***Лабораторная работа № 1***

***Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.***

**Цель работы:** *исследовать изменение со временем температуры остывающей воды.*

***Оборудование:***

* сосуд с горячей водой (70-80 0С);
* стакан;
* термометр;
* часы.

**Указания к работе**

1. Определите цену деления термометра.

2. Налейте в стакан горячую воду массой 100 – 150 г.

3. Поместите термометр в воду и каждую минуту снимайте его показания. Результаты измерений занесите в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время t, с | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Температура t, 0С |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

4. По полученным данным постройте график изменения температуры с течением времени, при этом по оси ОХ отмечайте время , а по оси ОУ – температуру.

5. Сравните изменения температуры воды, произошедшие за одну из первых и одну из последних минут процесса остывания. Сделайте вывод о том, равномерно ли остывает вода в области более высоких и более низких температур. В области каких температур вода остывает быстрее?

**Примечание**

При работе с термометром следует выполнять следующие правила:

1. для уменьшения погрешности измерений необходимо снимать показания, располагая термометр на уровне глаз;
2. помещать термометр непосредственно в вещество, температура которого измеряется;
3. снимать показания термометра после того, как установится температура.