



Dr. Karátson Dávid
ELTE Természetföldrajzi Tanszék

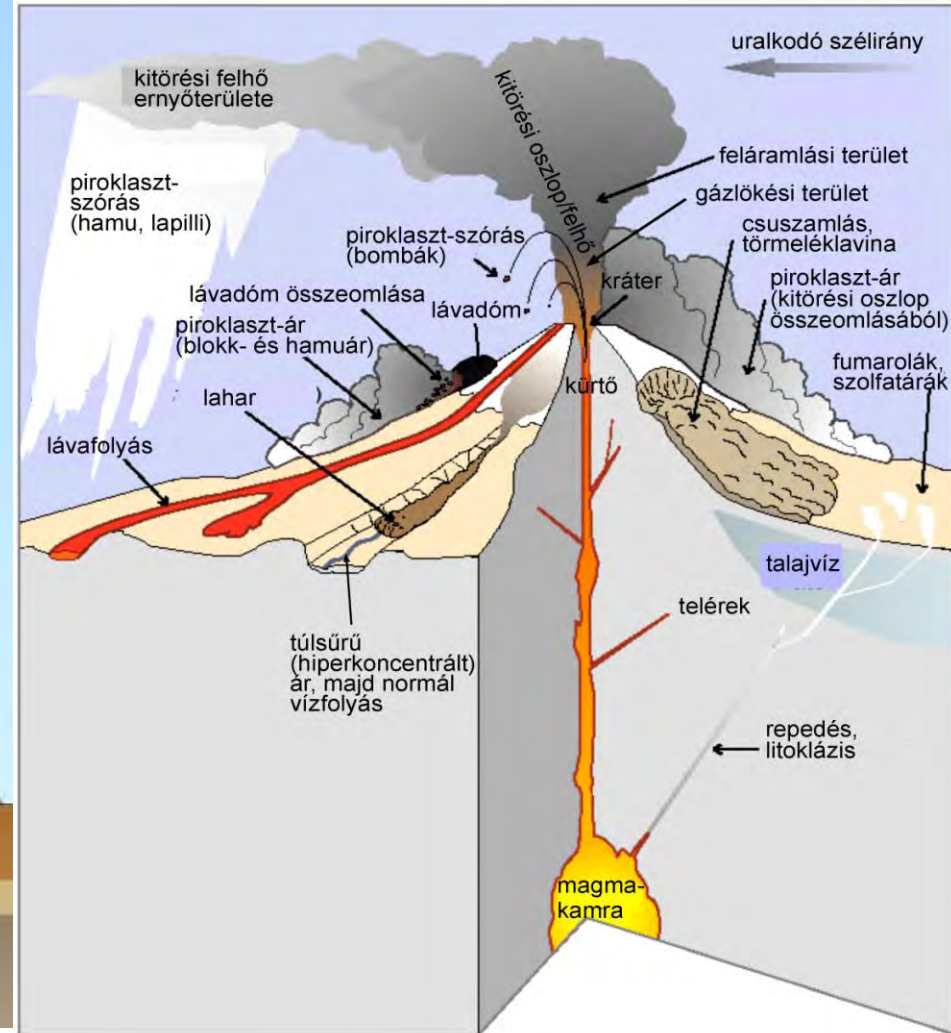
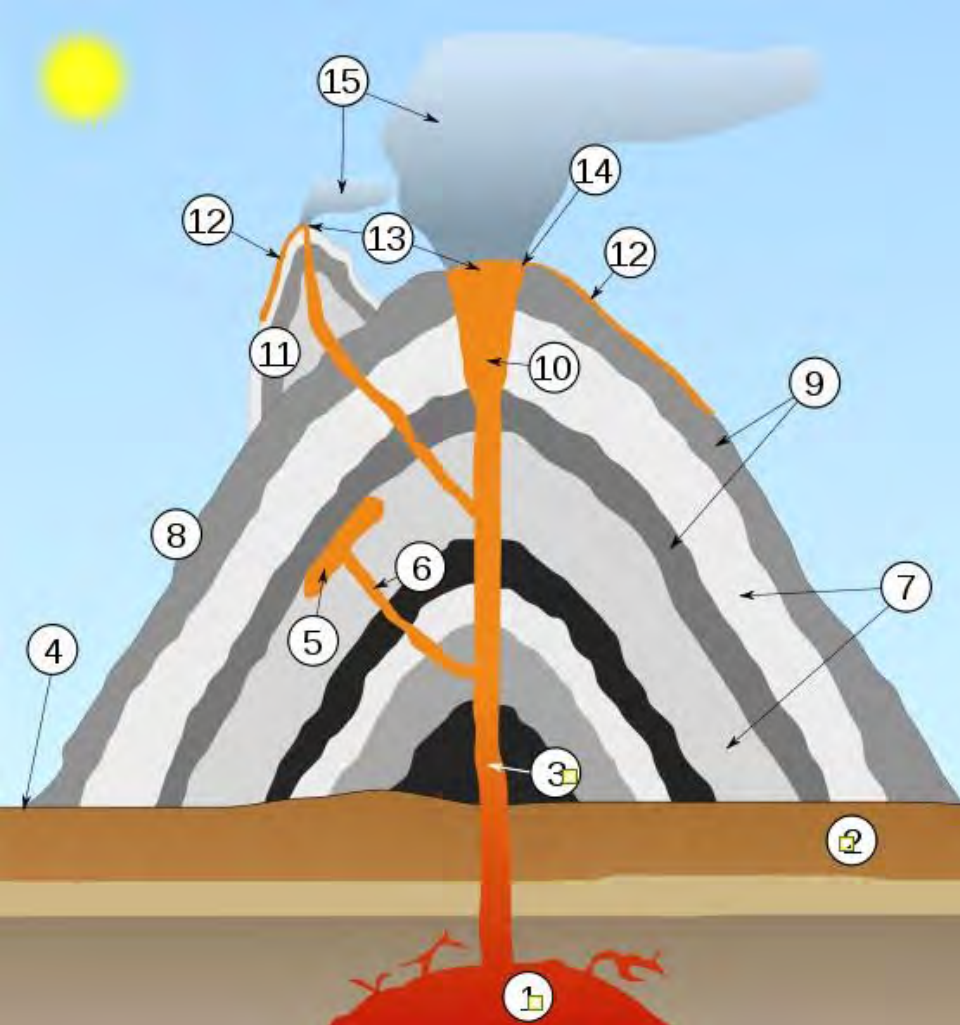
Vulkánkitörések, vulkánveszélyek

Széchenyi István Gimnázium,
Sopron, 2011. október 11.

www.meetthescientist.hu



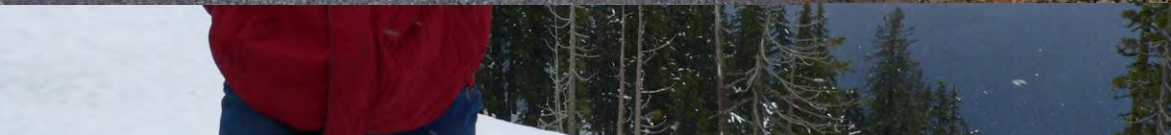
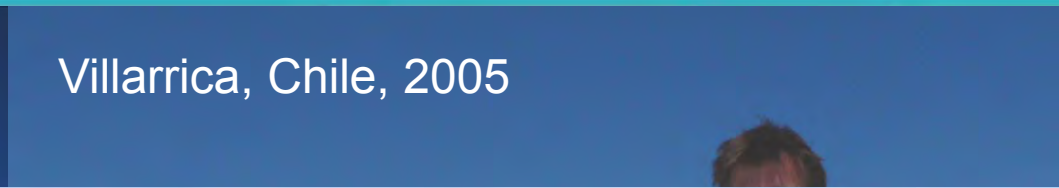
A vulkáni működés régebbi tankönyvekben...és mai felfogásban



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

<http://pubs.usgs.gov/fs/fs002-97/>, kiegészítve:
Karátson D., egyetemi tankönyv (2012)

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 a point on the ground, expanding as it goes higher into a clear blue sky. The plume has a cauliflower-like texture with many smaller clouds of ash and steam rising from its base. The foreground shows a layer of white ash or snow on the ground.

Hogyan
működnek, mikor
törnek ki a
vulkánok?

Mennyire
veszélyesek a
vulkánkitörések?

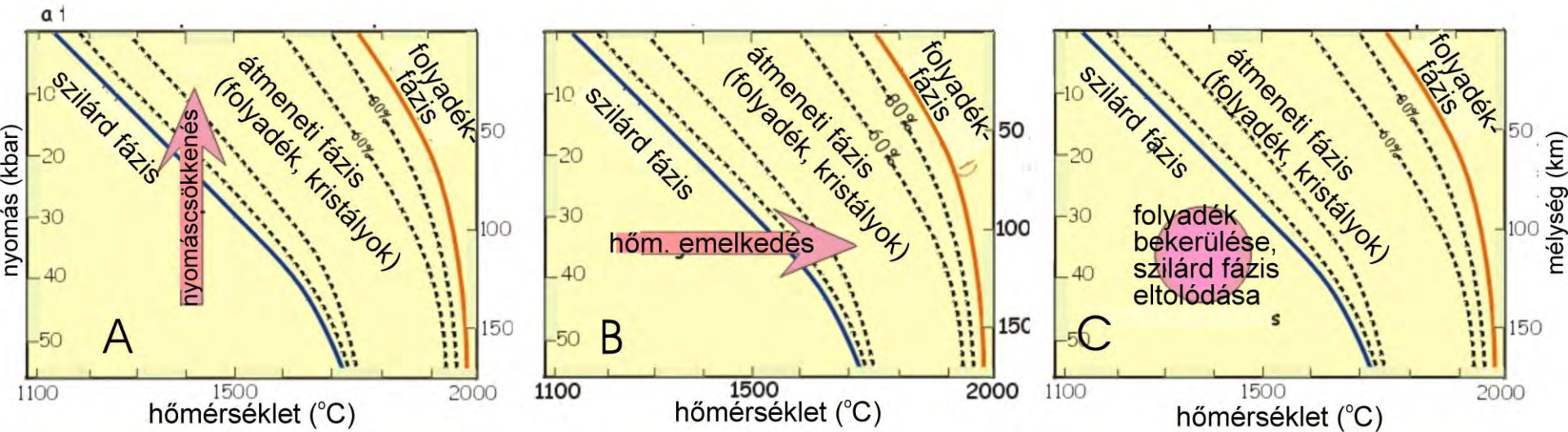


**Miért és hol vannak
vulkánok a Földön?**

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

Miért?

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



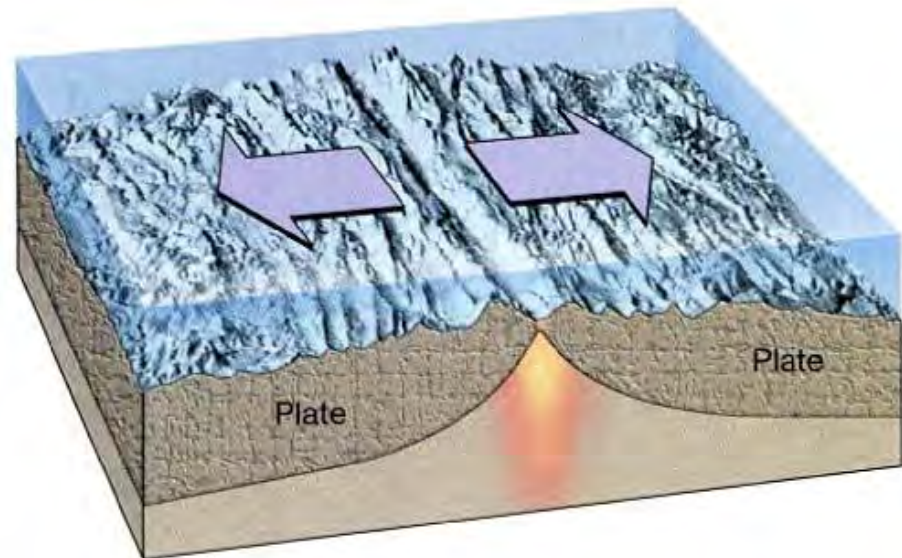
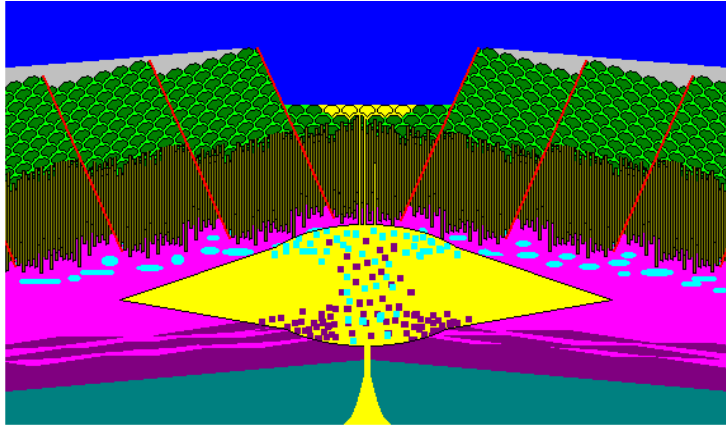
Hol?

...Fontosabb ma működő aktív tűzhányók a Földön

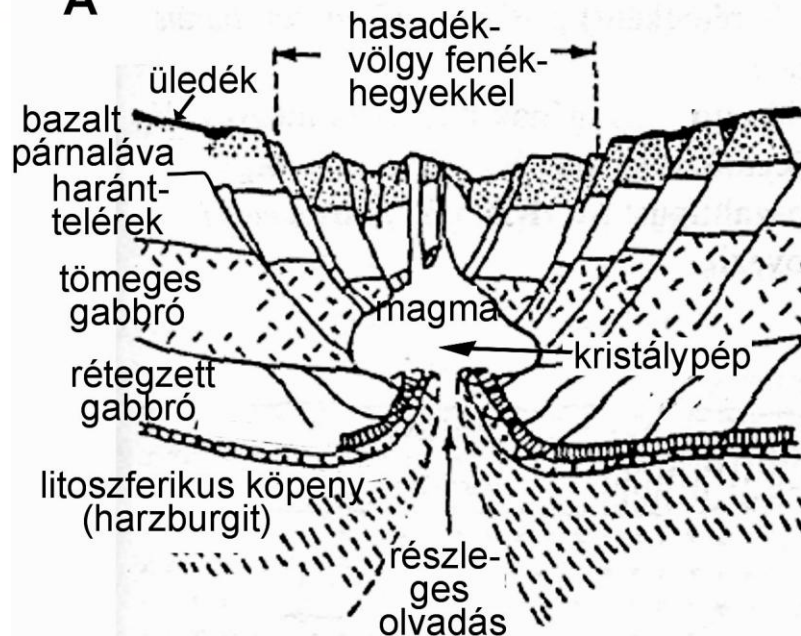
Active Volcanoes, Plate Tectonics, and the "Ring of Fire"



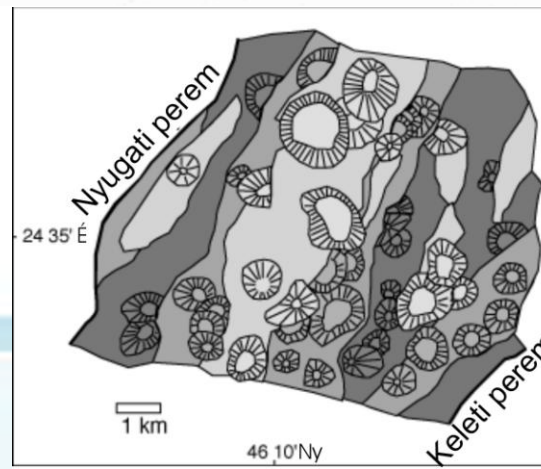
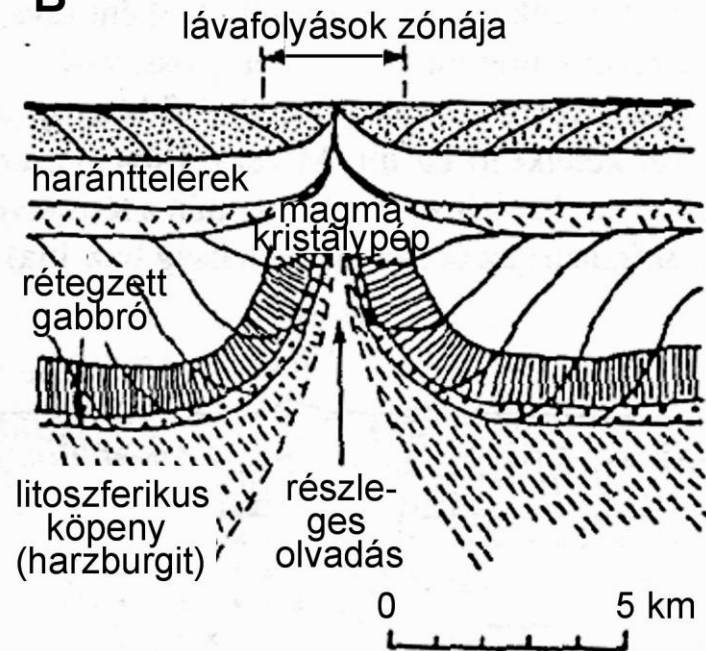
Vulkánosság ott jelenik meg,
...ahol a kőzetlemezek távolodnak egymástól:



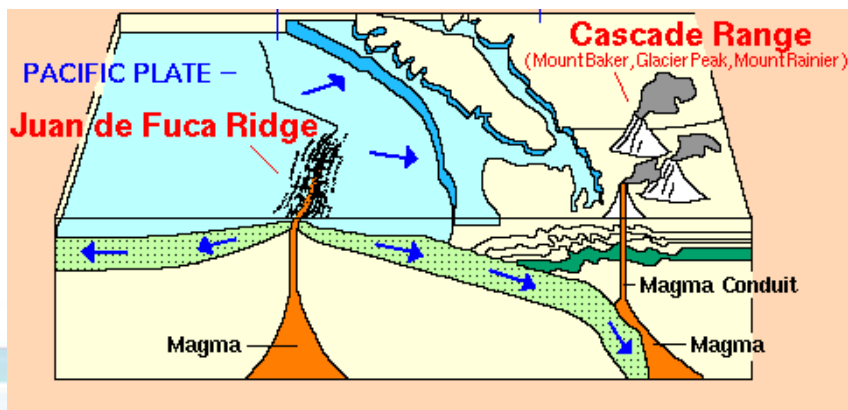
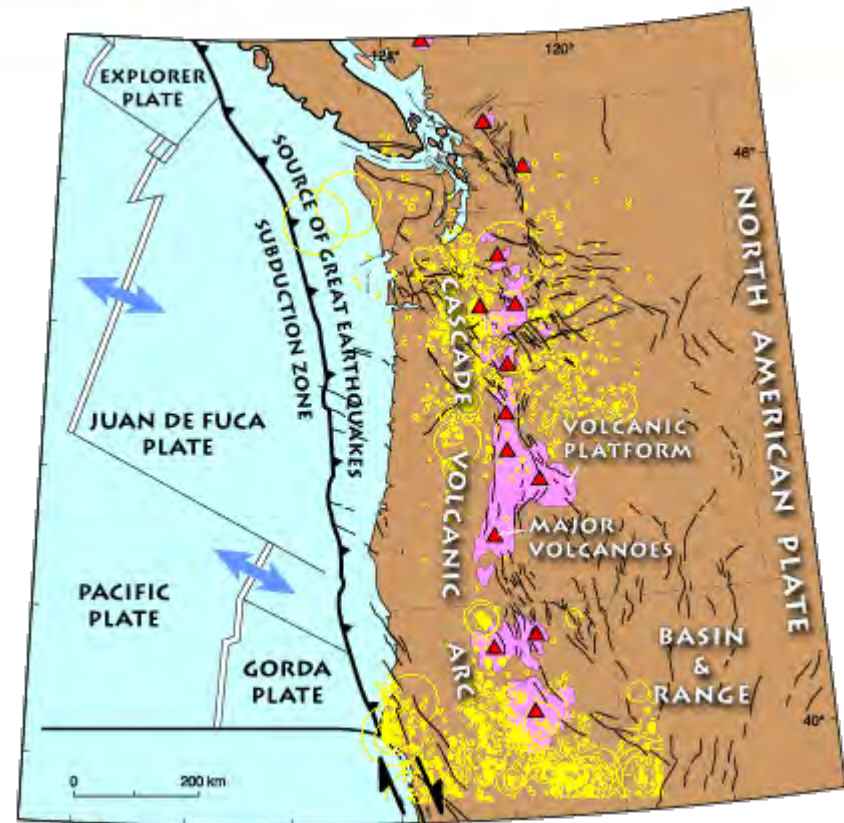
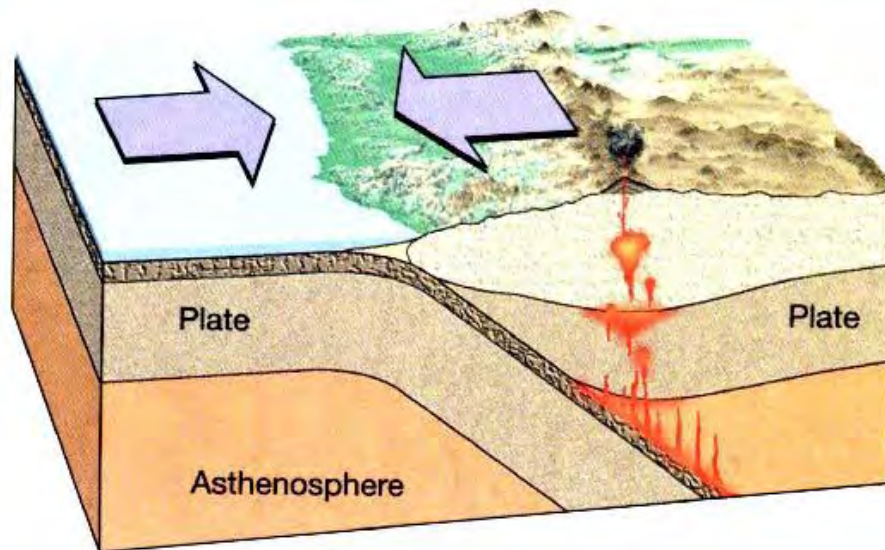
A Lassú lemezszétsodródás



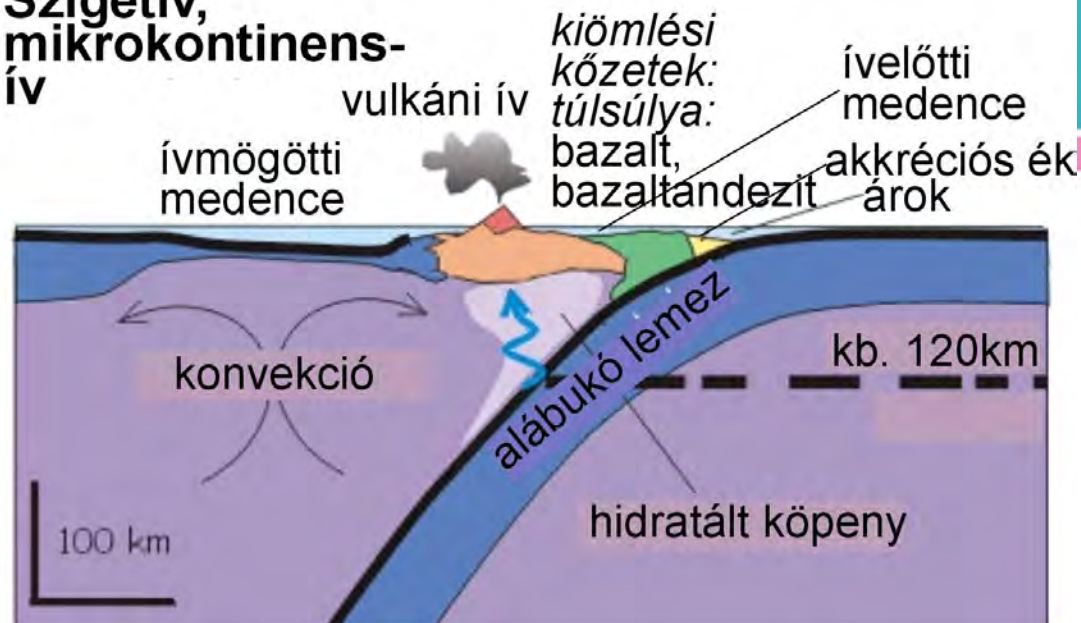
B Gyors lemezszétsodródás



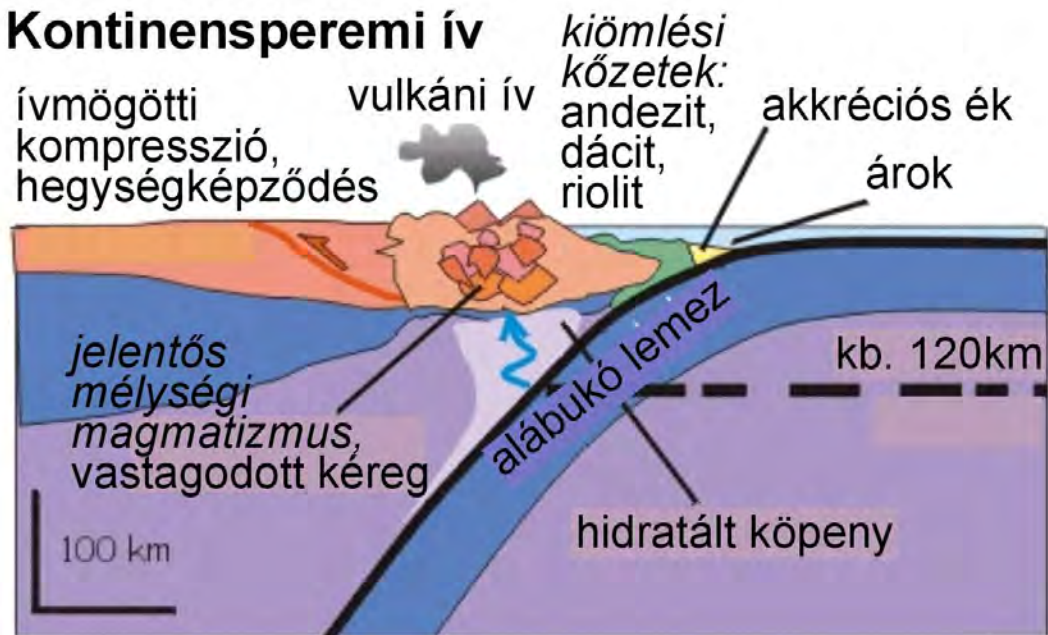
...ahol a kőzetlemezek közelednek egymáshoz:



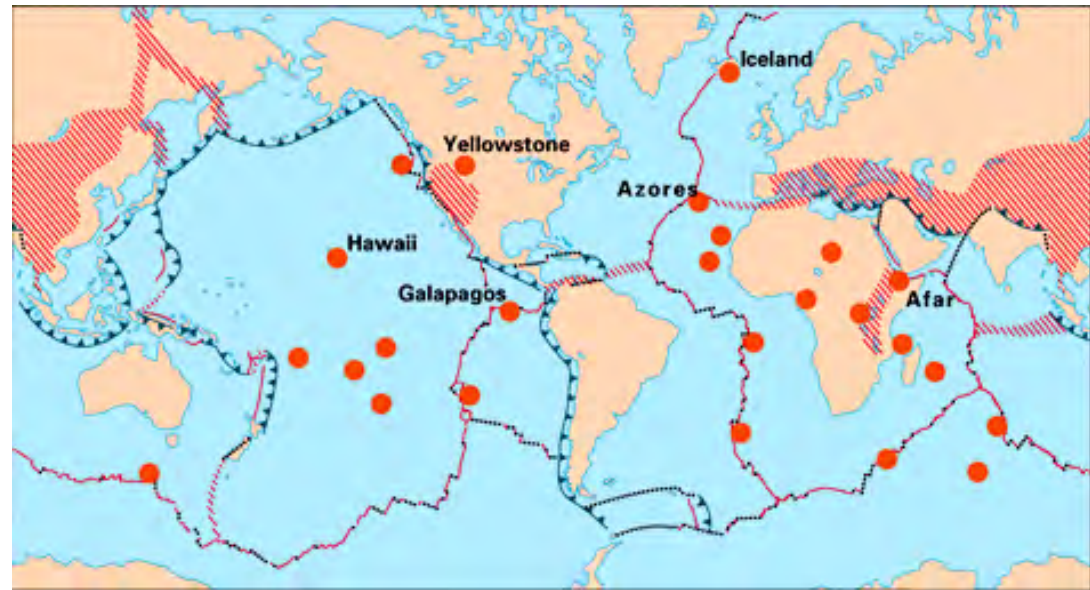
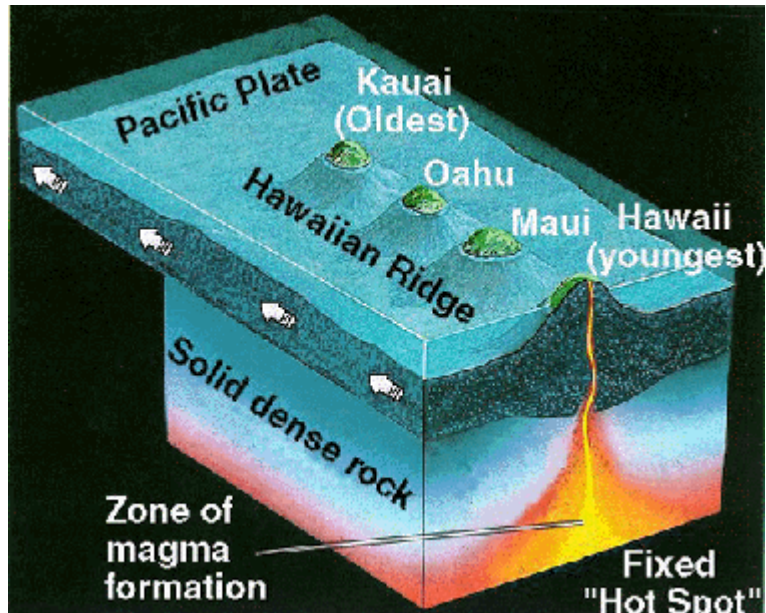
Szigetív, mikrokontinens-ív



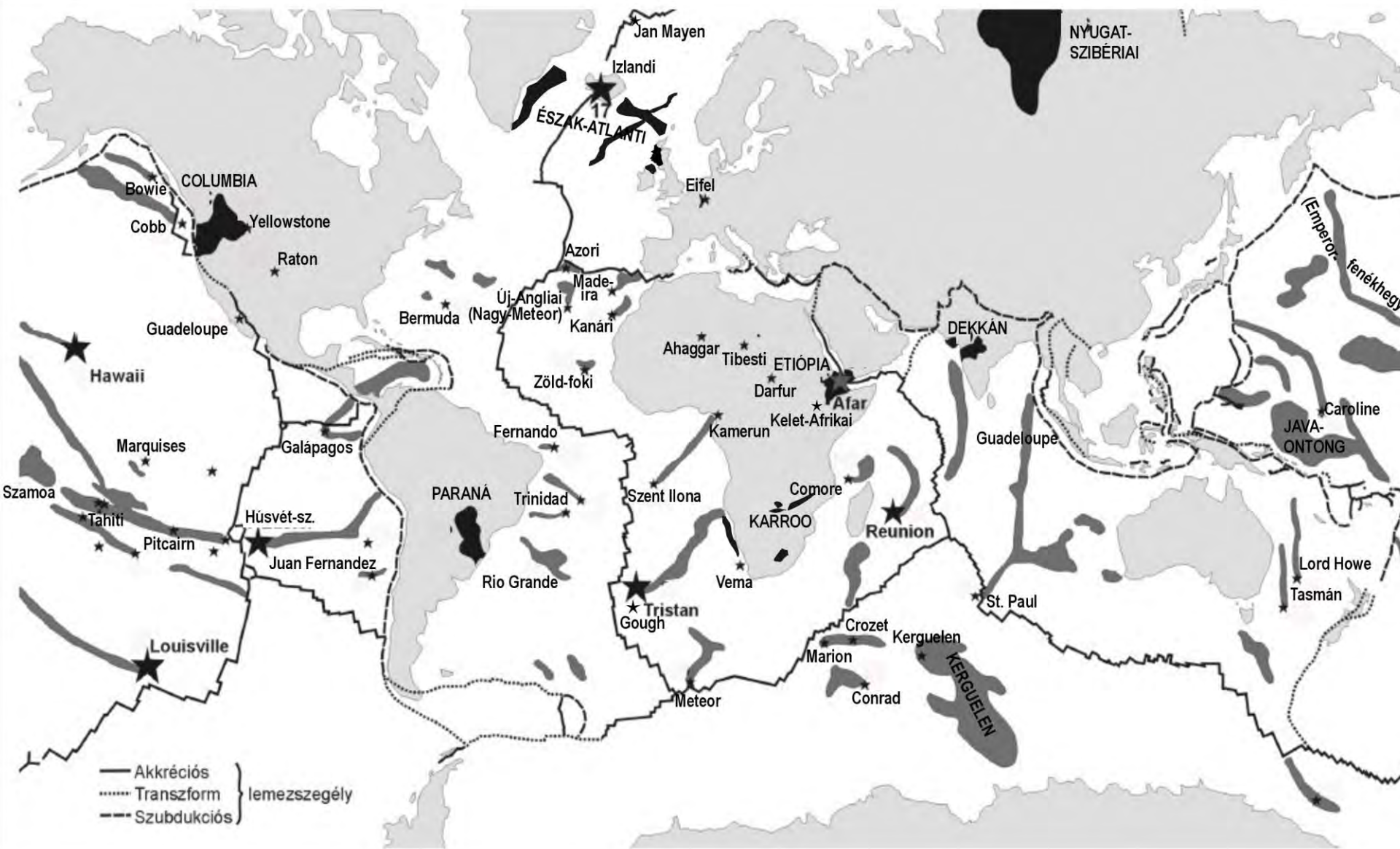
Kontinensperemi ív



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



Forrófolt-vulkánok: a Föld kisebb vagy nagyobb mélyének megcsapolása?



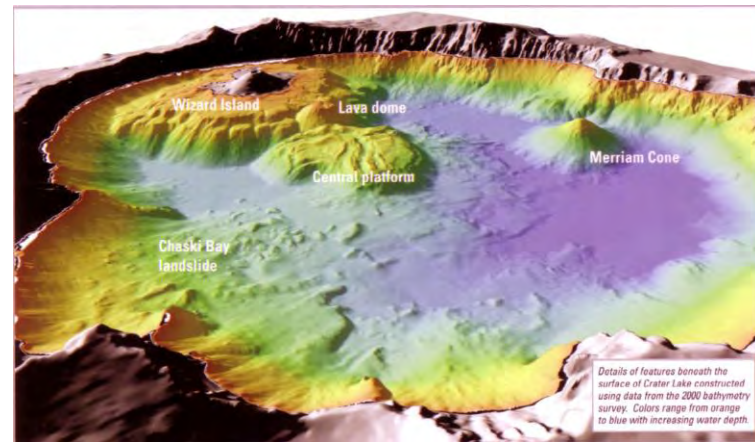
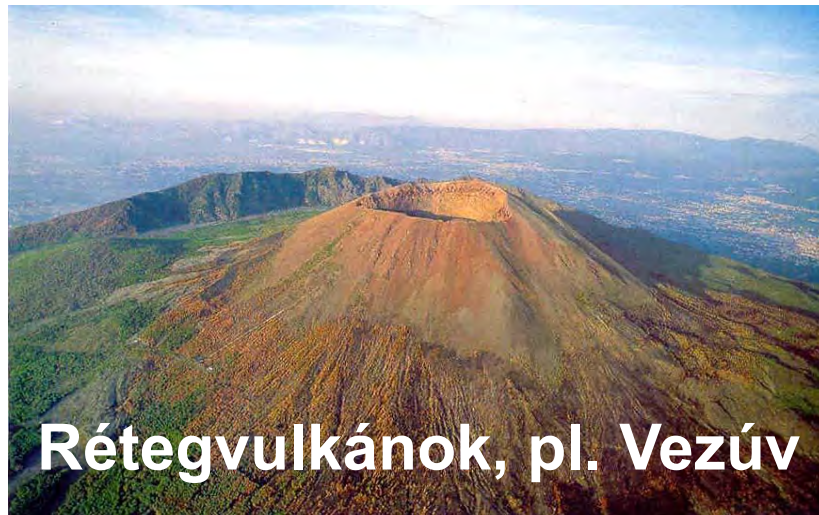


Tenerife, Pico de Teide,
lávaár és lávaalagút
(Kanári-szigetek)

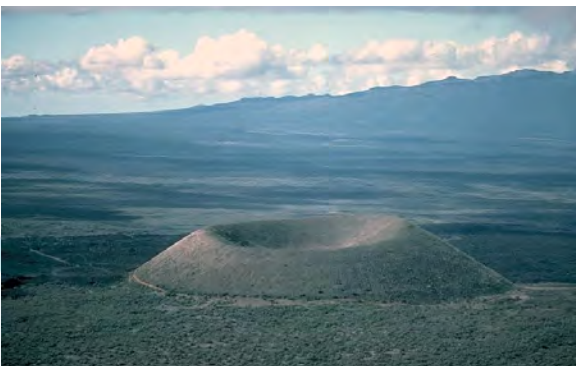


Hawaii, híg pahoehoe-lávafolyás

A vulkánok (tűzhányók) lehetnek:



**Kalderák, egy vagy több
vulkán beszakadásával**



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



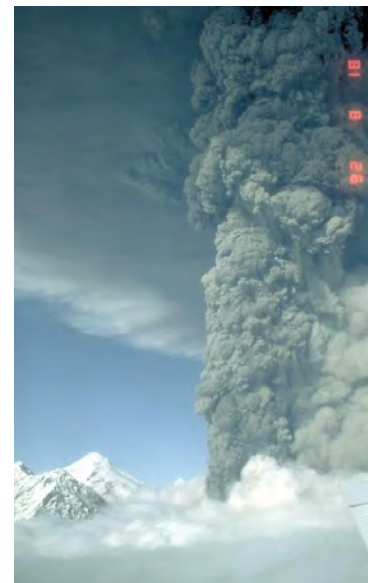
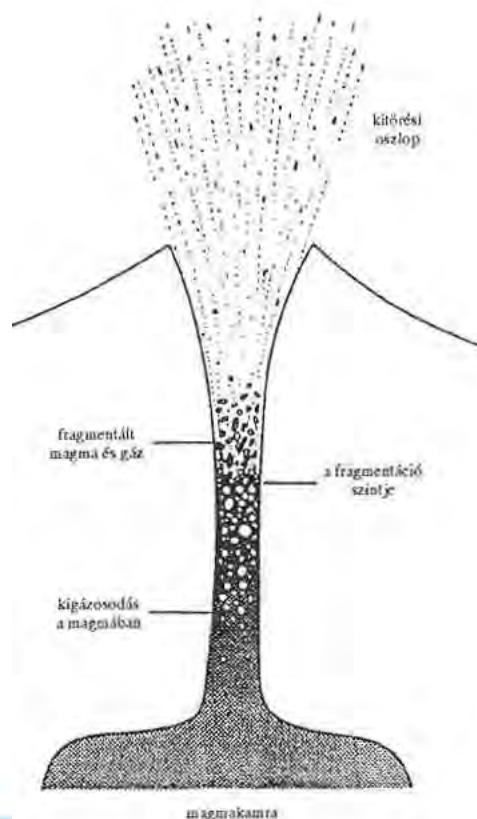
A vulkánok működése kétféle lehet:

lávaöntés

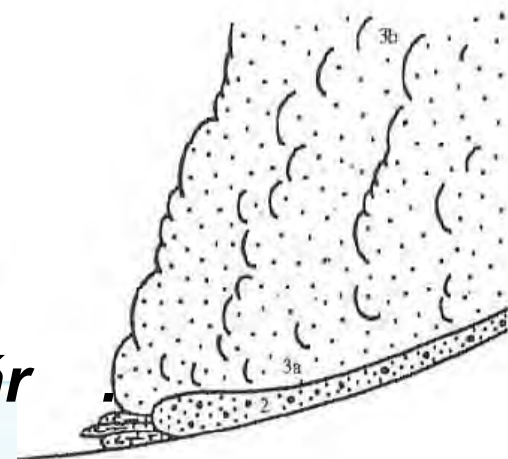


robbanásos kitörés

a) izzó törmelék kiszórása

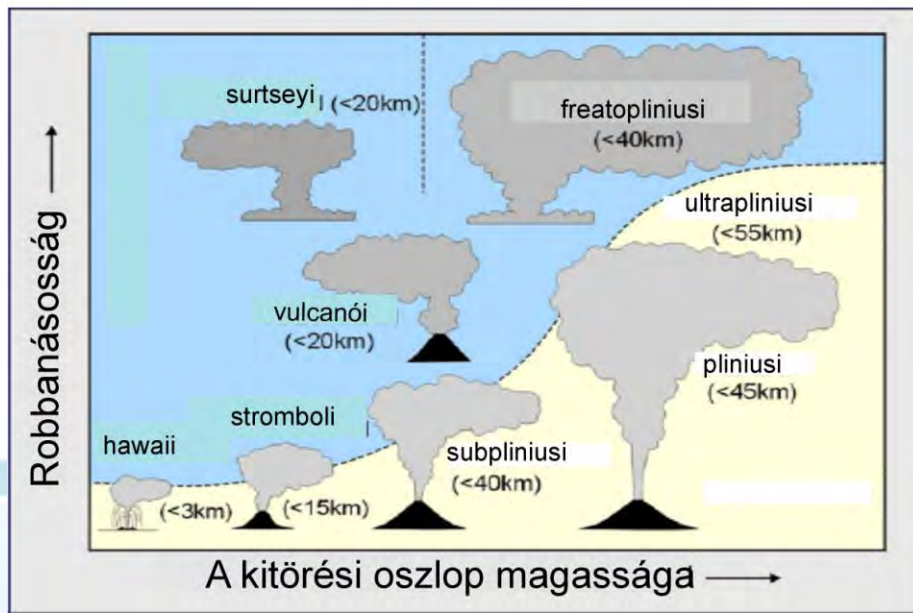
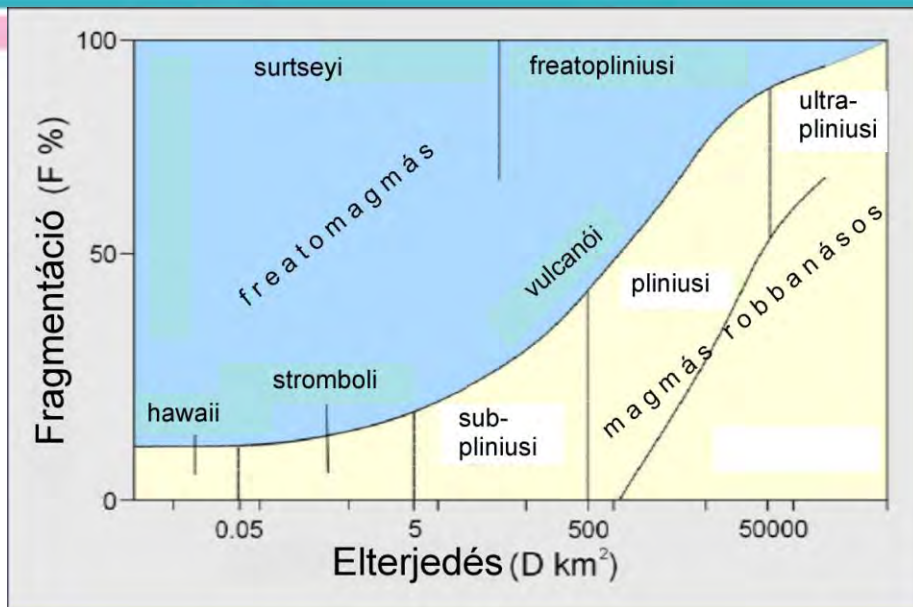


b) izzó gázfelhő és törmelékár lezúdulása

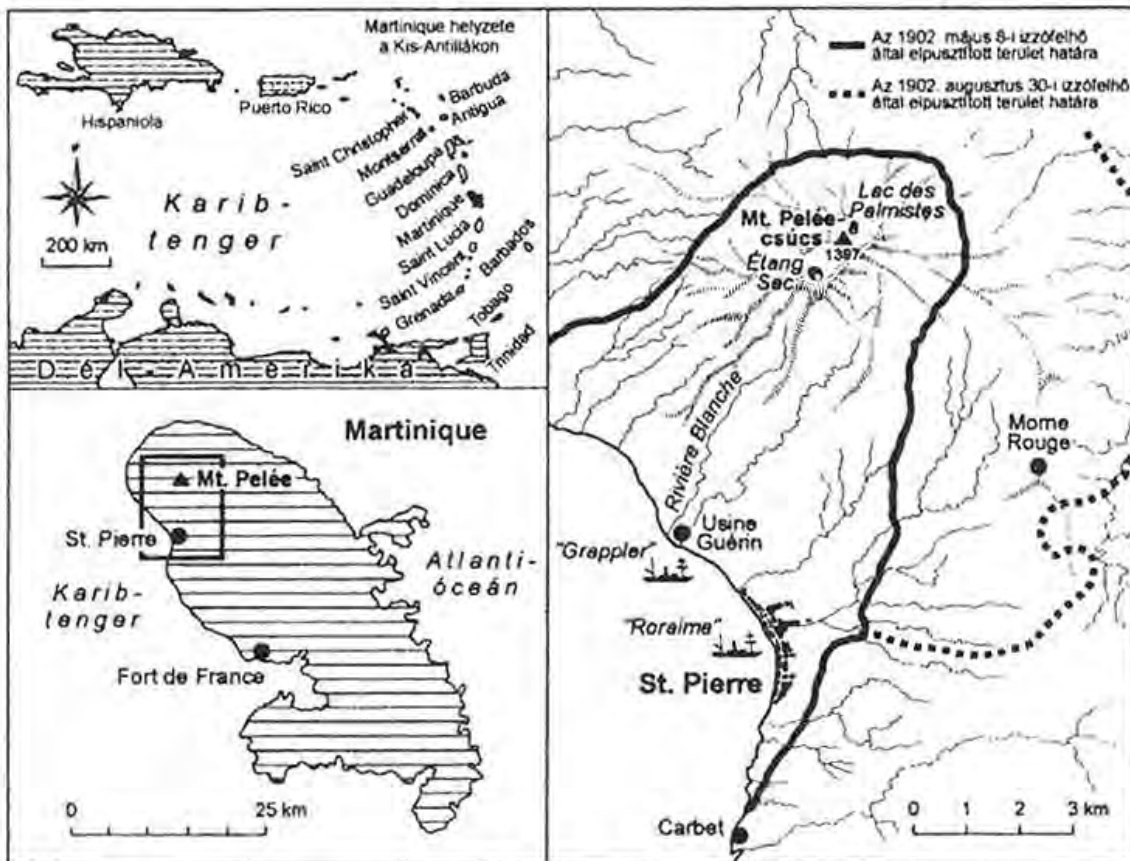


A vulkáni működés osztályozása: pl. az ún. D-F diagramon

hawaii
stromboli
vulcanói
pliniusi
surtsey
freatopliniusi

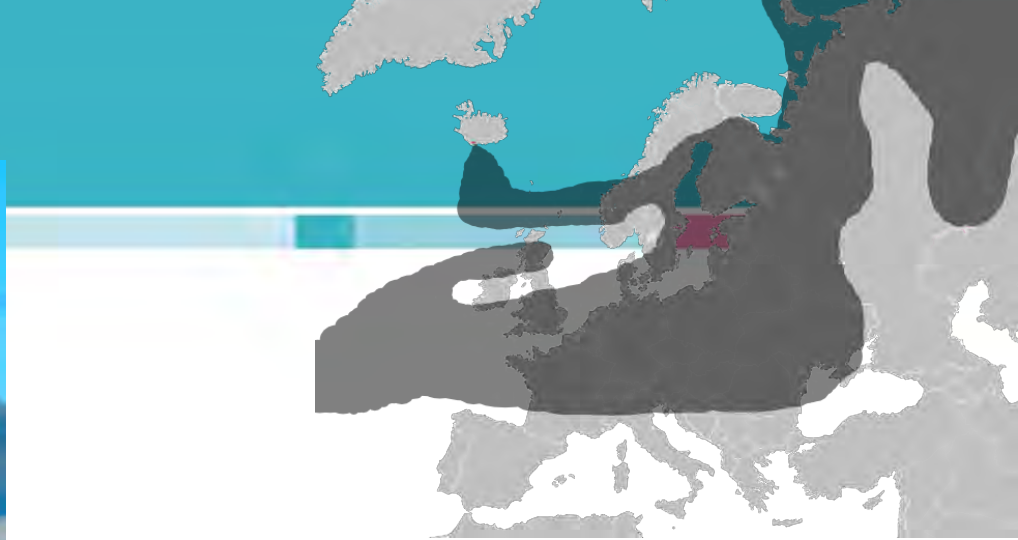


Híres történelmi kitörések: Mt. Pelée, Martinique szigete, 1902. május 8.





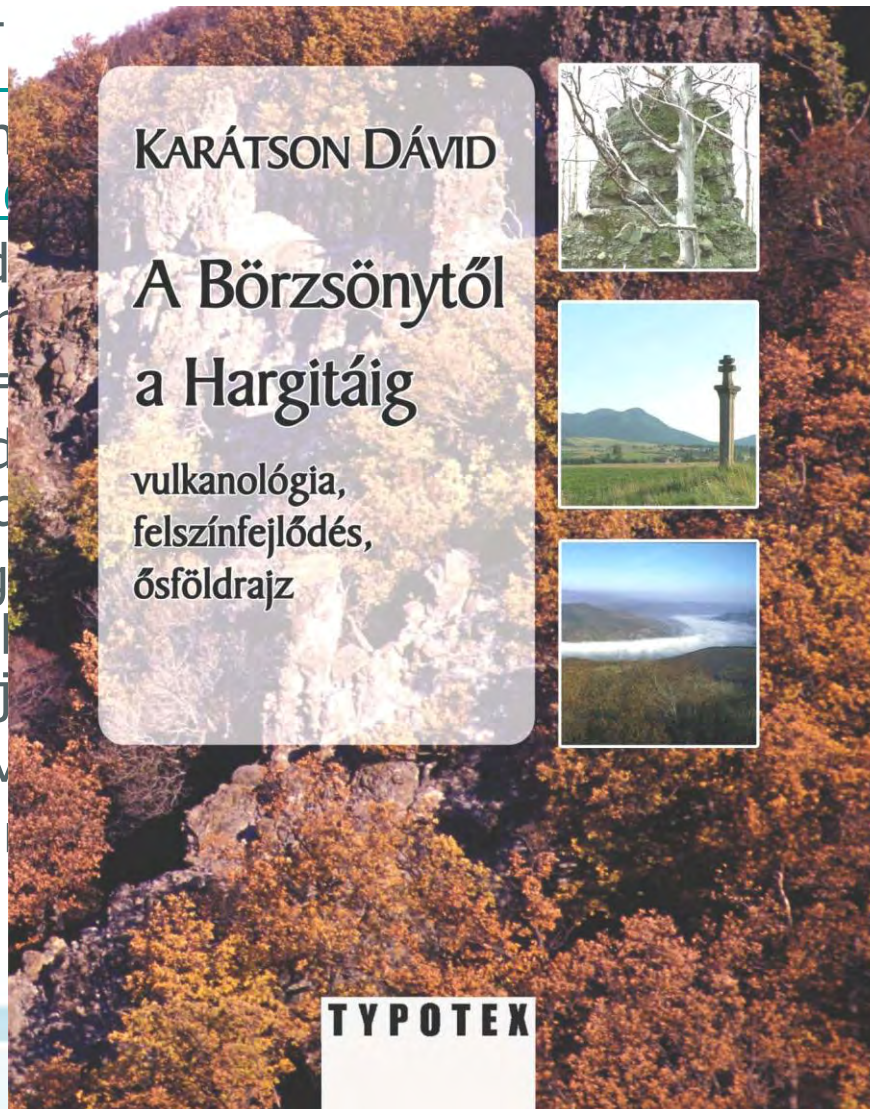
Eyjafjalla(jökull), İzland, 2010



Vulkanológiai tanulmányok lehetőségei Magyarországon

Hazai és más kárpáti vulkánok megismerése:

- ELTE Termész <http://tef.elte>
- ELTE Közettan <http://petrolo>
- 3 éves földtud innen 2 éves r szakirányon (=
- „geológus” old magmaképzőc
- „földrajzos”, g vulkáni formái rekonstrukciój
- Mindkettő: a v
- Tankönyv: Ka elején:) Belső tankönyvben)



tef.elte és

zés (=BSc),
morfológus

ek,

lemzés,
környezet

rtése

., (2012
zetföldrajz c.



**Köszönöm a
figyelmet!**

www.meetthescientist.hu

