



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Konstrukce trojúhelníku – procvičování

Mgr. Lenka Hejdová

# VY\_32\_INOVACE\_HEJ\_17

1. Autor: Mgr. Lenka Hejdová
2. Datum vytvoření: 24.4.2013
3. Ročník: 6.
4. Vzdělávací oblast: ICT
5. Vzdělávací obor: Matematika
6. Tematický okruh: Geometrie
7. Téma: Konstrukce trojúhelníku – procvičování
8. Klíčová slova: konstrukce trojúhelníku, náčrt, rozbor, postup, počet řešení
9. Anotace: Prezentace vhodná k přímé podpoře výuky a k procvičení postupu při konstrukčních úlohách

# **Konstrukce trojúhelníku – procvičování**

# Sestroj dané trojúhelníky

a)  $\triangle ABC$ ,  $a = 7$  cm,  $b = 6$  cm,  $c = 4,5$  cm,

b)  $\triangle DEF$ ,  $d = 3,7$  cm,  $e = 6,2$  cm,  $f = 50$  mm,

c)  $\triangle GHI$ ,  $g = 3$  cm,  $h = 50$  mm,  $i = 20$  mm,

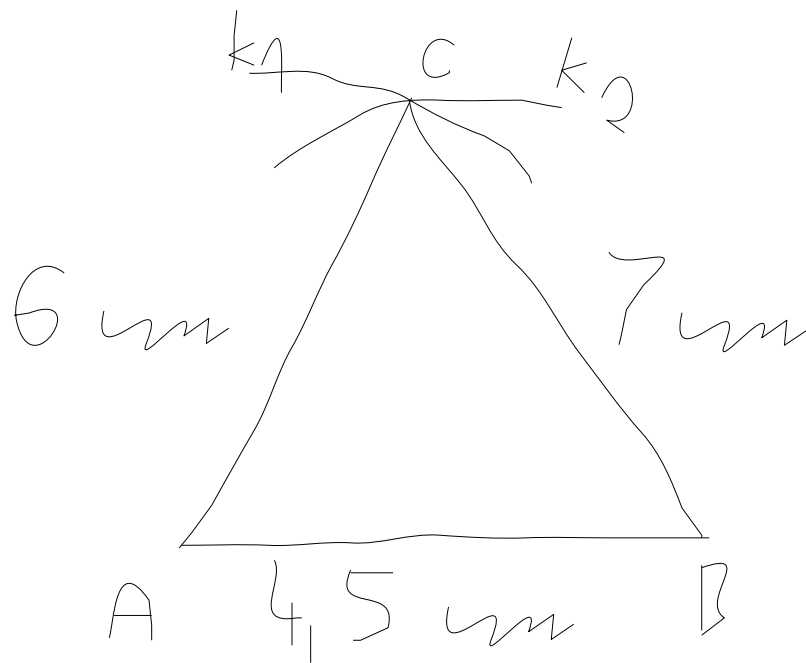
d)  $\triangle KLM$ ,  $k = 8$  cm,  $l = 5$  cm,  $m = 8$  cm.

**Řešení**

a)  $\Delta ABC$ ,  $a = 7$  cm,  $b = 6$  cm,  $c = 4,5$  cm

1.  $4,5 + 6 = 10,5 > 7$  lze sestrojiti

2. *Náčrt:*

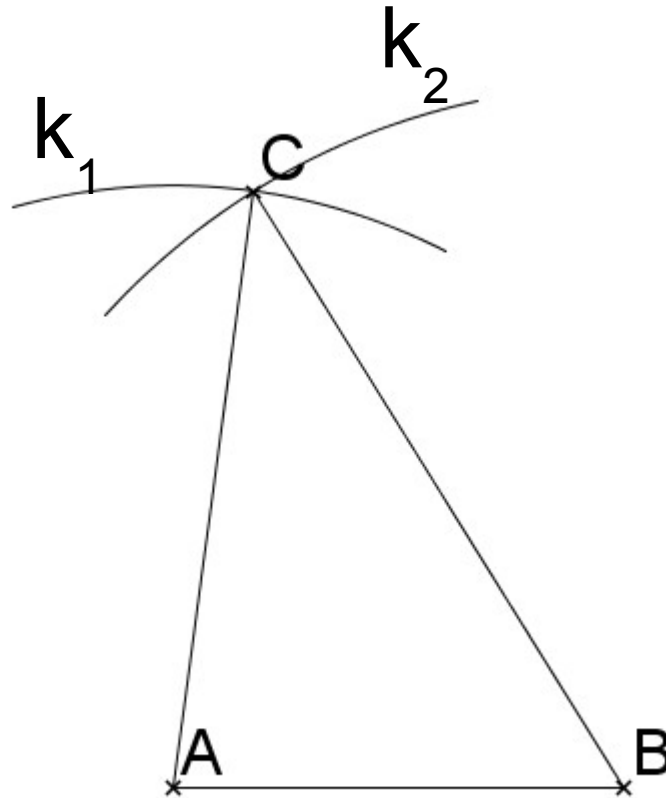


3. *Postup:*

1.  $AB$ ;  $|AB| = 4,5$  cm
2.  $k_1$ ;  $k_1(A, r = 6$  cm)
3.  $k_2$ ;  $k_2(B, r = 7$  cm)
4.  $C$ ;  $C \in k_1 \cap k_2$
5.  $\Delta ABC$

a)  $\triangle ABC$ ,  $a = 7$  cm,  $b = 6$  cm,  $c = 4,5$  cm

4. *Konstrukce*

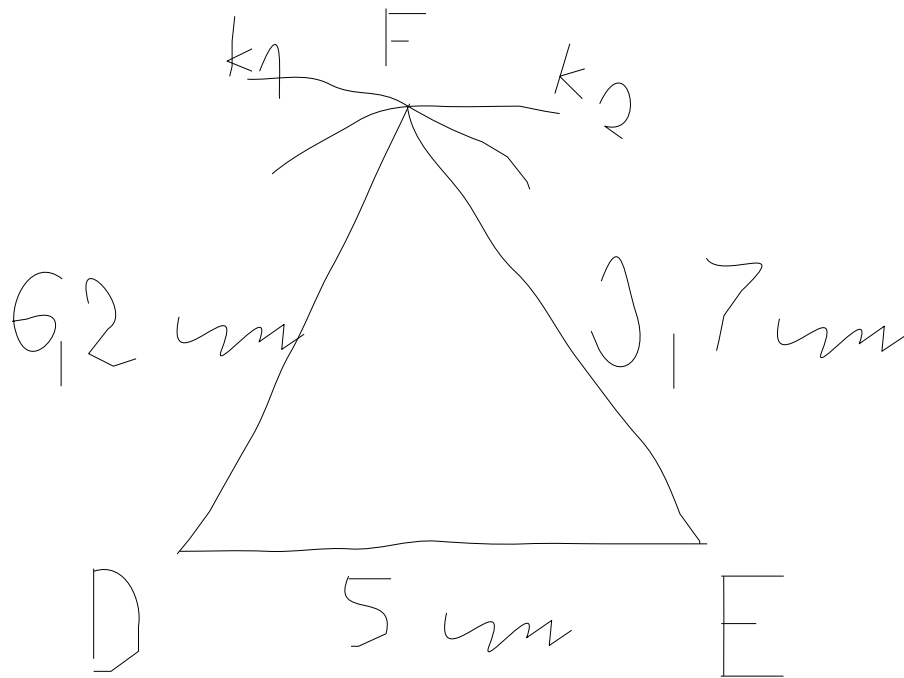


5. Úloha má jedno řešení

b)  $\triangle DEF$ ,  $d = 3,7$  cm,  $e = 6,2$  cm,  $f = 50$  mm

1.  $3,7 + 5 = 8,7 > 6,2$  lze sestrojiti

2. *Náčrt:*



3. *Postup:*

1. DE;  $|DE| = 5$  cm

2.  $k_1$ ;  $k_1(D, r = 6,2$  cm)

3.  $k_2$ ;  $k_2(E, r = 3,7$  cm)

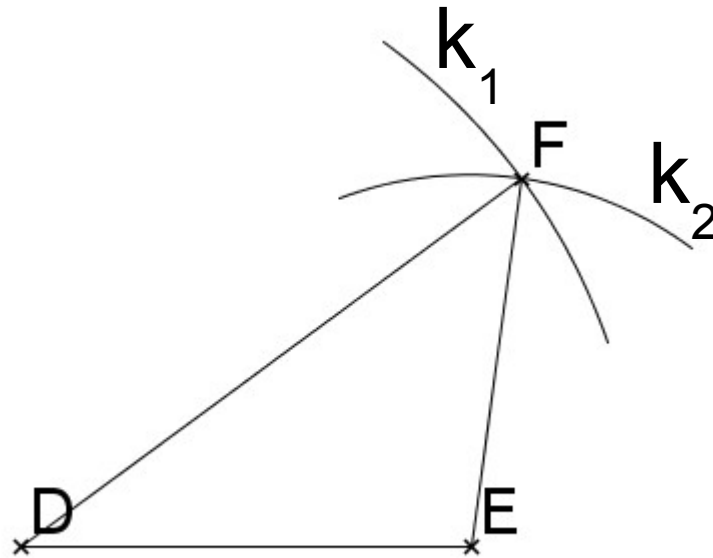
4. F;  $F \in k_1 \cap k_2$

5.  $\triangle DEF$



b)  $\triangle DEF$ ,  $d = 3,7$  cm,  $e = 6,2$  cm,  $f = 50$  mm

#### 4. Konstrukce



5. Úloha má jedno řešení.

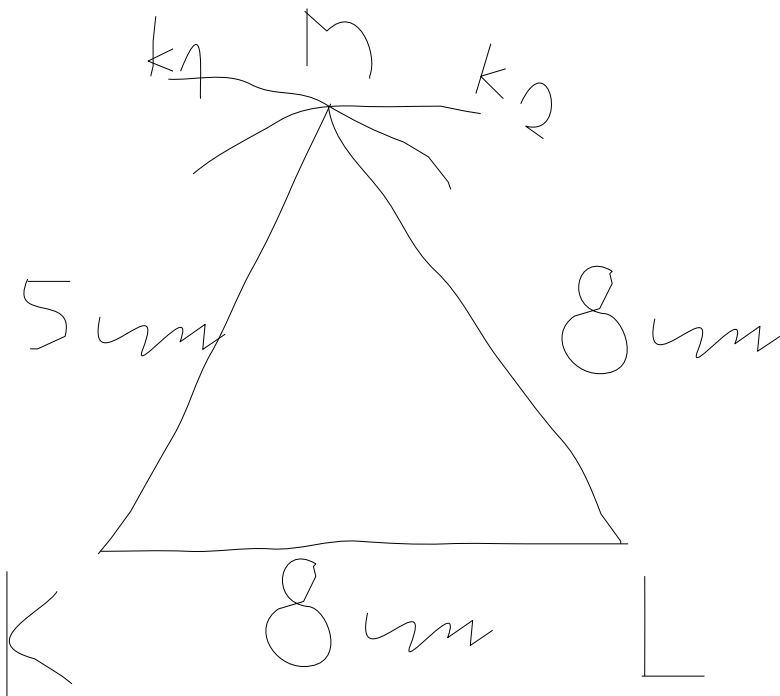
c)  $\Delta GHI$ ,  $g = 3 \text{ cm}$ ,  $h = 50 \text{ mm}$ ,  $i = 20 \text{ mm}$

1.  $3 + 2 = 5$  nelze sestoji

d)  $\Delta KLM$ ,  $k = 8 \text{ cm}$ ,  $l = 5 \text{ cm}$ ,  $m = 8 \text{ cm}$

1.  $8 + 5 = 13 > 8$  lze sestrojiti

2. *Náčrt:*

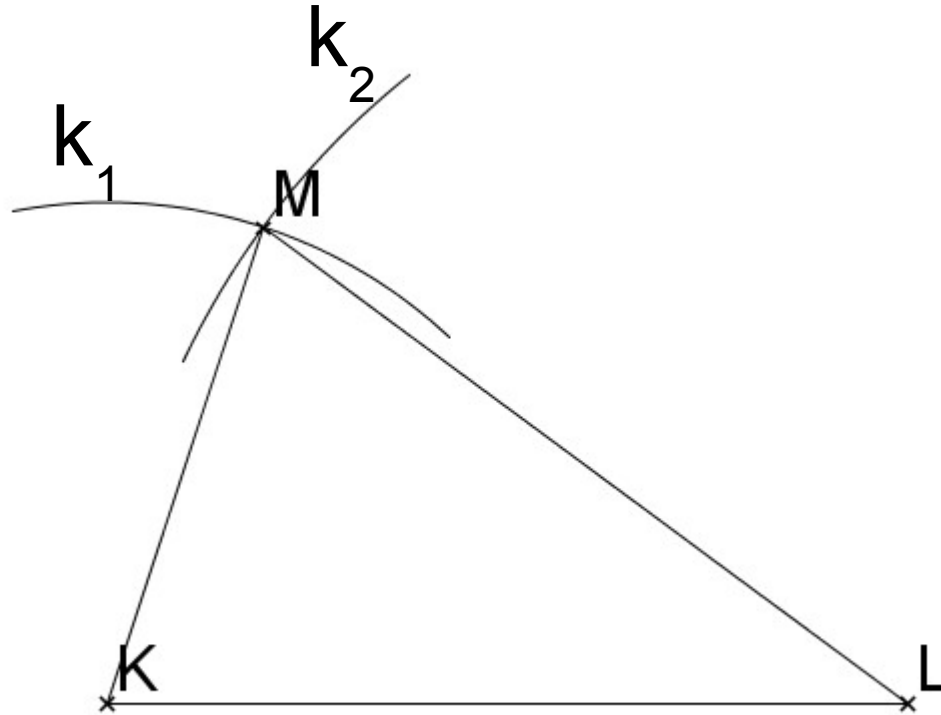


3. *Postup:*

1.  $KL$ ;  $|KL| = 8 \text{ cm}$
2.  $k_1$ ;  $k_1(K, r = 5 \text{ cm})$
3.  $k_2$ ;  $k_2(L, r = 8 \text{ cm})$
4.  $M$ ;  $M \in k_1 \cap k_2$
5.  $\Delta KLM$

d)  $\Delta KLM$ ,  $k = 8 \text{ cm}$ ,  $l = 5 \text{ cm}$ ,  $m = 8 \text{ cm}$

#### 4. Konstrukce



5. Úloha má jedno řešení.