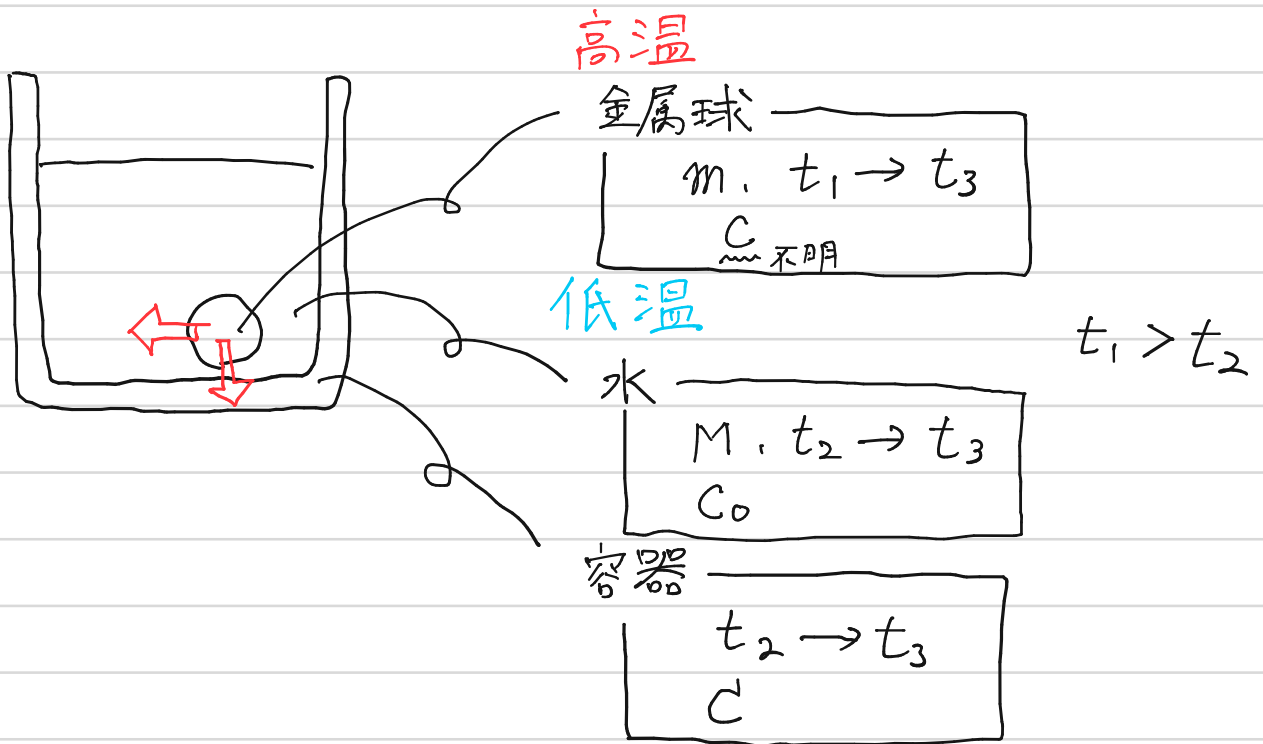


139

高温物体と低温物体の見極めが大七刀



(1)

高温物体が失った熱量

$$m C (t_1 - t_3)$$

低温物体が得た熱量

$$M C_0 (t_3 - t_2) + C (t_3 - t_2)$$

↑ 水 ↑ 容器

二れらが等しくなるので

$$m C (t_1 - t_3) = M C_0 (t_3 - t_2) + C (t_3 - t_2)$$

$$\therefore C = \frac{(M C_0 + C) (t_3 - t_2)}{m (t_1 - t_3)}$$

(2)

外に熱が逃げるので t_3 は理想値より低く見積もってしまう。すると

$$C = \frac{(M C_0 + C) (t_3 - t_2)}{m (t_1 - t_3)} \leftarrow \text{分子を小さく見積もる}$$

$$\leftarrow \text{分母を大きく見積もる}$$

結果、C を小さく見積もってしまう。