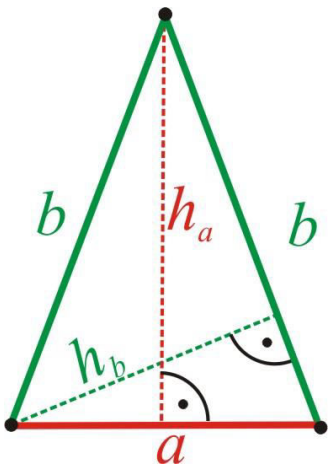


**Час број 32. : Пимена Питагорине теореме на једнакокрази троуглао**



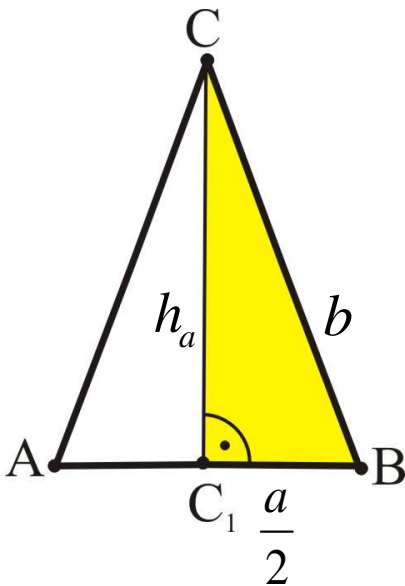
Страница  $a$  – **основица** једнакокрази троугла

Страница  $b$  – **крак** једнакокрази троугла

$$O = a + 2b$$

$$P = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

$$P = \frac{b \cdot h_b}{2}$$



Троуглао  $CC_1B$  је правоугли

катете :  $h_a$  ( висина ) и  $\frac{a}{2}$

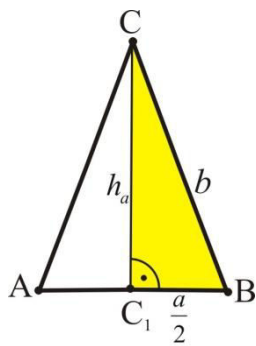
хипотенуза:  $b$  ( крак )

$$b^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + h_a^2$$

**ЗАДАТАК 1:** У једнакокрази троуглу страница  $a$  је основица, страница  $b$  је крак,  $h_a$  и  $h_b$  су висине која одговарају страницама  $a$  и  $b$ ,  $P$  површина и  $O$  обим једнакокрази троугла.

$a$	6 cm	40 cm	
$b$	5 cm		30 cm
$h_a$		15 cm	18 cm
$h_b$			
$P$			
$O$			

$$\begin{array}{l} a = 6\text{cm} \\ b = 5\text{cm} \\ \hline h_a, h_b, P, O = ? \end{array}$$



$$b^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + h_a^2$$

$$5^2 = \left(\frac{6}{2}\right)^2 + h_a^2$$

$$25 = 3^2 + h_a^2$$

$$25 = 9 + h_a^2$$

$$h_a^2 = 25 - 9$$

$$h_a^2 = 16$$

$$h_a = \sqrt{16}$$

$$\boxed{h_a = 4\text{cm}}$$

$$P = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

$$P = \frac{6 \cdot 4}{2}$$

$$\boxed{P = 12\text{cm}^2}$$

$$P = \frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$\frac{12}{1} = \frac{5 \cdot h_b}{2}$$

$$5 \cdot h_b = 48$$

$$h_b = 48 : 5$$

$$\boxed{h_b = \frac{48}{5}\text{cm}}$$

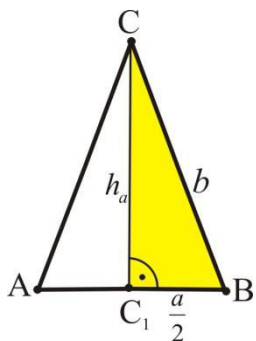
$$\boxed{h_b = 9,6\text{cm}}$$

$$O = a + 2b$$

$$O = 6 + 2 \cdot 5$$

$$\boxed{O = 16\text{cm}}$$

$$\begin{array}{l} a = 40\text{cm} \\ h_a = 15\text{cm} \\ \hline b, h_b, P, O = ? \end{array}$$



$$b^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + h_a^2$$

$$b^2 = \left(\frac{40}{2}\right)^2 + 15^2$$

$$b^2 = 20^2 + 225$$

$$b^2 = 400 + 225$$

$$b^2 = 625$$

$$b = \sqrt{625}$$

$$\boxed{b = 25\text{cm}}$$

$$P = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

$$P = \frac{40 \cdot 15}{2}$$

$$\boxed{P = 300\text{cm}^2}$$

$$P = \frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$\frac{300}{1} = \frac{25 \cdot h_b}{2}$$

$$25 \cdot h_b = 600$$

$$h_b = 600 : 25$$

$$\boxed{h_b = 24\text{cm}}$$

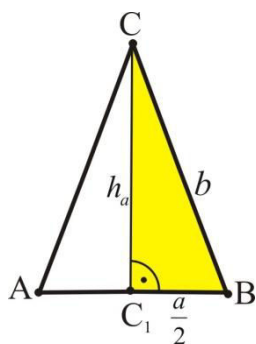
$$O = a + 2b$$

$$O = 40 + 2 \cdot 25$$

$$O = 40 + 50$$

$$\boxed{O = 90\text{cm}}$$

$$\begin{array}{l} b = 30\text{cm} \\ h_a = 18\text{cm} \\ \hline a, h_b, P, O = ? \end{array}$$



$$b^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + h_a^2$$

$$30^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + 18^2$$

$$900 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + 324$$

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 = 900 - 324$$

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 = 576$$

$$\frac{a}{2} = \sqrt{576}$$

$$\frac{a}{2} = \frac{24}{1}$$

$$a \cdot 1 = 24 \cdot 2$$

$$\boxed{a = 48\text{cm}}$$

$$P = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

$$P = \frac{48 \cdot 18}{2}$$

$$P = 48 \cdot 9$$

$$\boxed{P = 432\text{cm}^2}$$

$$P = \frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$432 = \frac{30 \cdot h_b}{2}$$

$$432 = 15 \cdot h_b$$

$$h_b = 432 : 15$$

$$\boxed{h_b = \frac{432}{15}\text{cm}}$$

$$\boxed{h_b = 28,8\text{cm}}$$

$$O = a + 2b$$

$$O = 48 + 2 \cdot 30$$

$$O = 48 + 60$$

$$\boxed{O = 108\text{cm}}$$

**Домаћи задатак:**

Збирка задатака:

**39. страна:**

54, 55. и 56. задатак