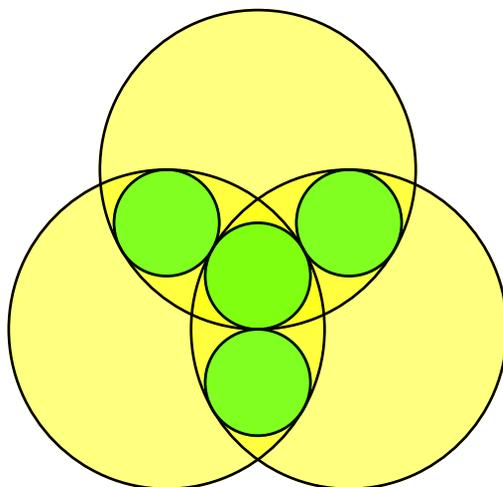


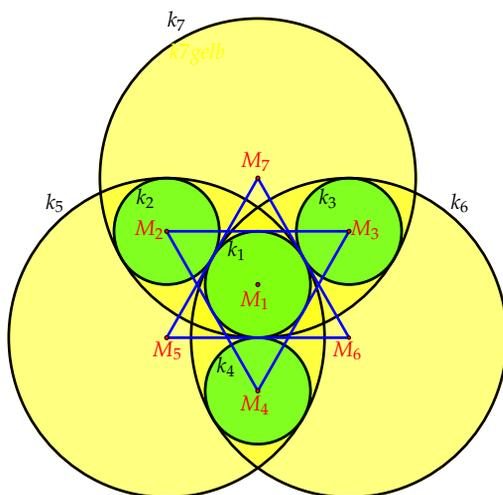
## Beweis: Vier kleine Kreise in drei große Kreise

Es ist zu beweisen, dass ein Durchmesser der drei gelben kongruenten Kreise dreimal so groß ist, wie ein Durchmesser der vier grünen kongruenten Kreise.



Aufgabe von Prof. J. Marshall Unger, 60 neue Sangaku-Probleme von <https://u.osu.edu/unger.26/online-publications/problems-from-wasan-nau/>

### Lösung



Die Kreise  $k_1$  bis  $k_4$  haben den Radius  $r$ , die Kreise  $k_5$  bis  $k_7$  den Radius  $R$ . Die Dreiecke  $\Delta M_2 M_4 M_3$  und  $\Delta M_5 M_6 M_7$  sind kongruent, ihre Höhen sind  $h$ .

Es ist  $R = h$ ,  
 $h = 3 \cdot r$ ,  $R = 3 \cdot r$ . w.z.b.w.