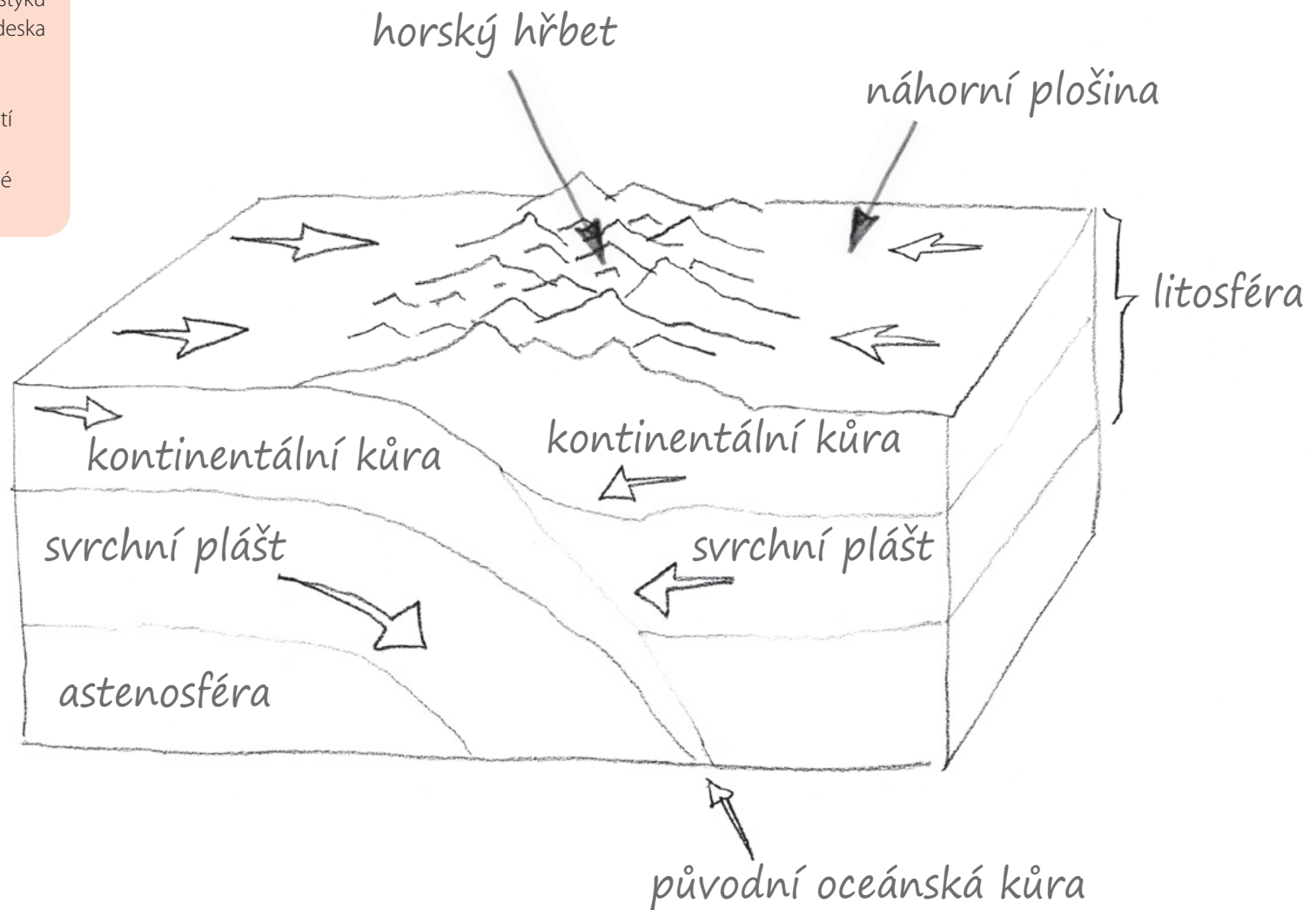


Děláme margarínové pohoří

Téma: Hlavní geologické procesy, Geologický vývoj a stavba území ČR

→ Horská pásma se vztyčí na styku dvou tektonických desek. Jedna deska se může podsunout pod druhou pochodem zvaným **subdukce**. **Litosféra** je zemskou kůrou s částí zemského pláště. Její desky se pohybují po plastické vrstvě zvané **astenosféra**.



→ Otevřete novou krabičku s jakýmkoli měkkým pokrmovým tukem, obecně zvaným margarín. Povrch musí být rovný! Držte nůž pod úhlem asi 45° k povrchu, pomalu ho táhněte, shrnujte margarín – a pozorujte, jak se povrch „vrásní“ a zdvíhá, jako kdyby se tvořily „hory“.

→ Pak pro změnu nepohybujte nožem, ale krabičkou, a to pod úhlem asi 30° šikmo dolů. Margarín se shrnuje a napodobuje podsunující se tektonickou desku. Svrchní část tuku se seškrabuje, jako by to byl vrásněný sediment. Jak opravdu takový proces subdukce vypadá, vidíte na obrázku na str. 56.



→ Jednoduchým způsobem se vám povedlo napodobit důležitý geologický proces a stačil k tomu obyčejný margarín a trocha šikvosti. A pokud nebudete olizovat nůž a margarín neznečistíte, může se znovu použít.





VĚK

6 let +



ČAS

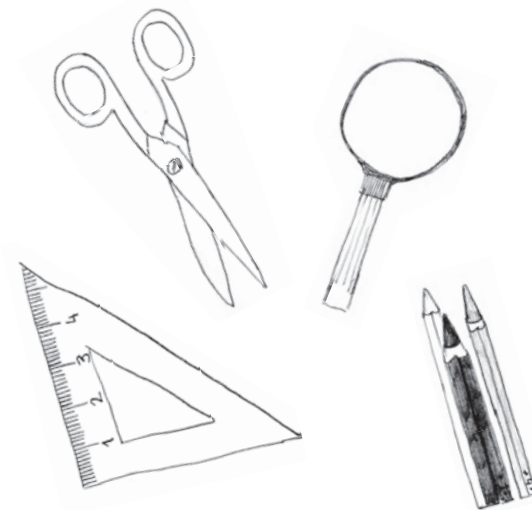
5 minut



VÝUKOVÝ ZÁMĚR

Žáci dovedou:

- vysvětlit, jak se rovná plocha může shrnout do vrás, když se proti ní nebo přes ni pohybuje plocha další;
- použít margarínový model k napodobení podsunování desek, kterému říkáme subdukce, a k vysvětlení jednoho ze způsobů vytvoření pohoří.



POMŮCKY

Pro každou skupinu žáků:

- kostka měkkého margarínu
- kuchyňský nůž



SOUVISLOSTI

Tato činnost využívá materiál, který mají žáci denně k dispozici, aby si připomněli a názorně předvedli vznik horských hřbetů při podsouvání jedné desky pod druhou a shrnování materiálu do vrás.
Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali dát svůj model do vztahu s přírodními geologickými procesy a jejich účinky.



NAVAZUJÍCÍ AKTIVITY

Požádejte žáky, aby přemýšleli o tom, zda by se k takovému modelování geologických procesů nehodily i jiné látky, ať již potraviny nebo cokoli jiného.



SHRNUTÍ

- Pohyb jednoho objektu po druhém vyvolá tlak v povrchových materiálech.
- Je-li povrchový materiál tvárný, plastický, tlak způsobí vrásovou deformaci.
- Série rovnoběžných margarínových vrás je analogií tvorby i vzhledu horských hřbetů.



Další pokusy si můžete stáhnout na portále o neživé přírodě Svět geologie:

<http://www.geology.cz/svet-geologie/pokusy>

