

Изисквания

Към протокола за лабораторното упражнение

„Определяне на специфичния заряд на електрона с електронно-лъчева тръба.“

- I. **Цел на упражнението** – дефиниция на величината специфичен заряд на електрона и запознаване с движението на заредена частица в магнитно поле.
- II. **Теоретично въведение и постановка на задачата.**
 - Дефиниция на величината специфичен заряд на електрона.
 - Движение на заредена частица в магнитно поле – магнитна сила, траектория, радиус, период и стъпка на винтовата линия.
 - Формулиране задачите на упражнението.
- III. **Схема на опитната постановка и методика на експеримента.**
 - Устройство на електронно-лъчева тръба и описание на действието ѝ.
 - Анодно поле, надлъжна скорост на електрона.
 - Връзка между магнитното поле на соленоида и стъпката на винтовата линия.
 - Методика за определяне специфичния заряд на електрона – крайна формулировка за e/m .
- IV. **Данни и резултати от измерванията.**
 - Готови данни за соленоида – n и S_0 - от постановката.
 - Таблично представяне на измервателните стойности за анодното напрежение и съответните им „Критични“ стойности на соленоидалния ток (2 или 3 стойности).
 - Изчисляване стойности за специф. заряд на електрона;
 - Изчисляване на стойности за надлъжната скорост на електроните.
- V. **Краен резултат и преценка на точността.**
 - Средна стойност за специфичния заряд на електрона e/m
 - Средна стойност за надлъжната скорост