

Hezký den všem, dnes se zaměříme na opakování, které současně podle tohoto pracovního listu proběhne i v online hodině. Rýsování výšek v pravoúhlém a tupoúhlém trojúhelníku probereme v příštím pracovním listu.

Do školních sešitů vyřisuj následující příklady:

Téma: **Opakování středních příček a těžnic trojúhelníku**

Př. č. 1

ΔKLM : $k = 4,5$ cm

$l = 6,5$ cm

$m = 6,5$ cm

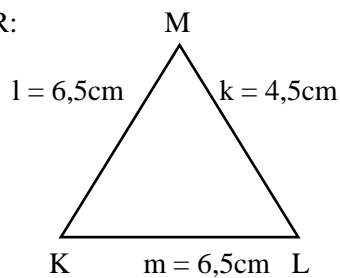
P, R, Z, K, střední příčky

P: $l < k + m$ (Vzhledem k tomu, že l i m mají stejnou velikost, tak si jednu z nich jako nejdelší vyber)

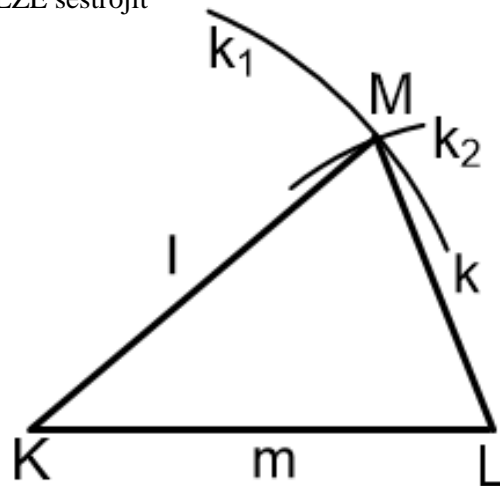
$6,5\text{cm} < 4,5\text{cm} + 6,5$ cm

$6,5\text{cm} < 11$ cm LZE sestrojit

R:



K:



Z:

1) KL; $|KL| = 6,5$ cm

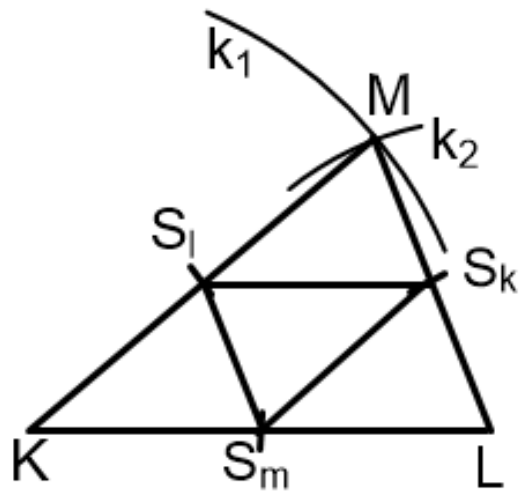
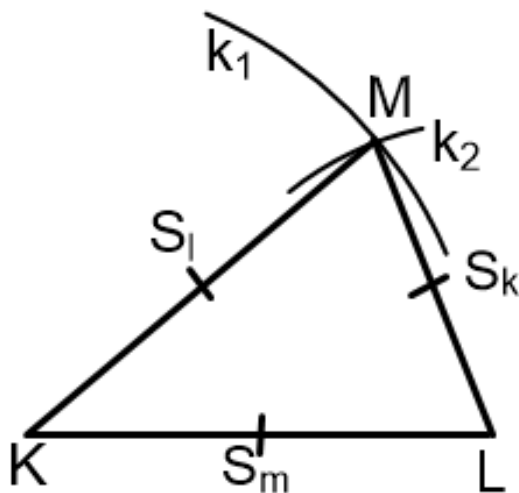
2) k_1 ; k_1 (K, $r = 6,5$ cm)

3) k_2 ; k_2 (L, $r = 4,5$ cm)

4) M; $M \in k_1 \cap k_2$

5) ΔKLM

Střední příčky vyrýsuješ tak, že najdeš středy jednotlivých stran (buď rýsováním nebo počítně - délku strany vydělíš dvěma) a potom je spojíš.



Střed strany se graficky hledá tak, že do kružítka vezmeš velikost větší než je polovina velikosti strany a z krajních bodů strany uděláš obloučky nad a pod stranou. Potom umístíš pravítka do míst, kde se dvojice oblouků kružnic protnuly a pravítko bude procházet středem strany (osa strany)

Př. č. 2

$\triangle ABC$: $a = 6\text{cm}$

$b = 7\text{cm}$

$c = 5\text{cm}$

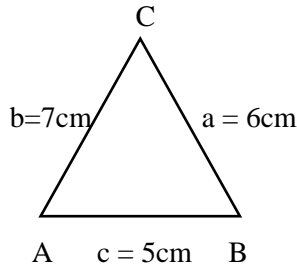
P,R,Z,K, vyrýsuj t_a (těžnici na stranu) a t_b (těžnici na stranu b) a zapiš jejich velikosti)

P: $b < a + c$

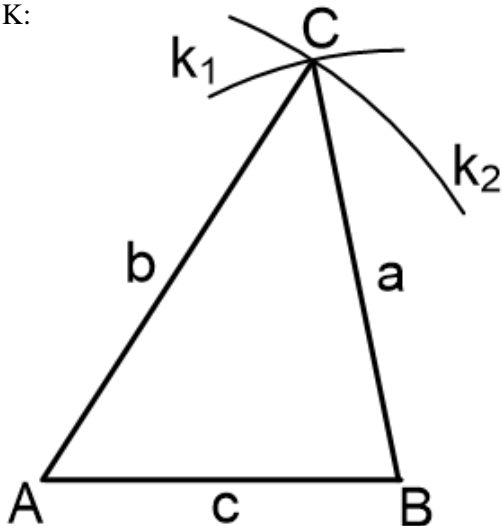
$7\text{cm} < 6\text{cm} + 5\text{cm}$

$7\text{cm} < 11\text{cm}$ LZE sestrojít

R:



K:



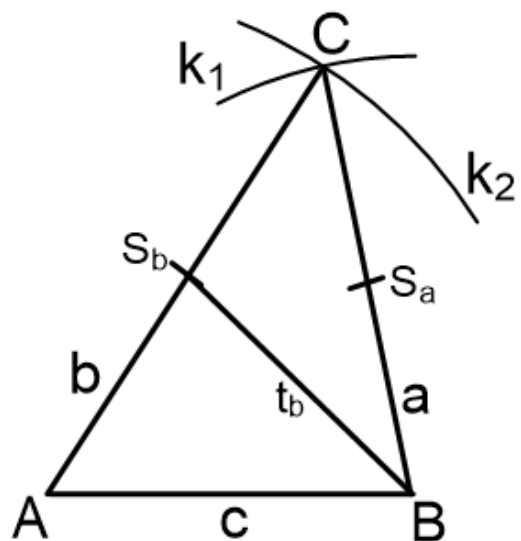
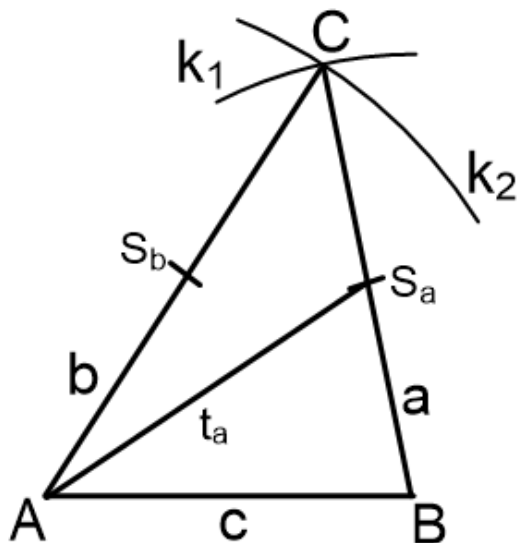
Z:

- 1) AB ; $|AB| = 5\text{cm}$
- 2) k_1 ; k_1 (A , $r = 7\text{cm}$)
- 3) k_2 ; k_2 (B , $r = 6\text{cm}$)
- 4) C ; $C \in k_1 \cap k_2$
- 5) $\triangle ABC$

Těžnice spojuje vrchol se středem protější strany:

$t_a = AS_a$ je těžnice na stranu a

$t_b = BS_b$ je těžnice na stranu b



Těžnice na stranu a: $t_a = |AS_a| = 5,3$ cm

Těžnice na stranu b: $t_b = |BS_b| = 4,2$ cm

Obě těžnice rýsujte do jednoho trojúhelníku.

