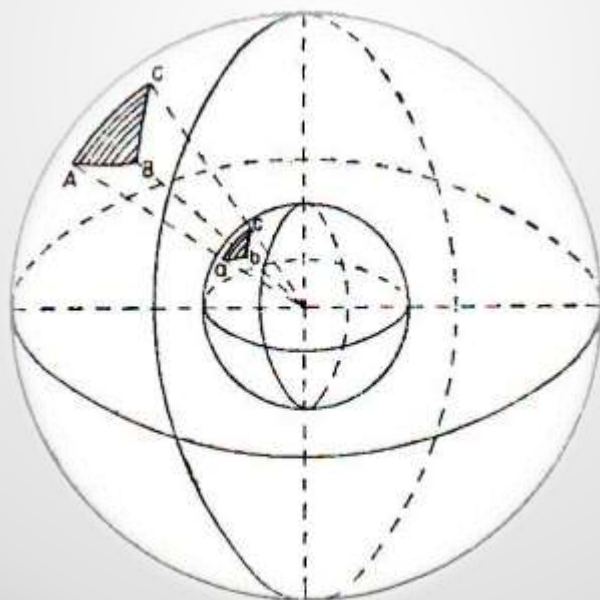


РАЗМЕР КАРТЕ

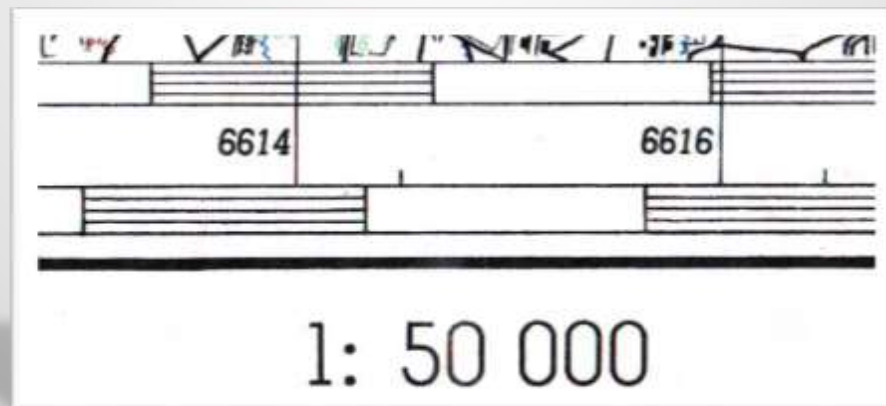
II ВЕЖБЕ
20.10.2020.

др Ђурђа Миљковић

- **Размер карте** - однос дужина на карти и одговарајуће дужине у природи.



- **БРОЈНИ РАЗМЕР** или **размер карте** – означава се на неколико начина:
- у виду односа два броја 1:50 000;
- у форми разломка $1/50\ 000$ и
- у виду објашњења (1 mm на карти 50 m у природи).



- **Величина размере** – растојање из природе изражено у метрима или километрима које одговара вредности од једног милиметра на карти.

Размер 1: 50.000 1mm на карти = 50 m у природи

Размер 1: 100.000 1mm на карти = 100 m у природи

Размер 1: 200.000 1mm на карти = 200 m у природи

- Ако знамо бројни размер, можемо на основу растојања између двеју тачака на карти израчунати колико је њихово растојање у природи.

$$\frac{d}{D} = \frac{1}{M}$$

$$D = d * M$$

$$d = D : M$$

$$M = D : d$$

d - растојање на карти (**mm/cm**)

D - растојање у природи (**m/km**)

M - размер карте (**mm**)

Пример:

1. Нека је размер карте 1:25.000 а растојање између тачака на карти 5,2 cm. Израчунати колико је растојање тих тачака у природи.

$$d = 5,2 \text{ cm} = 52 \text{ mm}$$

$$M = 25\,000$$

$$D = ?$$

$$D = 52 \cdot 25000$$

$$D = 1.300.000 \text{ mm} = 130.000 \text{ cm} = 1.300 \text{ m}$$

Задаци:

1. Ако је познато да је хоризонтално растојање тачака на земљишту 3.625 m, израчунати растојање на карти при размеру 1:25.000.

1.

$$D = 3.625 \text{ m}$$

$$M = 25.000$$

$$d = ?$$

$$D = 3.625.000 \text{ mm}$$

$$d = D / M$$

$$d = 3.625.000 / 25.000$$

$$\mathbf{d = 145 \text{ mm} = 14,5 \text{ cm}}$$

Задаци:

2. На карти непознате размере растојање између две тачке је 18 mm. Растојање између истих тих тачака у природи је 456 m. Колики је размер карте?

2.

$$d = 18 \text{ mm}$$

$$D = 456 \text{ m}$$

$$M = ?$$

$$D = 456.000 \text{ mm}$$

$$M = D / d$$

$$M = 456.000 / 18 = 25.333$$

$$\mathbf{M = 1:25.000}$$

3. На карти размера 1:50.000 растојање између две тачке је 61 mm. Колико је растојање у природи?

4. Растојање између две тачке у природи је 1.728 m, а на карти 34,56 mm. Колики је размер карте?

ОДРЕЂИВАЊЕ РАЗМЕРЕ КАРТЕ КАДА ОНА НИЈЕ ДАТА

- **Први начин** – помоћу друге карте на којој је познат размер. Измери се растојање између две исте тачке на обе карте па се затим добијене вредности уврсте у формулу:

- **X** – размер који тражимо
- **R** – познати размер друге карте
- **a** – дистанца на карти познате размере
- **b** – дистанца са карте непознате размере

$$X = \frac{a \cdot R}{b}$$

ПРИМЕР:

1. На карти непознате размере дистанца између две тачке је 39,7 mm, а на карти размере 1:50 000 19,5 mm. Колики је размер непознате карте?

$$a = 19,5 \text{ mm}$$

$$b = 39,7 \text{ mm}$$

$$R = 50\ 000$$

$$X = ?$$

$$X = \frac{a \cdot R}{b}$$

$$X = \frac{19,5 \cdot 50\ 000}{39,7}$$

$$X = 25\ 000$$

1. На карти размера $1:100.000$ растојање између две тачке је 10 mm . Растојање између истих тих тачака на карти непознате размере је 2 cm . Колики је размер карте?

- $a = 10 \text{ mm}$
 - $b = 20 \text{ mm}$
 - $R = 100\,000$
-

- $X = ?$

$$X = \frac{10 \cdot 100\,000}{20}$$

$$X = 50\,000$$

- ***Други начин*** – мерењем у природи. Прво се измери растојање на карти без размера, а затим у природи измеримо растојање између истих тих тачака. Потом растојање из природе поделимо са растојањем на карти.

РАЗМЕР КАРТЕ

II ВЕЖБЕ
20.10.2020.

др Ђурђа Миљковић