

Zadatak 3. Točke M i N polovišta su stranica \overline{CD} i \overline{AD} paralelograma $ABCD$. Pravci BN i BM sijeku dijagonalu \overline{AC} u točkama P i Q . Dokaži da je $\overrightarrow{PQ} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$.

Rješenje. Točka P težište je trokuta ABD , a točka Q trokuta BCD . Ako je O sjecište dijagonala paralelograma, onda je $\overrightarrow{OP} = \frac{1}{3}\overrightarrow{OA}$, $\overrightarrow{OQ} = \frac{1}{3}\overrightarrow{OC}$, te je $\overrightarrow{OQ} - \overrightarrow{OP} = \frac{1}{3}(\overrightarrow{OC} - \overrightarrow{OA})$, odnosno $\overrightarrow{PQ} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$.

