



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.

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



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



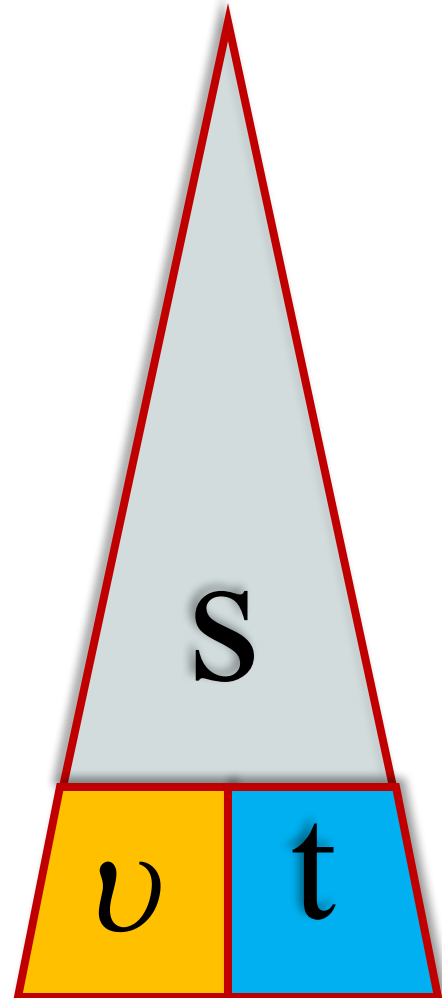
Схема для запоминания формул расчёта v , t , S при равномерном движении

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?

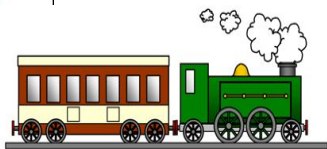
Задача № 1. 10 минут?

Дано:

СИ

Решение:

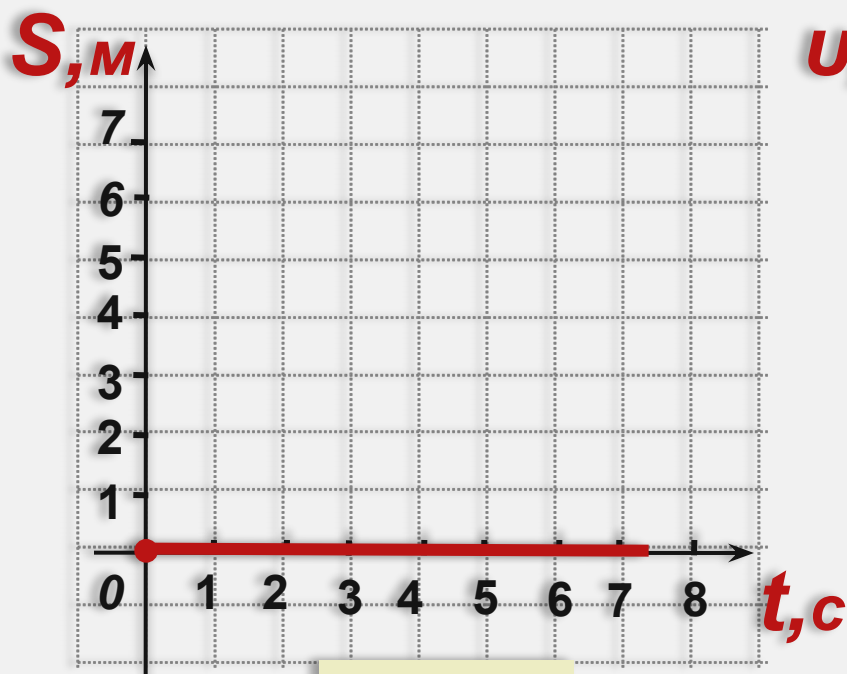
Ответ: 6 000м



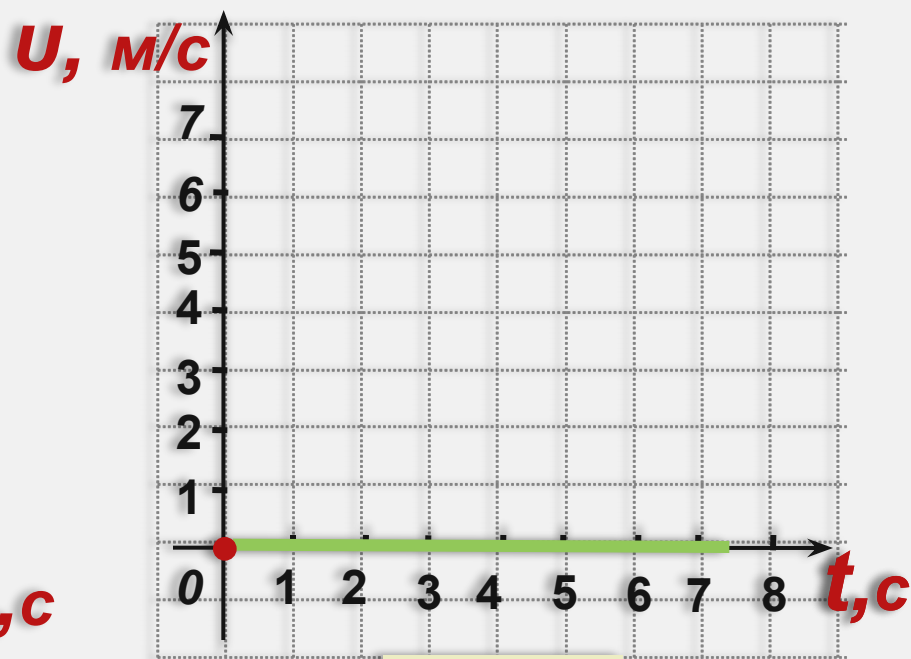


Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело находится в покое.



$$S = 0$$

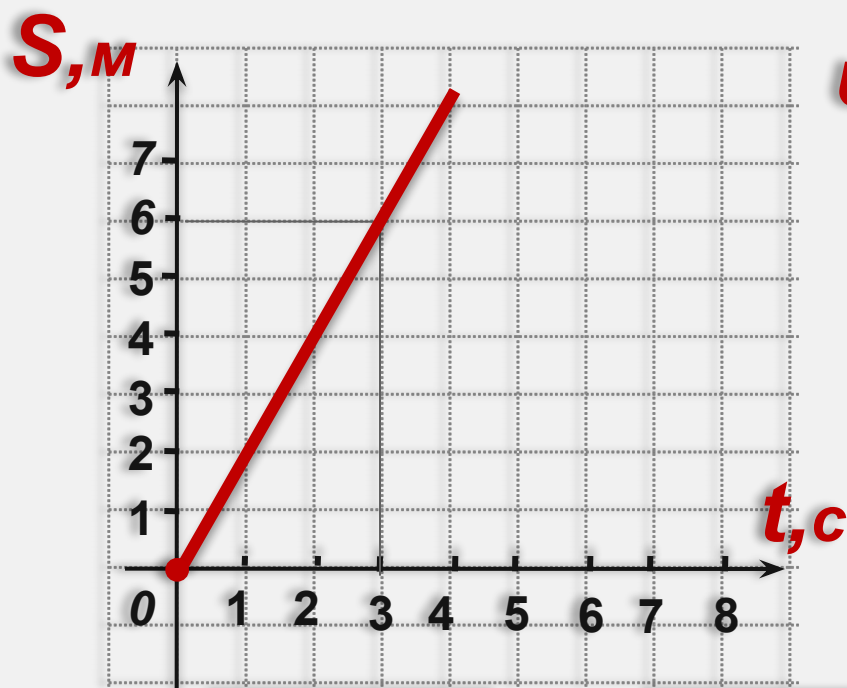


$$U = 0$$



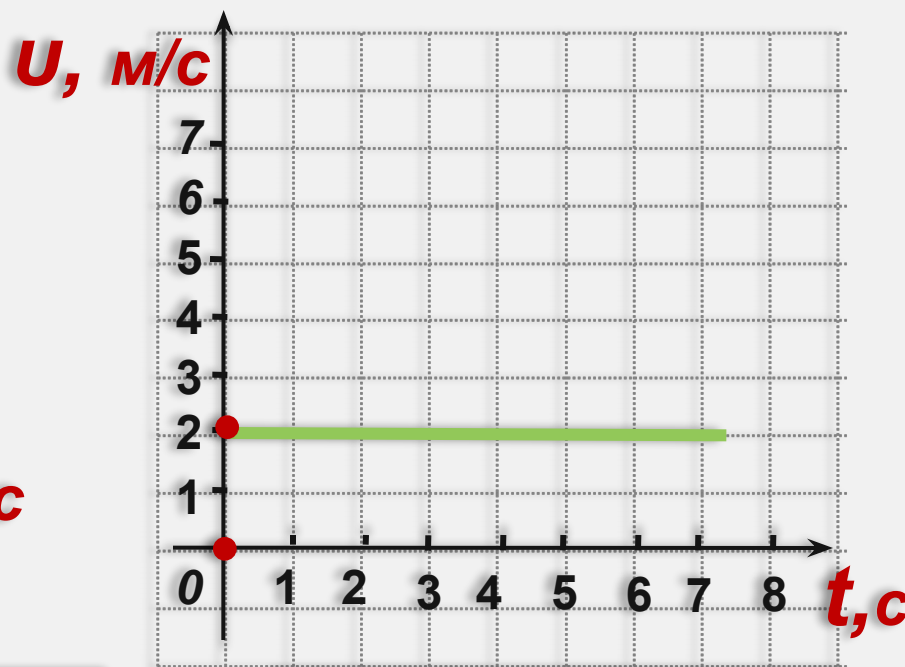
Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело движется равномерно.



$$S=ut$$

$$u=S/t$$

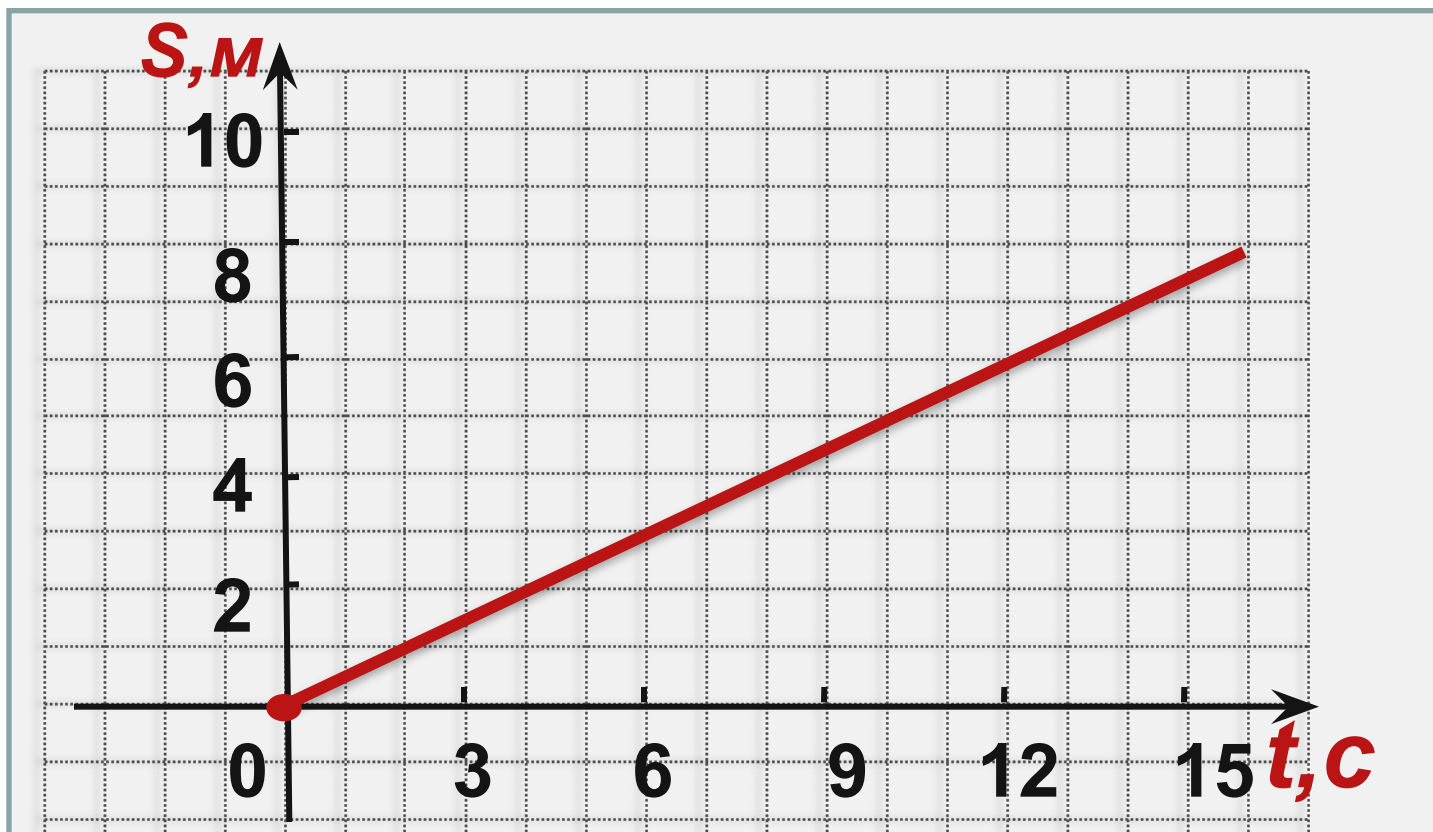


$$U = 6м/3с = 2м/с$$



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.

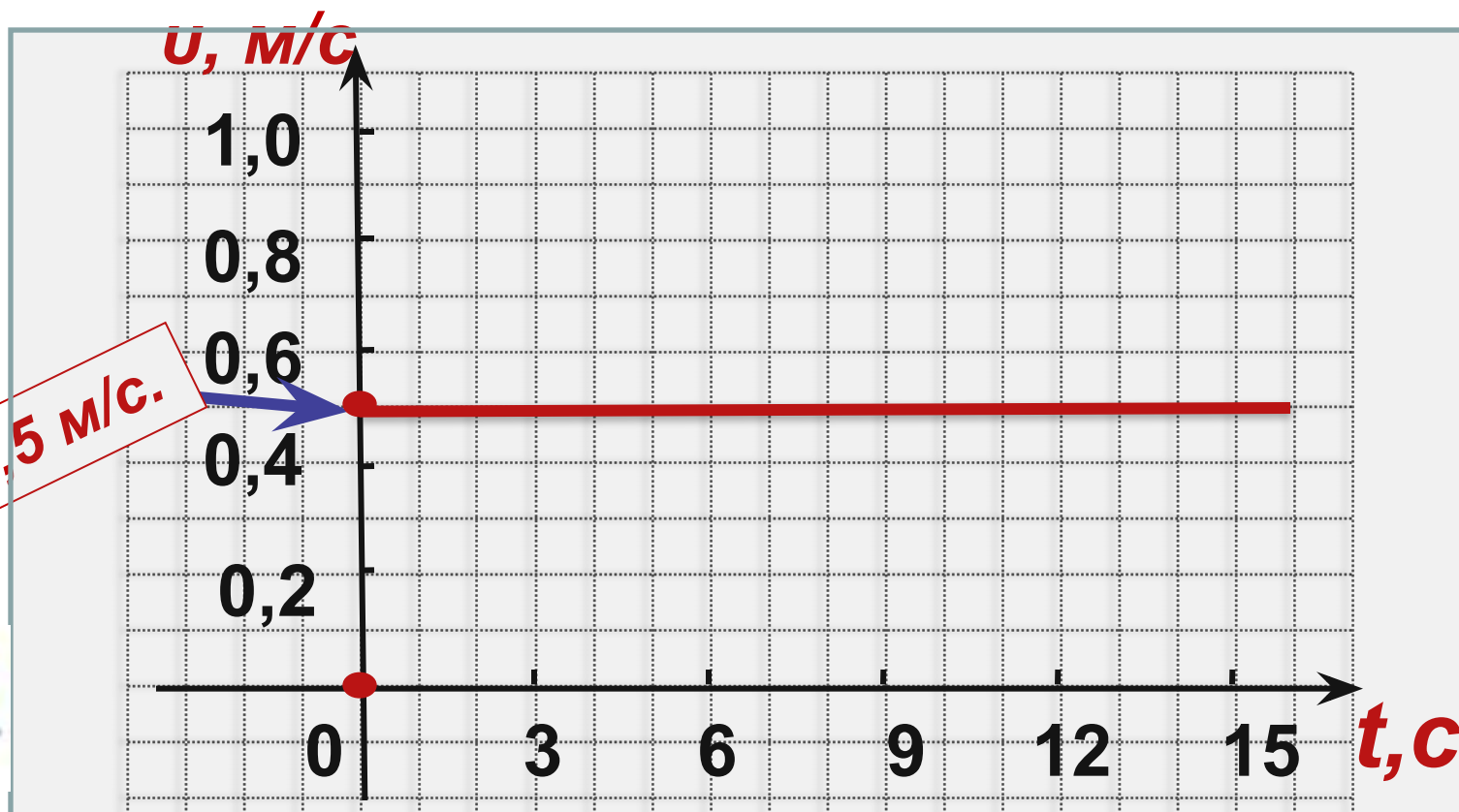
Задача № 1.





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?



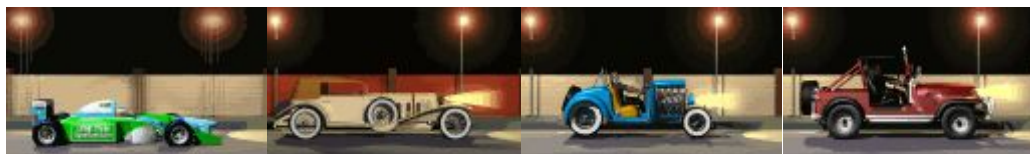


***Вот, закончился урок,
Знания пошли вам впрок.
Я хочу совет вам дать:
Надо физику-то знать,
Чтоб задачи все решались
И ответы получались,
И тогда оценки «пять»
Будешь на уроках получать.***



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