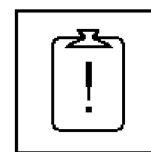


Pozorně si prostudujte následující ukázkové příklady a pak se sami pokuste o řešení zadaných úloh. Postupy konstrukcí najdete na uvedených stránkách.

Příklad 4:

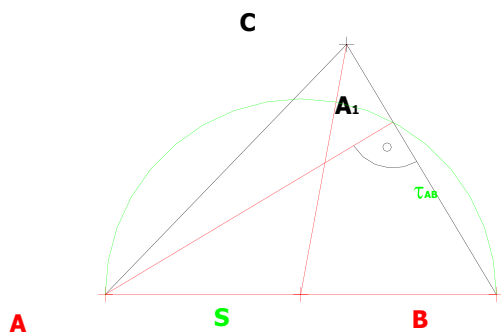
Je dána úsečka **AB**, $|AB| = c = 6 \text{ cm}$. Sestrojte trojúhelník **ABC**, je-li dáno: $v_a = 4 \text{ cm}$, $t_c = 4 \text{ cm}$.



Řešení:

Zadaná úloha je polohová, při jejím řešení musíme nutně vycházet od umístění úsečky **AB**. Provedeme rozbor úlohy, v náčrtku vyznačíme červeně zadávající prvky:

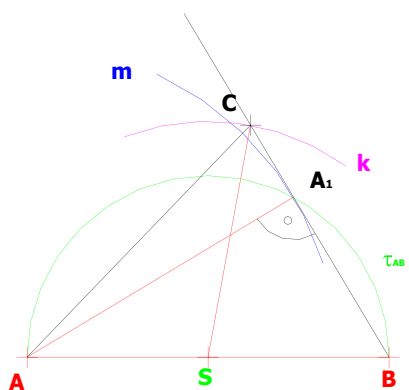
Náčrtek:



Rozbor:

A_1 - pata přímky, na níž leží výška v_a , rcholem pravého úhlu nad úsečkou **AB**. í tudíž na Thaletově kružnici τ_{AB} a časně je od **A** vzdálen o délku v_a . vá nalézt dvě množiny bodů pro strukci bodu **C**. Připomínám, že bod lám jako průsečík dvou čar. Jedna ch bude přímka **BA**₁, druhá kružnice se dem v bodě **S** a poloměrem t_c .

Do náčrtku proto doplním:

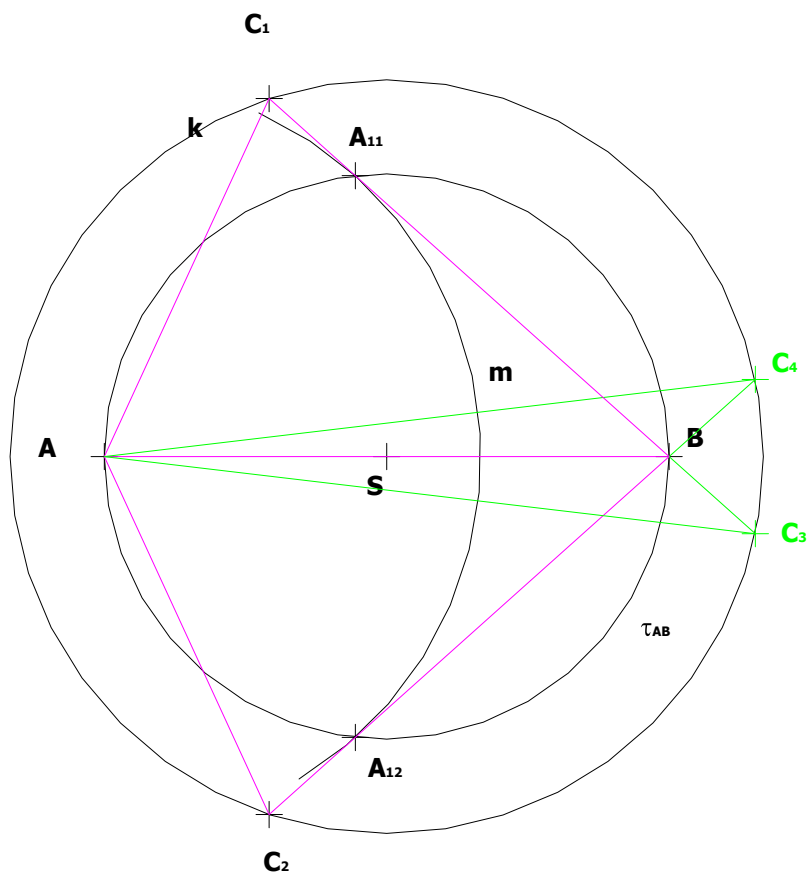


Postup konstrukce:

1. $AB; |AB| = c = 6\text{ cm}$
2. S ; S je střed AB
3. $\tau_{AB} = \{X; |\angle AXB| = 90^\circ\}$
4. m ; $m(A, v_a = 4\text{ cm})$
5. A_1 ; $A_1 \in \tau_{AB} \cap m$
6. *přímka* BA_1
7. k ; $k(S, t_c = 4\text{ cm})$
8. C ; $C \in \overrightarrow{BA_1} \cap k$
9. $\triangle ABC$

Konstrukce:

Konstrukci si proveďte nyní sami na papír, jen podle zadání, náčrtku a postupu. Pak teprve zkontrolujte správnost a počet řešení podle následujícího obrázku.

**Počet řešení:**

Úloha má **celkem 4 řešení**. Pokud se vám nepodařilo nalézt řešení s vrcholy C_3 a C_4 , porovnejte znovu svou konstrukci krok za krokem s postupem. Dále si uvědomte polohu výšek **v tupouhlém trojúhelníku** – dvě z nich vždy leží mimo trojúhelník! Vyhledejte si ve své konstrukci výšku na stranu a – tj. úsečku AA_{11} , resp. AA_{12} – každá přísluší dvěma různým trojúhelníkům. Sami proveďte zkoušku - ZK.√