

1.7.4 Výšky v trojúhelníku II

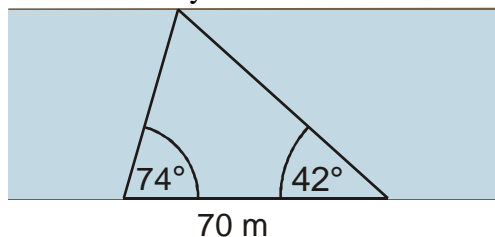
Př. 1: Narýsuj trojúhelník ABC $c = 9\text{ cm}$, $b = 4\text{ cm}$, $a = 6\text{ cm}$. Odhadni, která z výšek bude nejdelší, která nejkratší. Poté výšky narýsuj, označ a změř jejich velikosti. Protínají se přímky, na kterých výšky leží, v jednom bodě?

Př. 2: Narýsuj libovolný rovnoramenný trojúhelník ABC se základnou AB . Které jeho výšky budou shodné? Výšky narýsuj, změř a ověř tak svůj odhad.

Př. 3: Narýsuj libovolný pravoúhlý trojúhelník XYZ . Odhadni, ve kterém bodě se protnou jeho výšky. Výšky narýsuj a odhad ověř.

Př. 4: Poloha průsečíku výšek závisí na druhu trojúhelníku. Ve kterých trojúhelnících leží průsečík výšek uvnitř, ve kterých vně a ve kterých na hranici trojúhelníku?

Př. 5: Měřením úhlů je možné určovat i vzdálenosti, které nemůžeme změřit přímo. Urči šířku řeky, jestliže na jedné straně řeky byla změřená vyznačená vzdálenost a dva zakreslené úhly.



Př. 6: Přečti si zadání celého příkladu, rozmysli řešení a teprve poté začni rýsovat. Narýsuj libovolný ostroúhlý trojúhelník ABC . Vyznač v něm výšku v_c . Narýsuj libovolný tupoúhlý trojúhelník KLM , jehož výška v_m je shodná s výškou v_c trojúhelníku ABC .

Př. 7: Narýsuj libovolný trojúhelník ABC . Sestroj všechny jeho výšky. Všemi vrcholy trojúhelníku ABC veď rovnoběžky s protějšími stranami trojúhelníku. Sestrojené rovnoběžky vytvoří trojúhelník XYZ . Jakou roli hrají přímky, na kterých leží výšky trojúhelníku ABC v trojúhelníku XYZ ?