

Магматизм



Урок з географії

Виверження Везувія





Магматизм

– процес утворення магми в астеносфері та рух її до поверхні.

Магма

(з грецької – “густа мазь”) розплавлена речовина астеносфери.

Складається з сполук **кремнію** й **металів** та насичена **газами**.

Температура:
500–1500°С.

*Лавовий потік вулкана Кілауеа
(Гавайські о-ви, США)*



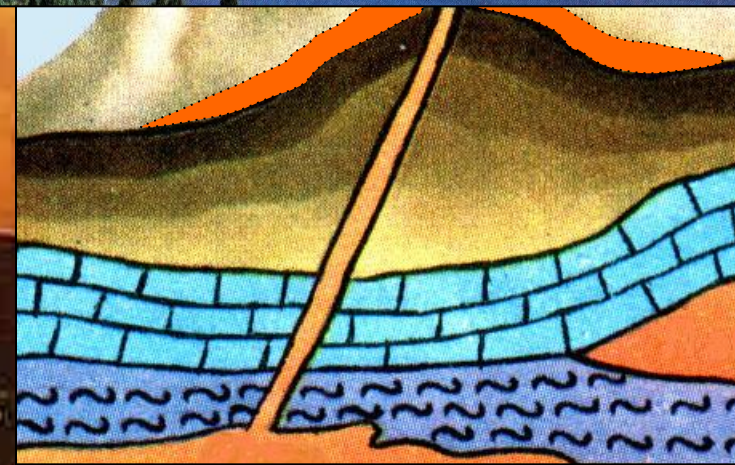
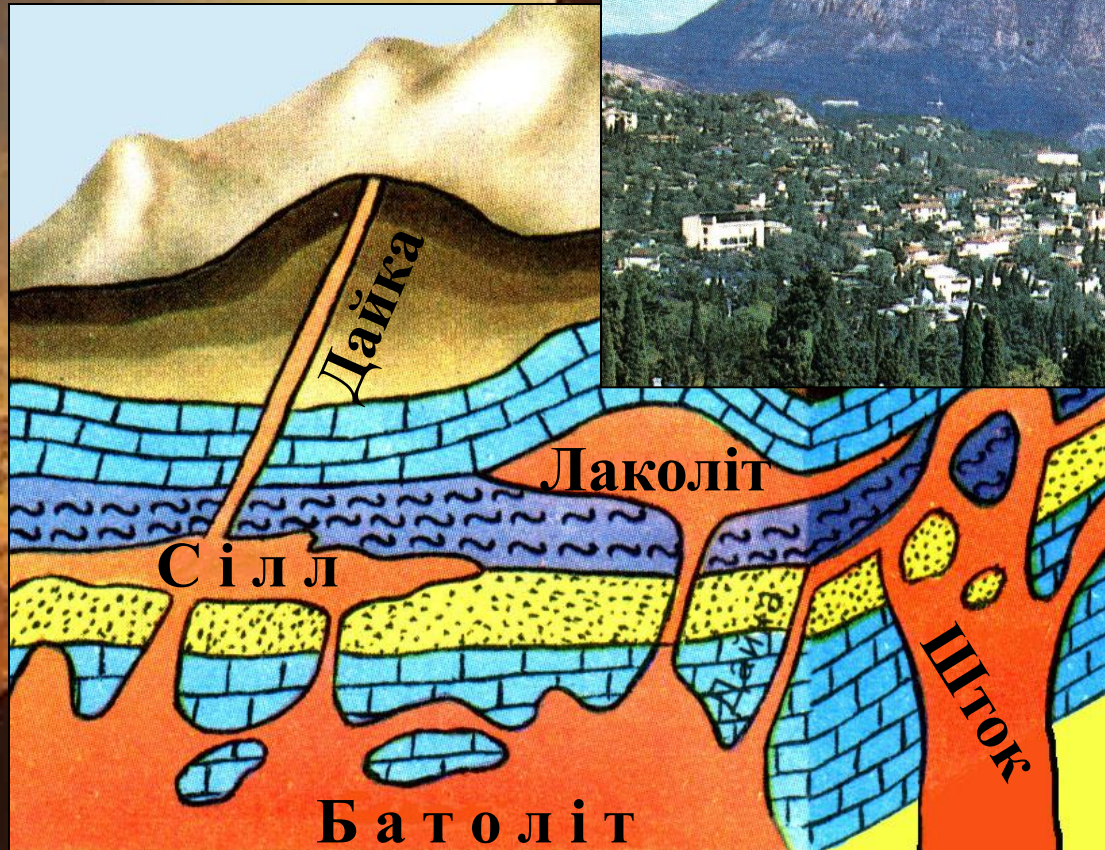
Магматизм



внутріш



*Гора Аюдаг у
Криму – лаколіт*



*Вулкан Ключевська сопка
(Камчатка, Росія)*



*Гефест показує Фетіді
щит, зроблений для Ахілла
(фреска з Помпеї, 70 р. н.е.)*



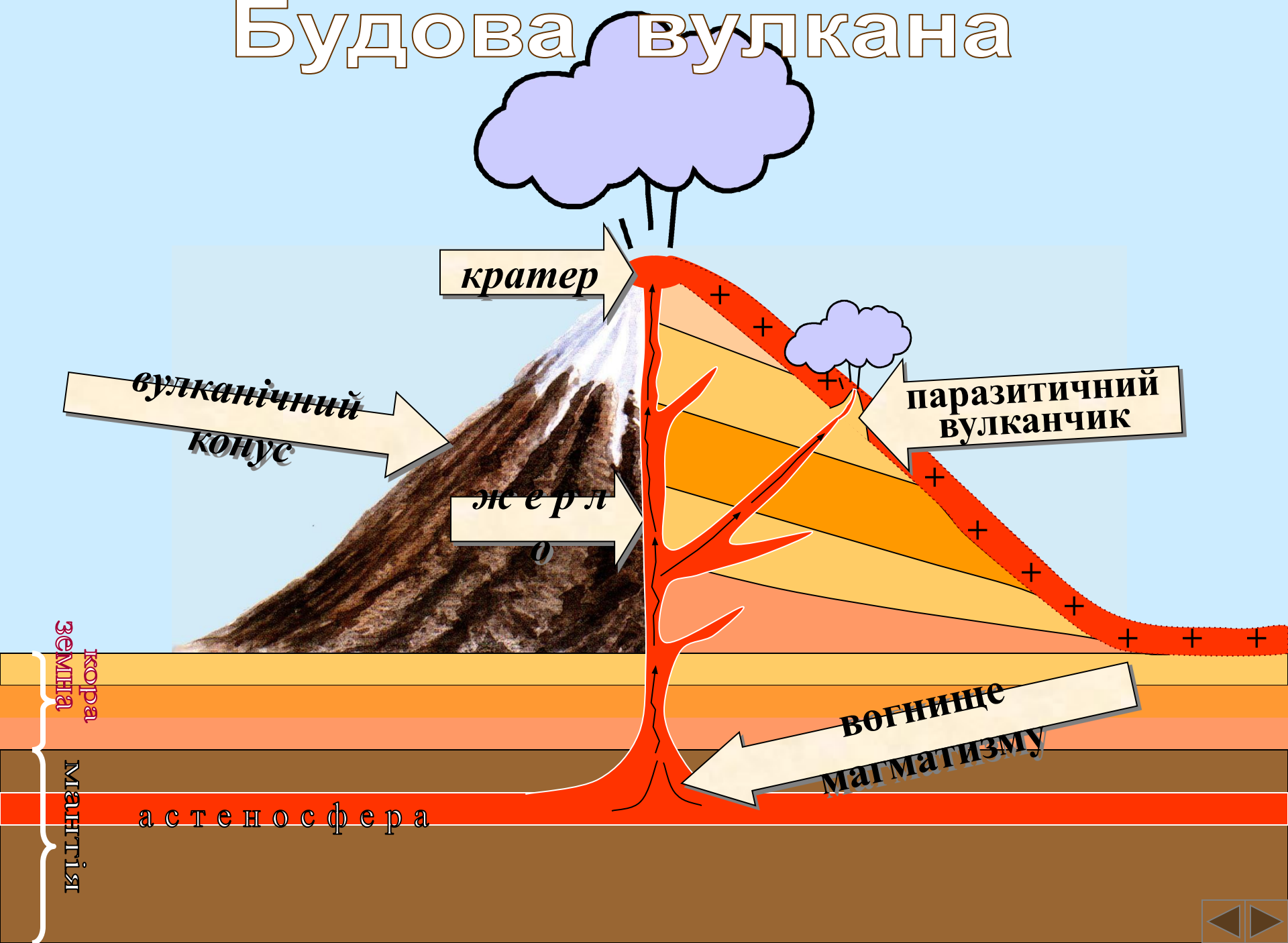
Про слово "вулка"



Грецький історик *Геродот* (484–425 рр. до н.е.) згадував острів Хієру у Середземному морі, де є гора, на вершині якої був вихід “димаря” кузні *Гефеста*, бога вогню. Римляни звали бога Вулканом, а острів – *Вулькано*.



Будова вулкана



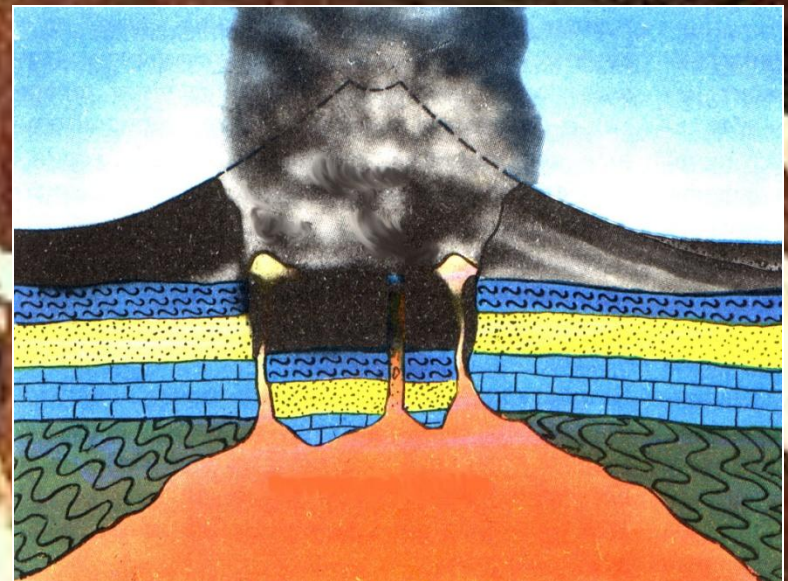
Кальдера

В діаметрі сягає 10-15 км.
Часто заповнюється
водою озер.

*Кальдера вулкана Малий
Семячик, Камчатка*

В кальдері може
вирости новий
кратер. Так
виникає *сомма* —
подвійний кратер
вулкана.

Кальдера — (з іспанської
— “великий котел”) старий
зруйнований кратер в
наслідок обвалу вершини.



Продукти вулканічної діяльності

Рідкі

Лава –
магма
без газів

Газоподібні

водяна пара,
сірководень,
метан, чадний газ,
вуглекислий газ...

Тверді

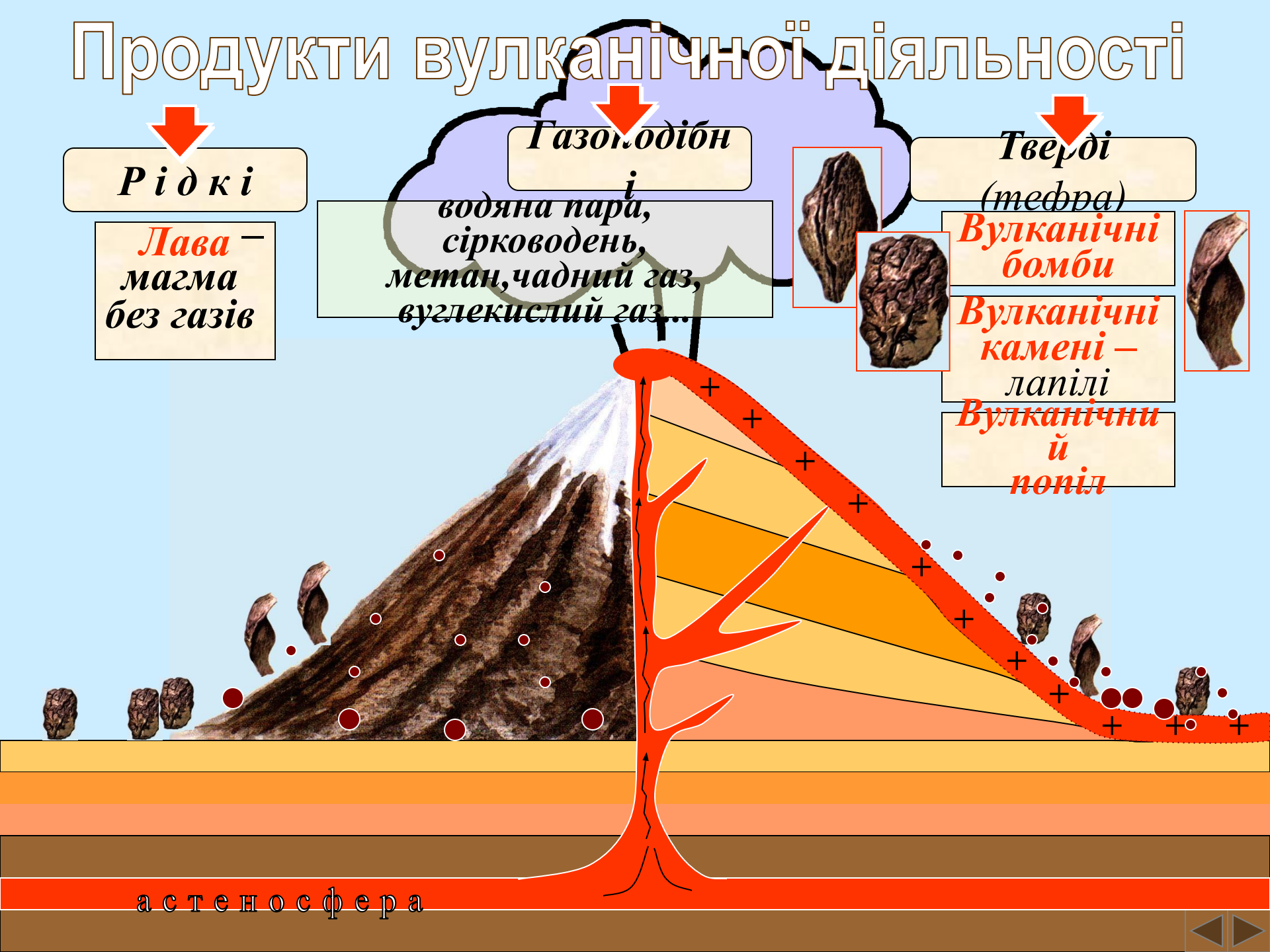
(тефра)

**Вулканічні
бомби**

**Вулканічні
камені –
лапілі**

**Вулканічний
піл**

астеносфера



Діючі і згаслі вулкани

Відомо близько **10 тис.** вулканів

Діючі вулкани – **2 тис.**

Вивергались в історичний час

Діючий влк. Фудзіяма, 3776 м
(Японія)

Останні виверження
були у 864 р. та 1707 р.

Згаслі вулкани – **8 тис.**

Вивергались в доісторичний час

Згаслий влк. Ельбрус, 5642 м
(Росія, Грузія)

Не вивергався на
пам'яті людства

Ключевська сопка (4750 м) – найвищий та
найбільш активний вулкан Євразії. За останні
270 років вивергався понад 50 разів.



Везувій

Іноді згаслі вулкани знову прокидаються. Так сталося у **79 р.** з **Везувієм**, який знищив 3 італійських міста: **Помпеї**, **Геркуланум** та **Стабію**.



*Карл Брюллов
(1799 – 1852)*



Речі,
знайдені
після
розкопок
Помпеї та
скаменіле
тіло їх
господаря

Згодом
трапилося ще
понад 50
вивержень.
Останнє — у
1957-59 рр.

Виверження
1944 р.

Картина К.Брюллова “Останній день Помпеї”, 1833 р.

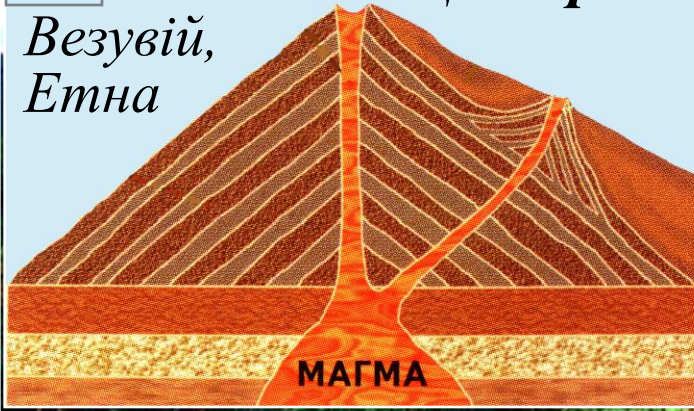


Типи вулканів

Vide
o

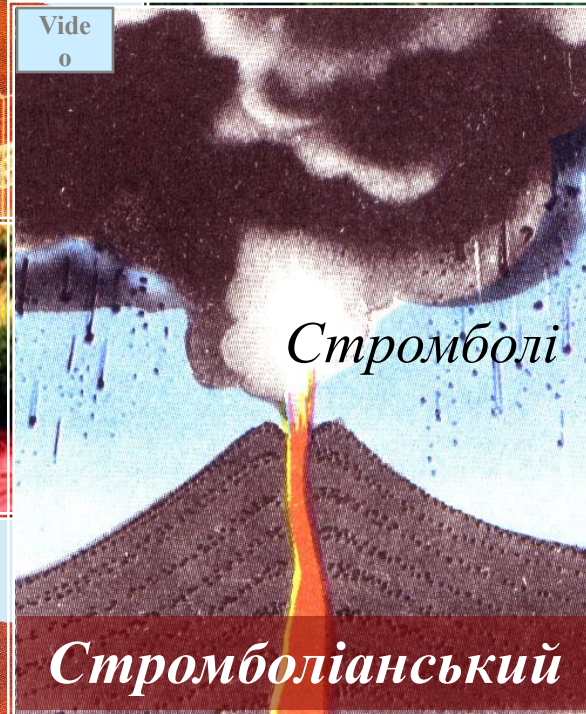
Центральний

Везувій,
Етна



Vide
o

Стромболі

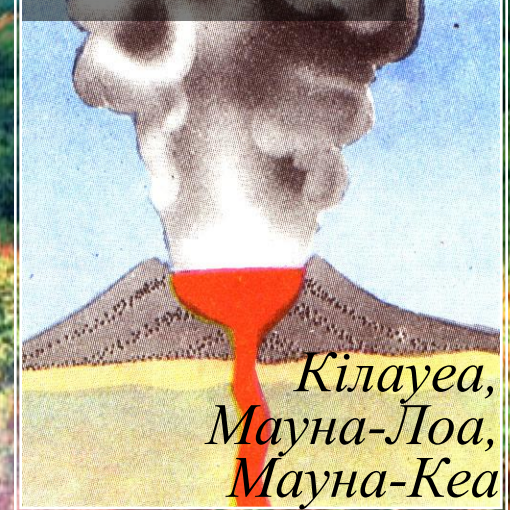


Стромболіанський

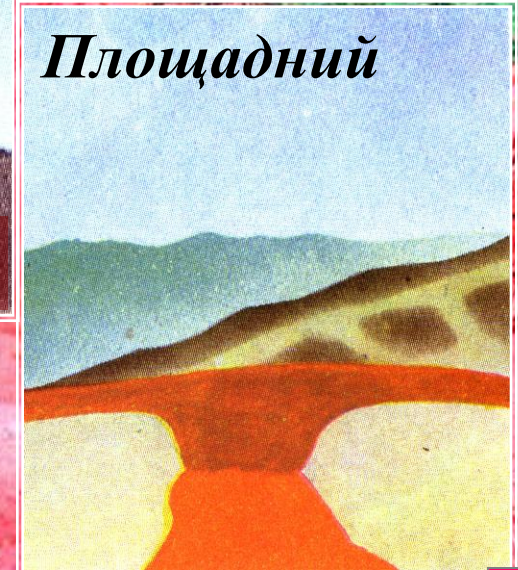
Vide
o

Гавайський

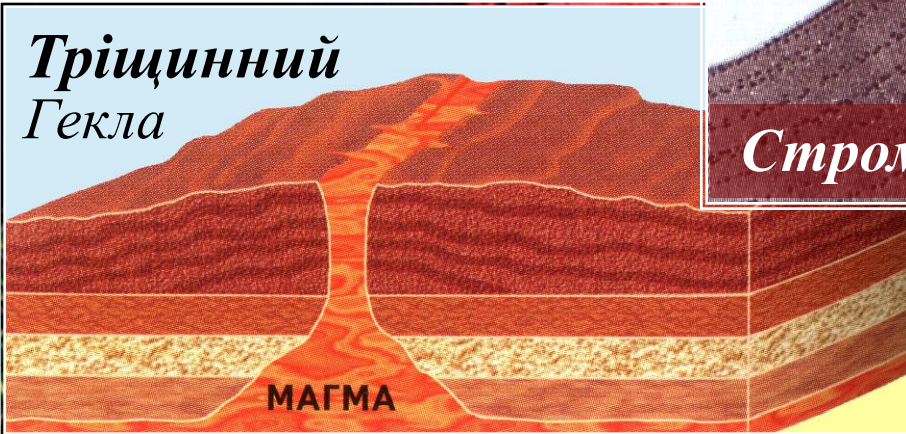
Кілауеа,
Мауна-Лоа,
Мауна-Кеа



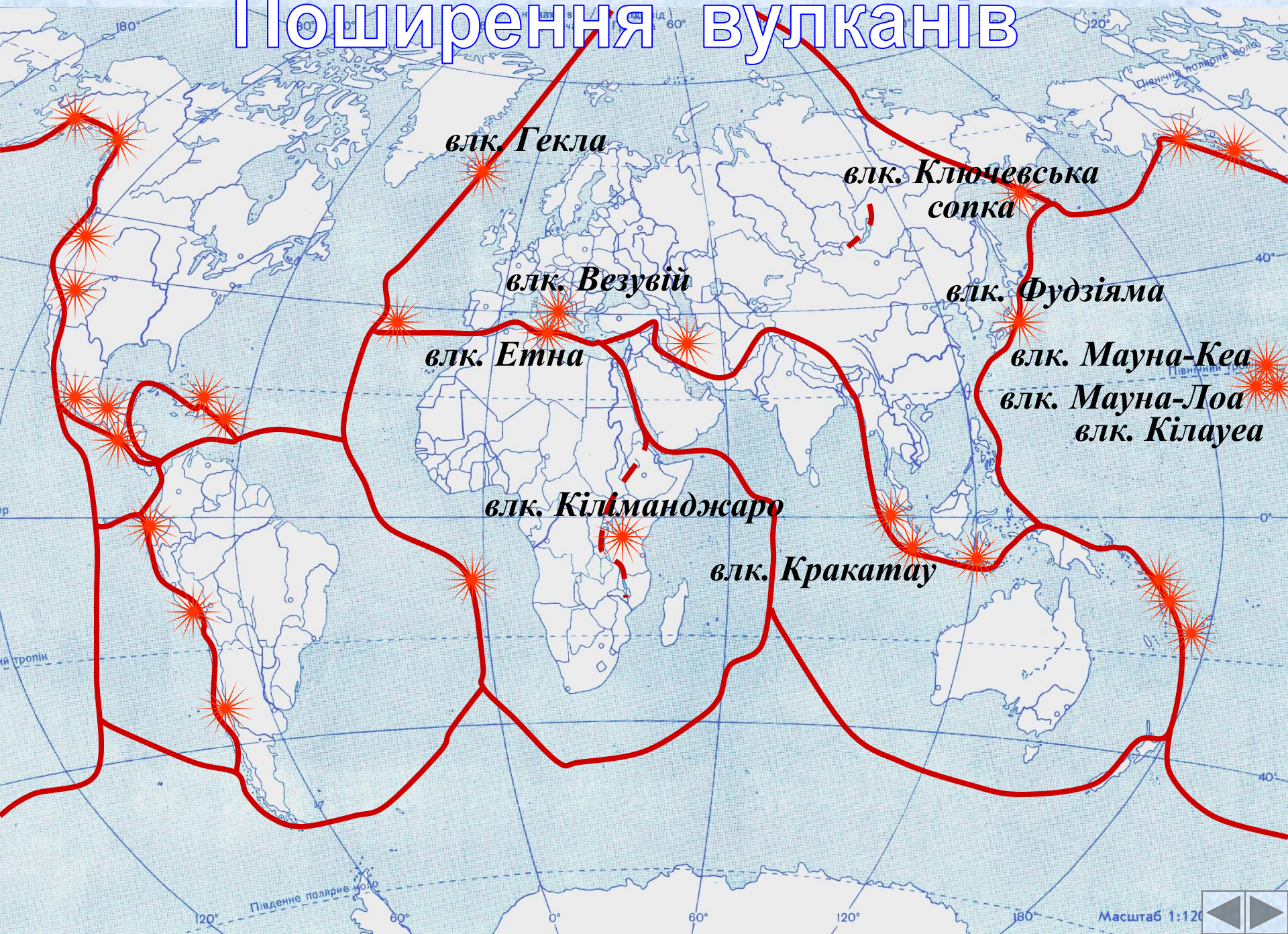
Площадний



Тріщинний
Гекла



Поширення вулканів



Гарячі джерела і гейзери

*У гейзерах
живуть
деякі
водорості*



*Поряд з діючими і згаслими
вулканами трапляються **гарячі
джерела** й **гейзери**.*

*Це свідчить про те, що магма
охолоджується під землею
дуже повільно.*

***Гарячі джерела** спокійно
витікають з тріщин земної кори.*



*Горловина
гейзера під час
виверження*

***Гейзери**
періодично
фонтанують*



Поширення гейзерів

3. Камчатка, Росія
(≈100 гейзерів)



Гейзер Велетень
(50 м)

4. Нова Зеландія
(Північний острів)

Долина Гейзерів, Камчатка

Гейзери
зустрічаються на
Землі переважно в
4-ох районах

1. Ісландія
(≈30 гейзерів)

Vide
o



Vide
o

Гейзери Камчатки

2. Єллоустонський
парк, США
(≈200 гейзерів)



Гейзер Старий
Служака (50-70 м)



A dramatic background image of a volcano erupting at night. The sky is a deep purple, and a large, dark plume of smoke or ash rises from the volcano's crater. A bright orange and red glow emanates from the base of the plume, indicating the fire of the eruption. The silhouette of the volcano's rim is visible at the bottom of the frame.

Кінець

