

# Zwei Kreise im Quadrat

Eine Sangaku Aufgabe

22. März 2017

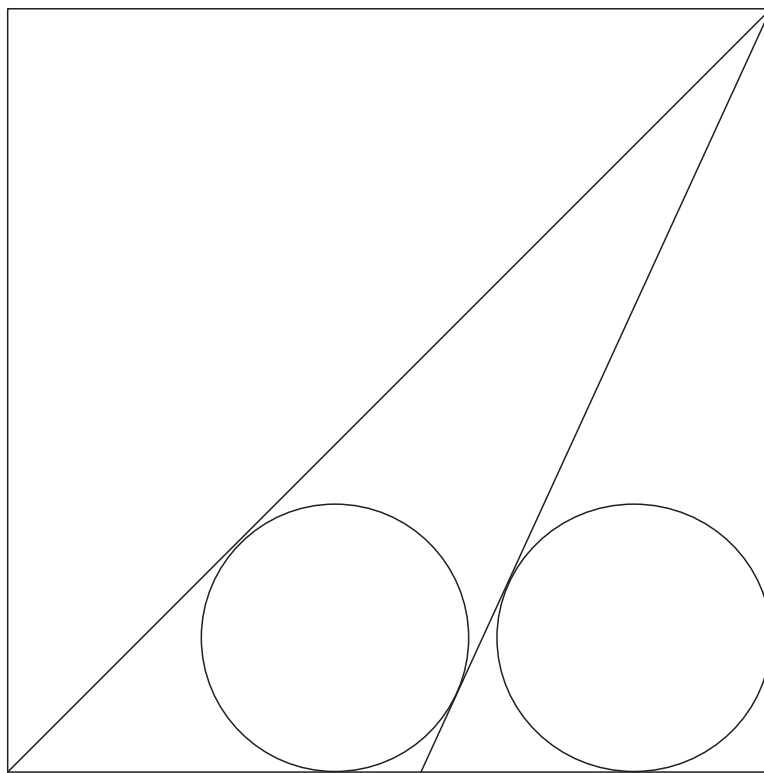


Abbildung 1: Skizze zur Aufgabenstellung

Gegeben ist das Quadrat  $ABCD$  mit der Seitenlänge  $a$ . Dem Quadrat ist die Diagonale  $AC$  und die Transversale  $CE$  eingeschrieben. Der Kreis  $k_1$  berührt die Seiten  $AB$ ,  $BC$  und  $CE$ . Ein gleich großer Kreis  $k_2$  berührt die Seiten  $AB$ ,  $AC$  und  $CE$ , d.h die Seite  $CE$  ist eine gemeinsame Tangente der Kreis  $k_1$  und  $k_2$ . Bestimme der Radius  $r$  der beiden Kreis in Abhängigkeit von  $a$ .