

**Решение задач на
расчет пути.
скорости и времени
движения**

Полный правильный ответ(решение)	« + »
Неправильный ответ	« - »
Неполный(неточный) ответ	« ? »
«?» «?»	« - »

- **Какое движение называется механическим?**
- **Какое движение называют неравномерным?**
- **Какое движение называют равномерным?**
- **Какая величина характеризует быстроту движения?**
- **Дайте определение скорости тела при равномерном движении.**
- **Какая скорость является характеристикой неравномерного движения?**



- **Какие единицы скорости вы знаете?**
- **Какие единицы скорости используются в системе СИ?**
- **Скорость зайца 15 м/с, а скорость дельфина 18 км/ч.**
Кто из них быстрее движется?



Перевод единиц измерения в СИ

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>

**Гепард – самое
быстрое
животное на
Земле.**

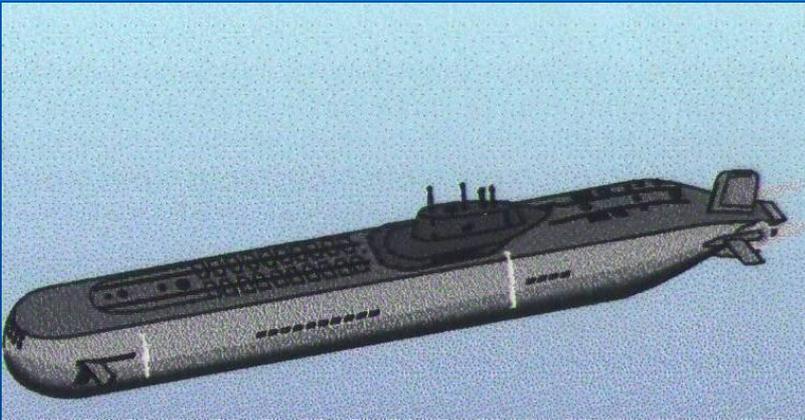
**Он может
развивать
скорость
110км/ч.**

**Переведите эту
скорость в м/с.**



$$v = 100 \text{ км/ч} = \frac{100 \cdot 1000}{3600} = 27,8 \text{ м/с}$$

Какая скорость больше ?



25 м/с



72 км/ч

Сравнить v_1 и v_2

$$v_1 = 25 \text{ м/с}$$

$$v_2 = 72 \text{ км/ч}$$

Перевести в одни
единицы
измерения!

$$v_2 = 72 \text{ км/ч} = \frac{72 \cdot 1000}{3600}$$

$$= 20 \text{ м/с}$$

Ответ: v_1 больше v_2

- Почти все птицы умеют летать, но пингвин летать не умеет. Но в воде он может развивать скорость до 36 км/ч.



- За какое время пингвин в воде преодолеет путь

$t - ?$

$$v = 36 \text{ км/ч}$$

$$= 10 \text{ м/с}$$

$$S = 100 \text{ м}$$

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

$$t = \frac{100 \text{ м}}{10 \text{ м/с}} = 10 \text{ с}$$

Ответ: 10с

Самыми быстрокрылыми среди птиц считаются стрижи. Они могут развивать скорость до 150 км/ч. А какое расстояние пролетит стриж за 1 мин ?



$S - ?$

$$\begin{aligned}v &= 150 \text{ км/ч} \\ &= 41,7 \text{ м/с}\end{aligned}$$

$$t = 1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$$

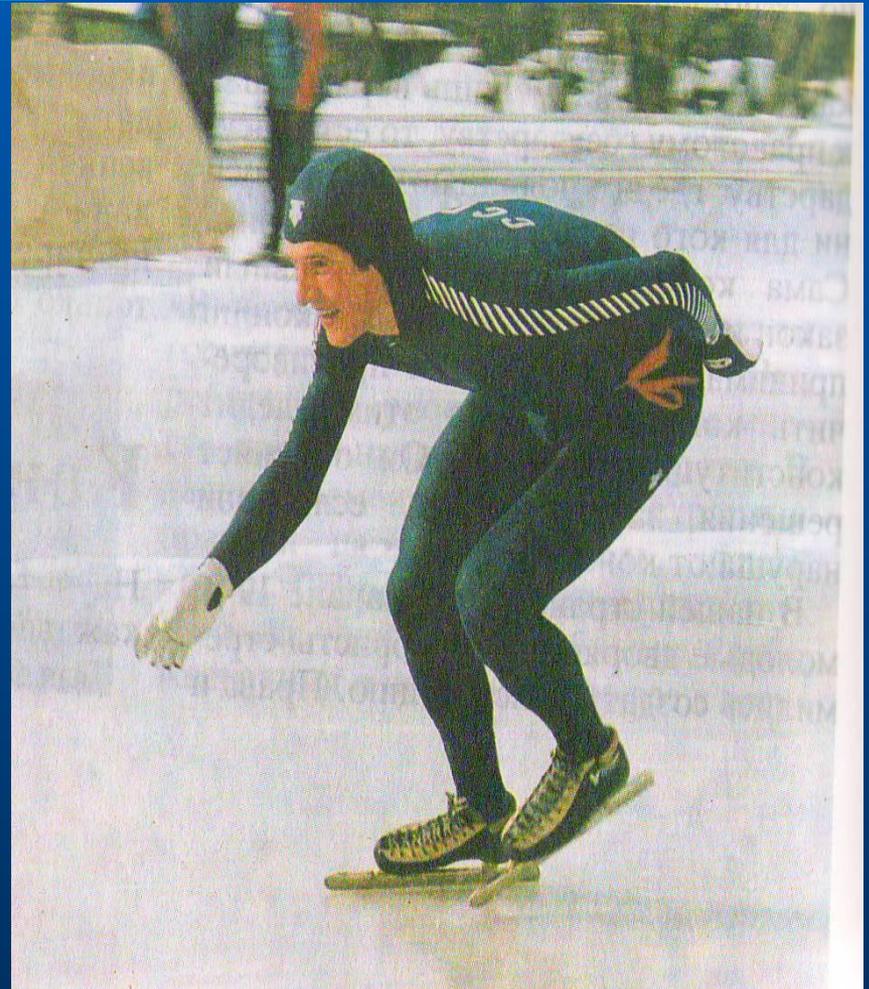
$$S = v \cdot t$$

$$S = 41,7 \text{ м/с} \cdot 60 \text{ с} = 2502 \text{ м}$$

Ответ: 2502 м

Решаем самостоятельно

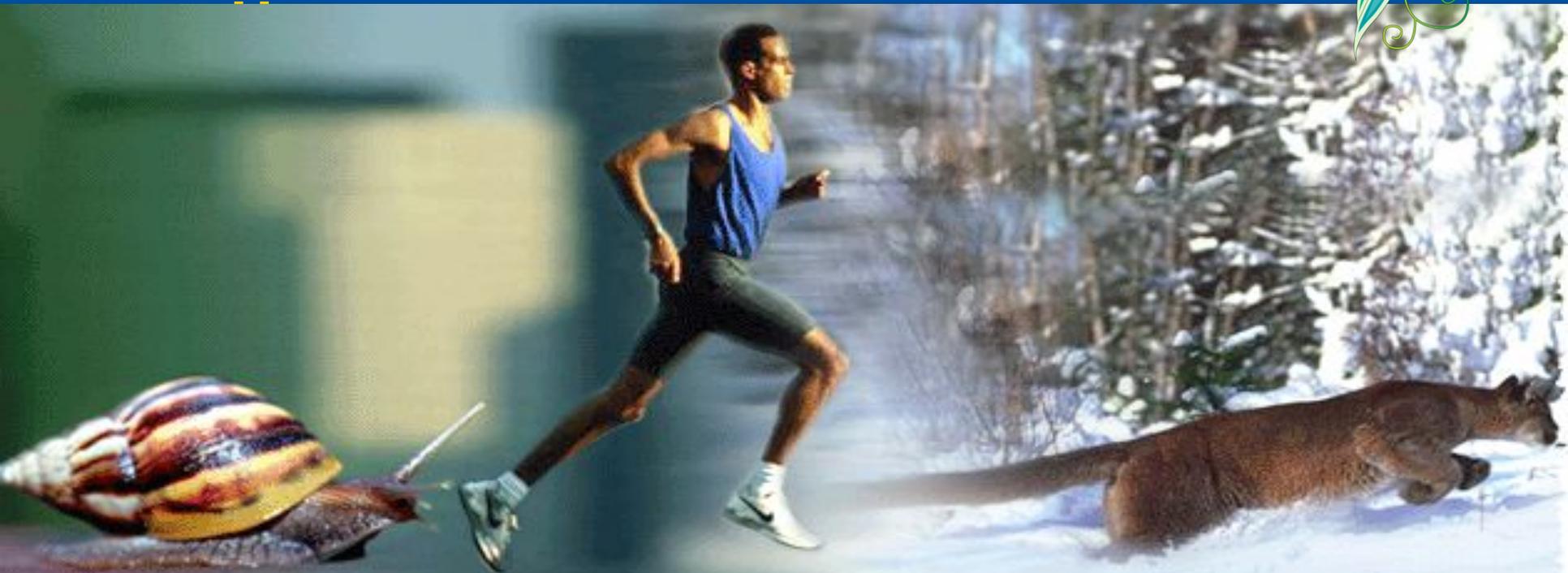
*За какое время
конькобежец,
движущийся со
скоростью 12
м/с, пройдет
дистанцию
5 км?*



Подумай и ответь:



Расстояние 5 км Незнайка прошёл
за 1 час,
а Питер Пен пролетел – за 0,5
часа.

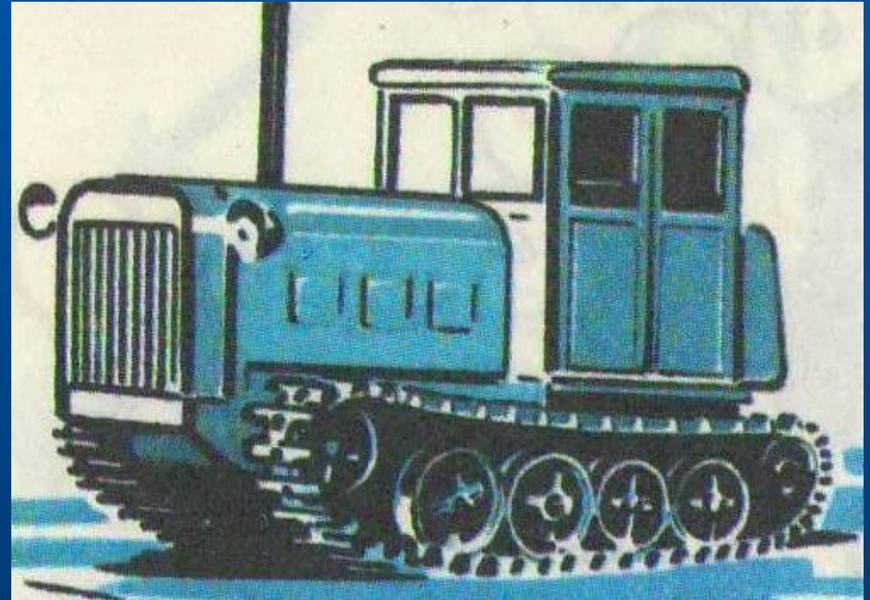


Скорость характеризует быстроту движения



Определите,
используя
данные таблицы
№ 1
(стр. 47 учебника),
расстояния,
пройденные
этими телами за
10 мин.

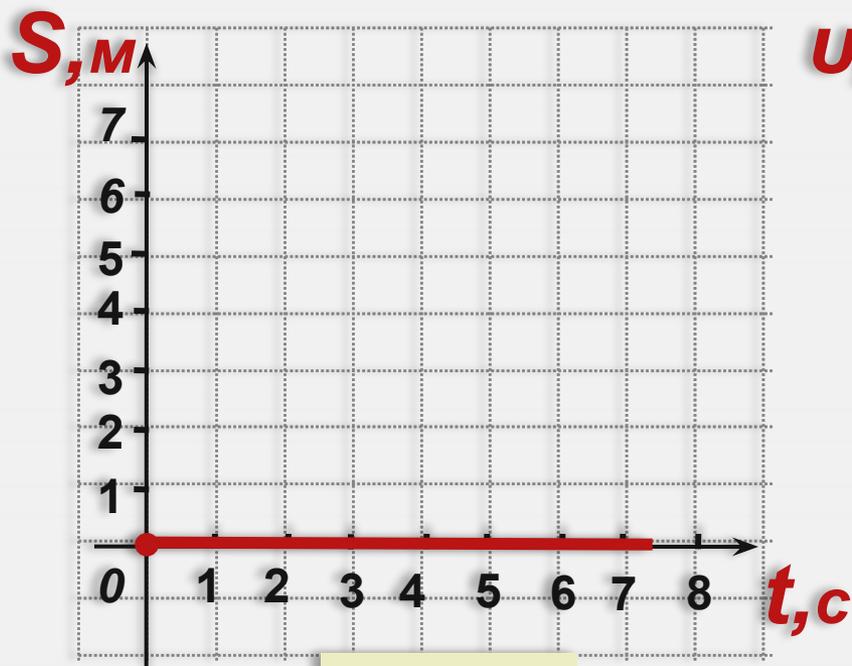
Трактор за
первые 5
минут
проехал
600м. Какой
путь он
пройдёт за
0,5 ч,



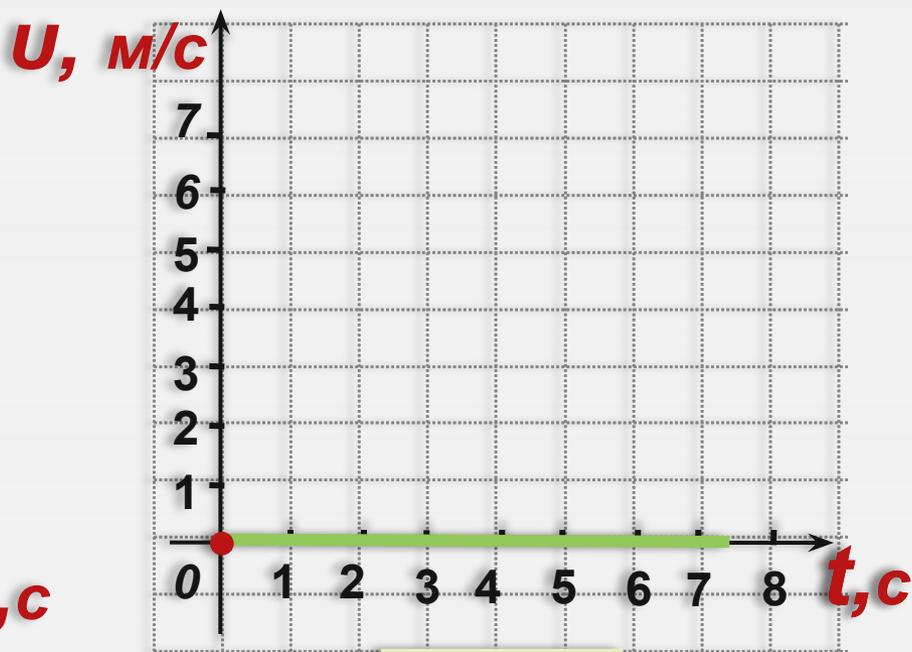
x

Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело находится в покое.



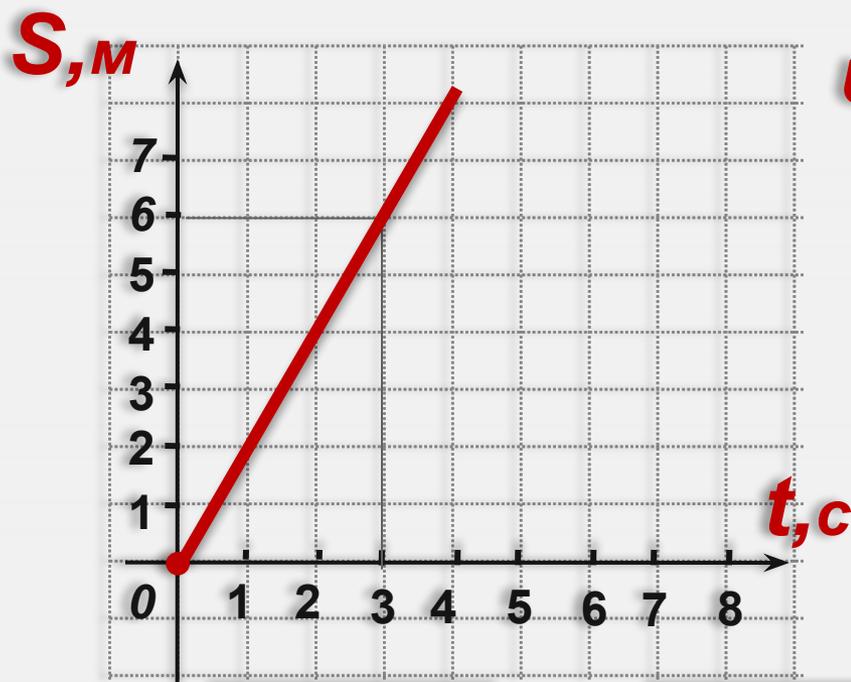
$$S = 0$$



$$U = 0$$

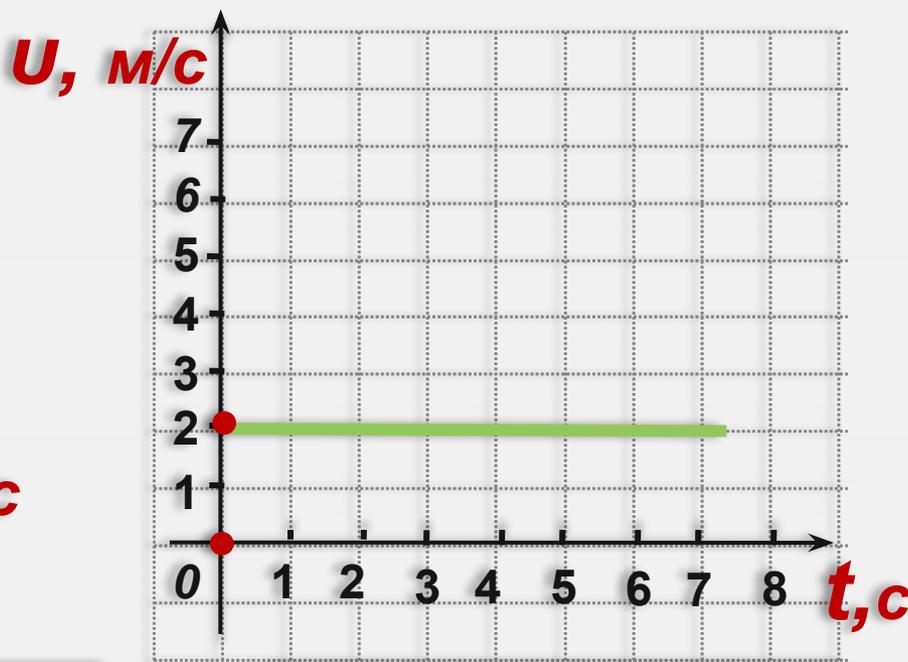
Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело движется равномерно.



$$S=ut$$

$$u=S/t$$



$$u = 6\text{м}/3\text{с} = 2\text{м}/\text{с}$$

Какой путь пройдет тело за 20

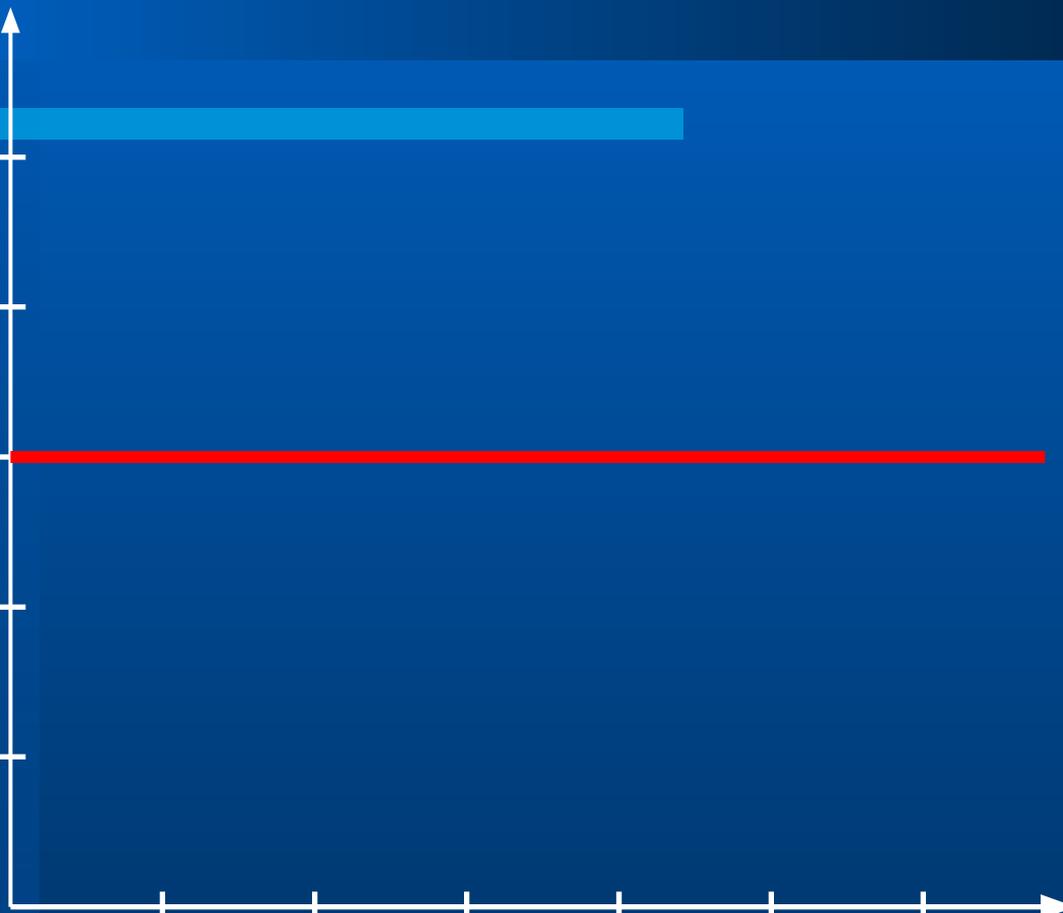
с?

$V, \text{м/с}$

20

5

$t, \text{с}$



S, M

400

300

200

100

10

20

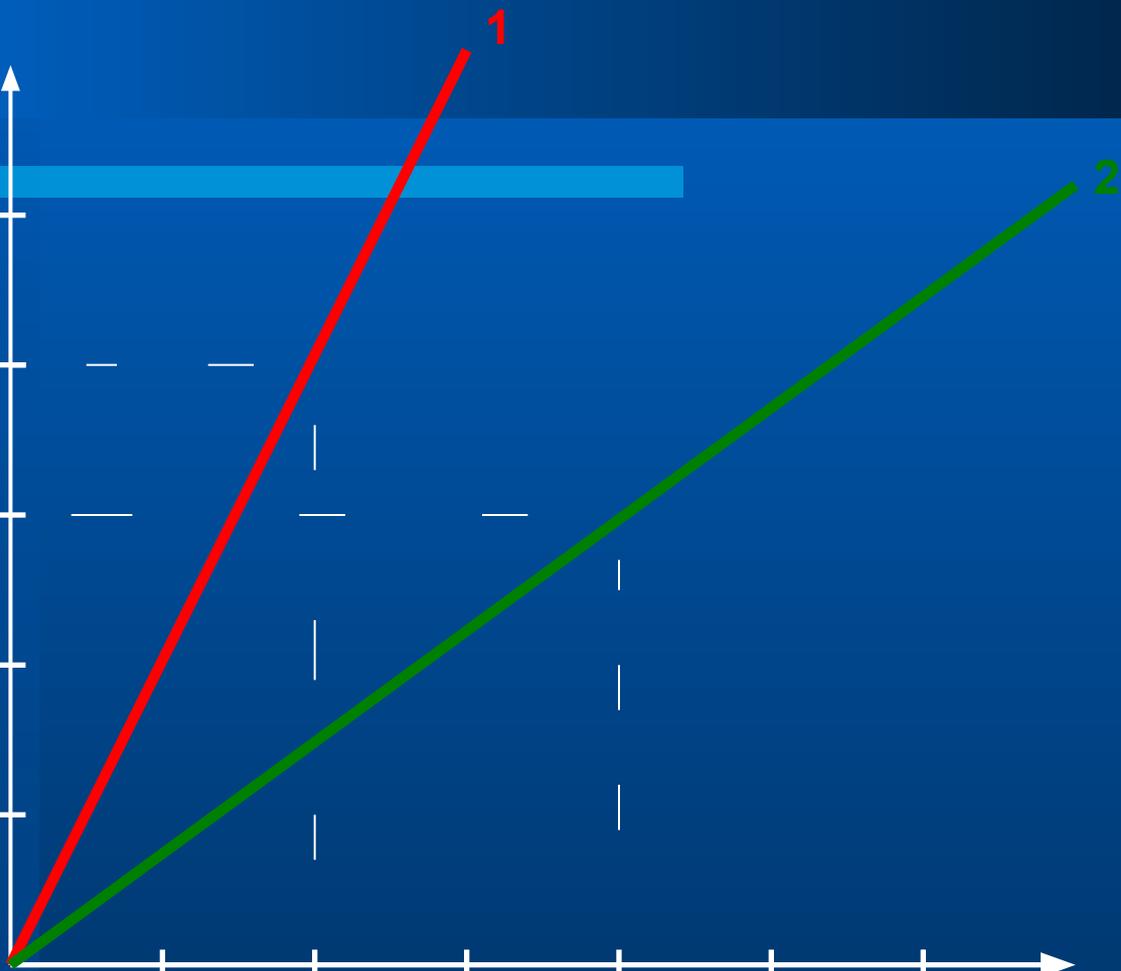
30

40

t, c

1

2



Большое количество дорожно-транспортных происшествий происходит с участием школьников.

За последние 8 месяцев на дорогах России.

Совершено наездов на несовершеннолетних - 5300 случаев

Летальный исход был зафиксирован в 164 случаях



Наиболее распространенные нарушения:

- 1. Переход дороги на запрещенный сигнал светофора;**
- 2. Внезапный выход на проезжую часть из-за стоящего транспорта;**
- 3. Переход дороги перед близко движущимся транспортом;**
- 4. Нарушение правил езды на велосипеде;**
- 5. Игра на дороге**



Ответ: Нет. $S=10$ м.

Ответ: 12м.

Вывод: нельзя переходить дорогу перед близко идущим транспортом в неположенном месте.

