



Mierka plánov a máp



**Na geogarfii pracujete s rôznymi mapami.
Majú rôzne mierky.**

○ **Úloha 1:**

V atlase sveta pozrite rôzne mapy,
vyhládajte ich mierky a porovnajte.
(alebo skús si spomenúť)

Viete, čo znamená mierka plánu alebo mapy?

- **Mierka plánu 1 : x znamená, že skutočné rozmery sú na pláne zmenšené x-krát.**
- 1 cm na mape predstavuje x cm v skutočnosti.

Úloha 2.

- **Zmerali sme šírku a dĺžku triedy. Aké budú jej rozmery na mape školy, ak dĺžka triedy je 10 m, šírka 7,5 m a mierka plánu je 1 : 500?**

Príklad riešenia:

Dĺžka je 10 m a šírka 7,5 m.

Mierka 1 : 500 znamená, že plán je 500-krát menší ako skutočnosť.

$$10 \text{ m} = 1000 \text{ cm}$$

$$1000 : 500 = 2$$

$$7,5 \text{ m} = 750 \text{ cm}$$

$$750 : 500 = 1,5$$

Odpoveď: Na pláne školy budú rozmery našej triedy 2 cm a 1,5 cm.

Pozn.: Úlohu môžeme riešiť aj v milimetroch.

Vyskúšajte a porovnajte výsledky.

Úloha 3.

- **Na mape Slovenska 1: 1 000 000 je vzdušná vzdialenosť miest Košice a Poprad 8cm. Aká je skutočná vzdušná vzdialenosť týchto miest?**

Príklad riešenia:

Táto vzdialenosť je v skutočnosti 1 000 000-krát väčšia
 $8 \text{ cm} \cdot 1\,000\,000 = 8\,000\,000 \text{ cm} = 80 \text{ km}$

Odpoveď: Vzdušná vzdialenosť z Košíc do Popradu je 80 km.

Úloha 4.

- **Vzdušná vzdialenosť z Bratislavy do Košíc je 310 km. Aká je mierka mapy, na ktorej je táto vzdialenosť znázornená úsečkou dlhou 15,5 cm?**

Príklad riešenia:

$$310 \text{ km} = 31\,000\,000 \text{ cm}$$

Zistíme, koľkokrát je táto vzdialenosť na mape zmenšená:

$$31\,000\,000 : 15,5 = 2\,000\,000$$

Je zmenšená 2 000 000-krát, čo určuje mierka 1 : 2 000 000

Odpoveď: Mierka tejto mapy je 1 : 2 000 000.

Cvičenie 1.

- **Pás lesa, ktorý chráni svahovitý terén pred vodnou eróziou, má dĺžku 350 m a šírku 60 m. Aké budú jeho rozmery na pláne s mierkou 1 : 1 000?**

Cvičenie 2.

- Nájdi v atlase akúkoľvek mapu (napríklad takú, ktorú teraz používate na hodine geografie). Zvoľ dve ľubovoľné mestá, zmeraj ich vzdialenosť na mape a vypočítaj skutočnú vzdušnú vzdialenosť týchto miest.**

Cvičenie 3.

- **Vzdušná vzdialenosť medzi dvoma chatami je 2,7 km. Na mape je táto vzdialenosť vyjadrená úsečkou dĺžky 3,6 cm. Určite mierku mapy.**