

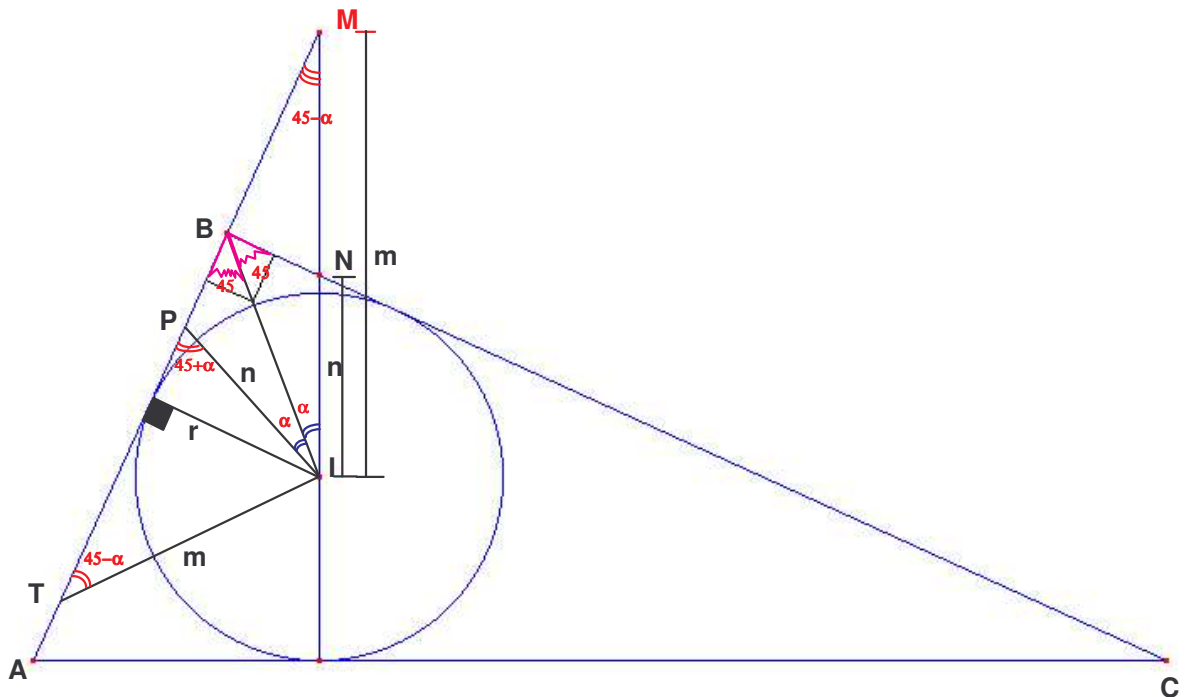
### Problema 237

Partimos que el ángulo B sea de  $90^\circ$  entonces según el enunciado se debe de cumplir

$$\text{que: } \frac{1}{r^2} = \frac{1}{IM^2} + \frac{1}{IN^2}$$

Del gráfico los triángulo BNI y BPI son congruentes entonces  $PI=IN=n$ , luego generamos el triángulo isósceles MIT donde  $MI=IT=m$ , observando los ángulo el triángulo PIT es rectángulo en  $PIT=90^\circ$  finalmente por relaciones métricas se cumple

$$\text{que } \frac{1}{r^2} = \frac{1}{IM^2} + \frac{1}{IN^2}.$$



William Rodríguez chamache.