

Тема: Магнитное поле

1. Посмотреть видеоурок
<https://youtu.be/oCYyDBXbb3o>
2. Списать таблицу

Сравнительная характеристика электрического и магнитного полей

Электрическое поле	Магнитное поле
Силовая характеристика	
Вектор напряженности электрического поля E .	Вектор индукции магнитного поля $\vec{B}$.
Величина: $E = \frac{F}{q}$.	Величина: $B = \frac{F}{I \cdot l}$
Направление: $E \uparrow \uparrow F$	Направление: правило левой руки
Энергетическая характеристика	
Работа электрического поля неподвижных зарядов (кулоновской силы) равна нулю при обходе по замкнутой траектории	Работа магнитного поля (силы Лоренца) всегда равна нулю ($v \perp B$)
Действие поля на заряженную частицу	
Сила всегда отлична от нуля: $F = qE$	Сила зависит от скорости движения частицы: $F_L = qvB \sin \alpha$; не действует на покоящуюся частицу
Вещество и поле	
$\epsilon = \frac{E_0}{E}$ Проводники: $\epsilon \rightarrow \infty$. Диэлектрики. Электреты: $\epsilon \gg 1$. Сегнетоэлектрики: $\epsilon > 1$	$\mu = \frac{B}{B_0}$ Ферромагнетики: $\mu \gg 1$. Дيامагнетики: $\mu < 1$. Парамагнетики: $\mu > 1$