

### Konstrukce trojúhelníků

**Úkol:** V softwaru Geogebra sestrojte v dané polorovině trojúhelníky a diskutujte počet řešení v závislosti na kladném reálném parametru  $t$ .

**Úloha 1:** Trojúhelník ABC:  $c = 8 \text{ cm}$ ,  $|\sphericalangle ABC| = 30^\circ$ ,  $b = t \text{ cm}$

- Řešte pro  $t = 7$ .
- Řešte s kladným reálným parametrem  $t$  a proveďte diskusi.

**Úloha 2 – úloha pro pokročilé:**

Trojúhelník ABC:  $c = 4 \text{ cm}$ ,  $v_c = 6 \text{ cm}$ ,  $t_a = t \text{ cm}$

- Řešte pro  $t = 7$ .
- Řešte s kladným reálným parametrem  $t$  a proveďte diskusi.

**Postup:**

- Zapište zadání do školního sešitu. Udělejte náčrtek, zapište postup konstrukce pro daný parametr  $t$ , sestrojte a zapište počet řešení v dané polorovině.
- V softwaru Geogebra sestrojte řešení úlohy s kružnicí  $k$  zadanou středem B a bodem (s proměnlivým poloměrem). Poloměr kružnice  $k$  zvolte tak, aby kružnice měla s přímkou dva průsečíky stejně jako v úloze a).
- V softwaru Geogebra měňte velikost poloměru kružnice a pozorujte počet řešení jejich tvar (tupoúhlý, ostroúhlý, pravoúhlý trojúhelník).
- Zapište do sešitu svá pozorování v závislosti na kladném reálném parametru  $t$ , který určuje velikost poloměru kružnice  $k$ .