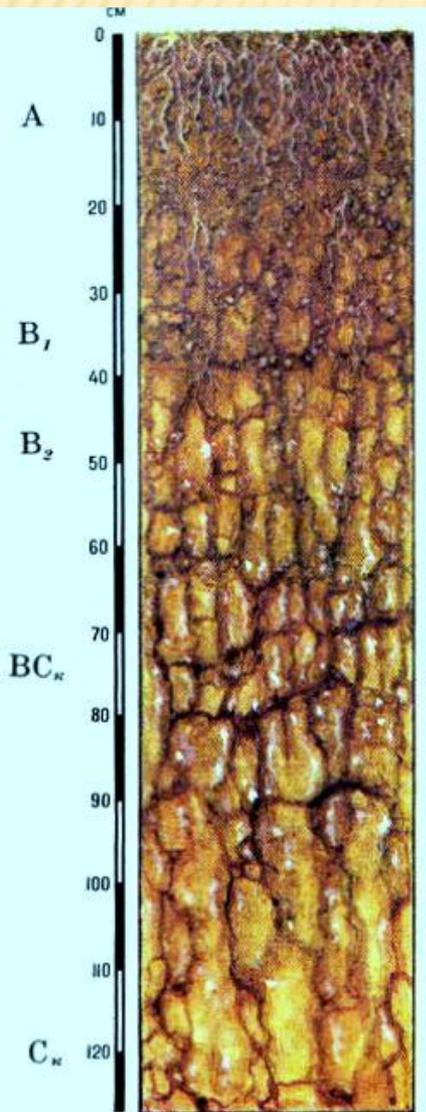
Каштановая почва



При движении к югу климат становится все суше и теплее, а растительный покров все более разреженным. В почву попадает меньше растительных остатков, и значительная их часть в течение длительного теплого периода разлагается на простейшие минеральные соединения. Гумуса в почвах накапливается меньше. Здесь формируются **каштановые почвы**.

Каштановые почвы

- Встречаются южные степи;
- Более светлого цвета, чем чернозем, потому что в них меньше содержание гумуса;
- Гумусовый горизонт **30-40 см.**
- Достаточно плодородны
- $K < 1$, много растительных остатков, много тепла

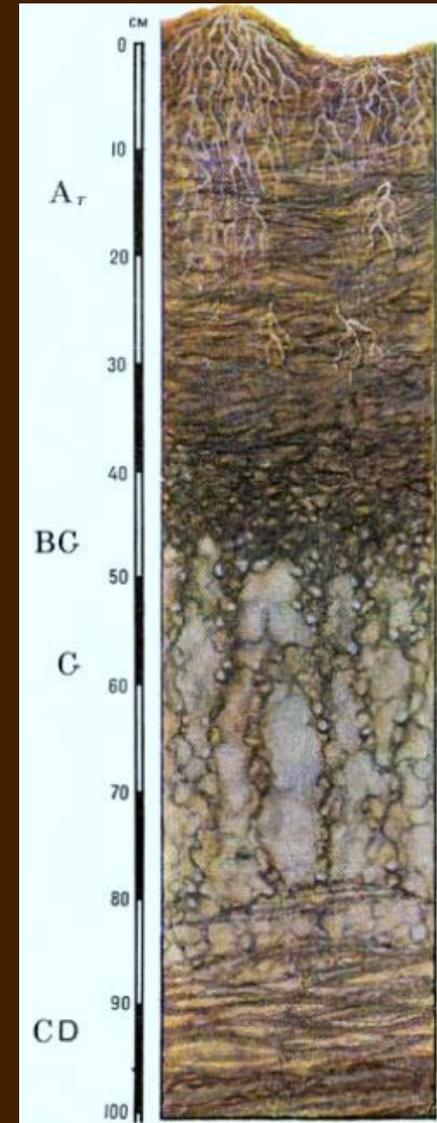


Бурые и серо-бурые полупустынные почвы

Бурые полупустынные
почвы



Полупустыни
Гумуса меньше
Засоление почв
Сухой климат,
разреженный
растительный покров,
 $K < 0,5$



Азональные типы почв

- В условиях скудного увлажнения вместе с почвенным раствором минеральные соединения подтягиваются к поверхности и при испарении влаги выпадают в осадок. Чем южнее, тем суше и тем интенсивнее идет этот процесс. Почвы обогащаются карбонатами, гипсом и легко растворимыми солями. Идет засоление почв.
- В разных природных зонах на более или менее значительных участках почвы формируются при близком залегании грунтовых вод. Это чаще характерно для понижений рельефа. В областях скудного и недостаточного увлажнения, где грунтовые воды довольно сильно минерализованы, возникают **солончаки**. При близком залегании пресных грунтовых вод образуются **торфяно-болотные** почвы.
- Так указанные здесь типы почв не приурочены к какой-то одной природной зоне, а могут встречаться в разных их называют **азональными**.

Солонцы и солончаки

Солонцы - почвы, содержащие легкорастворимые соли во вредных для растений количествах. Они находятся на некоторой глубине (20-50 см и глубже) и образуют очень плотный столбчатый солонцовый горизонт.

Солончаках – почвы, в которых легкорастворимые соли во вредных для растений количествах содержатся и в поверхностном слое в виде выцветов и корочек. Они образуются на территориях с близким залеганием грунтовых вод (менее 0,5-0,3 м), которые поднимаются, испаряются и оставляют на поверхности почвы соли.



Задумайтесь.

Почва относится к легко разрушаемым и практически невозполнимым видам природных ресурсов. Естественные враги почвы — это ветровая и водная эрозия. Сильнейшим образом страдает почва и в результате неумелой хозяйственной деятельности человека. Почвенные ресурсы это настоящее богатство страны. Берегите её!

Домашнее задание:

§ 31,

Доделать таблицу в тетради,

Ответить на вопросы 5 – 6 на стр.

125,

Задание 7 – 9 по желанию



Закрепление.

Установите соответствие:

- | | |
|--|---|
| 1. В этой зоне происходит наибольшее накопление гумуса. | А. Мерзлота препятствует промыву; |
| 2. Эти почвы самые плодородные. | Б. Избыточное увлажнение (промыв почв); |
| 3. Причина уменьшения накопления гумуса в зоне лесов. | В. Полупустыни; |
| 4. В почвах этой природной зоны происходит накопление солей. | Г. Черноземы; |
| 5. Причина отличия почв тайги Восточной Сибири от почв Европейской части России. | Д. Степи. |