

Volumenberechnung von Quader, Prisma und Zylinder

Zur Volumenberechnung der oben genannten Körper gilt stets die Formel:

$$\text{Volumen} = \text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe} \quad \text{oder kurz:} \quad V = G \cdot h$$

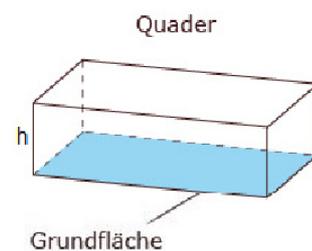
Der Quader

Ein Quader habe die Kantenlängen a , b und h (Höhe).

Die Grundfläche wird berechnet durch: $G = a \cdot b$

Das Volumen wird berechnet durch: $V = G \cdot h$

also: $V = a \cdot b \cdot h$



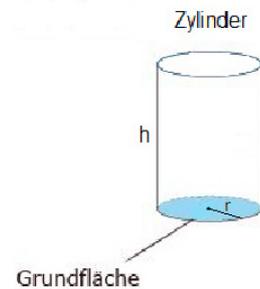
Der Zylinder

Ein Zylinder habe die Höhe h und einen Grundkreisradius r .

Die Grundfläche wird berechnet durch: $G = \pi r^2$

Das Volumen wird berechnet durch: $V = G \cdot h$

also: $V = \pi r^2 h$



Das Dreiecksprisma

Ein Dreiecksprisma habe die Kantenlänge h (Höhe). Die dreieckige Grundfläche des Prismas habe eine Grundseite g und eine Dreieckshöhe h_g .

Die Grundfläche wird berechnet durch: $G = 0,5 \cdot h_g \cdot g$

Das Volumen wird berechnet durch: $V = G \cdot h$

also: $V = 0,5 \cdot h_g \cdot g \cdot h$

