



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZÁKLADNÍ ŠKOLA ÚSTÍ NAD LABEM, ANEŽKY ČESKÉ 702/17, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

ČÍSLO PROJEKTU: CZ.1.07/1.4.00/21.2887

NÁZEV PROJEKTU: „UČÍME LÉPE A MODERNĚJI“

OP VK 1.4

# VÝUKOVÝ MATERIÁL

Název DUMu: VY\_52\_INOVACE\_34\_6\_Mapy, měřítko, nadmořská výška

Číslo skupiny: 2

Autor: Mgr. Nechyba Petr

Vzdělávací oblast/Předmět/Téma: Člověk a příroda/Zeměpis/Geografická kartografie a topografie

Druh učebního materiálu: Prezentace

Metodický list: ne

Anotace: Materiál je určen pro žáky 6 ročníku, měřítko mapy a rozdíl mezi nadmořskou a poměrnou výškou v krajině

Ověřeno ve třídě: VI. A

Datum ověření: 6. 11. 2013

Prohlášení: Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám)dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla. Prohlašuji dále, že výše uvedený materiál jsem ověřil(a) ve výuce a provedl(a) o tom zápis do TK.

Dávám souhlas, aby moje dílo bylo dáno k dispozici veřejnosti k účelům volného užití (§30 odst. 1 zákona 121/2000 Sb.), tj. že k uvedeným účelům může být kýmkoliv zveřejňováno, používáno, upravováno a uchováváno.

Datum: 6. 11. 2013

Podpis:



# **MAPY, MĚŘÍTKO, NADMOŘSKÁ VÝŠKA**

# MAPA A PLÁN

- Země má tvar koule – zakřivený povrch
- **Mapa** – svislé zobrazení povrchu krajiny, pomocí mapových značek
- **Plán** – svislé zobrazení města nebo části města



# MĚŘÍTKO MAPY

- Zmenšení krajiny udává měřítko mapy
- Měřítko - 1 : 25 000
- Jedna ku dvaceti pěti tisíci
- 1 cm na mapě odpovídá 25 000 cm ve skutečnosti
- $1 \text{ cm} \cong 25\,000 \text{ cm}$  ve skutečnosti
- $1 \text{ cm} \cong 250 \text{ m}$  ve skutečnosti



# PRÁCE S MĚŘÍTKEM MAPY

- Měřítko 1 : 500 000
- 1cm  $\hat{=}$  ? cm ve skutečnosti



# PRÁCE S MĚŘÍTKEM MAPY

- Měřítko 1 : 500 000
- $1\text{cm} \cong 500\,000\text{cm}$  ve skutečnosti



# PRÁCE S MĚŘÍTKEM MAPY

- Měřítko 1 : 500 000
- $1\text{cm} \hat{=} 500\,000\text{cm}$  ve skutečnosti
- $1\text{cm} \hat{=} ?\text{ m}$  ve skutečnosti



# PRÁCE S MĚŘÍTKEM MAPY

- Měřítko 1 : 500 000
- $1\text{cm} \hat{=} 500\,000\text{cm}$  ve skutečnosti
- $1\text{cm} \hat{=} 5000\text{ m}$  ve skutečnosti



# PRÁCE S MĚŘÍTKEM MAPY

- Měřítko 1 : 500 000
- $1\text{cm} \cong 500\,000\text{cm}$  ve skutečnosti
- $1\text{cm} \cong 5000\text{ m}$  ve skutečnosti
- $1\text{cm} \cong ?\text{ km}$  ve skutečnosti



# PRÁCE S MĚŘÍTKEM MAPY

- Měřítko 1 : 500 000
- $1\text{cm} \hat{=} 500\,000\text{cm}$  ve skutečnosti
- $1\text{cm} \hat{=} 5000\text{ m}$  ve skutečnosti
- $1\text{cm} \hat{=} 5\text{ km}$  ve skutečnosti



# ZKRESLENÍ MAPY

- Závisí na velikosti zmenšení skutečnosti a na vlnitosti terénu
- Čím větší zmenšení a vlnitost terénu, tím větší zkreslení mapy



# NADMOŘSKÁ VÝŠKA

- Výška uvedeného bodu nad mořem
- 318m nad mořem, (318m n. m.)



# POMĚRNÁ VÝŠKA V KRAJINĚ

- Výškový rozdíl v krajině mezi dvěma body
- Poměr výšky mezi Mírovým náměstím (Ústí nad Labem) a Komáří Vížkou (m)



# VRSTEVNICE

- Znázorňuje na mapách nadmořskou výšku a povrch krajiny



# VRSTEVNICE NA MAPÁCH

- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Courbe\\_niveau.svg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Courbe_niveau.svg) č.1
- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Topographic\\_map\\_example.png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Topographic_map_example.png) č.2



# VYSVĚTLIVKY A ZNAČKY

- Turistické mapy, autoatlasy, topografické mapy
- Každá mapa má své vysvětlivky a značky



# TURISTICKÉ ZNAČKY NA MAPÁCH

- <http://www.hununpa.cz/modules/news/article.php?storyid=233> č.3



# ODKAZY

- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Courbe\\_niveau.svg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Courbe_niveau.svg)
- č.1
- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Topographic\\_map\\_example.png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Topographic_map_example.png)
- č.2
- <http://www.hununpa.cz/modules/news/article.php?storyid=233>
- č.3

- Použitý zdroj: není-li uvedeno jinak, vlastní práce autora

