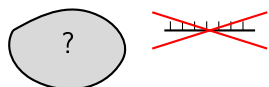


Volumenbestimmung unregelmäßiger Körper

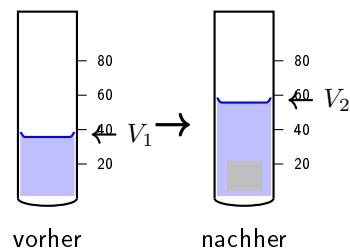
Problem

Wie bestimmt man das Volumen eines Steins?



→ Unregelmäßige Form!
→ Lineal funktioniert nicht!

1. Differenzmethode

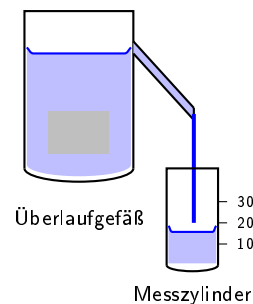


Durchführung:

1. Wasser einfüllen
2. V_1 ablesen
3. Körper eintauchen
4. V_2 ablesen
5. Berechnen

$$V_{\text{Körper}} = V_2 - V_1$$

2. Überlaufmethode



Durchführung:

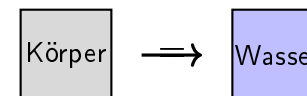
1. Gefäß randvoll füllen
2. Messzylinder unter Auslauf
3. Körper eintauchen
4. Übergelaufenes Wasser ablesen

$$V_{\text{Körper}} = V_{\text{aufgefangen}}$$

Vergleich

Differenz	Überlauf
1 Gefäß	2 Gefäße
Berechnung nötig	Direkt ablesen
Für kleine Körper	Für große Körper

Warum funktioniert das?

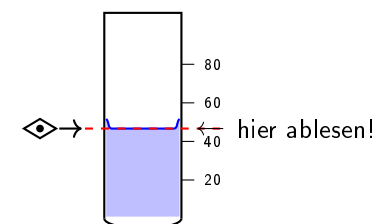


Der Körper **verdrängt** genau so viel Wasser, wie er selbst Platz braucht.

Merksatz:

$$V_{\text{Körper}} = V_{\text{verdrängtes Wasser}}$$

Richtiges Ablesen



1. **Unten** am Meniskus ablesen
2. **Waagrecht** auf Augenhöhe

Einheiten:

$$1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$$