



Автор: учитель физики Нуянзина Е.В

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 52» г. Курск

Расчёт пути и времени движения.

Физика 7 класс



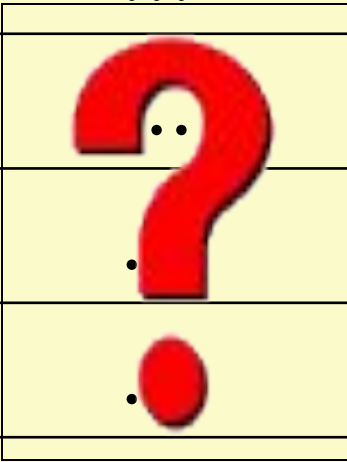


Фронтальный опрос

- 1. Что такое скорость?**
- 2. Какие единицы скорости Вы знаете?**
- 3. Что такое векторная величина?**
- 4. Дайте определение средней скорости.**
- 5. Скорость зайца 15 м/с, а скорость дельфина 18 км/ч. Кто из них быстрее движется?**
- 6. Какими физическим величинами характеризуется механическое движение?**

Перевод единиц измерения в СИ

Самостоятельная работа. Подумай и ответь.

1	<i>36 км/ч</i>	...	<i>м/с</i>
2	<i>360 км</i>	...	<i>м</i>
3	<i>2,5 ч</i>		<i>с</i>
4	<i>80 мм</i>		<i>м</i>
5	<i>6 км/мин</i>		<i>м/с</i>
6	<i>450 см</i>	...	<i>м</i>
7	<i>7,9 км/с</i>	...	<i>м/с</i>

Перевод единиц измерения в СИ

Проверь свои ответы. Поставь себе оценку.

<i>1</i>	<i>36 км/ч</i>	<i>10 м/с</i>
<i>2</i>	<i>360 км</i>	<i>360 000 м</i>
<i>3</i>	<i>2,5 ч</i>	<i>9 000 с</i>
<i>4</i>	<i>80 мм</i>	<i>0,08 м</i>
<i>5</i>	<i>6 км/мин</i>	<i>100 м/с</i>
<i>6</i>	<i>450 см</i>	<i>4,5 м</i>
<i>7</i>	<i>7,9 км/с</i>	<i>7 900 м/с</i>

Задача № 1.

Определить скорость самолёта, который за время 0,5 ч пролетел расстояние 450 км.



Дано:

СИ

Решение:

Ответ: 250 м/с

Пробуем решить задачу устно.

Задача № 2.

Как вы думаете, за какое время африканский страус пробежит стометровку, если его скорость 72 км/ч ?

Ответ: 5 с.



Какую формулу Вы использовали для расчёта времени движения страуса?



Пробуем решить задачу устно.

Задача № 3.

Как вы думаете, какое расстояние пролетает птица за 1 минуту, если её скорость 144 км/ч?

Ответ: 2 400 м.



Какую формулу Вы использовали для расчёта времени движения страуса?

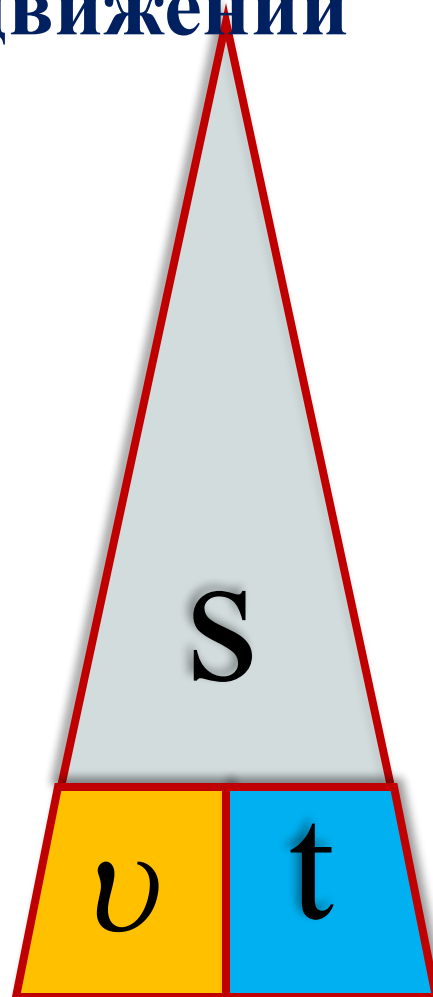
Запомни!

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

$$S = v \cdot t$$

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

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



Задача № 4.

Паровоз движется со скоростью 36 км/ч.
Какое расстояние он пройдёт за 10 минут?

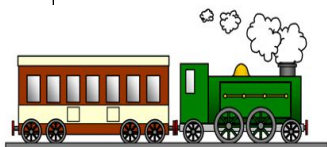


Дано:

СИ

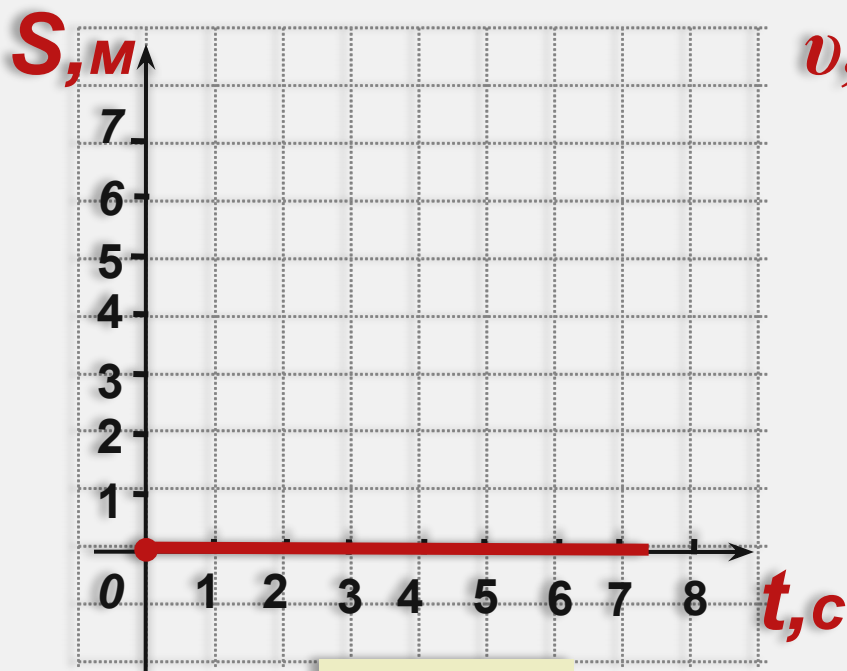
Решение:

Ответ: 6 000м

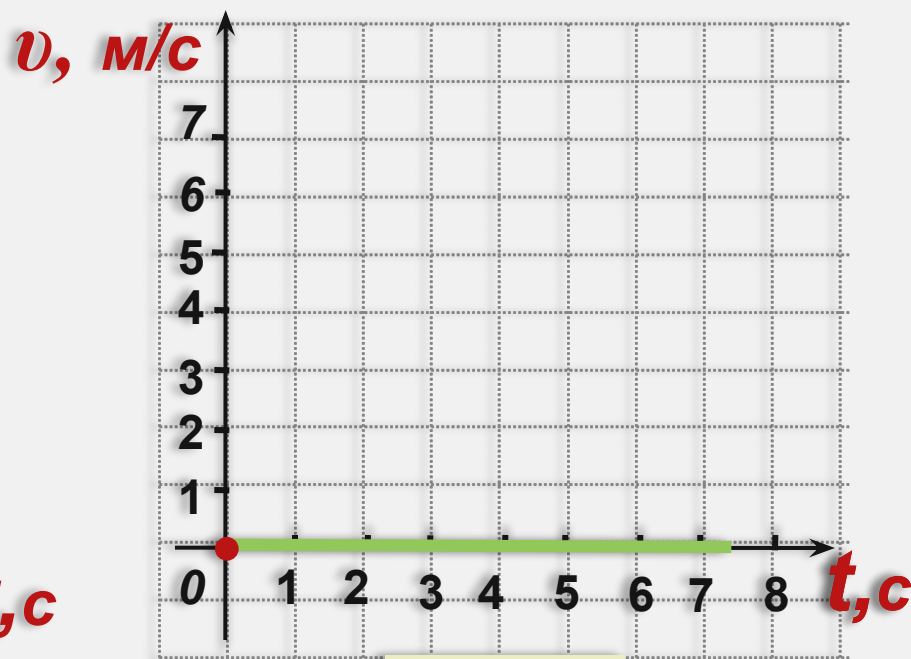


Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело находится в покое.



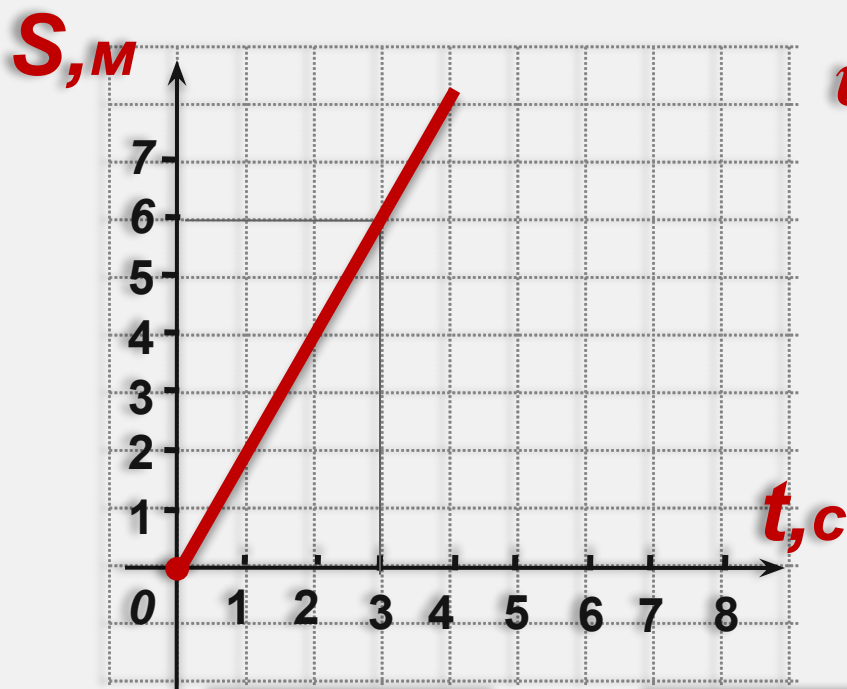
$$S = 0$$



$$v = 0$$

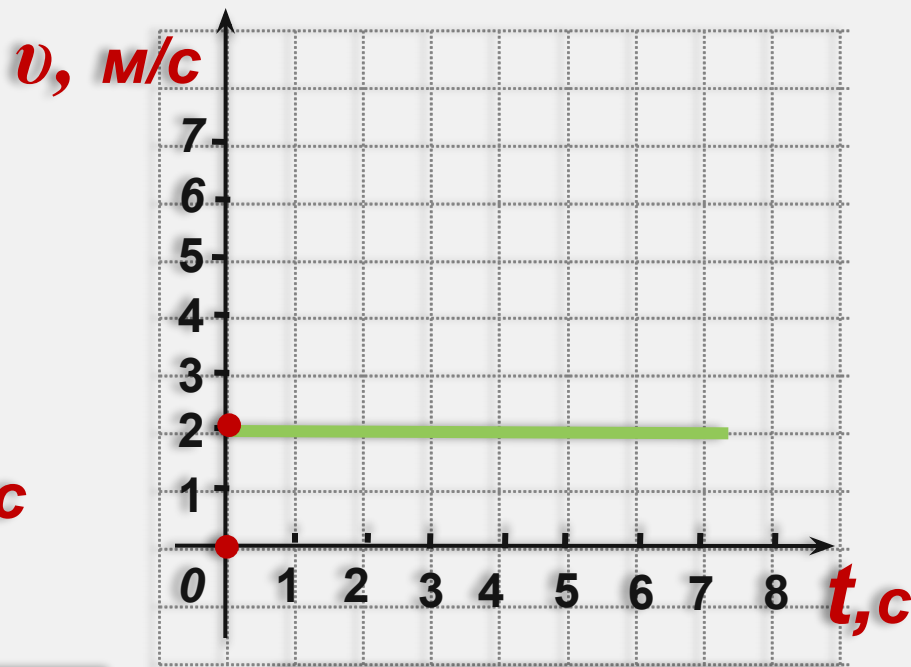
Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело движется равномерно.



$$S = vt$$

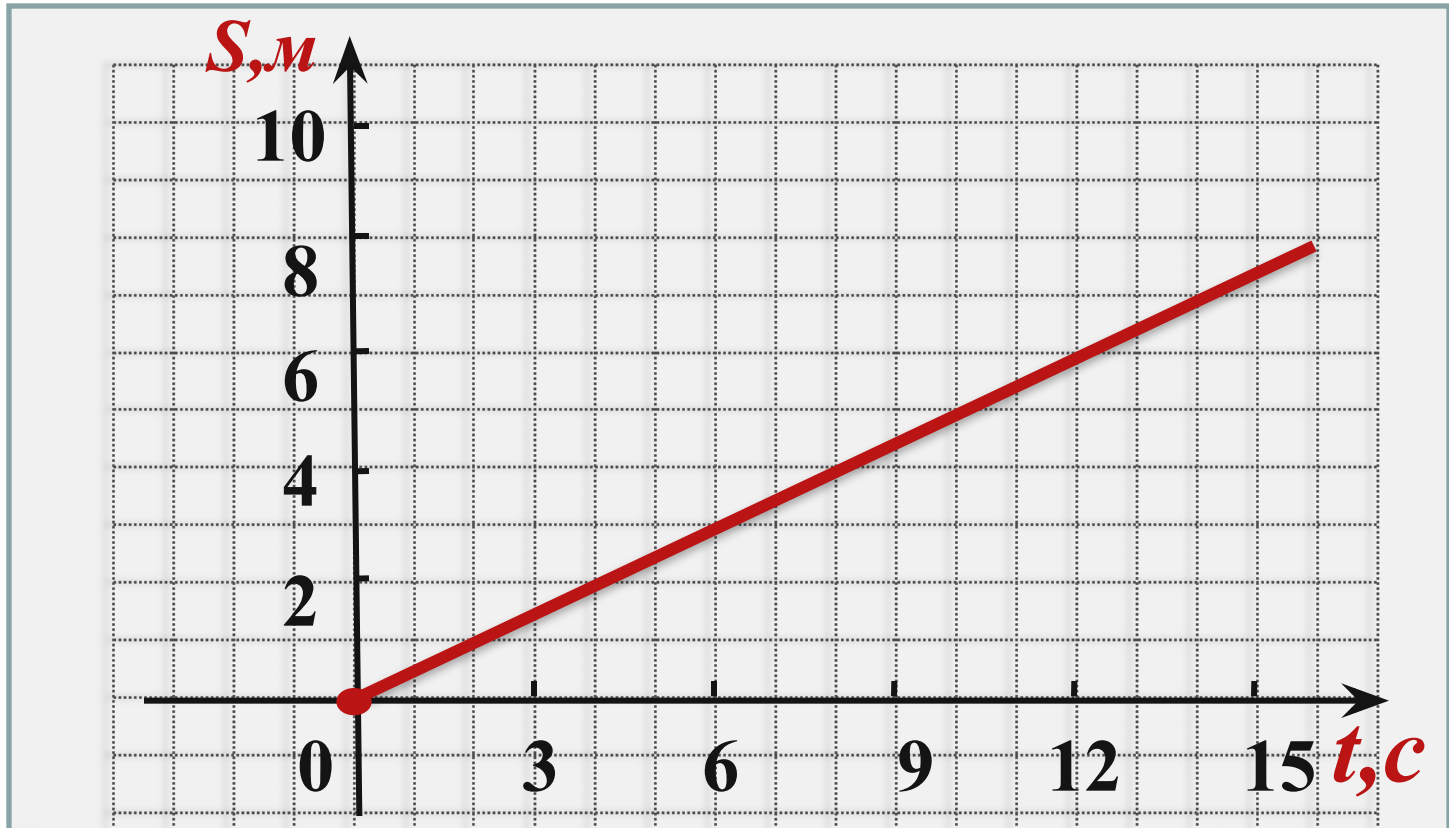
$$v = S/t$$



$$v = 6 м / 3 с = 2 м / с$$

Задача № 5.

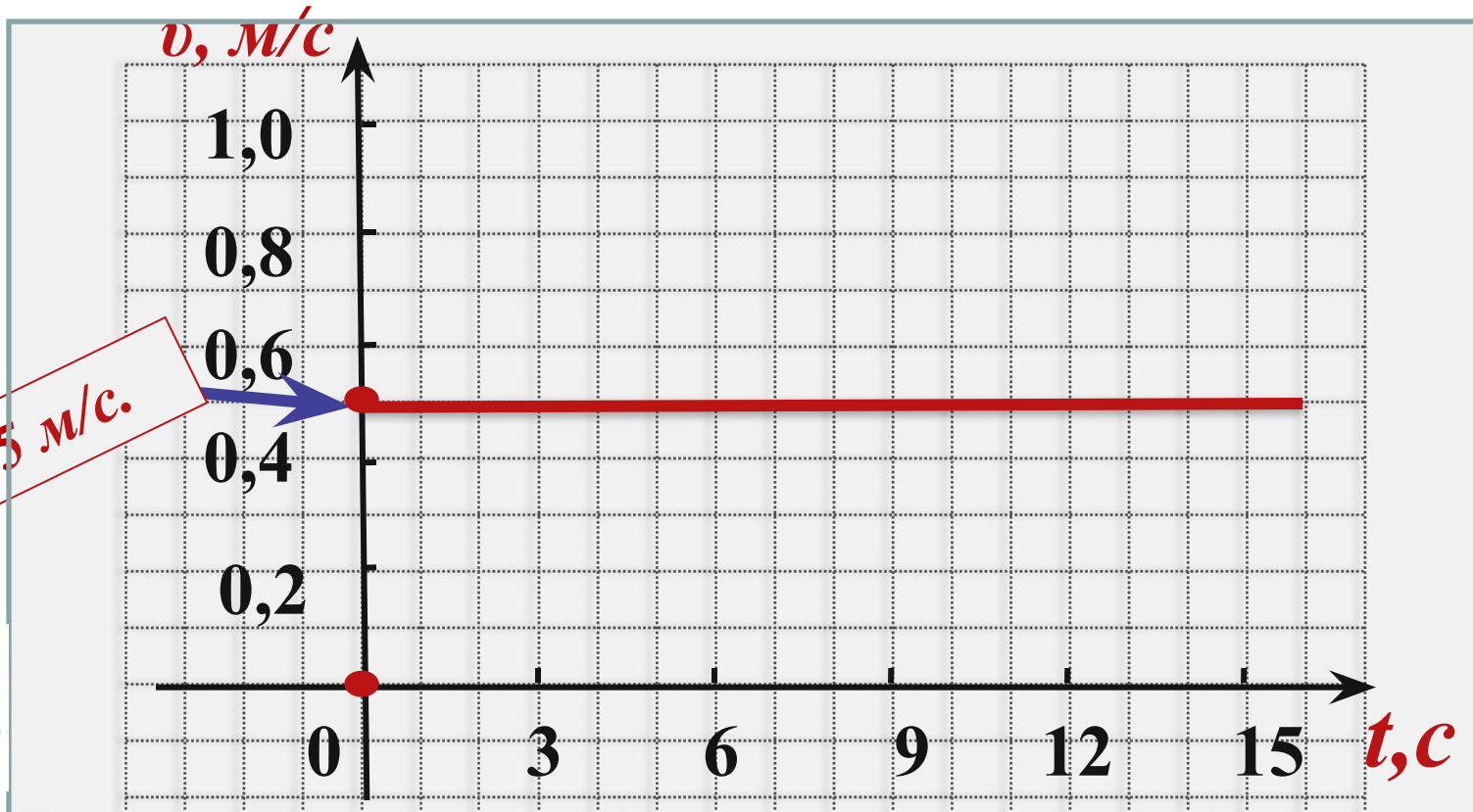
Дан график движения тела. Каков вид этого движения? Чему равна скорость движения тела? Каков путь, пройденный телом за 8 секунд? Постройте график скорости тела для данного движения.



**Ответы к № 1.
Проверим себя.**



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





Рефлексия.



- 1. Какое значение для тебя лично имеют знания и умения, полученные сегодня?**
- 2. Что вызвало наибольшую трудность?**
- 3. Как ты оцениваешь полученные сегодня знания (глубокие, осознанные; предстоит осознать; неосознанные)?**
- 4. С каким настроением ты изучал этот материал по сравнению с другими уроками?**



Д/З: п. 16, Упр. 5 (2,4); Л №128.

Физика 7класс , Перышкин А.В., Родина Н.А., 2007г.

Подведение итогов урока и комментирование оценок.



Спасибо за работу!

Спасибо за урок!



Используемые ресурсы:

<http://festival.1september.ru>

<http://files.school-collection.edu.ru>