

VNITŘNÍ GEOLOGICKÉ DĚJE

VNITŘNÍ GEOLOGICKÉ DĚJE

Charakteristika:

- **děje vyvolané vnitřní energií Země, vyznačují se teplem a pohybem hmot**
- **probíhají v dlouhých časových obdobích (s vyjimkou sopečné činnosti a zemětřesení)**
- **projevují se vznikem vyvřelých a přeměněných hornin, pohybem litosférických desek, vznikem pohoří, zdvihem a poklesem pevniny, atd.**

Pohyb litosférických desek:

Litosféra je rozdělena na pevninské a oceánské desky, které kloužou po plastické vrstvě zemského pláště (astenosféře).

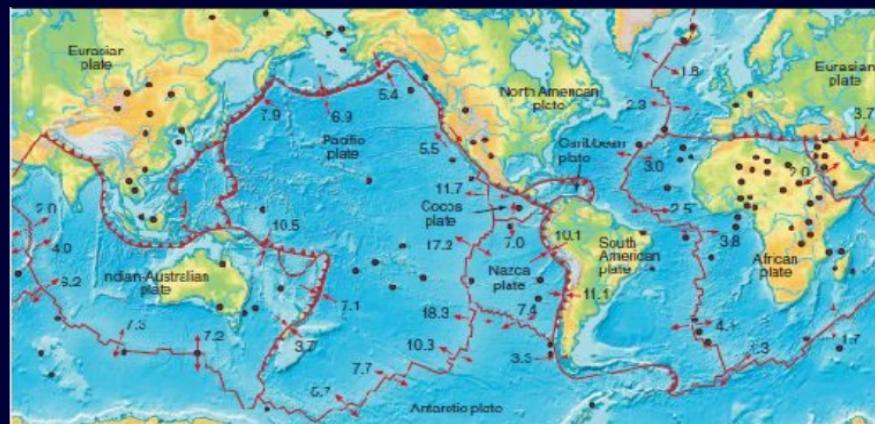
Hranice litosférických desek tvoří:

- hlubokomořské příkopy (Mariánský příkop)
- středooceánské hřbety (Středooceánský hřbet)
- pásemná pohoří (Andy, Himaláje, Alpy)

Tyto oblasti jsou geologicky aktivní - sopky, zemětřesení.

simulace pohybu desek

http://www.youtube.com/watch?v=Utl9WGfcEc&feature=player_embedded#



Obr. 7. Zemské desky. Světová mapa, ukazující zemské desky, jejich hranice, jejich relativní pohyby a míry pohybu v centimetrech za rok a horké body. Převzato z:

Pevninská deska byla původně jedna - PANGEA

Během druhohor se Pangea rozpadla na menší desky - základy dnešních kontinentů.



http://gnosis9.net/img/tpw_002v.gif

Pangea (*řecky všechny země*) je jméno běžně používané pro superkontinent, který existoval v paleozoiku a mezozoiku předtím, než se přibližně před 200 miliony let důsledkem deskové tektoniky rozdělil na menší kontinenty. Když se kontinenty poprvé spojily v Pangeu, vytvořilo se mnoho hor, z nichž některé existují dodnes, např. Ural nebo Atlas. Oceán obklopující Pangeu se nazývá Panthalassa.

Pangea měla tvar písmene C. Kvůli její obrovské velikosti nedocházelo ve vnitrozemí k dešťovým srážkám, tudíž bylo extrémně suché. Jednolitost území umožnila suchozemské zvěři migrovat od jižního pólu k severnímu.

Plášt' pod původním umístěním Pangey byl více rozpálen než zbytek země a tudíž se snažil vyvyšovat. Jako důsledek je dnešní Afrika o několik desítek metrů výše než ostatní kontinenty.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/53/Pangaea_continents.png/250px-Pangaea_continents.png

Důkazy pohybu litosférických desek

národní park Thingvellir
ISLAND



<http://images.travelpod.com/users/ragazzo1977/1.1278797951.the-fault-line.jpg>

Místo významné z geologického hlediska (severoamerický a eurasijský kontinent se přímo zde od sebe vzdalují rychlostí 2 mm za rok).

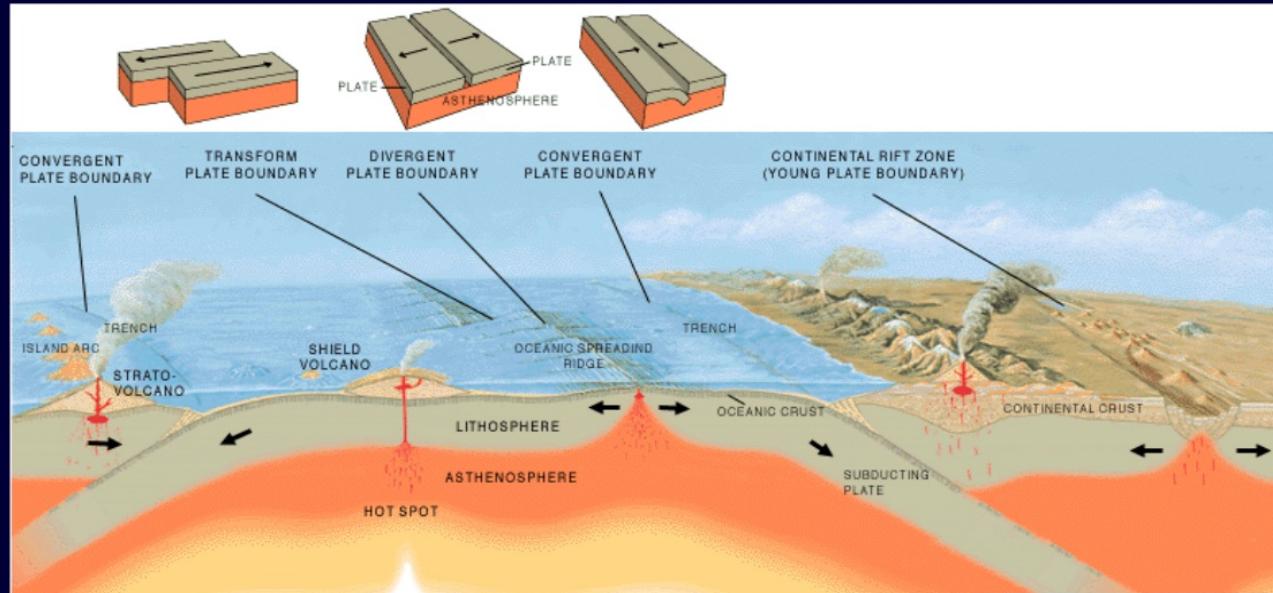
Tektonický zlom v Kalifornii v USA. Odděluje Kalifornii a Mexiko od zbytku USA. Místo častých zemětřesení.

Litosférické deska (pacifická a severoamerická se pohybují podél sebe, dochází ke tření).

San Andreas USA



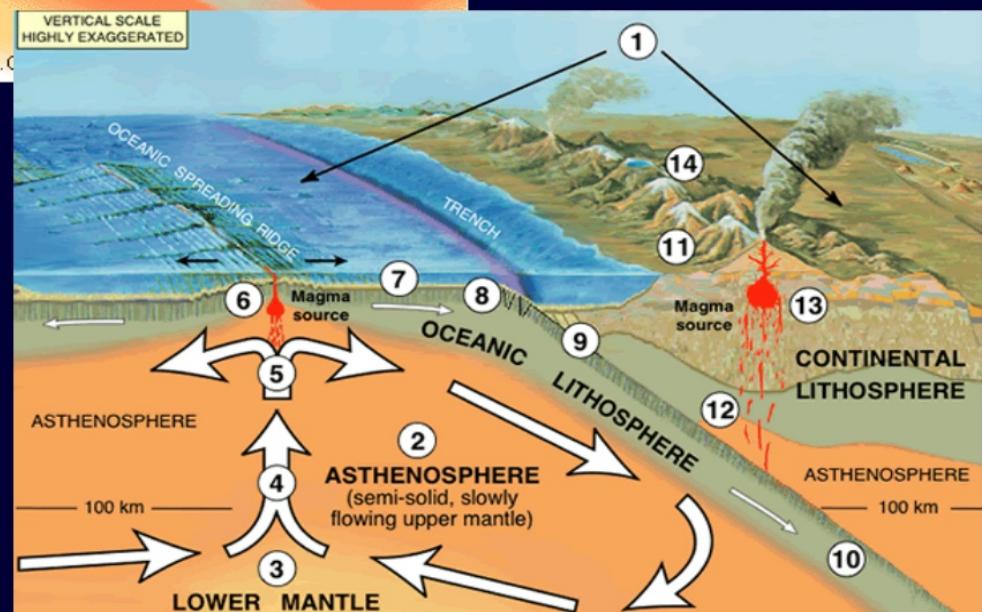
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/San_Andreas_Fault_Aerial_View.gif



Obr. 1: Typy deskových rozhranií (zdroj: <http://www.parautochthon.cz>)

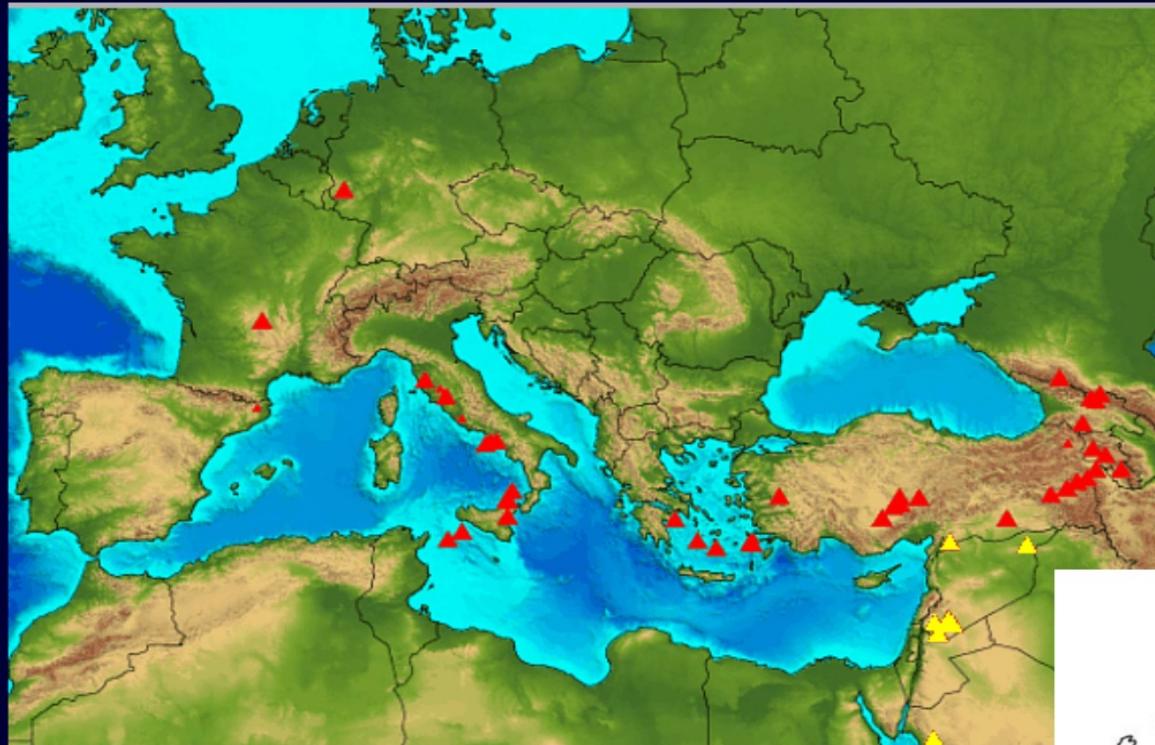
<http://www.sci.muni.cz/~herber/quake/plateboundaries.gif>

lower mantle - spodní plášť
ridge - hřeben source - zdroj
trench - příkop



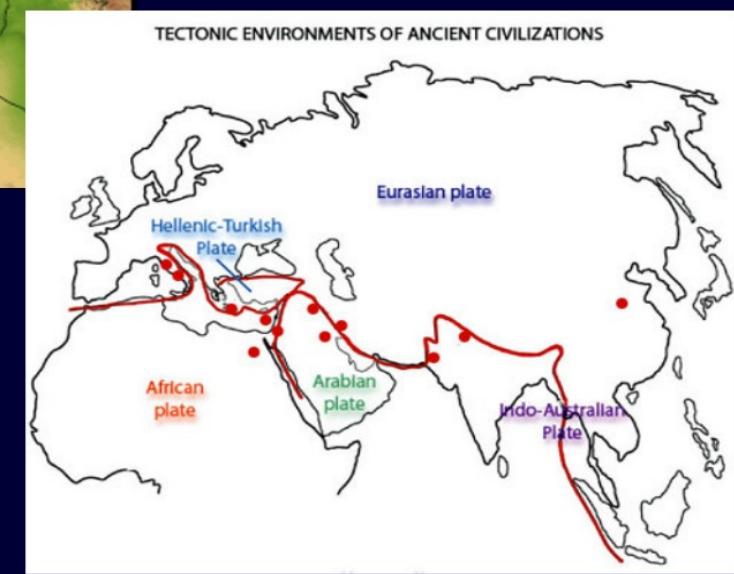
<http://volcanoes.usgs.gov/about/edu/dynamicplanet/images/nutshell.gif>

Jak je to v Evropě

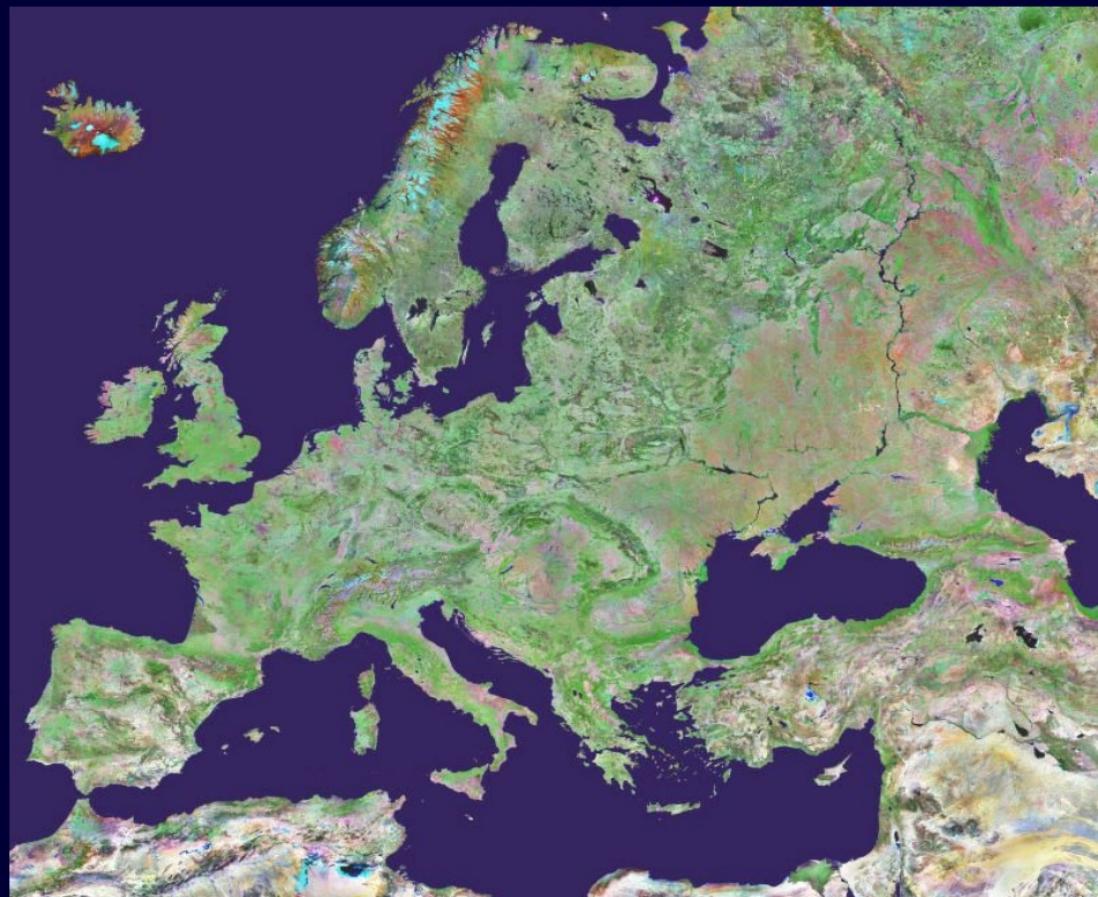


<http://www.volcano.si.edu/world/region.cfm?rnum=01>

<http://www.ideje.cz/uploads/image/data/534.jpg>



Zakreslete do mapy hranice litosférických desek:



<http://radek-rybar.eu/catgrafs/Europa.jpg>

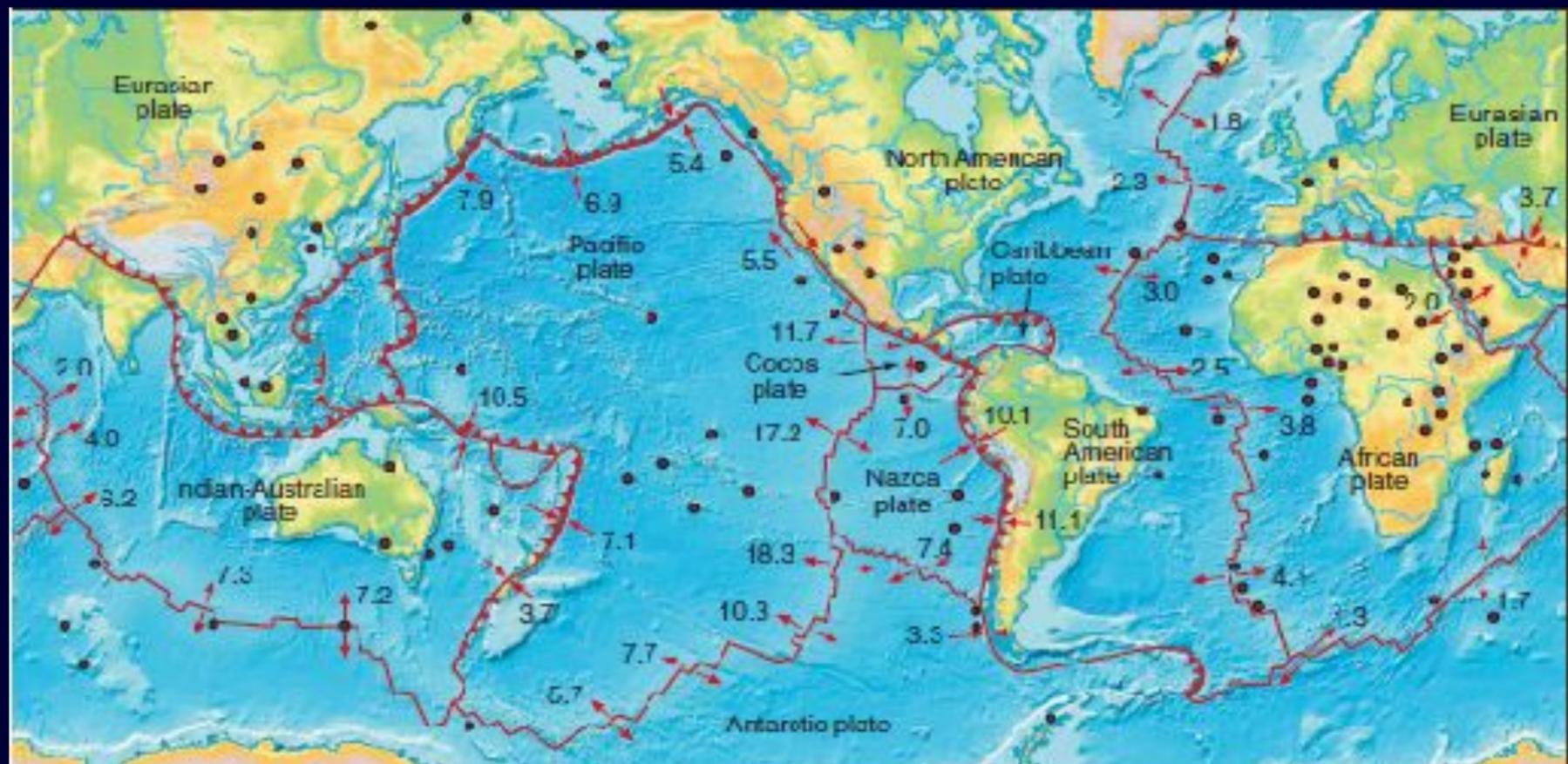
řešení

Zakreslete pohyb
litosférických desek při vzniku

pásemného pohoří

středooceánského hřbetu

hlubokomořského příkopu



Obr. 7. Zemské desky. Světová mapa, ukazující zemské desky, jejich hranice, jejich relativní pohyby a míry pohybu v centimetrech za rok a horké body. Převzato z:

http://kreacionismus.cz/sites/default/files/images/Geofyzika%20o%20nepevnosti%20pevnin_7-Zemsk%C3%A9%20desky.jpg

zpět

