

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



расстояние $1,5$ км от дома.

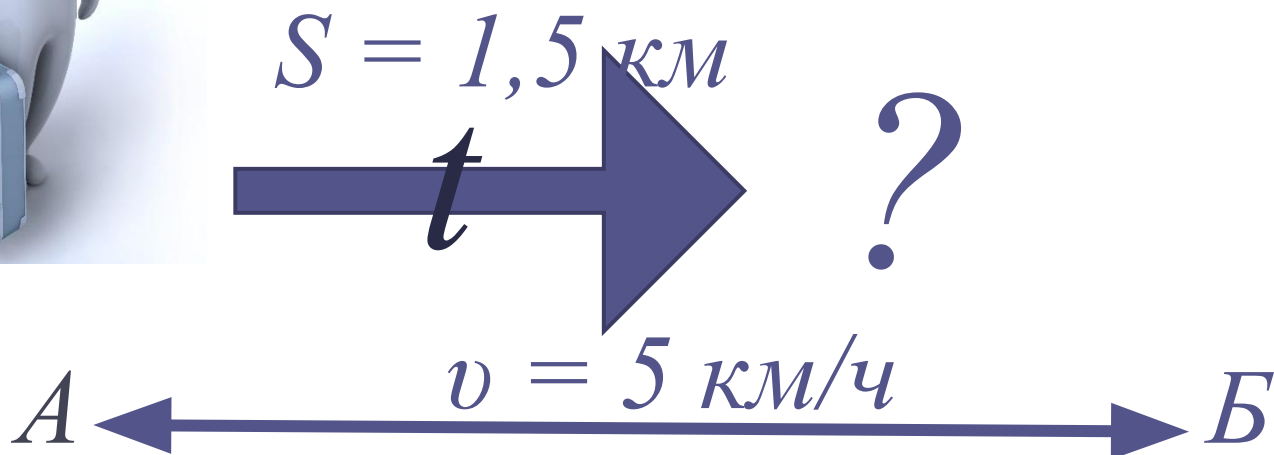


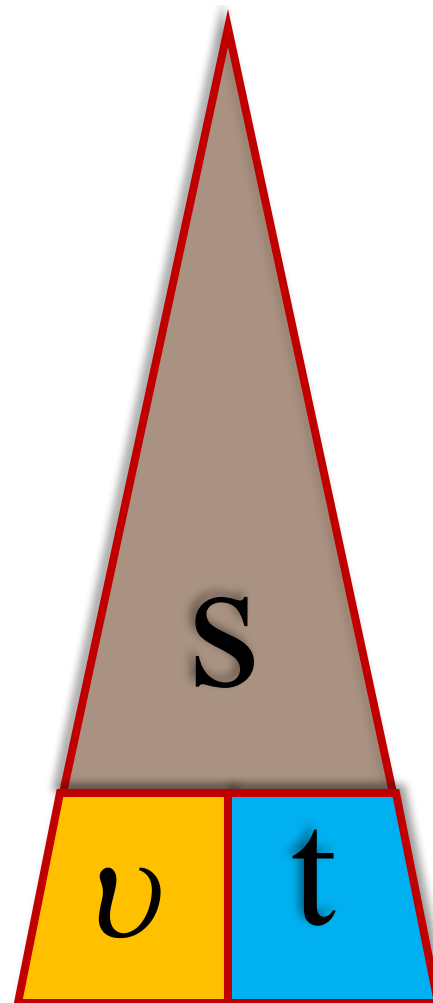
Схема для запоминания формул расчёта v , t , S при равномерном движении

Запомни!

$$S = v \cdot t$$

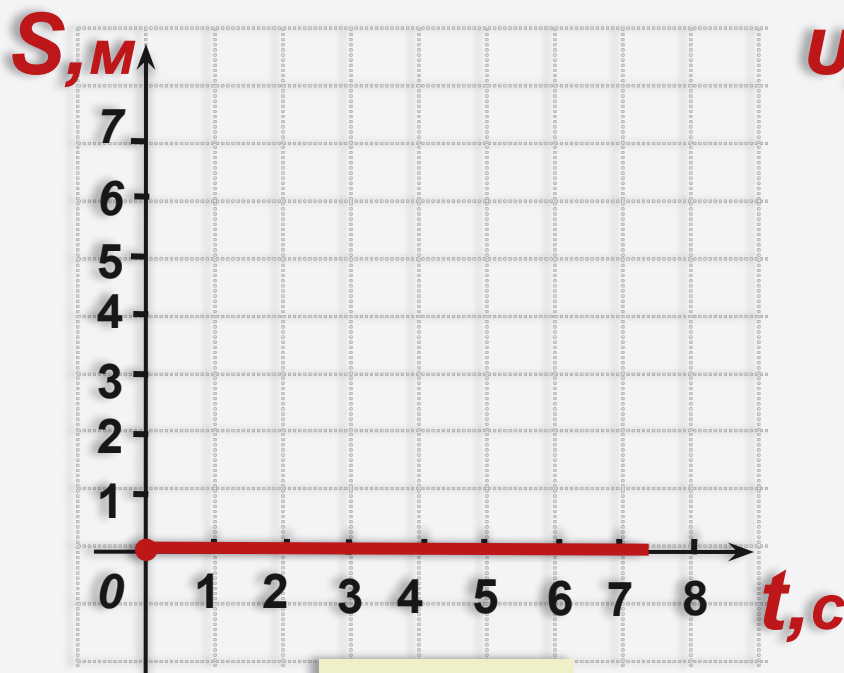
$$v = \frac{S}{t}$$

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

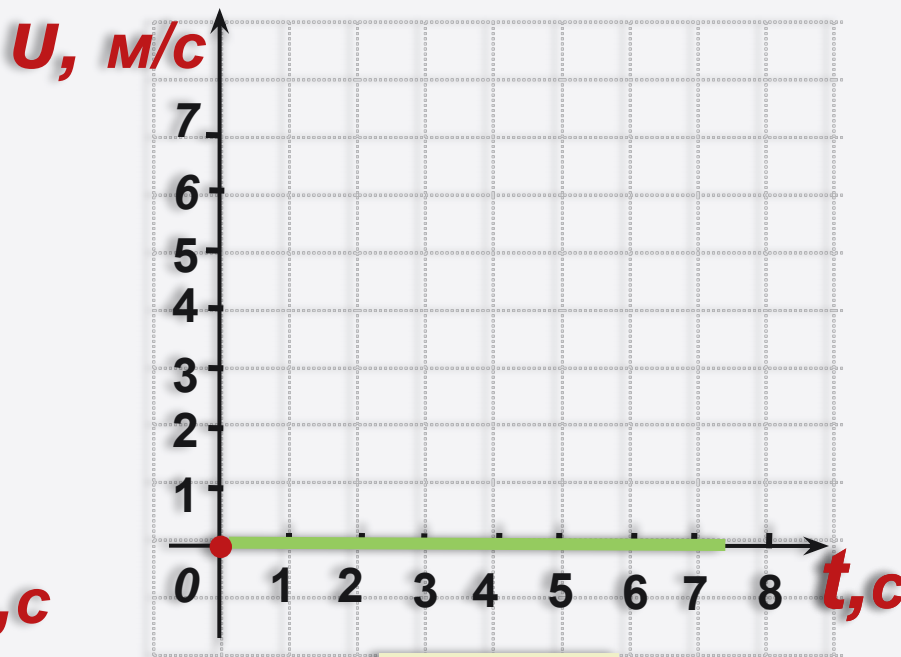


Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело находится в покое.



$$S = 0$$



$$U = 0$$

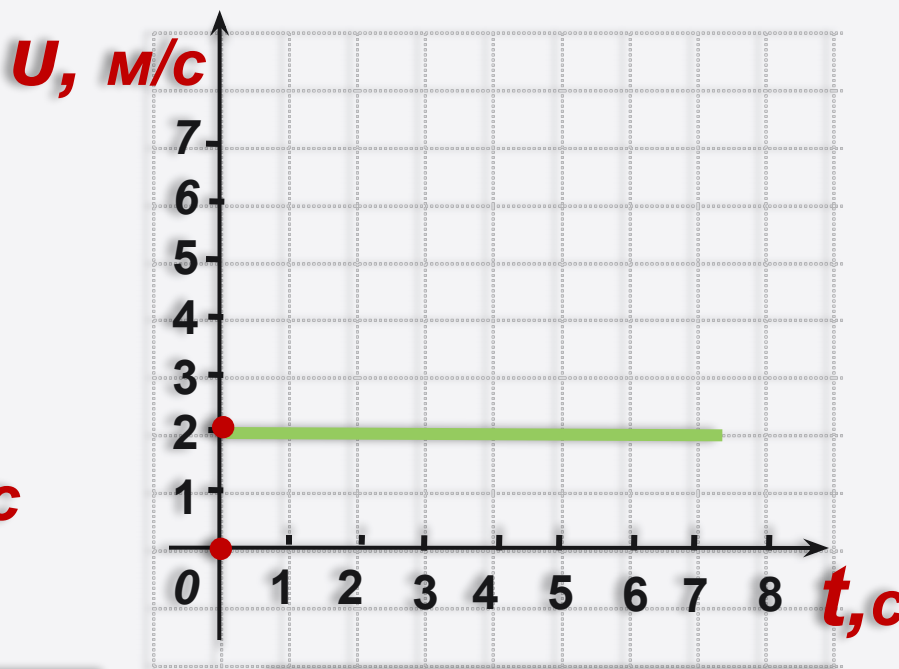
Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело движется равномерно.



$$S=ut$$

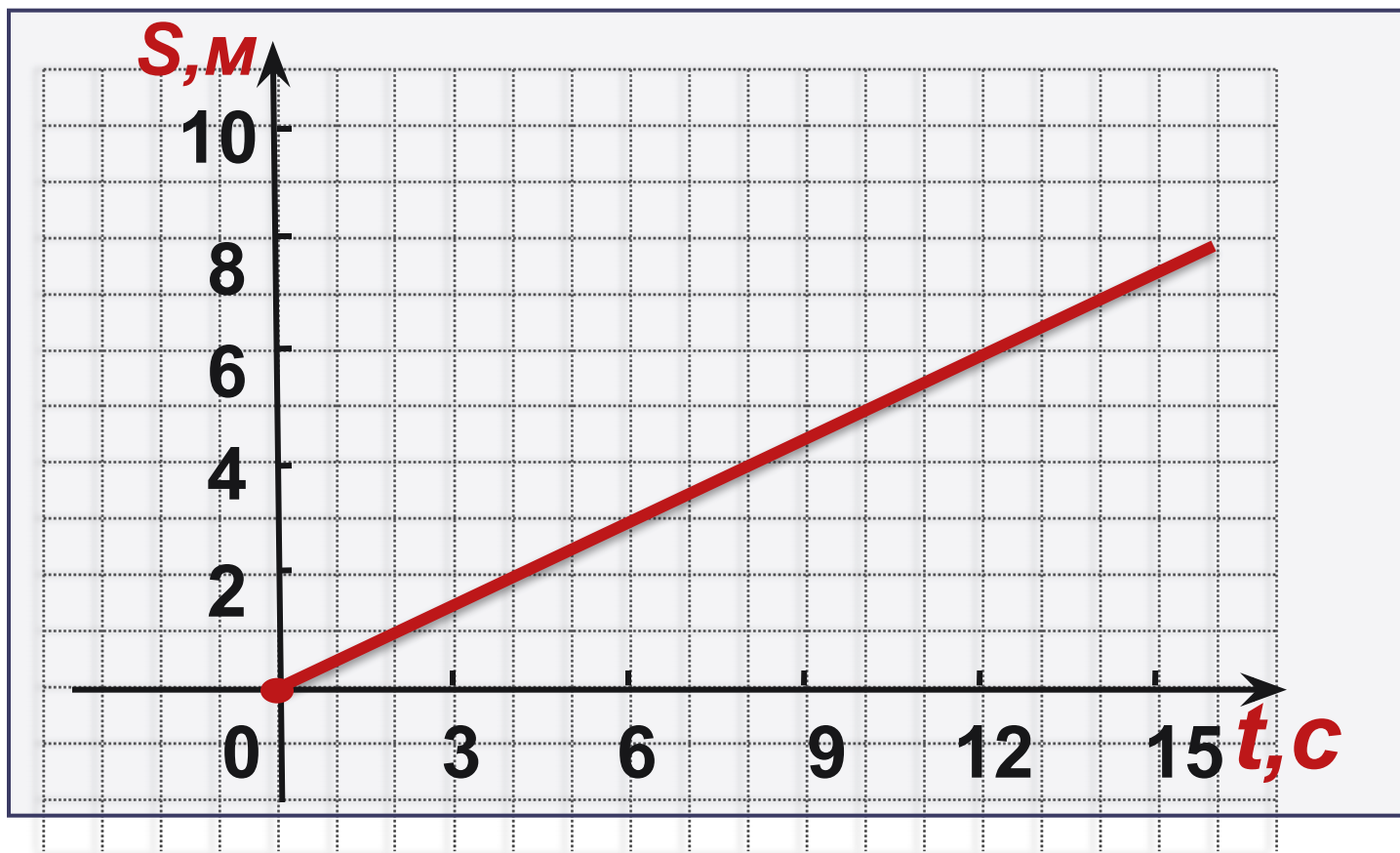
$$u=S/t$$



$$u = 6м/3с = 2м/с$$

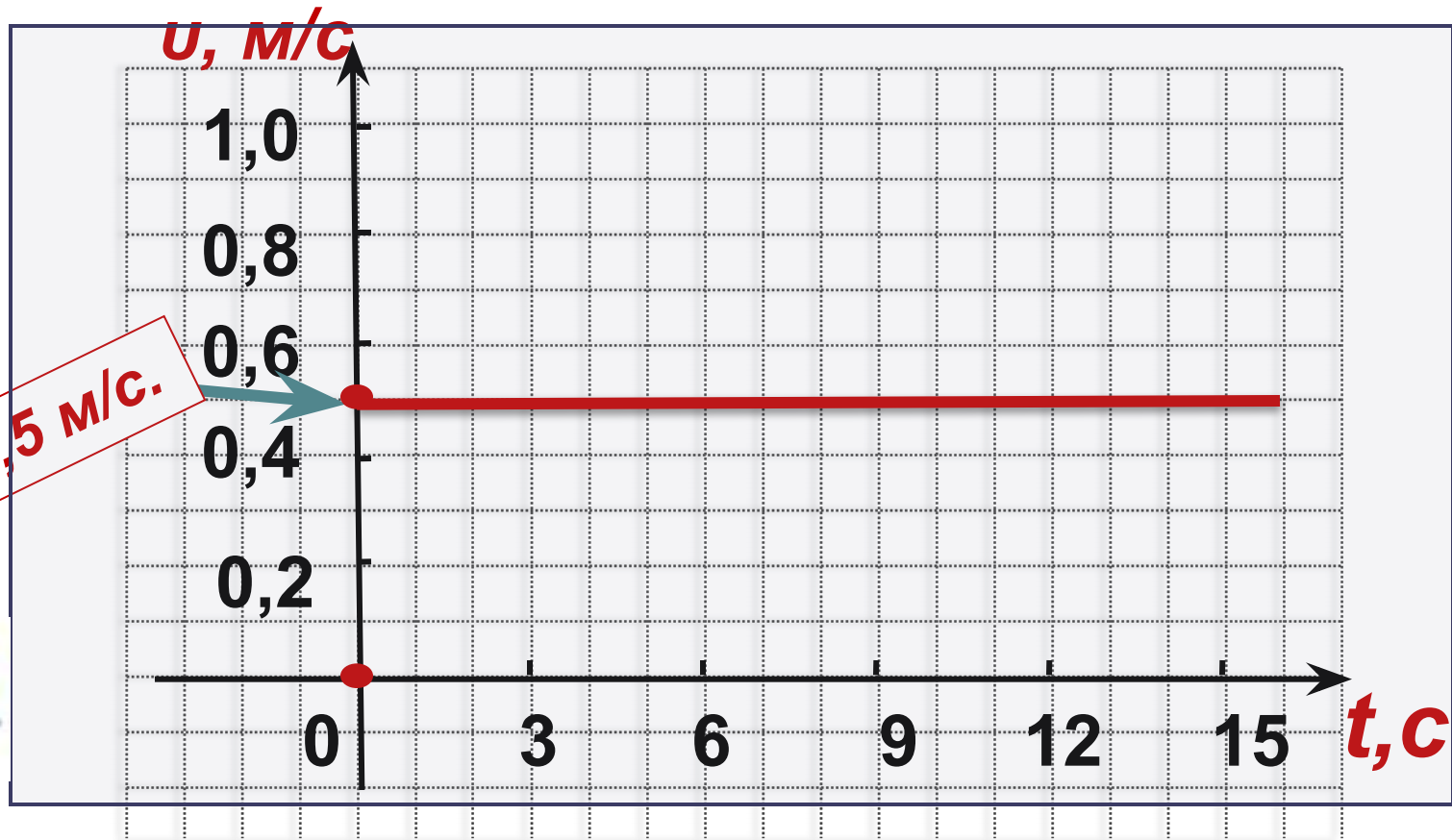
Дан график движения тела. Каков вид этого движения? Чему равна скорость движения тела? Каков путь, пройденный телом за 8 секунд? Постройте график скорости тела для данного движения.

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 движения 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?

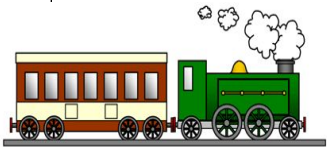
Задача № 1.

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>