ЗЕМНАЯ КОРА

- Вспомните, что такое литосфера?
- Каково внутренне строение Земли?

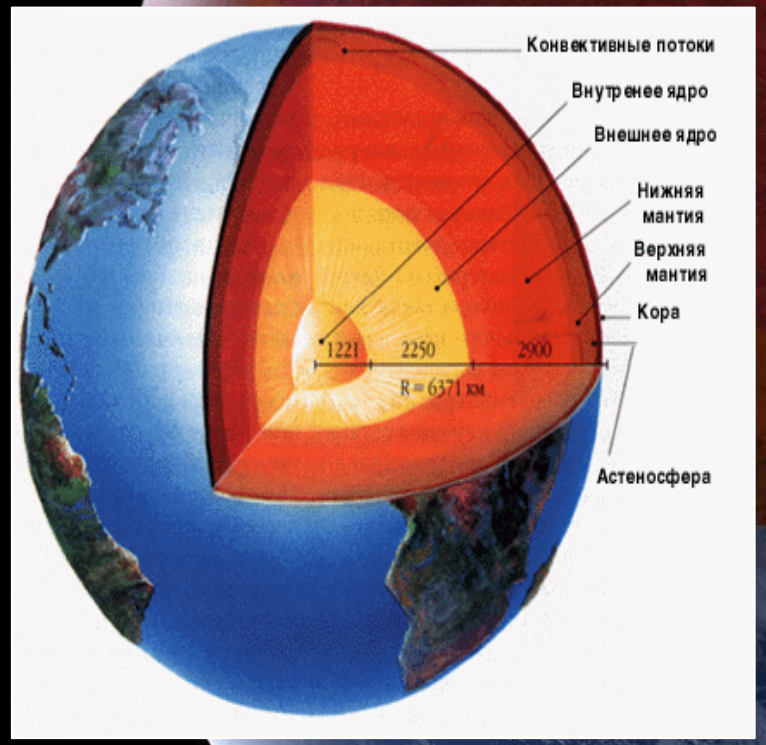
ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

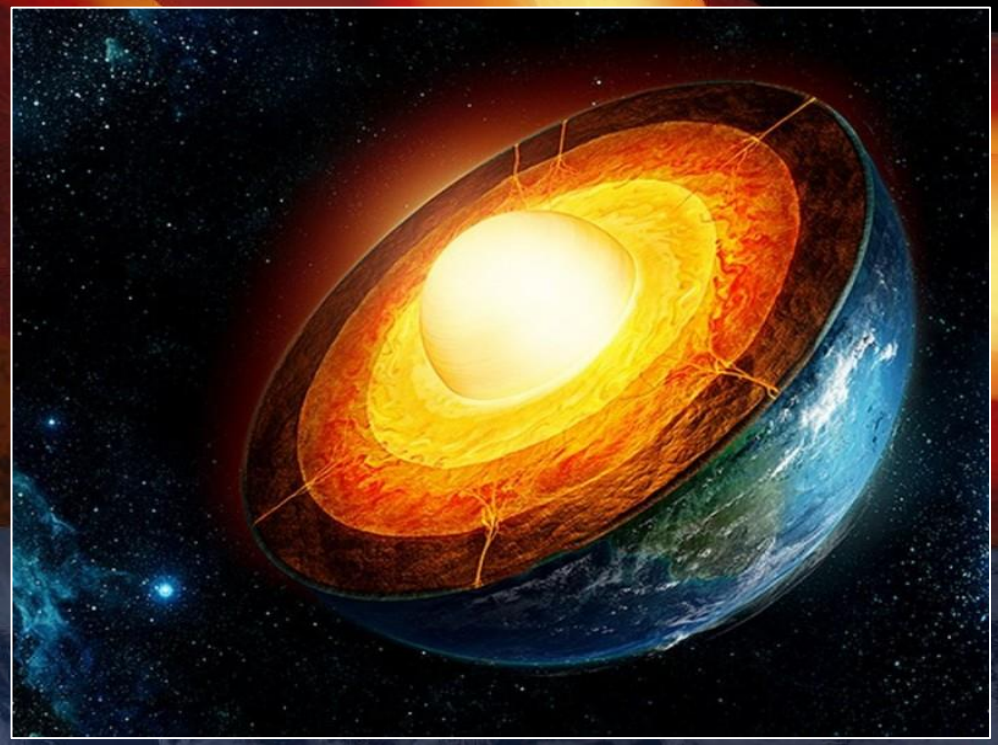
В центре Земли находится **ядро** с радиусов 3,5 тыс. км и температурой около 6000°

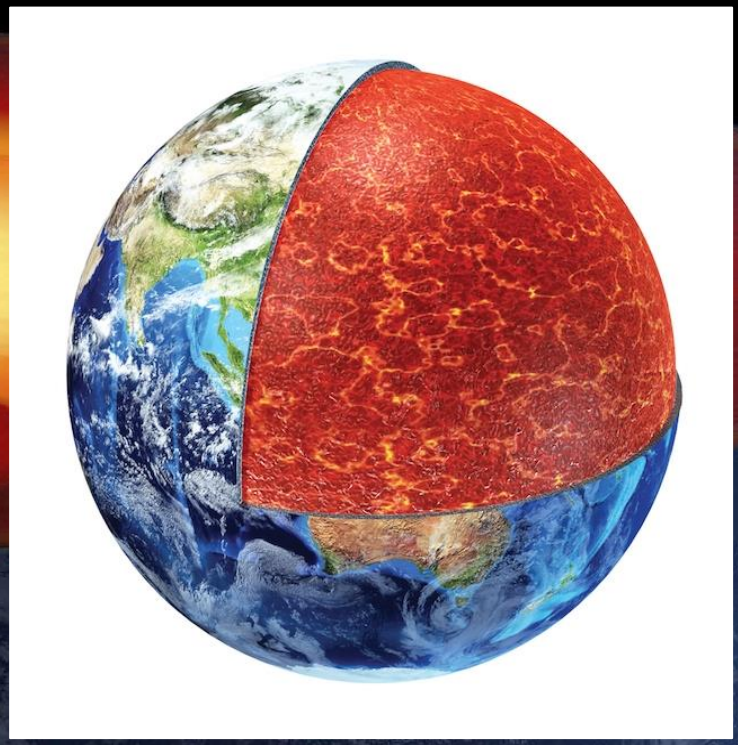
Окружает ядро **мантия**, толщиной около 3 тыс. км и температурой 2000°

Нижняя и верхняя мантия твердые, а средняя - полужидкая

Поверхность Земли называется **земная кора**







ЯПОНЦЫ ДОБРАЛИСЬ ДО МАНТИИ

Первыми в мире учеными, которые добрались до мантии и сумели взять её пробы стали японцы. Они сделали это, пробурив скважину на дне Тихого океана, где толщина земной коры не такая большая. Изучение мантии позволила им лучше понимать природу землетрясений

- Как называется наука, которая занимается изучением землетрясений?
- Из-за чего они случаются?

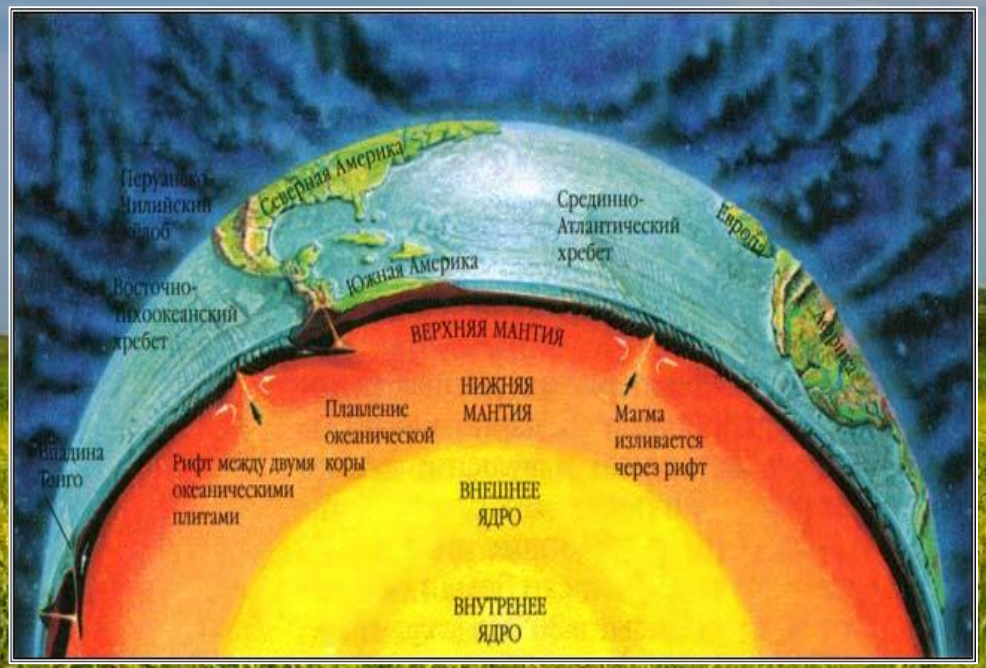
ЗЕМНАЯ КОРА

Это очень тонкий слой Земли, толщиной не более 80 км

Её толщина максимальна под материками – материковая кора (30-80 км)

Её толщина минимальна под океанами – океаническая кора (5-10 км)

Начиная с глубины 30 метров, температура земной коры увеличивается на 3°С на каждые 100 метров



САМАЯ ГЛУБОКАЯ СКВАЖИНА

Самую глубокую скважину пробурили в России на территории Кольского полуострова с целью изучения недр планеты (12 261 м). В России находится и самая длинная скважина (12 345 м), которую бурили наклонно на острове Сахалин для добычи нефти

- Покажем на карте Кольский полуостров
- С какой целью была создана самая глубокая скважина?
- Доходит ли эта скважина до мантии?

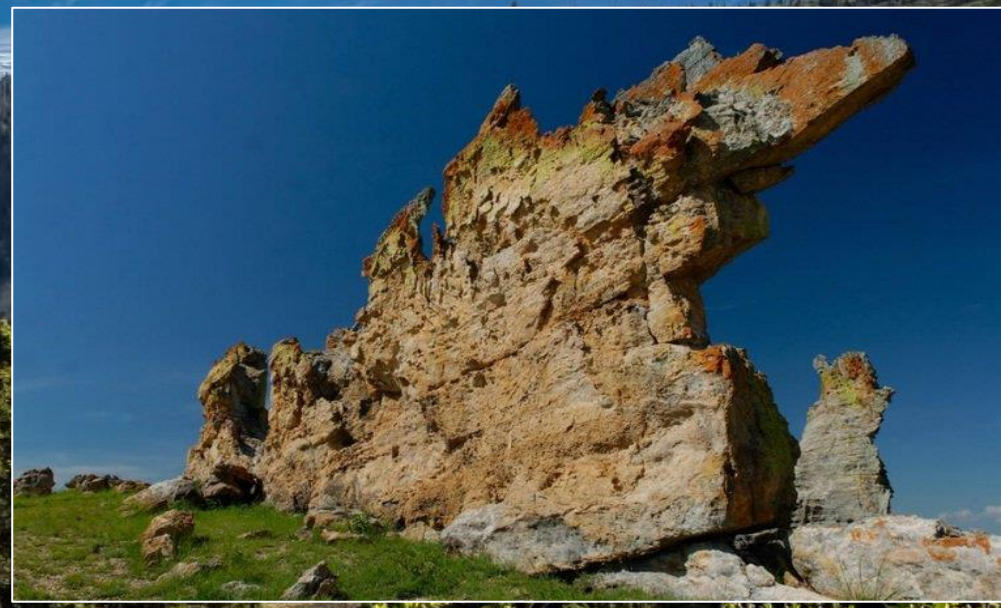
ОБЛИК ЗЕМЛИ

Внутри нашей планеты постоянно происходят активные процессы

Их проявлением на поверхности служат землетрясения, извержения вулканов, выходы горячих источников (гейзеров)

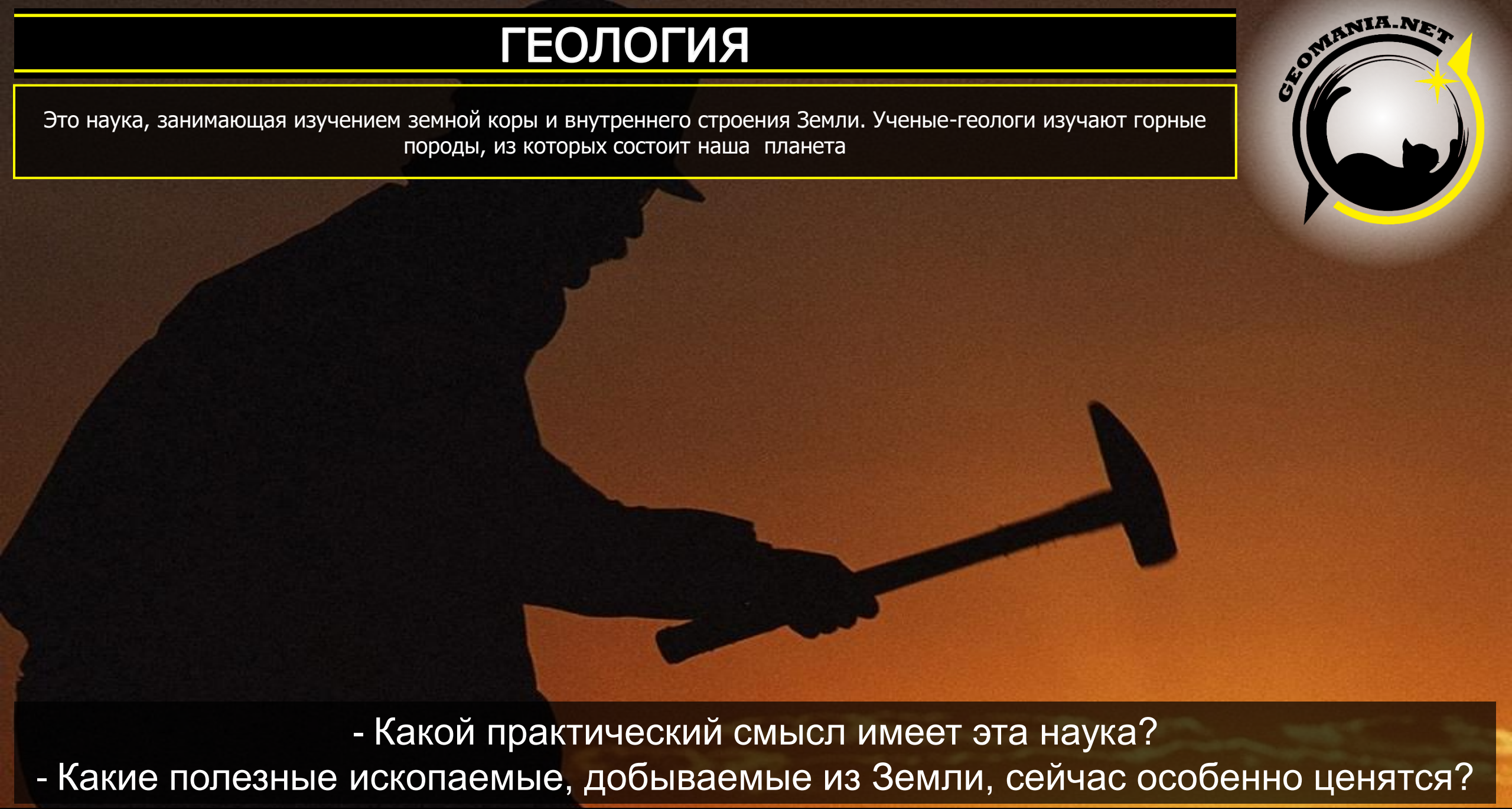
Таким образом, за тысячи лет формируются горы, сходятся и расходятся материки

Большое влияние на облик Земли оказывают и внешние силы: ветер, текущие воды, колебания температур, деятельность растений и животных



ГЕОЛОГИЯ

Это наука, занимающая изучением земной коры и внутреннего строения Земли. Ученые-геологи изучают горные породы, из которых состоит наша планета



- Какой практический смысл имеет эта наука?
- Какие полезные ископаемые, добываемые из Земли, сейчас особенно ценятся?

ЛИТОСФЕРА

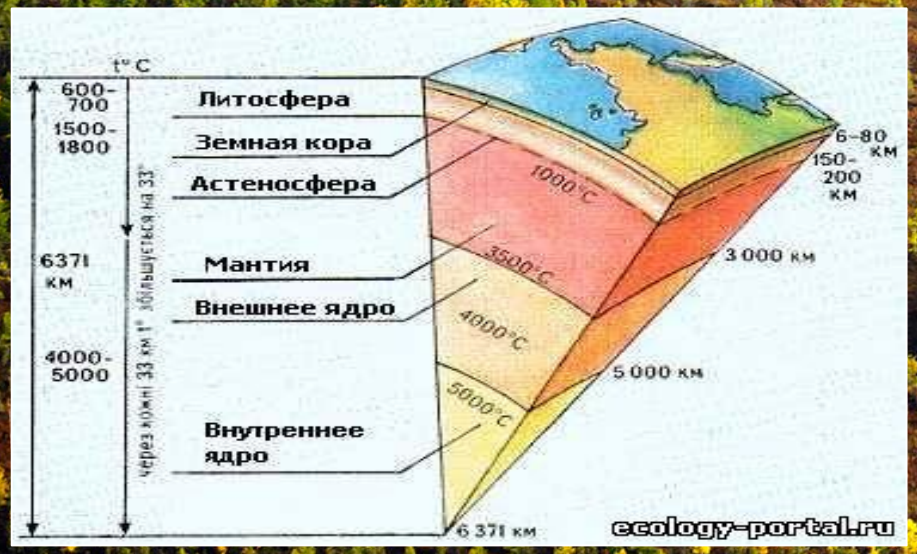
Это твердая оболочка Земли, в которую входят земная кора и верхняя мантия

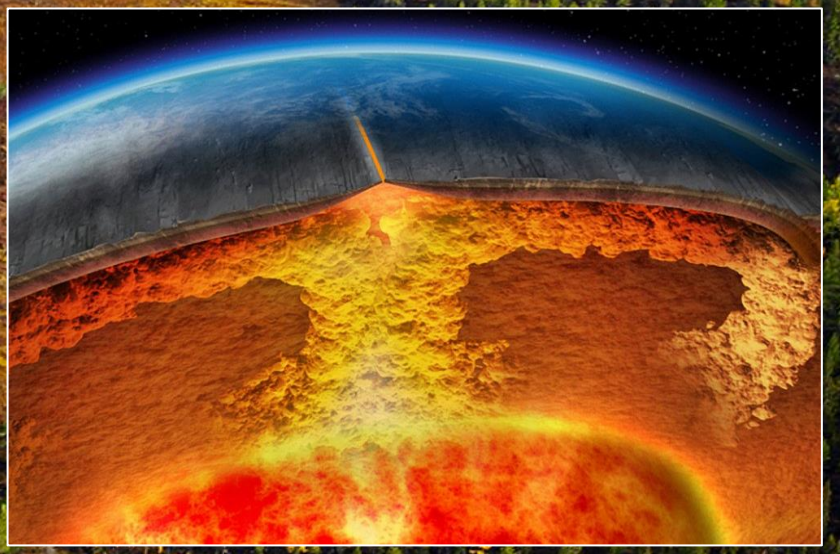
Толщина литосферы достигает 200 км до границы Мохо

Литосфера состоит из отдельных малоподвижных блоков – **литосферных плит**

Они разъединены разломами и медленно перемещаются по мантии со скоростью несколько см в год

По разломам в земную кору проникают потоки расплавленной мантии - **магмы**





ФИНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Из какого количества слоёв состоит Земля?
2. Назовите их!
3. В каком слое Земли самая большая температура, и сколько она составляет?
4. Чем отличается материковая земная кора от океанической?
5. В какой стране находится самая глубокая геологическая скважина?
6. Что называется литосферой, и где проходит ее нижняя граница?

1. Какой слой Земли расположен в её центре?
2. Какой слой Земли его окружает?
3. Какой слой Земли является самым тонким?
4. Представители какого народа первыми добрались до мантии?
5. Чем занимается геология?
6. Что такое магма, и как она попадает в земную кору?