

ФУНКЦИЯ $y = \frac{1}{x}$
И ЕЁ ГРАФИК

■ Функция $y = \frac{k}{x}$ выражает обратную пропорциональную зависимость между x и y ($k \neq 0$).

- y – **функция переменной x** , если каждому допустимому значению переменной x соответствует единственное значение переменной y .
- x – **аргумент функции y**
- k – **коэффициент обратной пропорциональности**

Множество допустимых значений аргумента называют областью определения функции.

- Функция $y = \frac{k}{x}$ определена при всех значениях x , кроме $x=0$. Т.е. область определения функции $y = \frac{k}{x}$ - все числа, кроме 0.

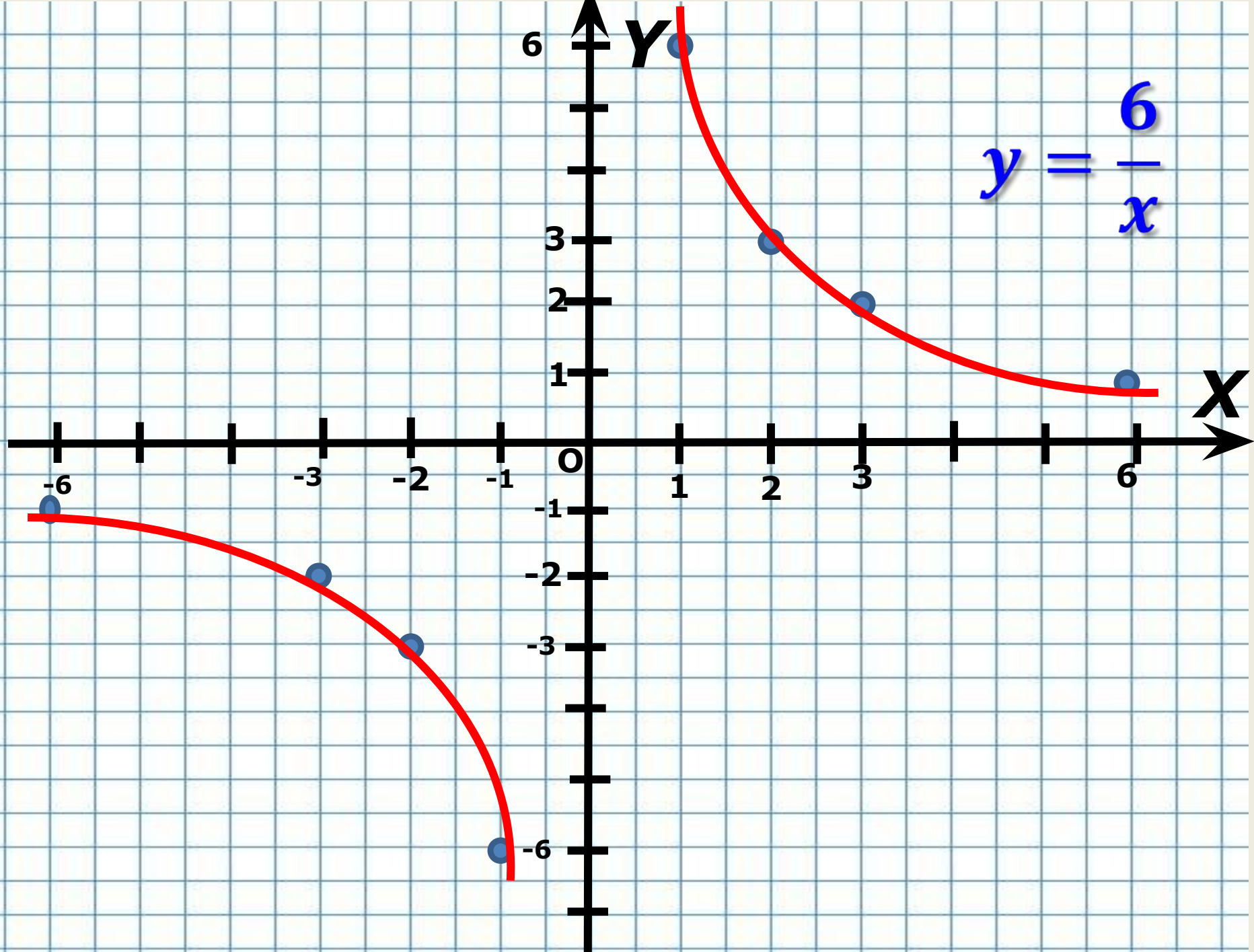
ПРИМЕР 1.

Построить график функции $y = \frac{6}{x}$

Составим таблицу:

| | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| x | -6 | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| y | -1 | -2 | -3 | -6 | 6 | 3 | 2 | 1 |

Строим график:



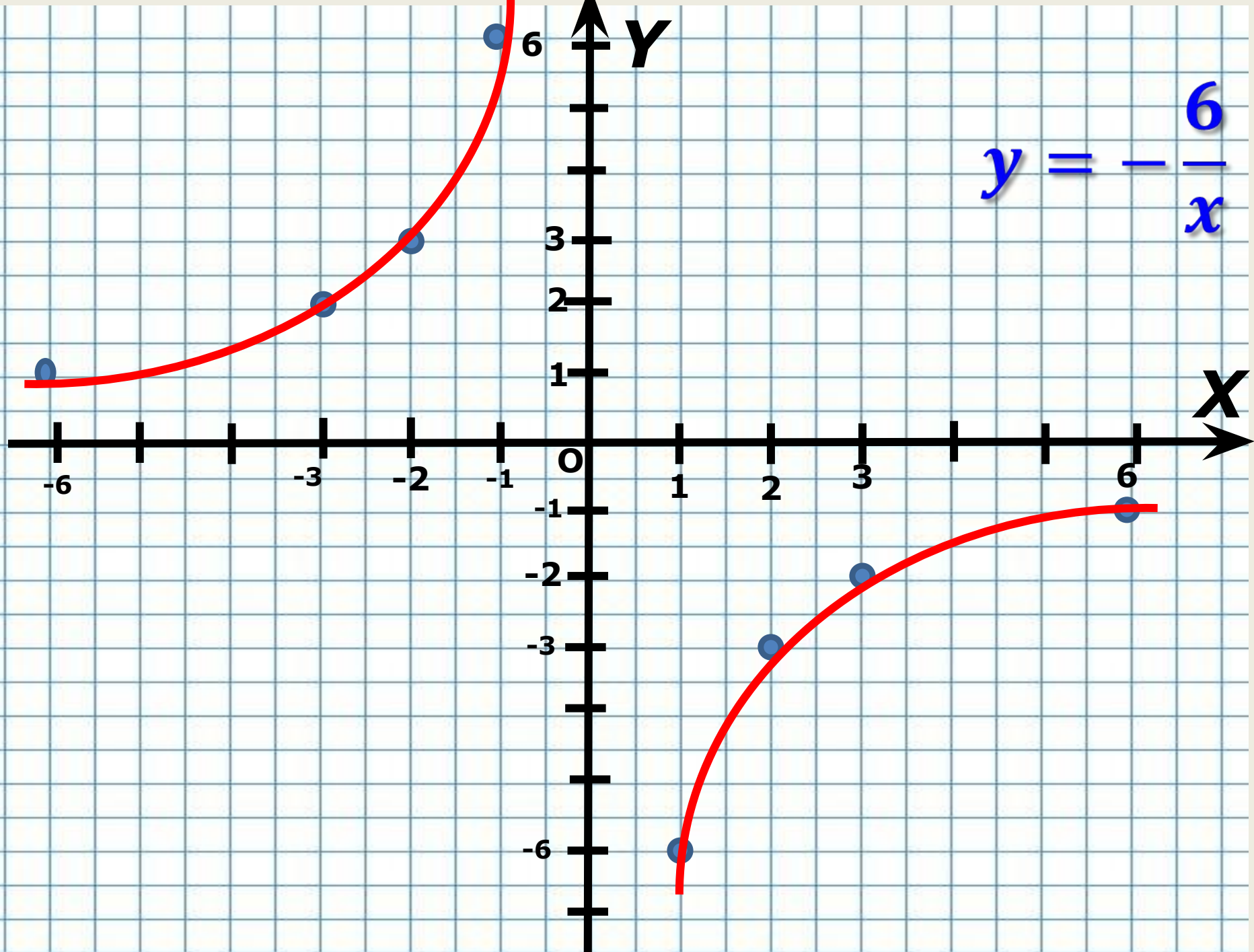
ПРИМЕР 2.

Построить график функции $y = -\frac{6}{x}$

Составим таблицу:

| | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| x | -6 | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| y | 1 | 2 | 3 | 6 | -6 | -3 | -2 | -1 |

Строим график:



$$y = -\frac{6}{x}$$

■ График функции $y = \frac{k}{x}$ - **гипербола**; состоит из двух ветвей; симметричен относительно начала координат **$O(0;0)$** .

■ При **$k > 0$** график расположен в **I** и **III** координатных четвертях.

■ При **$k < 0$** график расположен в **II** и **IV** координатных четвертях.