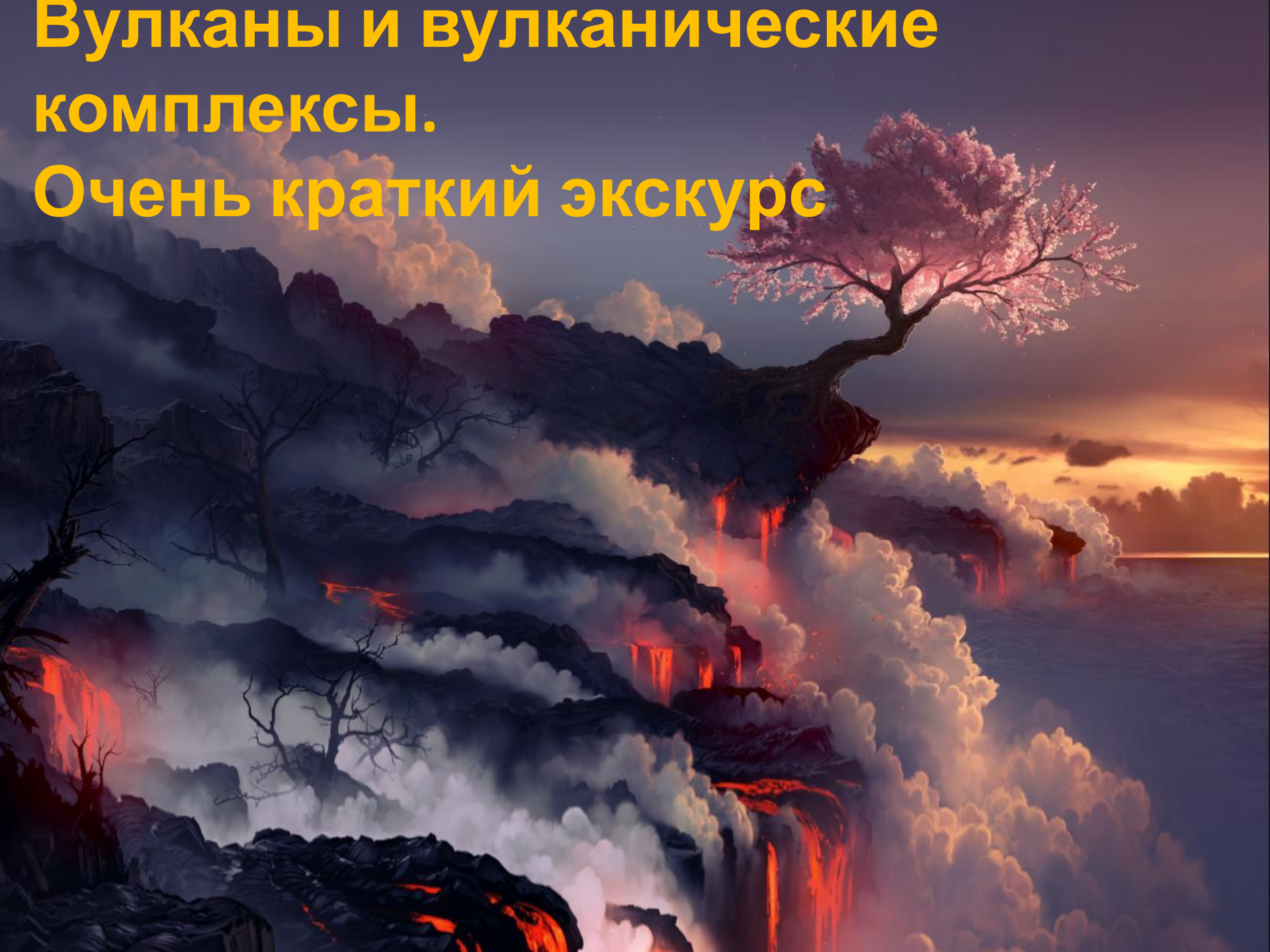
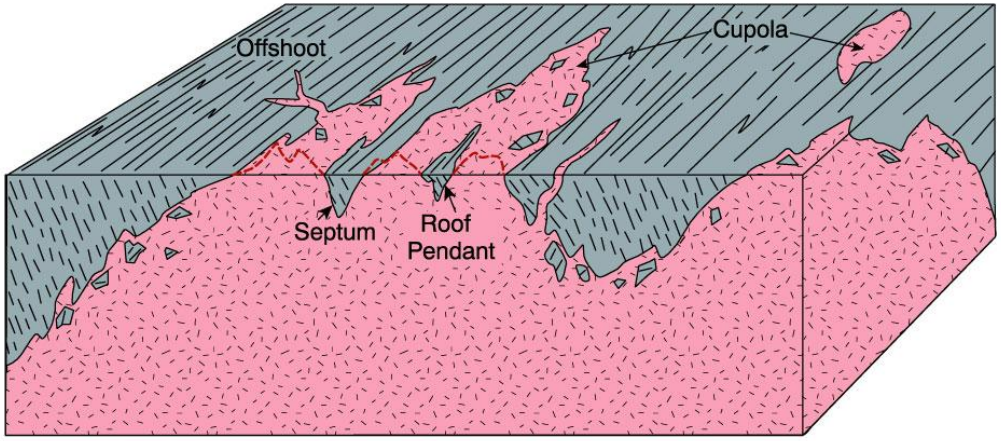
Вулканы и вулканические комплексы.
Очень краткий экскурс

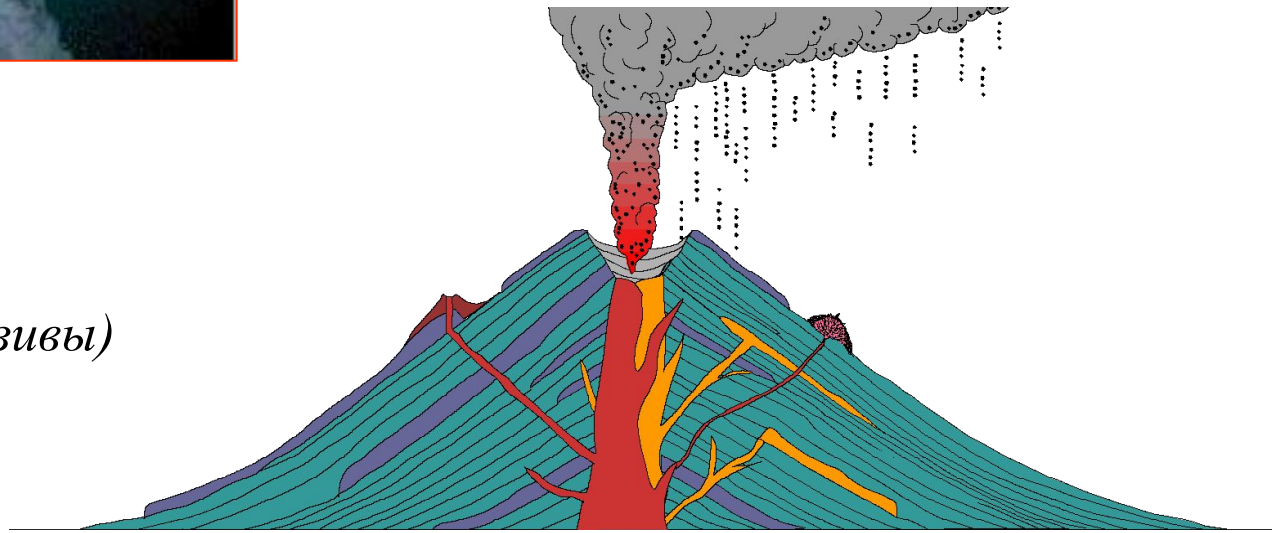


Магматические комплексы

вулканические

плутонические





Субвулканические тела
(гипабиссальные интрузивы)

Основные типы продуктов вулканизма

- вулканология\Volcan de Fuego erupting at night in 4K.mp4

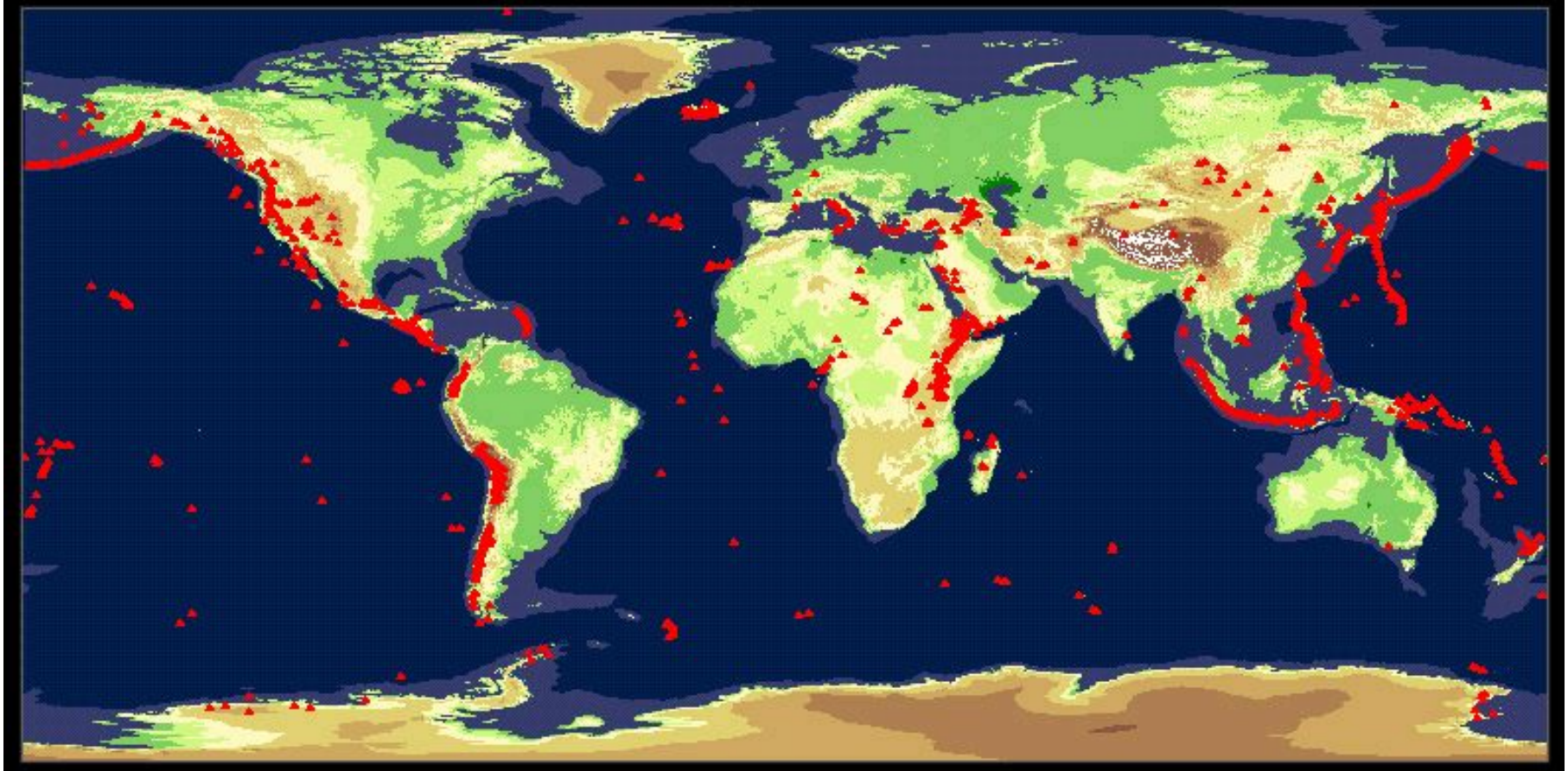
Тектонические предпосылки вулканизма

- *генерация магм*
- *условия для подъема магм к поверхности*

Области вулканической активности:

- *срединно-океанические хребты*
- *надсубдукционные обстановки s.l.*
- LIP *(континенты и океаны)*
- *прочие внутриплитные (рифты, горячие точки)*

Volcanoes of the World



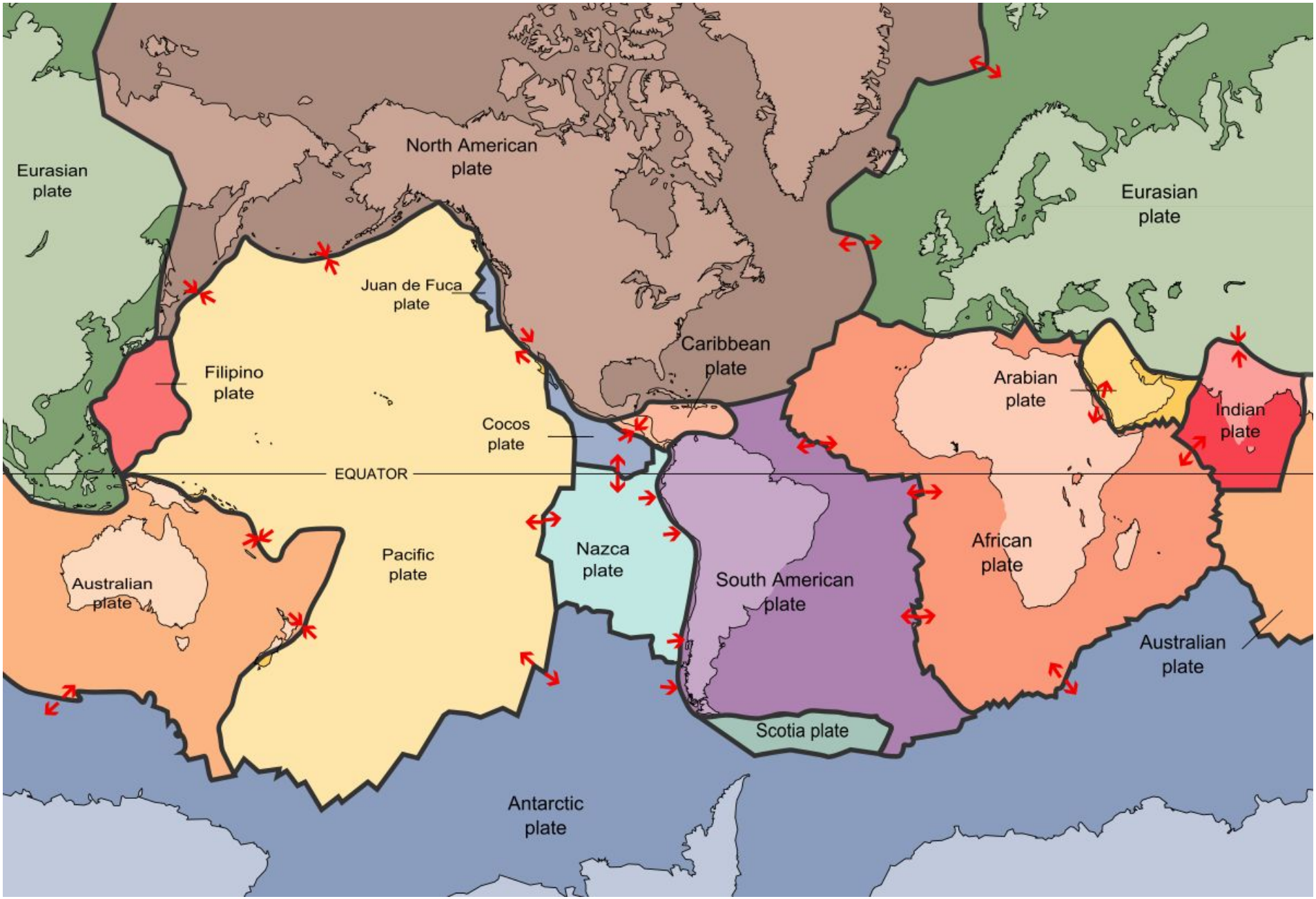
-500 0 250 500 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 8400

Land Elevation (meters)

Oceanic Continental Shelf

Data Source: Smithsonian Institution, Global Volcanism Program.

MUSEUMS TEACHING PLANET EARTH

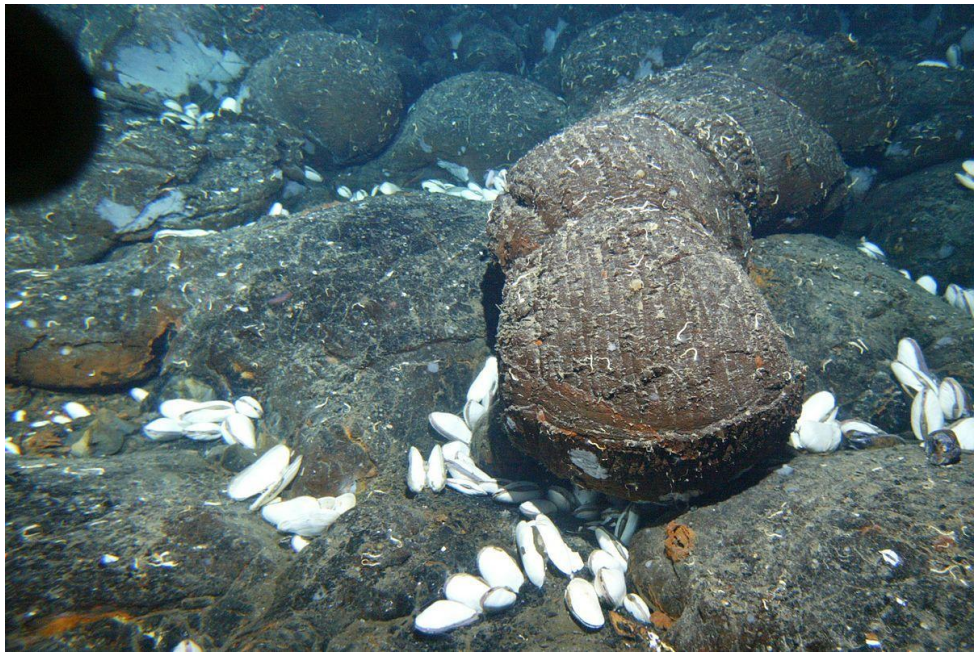

Eurasian plate
North American plate
Eurasian plate
Juan de Fuca plate
Caribbean plate
Filipino plate
Arabian plate
Indian plate
Cocos plate
EQUATOR
Pacific plate
Nazca plate
African plate
Australian plate
South American plate
Australian plate
Scotia plate
Antarctic plate

Срединно-океанические хребты

Mid-ocean ridge

Основной тип лав – базальты

Характерный формы – подушечные базальты



- вулканология\NAISSANCE D'UNE 'ILE VOLCANIQUE'.HD1080p.wmv

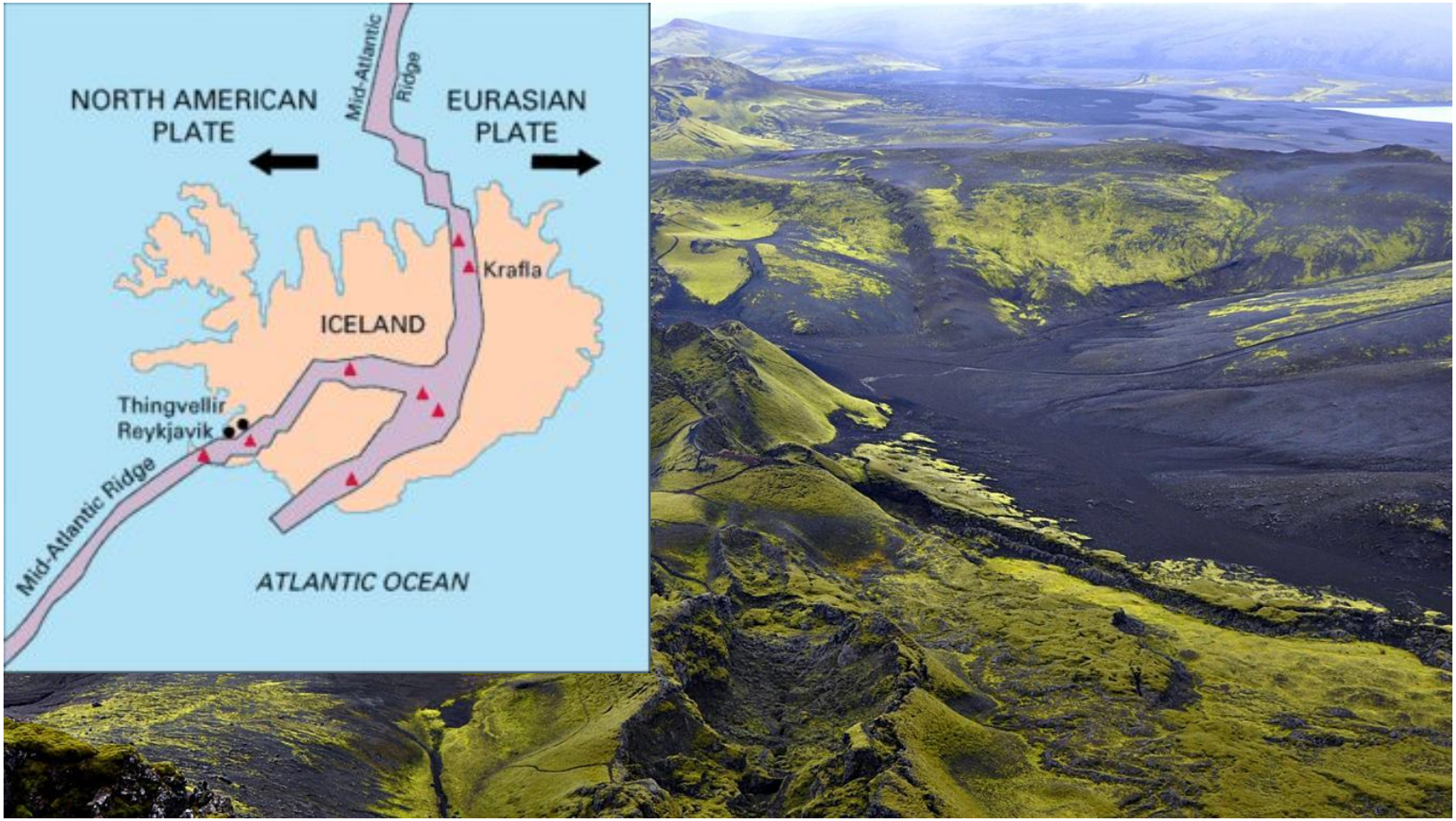
Форма построек - щитовые вулканы

Тип излияний – трещинные

Срединно-океанические хребты

Наземный СОХ - Исландия

Mid-ocean ridge

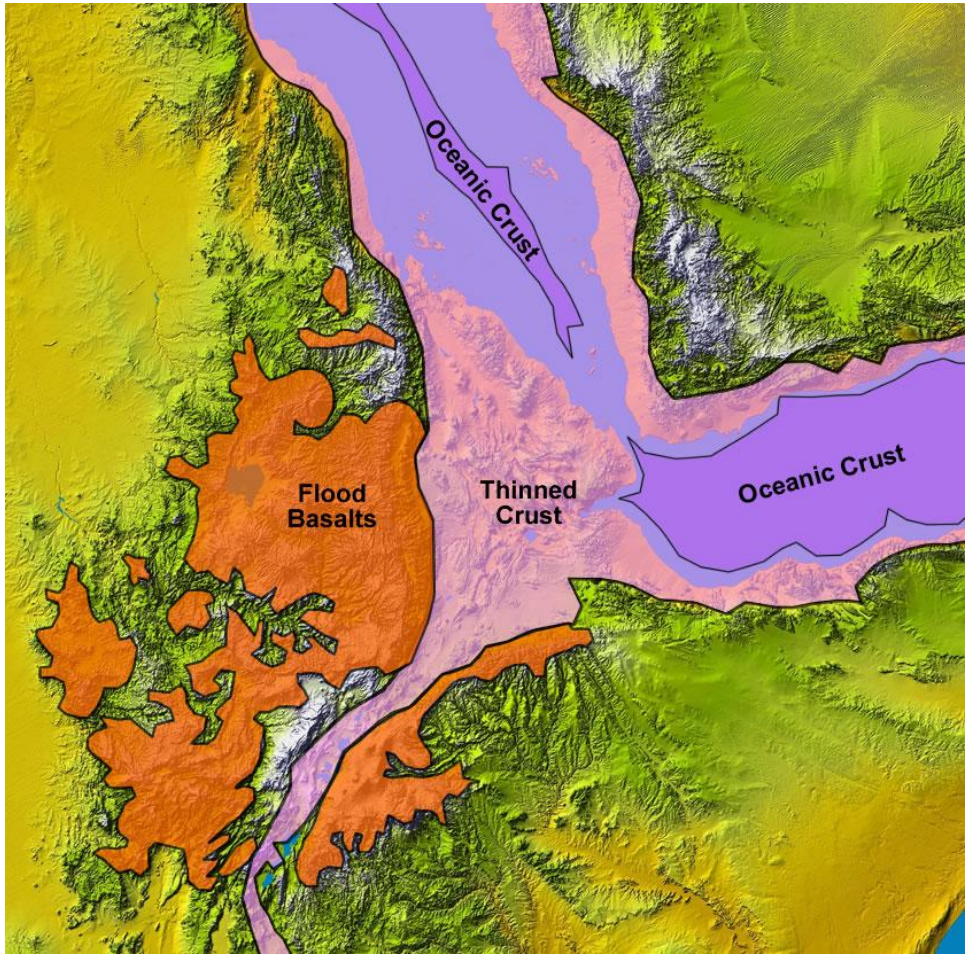


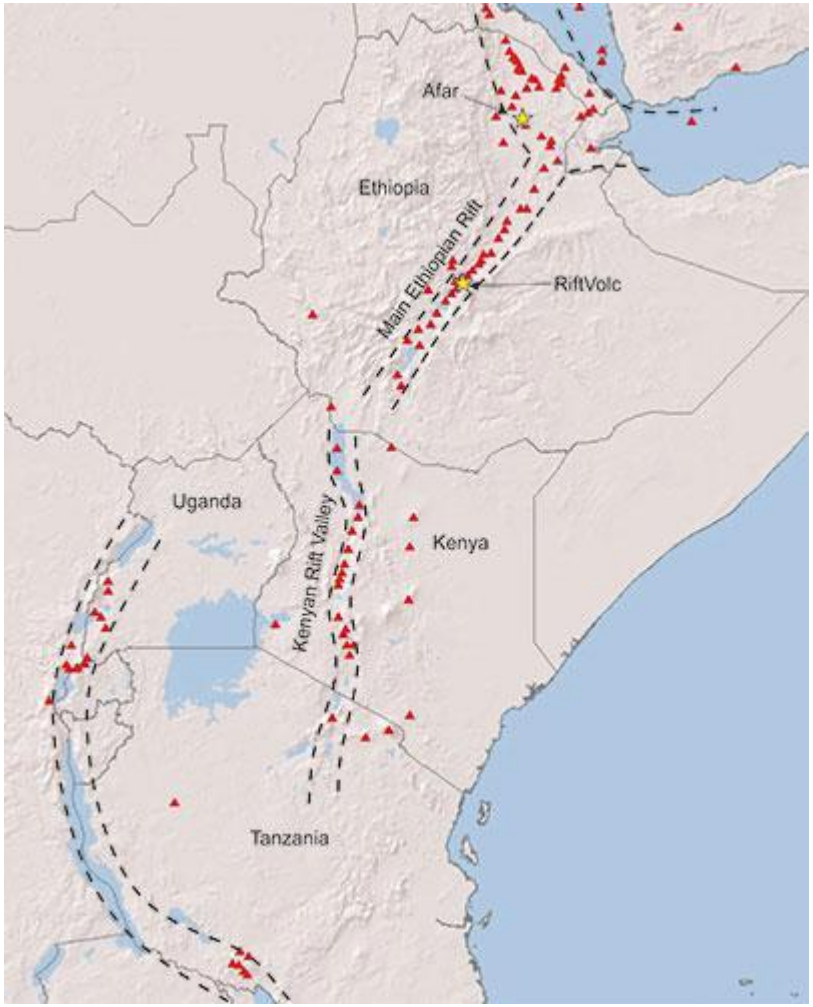
Вулкан Лаки, Исландия

- вулканология\DJI Feats- Eruption at Bardarbunga Volcano (montage).wmv
- вулканология\Volcanic Eruption in Iceland 2014!.mp4

- вулканология\Lava flows in Pahoa Eruption Update Hwaii EpicLava 4K 2017.mp4
- вулканология\Volcano eruption - Lava Volcano erupting - Hawaii volcano - Lava lake - Lava flow- 2017.mp4
- вулканология\Beautiful Lava.mp4
- вулканология\Nov 11, 2014 - Hawaii Kilauea Volcano Lava Advancement Continues in Pahoa.mp4

Вулканы рифтовых систем. Африка

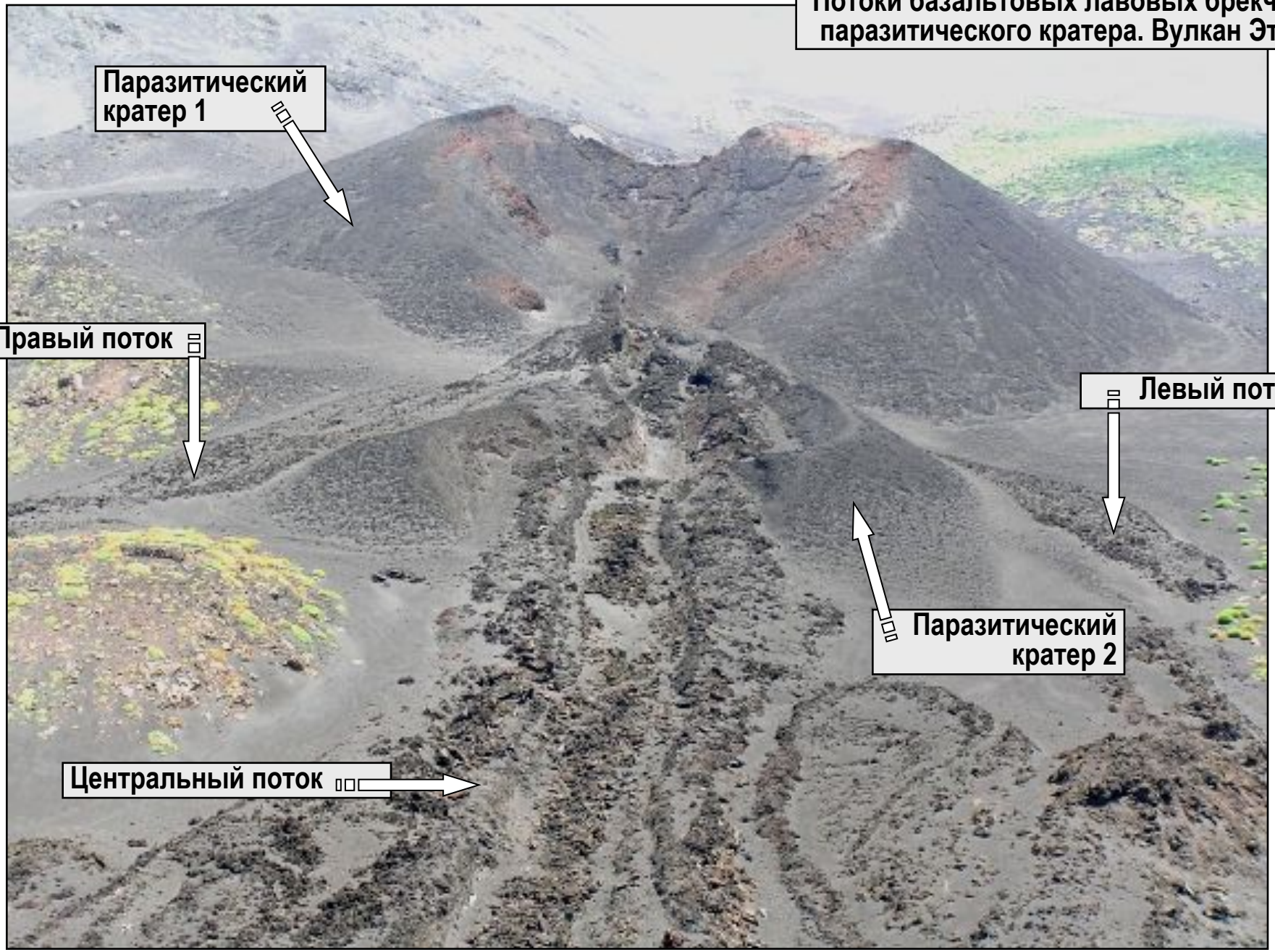




Вулканы рифтовых систем. Африка. Влк. Нирагонго

- вулканология\Дикая Африка. Природа Конго - вулкан Ньирагонго.mp4

Лавовые потоки



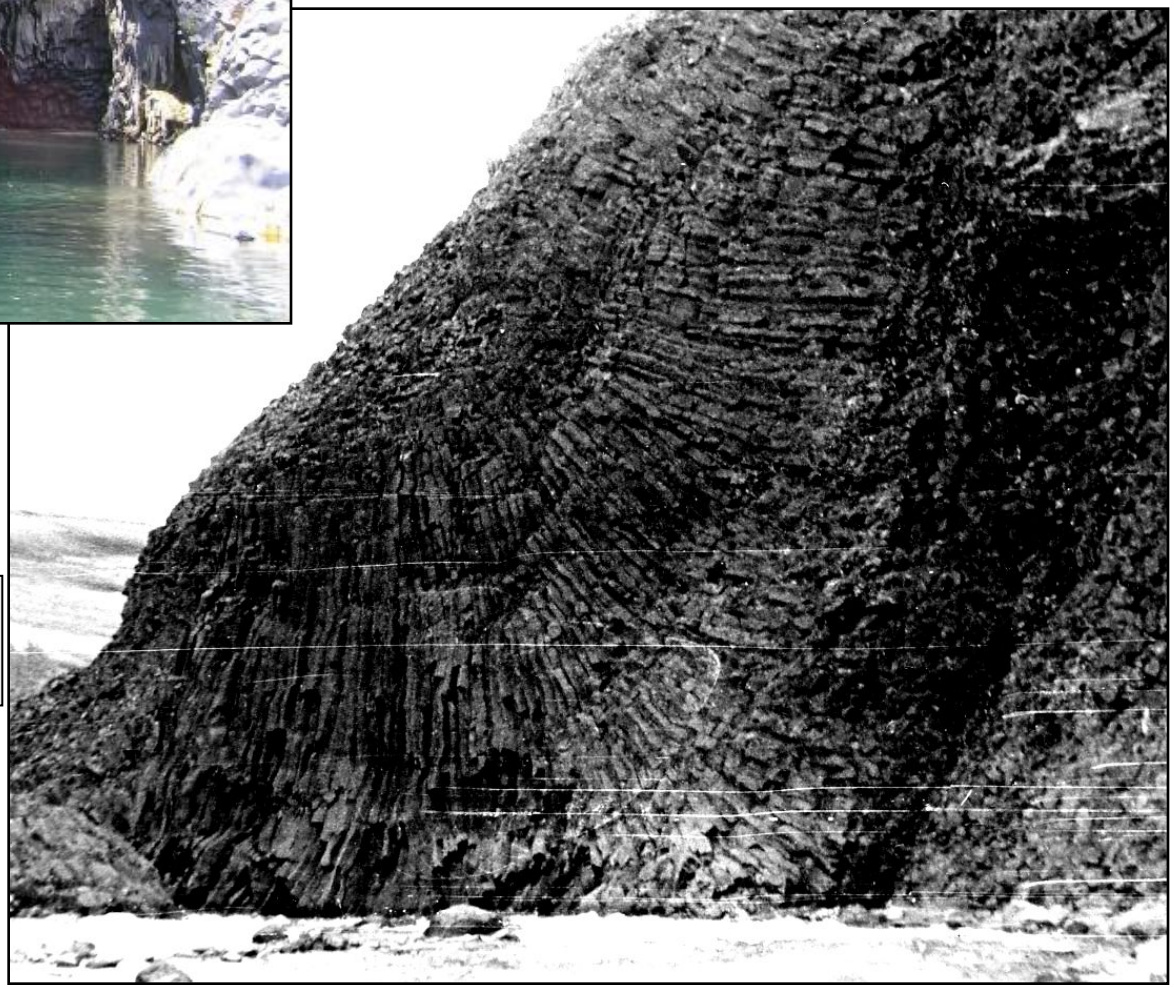
Потоки базальтовых лавовых брекчий паразитического кратера. Вулкан Этна

Лавовые покровы

Исландия, vlc. Bardarbunga

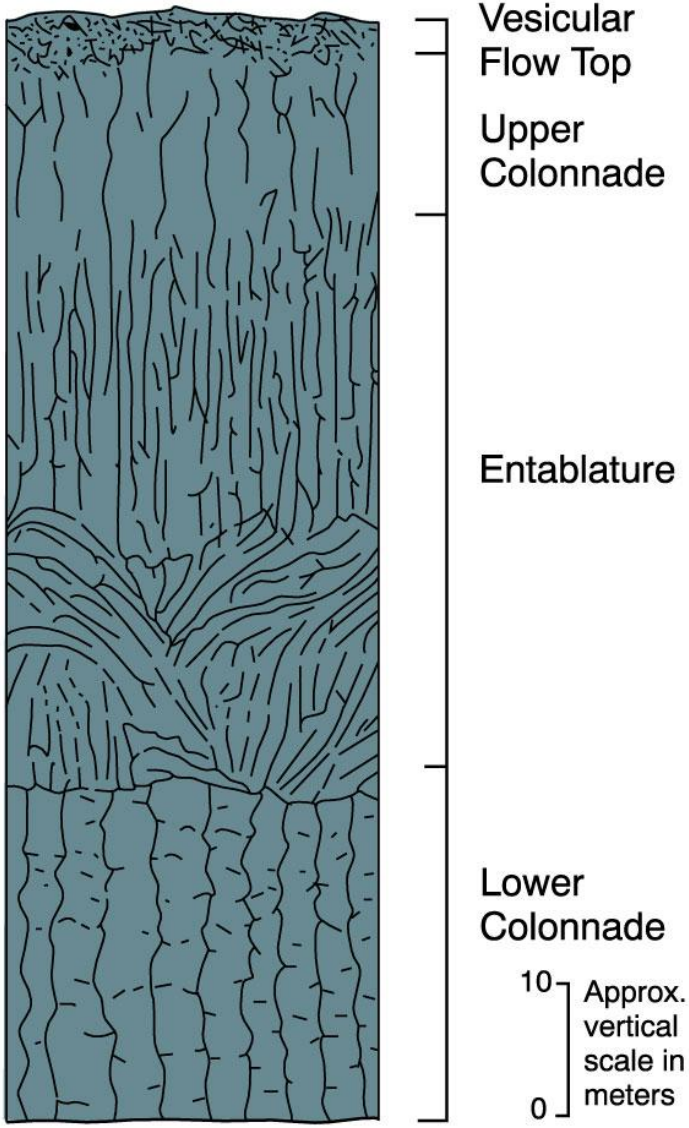
При продолжающемся движении лавового потока столбчатая отдельность может изгибаться в соответствии с изменением положения уже остывшей поверхности или максимального температурного градиента

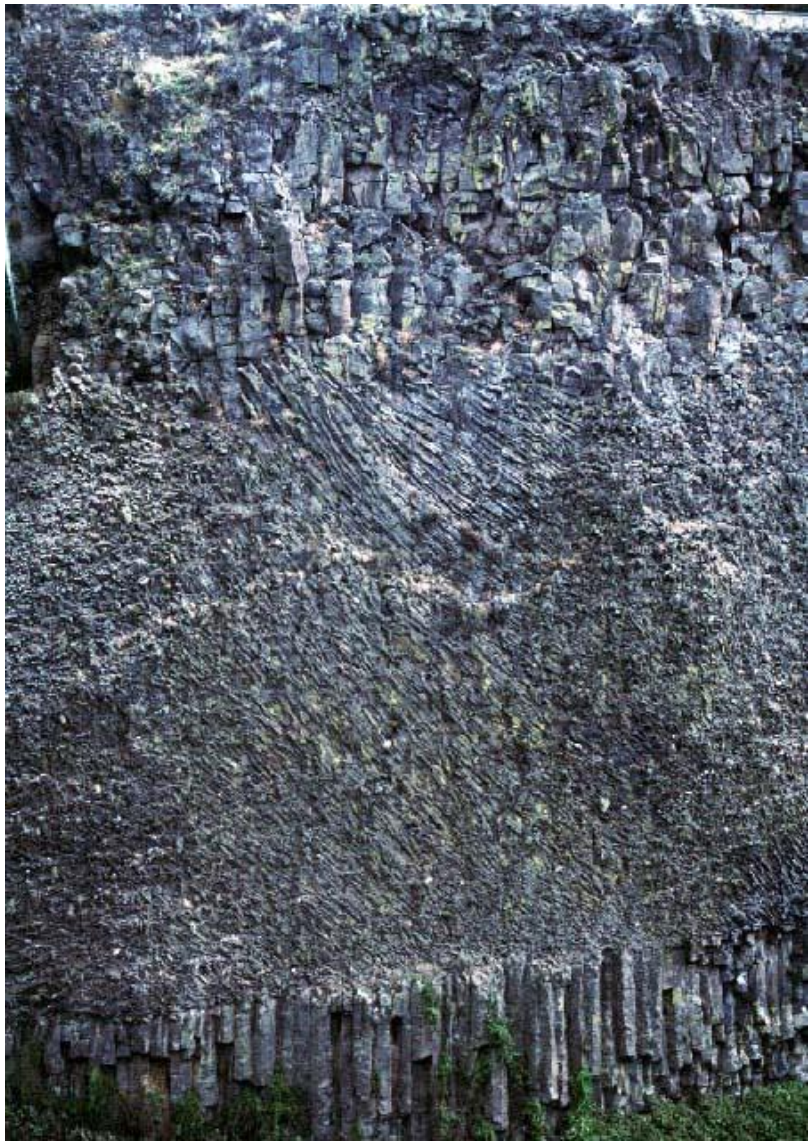
Тонкая столбчатая отдельность в четвертичных базальтах. Мощность потока 80 м. Сицилия



Веерообразная столбчатая отдельность в базальтах. Плато Путорана. Фото Ю.А. Лиона

Поперечное сечение потока базальтов





Эллипсовидные и щелевидные миндалины с однородным (хлорит) заполнением в дацитах среднего девона. Толща залегает наклонно. Ю. Урал

По ориентировке эллипсовидных и щелевидных миндалин можно определять элементы залегания покровов.

Эллипсовидные концентрические миндалины (халцедон, кальцит) в базальтах нижнего карбона. Толща залегает полого. Ю. Урал. Фото Н.В. Правиковой

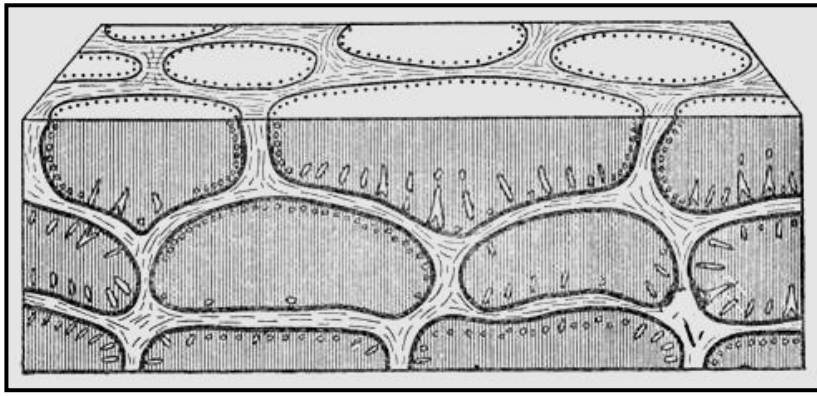
Трубчатые миндалины кальцита в основании потока базальтов. Слева – подводящий канал (дайка). Норильские траппы. Фото А.В. Рудаковой

"Струя" миндалин в основании потока базальтов (вид сбоку). Норильские траппы. Фото А.В. Рудаковой

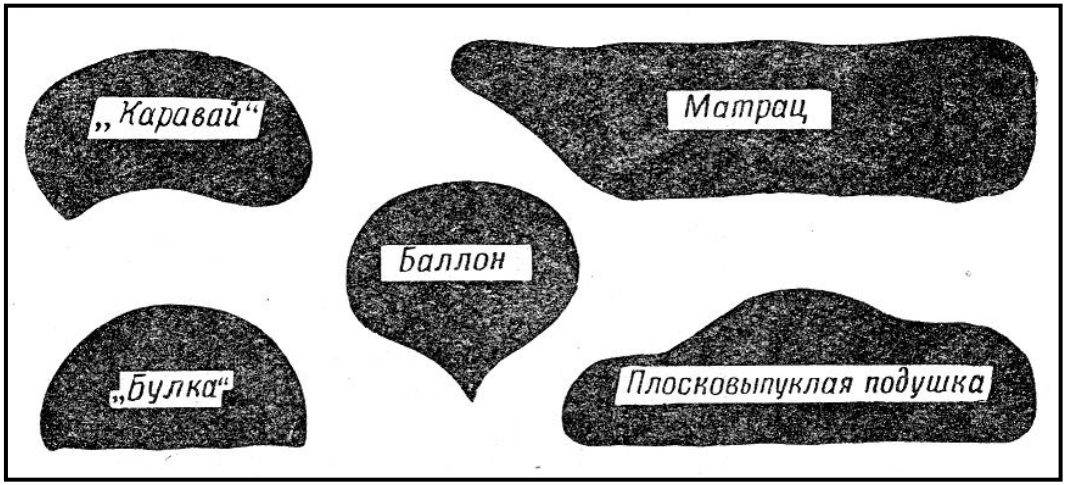
Миндалины неправильной формы.
Кровля потока базальтов.
Средний девон. Ю. Урал

Эллипсовидные миндалины.
Верхняя часть потока.
Средний девон. Ю. Урал

Щелевидные миндалины.
Середина потока.
Средний девон. Ю. Урал



Идеализированная схема строения пиллоу-лавы [по Р. Шроку, 1950]



Типичные поперечные разрезы лавовых подушек [по Р. Шроку, 1950]

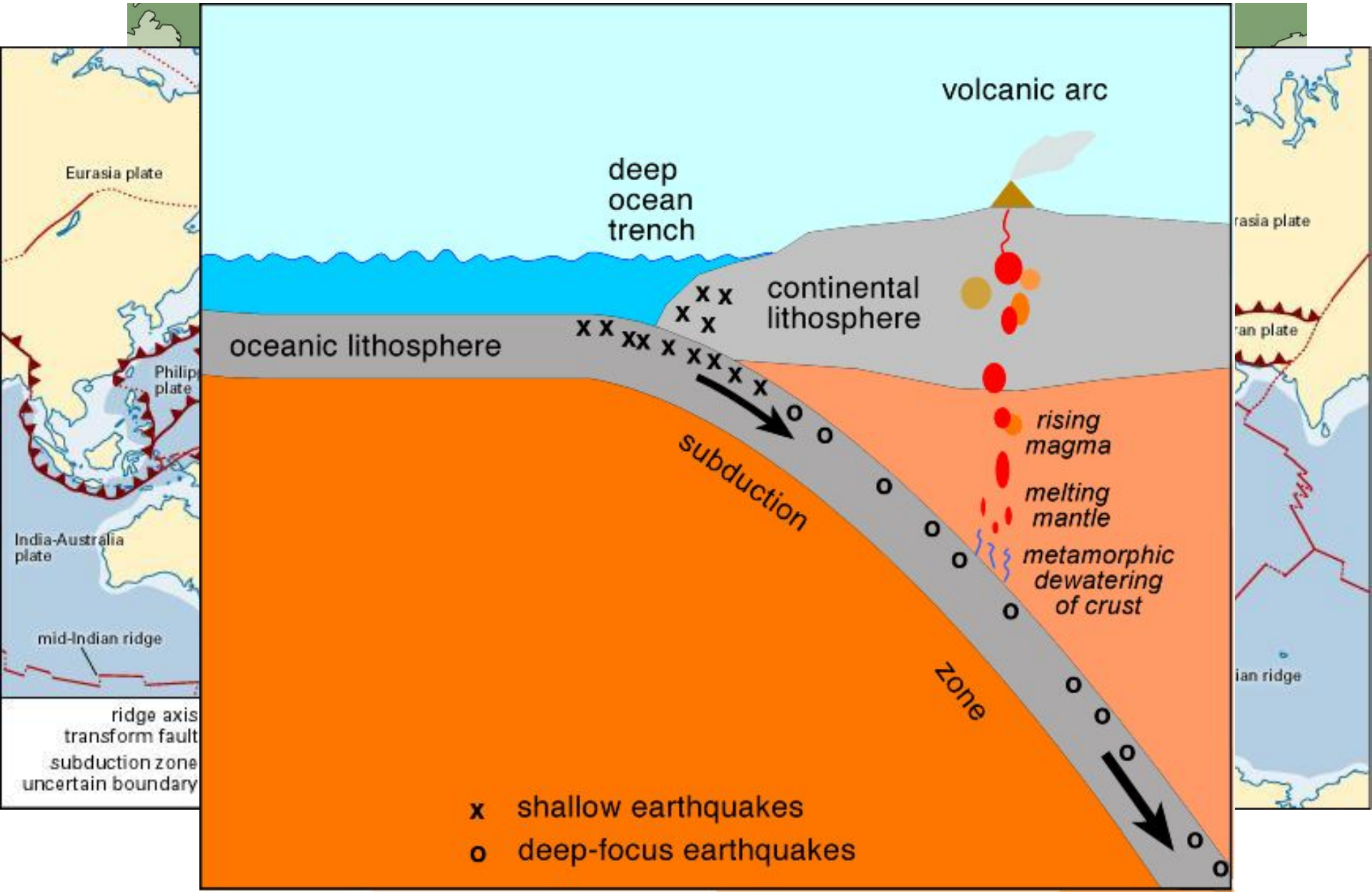
Лавовые брекчии

- вулканология\'Au plus près de la lave' du Volcan La Fournaise La Réunion • Eruption du 20 mai 2015.mp4

Volcan La Fournaise La Réunion

Лавовые брекчии кровли потока базальтов раннего карбона.
Ю. Урал. Фото И.А. Кошелевой

Вулканизм зон субдукции



Суфриер, Малые Антильские острова

- вулканология\Pyroclastic Flows Swallow Farmland, Volcanic Ash Clouds - Sinabung 4K Stock Footage Screener.mp4
- вулканология\Dome collapse and pyroclastic flow at Unzen Volcano.mp4

игнимбриты

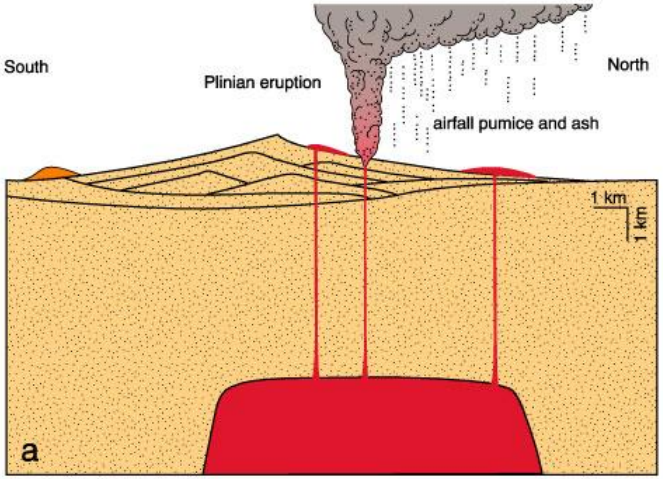
Обелиск на вершине Мон-Пеле, 25 марта 1903

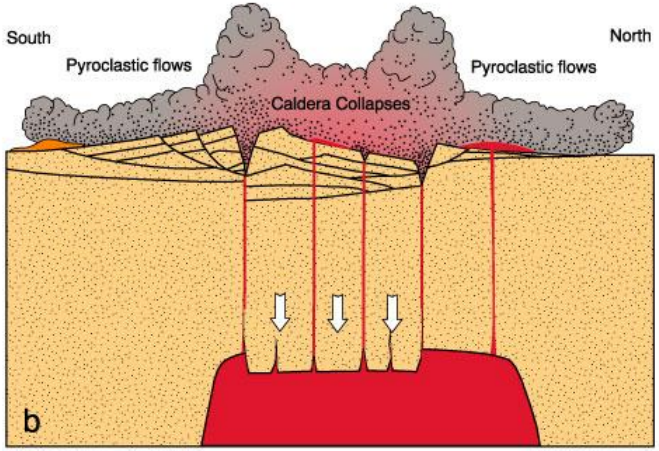
- Обелиск на вершине вулкана Мон-Пеле,
  25 марта 1903 года

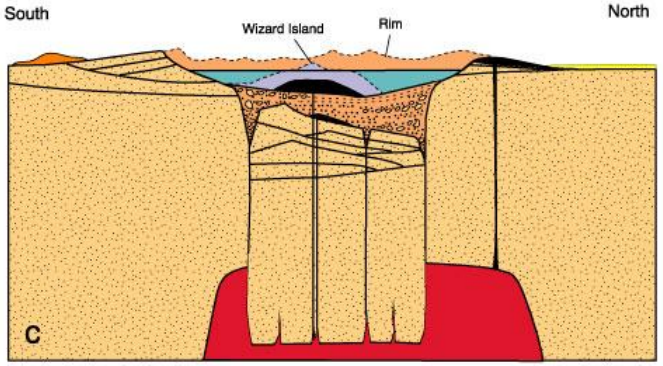
Кава Иджен, Восточная Ява, Индонезия

- вулканология\Burning Blue- Indonesia’s Psychedelic Sulphur Volcano.mp4

Кальдеры

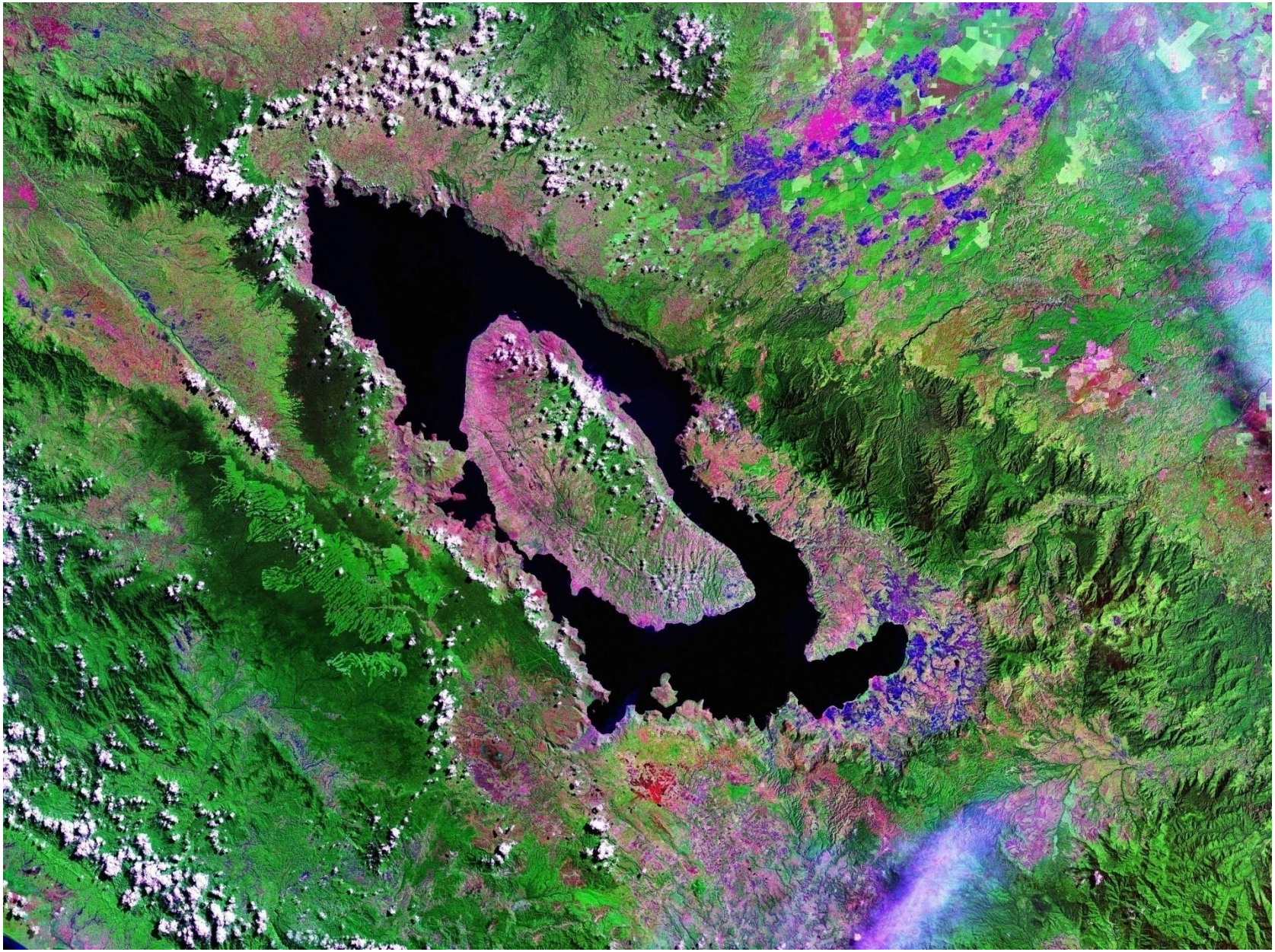


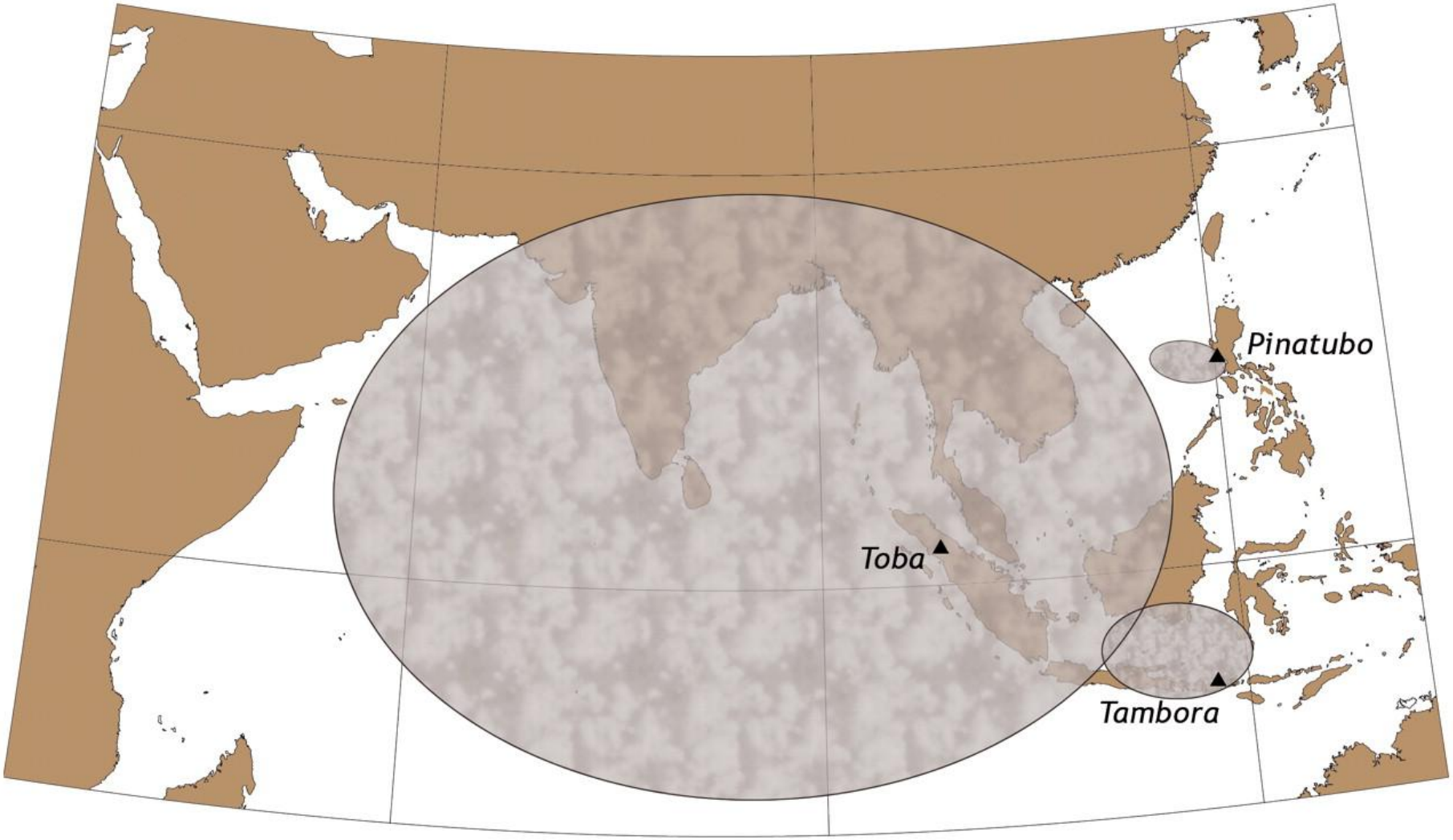




Аниакчак, Аляска

Кальдера Тоба, 77-69 тыс лет

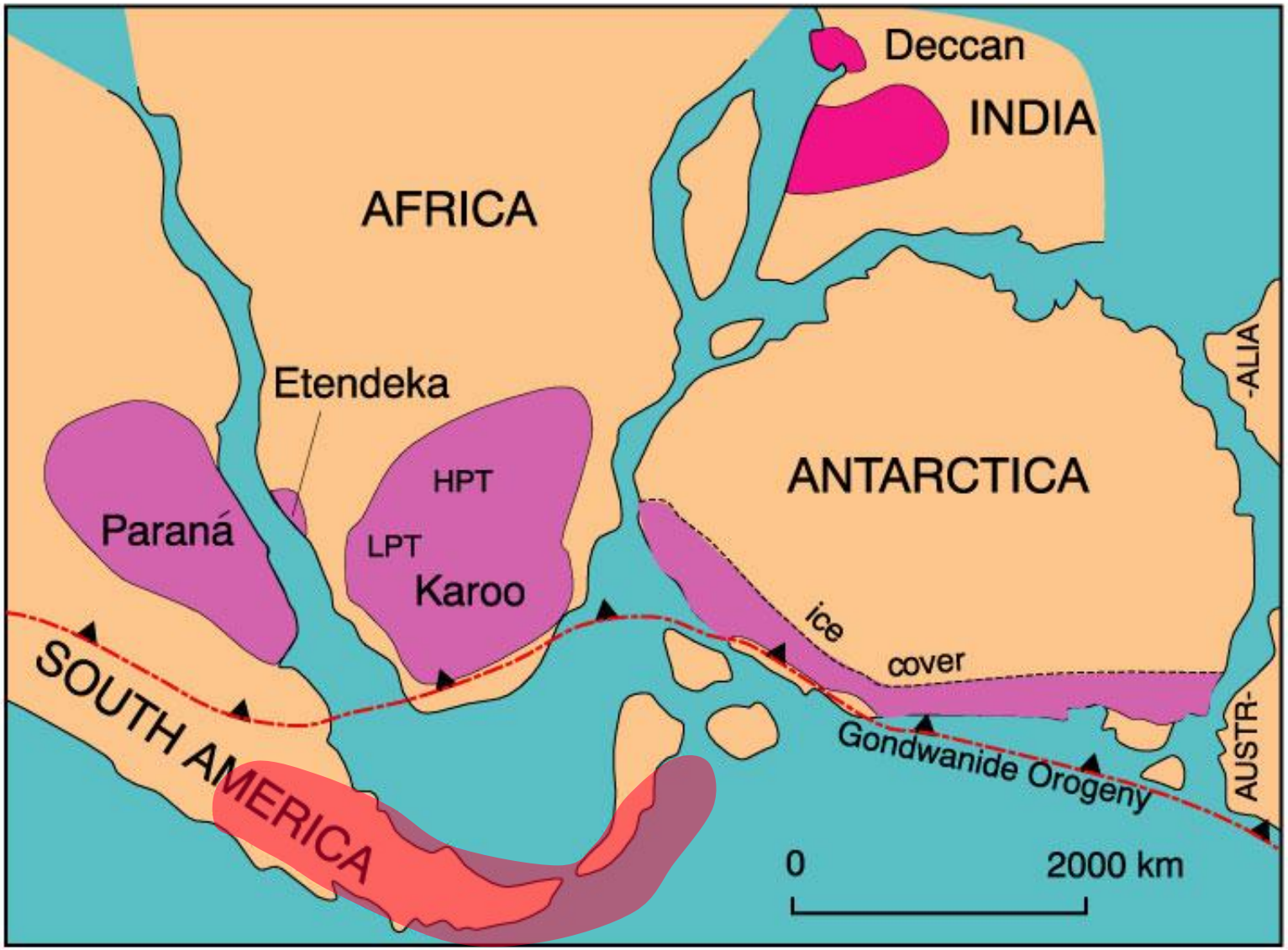


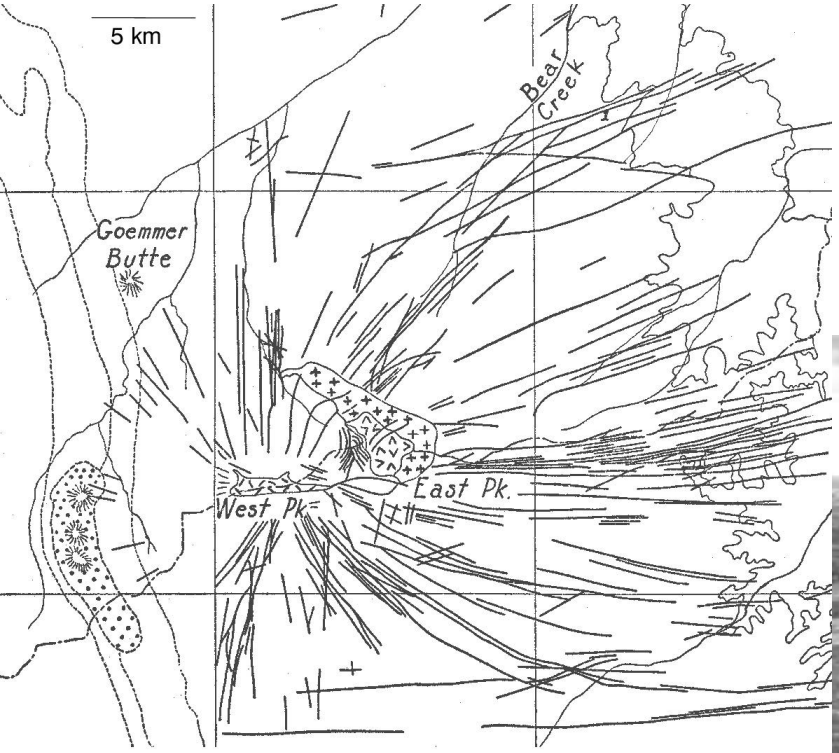

Pinatubo
Toba
Tambora

области ареального вулканизма:

Траппы (CFB)

Трапповые провинции распадающейся Гондваны
(J-K)



дайковые рои континентов - корни трапповых провинций

дайковые рои континентов - корни трапповых провинций