

## Problema 840

### Segundo día

5.- Considere un triángulo rectángulo ABC, donde la hipotenusa es BC. M un punto en BC y P y Q las proyecciones de M en AB y AC respectivamente. Pruebe que para ninguno de tales puntos M son iguales las áreas de los triángulos BMP y MQC y la del rectángulo AQMP .

I Olimpiada Mexicana de Matemáticas (1987)

<http://ichi.fismat.umich.mx/recursos/nacionales/I.html>

(N. del D. Advertido error en BNP. Es BMP. Se agradece a Philippe Fondanaiche su aclaración)

Solution proposée par Philippe Fondanaiche

Es imposible tener un punto M sobre BC tal que las tres áreas de los triángulos BMP (y **no BNP**) y MQC y del rectángulo APMQ son iguales.

Podemos tener  $\text{área triángulo BMP} = \text{área MQC}$  si M es en medio de BC.