

# Лабораторная работа №3.4.2

## Закон Кюри-Вейса

Шилов Артем Витальевич

Октябрь 2024

### 1 Обработка результатов

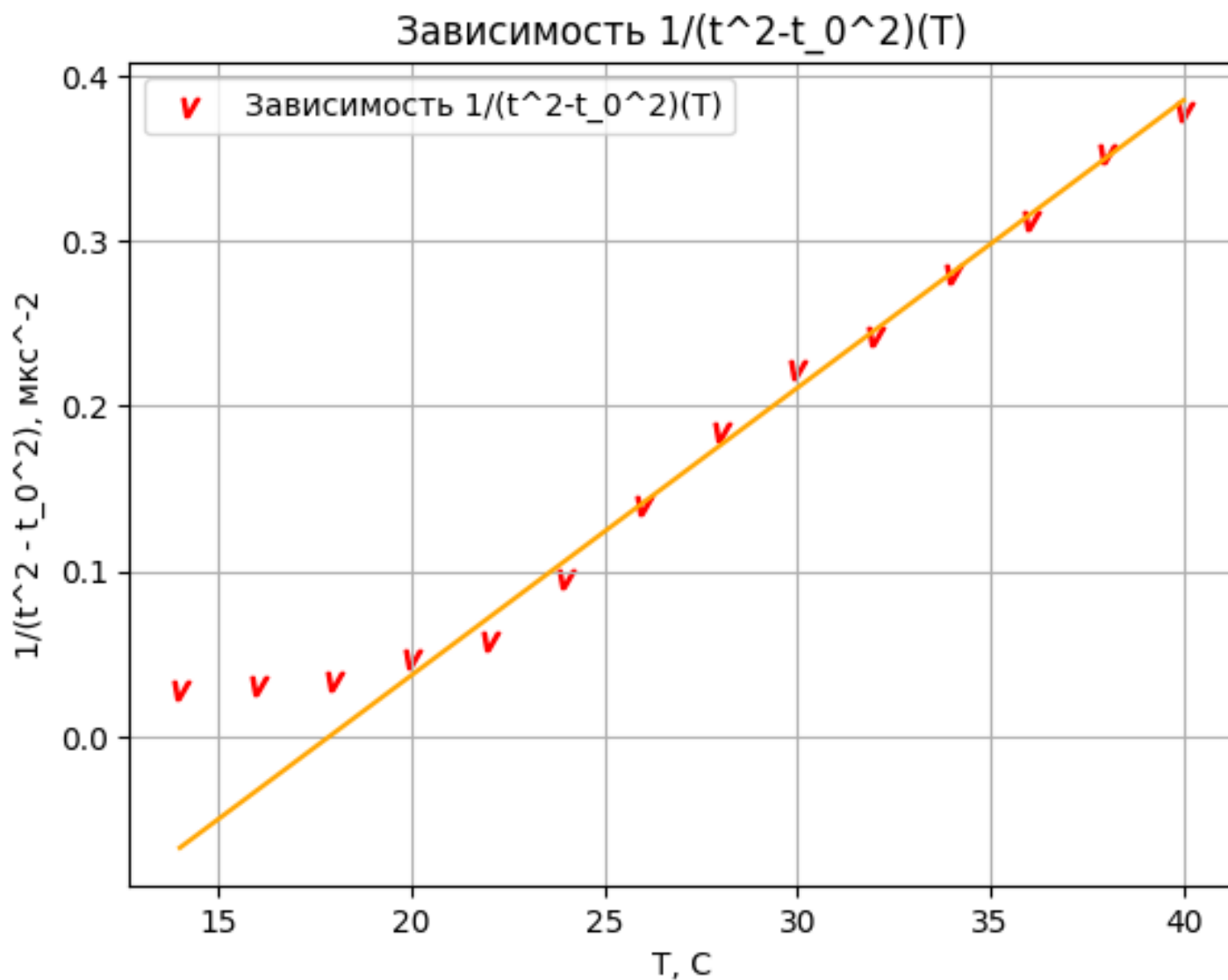
Занесем в таблицу данные, полученные нами в ходе измерений:

$T, ^\circ C$	U, мВ	$\tau$ , мкс	$\frac{1}{\tau^2 - \tau_0^2}$ , $\text{мкс}^{-2}$
14	5	10,79	0,028
16	5	10,68	0,031
18	9	10,55	0,034
20	1	10,15	0,047
22	9	9,945	0,058
24	10	9,6	0,096
26	9	9,43	0,14
28	7	9,34	0,184
30	1	9,29	0,222
32	9	9,27	0,242
34	10	9,24	0,28
36	10	9,22	0,312
38	9	9,2	0,353
40	9	9,19	0,378

В наших расчетах мы использовали параметры нашей установки, а именно период колебаний пустой катушки составляет  $\tau_0 = 9,045$  мкс.

## 1.1 Построение зависимости

Построим график зависимости  $\frac{1}{\tau_0^2 - \tau^2}$  от  $T$ :



По графику определим температуру Кюри:

$$\Theta_p = (17,4 \pm 0,3)^\circ\text{C}.$$

## 2 Выводы

Определили температуру Кюри  $\Theta_p = (17,4 \pm 0,3)^\circ\text{C}$ , которая отличается от табличного значения  $20,2^\circ\text{C}$  на 14 %. А на основании графика можно сказать, что точка Кюри примерно равняется  $20^\circ\text{C}$ , что совпадает с табличным значением.