

Webinar: Physik

Thema: Einseitiger und zweiseitiger Hebel

Einführung in die Thematik:

- Unterscheidung zwischen einseitigem und zweiseitigem Hebel
- Einführung des Hebelgesetzes
- Einfache Beispiele zum zweiseitigen und einseitigen Hebel

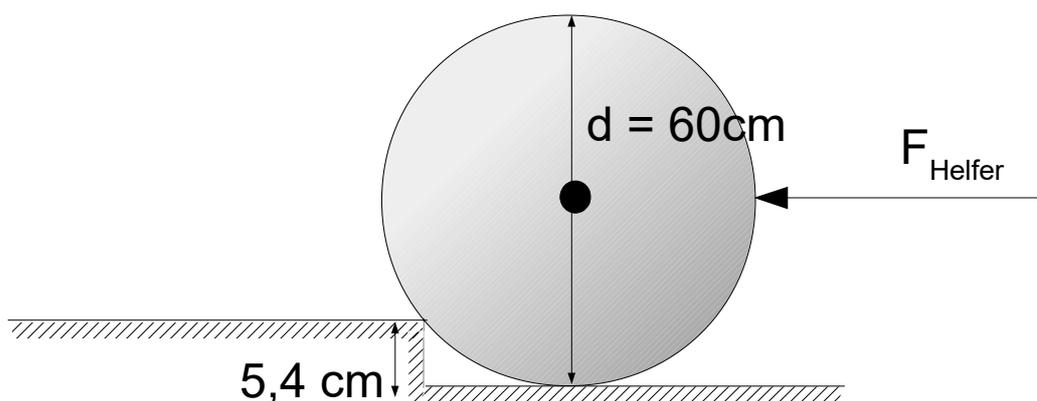
Aufgabe 1) Einseitiger Hebel

In einer Winzergenossenschaft im schönen Ahrtal, soll der Helfer des Kellermeisters ein frisch befülltes Fass Rotwein in den Weinkeller rollen. Auf dem Weg dorthin muss er eine Schwelle, die **5,4 cm** hoch ist, überwinden.

Das Weinfass hat leer eine Gewichtskraft von 170 N und fasst 50 l Rotwein.

Der Durchmesser des Weinfasses beträgt 60 cm. Der Rotwein von der Ahr hat eine Dichte von ungefähr 0,993 kg/l.

a) Der Helfer des Kellermeisters versucht die Schwelle zu überwinden, indem er auf der Hälfte der Fasshöhe eine horizontale Kraft aufbringt. Berechne die hierzu nötige Kraft!



b) Nachdem der Helfer die Aufgabe nicht geschafft hat, zeigt ihm der Kellermeister, wie es richtig geht. Welche Kraft muss er aufbringen?