

PLATŇOVÁ TEKTONIKA NA SLADKO



Pangea

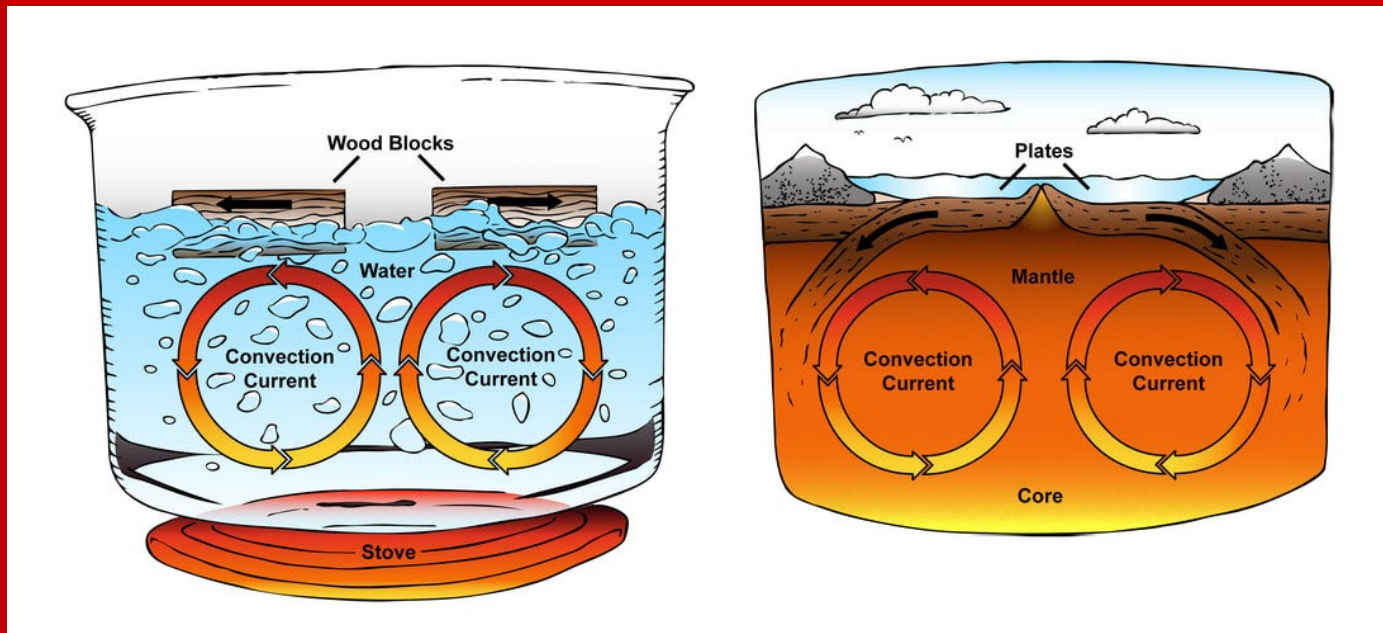


Všimli ste si niekedy, že Južná Amerika a Afrika by do seba zapadli ako kúsky skladačky, keby medzi nimi nebol oceán?

- Je to preto, že pred viac ako 250 mil. rokov tvorili jeden spoločný kontinent, ktorý sa volal Pangea.
- Keby sme preložili termín Pangea z gréčtiny, dostali by sme názov „všetky kontinenty“.
- To znamená, že v období, keď Pangea vznikla, ľudia mohli cestovať na všetky kontinenty na dovolenku autom.
- Ale iba v tom prípade, keby už boli autá a samozrejme, keby v tom období už žili nejakí ľudia.

Prečo sa už dnes nedostaneme napríklad do Austrálie vlakom?

- Za všetko môže vnútorná energia Zeme. Vplyvom tepla sa roztavená hmota zemského plášťa snaží dostať na povrch a môže zapríčiniť až roztrhnutie litosféry.
- Ochladený materiál plášťa zase klesá nadol, čo spôsobí, že oddelené časti litosféry „plávajú“ na zemskom plášti.
- Pohyb platní (k sebe, od seba a vedľa seba) je približne 4-12cm/ rok.

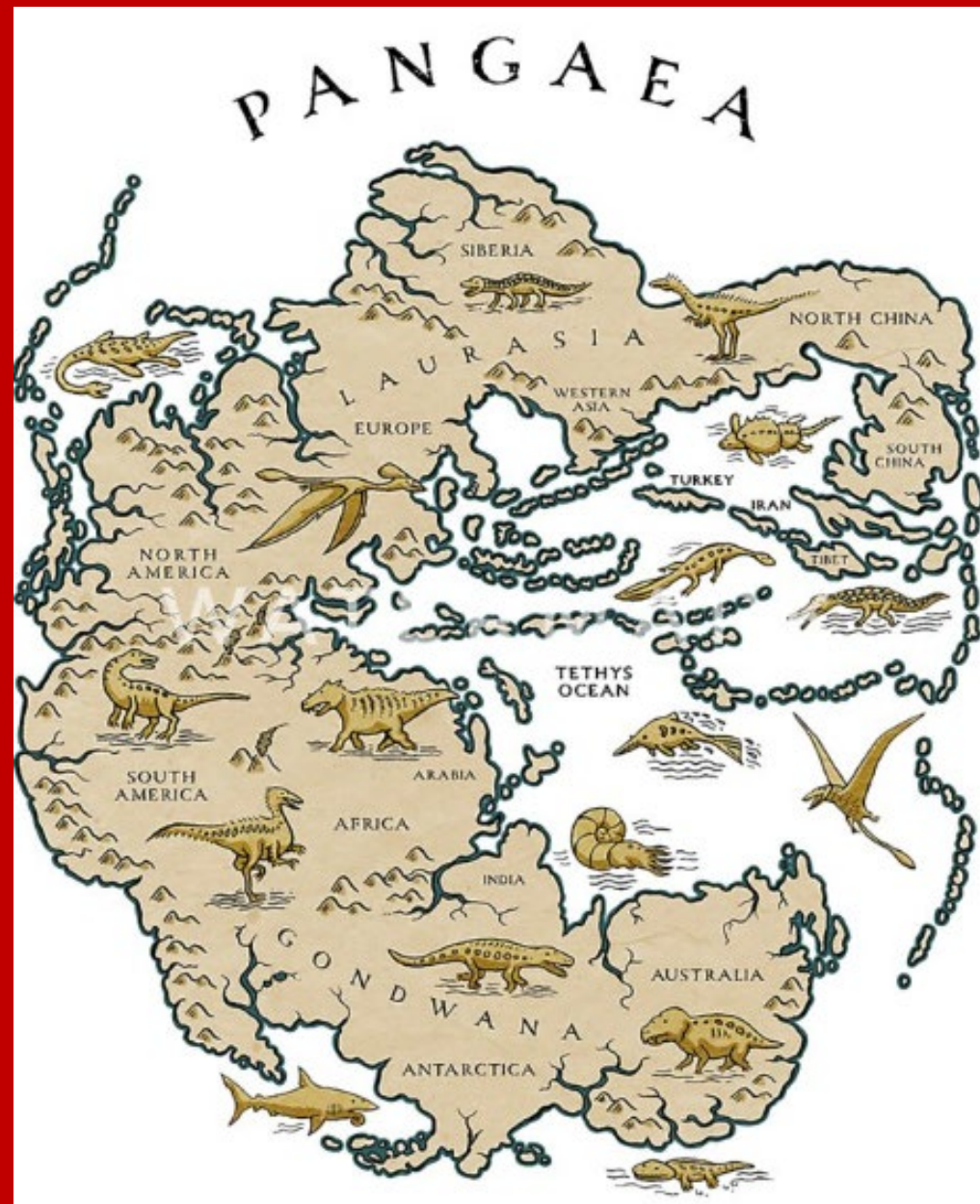


**Konvekčné
prúdenie**

Ako je možné, že sú kontinenty od seba tak ďaleko, keď sa pohybujú tak pomaly?

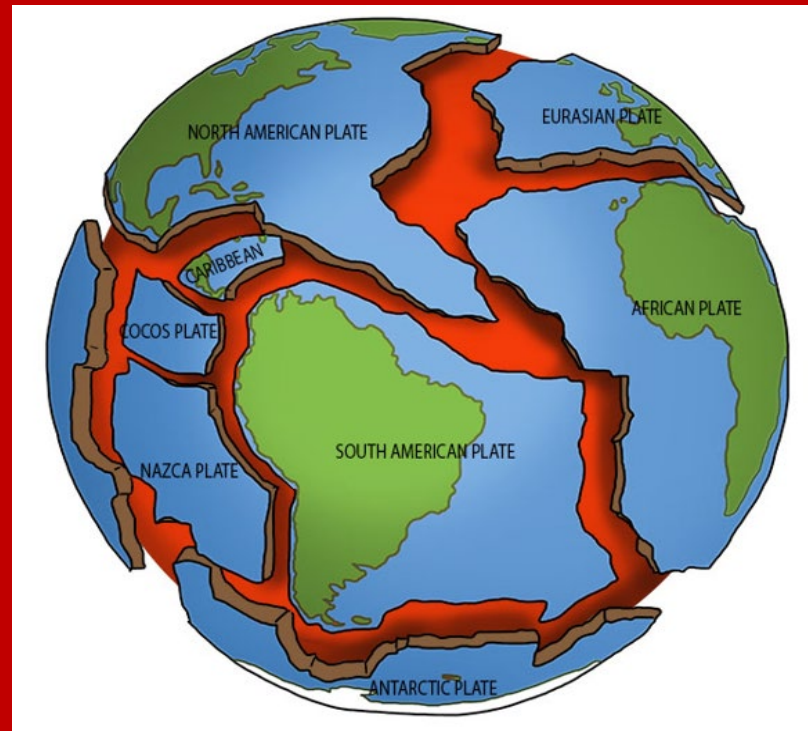
- Odpoveďou je čas! Pangea sa začala rozpadat' v jure, čo je obdobie, keď po Zemi ešte behali dinosaury.
- Tie nám síce o tom nemôžu porozprávať, ale ľudia vymysleli spôsob, ako si to jednoducho ukázať...

Get the drift?



Úloha:

- Pripravte pokus, ktorý znázorní rozpad zemskej kôry na jednotlivé litosferické platne.
- Pevnú litosféru bude predstavovať kakaový nápoj v prášku, zemský plášť (astenosféru) nahradí mlieko a ako zdroj tepla Zeme použijete varnú dosku.



Pomôcky:

- kakaový prášok
- mlieko
- panvica
- elektrický varič



2023.11.16 09:12

Postup:

- nalejte mlieko do panvice,
- nasypete rovnomerne vrstvu kakaového nápoja v prášku na celú plochu panvice,
- zapnite varič a celú zmes pomaly zahrievajte,
- popíšte a zdokumentujte proces rozpadu kôry na jednotlivé litosferické platne (vytvorte náčrt, fotky alebo video).





2023-11-16 09:19



2023.11.16 09:20



2023.11.16 09:20



2023-11-16 09:20



2023.11.16 09:20

Otázky:

1. Ako sa volá proces, ktorý umožňuje litosferickým doskám „plávať“ na zemskom plášti?
2. Myslíte si, že Pangea bol jediný superkontinent, ktorý spájal všetky kontinenty do jedného celku?
3. Myslíte si, že je možné, aby sa kontinenty znova spojili do jedného celku?
4. Ako sa dnes volá oceán, ktorý od seba oddeľuje Afriku a Južnú Ameriku?
5. Skúste si na internete vyhľadať termíny superkontinent Amasia a superkontinent Pangea Ultima. Nájdite si aj mapy.
6. Sú to kontinenty minulosti, či ďalekej budúcnosti?

7. Myslíte si, že keby sa Pangea nerozpadla, existovali by ľudia alebo by na svete stále vládli dinosauri?



Čo keby sa PANGEA nerozpadla?