

Электромагнитные волны



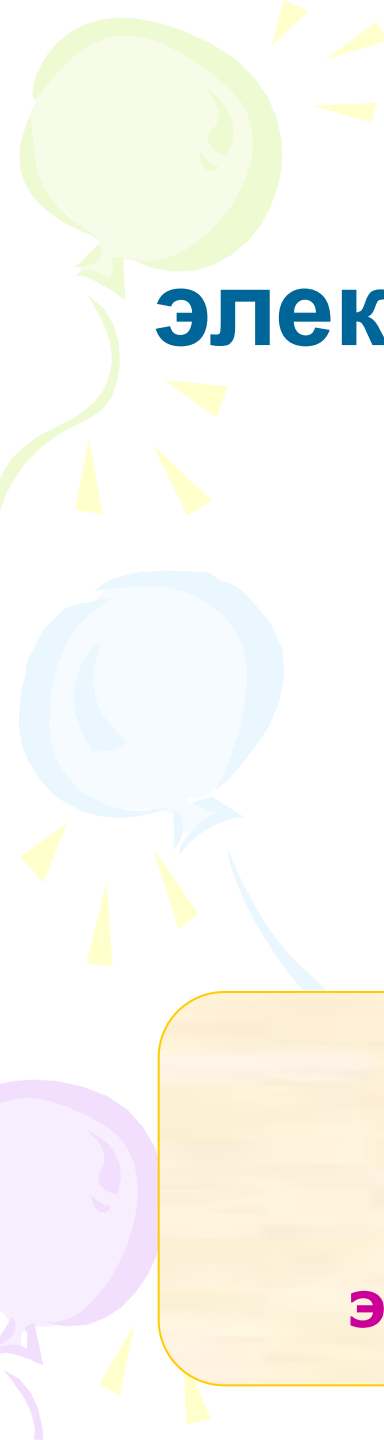
Максвелл Дж.

Вывод из теории Дж. Максвелла:

**электромагнитны
е
волны**

В веществах

**В вакууме
Скорость
300 000 км/ч
(скорость света)**



**Быстропеременное
электромагнитное поле должно
распространяться в
пространстве в виде**

**Электромагнитная
волна**

**Распространение в пространстве
с течением времени
переменных (вихревых)
электрических и магнитных полей.**

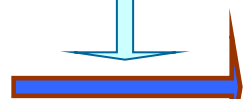
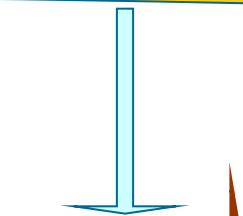


Электромагнитная волна



Система порождающих друг друга и распространяющихся в пространстве переменных электрического и магнитного полей

Количественной характеристикой
МАГНИТНОГО ПОЛЯ
является



B

Вектор

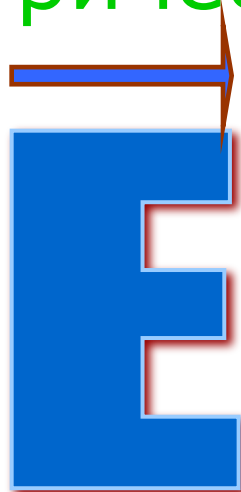
индукции

магнитной

Основной количественной характеристикой
электрического поля служит векторная
величина, называемая

электрического

Напряжённостью



поля

Напряжённость электрического поля \vec{E} в какой-либо его точке равна силе, с которой поле действует на единичный положительный заряд, помещённый в этой точке.

\vec{B} и \vec{E}

$\vec{B} \perp \vec{E}$

Периодически меняются по модулю
и по направлению, т.е.
колеблются

$$\lambda = cT = \frac{c}{\nu}$$