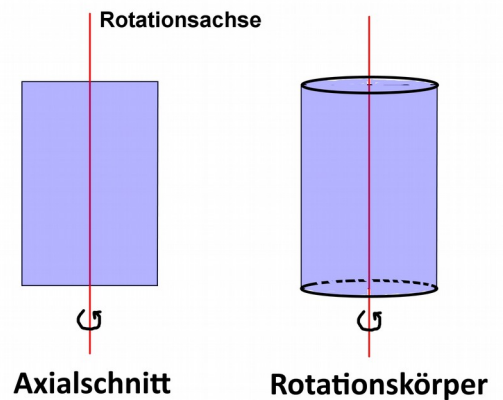


Volumen und Oberfläche des Zylinders

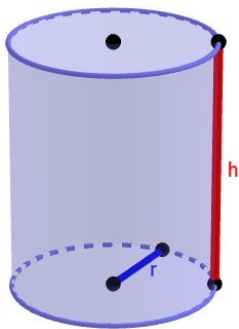
Ein Zylinder entsteht, wenn ein Rechteck um eine Seite oder um eine Symmetrieachse rotiert.

Der Schnitt entlang der Rotationsachse ist der Axialschnitt.

Der Axialschnitt eines Kreiszylinders ist stets ein Rechteck.



Volumen des Zylinders



$$V_{\text{Zylinder}} = A_G \cdot h = r^2 \cdot \pi \cdot h$$

Bemerkung: Grundfläche ist ein Kreis mit $A_G = r^2 \cdot \pi$

Oberfläche des Zylinders

$$\begin{aligned} O_{\text{Zylinder}} &= 2 \cdot A_G + M \\ &= 2 \cdot r^2 \cdot \pi + M \end{aligned}$$

Mantelfläche:

$$M_{\text{Zylinder}} = 2r \pi \cdot h$$

