

- (1) Wie groß ist der Auflagedruck eines Würfels mit der Kantenlänge von 8 cm, der aus Holz gefertigt wurde (Dichte=  $0,8 \text{ g/cm}^3$ )?
- (2) Ein frisches Ei wird mit einer Kraft von 1 kg auf die Nadelspitze eines Eipickers ( $A = 0,01 \text{ mm}^2$ ) gedrückt. Welcher Druck wirkt auf die Eierschale?
- (3) Ein U-Boot hat eine Ausstiegsöffnung mit einem Durchmesser von 0,6 m. Mit welcher Kraft drückt das Wasser in 20 m Tiefe auf den Verschlussdeckel?
- (4) Auf ein  $5,0 \text{ cm}^2$  großes Stück der Innenwand eines Autoreifens wirkt die Kraft 9 kg. Wie groß ist der Druck im Autoreifen in bar und in hPa?
- (5) In den Pressluftflaschen von Tauchern herrscht ein hoher Druck
- a) Der Inhalt der Flasche steht etwa unter einem Druck von 200 bar. Berechne die Kraft, die von Innen auf die  $380 \text{ cm}^2$  große Bodenfläche wirkt.
- b) Sehr gefährlich ist es, wenn durch einen Unfall das Ventil der Pressluftflasche abgeschlagen wird. Berechne, welche Kraft von Innen auf das Ventil mit der Fläche  $4,5 \text{ cm}^2$  wirkt.

