

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: Shodnost trojúhelníků

Autor materiálu: Jana Uhlíková

Datum vytvoření: 3. 9. 2012

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Matematika, 2. ročník

Sada: MA3

Číslo DUM: 03

Tematická oblast: Planimetrie

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 14. 11. 2012

Ověřující učitel: Jana Lvová

Třída: AZT 2.

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Shodnost trojúhelníků – zápis, věty o shodnosti, příklad

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

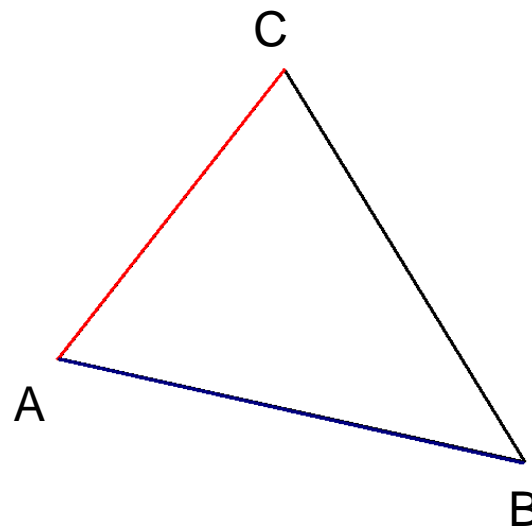


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

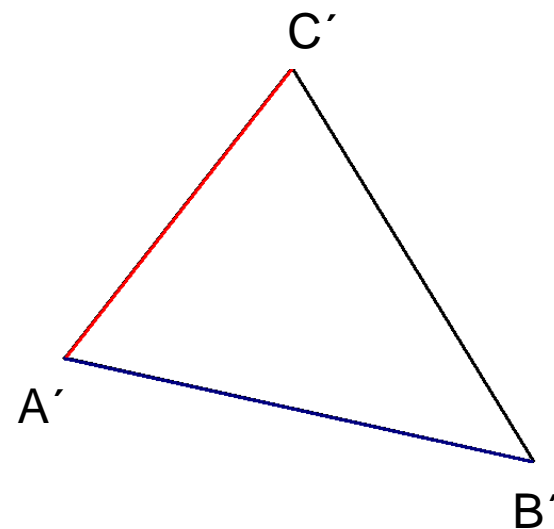
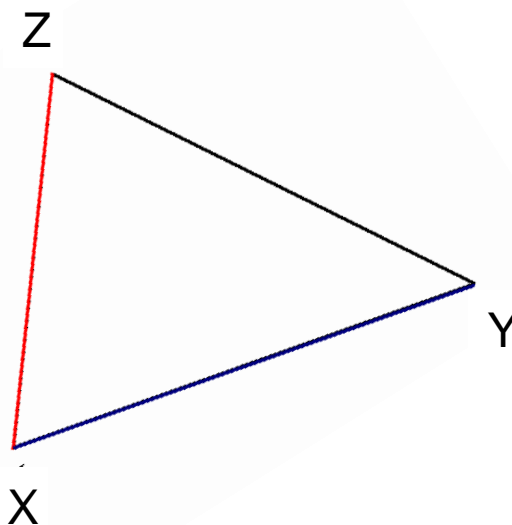
Shodnost trojúhelníků

Zápis shodnosti Δ

- $\Delta ABC \cong \Delta A'B'C'$
- $(\Delta ABC \cong \Delta XYZ)$



- Příslušné strany a úhly Δ jsou shodné



Věty o shodnosti Δ

SSS

SUS

USU

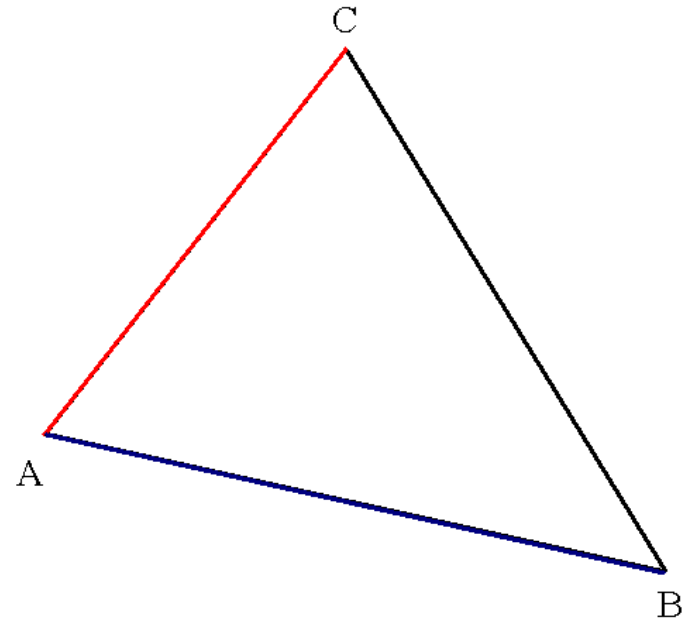
(Ssu)

- s...strana
- u...úhel

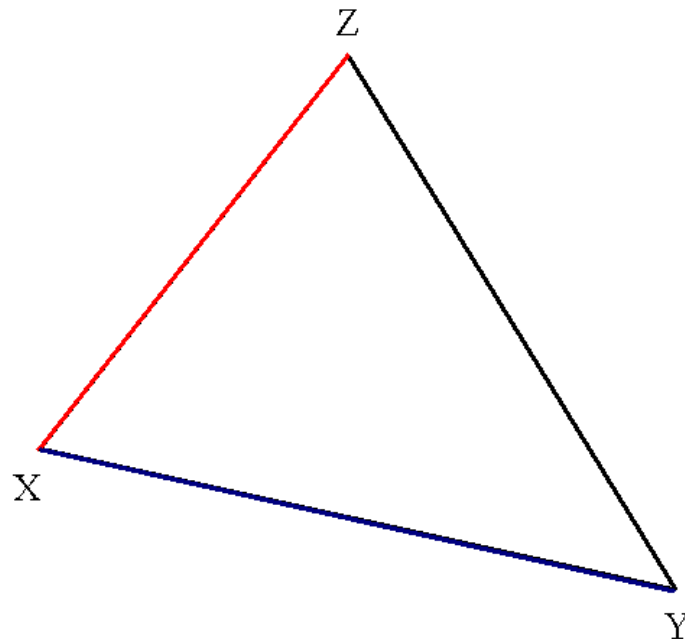
Pro shodnost musí být vždy tři prvky

Věta sss

- Dva Δ jsou shodné, jestliže se shodují ve všech třech stranách.



- **AB** \cong ?
- **BC** \cong ?
- **AC** \cong ?



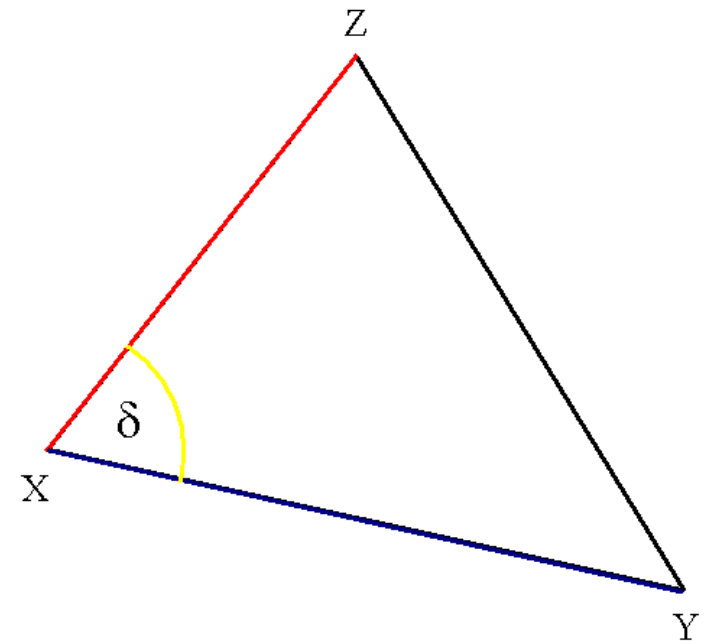
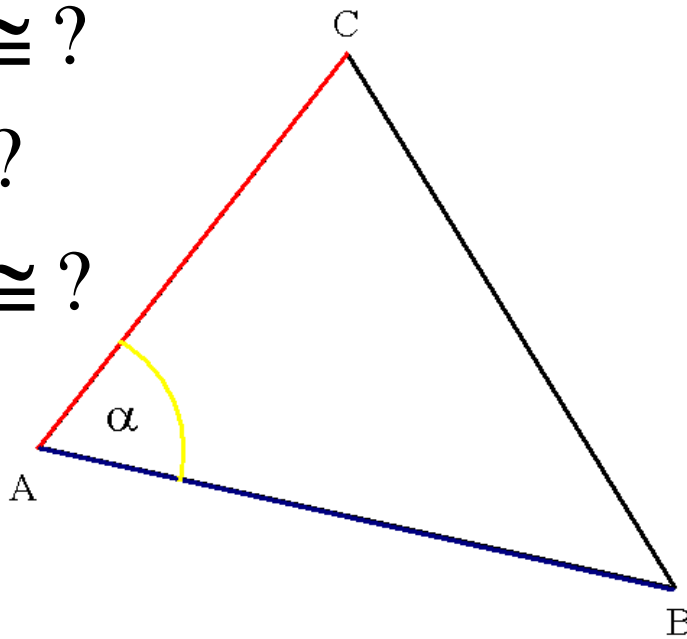
Věta sus

- Dva Δ jsou shodné, jestliže se shodují ve dvou stranách a úhlu jimi sevřeném.

- $AB \cong ?$

- $\alpha \cong ?$

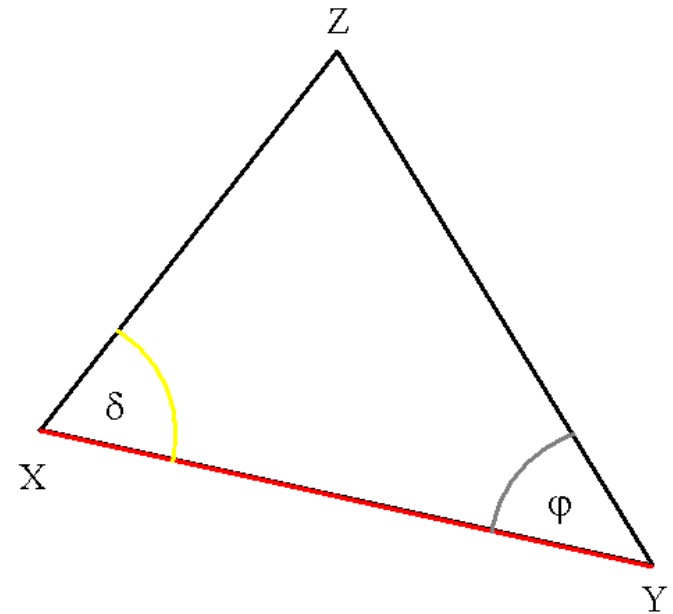
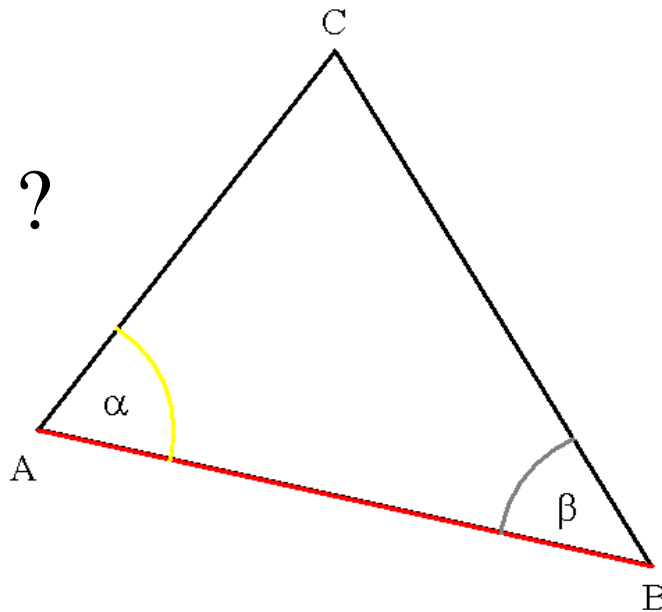
- $AC \cong ?$



Věta usu

- Dva Δ jsou shodné, jestliže se shodují v jedné straně a úhlech k ní přilehlých.

- $\alpha \cong ?$
- $AB \cong ?$
- $\beta \cong ?$



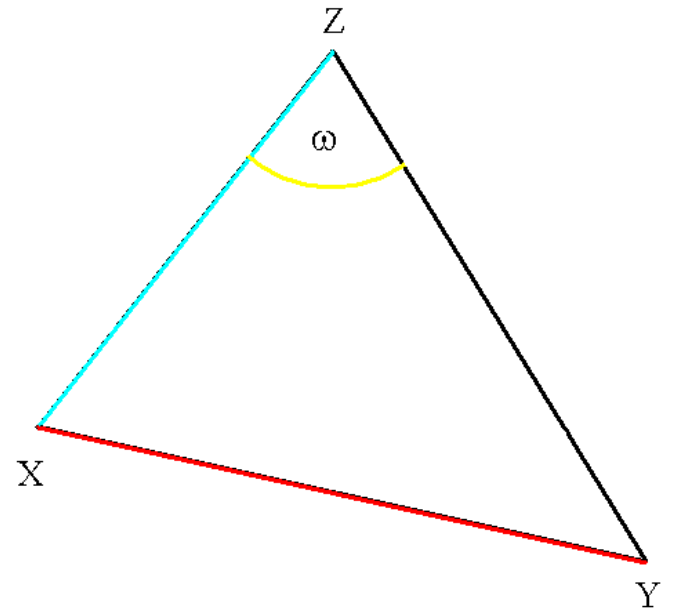
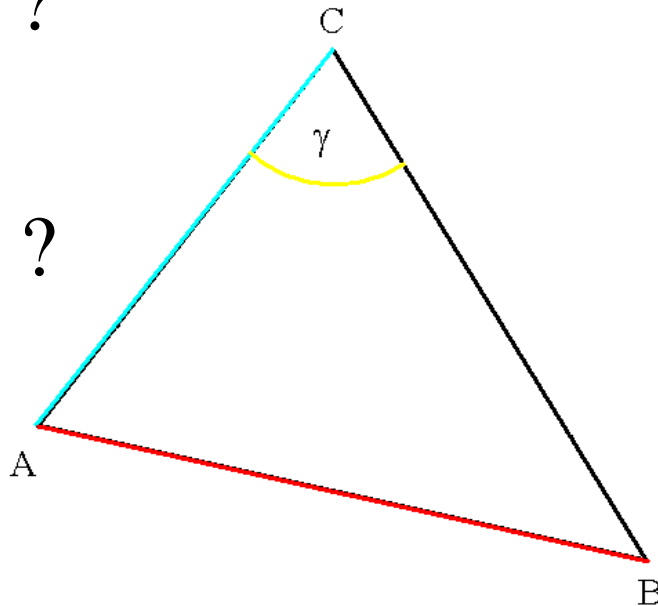
Věta Ssu

- Dva Δ jsou shodné, jestliže se shodují ve dvou stranách a úhlu proti větší z nich.

- $AB \cong ?$

- $\gamma \cong ?$

- $AC \cong ?$



Příklad

- Určete, zda jsou shodné pravoúhlé trojúhelníky ABC (s pravým úhlem při vrcholu C) a PQR (s pravým úhlem při vrcholu Q).
 - a) $|\sphericalangle CAB| = 30^\circ$, $|AB| = 5 \text{ cm}$, $|\sphericalangle QPR| = 60^\circ$, $|PR| = 5 \text{ cm}$
 - b) $|AC| = 3 \text{ m}$, $|BC| = 4 \text{ m}$, $|PR| = 5 \text{ m}$
 - c) $|AC| = 3 \text{ cm}$, $|\sphericalangle CAB| = 60^\circ$, $|QR| = 3 \text{ cm}$, $|\sphericalangle QRP| = 30^\circ$

Řešení

a) ANO

b) Nemusí být

c) NE

zdroje

- CALDA, Emil. *Matematika pro netechnické obory SOŠ a SOU*. 1. díl. 1. vyd. Prometheus s. r. o., 2002. ISBN 80-7196-020-9. Kapitola 2.1, s. 41.