

2.4.6 Věta usu

- Př. 1:** Narýsuj trojúhelník ABC , $a = 7 \text{ cm}$, $\beta = 100^\circ$, $\gamma = 35^\circ$. Je trojúhelník ABC zadán jednoznačně? Zkontroluj se sousedem, zda jsou Vaše trojúhelníky shodné. Zapiš postup konstrukce (postupuj tak, aby strany a úhly konstruoval v pořadí, ve kterém jsou zadány. Využij zápisy konstrukce z minulých dvou hodin).
- Př. 2:** Za jakých podmínek můžeme sestrojít trojúhelník zadaný pomocí věty *usu*?
- Př. 3:** Sestroj trojúhelník ABC $a = 5 \text{ cm}$, $\alpha = 62^\circ$, $\beta = 46^\circ$. Zapiš zápis konstrukce.
- Př. 4:** Ondra sedí na břehu rozbouřené řeky a přemýšlí, jak se dostane na druhou stranu. Nejdříve potřebuje změřit šířku řeky. Nakonec ho to napadlo. Našel si tři stromy na samém kraji řeky - dva na své straně, jeden na protějším břehu. Vzdálenost stromů na jeho straně byla 21 m. Pak změřil dva úhly 35° a 60° . Jejich vrchoły byly stromy na jeho břehu a ramena určovaly zbývající dva stromy. Urči šířku řeky.
- Př. 5:** Petra pouštěla draka. Pořád ji vrtalo hlavou, jak zjistit výšku, ve které drak létá. navrhní způsoby, kterými by bylo možné výšku, ve které drak letí, zjistit.
- Př. 6:** Pak si vzpomněla na to, jak Odra měřil řeku a hned věděla. Navrhni postup, kterým je možné výšku určit.
- Př. 7:** Petra draka viděla ve výškovém úhlu 56° , kamarád Jirka, který stojí o 63 kroků dál, vidí draka ve výškovém úhlu 43° . Jak je drak vysoko?
- Př. 8:** Může Petra opravdu napodobit postup na měření šířky řeky nebo musí dát pozor ještě na něco jiného?
- Př. 9:** Najdi čistě rýsovací řešení příkladu 3 (řešení, při kterém nebudeš dopočítávat velikost úhlu γ). Zapiš zápis konstrukce.