



Исследовательская работа «Вулкан в пробирке»

Автор: Королева Вера

Ученица 3 «А» класса

Руководитель: Архипова В.Н.

Гипотеза: Я думаю, что не смотря на разрушающую силу вулканов, от них есть польза. Я предполагаю, что в домашних условиях можно создать мини –вулкан.

- **Цель исследования:** Выяснить, только ли опасность таит в себе такое страшное явление природы, как вулканы? Создание мини-вулкана в домашних условиях.

- **Задачи:**
- 1. Изучить научно – познавательную литературу о вулканах;
- 2. Изготовить модель вулкана;
- 3. Провести опрос учеников 3 классов
- 4. Сделать выводы.
- ***Методы исследования:***
- - Анализ литературы;
- - Изучение материала о вулканах в различных источниках;
- - Работа в сети Интернет;
- - Наблюдение и сравнение.

- *Вулканы названы так в честь древнеримского бога огня, покровителя кузнечного дела - Вулкана.*



- *По мифам, кузница Вулкана находилась в недрах земли, где он изготавливал доспехи и оружие, а дым и пламя от нее выходили через кратер горы Этна*

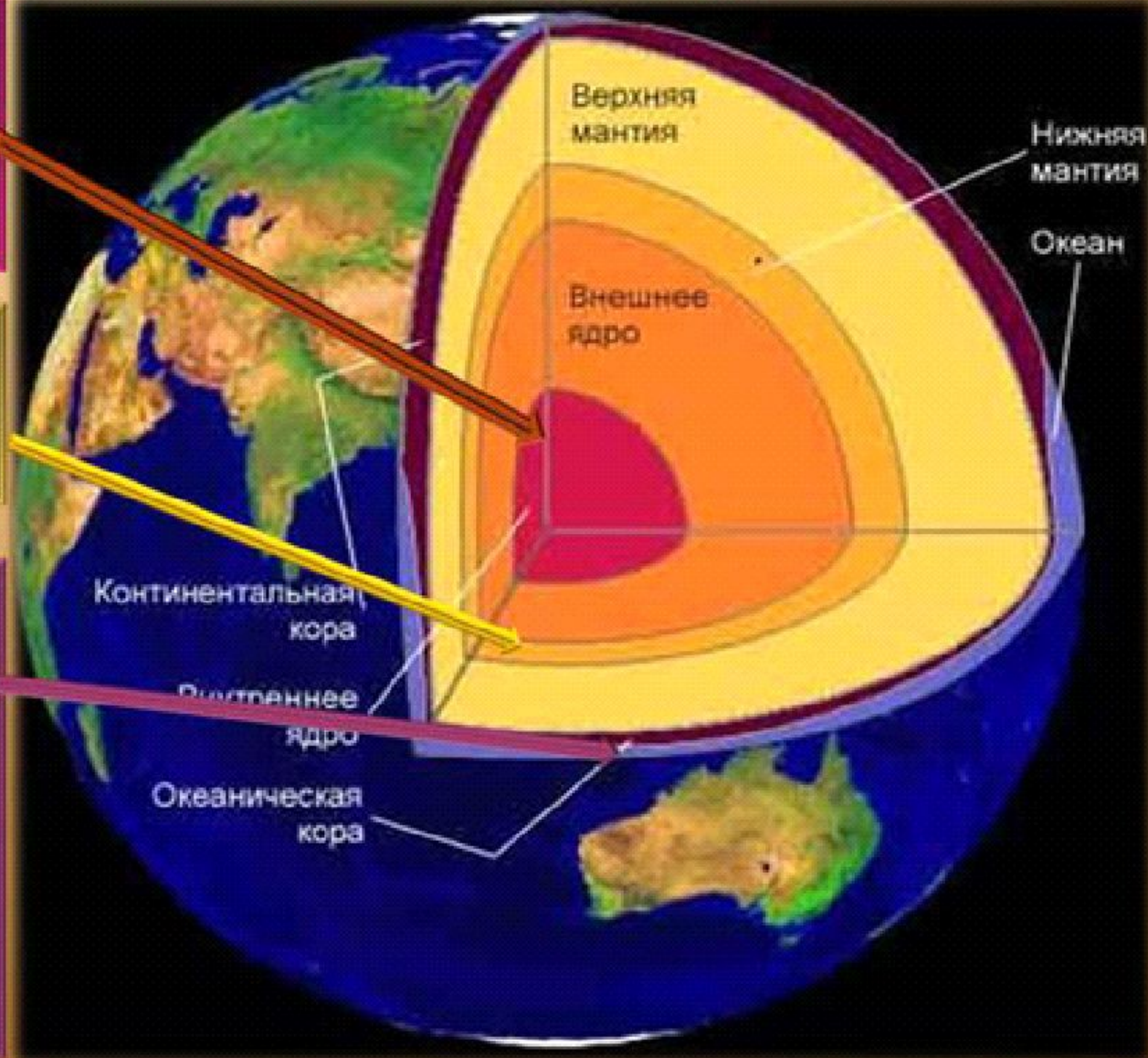


Внутреннее строение Земли

Ядро – центральная часть земного шара. Температура 3000-4000 градусов. Состоит из плотного тяжелого вещества, предположительно железа.

Мантия (от греческого «мантия» - покрывало, плащ) . 80% объема Земли. Вещество твердое, в верхней части пластичное.

Земная кора - самая тонкая, твердая наружная оболочка Земли. На ее долю приходится 1 % массы земного шара. Здесь живут и трудятся люди. В разных местах земную кору пронизывают шахты, из которых берут тысячи образцов, которые позволили определить состав и строение земной коры.



Вулканы

Действующие

извержение которых
проходило на памяти
человечества



Ключевская сопка

Потухшие

об их извержении не
сохранилось никаких
сведений



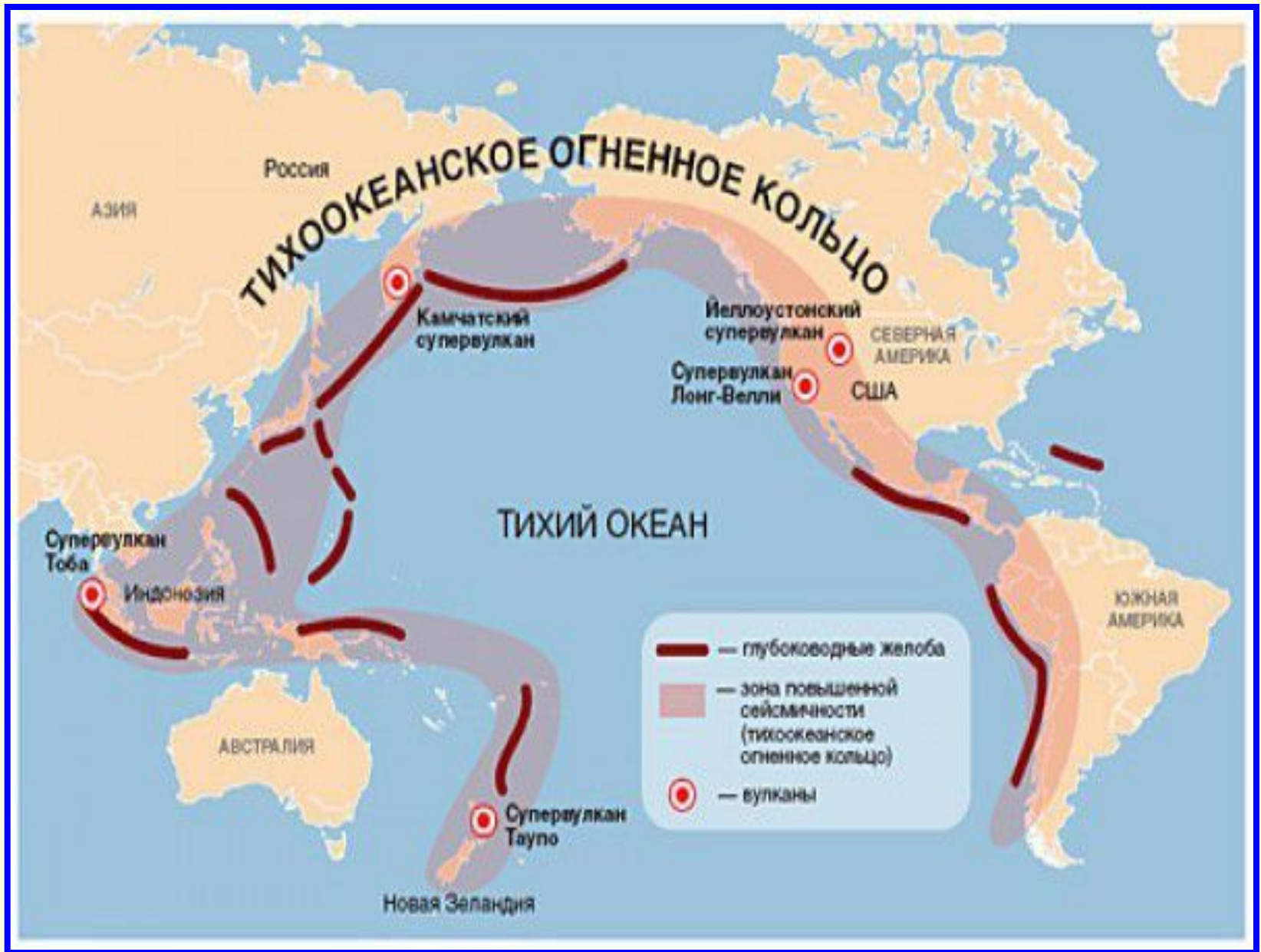
Замбурк

Уснувшие

считавшиеся
потухшими и вдруг
начинают
действовать



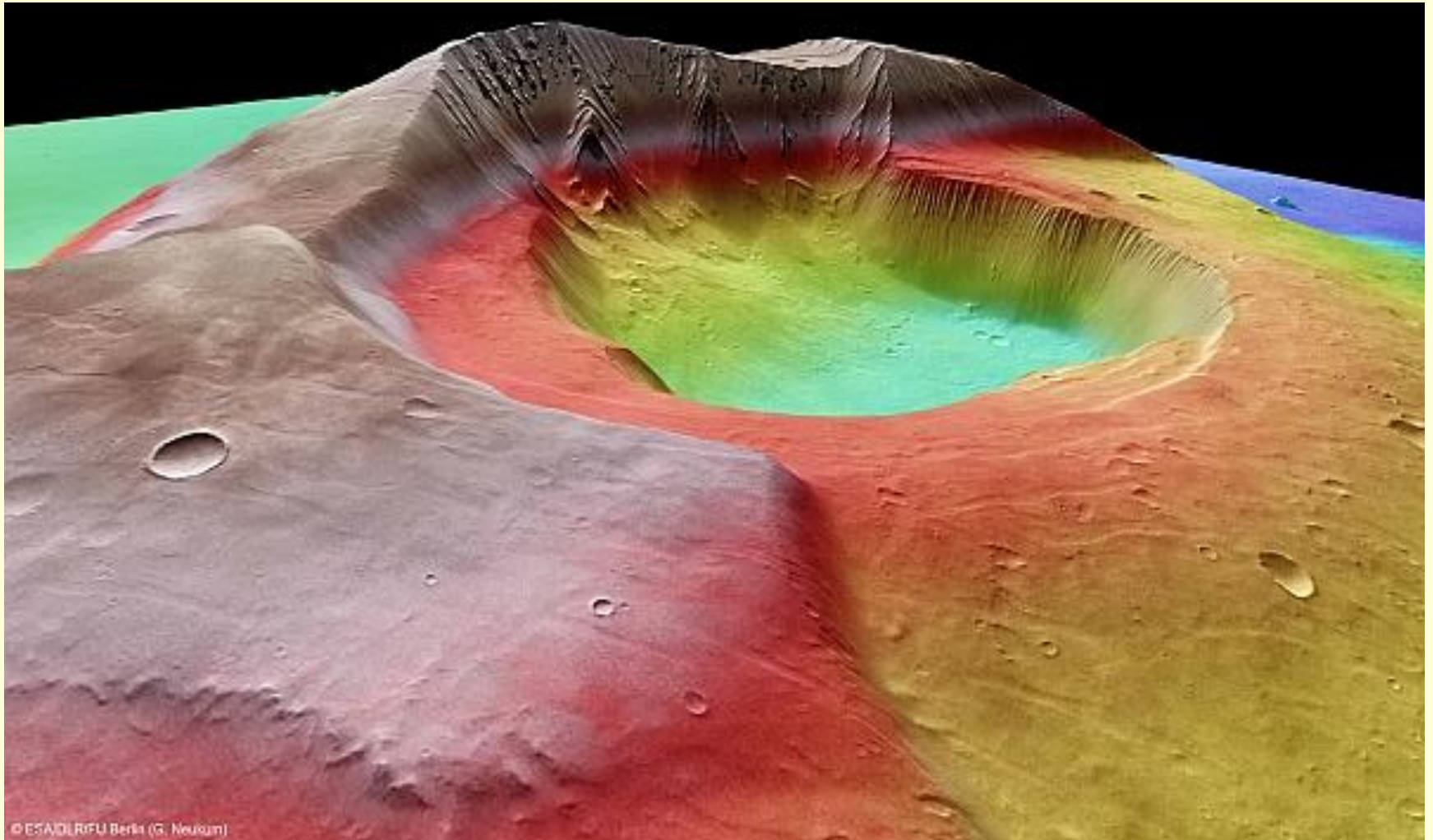
Везувий



*Вулканы извергаются не только на суше,
но и в морях и океанах,*



Вулканы извергаются на Юпитере, на Марсе (Тарсис Толус, Олимп – самая высокая гора в Солнечной системе).



Итоги опроса третьеклассников

<i>Есть ли польза от извержений вулканов?</i>	есть	нет	сомневаюсь
Количество человек	10	12	3
В %	40 %	48 %	12 %

Информированность ребят о вулканах не высокая. Поэтому я хочу рассказать о пользе и опасности вулканической деятельности.

Опасность извержения вулканов.

1. При извержении вулканов погибает много людей;
2. Огромные города превращаются в груды пепла;
3. Происходит загрязнение питьевой воды, водоемов, рек;
4. Из-за загрязнения окружающего воздуха люди начинают болеть.
5. Затрудняются авиасообщения между городами, странами;
6. Происходит похолодание климата, так как солнечная радиация не проходит в полном объёме к поверхности земли;
7. Большинство мощных извержений сопровождается землетрясениями.

- *И все-таки наряду с разрушительной силой извержения вулканов несли и несут положительные моменты:*
- *Многие крестьяне селятся на вулканах, потому что почва, образующаяся на лаве или вулканическом пепле, очень плодородна.*



Продукты извержений: пемза, обсидиан, базальт – используются в строительстве.

Пемза – пористое вулканическое стекло. Используется как добавка к цементам; для гигиенического удаления огрубевшей кожи стоп.



□ *Вблизи вулканов образуются месторождения полезных ископаемых (например, серы), алмазов. Серу применяют для производства серной кислоты как фунгицид в сельском хозяйстве и как сера коллоидная — лекарственный препарат. Также сера применяется для получения сероасфальта, и для получения серобетона.*

- Алмазы имеют особую ценность. Требуется много сил, чтобы их добыть. Необработанные алмазы не блестят и выглядят невзрачными. Алмазы состоят из углерода и являются самым твердым минералом, который мы знаем.



*Зоны вулканизма
сопровождают
такие
необычные
явления, как
термальные
источники и
гейзеры.*



Долина гейзеров, Камчатка

Как сделать вулкан.



Заключение.

- Я доказала, что вулканы приносят не только разрушения, но и пользу.
- Моё предположение полностью подтвердилось. Дома можно создать мини-вулкан.
- Но самое удивительное, как утверждают ученые, вулканы создали земную кору, воду, воздух . И всё живое на Земле. Так что и мы, люди, тоже дети вулканов.