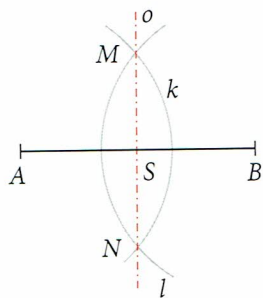


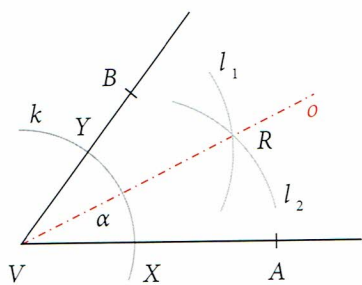
▶ Základní geometrické konstrukce

▶ Konstrukce osy úsečky a úhlu



Konstrukce osy a středu úsečky AB .

1. $k; k(A, r), r > \frac{|AB|}{2}$
2. $l; l(B, r)$
3. $M, N; M, N \in k \cap l$
4. $o, o = \leftrightarrow MN$
5. $S; S \in o \cap AB$



Konstrukce osy úhlu AVB .

1. $k; k(V, r), r$ libovolný
2. $X; X \in k \cap \rightarrow VA$
3. $Y; Y \in k \cap \rightarrow VB$
4. $l_1; l_1(X, s), s$ libovolný
5. $l_2; l_2(Y, s)$
6. $R; R \in l_1 \cap l_2$
7. $o; o = \rightarrow VR$

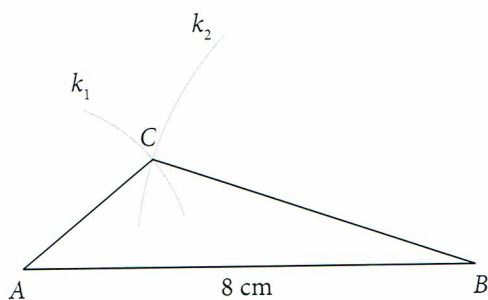
A když se to nepovede, provedeme rekonstrukci.



▶ Konstrukce trojúhelníku

Konstrukce trojúhelníku, známe-li délky všech tří stran.

Sestrojte trojúhelník ABC , je-li dáno: $a = 6$ cm, $b = 3$ cm, $c = 8$ cm.

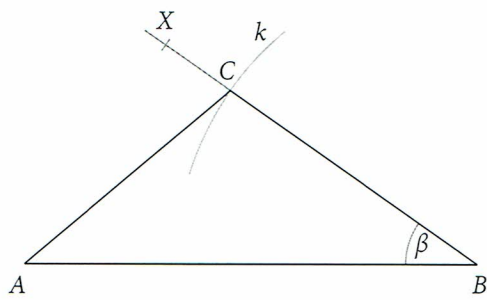


Ověříme, zda lze trojúhelník sestavit (zda platí trojúhelníková nerovnost):
 $6 + 3 > 8$ (platí), $3 + 8 > 6$ (platí), $6 + 8 > 3$ (platí)

1. $\overline{AB}; |AB| = c = 8$ cm
2. $k_1; k_1(A, r = 3$ cm)
3. $k_2; k_2(B, r = 6$ cm)
4. $C; C \in k_1 \cap k_2$
5. $\triangle ABC$

Konstrukce trojúhelníku, známe-li délky dvou stran a velikost úhlu jimi sevřeného.

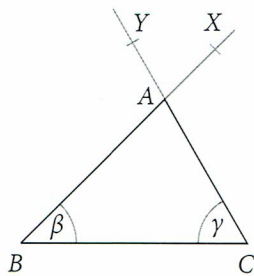
Sestrojte trojúhelník ABC , je-li dáno: $a = 4$ cm, $c = 6$ cm, $\beta = 55^\circ$.



1. \overline{AB} ; $|AB| = c = 6$ cm
2. $\sphericalangle ABX$; $|\sphericalangle ABX| = \beta = 55^\circ$
3. k ; $k(B, r = 4$ cm)
4. C ; $C \in \rightarrow BX \cap k$
5. $\triangle ABC$

Konstrukce trojúhelníku, známe-li délku strany a velikosti úhlů k této straně přilehlých.

Sestrojte trojúhelník ABC , je-li dáno: $a = 3$ cm, $\beta = 105^\circ$, $\gamma = 35^\circ$.



1. \overline{BC} ; $|BC| = a = 3$ cm
2. $\sphericalangle CBX$; $|\sphericalangle CBX| = \beta = 45^\circ$
3. γ ; $\gamma = 60^\circ$, $\gamma = \sphericalangle BCY$
4. A ; $A \in \rightarrow BX \cap \rightarrow CY$
5. $\triangle ABC$

platí

(platí)