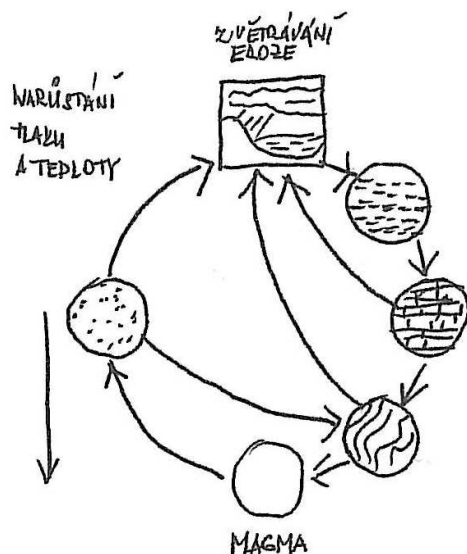


Horniny

Co jsou horniny

- směsi minerálů (žula, čedič), výjimkou je vápenec a křemen (pouze jeden minerál)
- mohou obsahovat zbytky organismů – rostlin a živočichů
- různé složení, vzhled
- druhy – vyvřelé (magmatické) – utužením magmatu
 - usazené (sedimentární) – usazováním úlomků hornin nebo schránek organismů, především na mořském dně
 - přeměněné (metamorfované) – přeměnou původních hornin vyvřelých, usazených nebo předtím již přeměněných
- horninový cyklus – horniny se neustále mění v nekonečném cyklu
 - horniny roztavené uvnitř Země postupně tuhnou a vznikají horniny *vyvřelé*, mohou se dostat na povrch Země, kde se rozpadají působením větru, vody a organismů (zvětrávání), řeky části hornin odnášejí až do oceánů, kde dochází k jejich postupnému usazování a vznikají horniny *usazené*, dále působením vysokých teplot a tlaku vznikají *přeměněné* horniny

Úkol: Popiš horninový cyklus.



(obr. č. 1)

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

Horniny



Otázky: 1) Může být hornina tvořena pouze jedním minerálem? Jestli ano, uveď příklad.

2) Některé skalní útvary vstoupily do podvědomí lidí jako přírodní výtvoři charakterizují určitou oblast a některé byly zapsány na seznam světového dědictví UNESCO. Napiš alespoň tři příklady.

3) Jak rozdělujeme horniny podle vzniku?

PL – Horniny

1) Doplň chybějící údaje v tabulce-

typ hornin	způsob vzniku	příklad horniny
vyvřelé		čedič
	usazování (sedimentace)	
přeměněné		rula

2) Napiš k následujícím horninám možnosti jejich praktického využití. Využij atlas hornin nebo učebnici-

žula- _____
 vápenec- _____
 pískovec- _____
 opuka- _____
 gabro- _____
 fylit- _____
 písek- _____

3) Roztříd'te následující horniny do uvedených skupin-

(šterk, rula, pískovec, čedič, krystalický vápenec, žula, jíł, travertin, svor, gabro, spraš, znělec, krystalická břidlice, jílová břidlice, uhlí, slepenec)

vyvřelé- _____
 usazené- _____

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

Horniny

přeměněné- _____

4) Ve kterých horninách nejsou přítomné živce-
(čedič, vápenec, rula, travertin, pískovec, mramor)
ano- _____
ne- _____

5) Připište k jednotlivým horninám barvu, která je pro ně typická-
(šedá, bílá, černá, žlutohnědá, šedo zelená, načervenalá)
gabro- _____ znělec- _____
žula- _____ travertin- _____
vápenec- _____ jílovec- _____
spraš- _____ čedič- _____
jílová břidlice- _____ bauxit- _____
fylit- _____ kaolin- _____

6) Vyhledejte dvojice hornin, které mají něco společného a napište co-
(travertin, slepenec, vápenec, čedič, štěrk, jílovec, gabro, jílová břidlice)

7) Vyberte z nabídky horniny, které byste k výrobě náhrobku nebo pomníku nepoužili a proč-
(spraš, gabro, jílovec, pískovec, mramor, žula, jílová břidlice, slepenec)

8) Označ horninu, která se využívá k výrobě dlažebních kostek-
a) žula
b) břidlice
c) vápenec
d) jílovec

9) Které z uvedených hornin se jako střešní krytina nepoužívají a proč-
(vápenec, jílová břidlice, fylit, žula, pískovec)

10) Které z uvedených hornin se používají k pálení cihel-
(spraš, písek, čedič, štěrk, pískovec, jíl)
ano- _____
ne- _____

11) Jako stavební materiál se používá-
a) kaolin
b) znělec
c) čedič

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

Horniny

- d) vápenec
- 12) Někdy na povrchu uhlí můžeme najít drobné krystalky jiného minerálu, který to je-
- a) křemen
 - b) grafit
 - c) pyrit
 - d) živec
- 13) Ropa a asfalt jsou tvořeny uhlovodíky. Čím se od sebe nejvíce liší?
- a) stářím
 - b) výskytem v přírodě
 - c) způsobem vzniku
 - d) skupenstvím
- 14) Ze zpevněných usazených hornin vznikají přeměněné v důsledku- _____
- 15) Ochlazováním magmatu vznikají horniny- _____

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

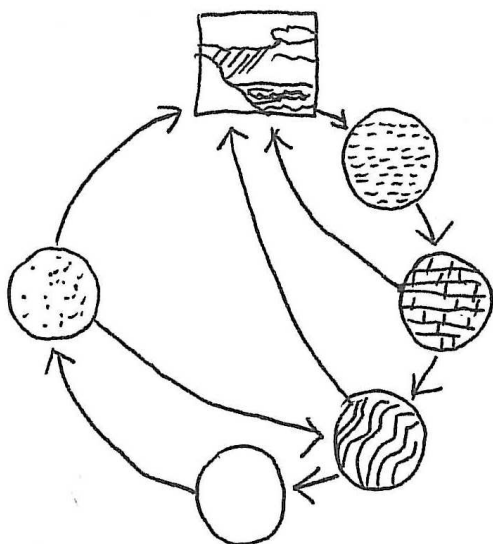


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Prověrka – Horniny

- 1) Vypiš druhy hornin a způsob jejich vzniku.
- 2) Popiš horninový cyklus-



(obr. č. 2)

- 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*
č. 1 - Fraus 9, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
č. 2 - 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