

**Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 37 городского округа город Буй
Костромской области**

Проект

«Механический состав почвы и структура почвы»

Авторы учащиеся 8 класса:

- ✓ Виноградова Марина,**
- ✓ Чермянина Ксения,**
- ✓ Зотова Марина,**
- ✓ Рыбакова Наталия.**

Цели нашей работы:

- **выяснить, что называют механическим составом почвы. Делятся ли почвы по механическому составу?**
- **узнать, каким способом можно определить почву по механическому составу;**
- **выяснить, что называют структурой почвы. Какая структура считается лучшей?**

Механический состав почвы

Механический состав – это соотношение минеральных обломков разного размера. Почвы делятся по механическому составу в зависимости от горной породы, на которой шло почвообразование, в зависимости от процентного содержания частиц глины, песка и др.

Механический состав влияет на пористость почвы, содержание влаги и воздуха. Песчаные почвы легко пропускают воду и воздух и легко обрабатываются. Но они быстро высыхают и содержат мало питательных веществ. В сухое лето такие почвы требуют сильного полива. Глинистые почвы, наоборот, плохо проницаемы для воды и воздуха, тяжело обрабатываются, зато богаты химическими элементами необходимыми для питания растений.

Глинистые почвы



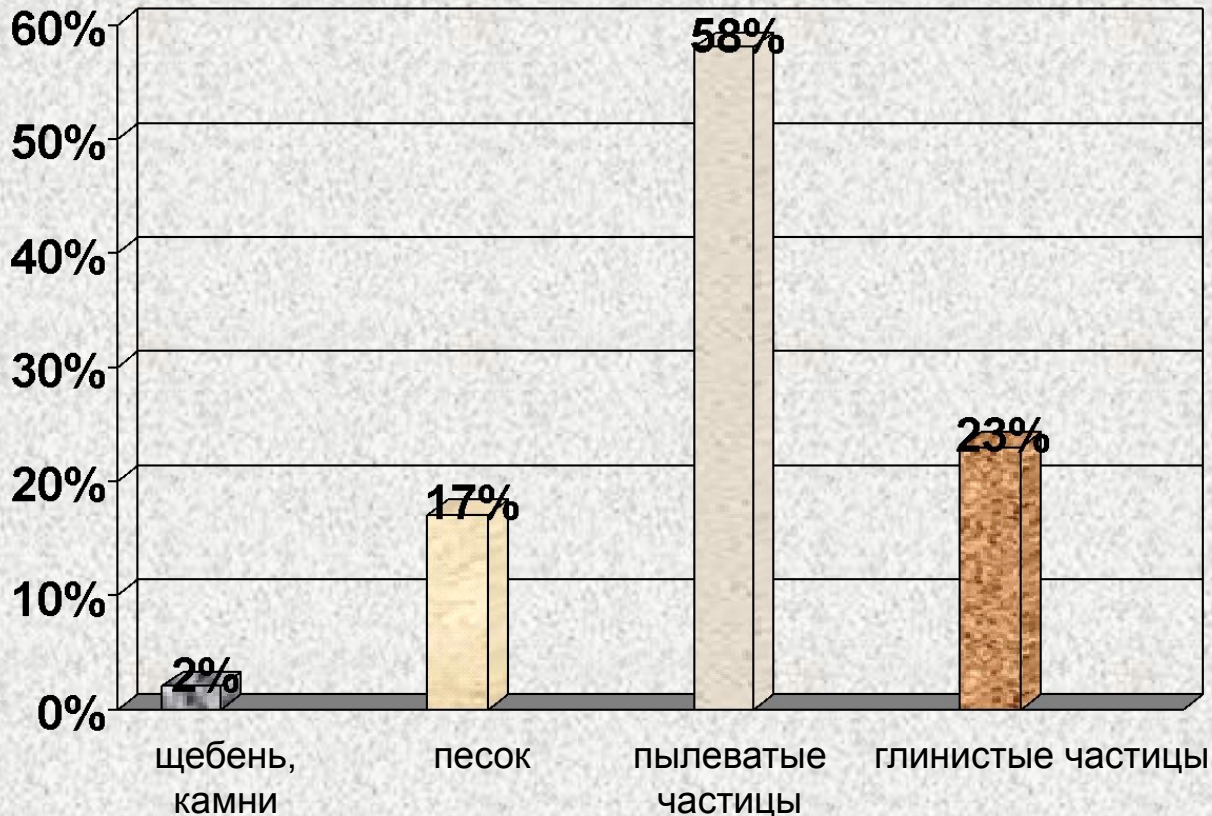
Как определить, что почва глинистая ?

Механический состав	Вид образца в плане после раскатывания
Шнур не образуется — песок	
Зачатки шнура — супесь	
Шнур сплошной, кольцо при свертывании распадается — средний суглинок	
Шнур сплошной, кольцо цельное — глина	

Из увлажнённой почвы скатать жгут и сделать из него кольцо. Если шнур сплошной, кольцо цельное — почва глинистая

Это тяжёлая почва, она плохо промывается, но легко заболачивается и засоляется. В такие почвы необходимо вносить песок, чтобы облегчить механический состав.

Суглинистые почвы



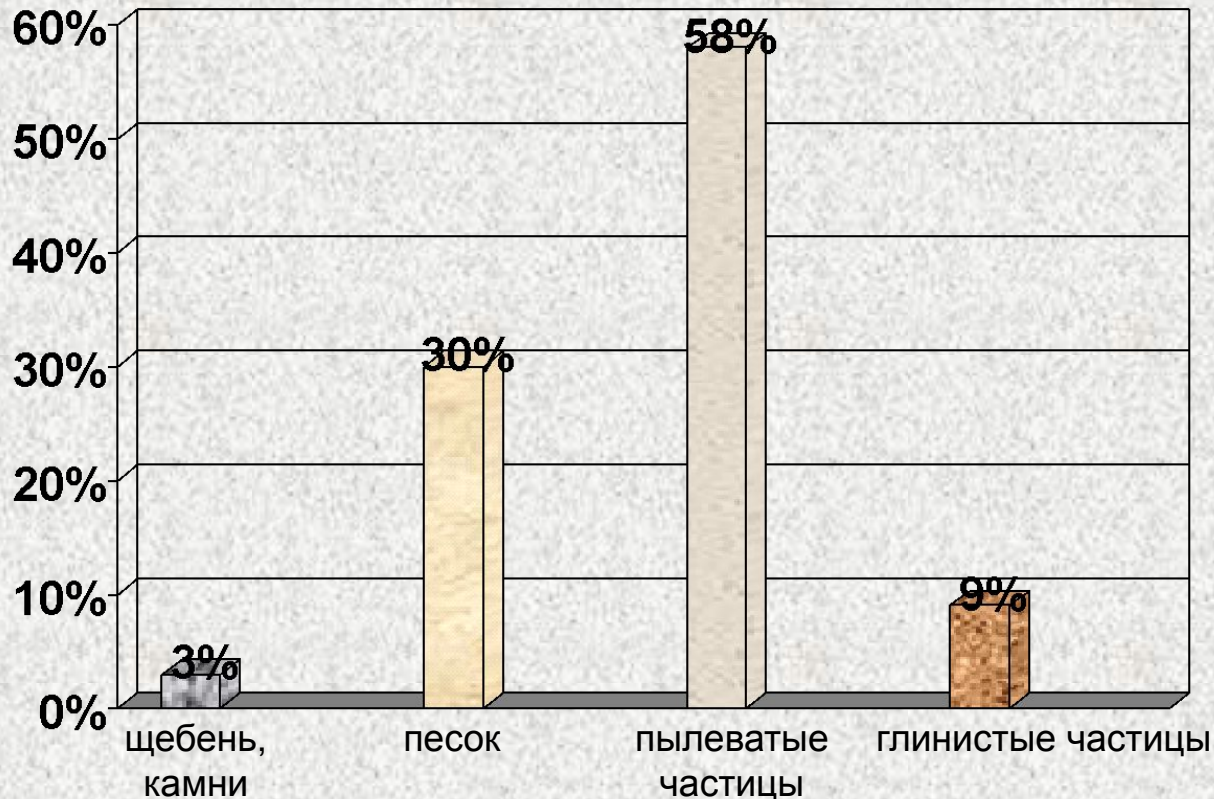
Как определить, что почва суглинистая ?

Механический состав	Вид образца в плане после раскатывания
Шнур не образуется — песок	
Зачатки шнура — супесь	
Шнур сплошной, кольцо при свертывании распадается — средний суглинок	
Шнур сплошной, кольцо цельное — глина	

Из увлажнённой почвы скатать жгут и сделать из него кольцо. Если шнур сплошной, кольцо при свёртывании распадается – почва суглинистая.

Это тяжёлая почва, она плохо промывается, но легко заболачивается и засоляется.

Супесчаные почвы



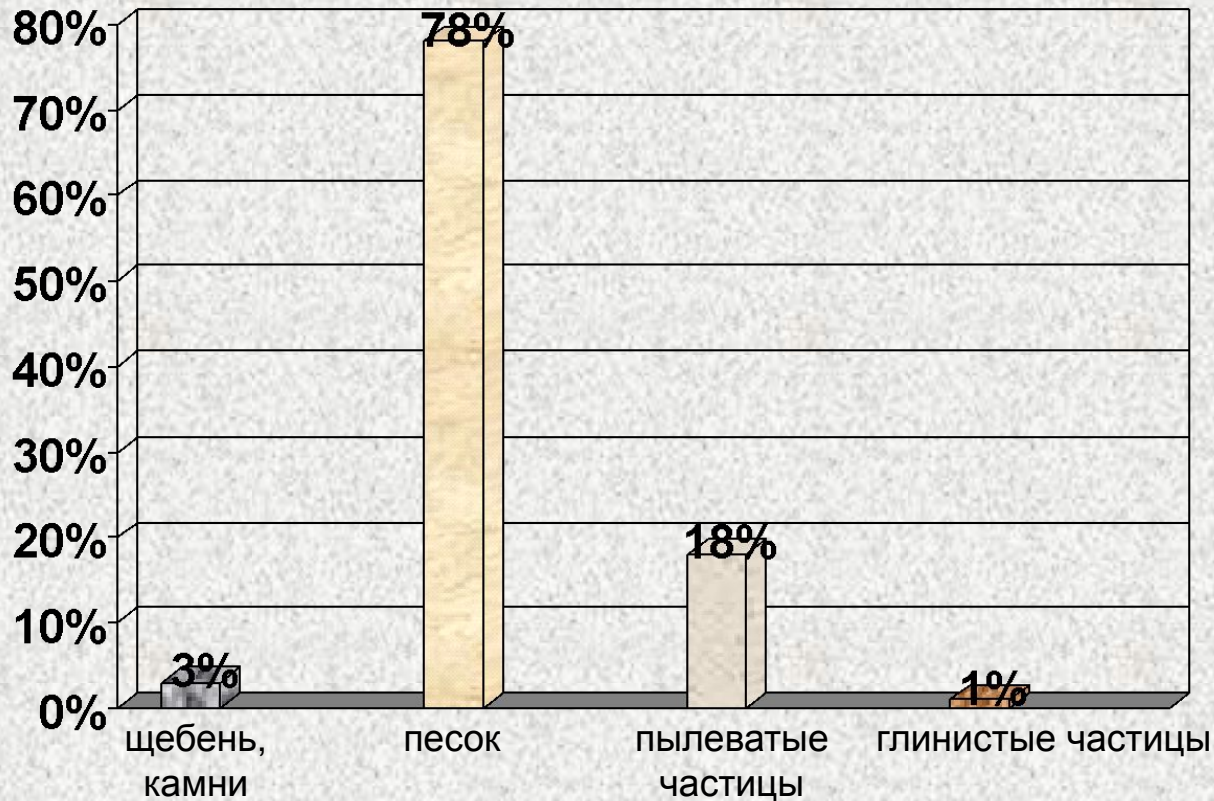
Как определить, что почва супесчаная?

Механический состав	Вид образца в плане после раскатывания
Шнур не образуется — песок	
Зачатки шнура — супесь	
Шнур сплошной, кольцо при свертывании распадается — средний суглинок	
Шнур сплошной, кольцо цельное — глина	

Из увлажнённой почвы скатать жгут. Если имеются зачатки шнура, то почва супесчаная.

Это лёгкая почва, она легко промывается, плохо удерживает влагу. Требуется обильного полива.

Песчаные почвы



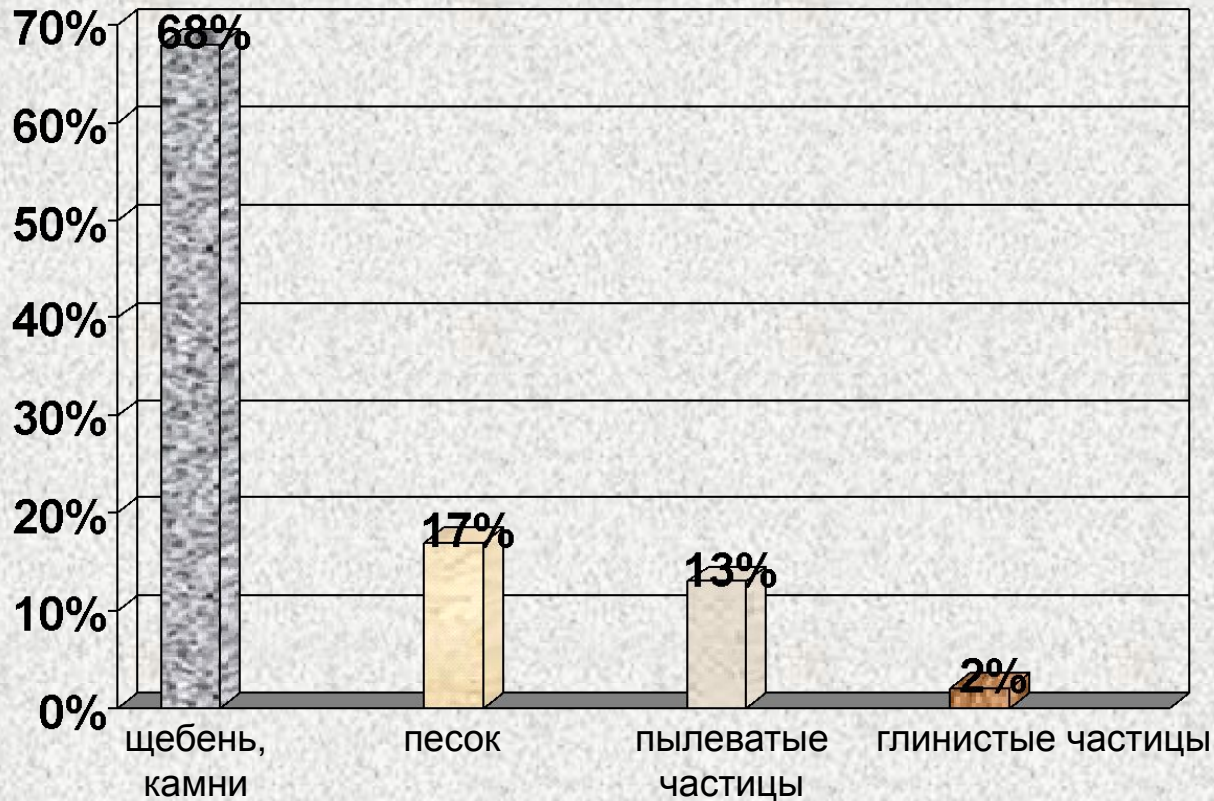
Как определить, что почва песчаная?

Механический состав	Вид образца в плане после раскатывания
Шнур не образуется — песок	
Зачатки шнура — супесь	
Шнур сплошной, кольцо при свертывании распадается — средний суглинок	
Шнур сплошной, кольцо цельное — глина	

Из увлажнённой почвы скатать жгут. Если шнур не образуется, то это песчаная почва.

Это лёгкая почва, она легко промывается, плохо удерживает влагу. Требуется обильного полива.

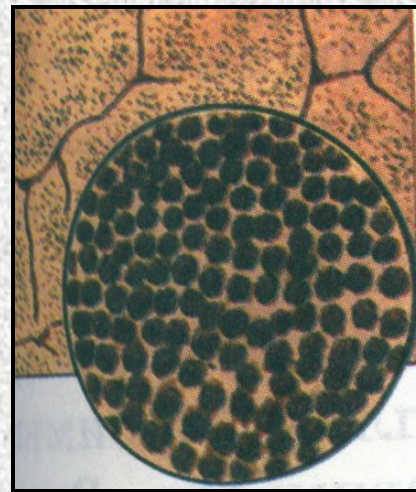
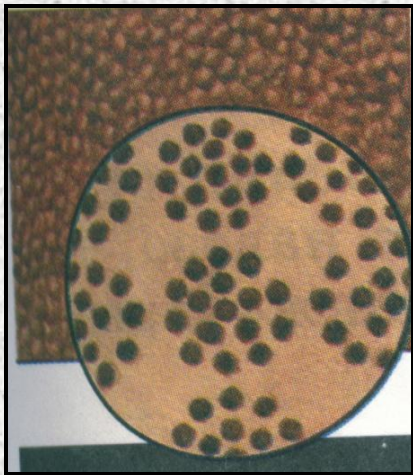
Каменистые почвы



Почвы в которых много крупных обломков, называют щебнистыми или каменистыми.

Такие почвы распространены в горах, каменистых пустынях.

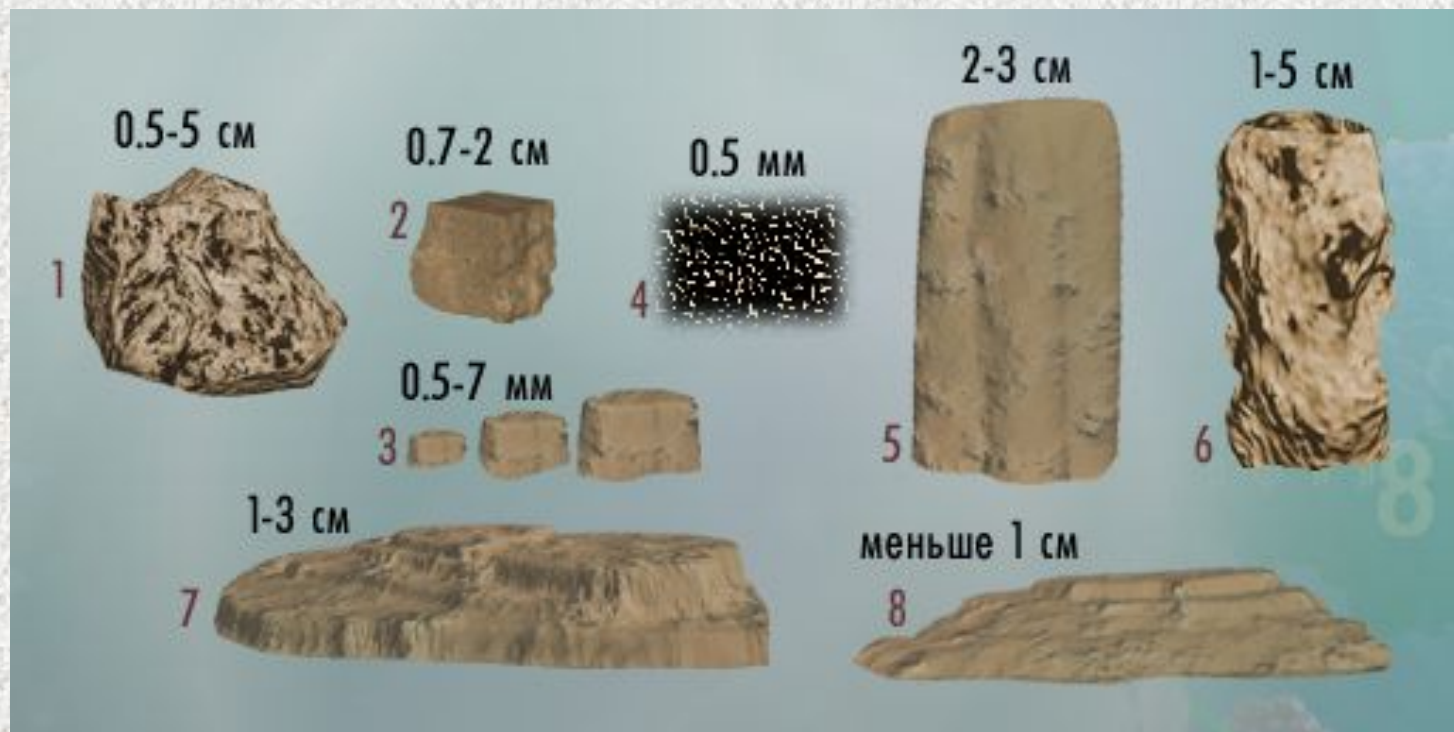
Структура почвы



Почва, состоящая из мелких комочков (от 2,5 до 10 мм), называется мелкокомковатой или структурной. В каждом комочке структурной почвы частицы песка и глины прочно склеены перегноем. Такие комочки не размываются водой. Промежутки между ними заполняются воздухом. Поэтому в структурной почве хорошо разрастаются корни растений, живут почвенные бактерии и грибы, различные мелкие животные.

Почва, в которой мелкие пылевидные частицы плотно прилегают друг к другу, называется бесструктурной. В такой почве мало воздуха. Талая и дождевая вода смачивают только её поверхность и не проникают в более глубокие слои. Много воды стекает с поверхности такой почвы в низины и овраги. После дождя вода быстро испаряется и на поверхности почвы образуется корка. Бесструктурные почвы малоплодородны.

Виды структуры почв



Структуры:

1 - комковатая

2 - ореховая

3 – зернистая

4 – пылеватая

5 - столбчатая

6 - призматическая

7 - пластинчатая

8 - листовая

Вывод

В зависимости от горной породы, на которой шло почвообразование почвы делятся по механическому составу на песчаные, супесчаные, суглинистые, глинистые и каменистые в зависимости от процентного содержания частиц глины, песка, пылеватых частиц, щебня и камня. Узнать какая почва по механическому составу можно мокрым способом.

Почва всегда состоит из комочков, между которыми есть воздух, необходимый для дыхания корней, и через комочки свободно проходит влага. Это и есть структура почвы. Только структурная почва может быть плодородной. Наиболее благоприятна для развития сельскохозяйственных растений зернистая или комковатая структура.

Литература

- Ковда В. А. Основы учения о почвах. — М.: Наука, 1983.
- Розанов Б. Г. Морфология почв. — М.: изд. МГУ, 1983.
- <http://ru.wikipedia.org>
- <http://www.krugosvet.ru>
- <http://www.supersadovnik.ru>
- <http://www.ruster.ru>
- Учебное электронное издание. География России. Природа и население.