



Происхождение материков и океанов



Как же родилась наша планета?

Ответить на этот вопрос пытались еще ученые античного мира. Существует много различных гипотез. Из современных взглядов на происхождение Земли наиболее распространена гипотеза О. Ю. Шмидта об образовании Земли из холодного газово-пылевого облака. Частицы этого облака, вращаясь вокруг Солнца, сталкивались, «слипались», образуя сгустки, нараставшие как снежный ком.



Существуют и гипотезы образования планет в результате космических катастроф — мощных взрывов, вызванных распадом звездного вещества. Ученые продолжают искать новые пути решения проблемы происхождения Земли.

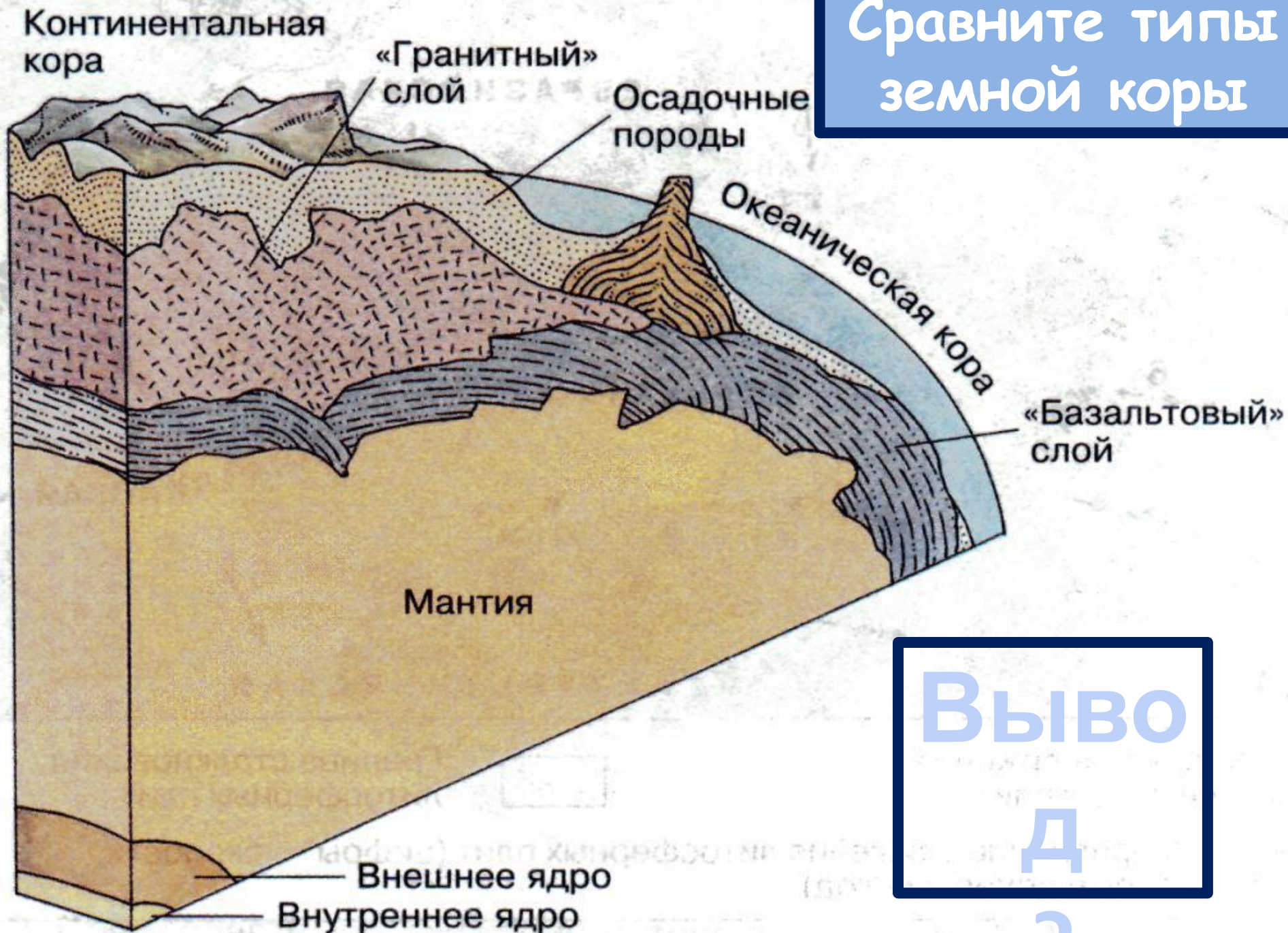


Строение земной коры

Земная кора — самая верхняя часть литосферы. Она представляет собой как бы тонкое «покрывало», под которым скрыты беспокойные земные недра.

По сравнению с другими геосферами земная кора кажется тонкой пленкой, в которую обернут земной шар. В среднем толщина земной коры составляет всего 0,6% от длины земного радиуса.

Сравните типы земной коры

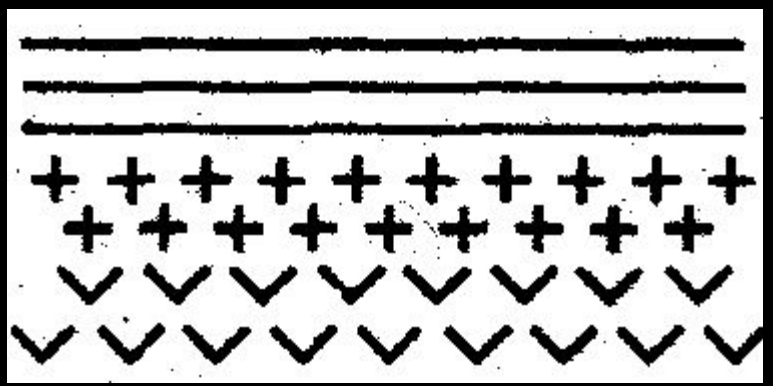


Выво

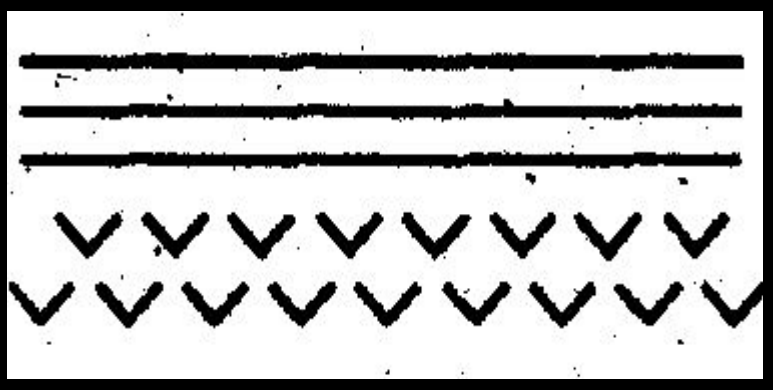
д

?

Материковая з.к.



Океаническая з.к.



Осадочный слой

Гранитный слой

Базальтовый слой

Осадочный слой

Базальтовый слой

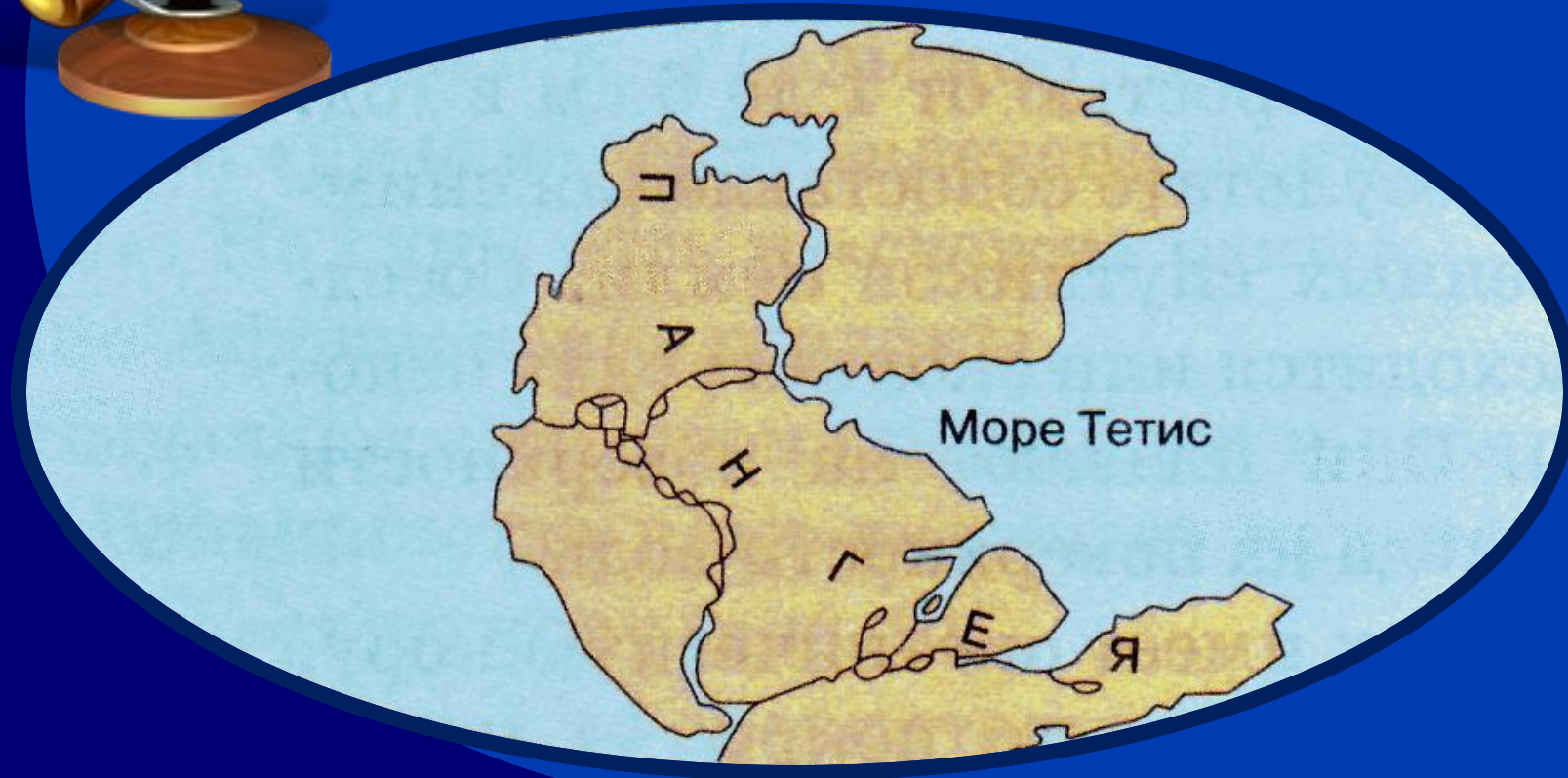


В последние годы создана теория строения земной коры, основанная на представлении о литосферных плитах и на гипотезе дрейфа материков, созданной в начале XX в. немецким ученым А. Вегенером.

Однако в то время он не мог найти ответа на вопрос о происхождении сил, перемещающих континенты.



Согласно теории
литосферных плит на
Земле когда-то был один
материк, окруженный
океаном.





Со временем на нем
возникли глубинные
разломы и образовалось два
континента — в Южном
полушарии Гондвана, а в
Северном — Лавразия



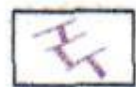
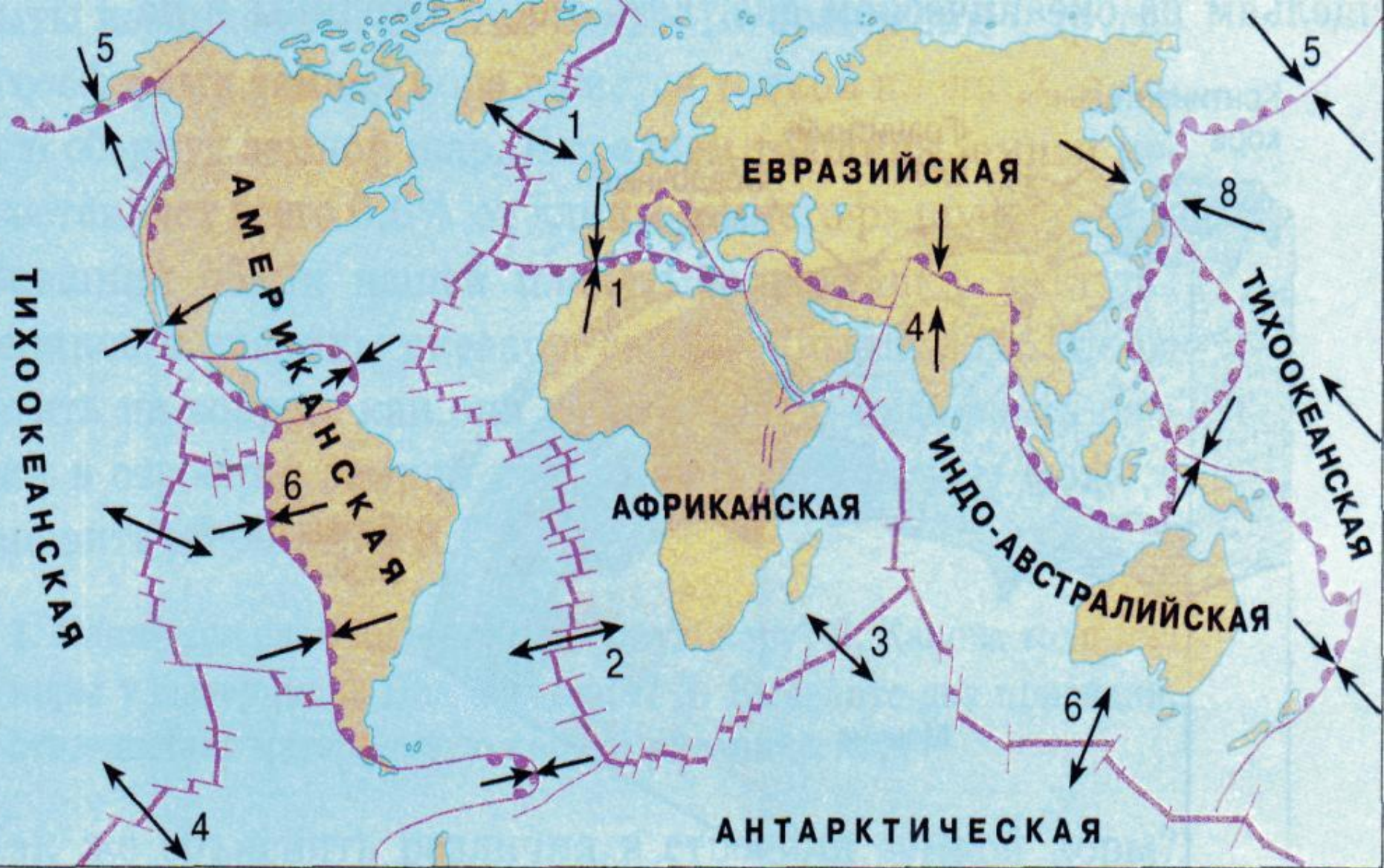


Впоследствии и эти материки
были разбиты новыми
разломами. Образовались
современные континенты и
новые океаны — Атлантический
и Индийский.





В основании современных материков лежат древнейшие относительно устойчивые и выровненные участки земной коры — платформы, т.е. плиты, образовавшиеся в далеком геологическом прошлом Земли.



Граница раздвижения
литосферных плит



Граница столкновения
литосферных плит



Направление движения литосферных плит (цифры — скорость
перемещения, см/год)

Виды столкновений литосферных плит

**сталкиваются
океаническая
кора
с океанической
корой**

**Происходит
сминание в складки.
Такого
столкновения.
в настоящее время не
существует.**

**сталкиваются
океаническая
кора
с материковой
корой**

**Океаническая кора
уходит под
материковую.
Образуются
глубоководные
желоба
и островные дуги.**

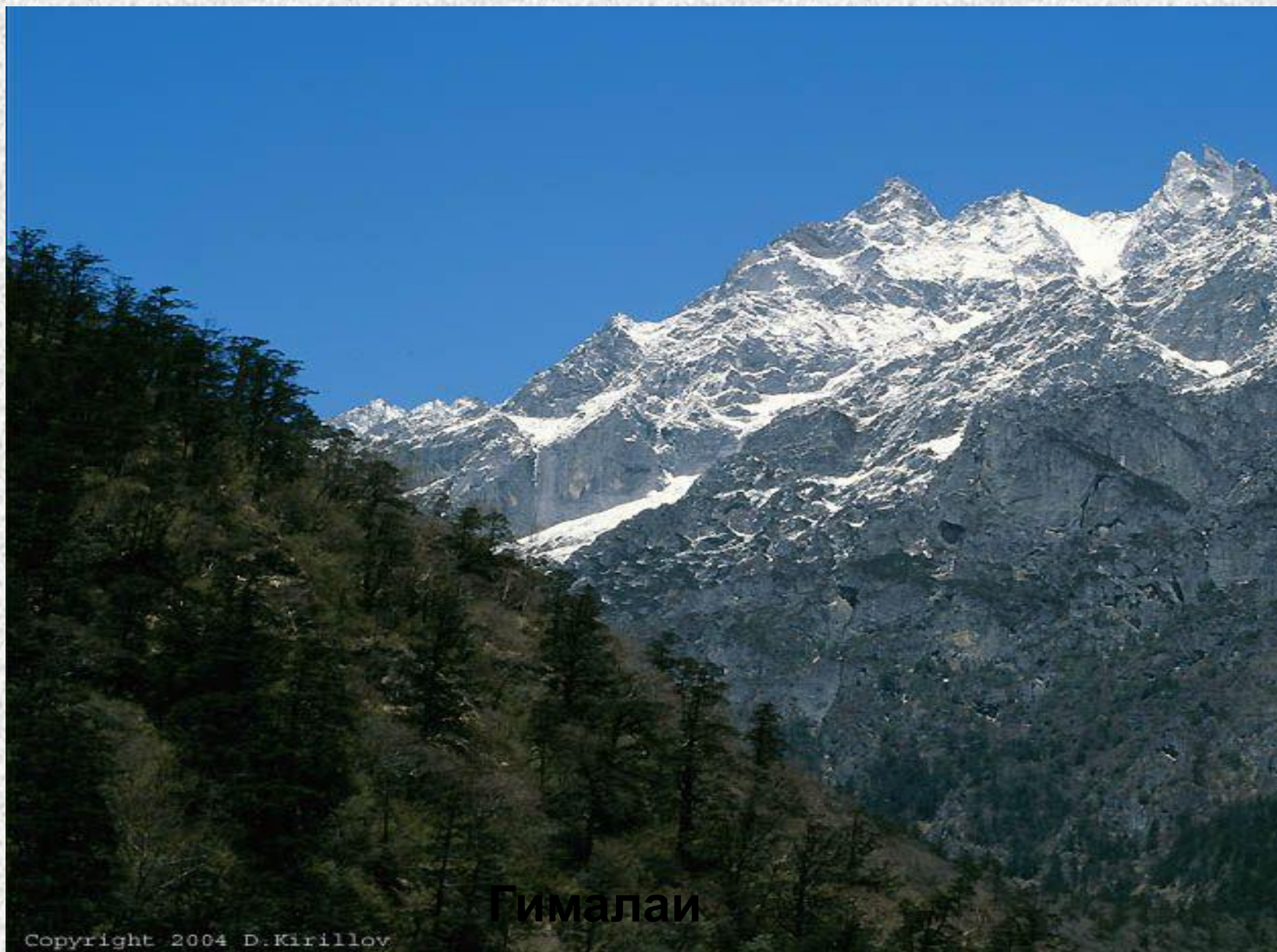
**сталкиваются
материковая
кора
с материковой
корой**

**При столкновении
двух материковых
кор ни одна не
уступает другой.
Образуются
горы на суше.**

Явления происходящие на границах литосферных плит



Рис. 10. Столкновение материковых литосферных плит



Гималаи

Домашнее задание:

**1) параграф 3 читать,
рассказывать**

The background is an aerial photograph of a vast, hilly landscape. The terrain is covered in patches of green and brown, suggesting a mix of vegetation and bare earth. The hills are rolling and extend towards the horizon under a cloudy sky. A large, yellow, cloud-like speech bubble with a green outline is centered in the image, containing the text.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**