

Problema săptămânii 39.

$ABCD$ și $CEFG$ sunt dreptunghiuri cu un punct comun și interioarele disjuncte. Laturile CD și CG formează $\sphericalangle DCG$, $m(\sphericalangle DCG) < 90^\circ$. Arătați că dacă $GG' \perp DC$, $G' \in DC$, $DD' \perp CG$, $D' \in CG$ și $\frac{GG'}{BC} = \frac{DD'}{CE}$, atunci mediana din C a triunghiului CBE trece prin centrul cercului circumscris DCG .

Mihaela Berindeanu

Problem of the week no. 39

Let $ABCD$ and $CEFG$ be two rectangles with one common vertex and disjoint interiors. Assume $\sphericalangle DCG < 90^\circ$. If D' and G' are the projections of D and G onto CG and CD respectively, and $\frac{GG'}{BC} = \frac{DD'}{CE}$, prove that the circumcenter of triangle CDG lies on the median from C of the triangle BCE .

Mihaela Berindeanu