

# Географический диктант:

1. Атмосфера- .....

.....

2. Биосфера- ...

3. Солнце-это .....

1. Гидросфера-

2. Литосфера- .....

3. Земля- это ...

**Время- 5 мин**

# Превращение горных пород

Задачи:

Познакомиться с основными  
типами горных пород:

**магматическими,**

**осадочными,**

**метаморфическими**

# Урок осмысления

- Цель- научиться выстраивать взаимосвязи между природными явлениями и процессами!
- Задачи:
  1. Четко представлять природу образования горных пород (магматического, осадочного и метаморфического происхождения)
  2. Выявить взаимосвязь между их образованием посредством построения схемы

# Превращение горных пород

- Какие оболочки окружают нашу планету?
- Из чего образовалась наша планета?
- Что еще выбрасывают вулканы на поверхность?
- Что такое минералы?

**Минералы**- природные вещества-химические соединения, однородные по составу

- Что такое горные породы? Из чего они состоят?

**Горные породы** – природные сочетания минералов, объединенные общим происхождением



# Алмаз в породе



## Руда алюминия



# Горные породы по происхождению

магматические

осадочные

метаморфические

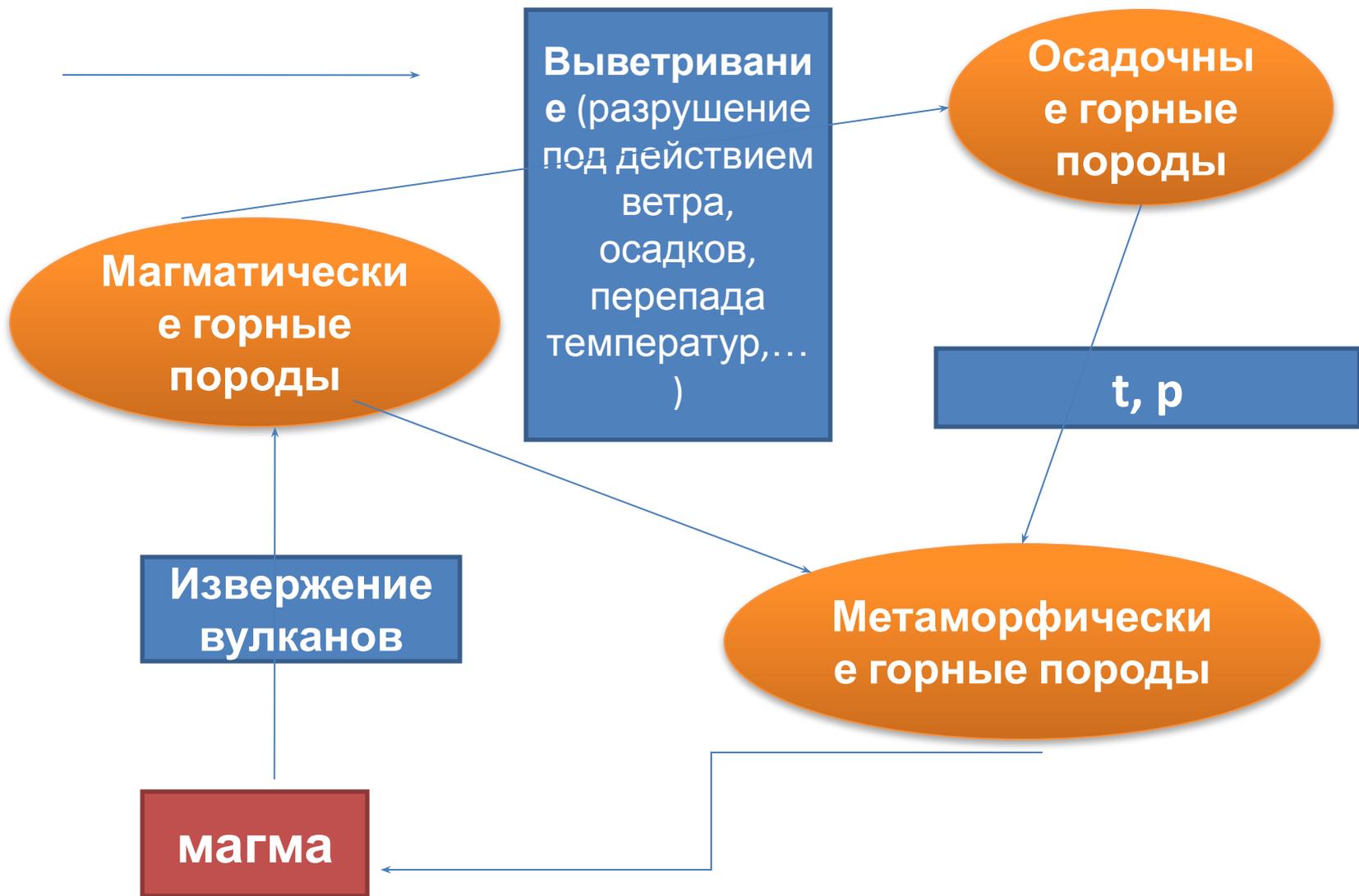
Базальт,  
габбро,  
гранит и  
др.

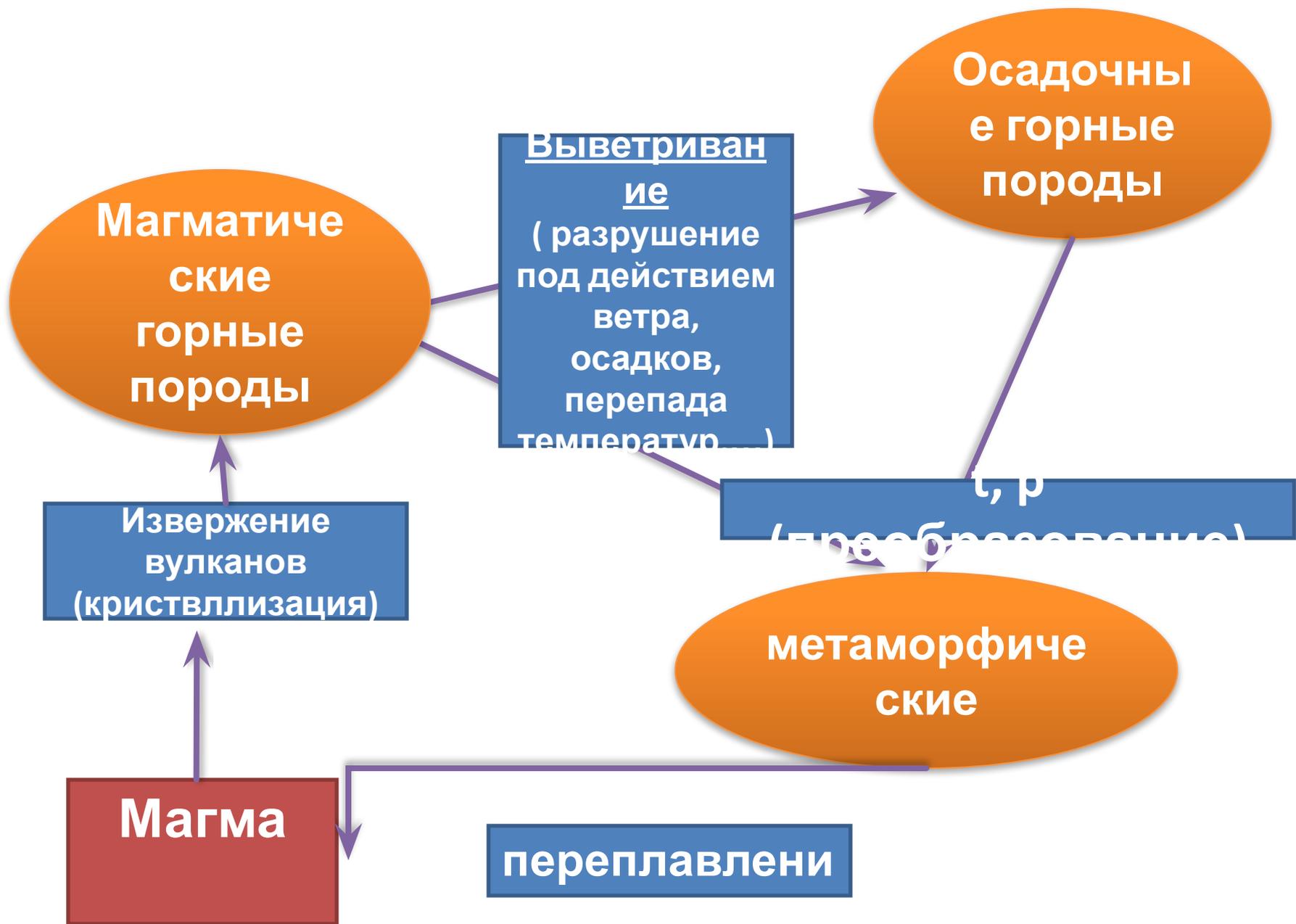
Известняк  
Мел  
уголь  
Песок  
Галька  
соль

Мрамор  
гнейс

$t^{\circ}$  P

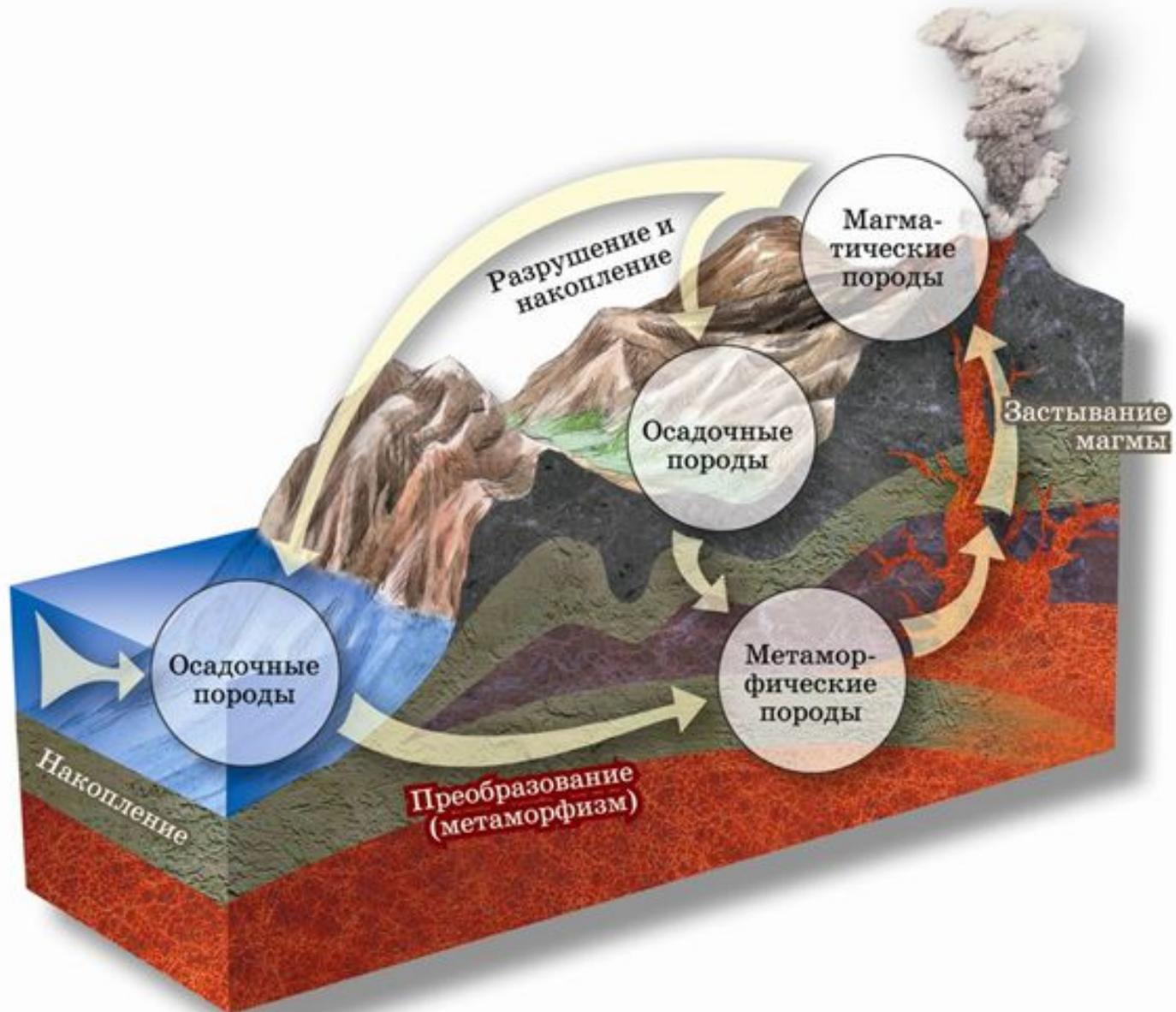
Гранит → гнейс  
Известняк → мрамор







# Круговорот горных пород



# Как менялась поверхность нашей планеты

Цель:

Выявить связь очертаний материка и рельефа поверхности с тепловыми перемещениями в мантии планеты



← Как оказалась в горах ракушка?

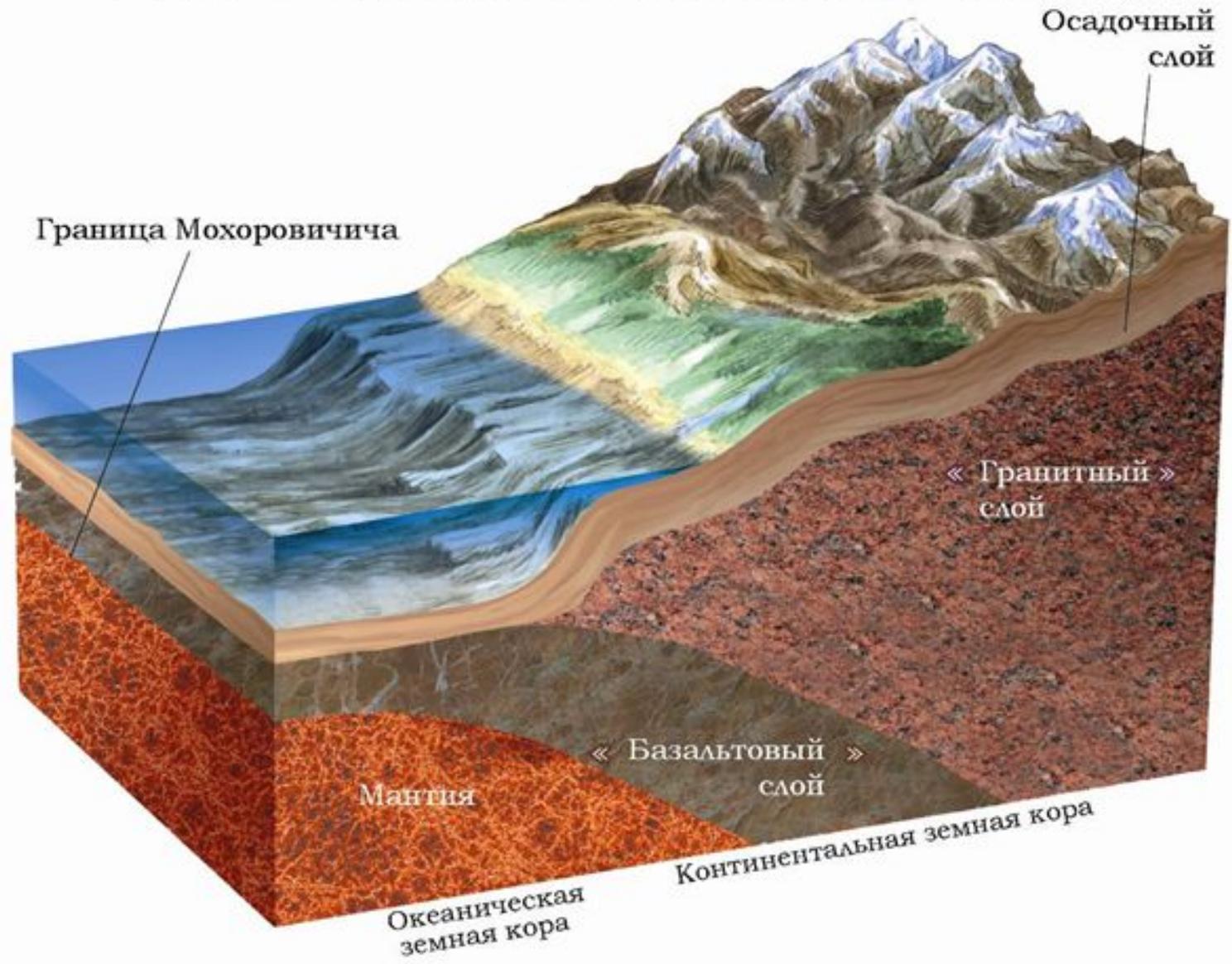
**Западно-Сибирская равнина**



Могут ли горы превратиться в равнины?

А равнины в горы?

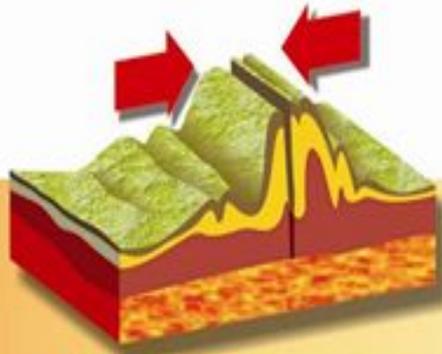
# Океаническая и континентальная земная кора



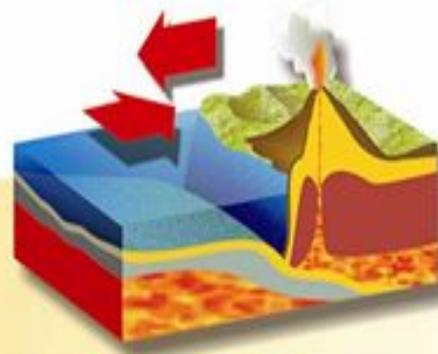
# Движение литосферных плит

ДВИЖЕНИЕ  
ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ

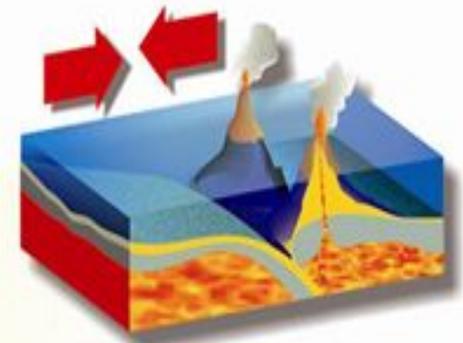
СХОЖДЕНИЕ



**А.** Столкновение континентальных плит и образование складчатых гор

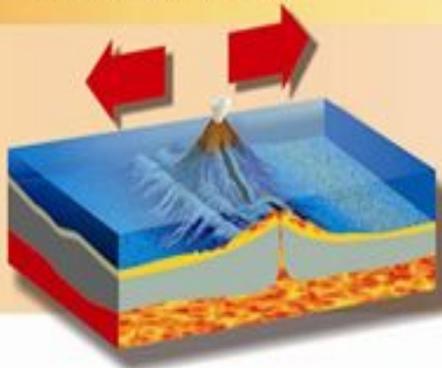


**Б.** Подвиг океанической плиты под континентальную и образование жлобов, вулканов и гор



**В.** Столкновение океанических плит и образование подводных вулканов и вулканических островов

РАСХОЖДЕНИЕ



Расхождение плит и образование гор из поров, излившихся на поверхность вдоль разломов

# История образования материков

Вегенер

Пангея



ЗЕМЛЯ  
200 МИЛЛИОНОВ  
ЛЕТ НАЗАД



ЗЕМЛЯ  
180 МИЛЛИОНОВ  
ЛЕТ НАЗАД



ЗЕМЛЯ  
65 МИЛЛИОНОВ  
ЛЕТ НАЗАД



Лавразия

Гондвана



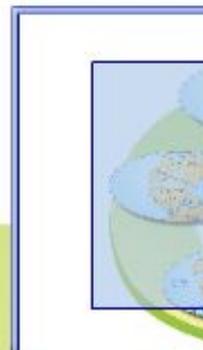
ЗЕМЛЯ  
200 МИЛЛИОНОВ  
ЛЕТ НАЗАД



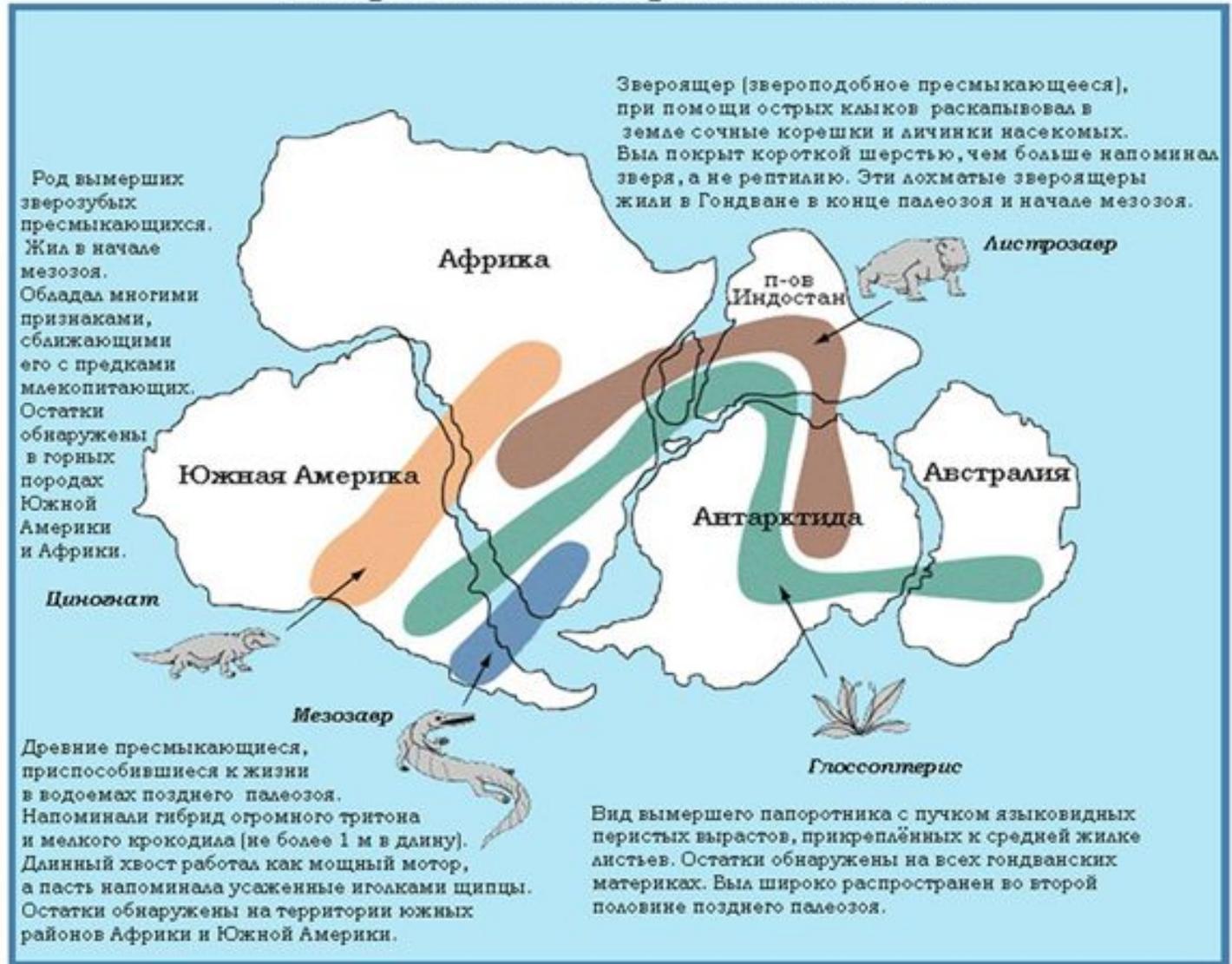
ЗЕМЛЯ  
180 МИЛЛИОНОВ  
ЛЕТ НАЗАД



ЗЕМЛЯ  
65 МИЛЛИОНОВ  
ЛЕТ НАЗАД



# Ареалы расселения вымерших животных и растений на древнем материке Гондвана



Какой признак положен в основу?

Какая сила движет континенты?

Какой признак  
положен в  
основу?

Юго-восток  
Ю. Америки

Юго-запад  
Африки



*Осадочные породы  
морского происхождения*

*Ледниковые  
отложения*

*Пески и глины*

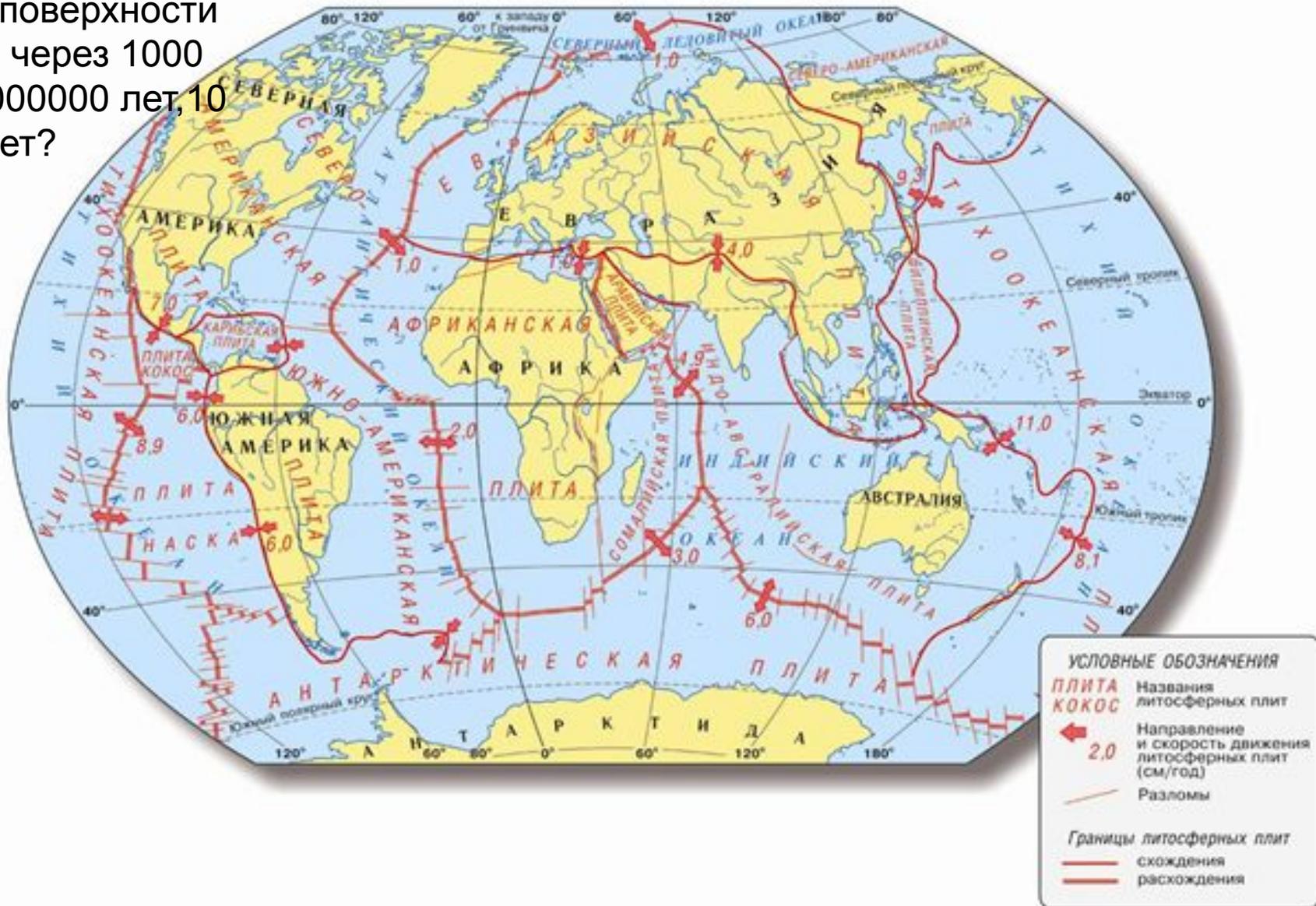
*Древние  
магматические  
породы*

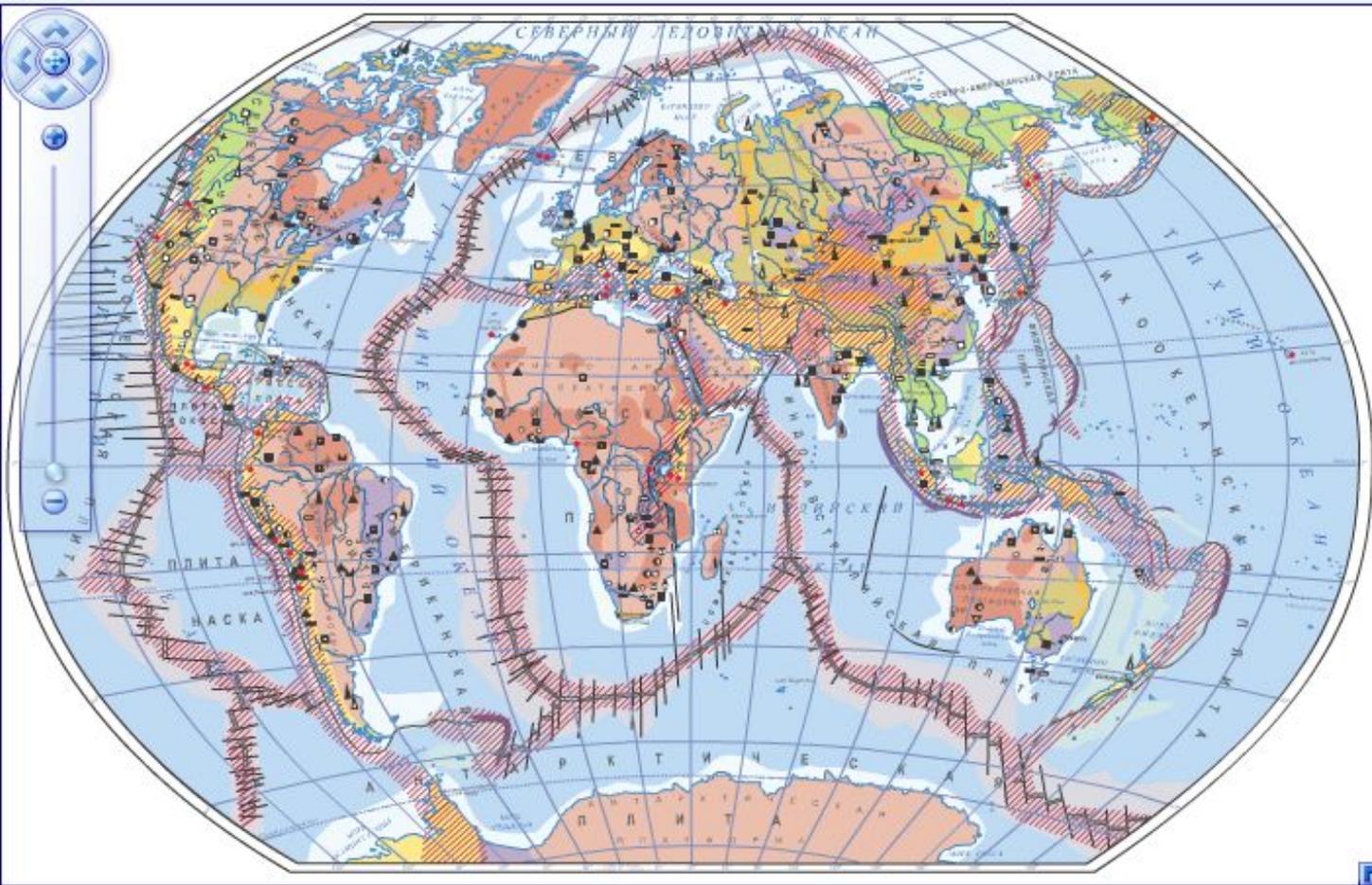


# Плиты литосферы

## Задание 1.

Спрогнозируйте, как может измениться облик поверхности Земли через 1000 лет, 1000000 лет, 10 млн. лет?





- ### ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ МОРСКОГО ДНА
- Континентальный шельф (подводное продолжение материковых платформ)
  - Переходные области земной коры (от материкового к океаническому типу)
  - Океанические платформы
  - Срединно-океанические хребты
  - Глубоководные желоба
  - Области с земной корой океанического типа поднятые над уровнем моря

- ### ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ МАТЕРИКОВ
- Платформы и плиты**
- Шиты (выступы фундамента древних платформ на поверхность)
  - Плиты древних платформ (части древних платформ, перекрытые осадочным чехлом)
  - Плиты молодых платформ (части молодых платформ, перекрытые осадочным чехлом)
- Складчатые области**
- Байкальская и каледонская складчатости
  - Герцинская складчатость
  - Мезозойская складчатость
  - Кайнозойская складчатость

- ### ПЛИТА КОКОС
- Названия литосферных плит
- Разломы земной коры
- ### ГРАНИЦЫ ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ
- схождения
  - расхождения
  - Зоны землетрясений и современного горообразования
  - Вулканы

- ### МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
- |  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span> каменного угля    | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> никелевых руд   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> алюминиевых руд       | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> ртутных руд  | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span> графита                        |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> бурого угля     | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> кобальтовых руд | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> медных руд            | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> золота       | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span> апатитов                       |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> нефти           | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> хромовых руд    | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> серебряных руд        | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> платины      | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> фосфоритов |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> природного газа | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> титановых руд   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> полиметаллических руд | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> урановых руд | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span> серы                           |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> железных руд    | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> вольфрамовых руд  | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> оловянных руд           | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> слюды                            | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> селитры                        |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #800000;"></span> марганцевых руд | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> молибденовых руд  | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> сурьмяных руд           | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> асбеста                          | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> калийных солей                 |
|  |  |  |   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span> алмазов                        |

Сопоставьте карты, выявите закономерности. Обоснуйте.

## Подведем итоги:

- Процесс изменения поверхности Земли непрерывен
- Литосферные плиты движутся относительно друг друга
- Плиты сталкиваются (тогда образуются горы) или «подныривают» друг под друга (тогда образуются глубоководные впадины)