

МОУ «ГОСТИЛИЦКАЯ ШКОЛА»

Сила вулканов

Участник конференции :

ученица 3б класса

Сахненко Ксения .

Руководитель проекта :

Дорошенко Галина Валентиновна .

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРАКТИКО –ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПРОЕКТ

ЦЕЛЬ : ИЗУЧИТЬ СУЩНОСТЬ ВУЛКАНОВ .

ЗАДАЧИ :

- 1 ПОЛУЧИТЬ ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ВУЛКАНАХ .
- 2 ИЗУЧИТЬ СТРОЕНИЕ И РАЗНОВИДНОСТИ ВУЛКАНОВ.
- 3 УЗНАТЬ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВУЛКАНОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА .
- 4 СОЗДАТЬ КОЛЛЕКЦИЮ ПРОДУКТОВ ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ .
- 5 СОЗДАТЬ МОДЕЛЬ ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ .

ГИПОТЕЗА : КАКОЙ СИЛОЙ ОБЛАДАЮТ ВУЛКАНЫ

Бог огня Вулкан

Около 20 веков назад гористый островок в Средиземном море начал извергать дым и огонь . Люди утверждали , что в горах находится кузница римского бога Вулкана . Облака пепла – это дым от пепла его кузнечного горна , а брызги лавы – искры от его наковальни .

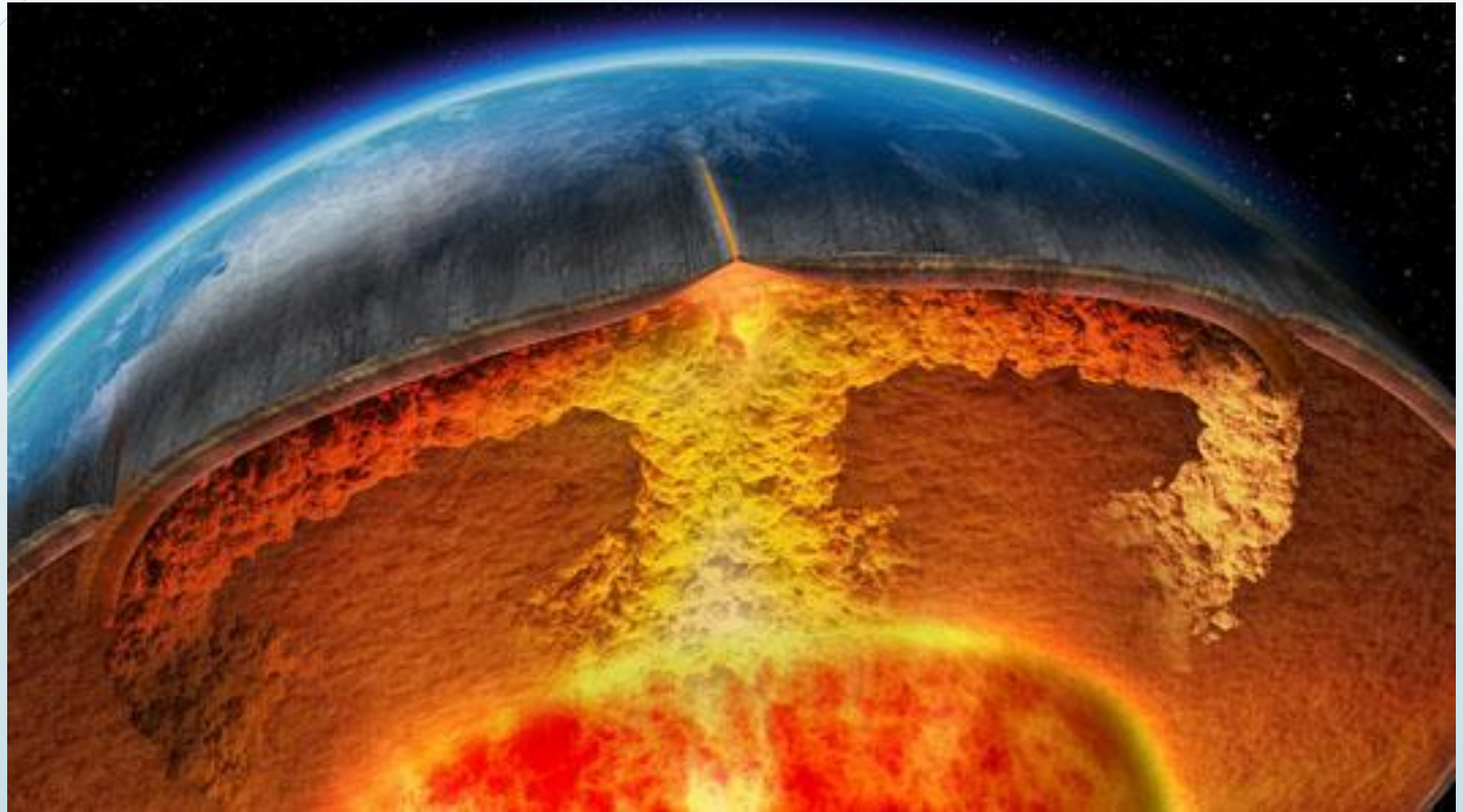




Что такое вулкан?

Вулкан – это высокая гора конической формы , образованная вулканическими обломками , пеплом , раскаленными лавами , с кратером наверху , из которого временами происходят извержения лавы , пепла , горячего газа , паров воды и обломков горных пород .

ОБРАЗОВАНИЕ ВУЛКАНА



Вулканы

Действующие



Ключевая Сопка

Извержение происходило на памяти человечества .

Потухшие



Эльбрус

Об их извержении не сохранилось ни - каких сведений .

Спящие



Везувий

Считавшиеся потухшими , и вдруг начинают действовать .

На земле насчитывается более 1500 действующих вулканов .
Большинство из них скрыты на дне океанов ,но около 500
находятся на поверхности .



Ключевая сопка -
вулкан на востоке
Камчатки .



Этна – самый высокий и
самый активный вулкан
Европы .



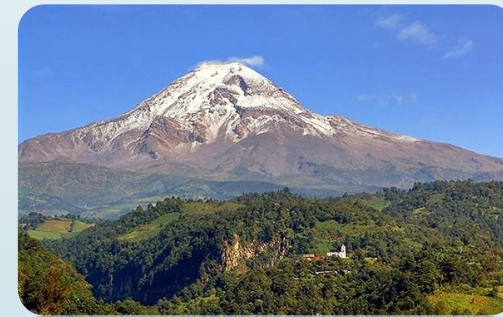
Фудзияма – высочайшая
гора Японии .



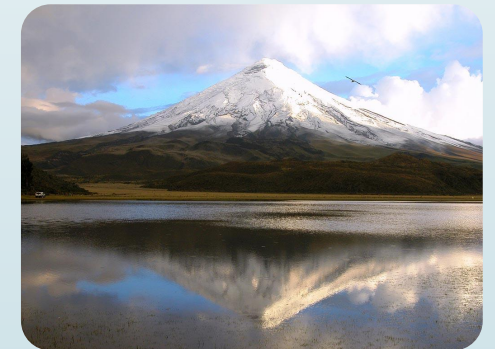
Кракатау – вулкан
в Индонезии .



Гекла – вулкан в
Исландии .



Котопахи – вулкан
в Эквадоре .



Орисаба – самый
высокий вулкан
Северной Америки.

Вулканы не извергавшиеся на памяти человечества

Килиманджаро – вулкан на северо – востоке Танзании , высочайший пик Африки .

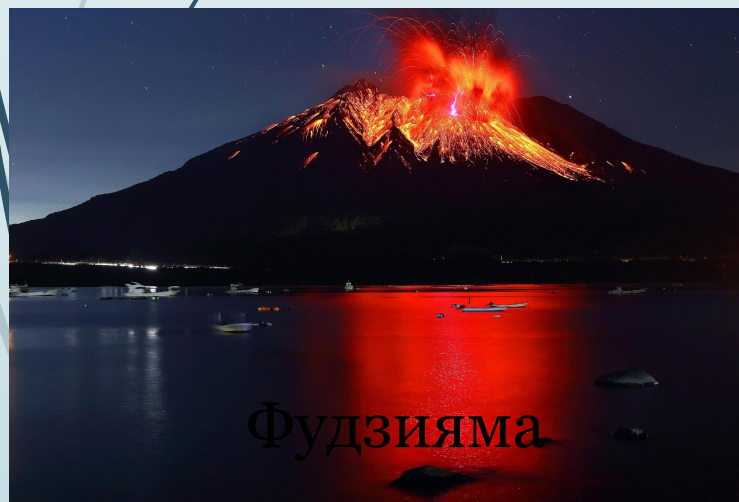


Эльбрус – высочайшая вершина Кавказских гор .



Казбек – вулкан на границе России и Грузии , входит в состав Хохского хребта .

Извержение вулканов

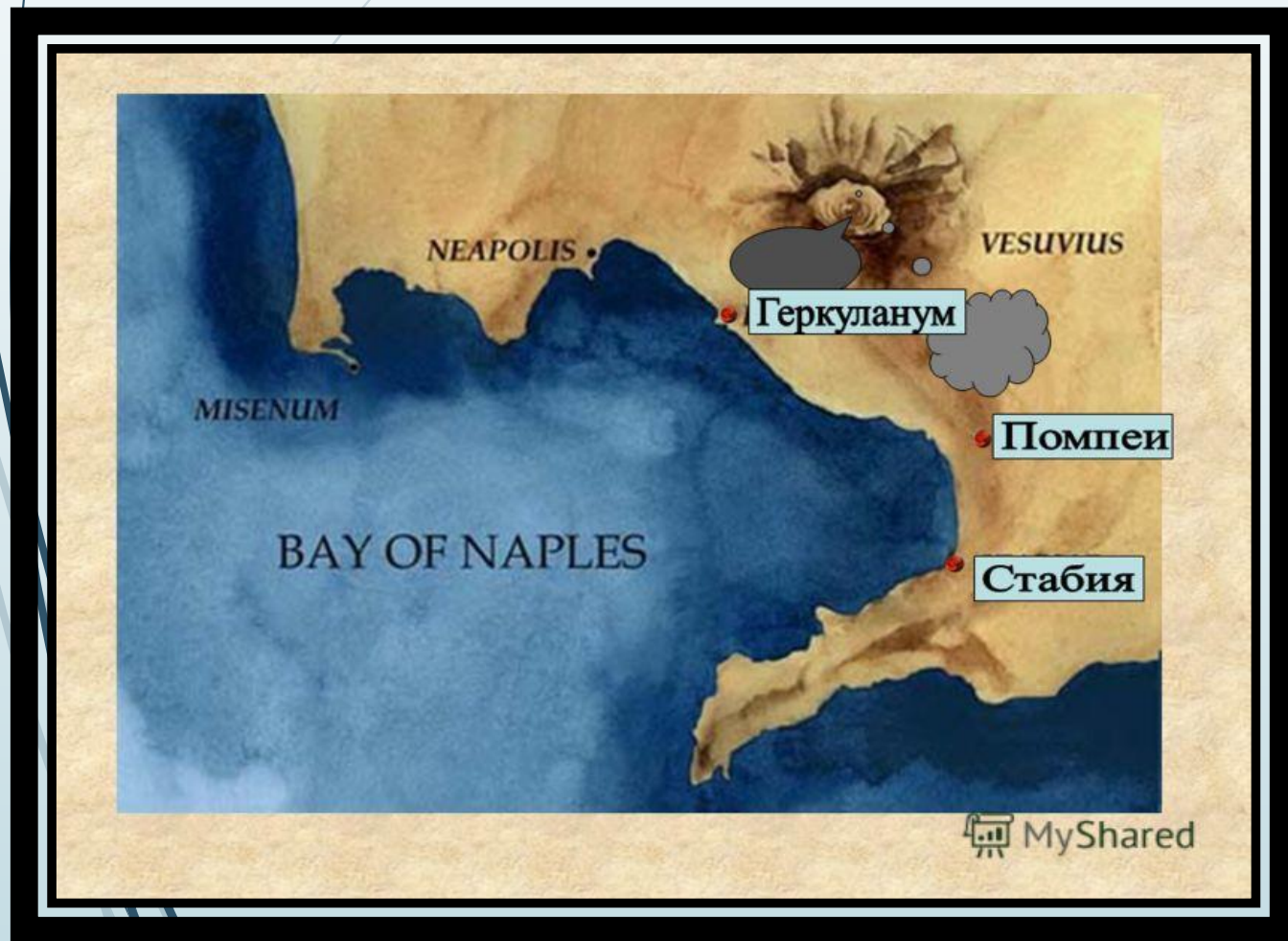


Извержение сопровождается подземным гулом, иногда землетрясением и ливнем. Во время извержения куски раскаленной лавы выбрасываются на большую высоту – это ВУЛКАНИЧЕСКИЕ БОМБЫ.



Извержение Везувия 24 августа 79 года

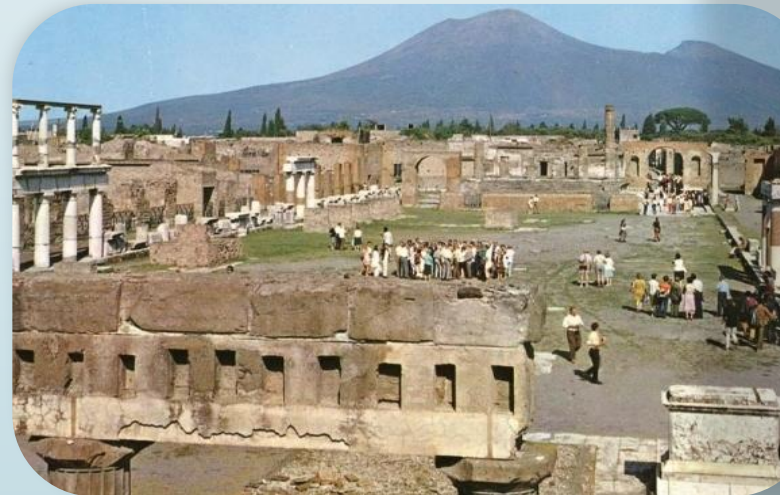
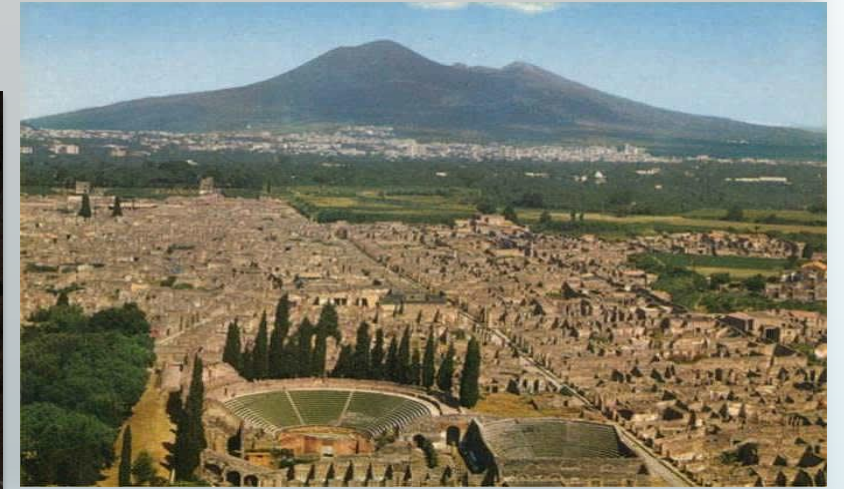
Извержение было настолько сильным, что полностью уничтожило три города. Помпея, Геркуланум и Стабия исчезли с лица земли.



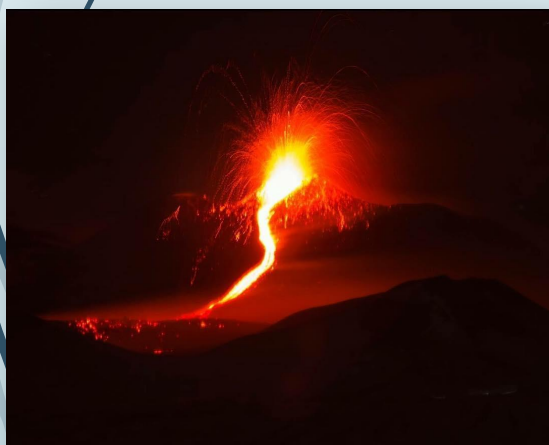
К. Брюллов «Последний день Помпеи»



Помпея – мертвый город - музей



Пробуждение вулкана Этны 27 февраля 2017 года



Интересные факты о вулканах

Вулканы имеются не только на Земле , но и на других планетах . Самой высокой горой Солнечной системы является Олимп , вулкан на Марсе .





Пемза



туф



базальт



шлаки



медь

Продукты извержения



железо



цинк



сера



гранит



Вулканический
пепел

Использование продуктов извержения



Пемза – для звукоизоляции



Туф и базальт – для облицовки домов



Медь, железо и цинк – в промышленности



Шлаки – в производстве бетона



Сера – в производстве спичек



Гранит – в строительстве



Вулканический пепел – как удобрение

Создание действующей модели вулкана

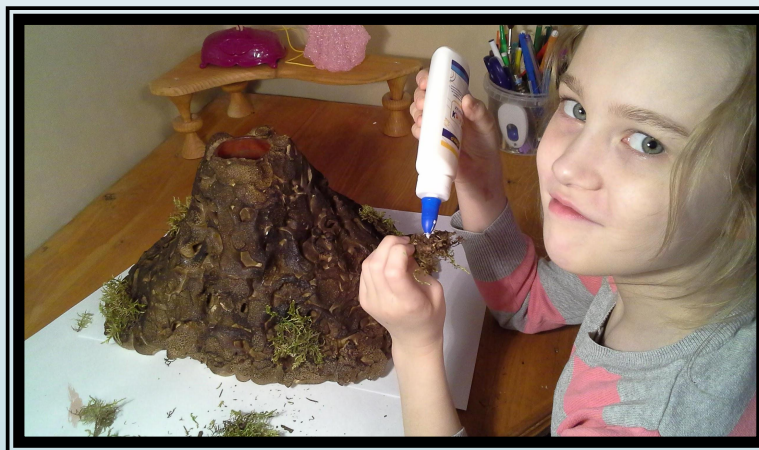


Модель вулкана

Сода , лимонная кислота , жидкое моющее средство , красная гуашь , вода .



2. Изготовление модели вулкана



В кратере вулкана соединяем ...



СОДУ



ЛИМОННУЮ КИСЛОТУ



МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО



КРАСНУЮ ГУАШЬ



ВОДУ

Извержение вулкана



Вывод : в домашних условиях возможно создать действующую модель вулкана .

Вывод

РАБОТАЯ НАД ПРОЕКТОМ Я УЗНАЛА :
ЧТО ВУЛКАНЫ ОБЛАДАЮТ МОЩНОЙ, РАЗРУШИТЕЛЬНОЙ СИЛОЙ,
А ТАКЖЕ ПОЛЕЗНОЙ СИЛОЙ ДЛЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА,
ПОТОМУ ЧТО ЧЕЛОВЕК ИСПОЛЬЗУЕТ ЗАПАСЫ ЭНЕРГИИ ВУЛКАНОВ И
ПРОДУКТЫ ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ.

ТЕМ САМЫМ ГИПОТЕЗА О ТОМ, ЧТО ВУЛКАНЫ ОБЛАДАЮТ СИЛОЙ
ПОДТВЕРДИЛАСЬ