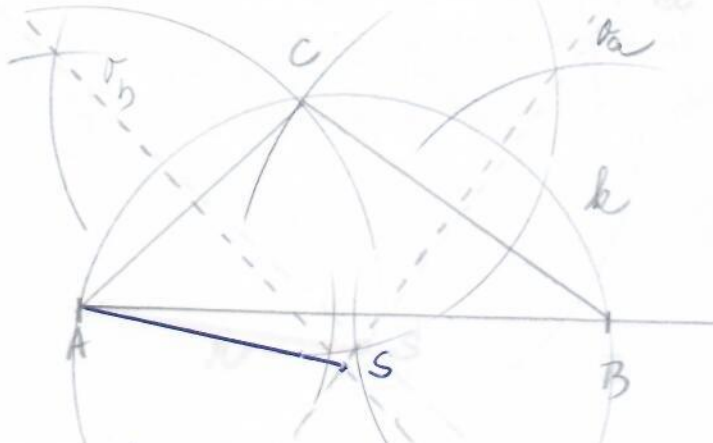
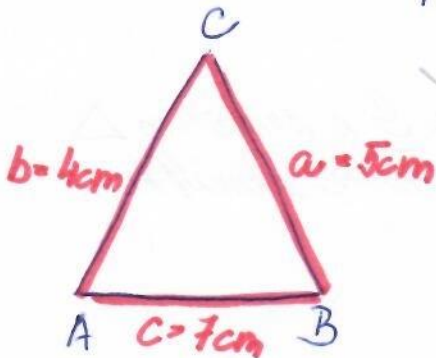


# KRUŽNICE TROJUHĚLNÍKU

## OPSANÁ

SESTROJ  $\triangle ABC$ ;  $a = 5\text{cm}$ ,  $b = 4\text{cm}$ ,  $c = 7\text{cm}$



SESTROJ KRUŽNICE OPSANOU  $\triangle ABC$ :

\* abychom mohli sestrojít kružnici opsanou, musíme znát její střed a poloměr (střed  $S$  a poloměr  $k$ )

STŘED KRUŽNICE OPSANÉ = středem kružnice opsané je průsečík os stran  $\triangle$

$\Rightarrow$  sestrojíme si osy alespoň dvou stran  $\triangle$  (pro to vlastně osy úsečky)

$\sigma_a$  osa ke straně  $a$   
 $\sigma_c$  osa ke straně  $c$   
 $\sigma_b$  osa ke straně  $b$

} pro nalezení středu kružnice opsané  
stačí průsečík alespoň 2 os  
 $\sigma_a \cap \sigma_b \cap \sigma_c \Rightarrow S$

POLOMĚR KRUŽNICE OPSANÉ = poloměr ( $k$ ) kružnice opsané je spojnice středu ( $S$ ) a vrcholu  $\triangle$   
 $k = |AS| = |BS| = |CS|$

KRUŽNICE  $\triangle$  OPSANÁ  $\Rightarrow$  kružtka kapichneme do bodu  $S$ ,  
namáme si do kružtka vzdálenost  $AS$  ( $BS$  NEBO  $CS$ ) a opíšeme  
kružnici  $\Rightarrow$  body  $A, B, C$  leží na kružnici ( $k$ )  $\rightarrow A, B, C \in k$

## KRUŽNICE $\Delta$ OPŠANA (NOUKOVÉ ŘEŠENÍ) = nepřesné!

- 1) Vestrojíme libovolný  $\Delta ABC$  (nebo podle zadání)
- 2) Vyrovnáme si středy stran
- 3) Vestrojíme ke středu strany kolmici k vrcholu  $\Delta$
- 4) Průsečík kolmic =  $S$  střed kružnice opsané
- 5) Vyrovnáme poloměry kružnice  $k$  = spojice středu  $S$  s vrcholy  $\Delta$
- 6) Vězmeme do kružítka vyrovnávací poloměr, zapíšeme kružítko do středu  $S$  a uděláme kružnici  $k$

