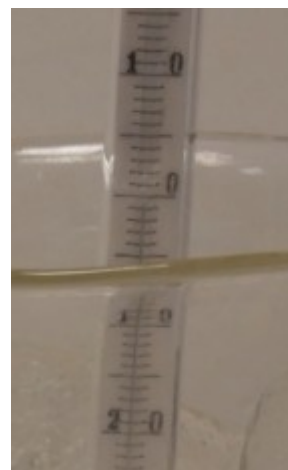
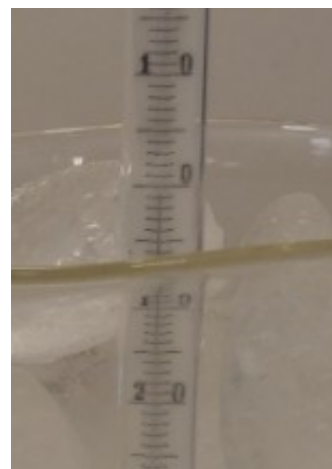
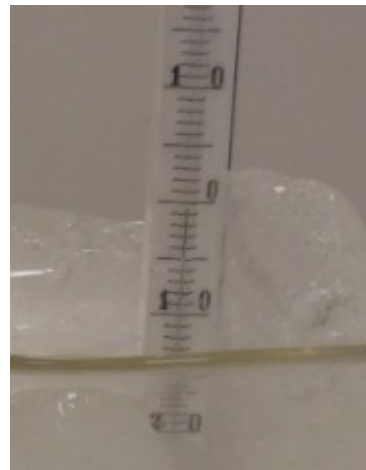


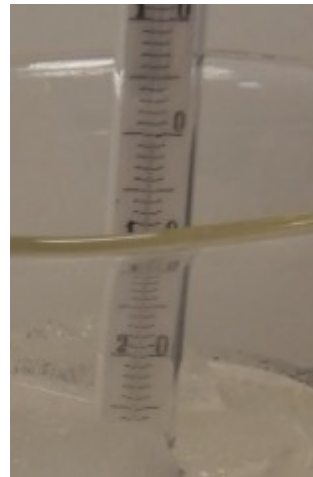
## Topnienie i krzepnięcie §22/160

1. Zmiany stanu skupienia materii
2. Topnienie i krzepnięcie. Temperatura topnienia
3. Ciepło topnienia
4. Ciała bezpostaciowe

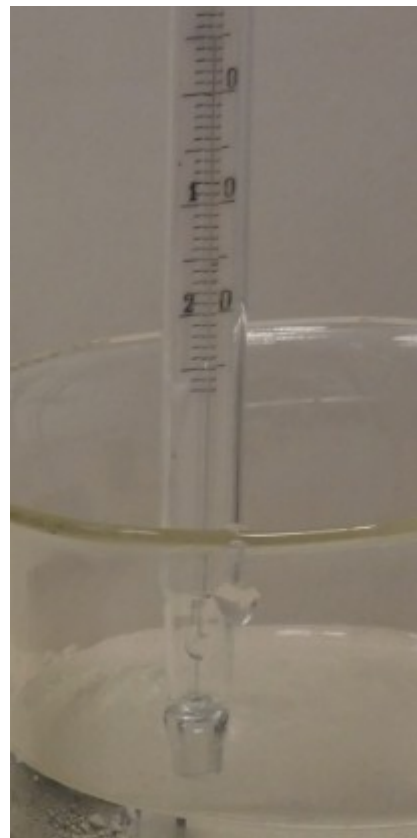
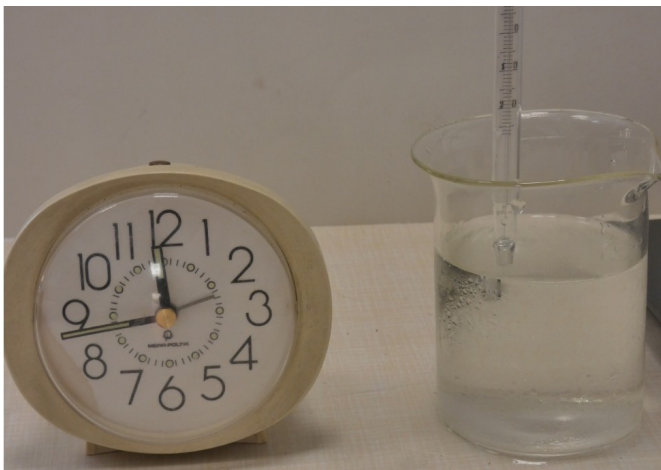
Zad. 1, 2, 4/166

Zad. dom. 3, 5/166





Dopóki lód się nie stopi, temperatura mieszaniny wody z lodem pozostaje stała i jest równa  $0^{\circ}\text{C}$ .



$$Q = mc\Delta t$$

$$Q = Lm$$

4/166 lod

woda  $0^\circ \rightarrow 100^\circ\text{C}$

$$Q_1 = m \cdot 334 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$$

$$334;000 \text{ J}$$

$$Q_2 = m \cdot 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^\circ\text{C}} \cdot 100^\circ\text{C}$$

$$< 420;000 \text{ J}$$