

Литосфера. Литосферные плиты.



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



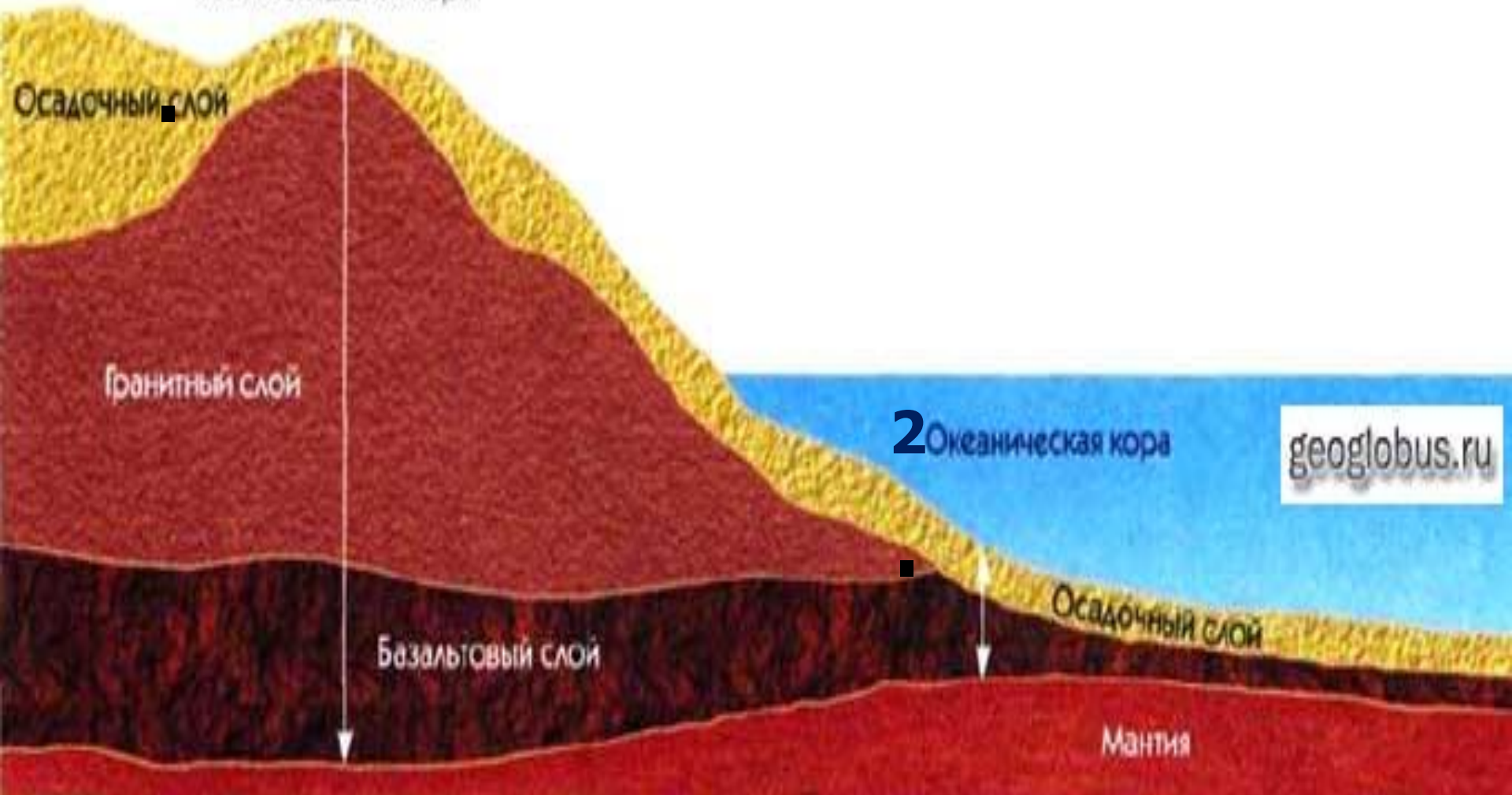
1. З.К. тонкая и легко прорывается лавой
2. Лава, попадая на поверхность застывает и образует базальт, который разрушаясь превращается в осадочную породу. Т.о. - образуется океаническая земная кора.
3. Океаническая кора - тонкая, подвижная, сминается в складки.
4. Лава, выливаясь в толщу земной коры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



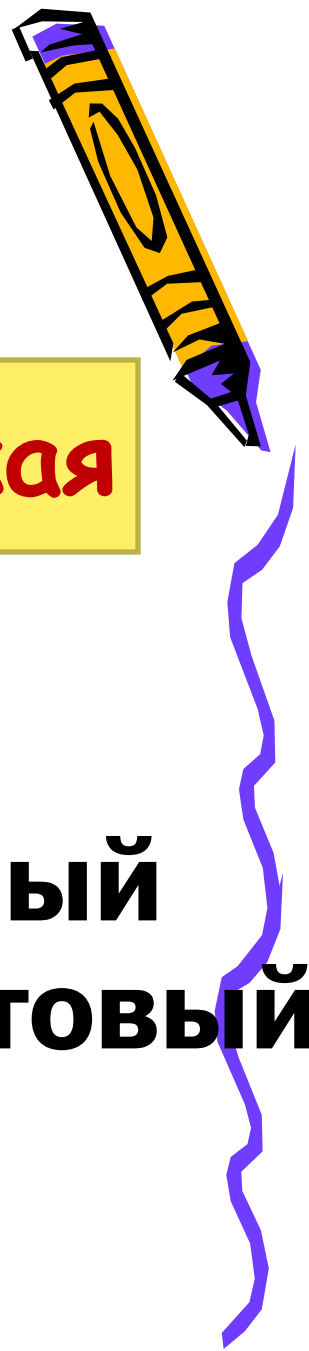
Типы строения земной коры



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

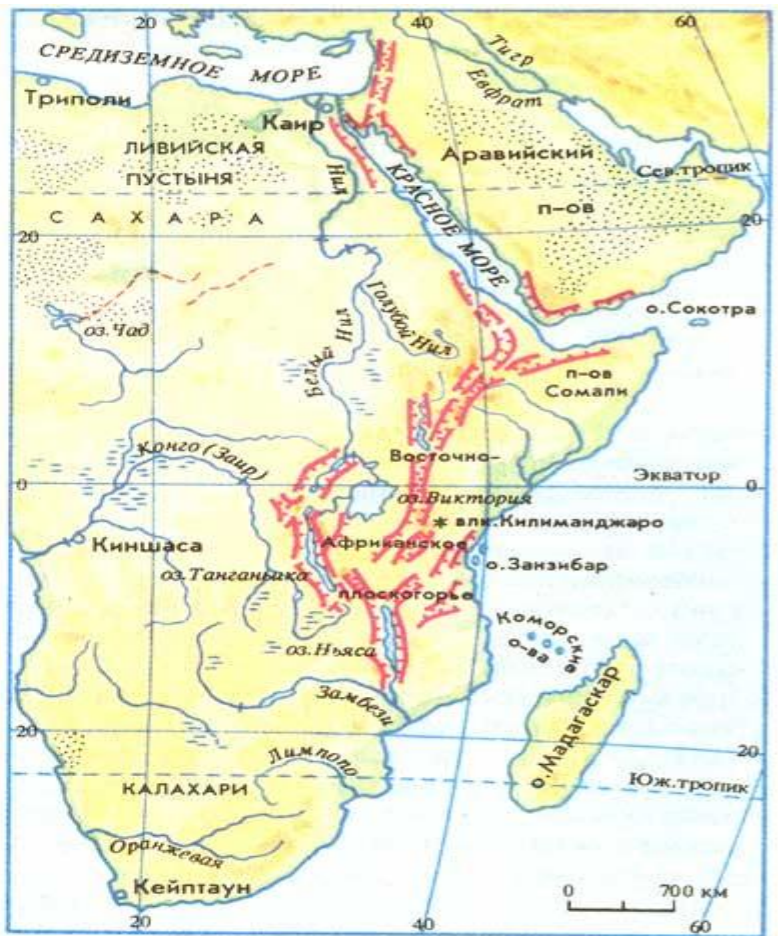
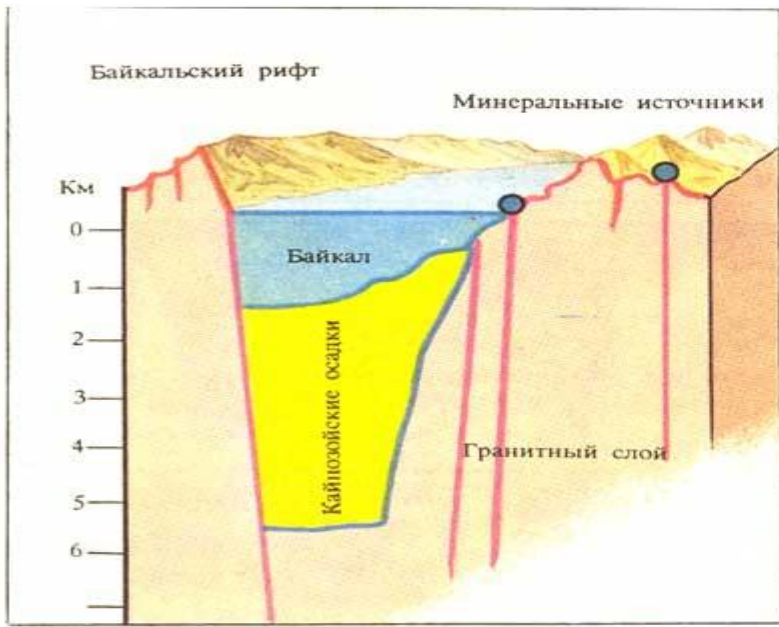
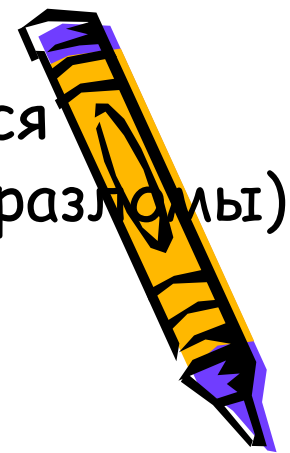
..... ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГРАНИЦА

Скорость и направление движения плит



ТИПЫ ДВИЖЕНИЯ ПЛИТ

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

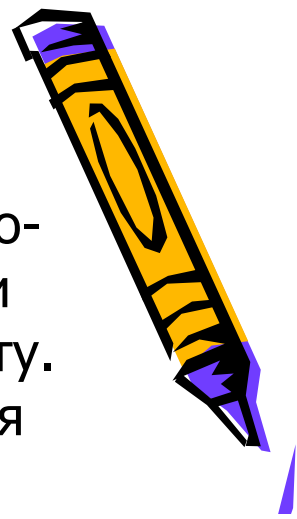
И

Я

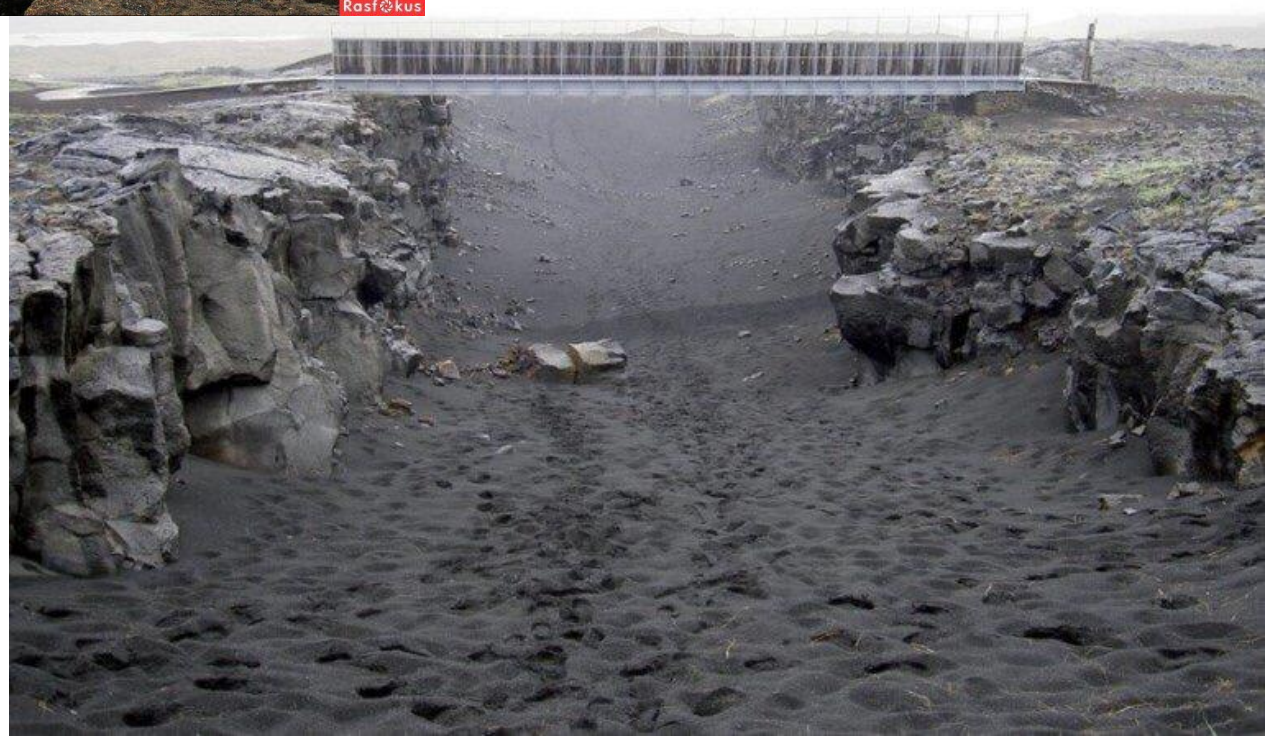




Мост Мидина
соединяет Северо-
Американскую и
Евразийскую плиту.
Плиты двигаются
друг от друга
со скоростью
2,5 см/год

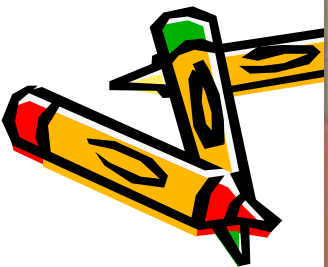


Разлом В Исландии



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

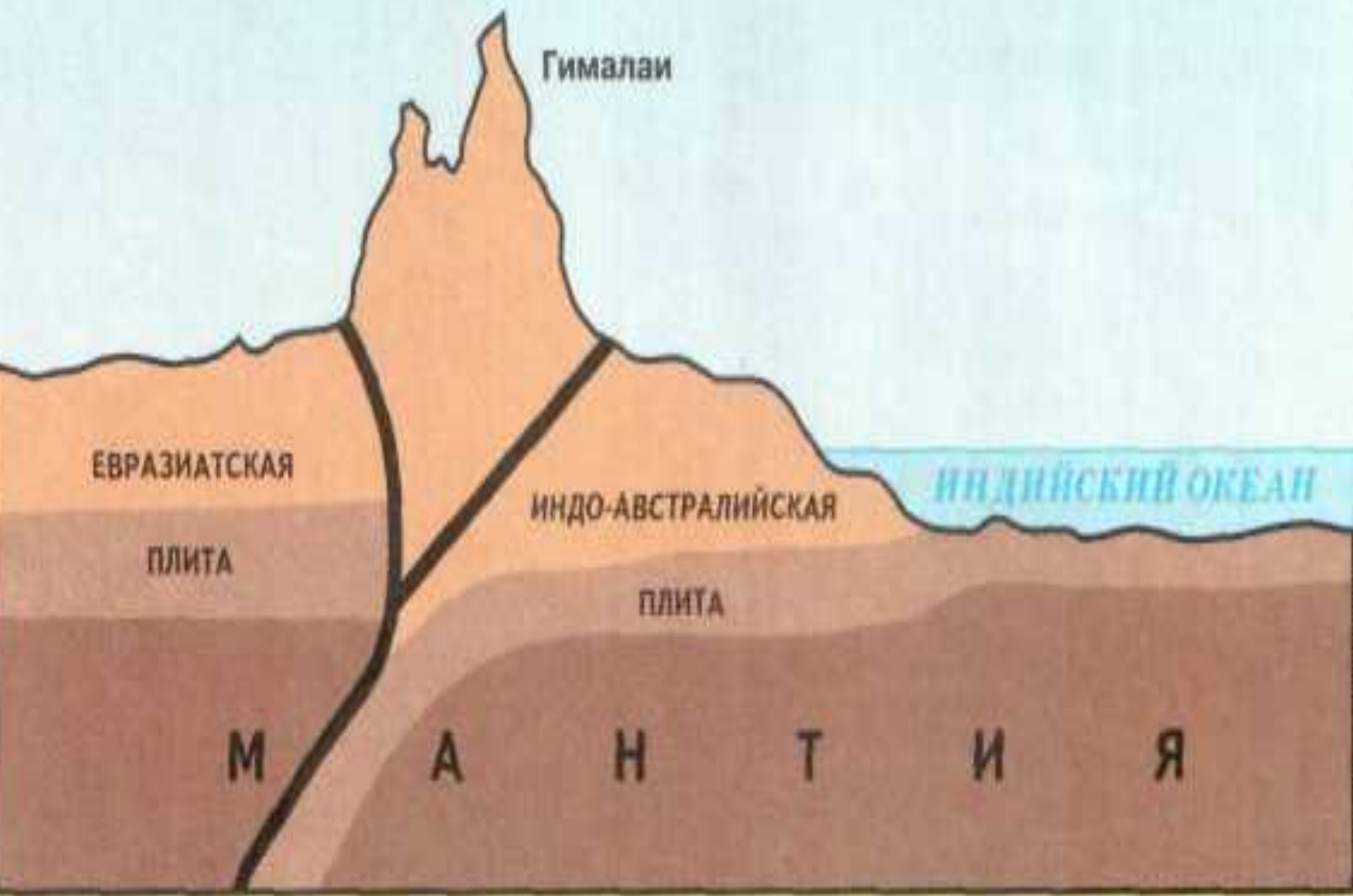
А

Н

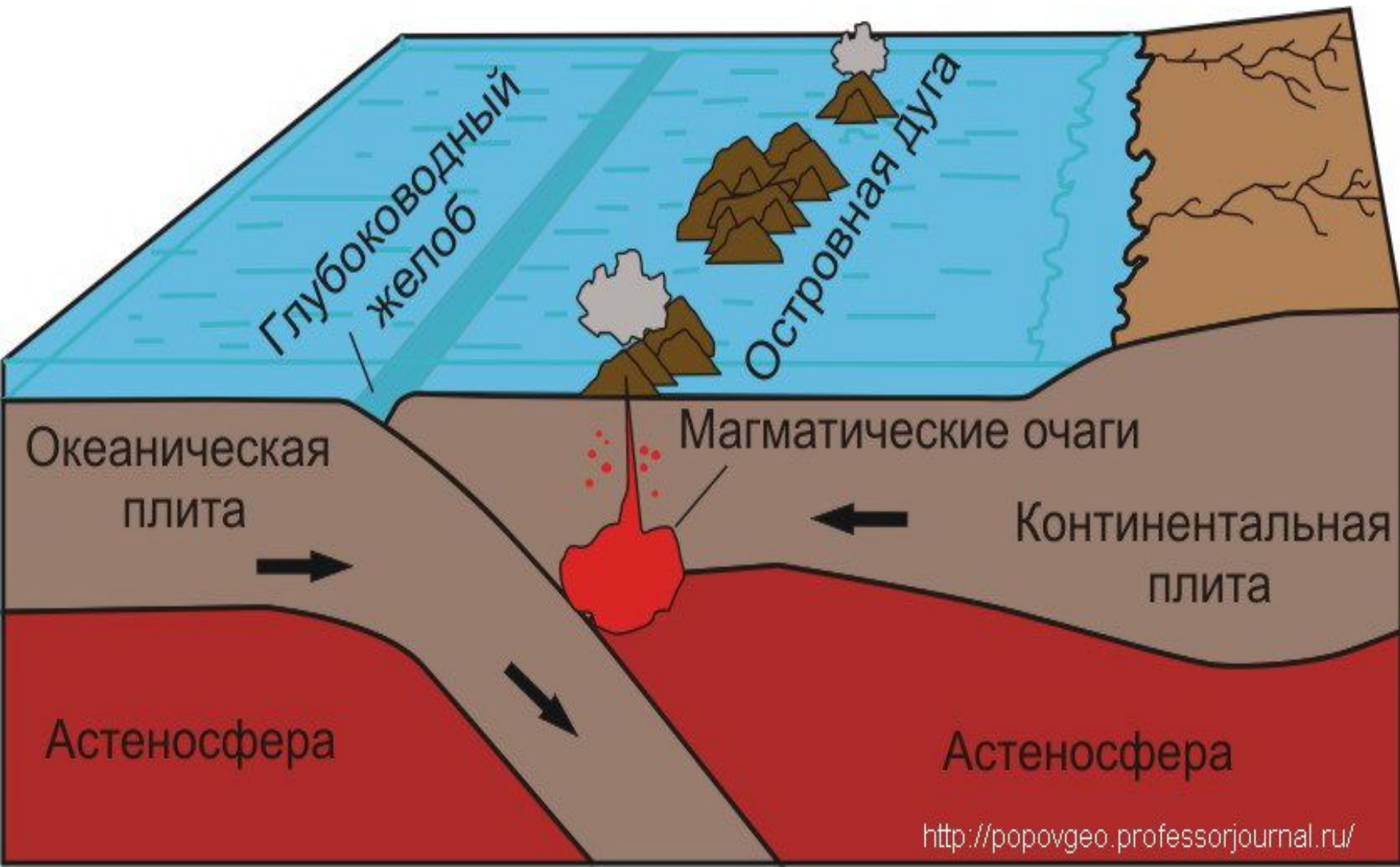
Т

И

Я



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



ЮЖНАЯ АМЕРИКА



ТИХИЙ ОКЕАН

АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН

Перуанский желоб

Анды

Южно-Американская плита

ИТА НАСКА

МАНТИЯ

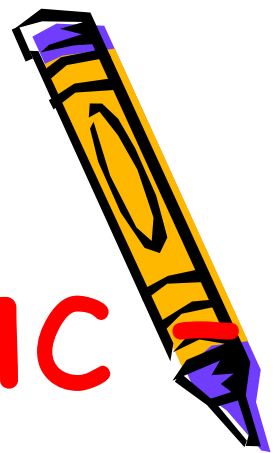
Движение плит вызывает
внутренняя энергия Земли
(особенно интенсивна в зоне
рифтов).

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

