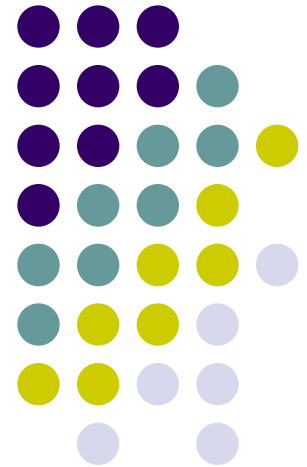


**дата 25.09.15**

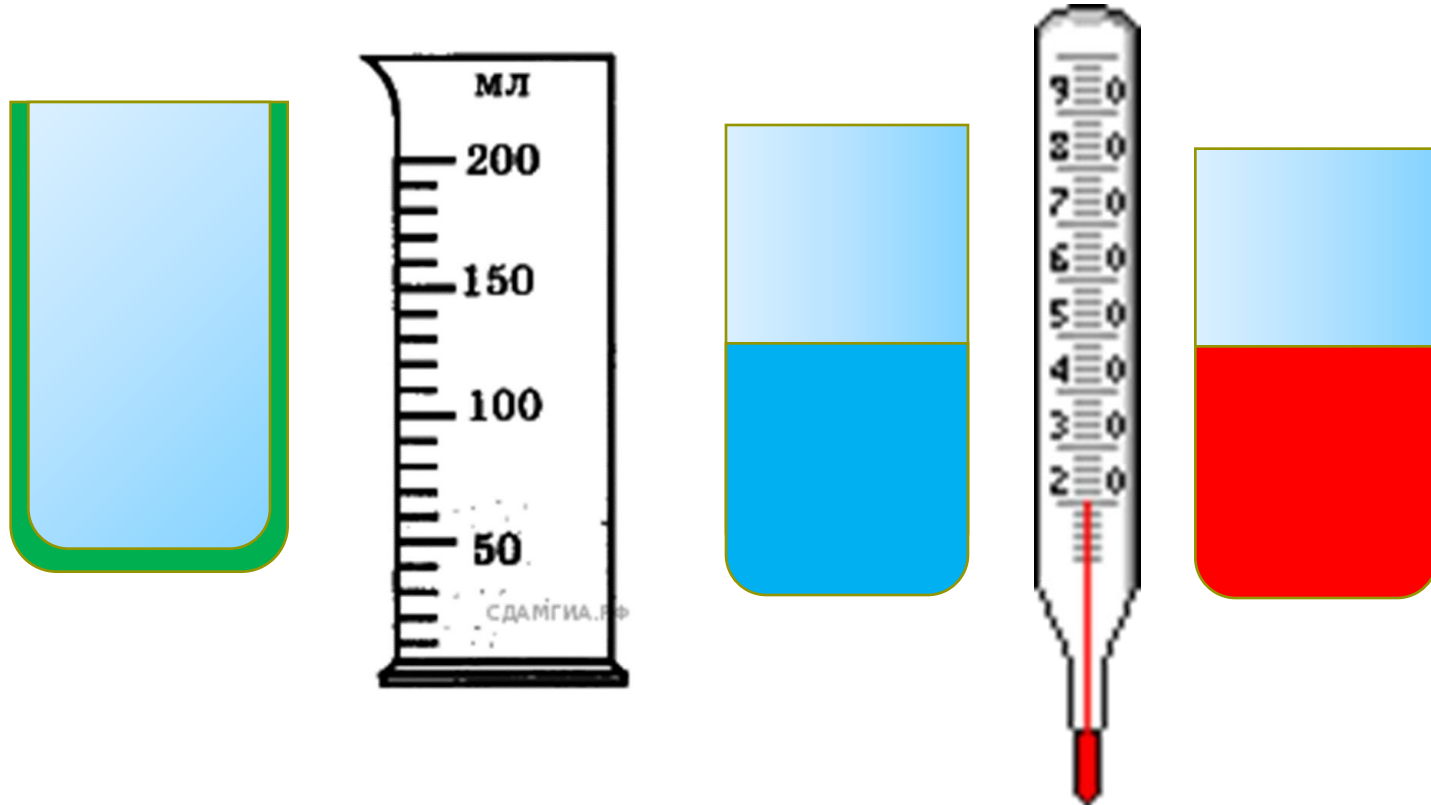
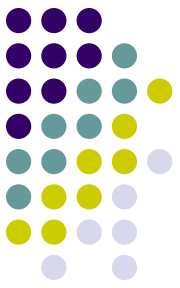
*Сравнение количеств  
теплоты при  
смешивании воды  
разной температуры.*

---

*Лабораторная работа № 1*



- **Цель:** Проверка уравнения теплового баланса (сравнить количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной водой, и объяснить полученный результат).
- **Оборудование:** калориметр, мензурка, термометр, сосуд с холодной водой, горячая вода.



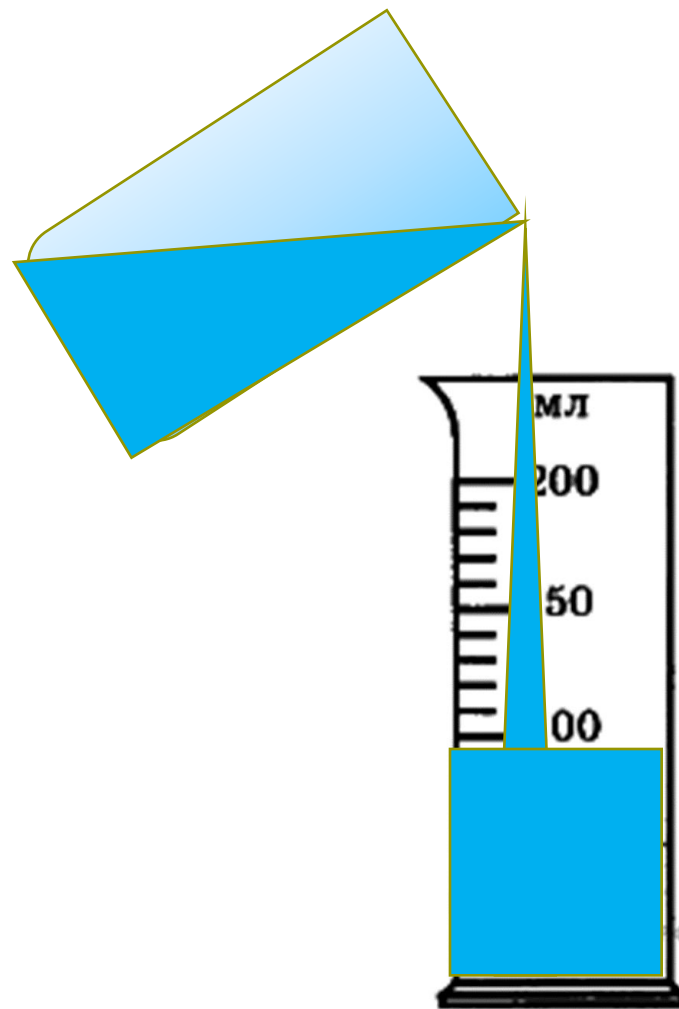
# Правила техники безопасности.



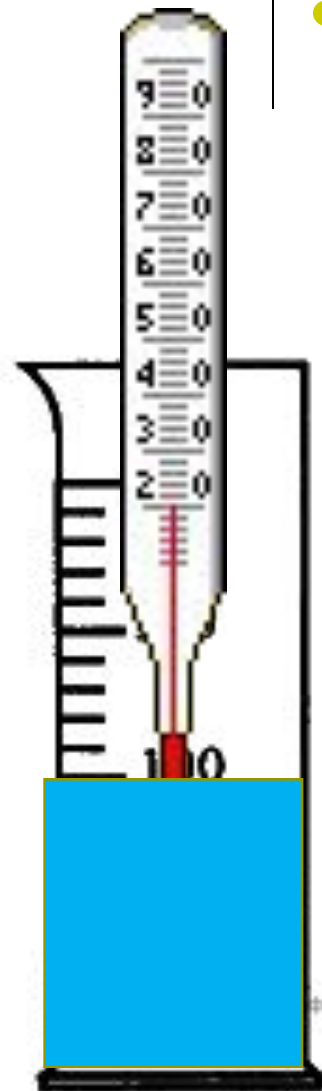
Осторожно! Горячая вода! Стекло! Будьте осторожны при работе с горячей водой. Не разливайте воду – возможны ожоги. Будьте осторожны при работе со стеклянной посудой (термометр, стакан, мензурка). Помните, стекло – хрупкий материал, легко трескается при ударах и резкой перемене температуры. Снимайте данные, не вынимая термометр из жидкости! На столе не должно быть никаких посторонних предметов.

# Ход работы:

1. Отмерьте мензуркой 100 мл холодной воды. Масса холодной воды  $m_1 = 100$  г

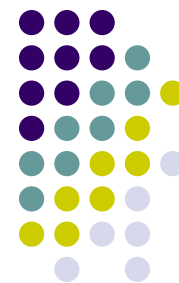
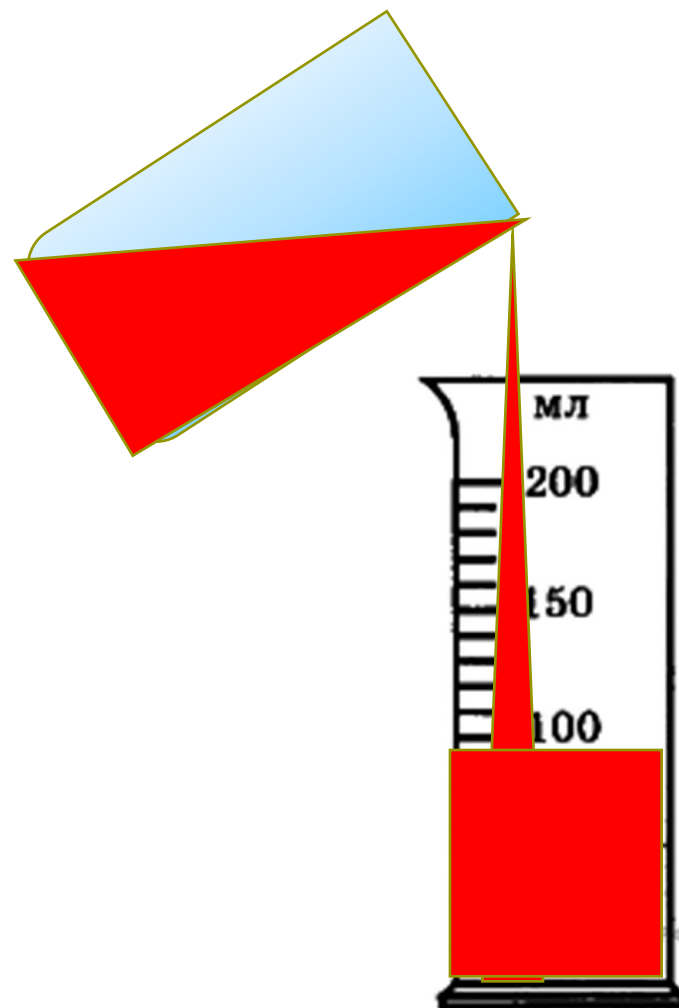


1. Отмерьте мензуркой 100 мл холодной воды. Масса холодной воды  $m_1 = 100$  г



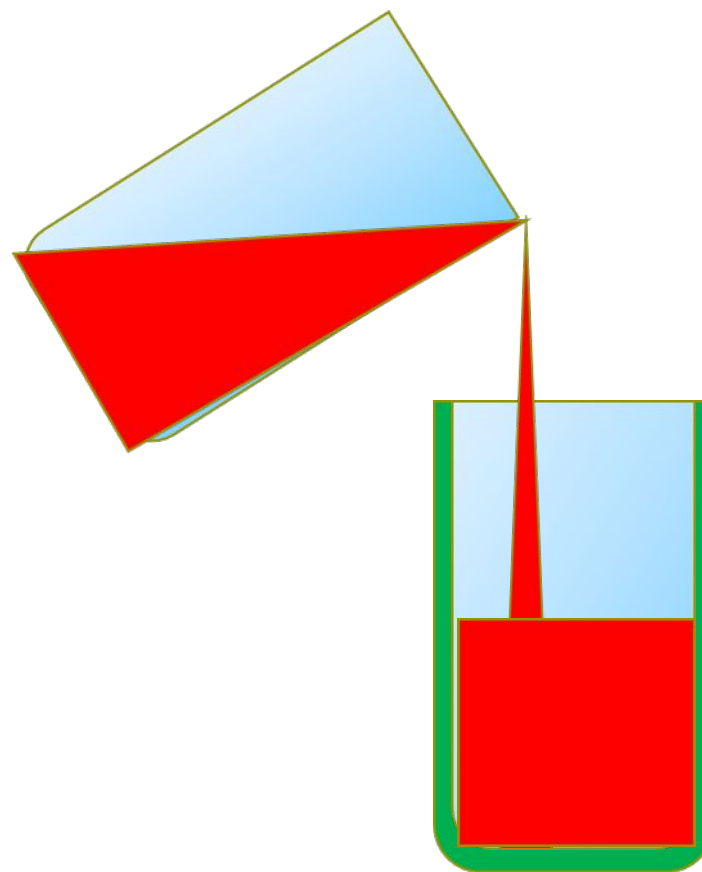
# Ход работы:

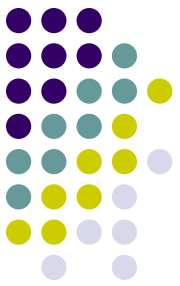
1. Отмерьте мензуркой 100 мл холодной воды. Масса холодной воды  $m_1 = 100$  г



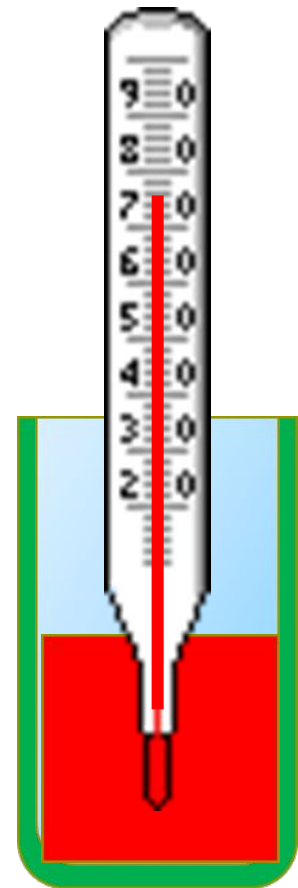


4. Перелейте во внутренний стакан калориметра горячую воду массой 100 г.





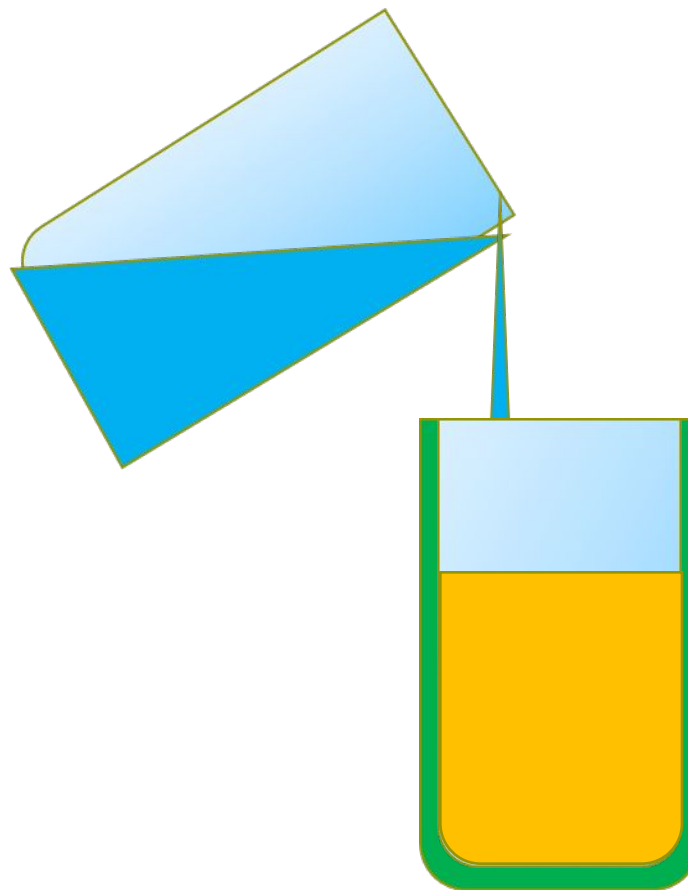
1. Отмерьте мензуркой 100 мл холодной воды. Масс холодной воды  $m_1 = 100$  г







4. Перелейте во внутренний стакан калориметра горячую воду массой 100 г.





- 1. Отмерьте мензуркой 100 мл холодной воды. Масса холодной воды  $m_1 = 100$  г

## 9. Результаты измерений и вычислений занесите в таблицу.



<b>Масса холод ной воды <math>m_1</math>, кг</b>	<b>Начальна я темпе ратур а холод ной воды <math>t_1</math>, °С</b>	<b>Температ ура получ енной смеси <math>t</math>, °С</b>	<b>Количест во тепло ты, получ енное холод ной водой <math>Q_1</math>, Дж</b>	<b>Масса горя чей воды <math>m_2</math>, кг</b>	<b>Начальна я темпе ратур а горяче й воды <math>t_2</math>, °С</b>	<b>Количест во тепло ты, отдан ное горяч ей водой <math>Q_2</math>, Дж</b>

1. Отмерьте мензуркой 100 мл холодной воды. Масса холодной воды  $m_1 = 100$  г



- Сделайте соответствующий вывод.

**ВЫВОД:**

---

---

---

---

---

---

---

---



# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- **Каким способом тепло передается от горячей воды к холодной?**

---

---

---

---

- **Что называют уравнением теплового баланса?**

---

---

---

---

---

- **Когда самопроизвольное смешивание холодной и горячей воды происходит быстрее: если горячую воду лить в холодную, или холодную лить в горячую в той же пропорции?**

---

---

---

---