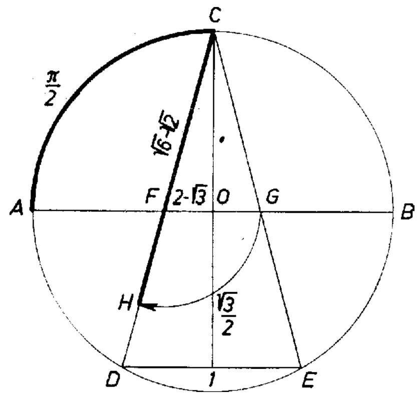
Válasszuk a kör sugarát egységnek, és legyen a kör középpontja O, az átmérő végpontjai A és B, az egyik félkör felezőpontja C, a másik félkör harmadoló pontjai D és E, végül legyen a CD, CE egyenesek AB-n levő pontja F és G.



Az ODE háromszög szabályos, és oldalai egységnyiek, ugyancsak egységnyi a CFG háromszög CO magassága. A CDE és CFG háromszögek hasonlósága miatt a DE, FG oldalak aránya megegyezik e háromszögek magasságainak az arányával:

$$DE : FG = \left(1 + \frac{\sqrt{3}}{2}\right) : 1,$$

$$FG = \frac{DE}{1 + \frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{2}{2 + \sqrt{3}} = 2\left(2 - \sqrt{3}\right).$$

A COF derékszögű háromszögben Pitagorasz tétele szerint

$$CF = \sqrt{FO^2 + OC^2} = \sqrt{\left(2 - \sqrt{3}\right)^2 + 1} = \sqrt{8 - 4\sqrt{3}} = \sqrt{6 - 2\sqrt{6}\sqrt{2} + 2} = \sqrt{6} - \sqrt{2}.$$

A CGF háromszög alapjának és szárának összege ezek szerint

$$q = CF + FG = \sqrt{6} - \sqrt{2} + 4 - 2\sqrt{3}.$$

Feladatunk szerint ez a kör kerületének a negyedrészére, $\pi/2$-re ad közelítő értéket. Táblázatunk alapján

$$q = 2{,}449 - 1{,}414 + 4 - 3{,}464 = 1{,}571$$
$$\pi/2 \approx 1{,}571,$$

tehát q és $\pi/2$ értéke három tizedesre egyenlőnek látszik. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a hiba kisebb a kerekítés hibájánál, $5 \cdot 10^{-4}$-nél, hiszen a $\left(\frac{\pi}{2} - q\right)$ különbség fenti meghatározásában négy érték szerepel három tizedesre kerekítve. Legrosszabb esetben a kerekítések hibái összeadódnak, így csak annyit mondhatunk, hogy

$$\left|q - \frac{\pi}{2}\right| < 4 \cdot 5 \cdot 10^{-4} = 0{,}002.$$

Pontosabban számolva q és $\pi/2$ értéke

$$q = 1{,}571\ 17, \qquad \frac{\pi}{2} = 1{,}570\ 80.$$

tehát a hiba

$$0 < q - \frac{\pi}{2} < 0{,}000\ 4,$$

vagyis q nagyobb a negyedkörív hosszánál, de a többlet kisebb annak 0,3 ezredrészénél.