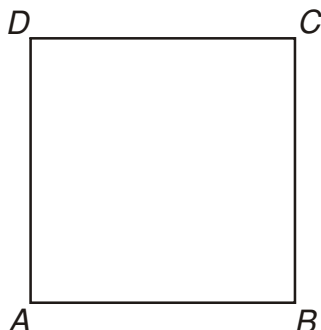


3.4.8 Otočení

Př. 1: Na obrázku je nakreslen čtverec $ABCD$. Urči základní velikost úhlů:

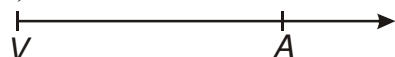
- a) \widehat{BAD} b) \widehat{ABC} c) \widehat{CDA}



Př. 2: Urči velikost orientovaného úhlu, který svírá velká ručička (počáteční rameno) a malá ručička (koncové rameno) v pět hodin.

Př. 3: Je dána polopřímka VA . Sestroj orientovaný úhel:

- a) $\widehat{AVB} = 60^\circ$ b) $\widehat{AVC} = 295^\circ$



Definice:

Je dán orientovaný úhel o velikosti φ a bod S . Otočení (rotace) je shodné zobrazení $R(S; \varphi)$, které přiřazuje:

1. každému bodu $X \neq S$ bod X' tak, že $|X'S| = |XS|$ a orientovaný úhel $\widehat{XSX'}$ má velikost φ .
2. bodu S bod $S' = S$.

Terminologie: S – střed otočení, φ - úhel otočení.

Př. 4: Rozhodni zda v zobrazení $R(S; \varphi)$ existují samodružné body.

Př. 5: Jsou dány různé body A, B, C , které neleží na jedné přímce. Najdi obrazy bodů A, B v zobrazení $R(C; 40^\circ)$.

Př. 6: Je dán bod S a přímka p tak, že $S \notin p$. Narýsuj obraz přímky p v otočení $R(S; 300^\circ)$. Najdi co nejrychlejší řešení.

Př. 7: Je dán trojúhelník ABC . Sestroj obraz trojúhelníku v zobrazení $R(C; 180^\circ)$. Najdi zobrazení, které přiřazuje trojúhelníku stejný obraz.