

Мегаизвержение


Некоторые ужасающие природные катастрофы происходят из-за извержения вулканов. Одно из самых разрушительных извержений в истории человечества произошло на острове-вулкане Кракатау в Индонезии. На острове, вероятно, находилось всего несколько человек, но на соседних островах, Яве и Суматре, было много деревень.

Шел 1883 год. На протяжении нескольких месяцев жителей островов Ява и Суматра беспокоили странные подземные толчки и грохочущие звуки.

И вот в воскресенье, 26 августа, на Кракатау внезапно прогремел взрыв. Огромное темное облако накрыло весь остров. Вскоре побережья Явы и Суматры засыпало раскаленным пеплом, а над Кракатау появилось зловещее красное свечение. Прогремело несколько взрывов, море забурлило и обрушилось на корабли в гаванях.

Наконец в понедельник утром Кракатау полностью взорвался и разрушился. Облака из газа, камней, огня и дыма поднялись в воздух на высоту в 80 км. Шум от взрыва был самым громким из когда-либо зарегистрированных. Но самое ужасное, что разрушившийся остров поднял огромные волны, цунами.

Цунами двигалось со скоростью гоночной машины и поднялось на высоту в 40 метров. Оно обрушилось на деревни на островах Явы и Суматры и уничтожило все на своем пути. К концу дня погибло более 36 тысяч человек. И большинство именно от мегацунами.



В течение следующих двух месяцев последствия ужасного извержения распространились по всему миру. Вулкан выбросил в атмосферу Земли столько пепла, что изменил погоду и небо во всем мире. Закаты и рассветы стали невероятно яркими, в небе возникали удивительные синие, зеленые и фиолетовые световые эффекты. Иногда закаты были настолько яркими, что в одном американском городке даже вызвали пожарную команду для тушения «пожара»!

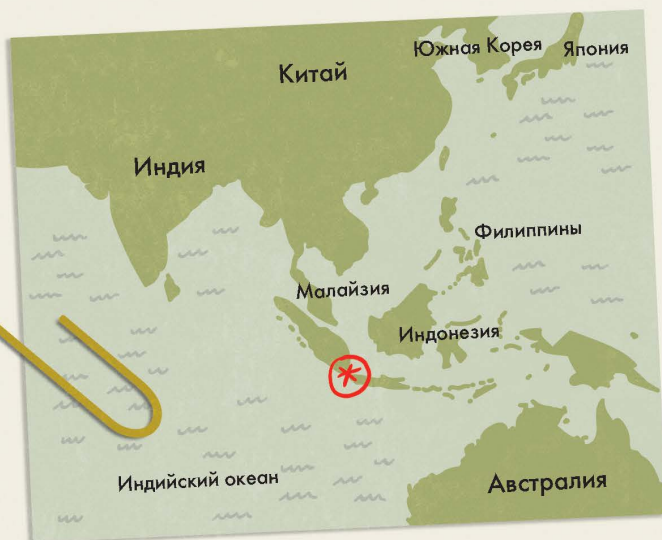
Извержение Кракатау стало первой крупной мировой катастрофой, произошедшей после изобретения электрического телеграфа. Теперь сообщения можно было отправлять по всему миру, используя сеть кабелей под водой и над сушей. Не только последствия извержения распространились по миру, но и известия о катастрофе.

Переверните страницу, чтобы прочитать **ДОСЬЕ КАТАСТРОФЫ.**

ИЗВЕРЖЕНИЕ. ДОСЬЕ

Вернитесь на предыдущую страницу, чтобы прочитать о катастрофе.

Место



Хронология мегаизвержения

- 26 августа 01:00** Внезапный сильный взрыв на Кракатау. Черное облако раскаленного пепла поднимается более чем на 27 км.
- 27 августа 05:30** Более мощные взрывы. Волны бьются о берег.
- 27 августа 10:02** Колоссальный взрыв. Облака пепла поднимаются на высоту 80 км. Кракатау полностью разрушается и исчезает в море. Поднимаются огромные волны.
- 27 августа 11:00** Все кончено. Опустошительные последствия.

Показания очевидцев

«Я пишу это вслепую в кромешной темноте... Взрывы настолько сильные, что у половины моей команды лопнули барабанные перепонки».

Сэмпсон, капитан британского корабля *Norham Castle*, находившегося у берегов Суматры

«Я почувствовала сильное давление, меня швырнуло на пол... Казалось, воздух вокруг высосало, я не могла дышать».

Эффект от ударных волн, описанный миссис Бейеринк, Кетимбанг, Суматра

«Вдали мы увидели большое темное нечто, которое приближалось к нам. Оно было очень большим и сильным, а потом мы поняли, что это вода. Люди стали спасаться бегством».

Человек, работавший на рисовых полях острова Ява

**СМЕРТИ
и РАЗРУШЕНИЕ**

Погибло более 36 000 человек, уничтожено 165 деревень.

ТЕЛЕГРАФ

ВЗРЫВ

Деревни лежат в руинах.

Горы затопило, острова опустошены

ЛЮДИ ПОГИБЛИ
Величайший кошмар в современной истории.
Города и деревни затонули в море или погребены под лавой.
Тысячи людей погибли, извержение продолжается.

Почему это случилось?

Поверхность Земли похожа на гигантский пазл, состоящий из литосферных плит. Они постоянно движутся, а под ними находится густая жидкость из расплавленной горной породы — магма.



Самые страшные извержения вулканов, такие как Кракатау, происходят тогда, когда одна литосферная плита заходит под другую.



Цунами случаются, когда большое количество воды внезапно перемещается в результате извержения или землетрясения. Взрыв Кракатау вызвал огромное цунами, которое двинулось в сторону островов и затопило их.



Расследование и понимание

Странные световые эффекты

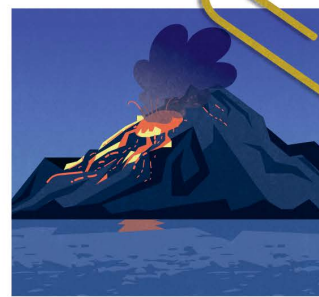
- * Их вызвали частицы пепла, попавшие в атмосферу Земли.
- * Метеорологи поняли, что должны существовать воздушные потоки, которые разносят пепел по всей планете.
- * Теперь это явление называется струйным течением. Оно напоминает скоростную воздушную реку, которая влияет на климат и погоду.

Предсказание взрывов



- * Вулканологи — это ученые, которые изучают вулканы. Они пытаются предсказать, когда и как вулканы будут извергаться.
- * Они также изучают историю вулкана, чтобы узнать, когда случились прошлые извержения.
- * Они берут пробы, регистрируют температуру вулканов и вибрации (сейсмическую активность) внутри них.

ПО СЛЕДАМ ЭКСПЕРТОВ...



Звуковые и ударные волны

- * Звуки заставляют молекулы воздуха вибрировать. Чрезвычайно громкий звук толкает воздух и создает ударную волну, от которой могут лопнуть барабанные перепонки.
- * Ударные волны, созданные взрывом Кракатау, распространились по миру. Ученые измеряли их с помощью специальных приборов — барометров.
- * Волны обнаружили даже в Лондоне и Северной Америке. Из этого ученые заключили, насколько громким был взрыв.

Словарь катастроф

КАТАСТРОФИЧЕСКИЙ
Описание невероятно сильного разрушения.

ОСТОРОЖНО! ДИТЯ ВУЛКАНА!

Вулкан Кракатау разрушился в 1883 году, но в 1926 году на его месте над водой появился новый вулкан Анак-Кракатау (что означает «дитя Кракатау»). Он быстро растет и уже рычит!

Смертоносная болезнь

Иногда катастрофа может прийти в виде ужасных смертельных болезней. И если они быстро распространяются по миру, это называют пандемией.

В XIV веке между странами существовало множество торговых путей. Купцы привозили товары из Китая в Европу и на Британские острова. В октябре 1347 года на Сицилию прибыли торговые корабли из Азии. К сожалению, все, кто находился на борту были или безнадежно больны, или мертвы. Их тела покрывали ужасные черные пятна.

Больным торговцам и морякам не разрешили сойти на берег, но крысы с корабля спокойно выскользнули в порт. И принесли с собой болезнь. Вскоре люди на Сицилии тоже начали болеть и умирать. А затем волна смертельной болезни накрыла всю Европу и Северную Африку.

Заболевание вызывало ужасные черные бубоны (опухоли) и лихорадку. Больные кашляли кровью и большинство из них умирало уже через несколько дней. Лекарства не существовало. К 1351 году по всей Европе умерли миллионы людей. Вымирали целые районы, после пандемии остались заброшенные здания и деревни-призраки.



В те времена люди еще не знали, что вызывает болезнь. Они винили, например, неприятный запах и проклятия недоброжелателей. Современные историки называют эту пандемию «черной смертью» из-за черных бубонов. Но писатели того времени называли болезнь «Великой эпидемией».

Вспышки этой ужасной болезни случались на протяжении веков. В 1665 году болезнь обрушилась на Лондон и унесла жизни тысяч людей. Больных запирали дома, а двери их домов отмечали красным крестом и надписью: «Господи, помилуй нас». Люди по-прежнему считали, что болезнь передается через «плохой воздух» и потому постоянно курили табак, чтобы вредные вещества не попали в легкие. Курить заставляли даже детей!

В 1860-х годах болезнь снова появилась в Китае. И в последующие годы захватила Гонконг и США. Пандемия убила миллионы людей, прежде чем врачи, наконец, сумели узнать о ней больше.

Подобные заболевания могут привести к ужасным катастрофам, поэтому для нас так важно узнать о них как можно больше.

Переверните страницу, **ДОСЬЕ КАТАСТРОФЫ.**
чтобы прочитать

ЧЕРНАЯ СМЕРТЬ. ДОСЬЕ КАТАСТРОФЫ

Вернитесь на предыдущую страницу, чтобы прочитать о катастрофе.

Место и хронология болезни



- 1347 год** Торговые суда прибывают в Мессину, Сицилия. На борту мертвые и умирающие люди.
- 1348 год** Болезнь распространяется по Италии, Испании, Франции и Северной Африке. В Дорсет, Англия, она попадает на французском корабле.
- 1349 год** Болезнь продолжает распространяться по Европе. Достигает Уэльса, Ирландии и севера Англии.
- 1350 год** Болезнь достигает Шотландии и Скандинавии.
- 1351 год** Конец Черной смерти.

Показания очевидцев

«Те, у кого появлялись эти ужасные опухоли, могли умереть всего за два дня... Болезнь вызывала такой ужас, что дети боялись навещать своих умирающих родителей, а родители — детей, все бежали от инфекции как от проказы или змеи».

Иоанн Фордунский, шотландский хронист XIV века

«Люди болели два-три дня и внезапно умирали... Сегодня человек был совершенно здоров, а завтра его уже несут в могилу».

Жан де Венет, французский хронист, писавший о Черной смерти

«... и наконец распространилась по всей Англии и настолько покосила людей, что в живых остался едва ли каждый десятый».

Джеффри Ле-Бейкер, английский хронист XIV века

ЧИСЛО ПОТИБШИХ

1347-1351 года
Черная смерть убила
по меньшей мере треть всего
населения Европы

1665 год
В Лондоне погибло
100 000 человек

=
пятая часть жителей города.

Конец 1880-х годов
10 миллионов человек
погибло в Китае, Индии
и США.