

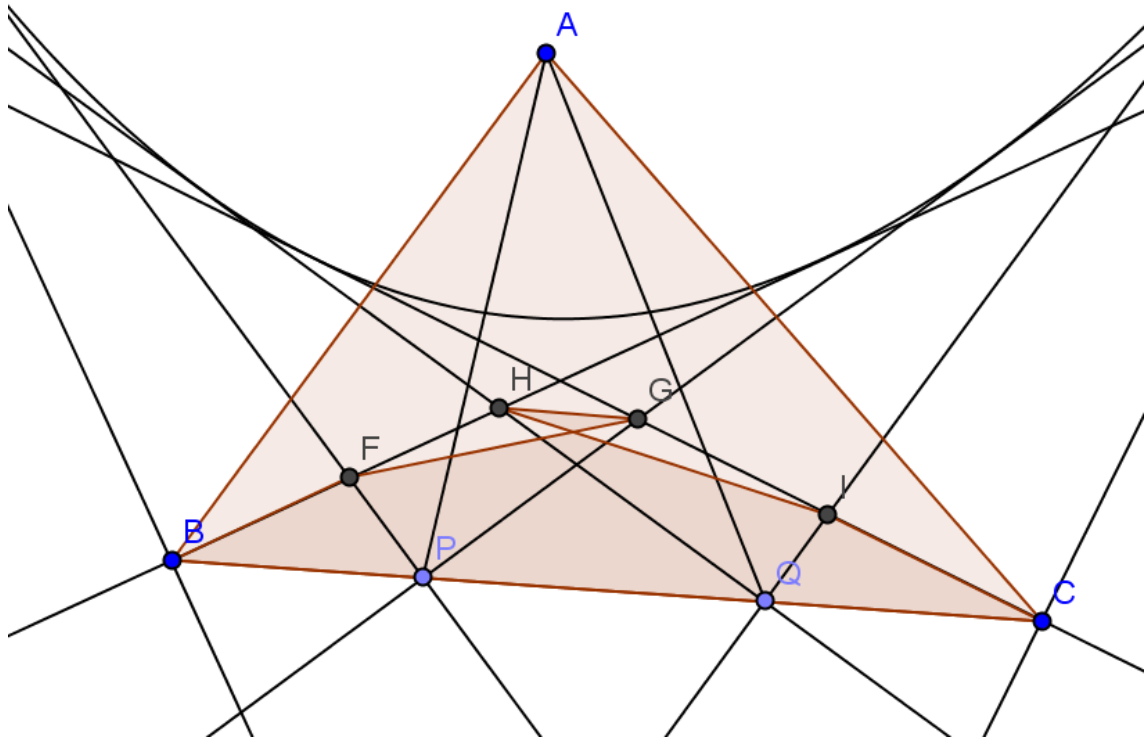
Problema 736

Dados un triángulo $\triangle ABC$ y dos puntos P y Q en el segmento BC . Sean C_1, C_2, D_1 y D_2 los incírculos de los triángulos $\triangle ABP$, $\triangle AQC$, $\triangle ABQ$ y $\triangle APC$. Entonces el centro de homotecia externo de los círculos C_1 y C_2 coincide con el centro de homotecia externo de los círculos D_1 y D_2 .

Ramírez, A. (2009): Geometría Moderna. (p. 153. Problema 12).

Solución de anónimo

Si construimos bisectrices en los puntos P, Q , y en los puntos B y C para localizar los centros de los incírculos, van a ser tangentes a una parábola con el foco en A y directriz BC .



Así tenemos inscrito en una cónica un hexágono con vértices en los centros de los círculos y en B y C .

Al aplicar [Brianchon](#), las diagonales son concurrentes.