

Zadatak 8. Dana su dva paralelograma, $A_1B_1C_1D_1$ i $A_2B_2C_2D_2$. Odaberemo točku O pa konstruiramo vektore $\vec{OA} = \vec{A_1A_2}$, $\vec{OB} = \vec{B_1B_2}$, $\vec{OC} = \vec{C_1C_2}$, $\vec{OD} = \vec{D_1D_2}$. Dokaži da je četverokut $ABCD$ paralelogram.

Rješenje. $\vec{AB} = \vec{OB} - \vec{OA} = \vec{B_1B_2} - \vec{A_1A_2}$. Analogno, $\vec{DC} = \vec{C_1C_2} - \vec{D_1D_2}$.
Nadalje, $\vec{B_1B_2} = \vec{B_1A_1} + \vec{A_1A_2} + \vec{A_2B_2}$, $\vec{C_1C_2} = \vec{C_1D_1} + \vec{D_1D_2} + \vec{D_2C_2}$,
te je $\vec{AB} = \vec{B_1A_1} + \vec{A_2B_2}$, $\vec{DC} = \vec{C_1D_1} + \vec{D_2C_2}$. No $\vec{B_1A_1} = \vec{C_1D_1}$ i $\vec{A_2B_2} = \vec{D_2C_2}$, dakle $\vec{AB} = \vec{DC}$.