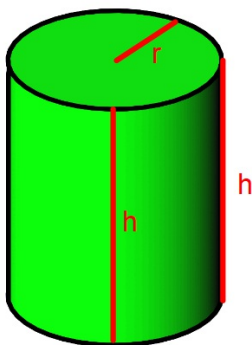


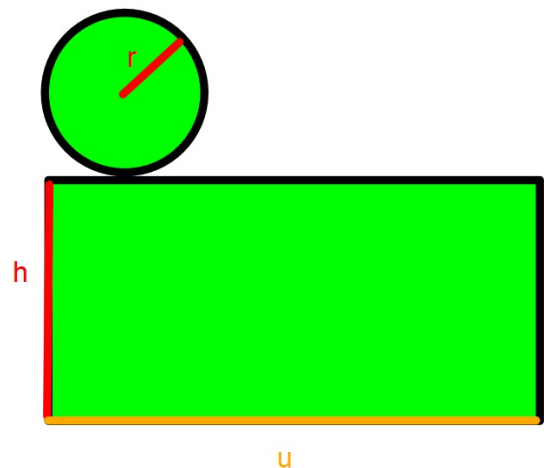
Einführung Zylinder

Ein Zylinder ist ein Körper, der von 2 gleichgroßen Kreisen als Grund- und Deckfläche sowie einem Rechteck als Mantelfläche begrenzt wird.

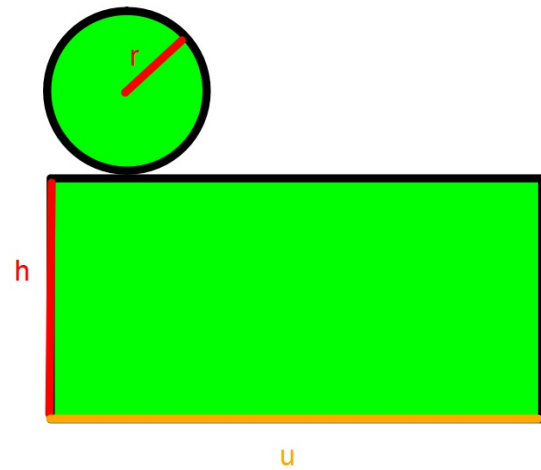
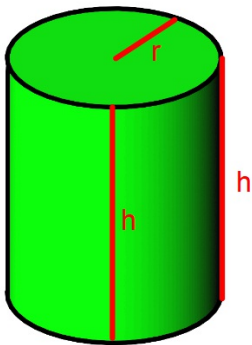


r - Radius

h - Höhe



u - Umfang der Grundfläche



Volumen: $V = A_G \cdot h$

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$A_G = \pi \cdot r^2$$

$$A_M = u \cdot h$$

$$A_M = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

$$A_O = 2 \cdot A_G + A_M$$

Musteraufgabe

Beispiel: geg.: Zylinder
 $r = 6 \text{ cm}$
 $h = 13 \text{ cm}$

ges.: V in cm^3
 A_G, A_M, A_O in cm^2

Lösung:

$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$	$A_G = \pi \cdot r^2$	$A_M = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$
$V = 3,14 \cdot 6^2 \cdot 13$	$A_G = 3,14 \cdot 6^2$	$A_M = 2 \cdot 3,14 \cdot 6 \cdot 13$
<u>$V = 1469,5 \text{ cm}^3$</u>	<u>$A_G = 113 \text{ cm}^2$</u>	<u>$A_M = 489,8 \text{ cm}^2$</u>

$$A_O = 2 \cdot A_G + A_M$$

$$A_O = 2 \cdot 113 + 489,8$$

$$$A_O = 715,8 \text{ cm}^2$$$