

Első megoldás. Legyenek az ABC derékszögű háromszög AC és BC befogói fölé szerkesztett négyzetek szélső pontjai A_1 , illetőleg B_1 , a körnek A_1B_2 -vel való metszéspontja C_1 . Ha A_1A és B_1B metszéspontja D , akkor CD , mint az $ADBC$ téglalap átlója, átmérője a körülírt körnek, miért is $\angle CC_1D = 90^\circ$, mint félkörön fekvő kerületi szög. De ekkor $DC_1 \perp CC_1$ azaz $DC_1 \perp A_1B_1$ magassága az A_1DB_1 egyenlőszárú háromszögnek s mint ilyen az alapot felezi, tehát $A_1C_1 = B_1C_1$.

(Bayer Nándor, Losonc.)

Második megoldás. Ismeretes, hogy ha egy tetszés szerinti pontból a kört metsző sugarakat rajzolunk, akkor az egyes sugarak szeleteinek szorzata állandó számérték. Ennélfogva

$$B_1C \cdot B_1C_1 = B_1B \cdot B_1D.$$

De ha

$$B_1B = a \quad \text{és} \quad CA = b,$$

akkor

$$B_1C = a\sqrt{2}$$

és

$$B_1D = B_1B + BD = a + b$$

s így

$$B_1C_1 \cdot a\sqrt{2} = a(a + b),$$

miből

$$B_1C_1 = \frac{a + b}{\sqrt{2}} = \frac{(a + b)\sqrt{2}}{2} = \frac{A_1B_1}{2}.$$

(Kirchknopf Ervin, Budapest.)