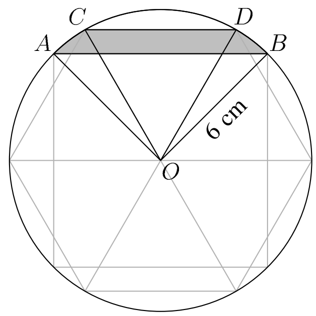
Jelöljük a kör középpontját O-val, a négyzet oldalának a körrel való metszéspontját A-val és B-vel, a négyzet oldalával párhuzamos hatszögoldal végpontjait pedig C-vel és D-vel. Ha az $\widehat{AB}$ körszelet területéből kivonjuk a $\widehat{CD}$ körszelet területét, megkapjuk a keresett területet.



A körszelet területe: $T = \dfrac{1}{2}r^2(\widehat{\alpha} - \sin\alpha)$, ahol r azon kör sugara, amelyből a körszeletet lemetszettük, α a középponti szög és $\widehat{\alpha}$ ennek mérőszáma radiánban.

A négyzet oldala a középpontból $90°$-os szög alatt látszik, ami $\dfrac{\pi}{2}$ radián, a szabályos hatszög oldala $60°$-os szög alatt látszik, ami $\dfrac{\pi}{3}$ radián.

A két terület különbsége:

$$\frac{1}{2}6^2\left[\left(\frac{\pi}{2} - 1\right) - \left(\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2}\right)\right] \approx 7,01332 \text{ cm}^2.$$

Megjegyzés. A körben két egybevágó ilyen síkidom van, értelmezhetjük úgy is a feladatot, hogy e két síkidom együttes területét kell kiszámolnunk. A válasz a kérdésre ekkor a megoldásban kapott érték kétszerese, azaz $\approx 14{,}03$ cm^2.