

S=vt

Расчёт скорости, времени и пути с помощью линейных уравнений

**Интегрированный урок по физике и математике
7 класс**

**Данилова Мария Николаевна учитель физики,
Иванова Маргарита Нестеровна учитель математики.
МБОУ «Хампинская средняя общеобразовательная
школа им. С. Ф. Гоголева»**

Разминка

1. Выберите строку, в которой записано уравнение:

1) $43 - 4(10 - 4) = 19$

2) $43 - 4(10 - x) > 0$

3) $43 - 4(x - 4) = 3$

4) $43 - 4(10 - 4)$



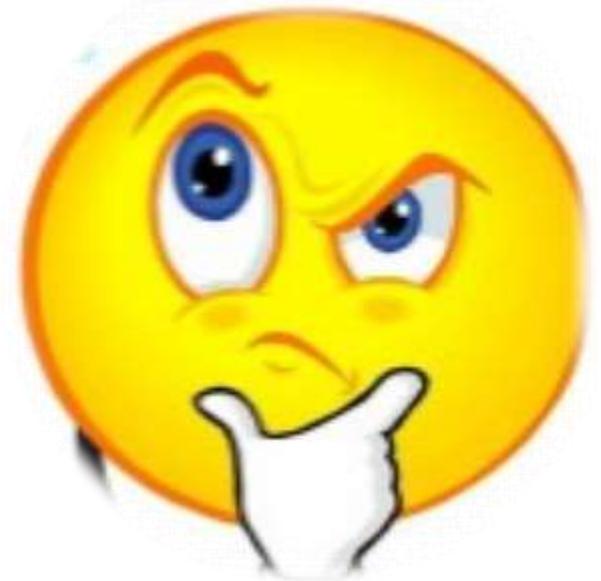
2. Какое из чисел является корнем уравнения $-3x=48$

а) 16

б) -16

в) 52

г) -154



3. Для какого из уравнений число 1 является корнем?

1) $3x-4=12$

2) $x+5=7$

3) $6x+2=8$

4) $6-x=8$

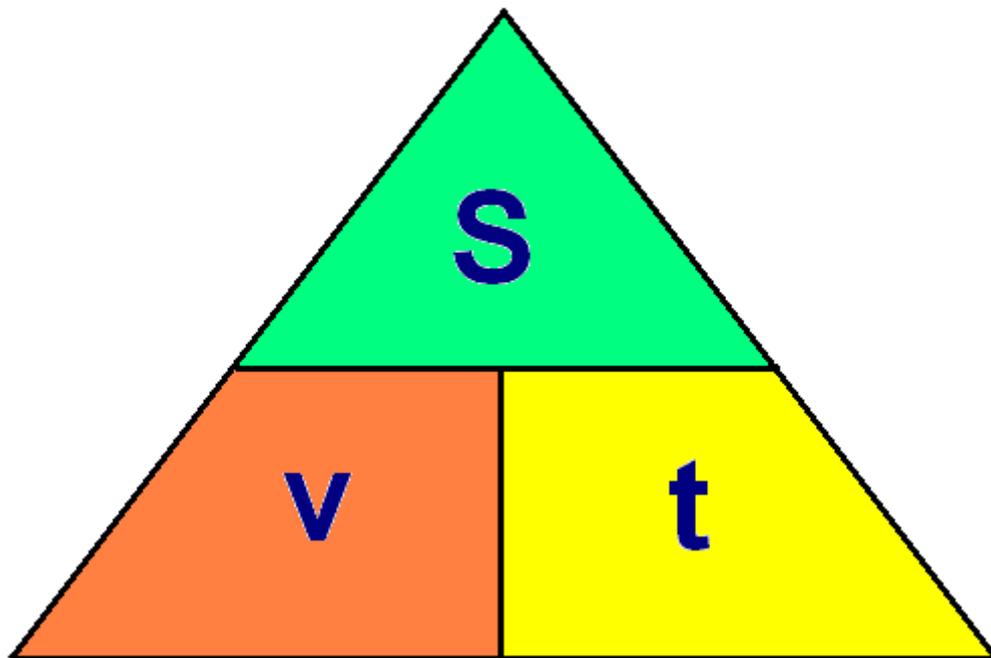


ВОПРОСЫ

- 1. Какое движение называется механическим?*
- 2. Какие виды механического движения вам известны?*
- 3. Какое движение называют равномерным?*
- 4. Какое движение называют неравномерным?*



Запишите формулы используя треугольник



Напишите формулу нахождения **скорости**;

Напишите формулу нахождения **времени**;

Напишите формулу нахождения **пути**.



Схема для запоминания формул расчёта
 v , t , S при равномерном движении

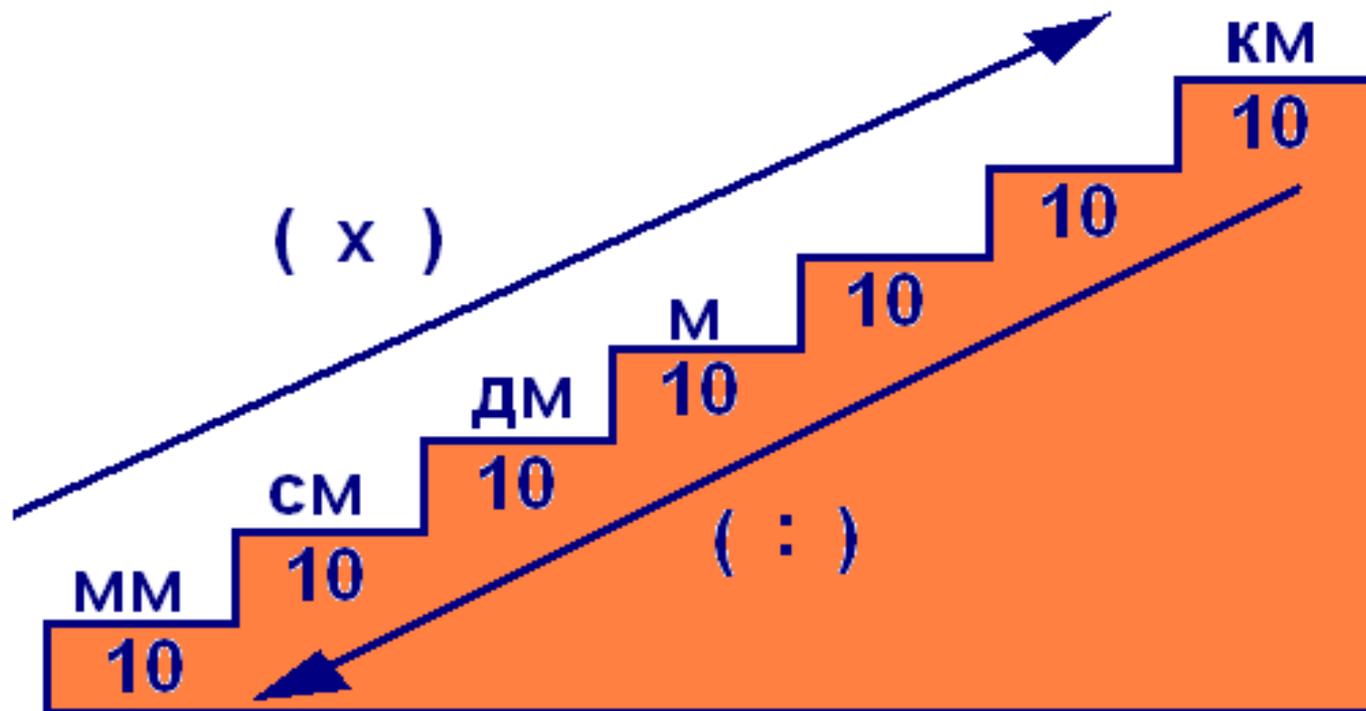
Запомни!

$$S = v \cdot t$$

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

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





С помощью лестницы переведите:

4 км = _____ см;

4000 см = _____ м;

500 дм = _____ км.

Практическая работа

Цель работы: Найти скорость игрушечной механической машинки.

Ход работы:

- Измерьте расстояние метровой лентой;
- с помощью секундомера определите время движения машинки;
- По формуле скорости найдите скорость машинки в м/с;
- Переведите в км/ч.

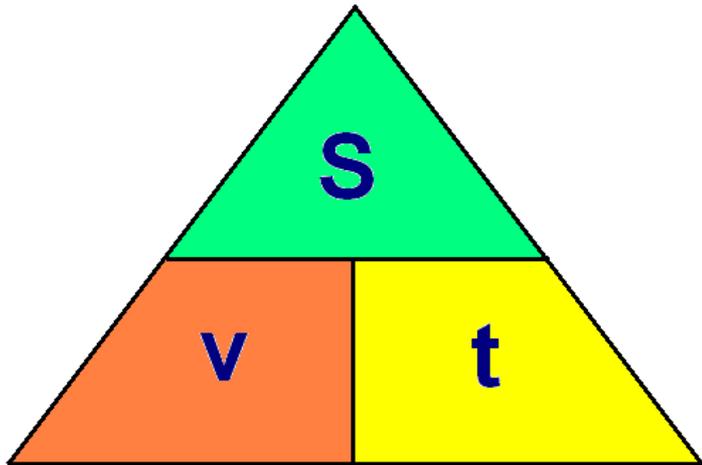
	Скорость (v), м/с	Время (t), с	Путь (S), м
Игрушечная машина			



Задача № 1.

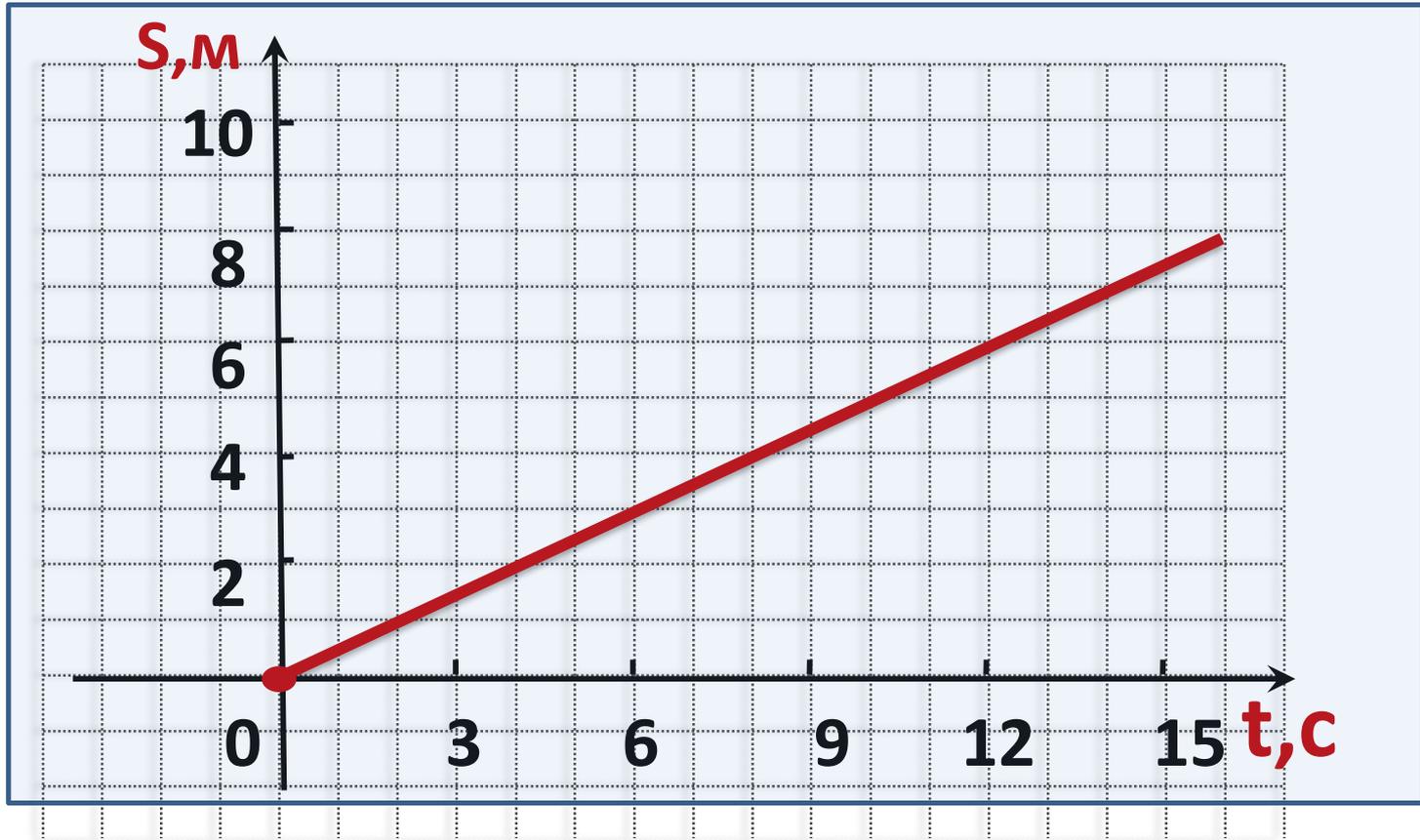
Расстояние от Хампы до Якутска 560 км. Учащиеся 7 класса Хампинской средней школы поехали в Якутск в 9 часов утра и прибыли в Якутск в 17 часов вечера. Найдите среднюю скорость автобуса.

	Скорость (v), км/ч	Время (t), ч	Путь (S), км
	?	9	560



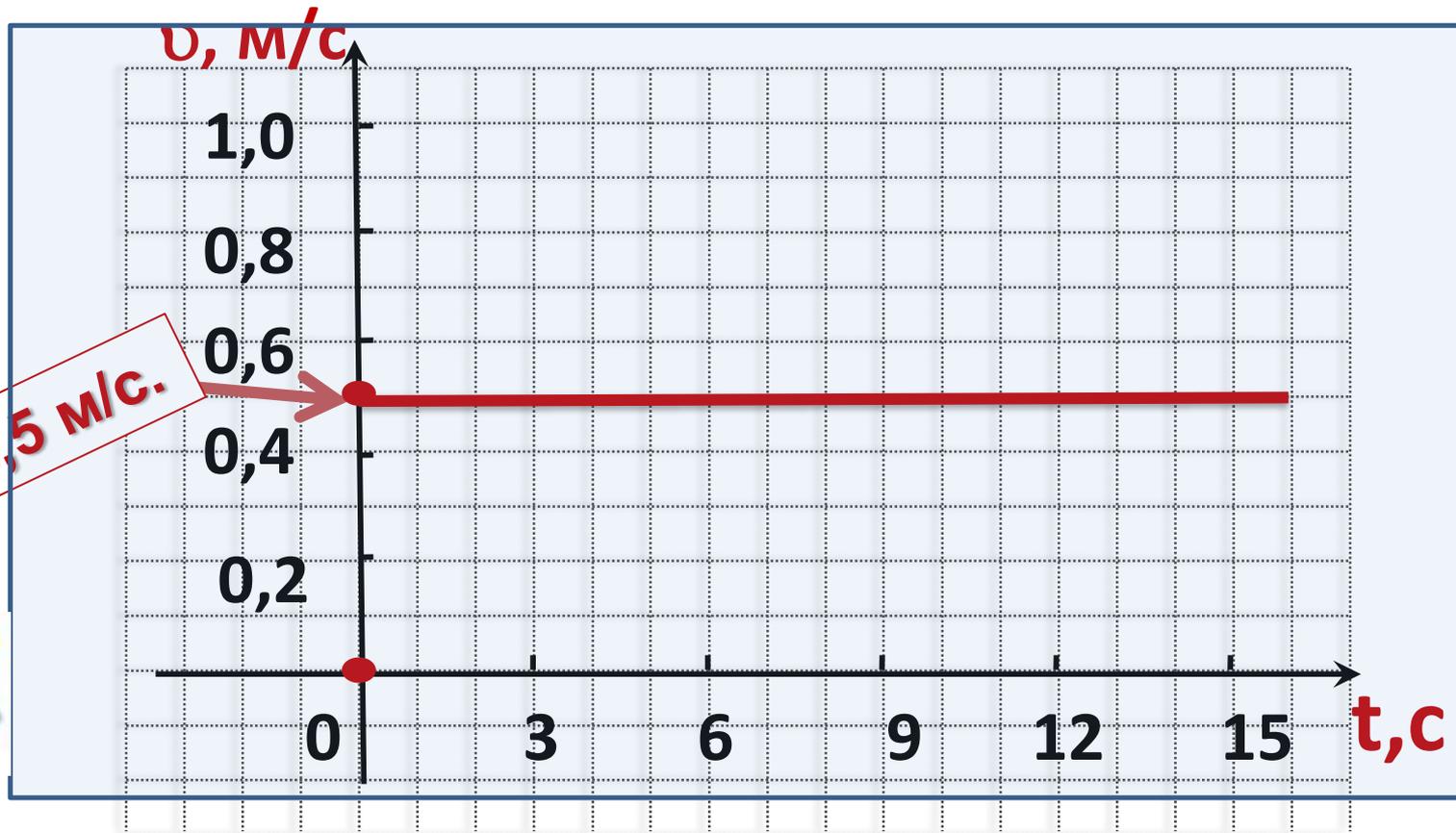
Задача № 2.

Дан график движения тела. Каков вид этого движения? Чему равна скорость движения тела? Каков путь, пройденный телом за 8 секунд? Постройте график скорости тела для данного движения.



Отвѣты к № 2.
Проверим себя.

1. Равномерное движение
2. $v = 0,5$ м/с.
3. За 8 секунд, пройденный телом путь равен $S = 4$ м.
4. Построен график скорости для данного тела.



Домашнее задание

Измерить длину шага, посчитать число шагов от школы до дома. Найти пройденный путь от дома до школы. Измерить время затраченное на пути и найти собственную среднюю скорость.

Рефлексия

Я сегодня на уроке

узнал

научился.....

мне еще трудно

настроение после урока

Спасибо за урок!

**Счастливого пути по дорогам
страны знаний.**

