

A Q pont a $P_1P_2 \dots P_n$ konvex sokszög belsejében helyezkedik el. Igazoljuk, hogy

$$\sum_{k=1}^n (\operatorname{ctg} \angle P_{k-1}QP_k + \operatorname{ctg} \angle P_{k+1}QP_k) \cdot \overrightarrow{QP_k} = 0.$$

(Az indexeket modulo n értjük, azaz $P_0 = P_n$ és $P_{n+1} = P_1$.)