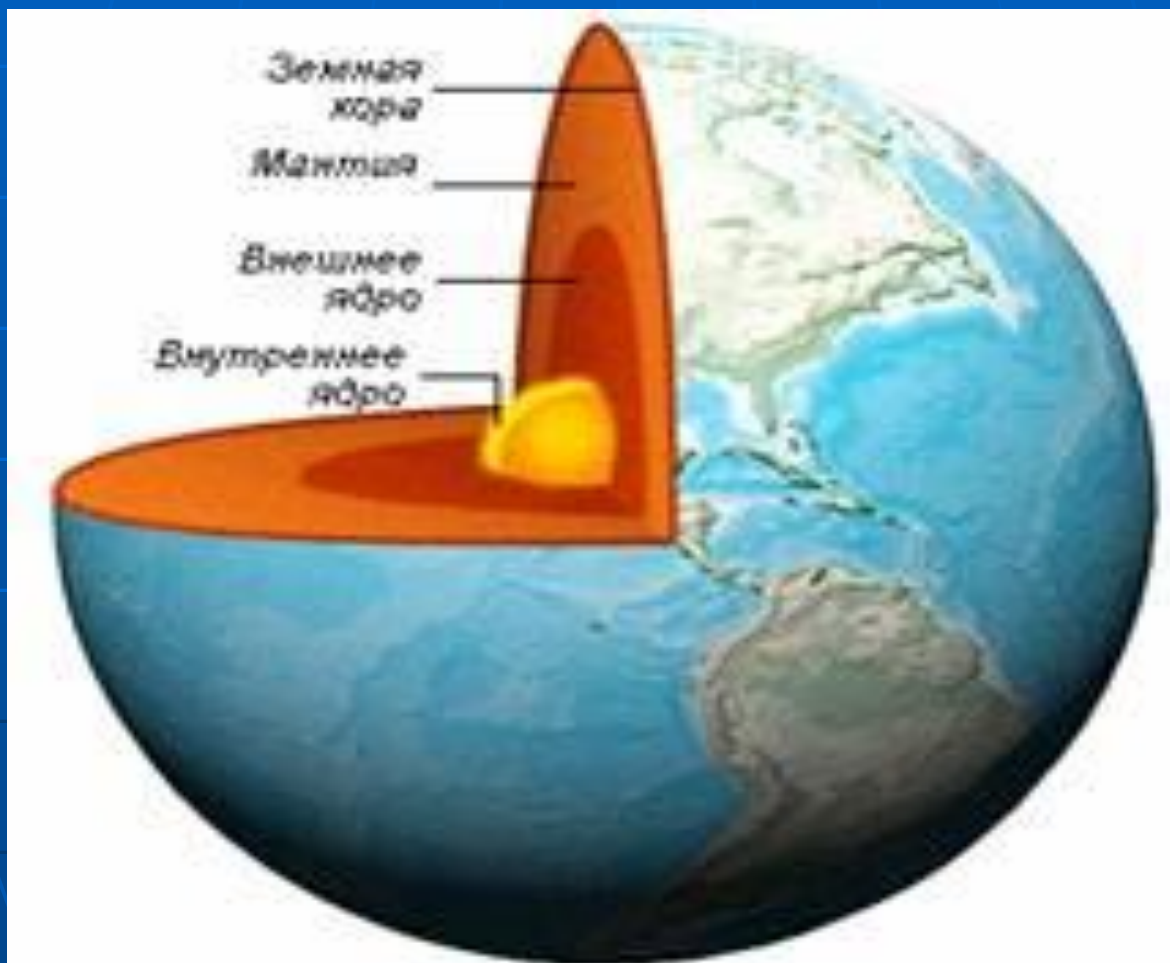


Тема: Происхождение вулканов.

Содержание работы:

- Внутреннее строение Земли
- Особый слой Земли- литосфера
- Что такое вулкан?
- Почему происходит извержение вулкана?
- Виды вулканов
- Типы вулканических извержений
- Интересные факты

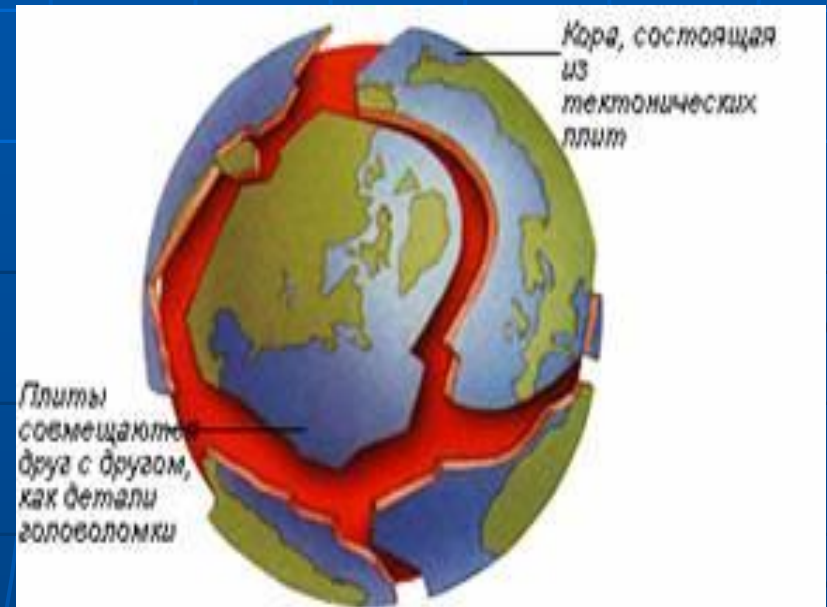
Внутреннее строение Земли



Особый слой Земли

В строении Земли выделяют особый слой - **литосферу**, которая разделена на **семь больших литосферных плит** - Евразийскую, Африканскую, Индо-Австралийскую, Северо-Американскую, Южноамериканскую, Антарктическую, Тихоокеанскую.

Главное свойство литосферных плит состоит в их медленном, со скоростью от 1-го до 6-ти сантиметров в год, перемещении по мантии. Смещаясь, плиты то соединяются, то раскалываются, и зоны их стыков называют границами.



Что такое вулкан?

- Вулкан – это раскрытие, или разрыв в поверхности Земли или коре, которая позволяет горячей, расплавленной лаве, пеплу и газам выходить из глубины на поверхность.
- Слово «Вулкан» происходит от имени древнеримского бога огня Вулкана.
- Наука изучающая вулканы — вулканология.
- За миллионы лет из слоев лавы формируются вулканические горы.



- Некоторым вулканам всего несколько лет от роду. В феврале 1943 г. в Мексике появился на свет новый вулкан. Однажды посреди кукурузного поля открылась небольшая трещина. Всего за 24 часа она превратилась в 25-метровый вулкан. В скором времени на этом месте образовался холм высотой 10 метров. Спустя 9 лет вулкан, получивший имя Парикутин, вырос до 405 метров.



- Благодаря подводным вулканам сформировались целые острова. Так, в 1963 г. внезапно начал извергаться подводный вулкан близ южных берегов Исландии. Из хлынувших на поверхность потоков лавы образовался новый остров. Ему дали имя Сюртсей. Извержение прекратилось лишь спустя три года, и к этому время площадь острова достигла 2 км².



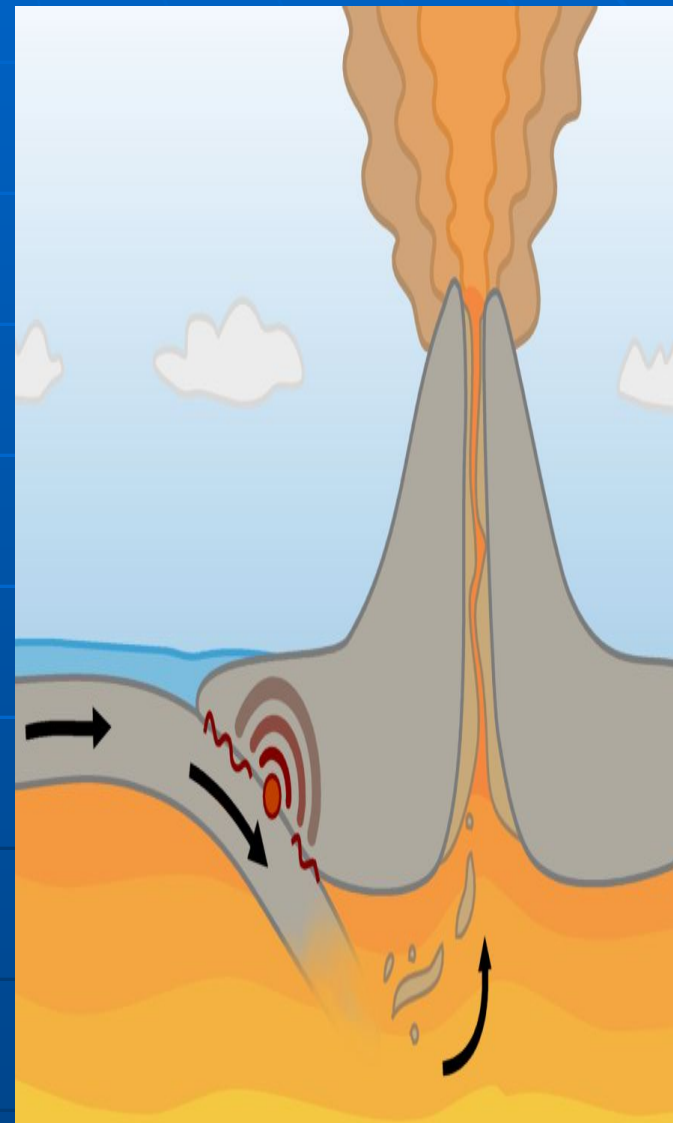
Почему происходит извержение вулкана?

- Температура мантии — тысячи градусов: ближе к ядру температура больше, ближе к оболочке — меньше. Из-за разницы температур горячие массы поднимаются вверх, а холодные — опускаются.
- Пока мантия движется вдоль литосферы, вместе с ней движутся и литосферные плиты, при этом отдельные части сталкиваются и наползают друг на друга.
- Часть плиты, которая оказалась снизу (на которую напозла другая плита), постепенно погружается в мантию и начинает плавиться. Так образуется магма. Магма медленно поднимается к поверхности и накапливается в так называемых магматических очагах, которые располагаются чаще всего вдоль линии столкновения плит (в переводе с греческого «магма» означает «тесто»).



Почему происходит извержение вулкана?

- В магматическом очаге магма увеличивается в объеме, занимает всё свободное пространство и поднимается из глубин Земли по трещинам. Магма прорывает земную кору в самых слабых местах и вырывается на поверхность. Это и есть извержение вулкана.
- Наконец, вулканы могут быть вызваны "магматическими выбросами", так называемыми "горячими точками". Они формируются там, где кора Земли натягивается и становится тонкой (и не обязательно вдоль границ).



Виды вулканов

- Вулканы классифицируются по форме (линейный тип, центральный тип), активности (действующие, спящие, потухшие), местонахождению (наземные, подводные, подледниковые), по извержениям и др.
- Линейные вулканы или вулканы трещинного типа, обладают протяжёнными каналами, связанными с глубоким расколом коры.
- Вулканы центрального типа имеют жерло. Жерло оканчивается расширением, кратером.
- Если вулкан периодически извергает лаву, то возникает стратовулкан. Склоны такого вулкана обычно покрыты глубокими оврагами.



Типы вулканических извержений

Существуют несколько типов вулканических извержений:

- Гавайский тип извержений
- Стромболианский тип извержений
- Плинианский тип (вулканический)
- Газовый тип извержений
- Пелейский тип извержений

- В Чили проснулся «спавший» 450 лет вулкан (на фото проснувшийся вулкан с плинианским типом извержений).



Интересные факты

- Вулкан Килауэа, расположенный в Гавайском архипелаге — самый активный вулкан в настоящее время. Вулкан поднимается всего на 1 км над уровнем моря, однако его последнее длительное извержение началось в 1983 году и продолжается до сих пор.
- На Земле насчитывается около 1300 действующих вулканов. Действующим называют вулкан, периодически извергающийся в настоящее время или хотя бы один раз за последние 10 000 лет.
- Вулкан, ни разу не извергавшийся за 10 000 лет, называют спящим. В таком состоянии вулкан может оставаться до 25 000 лет. Если и до этого он ни разу не извергался, его считают потухшим.
- Большинство вулканов планеты скрыты на дне океанов, но около 500 находятся на поверхности.

- Температура лавы может достигать 1000°C , а скорость потока - 165 м/сек.
- Немецкие ученые обнаружили новый вид вулканов, которые выбрасывают из своего жерла не лаву, а чистый асфальт. Открытие было сделано под водой в районе Мексиканского залива во время поиска запасов глубоководного метана.



Спасибо за внимание!

Надеюсь вам было интересно!