

1. V kostce

Planeta Země je stará přibližně 4 500 000 000 let (čtyři a půl miliardy let). Nejprve se formoval „kamenný základ“ a jádro. Začala sopečná aktivita, postupně se vytvářela atmosféra. Začalo pršet. Vznikly oceány a řeky. Kde se vzaly, tu se vzaly první primitivní organismy – bakterie. Trvalo miliony let, než se vývoj posunul dál. Postupně docházelo k mutacím, měnilo se i podnebí a začaly vznikat primitivní rostliny a primitivní živočichové. Takto to postupovalo pomalu dál a dál, až začali vznikat složitější organismy. K tomu se vyvíjela i Země – sopečná činnost, občas do Země narazil nějaký ten meteorit, který zapříčinil vyhynutí plno druhů. Docházelo jak v postupném vývoji rostlina živočichů, tak ale docházelo k vývoji člověka. Aby lidská rada přežila, musela se přizpůsobit jednotlivým podmínkám – když byla zima, museli přijít na to, jak se zahřát... Když bylo málo potravy, museli vymyslet, jak jí seženou. To vše zapříčinilo, že se postupně vyvíjel mozek... A vyvinuli jsme se až do dnešní podoby.

2. Jak dělíme jednotlivá období? Co se stalo v jednotlivých obdobích?

V tabulce uvedu názvy období, jak se daná období dělí, jaká je jejich datace a též uvedu nejvýznamnější změny, které se v daném období udály a organismy, které se vyskytovaly. Tabulka je seřazena od nejstarších po nejmladší události.

éra	období	datace	událost	organismy a živočichové
Předgeologické období		4,6 mld let		
Prahory		4 mld let		primitivní jednobuněčné organismy
Starohory		2,5 mld let	velké zalednění a Kadomské vrásnění	jednoduché zelené řasy, členovci
Prvohory	Kambrium	545 mil let	díky zeleným řasám stoupá obsah kyslíku v atmosféře	trilobiti, ramenonožci, organismy se schránkami
	Ordovik	490 mil let	Kaledonské vrásnění a další velké zalednění	Korálové útesy, trilobiti
	Silur	440 mil let		dochází k rozvodu bezobratlých živočichů a objevují se první suchozemské rostliny
	Devon	415 mil	Vznik pevnin (severní	ryby, vznik obojživelníků,

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

		let	polokoule)	velké kapradřorosty
	Karbon	354 mil let	Další velké zalednění, vznik černého uhlí, hercynské vrásnění,	Plazi, první okřídlený hmyz, velké plavuně a přesličky, kapradřorosty
	Perm	298 mil let	Vznik rozsáhlých pouští	Vymírání trilobitů + nejrozsáhlejší vymírání živočichů v historii Země
Druhoohory	Trias	250 mil let	oteplení; z důvodu vymírání vznikají mohutné vrstvy vápenců a dolomitů	hlavonožci, první savci a dinosauři, rozvoj nahosemenných rostlin
	Jura	200 mil let	Zaplavení souše mořem (kvůli oteplení)	ryboještěři, pravé žáby, praptáci a obrovitý rozmach dinosaurů
	Křída	140 mil let	Dopad meteoritu	vymření dinosaurů a počátek krytosemenných rostlin
Třetihory	Paleogén	65 mil let	Alpínské vrásnění	rozvoj ptáků a savců, kopytníci a šelmy, jednoděložné a dvouděložné rostliny
	Neogén	24 mil let	Vznik hnědého uhlí, postupné ochlazování	Chobotnatci a koňovití, první prapředchůdci člověka, listnaté stromy
Čtvrtohory	Pleistocén	1,8 mil let	vznik dnešního reliéfu + střídání dob ledových a meziledových	mamuti, hominidi (předchůdci člověka)
	Holocén	10 tis let	oteplení po posledním zalednění	dokončení vývoje člověka

3. Jak jsme se to všechno o historii dozvěděli?

Díky nálezům a zkamenělinám jsme si postupně vytvořili obrázek toho, jak to tu vypadalo, Nacházíme kostry živočichů, ale i zkamenělé otisky rostlin.

Nejvíce pozůstatků se nachází v usazeninách – rostliny či živočichové zapadali do bažin, bláta, jezer a uložila se na ně další vrstva bláta. Za nepřístupu vzduchu se měkké části rozložily, ale kosti zůstaly.

Pro vědce jsou důležité organismy, které se rychle rozšířily do okolí a brzy vyhynuly. Jejich pozůstatky se tak nacházejí ve stejné geologické vrstvě.

K datování stáří nám též slouží datovací metody, avšak jejich použití je omezené.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4. Otázky a úkoly na závěr

Na začátku jsem načala vznik Země. Tvým úkolem je na internetu/v knížce vyhledat informace o vzniku Země (jak se Země utvořila) a v minimálně 7 větách tento vznik popsat.

Po zformování sluneční soustavy docházelo ke vzniku planet. Země vznikala srážkami různých těles. Těžší prvky klesaly ke středu Země, lehčí se dostávaly k povrchu. Když Země vychladla, přišel první déšť a začaly se pomalu tvořit oceány. Díky aktivnímu jádru docházelo k tvorbě různého povrchu. Díky aktivitě litosférických desek vznikala pohoří. V teplém moři začaly vznikat první organické látky.

Na konci jsem psala, že k určování stáří se používají různé datovací metody. Tvým úkolem je najít tu nejpoužívanější a v několika větách jí popiš, Nezapomeň uvést omezení – pro jaký časový úsek jí můžeme použít.

Uhlíková metoda – sledování poločasu rozpadu radioaktivního uhlíku.

K jednotlivým informacím přiřpiš období, ve kterém k min došlo: hojný výskyt mamutů; vznik hnědého uhlí; dopad meteoritu, rozmach dinosaurů, vzniká první okřídlený hmyz; zelené řasy, více kyslíku v atmosféře; první primitivní jednobuněčné organismy.

hojný výskyt mamutů - pleistocén

vznik hnědého uhlí - neogén

dopad meteoritu - křída

rozmach dinosaurů - jura

vzniká první okřídlený hmyz - karbon

zelené řasy - starohory

více kyslíku v atmosféře - kambrium

první primitivní jednobuněčné organismy

Jak vzniká takové vrásnění? Jak vznikají hory? Najdi na internetu, tak se takové hory a pohoří mohou vytvořit. V několika větách tento princip popiš.

Jedná se o náraz litosférických desek, které se podsunou či do sebe narazí a vyzdvihnou půdu nad sebou. Tento jev je často doprovázen sopečnou činností a silnými zemětřeseními.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyber si jedno období hor (prahory – čtvrtohory), najdi si o něm informace na internetu a detailněji ho prostuduj. V min. 10 větách napiš, co jsi zjistil/a.



*Projekt „Cesta k inkluzi: od segregace k pozitivní diverzitě ve školství“,
reg.č. CZ.1.07/1.2.00/47.0008 je spolufinancován z Evropského sociálního fondu
a státního rozpočtu České republiky*

