

Problema săptămânii 145

Fie $ABCD$ un patrulater inscriptibil. Segmentele $[DA]$ și $[DC]$ se prelungesc cu segmentele $[AP] \equiv [BC]$ și $[CQ] \equiv [AB]$. Dacă M este mijlocul segmentului $[PQ]$, demonstrați că $MA \perp MC$.

Problem of the week no. 145

Suppose $ABCD$ is a cyclic quadrilateral. Produce DA and DC to P and Q respectively such that $AP = BC$ and $CQ = AB$. Let M be the midpoint of PQ . Show that $MA \perp MC$.