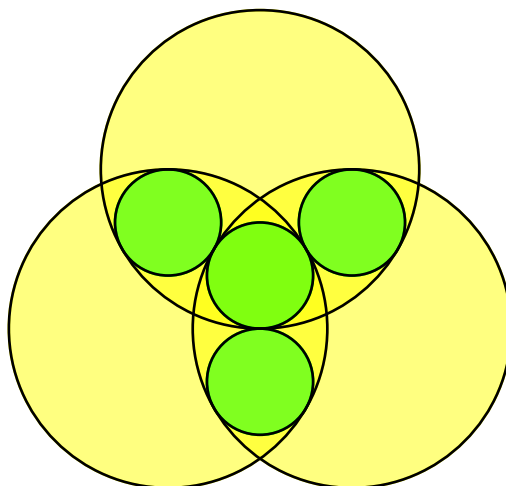


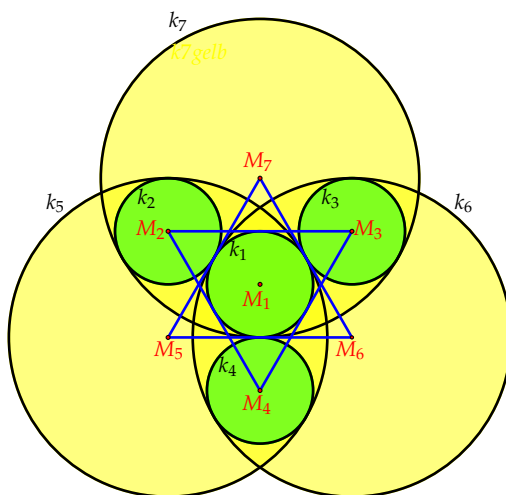
## Beweis: Vier kleine Kreise in drei große Kreise

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  $\triangle M_2M_4M_3$  und  $\triangle M_5M_6M_7$  sind kongruent, ihre Höhen sind  $h$ .

Es ist

$$R = h,$$

$$h = 3 \cdot r,$$

$$R = 3 \cdot r. \quad \text{w.z.b.w.}$$