

Physik – 7b

Aufgaben zur Wiederholung

Lehrbuch S. 29 / 1, 3, 4

Lehrbuch S. 33 / 1 (S. 30 Text)

Lehrbuch S. 33 / 2 (S. 31 Text und Bilder 2 + 3)

Lehrbuch S. 37 / 1, 6, 7

Arbeitsblatt

Name:

Arbeitsblatt

1. Auf ein U-Boot, das sich in großer Tiefe unter Wasser befindet, wirken starke Kräfte.

a) Was ist die Ursache für den Schweredruck im Wasser? Kreuze die richtige Antwort an!

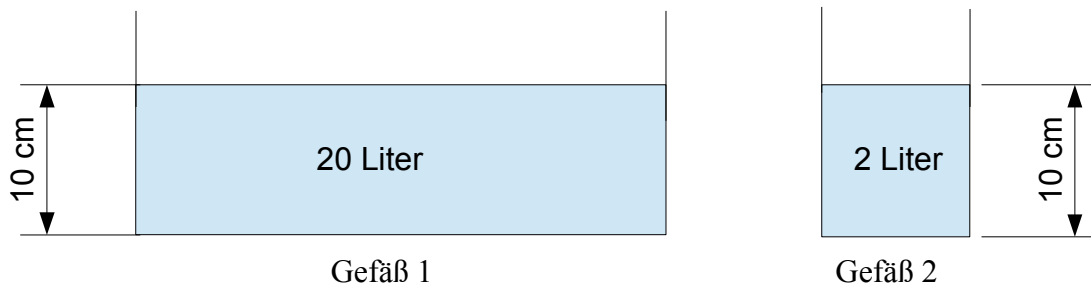
☐ das Gewicht des Wassers

☐ das Gewicht des U-Bootes

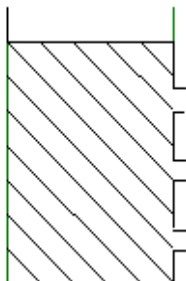
b) Wie ändert sich der Schweredruck in einer Flüssigkeit mit zunehmender Tiefe?

c) Vergleiche den Schweredruck in Salzwasser mit dem in Süßwasser bei gleicher Tiefe!

2. Vergleiche den Schweredruck des Wassers am Boden der beiden Gefäße miteinander!



3. Die Abbildung zeigt einen mit Wasser gefüllten Standzylinder, der 3 Öffnungen besitzt. Zeichne den Ausfluss des Wassers richtig ein! Begründe dein Vorgehen!



Begründung:

4. a) Was ist die Ursache des Luftdrucks? Kreuze das Richtige an!

☐ die Wolken in der Atmosphäre

☐ das Gewicht der Luft

b) Womit wird der Luftdruck gemessen?

c) Wie groß ist der mittlere Luftdruck in Meereshöhe? Kreuze richtige Antworten an!

☐ 114 kPa

☐ 1013 hPa

☐ 75 kPa

☐ 1013 mbar

d) Wie ändert sich der Luftdruck mit steigender Höhe über Meereshöhe?

5. Entscheide, ob ein Überdruck oder ein Unterdruck vorhanden ist!

a) Druck in einer gefüllten Taucherflasche

b) Druck im Inneren der beiden zusammengepreßten Magdeburger Halbkugeln, nachdem Luft herausgepumpt wurde

Aufgabe

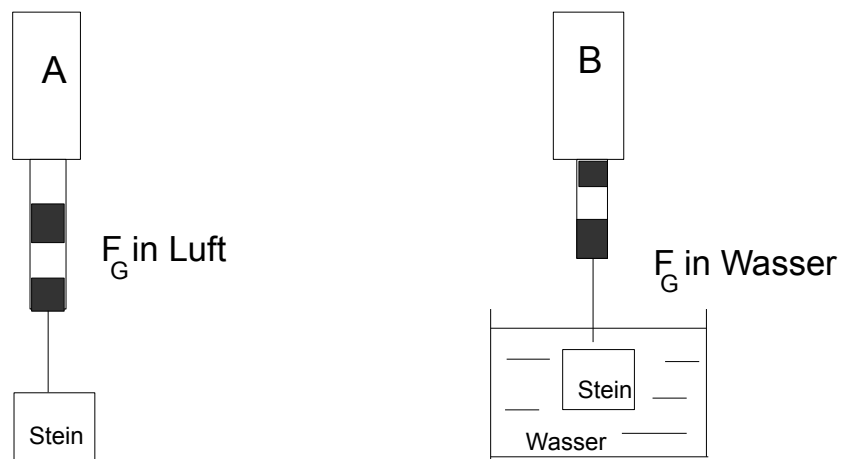
Lies den Lehrbuchtext S. 48 bis 49. Bearbeite dann die folgenden Aufgaben auf Seite 57 im Lehrbuch:

Aufgabe 1

Aufgabe 2

weitere Aufgaben zum gelesenen Lehrbuchtext

1. Mit einem Federkraftmesser wird die Gewichtskraft eines Steins ermittelt. Danach wird der Stein vollständig in Wasser getaucht.
Am Kraftmesser A wird eine Kraft von 0,9 N gemessen und am Kraftmesser B nur eine Kraft von 0,7 N. Ursache ist die Auftriebskraft.
Wie groß ist die Auftriebskraft F_A , die im Wasser auf den Stein wirkt?



$$F_A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ N}$$

2. Vergleiche die Auftriebskraft, die auf den Aluminiumkörper wirkt, mit der Auftriebskraft, die auf den Eisenkörper wirkt (beide haben das gleiche Volumen)! Begründe deinen Vergleich!

