

*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»



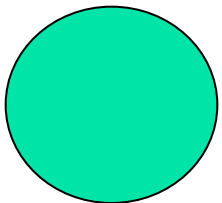
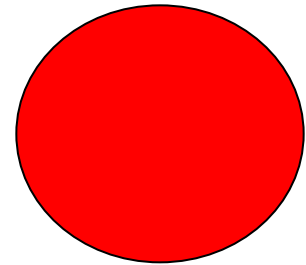
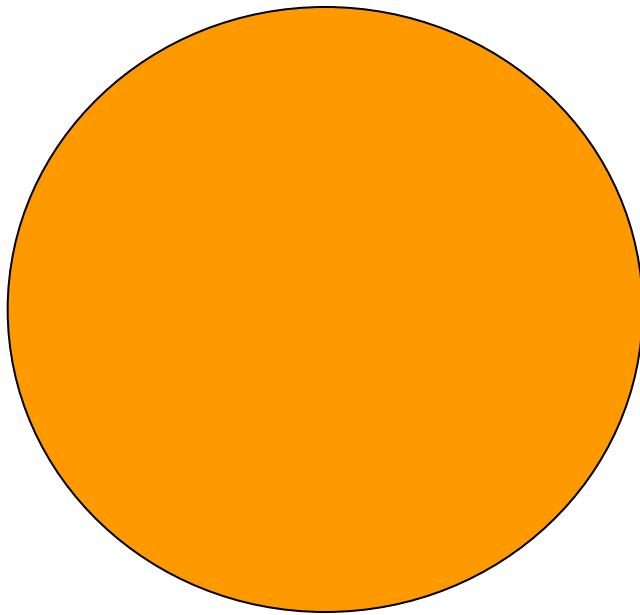
Выяснить делится ли следующие произведения на 5:

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



# Длинна окружности

---



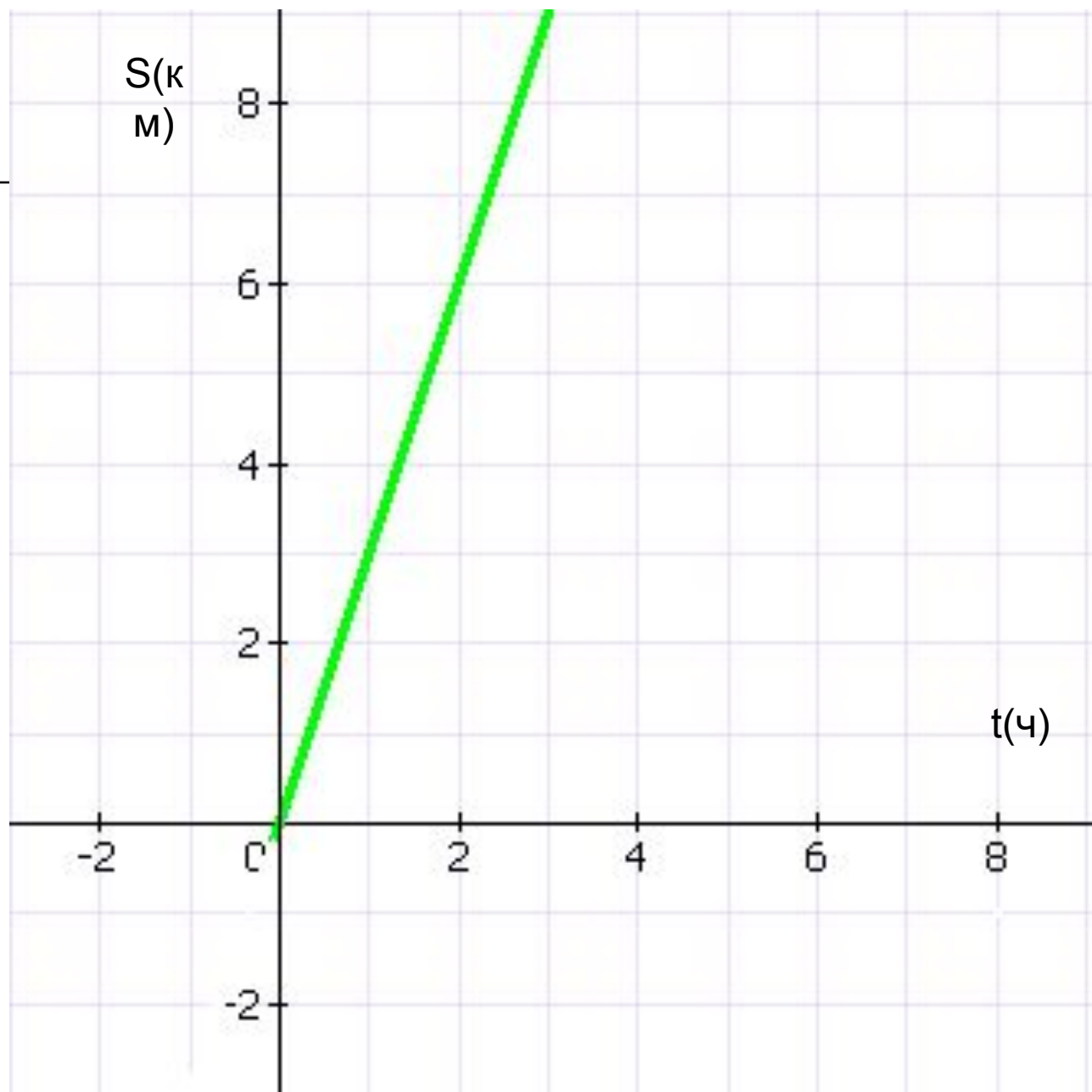
С, длина окр-ти						
d, диаметр						
$\frac{C}{d}$						

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



$$V=3$$

км/ч

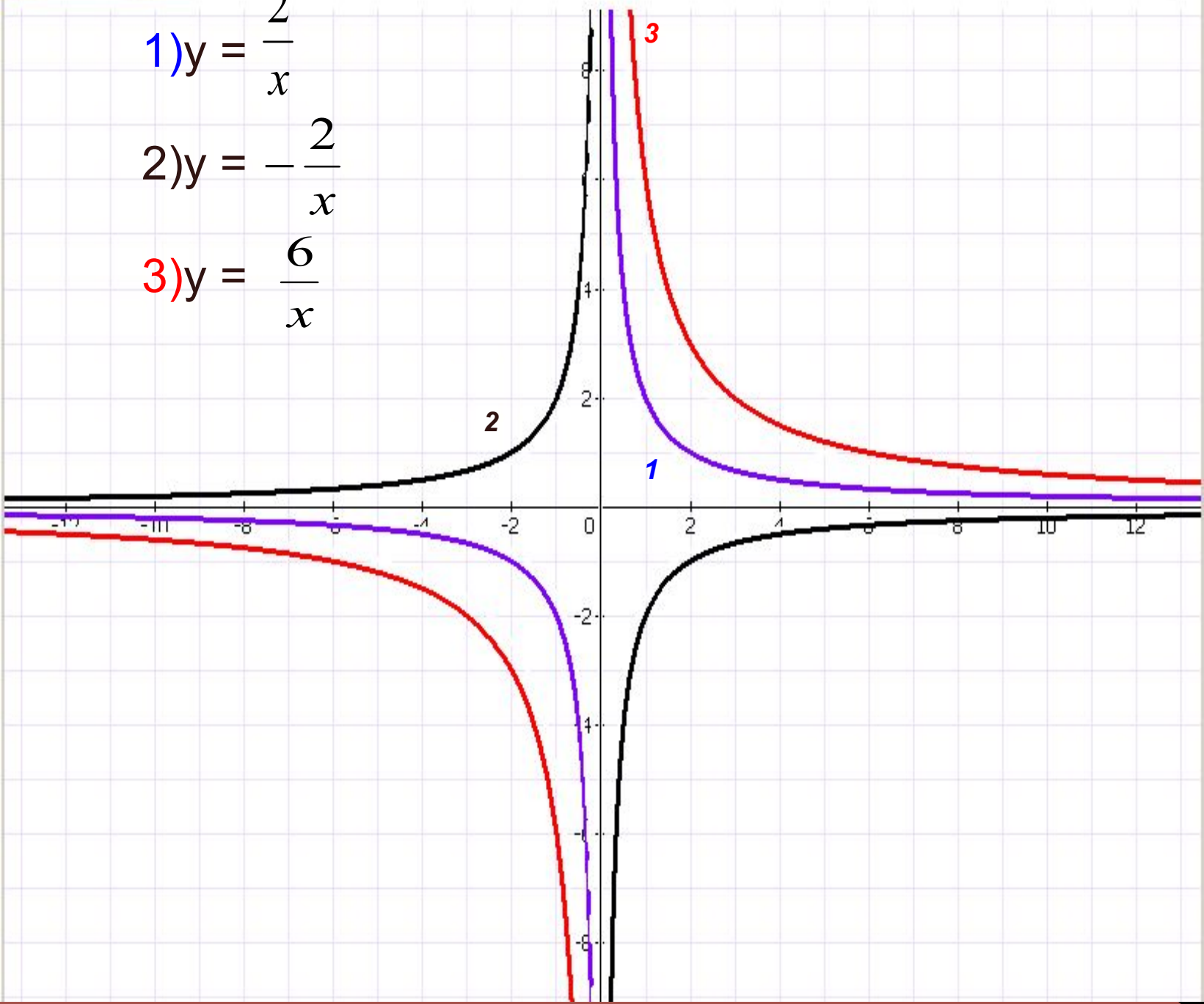


**«Исследование взаимного  
расположения графиков  
обратной  
пропорциональности >>**

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

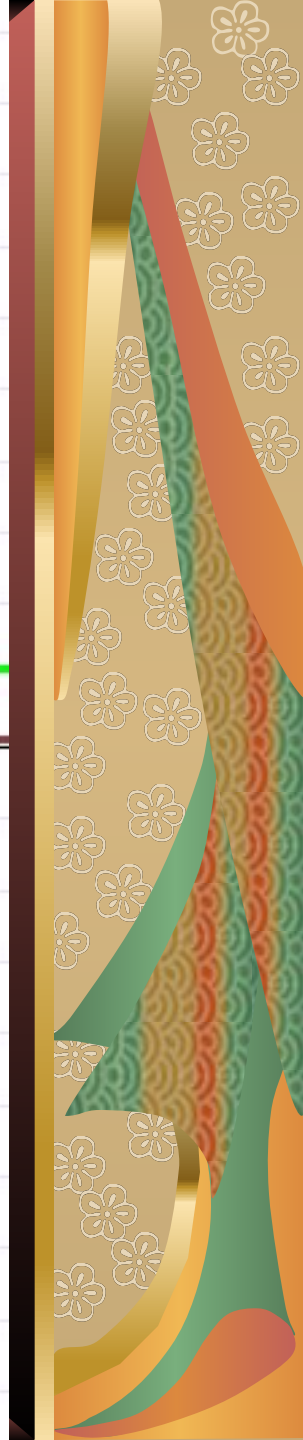
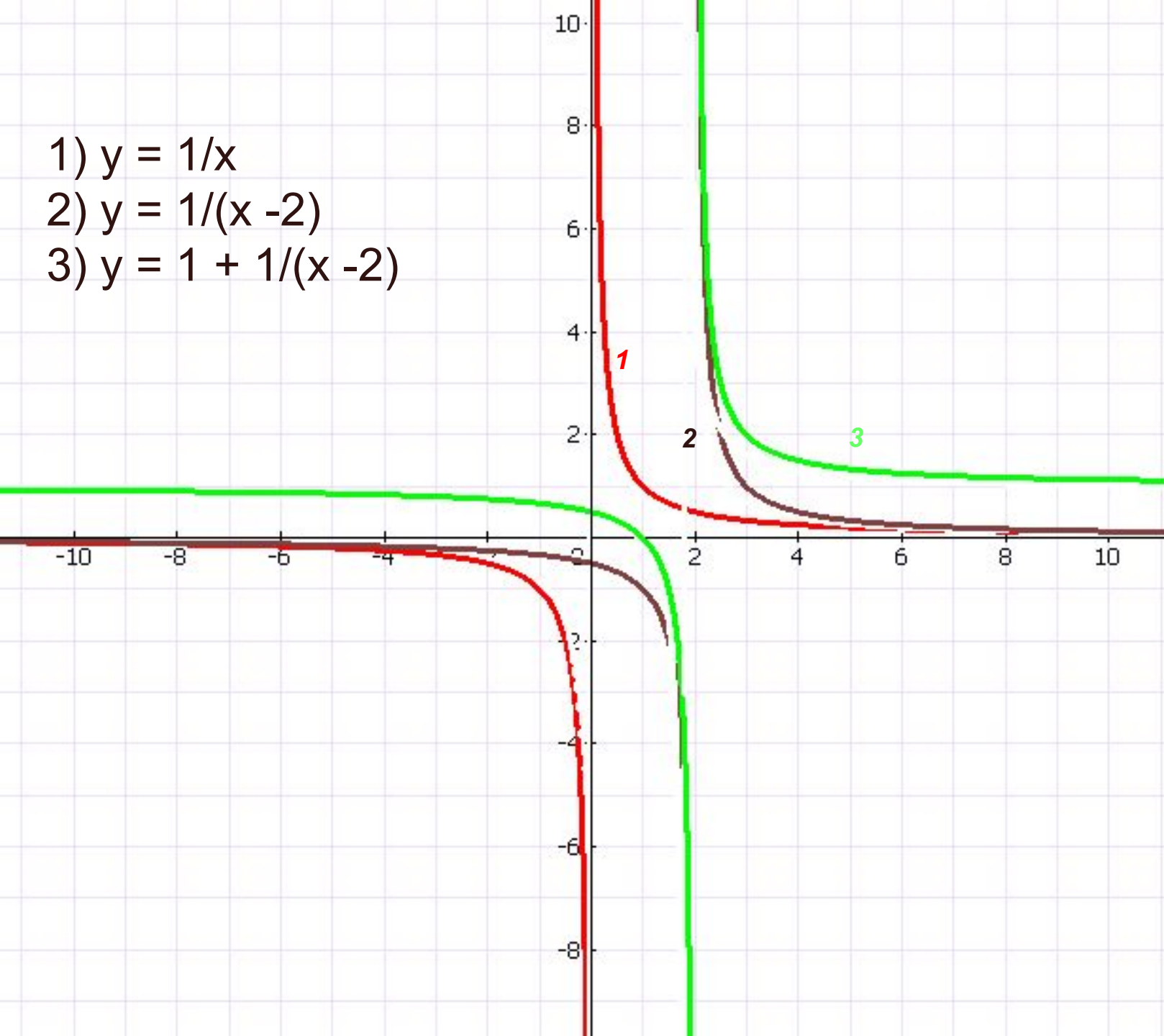
2)  $y = -\frac{2}{x}$

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



# «Дробно-линейные функции и построение графиков»

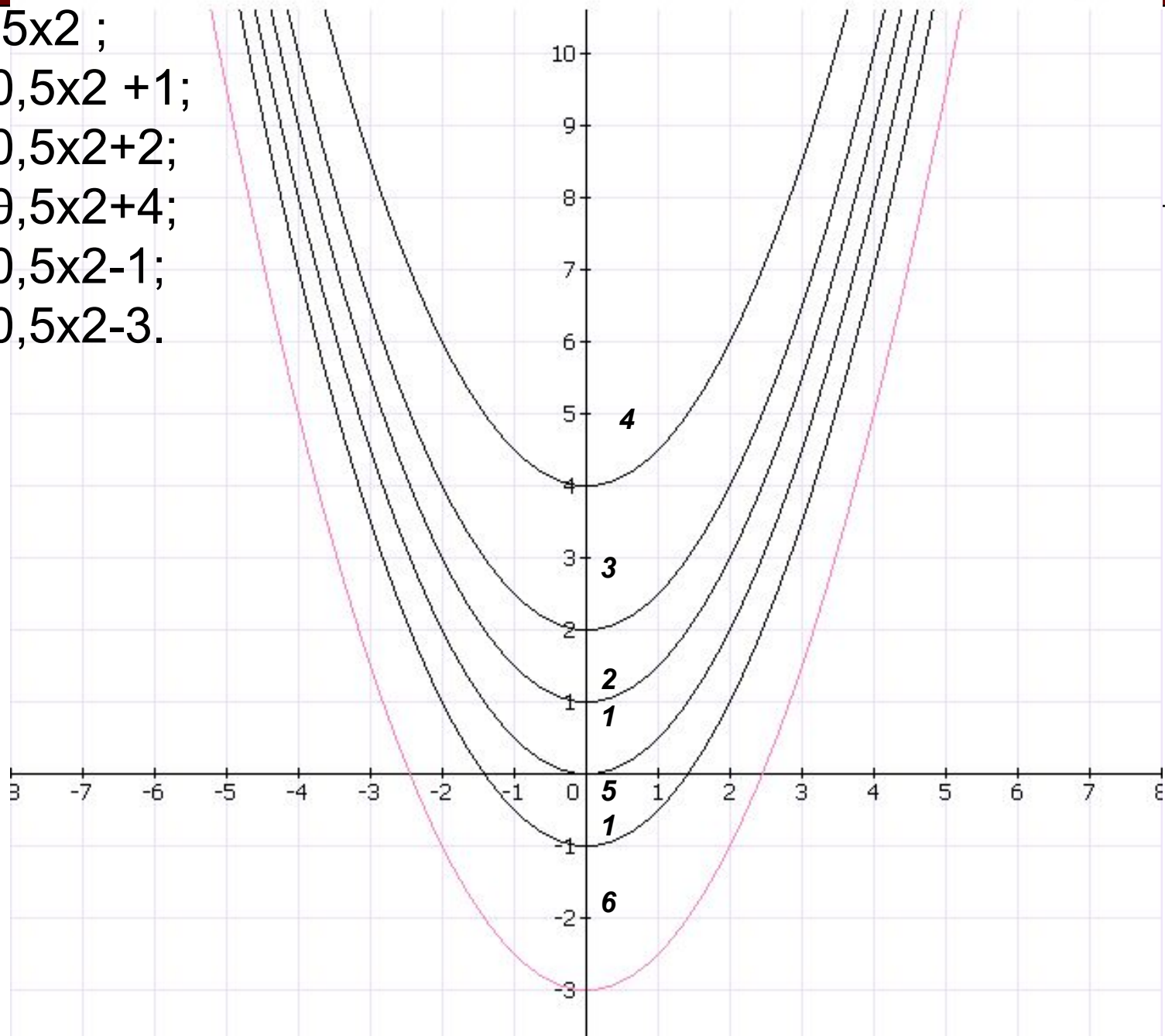
- 1)  $y = 1/x$
- 2)  $y = 1/(x - 2)$
- 3)  $y = 1 + 1/(x - 2)$



*«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

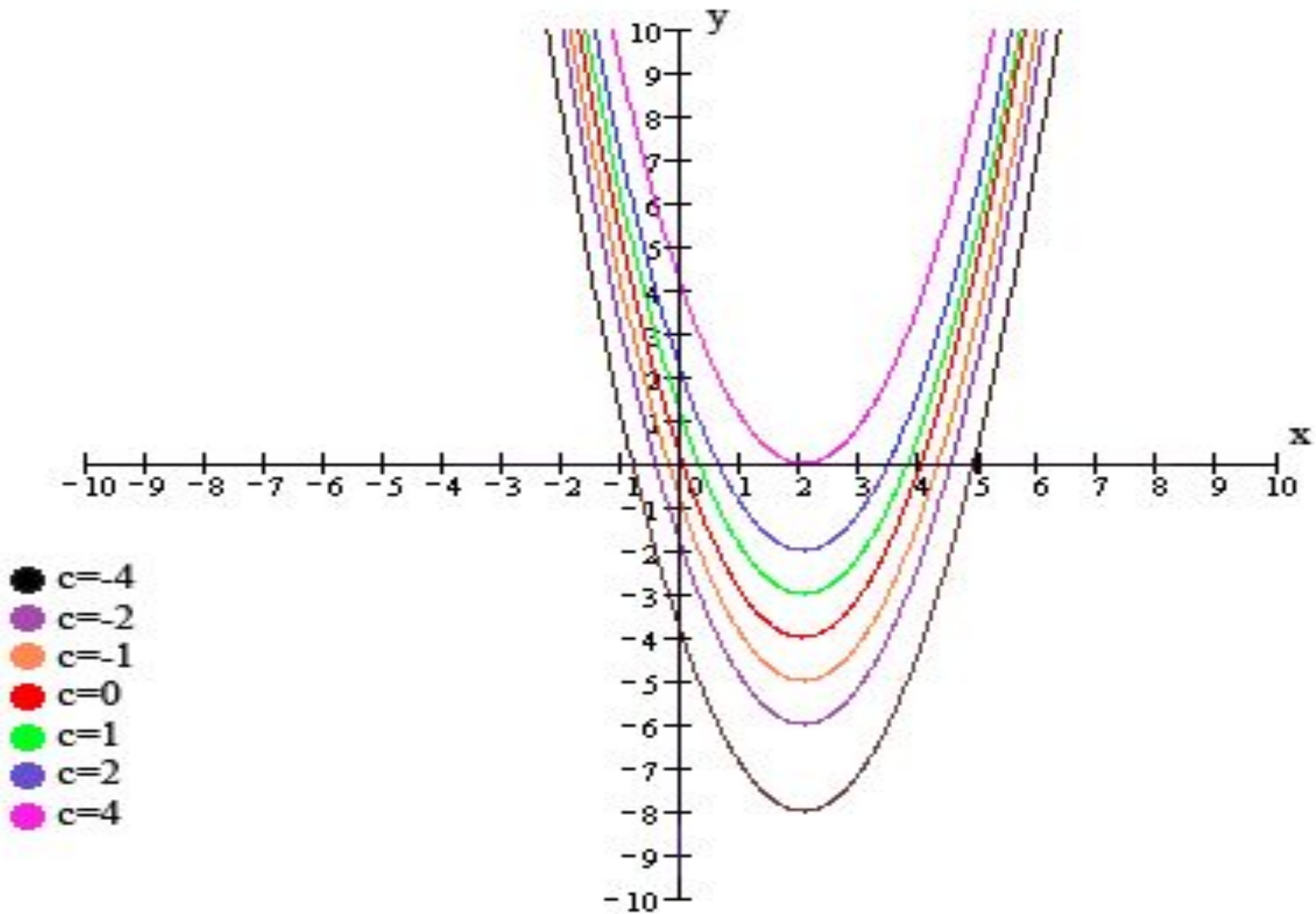
*График функции*  
 $y = ax^2 + bx + c$



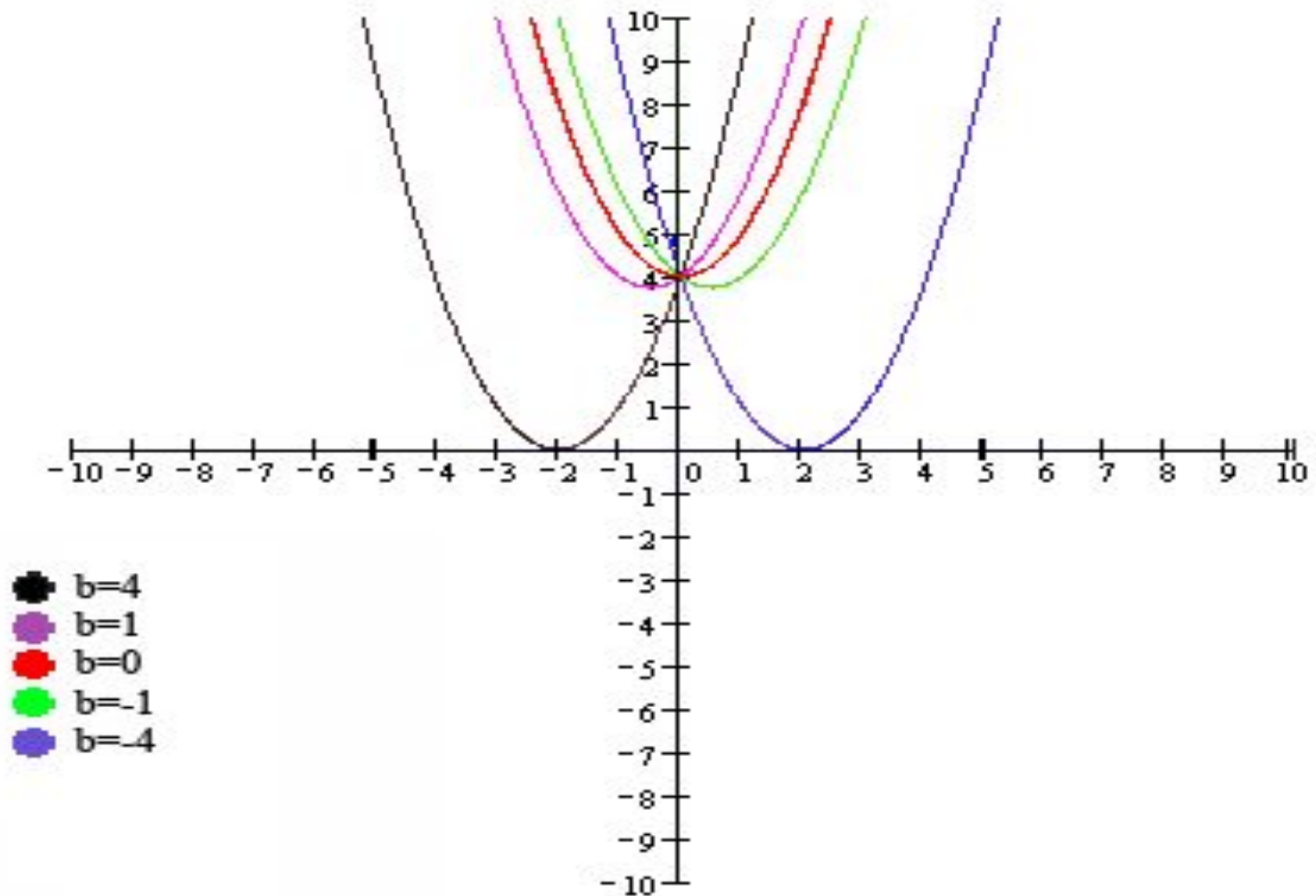
Исследуйте, как влияет на график изменение одного из коэффициентов  $a$ ,  $b$  и  $c$  в уравнении параболы. Для этого:

- 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  $a=0,5;1;2;3$ .

