

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Osově souměrné trojúhelníky
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_M2.2.06
Autor vzdělávacího materiálu:	Mgr. Marie Mašková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	2. pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací obor:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací předmět:	Matematika
Tematická oblast:	Trojúhelníky a čtyřúhelníky
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	Sekunda nižší stupeň gymnázia



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

Prezentace slouží k výkladu osově
souměrných trojúhelníků, lze ji použít i
při procvičování tohoto tématu

Citace použitých zdrojů:

Vlastní zdroje

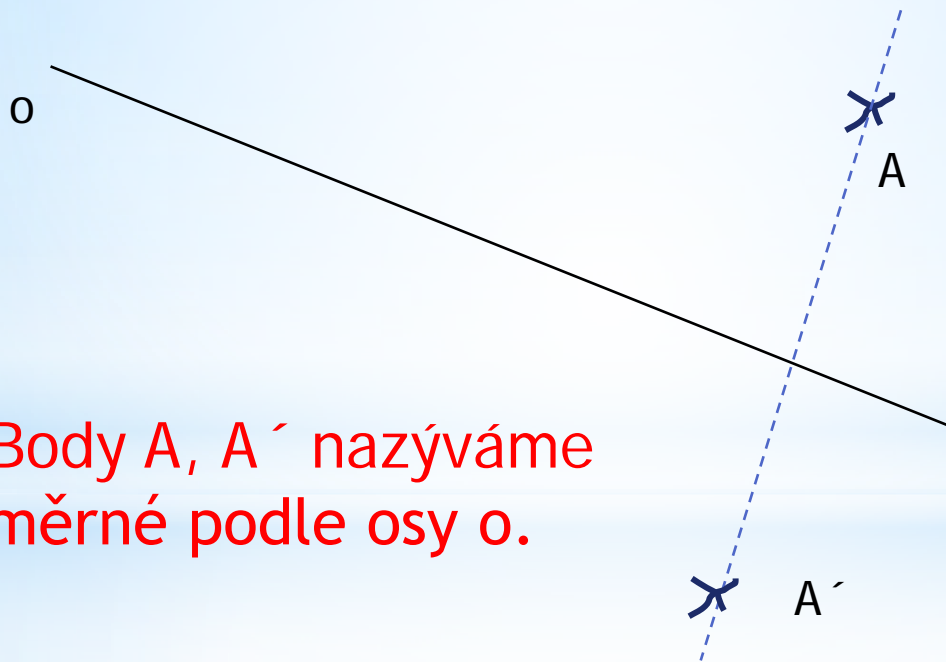
Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu
Sportovní gymnázium - škola 21. století

* Osově souměrné trojúhelníky

Rovnoramenný a rovnostranný trojúhelník

* Osová souměrnost

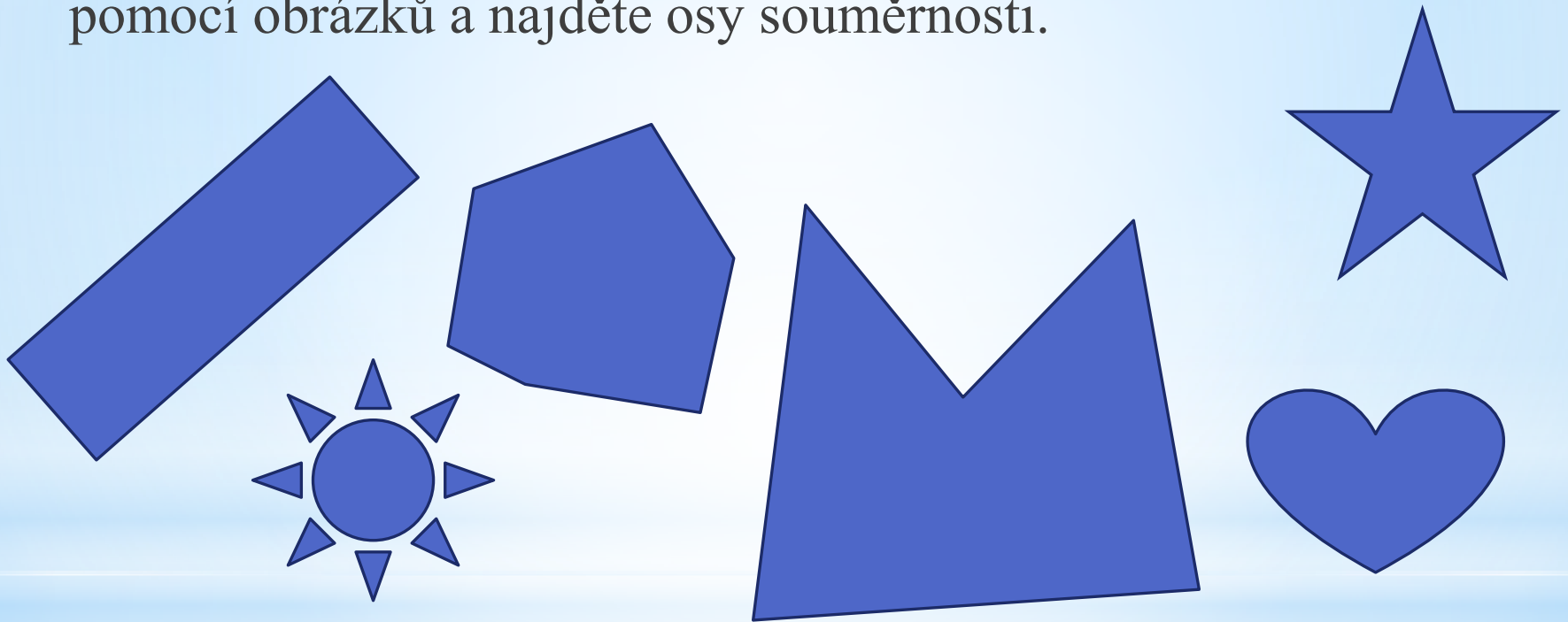
- 1) Čím je zadána v rovině osová souměrnost?
- 2) Jak narýsujeme obraz bodu v osově souměrnosti?



Pamatuj: Body A , A' nazýváme osově souměrné podle osy o .

* Osově souměrné útvary

Které útvary nazýváme osově souměrné? Rozhodněte pomocí obrázků a najděte osy souměrnosti.



Pamatuj!!

Útvar se nazývá osově souměrný, pokud existuje osová souměrnost s osou o , ve které se vzor a obraz překrývají.

* Osově souměrné trojúhelníky

- 1) Jak musí procházet osa souměrnosti trojúhelníka?
- 2) Najdi osy souměrnosti trojúhelníků.



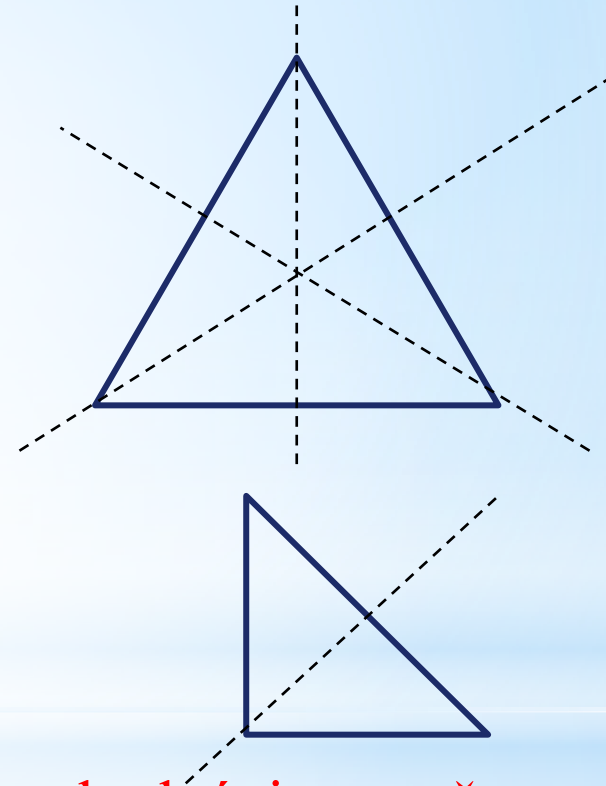
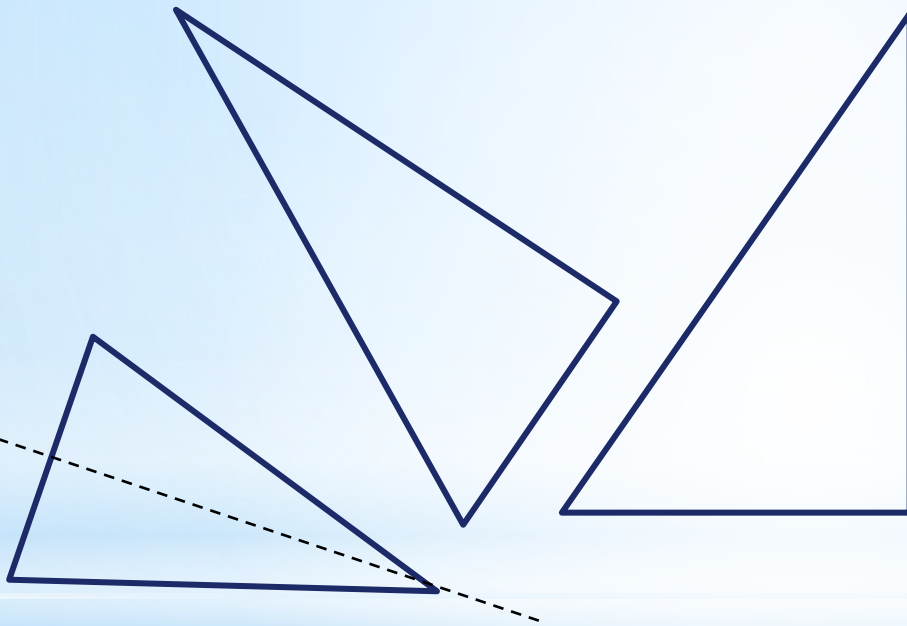
Pamatuj!!

Osa souměrnosti trojúhelníka prochází jedním vrcholem a zbylé dva vrcholy jsou podle této osy souměrně sdružené.

* Osově souměrné trojúhelníky

Pamatuj!!

Každý trojúhelník, který je osově souměrný má aspoň dvě strany shodné.



Každý trojúhelník, který má dvě strany shodné, je osově souměrný.

*Trojúhelník s jednou osou souměrnosti

Najdi osy souměrnosti trojúhelníků.

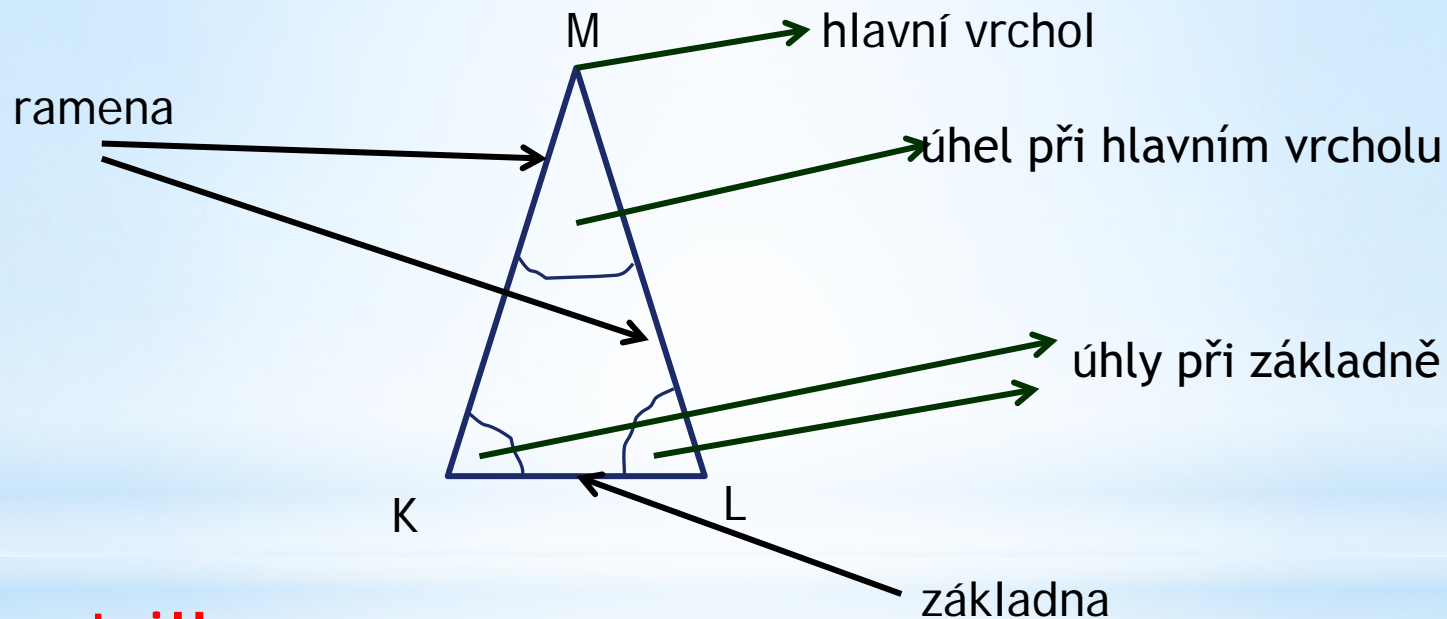


Pamatuj!!

Každý trojúhelník, který má jednu osu souměrnosti se nazývá rovnoramenný

* Vlastnosti rovnoramenného trojúhelníka

Jak nazýváme strany a úhly tohoto trojúhelníka?

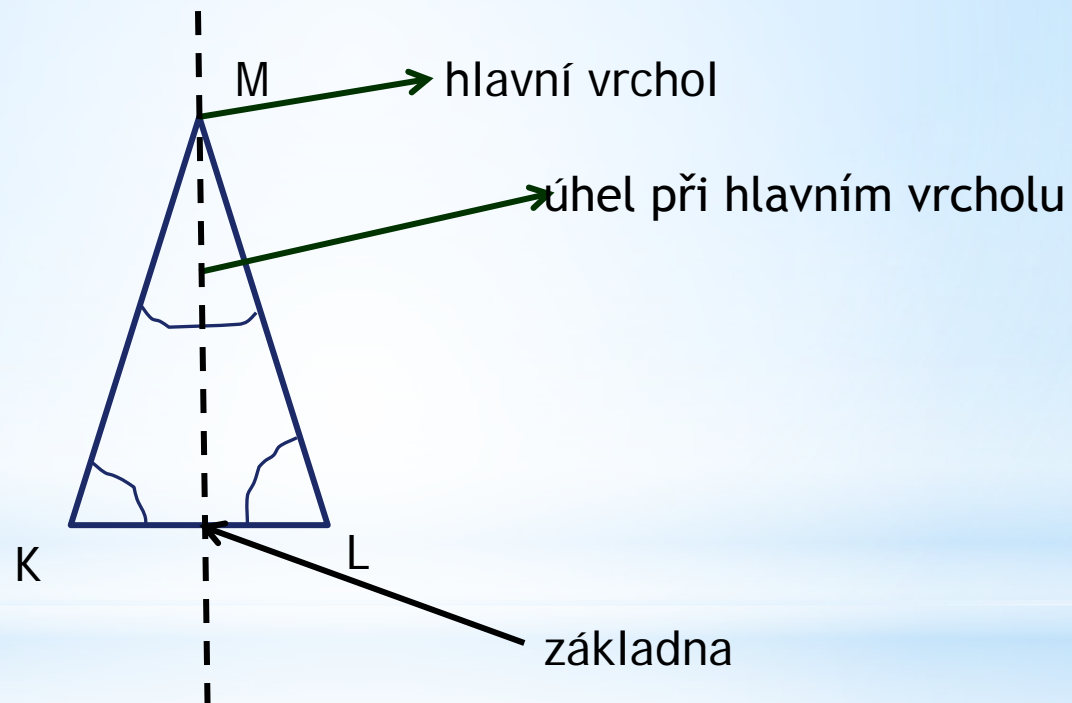


Pamatuj!!

Každý rovnoramenný trojúhelník má při základně shodné úhly.

* Vlastnosti rovnoramenného trojúhelníka

Jaké vlastnosti má osa souměrnosti tohoto trojúhelníka?

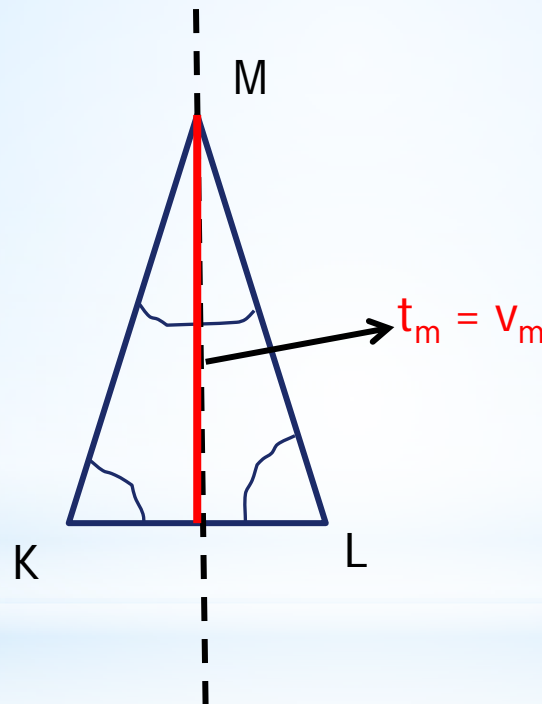


Pamatuj!!

Osa souměrnosti prochází hlavním vrcholem, pólí úhel při něm a je kolmá na základnu v jejím středu.

* Vlastnosti rovnoramenného trojúhelníka

Jaká je vzájemná poloha osy souměrnosti, těžnice t_m a výšky v_m ?

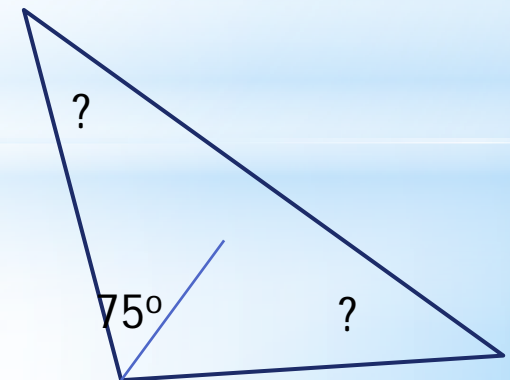
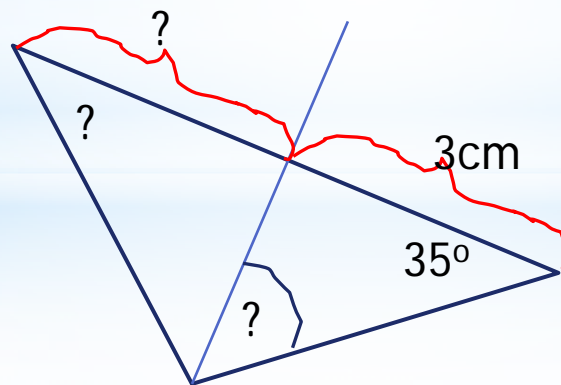
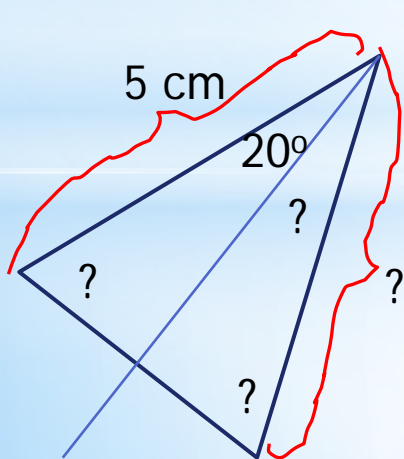
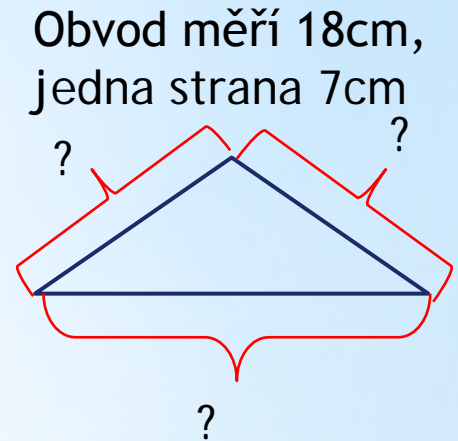
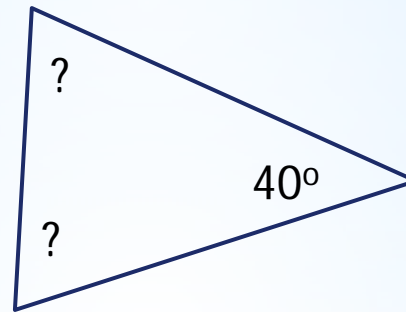
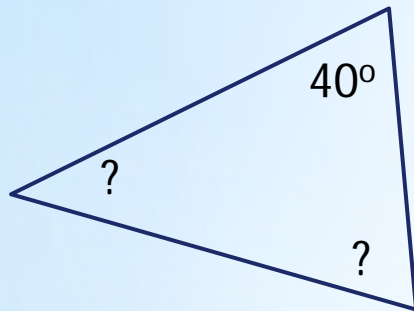


Pamatuj!!

Na ose souměrnosti leží těžnice i výška z hlavního vrcholu.

* Vlastnosti rovnoramenného trojúhelníka

Doplň neznámé údaje označené ?

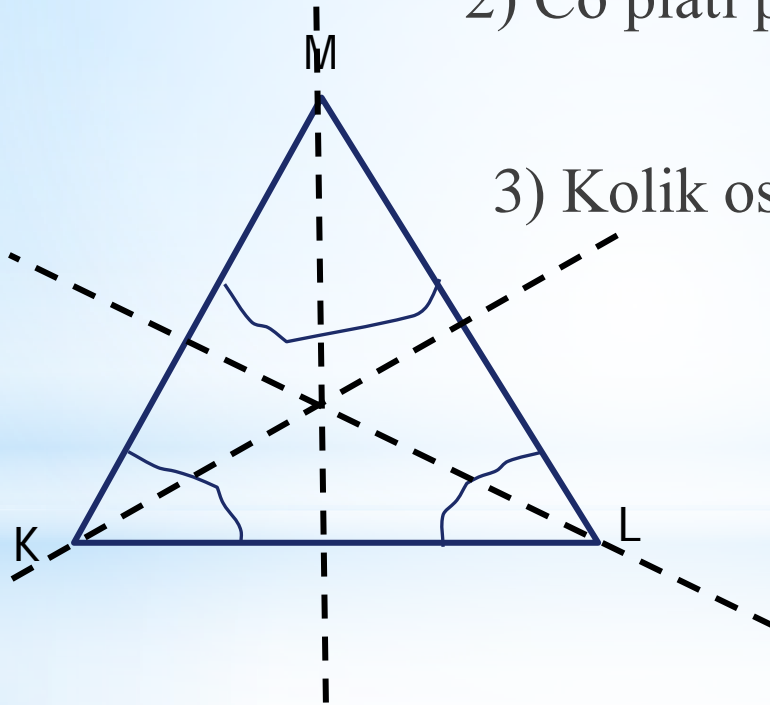


* Vlastnosti rovnostranného trojúhelníka

1) Co platí pro velikosti stran tohoto trojúhelníka?

2) Co platí pro velikosti vnitřních úhlů?

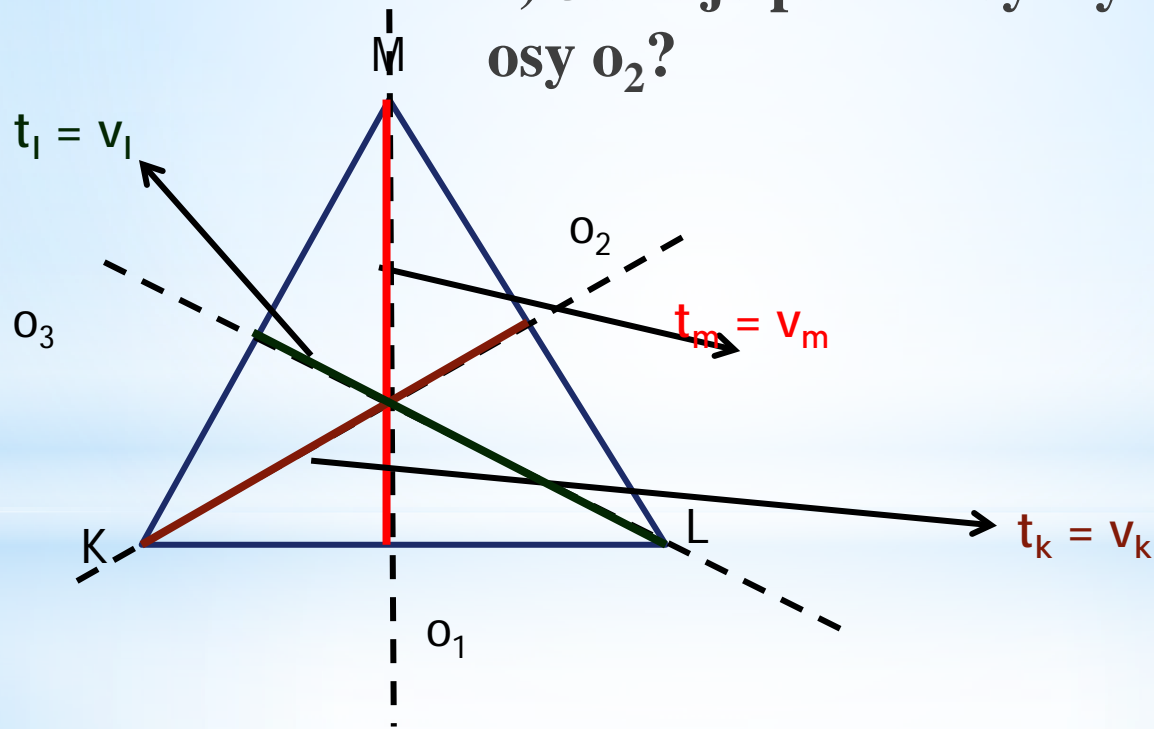
3) Kolik os souměrnosti má tento Δ ?



* Vlastnosti rovnostranného trojúhelníka

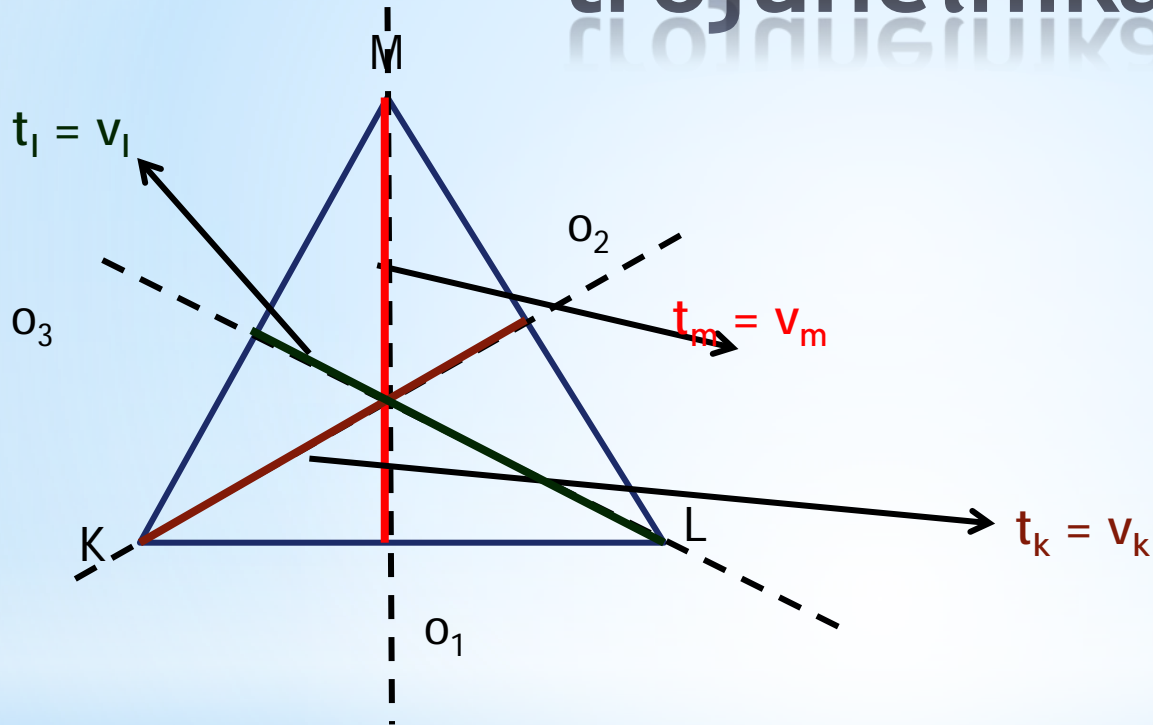
1) Jaká je poloha výšky v_m , těžnice t_m a osy o_1 ?

2) Jaká je poloha výšky v_k , těžnice t_k a osy o_2 ?



3) Jaká je poloha výšky v_m , těžnice t_m a osy o_1 ?

* Vlastnosti rovnostranného trojúhelníka



- Pamatuj!**
- 1) Pro rovnostranný Δ platí, že na osách souměrnosti leží těžnice i výšky, které jsou shodné.
 - 2) Těžiště je zároveň středem kružnice opsané i vepsané.