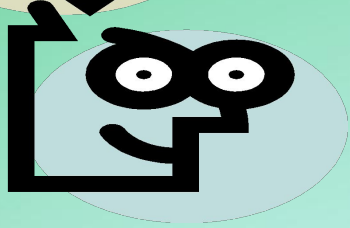


*Вряд ли следует объяснять,
что одна из важнейших задач
математики - помощь другим наукам.*

Морделл. Л.

Тема: "Линейная функция в физике"



BRANDS

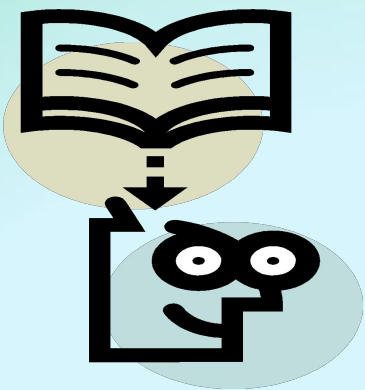


BRANDS



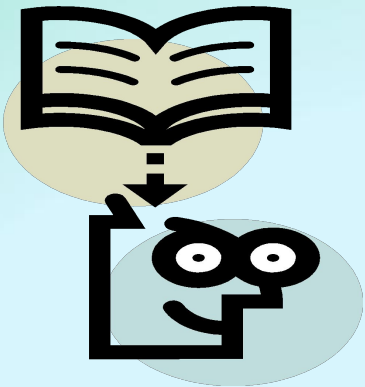
Какой формулой задаётся
линейная функция?

$$y = kx + m$$



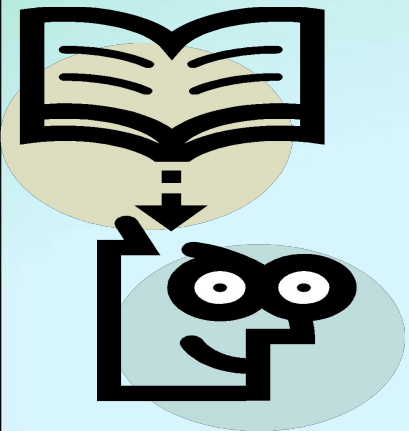
**Как иначе называется
независимая переменная x ?**

Аргумент

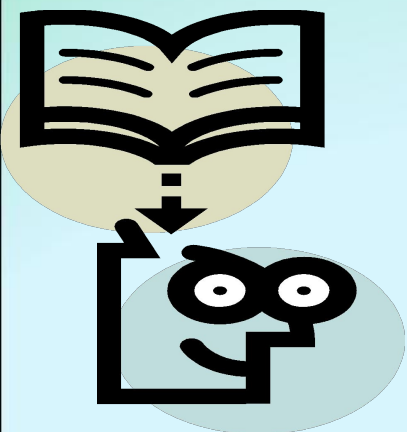
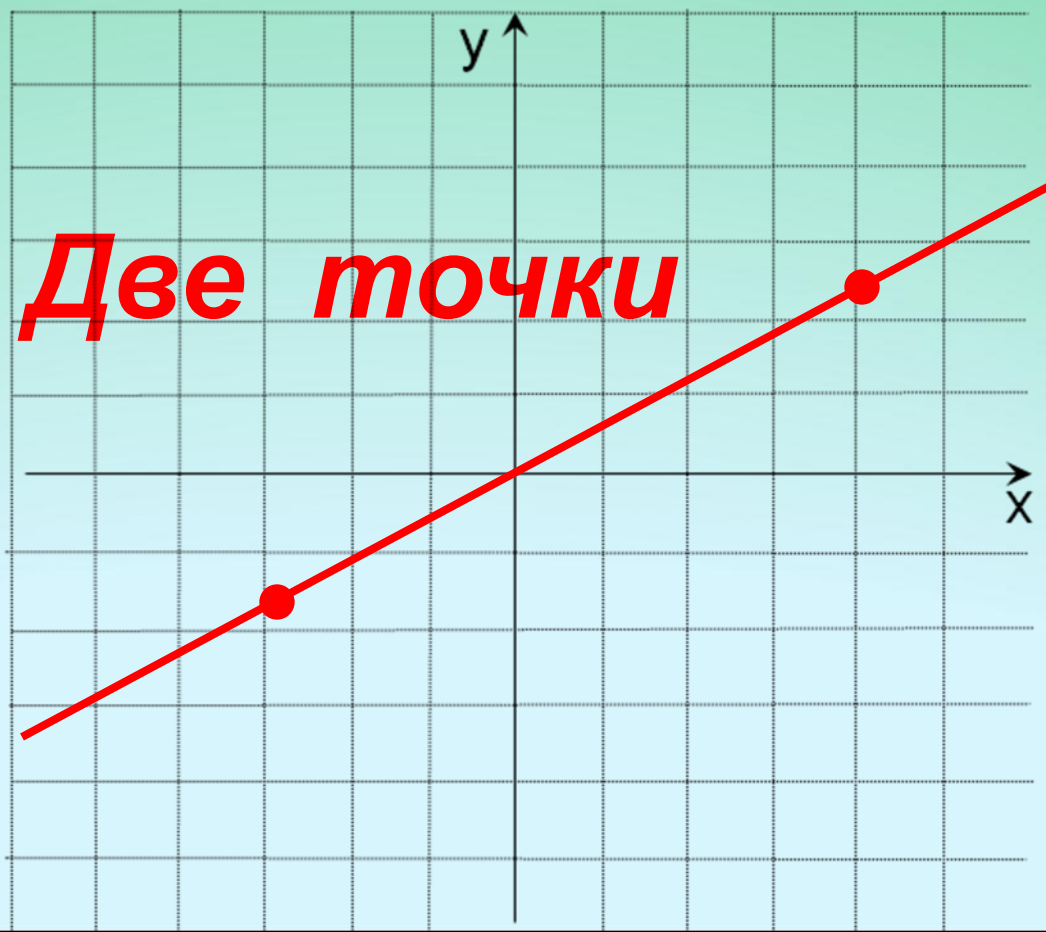


**Что является графиком
линейной функции?**

Прямая

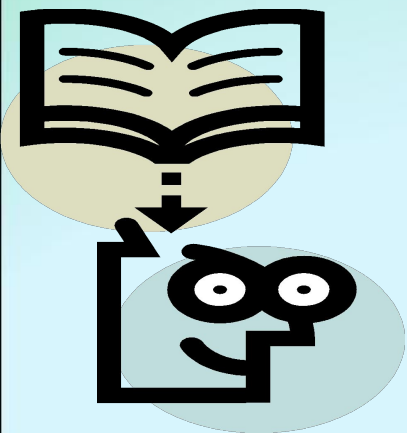


Сколько точек нужно задать, чтобы построить график линейной функции?



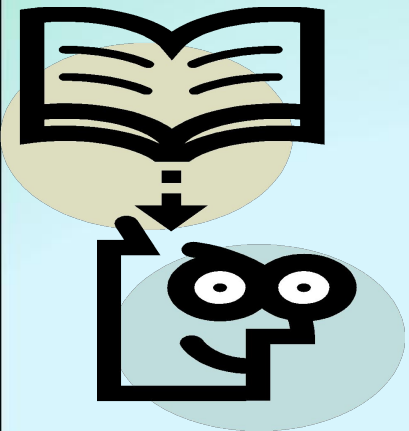
Какой формулой задаётся прямая пропорциональность?

$$y = kx$$



Что является графиком прямой пропорциональности?

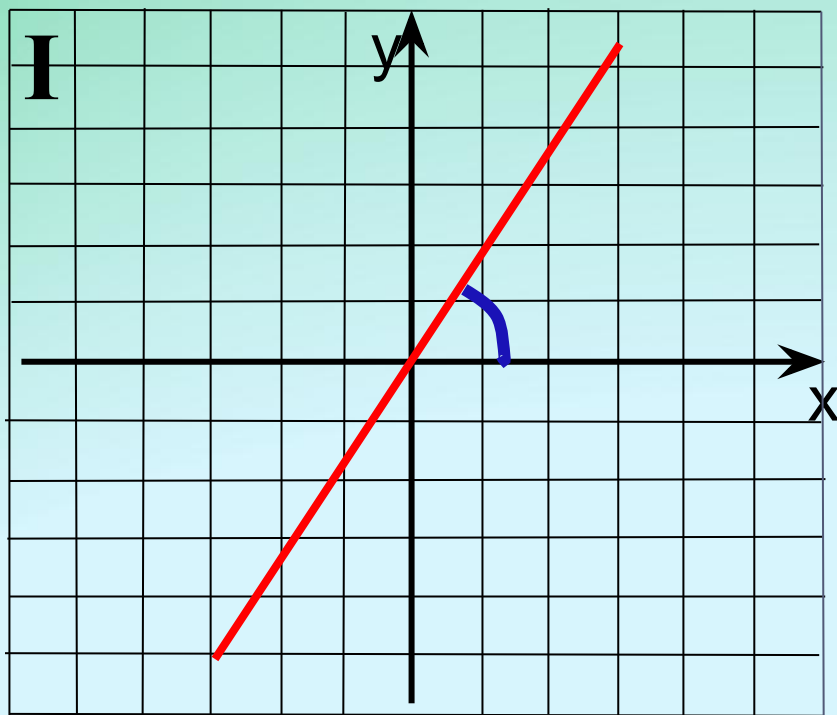
**Прямая, проходящая
через начало
координат**



Чем отличаются графики прямой пропорциональности?

$$K > 0$$

Функция возрастает



$$K < 0$$

Функция убывает

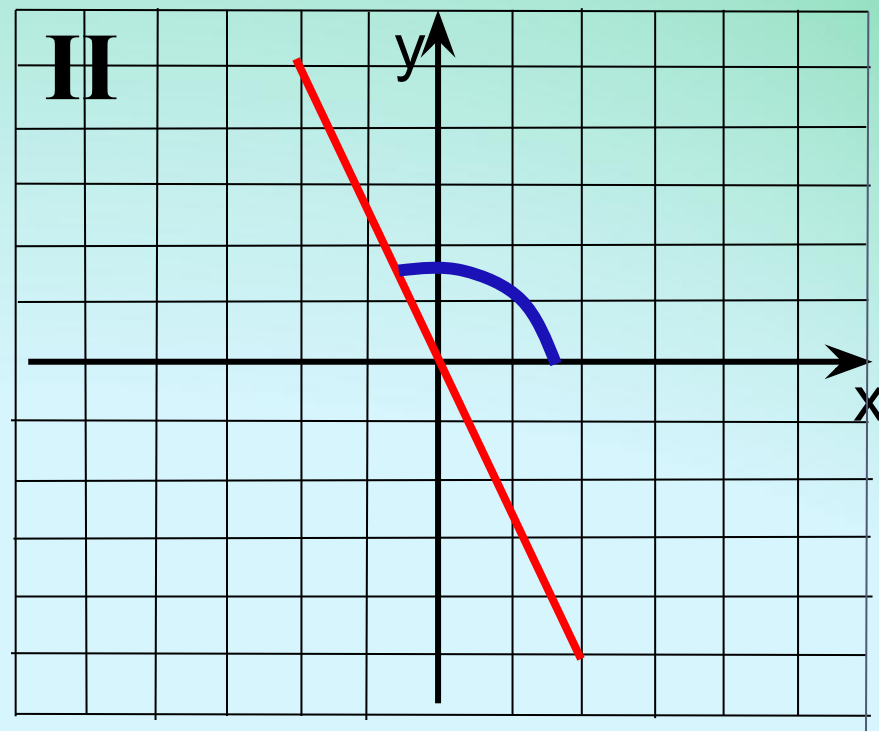
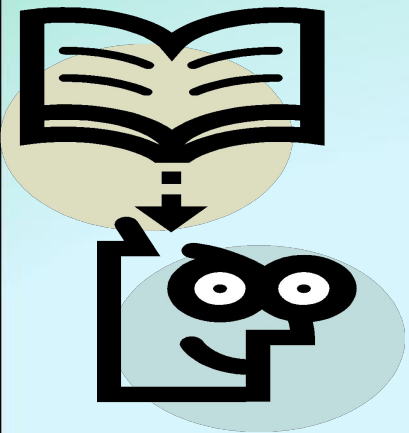
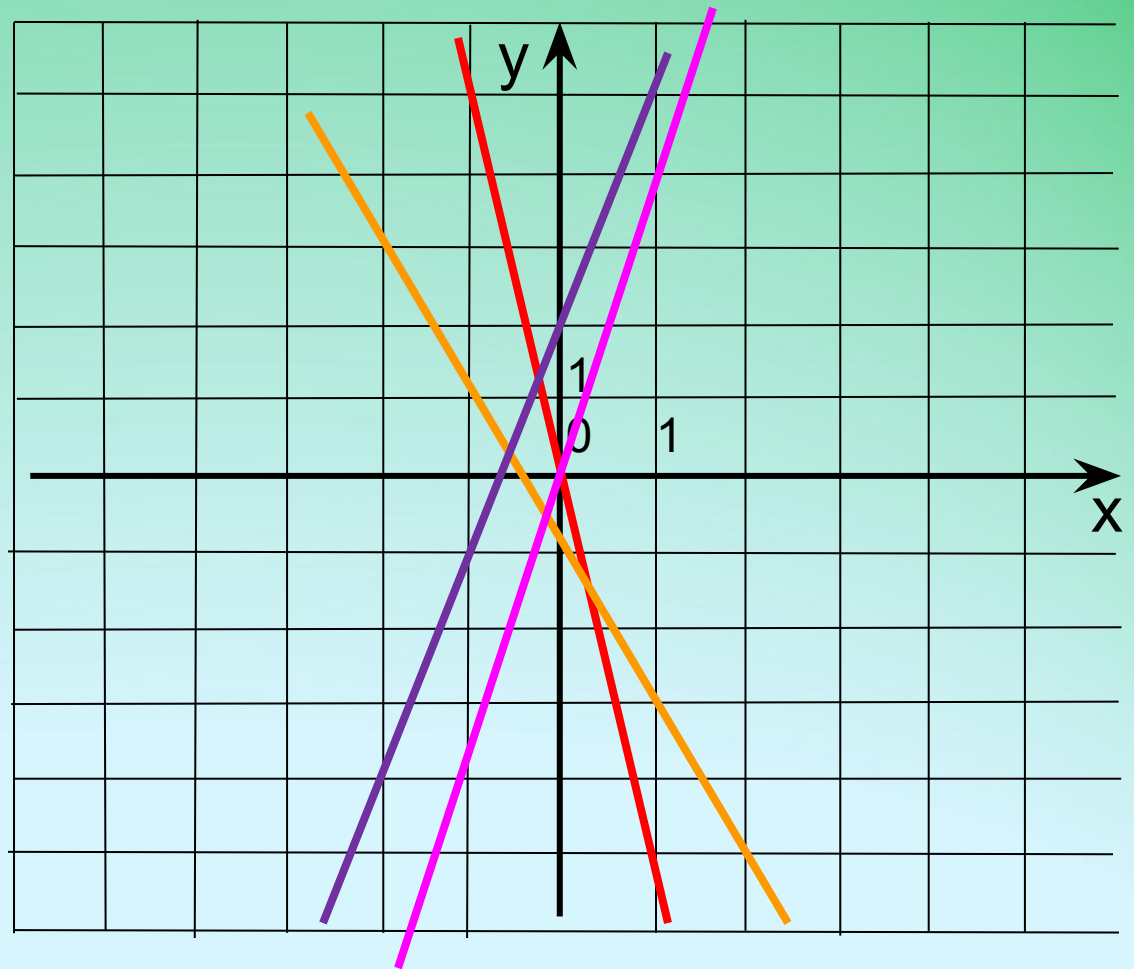


График какой функции изображен на рисунке?

1. $y = -5x$
2. $y = 3x + 2$
3. $y = -2x - 1$
4. $y = 4x$



Задание 1

Найти точки, которые принадлежат графику

1 вариант

$A(0; 0)$

$B(3; -1)$

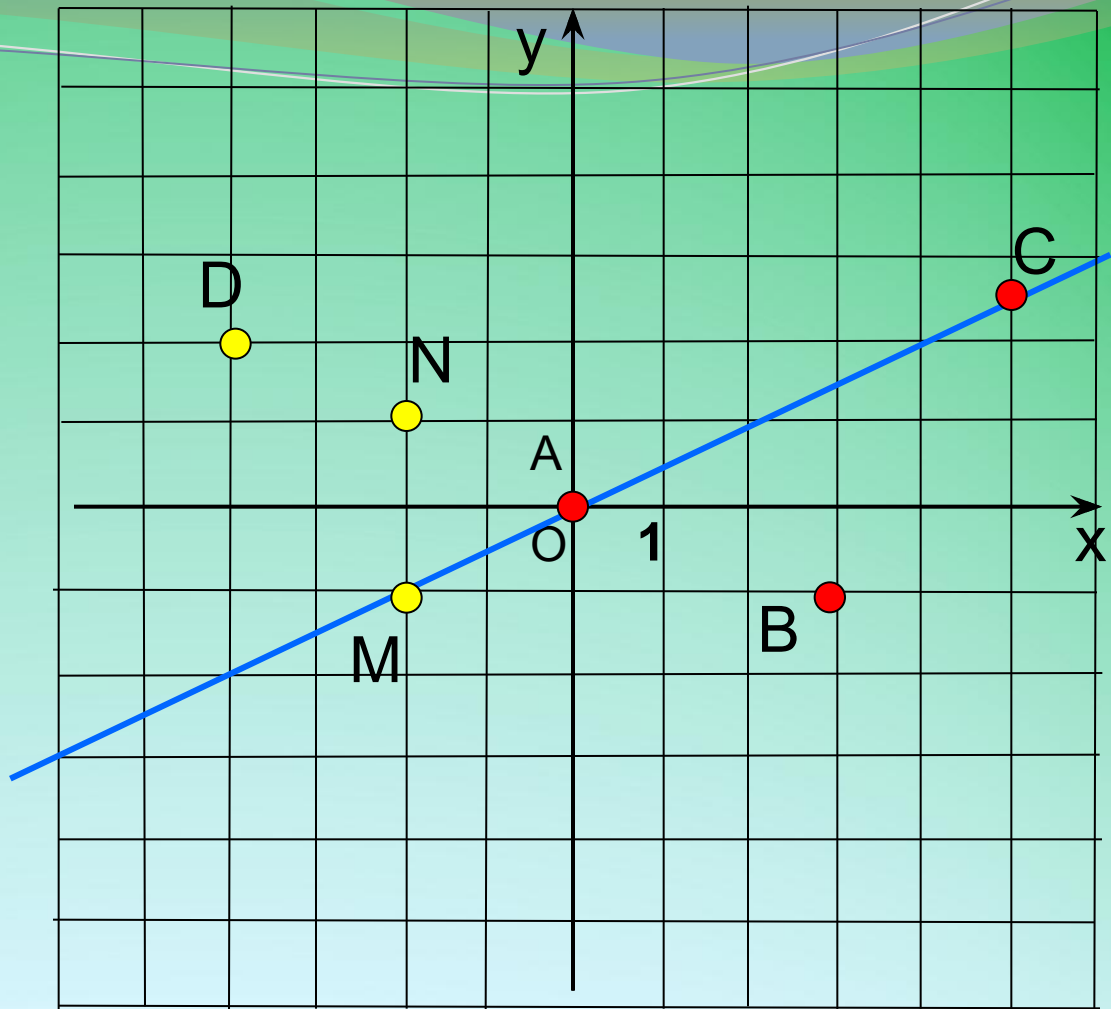
$C(5; 2,5)$

2 вариант

$D(-4; 2)$

$M(-2; -1)$

$N(-2; 1)$




Задание 2

Не выполняя построений, найти точки, координаты которых принадлежат графику


A(2; 4)


B(-2; 4)

C(2,3; 9,2) 

D(-2,5; 10)

M(0,08; 3,2)

N(-2; -8) 

Q(0,8; 3,2) 

$$3,2 = 4 \cdot 0,8 \quad) \text{Верно}$$

Задание 3

Постройте график функции $y = -\frac{2}{3}x + 1$ и с его помощью найдите:

- а) значение y , соответствующее значению аргумента, равному 3;
- б) значение аргумента, соответствующее значению y , равному -3.

Поезд движется из Москвы в Санкт-Петербург со скоростью 120 км/ч. Какой путь пройдет поезд за t ч?

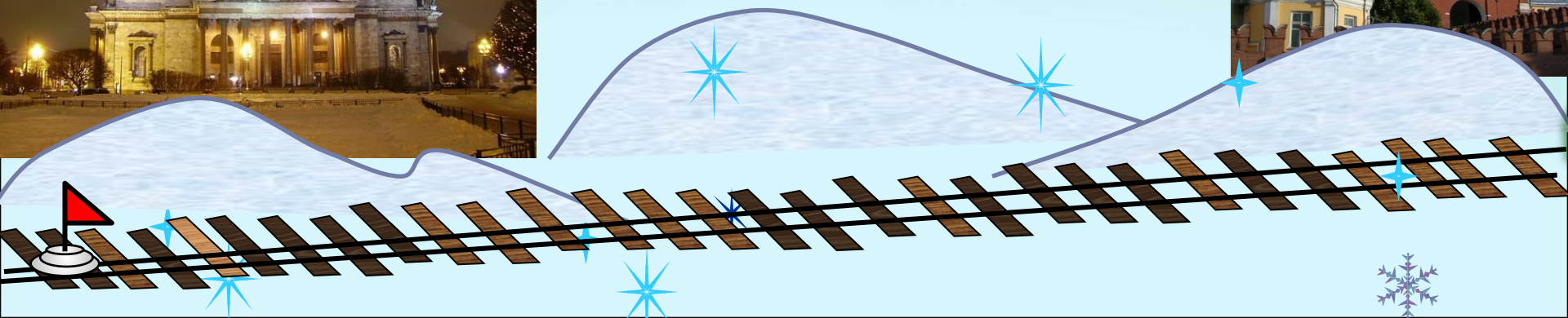
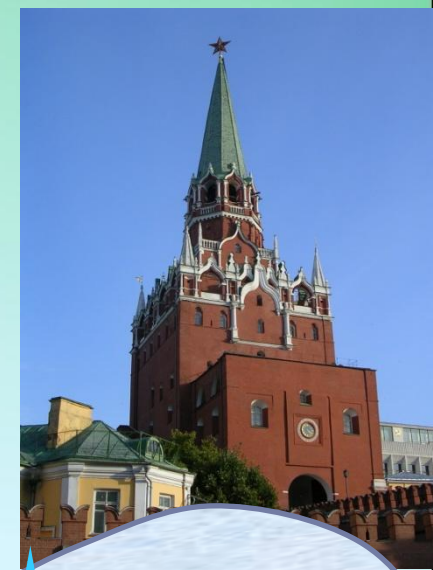
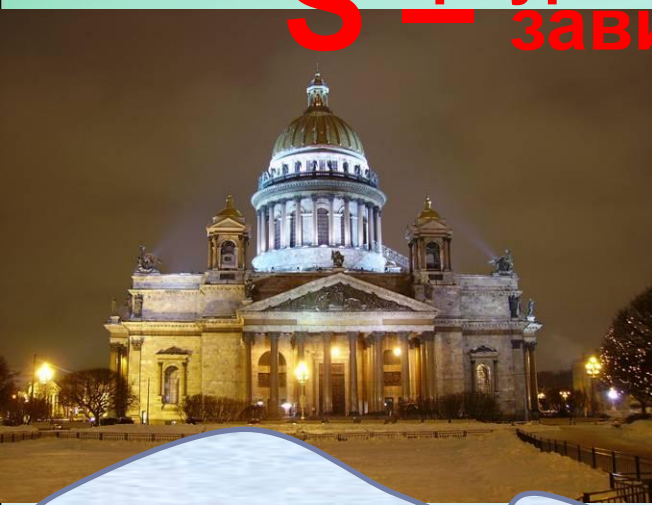
$$S = 120t$$

$$S(t) = 120t$$

t — независимая переменная

Санкт-Петербург — зависимая переменная

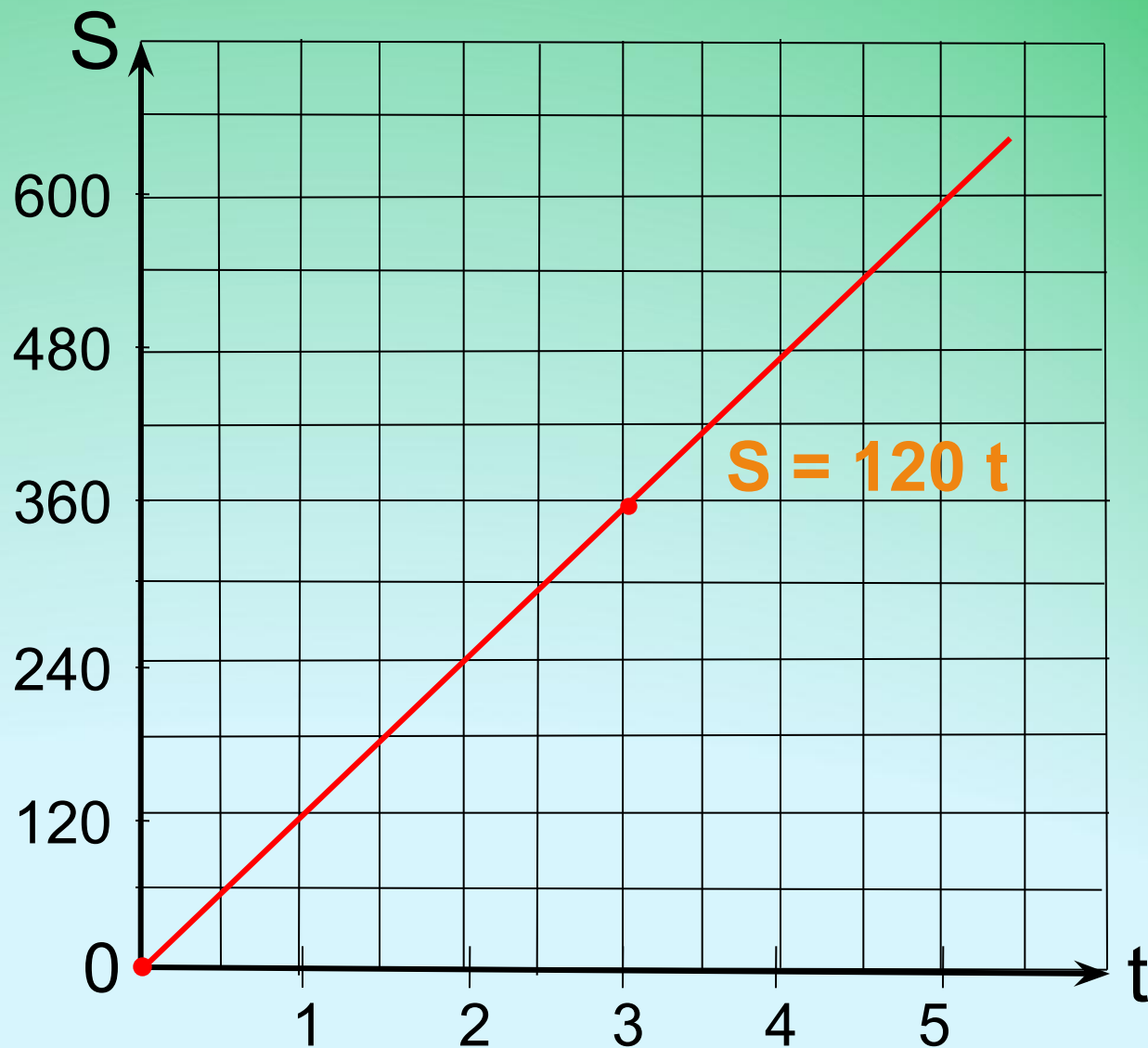
Москва



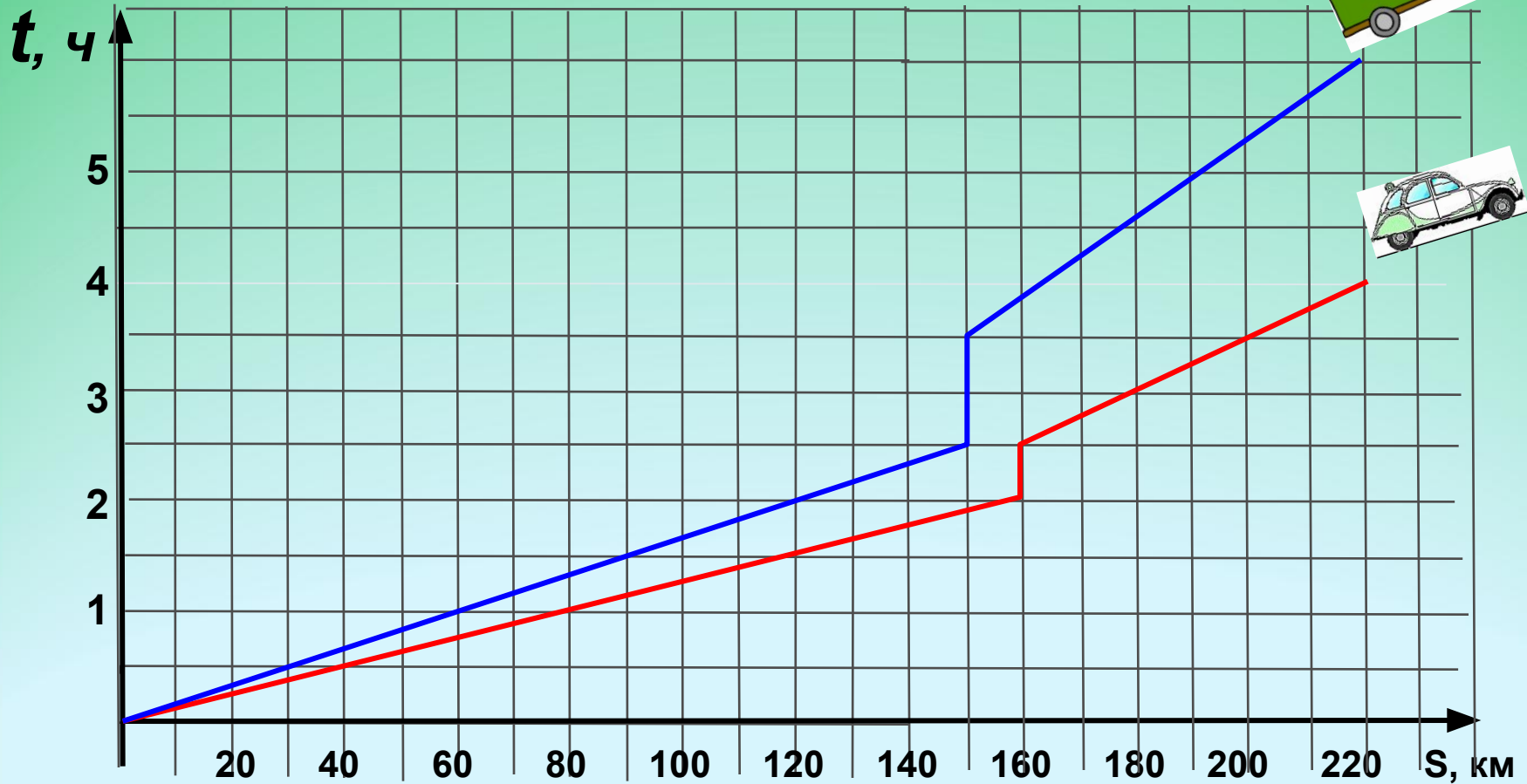
Построим график функции

$$S = 120 t$$

t	0	3
S	0	360

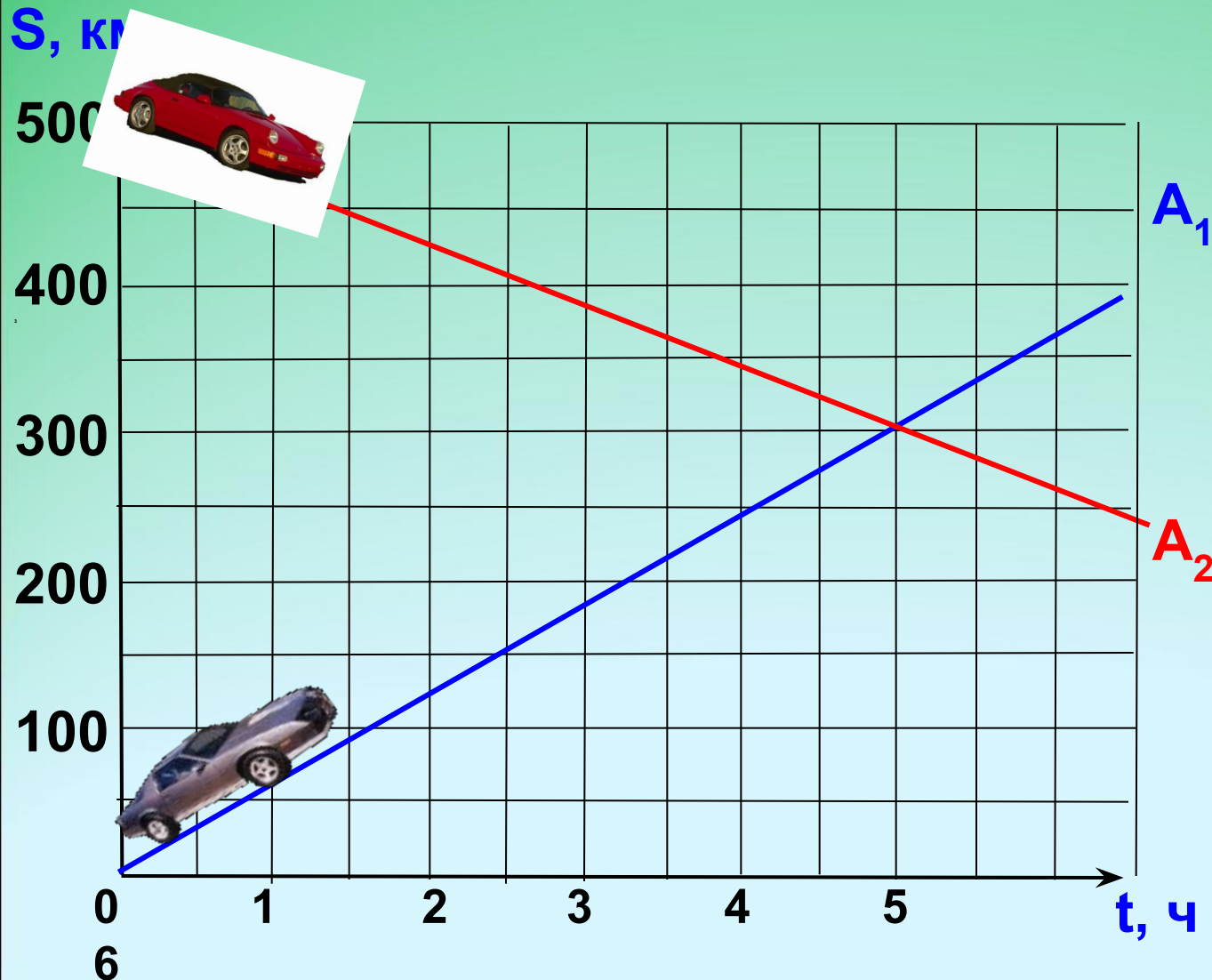


- 1) На какой путь выйдут за 3 часа автобус и автомобиль?
- 2) Какой была скорость до остановки? а) ответить какой стала скорость движения автобуса и б) какой стала скорость движения автомобиля после остановки?
- 3) Какой путь проедет каждая из автомашина до автобуса?



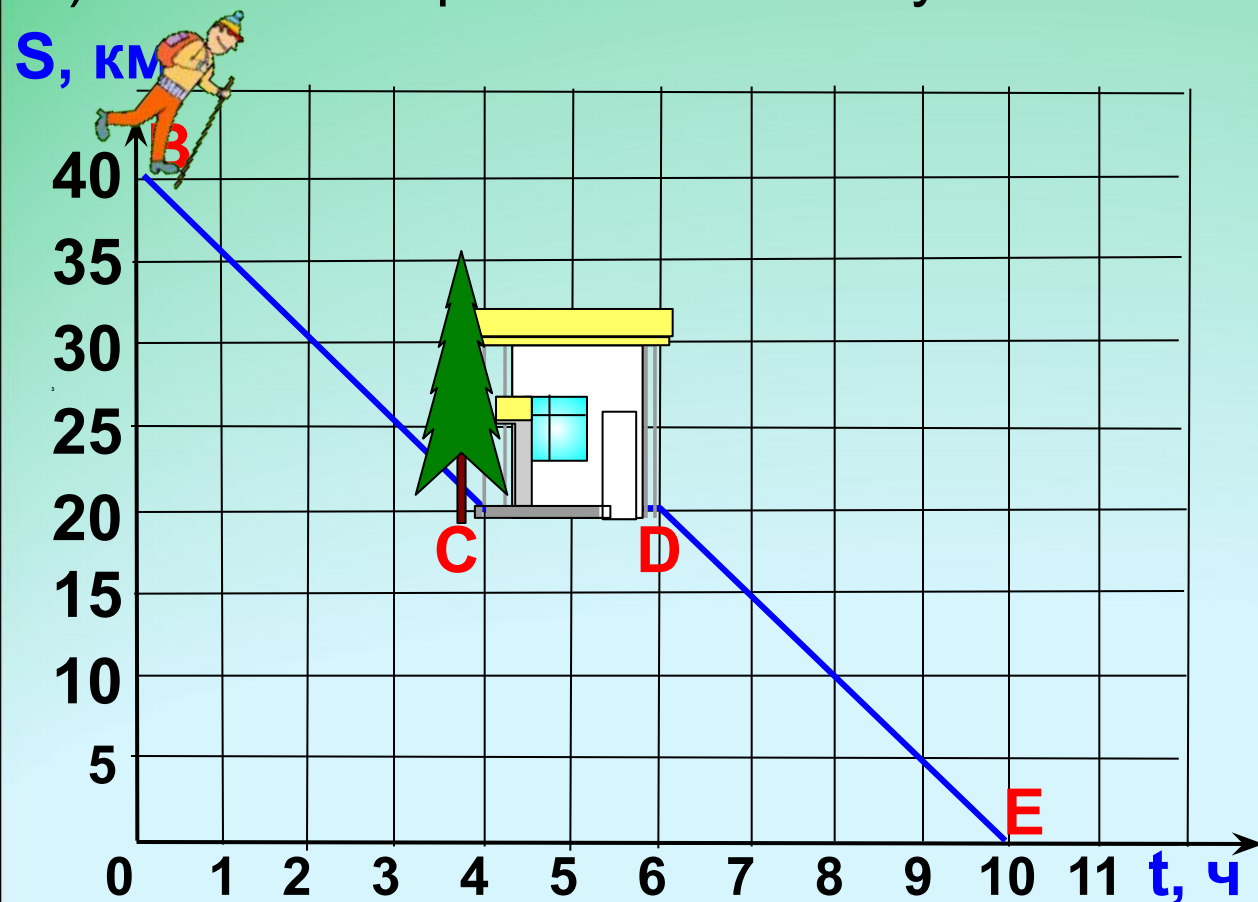
Автомобили A_1 и A_2 выезжают одновременно навстречу

- 1) друг другу. По заданному графику движения
- 2) путь, пройденный каждым из автомобилей до их встречи;
- 3) скоростью движения каждого автомобиля,
- 1) Время от начала движения автомобилей до их встречи;



4) На рисунке изображены график движения пешехода из пункта В в пункт Е. Используя этот график, ответьте на вопросы:

- 1) На каком расстоянии от пункта Е находится пункт В?
- 2) С какой скоростью двигался пешеход?
- 3) На каком расстоянии от пункта В он сделал привал?



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Физика §13-16

Алгебра №924