

Четверть	2
Предмет	Физика
Класс	8

Тепловые явления

Плавлением называется переход вещества из твердого состояния в жидкое.

λ - **удельная теплота плавления вещества** – величина равная энергии, необходимой для того, чтобы тело массой 1 кг, взятое при температуре плавления полностью расплавилось.

$$[\lambda] = \frac{\text{Дж}}{\text{кг}} \quad Q = \lambda m$$

Кристаллизацией называется переход вещества из жидкого состояния в твердое.

$$Q = -\lambda m$$

Парообразованием называется переход вещества из жидкого состояния в газообразное.

$$Q = Lm \quad [L] = \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

L - **удельная теплота парообразования вещества** – величина равная энергии, необходимой для того, чтобы жидкость массой 1 кг, взятая при температуре кипения полностью перешла в газообразное состояние.

Конденсацией называется переход вещества из газообразного состояния в жидкое.

$$Q = -Lm$$

Насыщенным паром называется пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью.

Относительной влажностью воздуха φ называют отношение абсолютной влажности ρ воздуха к плотности насыщенного пара ρ_0 при той же температуре, выраженной в процентах. $\varphi = \frac{\rho}{\rho_0} \cdot 100\%$

$$[\varphi] = \%$$

Тепловыми двигателями называют устройства, в которых внутренняя энергия топлива превращается в механическую.

Коэффициентом полезного действия теплового двигателя называют отношение совершенной полезной работы двигателя, к количеству теплоты, полученному от нагревателя.

$$\eta = \frac{A_n}{Q_n} \cdot 100\%$$

Электрические явления

Существуют два рода электрических зарядов: положительный и отрицательный.

Одноименные заряды при взаимодействии отталкиваются,

разноименные заряды - притягиваются.

Электрон – это заряженная частица, имеющая наименьший отрицательный электрический заряд.

Атом состоит из ядра, вокруг которого движутся электроны.

Атом не имеет заряда.

Ядро состоит из протонов и нейтронов.

Протон имеет положительный заряд, равный по модулю заряду электрона.

Нейтрон не имеет заряда.

Нуклонами называются протоны и нейтроны.