

Jelöljük az  $ABC$  háromszög beírt körének középpontját  $I$ -vel, a  $CAB\triangleleft$ ,  $ABC\triangleleft$ ,  $BCA\triangleleft$  szögek szögfelezőinek metszéspontját a szemközti oldalakkal pedig rendre  $A'$ ,  $B'$ ,  $C'$ -vel. Bizonyítsuk be, hogy

$$\frac{1}{4} < \frac{AI \cdot BI \cdot CI}{AA' \cdot BB' \cdot CC'} \leq \frac{8}{27}.$$