

1. Co platí pro každý rovnoběžník ? – udělej si náčrtek a piš k otázce : ano – ne

- a) Úhlopříčky rovnoběžníku se navzájem půlí :
- b) Úhlopříčky rovnoběžníku jsou na sebe kolmé .
- c) Úhlopříčky rovnoběžníku mají stejnou délku :
- d) Protější strany rovnoběžníku jsou shodné :
- e) Protější strany rovnoběžníku jsou rovnoběžné .
- f) Sousední strany rovnoběžníku jsou k sobě kolmé
- g) Protější úhly rovnoběžníku jsou shodné.

2. Sestroj rovnoběžník ABCD : $a = 60 \text{ mm}$, $d = 45 \text{ mm}$ $|BD| = 70 \text{ mm}$.

3. Sestroj rovnoběžník ABCD : $|AB| = 55 \text{ mm}$, $|BC| = 40 \text{ mm}$, $\sphericalangle ABC = 130^\circ$

4. Sestroj rovnoběžník ABCD : $|AB| = 65 \text{ mm}$, $|BC| = 50 \text{ mm}$, $v_a = 45 \text{ mm}$

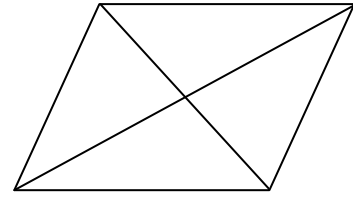
5. Sestroj rovnoběžník ABCD : $b = 50 \text{ mm}$, $c = 70 \text{ mm}$, $v_c = 40 \text{ mm}$

6. Narýsuj kosočtverec, který má délku strany 30 mm a výšku 20 mm .

Řešení :

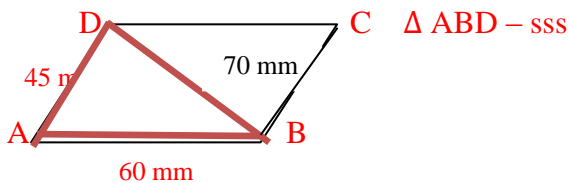
1. Co platí pro každý rovnoběžník ? – udělej si náčrtek a piš k otázce : ano – ne

- a) Úhlopříčky rovnoběžníku se navzájem půlí : **ano**
- b) Úhlopříčky rovnoběžníku jsou na sebe kolmé . **ne**
- c) Úhlopříčky rovnoběžníku mají stejnou délku : **ne**
- d) Protější strany rovnoběžníku jsou shodné : **ano**
- e) Protější strany rovnoběžníku jsou rovnoběžné : **ano**
- f) Sousední strany rovnoběžníku jsou k sobě kolmé: **ne**
- g) Protější úhly rovnoběžníku jsou shodné ... **ano**



2. Sestroj rovnoběžník ABCD : $a = 60 \text{ mm}$, $d = 45 \text{ mm}$ $|BD| = 70 \text{ mm}$.

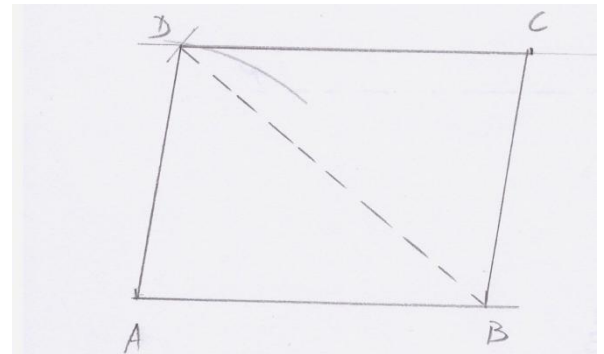
Rozbor :



$\triangle ABD - \text{sss}$

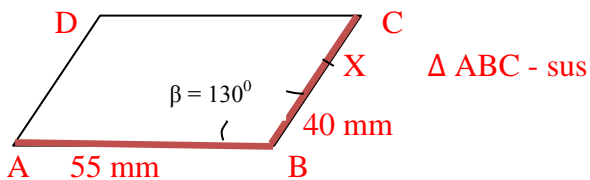
- Postup sestrojení :
1. AB, $|AB| = 60 \text{ mm}$
 2. k_1 , k_1 (A; 45 mm)
 3. k_2 , k_2 (B; 70 mm)
 4. D, $D \in k_1 \cap k_2$
 5. k_3 , k_3 (B; 45 mm)
 6. k_4 , k_4 (D; 70 mm)
 7. C, $C \in k_3 \cap k_4$
 8. Rovnob. ABCD

Sestrojení :



3. Sestroj rovnoběžník ABCD : $|AB| = 55 \text{ mm}$, $|BC| = 40 \text{ mm}$, $\sphericalangle ABC = 130^\circ$

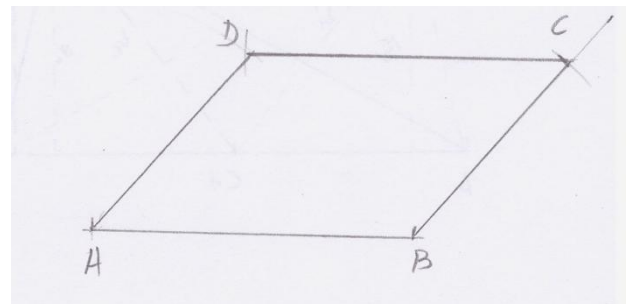
Rozbor :



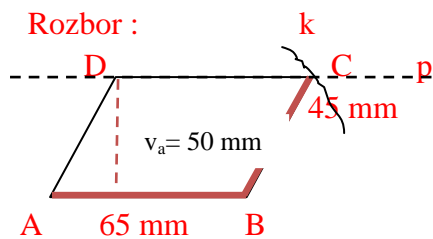
$\triangle ABC - \text{sus}$

- Postup sestrojení :
1. AB, $|AB| = 55 \text{ mm}$
 2. $\sphericalangle BCX$, $\sphericalangle ABX = 130^\circ$
 3. C, $C \in \rightarrow BX$; $|BC| = 40 \text{ mm}$
 4. k_1 , k_1 (A; 40 mm)
 5. k_2 , k_2 (C; 55 mm)
 6. D, $D \in k_1 \cap k_2$
 7. Rovnob. ABCD

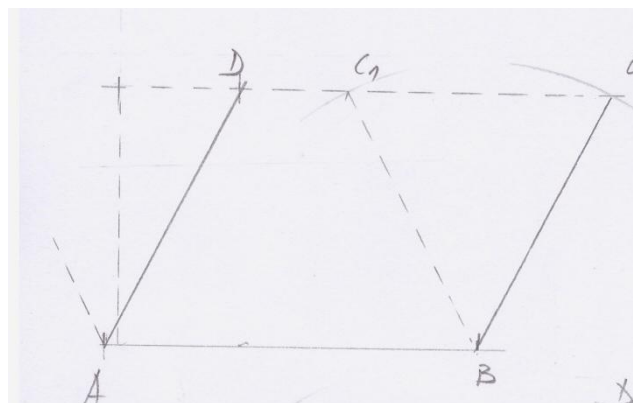
Sestrojení



4. Sestroj rovnoběžník ABCD : $|AB| = 65 \text{ mm}$, $|BC| = 50 \text{ mm}$, $v_a = 45 \text{ mm}$



Sestrojení :

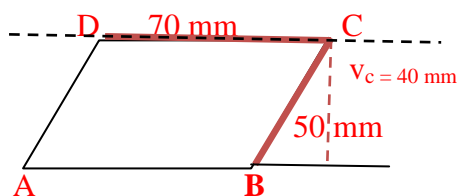


- Postup sestrojení :
1. AB, $|AB| = 65 \text{ mm}$
 2. p, $p \parallel \leftrightarrow AB$, $|p \leftrightarrow AB| = 45 \text{ mm}$
 3. k , $k(B; 50 \text{ mm})$
 4. C, $C \in k \cap p$
 5. D, $D \in \leftrightarrow p$, $|DC| = 65 \text{ mm}$
 6. Rovnob. ABCD

Úloha má 2 řešení – p je sečnou kružnice k

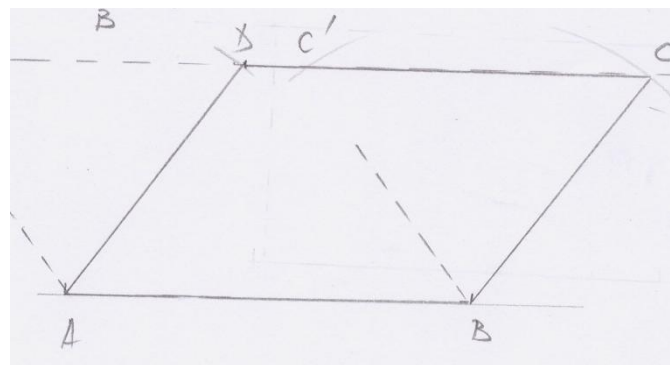
5. Sestroj rovnoběžník ABCD : $b = 50 \text{ mm}$, $c = 70 \text{ mm}$, $v_c = 40 \text{ mm}$

Rozbor :



Využití vlastností rovnoběžníků :
shodnost protějších stran

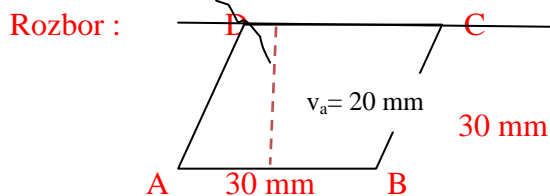
Sestrojení :



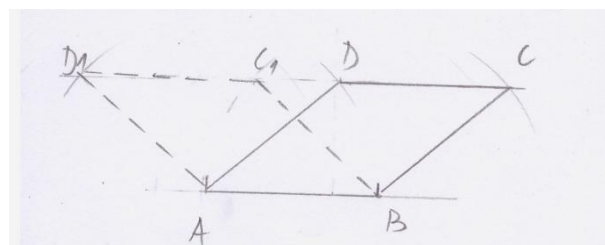
- Postup sestrojení :
1. AB, $|AB| = 70 \text{ mm}$
 2. p, $p \parallel \leftrightarrow AB$, $|p \leftrightarrow AB| = 40 \text{ mm}$
 3. k , $k(B; 50 \text{ mm})$
 4. C, $C \in k \cap p$
 5. D, $D \in \leftrightarrow p$, $|DC| = 70 \text{ mm}$
 6. Rovnob. ABCD

Úloha má 2 řešení – p je sečnou kružnice

6. Narýsuj kosočtverec, který má délku strany 30 mm a výšku 20 mm.



Sestrojení :



- Postup sestrojení :
1. AB, $|AB| = 30 \text{ mm}$
 2. p, $p \parallel \leftrightarrow AB$, $|p \leftrightarrow AB| = 20 \text{ mm}$
 3. k , $k(A; 30 \text{ mm})$
 4. D, $D \in k \cap p$
 5. C, $C \in \leftrightarrow p$, $|DC| = 30 \text{ mm}$
 6. Kosočtverec ABCD

Úloha má dvě řešení – přímka p je sečnou kružnice k.