

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Звіт

Про виконання лабораторної роботи №30
на тему:

**«Визначення ширини забороненої зони напівпровідників з
температурної залежності їх провідності»**

з дисципліни «Фізика»

Виконав:

ст. гр. ПЗ-11

Ясногородський Н.В.

Прийняв:

Кашуба А. І.

« __ » _____ 2022 р.

Σ = _____ .

Львів – 2022

Тема: визначення ширини забороненої зони напівпровідників з температурної залежності їх провідності

Мета роботи: оволодіти методикою визначення ширини забороненої зони напівпровідників з температурної залежності їх провідності.

Прилади та обладнання: Зразок власного напівпровідника з електричними контактами, цифровий мілівольтметр, цифровий прилад для вимірювання опору, автотрансформатор, резистивний нагрівник, термопара.

Хід роботи

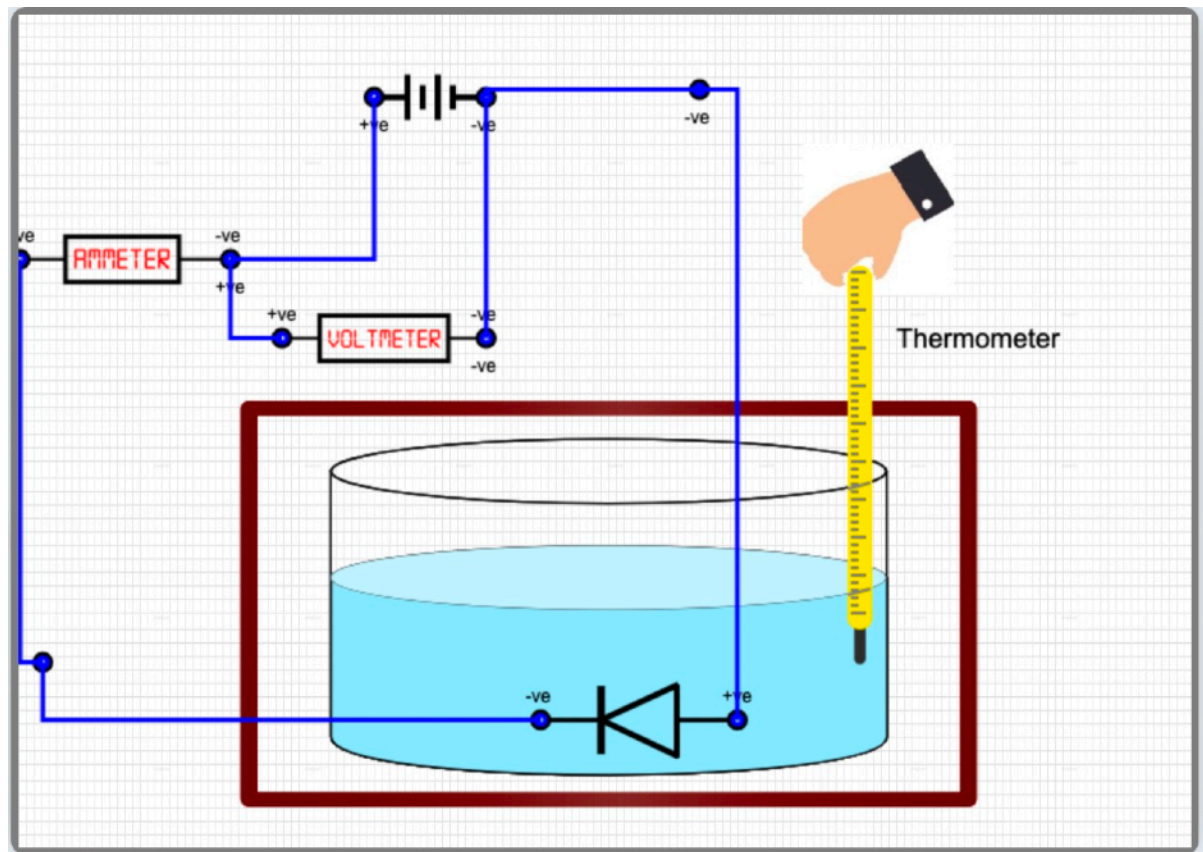


Рис 1 Таблиця з розрахунками

S.No.	Temperature(°C)	Current I _s (μA)	Temperature(°K)	10 ³ /T	Log ₁₀ I _s
01	1	2.577	274	3.65	0.411
02	10	3.686	283	3.53	0.567
03	15	4.453	288	3.47	0.649
04	20	5.346	293	3.41	0.728
05	26	6.604	299	3.34	0.820
06	32	8.090	305	3.28	0.908
07	40	10.476	313	3.19	1.020
08	50	14.214	323	3.10	1.153

Рис 2 Схема електричного кола

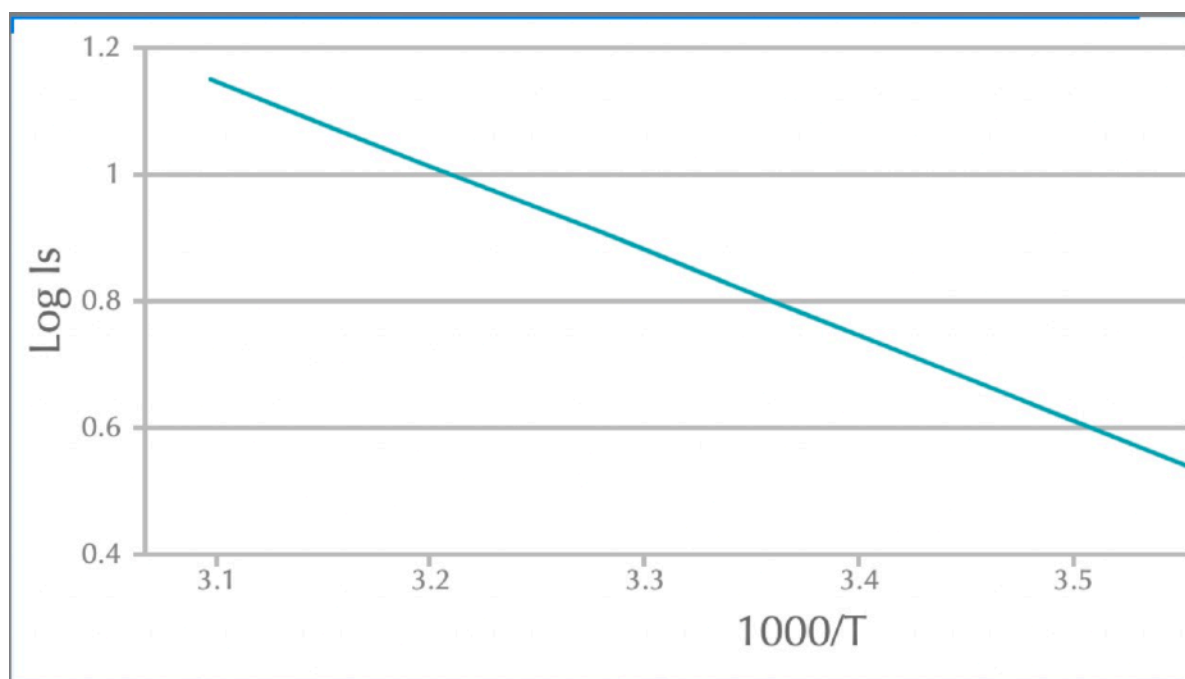


Рис 3 Графік

Ширина забороненої зони: **0.153**

Висновок: виконуючи цю лабораторну роботу я навчився використовувати онлайн симулятори та дізнався про методику визначення ширини забороненої зони напівпровідників з температурної залежності їх провідності