

Název školy: ZŠ A MŠ ÚDOLÍ DESNÉ, DRUŽSTEVNÍ 125, RAPOTÍN

Název projektu: Ve svazkové škole aktivně - interaktivně

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3465

Autor: Mgr. Monika Vavříková

Tematický okruh: Geometrie 7

Název: VY_32_INOVACE_11_Osová a středová souměrnost

Vytvořeno:

- leden 2014

Anotace:

- Tento materiál je určen ke systemizaci učiva o osově a středové souměrnosti. Učitel v průběhu prezentace pokládá žákům otázky k danému učivu a žáci sami podle obrázků posoudí vlastnosti objektů a navrhnou postup konstrukce.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

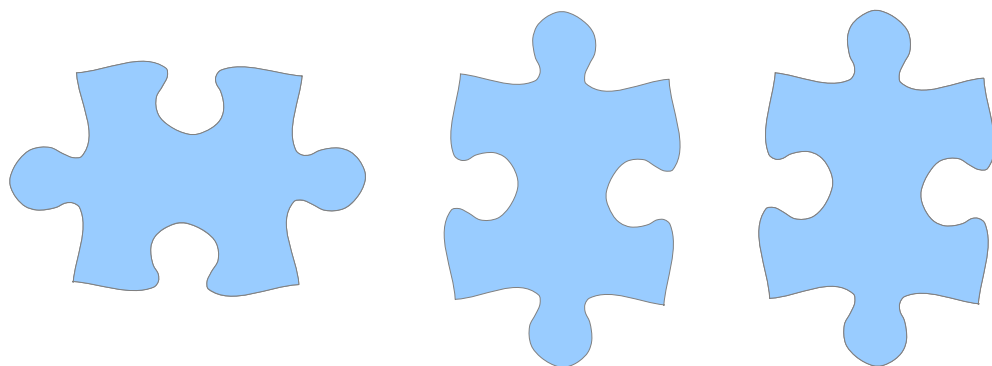


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

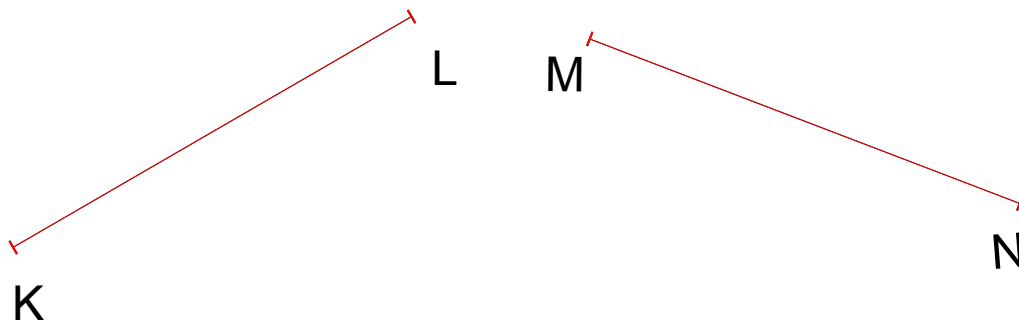
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Shodnost geometrických útvarů

Shodné útvary jsou takové, které se po přemístění kryjí.

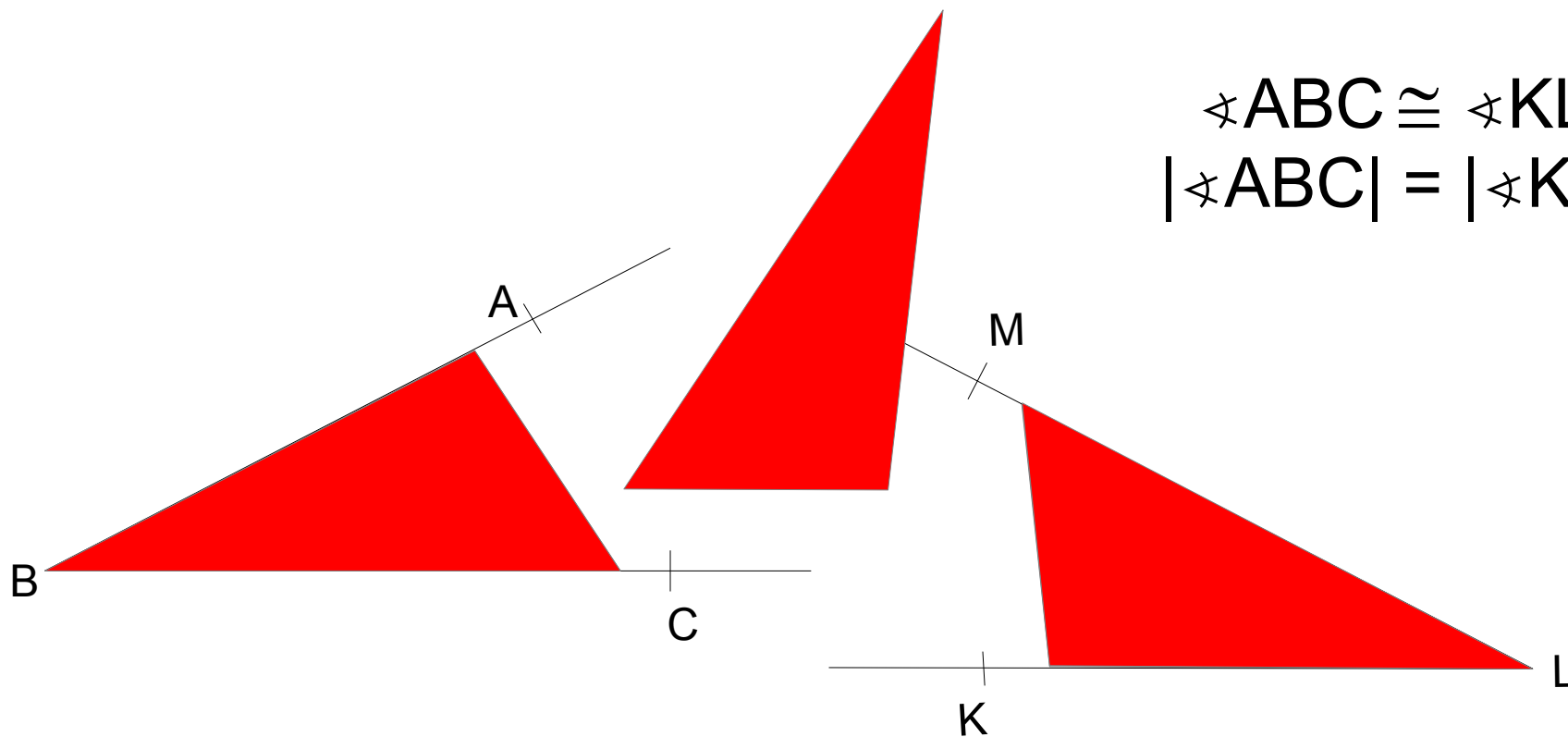


Shodné úsečky mají stejnou délku.



$$KL \cong MN$$
$$|KL| = |MN|$$

Shodné úhly mají stejnou velikost.

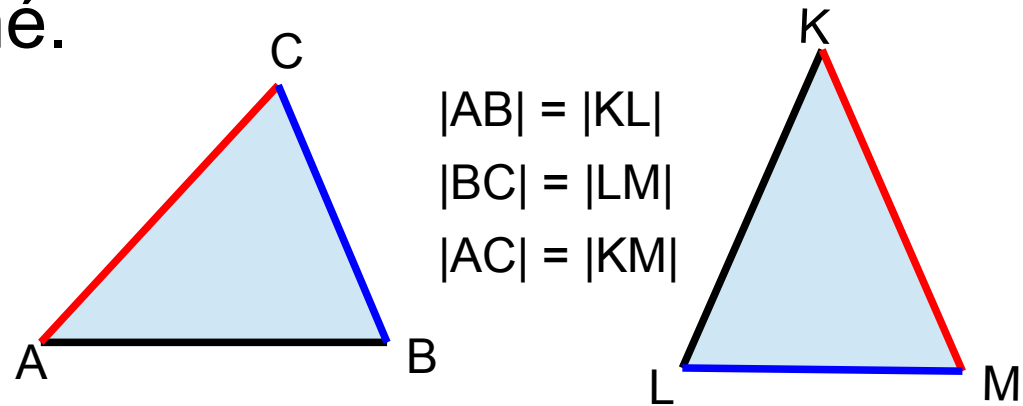


$$\sphericalangle ABC \cong \sphericalangle KLM$$
$$|\sphericalangle ABC| = |\sphericalangle KLM|$$

Shodné trojúhelníky - věty o shodnosti trojúhelníků:

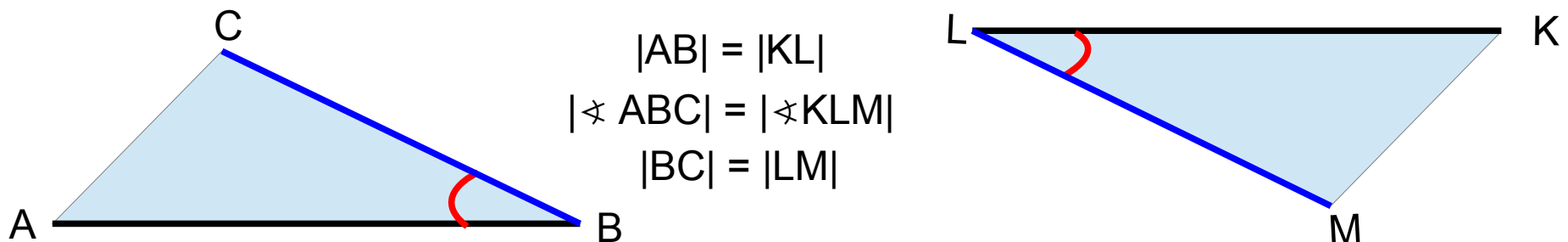
1. Věta sss: s – strana, s – strana, s - strana

Dva trojúhelníky, které se shodují va všech třech stranách, jsou shodné.



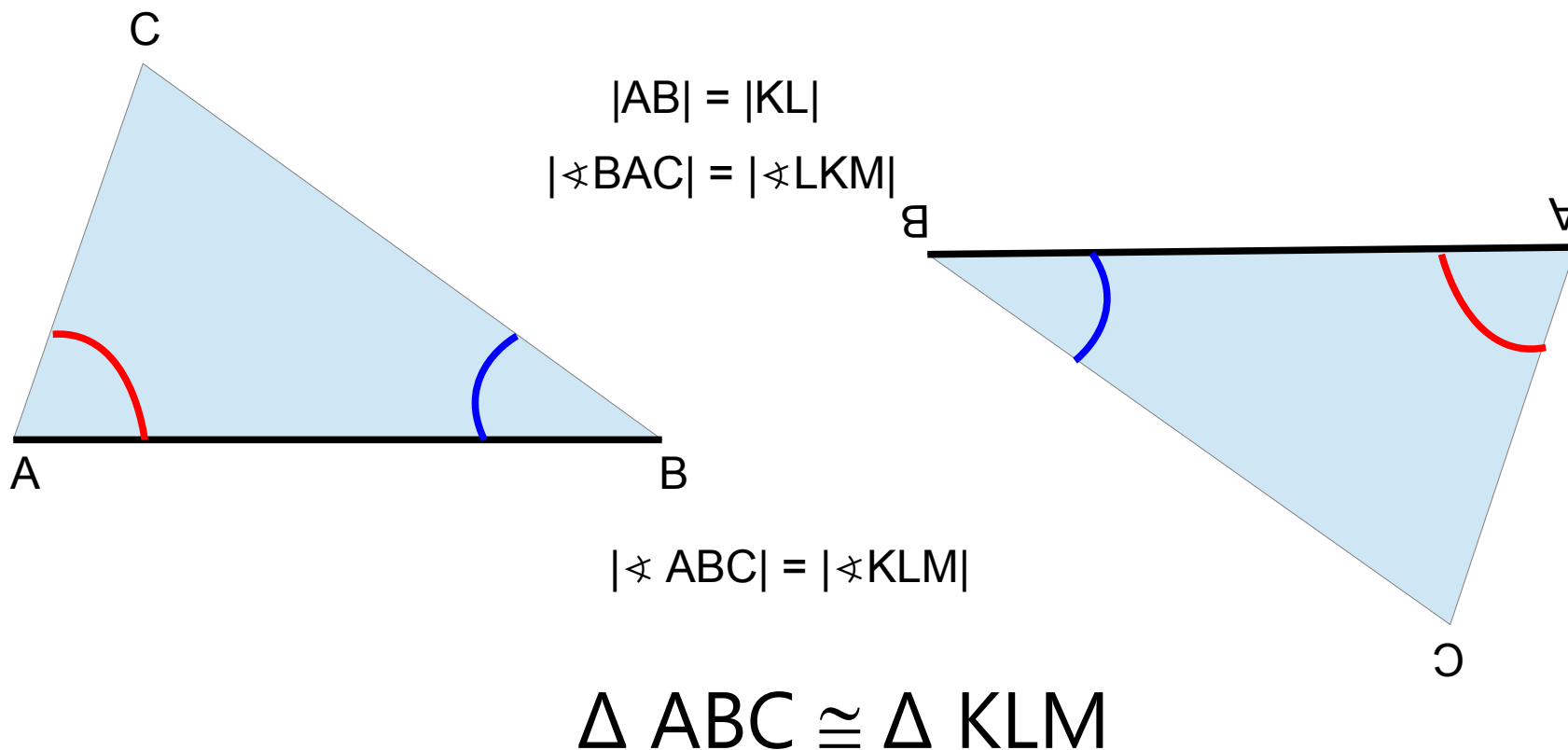
2. Věta sus: s – strana, u – úhel, s – strana

Dva trojúhelníky, které se shodují dvou stranách a úhlu jimi sevřeném, jsou shodné.

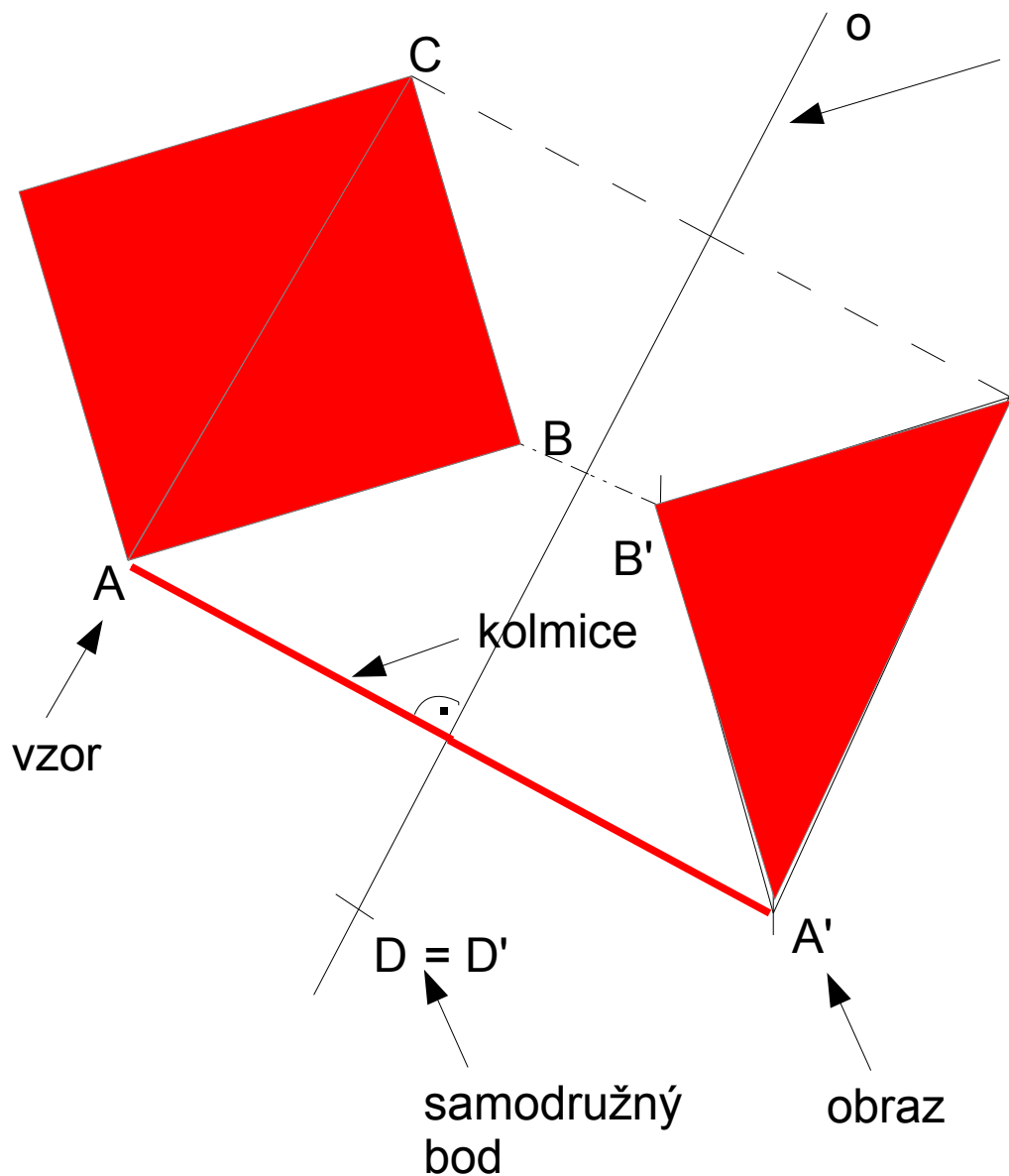


3. Věta usu: u – úhel, s – strana, u – úhel

Dva trojúhelníky, které se shodují v jedné straně obou úhlech k ní přilehlých, jsou shodné.



Osová souměrnost



osa souměrnosti

Body A a A' jsou souměrně sdužené podle osy o.

Úsečky AB a A'B' jsou souměrně sdužené podle osy o.

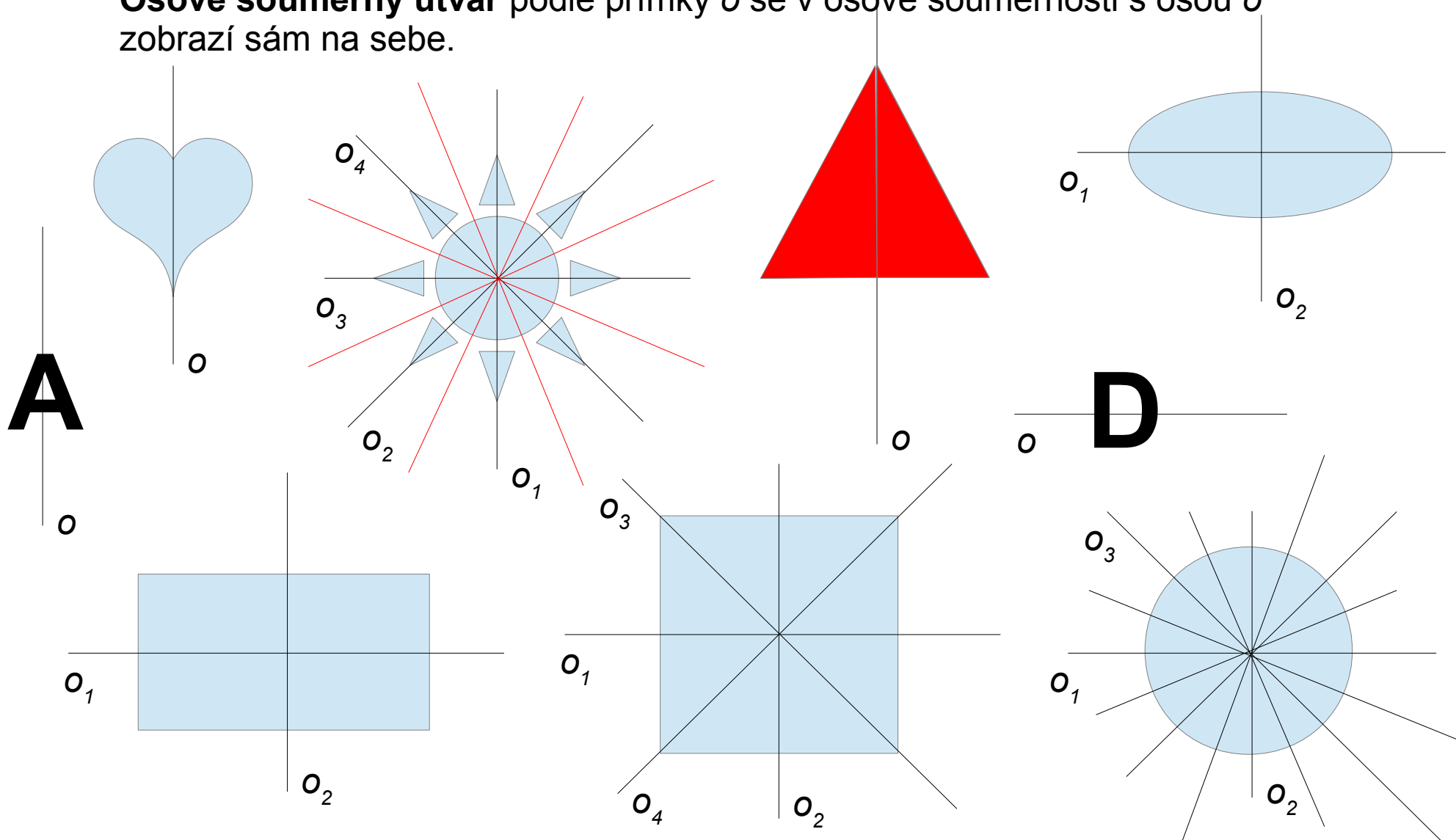
Trojúhelníky ABC a A'B'C' jsou souměrně sdužené podle osy o.

$$\Delta ABC \cong \Delta A'B'C'$$

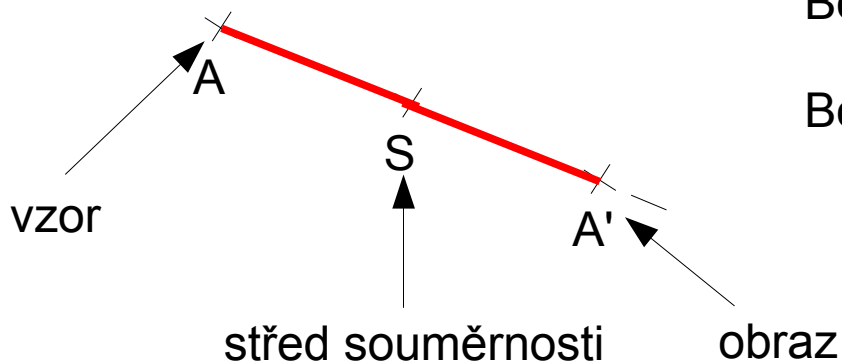
Osová souměrnost je shodné zobrazení

Osově souměrné útvary

Osově souměrný útvar podle přímky o se v osově souměrnosti s osou o zobrazí sám na sebe.



Středová souměrnost

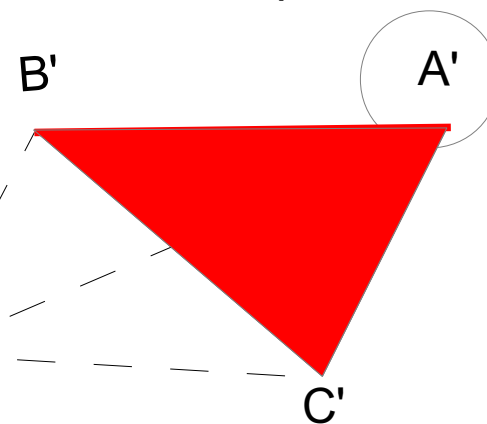
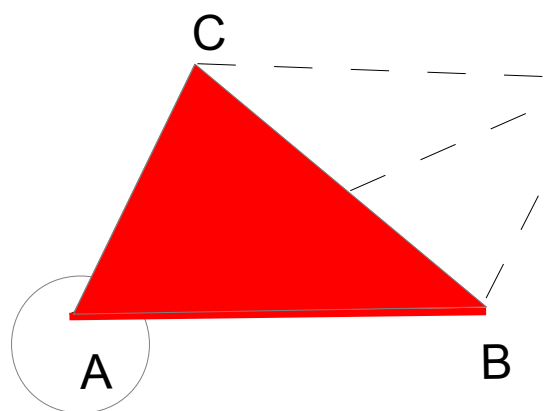


Bod S je střed úsečky AA'.

Bod S je samodružný bod: $S = S'$

Body A a A' jsou souměrně sdružené podle středu S.

$$\Delta ABC \cong \Delta A'B'C'$$



Úsečky AB a A'B' jsou souměrně sdružené podle středu S.
Středově souměrné úsečky jsou shodné a rovnoběžné.
 $|AB| = |A'B'|$

Trojúhelníky ΔABC a $\Delta A'B'C'$ jsou souměrně sdružené podle středu S.

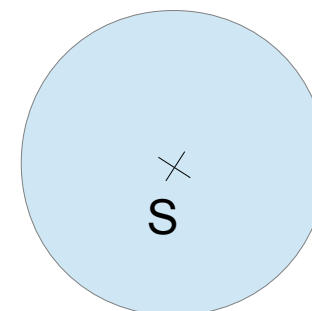
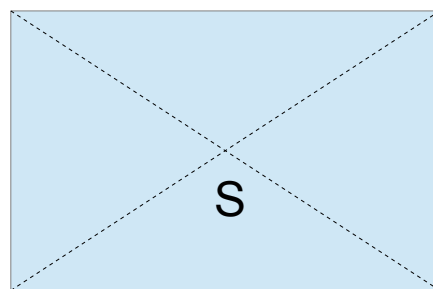
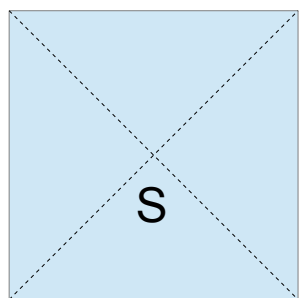
Středová souměrnost je shodné zobrazení

Středově souměrné útvary

Středově souměrný útvar podle bodu S se v středové souměrnosti se středem S zobrazí sám na sebe.

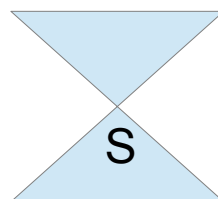
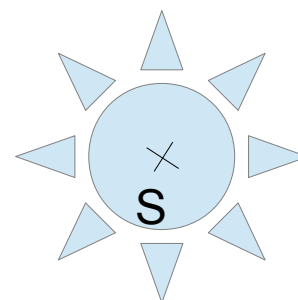
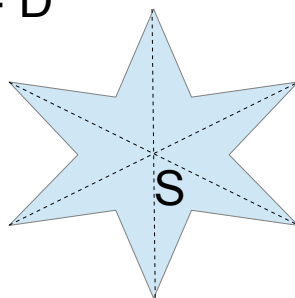
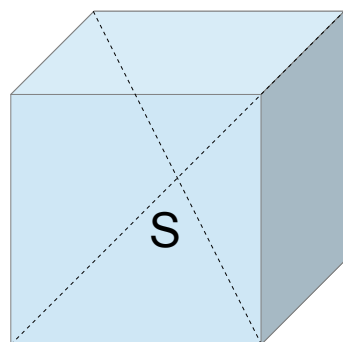
$D = B'$

$C = A'$



$A = C'$

$B = D'$



ZDROJE

- vlastní tvorba