

PĀRBAUDES DARBS

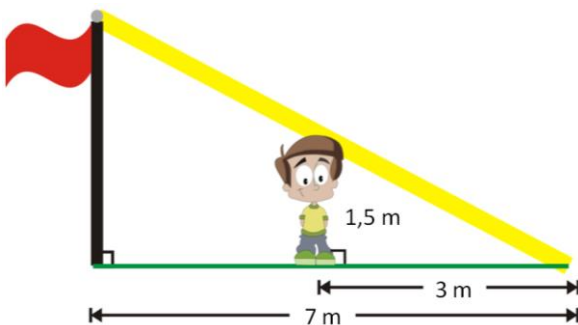
1. Uzraksti trijstūru līdzības pazīmes!

mmm – divi trijstūri ir līdzīgi, ja viena trijstūra trīs malas ir attiecīgi proporcionālas ar otra trijstūra trim malām.

mℓm – divi trijstūri ir līdzīgi, ja viena trijstūra divas malas ir proporcionālas otra trijstūra divām malām un leņķi starp tām ir vienādi.

ℓℓ – divi trijstūri ir līdzīgi, ja viena trijstūra divi leņķi ir attiecīgi vienādi ar otra trijstūra diviem leņķiem.

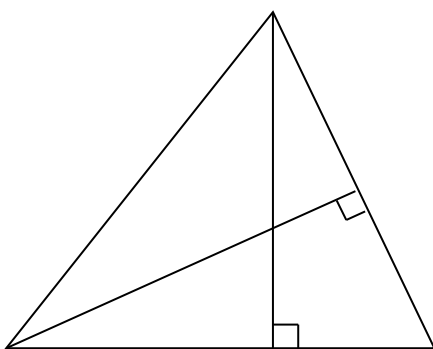
2. Aprēķini karoga kāta augstumu!



Ievērojam, ka ir izveidojušies divi līdzīgi trijstūri (pēc pazīmes *ll*), pēc proporcijas iegūstam:

$$\frac{x}{1,5} = \frac{7}{3} \Rightarrow x = \frac{1,5 \cdot 7}{3} = 3,5m$$

3. Dots šaurleņķu $\triangle ABC$. Tajā ir novilkti augstumi AA_1 un BB_1 . Pierādīt, ka $A_1C \cdot BC = B_1C \cdot AC$.



Atrisinājums:

- $\triangle AA_1C \sim \triangle BB_1C$ pēc pazīmes *ll*
 - $\sphericalangle C$ – kopīgs
 - $\sphericalangle AA_1C = \sphericalangle BB_1C = 90^\circ$
- Atbilstošo malu garumu attiecība:

$$\frac{AC}{BC} = \frac{A_1C}{B_1C}$$

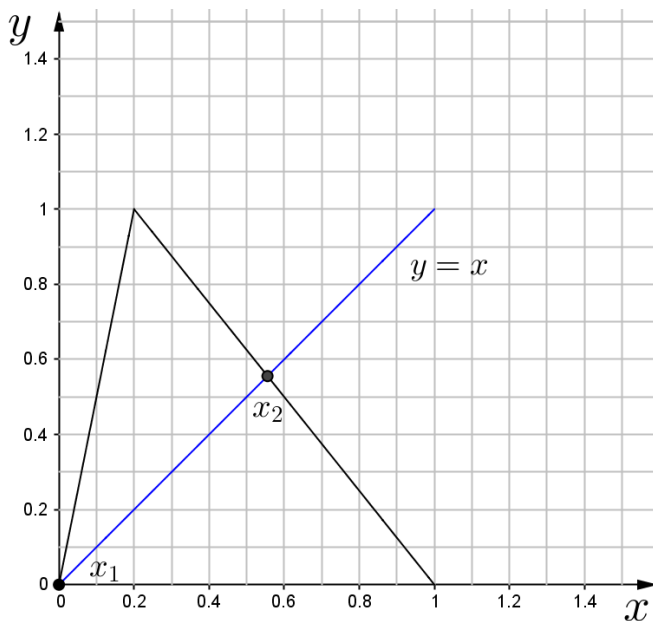
- No tā seko, ka

$A_1C \cdot BC = B_1C \cdot AC,$
 kas bija jāpierāda.

4. Dota slīpā telts funkcija

$$T(x) = \begin{cases} 5x, & 0 \leq x \leq \frac{1}{5}, \\ \frac{5}{4} - \frac{5}{4}x, & \frac{1}{5} < x \leq 1. \end{cases}$$

a) Uzzīmē funkcijas T grafiku un taisni $y = x$!



b) Noskaidro slīpās telts funkcijas T nekustīgos punktus!

- 1) No $5x = x$ iegūst, ka $x_1 = 0$.
- 2) No $\frac{5}{4} - \frac{5}{4}x = x$, iegūst, ka $9x = 5$ jeb $x_2 = \frac{5}{9}$.

Nekustīgie punkti ir $x_1(0; 0)$ un $x_2(\frac{5}{9}; \frac{5}{9})$

c) Noskaidro punkta $x_0 = \frac{121}{125}$ orbītu!

$$\begin{aligned}
 x_1 &= T(x_0) = \frac{5}{4} - \frac{5}{4} \cdot \frac{121}{125} = \frac{1}{25} \\
 x_2 &= T(x_1) = 5 \cdot \frac{1}{25} = \frac{1}{5} \\
 x_3 &= T(x_2) = 5 \cdot \frac{1}{5} = 1 \\
 x_4 &= T(x_3) = \frac{5}{4} - \frac{5}{4} \cdot 1 = 0 \\
 x_5 &= T(x_4) = 5 \cdot 0 = 0.
 \end{aligned}$$

Punkta x_0 orbīta ir $x_0 = \{\frac{121}{125}, \frac{1}{25}, \frac{1}{5}, 1, 0, 0, \dots\}$