**Приложение 3**

**Задание 2.**

**Изучить принцип действия термоса. Провести опыт, иллюстрирующий зависимость скорости утечки теплоты со временем через стенки термоса. Как изменится график, если использовать вместо термоса банку?**

**Цель:** изучить принцип действия термоса.

**Приборы:** термос, банка, термометр, секундомер.

***Рекомендации****: В термос заливают кипяток (соблюдайте осторожность). Измеряют температуру жидкости через 3 мин,6 мин,9 мин,12 мин и строят график зависимости температуры от времени.*

*Затем в банку заливают такой же массы и начальной температуры воду. И повторяют измерения воды через те же промежутки времени. Вычерчивают новый график той же зависимости и сопоставляют ход графиков, объясняя их отличие.*

**Ход работы:**

1. Залейте в термос горячую воду. Измерьте температуру. Запишите результат в таблицу. Закройте термос.
2. Повторите измерения через 3 мин, 6 мин, 9 мин и 12 мин и каждый раз записывайте показания в таблицу.
3. Постройте график зависимости температуры от времени, используя заполненную таблицу.
4. Повторите эксперимент, используя вместо термоса стеклянную банку.
5. Сравните полученные графики. Объясните, почему второй график так изменился?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3 мин | 6 мин | 9 мин | 12 мин |
| t воды в термосе |  |  |  |  |
| t воды в банке |  |  |  |  |

**График:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |