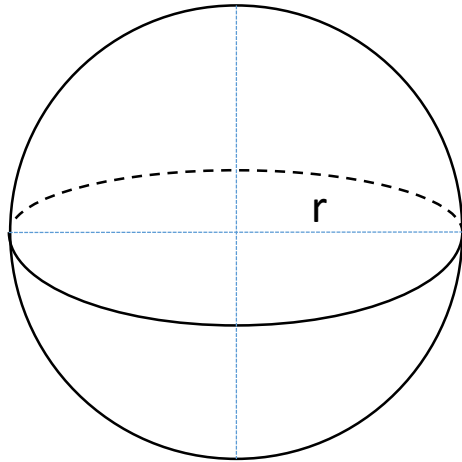


Die Kugel

Volumen

Oberflächeninhalt



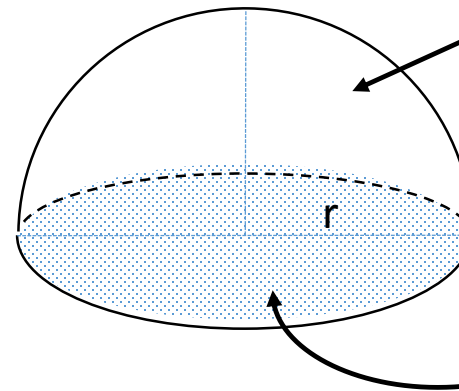
$$V_K = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

$$O_K = 4 \cdot \pi \cdot r^2$$

Die Halbkugel

Volumen

Oberflächeninhalt



Mantelfläche einer Halbkugel

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

Grundfläche Kreis

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

$$\Rightarrow O = G + M$$

$$\Leftrightarrow O = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + \pi \cdot r^2$$

$$V_{HK} = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

$$O_{HK} = 3 \cdot \pi \cdot r^2$$