

# *ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ*

*Урок обобщающего повторения*

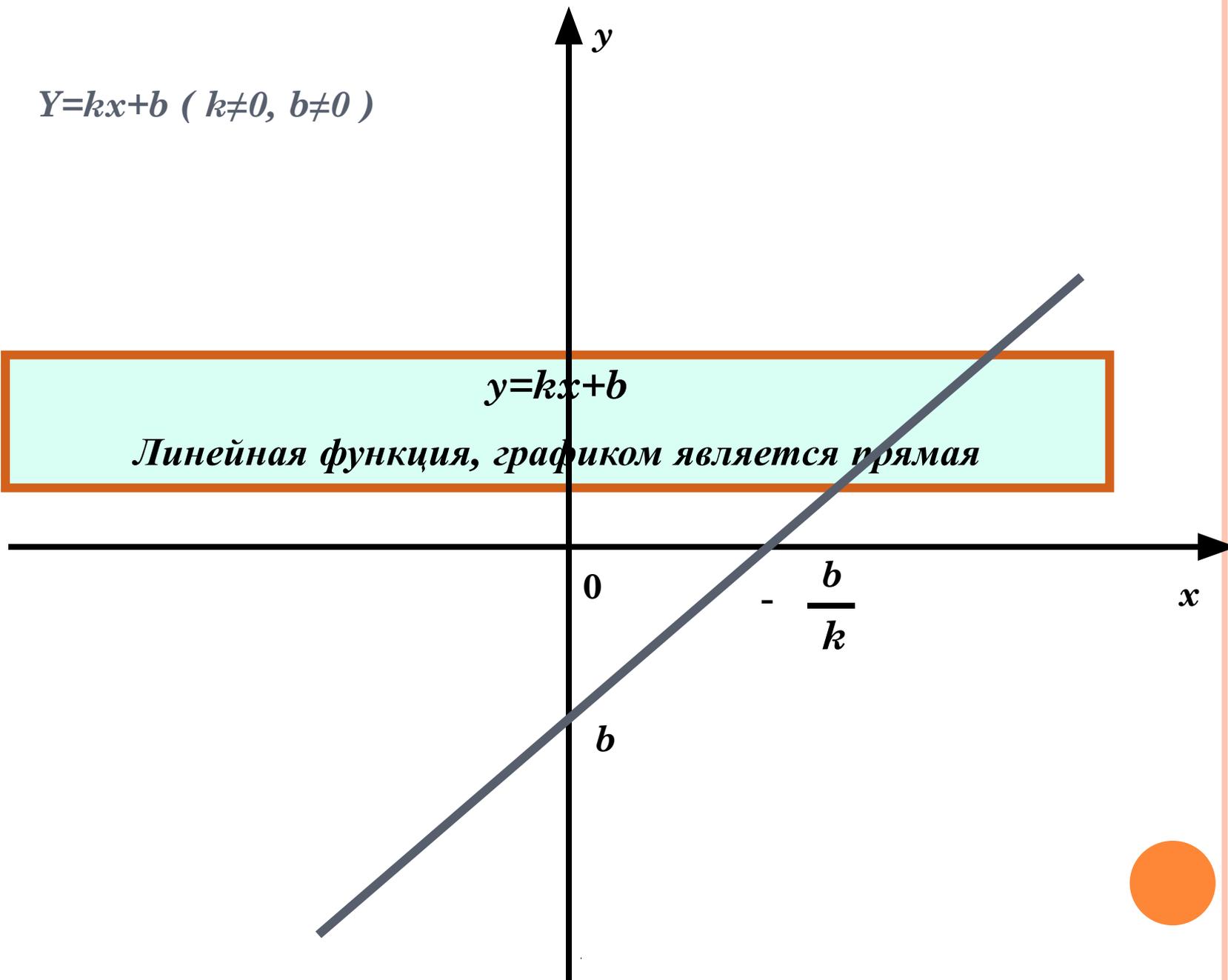
## ***ЦЕЛИ УРОКА:***

- Обобщить знания по теме «Линейная функция» и «Равномерное прямолинейное» движение».**
- Построение целостной системы знаний через межпредметные связи математики и физики.**
- Формирование умения решать прикладные задачи:**
  - Учить производить переход от реальной ситуации к построению математической модели;**
  - Учить осуществлять поиск подходящего метода решения математической задачи;**
  - Учить выявлять соответствие полученных результатов к исходной ситуации.**



$$Y=kx+b \quad (k \neq 0, b \neq 0)$$

$y=kx+b$   
*Линейная функция, графиком является прямая*



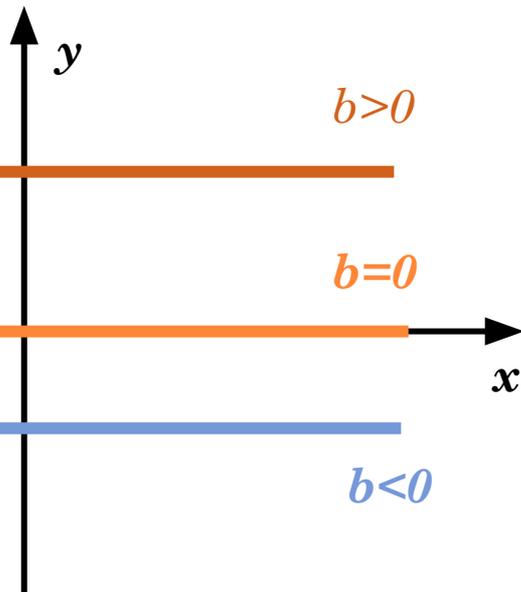
$$y=kx+b$$

*Линейная функция, графиком является прямая*

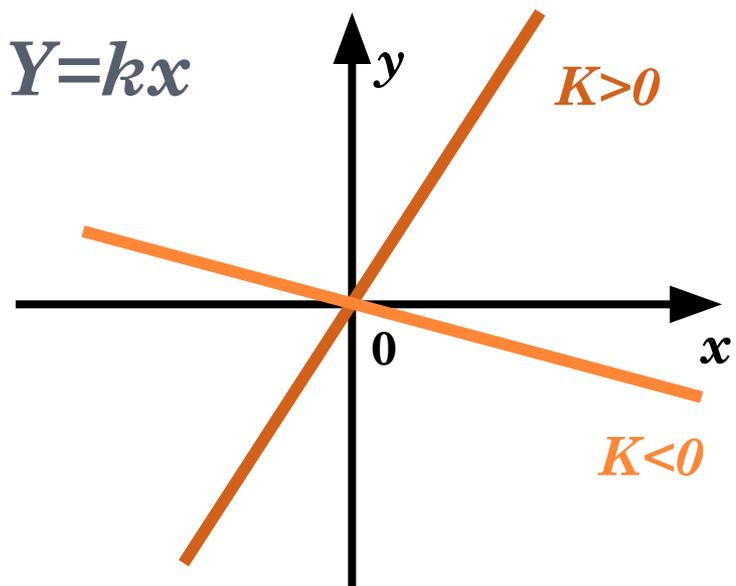
$$k=0$$

$$b=0$$

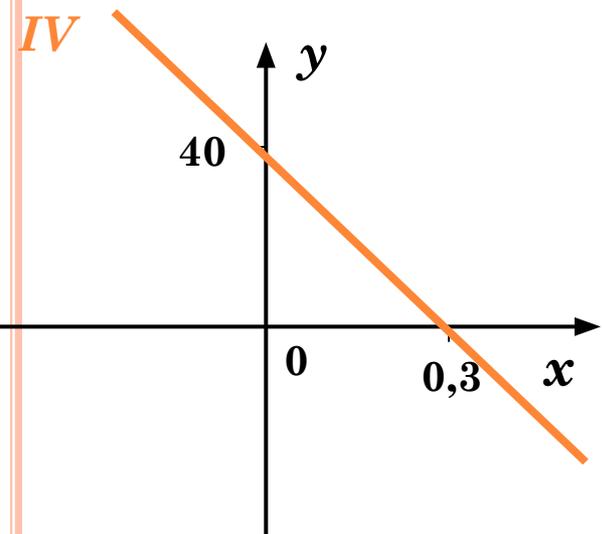
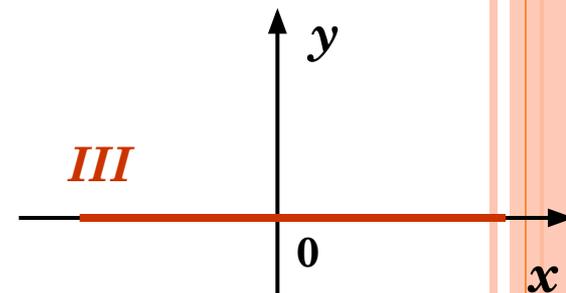
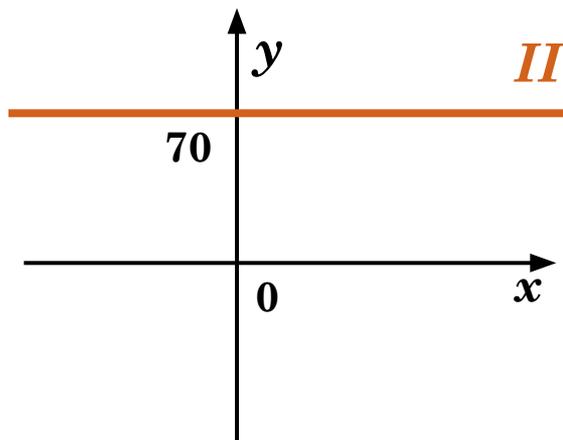
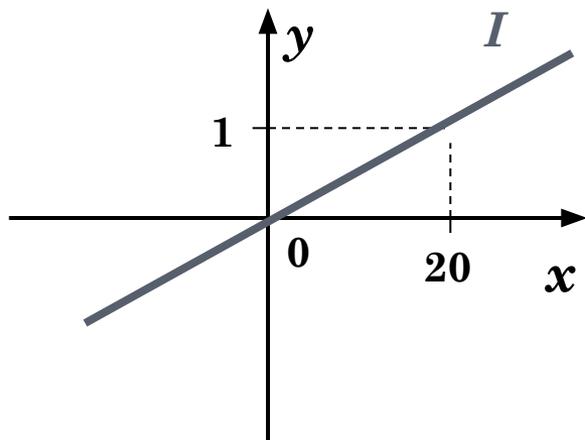
$$Y=b$$



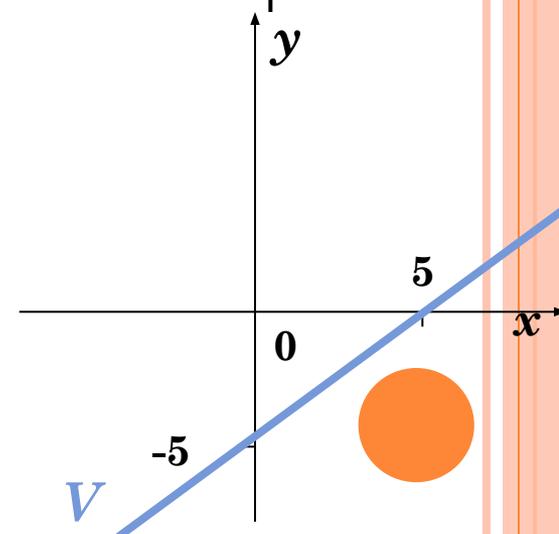
$$Y=kx$$



**ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКОМУ ГРАФИКУ ЛИНЕЙНОЙ ФУНКЦИИ  
СООТВЕТСТВУЕТ КАЖДАЯ ИЗ ФОРМУЛ?**



- $y=70$
- $y=x-5$
- $y=40-120x$
- $Y=0$
- $y=0,05x$



# *Примеры линейных зависимостей*

$$C = \pi d$$

$$M = \nu \rho$$

$$P = 4a$$

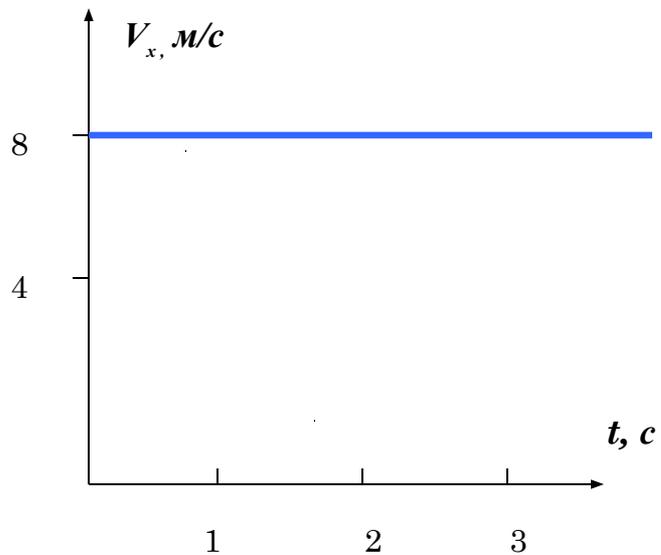
$$S = \nu t$$

$$X = x_0 + \nu t$$

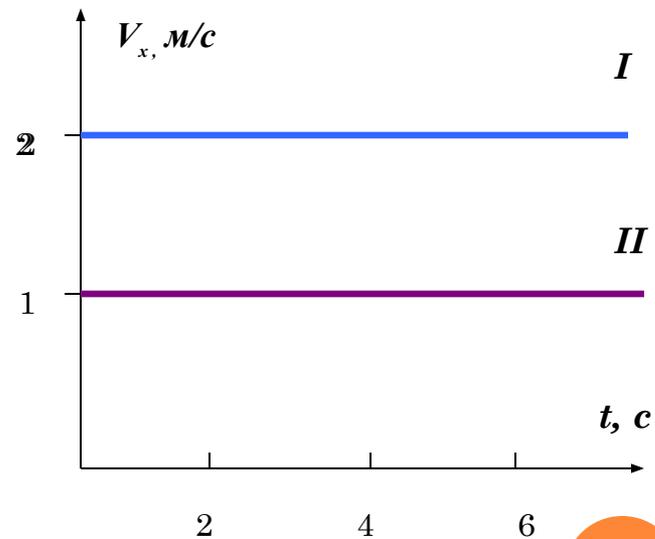


## ГРАФИКИ ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ

- ▣ *Изменялась ли скорость тела с течением времени? Чему равна скорость?*

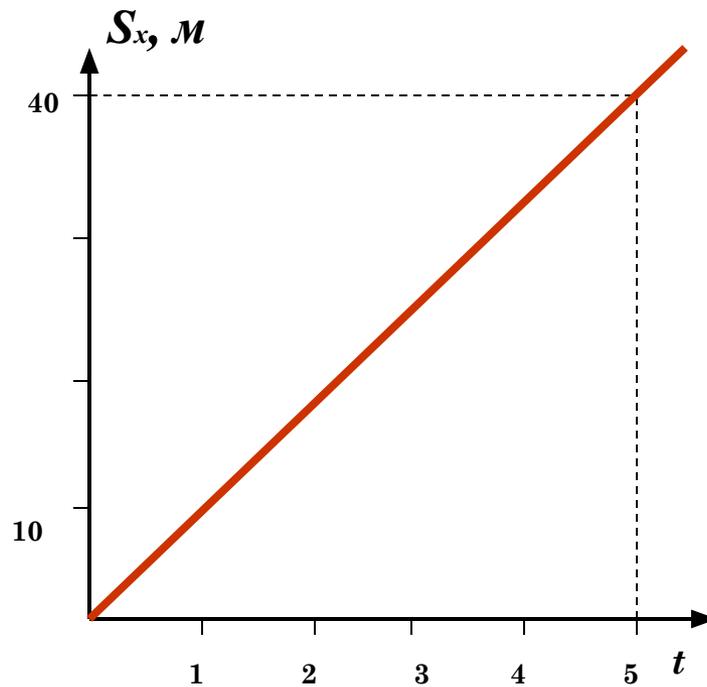


- ▣ *Скорость какого тела больше? Какое расстояние пройдёт каждое тело за 5 с?*

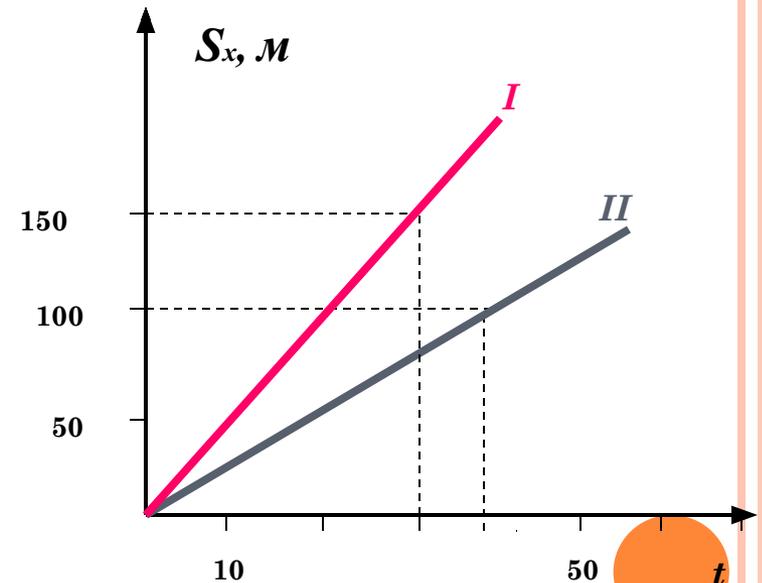


## ГРАФИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОТ ВРЕМЕНИ

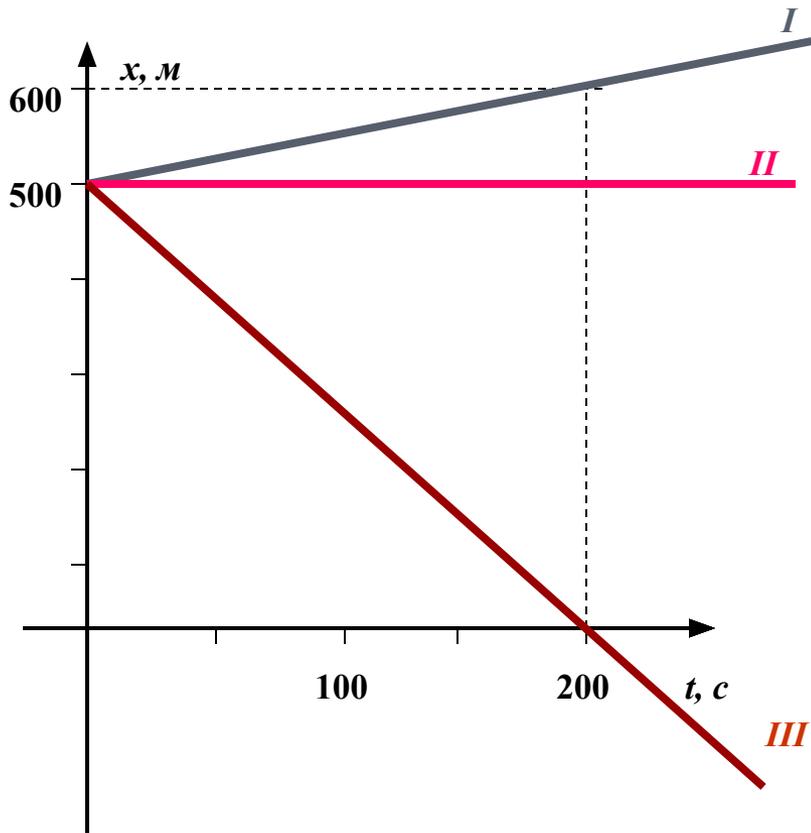
▣ С какой скоростью двигалось тело?



▣ Определите скорость каждого тела. Что можно сказать о движении тел, пользуясь графиком?



*На рисунке изображены графики зависимости координаты трех тел  
от времени*

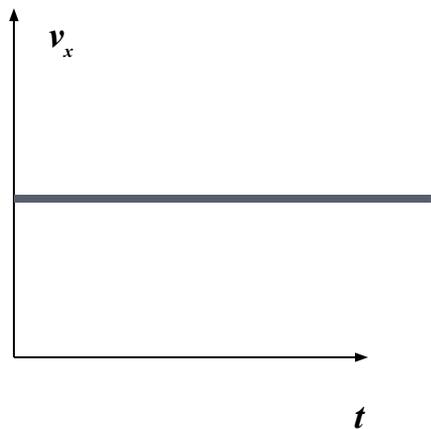


- 1. Какую информацию о движении каждого тела вы можете извлечь из этих графиков?*
- 2. В чем различие и в чем сходство движения этих тел?*
- 3. Запишите формулой зависимость координаты I и III тел от времени.*

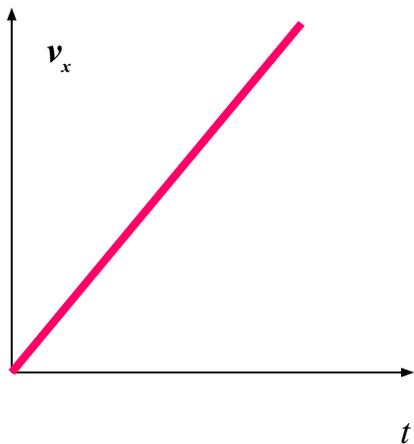


*СРЕДИ ГРАФИКОВ НАЙДИТЕ ТЕ, КОТОРЫЕ СООТВЕТСТВУЮТ  
РАВНОМЕРНОМУ ПРЯМОЛИНЕЙНОМУ ДВИЖЕНИЮ:*

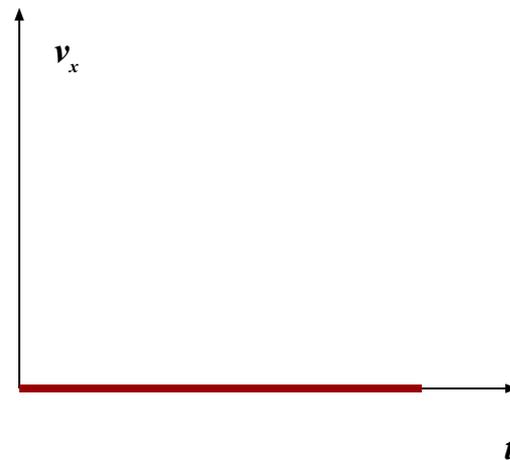
1.



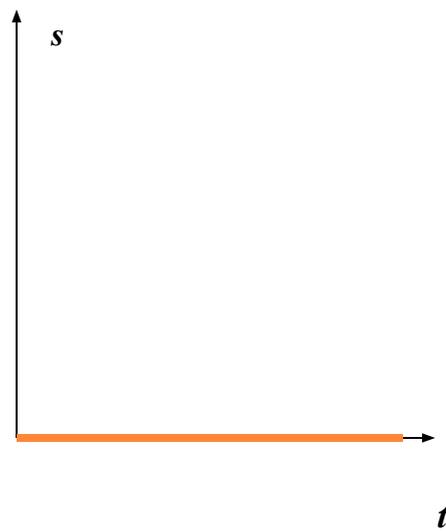
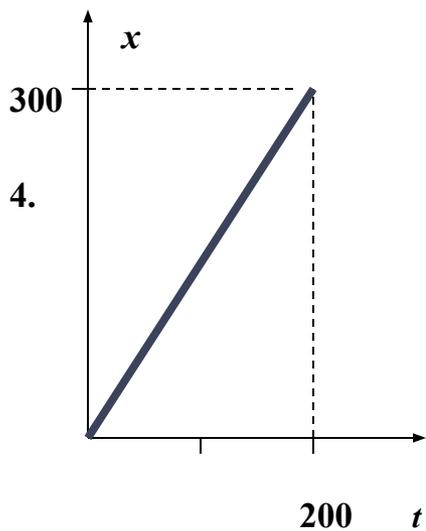
2.



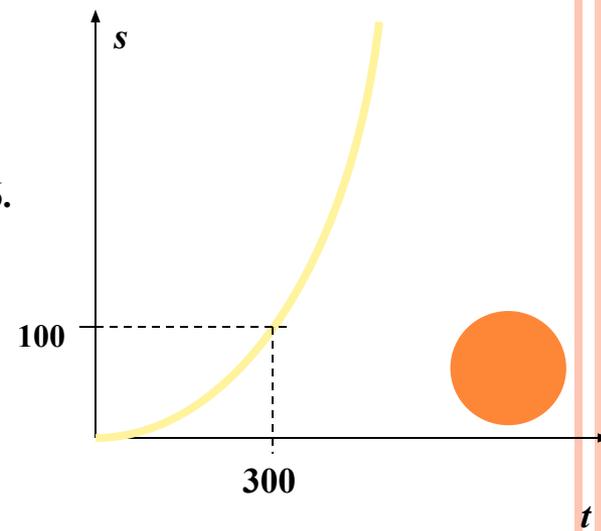
3.



4.



6.



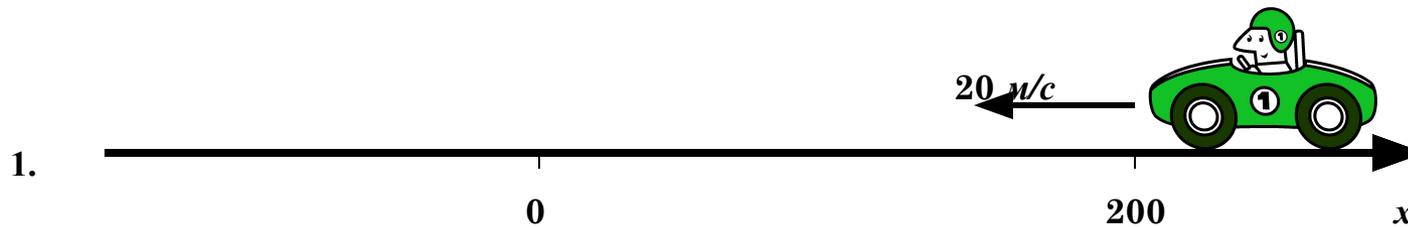
## *РЕШИТЕ ЗАДАЧУ:*

*Уравнение зависимости координаты  $x$  движущегося по прямолинейному участку шоссе автомобиля имеет вид:  
 $x=200-20t$ .*

- 1. Изобразите рисунок, поясняющий движение этого тела.*
- 2. Каков вид движения автомобиля?*
- 3. Найдите начальную координату автомобиля.*
- 4. Постройте график зависимости скорости автомобиля от времени и запишите его уравнение.*
- 5. Постройте график зависимости координаты от времени.*
- 6. В какой момент времени координата будет равна 0?*

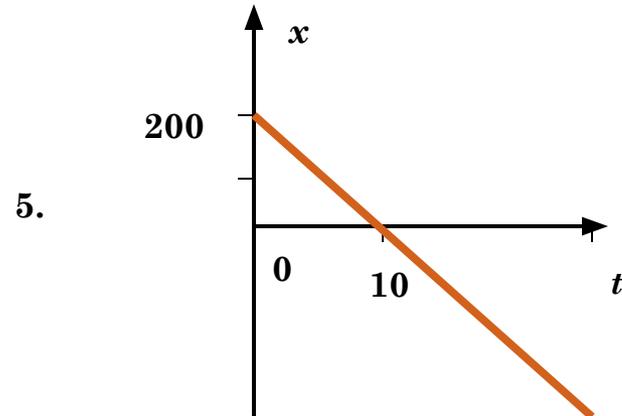
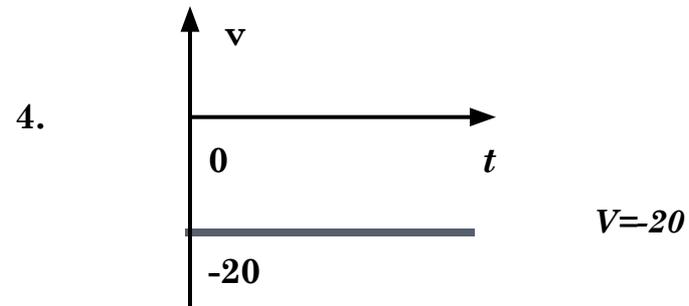


# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ:



2. *Движение автомобиля является равномерным прямолинейным.*

3.  $t=0: x=200-20*0=200 \text{ (м)}$



6.  $x=0: 200-20t=0; 20t=200; t=10 \text{ (с)}$

