



Dr. Karátson Dávid

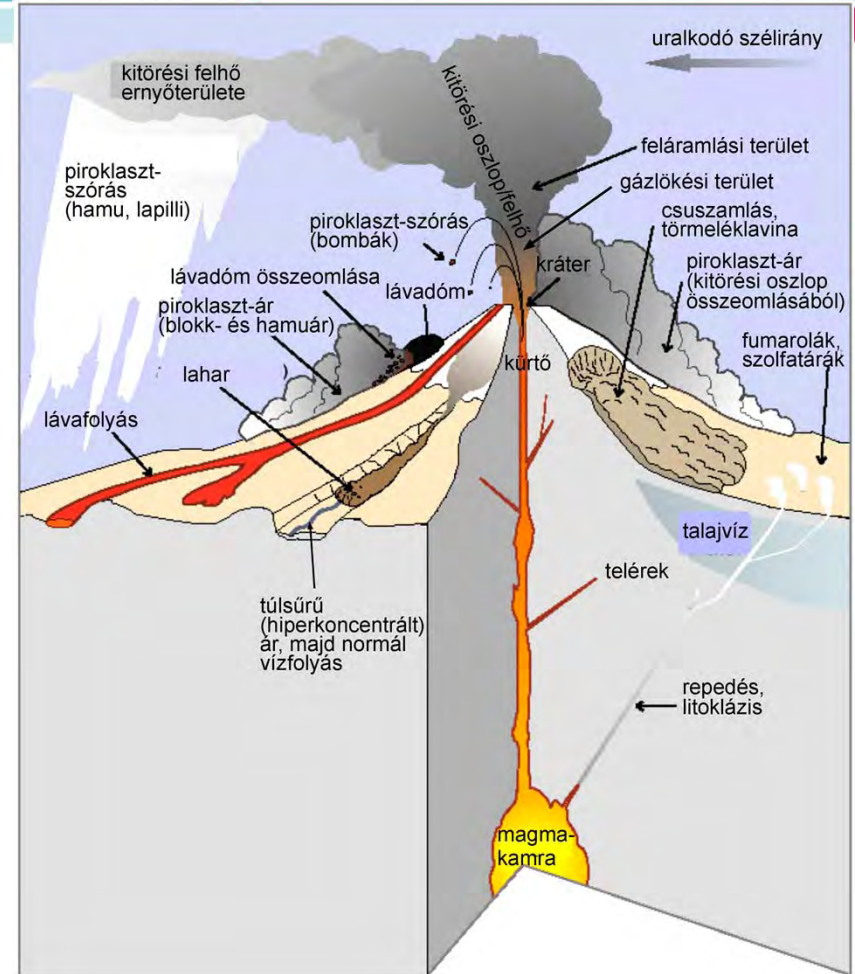
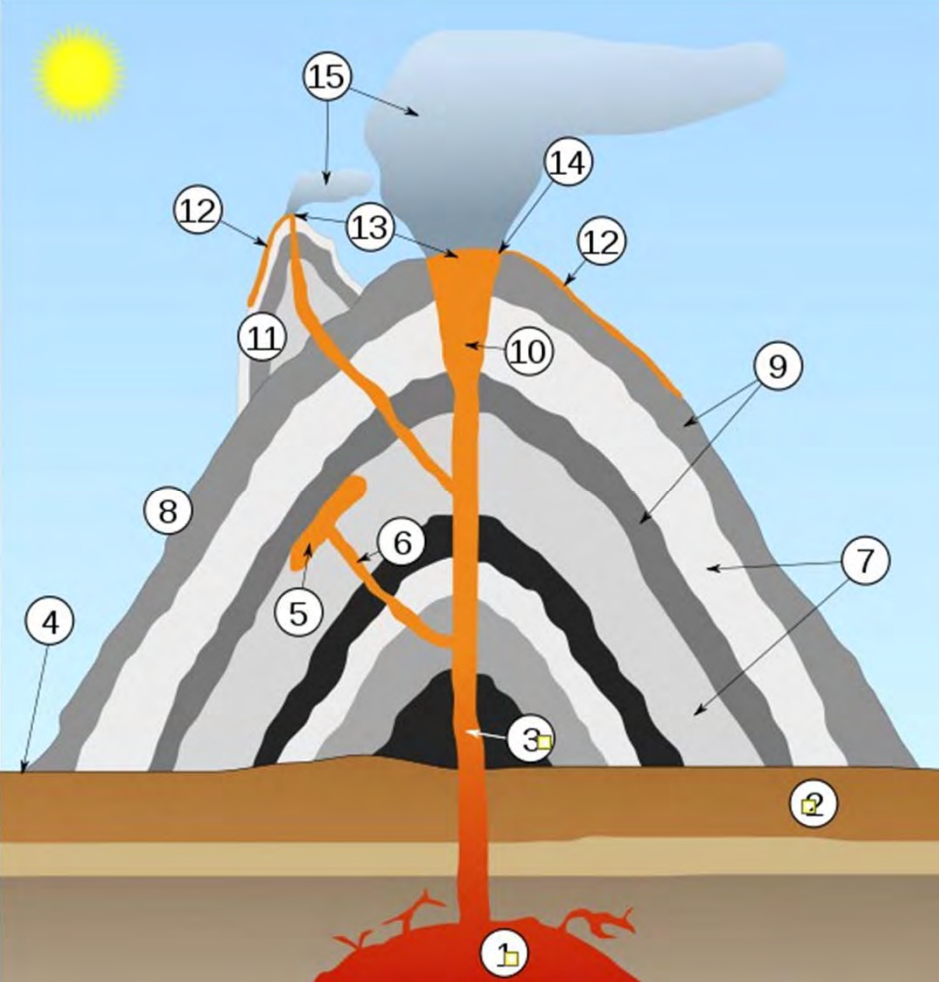
Vulkánkitörések, vulkánveszélyek

Dobó István Gimnázium,
Eger, 2011. március 1.

www.meetthescientist.hu



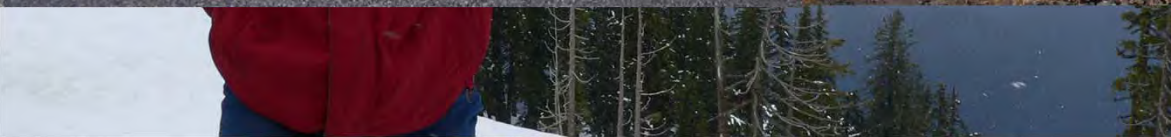
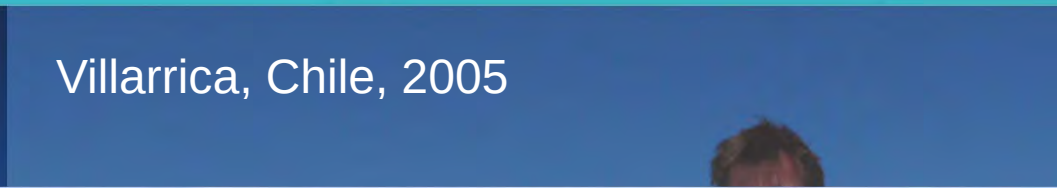
A vulkáni működés régebbi tankönyvekben...és mai felfogásban



<http://hu.wikipedia.org/wiki/Tűzhányó>

<http://pubs.usgs.gov/fs/fs002-97/>, kiegészítve:
Karátson D., egyetemi tankönyv (2011)

Hogyan legyünk vulkanológusok... - ... „hol terem a magyar vulkanológus”?



A photograph of a powerful volcanic eruption. A thick, dark grey plume of ash and smoke rises vertically from the ground, expanding as it goes higher into a clear blue sky. The plume has a cauliflower-like texture with many billowing clouds. At the base of the plume, there are smaller, more dispersed clouds of ash and steam. The overall scene is one of immense natural power.

Hogyan
működnek, hogyan
törnek ki a
vulkánok?

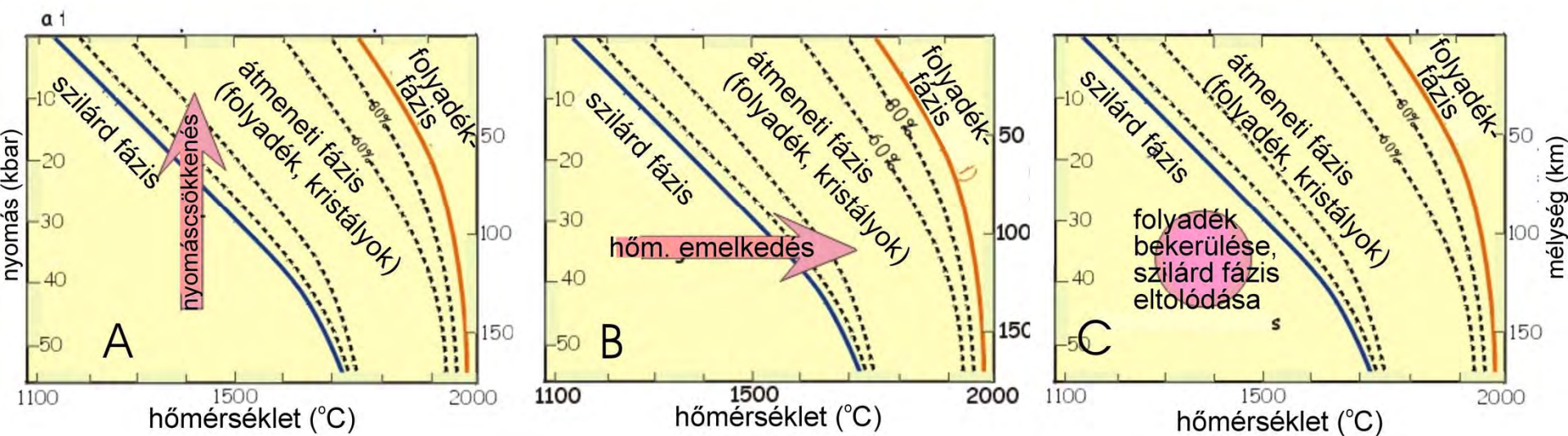
Mennyire
veszélyesek a
vulkánkitörések?



**Hol és miért vannak
vulkánok a Földön?**

A volcanic eruption in the southwestern part of Iceland's Eyjafjallajökull glacier has released a significant volume of ash into the air.

Miért olvad meg a Föld mélyén lévő (szilárd) kőzetanyag?

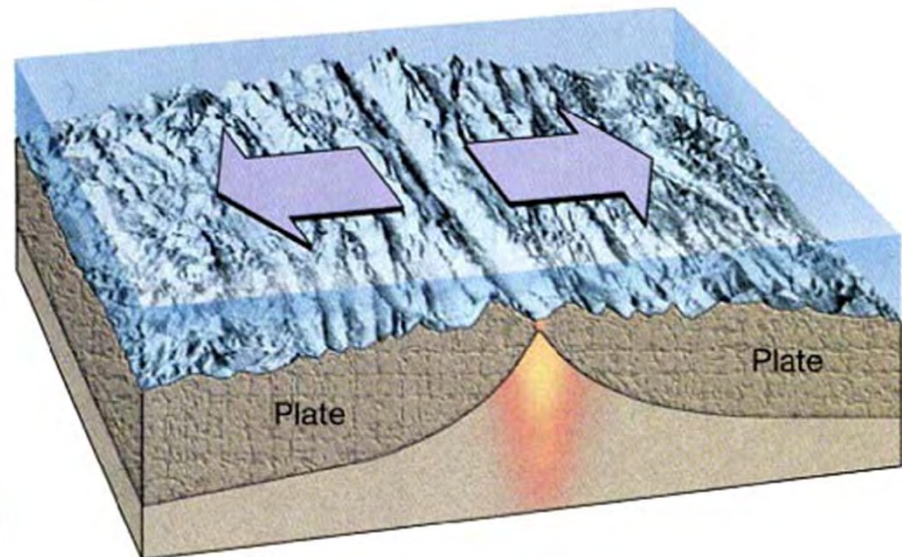
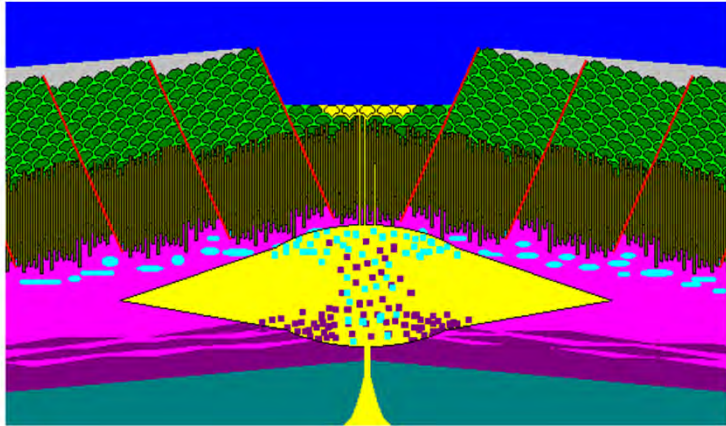


Fontosabb ma működő aktív tűzhányók a Földön

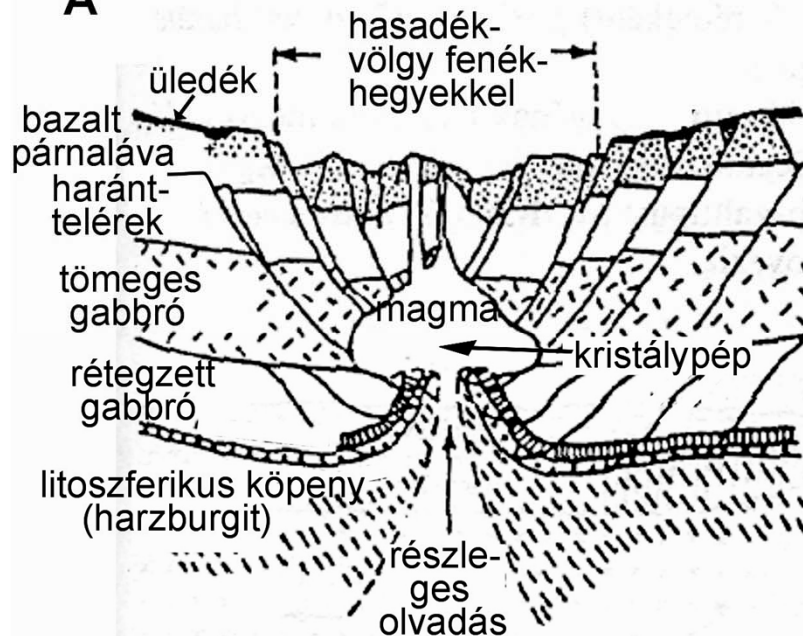
Active Volcanoes, Plate Tectonics, and the "Ring of Fire"



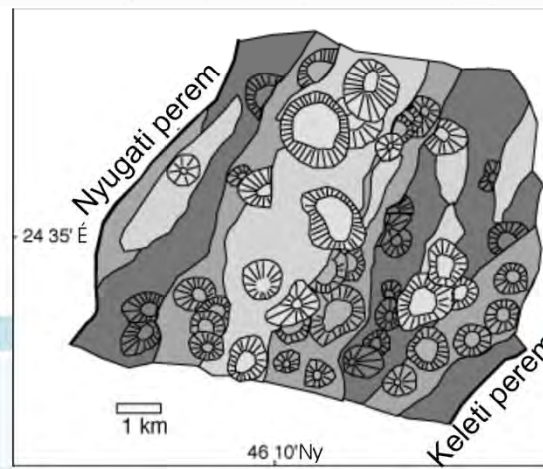
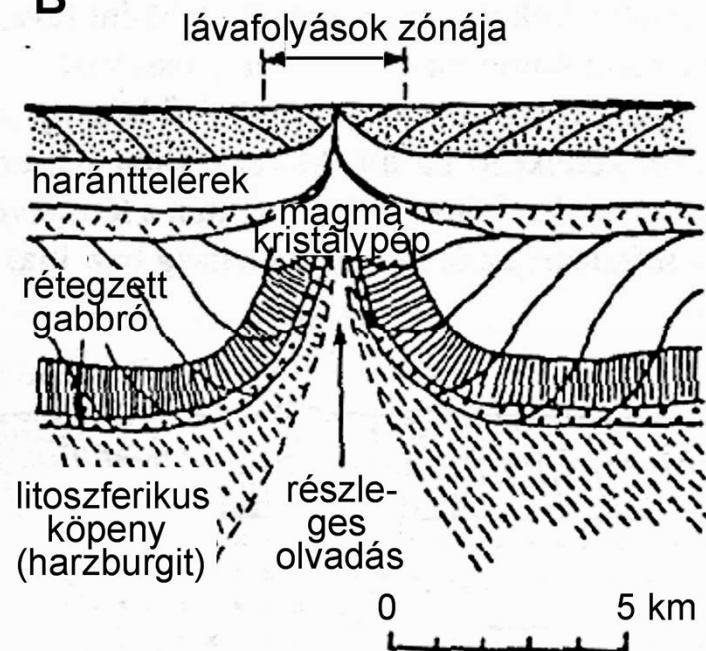
Vulkánosság ott jelenik meg,
...ahol a kőzetlemezek távolodnak egymástól:



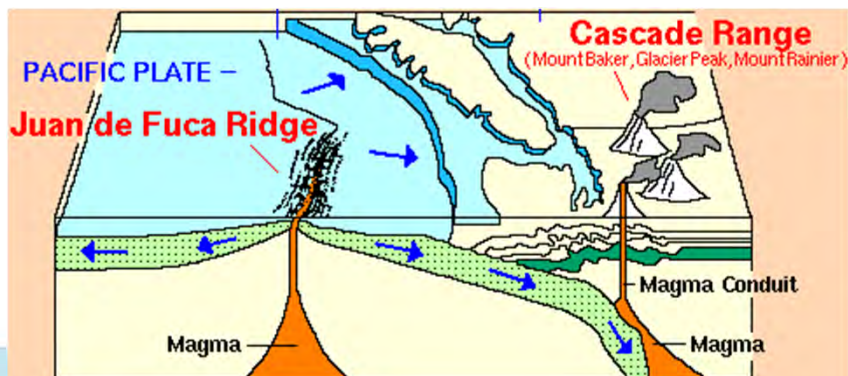
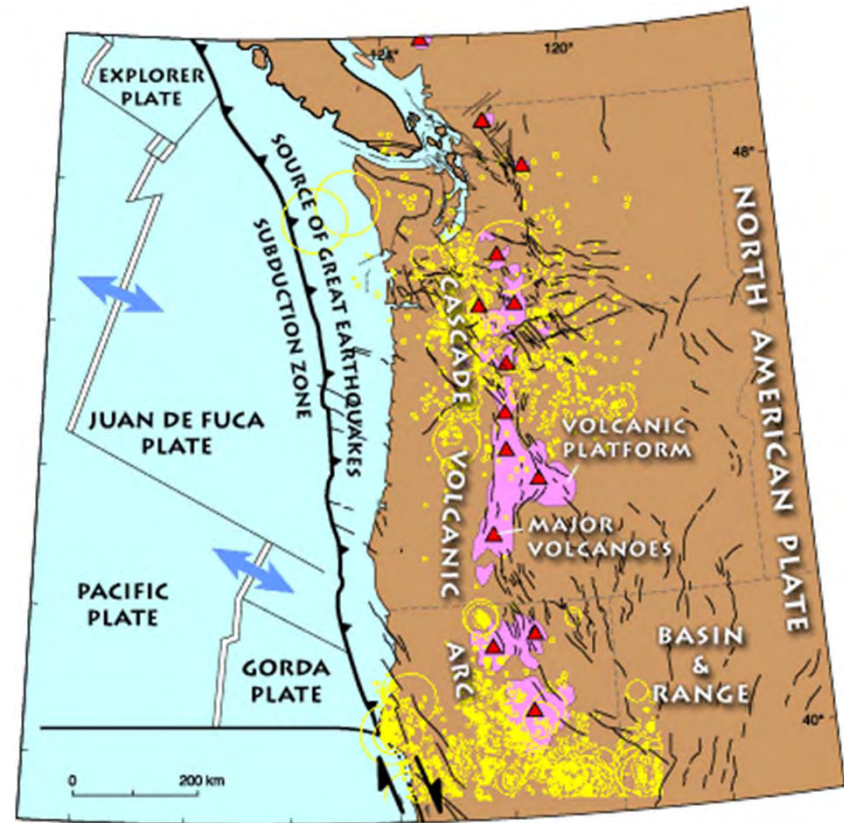
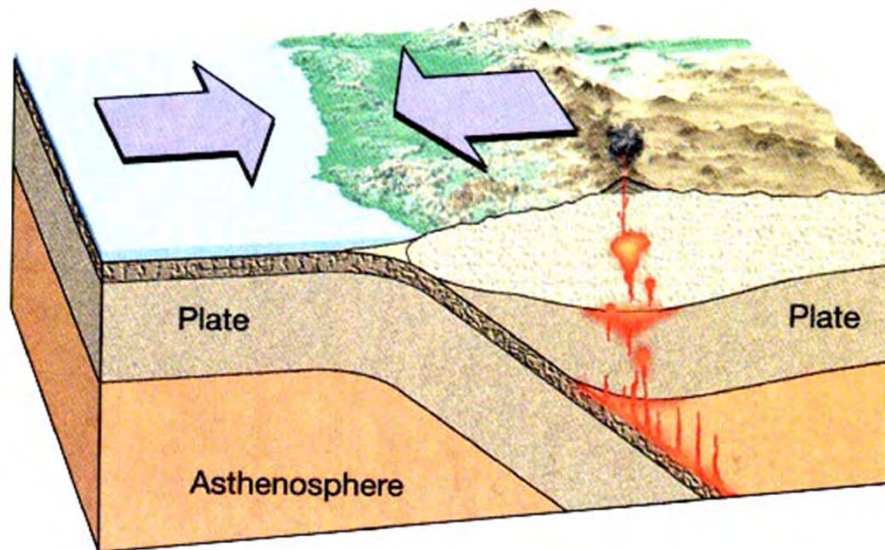
A Lassú lemezszétsodródás



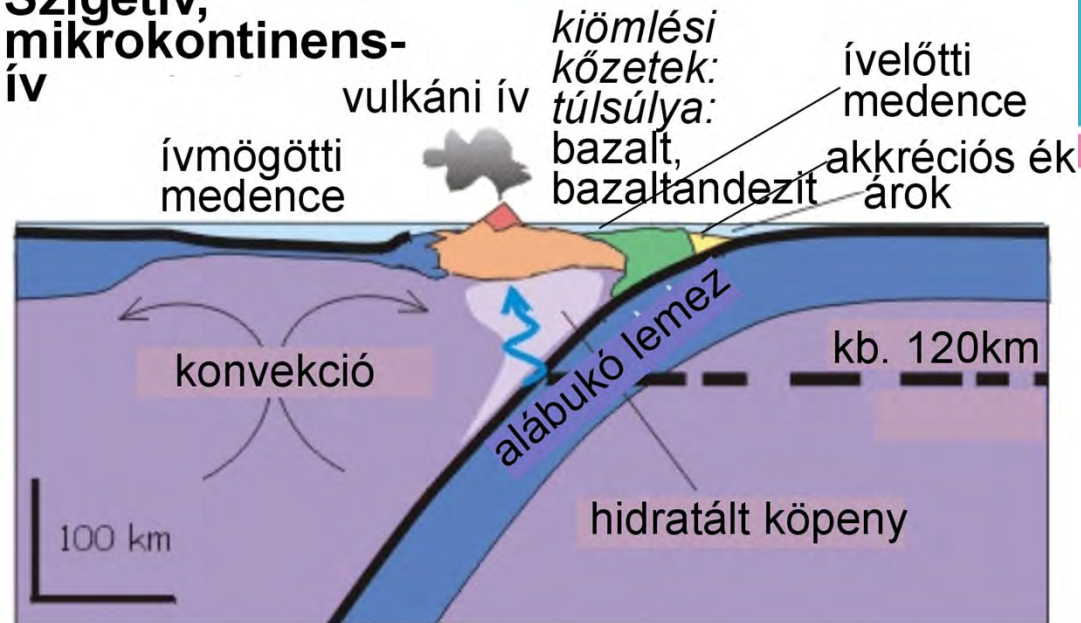
B Gyors lemezszétsodródás



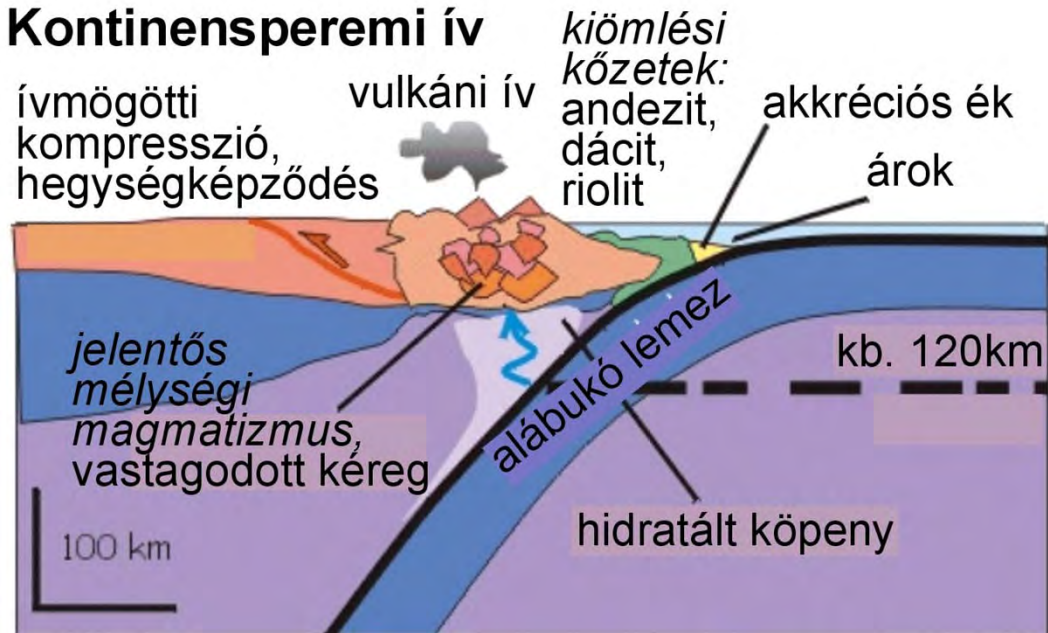
...ahol a kőzetlemezek közelednek egymáshoz:



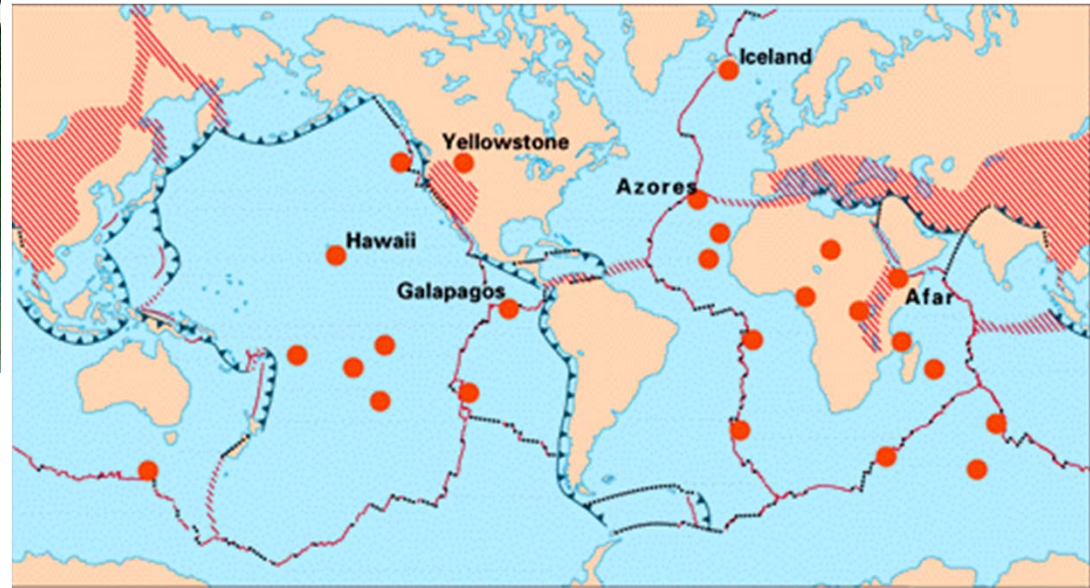
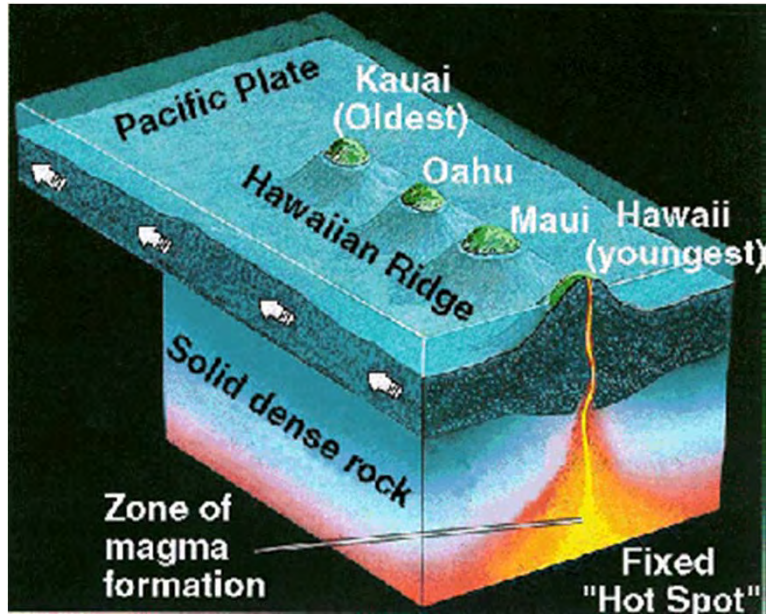
Szigetív, mikrokontinens-ív



Kontinensperemi ív



...ahol a Föld mélyéből (a földköpenyből)
nagyon forró anyag jön fel → „forró foltok” (hot spots)





Tenerife, Pico de Teide,
lávaár és lávaalagút
(Kanári-szigetek)



Hawaii, híg pahoehoe-lávafolyás

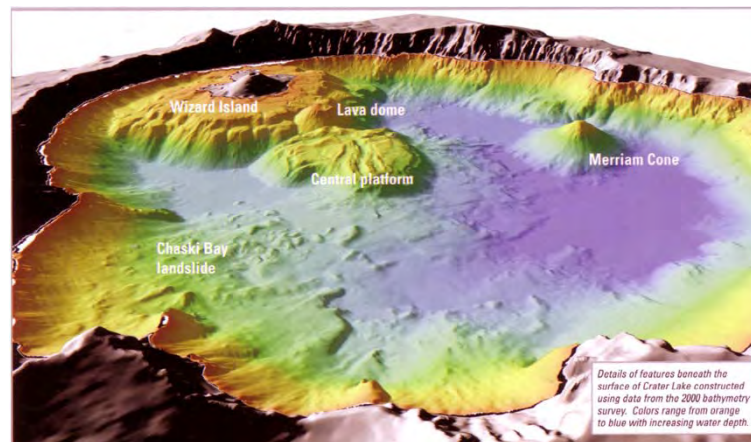
A vulkánok (tűzhányók) lehetnek:



Pajzsvulkánok, pl. Hawaii



Rétegvulkánok, pl. Vezúv



**Kalderák, egy vagy több
vulkán beszakadásával**



**Törmelékkúpok, főként salakkúpok
(kicsik, és sok van belőlük)**



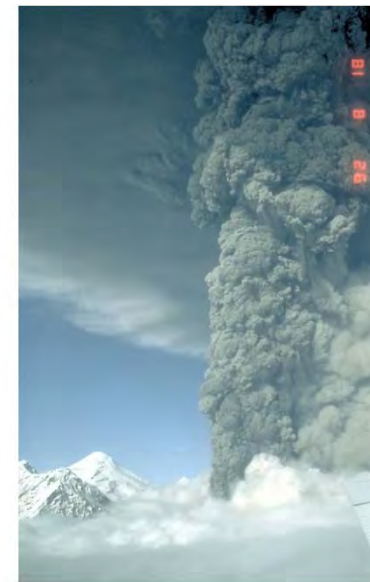
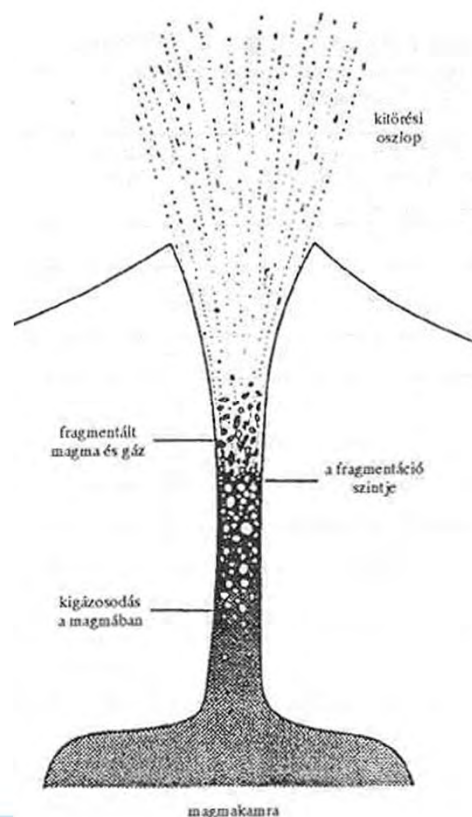
A vulkánok működése kétféle lehet:

lávaöntés

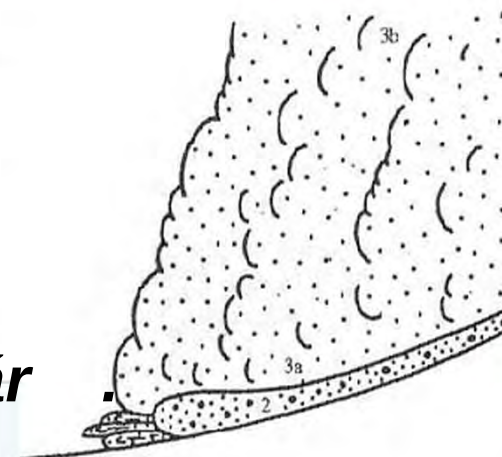


robbanásos kitörés

a) izzó törmelék kiszórása

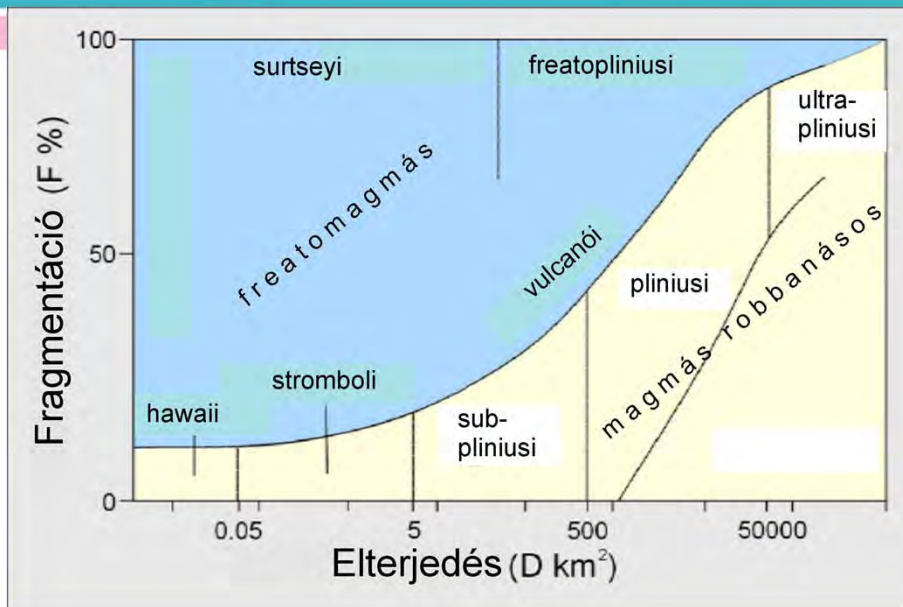


b) izzó gázfelhő és törmelékár lezúdulása

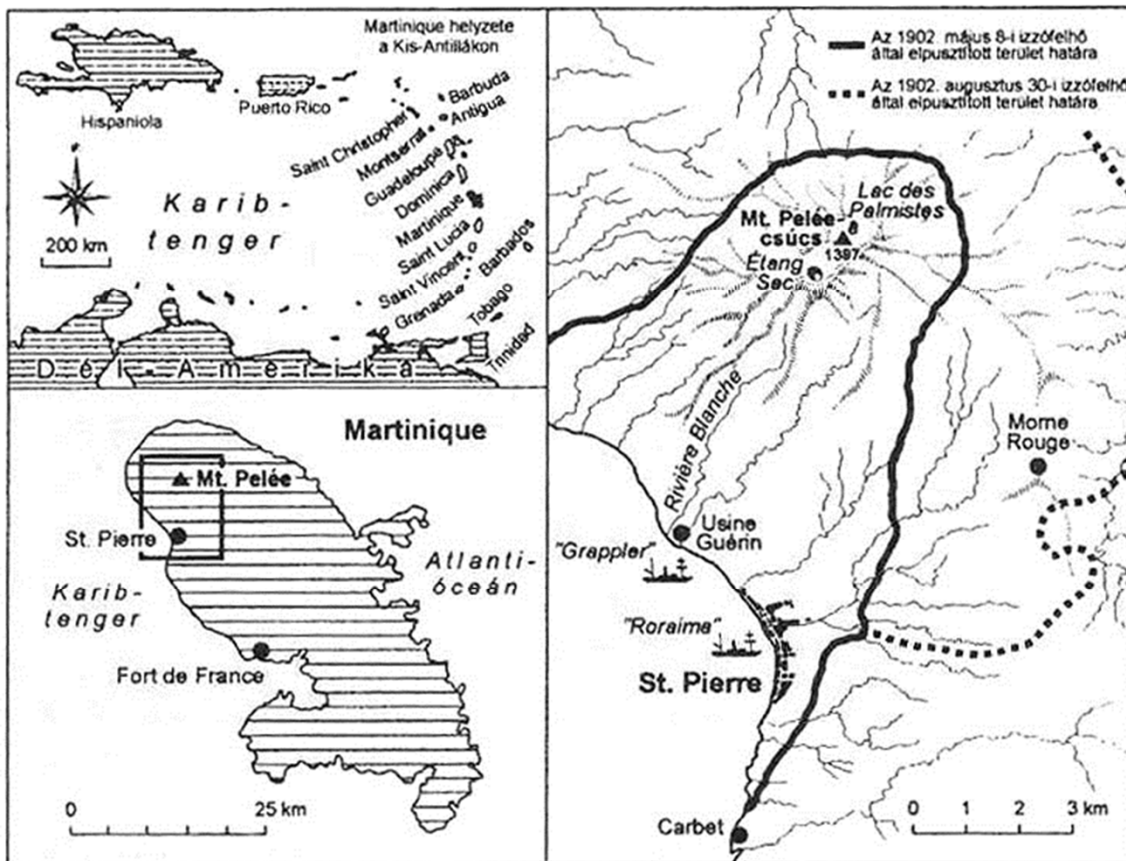


A vulkáni működés osztályozása: pl. az ún. D-F diagramon

hawaii
stromboli
vulcanói
pliniusi
surtsey
freatopliniusi

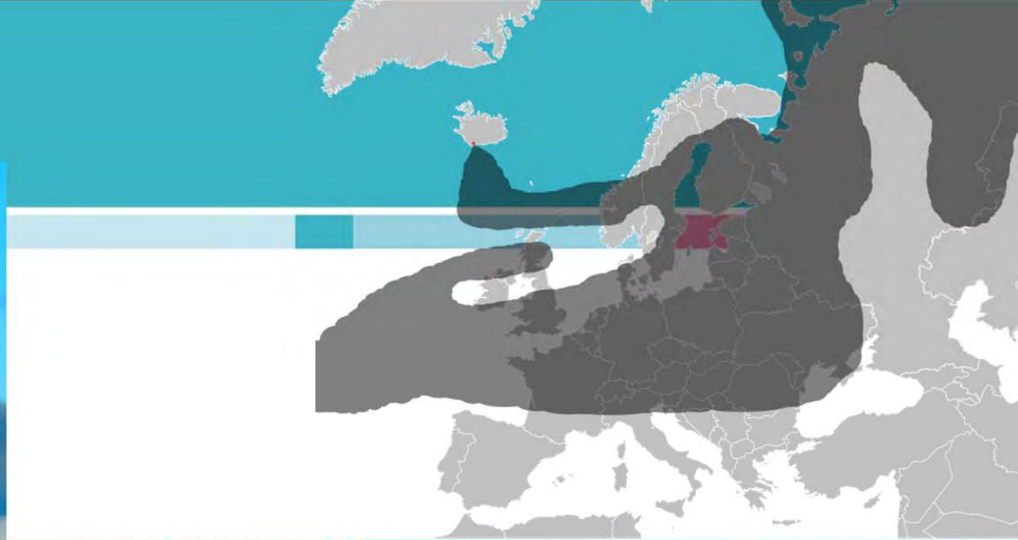


Híres történelmi kitörések: Mt. Pelée, Martinique szigete, 1902. május 8.





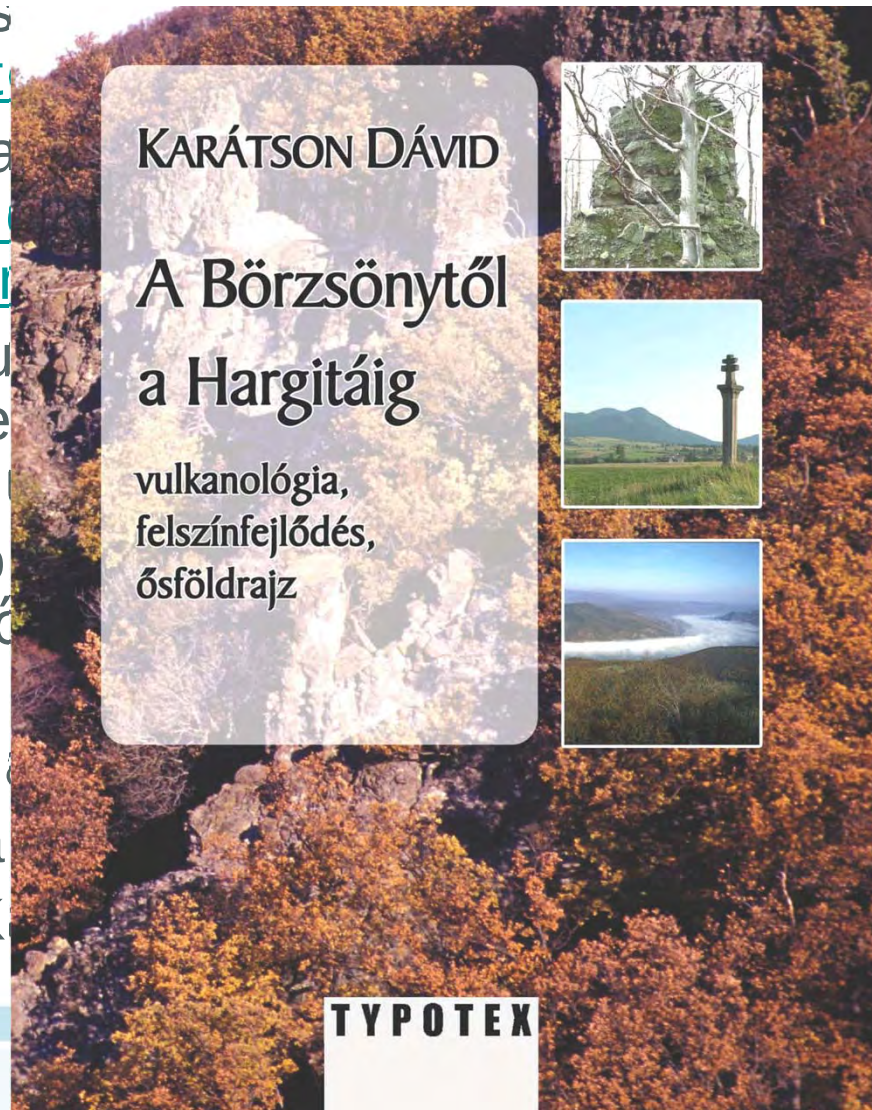
Eyjafjalla(jökull), Izland, 2010



Vulkanológiai tanulmányok lehetőségei Magyarországon

Hazai és más kárpáti vulkánok megismerése:

- ELTE Természetrajz alapszak <http://tef.elte.hu>
- ELTE Közvetített Természetrajz <http://petrol.elte.hu>
<http://tuzhar.elte.hu>
- 3 éves földtudományi alapképzés (=BSc), benne geológus vagy geomorfológus vagy vulkanológus vagy ősföldrajz
- „geológus” oktatási terület magmaképző és vulkánok
- „földrajzos”, vulkáni formák
- Mindkettő: a vulkánok
- Tankönyv: Kárpáti, 2007





**Köszönöm a
figyelmet!**

www.meetthescientist.hu

