

Равномерное прямолинейное движение-движение, при котором тело за любые равные промежутки времени совершает равные перемещения. Другими словами, это движение по прямой с постоянной скоростью. При таком движении путь равен длине перемещения:

$$l=s$$

Скорость равномерного прямолинейного движения v (м/с)-векторная физическая величина, которая показывает, какое перемещение совершило тело за единицу времени.

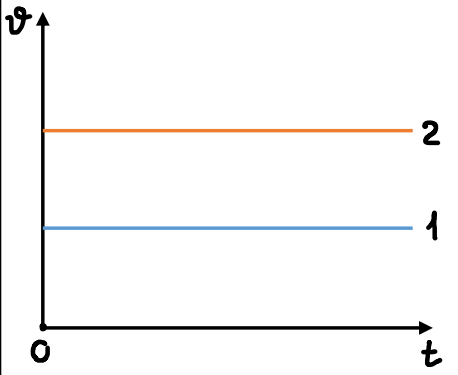
$$v = \frac{s}{t}$$

где s (м)-вектор перемещения
 t (с)-время движения.

Единицы измерения скорости

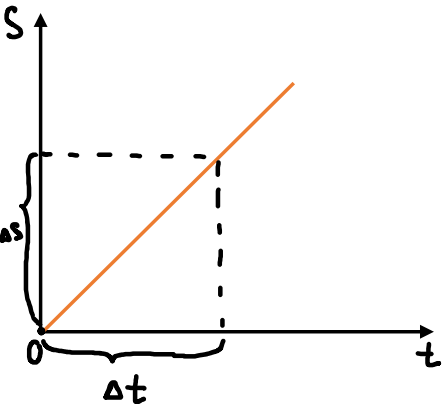
Дополнительные единицы	Перевод в СИ
$1 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$	$1 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = \frac{1000 \text{ м}}{3600 \text{ с}}$
$1 \frac{\text{км}}{\text{с}}$	$1 \frac{\text{км}}{\text{с}} = \frac{1000 \text{ м}}{\text{с}}$
$1 \frac{\text{см}}{\text{с}}$	$1 \frac{\text{см}}{\text{с}} = \frac{1 \text{ м}}{100 \text{ с}} = 10^{-2} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
$1 \frac{\text{м}}{\text{мин}}$	$1 \frac{\text{м}}{\text{мин}} = \frac{1 \text{ м}}{60 \text{ с}}$

Равномерное прямолинейное движение

Формула	Графики	Примечание
$v = const$		<p>Графики скорости при равномерном прямолинейном движении представляют собой прямые, параллельные оси времени. Чем дальше график располагается от оси времени (2), тем больше числовое значение скорости.</p>

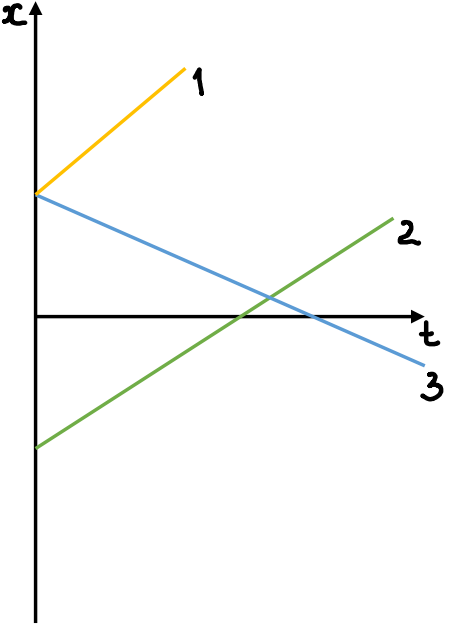
Примечание:

Равномерное прямолинейное движение

Формула	Графики	Примечание
$s = v * t$		<p>Графики <u>перемещения</u> (пути) при равномерном прямолинейном движении представляет собой прямую, выходящую из начала координат. По графику перемещения можно вычислить скорость:</p> $v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$

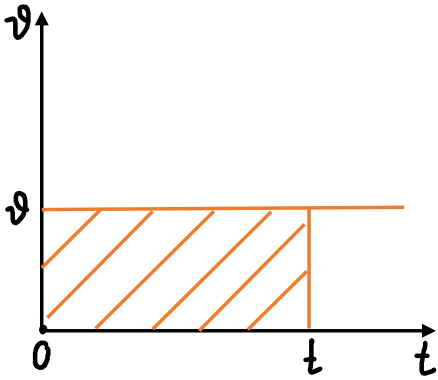
Примечание:

Равномерное прямолинейное движение

Формула	Графики	Примечание
<p>Уравнение зависимости координаты от времени</p> $x = x_0 + v_x t$		<p>Графики координаты при равномерном прямолинейном движении представляют собой прямые, выходящие из разных точек и под разными углами. Если графики координат пересекаются (например 2 и 3), то точка пересечения позволяет определить место и время встречи. По графику координаты можно вычислить перемещение</p> $S = x - x_0 = \Delta x$ <p>и скорость:</p> $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$

Примечание:

Равномерное прямолинейное движение

Формула	Графики	Примечание
$s = S_{\text{фигуры}}$		<p><u>Геометрический смысл перемещения.</u> Для определения пути или модуля перемещения при равномерном прямолинейном движении необходимо вычислять площадь фигуры под графиком в осях (v, t)</p>

Примечание:
