Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ ИММАНУИЛА КАНТА

Институт физико-математических наук и информационных технологий

Лабораторная работа № 17

«Магнетрон»

Выполнили:

студент 3 курса

специальности «Компьютерная безопасность»

Нога А. И.

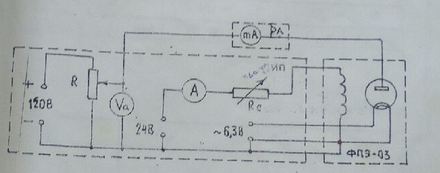
Проверил:

Корнев К. П.

Калининград 2019

**Цель работы:**   
Определение отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона.

**Оборудование:**   
ФПЭ-03 – модуль, ИП – источник питания, РА – миллиамперметр.



µ0 = ) Гн / м; N =- 2700; L = (167) mm; D = (85± 0.5%) mm;

Ra = (9) mm; Rk = (1) mm

Bкр = ;

= ;

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50, B | | 60, B | | 70, B | |
| IA, mA | IC, A | IA, mA | IC, A | IA, mA | IC, A |
| 2,22 | 0,35 | 2,72 | 0,53 | 3,2 | 0,6 |
| 2,2 | 0,6 | 2,7 | 0,55 | 3,16 | 0,68 |
| 2,14 | 0,63 | 2,68 | 0,58 | 3,12 | 0,7 |
| 1,98 | 0,7 | 2,64 | 0,65 | 3,08 | 0,72 |
| 1,72 | 0,75 | 2,56 | 0,7 | 3,02 | 0,75 |
| 1,52 | 0,77 | 2,44 | 0,74 | 2,8 | 0,8 |
| 1,36 | 0,78 | 2,36 | 0,75 | 2,68 | 0,82 |
| 1,2 | 0,79 | 2,16 | 0,79 | 2,44 | 0,84 |
| 1,16 | 0,8 | 1,88 | 0,81 | 2,32 | 0,85 |
| 1,04 | 0,81 | 1,76 | 0,82 | 2,04 | 0,87 |
| 0,88 | 0,82 | 1,6 | 0,83 | 1,8 | 0,88 |
| 0,72 | 0,83 | 1,52 | 0,84 | 1,64 | 0,89 |
| 0,52 | 0,84 | 1,4 | 0,85 | 1,36 | 0,9 |
| 0,36 | 0,86 | 1,18 | 0,86 | 1,22 | 0,91 |
| 0,34 | 0,87 | 1,04 | 0,87 | 1,04 | 0,92 |
| 0,3 | 0,89 | 0,86 | 0,88 | 0,84 | 0,93 |
| 0,28 | 0,9 | 0,64 | 0,89 | 0,68 | 0,94 |
| 0,28 | 0,92 | 0,5 | 0,91 | 0,52 | 0,96 |
| 0,2 | 1 | 0,4 | 0,93 | 0,48 | 0,97 |
| 0,06 | 1,05 | 0,36 | 1 | 0,44 | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ua, B | IKP | BKP | (e / m) \* 1010 |
| 50 | 0,86 | 0,015572 | 2,088 |
| 60 | 0,9 | 0,016296 | 2,288 |
| 70 | 0,94 | 0,017021 | 2,4467 |

