

Садовая, ул., 1 п. Листвянский, Искитимский район,  
Новосибирская область, 633224  
тел: 8 (38343) 38-520

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ

<b>Электромагнитные колебания</b>	Периодические или почти периодические изменения $q$ , $I$ , $U$ , $\varepsilon$ и т.д.
<b>Переменный электрический ток</b>	Электрический ток, периодически меняющийся по модулю и направлению.
<b>Формула Томсона</b>	$T = 2\pi\sqrt{LC}$
<b>Механические волны. Виды волн.</b>	Колебания, распространяющиеся в пространстве с течением времени. Продольные и поперечные.
<b>Длина волны.</b>	Расстояние, на которое распространяется волна за время, равное одному периоду колебаний. $\lambda = vT$
<b>Электромагнитные волны. Источники.</b>	Система, порождающих друг друга и распространяющихся в пространстве переменных магнитного и электрического полей. Источником являются ускоренно движущиеся электрические заряды.
<b>Корпускулярная теория света. Свойства.</b>	Свет – это поток частиц, идущий от источника во все стороны. Свойства: излучение света, поглощение света веществом, фотоэффект, химическое действие света, давление света.
<b>Волновая теория света. Свойства.</b>	Свет - это волна, распространяющаяся в особой гипотетической среде. Свойства: отражение, преломление, дисперсия, интерференция, дифракция.
<b>Скорость света</b>	$c = 300\,000\text{ км/с} = 3 \cdot 10^8\text{ м/с}$
<b>Закон отражения света</b>	Луч падающий, луч отраженный и перпендикуляр, восстановленный в точке падения луча, лежат в одной плоскости. $\alpha = \gamma$
<b>Закон преломления света</b>	1) Падающий луч, преломленный луч и перпендикуляр, восстановленный в точке падения луча к границе раздела двух сред, лежат в одной плоскости. 2) Отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для двух данных сред, равная отношению показателю преломления второй среды относительно первой. $\sin\alpha/\sin\beta = v_1/v_2 = n$
<b>Линзы. Виды линз.</b>	Прозрачное тело, ограниченное сферическими поверхностями. Виды линз: выпуклые, вогнутые. Собирающие, рассеивающие.
<b>Оптическая сила линзы.</b>	Величина, обратная фокусному расстоянию. $D = 1/F$
<b>Дисперсия света.</b>	Зависимость показателя преломления среды от частоты световой волны.
<b>Интерференция света</b>	Сложение двух световых волн, вследствие чего наблюдается устойчивая во времени картина усиления или ослабления результирующих световых колебаний в различных точках пространства.
<b>Дифракция света</b>	Огибание волнами препятствий вследствие отклонения от прямолинейного распространения волн.