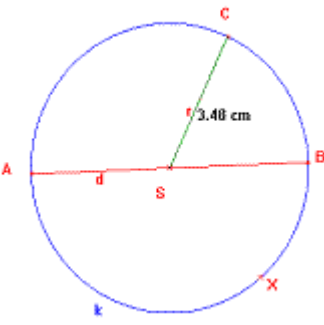
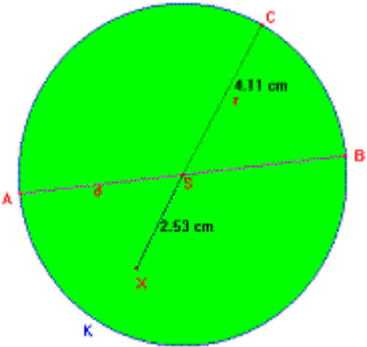


## Kruh a kružnica

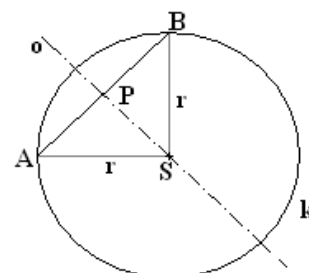
Kružnica	Kruh
	
Pre všetky body kružnice X platí $ SX  = r$ .	Pre všetky body kruhu X platí $ SX  \leq r$ .
$k(S, r)$ ... kružnica k so stredom S a polomerom r	$K(S, r)$ ... kruh so stredom S a polomerom r
$SC = r$ ... polomer kružnice	$SC = r$ ... polomer kruhu
$AB = d$ ... priemer kružnice $d = 2r$	$AB = d$ ... priemer kruhu $d = 2r$
dĺžka kružnice $o = 2\pi r$ $o = \pi d$	obsah kruhu $S = \pi r^2$
kružnicový oblúk $a = \frac{2\pi r}{360} \cdot \alpha$ , kde $\alpha$ je stredový uhol	kruhový výsek $S_v = \frac{\pi r^2}{360} \cdot \alpha$ , kde $\alpha$ je stredový uhol
<b><math>\pi = 3,14</math></b>	

**Tetiva kružnice** – úsečka AB – koncové body tetivy ležia na kružnici, ostatné body ležia vnútri kružnice

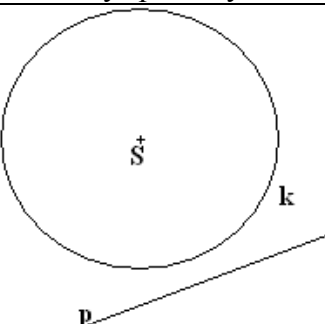
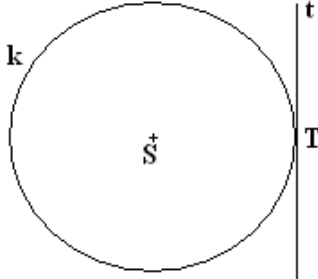
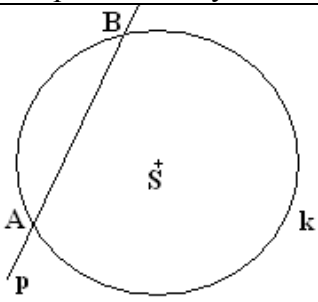
**Os tetivy** prechádza stredom kružnice.

**Kružnica opísaná trojuholníku** – jej stredom je priesečník osí strán trojuholníka.

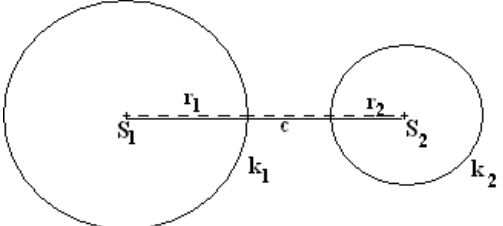
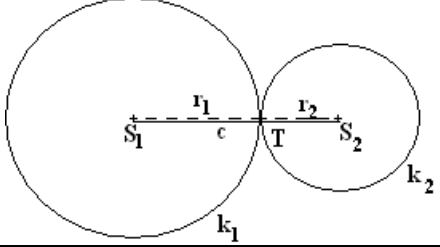
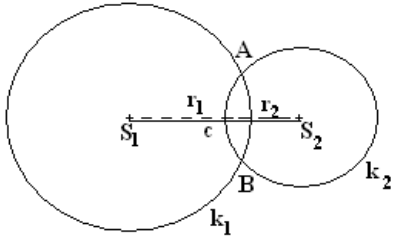
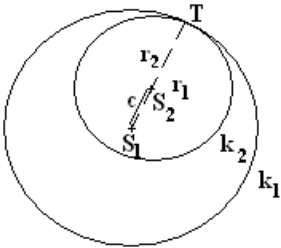
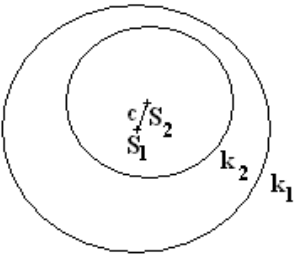
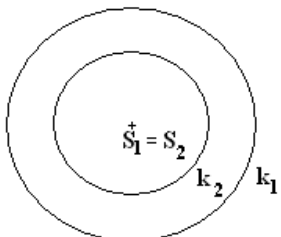
**Kružnica vpísaná trojuholníku** – jej stredom je priesečník osí uhlov trojuholníka.



### Vzájomná poloha priamky a kružnice

žiadny spoločný bod	jeden spoločný bod - T	dva spoločné body – A, B
		
<b>nesečnica</b>	<b>dotyčnica</b>	<b>sečnica</b>
$ S, p  \geq r$	$ S, t  = r$	$ S, p  \leq r$
	T – bod dotyku	A, B – priesečníky
	dotyčnica je kolmá na polomer kružnice	

### Vzájomná poloha dvoch kružníc

Kružnice ležia mimo seba	$k_1 \cap k_2 = \text{prázdna množina}$	$c > r_1 + r_2$	
Kružnice majú vonkajší dotyk	$k_1 \cap k_2 = T$	$c = r_1 + r_2$	
Kružnice sa pretínajú v 2 bodoch	$k_1 \cap k_2 = \{A, B\}$	$r_1 - r_2 < c < r_1 + r_2$	
Kružnice majú vnútorný dotyk	$k_1 \cap k_2 = T$	$c = r_1 - r_2$	
Jedna kružnica leží vo vnútri druhej	$k_1 \cap k_2 = \text{prázdna množina}$	$c < r_1 - r_2$	
Sústredné kružnice	$k_1 \cap k_2 = \text{prázdna množina}$	$c = 0$	 <p style="text-align: right;">+ pojem <b>medzikružie</b></p>

#### Talesova veta

Vrcholmi pravých uhlov AXB sú body X kružnice k s priemerom AB (s výnimkou bodov A, B) a nijaké iné.

Množinu vrcholov pravých uhlov všetkých pravouhlých trojuholníkov s preponou AB je kružnica k s priemerom AB okrem bodov A, B. Kružnicu k nazývame **Talesova kružnica**.

