

# Shodná zobrazení

Zobrazení nazveme shodné, jestliže útvary představující vzor a obraz jsou shodné.

Body, které se zobrazují samy na sebe, nazýváme body samodružné.

Mezi shodná zobrazení patří:

## I. Identita (totožnost)

Identita je shodné zobrazení, kdy vzor a obraz jsou stejné (identické) útvary. Identita (totožnost) má nekonečně mnoho samodružných bodů.

Zapisujeme:  $I$ : Útvar A  $\rightarrow$  Útvar B

## II. Posunutí (translace)

Posunutí je shodné zobrazení, které je dáno vektorem posunutí (orientovanou úsečkou). Posunutí nemá žádné samodružné body.

Zapisujeme:  $T_{[AB]}$ : Útvar A  $\rightarrow$  Útvar B

## III. Osová souměrnost

Osová souměrnost je shodné zobrazení, které je dáno jednou přímkou, zvanou osou souměrnosti.

Osová souměrnost má nekonečně mnoho samodružných bodů a jsou jimi všechny body ležící na ose souměrnosti.

Můžeme tvrdit, že osová souměrnost má i nekonečně mnoho samodružných přímek, mezi něž patří jednak osa souměrnosti, ale i všechny přímky, které jsou k ose souměrnosti kolmé.

Zapisujeme:  $O_{[<->p]}$ : Útvar A  $\rightarrow$  Útvar B

## IV. Středová souměrnost

Středová souměrnost je shodné zobrazení, které je dáno jedním bodem, zvaným středem souměrnosti. Středová souměrnost má právě jeden samodružný bod, kterým je právě střed souměrnosti.

Zapisujeme:  $S_{[S]}$ : Útvar A  $\rightarrow$  Útvar B

## V. Otočení (rotace)

Otočení je shodné zobrazení, které je dáno jedním pevným bodem (středem otáčení) a úhlem otočení. Úhel otočení považujeme za kladný, otáčíme-li útvar proti směru hodinových ručiček, a pokud otáčíme útvar po směru hodinových ručiček, pak považujeme úhel za záporný. Rotace má právě jeden samodružný bod, kterým je střed rotace.

Zapisujeme:  $R_{[S;+30^\circ]}$ : Útvar A ---> Útvar B

Pozn.: Středová souměrnost je vlastně zvláštní případ rotace.