Problema săptămânii 217

Fie ABC un triunghi oarecare şi $F, G \in (BC)$ astfel încât F să se găsească între punctele B şi G. Notăm apoi cu D şi E cel de-al doilea punct de intersecţie a cercului circumscris triunghiului AFG cu latura $[AB]$ şi respectiv $[AC]$, iar cu T punctul de intersecţie a tangentei în F la cercul circumscris triunghiului BFD cu tangenta în G la cercul circumscris triunghiului CEG. Arătaţi că $AT \parallel BC$.

Problem of the week no. 217

Let ABC be a triangle. Circle Γ passes through A, meets segments AB and AC again at points D and E respectively, and intersects segment BC at F and G such that F lies between B and G. The tangent to circle BDF at F and the tangent to circle CEG at G meet at point T. Suppose that points A and T are distinct. Prove that line AT is parallel to BC.