

*Исследовательские задания  
для учащихся на уроках  
математики*

5 класс

«Изменение суммы и разности  
натуральных чисел»



# Таблица 1

1 слагаемое	20	21	23	26	30	35
2 слагаемое	32	32	32	32	32	32
Сумма						

6 класс

«Делимость произведения»



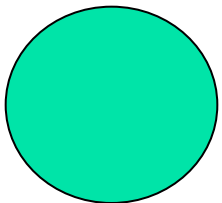
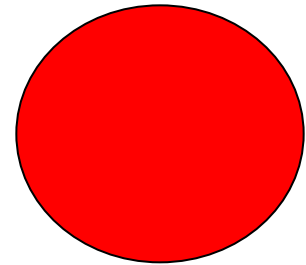
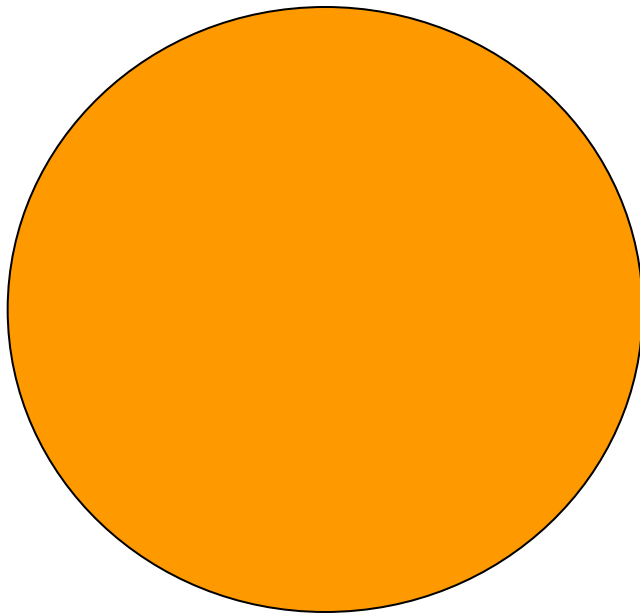
Выяснить делится ли следующие произведения на 5:

- а)  $25 \cdot 13$ ;      в)  $339 \cdot 25$ ;  
б)  $76 \cdot 20$ ;      г)  $1237 \cdot 5235$ .



# Длинна окружности

---



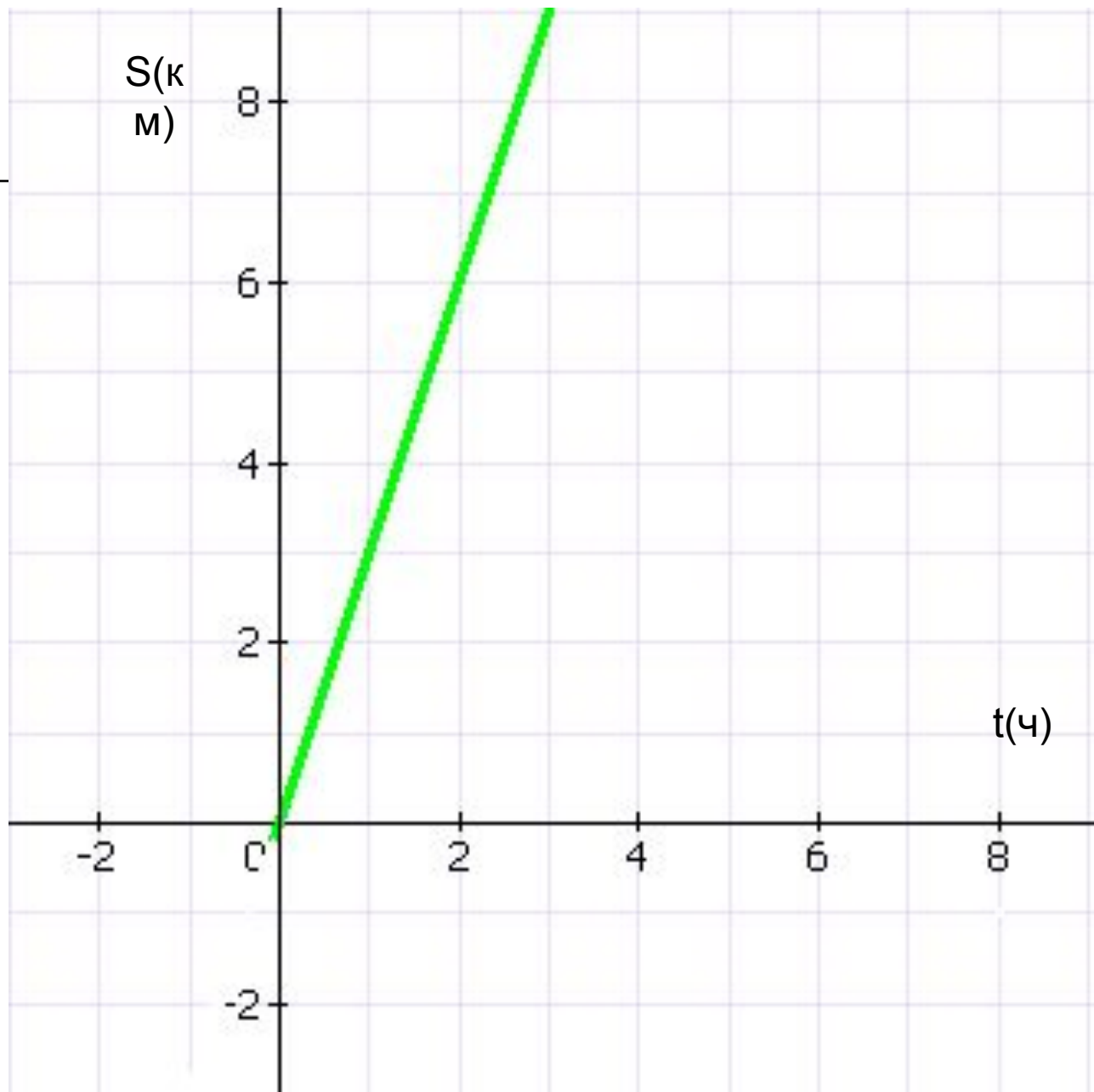
С, длина окр-ти						
d, диаметр						
$\frac{C}{d}$						

***«Исследование зависимости расстояния от времени и условия построения графиков данной зависимости».***



$$V=3$$

км/ч

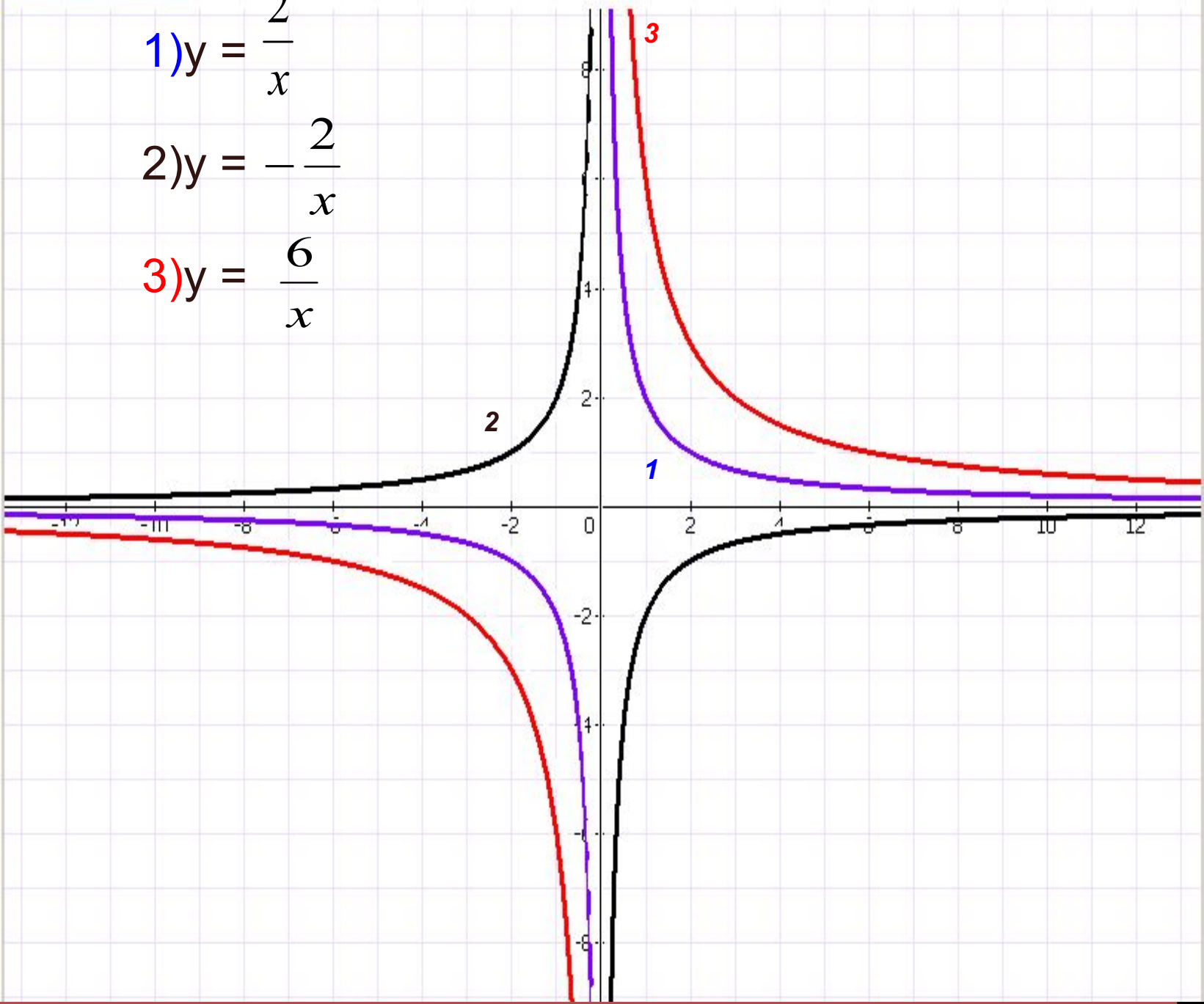


**«Исследование взаимного  
расположения графиков  
обратной  
пропорциональности >>**

1)  $y = \frac{2}{x}$

2)  $y = -\frac{2}{x}$

3)  $y = \frac{6}{x}$

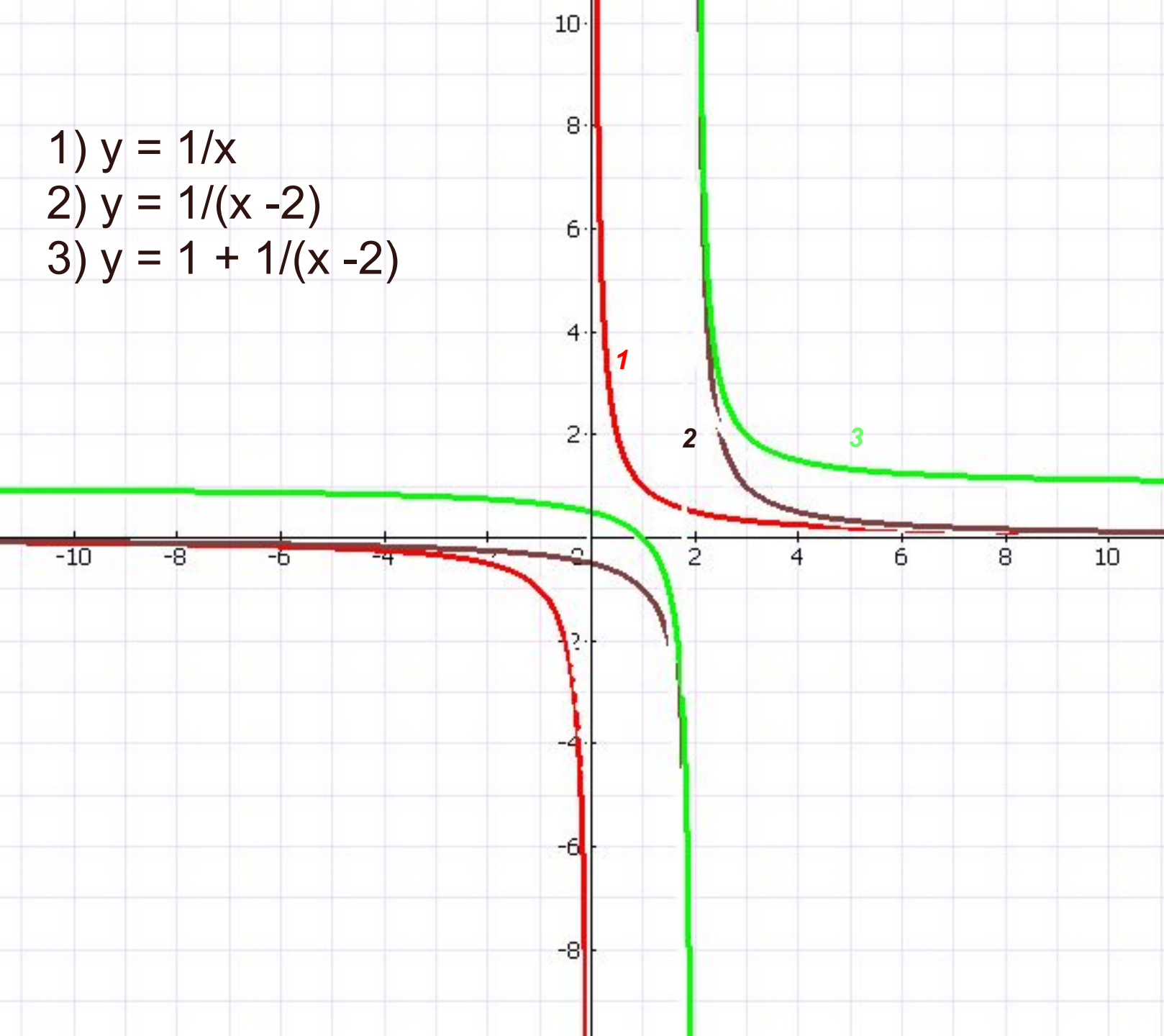


# «Дробно-линейные функции и построение графиков»

1)  $y = 1/x$

2)  $y = 1/(x - 2)$

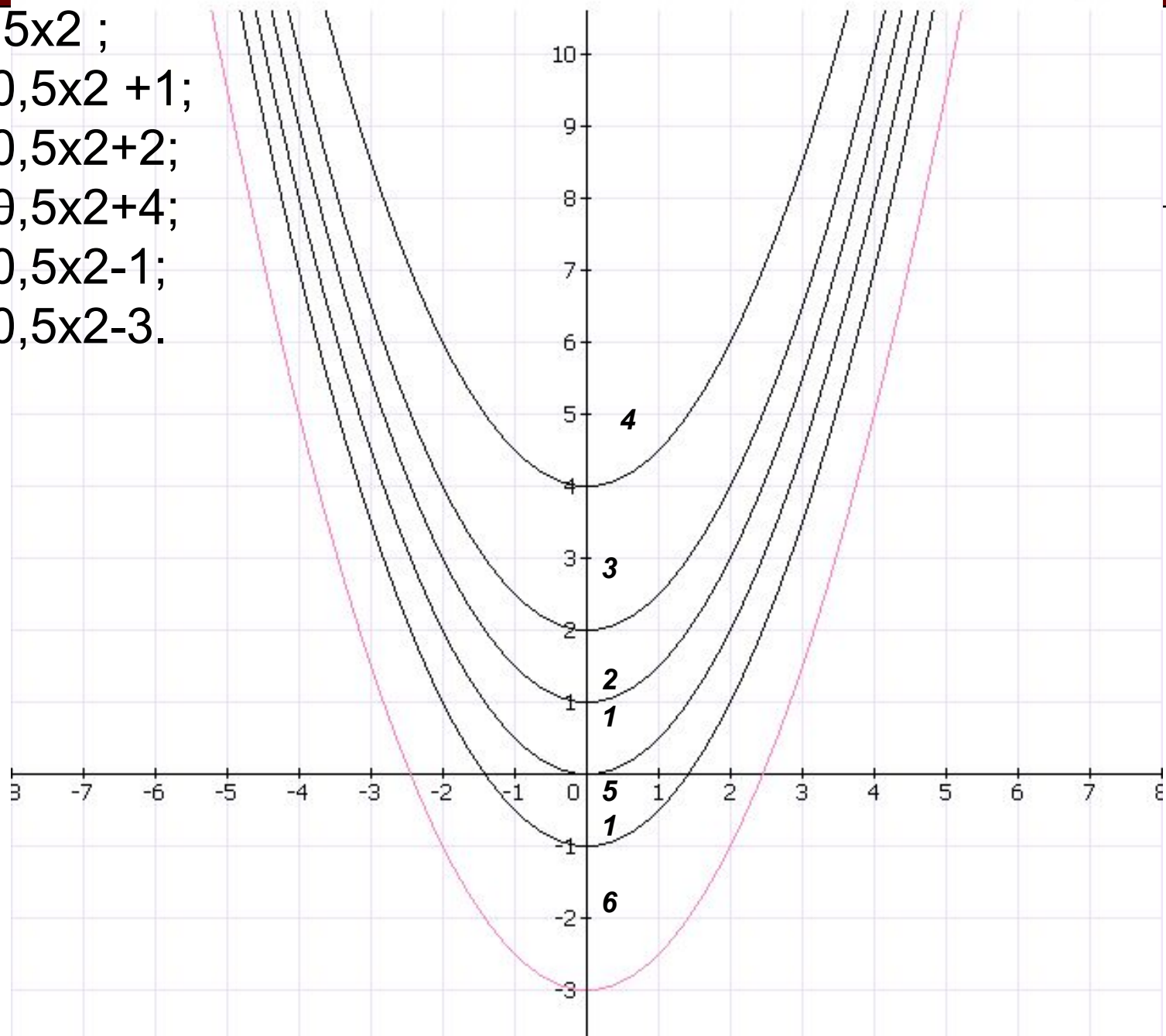
3)  $y = 1 + 1/(x - 2)$



*«Сдвиг графика функции  $y=ax^2$   
вдоль осей координат»*

# Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль оси $oy$

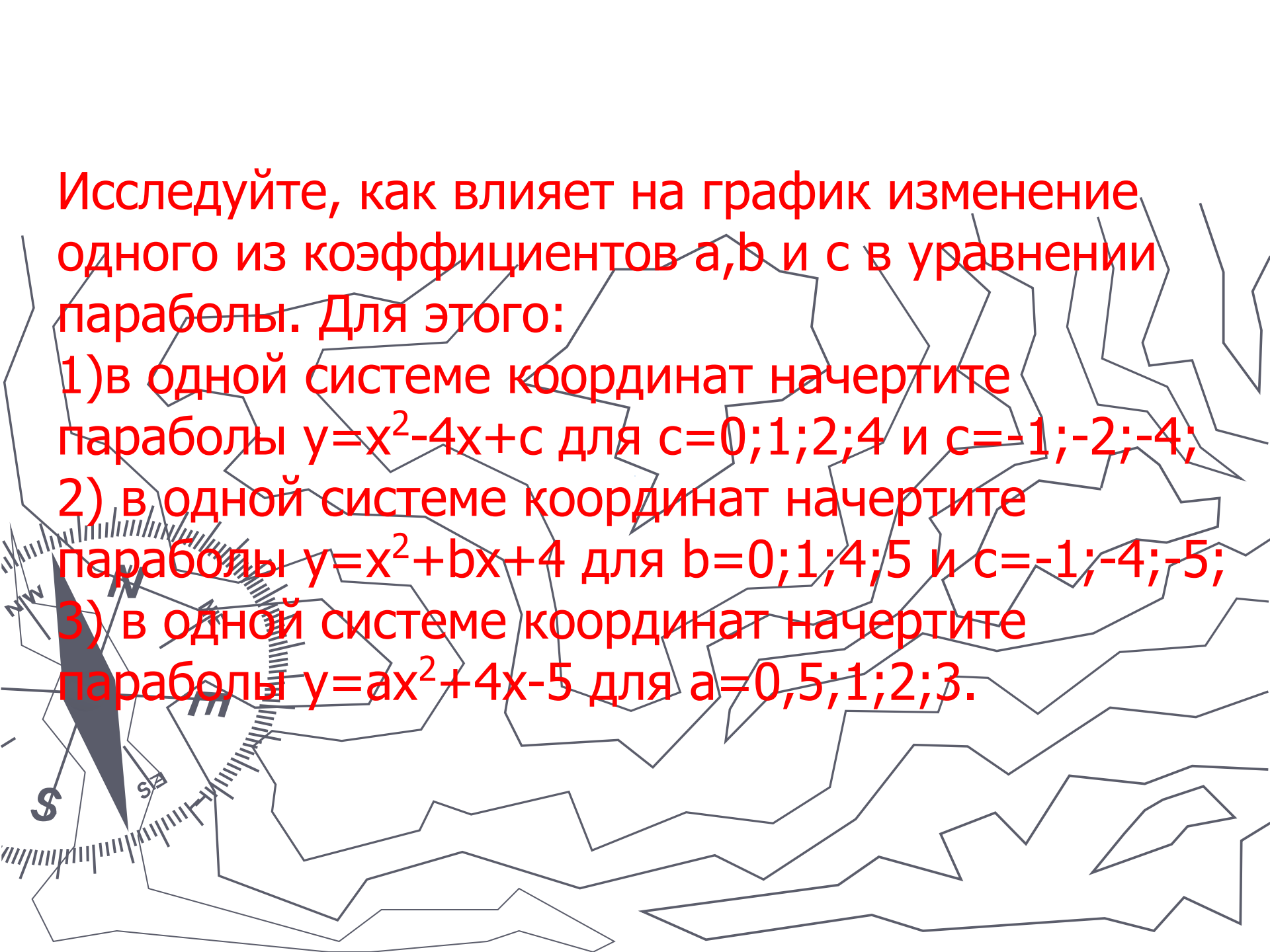
- 1)  $y=0,5x^2$  ;
- 2)  $y = 0,5x^2 +1$ ;
- 3)  $y = 0,5x^2+2$ ;
- 4)  $y = 0,5x^2+4$ ;
- 5)  $y = 0,5x^2-1$ ;
- 6)  $y = 0,5x^2-3$ .



# Задача - исследование

*График функции*  
 $y = ax^2 + bx + c$



A topographic map with contour lines and a compass rose in the bottom-left corner. The compass rose shows cardinal directions: N (North), S (South), E (East), and W (West).

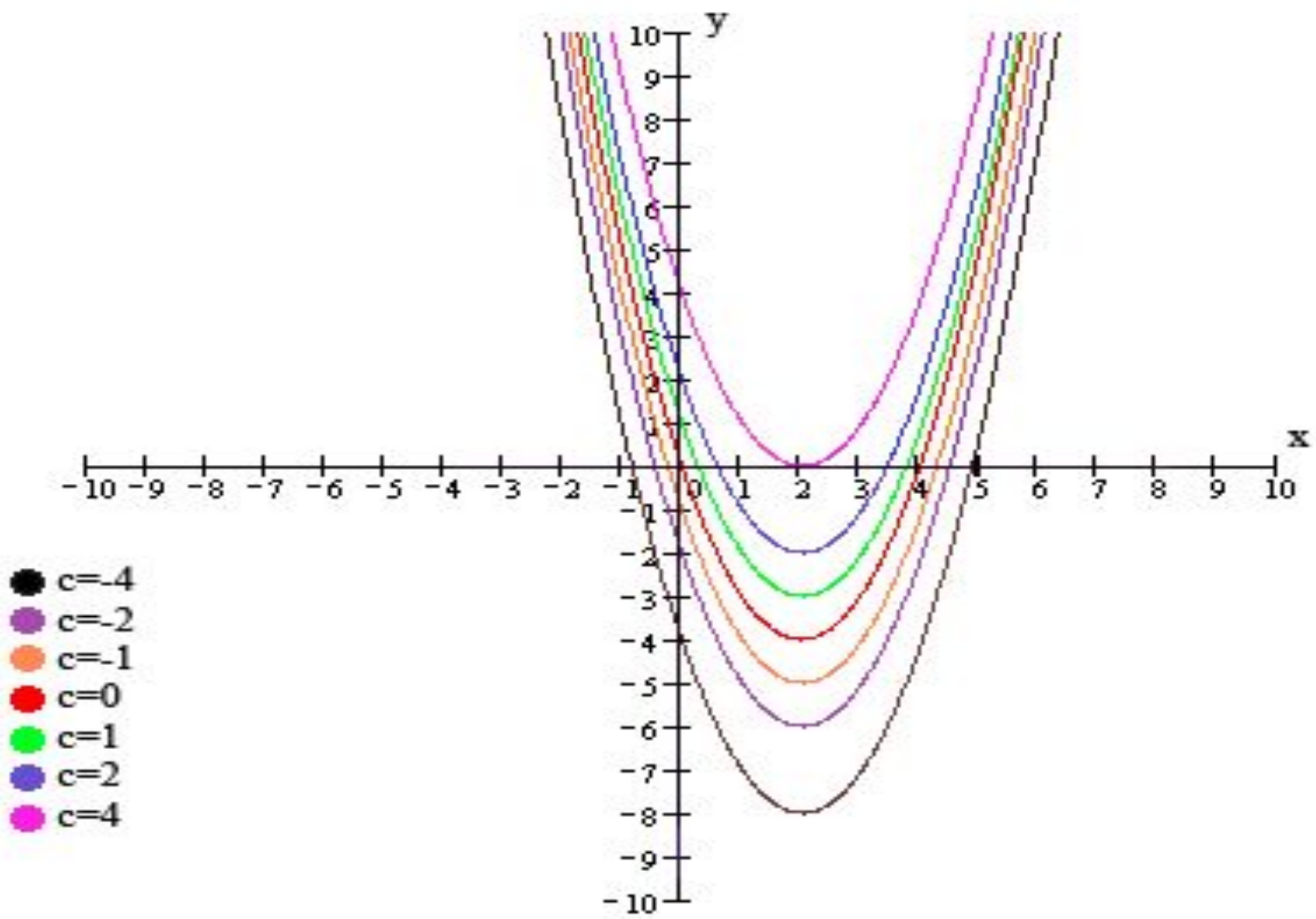
Исследуйте, как влияет на график изменение одного из коэффициентов  $a, b$  и  $c$  в уравнении параболы. Для этого:

1) в одной системе координат начертите параболы  $y = x^2 - 4x + c$  для  $c = 0; 1; 2; 4$  и  $c = -1; -2; -4$ ;

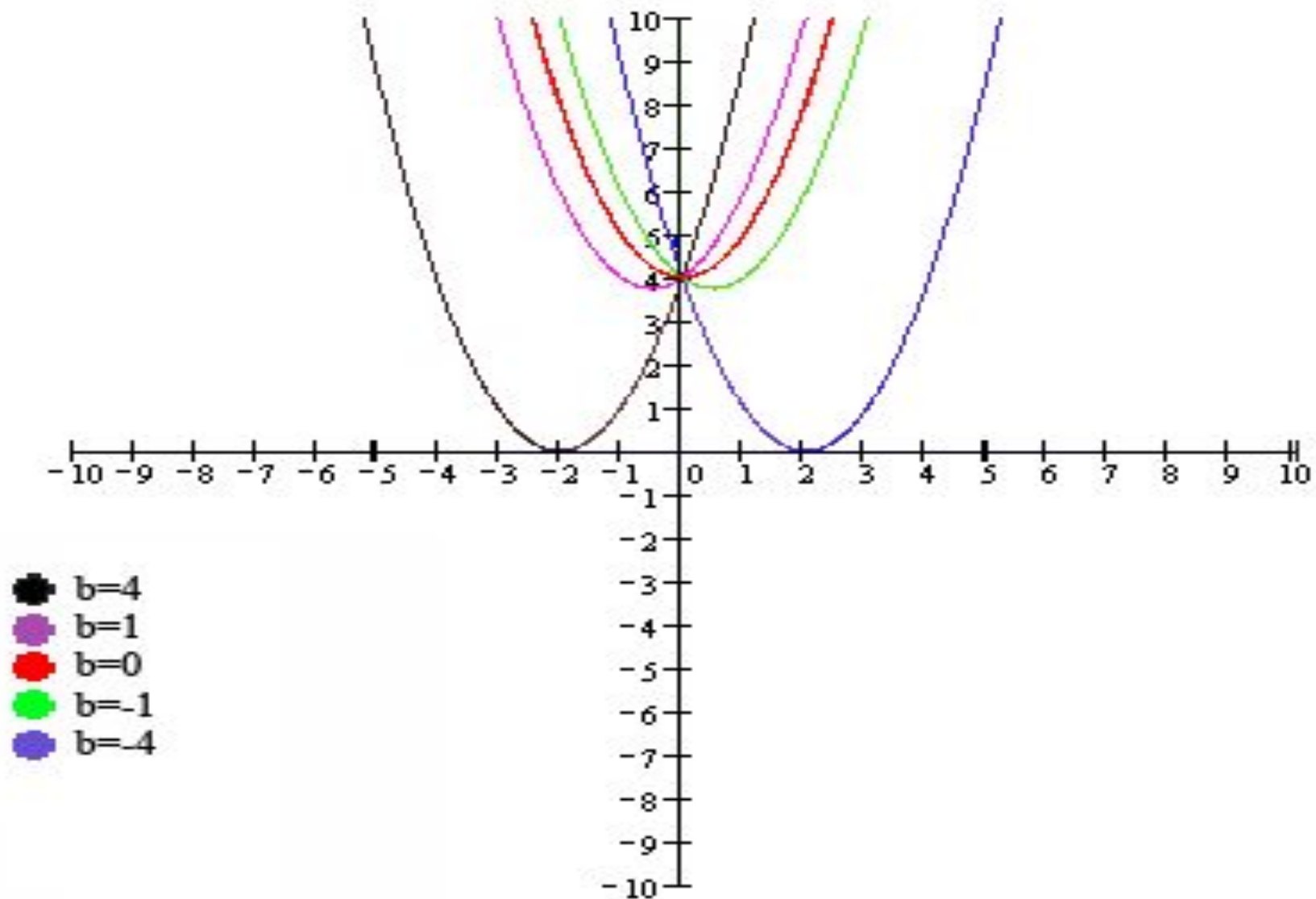
2) в одной системе координат начертите параболы  $y = x^2 + bx + 4$  для  $b = 0; 1; 4; 5$  и  $c = -1; -4; -5$ ;

3) в одной системе координат начертите параболы  $y = ax^2 + 4x - 5$  для  $a = 0,5; 1; 2; 3$ .

1) В одной системе координат начертите параболы  $y=x^2-4x+c$  для  $c=0;1;2;4$  и  $c=-1;-2;-4$ ;



2) в одной системе координат начертите параболы  $y=x^2+bx+4$  для  $b=0;1;4;5$  и  $c=-1;-4;-5;$



3) в одной системе координат начертите параболы  $y=ax^2+4x-5$  для  $a=0,5;1;2;3$ .

