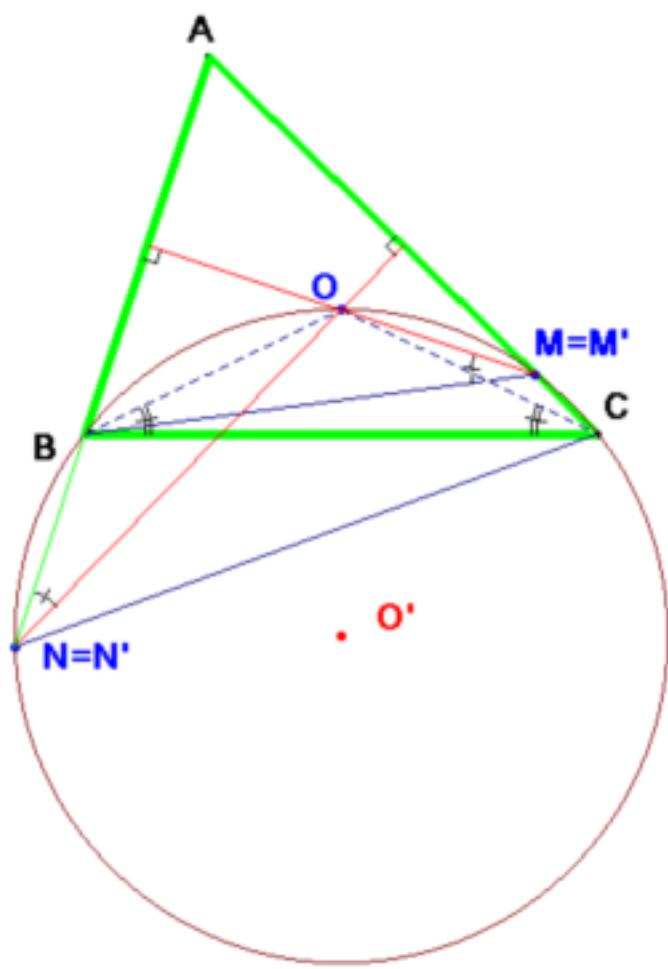


Problema 724

Circunferencia de Mannheim

Dado que en un triángulo ABC , la mediatriz de AB interseca la recta AC en M y la AC interseca la recta AB en N , los cuatro puntos B, C, M, N y el circuncentro O del triángulo son concíclicos.



Instituto de Ciencias y Humanidades (2005): Geometría, una visión de la planimetría. Lumbreras, Lima, Perú. (p. 501).

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

Tomo la circunferencia que pasa por O, B y C . Corta a AB en N' y AC en M' .

El problema queda resuelto demostrando que $M' = M$ y $N' = N$.

Según el teorema del ángulo inscrito, $\angle BN'O = \angle OM'B = \angle OCB$ y por ser O el circuncentro $\angle OCB = \angle OBC = 90 - A$. Por tanto $\angle BN'O = \angle OM'B = 90 - A$, lo que indica que ON' y OM' son perpendiculares a AC y AB respectivamente, por tanto, son las mediatrices y $M' = M, N' = N$ c.q.d.