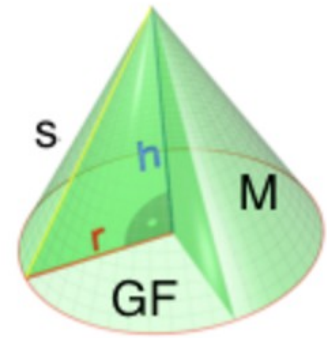


Der Drehkegel



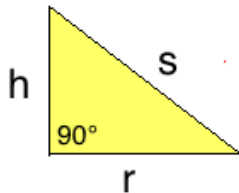
Formeln:

Oberfläche: $O = r \cdot \pi \cdot (r + s)$ oder $O = G_f + M$

Volumen: $V = r^2 \cdot \pi \cdot h : 3$ oder $V = G_f \cdot h : 3$

Mantel: $M = r \cdot \pi \cdot s$ Grundfläche: $G_f = r^2 \cdot \pi$ (Kreis)

Pythagoras:



$$r = \sqrt{s^2 - h^2} \text{ Kathete}$$

$$h = \sqrt{s^2 - r^2} \text{ Kathete}$$

$$s = \sqrt{r^2 + h^2} \text{ Hypotenuse}$$

Eigenschaften des Drehkegels:

r = Radius h = Körperhöhe s = Mantellinie M = Mantel G_f = Grundfläche

Der Drehkegel ist ein **spitz zulaufender Körper**, dessen Grundfläche ein **Kreis** ist.

Die Grundfläche eines Drehkegels ist ein **Kreis mit dem Radius r** .

Die Mantelfläche eines Drehkegels ist **eine gekrümmte Seitenfläche**, ausgebreitet ein **Kreis Sektor** mit dem Radius s und der Bogenlänge $b = 2 \cdot r \cdot \pi$.

Die Höhe eines Drehkegels ist der **senkrechte Abstand** zwischen dem Kreismittelpunkt und der Spitze.

Der Böschungswinkel liegt bei der **Grundfläche** und der **Öffnungswinkel** an der Spitze des Drehkegels.

Ein Drehkegel entsteht durch die **Drehung eines rechtwinkligen Dreiecks** um die Rotationsachse.

Der **Kreis sektorbogen b** der Mantelfläche entspricht dem Umfang der Grundfläche.

Der Radius des Kreis sektors entspricht **der Mantelstrecke s des Drehkegels**.

Das Volumen eines Drehkegels beträgt **1/3 eines Zylinders** bei gleichem Radius und Höhe.