



Презентация по информатике на тему: Вулканы

МБОУ СОШ №13

2017год

Г. Орёл

Содержание:

- 1... Что такое вулкан
- 2... Типы и виды вулканов
- 3... Как появляются вулканы
- 4... Самые большие вулканы
- 5... Самые мощные извержения

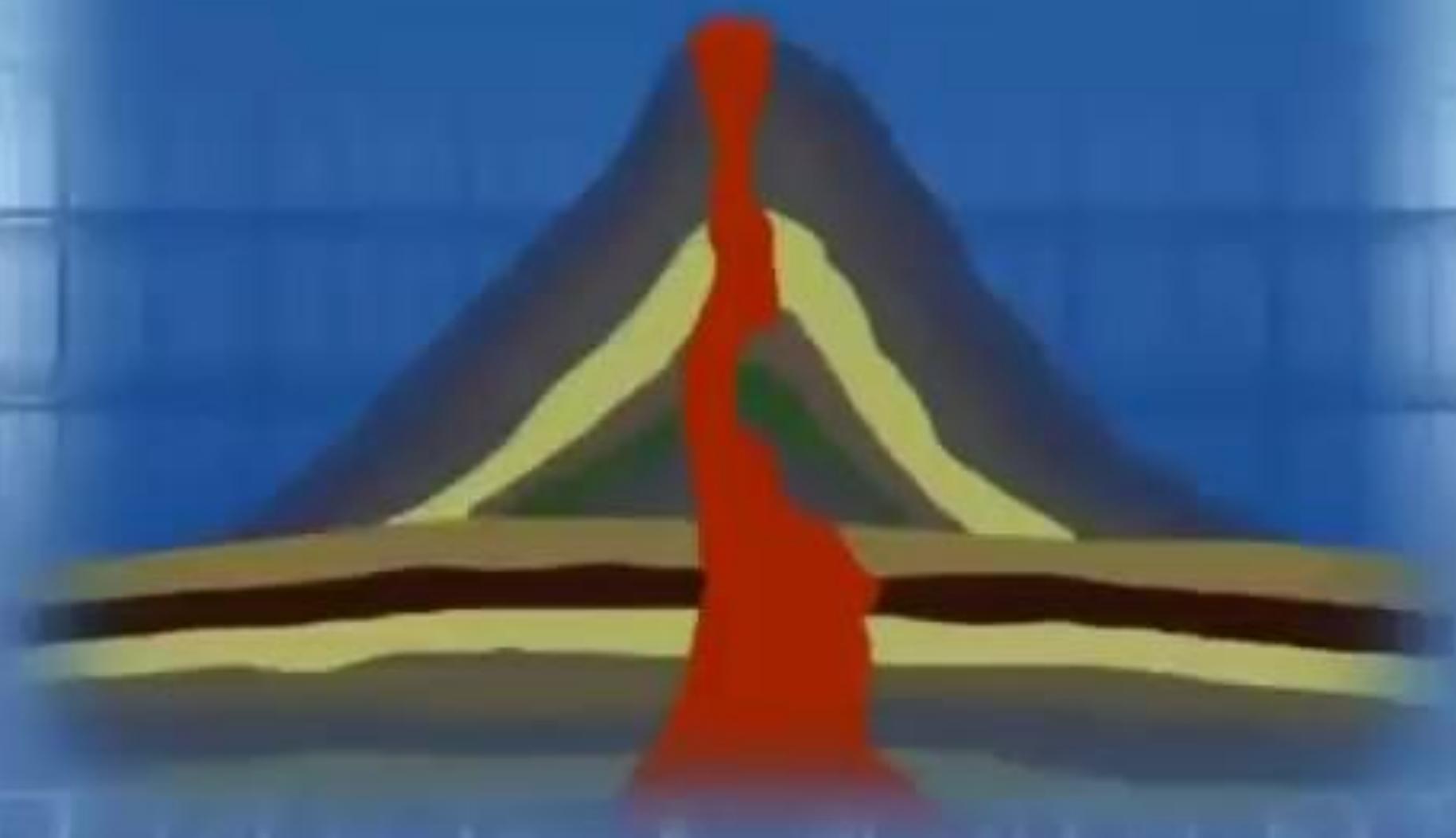


Что такое вулкан?



- Вулкан – это отверстие в земной коре, через которое на поверхность с огромной силой выбрасывается огненная смесь газов, пара, пепла и наполовину расплавленной породы.

Типы и виды вулканов





типы вулканов:

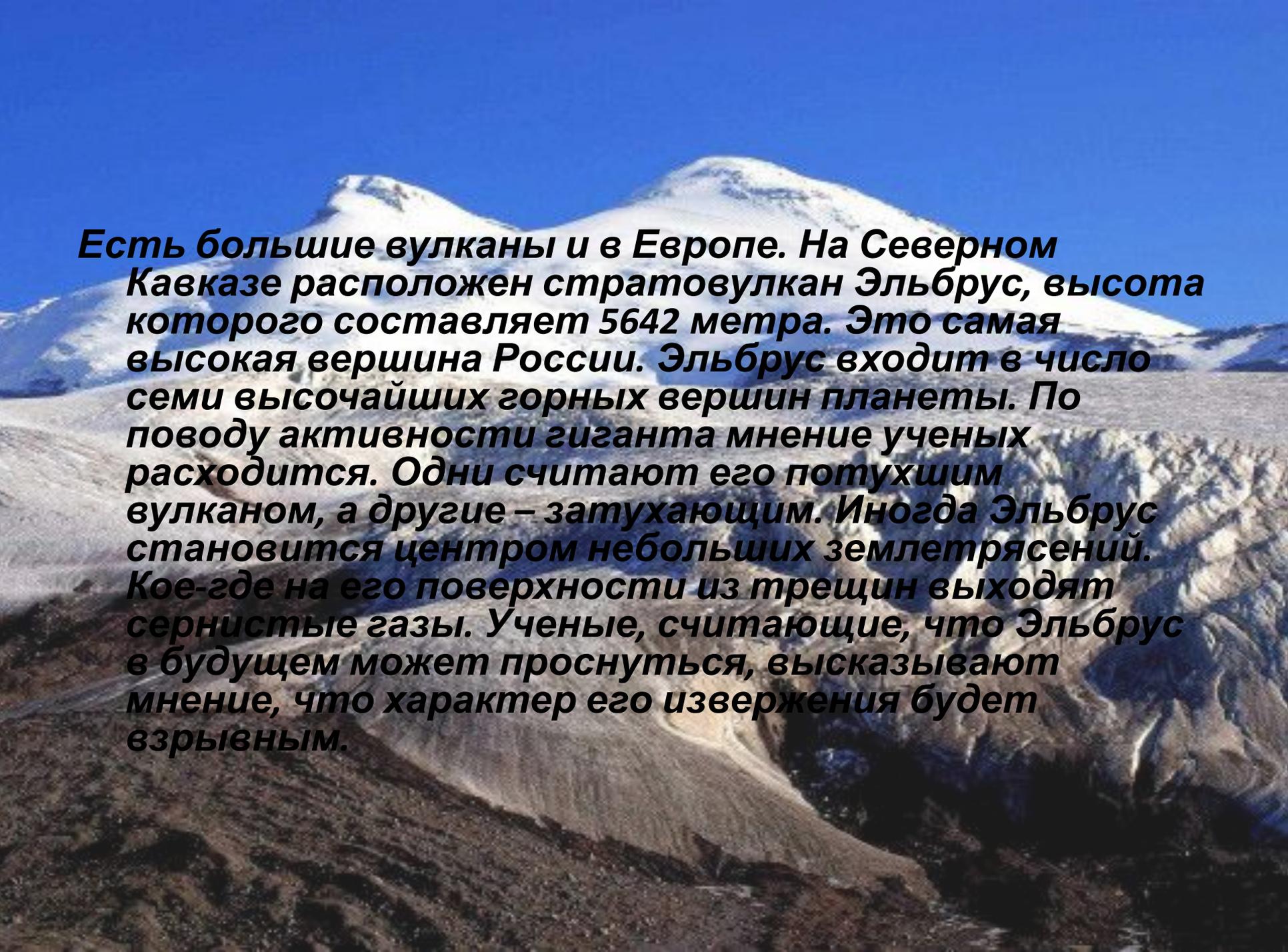
Как появляются вулканы

Процесс формирования вулкана начинается с образования магматического очага под землей. Постепенно в нем накаливается жидкая раскаленная магма, которая оказывает давление на земную кору снизу. Именно по этой причине земля начинает растрескиваться. Сквозь трещины и разломы магма извергается вверх, а в процессе своего движения она проплавляет горные породы и существенно расширяет трещины. Так образуется вулканическое жерло. Как образуется вулкан? В процессе извержения на поверхность выходят различные горные породы, которые впоследствии оседают на склоне, в результате чего формируется конус. В процессе накопления магмы образуется большое количество тепловой энергии. Температура магмы достаточно высокая, однако она не способна расплавить земное ядро, поскольку на нее сверху давит кора. Если слои земной коры давят на магму слабее, раскаленная магма становится жидкой. Она постепенно насыщается газами,

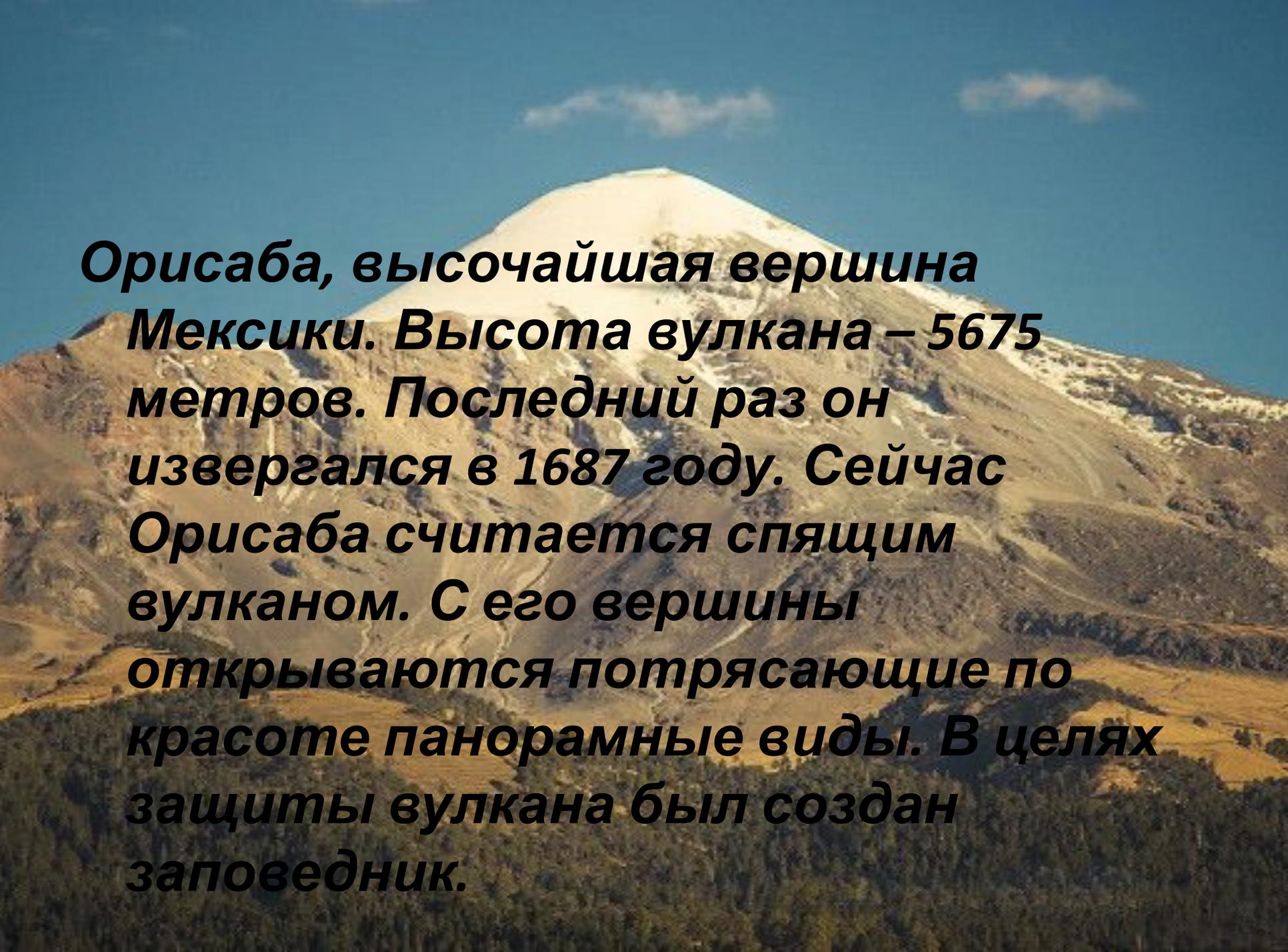
Самые большие вулканы



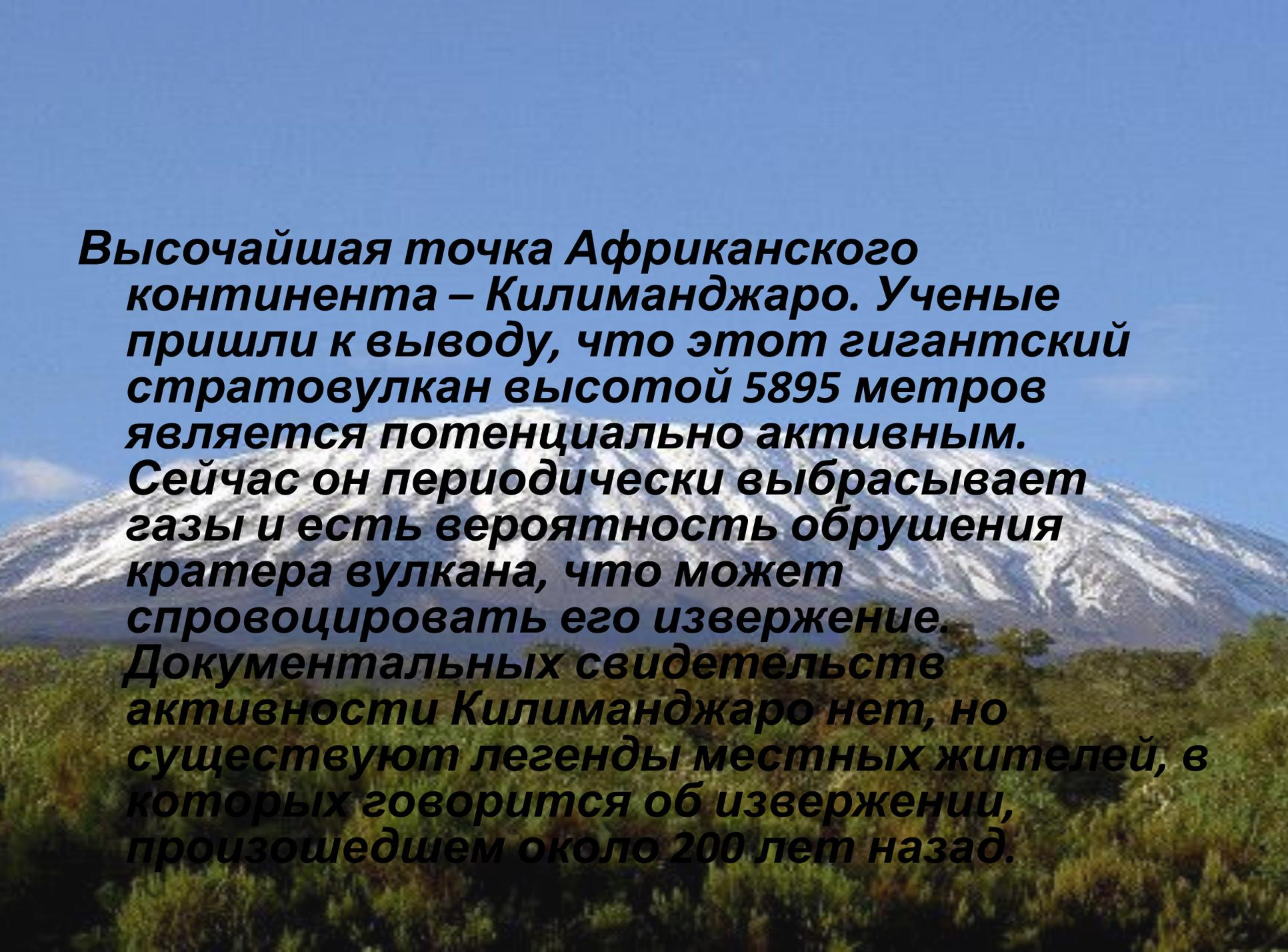
Действующий стратовулкан Сангай, расположенный в Эквадоре. Его высота – 5230 метров. Вершина вулкана состоит из трех кратеров диаметром от 50 до 100 метров. Сангай – один из самых молодых и беспокойных вулканов Южной Америки. Первое его извержение произошло в 1628 году. Последнее состоялось в 2007 году. Сейчас вулканическая активность гиганта из Экватора оценивается как умеренная. Туристы, посетившие Национальный парк Сангай, на территории которого расположен вулкан, могут совершить восхождение на его вершину.



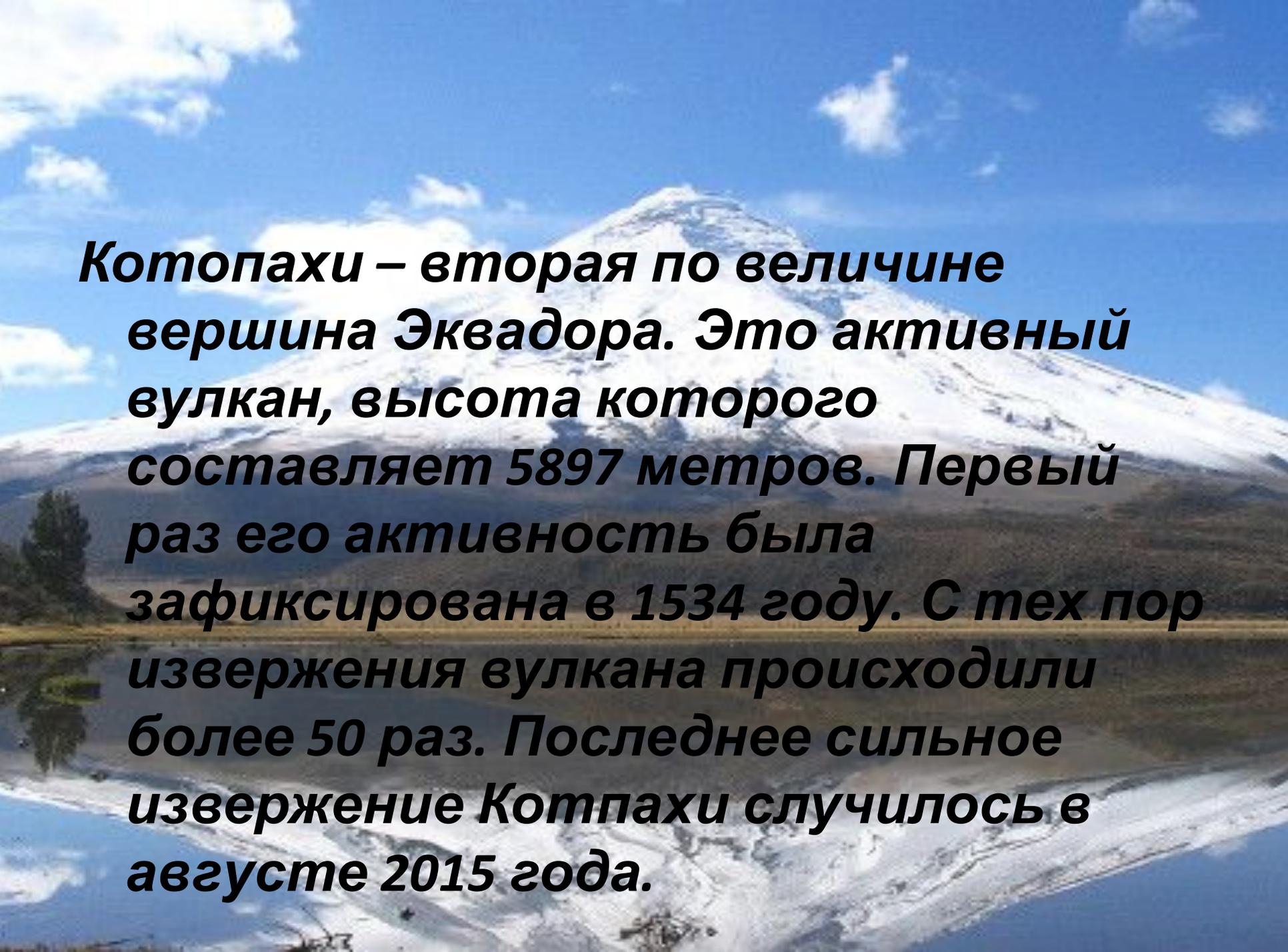
Есть большие вулканы и в Европе. На Северном Кавказе расположен стратовулкан Эльбрус, высота которого составляет 5642 метра. Это самая высокая вершина России. Эльбрус входит в число семи высочайших горных вершин планеты. По поводу активности гиганта мнение ученых расходится. Одни считают его потухшим вулканом, а другие – затухающим. Иногда Эльбрус становится центром небольших землетрясений. Кое-где на его поверхности из трещин выходят сернистые газы. Ученые, считающие, что Эльбрус в будущем может проснуться, высказывают мнение, что характер его извержения будет взрывным.



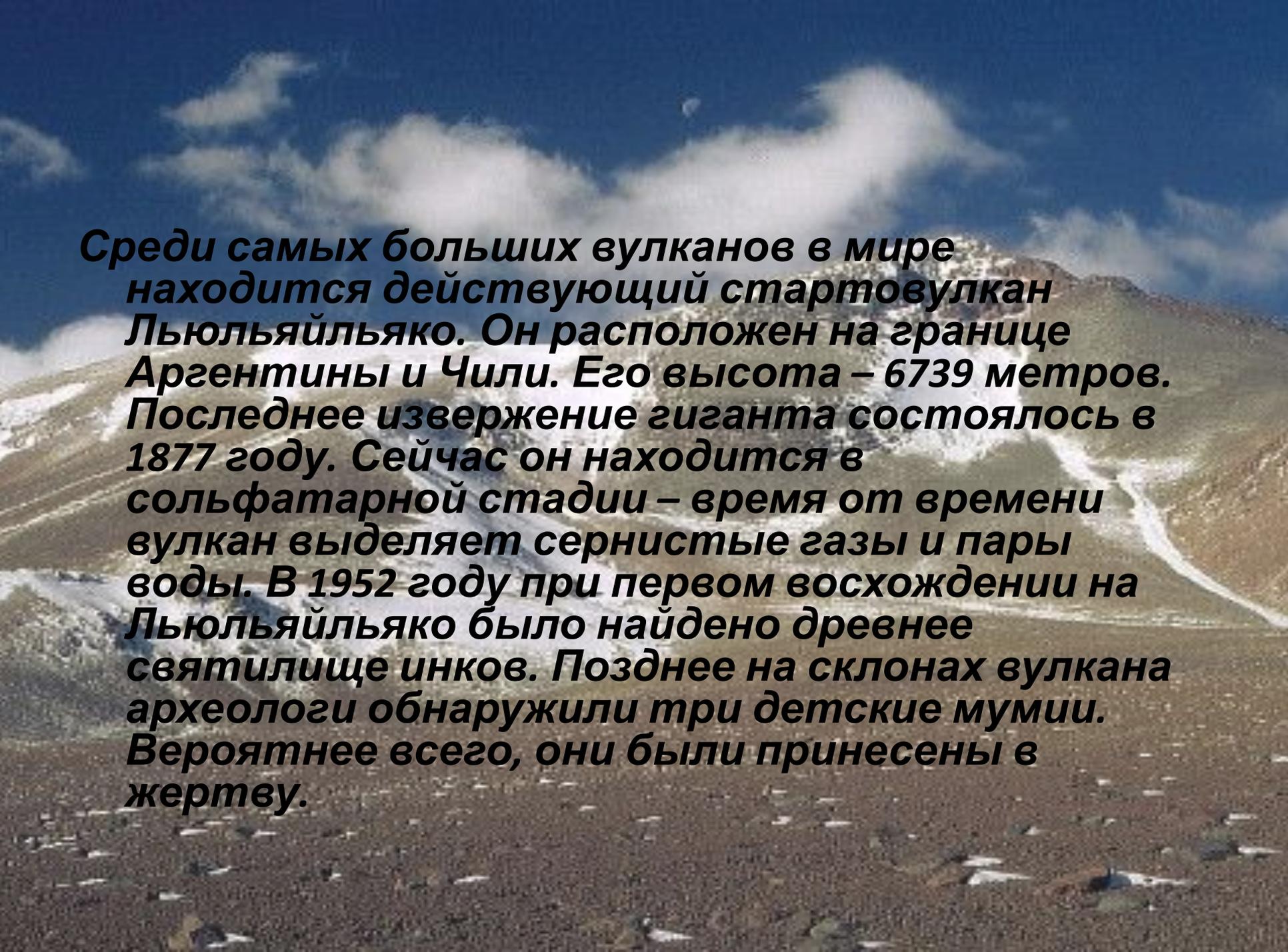
Орисаба, высочайшая вершина Мексики. Высота вулкана – 5675 метров. Последний раз он извергался в 1687 году. Сейчас Орисаба считается спящим вулканом. С его вершины открываются потрясающие по красоте панорамные виды. В целях защиты вулкана был создан заповедник.



Высочайшая точка Африканского континента – Килиманджаро. Ученые пришли к выводу, что этот гигантский стратовулкан высотой 5895 метров является потенциально активным. Сейчас он периодически выбрасывает газы и есть вероятность обрушения кратера вулкана, что может спровоцировать его извержение. Документальных свидетельств активности Килиманджаро нет, но существуют легенды местных жителей, в которых говорится об извержении, произошедшем около 200 лет назад.

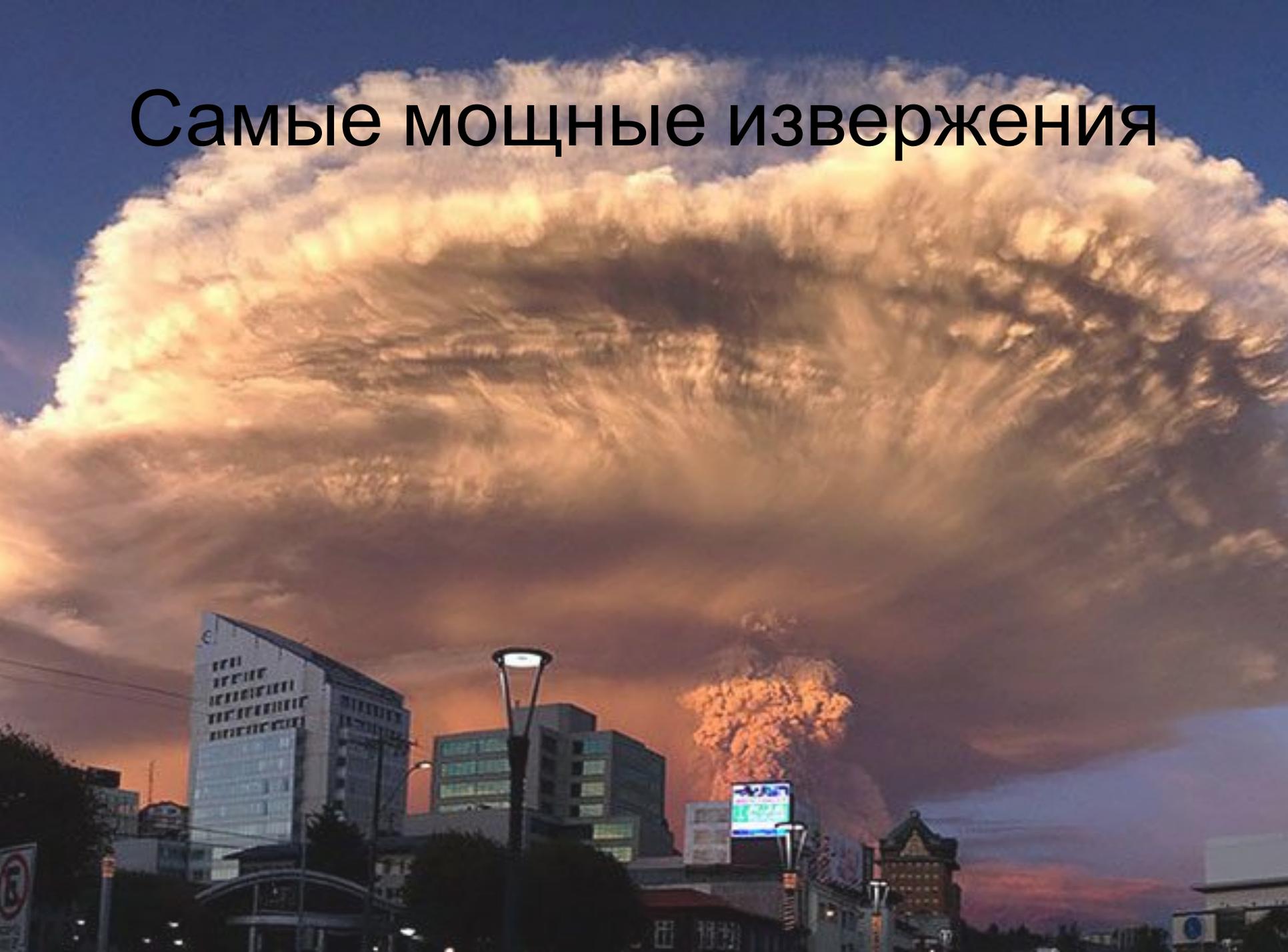


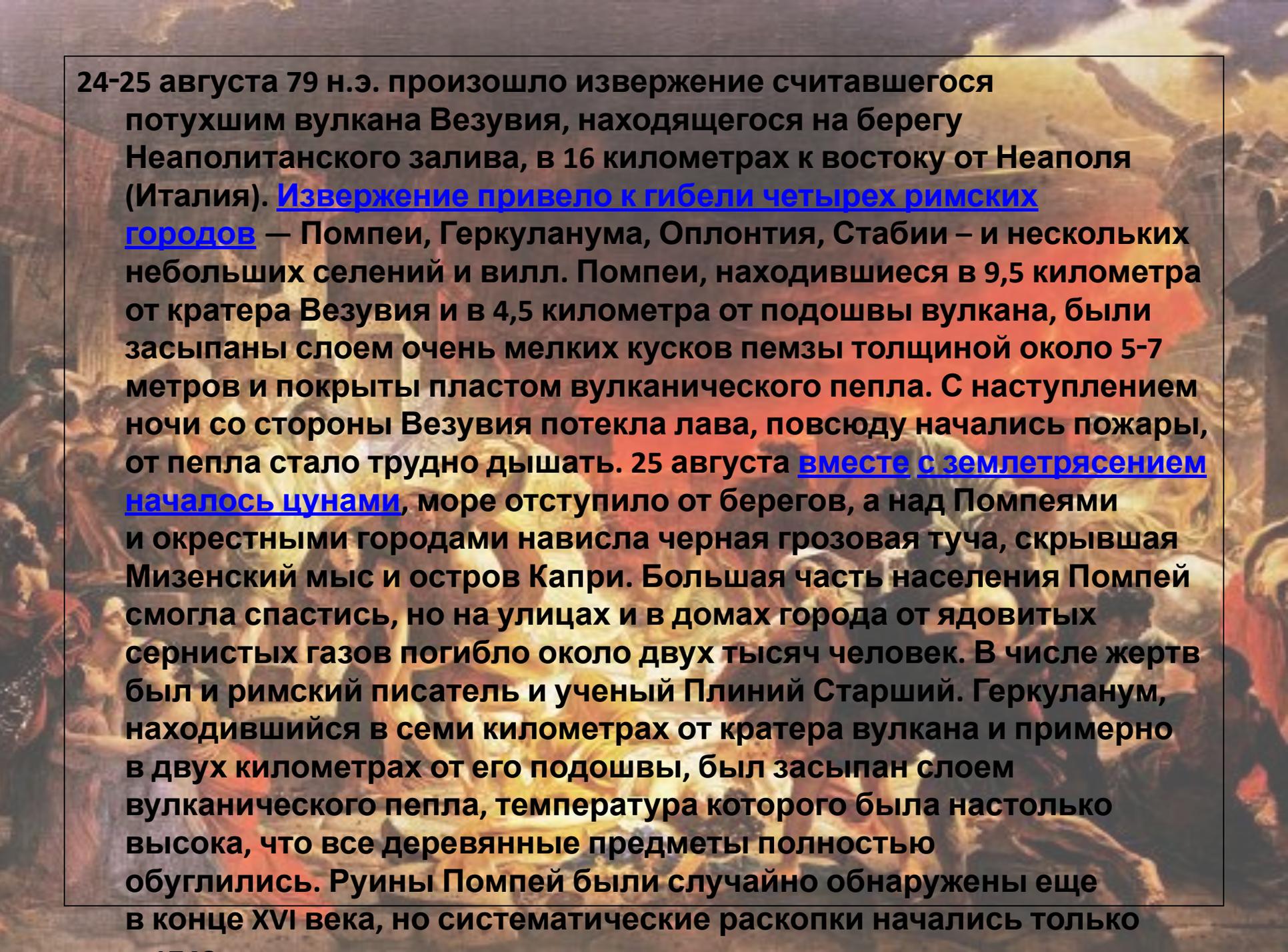
Котопахи – вторая по величине вершина Эквадора. Это активный вулкан, высота которого составляет 5897 метров. Первый раз его активность была зафиксирована в 1534 году. С тех пор извержения вулкана происходили более 50 раз. Последнее сильное извержение Котпахи случилось в августе 2015 года.



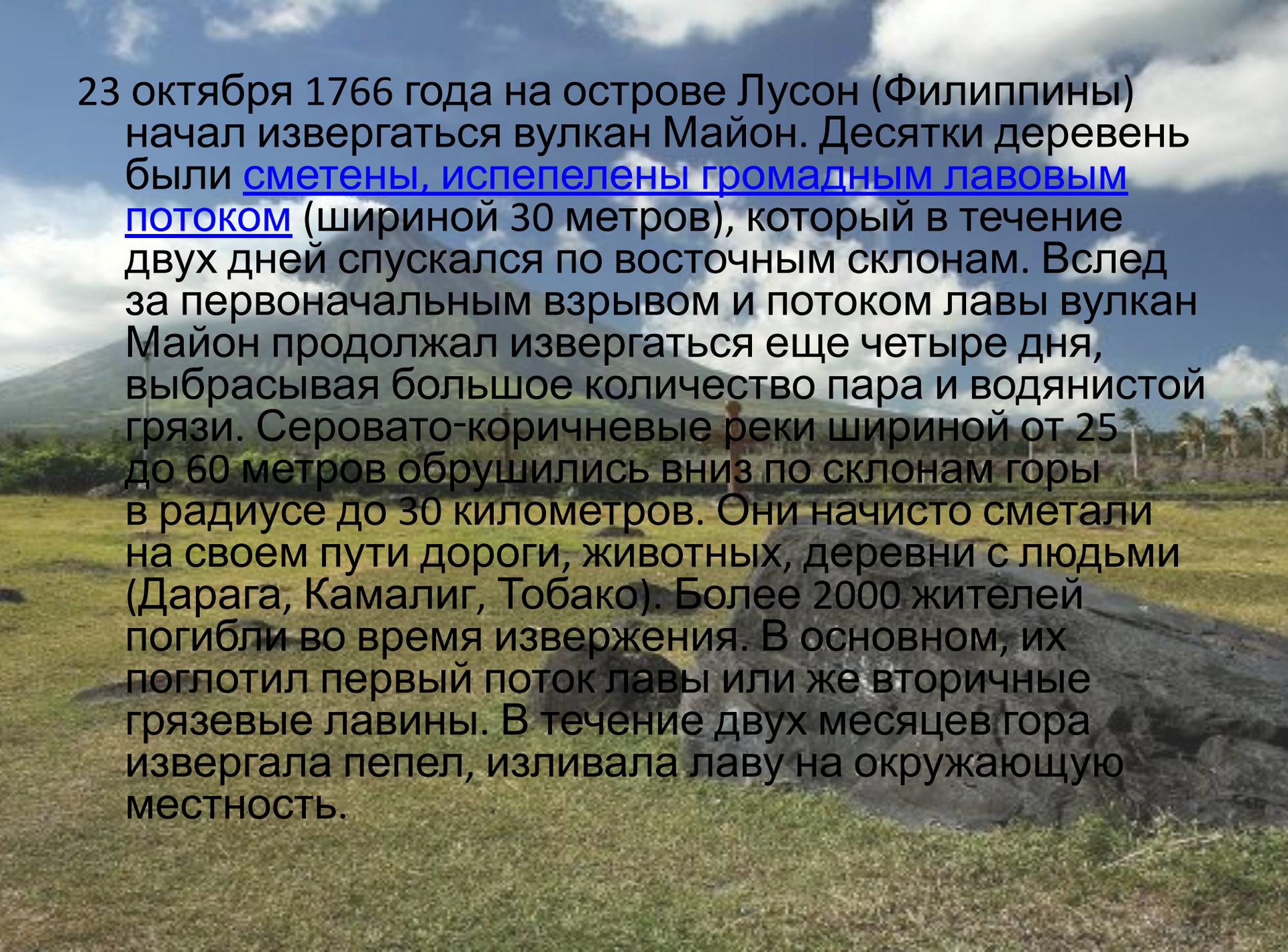
Среди самых больших вулканов в мире находится действующий стартовулкан Льюльяйльяко. Он расположен на границе Аргентины и Чили. Его высота – 6739 метров. Последнее извержение гиганта состоялось в 1877 году. Сейчас он находится в сольфатарной стадии – время от времени вулкан выделяет сернистые газы и пары воды. В 1952 году при первом восхождении на Льюльяйльяко было найдено древнее святилище инков. Позднее на склонах вулкана археологи обнаружили три детские мумии. Вероятнее всего, они были принесены в жертву.

Самые мощные извержения





24-25 августа 79 н.э. произошло извержение считавшегося потухшим вулкана Везувия, находящегося на берегу Неаполитанского залива, в 16 километрах к востоку от Неаполя (Италия). [Извержение привело к гибели четырех римских городов](#) — Помпеи, Геркуланума, Оплонтия, Стабии – и нескольких небольших селений и вилл. Помпеи, находившиеся в 9,5 километра от кратера Везувия и в 4,5 километра от подошвы вулкана, были засыпаны слоем очень мелких кусков пемзы толщиной около 5-7 метров и покрыты пластом вулканического пепла. С наступлением ночи со стороны Везувия потекла лава, повсюду начались пожары, от пепла стало трудно дышать. 25 августа [вместе с землетрясением началось цунами](#), море отступило от берегов, а над Помпеями и окрестными городами нависла черная грозовая туча, скрывшая Мизенский мыс и остров Капри. Большая часть населения Помпей смогла спастись, но на улицах и в домах города от ядовитых сернистых газов погибло около двух тысяч человек. В числе жертв был и римский писатель и ученый Плиний Старший. Геркуланум, находившийся в семи километрах от кратера вулкана и примерно в двух километрах от его подошвы, был засыпан слоем вулканического пепла, температура которого была настолько высока, что все деревянные предметы полностью обуглились. Руины Помпей были случайно обнаружены еще в конце XVI века, но систематические раскопки начались только



23 октября 1766 года на острове Лусон (Филиппины) начал извергаться вулкан Майон. Десятки деревень были сметены, испепелены громадным лавовым потоком (шириной 30 метров), который в течение двух дней спускался по восточным склонам. Вслед за первоначальным взрывом и потоком лавы вулкан Майон продолжал извергаться еще четыре дня, выбрасывая большое количество пара и водянистой грязи. Серовато-коричневые реки шириной от 25 до 60 метров обрушились вниз по склонам горы в радиусе до 30 километров. Они начисто сметали на своем пути дороги, животных, деревни с людьми (Дарага, Камалиг, Тобако). Более 2000 жителей погибли во время извержения. В основном, их поглотил первый поток лавы или же вторичные грязевые лавины. В течение двух месяцев гора извергала пепел, изливала лаву на окружающую местность.

5-7 апреля 1815 года произошло извержение вулкана

Тамбора на индонезийском острове Сумбава. В воздух на высоту 43 километров были выброшены пепел, песок и вулканическая пыль.

Камни до пяти килограммов весом разлетались на расстояние до 40 километров. От извержения Тамборы пострадали острова Сумбава, Ломбок, Бали, Мадуро и Ява. Впоследствии под трехметровым слоем пепла ученые нашли следы погибших царств Пекат, Сангар и Тамбора. Одновременно с извержением вулкана образовались огромные цунами 3,5-9 метров высотой. Отхлынув от острова, вода обрушилась на соседние острова и утопила сотни людей. Непосредственно во время извержения погибли около 10 тысяч человек. Еще не менее 82 тысяч человек умерли от последствий катастрофы — голода или болезней. Пепел, покрывший Сумбаву саваном, уничтожил весь урожай и засыпал оросительную систему; кислотные дожди отравили воду. В течение трех лет после извержения Тамборы весь земной шар обволакивала пелена из частичек пыли и пепла, отражая часть солнечных лучей и охлаждая планету. На следующий, 1816 год европейцы ощутили последствия извержения вулкана. Он вошел в анналы истории, как "год без лета". Средняя температура в Северном полушарии упала примерно на один градус, а в некоторых областях — даже на 3-5 градусов. От весенних и летних заморозков на почве пострадали большие площади посевов, и на многих территориях начался голод.