

Вулканы...



Дымящие горы...



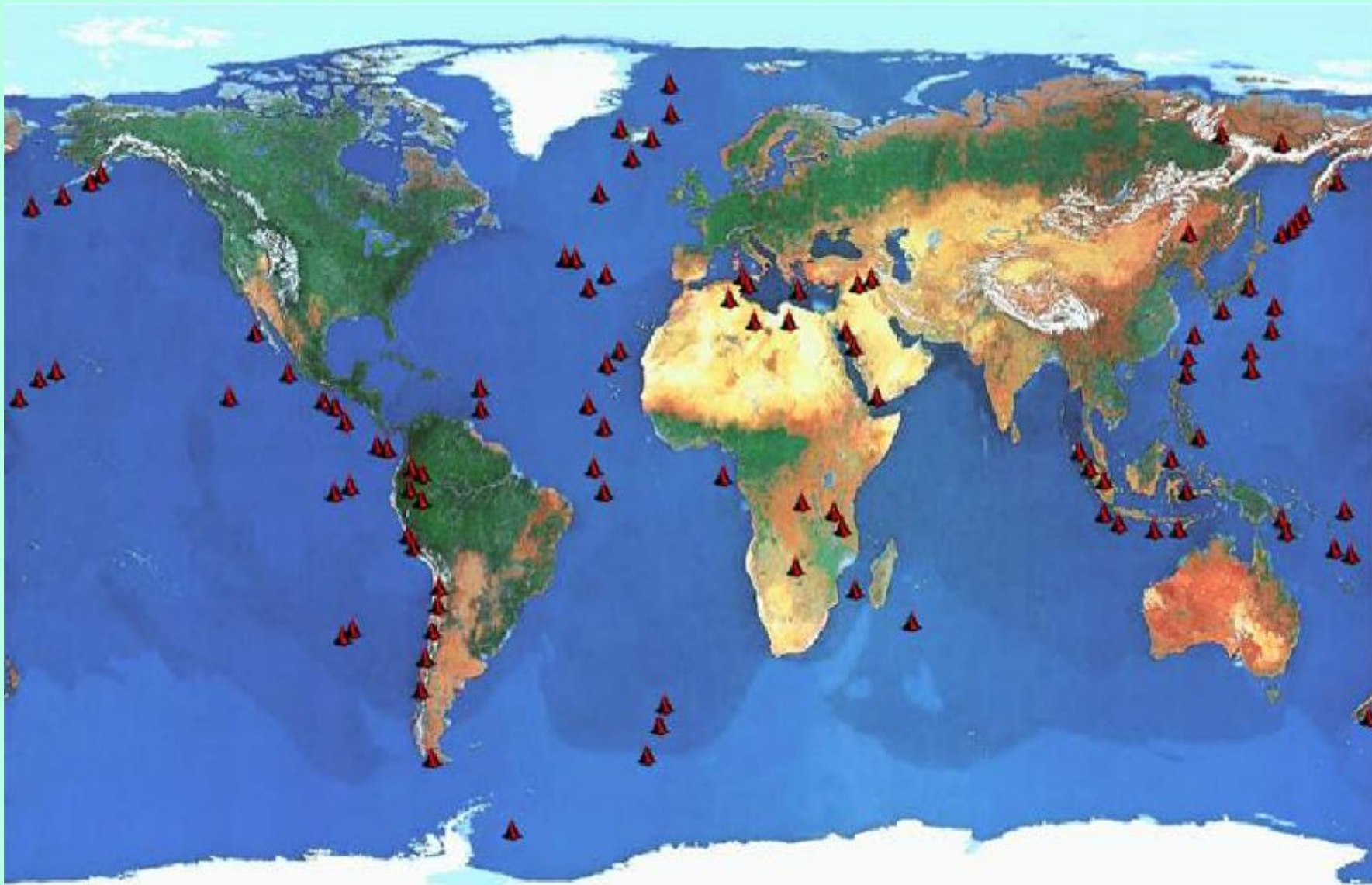
Огнедышащие горы...



***Выше, чем гуляют тучи,
Поднимаются вулканы;
Величавы и могучи,
Словно в сказке***

великаны...

Вулканы на Земном шаре и их обозначение на карте



Как на карте обозначены вулканы? Как вы думаете, почему?

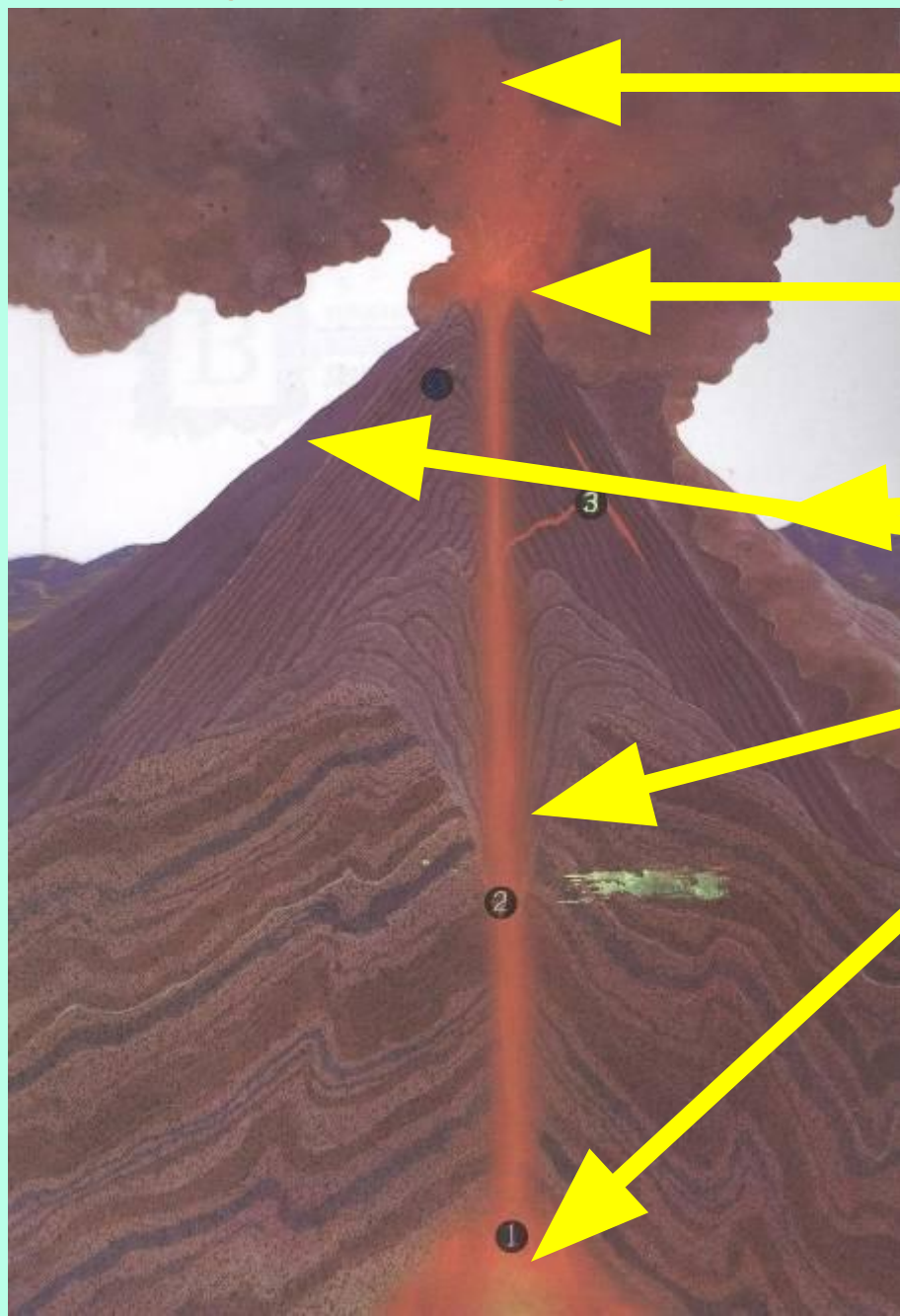


Вулканы – это отдельные горы, обычно правильной формы, с углублением на вершине.

Вулканы – это особенные горы...

В чем же их особенность?

Как устроен вулкан и как происходит извержение?



продукты извержения

кратер

конус вулкана

жерло

очаг магмы

**Раскалённая магма поднимается
по жерлу вулкана и...**

... изливается через кратер



*Вырываясь на поверхность, магма с шумом выпускает облако газов.
Часть их сгорает в воздухе, образуя столб пламени и дыма*





Лава – магма, лишённая газов.

Она стекает вниз по склонам, сжигая все на своем пути и скоро застывает.



Извержение вулкана в науке называют **вулканизм**

Кто такие **вулканологи** ?



Это ученые, которые следят за состоянием недр в районах извержения вулканов



?

вулкан...



Вулкан – геологическое образование возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым на земную поверхность извергается лава, пепел, горячие газы, пары воды и обломки горных пород.

Продукты извержения

При извержении вулканов выбрасываются:

- **Водяной пар**
- **Углекислый газ**
- **Лава**
- **Вулканический пепел**
- **Вулканические бомбы**

**Столб раскаленных
обломков породы
может достигать
высоты 80 км, что в 10
раз выше г. Эверест**





Многочисленные пепловые шлейфы распространяются на расстояние до нескольких сотен километров.

Высота пепловых выбросов достигает 8,5 км над уровнем моря.





Почему ?

Чем опасны действующие вулканы?

*Пережили они много
Грандиозных извержений;
Страх внушали и тревогу,
Людям многих поколений...*

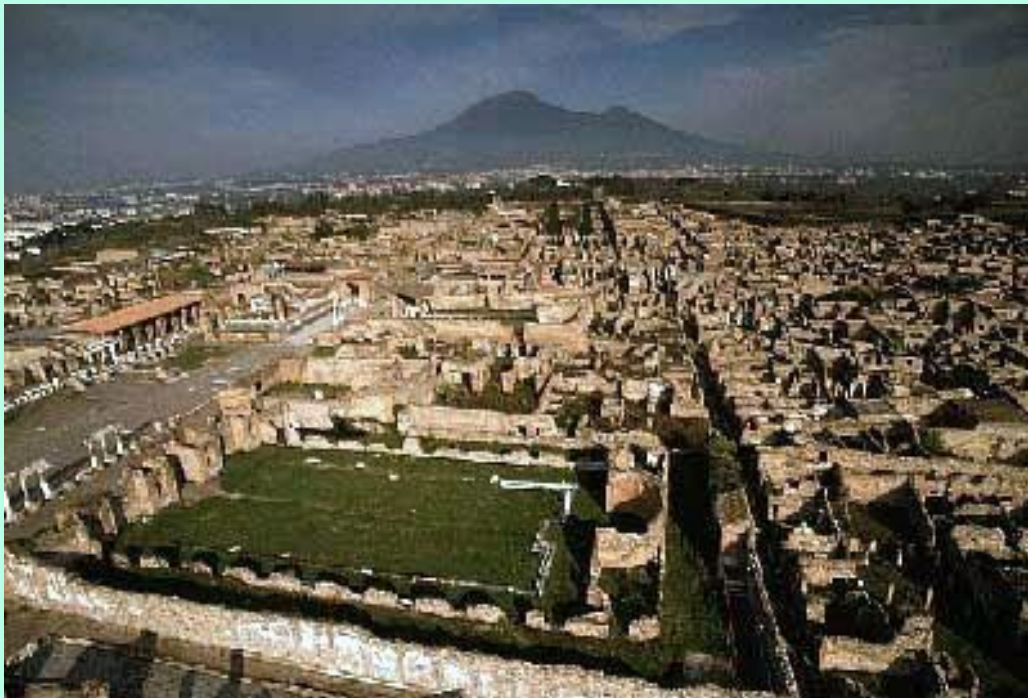


*Древние народы считали, что извержение
вулкана – это великий гнев богов.*



Почему?

Когда – то здесь был город...



*Почти две тысячи лет назад
произошло извержение
вулкана Везувий в Италии.*



Горячая лава разрушила и сожгла город Помпеи...



Карл Брюллов «Последний день Помпеи»

Раскопки Помпеи начались только в XVIII веке





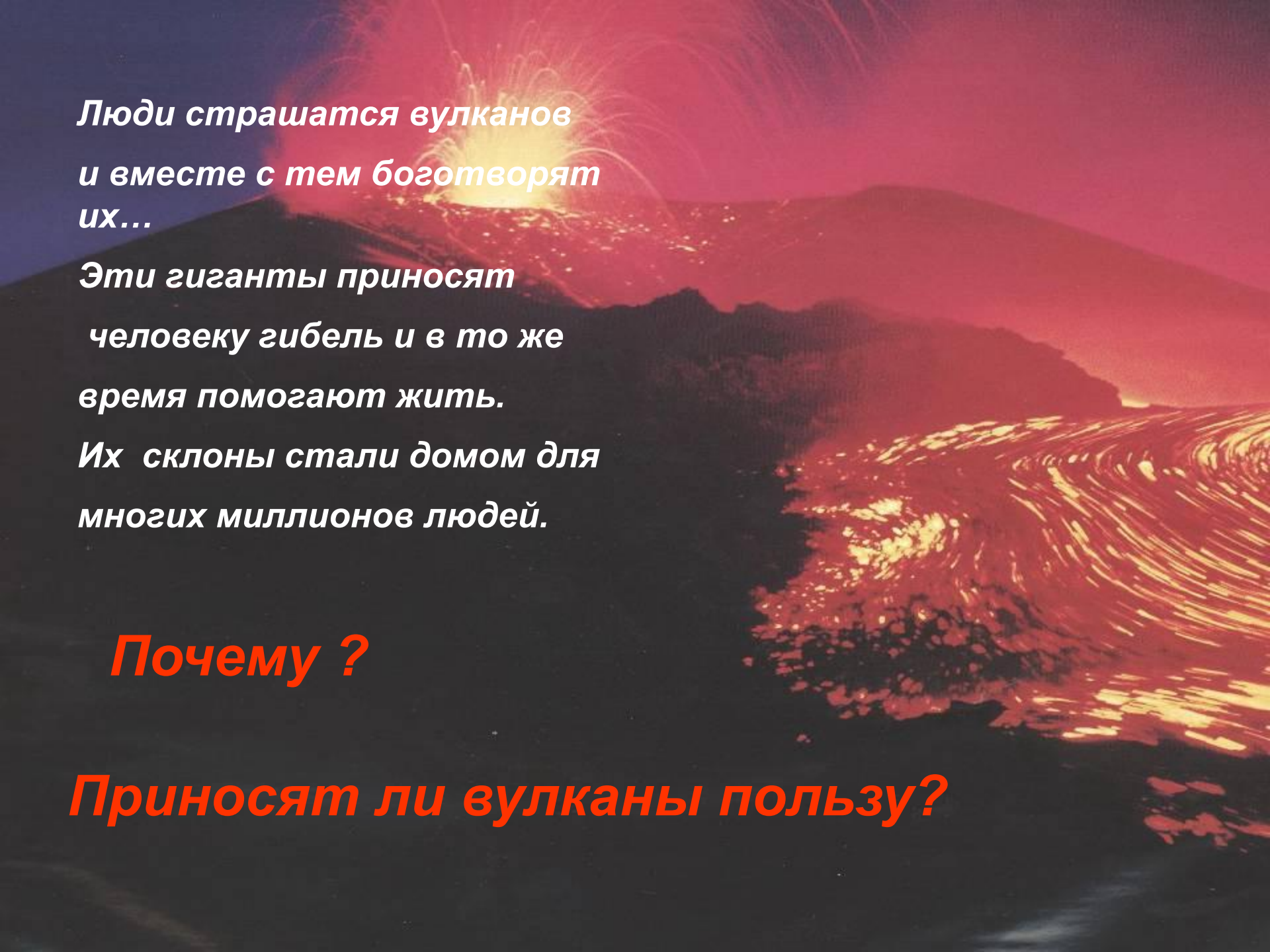
**Откопано в Помпеях из слоя пепла
от 11 до 15 метров.**

**Положение людей, в
котором застигла
их лава**



Показав все, на что способен, Везувий давно уже превратился в одну из главных достопримечательностей Неаполитанского залива





*Люди боятся вулканов
и вместе с тем боготворят
их...*

*Эти гиганты приносят
человеку гибель и в то же
время помогают жить.*

*Их склоны стали домом для
многих миллионов людей.*

Почему ?

Приносят ли вулканы пользу?

*** Плодородные почвы, так как вулканический пепел является прекрасным удобрением**



*** Вулканический песок используют в лечебных целях**

*** Вулканические породы используют в строительстве**

*** Вулканы согревают воду в недрах земли и образуют тёплые минеральные источники;**



Вулканы - творцы континентов



Появляются новые острова, горы...



Изменяют пейзаж местности:

Когда кратер потухшего вулкана наполняется дождевой водой, получается озеро.



Потухший вулкан в Африке.
Белое вещество в кратере вулкана не снег, а кальцинированная сода.

Откуда же сода появилась на макушке **вулкана?**

Как ни странно, она изверглась из недр в виде лавы...



Проверь себя (тест)

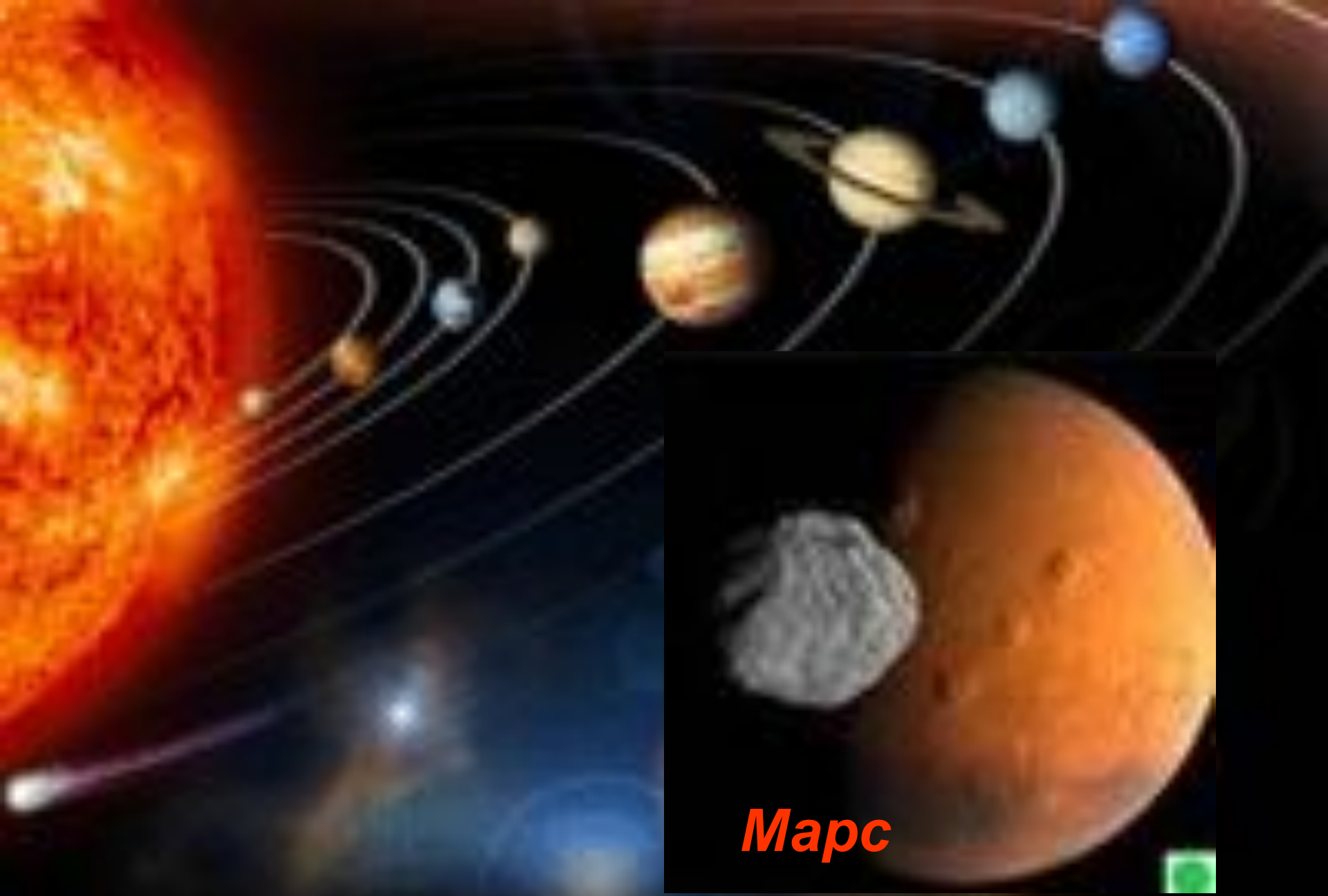
1) б

2) б

3) в

4)



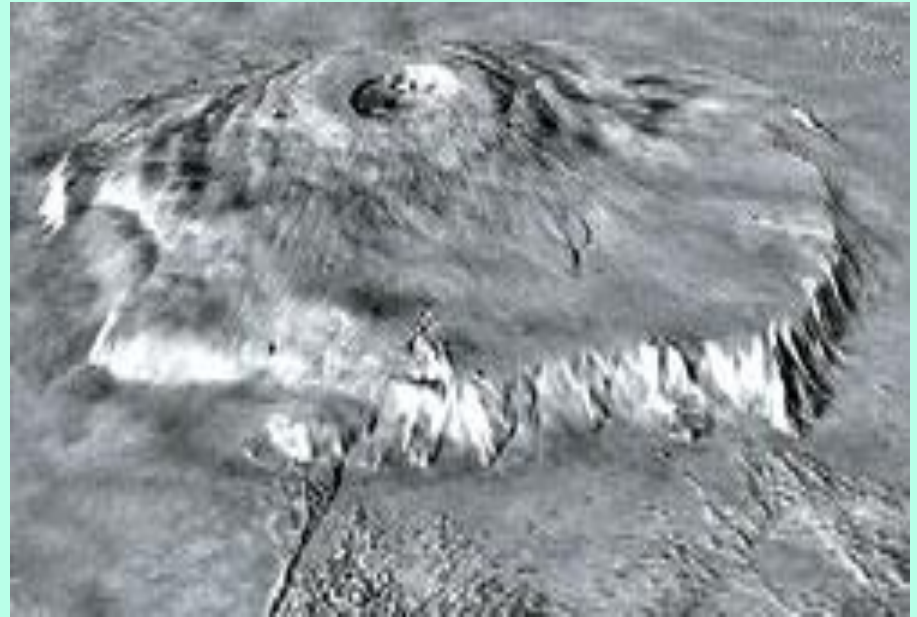


Марс

А есть ли вулканы на других планетах?

Вулканы известны не только на Земле.

На снимках, сделанных с космических аппаратов, обнаружены огромные древние кратеры на Марсе.



Энцелад- спутник Сатурна.



Трещины на поверхности Энцелада – это своеобразные вулканические жерла, из которых время от времени вырываются фонтаны водяного пара и мельчайших кристалликов льда.

и множество действующих вулканов на Ио, спутнике Юпитера

Крупнейший активный лавовый поток в солнечной системе (темная полоса справа) простирается по поверхности Ио на 500 километров



Эти «грибы-зонтики» высотой до 300 км представляют собой газовые фонтаны, бьющие из недр спутника Юпитера Ио, вещество которых, оседая на поверхность, образует яркие оранжевые пятна вокруг вулканических жерл.

Спасибо за работу!

