



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Shodná zobrazení pracovní list

Název školy:	Základní škola Zaječí, okres Břeclav Školní 402, 691 05, příspěvková organizace
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4.00/21.1131
Autor:	Mgr. Lenka Němetzová
Datum vytvoření:	26. 2. 2013
Ověření ve výuce:	28. 2. 2013 v 7. třídě
Šablona:	III/2
Sada:	2/14
Název materiálu:	VY_32_INOVACE_2/14_Shodná zobrazení
Předmět:	Matematika
Ročník:	7.
Klíčová slova:	Osová souměrnost, středová souměrnost, posunutí, konstrukce trojúhelníka.
Anotace:	Pracovní list shrnuje, procvičuje a upevňuje učivo o shodných zobrazeních a techniku konstrukce trojúhelníků podle vět o shodnosti. Žáci pracují s pravítky, kružítkem a úhломěrem. Pracovní list je určen k samostatné práci žáků. Materiál obsahuje kontrolní řešení.
Použité zdroje:	Obrázky jsou dostupné z galerie programu MS Office Word 2010. Konstrukce trojúhelníků a jejich obrazů v daném zobrazení v řešení jsou sestaveny ve volně šiřitelném programu (licence GPL) GeoGebra 4.2. Odvárko Oldřich, Kadleček Jiří. <i>Matematika pro 7. ročník základní školy, 3. díl</i> . 1. vydání. Praha: Prometheus, spol. s. r. o., 1999. ISBN 80-7196-129-9



Jméno: _____

Shodná zobrazení

1) Doplň:

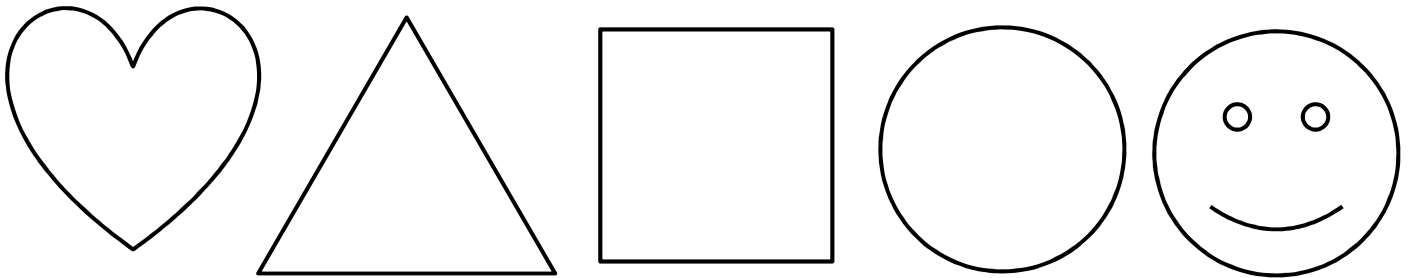
Osová souměrnost je souměrnost podle _____, kterou značíme písmenem _____.

V tomto zobrazení jsou samodružné všechny body, které _____.

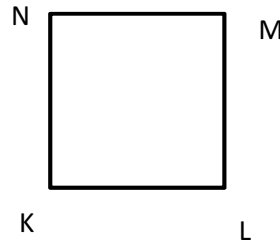
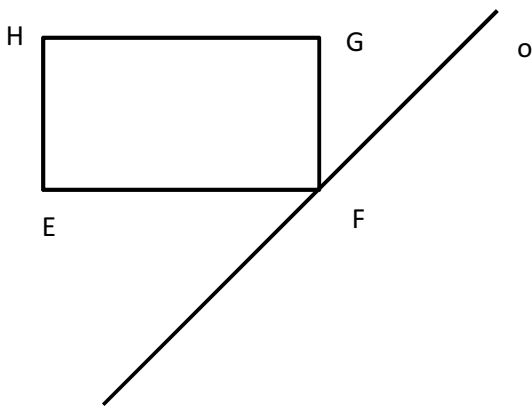
Středová souměrnost je souměrnost podle _____, který značíme písmenem _____.

V tomto zobrazení je samodružný jediný bod - _____. **Posunutí** je dáno šipkou, která určuje _____ a _____. Posunutí _____ samodružné body.

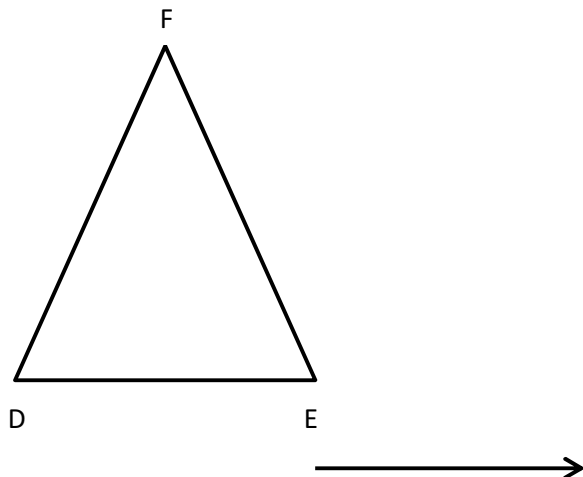
2) Vyznač v daných obrazcích osy souměrnosti:



3) Sestroj obraz obrazce v daném zobrazení:



S
X



4) Sestroj trojúhelník RST: $r = 5,8$ cm, $s = 4,2$ cm, $|\sphericalangle RTS| = 80^\circ$ (náčrtek, postup). Sestroj jeho obraz v osové souměrnosti s osou ležící mimo trojúhelník.

5) Sestroj trojúhelník ABC: $b = 63$ mm, $\alpha = 50^\circ$, $\gamma = 75^\circ$ (náčrtek, postup). Sestroj jeho obraz ve středové souměrnosti se středem ležícím uvnitř trojúhelníka.

6) Sestroj trojúhelník XYZ, je-li dáno: $x = 4,5$ cm, $y = 5,5$ cm, $z = 6$ cm (náčrtek, postup). Sestroj jeho obraz v posunutí o 3 cm doprava.

Řešení

Rýsoval/a si přesně a pečlivě?
 Nepleteš si středovou a
 osovou souměrnost?
 Zkontroluj si své řešení. Jak
 bys svou práci ohodnotil/a?

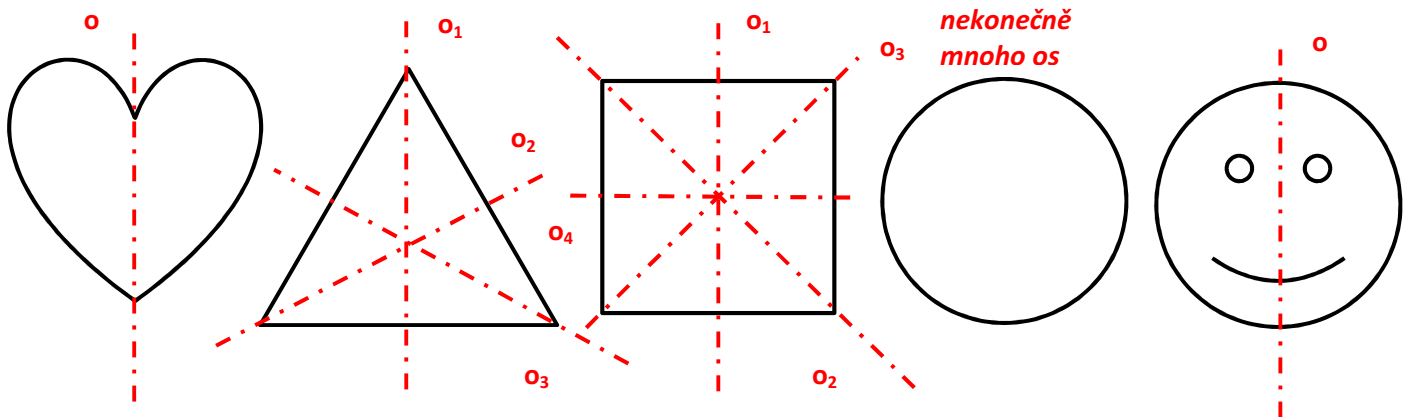


1) Doplň:

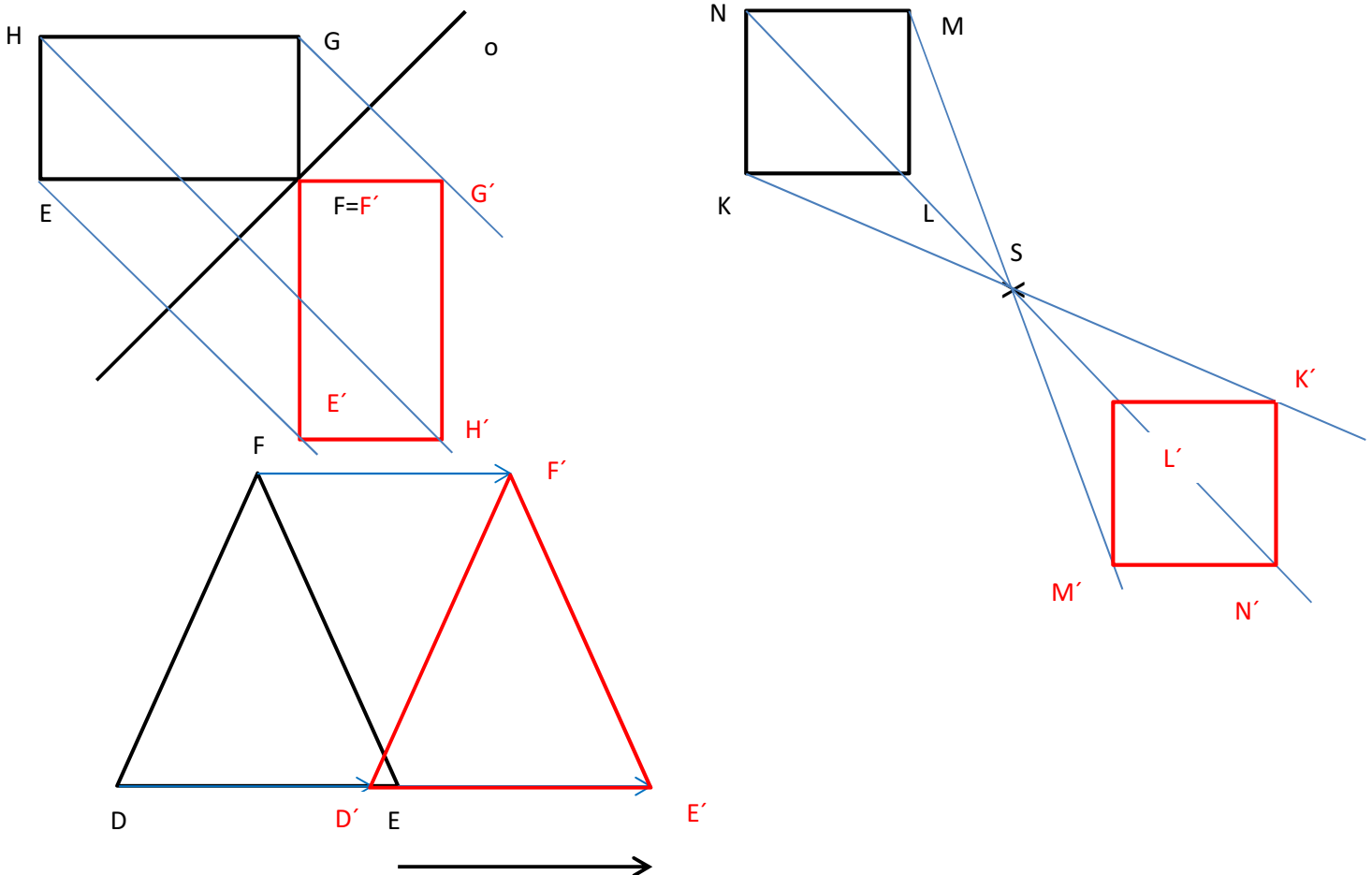
Osová souměrnost je souměrnost podle osy, kterou značíme písmenem malé psací o.

V tomto zobrazení jsou samodružné všechny body, kteří leží na ose o. **Středová souměrnost** je souměrnost podle středu, který značíme písmenem velké tiskací S. V tomto zobrazení je samodružný jediný bod – střed S. **Posunutí** je dáno šipkou, která určuje směr a velikost. Posunutí nemá samodružné body.

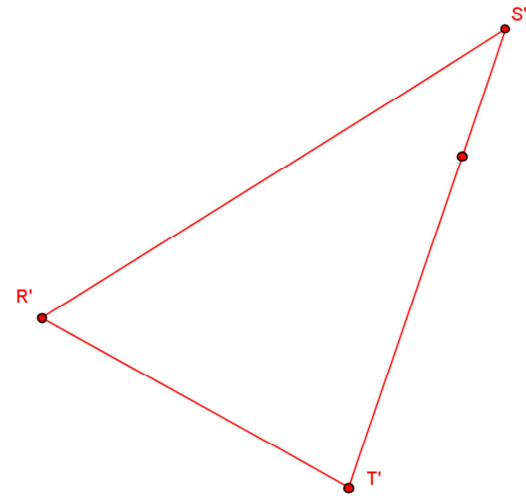
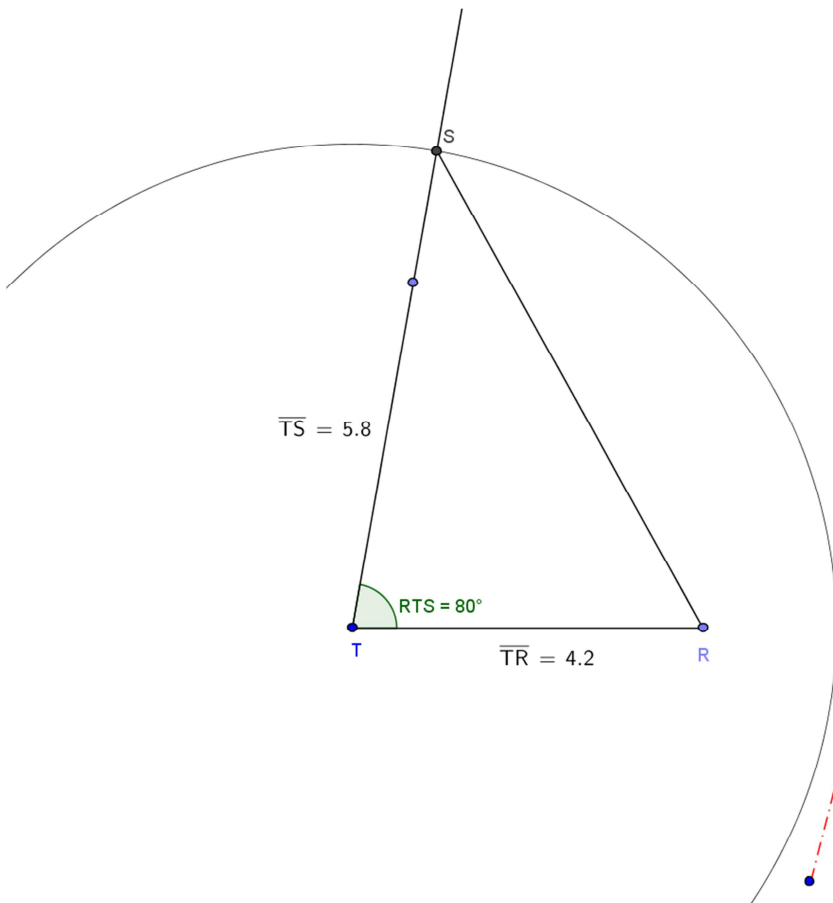
2) Vyznač v daných obrazcích osy souměrnosti:



3) Sestroj obraz obrazce v daném zobrazení:



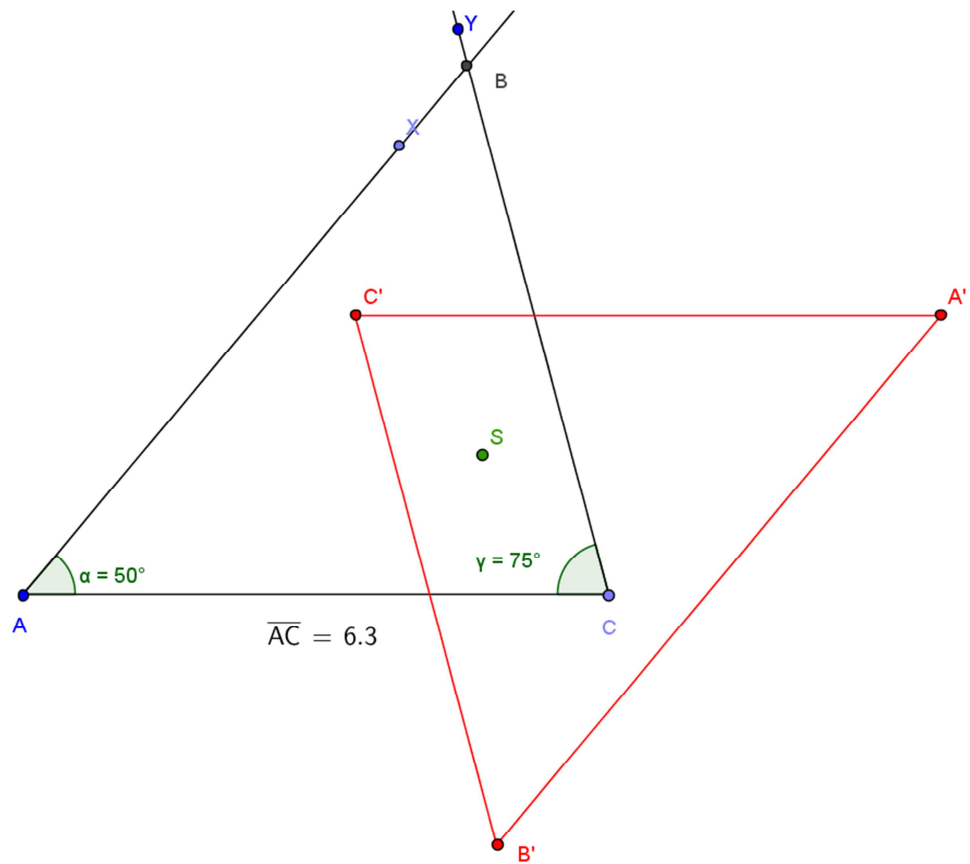
4) Sestroj trojúhelník RST: $r = 5,8$ cm, $s = 4,2$ cm, $|\sphericalangle RTS| = 80^\circ$ (náčrtek, postup). Sestroj jeho obraz v osové souměrnosti s osou ležící mimo trojúhelník.



postup konstrukce Δ :

1. TR ; $|TR| = 4,2$ cm
2. $\sphericalangle RTS$; $|\sphericalangle RTX| = 80^\circ$
3. k ; $k(T; r = 5,8$ cm)
4. S ; $S \in \text{TX} \cap k$
5. ΔRST

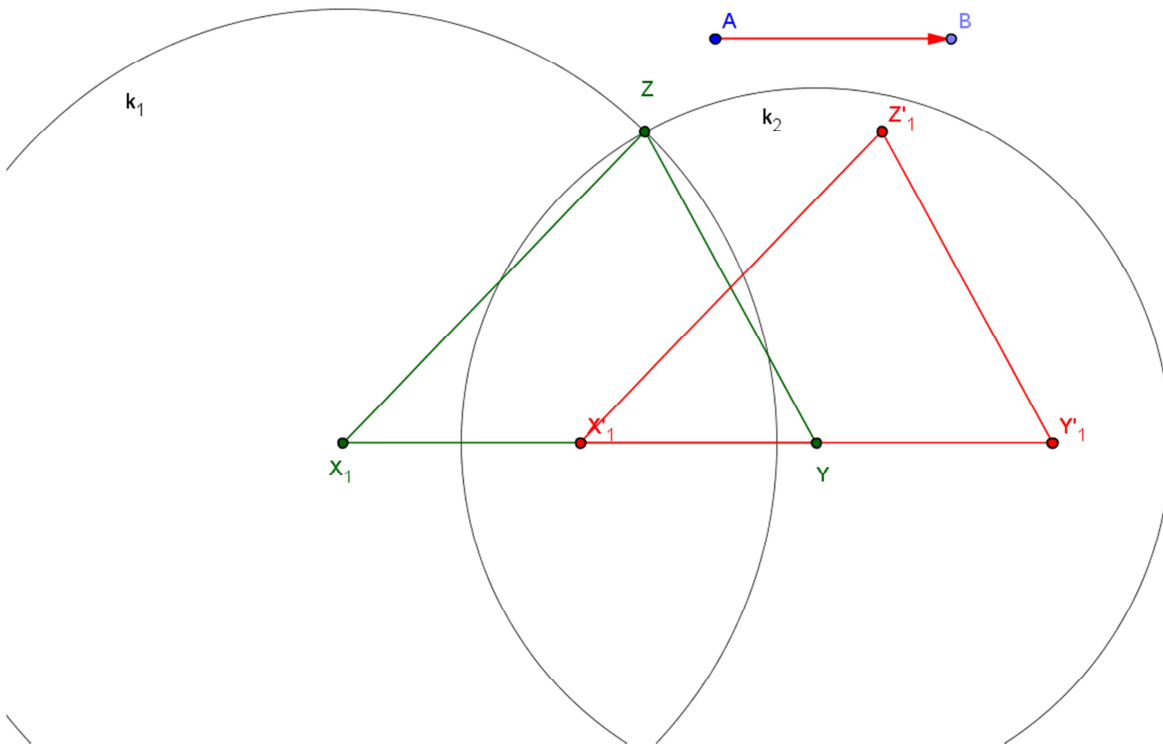
5) Sestroj trojúhelník ABC: $b = 63 \text{ mm}$, $\alpha = 50^\circ$, $\gamma = 75^\circ$ (náčrtek, postup). Sestroj jeho obraz ve středové souměrnosti se středem ležícím uvnitř trojúhelníka.



postup konstrukce Δ :

1. AC; $|AC| = 63 \text{ mm}$
2. α ; $|\sphericalangle CAX| = 50^\circ$
3. γ ; $|\sphericalangle ACY| = 75^\circ$
4. B; $B \in \rightarrow AX \cap \rightarrow CY$
5. ΔABC

6) Sestroj trojúhelník XYZ, je-li dáno: $x = 4,5$ cm, $y = 5,5$ cm, $z = 6$ cm (náčrtek, postup). Sestroj jeho obraz v posunutí o 3 cm doprava.



postup konstrukce Δ :

1. XY ; $|XY| = 6$ cm
2. k_1 ; k_1 (X ; $r = 5,5$ cm)
3. k_2 ; k_2 (Y ; $r = 4,5$ cm)
4. Z ; $Z \in k_1 \cap k_2$
5. ΔXYZ