

**Problema săptămânii 337**

Fie  $ABC$  un triunghi ascuțitunghic,  $\omega$  cercul său circumscris și  $O$  centrul acestuia. Perpendiculara din  $A$  pe  $BC$  intersectează  $BC$  în  $D$  și  $\omega$  în  $E$ . Fie  $F$  un punct pe segmentul  $[AE]$  astfel încât  $2FD = AE$ . Fie  $\ell$  perpendiculara în  $F$  pe  $OF$ . Arătați că dreapta  $\ell$ , dreapta  $BC$  și tangenta în  $E$  la  $\omega$  sunt concurente.

**Problem of the week no. 337**

Let  $ABC$  be an acute triangle,  $\omega$  its circumcircle and  $O$  the circumcenter. The perpendicular from  $A$  to  $BC$  intersects  $BC$  at  $D$  and  $\omega$  at  $E$ . Let  $F$  be a point on the line segment  $[AE]$  such that  $2FD = AE$ . Let  $\ell$  be the line perpendicular at  $F$  to  $OF$ . Prove that  $\ell$ ,  $BC$  and the tangent line at  $E$  to  $\omega$  are concurrent.