

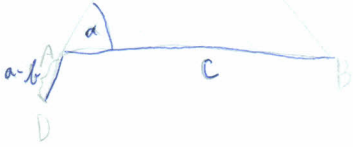
1.a) Vestrojte  $\triangle ABC$ , je-li dáno:  $a, b, c, \alpha$ ,  $a > b$

Řešení:

Rozbor:  $R(C, r): B \rightarrow D, \vec{BC} \rightarrow \vec{AC}$

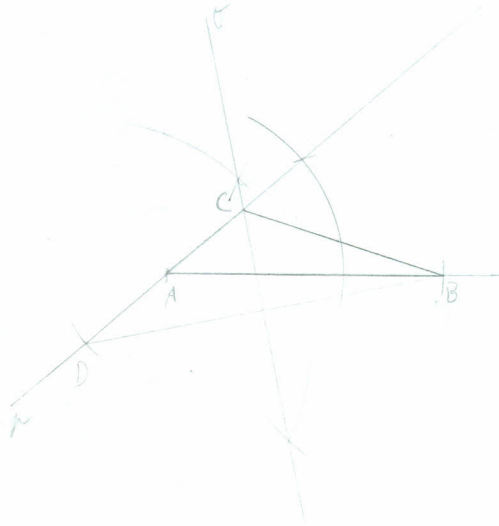
$$|DC| = |BC| = a, |DC| = |DA| + |AC| = |DA| + b \Rightarrow |DA| = a - b$$

$\hookrightarrow C$  leží na ose  $DB$  a přímce  $\vec{AD}$ , přičemž  $|\vec{BA} \vec{AD}| = \alpha \Rightarrow |\angle DAB| = 180^\circ - \alpha$



Postup konstrukce:

1.  $\triangle DAB$  (sm)
2.  $r, r = \vec{AD}$
3.  $\sigma$ , osa úsečky  $DB$
4.  $C, C \in \sigma \cap r$
5.  $\triangle ABC$



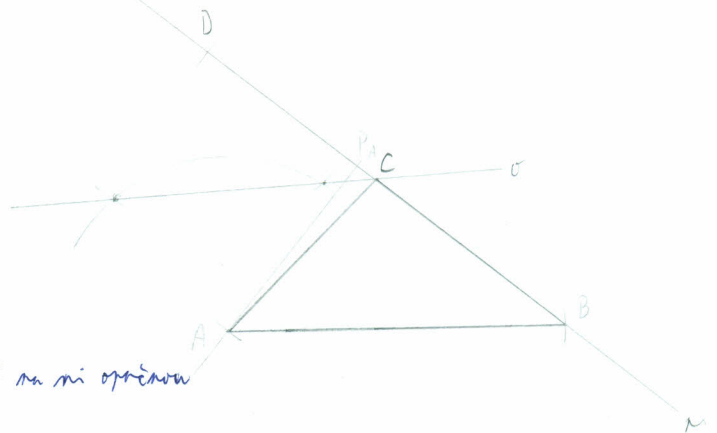
Počet řešení: 1

b) Vestrojte  $\triangle ABC$ , je-li dáno:  $a+b, c, \alpha$

Řešení:

Rozbor: Uveme bod  $D \in BC, |BD| = a+b \Rightarrow |CD| = |BD| - |BC| = b$

$|AC| = |CD| = b \Rightarrow C$  leží na ose  $AD$  a přímce  $\vec{BP}_A$ , přičemž  $\triangle ABP_A$  je rovnoramenné dle  $SSm$  ( $c$  je přepona v pravoúhlém  $\triangle \Rightarrow c > \alpha$ )



Postup konstrukce:

1.  $\triangle ABP_A$  ( $SSm$ )
2.  $r, r = \vec{BP}_A$
3.  $D; D \in r, |BD| = a+b$
4.  $\sigma$ , osa úsečky  $AD$
5.  $C, C \in \sigma \cap r$
6.  $\triangle ABC$

Počet řešení: bod  $D$  můžeme umístít buď na polopřímce  $\vec{BP}_A$  či na její opačné

$\Rightarrow 2$  řešení

c) Vestrojte lichoběžník ABCD a základních AB a CD, je-li dáno  $b, c, d, \alpha - \beta$ ;  $\alpha = \angle DAB$ ,  $\beta = \angle ABC$

Příst: 

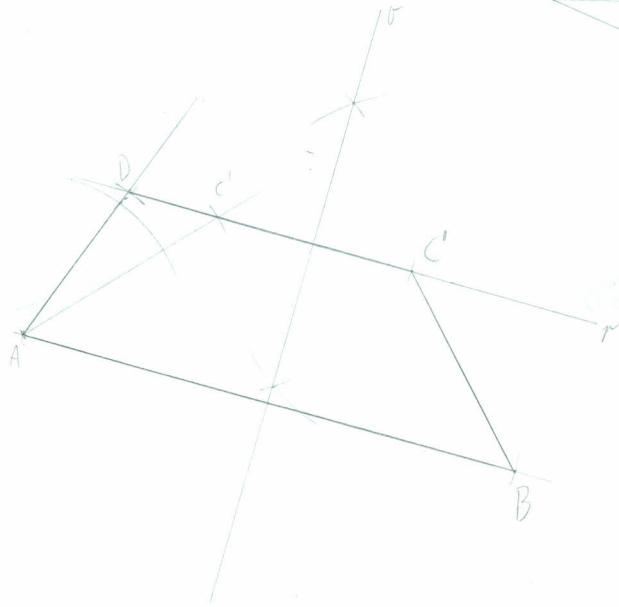
Rozbor: Uvážme o osu strany AB

$\sigma$  osou souměrnosti  $\sigma(o): C \rightarrow C'$ , pak  $\triangle AEC'$  je úhelník dle osy  
 $C \in \overleftrightarrow{DC}$ ,  $|DC|=c$ , pak osa  $CC'$  je rovná o ose AB



Postup konstrukce:

1.  $\triangle AC'D$  (osa)
2.  $r, r = \overleftrightarrow{DC'}$
3.  $C; C \in r, C \in \overleftrightarrow{DC'}, |DC|=c$
4.  $\sigma$ , osa  $CC'$
5.  $\sigma(B); \sigma(o): A \rightarrow B$
6. lichoběžník ABCD



Počet řešení: 1