

Acht schwebende Kreise

ein Sangaku Problem aus dem Buch *5000 Jahre Geometrie*

27. Februar 2008

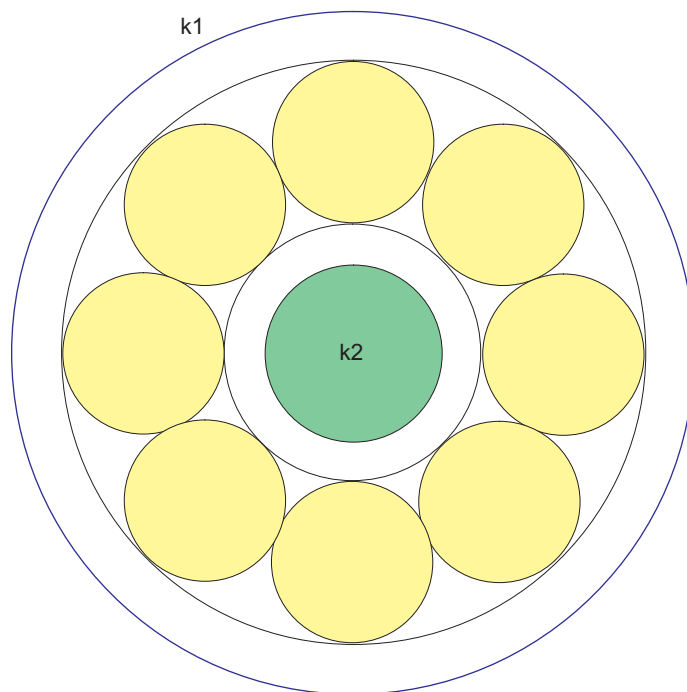


Abbildung 1: Skizze zur Aufgabe

Gegeben sei der Kreis k_1 mit einem Durchmesser von drei Fuss. Dem Kreis k_1 ist mittig der Kreis k_2 eingeschrieben. Weiterhin befinden sich acht gleich große Kreise so zwischen k_1 und k_2 platziert, dass ihr Abstand zu beiden Kreisen jeweils 0.2 Fuss beträgt und sich je zwei dieser Kreise untereinander berühren (siehe Abbildung 1).

Berechne den Radius von k_2 und den Radius der anderen 8 Kreise.