

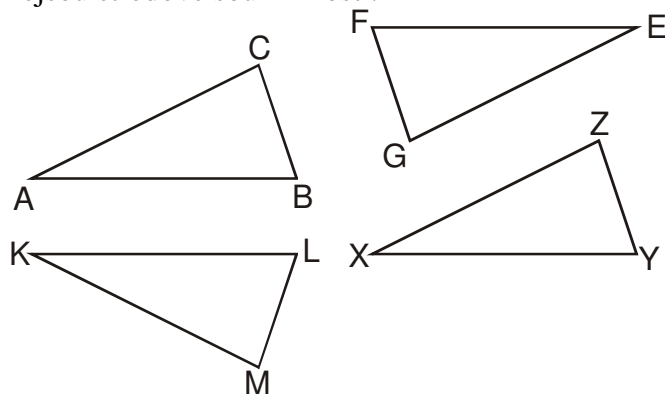
3.4.4 Středová souměrnost

Př. 1: Neznámé shodné zobrazení je dáno takto:
Jsou dány dva různé body X, S . Shodnost $BLABLABLA$ je shodné zobrazení, které přiřazuje:

1. každému bodu $X \neq S$ bod X' tak, že bod S je středem úsečky XX' .
2. bodu S bod $S' = S$.

Rozhodni, o kterou shodnost jde. Najdi obrazy bodů X a S v této shodnosti. Které body jsou v této shodnosti samodružné? Navrhni zápis této shodnosti do zápisů konstrukce.

- Př. 2:** Je dán bod S . Najdi alespoň jednu přímku samodružnou ve středové souměrnosti $S(S)$.
- Př. 3:** Je dán bod S a dvě různoběžné přímky p, q , které neprocházejí tímto bodem. Najdi obrazy těchto přímek ve středové souměrnosti $S(S)$. Jaký je vztah mezi přímkou a jejím obrazem? Dokaž. Navrhni co nejušpornější postup, jak najít ve středové souměrnosti obraz přímky.
- Př. 4:** Je dán trojúhelník ABC . Najdi obraz tohoto trojúhelníku v libovolné středové souměrnosti se středem v bodě, který neleží na jeho obvodu. Rozhodni, zda středová souměrnost patří mezi přímé nebo nepřímé shodnosti.
- Př. 5:** Rozhodni, které z trojúhelníků na obrázcích jsou středově souměrné s trojúhelníkem ABC . Jak by bylo možné najít jejich střed souměrnosti? Urči typ shodností, které nejsou středové souměrnosti.



- Př. 6:** Dokaž, že platí věta. Jestliže se ve čtyřúhelníku $ABCD$ půlí úhlopříčky, je čtyřúhelník rovnoběžníkem.