

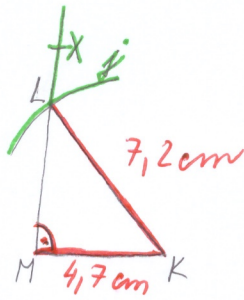
RĚŠENÍ - 14.4. - 17.4. 2020

489/5a

$\triangle KLM$

$|KL| = 7,2 \text{ cm}$

$|KM| = 4,7 \text{ cm}$

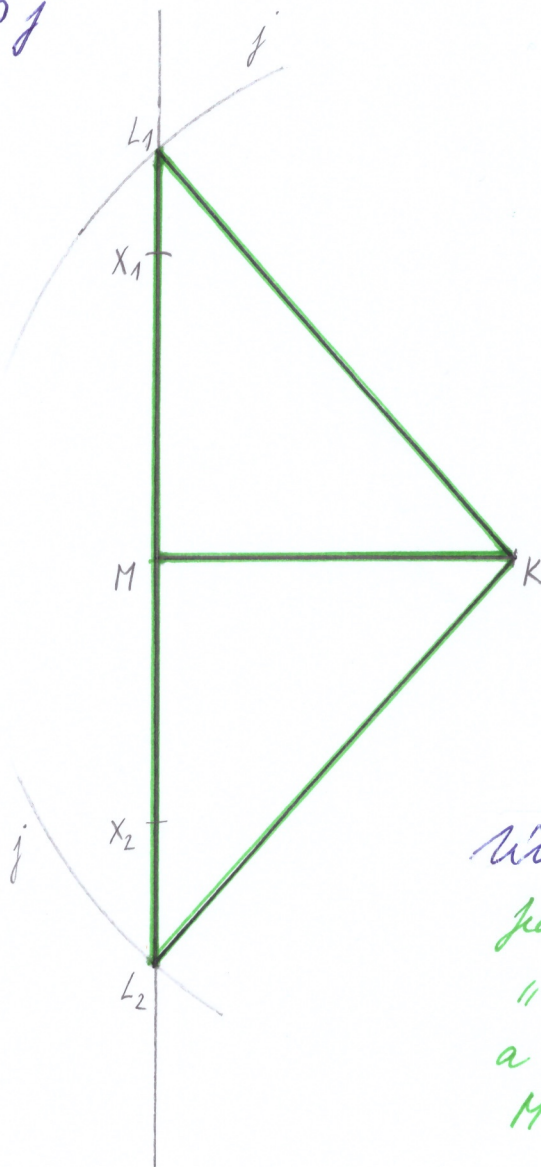


U načrtku je potřeba se zamyslet, jak trojúhelník narysovat. Je dobré si do načrtku dokreslit, co bude potřeba narysovat (černá čára jsem zeleně.)
Platí u všech konstrukcí!

Postup konstrukce:

1. MK ; $|MK| = 4,7 \text{ cm}$
2. $\rightarrow MX$; $\rightarrow MX \perp MK$
3. j ; j (K ; $7,2 \text{ cm}$)
4. L ; $L \in \rightarrow MX \cap j$
5. $\triangle KLM$

černěšou napsat $\rightarrow ML$, protože ještě nemáme bod L . Proto si vyjmenujeme bodem X .



Rěším výrazně silnějším způsobem.
Použij světlou.
 Já používám zelenou, abyste to lépe viděli:
Platí u všech konstrukcí!

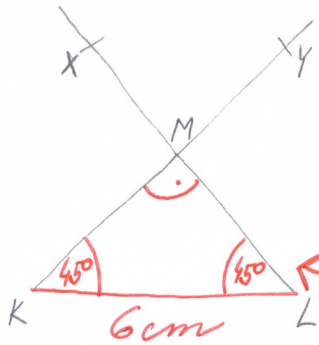
Úloha má 2 řešení.
 Jeden trojúhelník "nad úsečkou MK " a druhý "pod úsečkou MK ".

U89/5b

$\triangle KLM$

$m = 6\text{cm}$

$|MK| = |ML|$



$\sphericalangle KML = 90^\circ$... je to pravý úhel

$(180^\circ - 90^\circ) : 2 = 90^\circ : 2 = 45^\circ$

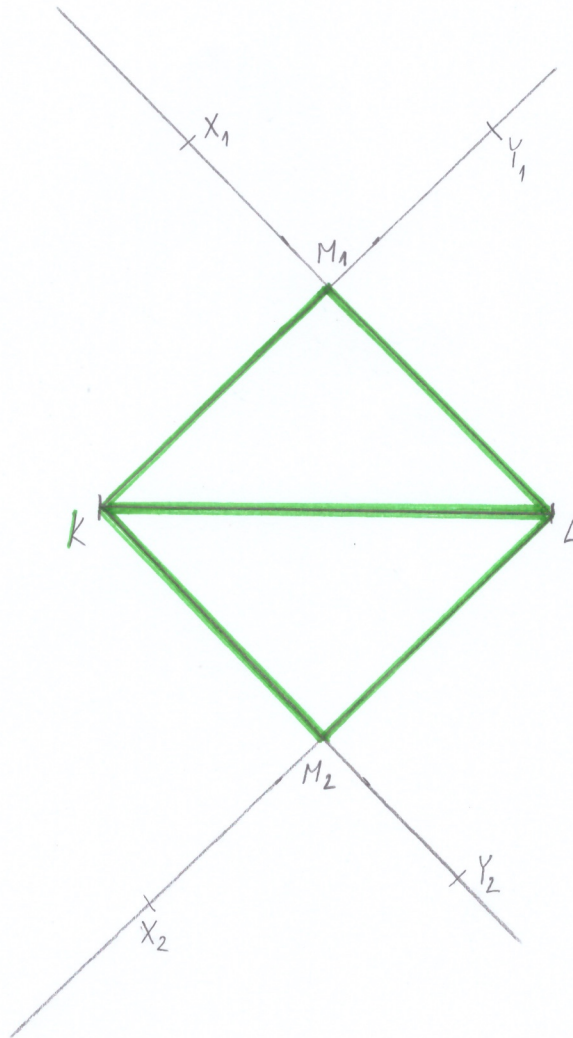
→ součet úhlů v trojúhelníku je vždy 180°
 ← dělím 2, protože mi zbývají dopočítat 2 úhly

Trojúhelník je rovnoramenný, tzn. že má dvě strany stejné dlouhé a úhly u základny také stejné velič. V pravoúhlém trojúhelníku tedy budou odvěsny stejné dlouhé, protože přepona je vždy největší strana.

Postup konstrukce:

1. KL ; $|KL| = 6\text{cm}$
2. $\sphericalangle KLY$; $\sphericalangle KLY = 45^\circ$
3. $\sphericalangle LKY$; $\sphericalangle LKY = 45^\circ$
4. M ; $ME \perp KY \cap LX$
5. $\triangle KLM$

Raději napočítat $\sphericalangle KLM$, protože ještě nemám skonstruovaný bod M . Proto si vypočítám bodem X . Obdobně je to v bodě Y .



Úloha má 2 řešení!

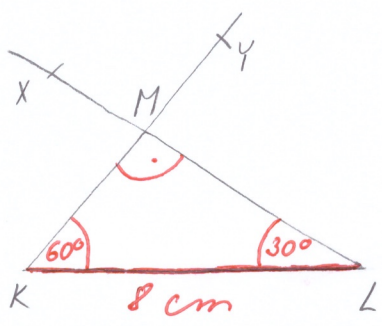
U89/5c

$\triangle KLM$

$|KL| = 8 \text{ cm}$

$|\sphericalangle KLM| = 30^\circ$

$|\sphericalangle LKM| = 180^\circ - 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$

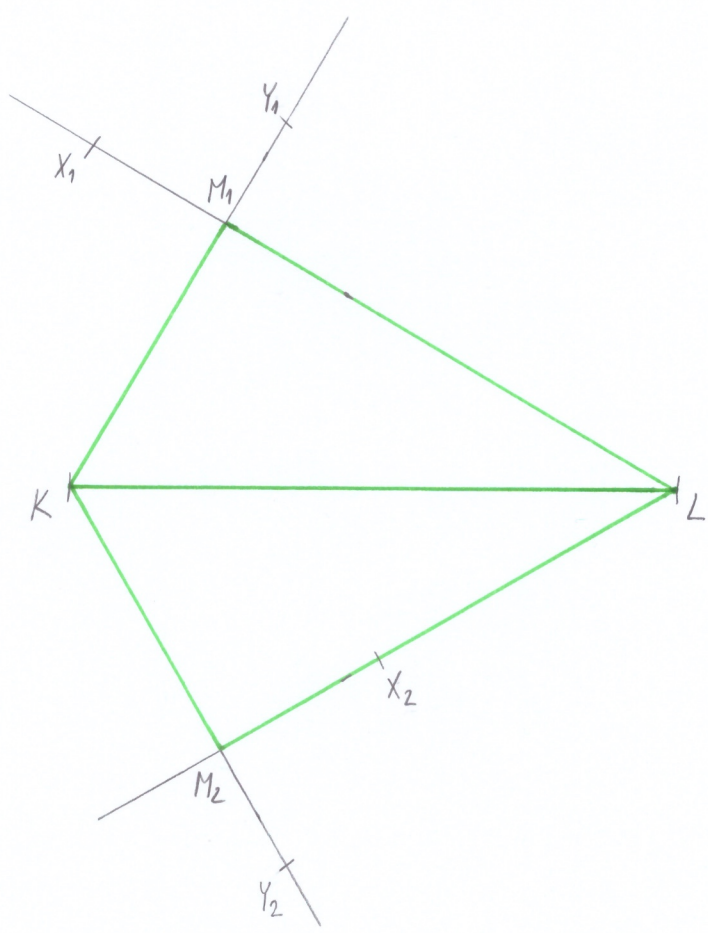


součet úhlů
v trojúhelníku

Postup konstrukce:

1. $KL; |KL| = 8 \text{ cm}$
2. $\sphericalangle KLY; |\sphericalangle KLY| = 30^\circ$
3. $\sphericalangle LKY; |\sphericalangle LKY| = 60^\circ$
4. $M; M \in \text{přímka } KY \cap \text{přímka } LX$
5. $\triangle KLM$

Shrnutí dílo
jako ve cv. 4.



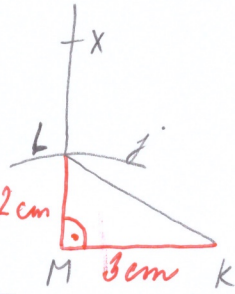
Úloha má 2 řešení!

U89/5d

$\triangle KLM$

$|LM| = 2\text{cm}$

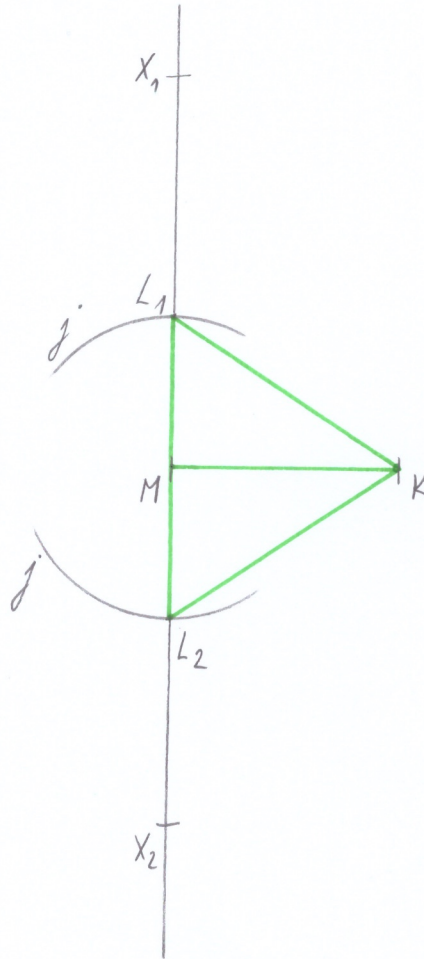
$|KM| = 3\text{cm}$



Postup konstrukce:

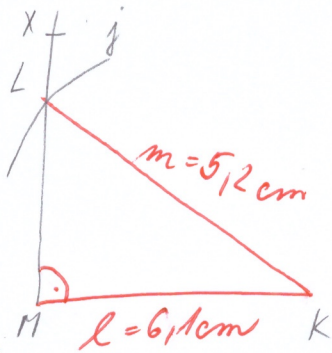
1. $KM; |KM| = 3\text{cm}$
2. $\rightarrow MX; \rightarrow MX \perp KM$
3. $j; j'(M; 2\text{cm})$
4. $L; L \in j' \cap \rightarrow MX$
5. $\triangle KLM$

→ Stejný důvod jako ve cv. a.



Úloha má 2 řešení!

U89/5e

 $\triangle KLM$ $m = 5,2 \text{ cm}$ $l = 6,1 \text{ cm}$ 

Již nyní je vidět, že úloha nemá řešení.

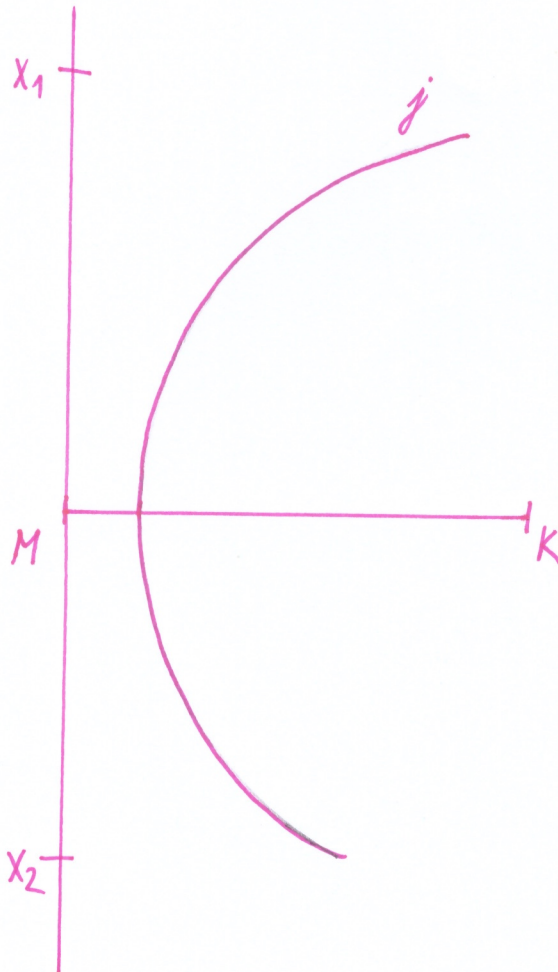
Pravý úhel je u vrcholu M, tudíž strana m je přepona, tedy největší strana trojúhelníku. Pokud si toho nevšimneme, pokračují dál jako obvykle.

Postup konstrukce:

1. KM ; $|KM| = 6,1 \text{ cm}$

2. $\perp MX$; $\perp MX \perp KM$

3. j ; $j(K; 5,2 \text{ cm})$



Úloha nemá řešení.

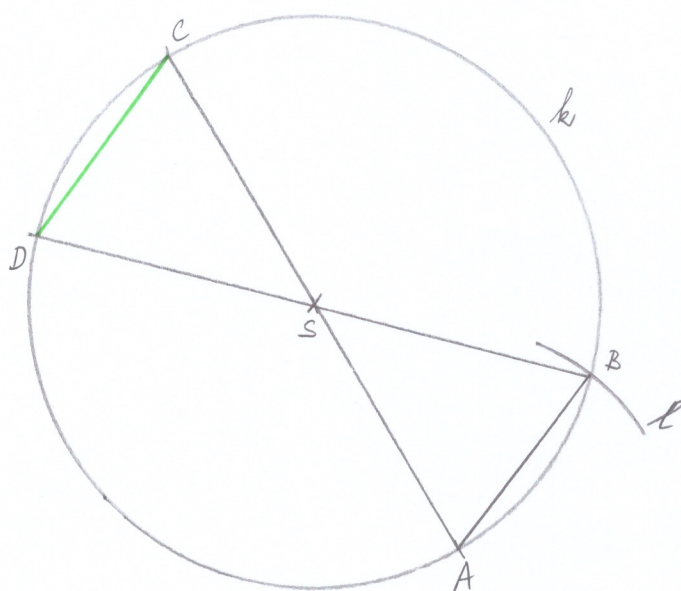
U89/7

 $k (S; 3,8 \text{ cm})$

AB ... křivka

 $|AB| = 2,9 \text{ cm}$

CD ... křivka

CD \parallel ABPostup konstrukce:1. $k; k(S; 3,8 \text{ cm})$ 2. $A; A \in k$ 3. $l; l(A; 2,9 \text{ cm})$ 4. $B; B \in k \cap l$ 5. $h \perp AS$ 6. $C; C \in k \cap h$ 7. $h \perp BS$ 8. $D; D \in k \cap h \perp BS$

9. CD

} Toto je rysovacím řadařím.