

Zhodnosť trojuholníkov

D. Dva *geometrické útvary sú zhodné*, ak existuje súčin takých zhodných zobrazení, ktorý prenesie jeden do druhého.

V. Dva trojuholníky sú zhodné ($\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$), ak sa zhodujú:

a, vo všetkých troch stranách – **sss**

$$AB \cong A'B' \wedge BC \cong B'C' \wedge CA \cong C'A'$$

b, v dvoch stranách a nimi zovretom uhle – **sus**

$$AB \cong A'B' \wedge BC \cong B'C' \wedge \beta = \beta'$$

c, v jednej strane a príľahlých uhloch – **usu**

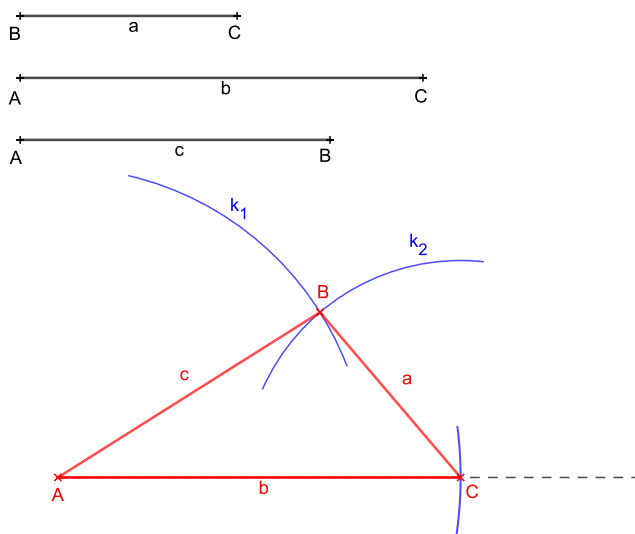
$$AB \cong A'B' \wedge \alpha = \alpha' \wedge \beta = \beta'$$

d, v dvoch stranách a v uhle oproti väčšej z nich – **Ssu**

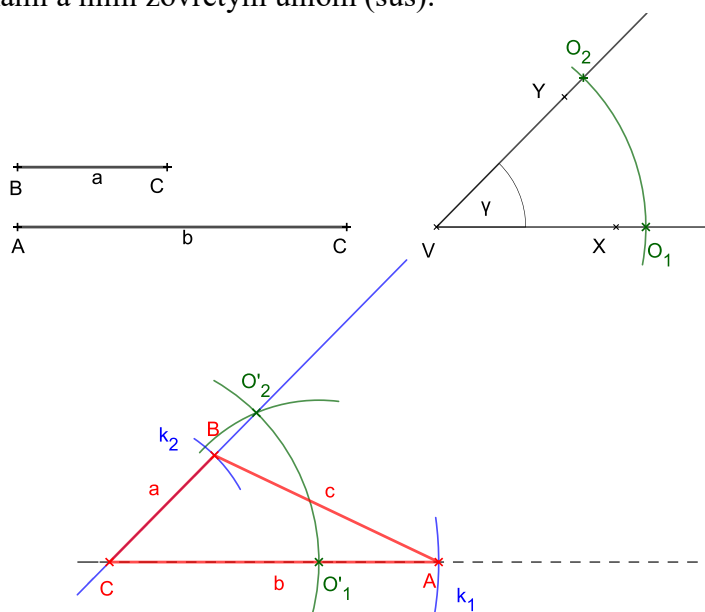
$$AB \cong A'B' \wedge BC \cong B'C' \wedge \alpha = \alpha' \wedge |AB| < |BC|$$

P. S údajmi, ktoré sú vo vetách o zhodnosti trojuholníkov, trojuholník sa dá jednoznačne konštruovať.

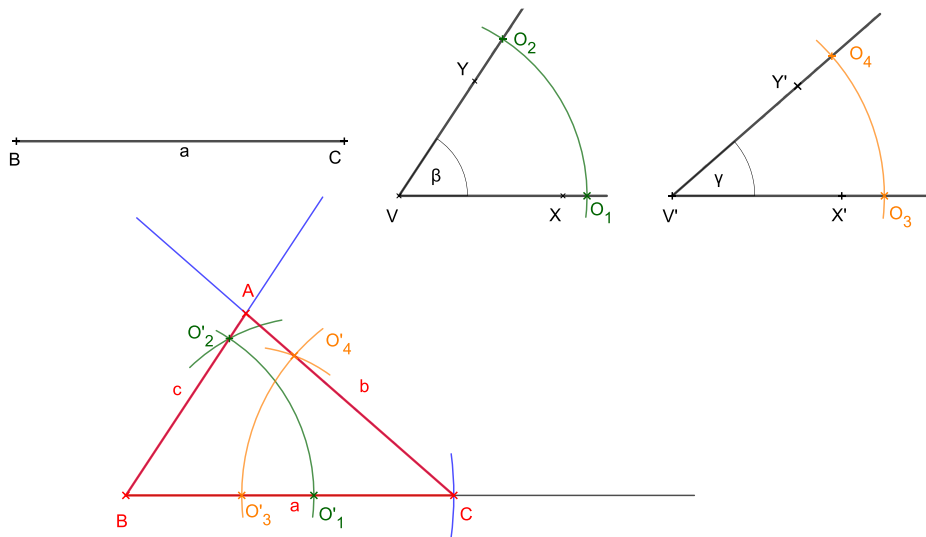
Trojuholník daný stranami (sss):



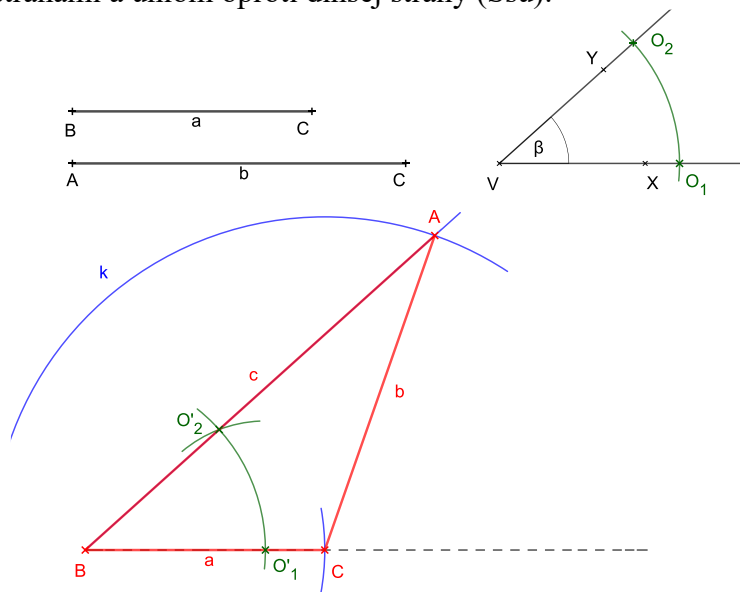
Trojuholník daný dvomi stranami a nimi zovretým uhlom (sus):



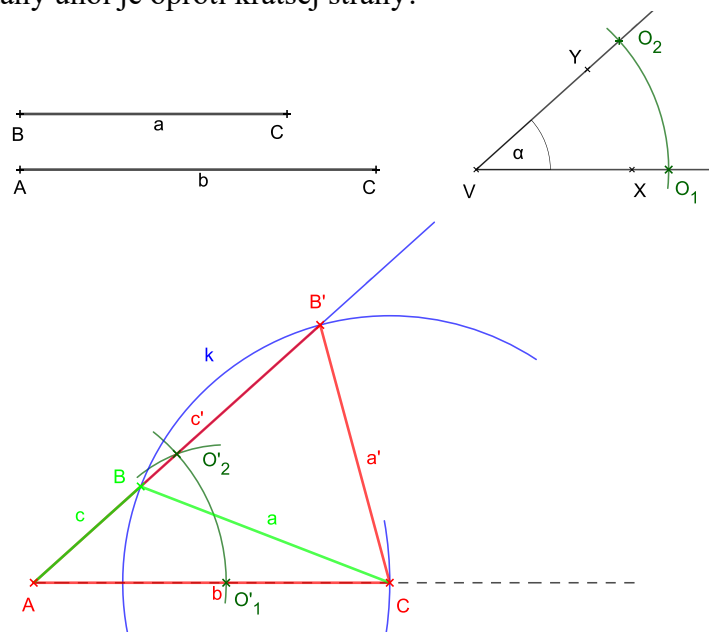
Trojuholník daný jednou stranou a dvomi uhlami (usu):



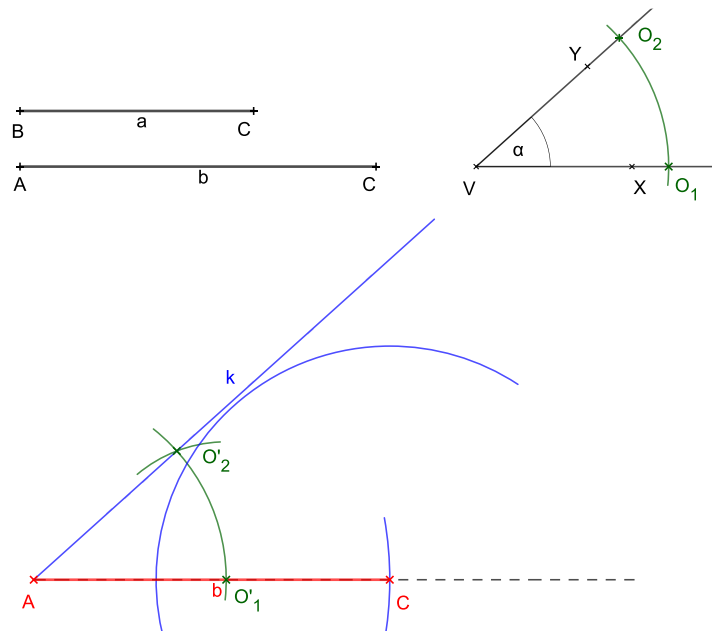
Trojuholník daný dvomi stranami a uhlom oproti dlhšej strany (Ssu):



Ako vyzerá konštrukcia, ak daný uhol je oproti kratšej strany?



oblúk môže mať dva spoločné body so šikmým ramenom → vzniknú dva trojuholníky, ktoré ani sa nepodobajú, nie že by boli zhodné → **konštrukcia nie je jednoznačná**



oblúk nepretne šikmé rameno $\rightarrow$ príklad nemá riešenie (trojuholník s takými údajmi neexistuje)

P. Iba náhodou sa môže stať, že oblúk sa dotkne ramena $\rightarrow$ má jednoznačné riešenie.