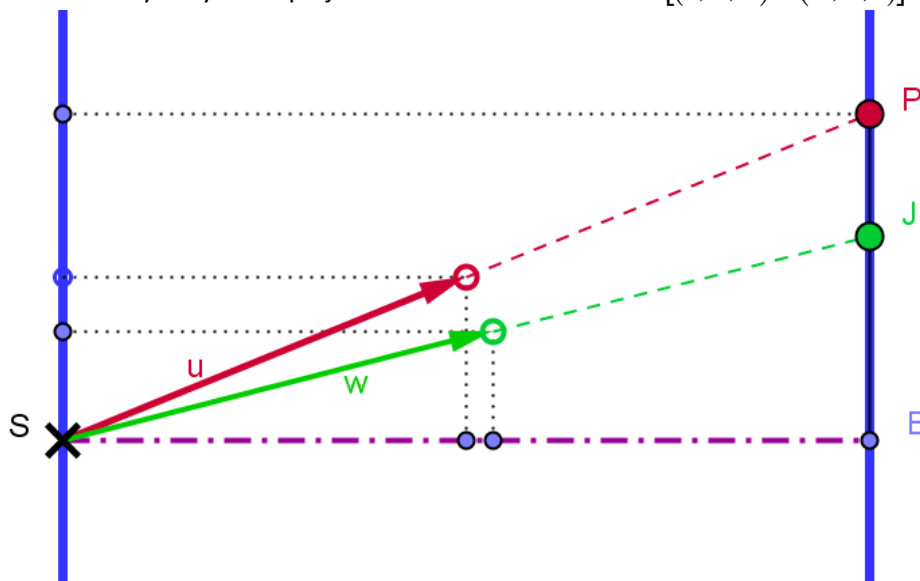


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PLAVCI – ŘEŠENÍ

1. Vektor \vec{u} dráhy plavby Pavla po 30 sekundách: $\vec{u} = 30 \cdot [(0,5; 0) + (0; 0,2)] = (15; 6)$.

Vektor \vec{w} dráhy Jirky bude po jeho 20 sekundách $\vec{w} = 20 \cdot [(0,8; 0) + (0; 0,2)] = (16; 4)$.



2. Z grafu je zřejmé, že vidět, že Jirka bude na druhém břehu dříve (má uplavat kratší vzdálenost a plave rychleji).

3. Použijte vzorec pro úhel vektorů: $\cos \alpha = \frac{\vec{u} \cdot \vec{w}}{|\vec{u}| \cdot |\vec{w}|} = \frac{(15; 6) \cdot (16; 4)}{\sqrt{161} \cdot \sqrt{272}} \Rightarrow \underline{\underline{\alpha = 7^\circ 45' 54,6''}}$