

Problema săptămânii 161

Pe laturile $[AB]$ și $[AC]$ ale unui triunghi oarecare ABC construim în exteriorul triunghiului pătratele $ABDE$ și $ACFG$. Notăm cu P punctul de intersecție a dreptelor BG și CE , iar cu Q cel de-al doilea punct de intersecție a dreptei DF cu cercul circumscris triunghiului PBC . Arătați că punctul Q este mijlocul segmentului $[DF]$.

trimisă de *Mihai Miculița*

Problem of the week no. 161

On the sides $[AB]$ and $[AC]$ of a triangle ABC , externally, draw squares $ABDE$ and $ACFG$. Denote by P the intersection point of the lines BG and CE , and let Q be the point where the line DF meets again the circumcircle of triangle PBC . Prove that Q is the midpoint of the line segment $[DF]$.

suggested by *Mihai Miculița*