



IMO 2014

Problema 3. Seja $ABCD$ um quadrilátero convexo com $\angle ABC = \angle CDA = 90^\circ$. O ponto H é o pé da perpendicular de A sobre BD . Os pontos S e T são escolhidos sobre os lados AB e AD , respectivamente, de modo que H esteja no interior do triângulo SCT e

$$\angle CHS - \angle CSB = 90^\circ, \quad \angle THC - \angle DTC = 90^\circ.$$

Prove que a reta BD é tangente à circunferência circunscrita ao triângulo TSH .

