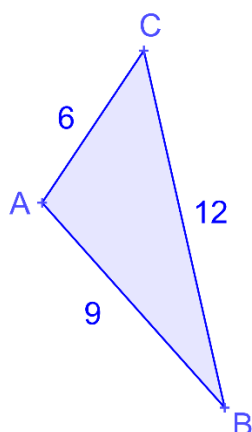
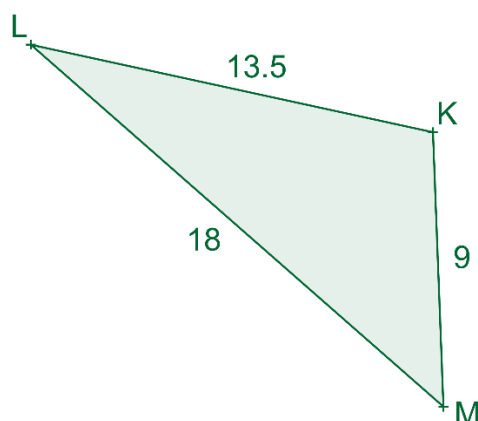


PODOBNOST GEOMETRICKÝCH ÚTVARŮ



VZOR



OBRAZ

Podobné útvary

- mají stejný **poměr vzdáleností odpovídajících si** bodů:

$$|KM| : |AC| = |KL| : |AB| = |LM| : |BC| = \text{OBRAZ} : \text{VZOR} = k$$

k = poměr podobnosti

Zde tedy např. $9 : 6 = 13,5 : 9 = 18 : 12 = 1,5 = k$

($k > 1$ jedná se o zvětšení)

- mají **odpovídající si úhly shodné**
- podobnost zapisujeme $\triangle ABC \sim \triangle KLM$

(pozor na pořadí bodů)

Platí:

Všechny dvojice kružnic jsou podobné

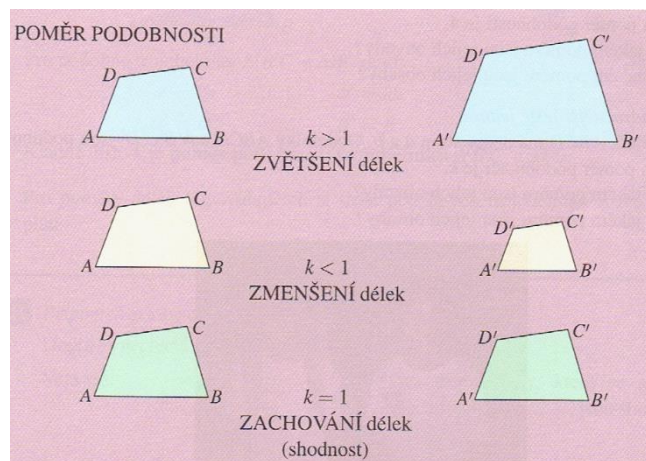
Všechny dvojice čtverců (úseček, pravidelných mnohoúhelníků) jsou podobné ...

U podobnosti rozlišujeme:

ZVĚTŠENÍ když $k > 1$

ZMENŠENÍ když $k < 1$

SHODNOST když $k = 1$

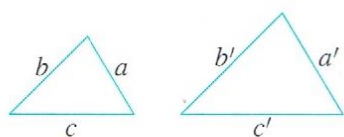


VĚTY O PODOBNOSTI TROJÚHELNÍKŮ

OPAKOVÁNÍ: známe už **věty o shodnosti trojúhelníků**, podle kterých je rýsujeme

věty: **sss, sus, usu**

Věta **sss** o podobnosti trojúhelníků

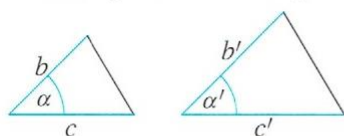


Dva trojúhelníky, které mají *stejné poměry délek* každých dvou odpovídajících si stran, jsou podobné.

$$a' : a = b' : b = c' : c$$

čili $a' = ka$, $b' = kb$, $c' = kc$ pro $k > 0$.

Věta **sus** o podobnosti trojúhelníků



Dva trojúhelníky, které mají *stejné poměry délek* dvou dvojic odpovídajících si stran a *shodují se v úhlu* těmito stranami sevřeném, jsou podobné.

$$b' : b = c' : c, \alpha' = \alpha$$

čili $b' = kb$, $c' = kc$ pro $k > 0$, $\alpha' = \alpha$.

Věta **uu** o podobnosti trojúhelníků



Dva trojúhelníky, které se *shodují ve dvou úhlech*, jsou podobné.

$$\alpha' = \alpha, \beta' = \beta$$