

c.

5. Ähnlichkeit/ Strahlensätze

Gegeben sind zwei Kreise K_1 um M_1 mit dem Radius r_1 und K_2 um M_2 mit dem Radius r_2 , die sich im Punkt S berühren. Durch S verlaufe eine beliebige Gerade g . Zur Geraden g zeichnet man die Parallele durch M_1 , die K_1 in H_1 schneidet und die Parallele zu g durch M_2 , die K_2 in H_2 schneidet.

Beweisen Sie, dass sich die Geraden H_1M_2 , H_2M_1 und g in einem Punkt Q schneiden.

Hilfestellung: Seien $Q_1 = g \cap M_1H_2$ und $Q_2 = g \cap M_2H_1$. Berechnen Sie $|Q_1S|$ und $|Q_2S|$ in Abhängigkeit von r_1 und r_2 .

