

| | |
|----------|--------|
| Четверть | 1 |
| Предмет | Физика |
| Класс | 8 |

Тепловые явления

Тепловым движением называют беспорядочное движение частиц, из которых состоят тела.

Внутренняя энергия тела равна сумме кинетических энергий беспорядочного движения всех молекул (или атомов) тела и потенциальных энергий их взаимодействия.

Внутреннюю энергию тела можно изменить двумя способами: совершая механическую работу или теплопередачей.

Теплопередача может осуществляться тремя способами: теплопроводностью, конвекцией и излучением.

Количеством теплоты называют энергию, которую получает или теряет тело при теплопередаче.

$$Q = cm(t^0 - t_0^0) \quad [Q] = \text{Дж} \quad [c] = \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$$

c – удельная теплоемкость вещества – величина равная энергии, необходимой для нагревания тела массой 1 кг на 1°C

Закон сохранения и превращения энергии

Во всех явлениях, происходящих в природе, энергия не возникает и не исчезает. Она только превращается из одного вида в другой, или переходит от одного тела к другому, при этом ее значение сохраняется.

Сгорание топлива

q – удельная теплота сгорания топлива – величина равная энергии, которая выделяется при сгорании данного вида топлива массой 1 кг.

$$[q] = \frac{\text{Дж}}{\text{кг}} \quad Q = -qt$$