

Problema săptămânii 245

Fie ABC un triunghi, I centrul cercului său înscris, iar ω cercul său circumscris. Fie D și E al doilea punct de intersecție dintre ω și AI , respectiv BI . Dreapta DE intersectează AC în F și BC în G . Fie P punctul de intersecție dintre paralela prin F la AD și paralela prin G la BE . Tangentele în A și B la ω se intersectează în K . Arătați că dreptele AE , BD și KP sunt paralele sau concurente.

Problem of the week no. 245

Let ABC be a triangle, I its incenter and ω its circumcircle. Let D and E be the second intersection point between ω and the lines AI and BI , respectively. Line DE cuts AC at F and BC at G . The parallel through F to AD meets the parallel through G to BE at P . The tangent lines at A and B to ω meet at K . Prove that lines AE , BD , and KP are either parallel, or coincide.