

## 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 rostlin a 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
Druhořory	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.

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

K jednotlivým informacím přiřaď 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.

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

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.