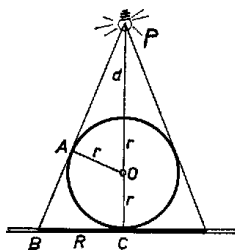


Oldjuk meg a feladatot általánosan!



Az ábra jelöléseivel a POA és PCB derékszögű háromszögek hasonlósága miatt

$$\frac{R}{d+2r} = \frac{r}{AP}.$$

Pythagoras tétele szerint

$$\overline{AP} = \sqrt{(d+r)^2 - r^2} = \sqrt{d(d+2r)},$$

tehát

$$R = r \sqrt{\frac{d+2r}{d}}.$$

Az árnyék területe $T = r^2 \cdot \frac{d+2r}{d} \pi$.

A feladat számpéldáival:

$$R = 60 \text{ cm}, \quad T = 113 \text{ dm}^2.$$

Komornik Vilmos (Bp., Fazekas M. Gimn., I. o. t.)