

Problema săptămânii 197

Fie $ABCD$ un patrulater înscris în cercul \mathcal{C} , $\{E\} = AB \cap CD$, $\{F\} = AD \cap BC$. Dacă EG și FH sunt tangente la cercul \mathcal{C} , cu $G, H \in \mathcal{C}$, demonstrați că EF , EG și FH sunt lungimile laturilor unui triunghi dreptunghic.

Problem of the week no. 197

Let $ABCD$ be a cyclic quadrilateral, \mathcal{C} its circumcircle $\{E\} = AB \cap CD$, $\{F\} = AD \cap BC$. If EG and FH are tangents to the circle \mathcal{C} , where $G, H \in \mathcal{C}$, prove that EF , EG and FH are the side lengths of a right triangle.