



Računanje nepoznatih elemenata u trouglu 30-29-P

Stranica 29-30 sračunata iz koordinata -> a

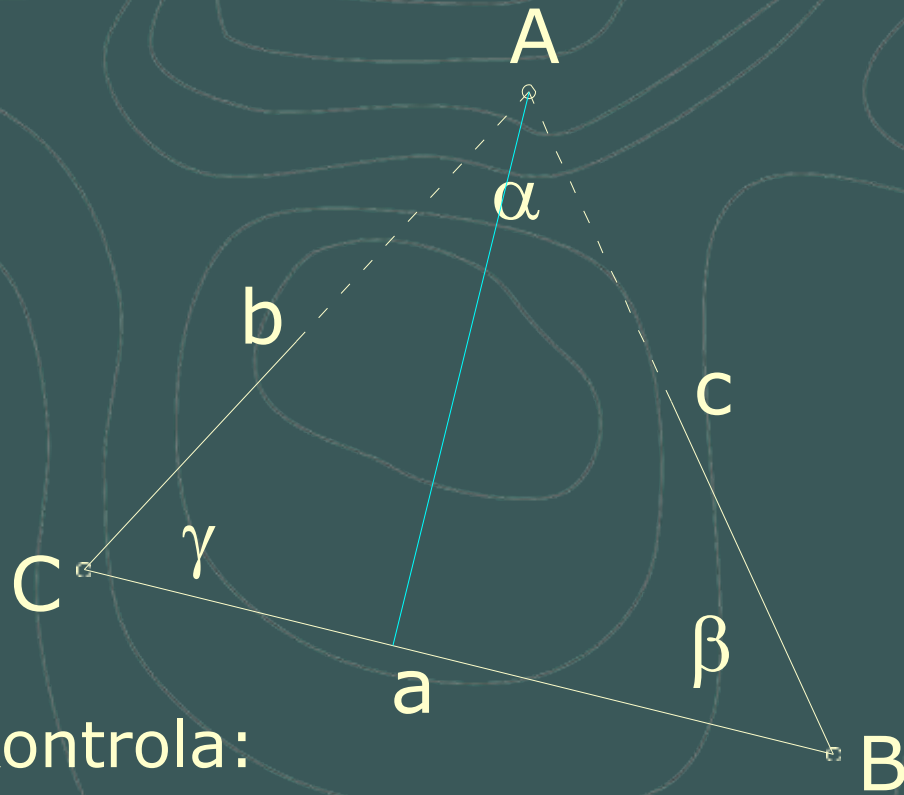
Ugao na tački 29 je izmeren -> γ

Ugao na tački P je izmeren -> α

Kod određivanja ugla iz izmerenih horizontalnih pravaca, od vrednosti desnog pravca oduzima se vrednost levog pravca. Ako se dobije negativan rezultat dodaje se 360°

Za ugao α : 126 15 39 - 61 17 35 =

Poznata stranica je a (29-30) dakle tačka B je tačka 30, tačka C je tačka 29, poznati su još uglovi α i γ



kontrola:

$$a = b \cos \gamma + c \cos \beta$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 180$$

$$\beta = 180 - (\alpha + \gamma)$$

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$$

$$c = \frac{a}{\sin \alpha} \sin \gamma$$

$$b = \frac{a}{\sin \alpha} \sin \beta$$



Računanje nepoznatih elemenata u trouglu 30-P-892

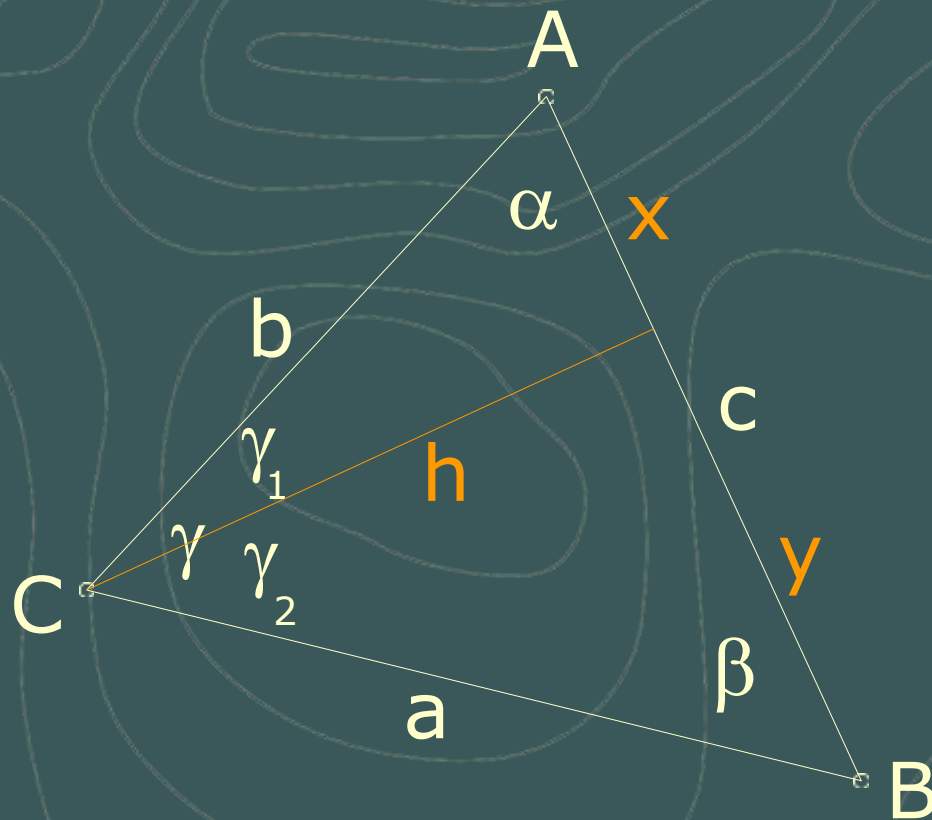
Stranica 892-P izmerena na terenu (obostrano, uzeti aritmetičku sredinu!) $\rightarrow c$

Stranica 30-P sračunata u prvom trouglu $\rightarrow b$

Ugao na tački P je izmeren $\rightarrow \alpha$

U ovom slučaju nema uslova da se primeni sinusna teorema. Nepoznate elemente sračunati pomoću tangensne teoreme ili deobom trougla na dva pravougla.

Rešenje deobom trougla na dva pravougla trougla



$$\sin \alpha = \frac{h}{b} \Rightarrow h = b * \sin \alpha$$

$$x = b * \cos \alpha$$

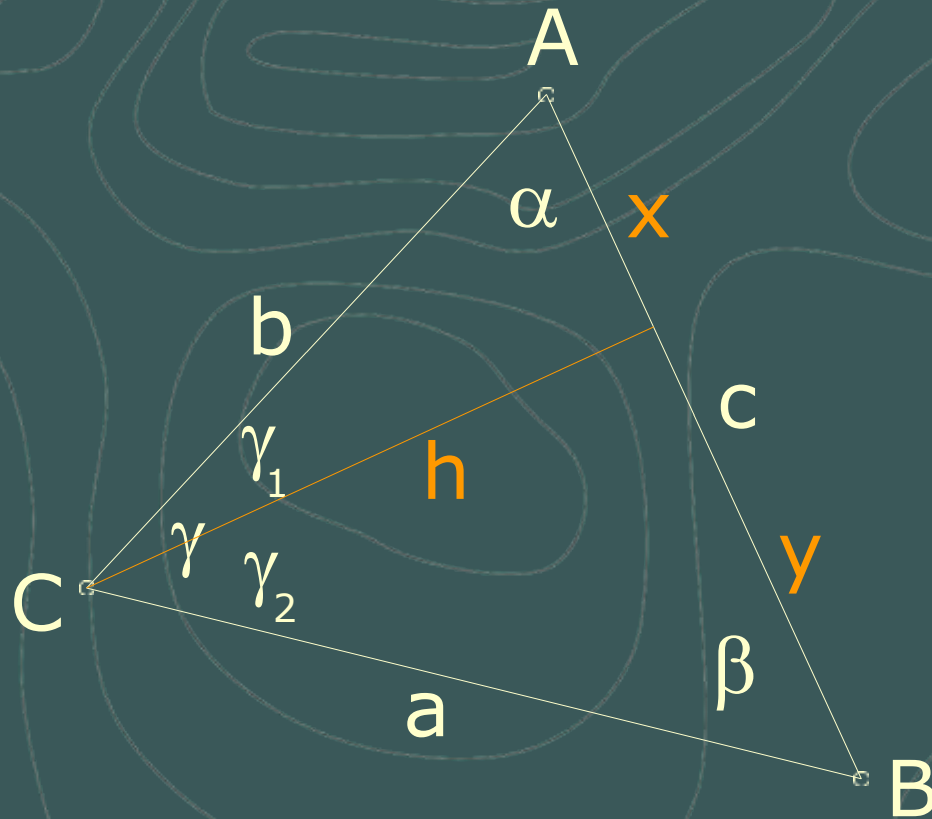
$$y = c - x$$

$$a = \sqrt{h^2 + y^2}$$

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{h}{y}$$

$$\gamma = 180 - (\alpha + \beta)$$

Kontrola



$$\operatorname{tg} \gamma_2 = \frac{y}{h}$$

$$\gamma_1 = 180 - 90 - \alpha$$

$$\gamma = \gamma_1 + \gamma_2$$