

Образовательный минимум

Механическое движение. Плотность

| Задание                       | Ответ                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Механическое движение</b>  | Механическим движением тела называют изменение его положения в пространстве относительно других тел с течением времени.                                                           |
| <b>Путь</b>                   | Длина траектории, по которой движется тело в течение некоторого промежутка времени, называется путём.                                                                             |
| <b>Равномерное движение</b>   | Механическое движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит одно и то же расстояние, называется равномерным.                                              |
| <b>Неравномерное движение</b> | Механическое движение, при котором тело за равные промежутки времени проходит разное расстояние, называется неравномерным.                                                        |
| <b>Скорость</b>               | Скорость тела при равномерном движении – это величина, равная отношению пути ко времени, за которое этот путь пройден: $v = \frac{s}{t}$                                          |
| <b>Средняя скорость</b>       | Чтобы определить среднюю скорость при неравномерном движении, надо весь пройденный путь разделить на всё время движения: $v_{\text{ср}} = \frac{s_{\text{весь}}}{t_{\text{всё}}}$ |
| <b>Путь</b>                   | Чтобы определить путь, пройденный телом, надо скорость его движения умножить на время: $s = vt$                                                                                   |
| <b>Время</b>                  | Чтобы определить время движения, надо путь, пройденный телом, разделить на скорость его движения: $t = \frac{s}{v}$                                                               |
| <b>Инерция</b>                | Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называют инерцией.                                                                                    |
| <b>Масса</b>                  | Масса тела – это физическая величина, которая является мерой инертности тела.                                                                                                     |
| <b>Плотность</b>              | Плотность – это физическая величина, равная отношению массы тела к его объёму: $\rho = \frac{m}{V}$                                                                               |
| <b>Расчёт массы</b>           | Чтобы вычислить массу тела, надо плотность умножить на объём: $m = \rho V$                                                                                                        |
| <b>Расчёт объёма</b>          | Чтобы вычислить объём тела, надо массу разделить на плотность: $V = \frac{m}{\rho}$                                                                                               |