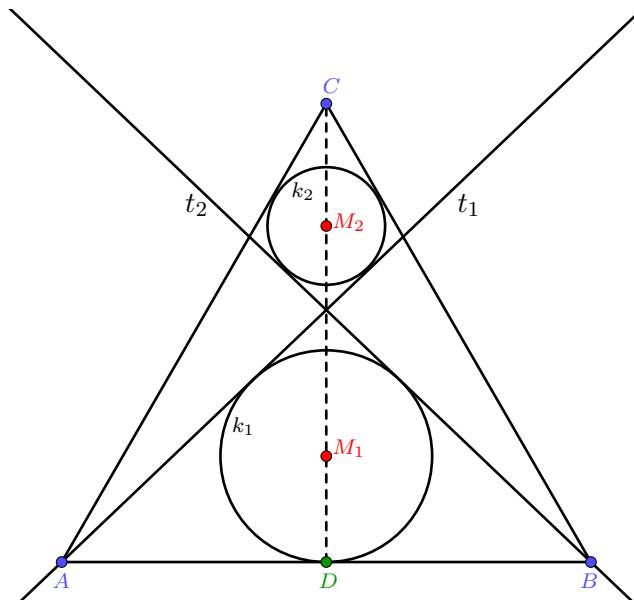


Zwei Kreise im gleichseitigen Dreieck

Gegeben sei das gleichseitige Dreieck $\triangle ABC$ mit der Seitenlänge a . Auf der Höhenlinie $h_c = \overline{CD}$ befinden sich die Mittelpunkte M_1 und M_2 der Kreise k_1 und k_2 . Der Kreis k_1 tangiert die Seite \overline{AB} im Punkt D . Der Kreis k_2 tangiert die Seiten \overline{AC} und \overline{BC} des Dreiecks. Die gemeinsamen Tangenten t_1 und t_2 der Kreise laufen durch die Punkte A bzw. B .

- Wie groß ist der Radius von k_1 und k_2 in Abhängigkeit von a für den Fall, dass beide Kreise gleich groß sind?
- Wie groß ist der Radius r_2 von k_2 in Abhängigkeit von a , wenn der Radius r_1 von k_1 gegeben ist.



Aufgabe aus der Japanischen Tempelgeometrie