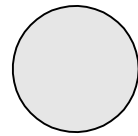
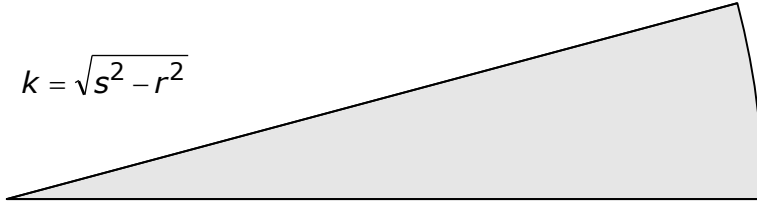


MATHE 364

03.01. Kegelnetze und Bogenmaß

Die Abbildung zeigt vier Kegelmäntel, eine Grundfläche sowie Formeln für den Kegel.

$$k = \sqrt{s^2 - r^2}$$

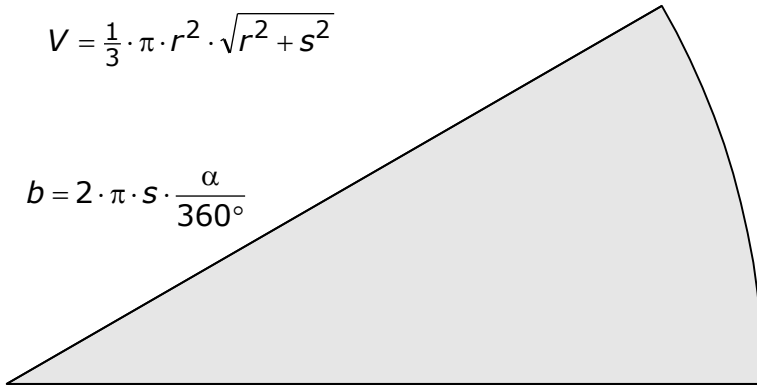


$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot \sqrt{r^2 + s^2}$$

$$r = \sqrt{s^2 - k^2}$$

$$b = 2 \cdot \pi \cdot s \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot k$$

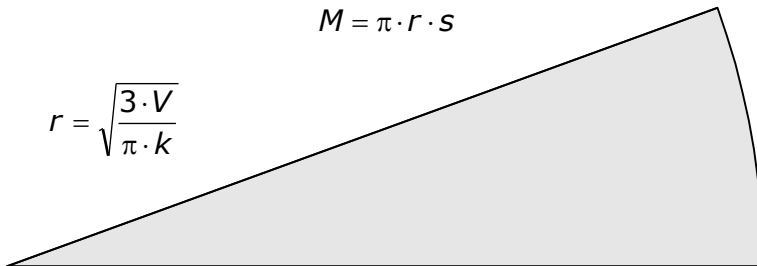


$$O = \pi \cdot r \cdot (r + s)$$

$$M = \pi \cdot r \cdot s$$

$$r = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot k}}$$

$$s^2 = r^2 + k^2$$



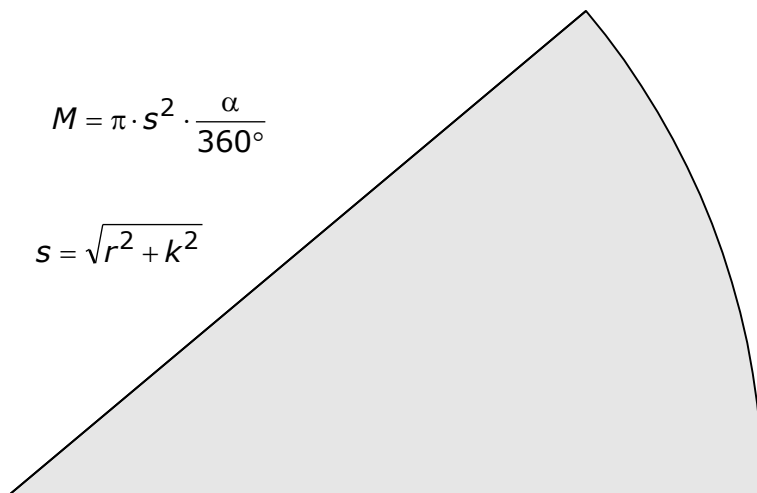
$$s = \frac{M}{\pi \cdot r}$$

$$M = \pi \cdot s^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

$$u = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$s = \sqrt{r^2 + k^2}$$

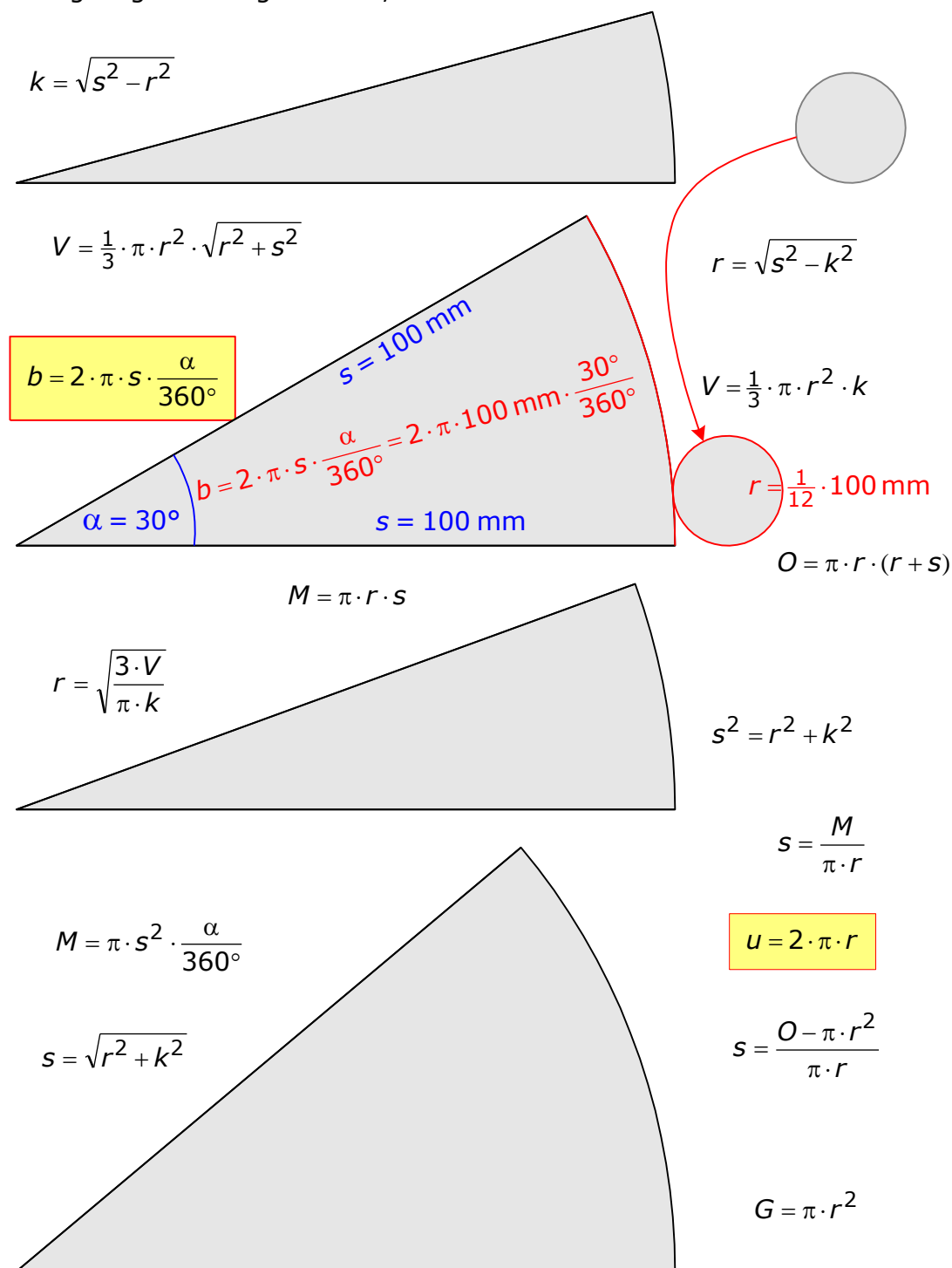
$$s = \frac{O - \pi \cdot r^2}{\pi \cdot r}$$



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

- Ordne** die Grundfläche dem passenden Kegelmantel **zu**.
- Beschreibe** in Worten, worauf du beim Suchen der richtigen Zuordnung achtest.
- Markiere** diejenigen Formeln, die beim Suchen nützlich sein könnten.
- Gib** möglichst viele Maße des gesuchten Kegels **an**.

Die Abbildung zeigt vier Kegelmäntel, eine Grundfläche sowie Formeln für den Kegel.



- a) **Ordne** die Grundfläche dem passenden Kegelmantel **zu**. siehe Abbildung
- b) **Beschreibe** in Worten, worauf du beim Suchen der richtigen Zuordnung achtest. $u = b$, d. h. der Umfang der Grundfläche und der Kreisbogen der Mantelfläche müssen gleich lang sein, siehe rote Linien
- c) **Markiere** diejenigen Formeln, die beim Suchen nützlich sein könnten. siehe Abb.
- d) **Gib** möglichst viele Maße des gesuchten Kegels **an**. $b = u = \frac{1}{12} \cdot 2 \cdot \pi \cdot s \approx 52,36 \text{ mm}$

r in mm	k in mm	s in mm	α in Grad	G in mm ²	M in mm ²	O in mm ²	V in mm ³
8,33...	100,3466	100	30	218,17	2617,99	2836,16	7297,41