

Вулканы. Часть 2



Виды вулканов

Действующие



Это вулканы, извергающиеся и проявляющие активность (выделение горячих газов и воды) за последние 3500 лет.

Спящие



Это вулканы, извергавшиеся 3500-13500 лет назад. Такие вулканы могут «проснуться».

Потухшие



Потухшие вулканы - это вулканы, не проявляющие активности в течение последних 100 тысяч лет

В зависимости от формы вулканов различают:

Стратовулканы – классические «огненные горы» или вулканы центрального типа конусообразной формы с кратером на вершине.

Вулканические расщелины или трещины – разломы в земной коре, через которые выходит на поверхность лава.

Кальдеры – впадины, вулканические котлы, образовавшиеся вследствие провала вулканической вершины.

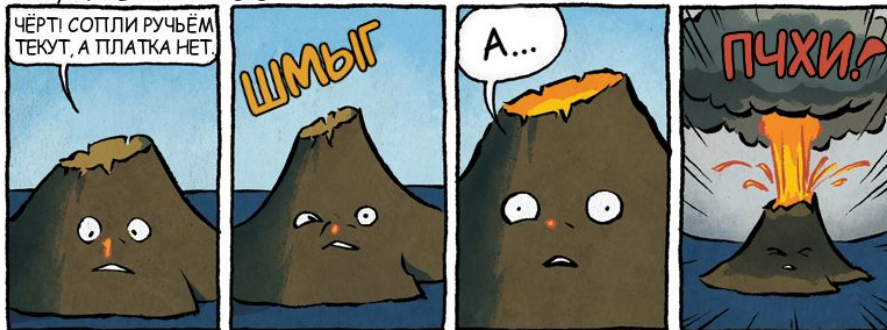
Щитовые – называются так из-за большой текучести лавы, которая, протекая на многие километры широкими потоками, образует подобие щита.

Лавовые купола – образованы скоплением вязкой лавы над жерлом.

Шлаковые или тефровые конусы – имеют форму усеченного конуса, состоят из рыхлых материалов (пепел, вулканические камни, глыбы и т.д.).

Сложные вулканы.

ПЯТ, 14 АВГУСТА 2015



#436

©2015 • will5nevercome.com

joyreactor.cc

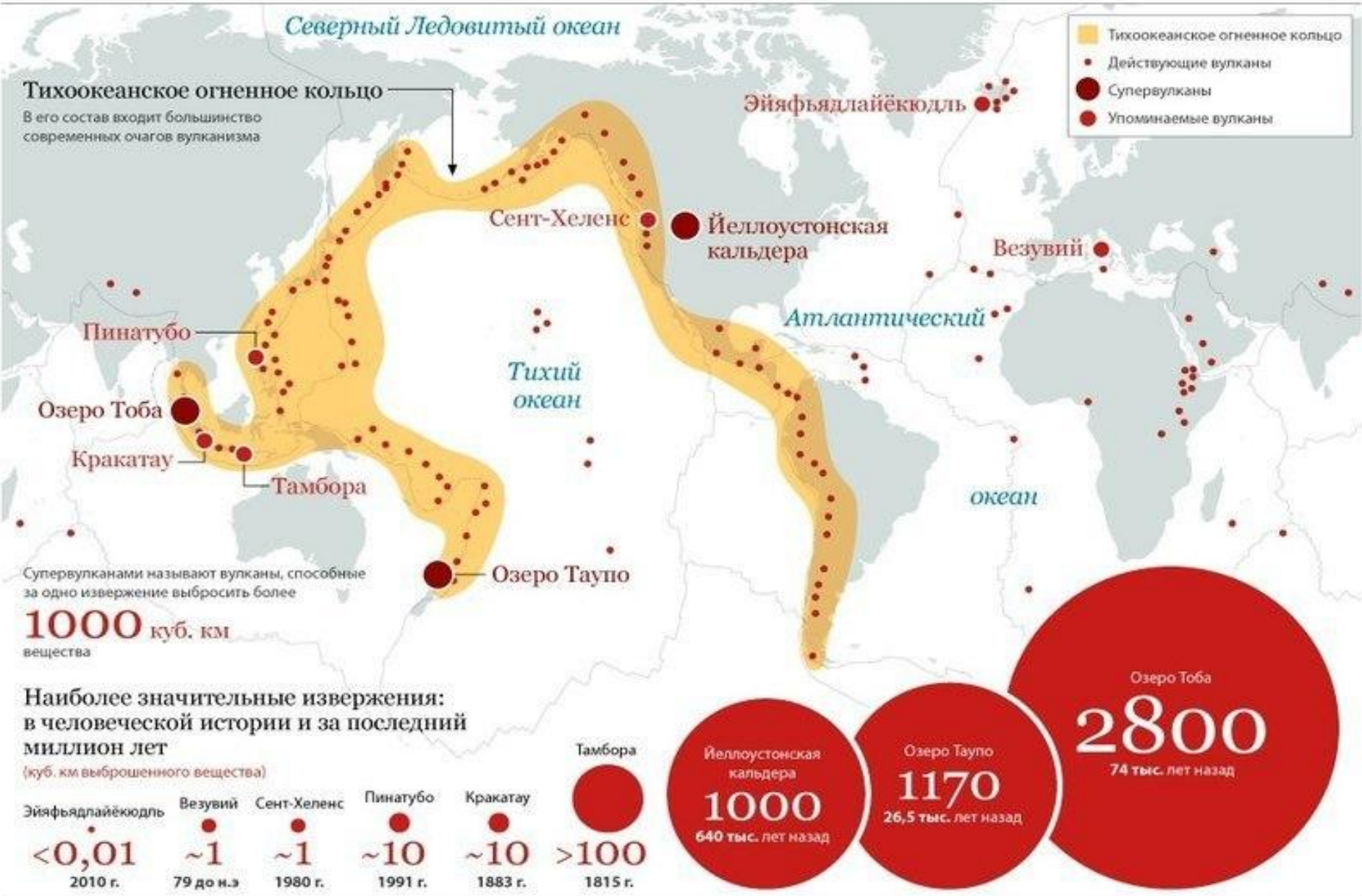


Общее **количество вулканов на Земле** до сих пор неизвестно, по оценкам специалистов их количество колеблется от 1532. И это только на поверхности! Почти 3/4 вулканов находятся в океане. В мире можно насчитать **20 самых опасных супервулканов**, которые могут привести к глобальным климатическим изменениям. Все они, в той или иной степени, являются опасными для человечества.



Самые опасные вулканы

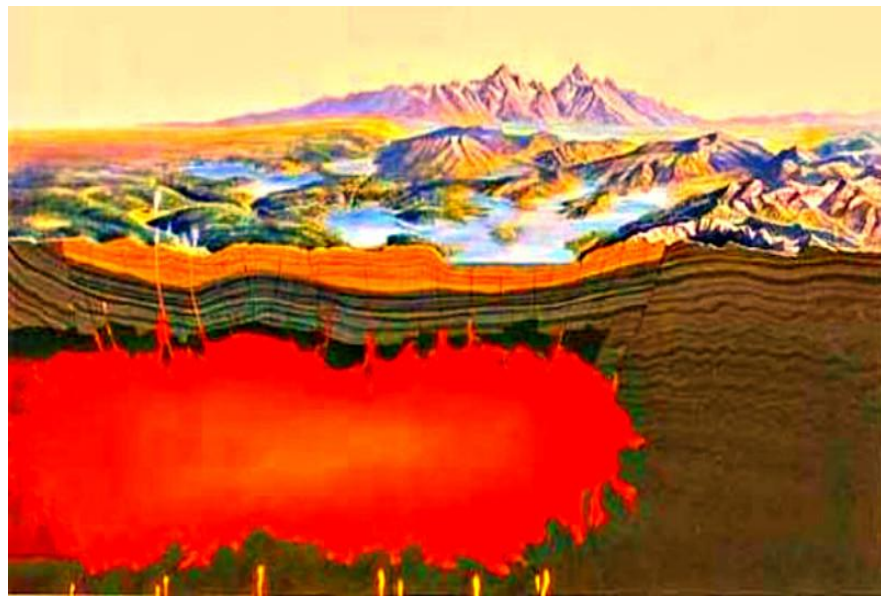
Извержение некоторых вулканов по возможным последствиям сопоставимо с масштабной ядерной войной



Вулкан Йелоустойн –**опасный и активный вулкан**. Выбрасываемые из его жерла куски породы могут разлетаться на расстояние до 1000 км. Вулканическое извержение лавы и пепла этой горы угрожает вымиранию живого и может стать причиной массового бедствия, потому что оно повлечет за собой другие вулканические активности, определяемые тектоническими колебаниями, что вызовет другие взрывы.



Йеллоустоунская кальдера располагается на северо-западе США, в штате Вайоминг. Ее впервые заметили со спутника в 1960 году. Под кратером Йеллоустоуна по сей день покоится гигантский пузырь магмы глубиной около 8 000 м. Температура магмы внутри него близится к 10000 С. Благодаря этому на территории Йеллоустоунского парка бурлит множество горячих источников, из трещин в земной коре поднимаются клубы пара и газовых смесей.



Первое извержение Йеллоустоуна, произошедшее, по словам ученых, более 2 млн. лет назад, было самой масштабной катастрофой на Земле за всю историю ее существования. Тогда, по предположению вулканологов, в атмосферу было выброшено около 2,5 тыс. км³ горной породы, а верхняя отметка, которой достигли эти выбросы, составила 50 км над поверхностью земли. Самый большой и опасный вулкан в мире начал повторное извержение более 1,2 млн. лет назад. Тогда объем выбросов был приблизительно в 10 раз меньше. Третье извержение произошло 640 тыс. лет назад. Именно тогда обвалились стенки кратера и образовалась существующая сегодня кальдера (котловина вулканического происхождения, часто с крутыми стенками и более или менее ровным дном)



В свете последних изменений на территории Йеллоустоунского национального парка ученым становится все яснее, какой вулкан самый опасный в мире. Ученых насторожили перемены, которые особенно активизировались в 2000-х годах: За 6 лет, предшествовавших 2013 году, земля, покрывающая кальдеру, поднялась на целых 2 метра, тогда как за предыдущее 20-летие подъем составлял лишь 10 см. Из-под земли забили новые горячие гейзеры. Увеличивается частота и сила землетрясений в районе Йеллоустоунской кальдеры. Только в 2014 году ученые зафиксировали их около 2000. В некоторых местах сквозь слои земли на поверхность пробиваются подземные газы. На несколько градусов повысилась температура воды в реках. Эти устрашающие известия всполошили общественность, а особенно жителей североамериканского континента. Многие ученые сходятся во мнении, что извержение супервулкана произойдет в этом столетии. Точные **сроки наступления катастрофы** неизвестны, так как вулканы не предсказуемы. Были озвучены прогнозы, что в 1074. Одни ученые считают, что в последние тысячи лет



Ученые приравнивают его к взрыву тысячи атомных бомб. Это значит, что в радиусе 160 км вокруг эпицентра все будет полностью уничтожено. В «мертвую зону» превратится покрытая пеплом территория, простиравшаяся на 1600 км вокруг. Извержение Йеллоустоуна может повлечь за собой извержения и других вулканов и образование мощных цунами. Для США наступит чрезвычайная ситуация, и будет введено военное положение. Из различных источников поступает информация, что Америка готовится к бедствию: строит укрытия, изготавливает более миллиона пластиковых гробов, составляет план эвакуации, составляя договоры со странами на других континентах. В последнее время об истинном состоянии дел на Йеллоустоунской кальдере США предпочитает умалчивать.



Извержение кальдеры, расположенной под Йеллоустоунским парком, принесет беду не только Америке. Картина, которая может развернуться в этом случае, выглядит печально для всего мира. Ученые подсчитали, что если выброс на высоту 50 км будет длиться всего двое суток, то «облако смерти» за это время покроет территорию, вдвое большую, чем весь американский континент. Через неделю выбросы достигнут Индии и Австралии. Солнечные лучи утонут в густом вулканическом дыме и на Землю придет долгая полторагодовая (как минимум) зима. Средняя температура воздуха на Земле опустится до -250°C , а в некоторых местах будет доходить до -500 . Люди будут погибать под падающими с неба обломками от раскаленной лавы, от холода, голода, жажды и невозможности дышать. По предположениям, в живых останется лишь один человек из тысячи.



Кáтмай— действующий стратовулкан, или по-другому слоистый вулкан, на юге полуострова Аляска, расположенный на территории национального парка Катмай. 6 — 9 июня 1912 года произошло самое мощное вулканическое извержение на Аляске в истории человечества. Первоначально извержение было приписано вулкану Катмай, но позже было установлено, что вулкан Новарупта, расположенный в 10 км от Катмая, оттянул из него магму по подземным трещинам, в результате чего вершина Катмая провалилась. Тем не менее Катмай принял участие в извержении 1912 года. Столб пепла поднялся на 20 км, звук взрыва был слышен за 1200 км. а колебания почвы ощущались за 200 км от Катмая.



Четыре года спустя на Аляску прибыла первая научная экспедиция, возглавляемая известным вулканологом Григгсом. Ученые забрались на каменистый перевал Аляскинского хребта, и перед их глазами предстала огромная равнина, из-под поверхности которой с ревом выбивалось множество белых фонтанов дыма, вследствие чего было решено назвать это место долиной Десяти Тысяч Дымов. Однако со временем название долины постепенно утрачивало свою актуальность. Дело в том, что с годами песчаный покров остывал, и французская экспедиция, побывавшая на Аляске в 1960-х годах, насчитала там лишь 5000 фонтанов пара. В настоящее время в долине Десяти Тысяч Дымов нет ни одного дымка.



Вулкан Этна на Сицилии и еще 270 небольших кратеров, расположенных по соседству, с античных времен называли « вратами в ад». Начиная с V столетия до рождения Христова произошло 150 мощных извержений вулкана. Одна из самых страшных катастроф случилась в 1169 году. До смерти напуганные жители острова укрылись в кафедральном соборе города Катания, где молились о спасении. Однако церковь оказалась для них ловушкой. Все находящиеся в ней погибли под обломками крыш и стен. Общее число жертв составило 15 тысяч человек.



Через 500 лет, 8 марта 1669 года произошло извержение, последствия которого были еще страшнее. Начался каменный дождь: на землю с неба падали глыбы, вес которых достигал 150 кг. Северо – восточнее Катании образовалась трещина 15 км. в длину и 2 м. в ширину, из которой на город полилась лава.



Город быстро оказался под лавой. Извержение унесло жизни 20 тыс. человек. По другим данным, число жертв составило 100 тыс. человек.

Извержение вулкана Кракатау (остров –гора в Зондском проливе между островами Суматра и Ява) произошло 26 августа 1883 г. Под высоким давлением из кратера вырвалось 20 миллиардов кубических метров пепла и камней; раскаленная лава дождем легла на территорию, которая по площади равнялась 2 –м Швейцариям. Вызванная взрывом волна обошла земной шар несколько раз. В небо поднялось облако дыма высотой 80 км. Вся планета оказалась окутанной тонким слоем пыли, что привело к повсеместному снижению годовой температуры. Но главная угроза исходила от приливных волн: цунами промчались по заливу и смыли с берегов 300 деревень. Погибло около 40 тыс. человек. На следующий день гора окончательно развалилась. По оценкам ученых, освободившаяся при этом энергия равнялась силе взрыва одновременно миллиона бомб, подобных той, что сбросили на Хиросиму. На месте разрушенного Кракатау в 1927 году возник новый вулкан.



Самые мощные извержения вулканов XX века

Извержение вулкана Кракатау 27 августа 1883 года унесло жизни 36 тысяч человек. В XX веке извержения вулканов не прекращались

18.05.1980 США, штат Вашингтон, вулкан Сент-Хеленс

Самое мощное извержение. Энергия, освободившаяся при взрыве, соответствовала энергии **500 атомных бомб** типа сброшенной на Хиросиму (10 млн т тротила). **Площадь в 600 кв. км** полностью выгорела, в 145 км от вулкана выпал слой пепла толщиной до 12 см



Погибли **57 человек**

10-15.06.1991 Филиппины, остров Лусон, вулкан Пинатубо

Потоки газа, пепла и расплавленных до температуры **980 градусов** Цельсия горных пород достигали скорости до 100 км/ч. Туча и выпадающий из нее пепел достигли Сингапура (удален от вулкана на 2,4 тыс. км)



Погибли **200 человек**,
100 тыс. человек остались без крова

08.05.1902 о. Мартиника, вулкан Мон-Пеле

Уничтожил **остров Сент-Пьер** вместе с его населением



Погибли **36 тыс. человек**

30.01.1911 Филиппины, вулкан Тааль

Извержение происходило не только из главного кратера, но и со склонов. Уничтожены дома на расстоянии **10 км**, пепел покрыл площадь почти в **2 тыс. кв. км**



Погибли **1335 человек**

24.10.1902 Гватемала, вулкан Санта-Мария

При извержении вулканическим пеплом и обломками слоем толщиной в 20 см была покрыта **площадь 323,75 тыс. кв. км**



Погибли **6 тыс. человек**

14-16.11.1985 Колумбия, вулкан Невадо-дель-Руис

Крупнейшее по количеству жертв и материальному ущербу. Селевой поток полностью уничтожил **город Амеро**, расположенный в 50 км от вулкана. Слой грязи достигал 8 м. Уничтожено все в **радиусе 150 км**



Погибли **около 25 тыс. человек**,
пострадали **200 тыс. человек**

21.01.1951 Новая Гвинея, вулкан Ламингтон

Пепел за 2 мин. поднялся на высоту 12 км, через 20 мин. достиг высоты 15 км



Погибли **около 3 тыс. человек**



Древний вулканизм Карелии. Гирвас



Древний вулканизм Карелии. Суйсарский вулканический комплекс



Шаровые лавы. Пиньгуба,
Прионежский р-н.



Лавы базальтов. Пиньгуба,
Прионежский р-н.



о-в. Суйсари. Прионежский р-н.



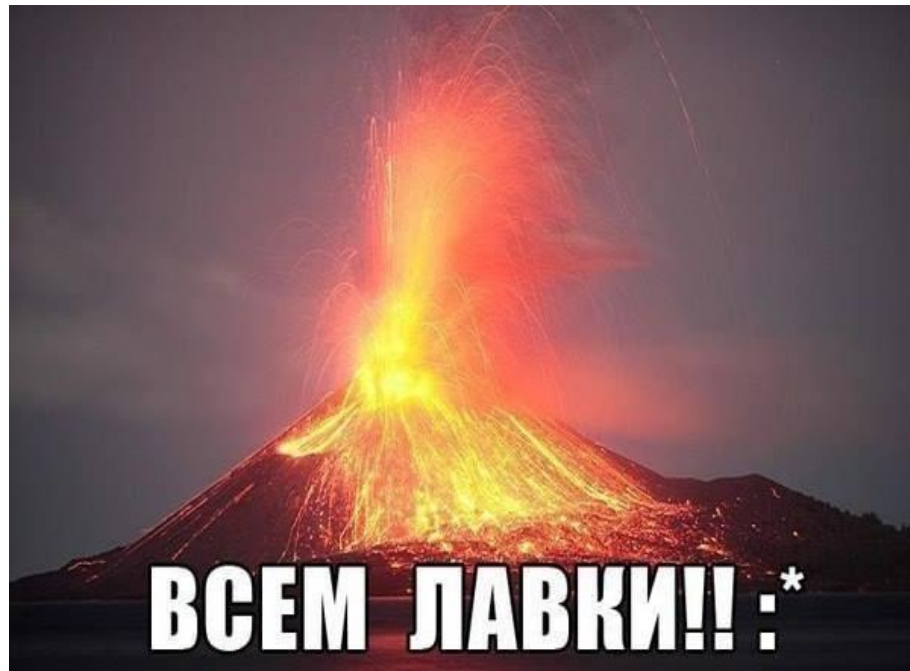
Подушечные лавы. о-в.
Суйсари Прионежский р-н.



Подушечные лавы. о-в. Суйсари
Прионежский р-н.

Польза вулканов.

- Вулканические породы используют для строительства домов и дорог.
- Некоторые древние вулканы являются крупными источниками серы и других минералов (в т.ч. драгоценных камней).
- Плодородие почв
- Источник энергии
- Формируют участки суши. Например, благодаря им появились такие курорты как Крит и Кипр



happy end

ЕСЛИ РЯДОМ С ВАМИ ПРОИСХОДИТ
ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА И ВАМ УЖЕ ПОЗДНО
УБЕГАТЬ, ЗАСТЫНЬТЕ В НЕПОНЯТНОЙ ПОЗЕ —
СЛОМАЙТЕ МОЗГ АРХЕОЛОГАМ.

