ЗЕМНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ В РАЗНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ



Материки и океаны 220 млн лет назад



Материки и океаны 180 млн лет назад



Материки и океаны 65 млн лет назад



Материки и океаны в настоящее время

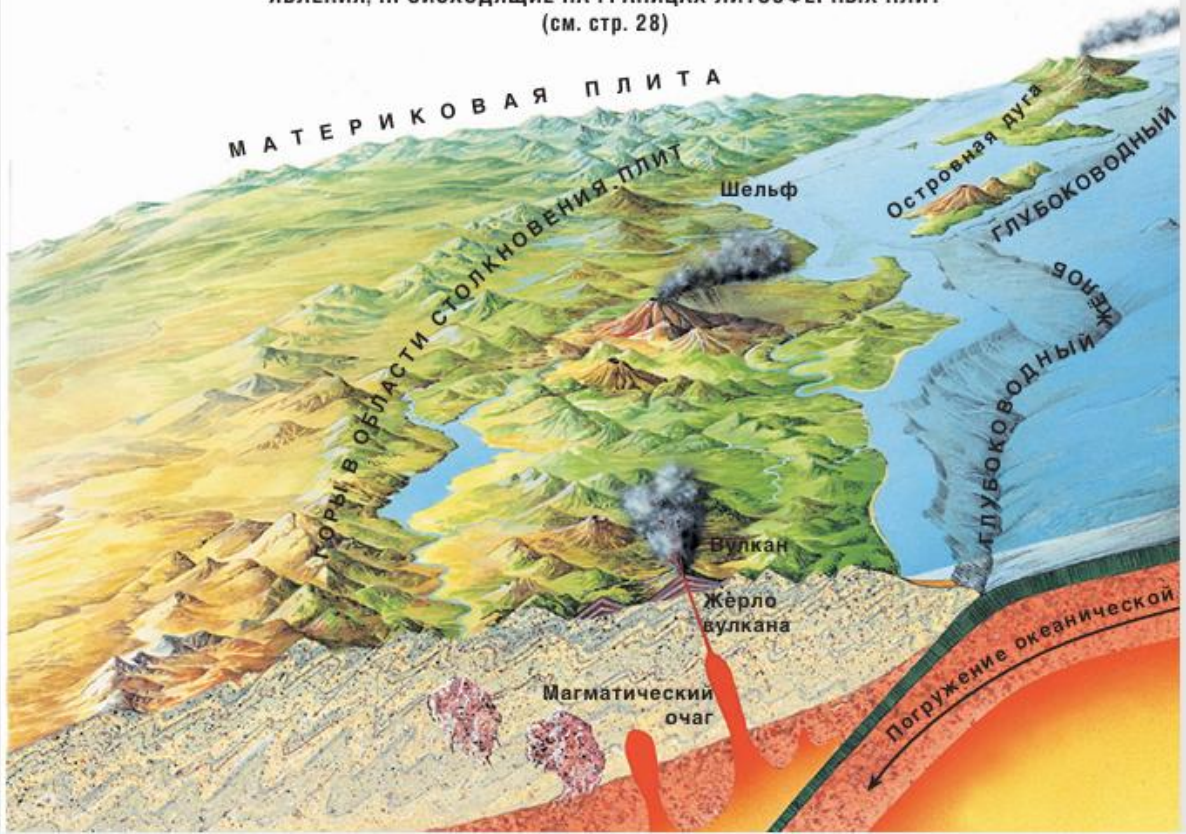
В 1915 г. немецкий ученый Альфред Вегенер выдвинул **гипотезу дрейфа материков**. Он предположил, что когда-то материки составляли единое целое — один огромный материк Пангея, который со всех сторон омывал единый океан.

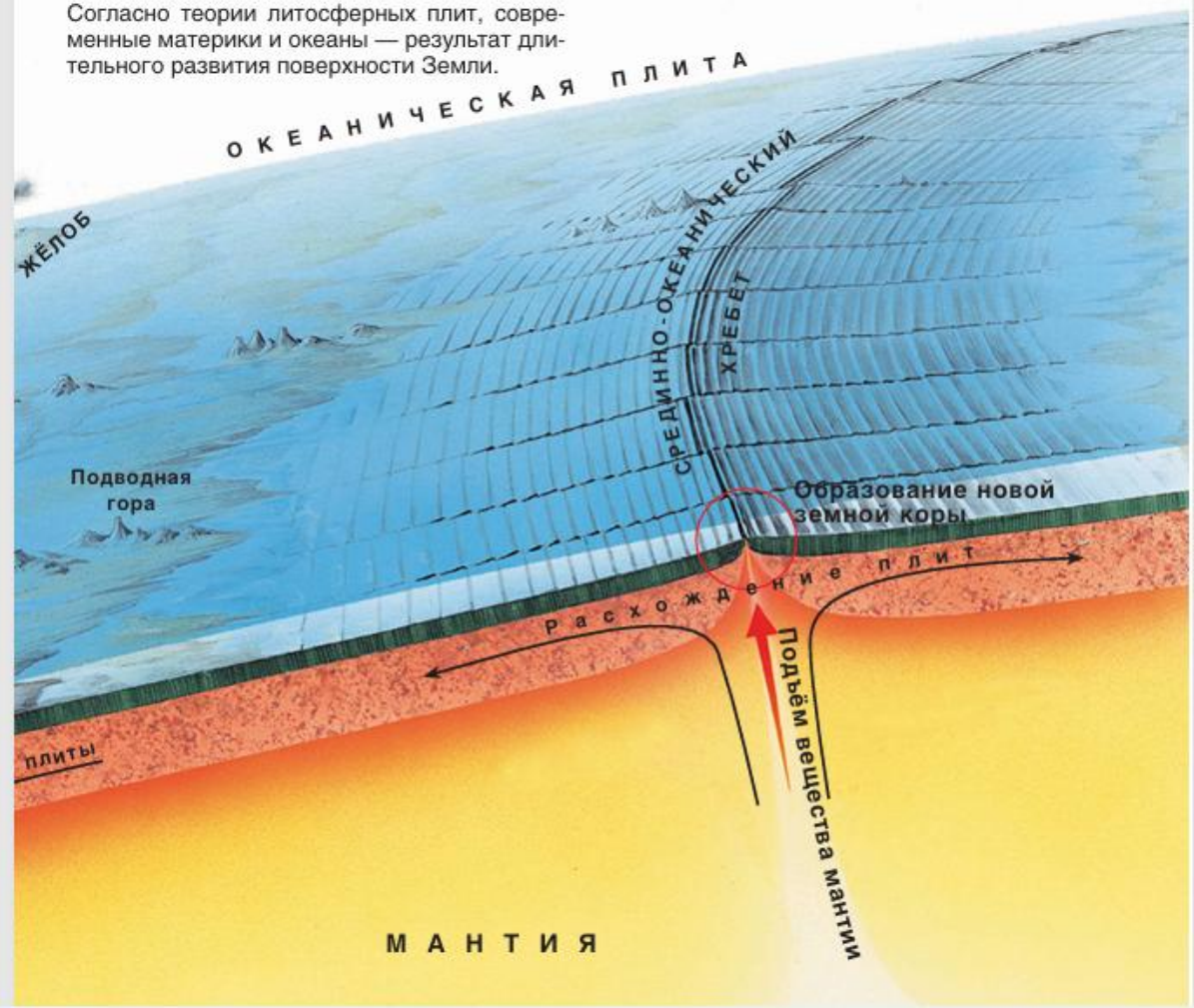
Затем материк Пангея раскололся на части, которые медленно перемещались (дрейфовали). В 1960-х годах накопленные научные знания о литосфере были оформлены в научную **теорию литосферных плит**.

Согласно теории литосферных плит, современные материки и океаны — результат длительного развития поверхности Земли.

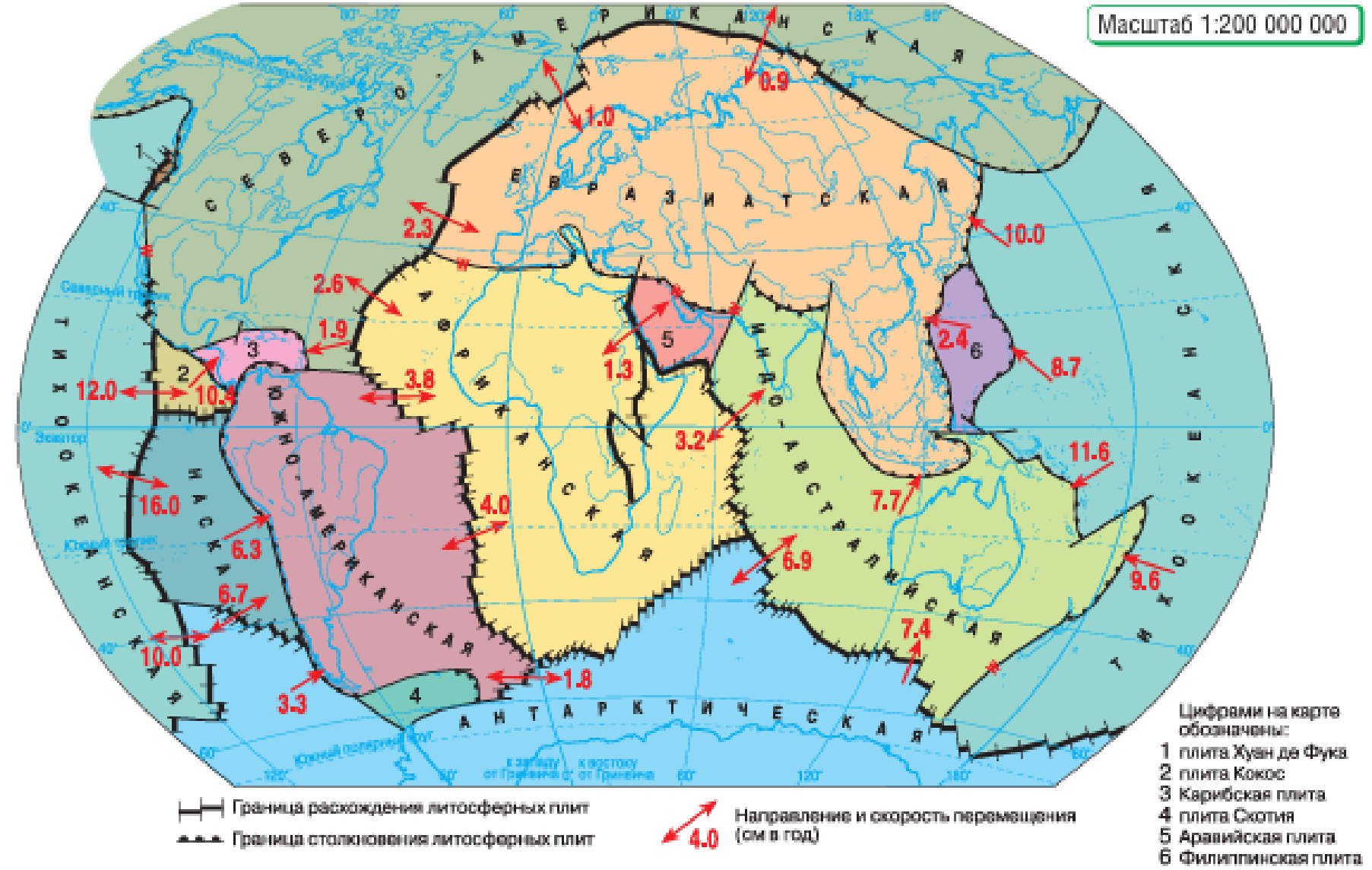
ЯВЛЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ НА ГРАНИЦАХ ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ

(см. стр. 28)





ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ



Литосфе́рными плитами называются крупные участки или блоки литосферы. Толщина плит достигает 200 км.

Сейсми́ческими поясами называются пограничные области между литосферными плитами (от греч. *seismos* — землетрясение).

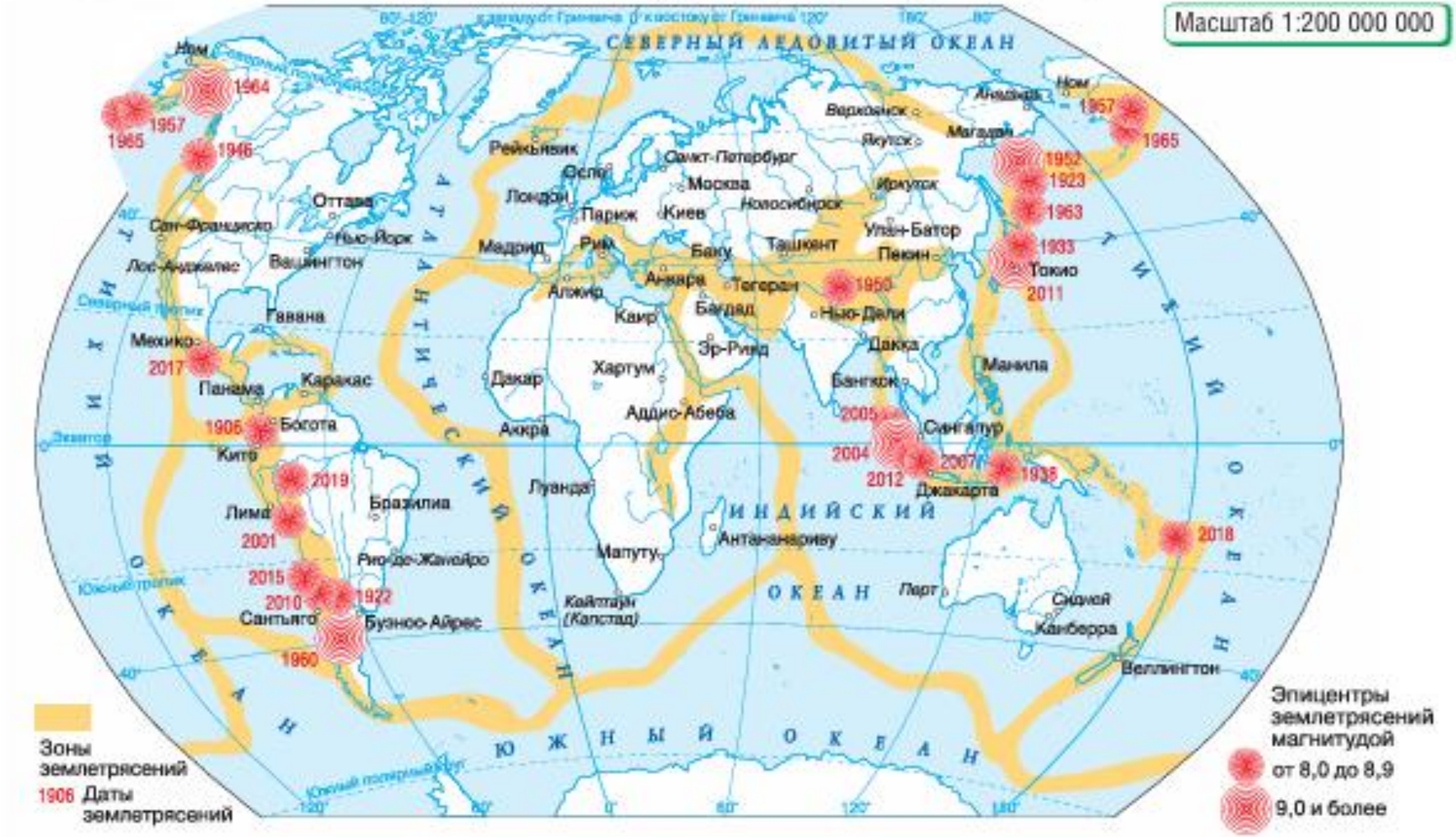
КРУПНЕЙШИЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ МАГНИТУДОЙ 7,0 И БОЛЕЕ, ЗАФИКСИРОВАННЫЕ В 2010–2023 ГГ.



Зонами землетрясений называются области Земли, где происходит самое большое число землетрясений на планете.

Наиболее часто землетрясения происходят в Тихоокеанском и Средиземноморско-Зондском сейсмических поясах.

КРУПНЕЙШИЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ МАГНИТУДОЙ 8,0 И БОЛЕЕ, ЗАФИКСИРОВАННЫЕ С 1900 Г.



КРУПНЕЙШИЕ ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ИЗВЕРЖЕНИЯ В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ



ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА САНТОРИН

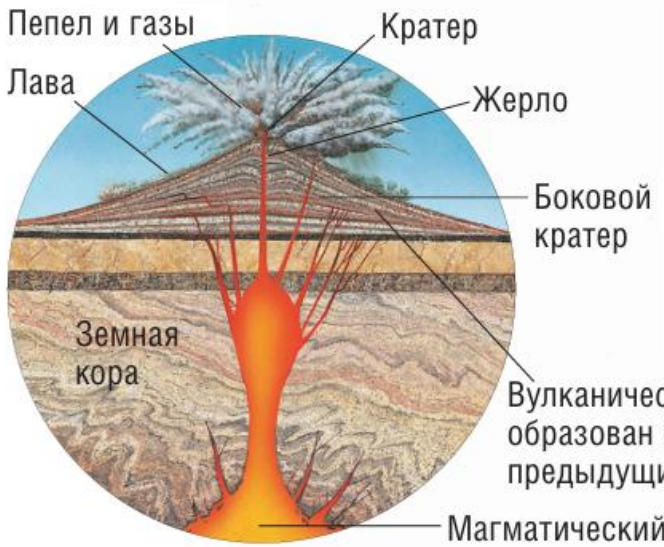
Вулкан Санторин на острове в Эгейском море (36° с.ш. 25° в.д.) известен одним из самых мощных извержений в истории Земли. Учёные оценили это извержение в 7 баллов.



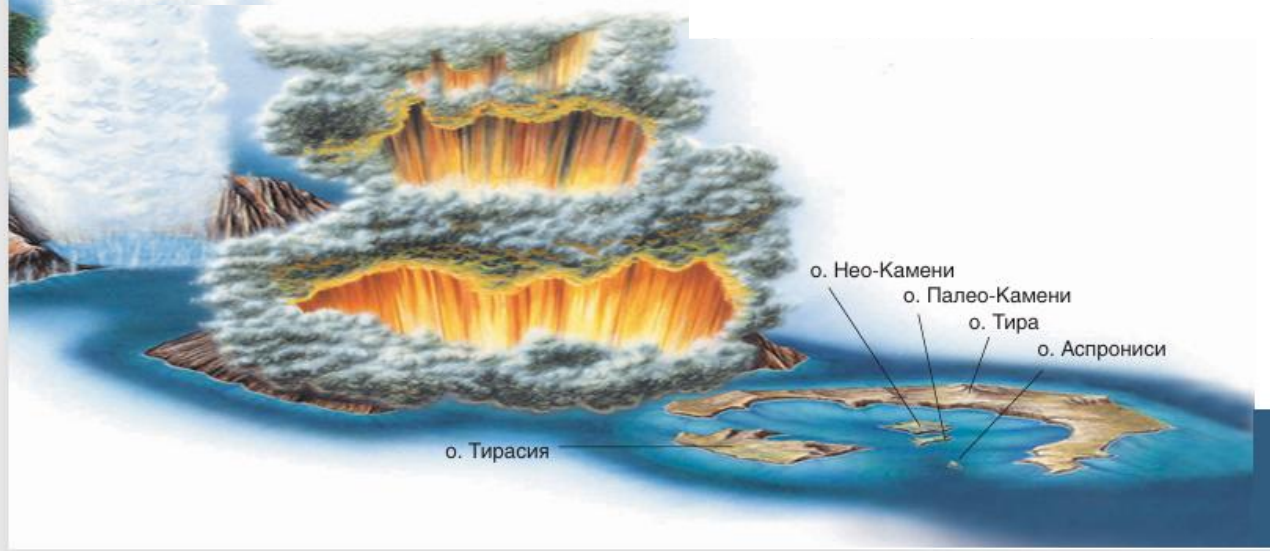
Извержение вулкана произошло между 1628 и 1600 годами до нашей эры, ему предшествовало сильное землетрясение.

Из жерла вулкана была выброшена огромная масса раскалённых горных пород. Столб газов и вулканического пепла поднимался вверх на 40 километров. Пепел Санторина находили далеко от места извержения — на острове Крит и в дельте Нила.

Строение вулкана



В результате извержения вулкан Санторин взорвался, вулканический конус рухнул, и на его месте образовалась гигантская впадина — **кальдера** — диаметром около 14 километров.



В настоящее время на месте разрушившегося вулкана над морем возвышаются пять островов. Три из них — Тира, Тирасия и Аспрониси — стены затопленной кальдеры на месте древнего вулкана. Общая длина островов 11 километров.