

# Dostupná literatura

- Geodézie 1, M.Pokora a kol., Praha 1985, GKP
  - Geografická kartografie, R. Čapek a kol., Praha 1992, SPN
  - Kartografie a topografie, Z.Murdych – V.Novák, Praha 1988, SPN
  - Pojdte s námi měřit zeměkouli, J.Hons-B.Šimák, Praha 1959, Orbis
- skripta:
- Vobořilová,Skořepa: Geodézie 1, 2. Návody na cvičení, Fakulta stavební, dotisk přepracované 2. vydání, listopad 2005
  - RATIBORSKÝ, J.: Geodézie 10. ČVUT Praha 2000.
  - RATIBORSKÝ, J.: Geodézie (měření). ČVUT Praha 1996.
  - VITÁSEK, J., NEVOSÁD, Z.: Geodézie I. Měření směrů a úhlů. CERM, Brno1999.
  - NEVOSÁD, Z., SOUKUP, F., VITÁSEK, J.,: Geodézie II. CERM, Brno1999.
  - Bezdíčková E., Kosta, Vitula, A.: Geodézie - návody do cvičení, učební texty VUT Brno, Brno 1985

on-line zdroje přednášek: (Západočeská univerzita, katedra aplikovaných věd)

<http://gis.zcu.cz/studium/gen1/html/index.html>

# Délkové, plošné a úhlové jednotky

## ● Staré délkové míry

stará sáhová soustava z Rakouska-Uherska

zákl. jednotka sáh ( $^{\circ}$ ), dělil se na stopy ( $'$ ), palce ( $''$ ), čárky ( $'''$ )

sáh  $1^{\circ} = 6' = 72'' = 864''' = 1,896484\text{m} = 1,90\text{m}$

stopa  $1' = 12'' = 144''' = 0,316081\text{m} = 0,32\text{m}$

palec  $1'' = 12''' = 0,026340\text{m} = 2,6\text{cm}$

čárka  $1''' = 0,002195\text{m} = 2,2\text{mm}$

1 rakouská míle = 4000 sáhů = 7585,936m

!!! anglické míry jiné, stopa = 0,30479m má 12 palců (0,0254m), anglická míle = 5280 stop = 1 609,31m



● Míry plošné

$$1 \text{ ar(a)} = 100\text{m}^2$$

$$1 \text{ hektar (ha)} = 10\,000\text{m}^2$$

$$1 \text{ kilometr čtvereční (km}^2\text{)} = 10 \text{ ha} = 10\,000 \text{ ha}$$

● staré plošné míry

$$1 \text{ čtvereční sáh (1} \square^\circ\text{)} = 36 \text{ čtverečních stop (36} \square'\text{)} = 3,596\,652\text{m}^2$$

$$1 \text{ jitro} = 2 \text{ korce} = 3 \text{ míry(měřice)} = 1600 \text{ čtv.sáhů (} \square^\circ\text{)} = 0,575464 \text{ ha}$$

$$1 \text{ korec(strych)} = \frac{1}{2} \text{ jitra} = 1,5 \text{ míry} = 800 \square^\circ = 0,287732 \text{ ha}$$

$$1 \text{ míra(měřice)} = \frac{1}{3} \text{ jitra} = \frac{2}{3} \text{ korce} = 533 \frac{1}{3} \square^\circ = 0,191821 \text{ ha}$$

# Vznik měřítka 1:2 880

- požadavek na to, aby se plocha 1 katastrálního jitra zobrazila na mapě čtvercem o rozměru 1 čtverečního palce (1'').

1 jitro = 1600<sup>0</sup> tj. čtverec o straně 40<sup>0</sup> (sáhů)

40<sup>0</sup> = 40x6x12 palců = 2880 palců

# Úhlové jednotky

- Šedesátinné dělení, stupně( $360^\circ$ ), minuty( $60'$ ), vteřiny( $60''$ )
- Setinné dělení, grady(gony) ( $400^g$ ), centigrady( $100^c$ ), setina centigradu( $100^{cc}$ )-(centicentigrad)

$$1^\circ = 60' = 3600''$$

$$1^g = 100^c = 10\,000^{cc}$$

- Oblouková míra radián ( $\rho$ ) – středový úhel, který přísluší oblouku o stejné délce, jako je poloměr kružnice

převod na šedesátinnou míru

$$\rho^\circ = 360^\circ / 2\pi = 57,3^\circ \quad \rho' = 360 \cdot 60' / 2\pi = 3438'$$

$$\rho'' = 360 \cdot 60 \cdot 60'' / 2\pi = 206\,265''$$

převod na setinnou míru

$$\rho^g = 400^g / 2\pi = 63,662^g$$

$$\rho^c = 6366,2^c$$

$$\rho^{cc} = 636\,620^{cc}$$



● Vzájemné převody úhlových měř

$$1^{\circ} = 1,111111^g$$

$$1' = 0,0185185^g = 1,852^c$$

$$1'' = 0,0003086^g = 3,086^{cc}$$

$$10^g = 9^{\circ}$$

$$1^g = 0,9^{\circ} = 54'$$

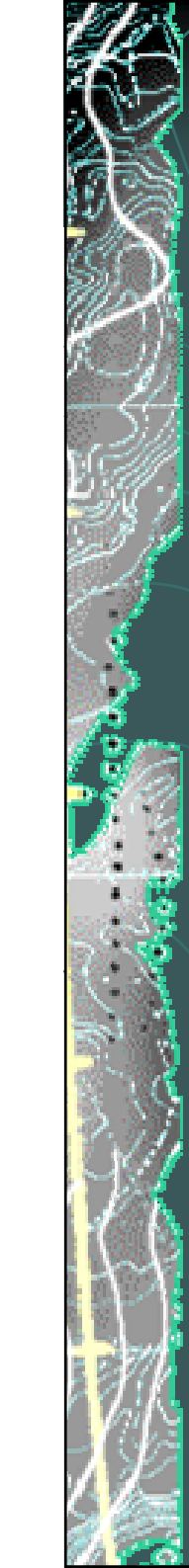
$$1^c = 0,009^{\circ} = 0,54' = 32,4''$$

$$1^{cc} = 0,000\ 09^{\circ} = 0,0054' = 0,324''$$

# Zadání cvičení:

1. V restitučním řízení jste získali pozemek zakreslený na sáhové mapě 1:2 880. Určete, kolik  $\text{cm}^2$  zabírá na této mapě, pokud víte, že ve skutečnosti měl:
  - a) 10,5 korců
  - b) 27 arů
  - c) 732 čtverečních sáhů
  - d) 38 měřic



A vertical strip on the left side of the slide shows a topographic map with contour lines and a yellow path. The map is partially cut off by the edge of the slide.

2. Převeďte úhly ze stupňů na grady(gony) a obráceně.  
Z převedených úhlů vypočtete součty( $\alpha + \beta + \gamma$  a  $\delta + \sigma + \varphi$ ). U gradů uvádějte na 4 desetinná čísla)

a)  $\alpha = 21^{\circ}46'17''$

b)  $\beta = 111^{\circ}23'6''$

c)  $\gamma = 235^{\circ}0'28''$

d)  $\delta = 44.8291^g$

e)  $\sigma = 121.7843^g$

f)  $\varphi = 228.4898^g$