**Meranie vzdialeností na mape**

**Popis aktivity:**

*Ak si plánujete výlet, možno budete potrebovať mapu, ktorá vám pomôže určiť trasu. Pomocou mierky mapy a jednoduchého výpočtu viete zistiť vzdialenosť dvoch miest na mape.*

*Najprv však musíme vedieť čo je to mierka mapy.*

*Aby sa zobrazila čo len nepatrná časť zemského povrchu na mape, musí sa obvykle nakresliť omnoho menšia, než je v skutočnosti. Mierka mapy nám udáva, koľkokrát je v mape zmenšený zemský povrch.*

*Mierka mapy sa na topografických mapách nachádza tesne pod mapovou kresbou.*

*Poznáme číselnú a grafickú mierku.*

**Pomôcky:** topografická mapa alebo plán mesta, pravítko, kalkulačka, predtlačený materiál

**Príklad:**

*Mierka mapy je 1 : 120 000 (čítaj 1 ku 120 000).*

*To znamená, že 1 centimeter na mape sa rovná 120 000 centimetrov v skutočnosti.*

*Zemský povrch je zobrazený 120 tisíckrát menší než je v skutočnosti.*

*Ak poznáme mierku mapy, môžeme* ***vypočítať skutočnú vzdialenosť medzi dvoma miestami****.*

**Postup:**

*1. Najskôr zmeriame vzdialenosť medzi dvoma miestami na mape.*

*2. Túto vzdialenosť vynásobíme mierkou mapy.*

**Pomôcka***: Vzdialenosť medzi mestom* ***A*** *a mestom* ***B*** *je okolo 4 cm.*

*Mierka mapy je 1:120 000 čiže 1 cm v mape je 120 000 cm v skutočnosti. My ale potrebujeme zistiť skutočnú vzdialenosť: 4 cm na mape.*

*Postupuje nasledovne:*

*Výpočet skutočnej vzdialenosti: 4 cm x 120 000 = 480 000 cm = 4,8 km.*

**Pomôcka: 1 km = 100 000 cm**

**Ako si zorientovať mapu na sever?**

**Pomôcky:** mapa, buzola

**Popis aktivity:**

*Keď chceme pracovať s mapou v teréne, musíme si ju najskôr zorientovať.*

*Orientácia mapy znamená natočenie mapy tak, aby svetové strany na mape súhlasili so svetovými stranami v prírode*.

**Pokyny**:

**1**. *Mapu polož na rovný podklad.*

**2**. *Kompas si polož na mapu – najlepšie k pravému hornému kraju rovnobežne s pravým okrajom mapy.*

**3.** *Otáčaj celou mapou, na ktorej je položený kompas tak dlho, až sa magnetická strelka (označená načerveno) ustáli a bude ukazovať na sever (N- North*)

**4.** *V tomto okamihu mieri strelka k hornému kraju mapy a mapa je zorientovaná na sever*

**MERANIE VZDIALENOSTÍ NA MAPE**

TRIEDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MENO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

a) **Mierka mapy**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) **Vzdialenosť medzi dvoma bodmi na mape**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) **Skutočná vzdialenosť**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**MERANIE VZDIALENOSTÍ NA MAPE**

TRIEDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MENO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

a) **Mierka mapy**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) **Vzdialenosť medzi dvoma bodmi na mape**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) **Skutočná vzdialenosť**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**MERANIE VZDIALENOSTÍ NA MAPE**

TRIEDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MENO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

a) **Mierka mapy**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) **Vzdialenosť medzi dvoma bodmi na mape**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) **Skutočná vzdialenosť**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**MERANIE VZDIALENOSTÍ NA MAPE**

TRIEDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MENO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

a) **Mierka mapy**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) **Vzdialenosť medzi dvoma bodmi na mape**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) **Skutočná vzdialenosť**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_