

### 3.5.12 Stejnolehlost II

#### Definice stejnolehlosti:

Je dán bod  $S$  a reálné číslo  $\kappa$ , ( $\kappa \neq 0$ ). Stejnolehlost (homeotetie) se středem  $S$  a koeficientem  $\kappa$  je zobrazení  $H(S, \kappa)$ , které přiřazuje:

1. každému bodu  $X \neq S$  bod  $X'$  tak, že platí  $|SX'| = |\kappa| \cdot |SX|$ ; přitom pro  $\kappa > 0$  leží bod na polopřímce  $SX$ , pro  $\kappa < 0$  leží na polopřímce k ní opačné
2. bodu  $S$  bod  $S' = S$ .

**Př. 1:** Jsou dány body  $A, B, C$ . Sestroj obrazy bodů  $A, B$  ve stejnolehlosti  $H\left(C; \frac{1}{3}\right)$ .

$A^x$

$C$   
 $x$

$B^x$

**Př. 2:** Jsou dány body  $K, L, M$ . Sestroj obrazy bodů  $K, L$  ve stejnolehlosti  $H\left(M; -\frac{3}{4}\right)$ .

$K$   
 $x$

$x$   
 $M$

$x$   
 $L$

**Př. 3:** Jsou dány body  $S, A, A'$  tak, že bod  $A'$  je obrazem bodu  $A$  ve stejnolehlosti se středem  $S$ . Bez použití měřítka sestroj obraz bodu  $B$  ve stejnolehlosti se středem  $S$ , která zobrazí bod  $A$  na bod  $A'$ .

**Př. 4:** Na přímce  $p$  leží po řadě  $S, A, A', B$ . Bez použití měřítka sestroj obraz bodu  $B$  ve stejnolehlosti se středem  $S$ , která zobrazí bod  $A$  na bod  $A'$ .

**Př. 5:** Je dán rovnoběžník  $ABCD$ . Bez použití měřítka sestroj obraz tohoto rovnoběžníka ve stejnolehlosti  $H\left(S; -\frac{2}{3}\right)$ . Hledej co nejrychlejší a nejjednodušší konstrukci.

**Př. 6:** Petáková:  
strana 81/cvičení 55  
strana 81/cvičení 56 a) d)