

5. MĚŘÍTKO PLÁNU A MAPY

MĚŘÍTKO - UDÁVÁ, KOLIKRÁT JE PLÁN NEBO MAPA ZMENŠENA OPROTI SKUTEČNOSTI (měřítko může být číselné nebo grafické)

PR: Třída má rozměry 8,5 m a 9,5 m, jaké rozměry bude mít plánek s měřítkem 1:100?

• měřítko 1:100 \Rightarrow kramena: 1 cm na plánek je 100 cm ve skutečnosti

$$8,5 \text{ m} = 850 \text{ cm} \Rightarrow \text{na plánek } 8,5 \text{ cm}$$

$$9,5 \text{ m} = 950 \text{ cm} \Rightarrow \text{na plánek } 9,5 \text{ cm}$$

\Rightarrow do plánek uvedeme měřítko a skutečné rozměry

B/str 22 pracuje s mapou s měřítkem 1:50 000

\Rightarrow 1 cm na mapě je 50 000 cm ve skutečnosti

$$50\,000 \text{ cm} = 500 \text{ m}$$

nové příklady

1. Jaká je skutečná vzdálenost dvou měst na mapě, když mapa má měřítko 1:20 000 000 a města jsou od sebe vzdálena na mapě 7 cm?

$$1 \text{ cm na mapě} = 20\,000\,000 \text{ cm ve skutečnosti}$$

$$1 \text{ cm na mapě} = \frac{20\,000\,000}{100\,000} = 200 \text{ km ve skutečnosti}$$

$$7 \text{ cm na mapě} \Rightarrow \frac{7 \cdot 200}{1} = 1400 \text{ km}$$

NEBO 1 cm na mapě je 20 000 000 cm ve skutečnosti

7 cm na mapě je 7 · 20 000 000 cm ve skutečnosti

$$7 \cdot 20\,000\,000 = 140\,000\,000 \text{ cm}$$

$$\frac{140\,000\,000}{100\,000} \text{ cm} = \underline{\underline{1400 \text{ km}}}$$

- ② Jaka je vzdálenost dvou míst na mapě, když mapa má měřítko 1:50000000 a skutečná vzdálenost je 2000 km? 1 cm na mapě je 50000000 cm ve skutečnosti.
 $50000000 \text{ cm} = 500 \text{ km}$
 1 cm na mapě = 500 km ve skutečnosti.
 $x \text{ cm na mapě} = 2000 \text{ km}$
 $x = 2,5 \text{ cm}$

$$\frac{2000}{500} : \frac{500}{1} = 2,5 \text{ cm}$$

Na mapě jsou místa od sebe vzdálena 2,5 cm.

- ③ Děti strahaly mapu a chtějí si koupit tu samou novou. Jaki měřítko má mít mapa, když mají kvačmonáno, tu na jejích mapě byla místa vzdálena 5 cm a ve skutečnosti 4 km.

5 cm na mapě je 4 km ve skutečnosti = přivedeme na stejné jednotky

~~1 cm na mapě je 4 km : 5 = 0,5~~

5 cm na mapě je 400000 cm ve skutečnosti.

1 cm na mapě je 400000 : 5 = 50000

1 cm na mapě je 50000 cm ve skutečnosti.

⇒ měřítko je 1:50000