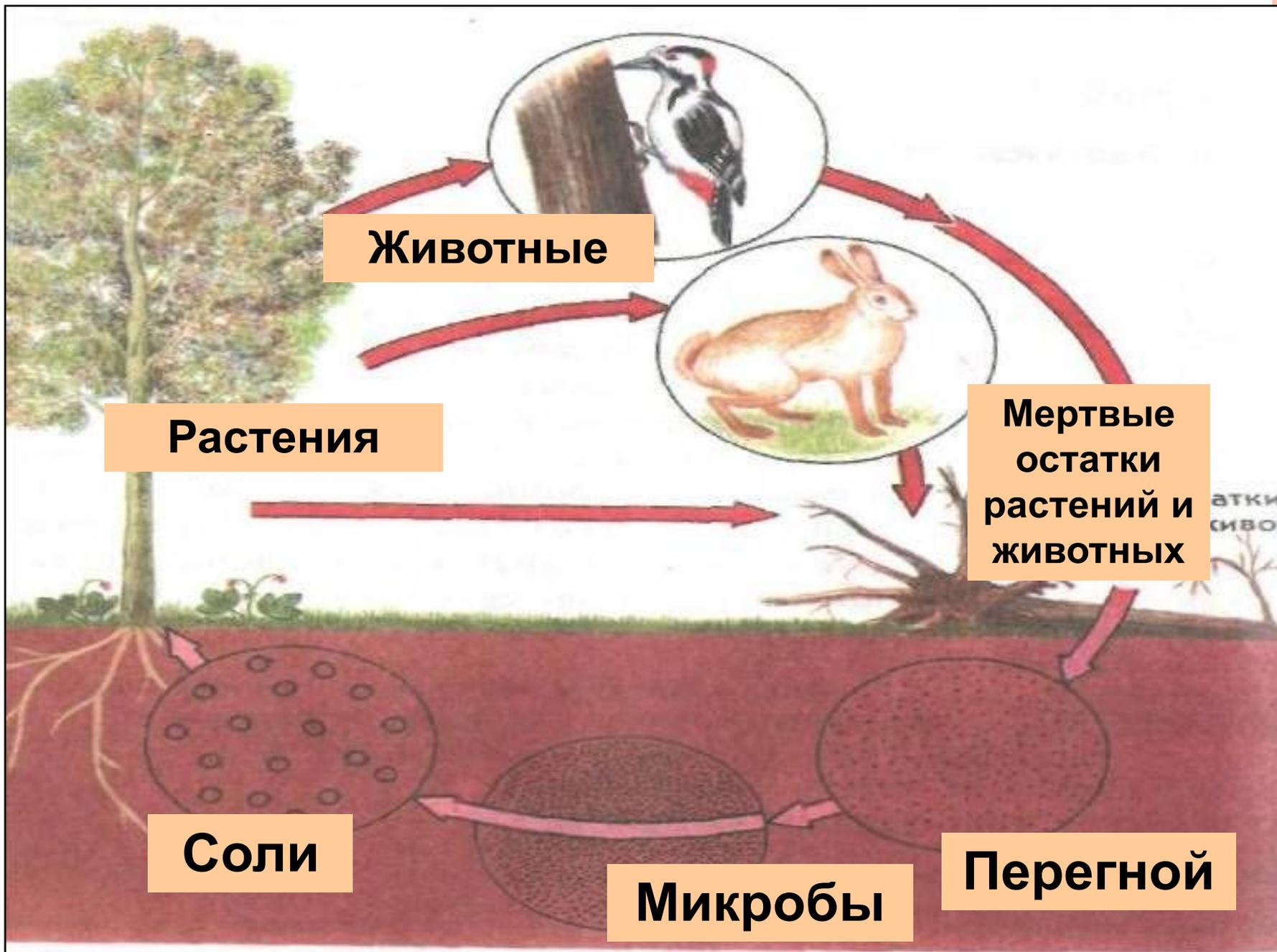


# *ПОЧВА - ЧАСТЬ ЭКОСИСТЕМЫ*







*Планета Земля*



**Родная земля**



**земля - суша**



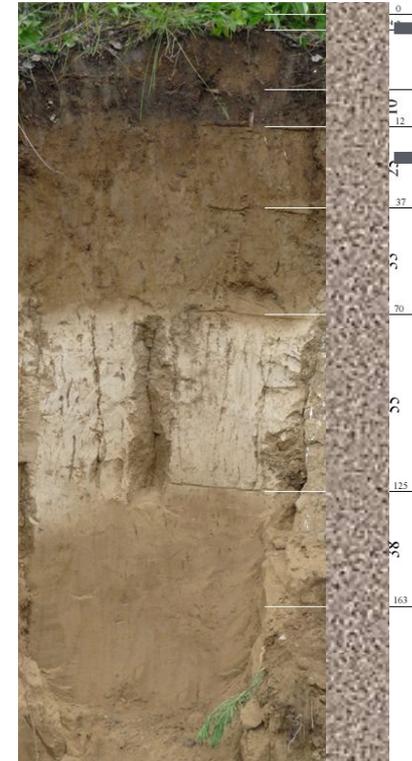
**земля - почва**

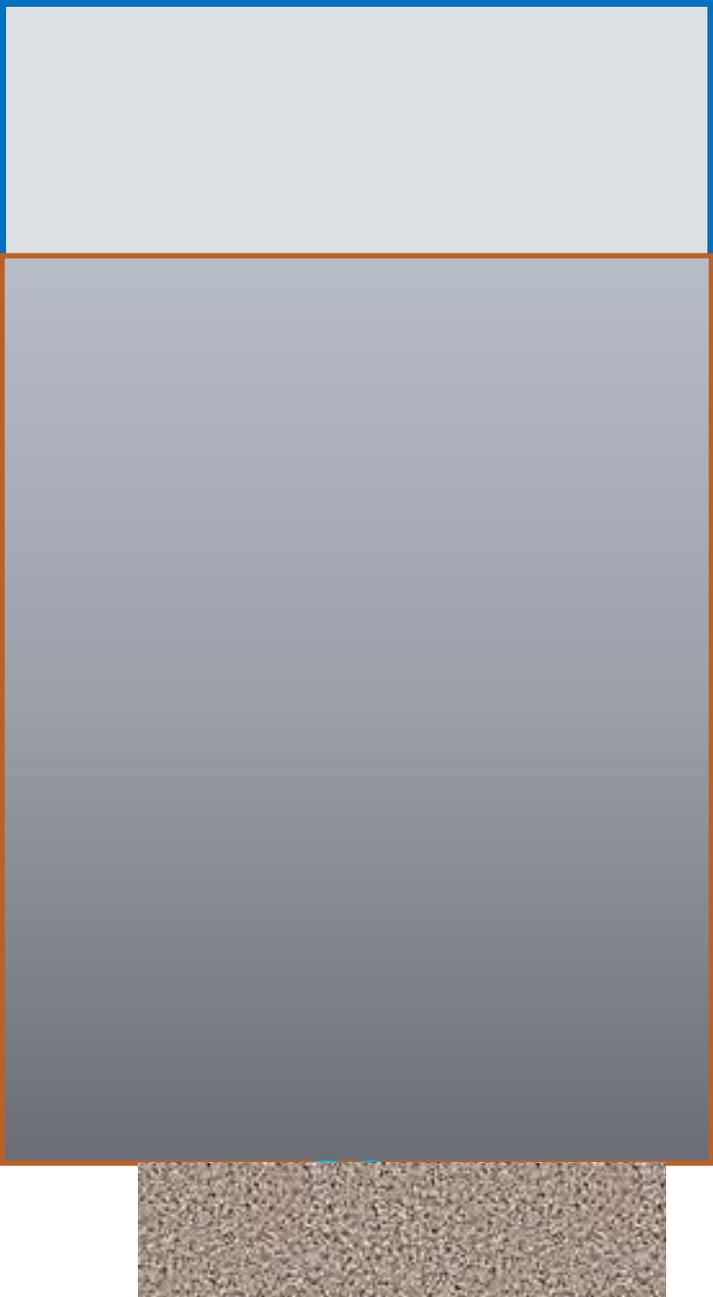
Какую роль в экосистеме играет круговорот веществ?  
Какова роль разрушителей в круговороте?

Где живут разрушители?

Что такое почва? Какими свойствами она обладает?

**Почва – это верхний  
плодородный слой  
земли**



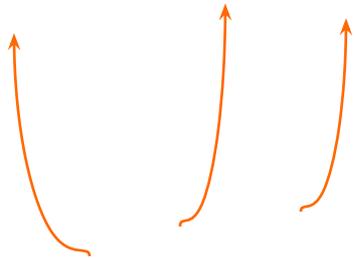


ОПЫТ №1

ВЫВОД:  
В ПОЧВЕ ЕСТЬ  
ВОЗДУХ.



СТЕКЛО



ОПЫТ №2

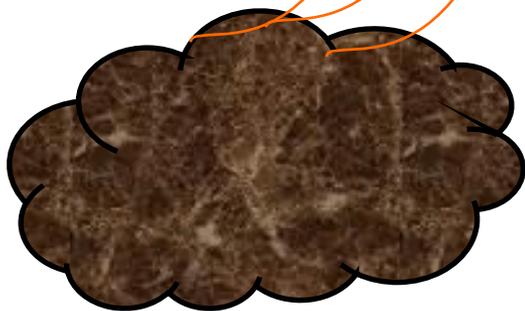
ВЫВОД:

В ПОЧВЕ ЕСТЬ  
ВОДА.





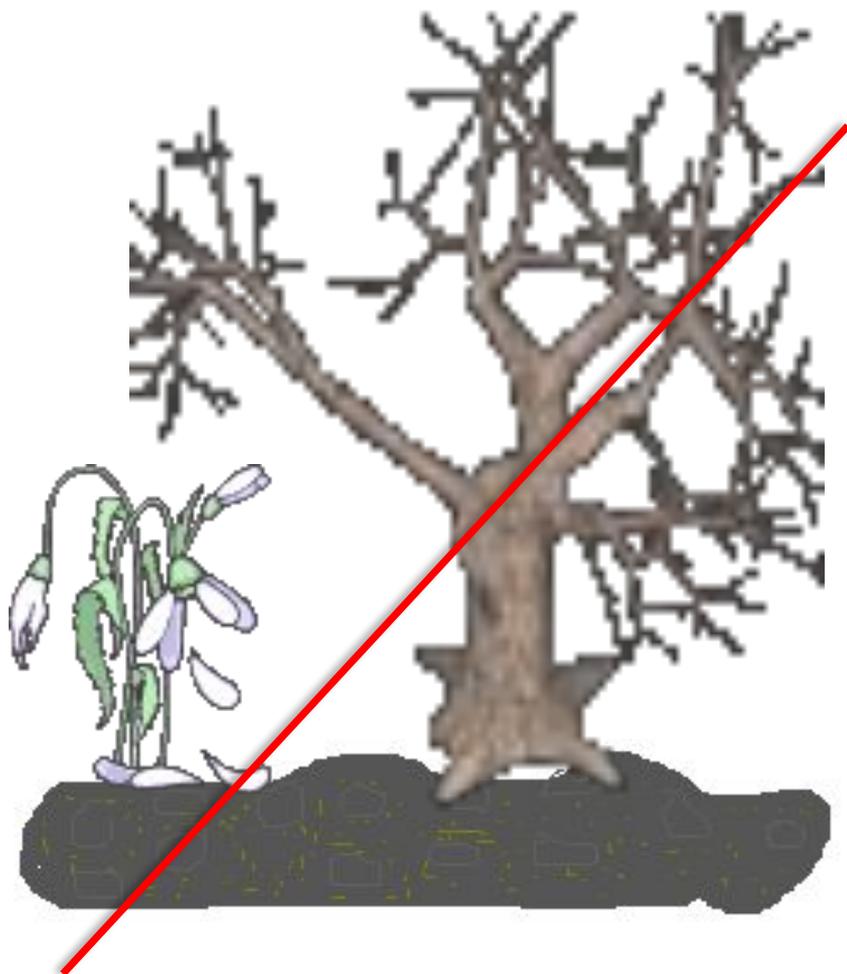
ОПЫТ №3



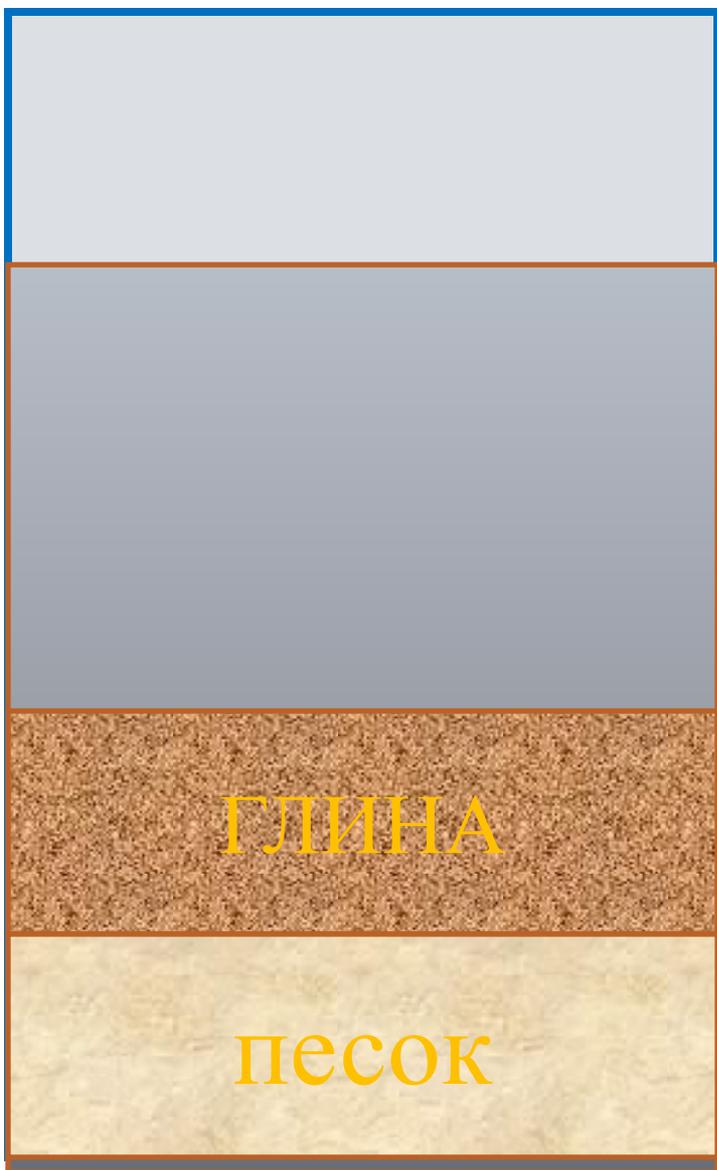
ВЫВОД:  
В ПОЧВЕ ЕСТЬ  
ПЕРЕГНОЙ



# ПЛОДОРОДИЕ



Что же такое плодородие?



ОПЫТ №4

ВЫВОД:

В ПОЧВЕ ЕСТЬ

**песок и**

**глина.**



Чернозем



Дерново-подзолистая



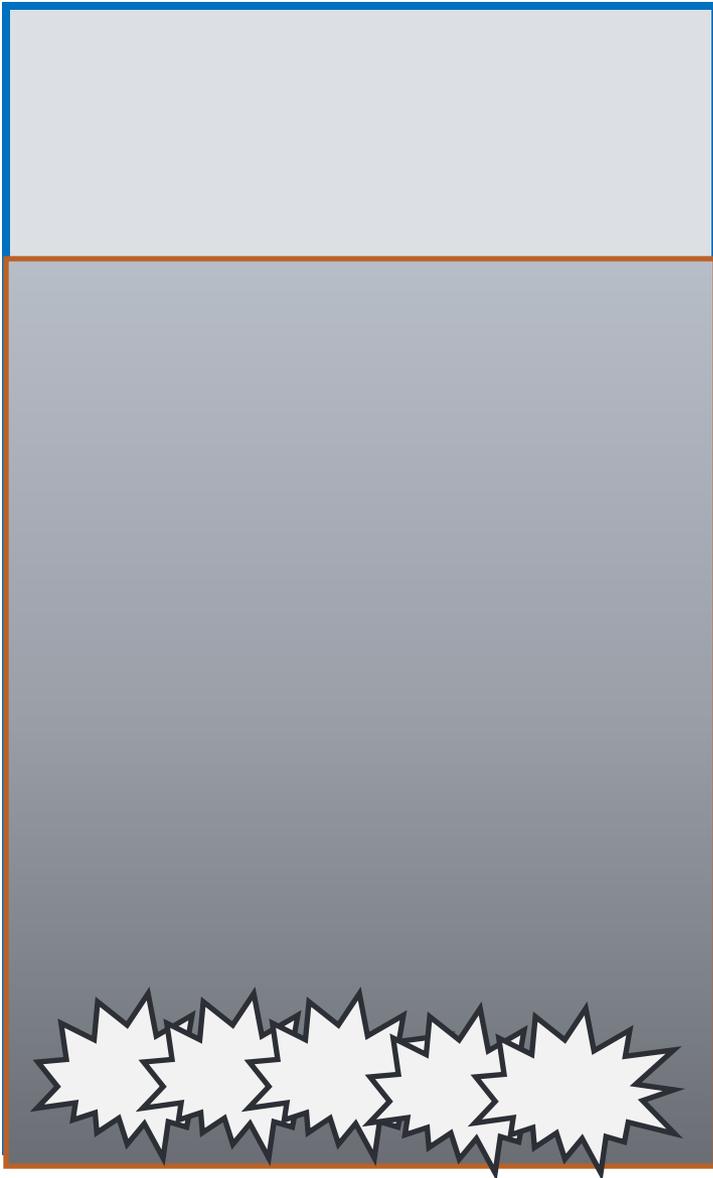
Тундровая подзолистая



ОПЫТ №5

ВЫВОД:

В почве есть  
минеральные  
соли.



**воздух**

**песок, глина**

**минеральные соли**

**остатки растений и животных**

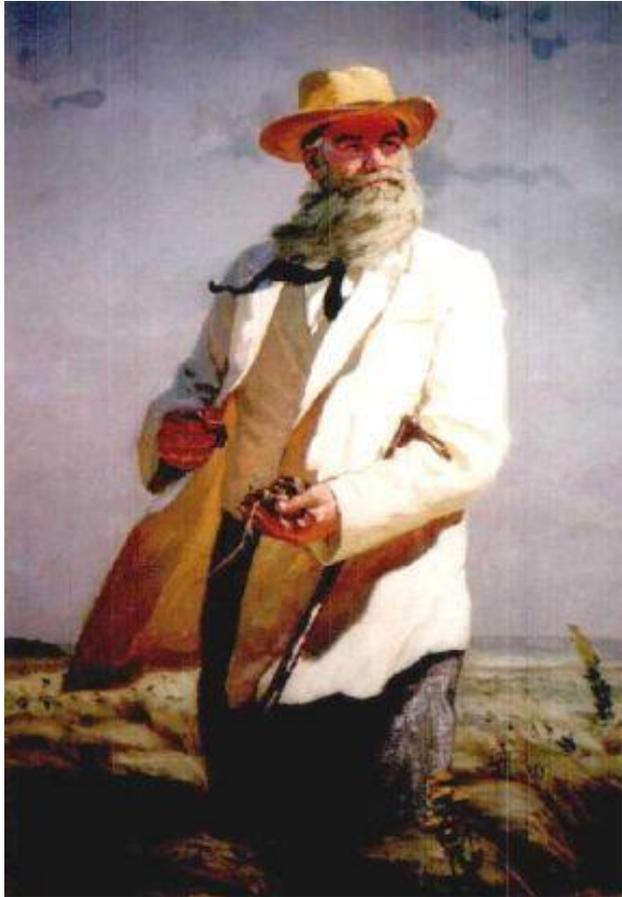
**вода**

**живые организмы**

**СОСТАВ ПОЧВЫ**

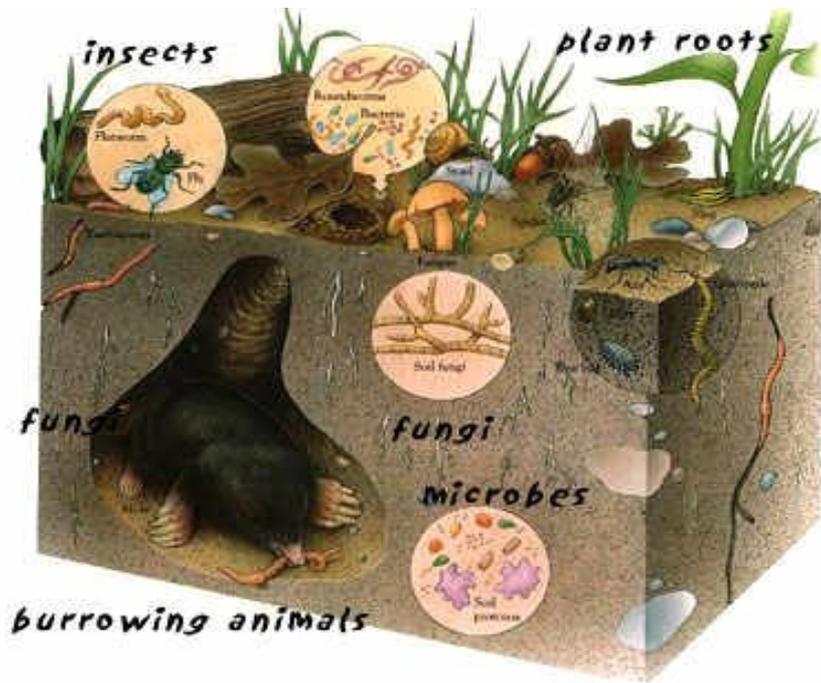
```
graph TD; A[воздух] --> B((СОСТАВ ПОЧВЫ)); C[песок, глина] --> B; D[минеральные соли] --> B; E[остатки растений и животных] --> B; F[вода] --> B; G[живые организмы] --> B;
```

# ДОКУЧАЕВ ВАСИЛИИ ВАСИЛЬЕВИЧ ПОЧВОВЕДЕНИЕ

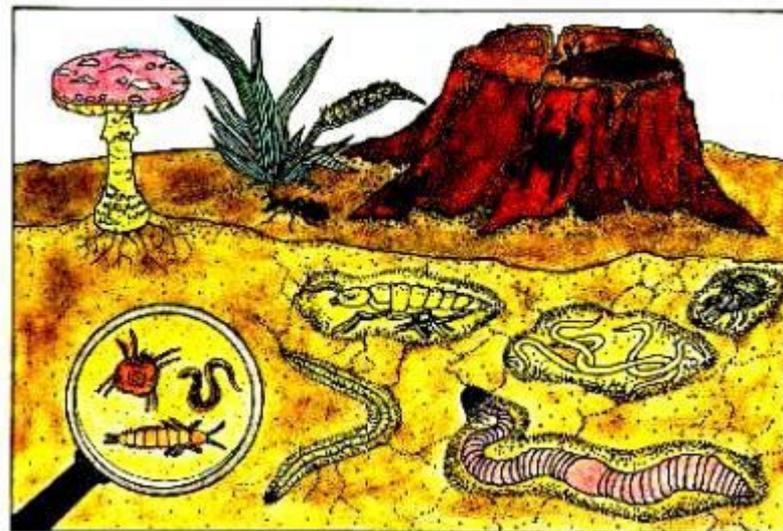


- ДОКУЧАЕВ Василий Васильевич — (1846-1903) - российский естествоиспытатель, профессор Петербургского университета (с 1883). В классическом труде "Русский чернозём" (1883) заложил основы почвоведения.
- **Почву учёный назвал «живое – мёртвое тело»**



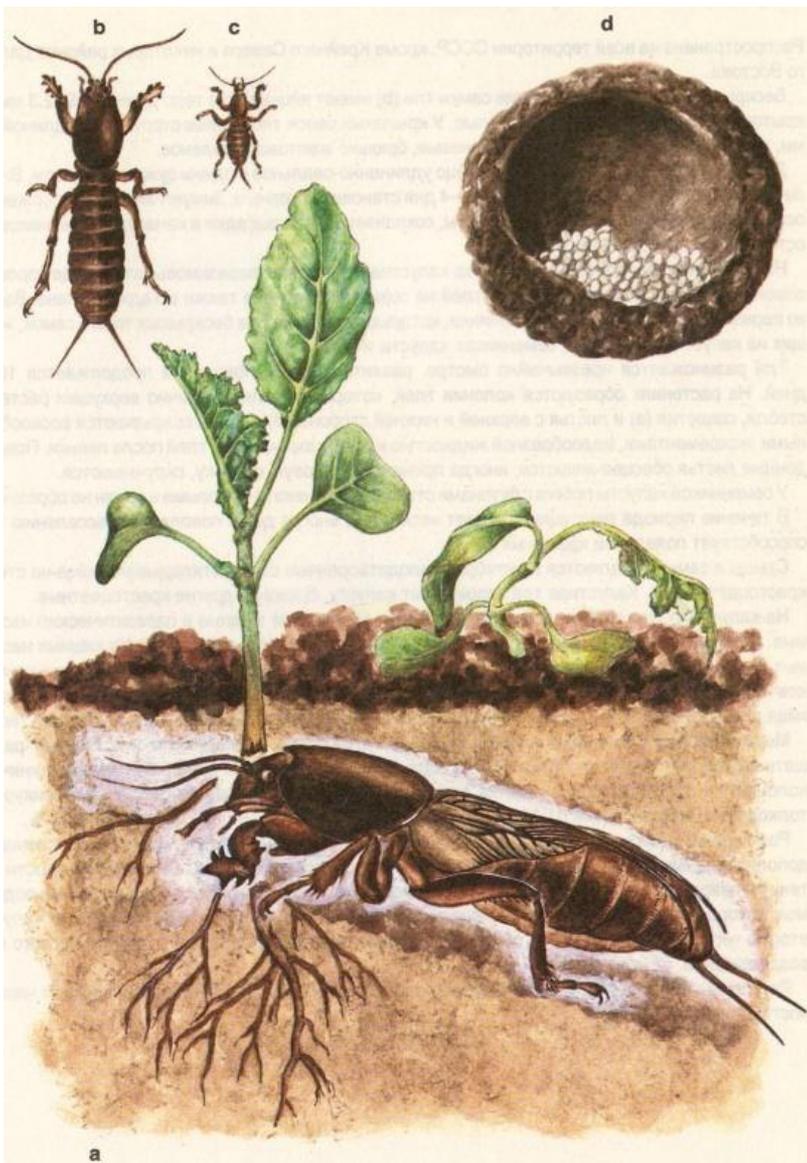


Какие живые организмы обитают в почве?



Крот за сутки вырывает до 30 м подземного хода





**Почему насекомые  
живут  
под землей?**

**Три причины:  
необходимость  
добывать пищу,  
хранить ее и  
защищаться от  
врагов**



# Чем полезны дождевые черви?



▣ Передвигаясь, дождевые черви перемешивают и разрыхляют землю.



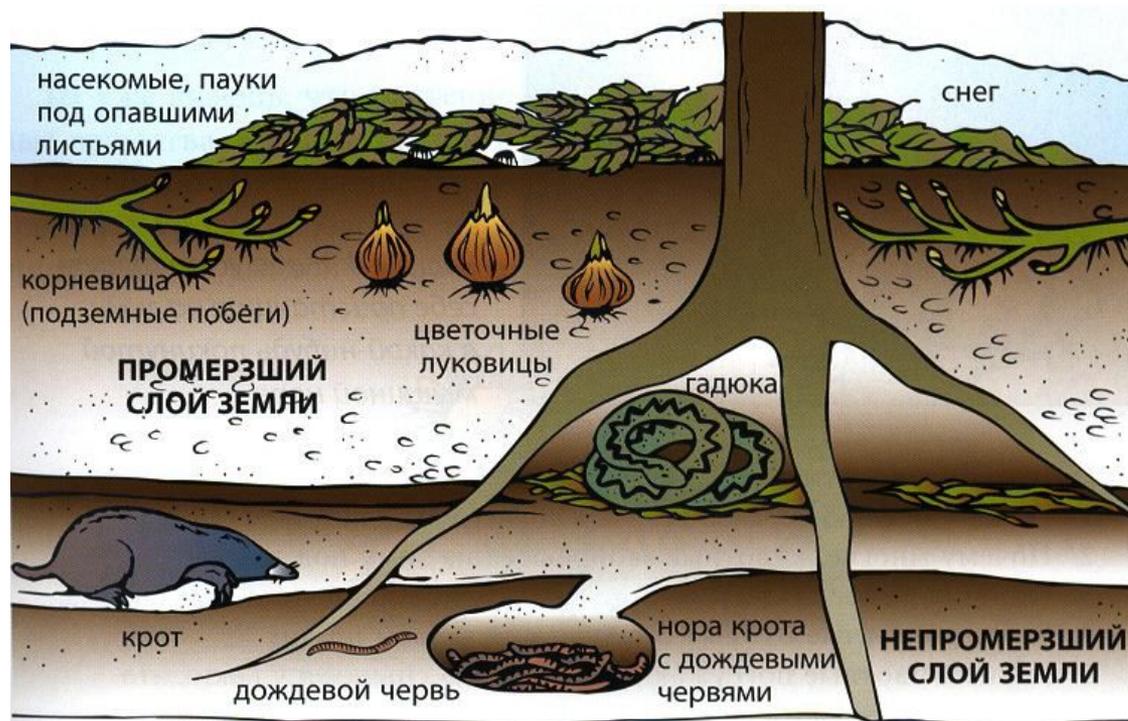
▣ Корням растений легче проникнуть вглубь почвы

▣ Дождевые черви способствуют образованию гумуса



# ПОЧВА ЗИМОЙ

Почва – плохой проводник тепла. В зимнюю спячку под землей, или оцепенение, погружаются ужи, гадюки, ящерицы, жабы





# Везде ли есть почва?

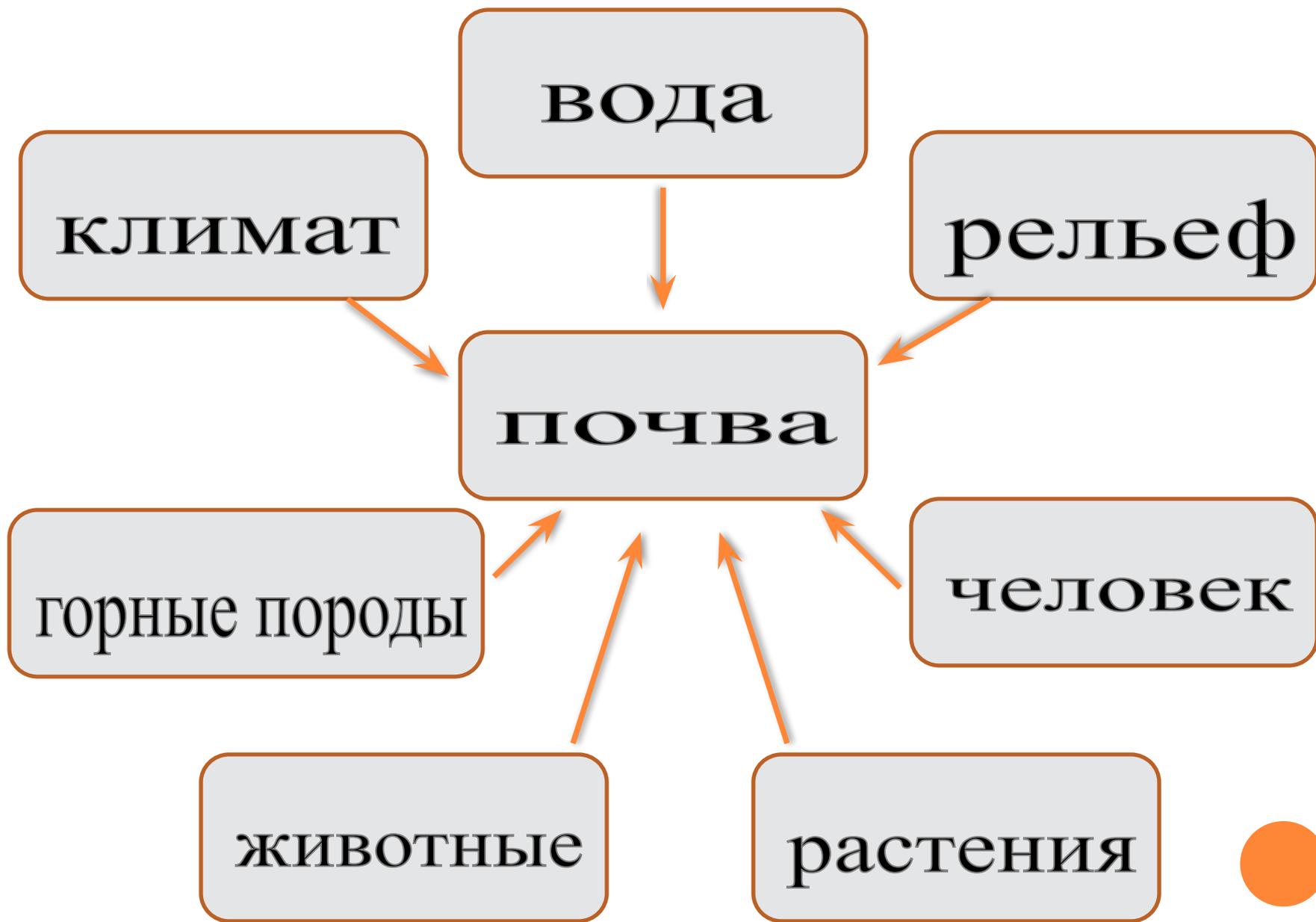
Нет почвенного слоя в Арктике и Антарктиде, на вершинах высоких гор, на голых каменистых склонах.

# КАК РАСТЁТ И ОБРАЗУЕТСЯ ПОЧВА?

Мельчайшие живые организмы (микробы, бактерии), выделяя особые вещества, разрушали грунт. Со временем живые организмы умирали. Перегнившие остатки живых организмов образовывали питательное вещество – перегной. Процесс образования почв ускорился с появлением зелёных растений и животных.

**Какие же необходимы условия для образования почвы?**





**ЗА 300 ЛЕТ  
ОБРАЗУЕТСЯ ОКОЛО  
1 СМ ПОЧВЫ.**





**ЗАСУХА**



**болото**



**овраг**



**Технологические  
катастрофы**

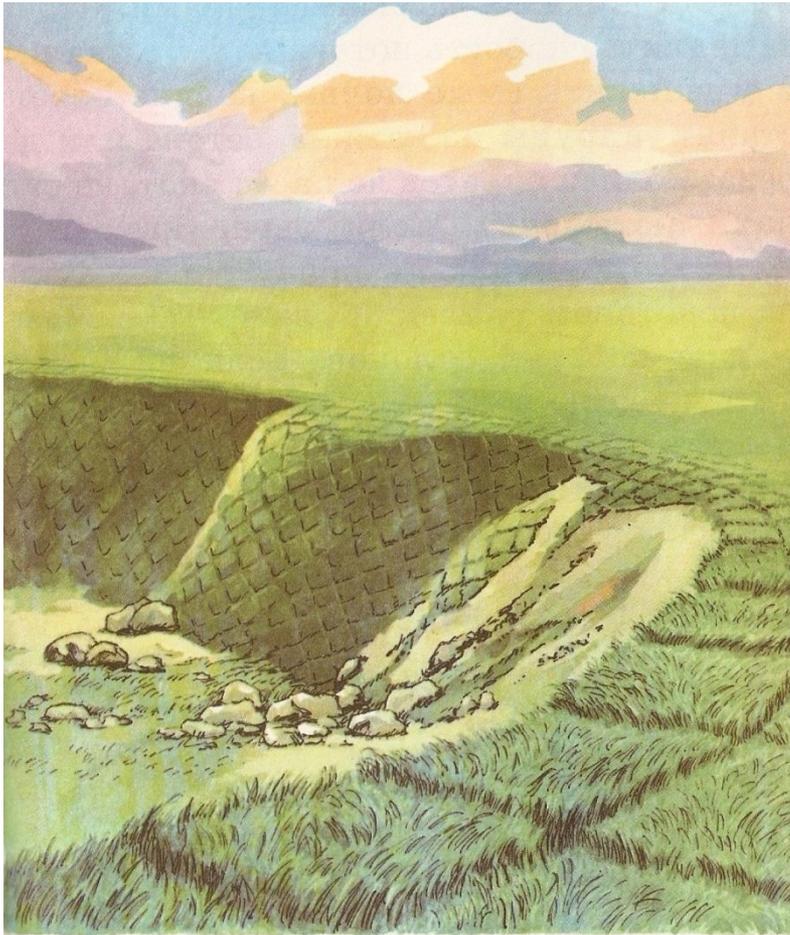


**Пыльная буря**

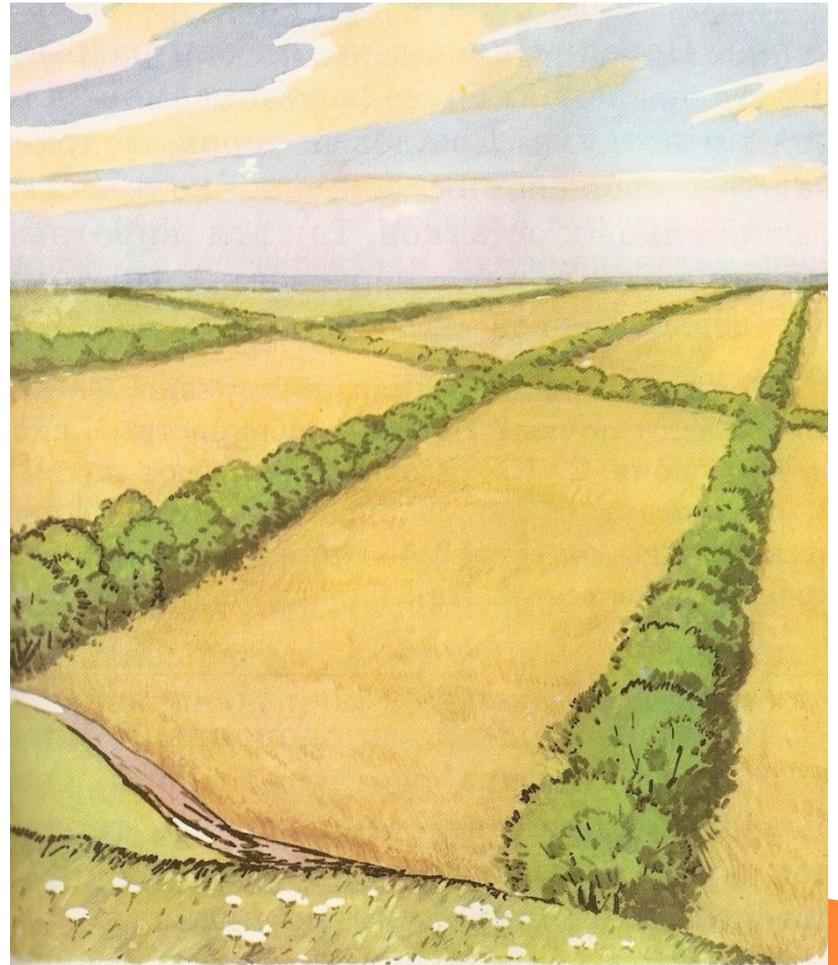


**пустыня**





32. Борьба с оврагами.



33. Лесные полосы.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Для борьбы с насекомыми – вредителями не применяются химические средства.

Почву удобряют только навозом или компостом

Поля опрыскивают растительными растворами.



**Вывод:** почва возникает и развивается под воздействием живых организмов, в основном растений. Она играет особую роль в жизни нашей планеты – почва переходное звено от неживого к живому.



# ПРОВЕРЬ СЕБЯ:

1. Верхний, рыхлый и плодородный слой земли, покрытый растительностью.

**почва**

2. Выбери, какие вещества входят в состав почвы: песок, глина, вода, воздух, перегной, соли, стекло

**песок, глина,  
вода, воздух,  
перегной,  
соли**

3. Основное свойство почвы.

**плодородие**

4. Животные или растения стали первыми обитателями суши?

**растения**

5. Самая богатая перегноем почва.

**чернозём**

6. Остатки органических и неорганических веществ, содержащихся в почве.

**перегной**



# ИТОГ УРОКА:

Что такое почва?

Какое значение в природе имеет почва?

Можно ли считать почву живой частью экосистемы?

Как называется вещество, от которого зависит почвенное плодородие?

Расскажи о своих наблюдениях за жизнью обитателей почвы. Кого из них ты знаешь?

