

Historie Země

Expedice do historie Země

Historie Země v kostce

cíl – seznámit se s jednotlivými érami vývoje Země

- vnímat fosilní záznam jako důkaz vývoje Země
- popsat vznik Země
- vnímat vznik Země do dnešní doby

Éra	Útvar	Před mil. lety	Významné geologické události	Typičtí zástupci živých organismů
čtvrtohory	mladší holocén	0,01	oteplení po posledním zalednění	dokončen vývoj člověka do současné podoby
	starší pleistocén	1,8	střídání dob ledových a meziledových, vznik dnešního reliéfu	srstnatí chobotnatci (mamut) a nosorožci, rozvoj hominidů
třetihory	mladší neogén	24	vznik hnědouhelných pánví, pozvolné ochlazování	rozvoj chobotnatců a koňovitých, první předchůdci člověka, opadavé listnaté stromy (bříza, javor..)
	starší paleogén	65	alpínské vrásnění	rozvoj ptáků, rychlý rozvoj savců, první kopytníci a šelmy, jednoděložné a dvouděložné rostliny
druhohory	křída	140	dopad velkého meteoritu	vymření dinosaurů, počátek krytosemenných
	jura	200	zaplavení souše mořem	amoniti, ryboještěři, první pravé žáby, první praptáci, rozvoj dinosaurů
	trias	250	vznik mohutných vrstev vápenců a dolomitů, celkové oteplení	hlavonožci, amoniti, první savci, první dinosauři, rozvoj nahosemenných rostlin, stromové přesličky
prvohory	mladší perm	298	rozsáhlé pouště	savcovití plazi (pelikosauři), vymírání trilobitů, největší vymírání v historii života Země

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Historie Země

karbon	354	velké zalednění, hercynské vrásnění, černé uhlí	krytolebci, vznik plazů, první okřídlený hmyz, stromovité plavuně a přesličky, kaprad'orosty
starší devon	415	vznik velké pevniny na severní polokouli, Český masiv na rovníku	rozvoj ryb, vznik obojživelníků (krytolebci), stromovité kaprad'orosty
silur	440		první suchozemské rostliny, rozvoj bezobratlých, měkkýši, graptoliti, koráli
ordovik	490	kaledonské vrásnění, velké zalednění	trilobiti, ramenonožci, graptoliti, koráli
kambrium	545	zvýšení hladiny kyslíku v atmosféře	vznik schránek, trilobiti, ramenonožci, ostnokožci
starohory	2500	velké zalednění, madonské vrásnění	jednoduché řasy s chlorofylem, primitivní láčkovci, členovci
prahory	4000		primitivní bezjaderné jednobuněčné organismy
předgeologické období	4600		

Záznam o horninách

- fosilní záznam – důkaz o minulosti naší planety
- nejzajímavější jsou horniny usazené – vznikly ve vodním prostředí – jejich součástí jsou nejen úlomky minerálů a hornin splavované z pevniny, ale i schránky živočichů, kostí nebo zbytky rostlin
- geologové dokáží rozpoznat, zda-li se usazovaly na hlubokém mořském dně, v mělkém moři, v jezeru, v řece, na souši
- jednotlivá období – éry, dělí se na části - útvary

Počátky planety Země

- názory na vznik naší planety se mění a neustále vyvíjí
- přesné důkazy nemáme, ale vycházíme z poznatků fyziky, chemie, astronomie, geologie a využívají se informace o složení meteoritů, planet a dalších kosmických těles
- vznik Země – spolu s ostatními planetami Sluneční soustavy

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Historie Země

- z otáčejícího se oblaku mezihvězdného plynu a prachu, který se začal smršťovat a zahřívat, uprostřed se vytvořilo Slunce a kolem něj ve formě diskovitého oblaku obíhalo zbytek hmoty (sluneční mlhovina)
- částice této mlhoviny se srážely a spojovaly, vytvořila se tělesa o průměru několika km, tělesa byla žhavá, přitahovala hmotu z okolí a vytvořily se dnešní planety
- předgeologické období – nezachovaly se žádné horniny, byly neustále taveny, existovala tzv. nestabilní zemská kůra
- prahory - povrch ochladil, vytvořila se zemská kůra, z té doby už máme horniny
 - vznik hydrosféry, první praoceány – kolébka života
 - prvotní atmosféra – jiná než dnešní (CO₂, H₂, CH₄, NH₄, He, málo N₂, malinko O₂)



Otázky: 1) Které planety tvoří naši Sluneční soustavu?

2) Vysvětli pojem kondenzace.

3) Proč se dochovalo velmi málo hornin prahorního stáří?

zdroj: texty – SPN, Přírodopis 4, Mineralogie a geologie, pro 9. ročník ZŠ, 1998

Fraus 9, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Fraus 9, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Prodos, Přírodopis 9, pracovní sešit, 2004

obrázky – SPN, Přírodopis 1, Mineralogie a geologie, pro 9. ročník ZŠ, 1998

Fraus 9, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Fraus 9, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Prodos, Přírodopis 9, pracovní sešit, 2004

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ