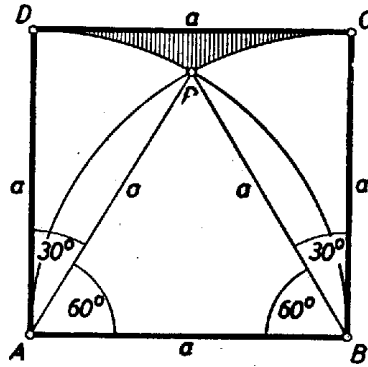


I. megoldás: Vonjuk le az a oldalú négyzet területéből a két negyedkör területét. Ekkor kétszeresen vontuk le az APB két 60° -os körívvel határolt görbevonalú idom területét. Ahhoz, hogy a kérdéses t területet kapjuk meg, az APB területet hozzá kell adnunk az előbbi területkülönbséghez (l. az ábrát).



Az APB görbevonallú idom területét úgy kapjuk meg, ha a BAP és ABP hatodiköröcikk területéből, $2 \cdot \frac{a^2\pi}{6}$ -ból levonjuk az ABP egyenlőoldalú háromszög területét, $\frac{a \cdot a \cdot \sin 60^\circ}{2} = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ -et.

Ezek alapján a kérdéses terület

$$\begin{aligned} t &= a^2 - 2 \cdot \frac{a^2\pi}{4} + \left(2 \cdot \frac{a^2\pi}{6} - \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \right) = a^2 \left(1 - \frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4} \right) = \\ &= a^2 \cdot \frac{12 - 2\pi - 3\sqrt{3}}{12} \sim 0,043 a^2. \end{aligned}$$

Ebből látható, hogy a keresett terület az egész négyzet területének kb. 4,3 százaléka.

Pinkert András (Bp., VIII., Széchenyi g. I. o. t.)

II. megoldás: A t területet még egyszerűbben megkaphatjuk, ha a négyzet területéből levonjuk az APB egyenlőoldalú háromszög területét, továbbá az APD és BPC tizenketted köröcikk területét:

$$t = a^2 - a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} - 2a^2 \frac{\pi}{12} = a^2 \frac{12 - 3\sqrt{3} - 2\pi}{12}.$$

Hild Erzsébet (Békéscsaba, Lorántffy Zs. lg. II. o. t.)