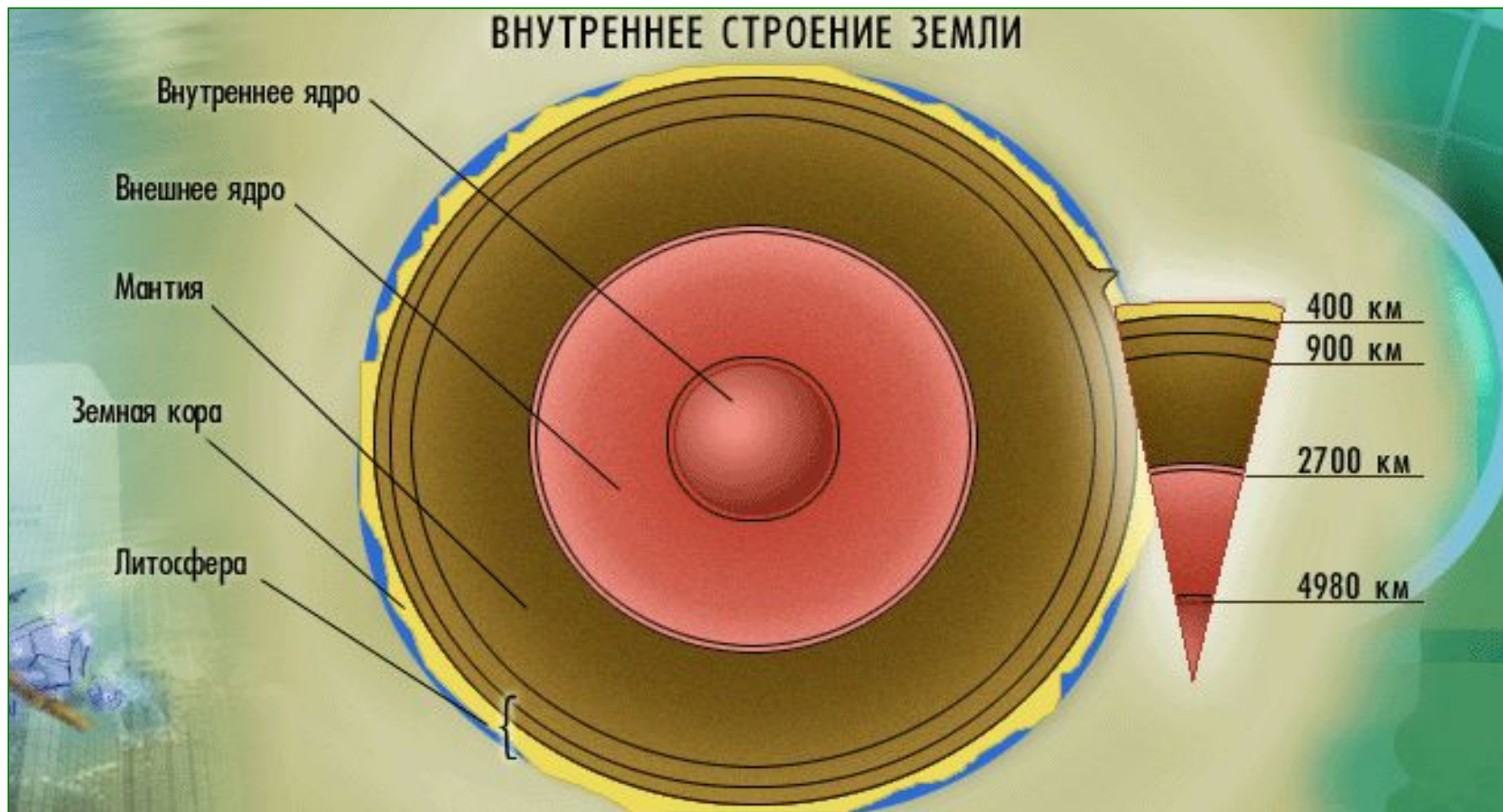


Земная кора и верхняя часть мантии образуют  
твердую или каменную оболочку Земли –  
**ЛИТОСФЕРУ**



# Отгадай з...

1. Белый, как снег,  
не наберёшь ведро.



2. Черен, как вешенка,  
в воде не тонет.



3. Что спрятано под  
а по...

4. Если вы его увидите,  
То у вас в доме  
А сдобрите  
Она...



5. Он очень нужен детворе,  
Он на дорожках во дворе,  
Он и на стройке, и на пляже,  
Он и в стекле расплавлен даже.



# Горные породы и минералы

# Состав Земной коры

**Горные породы** – это плотные и рыхлые массы, слагающие земную кору.

**Минералы** – составные части горных пород.

**Полезные ископаемые** – это минералы и горные породы, которые использует человек.

**На 80%** земная кора образована химическими элементами



**На 18 %** земная кора образована химическими элементами



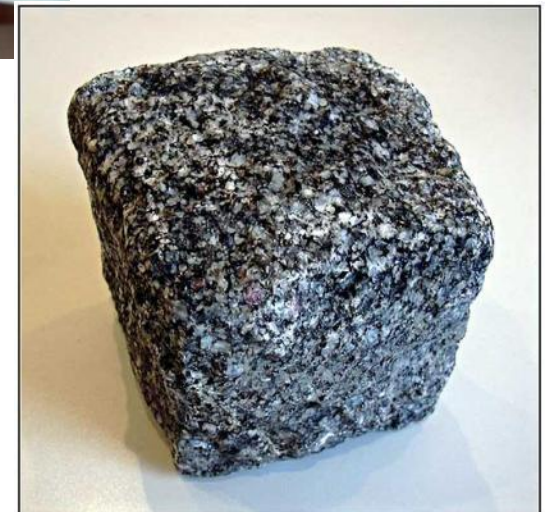


## Пример минерала:

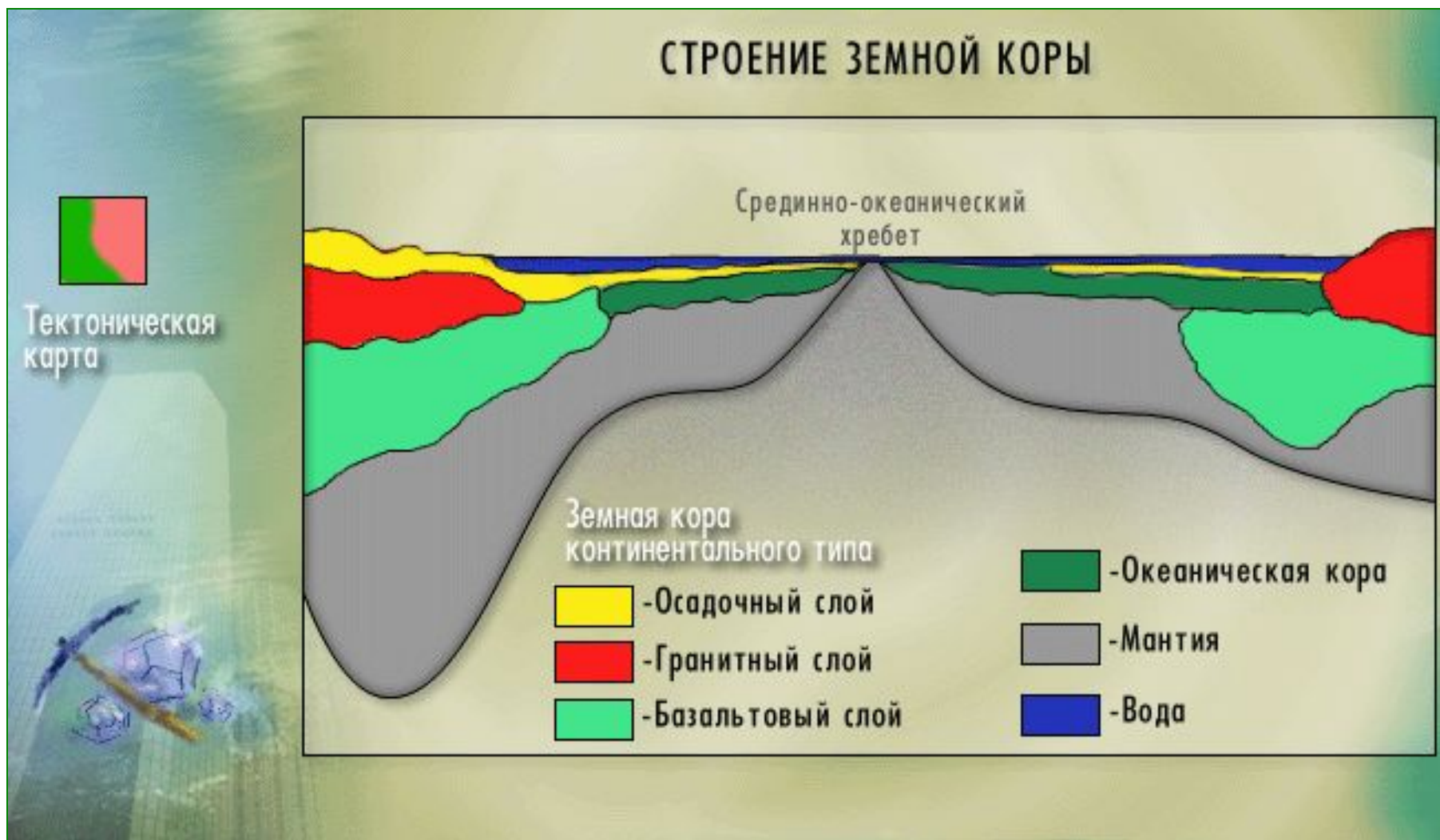
**Кварц** – один из самых распространенных минералов.

Он состоит из кремния и кислорода.

Кварц входит в состав многих горных пород, например, гранита.



Горные породы, из которых состоит земная кора залегают слоями.



**Горные  
породы**

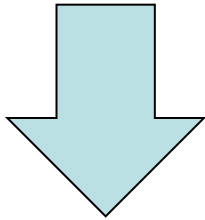
```
graph TD; A[Горные породы] --> B[Магматические]; A --> C[Осадочные]; A --> D[Метаморфические];
```

**Магматические**

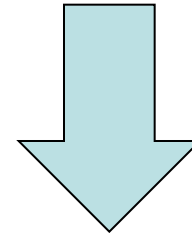
**Осадочные**

**Метаморфическ  
ие**

Магматическ  
ие  
горные  
породы



Глубинные



Излившиеся



# Излившиеся горные породы

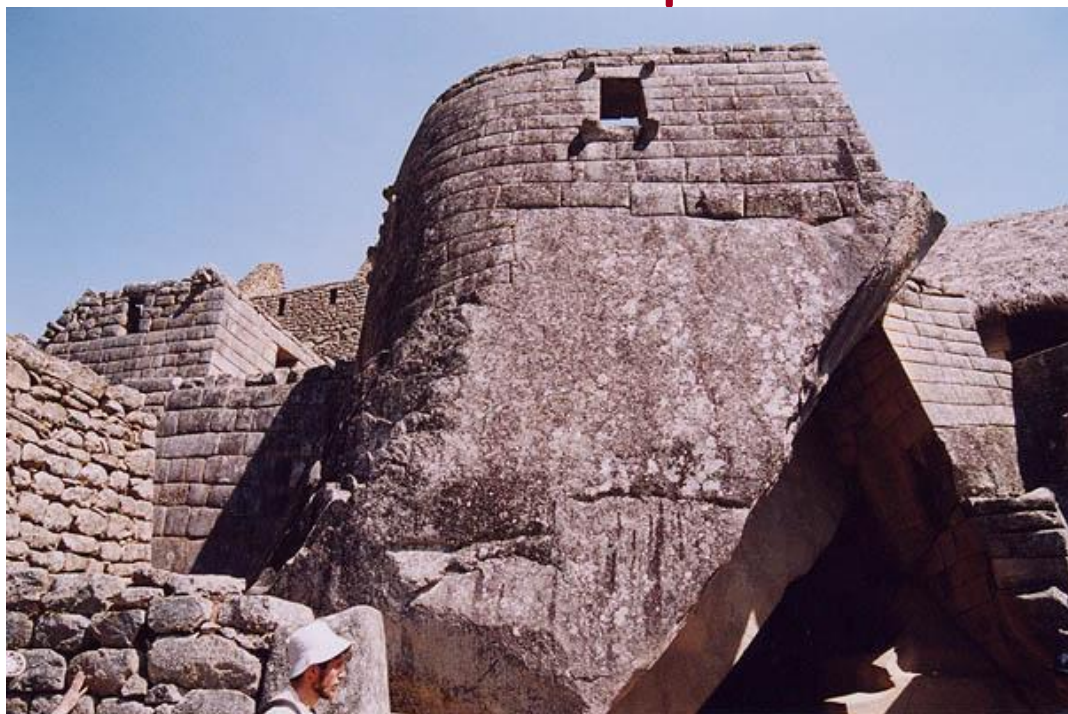
## Гранит

Гранит состоит из трех минералов: кварца, полевого шпата и слюды.



Используется в строительстве, благодаря высокой прочности и стойкости к разрушению

# Храм Солнца столицы инков Мачу - Пикчу сложен из гранитных блоков



# Излившиеся горные породы

**Базальт** – плотная и твердая горная порода черного или темно-серого цвета. Залегаает мощными покровами на материках и дне океанов. Используется в строительстве.

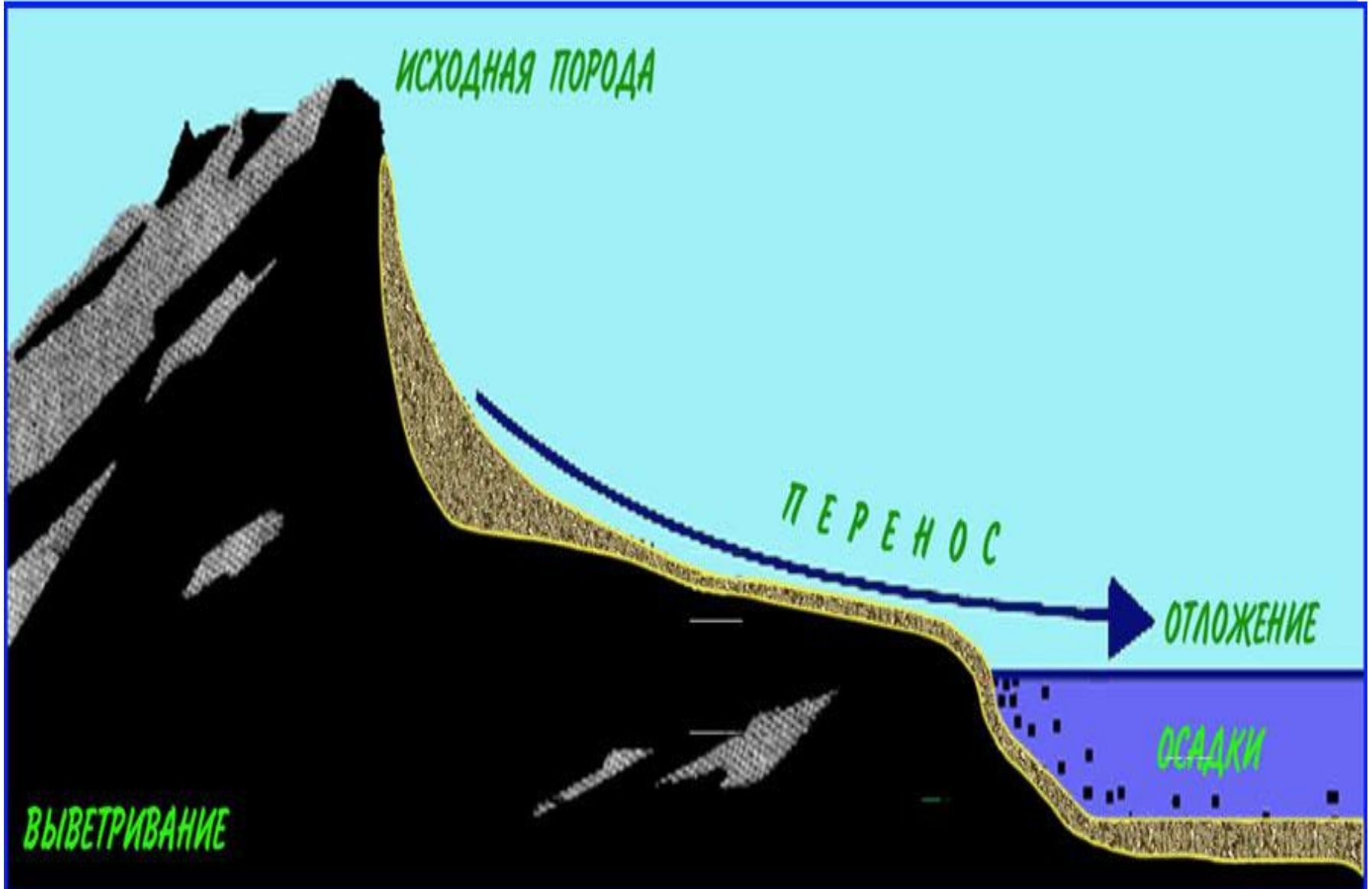


**Обсидиан** – вулканическое стекло черного или темно-коричневого цвета. В древности использовался для изготовления ножей и наконечников для стрел

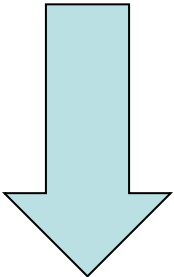




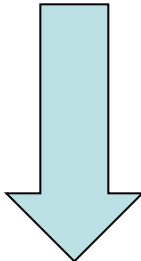
# Образование осадочных пород



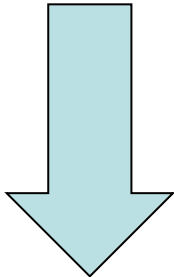
Осадочные  
горные  
породы



Обломоч  
ные



Химически  
е



Осадочны  
е



# Обломочные горные породы

Их происхождение связано с процессами разрушения и переноса текучими водами, ледниками, ветром: щебень, гравий, песок



# Химические горные породы

Образовались из водных растворов минеральных веществ: поваренная соль, калийная соль.





# Органические горные породы

## Горючие:

- Нефть
- Уголь
- Торф
- Горючие сланцы

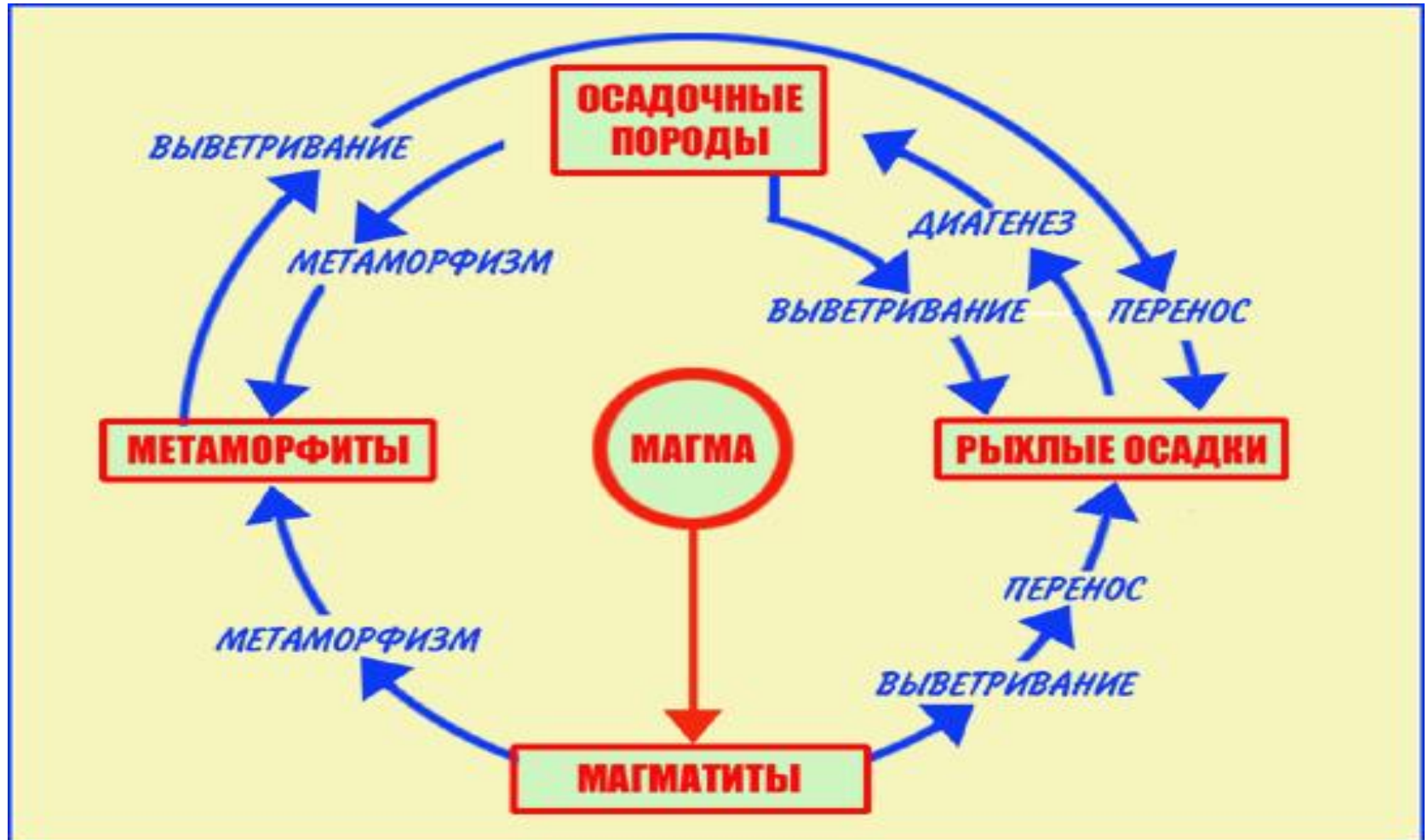


# Морского происхождения:

- Известняк
- Мел
- Песчаник



Метаморфические горные породы возникли в результате преобразования осадочных или магматических.





# Метаморфические горные породы - породы, которые претерпели изменения в недрах земной коры

- Песчаник → кварцит
- Глина → сланец
- Известняк → мрамор
- Гранит → гнейс



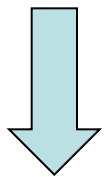
гранит



гнейс



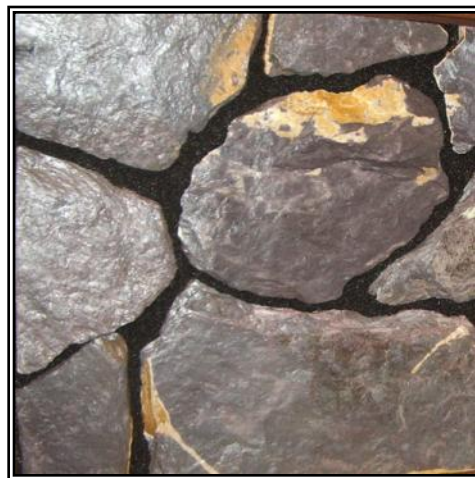
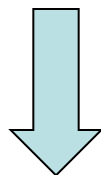
песчаник



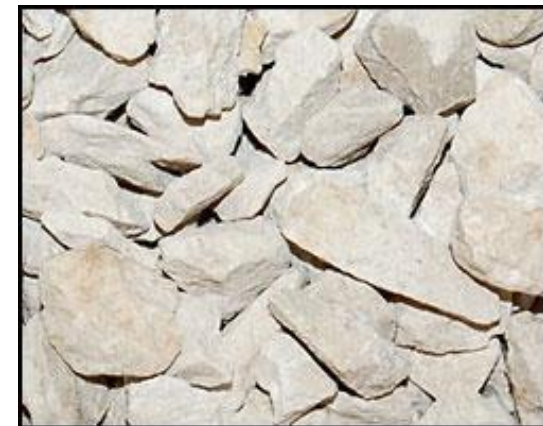
кварцит



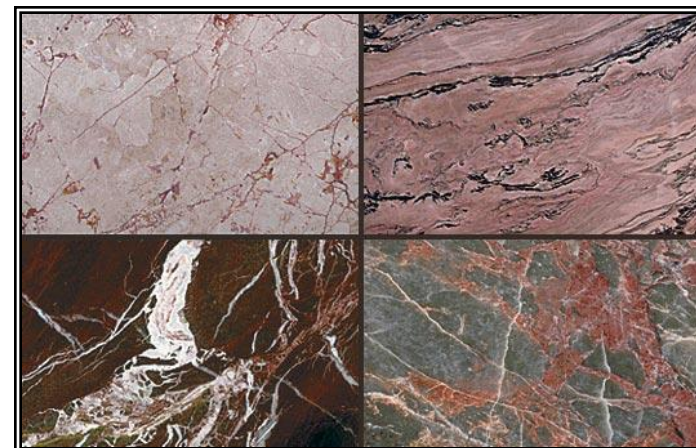
глина



сланец



известняк



мрамор

# Домашнее задание:

§ 17, вопросы в конце параграфа - устно

