

**Densità di un blocco di ghiaccio**

●●● Roberto deve misurare la densità di un disco di ghiaccio, avendo a disposizione un becher contenente una massa di acqua (a temperatura di  $2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), un calibro e una bilancia. Deve operare in modo piuttosto rapido, altrimenti c'è il rischio di avere misure troppo imprecise, a causa del passaggio di stato da ghiaccio ad acqua. Misura l'altezza e il diametro del disco, ottenendo  $h = 20,15\text{ mm}$  e  $D = 92,70\text{ mm}$ . Quindi misura la massa del becher con all'interno l'acqua,  $m_1 = 302\text{ g}$ ; poi immerge il disco di ghiaccio nell'acqua e misura la massa del becher con all'interno acqua e ghiaccio,  $m_2 = 427\text{ g}$ . Determina:

- a.** la densità del ghiaccio;
- b.** la forza che Roberto deve esercitare mediante una forchetta per sommergere a pelo d'acqua il disco di ghiaccio.

[**a.**  $919\text{ kg/m}^3$ ; **b.**  $0,108\text{ N}$ ]