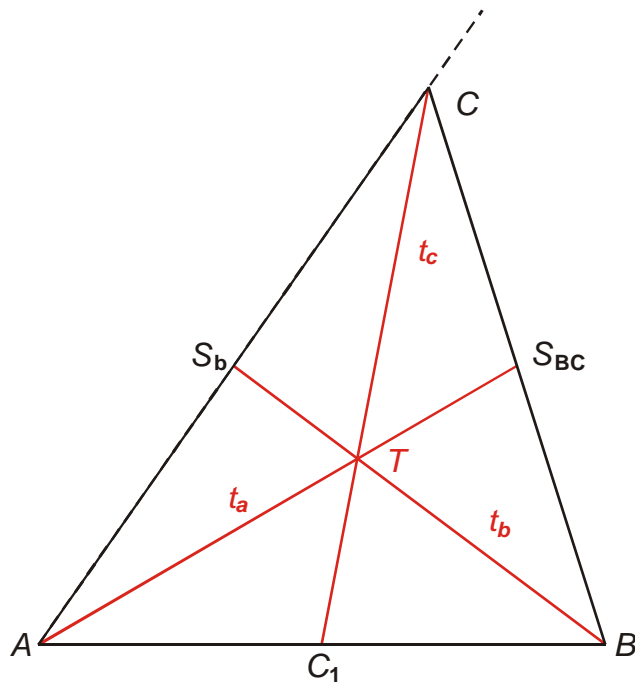


## 1.7.5 Těžnice trojúhelníku I

- Př. 1:** Vystřihni z kartónu obecný trojúhelník. Najdi na trojúhelníku místo, pod kterým jej musíš podložit, aby ti nespadl z prstu. Toto místo vyznač tužkou, fixem nebo propiskou.
- Př. 2:** Vystřižený trojúhelník s vyznačeným těžištěm vezmi v jednom z vrcholů mezi dva prsty tak, aby nespadl, ale zároveň se mohl mezi prsty volně otáčet. Jak se trojúhelník natočí?
- Př. 3:** Zakresli na vystřižený trojúhelník přímky, které spojují vrchol s těžištěm. Hledej způsob, jak najít těžiště u trojúhelníku, který je nakreslený v sešitě a proto není možné ho vystřihnout a položit na prst.
- Př. 4:** Narýsuj trojúhelník  $ABC$ ,  $b = 9\text{ cm}$ ,  $\alpha = 55^\circ$ ,  $c = 7,5\text{ cm}$ . Narýsuj a označ všechny těžnice trojúhelníku. Najdi jeho těžiště. Změř délky těžnic. Pro délky úseků těžnic platí zajímavé pravidlo, zkus ho najít.

**Př. 5:** Na obrázku řešení předchozího příkladu jsou použity všechny tři nejčastější způsoby označování krajního bodu těžnice ležícího na protější straně (tento bod je někdy označován jako pata těžnice). Vypiš je a zkus je vysvětlit.



**Př. 6:** Narýsuj trojúhelník  $ABC$ ,  $a = 8,5 \text{ cm}$ ,  $\beta = 37^\circ$ ,  $\alpha = 114^\circ$ . Narýsuj a označ všechny těžnice trojúhelníku. Najdi jeho těžiště. Změř délky těžnic. Ověř pravidlo objevené v předchozím příkladu.