



Физика 7 класс

Автор: учитель физики Калугина Л.Б.,  
МОУ СОШ №6 с. Раздольное,  
Ставропольский край 2012 г.

# Расчёт пути и времени движения





# Перевод единиц измерения в СИ

Самостоятельная работа. Подумай и ответь.

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



## **Фронтальный опрос**

- 1. Какая скорость является характеристикой неравномерного движения?**
- 2. Напишите на доске формулу для вычисления средней скорости тела при неравномерном движении.**
- 3. Дайте теперь определение скорости тела при равномерном движении.**
- 4. Какие единицы скорости используются в системе СИ?**



## Фронтальный опрос

1. *Какие единицы скорости вы знаете?*

км/ч   м   см/с   ч   км   км/с   с   м/с

2. *Скорость зайца 15 м/с, а скорость дельфина 18 км/ч. Кто из них быстрее движется?*

$$18 \text{ км/ч} = 5 \text{ м/с}$$

$$15 \text{ м/с} > 5 \text{ м/с}$$

**Ответ:** скорость зайца больше скорости дельфина

3. *Какими физическими величинами характеризуется механическое движение?*

# КОЛОБОК

- *На одну кочку длиной 50 сантиметров я, Колобок, поднимался равномерно 25 секунд. Какая была моя скорость?*





# Перевод единиц измерения в СИ

*Проверь свои ответы. Поставь себе оценку*

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

10 м/с

100 м/с

9 000 с

7900 м/с

4,5 м

0,08 м

360 000 м



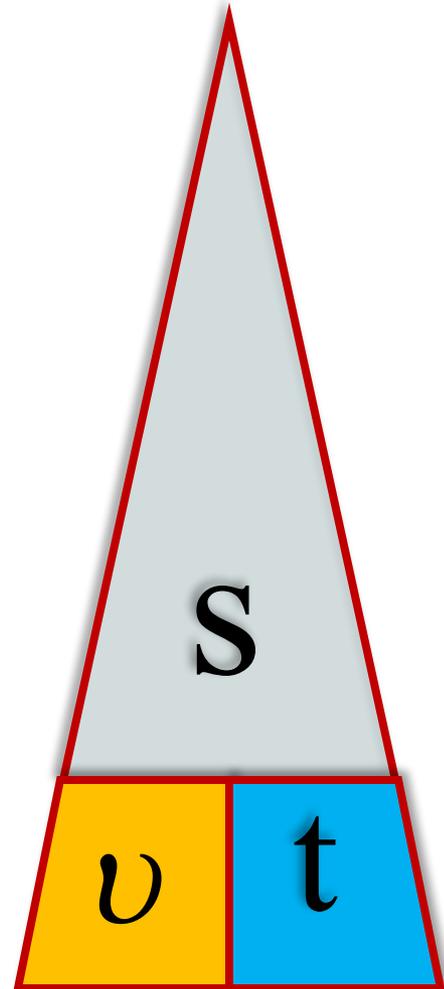
# Схема для запоминания формул расчёта $v$ , $t$ , $S$ при равномерном движении

*Запомни!*

$$S = v \cdot t$$

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

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





**Мы разные движенья изучали,  
Как скорость, путь и время  
рассчитать,  
узнали.**

**Теперь попробуем мы знания  
применить  
И задачи интересные решить.**



*Ест он уголь,  
пьет и воду,  
А напьется,  
даст он ходу.*

*Что ни говори, силен,  
Хоть дымит порою он,  
Везет обоз на сто колес,  
Это сильный...*



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

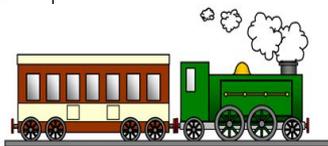
**Задача № 1.** 10 минут?

*Дано:*

*СИ*

*Решение:*

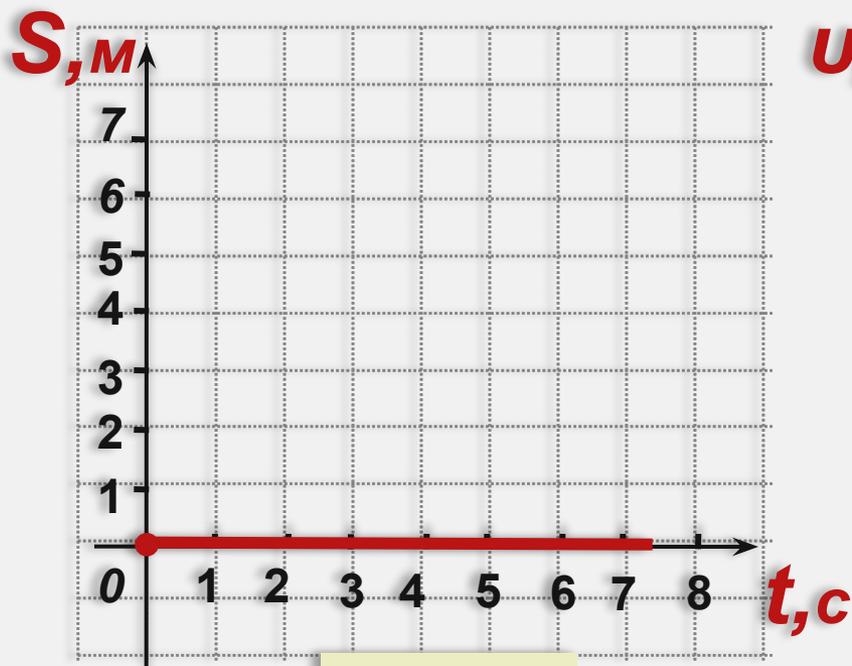
**Ответ: 6 000м**



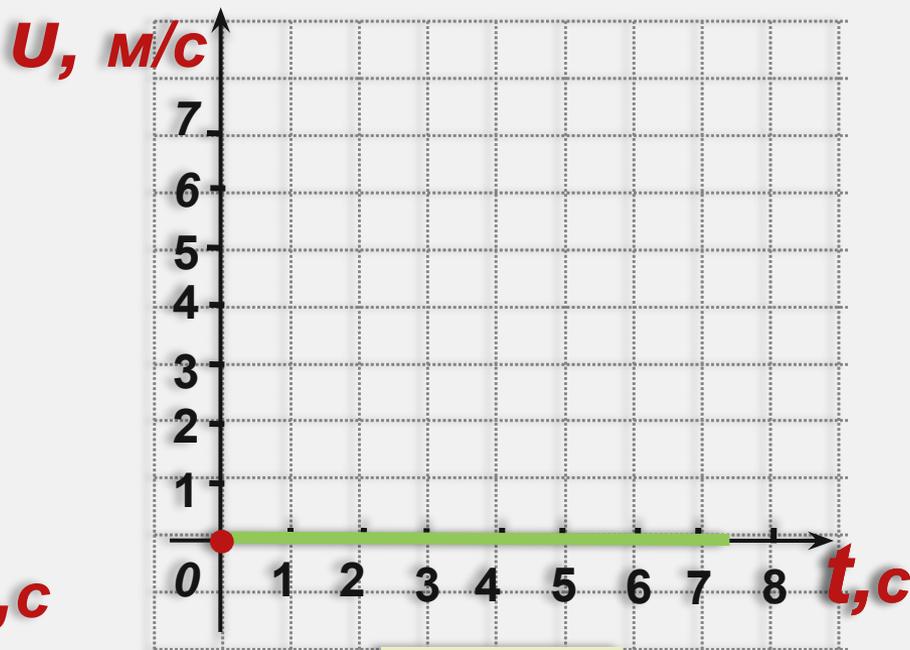


# Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело находится в покое.



$$S = 0$$

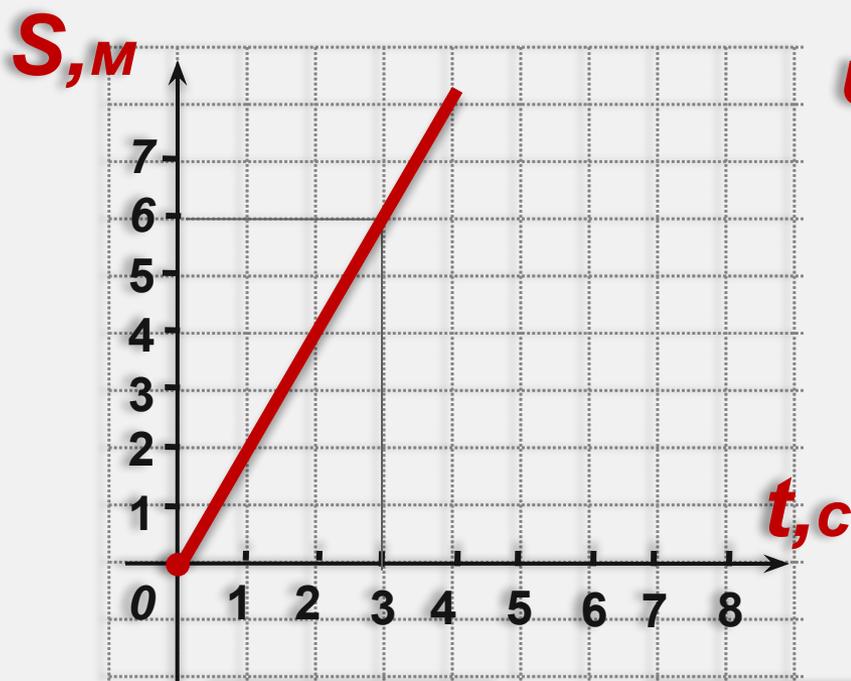


$$U = 0$$



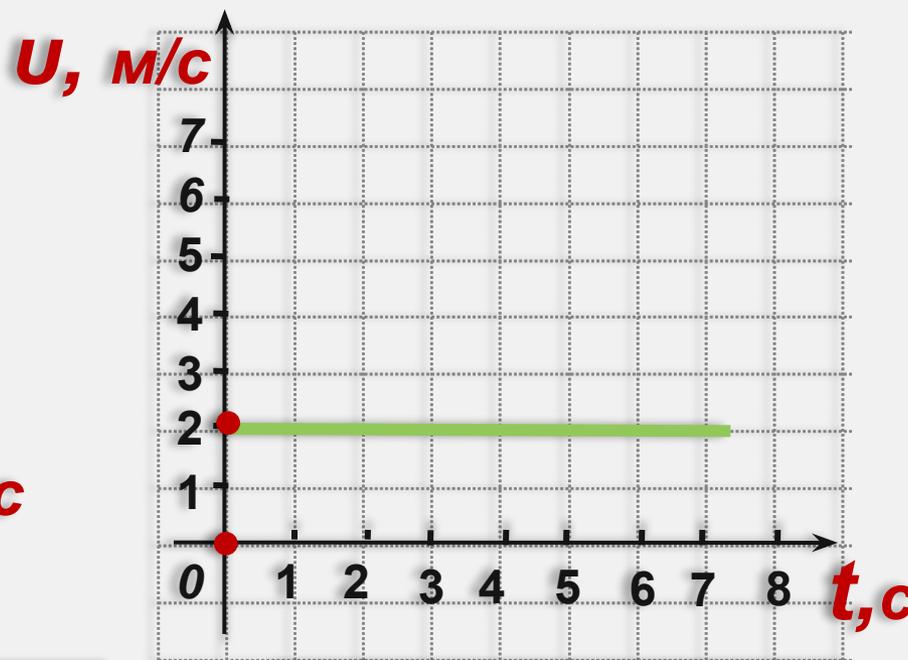
# Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело движется равномерно.



$$S=ut$$

$$u=S/t$$

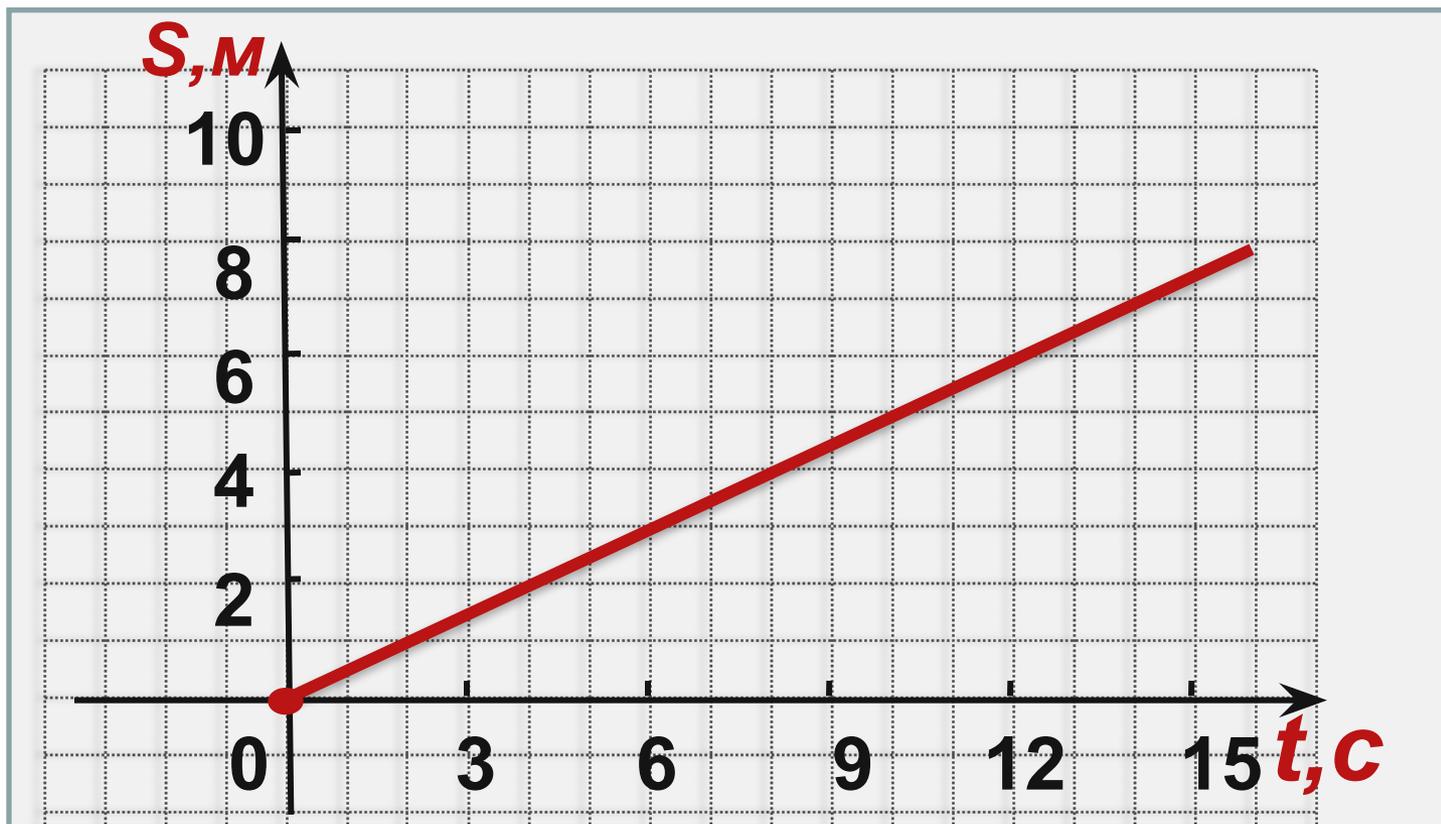


$$U = 6м/3с = 2м/с$$



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.

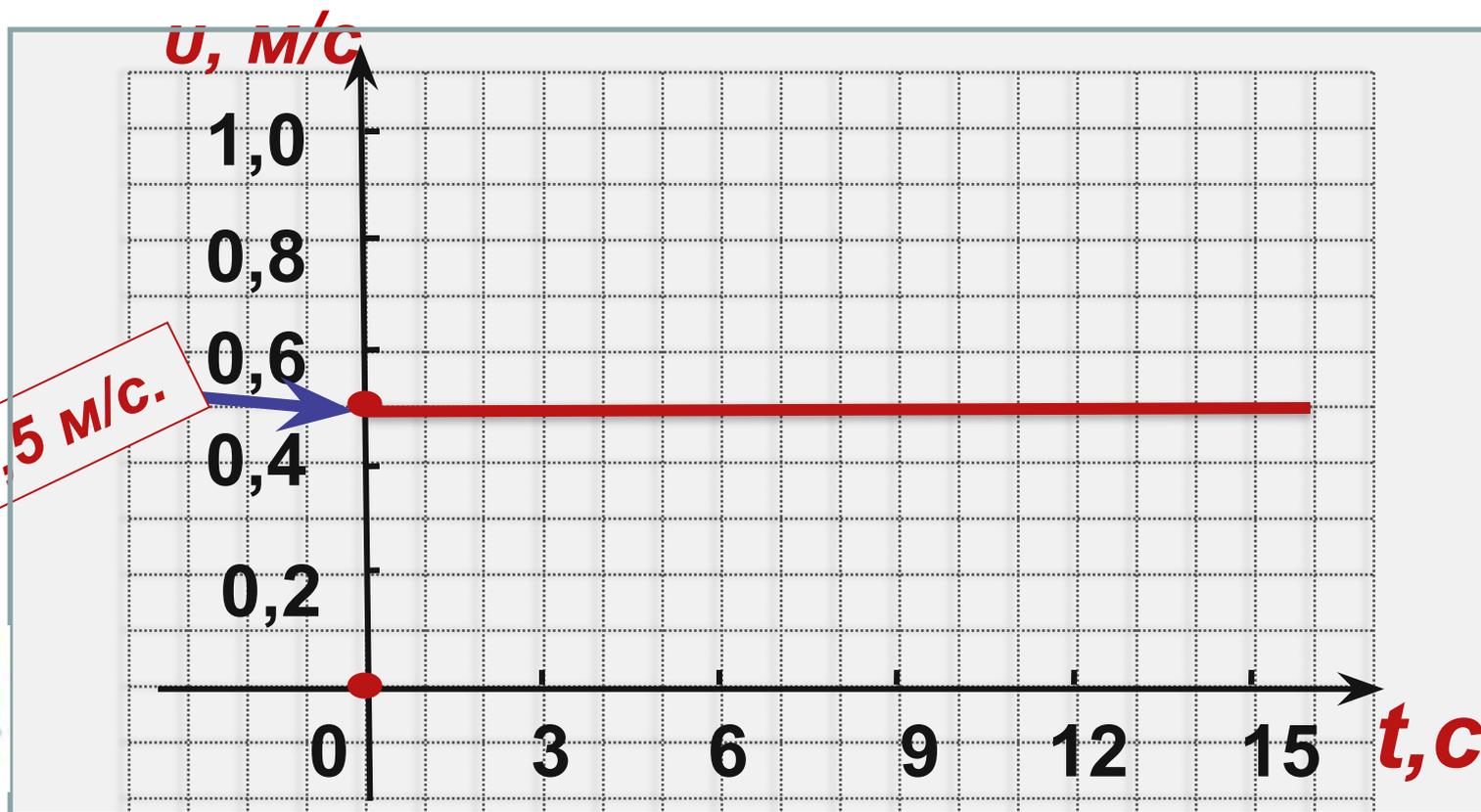
**Задача № 1.**





Ответы к № 1.  
Проверим себя.

1. Равномерное движение
2.  $u = 0,5$  м/с.
3. За 8 секунд, пройденный телом путь равен  $S = 4$  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?





**Вот, закончился урок,  
Знания пошли вам впрок.  
Я хочу совет вам дать:  
Надо физику-то знать,  
Чтоб задачи все решались  
И ответы получались,  
И тогда оценки «пять»  
Будешь на уроках получать.**



# Спасибо за урок!

Счастливого пути по дорогам  
страны знаний.



Используемые ресурсы:

<http://www.sunhome.ru/cards/17179>

<http://www.sunhome.ru/cards/17177>

[http://dn.ucoz.com/load/gif\\_pro\\_avto/6](http://dn.ucoz.com/load/gif_pro_avto/6)

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