



**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu
Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

Projekt MŠMT ČR	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.2146
Název projektu školy	Inovace ve vzdělávání na naší škole ZŠ Studánka
Šablona III/2	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

SADA č. v

Identifikátor: VY_32_INOVACE_SADA V_Z, DUM 4

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda
Vzdělávací obor: Zeměpis**

Název: Geologický vývoj České republiky

Autor: Mgr. Ilona Bartošková

Stručná anotace: Materiál obsahuje studijní text a pracovní list pro žáky s úkoly, které odkazují na informace ve studijním textu.

Metodické zhodnocení: Materiál byl odpilotován ve třídě 9. C dne 23. 9. 2011. Časová dotace 60 minut. Žáci mohou pracovat buď samostatně, nebo ve skupinách.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Geologický vývoj České republiky (studijní text)

Území České republiky je geologicky rozděleno na dvě části, a to na západní část (větší a starší), která se jmenuje **Česká vysočina** a východní část (menší a mladší) pojmenovanou **Západní Karpaty**. Hranici mezi oběma částmi tvoří přibližná spojnice měst Znojmo, Brno, Ostrava.

Česká vysočina se vyvíjela už od prvoroh ukládáním mocných vrstev hornin, které pokračovalo až do prvohor. V prvohorách vystřídalo ukládání vrásnění, nejprve kaledonské. Po jeho skončení byla část území zalitá mořem a na jeho dně se usazovaly vápence. Z tohoto období je Moravský kras, Český kras i Hranický kras. Pak přišlo další vrásnění - hercynské. Byly vyvrásněny naše hraniční hory např. Krušné hory, Šumava, Krkonoše, Orlické hory atd. Mezi horami vznikaly pánve, které byly zaplaveny sladkou nebo slanou vodou a v těchto pánvích došlo k ukládání zbytků rostlin, což vedlo posléze ke tvorbě černého uhlí (Kladensko, Rakovnicko, Plzeňsko, Ostravsko aj.)

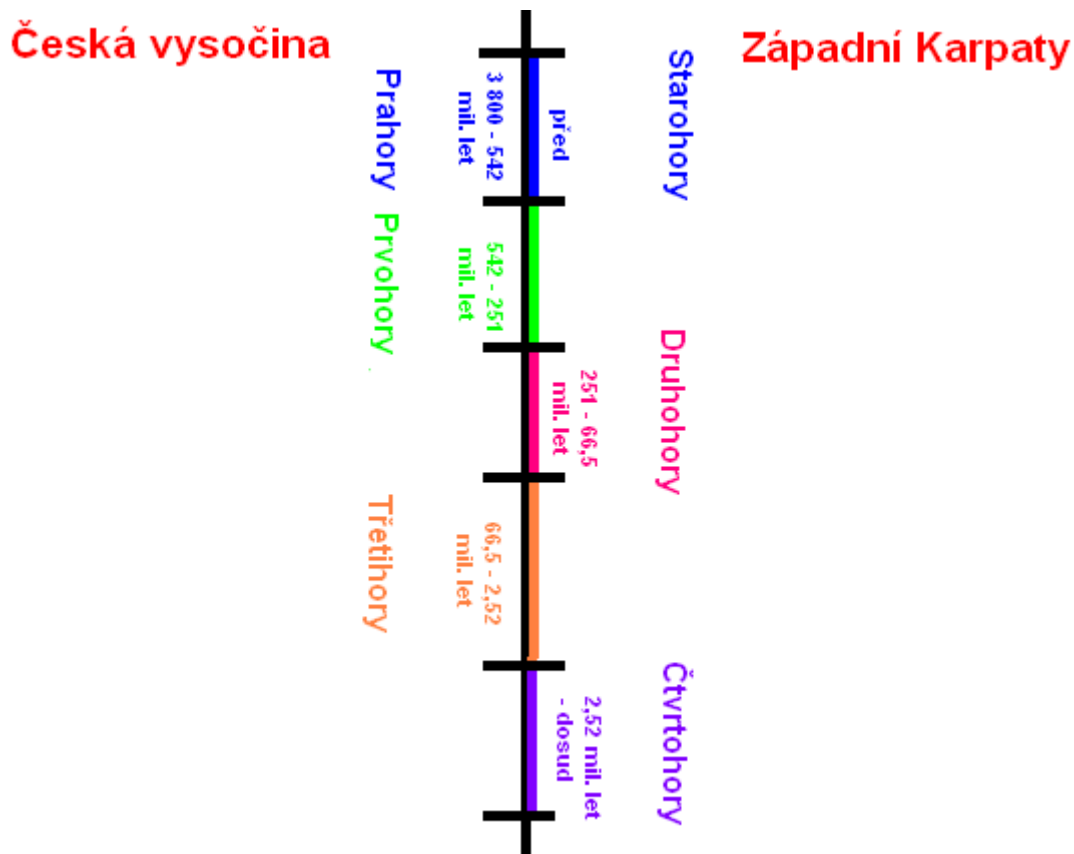
Období druhohor je obdobím klidu. Hercynská pohoří byly rozrušovány a zarovnávány. Na závěr druhohor byla severní část České vysočiny zaplavena mořem, na jehož dně se usazovaly pískovce, které daly později vzniknout dnešním skalním městům.

Ve třetihorách dochází k alpínskému vrásnění. Přestože Českou vysočinu přímo nezasáhlo, došlo ke vznikům zlomů vlivem velkých tlaků v zemské kůře a podél vzniklých zlomů byla vyzdvižena dnešní pohoří (např. Krkonoše, Jeseníky, Krušné hory). Jiné oblasti naopak podél zlomů poklesly (dnešní pánve v Podkrušnohoří). Zde se ukládaly zbytky rostlin, které daly později vzniknout hnědému uhlí. Ve třetihorách se též objevila sopečná činnost (Doupovské hory, České středohoří, Kunětická hora), která místy přetrvala až do čtvrtohor (Nízký Jeseník, Železná a Komorní hůrka). Ke konci třetihor opět docházelo k zarovnávaní vyzdvižených pohoří.

Pro čtvrtohory je typické střídání dob ledových a dob meziledových. V některých českých horách (Krkonoše, Šumava) vznikly horské ledovce, na severní Moravu, do Šluknovského a Frýdlantského výběžku pronikl ze severu dokonce ledovec pevninský. Pozůstatkem jsou bludné balvany. Ve druhé části čtvrtohor přibližně před 12 tisíci lety skončila poslední doba ledová. Začala se vytvářet půda a dnešní podoba říční sítě.

Karpaty jsou pokračováním Alp. Do prvohor se s Českou vysočinou vyvíjely společně, pak ale poklesly a byly zalitý mořem. Na jeho dně se pak ukládaly (sedimentovaly) horniny, které dnes Karpaty tvoří. Na konci třetihor došlo k alpínskému vrásnění a vyvrásnění hor. Stejně jako Česká vysočina byly i Západní Karpaty ve čtvrtohorách zaledněné. Do Ostravské pánve a Moravské brány pronikl pevninský ledovec ze Skandinávie, Moravskoslezské Beskydy byly pokryty horským ledovcem.

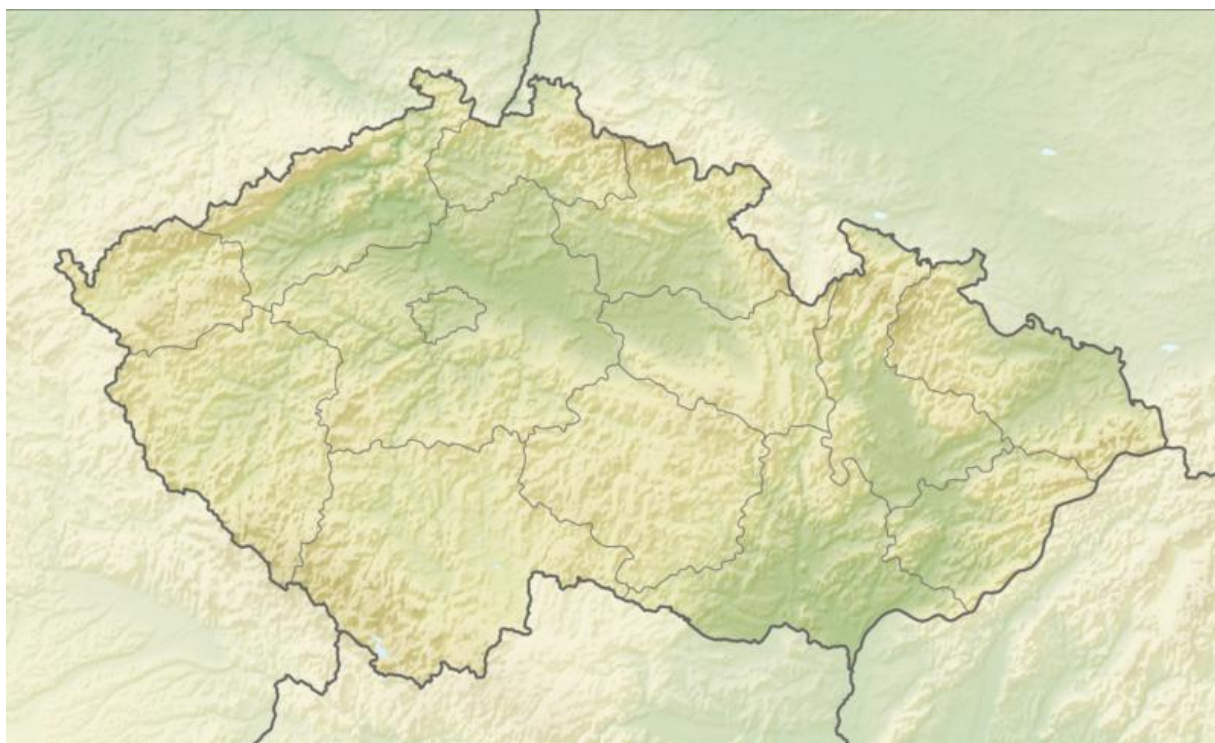
Pracovní list



Níže uvedené pojmy umístí na časovou osu do správného geologického období a správné geologické jednotky (v případě potřeby můžeš některé z pojmů použít vícekrát).

Hercynské vrásnění; rozlámání hraničních hor do ker a jejich vyzdvižení; střídání dob ledových s meziledových; ukládání hornin; období klidu, zarovnávání povrchu; vznik slojí hnědého uhlí; vznik slojí černého uhlí; část území zalita mořem; alpské vrásnění; kontinentální ledovec na severní Moravě; vznik pískovce (základ dnešních skalních měst); vulkanismus – Nízký Jeseník, České středohoří

V mapě České republiky označ Českou vysočinu a Západní Karpaty. Nakresli hranici, která obě geologické jednotky odděluje.



Vyhledej zadaná místa a zakresli je do mapy. Zjisti, ve kterém geologickém období vznikly a zda se jedná o oblasti vápencové, sopečné nebo pískovcové, a přiřaď jim podle toho zvláštní barvu.

- Komorní hůrka
- Železná hůrka
- Venušina sopka
- Uhlířský vrch
- Kunětická hora
- Moravský kras
- Český kras
- Adršpašsko-teplické skály
- Labské pískovce
- Broumovské stěny
- Český ráj

Použité zdroje:

Relief Map of Czech Republic [cit. 2011-05-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Relief_Map_of_Czech_Republic.png

Řešení

Česká vysočina

Prahory a starohory - ukládání hornin

Prvohory – hercynské vrásnění, vznik slojí černého uhlí

Druhohory - období klidu, zarovnávaní povrchu, část území zalita mořem, vznik pískovce (základ dnešních skalních měst)

Třetihory - rozlámání hraničních hor do ker a jejich vyzdvižení, vulkanismus – České středohoří, vznik slojí hnědého uhlí

Čtvrtohory - střídání dob ledových s meziledových, vulkanismus – Nížky Jeseník

Západní Karpaty

Prahory a starohory - ukládání hornin

Prvohory, druhohory - část území zalita mořem, ukládání hornin

Třetihory - alpské vrásnění

Čtvrtohory - kontinentální ledovec na severní Moravě

Prvohory (vápencová oblast), druhohory (pískovcová oblast), třetihory (sopečná oblast), čtvrtohory (sopečná oblast)

- Komorní hůrka
- Železná hůrka
- Venušina sopka
- Uhlířský vrch
- Kunětická hora
- Moravský kras
- Český kras
- Adršpašsko-teplické skály
- Labské pískovce
- Broumovské stěny
- Český ráj