

Тема урока:

*Практическая работа:
Магнитные свойства
вещества. Сила Лоренца*

Решение задач на силу Лоренца

10.4.4.4 исследовать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы

Предметная лексика и терминология

Қазақша	Орысша	Ағылшынша
Заряд	Заряд	Charge
Магнит өрісі	Магнитное поле	Magnetic field
Сол қол ережесі	Правила левой руки	Left hand rule
Магнит өрісінің күш сызықтары	Силовые линии магнитного поля	Magnetic field lines

Мозговой штурм

- Формула силы Лоренца
- Кинетическая энергия частиц
- Что такое альфа и бета частицы,
- Как определить направление силы Лоренца?
- Сформулируйте правило левой руки
- Масса и заряд электрона и протона
- Единицы измерения энергии

9. В однородное магнитное поле индукцией 10 мТл перпендикулярно линиям индукции влетает электрон с кинетической энергией 30 кэВ . Каков радиус кривизны траектории движения электрона в поле?
10. Электрон описывает в магнитном поле окружность радиусом 4 мм . Скорость электрона $3,6 \cdot 10^6 \text{ м/с}$. Найдите индукцию магнитного поля.
11. Протон движется со скоростью 10^8 см/с перпендикулярно однородному магнитному полю с индукцией 1 Тл . Найдите силу, действующую на протон, и радиус окружности, по которой он движется.
12. Электрон влетает в однородное магнитное поле, индукция которого $9,1 \cdot 10^{-5} \text{ Тл}$. Скорость электрона $1,9 \cdot 10^7 \text{ м/с}$ и направлена перпендикулярно вектору магнитной индукции. Определите радиус окружности, по которой будет двигаться электрон, период и частоту его вращения.

Домашнее задание

№№5-8 Упражнение 21 Физика 10.

Б.Кронгарт, В.Кем, Н.Койшыбаев