

Лабораторная работа №6 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям (вариант 2 выполняют те учащиеся, у которых оценка 4 и 5 за 3 четверть, вариант 1-остальные)

Вариант 1 Цель работы: объяснить характер движения заряженных частиц, уметь определять знак заряда частиц.

Задание 1. Перенесите чертеж в тетрадь Рассмотрите фотографию треков частиц, сделанных в магнитном поле, силовые линии которого направлены перпендикулярно чертежу на вас, ответьте на данные ниже вопросы, сделав на чертеже нужны построения

а) В каком направлении двигались частица 1 ? Из чего это следует?



б) Показать на чертеже силу Лоренца, действующую на 1 частицу, ход размышлений привести.

в) определить знак заряда 1 частицы, свой выбор обосновать.

Задание 2. На рисунке фотография треков α -частиц в камере Вильсона, находившейся в магнитном поле. Определите по этой фотографии

а) Почему трек 3 и 4 частиц имеет форму спирали? б) Что могло послужить причиной того, что трек 4 частицы гораздо короче частицы 3?

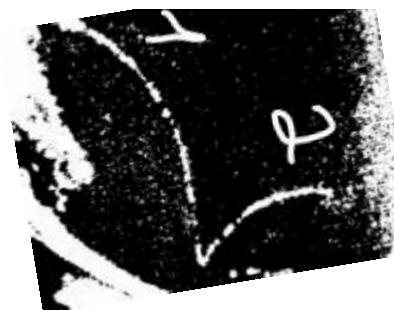


Вариант 2 Лабораторная работа №6 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

Цель работы: объяснить характер движения заряженных частиц, уметь определять знак заряда частиц.

Задание 1. Перенесите чертеж в тетрадь. Рассмотрите фотографию треков частиц, сделанных в магнитном поле, силовые линии которого направлены перпендикулярно чертежу от вас, ответьте на данные ниже вопросы, сделав на чертеже нужны построения

а) В каком направлении двигались частица 2? Из чего это следует?



б) Показать на чертеже силу Лоренца, действующую на 2 частицу, ход размышлений привести.

в) определить знак заряда 2 частицы, свой выбор обосновать.

Задание 2. На рисунке фотография треков α -частиц в камере Вильсона, находившейся в магнитном поле. Определите по этой фотографии

а) Почему треки 1 и 2 частицы имеет разную длину? б) У какой из этих частиц радиус кривизны трека больше и чем это можно объяснить?

