



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Kód materiálu:</b>	VY_32_INOVACE_07_MERITKO_MAPY		
<b>Název materiálu:</b>	Měřítko mapy		
<b>Předmět:</b>	Zeměpis	<b>Ročník:</b>	6.
<b>Časová dotace:</b>	45 minut	<b>Datum ověření:</b>	12. 11. 2012
<b>Jméno autora:</b>	Mgr. Božena Přikrylová		
<b>Klíčová slova:</b>	Měřítko mapy, číselné měřítko, grafické měřítko, výpočet skutečné vzdušné vzdálenosti.		
<b>Výchovné a vzdělávací cíle:</b>	Žák ze vzdálenosti na mapě vypočte pomocí měřítka skutečnou vzdálenost dvou měst. Posoudí podrobnost map vzhledem k číselnému měřítku.		
<b>Rozvíjené klíčové kompetence:</b>	Kompetence k učení - samostatně vyhledá informace na mapě, vypočtené hodnoty vysvětlí a obhájí.		
<b>Anotace, metodický list:</b>	Pracovní list umožní žákovi naučit se vypočítat skutečnou vzdušnou vzdálenost pomocí měřítka mapy a posoudit podrobnost map vzhledem k číselnému měřítku. Má využití i v matematice v 7. ročníku v kapitole Poměr, měřítko.		
<b>Použité zdroje:</b>	Měřítko mapy. In: <i>Wikipedia: the free encyclopedia</i> [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 6. 11. 2012 [cit. 2012-11-09]. Dostupné z: <a href="http://cs.wikipedia.org/wiki/Měřítko_mapy">http://cs.wikipedia.org/wiki/Měřítko_mapy</a>  <i>Školní atlas světa</i> . 1. vydání. Praha: Kartografie, 2005. ISBN 80-7011-730-3.		



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

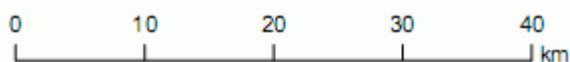
# Měřítka mapy

## Číselné měřítko

**Číselné měřítko udává, kolikrát je délka změřená na mapě zmenšena. Udává se poměrem 1 : M**

Příklad číselného měřítko 1 : 1 500 000 znamená, že 1 cm na mapě je 1 500 000 cm ve skutečnosti. Protože nás nejčastěji zajímá skutečná vzdálenost v kilometrech, stačí oddělit pět posledních nul a dostaneme vzdálenost v kilometrech. 1 cm na mapě je 15 km.

## Grafické měřítko



Příklad grafického měřítko

## Výpočty vzdáleností na mapě

### Příklad:

Mapa má měřítko 1: 200 000. Zjistí přímou vzdálenost mezi dvěma městy, jestliže na mapě měří 23 cm.

1 cm na mapě  $200\,000\text{ cm} = 2\text{ km}$

23 cm na mapě  $23 \cdot 2 = 46\text{ km}$

Přímá vzdálenost mezi dvěma městy měří 46 km.

## Cvičení:

1. Vypočítejte vzdušnou vzdálenost dvou měst. Na mapě v měřítku 1: 500 000 je jejich vzdálenost znázorněna úsečkou dlouhou 17 cm.
2. Vyhledejte na politické mapě Evropy v atlase Londýn a Prahu. Změřte jejich přímou vzdálenost. Zjistěte měřítko mapy a vypočítejte jejich skutečnou vzdušnou vzdálenost v km.
3. Pomocí mapy střední Evropy v atlase světa vypočítej vzdušnou vzdálenost z Prahy do Ostravy.
4. Která mapa má podrobnější informace? Vyber správnou možnost:
  - a) mapa světa nebo mapa České republiky
  - b) mapa Veřovic nebo mapa Evropy
  - c) mapa v měřítku 1 : 800 000 nebo turistická mapa v měřítku 1 : 50 000



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Měřítko mapy - řešení

---

## Cvičení:

1. 85 km.
2. 1050 km (vzdálenost na mapě 7 cm, měřítko 1: 15 000 000)
3. 260 km (vzdálenost na mapě 6,5 cm, měřítko 1: 400 000)
4. a) mapa České republiky  
b) mapa Veřovic  
c) turistická mapa v měřítku 1 : 50 000