

Legyen a beírt kör sugara  $r$ , a körülírté  $R$ ; a körülírt kör középpontja  $P$ .

Míthogy

$$OA = \frac{r}{\sin \frac{A}{2}}, \quad OB = \frac{r}{\sin \frac{B}{2}}, \quad \text{és} \quad OC = \frac{r}{\sin \frac{C}{2}},$$

azért

$$p^3 = OA \cdot OB \cdot OC = \frac{r^3}{\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}} = \frac{r^3}{\frac{r}{4R}} = 4Rr^2,$$

miből

$$R = \frac{p^3}{4r^2}.$$

A két kör középpontjának távolsága

$$OP = \sqrt{R^2 - 2Rr} = \frac{p}{4r^2} \sqrt{p(p^3 - 8r^3)};$$

$OP$  tehát állandó és így  $P$  pont mértani helye  $O$  középpontú és

$$OP = \frac{p}{4r^2} \sqrt{p(p^3 - 8r^3)}$$

sugarú kör.

A feladat megoldható, ha  $p \geq 2r$ ; ha  $p = 2r$ , és  $O$  és  $P$  összeesnek. Kitűnik egyszersmind, hogy a feladat, két koncentrikus kör egyike körül s a másikba háromszöget írni, csak azon esetben oldható meg, ha az utóbbi sugara az előbbiének kétszerese.  $ABC$  háromszög ekkor szabályos.

(Riesz Frigyes.)

*A feladatot még megoldották:* Friedmann B., Kertész L., Kornis Ö., Roth M., Sasvári G., Szabó K.