



**всех приключений,  
уготованных нам жизнью,  
самое важное и интересное –  
отправиться в путешествие  
внутри самого себя,  
исследовать неведомую  
часть себя самого.**

**/Ф.Феллини/**



***И это все о***

***ней -***

***о функции .***



## **«Запутанный след»**

**Впервые прямоугольную систему координат на плоскости ввел французский математик Франсуа Виет.**

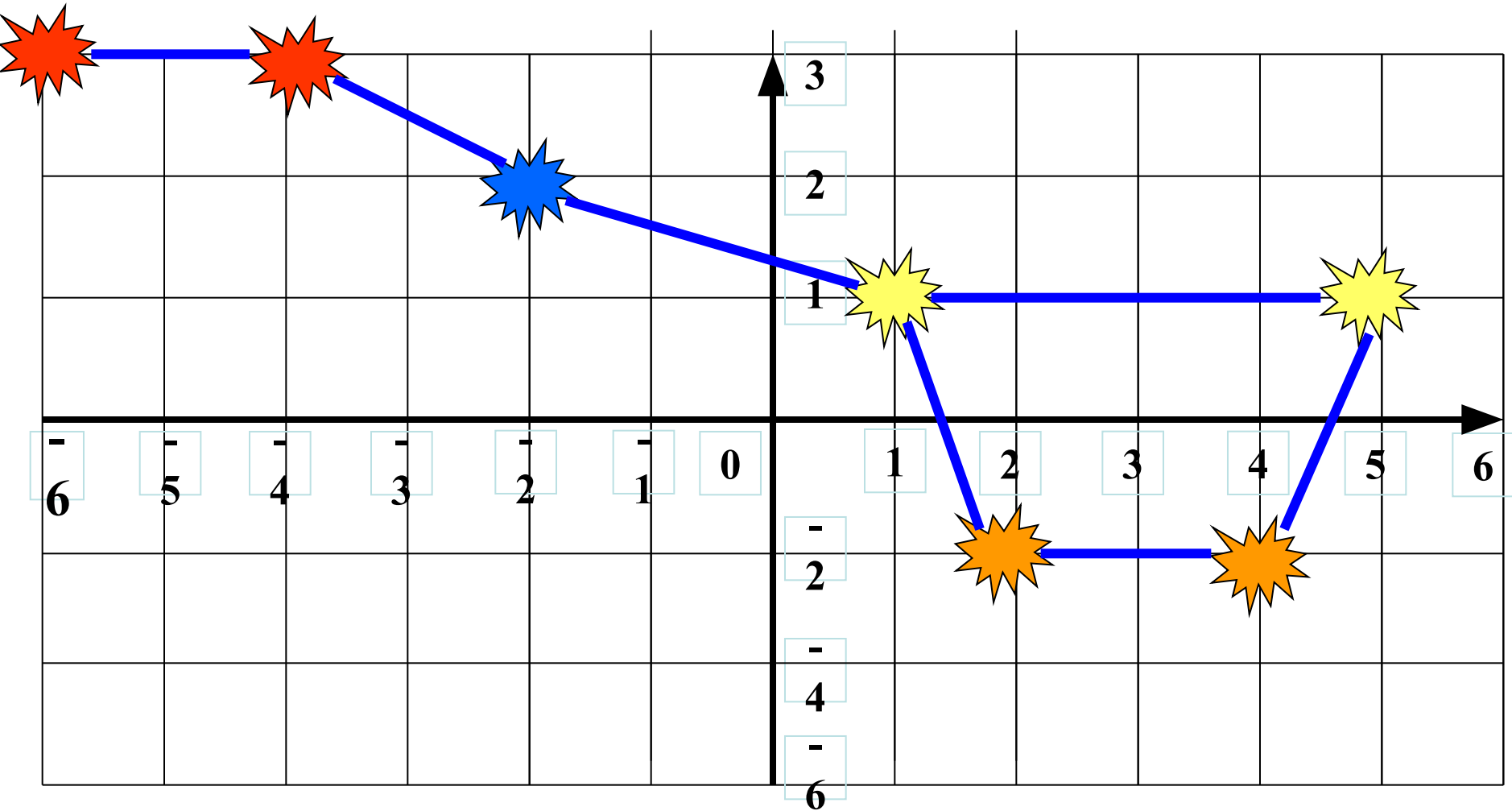
**Отдавая ему дань уважения, иногда говорят «виетова система координат» или «виетовы координаты».**

**Запись  $A(x; y)$  означает, что точка  $A$  имеет абсциссу  $y$ , ординату  $x$ .**

**Например, в записи  $(5;3)$  3 – абсцисса, 5 – ордината**



# Звездный дождь



**Большая медведица - Долан Бурхд**







## ЗАДАЧА

Йогурт стоит 10 рублей. У Бадмы было 100 рублей. Какую сдачу он получит, если купит 2 йогурта? 5 йогуртов? 7 йогуртов?  $x$  йогуртов?

$x$  – количество йогуртов,  $y$  – остаток от денег

Если  $x = 2$ , то  $y =$  \_\_\_\_\_

Если  $x = 5$ , то  $y =$  \_\_\_\_\_

Если  $x = 7$ , то  $y =$  \_\_\_\_\_

$$y = 100 - 10 \cdot x$$

Зависимая переменная  
ФУНКЦИЯ

Независимая переменная  
АРГУМЕНТ





# ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА

**$x$  – количество йогуртов**

**$y$  – остаток от денег**

Если  **$y = 10$** , то  **$x = ?$**

$$10 = 100 - 10 \cdot x$$

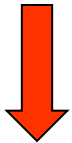
$$10x = 100 - 10$$

$$10x = 90$$

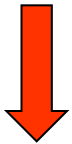
$$x = 90 : 10$$

$$x = 9$$

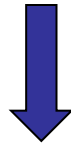
# Способы задания функции



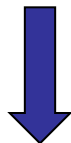
**Аналитический  
й  
(формула)**



$$y=100-10x$$



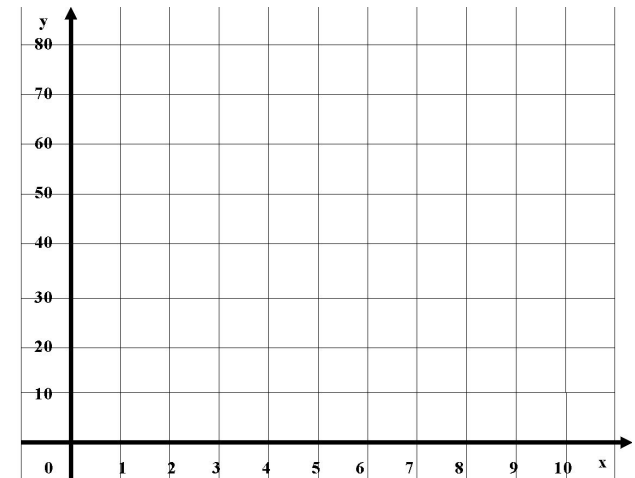
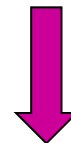
**Табличный  
(таблица)**



<b>x</b>			
<b>y</b>			



**Графический  
(график)**



**Зависимость переменной  $y$  от переменной  $x$  называют функциональной**

**зависимостью:**

$$y = y(x).$$

**$x$  – независимая переменная или аргумент**

**$y$  – зависимая переменная или функция**

**График функции – это множество всех точек**

**координатной плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты – соответствующим значениям функции.**

# Пример зависимости из повседневной жизни

## Проверка баланса на мобильном телефоне

$$y = 100 - 0,5x$$

100 руб. – первоначальный взнос.

$x$  – время разговора

50 коп. = 0,5 руб. – цена 1 мин

$y$  – баланс после разговора



# Пример зависимости из повседневной жизни

## Плата за такси



$$P = 15S$$

$P$  – плата за такси (руб)

$S$  – расстояние (км)

15 руб – за километр

# Пример зависимости из повседневной жизни

## Расстояние до школы

$$S = 4t$$



$S$  – расстояние до школы (км)

$t$  – время (час)

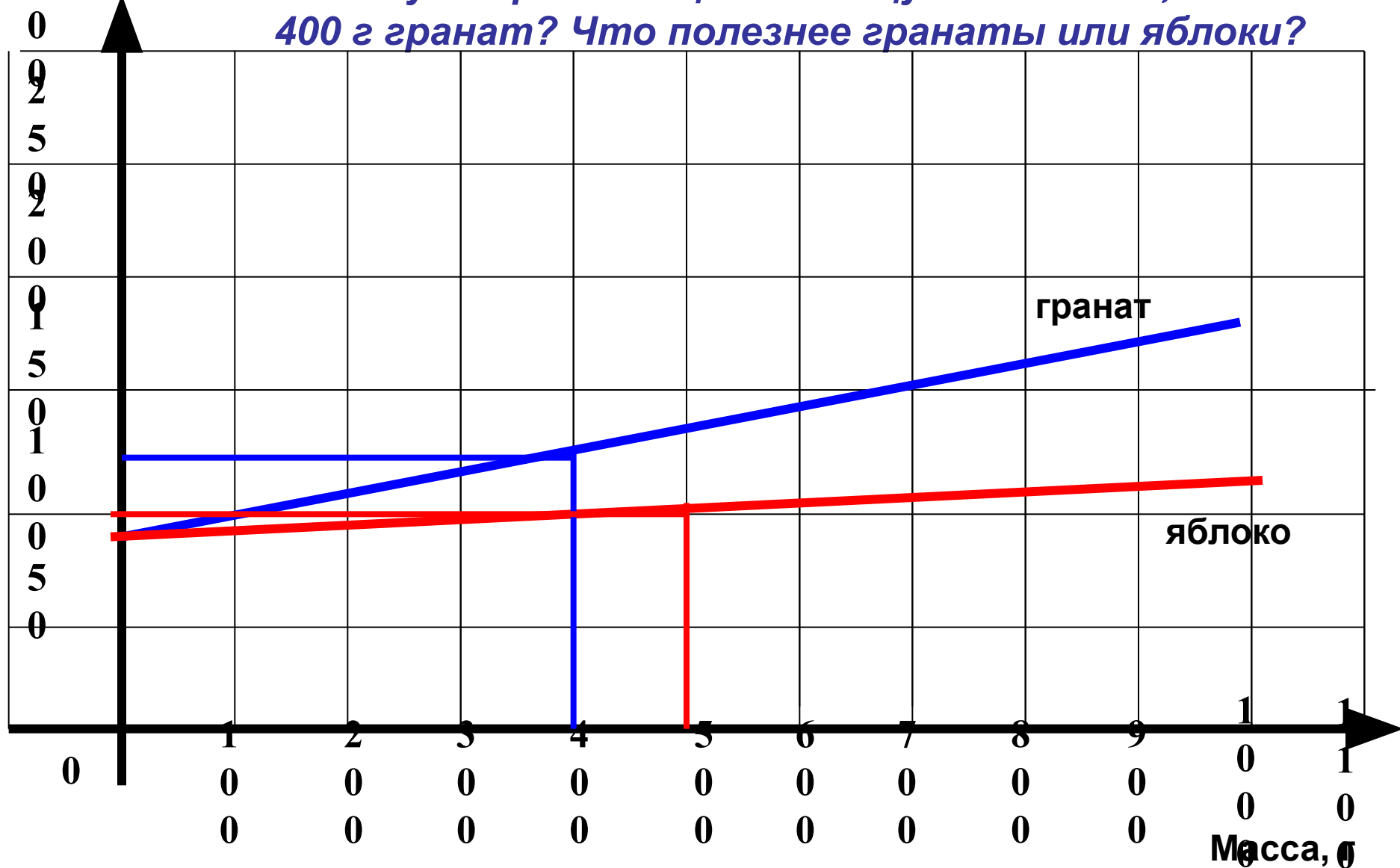
4 км/ч – средняя скорость человека





*На сколько поднимется гемоглобин в крови у человека, употребляющего в пищу 500 г яблок; 400 г гранат? Что полезнее гранаты или яблоки?*

гемоглобин





# Изменения температуры за 15 марта 2011 года

Время (час)	6.00	9.00	12.00	15.00	18.00	21.00	0.00
Температура ( $^{\circ}\text{C}$ )	+2,6	+1,8	+9,5	+16,5	+13,6	+8,1	+5,5

## Ответьте на вопросы:

1. Назовите температуру воздуха в 12 часов дня; в 18 часов вечера.
2. В какое время суток температура была равна  $+1,8^{\circ}\text{C}$ ;  $+8,1^{\circ}\text{C}$
3. В какое время суток температура была самой высокой? самой низкой?



Функция задана формулой  $y = 0,5x - 3$ .

Заполните таблицу.

$x$	-6	-2	0	1	4	10
$y$	-6	-4	-3	-2,5	-1	2



**Криэйтор** (с англ. – *творец, создатель*) –

креативный директор компании, человек, который отвечает за разработку, ведение и контроль рекламных проектов.

Задача криэйтора: мобилизовать и объединить творческий коллектив для достижения поставленных целей

**Логистик** (логист) –

(от греч. “искусство вычислять, рассуждать”).

От них зависит финансовое благополучие многих компаний.

Основная задача логистика: при минимуме затрат достичь максимальной пользы и прибыли.



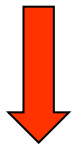
$$y = y(x)$$

ПЕРЕМЕННАЯ

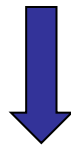
НЕЗАВИСИМА  
Я  
(АРГУМЕНТ)

ЗАВИСИМАЯ  
(ФУНКЦИЯ)

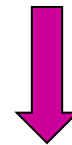
Способы задания функции



Аналитически  
й  
(формула)



Табличный  
(таблица)



Графический  
(график)

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1) п. 30 №550;

2) привести 5 примеров  
функциональной зависимости из  
повседневной жизни



МИЛИЦИОНЕР

КОСМОНАВТ

ПРОДАВЕЦ

МЕДСЕСТРА



# МАТЕМАТИКА

МЕТЕОРОЛОГ

УЧИТЕЛЬ

ЛОГИСТИК

КРИЗЭЙТОР