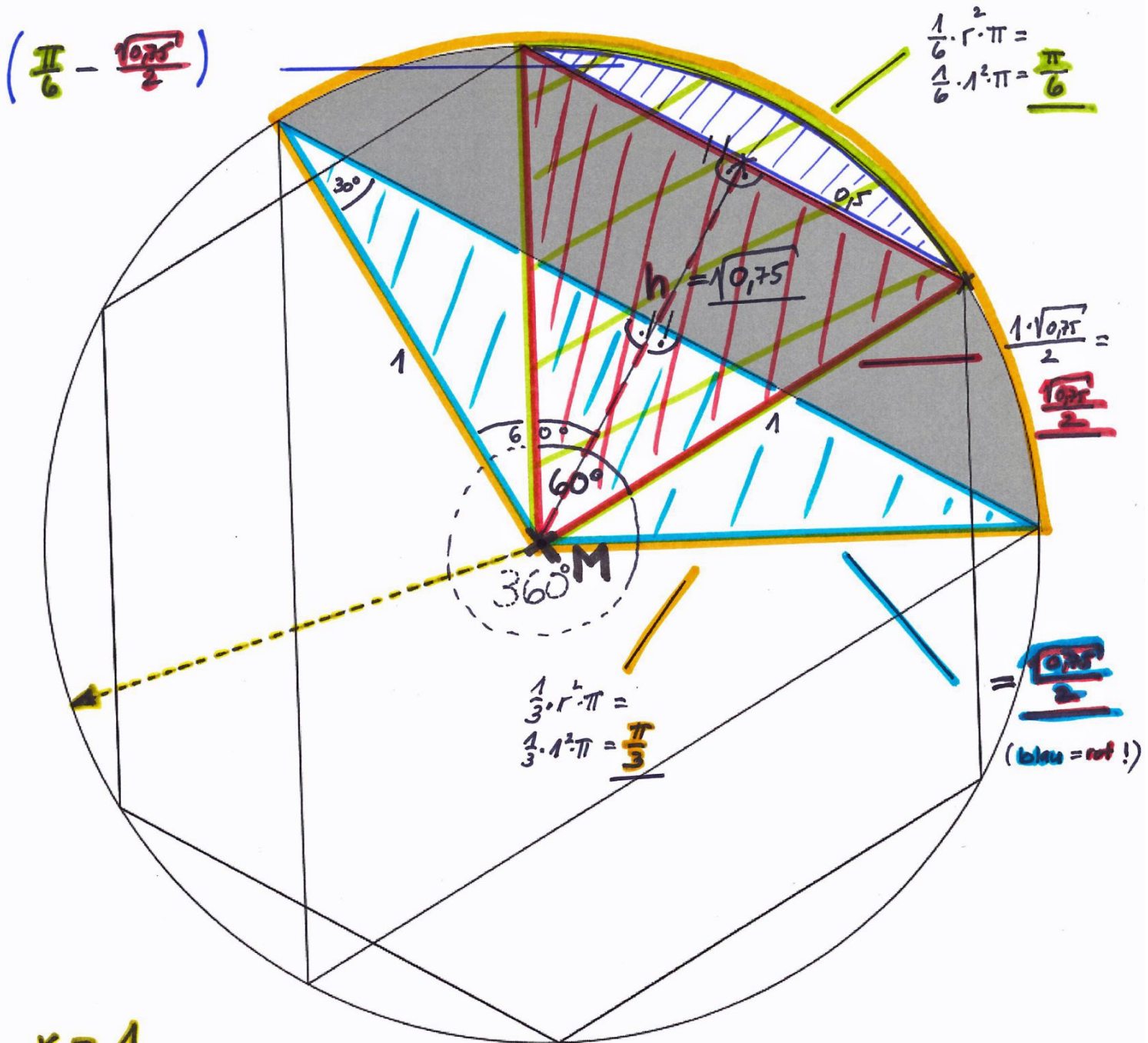


Dreieck – Sechseck – Kreis

In einen Kreis werden ein gleichseitiges Dreieck und ein regelmässiges Sechseck so eingezeichnet wie in der unteren Abbildung dargestellt.



$$r = 1$$

$$\Rightarrow A_{\text{Kreis}} = r^2 \cdot \pi = 1^2 \cdot \pi = \underline{\underline{\pi}}$$

Welchen Teil der ganzen Kreisfläche nimmt die grau gefärbte Fläche ein?

$$A_{\text{grau}} = \frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{0.75}}{2} - \left(\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{0.75}}{2} \right)$$

$$= \frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{0.75}}{2} - \frac{\pi}{6} + \frac{\sqrt{0.75}}{2} = \frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{6} = \underline{\underline{\frac{\pi}{6}}}$$

\Rightarrow Die grau gefärbte Fläche nimmt $\frac{1}{6}$ der ganzen Kreisfläche ein.