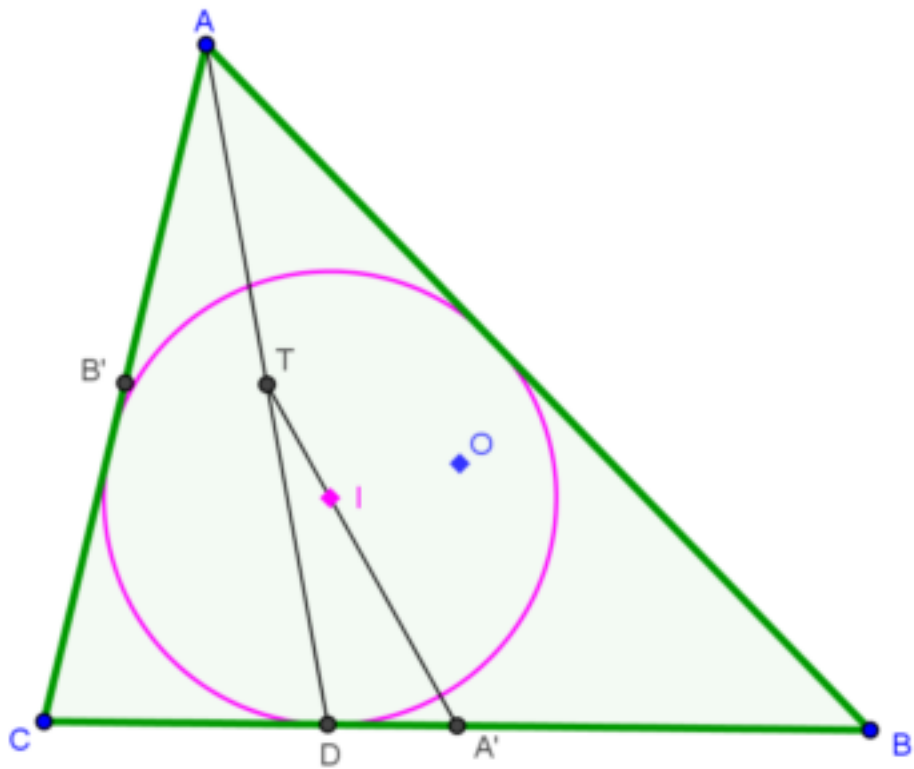


Problema 820.- Sea un triángulo ABC . Sea A' el punto medio de BC . Sea D el punto de contacto de la circunferencia inscrita con BC . Sea T el punto medio del segmento AD . Demostrar que el segmento $A'T$ pasa por I , centro de la circunferencia inscrita.

Referencia desconocida.

Solución de Saturnino Campo Ruiz, Profesor de Matemáticas jubilado, de Salamanca.



Utilizando coordenadas baricéntricas relativas al triángulo ABC , tenemos para el punto $D = (0:s-c:s-b) = \left(0,\frac{s-c}{a},\frac{s-b}{a}\right)$; $A = (1,0,0)$; $A' = (0:1:1)$. El punto medio del segmento AD es $T = (a:s-c:s-b)$. La recta $A'T$ es la de ecuación $(c-b)x + ay - az = 0$ que evidentemente pasa por el incentro $I = (a:b:c)$. ■