

**Problema săptămânii 293**

Fie  $ABC$  un triunghi în care  $D$  este piciorul înălțimii din  $A$ , iar  $O$  este centrul cercului circumscris. Notăm cu  $P$  și  $Q$  mijloacele laturilor  $[AB]$ , respectiv  $[AC]$  și cu  $X$  și  $Y$  proiecțiile lui  $D$  pe  $AB$ , respectiv  $AC$ . Dacă  $\{Z\} = QX \cap PY$ , arătați că punctele  $D$ ,  $O$  și  $Z$  sunt coliniare.

**Problem of the week no. 293**

Let  $ABC$  be a triangle,  $O$  its circumcenter and  $D$  the foot of the altitude from  $A$ . Let  $P$  and  $Q$  be the midpoints of sides  $AB$  and  $AC$ , respectively, and denote by  $X$  and  $Y$  the projections of  $D$  onto  $AB$  and  $AC$  respectively. If  $\{Z\} = QX \cap PY$ , prove that points  $D$ ,  $O$  and  $Z$  are collinear.