

# Лабораторная работа

(экспериментальное задание 31.1 стр.139)

## **Изучение явления теплообмена.**

- *Цель работы: Рассчитать температуру смеси  $t_3$  холодной воды массой  $m_1$  с начальной температурой  $t_1$  и горячей воды массой  $m_2$  с начальной температурой  $t_2$ . Проверить результаты расчета экспериментально.*

# Выполнить работу на А-4. Сделать фото. Отправить учителю.

(работу сохранить до личной встречи)

**В работе указать:**

- *Класс*
- *Ф.И.-учащегося*
- *Лабораторная работа №7*
- *название*  
*Изучение явления теплообмена.*
- *Цель*
- *Оборудование*
- *Ход работы*
- *Таблица результатов*
- *Формула+вычисления*
- *вывод*

# Количество теплоты

$$Q = cm\Delta t = cm(t_2 - t_1)$$

- 
- $m$  – масса (кг)
- $t_2$  – конечная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )
- $t_1$  – начальная температура ( $^{\circ}\text{C}$ )
- $c$  – удельная теплоемкость вещества ( $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}^{\circ}\text{C}}$ )
  - *показывает количеством теплоты, которое необходимо для нагревания 1 кг данного вещества на 1  $^{\circ}\text{C}$ .*
  - *вычислено для различных веществ (табл.)*

**Оборудование: стеклянный стакан,  
измерительный цилиндр, холодная и  
горячая вода,  
термометр**

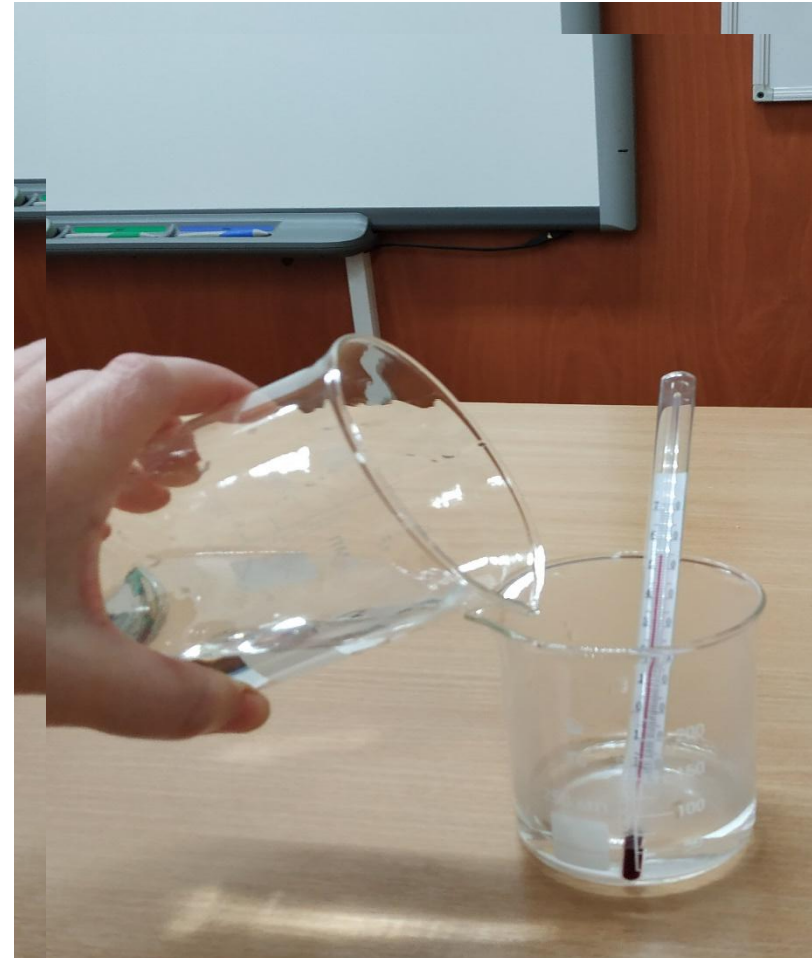
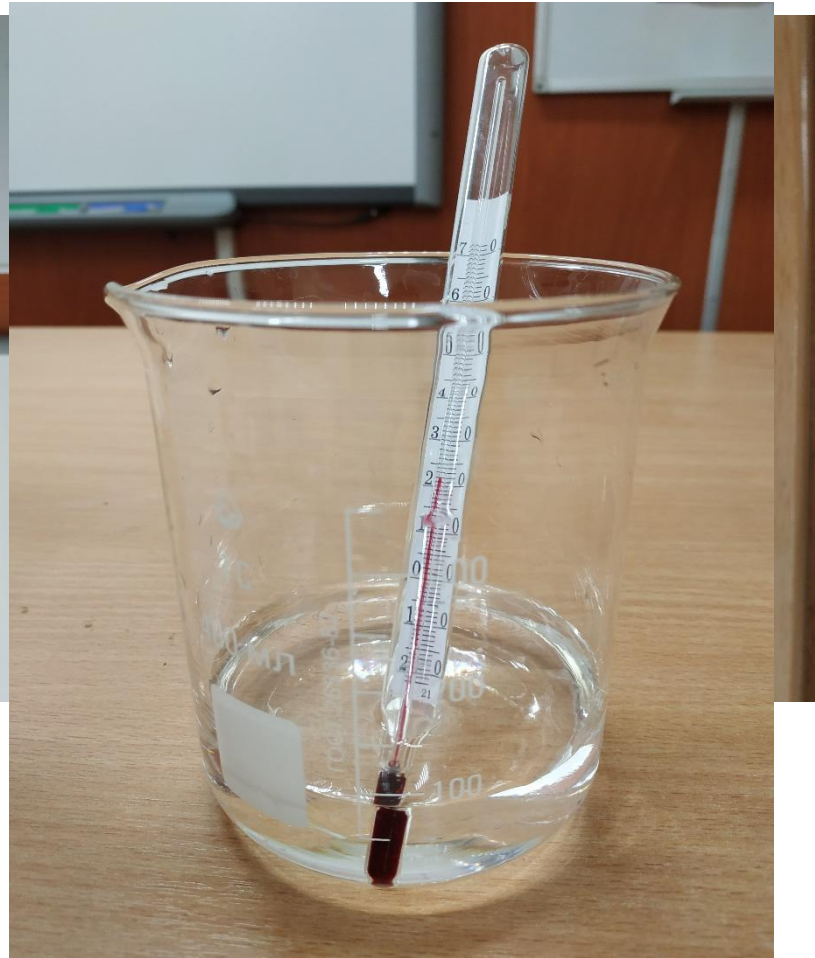
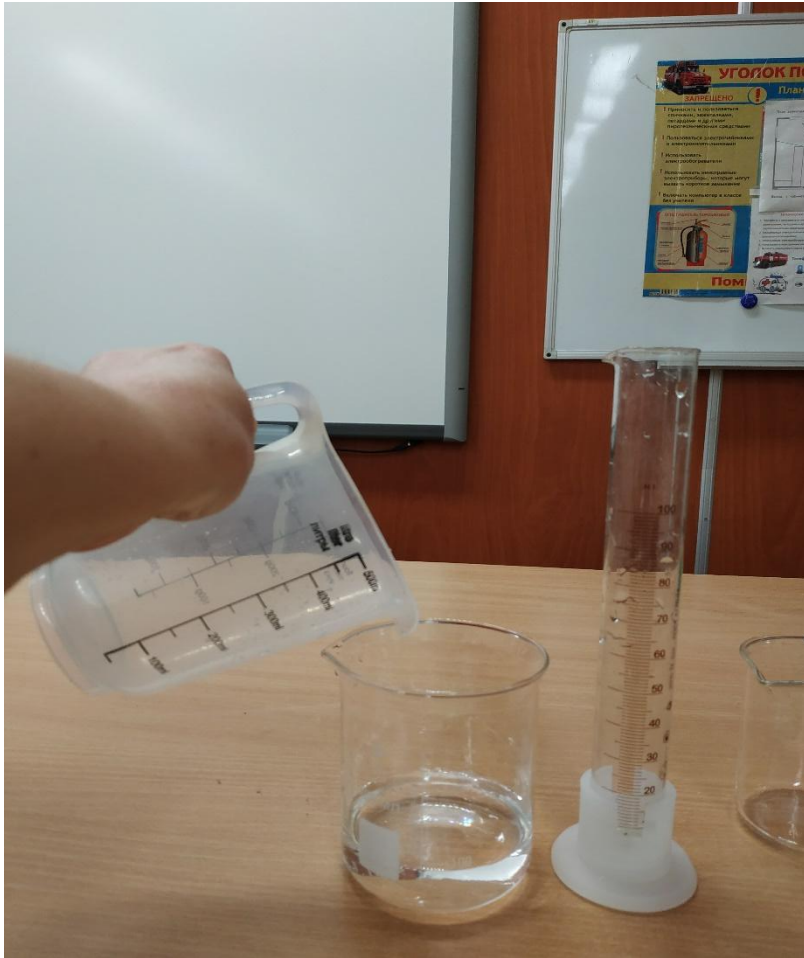


Таблица 31.1

$m_1, \text{Г}$	$m_2, \text{Г}$	$t_1, ^\circ\text{C}$	$t_2, ^\circ\text{C}$	$t_{3p}, ^\circ\text{C}$	$t_{3э}, ^\circ\text{C}$
<b>0,1</b>	<b>0,05</b>				

$$t_{3p} = \frac{(m_1 t_1 + m_2 t_2)}{m_1 + m_2}$$

$$t_{3p} = \frac{(0,1 \text{ кг} * 22^\circ\text{C} + 0,05 \text{ кг} * 72^\circ\text{C})}{0,1 \text{ кг} + 0,05 \text{ кг}} = 38,7^\circ\text{C}$$

*Домашнее задание:*

*Физика 7 О.Ф.Кабардин*

*§31, стр.139 пример решения задач, 31.1*

**экспериментальное задание 31.1**

