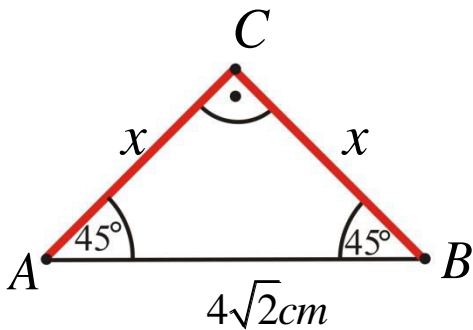


Час број 34. : Једнакокрако – правоугли троугао и троугао (30°, 60°, 90°)

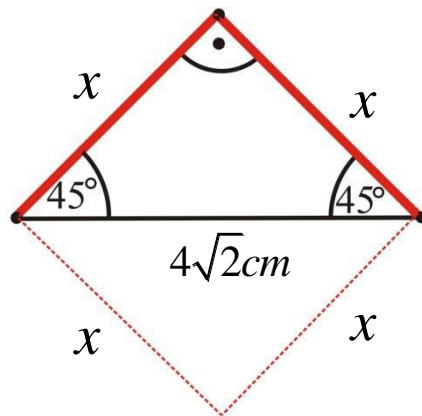
Задатак 1: Израчунај дужине непознатих страница датог троугла

први начин



$$\begin{aligned} (4\sqrt{2})^2 &= x^2 + x^2 \\ 16 \cdot 2 &= 2x^2 \\ 32 &= 2 \cdot x^2 \\ x^2 &= 32 : 2 \\ x^2 &= 16 \\ x &= \sqrt{16} \\ \boxed{x = 4\text{cm}} \end{aligned}$$

други начин



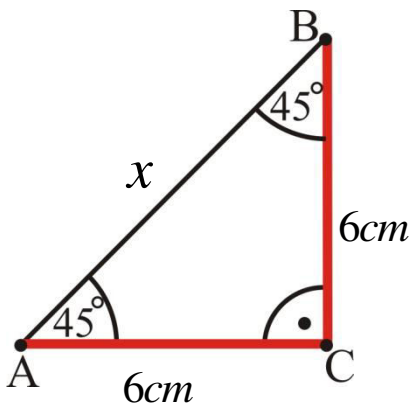
$$\begin{aligned} d &= a\sqrt{2} \\ 4\sqrt{2} &= x \cdot \sqrt{2} \\ \boxed{x = 4\text{cm}} \end{aligned}$$

$$AC = 5\text{cm}$$

$$BC = 5\text{cm}$$

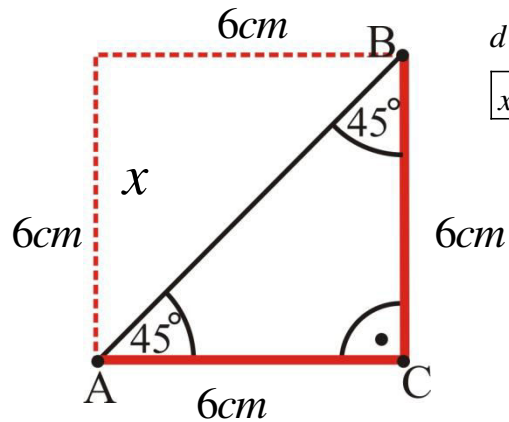
Задатак 2: Израчунај дужине непознатих страница датог троугла

први начин



$$\begin{aligned} x^2 &= 6^2 + 6^2 \\ x^2 &= 36 + 36 \\ x^2 &= 72 \\ x &= \sqrt{72} \\ x &= \sqrt{36 \cdot 2} \\ x &= \sqrt{36} \cdot \sqrt{2} \\ \boxed{x = 6\sqrt{2}\text{cm}} \end{aligned}$$

други начин



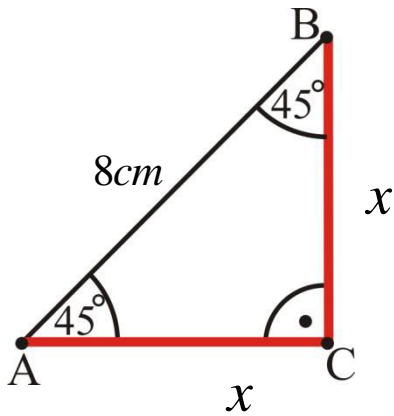
$$\begin{aligned} d &= a\sqrt{2} \\ \boxed{x = 6\sqrt{2}\text{cm}} \end{aligned}$$

$$AB = 6\sqrt{2}\text{cm}$$

$$BC = 6\text{cm}$$

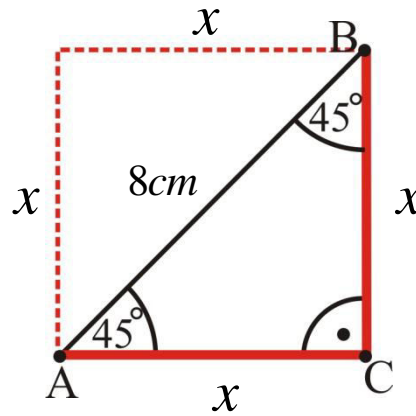
Задатак 3: Израчунај дужине непознатих страница датог троугла

први начин



$$\begin{aligned}
 8^2 &= x^2 + x^2 \cdot \\
 64 &= 2x^2 \\
 64 &= 2 \cdot x^2 \\
 x^2 &= 64 : 2 \\
 x^2 &= 32 \\
 x &= \sqrt{32} \\
 x &= \sqrt{16 \cdot 2} \\
 x &= \sqrt{16} \cdot \sqrt{2} \\
 \boxed{x &= 4\sqrt{2} \text{ cm}}
 \end{aligned}$$

други начин

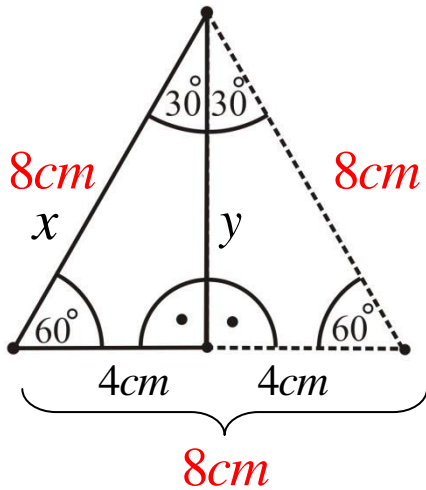


$$\begin{aligned}
 d &= a\sqrt{2} \\
 8 &= x \cdot \sqrt{2} \\
 x &= 8 : \sqrt{2} \\
 x &= \frac{8}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \\
 x &= \frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{4}} \\
 x &= \frac{8\sqrt{2}}{2} \\
 \boxed{x &= 4\sqrt{2} \text{ cm}}
 \end{aligned}$$

$$AC = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$BC = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

Задатак 4: Израчунај дужине непознатих страница x и y датог троугла



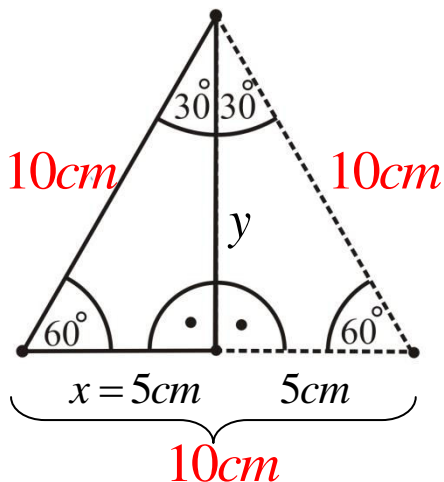
$$\boxed{x = 8 \text{ cm}}$$

y – висина једнакостраничног троугла

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$y = \frac{8\sqrt{3}}{2}$$

$$\boxed{y = 4\sqrt{3} \text{ cm}}$$



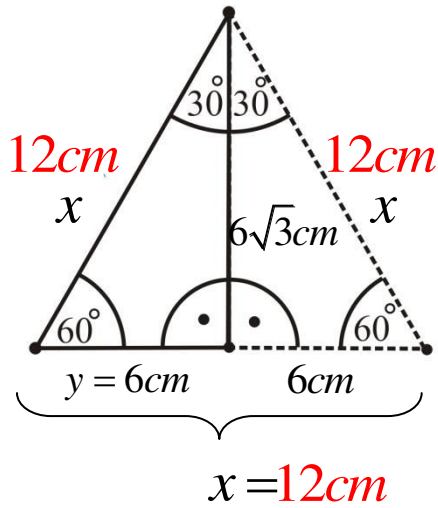
$$\boxed{x = 5 \text{ cm}}$$

y – висина једнакостраничног троугла

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$y = \frac{10\sqrt{3}}{2}$$

$$\boxed{y = 5\sqrt{3} \text{ cm}}$$



$6\sqrt{3}\text{cm}$ – дужина висине једнакостраничног троугла

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

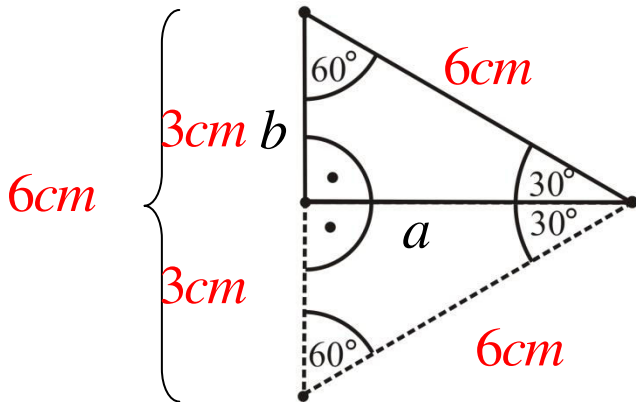
$$\frac{6\sqrt{3}}{1} = \frac{x\sqrt{3}}{2}$$

$$x\sqrt{3} = 12\sqrt{3}$$

$$\boxed{x = 12\text{cm}}$$

$$\boxed{y = 6\text{cm}}$$

Задатак 5: Израчунај дужине непознатих страница a и b датог троугла.



$$\boxed{b = 3\text{cm}}$$

a – висина једнакостраничног троугла

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$a = \frac{6\sqrt{3}}{2}$$

$$\boxed{a = 3\sqrt{3}\text{cm}}$$