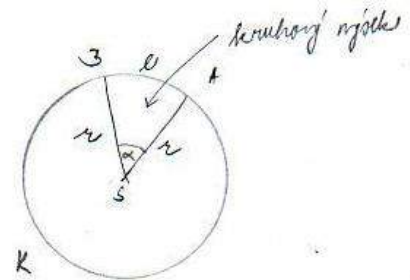


Kružnica

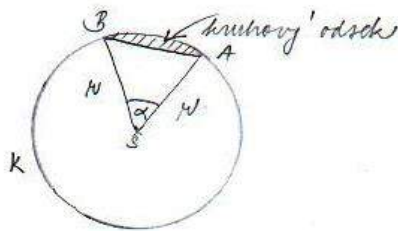
- kružnicou k so stredom S a polomerom r nazývame množinu všetkých bodov X v rovine, kt. majú od pevného bodu S konštantnú vzdialenosť $|SX|=r$
- zapisujeme $k(S,r)$
- kruh so stredom S a polomerom r nazývame množinu všetkých bodov X v rovine, kt. majú od pevného bodu S vzdialenosť $|SX| \leq r$
- obsah kruhu : $S=\pi r^2$
- obvod kruhu : $o=2\pi r$

Kruhový výsek – prienik kruhu a uhla, ktorého vrcholom je stred kruhu

- obsah kruhového výseku $S = \frac{\pi r^2}{360} * \alpha$
- dĺžka kružnicového oblúka $l = \frac{2\pi r}{360} * \alpha$

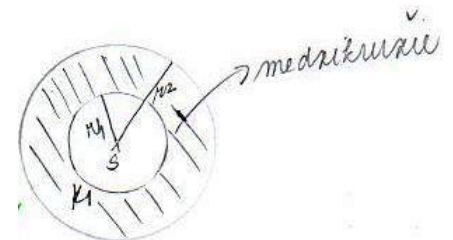


Kruhovú odsek – prienik kruhu a polroviny, ktorej hraničná priamka má od stredu kruhu vzdialenosť menšiu ako polomer kruhu



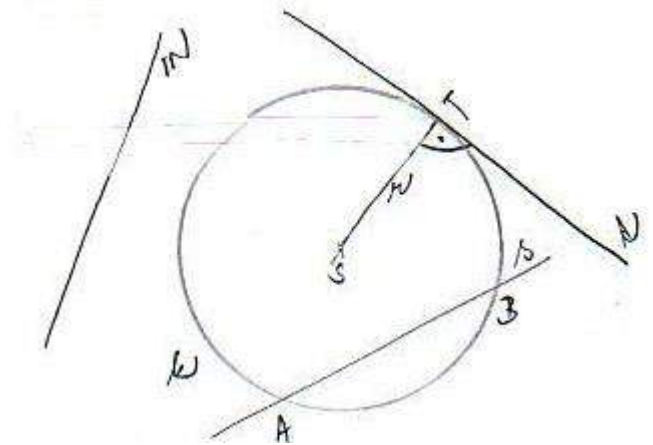
Medzikružie – množina všetkých bodov X v rovine, pre ktoré platí $r_1 \leq |SX| \leq r_2$

- obsah medzikružia $S = \pi * (r_2^2 - r_1^2)$



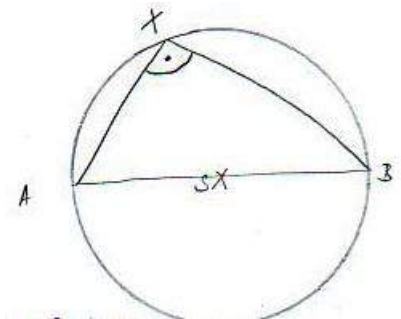
Vzájomná poloha kružnice a priamky – určujeme ju na základe spoločných bodov

- priamka s , kt. má s kružnicou $k(S,r)$ dva spoločné body A,B sa nazýva **sečnica** kružnice k (úsečka AB sa nazýva **tetiva**)
- priamka t , kt. má s kružnicou $k(S,r)$ jediný spoločný bod T sa nazýva **dotyčnica** kružnice k , bod T nazývame **dotykový bod**
- priamka n , kt. nemá s kružnicou $k(S,r)$ žiadny spoločný bod sa nazýva **nesečnica** kružnice k



Množina všetkých vrcholov pravých uhlov v rovine, ktorých ramená prechádzajú bodmi A,B ($A \neq B$), čiže množina všetkých bodov v rovine, z ktorých vidíme úsečku A,B pod pravým uhlom, je kružnica s priemerom AB, tzv. **Tálesova kružnica**.

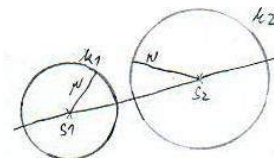
$$\mathcal{T}_{AB} = \{X \in E_2; |\sphericalangle AXB| = 90^\circ\}$$



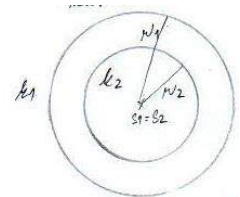
Vzájomná poloha dvoch kružníc - určujeme na základe spoločných bodov

1. 0 spol. bodov

a) kružnica k_2 leží mimo kružnice k_1 ; $|S_1, S_2| > r_1 + r_2$

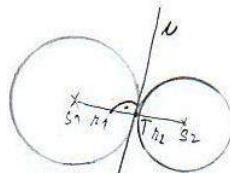


b) kružnica k_2 leží vo vnútri k_1 ; $|S_1, S_2| < r_1 - r_2$ (sústredné kružnice)

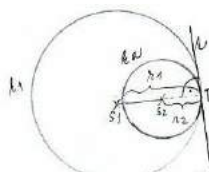


2. 1 spoločný bod (dotýkajú sa)

a) Zvonku $|S_1, S_2| = r_1 + r_2$

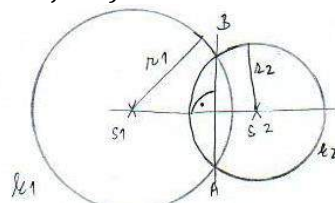


b) zvnútra $|S_1, S_2| = r_1 - r_2$



3. 2 spoločné body (pretínajú sa)

$|S_1, S_2| < r_1 + r_2$



4. Nekonečne veľa spol. bodov

$$S_1 = S_2 \wedge r_1 = r_2$$

