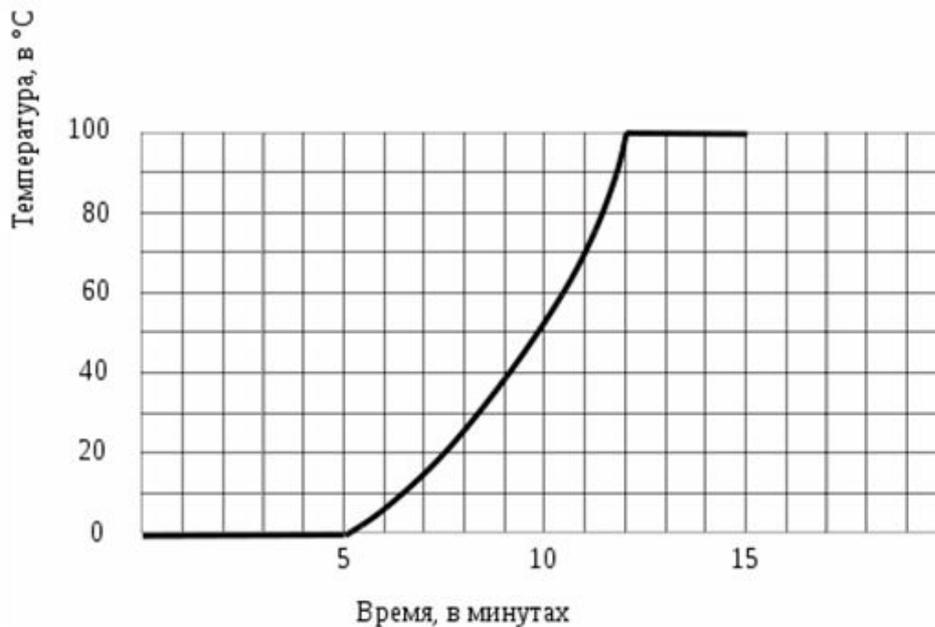


Задача 1. Визначити: а) масу поршня шприця; б) масу корпусу шприця; в) густину невідомої рідини. **Примітка:** густину води вважайте відомою (1000 кг/м^3).

Обладнання: шприц одноразовий об'ємом 2,5 мл, дві пластикові посудини (з водою та невідомою рідиною), нитка довжиною 10-15 см. **Вказівка:** необхідно детально описати методику вимірювань, зробити рисунки.

Задача 2. У дні теплоізольованої посудини (калориметра) є невеликий отвір, через який може витікати вода. У посудину помістили суміш води та льоду за температури 0°C разом з електричним нагрівником потужністю $P = 600 \text{ Вт}$, та почали слідкувати за зміною температури вмісту калориметра у залежності від часу. Експериментальний графік залежності температури t від часу τ наведений на рисунку.

1. Визначить масу води, що залишиться у калориметрі к моменту закінчення танення льоду.
2. Яка середня маса води витікала з отвору калориметра на протязі 1 хвилини?
3. Скільки льоду біло у калориметрі на початку експерименту?
4. Скільки води знаходилося у калориметрі наприкінці експерименту ($\tau = 17 \text{ хв.}$)?



Прийняти $L = 2260 \text{ кДж/кг}$; $c = 4,2 \text{ кДж/(кг}\cdot^\circ\text{C)}$, $\lambda = 340 \text{ кДж/кг}$.