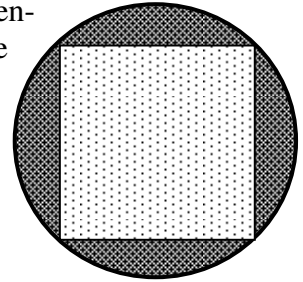


## Gerontius` Geburtstagstorte

Zum 120. Geburtstag des Hobbit-Patriarchen Gerontius Tuk gibt es eine Riesen-Geburtstagstorte, schon allein, weil neun seiner zwölf Kinder inzwischen eine recht zahlreiche Enkelschar mitbringen. Konditorlehrling Togo Brandybock muss eine Strecke von 5 m zurücklegen, um an der Außenseite der kreisrunden Torte den extra hohen Schokoladenrand anzubringen.



- Berechne den Radius und die Tortenfläche. Verwende sinnvolle Einheiten.
- Auf der Torte wird (für kleine Knabbereien) ein gerade bis zum Rand reichendes quadratisches Holzgestell angebracht (siehe Skizze). Stelle eine Formel für die Fläche des Quadrates in Abhängigkeit vom Kreisradius  $r$  auf.