

### Problema 828

Supongamos que M y N son los puntos de tangencia de la circunferencia inscrita con los lados BC y BA del triángulo ABC. Sea K el punto de intersección de la bisectriz del ángulo A con la recta MN. Demostrar que  $\angle AKC = 90^\circ$

Referencia desconocida

Solución del director

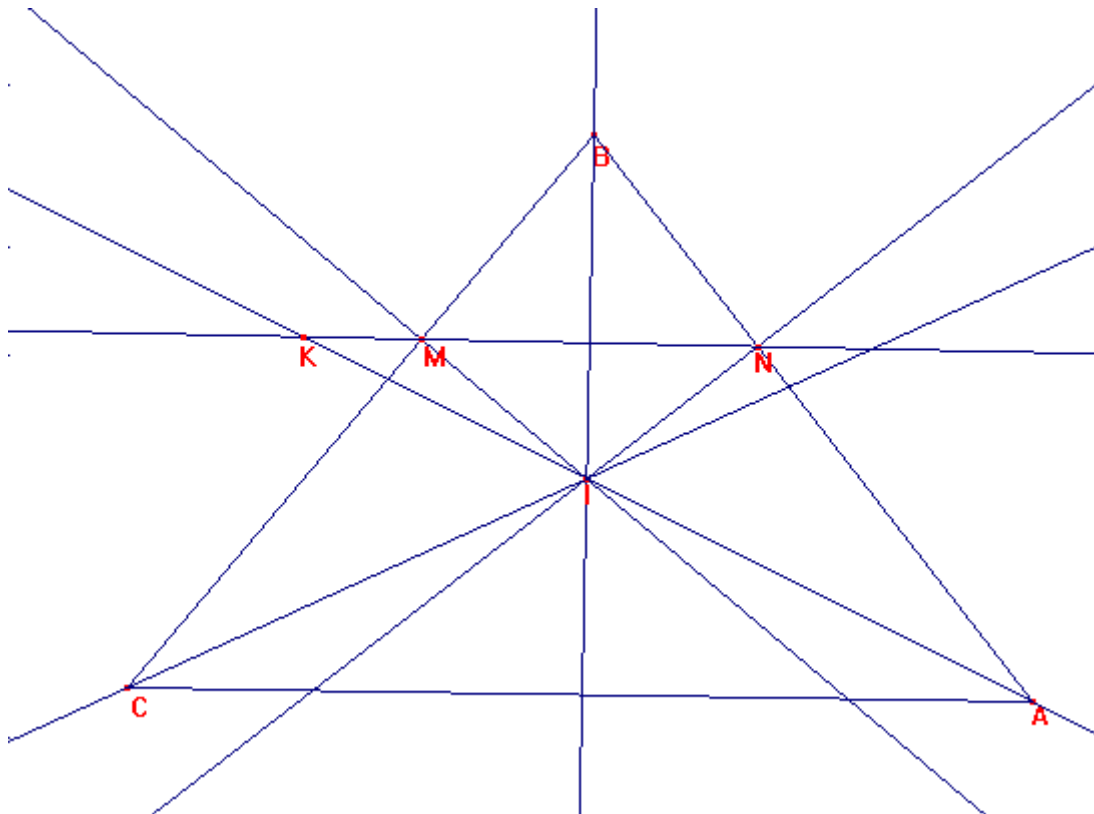
Sea I el incentro. Los puntos C, I, K y M están en una circunferencia

Pues es:  $\angle CIK = \angle A/2 + \angle C/2 = 90^\circ - \angle B/2 = \angle BMN = \angle KMC$

(Hay que tener en cuenta que BMN es isósceles).

Pero si K está situado en la prolongación de NM, entonces,

Así,  $\angle IKC = \angle IMC = 90^\circ$ .



Ricardo Barroso Campos

Jubilado.

Sevilla