

# Inkreise im gleichschenkligen Dreieck

San-Gaku Rätsel No. 1.2.7, Nagano Prefekur

22. März 2017

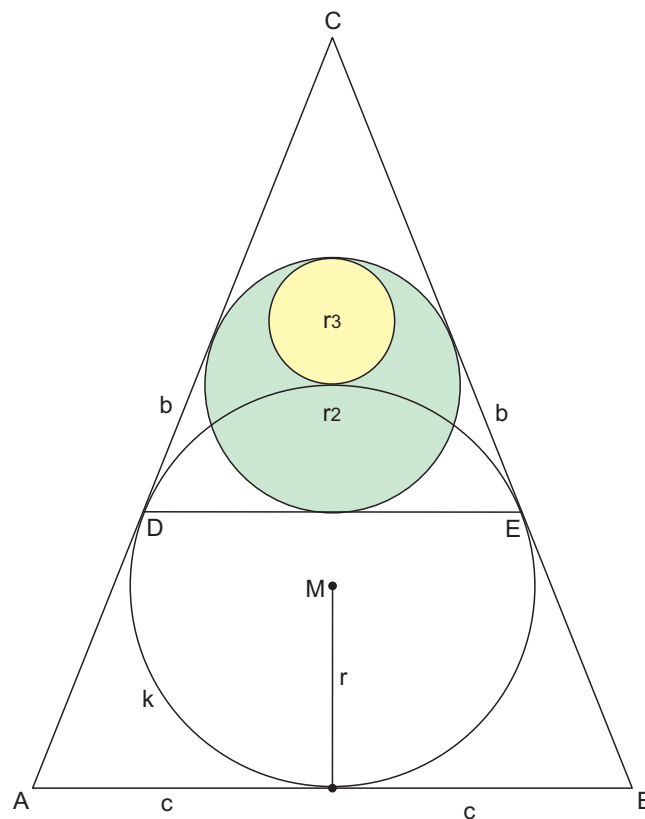


Abbildung 1: Skizze zur Aufgabe

Gegeben sei das gleichschenklige Dreieck  $A, B, C$  mit den Seitenlängen  $b = AC = BC$  und  $2c = AB$ . Dem Dreieck ist der Inkreis  $k$  mit Radius  $r$  eingeschrieben. Der Inkreis berührt die Dreiecksseiten  $AC, BC$  in den Punkten  $D, E$ . Dem Dreieck  $D, E, C$  ist ebenfalls der Inkreis mit Radius  $r_2$  eingeschrieben (Abb. 1). Ein Kreis mit Radius  $r_3$  berührt den Inkreis von  $A, B, C$  und  $D, E, F$ . Bestimme das Verhältnis der Radien  $r_2 \div r_3$