



Der Kreiszylinder

***Subwoofer in zylindrischer Röhre**

1. Berechne die erforderliche Höhe eines Fallrohres ($\varnothing = 14 \text{ cm}$), damit es 165 Liter ($1 \text{ Liter} = 1 \text{ dm}^3$, $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$) aufnehmen kann.

gegeben:

gesucht:

Welche Formel ist umzustellen?
Bzw. welche umgestellte Formel nutzt man?

Lösung:

2. Welchen Radius muss ein Zylinder haben, der den Inhalt von 2500 cm^3 fassen soll. Der Zylinder soll 40cm hoch sein!

gegeben:

gesucht:

Welche Formel ist umzustellen?
Bzw. welche umgestellte Formel nutzt man?

Lösung:

3. Ein 28 cm (\varnothing) Subwoofer* (Lautsprecher) soll in eine zylindrischer Röhre eingepasst werden, so dass ein Resonanzraum von 12,4 Liter entsteht. Welche Höhe der Röhre (Zylinder) ist zu planen?

gegeben:

gesucht:

Welche Formel ist umzustellen?
Bzw. welche umgestellte Formel nutzt man?

Lösung:

4. Berechne die Höhe eines Aquarium(Glaszylinders) ($r=25 \text{ cm}$), der $50000 \text{ cm}^3 = 50 \text{ Liter}$ Wasser fassen kann!

gegeben:

gesucht:

Welche Formel ist umzustellen?
Bzw. welche umgestellte Formel nutzt man?

Lösung: