**Отчет по эксперименту**

**Удельная теплота плавления**

Начертите эскиз графика температура-время. Включите единицы измерения и обозначения осей.

Таблица данных

|  |  |
| --- | --- |
|  | Значение |
| Масса калориметра | кг |
| Масса калориметра и воды | кг |
| Масса воды, m воды | кг |
| Масса калориметра, воды и льда | кг |
| Масса льда, m льда | кг |
| Начальная температура воды, Тначальная | 0С |
| Конечная температура воды, Тконечн | 0С |

Вычисления

Найдите массу воды, m воды равную разности массы калориметра с водой и массы калориметра.

Найдите массу льда, m льда равную разности массы калориметра с водой и льдом и массы калориметра с водой

Используйте массу воды, массу льда, удельную теплоемкость воды (своды равна 4186 Дж/кг∙ 0С), начальную и конечную температуры воды для нахождения удельной теплоты плавления льда.

(∆Qизмерение состояния + ∆Qизмерение температуры ) льда = ∆Q воды

m льда ∙ λ + m льда ∙ своды ∙ ∆Тводы  = mводы ∙ своды ∙ ∆Тводы

m льда ∙ λ + m льда(4186 Дж/кг∙ 0С)∙( Тконечная – 0 0С) = mводы ∙ (4186 Дж/кг∙ 0С)∙( Тконечная – Тначальная)

Найдите λ, удельную температуру плавления льда.

Узнайте у преподавателя общепринятое значение удельной теплоты плавления льда, найдите относительную погрешность между экспериментальным и теоретическим значениями.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Значение |
| Удельная теплота плавления,  экспериментальное значение | кДж/кг |
| Удельная теплота плавления,  Теоретическое значение | кДж/кг |
| Относительная погрешность | % |

Относительная погрешность = ׀(теор. – эксп.)/теор.׀\*100%

Вопросы

1. Как отличается экспериментальное значение от теоретического?
2. Какие факторы могут повлиять на различие?