

# Литосфера. Литосферные плиты.



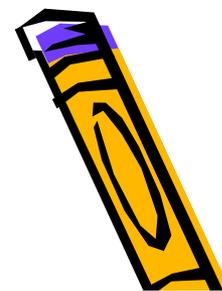
# Что происходило с земной корой (з.к.)?



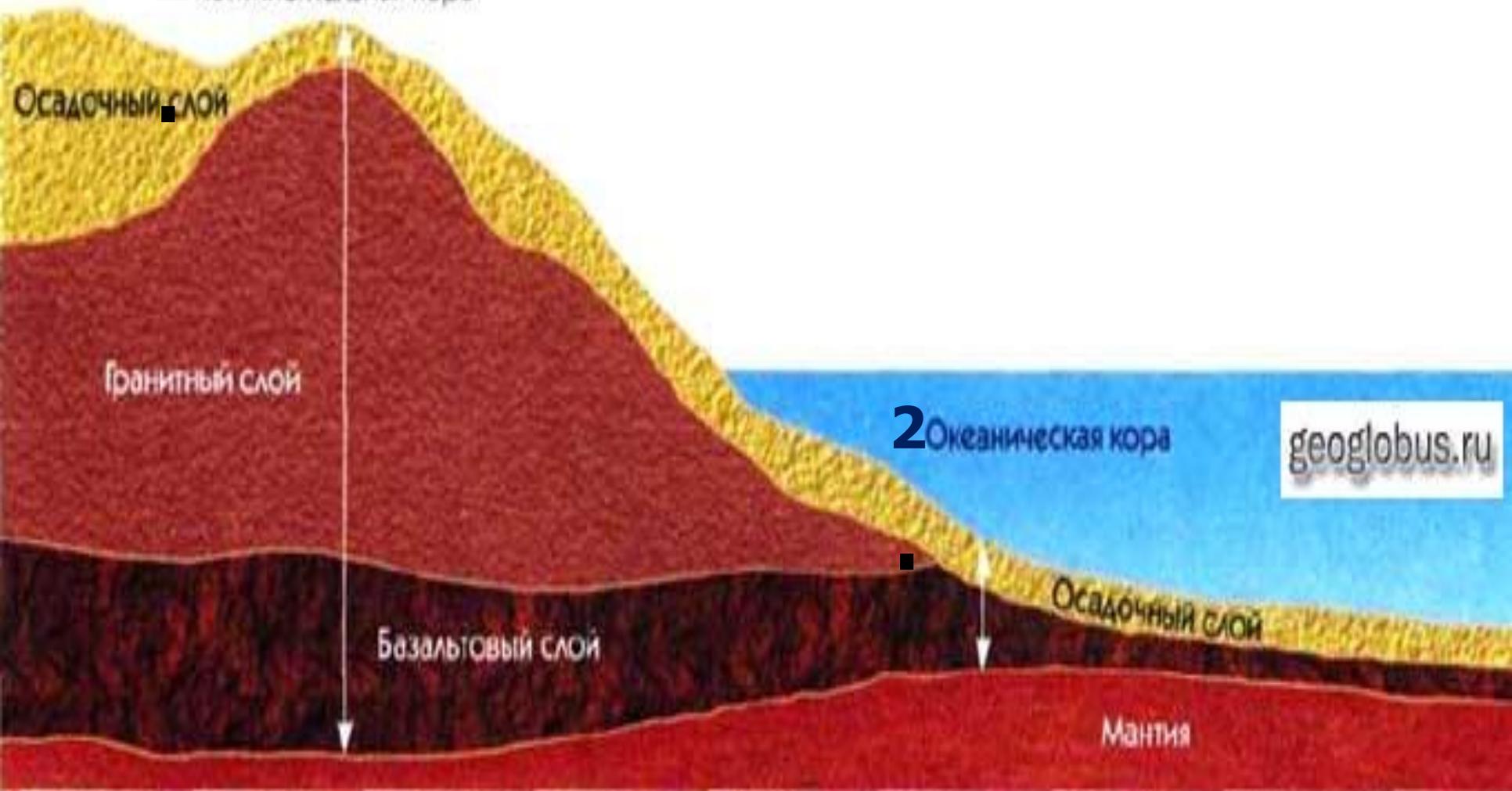
1. З.К. тонкая и легко прорывается лавой
2. Лава, попадая на поверхность застывает и образует базальт, который разрушаясь превращается в осадочную породу. Т.о. - образуется океаническая земная кора.
3. Океаническая кора - тонкая, подвижная, сминается в складки.
4. Лава, выливаясь в толщу земной коры образует гранит, т.о. образуется - материковая з.к.



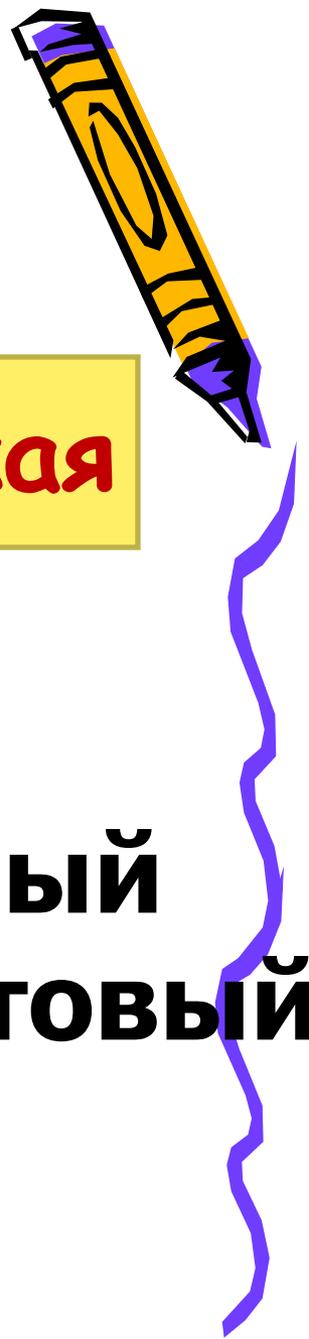
# Типы строения земной коры



## 1 Континентальная кора



# Типы строения земной коры



**материковая**



**океаническая**

**30-70**

**км**

**1. Осадочный  
слой**

**2. Гранитный**

**3. базальтовый**



**5-15**

**км**

**1. Осадочный**

**2. базальтовый**

# Виды земной коры

Молодая

Древняя



Им соответствуют тектонические структуры

Складчатая область

Платформа - ядро плиты



Им соответствуют в рельефе

Горы

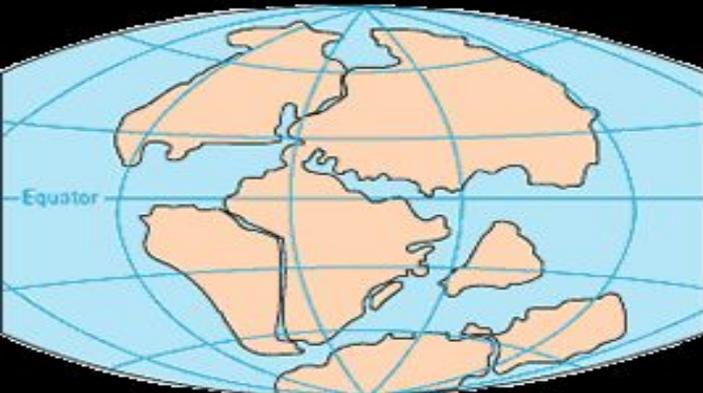
равнины



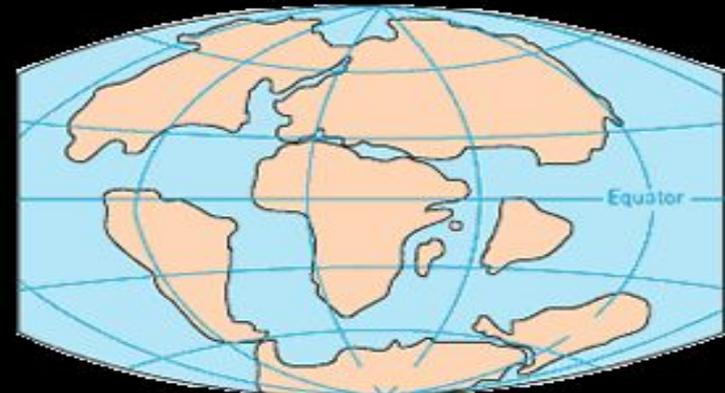
**PERMIAN**  
225 million years ago



**TRIASSIC**  
200 million years ago



**JURASSIC**  
135 million years ago



**CRETACEOUS**  
55 million years ago



**PRESENT DAY**



# Литосферные плиты

крупнейшие блоки литосферы,  
включающие земную кору вместе с  
частью верхней мантии,  
разбиты трещинами,  
граница между ними проходит по  
срединно - океаническим хребтам и  
глубоководным желобам.



По стр.34 учебника  
выполните задание:



Найдите самые большие плиты на  
карте, назовите их.

Определите, какие материки и  
океаны расположены на каждой  
плите?



# ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ



← - Направление и скорость перемещения плит  
6,5 (см/год)

┌──┐ - Границы плит

Более 90 % поверхности Земли  
в современную эпоху покрыто  
7 крупнейшими литосферными плитами:

Австралийская плита  
Антарктическая плита  
Африканская плита  
Евразийская плита  
Индостанская плита  
Тихоокеанская плита  
Американская плита



**Плиты лежат на пластичном слое верхней мантии (астеносфере) и медленно движутся друг относительно друга со скоростью 1-6 см в год.**

Этот факт был установлен в результате сопоставления снимков, сделанных с искусственных спутников Земли. Они позволяют предположить, что конфигурация материков и океанов в будущем может быть совершенно отличной от современной, так как известно, что

**Американская плита движется навстречу Тихоокеанской, а Евразийская сближается с Африканской, Индо - Австралийской, а также с Тихоокеанской. Американская и Африканская плиты медленно расходятся.**





### ГРАНИЦЫ ПЛИТ

— РАСШИРЯЮЩИЙСЯ ХРЕБЕТ

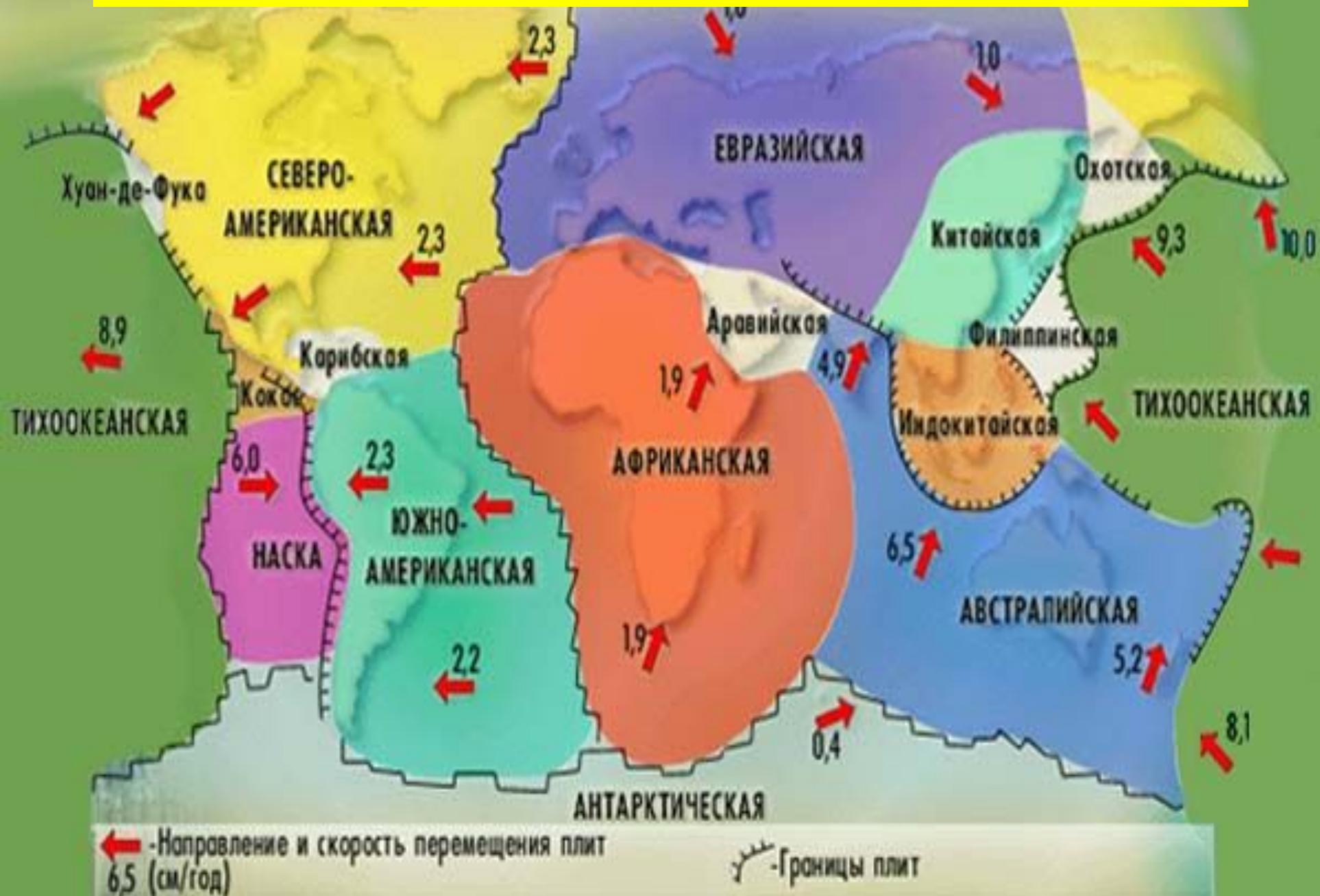
— ТРАСФОРМНЫЙ РАЗЛОМ

➔ НАПРАВЛЕНИЕ СДВИГА

↑↑↑↑ ЗОНА СУБДУКЦИИ

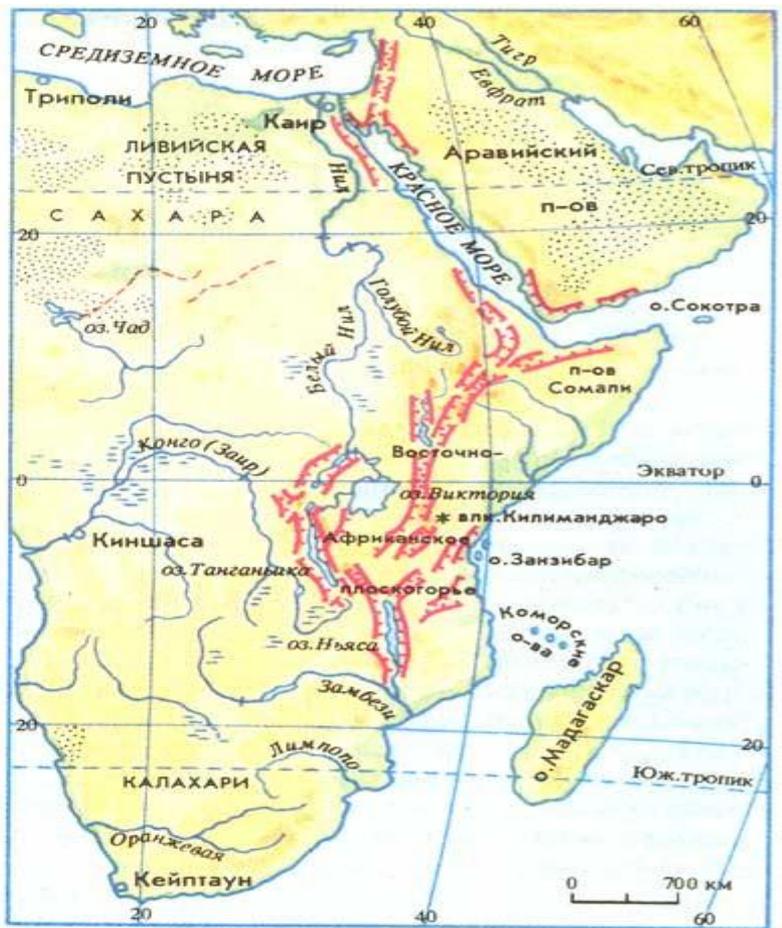
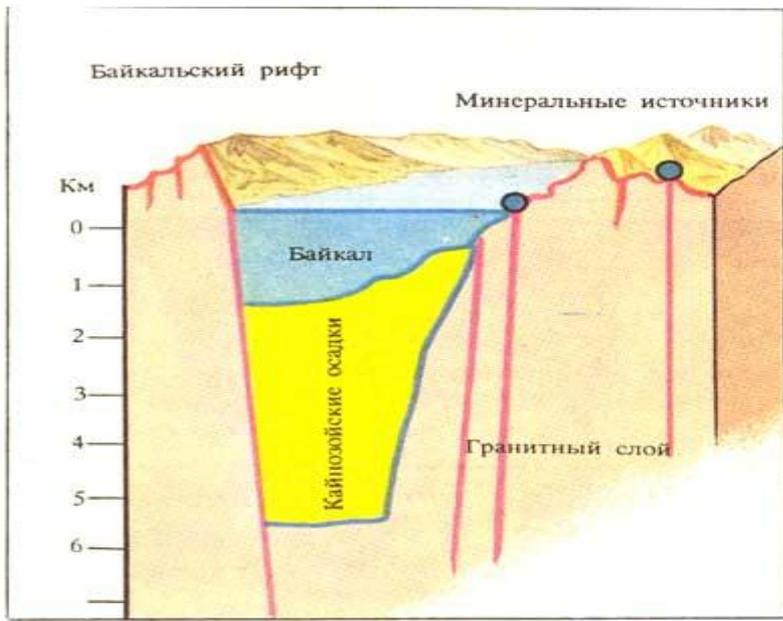
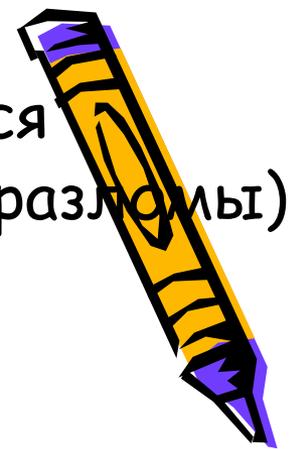
..... ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГРАНИЦА

# Скорость и направление движения плит



# ТИПЫ ДВИЖЕНИЯ ПЛИТЫ

1. **раздвиг** - плиты расходятся и образуются рифтовые зоны (Байкал, Восточно - Африканские разломы)  
Африканская и Ю. американская,  
Тихоокеанская и Наска, Евразийская и С.А.



ЮЖНАЯ  
АМЕРИКА

АФРИКА

Срединно-океанический  
хребет

АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН

ЮЖНО-АМЕРИКАНСКАЯ ПЛИТА

АФРИКАНСКАЯ ПЛИТА

М

А

Н

Т

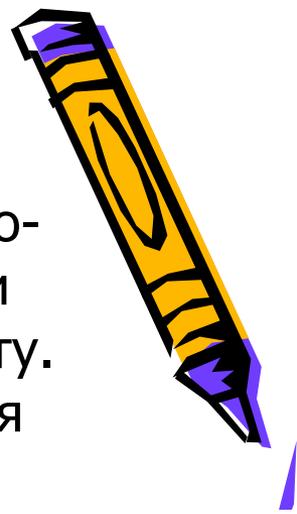
И

Я

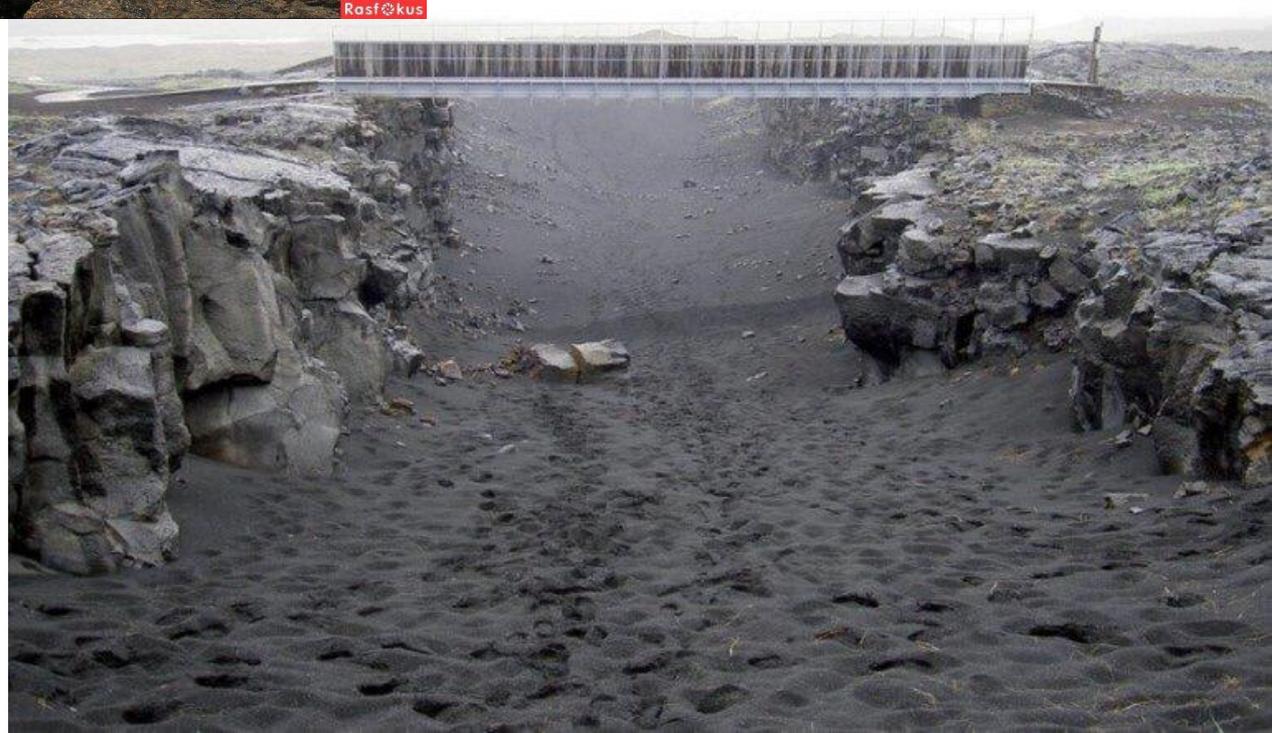
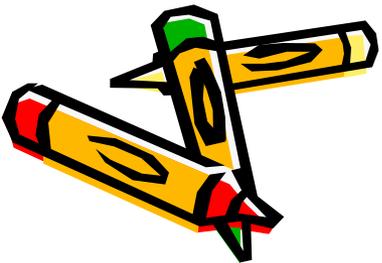




Мост Мидина  
соединяет Северо-  
Американскую и  
Евразийскую плиту.  
Плиты двигаются  
друг от друга  
со скоростью  
2,5 см/год

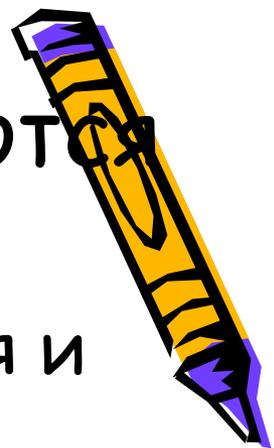
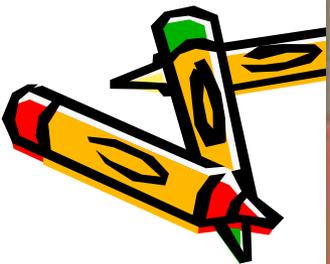


# Разлом В Исландии



## 2. Столкновение плит - образуются складчатые области и горы

Евразийская и Индийская, Евразийская и Африкано-Аравийская



ЕВРАЗИЯ

Гималаи

ЕВРАЗИАТСКАЯ

ПЛИТА

ИНДО-АВСТРАЛИЙСКАЯ

ПЛИТА

ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

М

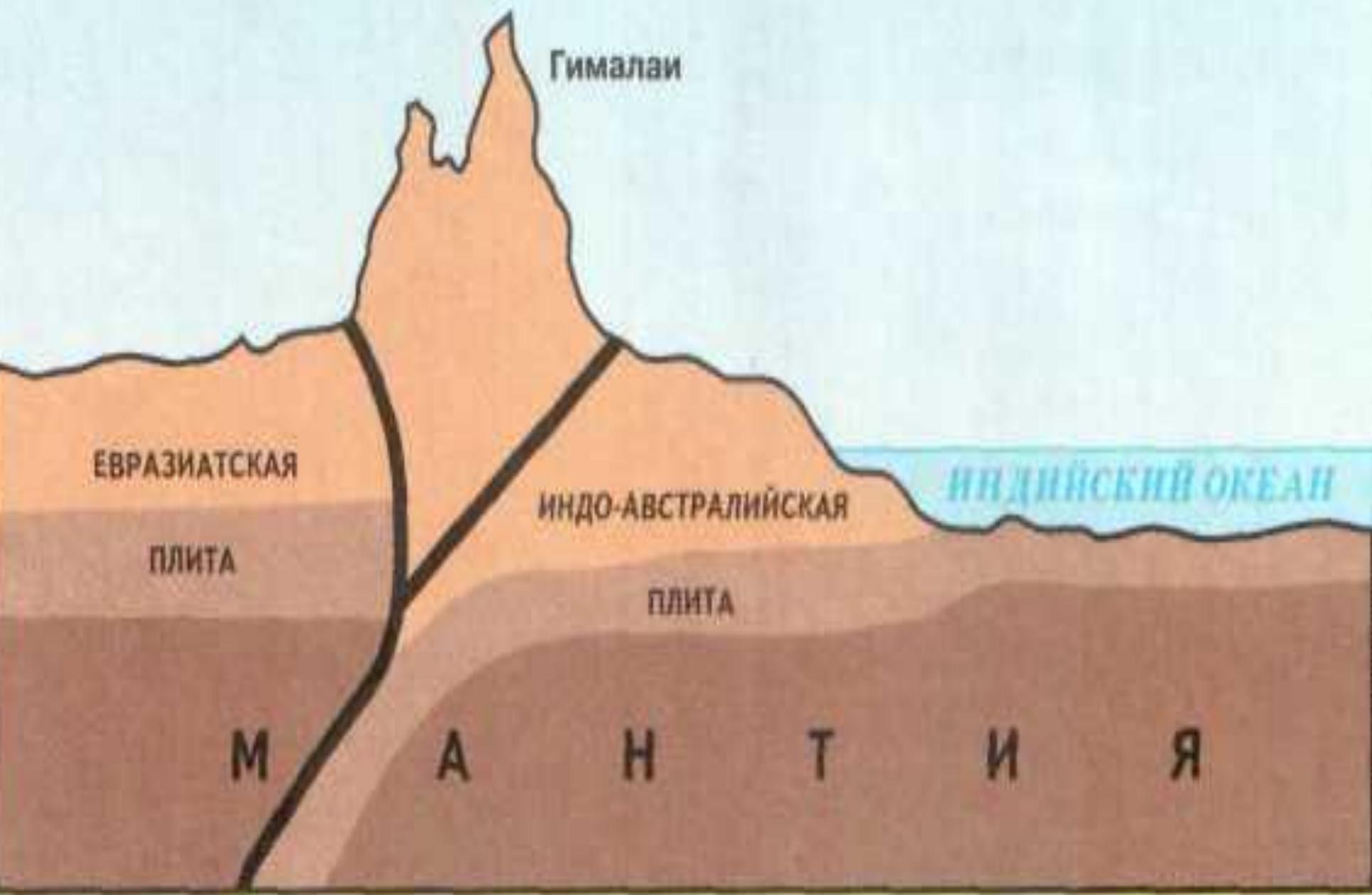
А

Н

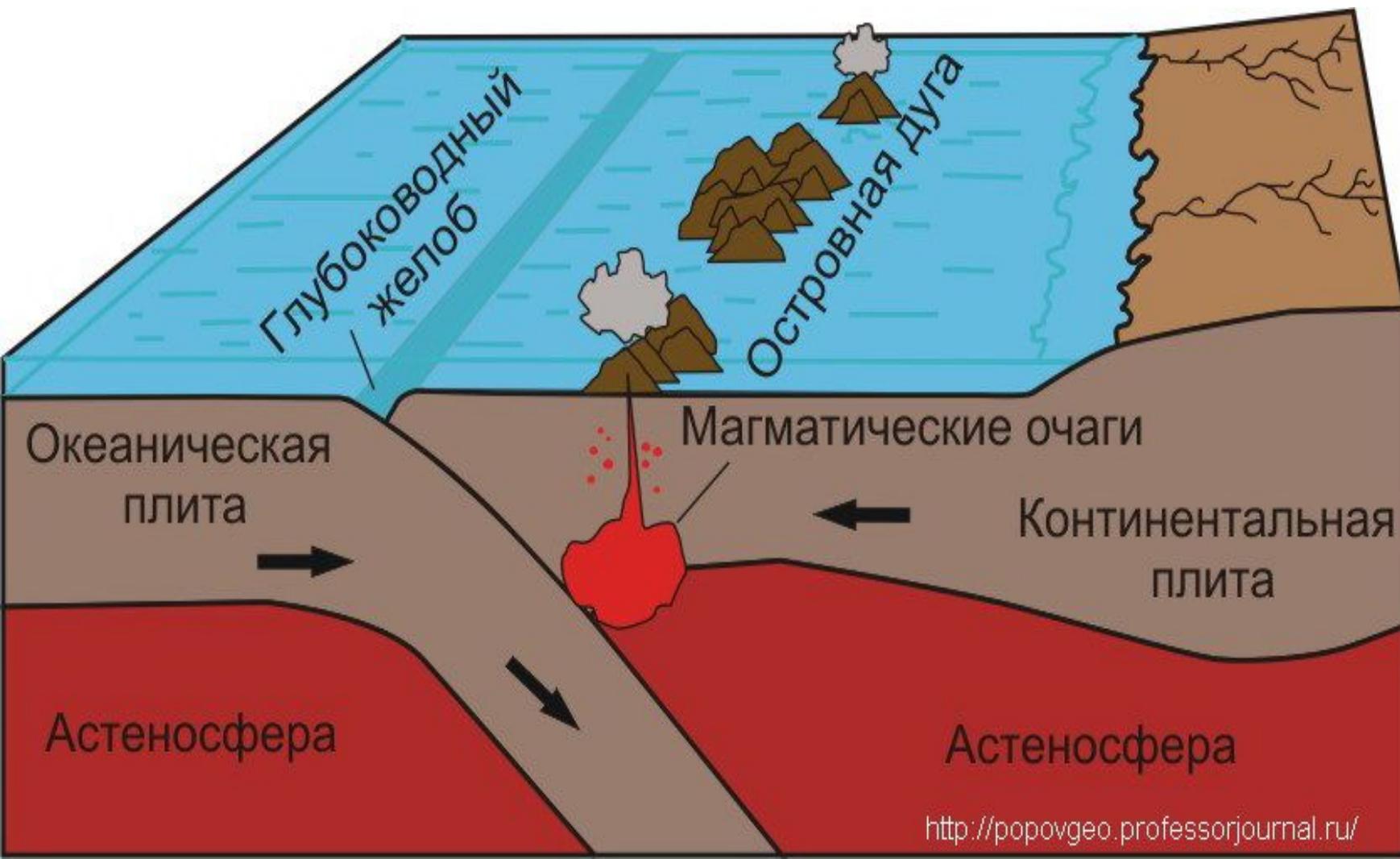
Т

И

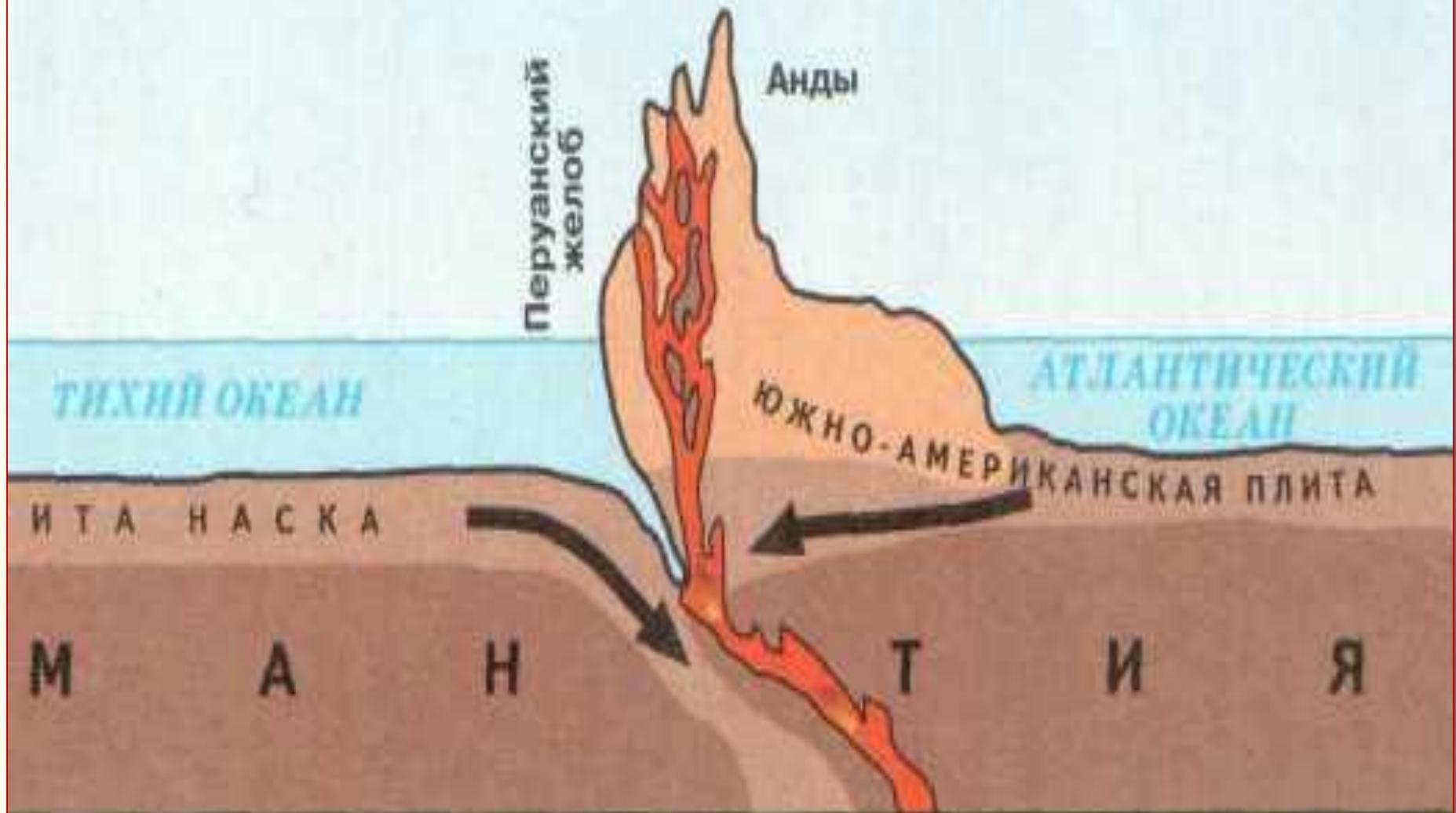
Я



### 3. **Надвиг** - Тихоокеанская надвигается на Охотоморскую и Сибирскую образуются острова и желоба



# ЮЖНАЯ АМЕРИКА



Перуанский желоб

Анды

ТИХИЙ ОКЕАН

АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН

ЮЖНО-АМЕРИКАНСКАЯ ПЛИТА

ИТА НАСКА

МАНТИЯ

Движение плит вызывает  
внутренняя энергия Земли  
(особенно интенсивна в зоне  
рифтов).

Большая часть тепла создается  
радиоактивным распадом внутри  
Земли.

Расплавленное вещество мантии  
движется, увлекая с собой  
расположенные выше слои земной  
коры.



# Сейсмический пояс



это место на границе  
литосферных плит, где  
происходят активные  
тектонические движения и  
землетрясения

