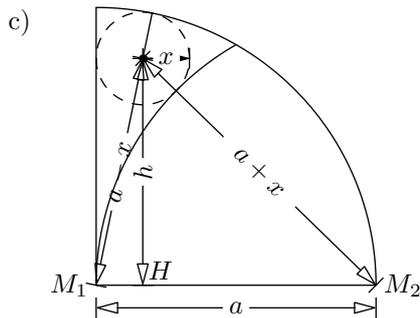


Die Höhe h lässt sich auf 2 Arten berechnen, einmal im $\triangle AHZ$ und einmal im $\triangle HBZ$.

$$\begin{aligned}
 h^2 &= h^2 \\
 \left(x + \frac{a}{4}\right)^2 - \left(\frac{a}{4}\right)^2 &= (a - x)^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2 \\
 x^2 + 2x \frac{a}{4} + \frac{a^2}{16} - \frac{a^2}{16} &= a^2 - 2ax + x^2 - \frac{a^2}{4} && | - x^2 \\
 \frac{ax}{2} &= \frac{3a^2}{4} - 2ax && | + \frac{4ax}{2} \\
 \frac{5ax}{2} &= \frac{3a^2}{4} && | \cdot \frac{2}{5a} \\
 x &= \frac{3a}{10}
 \end{aligned}$$



Die Höhe h kann auf zwei Arten berechnet werden, einmal im $\triangle M_1HZ$ und einmal im $\triangle HM_2Z$:

$$\begin{aligned}
 h^2 &= h^2 \\
 (a - x)^2 - x^2 &= (a + x)^2 - (a - x)^2 \\
 a^2 - 2ax &= 4ax && | + 2ax \\
 a^2 &= 6ax && | : 6a \\
 \frac{a}{6} &= x
 \end{aligned}$$