

ЗАМЕТКИ ПО КУРСУ «МАГНИТООПТИКА»

Автор заметок: Хоружий Кирилл

От: 17 февраля 2022 г.

Содержание

Лекция №2

Классическая электродинамика. Знаем, что

$$m\dot{\mathbf{v}} = e\mathbf{E} + \frac{e}{c}[\mathbf{v} \times \mathbf{H}], \quad \mathbf{E} = \mathbf{E}_0 e^{-i\omega t},$$

тогда в нулевом приближении

$$H = 0, \quad \mathbf{p} = e\mathbf{r}, \quad \Rightarrow \quad \varepsilon_{(0)} = 1 - f4\pi \frac{Ne^2}{m\omega^2}.$$

Стоит уточнить, что под \mathbf{H} понимается постоянное внешнее магнитное поле, а \mathbf{E} – поле волны.