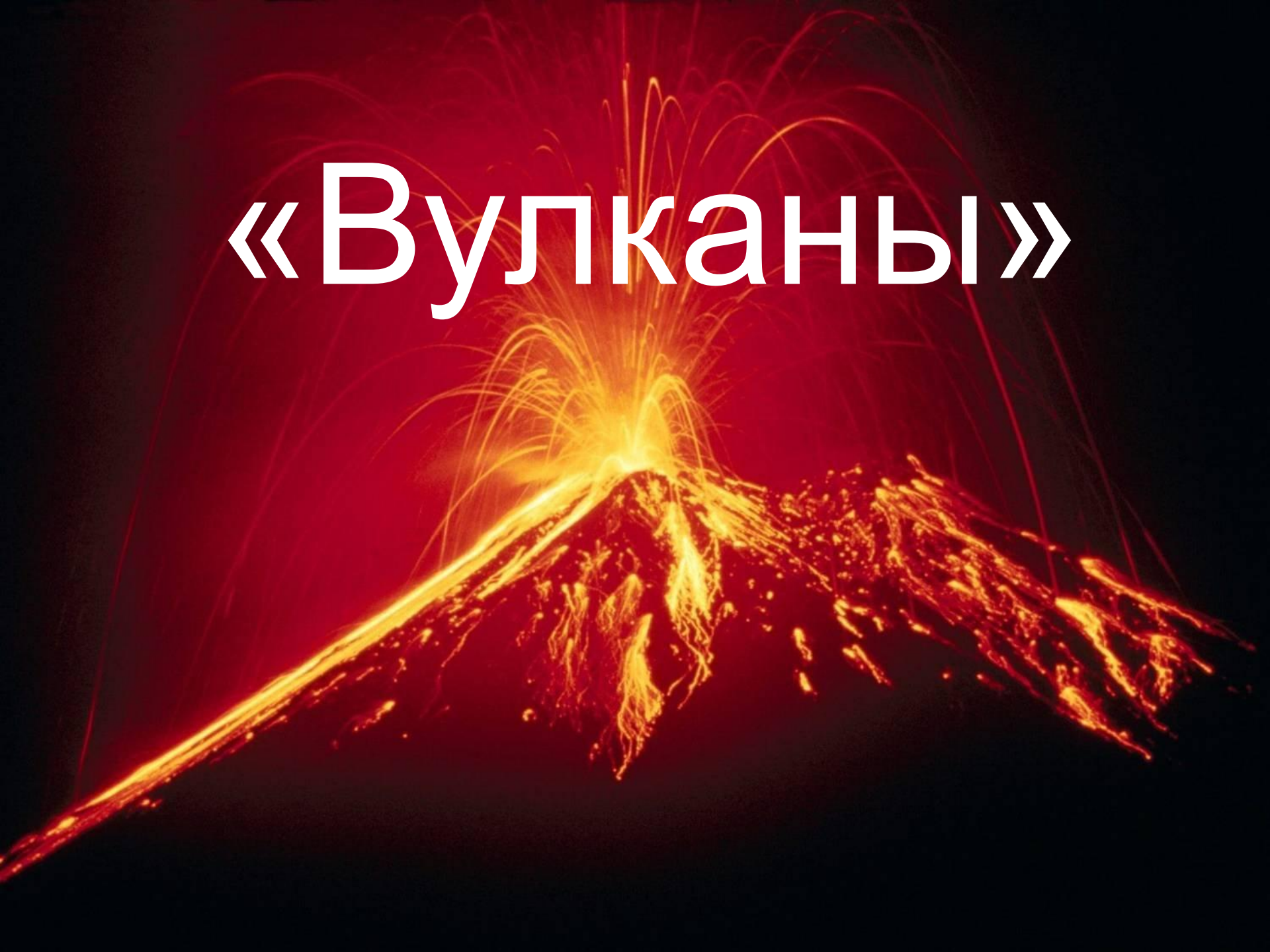
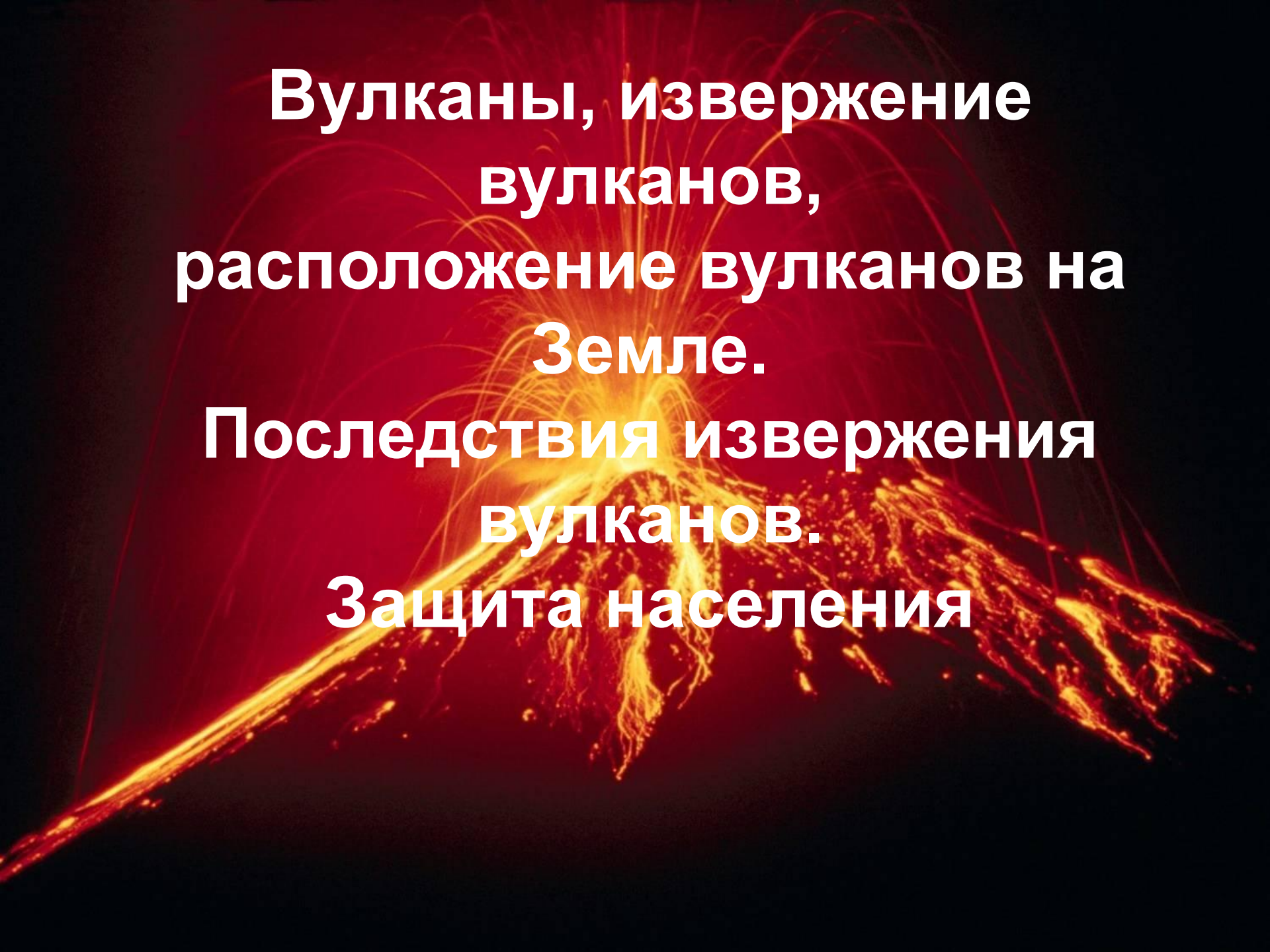


«Вулканы»





**Вулканы, извержение
вулканов,
расположение вулканов на
Земле.**

**Последствия извержения
вулканов.**

Защита населения

Изучаемые вопросы:

1. Вулканы, извержение вулканов.
2. Типы вулканов.
3. Где встречаются вулканы на Земле.
4. Опасные явления, возникающие во время извержения вулкана.
5. Последствия извержения вулканов.
6. Защита населения.

1. Вулканы, извержение вулканов.

Вулканы — геологические образования на поверхности земной коры или коры другой планеты, где магма выходит на поверхность, образуя лаву, вулканические газы, камни (вулканические бомбы) и пирокластические потоки.

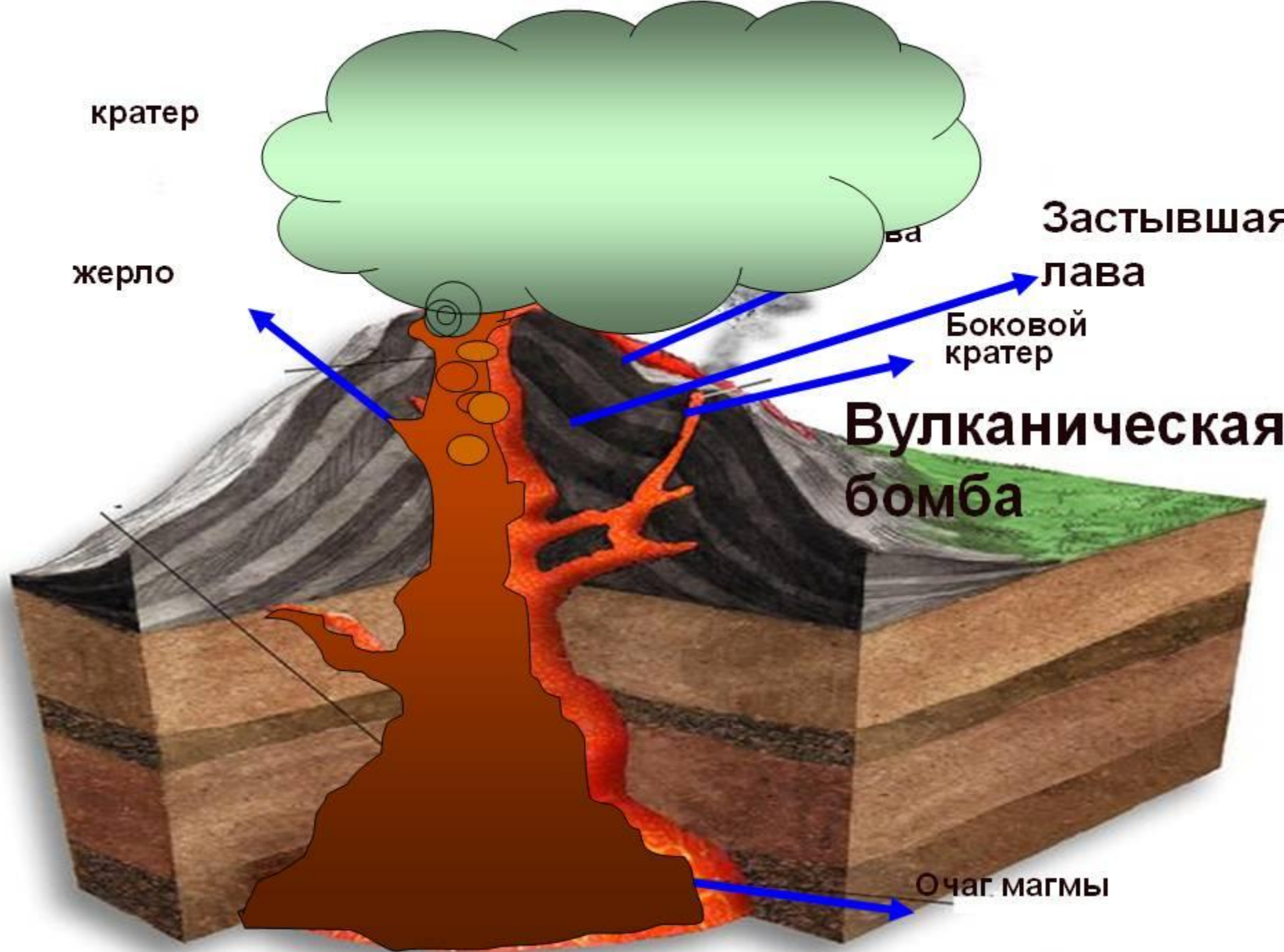
Слово «вулкан» происходит от имени древнеримского бога огня Вулкана.

Наука, изучающая вулканы — вулканология, геоморфология.



Извержение вулкана — процесс выброса вулканом на земную поверхность раскалённых обломков, пепла, изливание магмы, которая, излившись на поверхность, становится лавой.

Извержение вулкана может иметь временной период от нескольких часов до многих лет.









Классификация вулканов

По степени активности вулканы классифицируют на:

· действующие



· дремлющие



· потухшие



2. Типы вулканов.



Характеризуется значительным провалом у вершины вулкана. Которое образовано обрушением верхней части магматического очага. Обычно круглая или в форме подковы, если смотреть сверху.



Шлаковый конус образуется в результате накопления частиц магмы (шлак), которые выпадают вокруг жерла или кратера вулкана после извержения во время умеренной взрывной деятельности.



Вулканическая структура, имеющая два или более жерла, лавовых купола или стратовулкана, часто формируется в разное время.



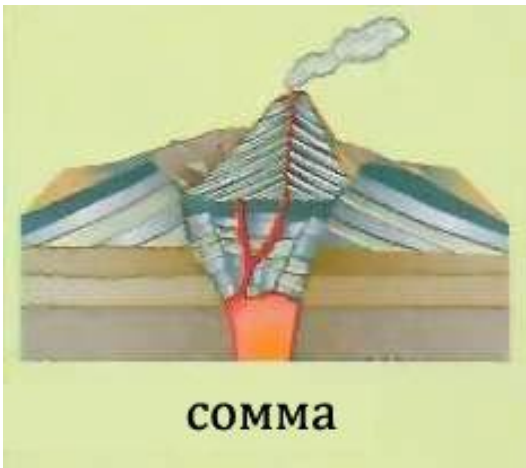
Вулканическая структура, состоит из накопленного вулканического материала по бокам эруптивных трещин, как правило, возникают в местах разломов земной коры.



Образуется путем накопление лавы в виде купола с крутыми склонами над эруптивным отверстием.



Большая вулканическая структура с длинными пологими склонами образована большей частью из лавовых потоков.



Тип вулкана, состоящий из двух вулканических конусов, один из которых сформировалась внутри другого.



Вулкан состоит из различных слоев или слоев, материалом которых является лава и пирокластические потоки.



Конус с довольно крутыми склонами состоит из мелкозернистых вулканических осколков образовавшихся во время взрыва вулкана в результате взаимодействия магмы и воды.

3. Где встречаются вулканы на Земле.

Очаги плавления возникают там, где давление на глубинах резко ослабевает, чаще всего в зонах глубинных разломов земной коры.

Поэтому больше всего вулканов встречается в зонах интенсивной тектонической деятельности.

Это окраины надвигающихся на океаны или друг на друга континентов (**берега Тихого океана, Средиземноморья, Кавказ**), места раскола континентов гигантскими трещинами – рифтами (**Восточная Африка**). Точное число вулканов пока неизвестно, т.к. много их и на дне океана, особенно в срединно-океанических хребтах.

На континентах, среди обширных равнин, вулканы редки. Но не так было в древние эпохи, когда большие пространства континентов заливала лава из трещин. Так возникли, например, Колумбийское плато, Среднесибирское плоскогорье и др.

СЕЙСМООПАСНЫЕ РАЙОНЫ МИРА



СЕЙСМИЧЕСКИЕ ПОЯСА



Тихоокеанский



Средиземноморско-Азиатский



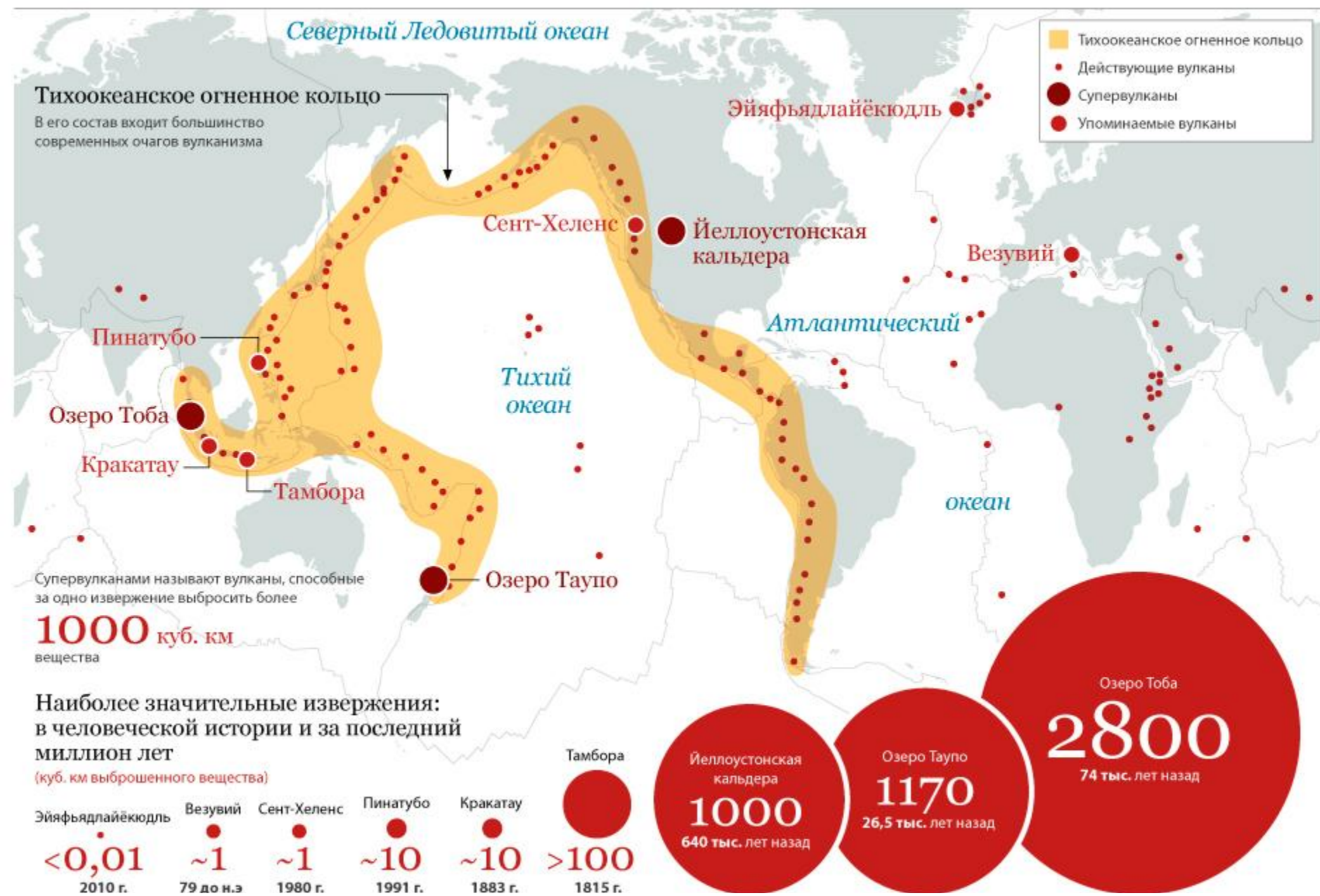
Афро-Азиатский



Граница плит

Самые опасные вулканы

Извержение некоторых вулканов по возможным последствиям сопоставимо с масштабной ядерной войной



Опасные явления



Наиболее опасными явлениями для человека и окружающей среды при извержении вулканов являются образующиеся при этом *продукты извержений вулканов*. Они бывают жидкими, твердыми и газообразными. В соответствии с этим вулканы могут извергать:

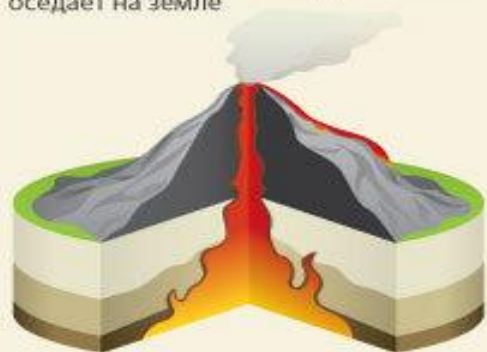
- лавовые потоки;
- вулканические грязевые потоки;
- твердые вулканические продукты;
- палящую вулканическую тучу;
- вулканические газы.

Влияние вулканических выбросов на организм

Основную опасность для здоровья представляют выбрасываемые при извержении пепел и вулканические газы

Вулканический пепел

один из продуктов измельчения магмы. Состоит из частиц пыли и песка с примесями горных пород. Возникает в процессе извержения вулканов, когда он выбрасывается в воздух, а затем оседает на земле



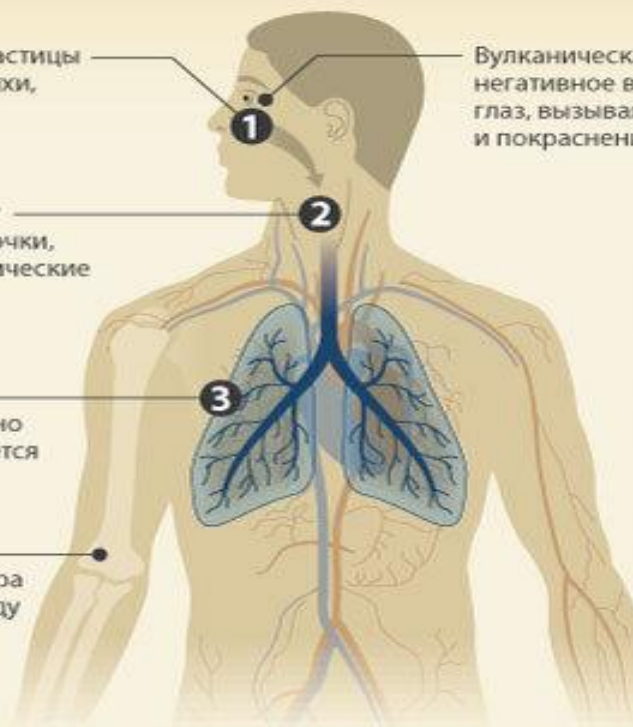
Частицы вулканического пепла похожи на кристаллики размером **0,001-2 мм**

При вдыхании частицы попадают в бронхи, а затем в легкие

Они раздражают слизистые оболочки, вызывая аллергические реакции

Человеку становится трудно дышать, появляется сухой кашель

Попадание соединений фтора в пищу через воду могут привести к проблемам с костями и зубами



Вулканическая пыль также оказывает негативное влияние на слизистую оболочку глаз, вызывая раздражение в виде жжения и покраснения

Рекомендации



На улице пользоваться респираторами



Любим с заболеваниями дыхательных путей носить с собой необходимые лекарства для облегчения состояния



По возможности не выходить на улицу

Вулканические газы

выделяются вулканами любого типа. Они поднимаются в атмосферу, но частично могут возвращаться на поверхность земли в виде кислотных дождей



Одним из самых вредных вулканических газов для домашнего скота является **фтороводород**

- Соединения фтора захватываются пепловыми частицами
- При выпадении с осадками на земную поверхность частицы заражают пастбища и водоемы, вызывая тяжелые заболевания скота



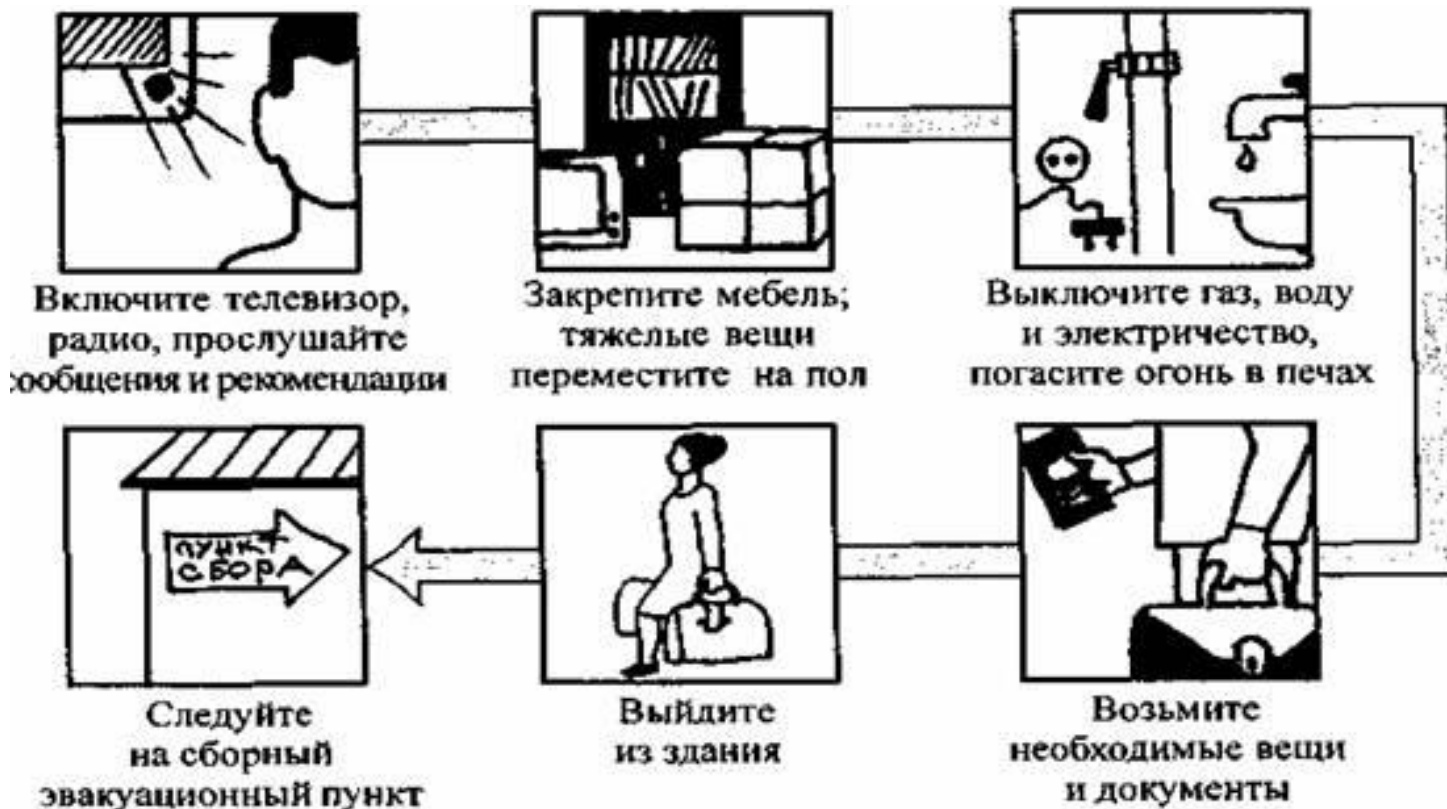
Одним из самых вредных вулканических газов для человека является **двуокись серы**

- Газ реагирует с влажным воздухом, образуя крошечные капли серной кислоты
- Качество воздуха ухудшается, дождевая вода становится кислотной, растительность высыхает на корню
- Даже при небольшой концентрации раздражает слизистые оболочки носа, горла и глаз

6. Защита населения.

Административная власть устанавливает сигнал тревоги и вместе с вулканологической службой готовит план эвакуации; производит защитные и предупредительные меры, предложенные вулканологической службой.

Алгоритм действия при извержении вулкана



Спасибо
за
внимание!