

Если известны скорость тела и время при равномерном движении, то можно найти пройденный им путь.

Поскольку $v = \frac{s}{t}$, то путь определяют по формуле

$$s = vt$$

$$s = vt.$$

Чтобы определить путь, пройденный телом при равномерном движении, надо скорость тела умножить на время его движения.

Теперь, зная, что $s = vt$, можно найти время, в течение которого двигалось тело, т. е.

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

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

Чтобы определить время при равномерном движении, надо путь, пройденный телом, разделить на скорость его движения.

Если тело движется неравномерно, то, зная его среднюю скорость движения и время, за

которое происходит это движение, находят путь:

$$s = v_{\text{cp}} t.$$

Пользуясь этой формулой, можно определить время при неравномерном движении тела:

$$t = \frac{s}{v_{\text{cp}}}.$$

Вопросы

1. Как определить путь: а) при равномерном движении тела; б) при неравномерном движении тела?
2. Как определить время: а) при равномерном движении тела; б) при неравномерном движении тела?



УПРАЖНЕНИЕ 4

1. Пользуясь таблицей 1, найдите скорости страуса, автомобиля, искусственного спутника Земли. Определите пути, пройденные ими за 5 с.
2. На велосипеде можно без особого напряжения ехать со скоростью $3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$. На какое расстояние можно уехать за 1,5 ч?
3. На рисунке 38 показан график зависимости пути равномерного движения тела от времени (s — ось пройденного пути, t — ось времени). По этому графику найдите, чему равен путь, пройденный телом за 2 ч. Затем рассчитайте скорость тела.
4. График зависимости скорости равномерного движения тела от времени представлен на рисунке 39. По этому графику определите скорость движения тела. Рассчитайте путь, который пройдёт тело за 2 ч, 4 ч.
5. По графикам зависимости путей от времени (рис. 40) двух тел, движущихся равномерно, определите скорости этих тел. Скорость какого тела больше?

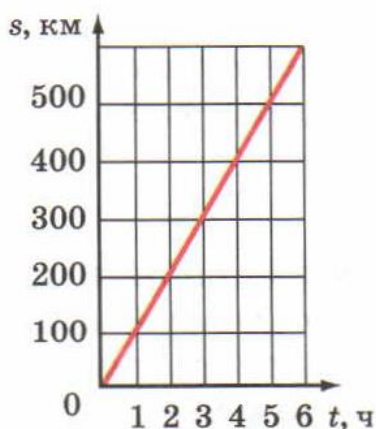


Рис. 38

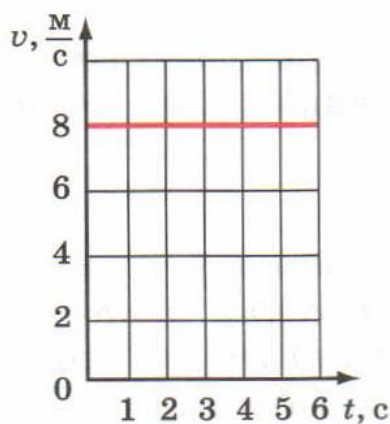


Рис. 39

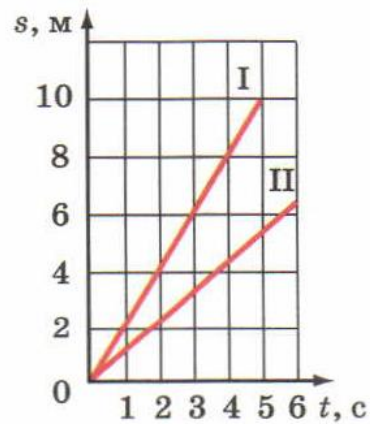


Рис. 40



ЗАДАНИЕ

- На сайте www.nows.gismeteo.ru найдите информацию о самых крупных цунами за последние 10 лет. Известно, что скорость распространения цунами достигает 500 км/ч и волна врывается на сушу на 10 км. Найдите время, за которое цунами может пройти это расстояние.