



Физика 7 класс





ВОПРОСЫ

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





ВОПРОСЫ

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



ВОПРОСЫ

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?



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	



Перевод единиц измерения в СИ

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

КОЛОБОК

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





Расчёт пути и времени движения





Задача №2

За какое время ученик, двигаясь со скоростью 5 км/ч, дойдёт до школы, которая находится на расстоянии 1,5 км от дома?

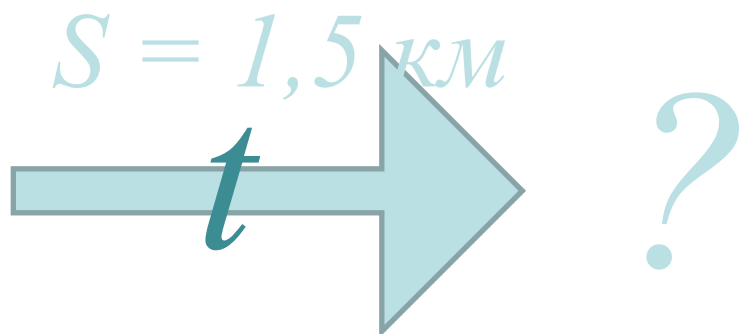




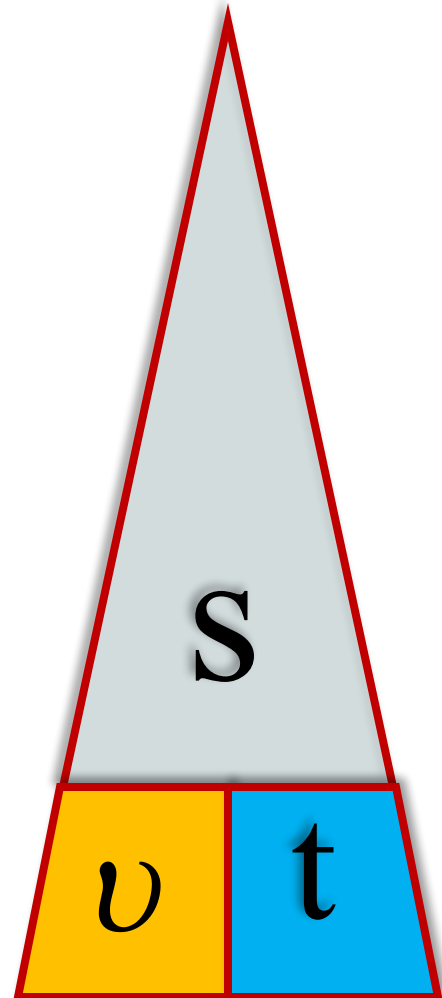
Схема для запоминания формул расчёта v , t , S при равномерном движении

Запомни!

$$S = v \cdot t$$

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

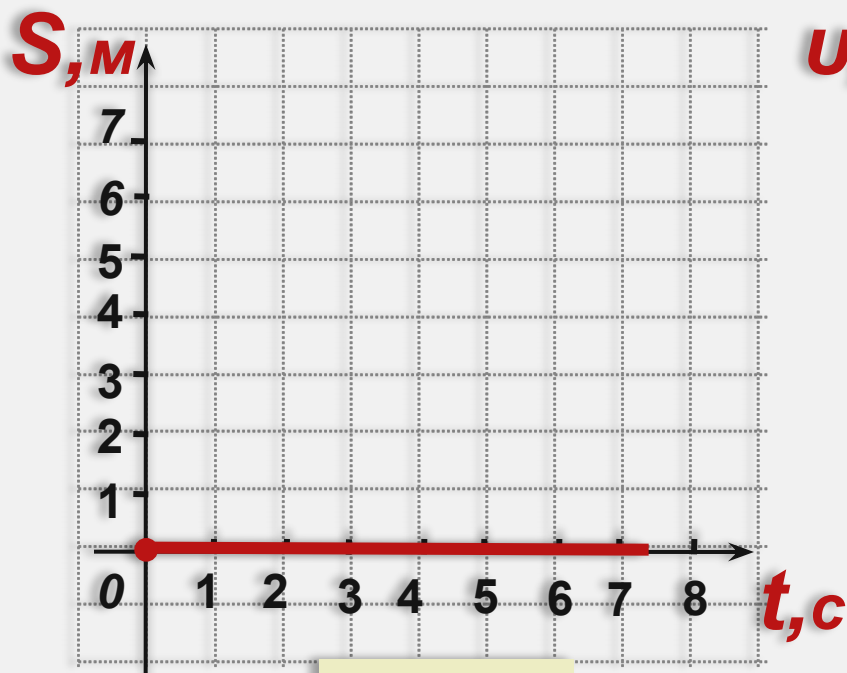
$$t = \frac{S}{v}$$



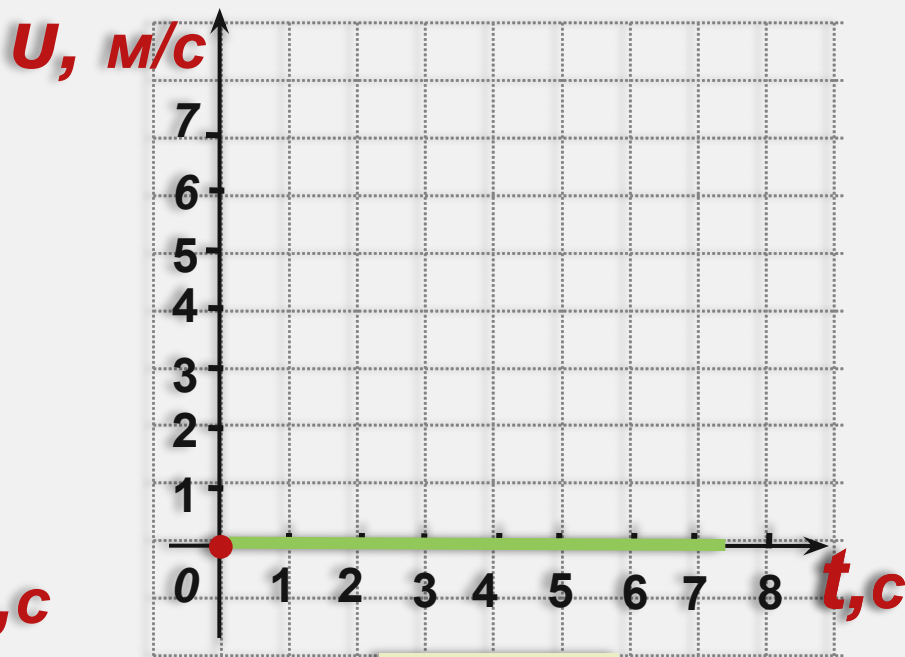


Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело находится в покое.



$$S = 0$$

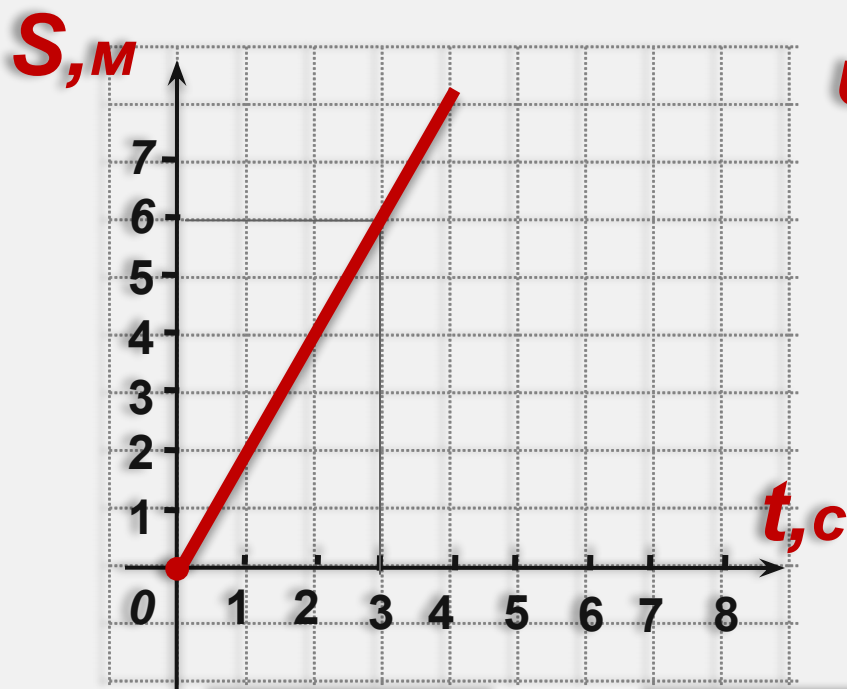


$$U = 0$$



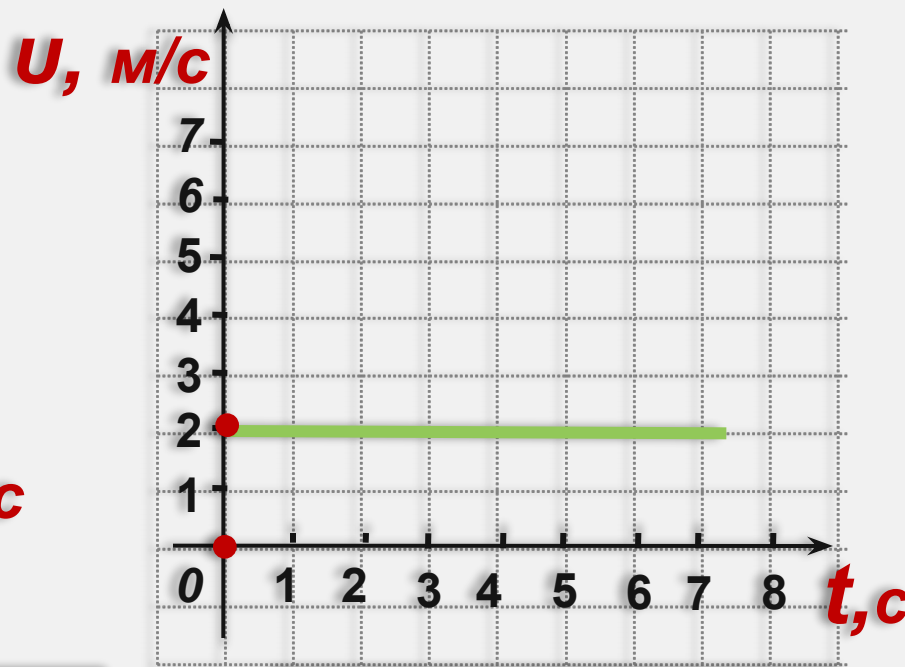
Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело движется равномерно.



$$S=ut$$

$$u=S/t$$

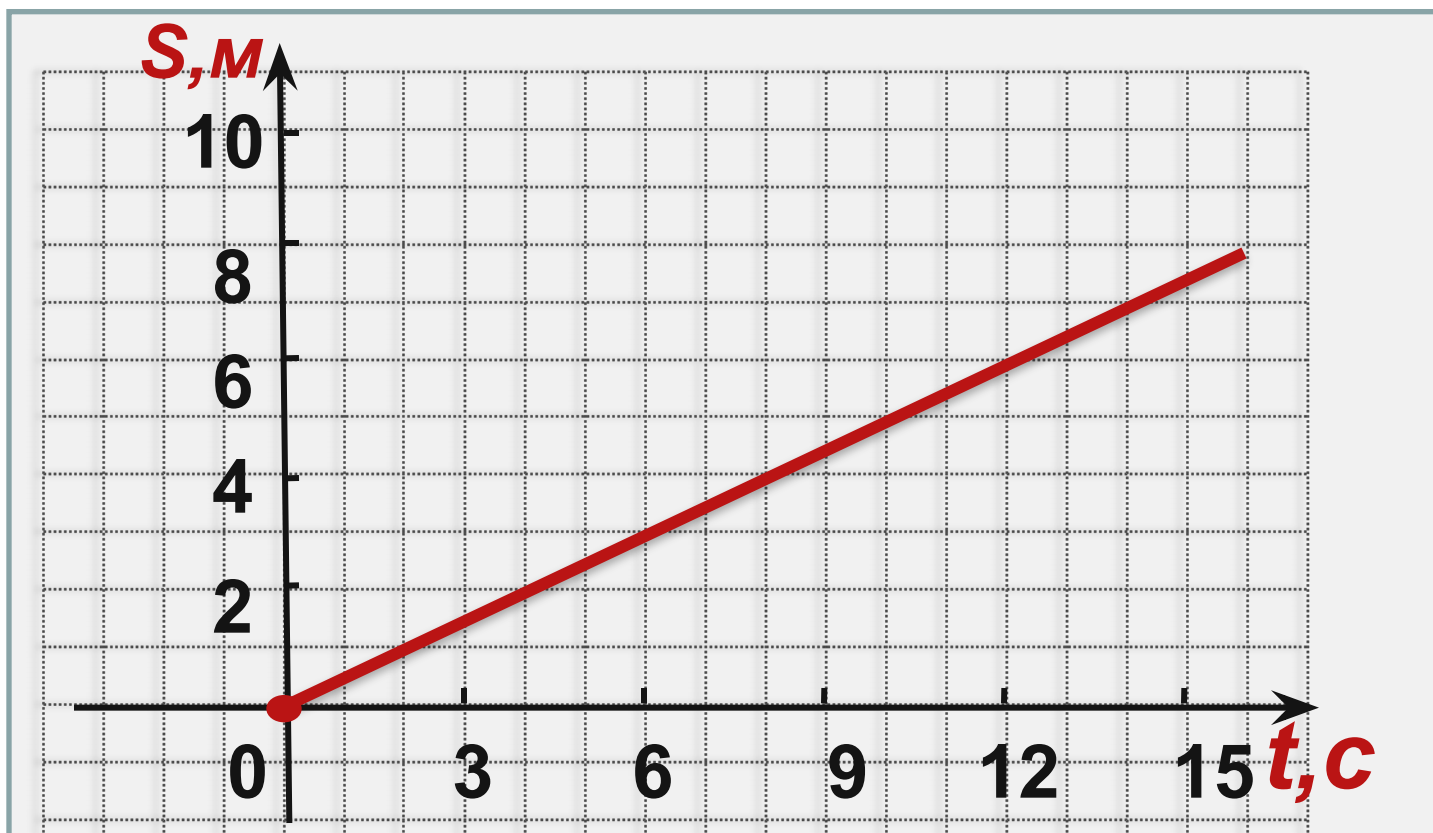


$$U = 6м/3с = 2м/с$$



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.

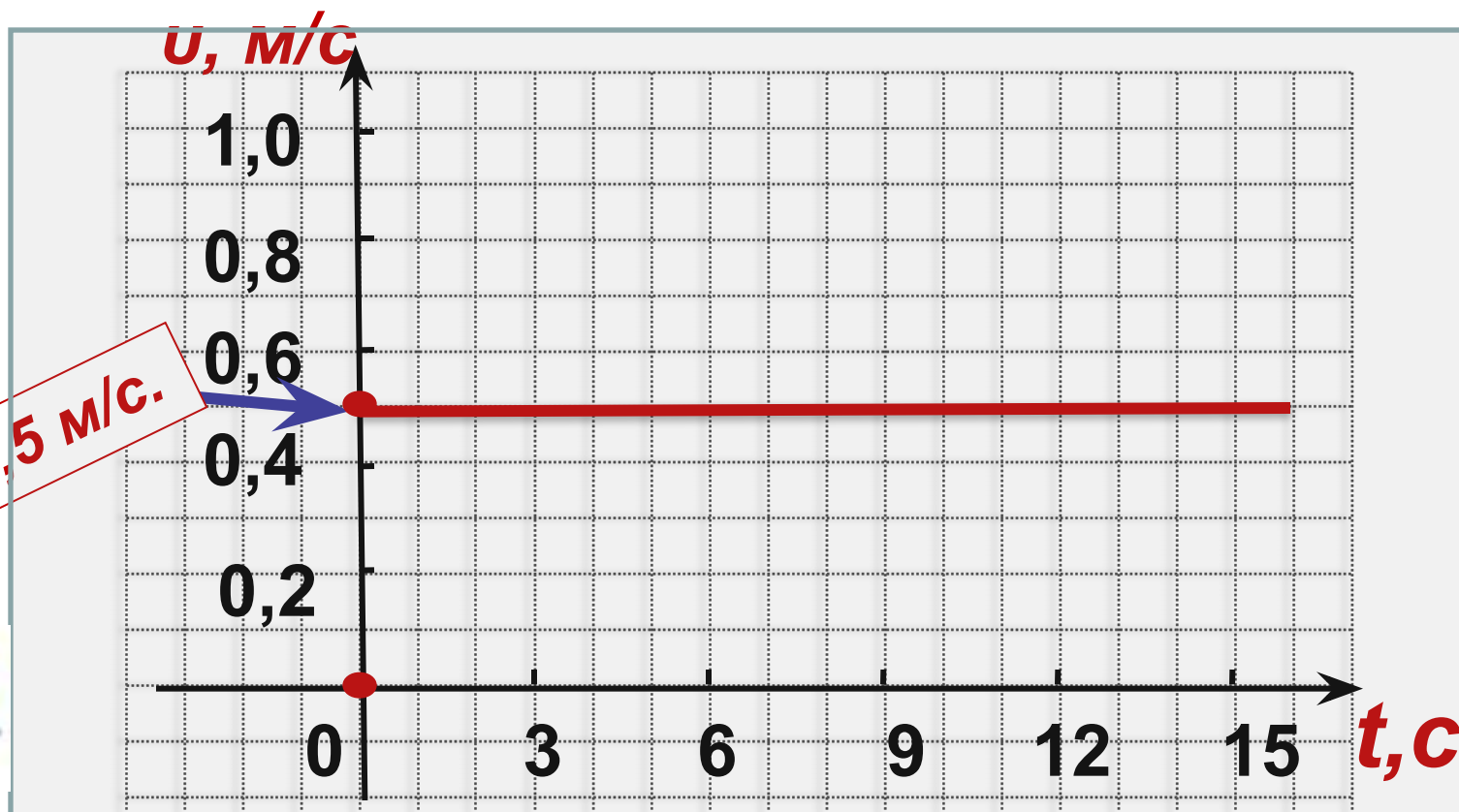
Задача № 1.





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.





**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?

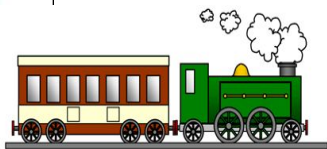
Задача № 1. 10 минут?

Дано:

СИ

Решение:

Ответ: 6 000м





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?





Домашнее задание

- **§ 16. Прочитать, ответить на вопросы.**
- **Найти в сказках эпизоды, в которых говорится о движении и придумать 2 задачи на расчет пути и времени движения.**
- **Оформить красочно на листе А-4.**



**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>