

3.4.12 Stejnolehlost II

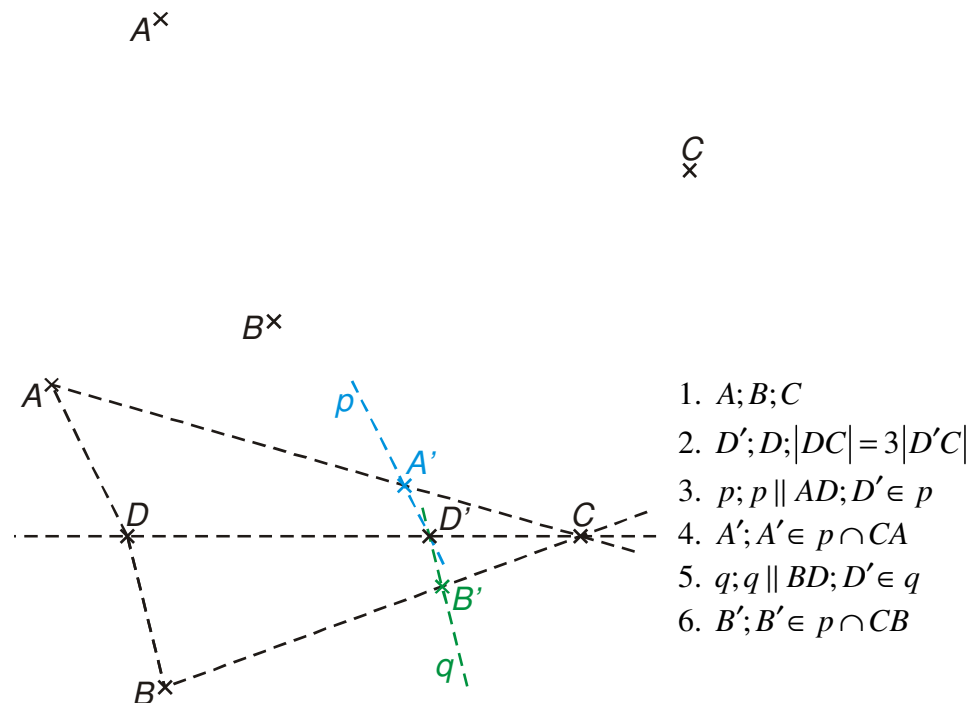
Předpoklady: 030411

Definice stejnohlosti:

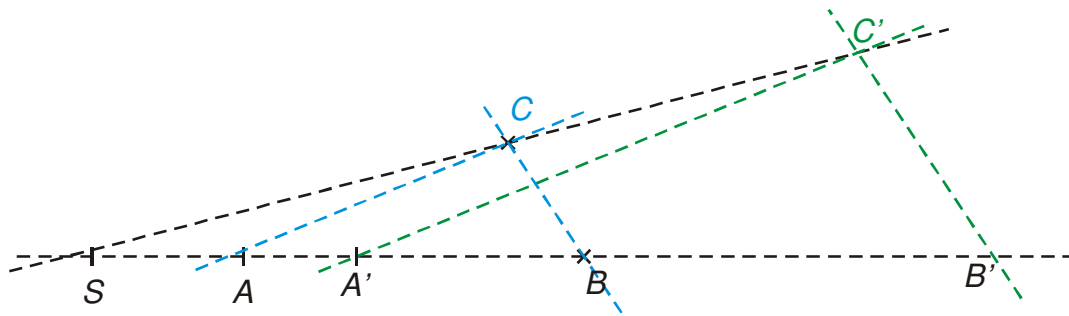
Je dán bod S a reálné číslo κ , ($\kappa \neq 0$). Stejnolehlost (homeotetie) se středem S a koeficientem κ je zobrazení $H(S, \kappa)$, které přiřazuje:

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 stejnohlosti $H\left(C; \frac{1}{3}\right)$.



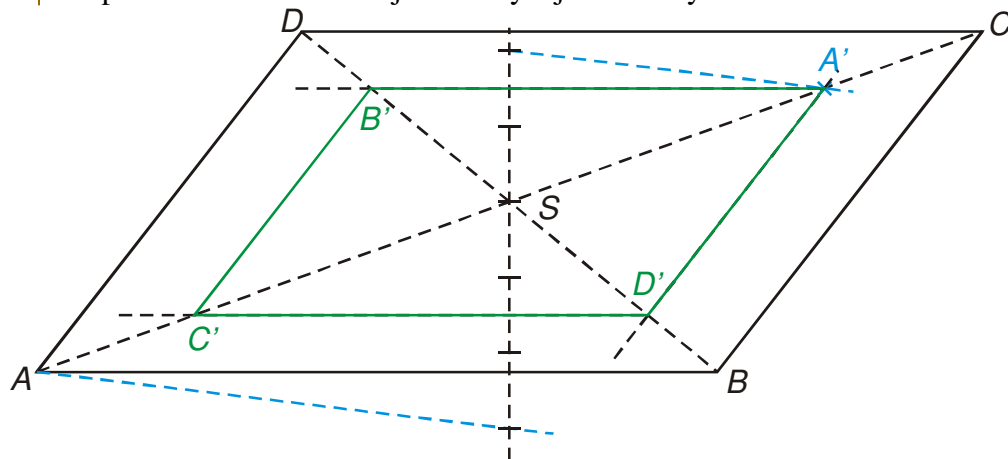
Pedagogická poznámka: V předchozím příkladu je schválně zvolen koeficient $\frac{1}{3}$, aby bylo nutné jej rýsovat pomocí podobnosti. Využití podobnosti je nutné většině studentů připomenout.



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

Všechny hledané vrcholy budou ležet na úhlopříčkách původního rovnoběžníku (jsou to spojnice vzorů se středem stejnoolehlosti ve středu rovnoběžníku)

- najdeme obraz jednoho z vrcholů (například bodu A),
- pomocí rovnoběžek najdeme zbývající vrcholy.



Př. 6: Petáková:
 strana 81/cvičení 55
 strana 82/cvičení 56 a) d)

Shrnutí: