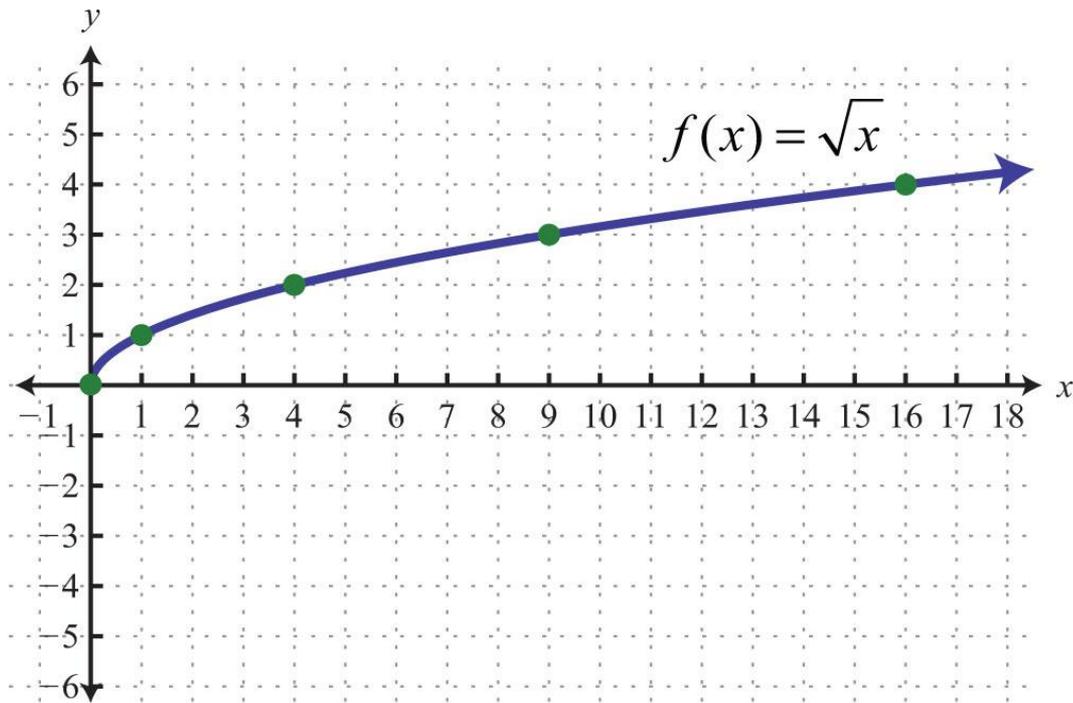


ПОСТРОЙТЕ ГРАФИКИ
ФУНКЦИЙ, ПРИМЕНЯЯ
ТЕОРИЮ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
ГРАФИКОВ.

1. График: $y = \sqrt{2|x| + 1}$

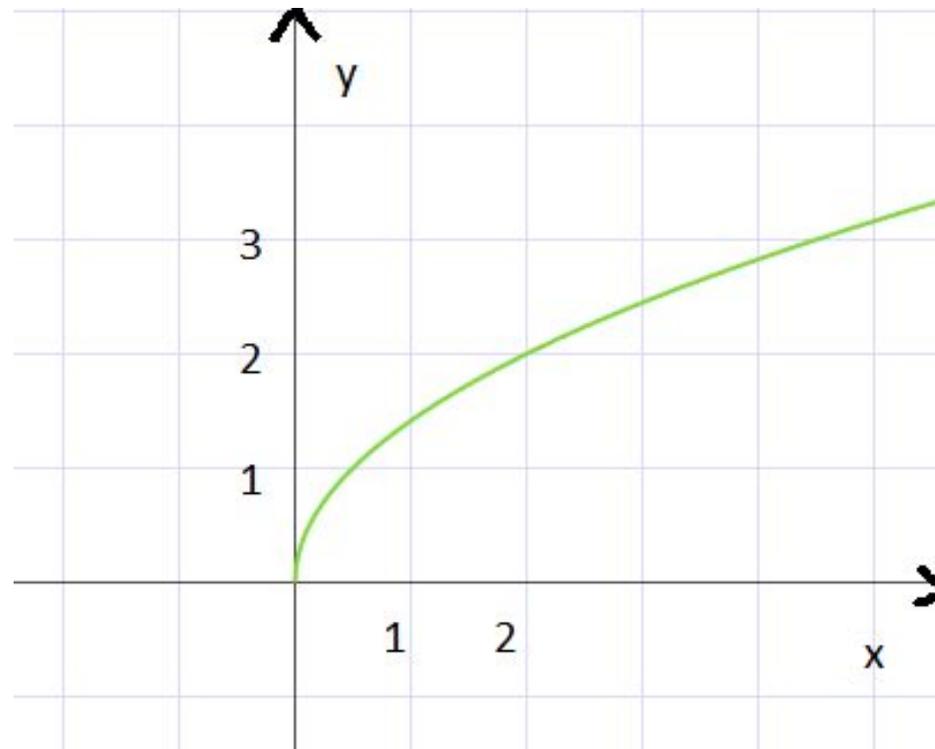
1) Основная функция: $y = \sqrt{x}$ – степенная функция

x	1	4	9
y	1	2	3



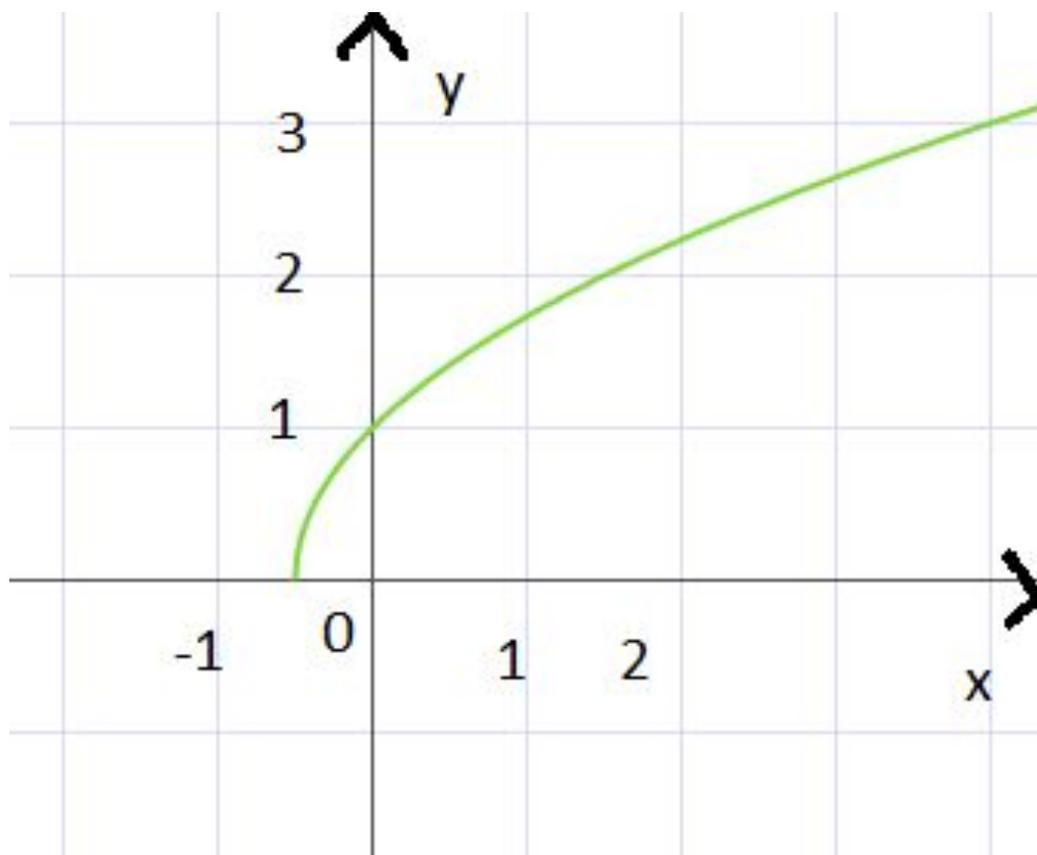
$$2) y = \sqrt{2x}$$

Сжатие к оси Oy с коэффициентом 2



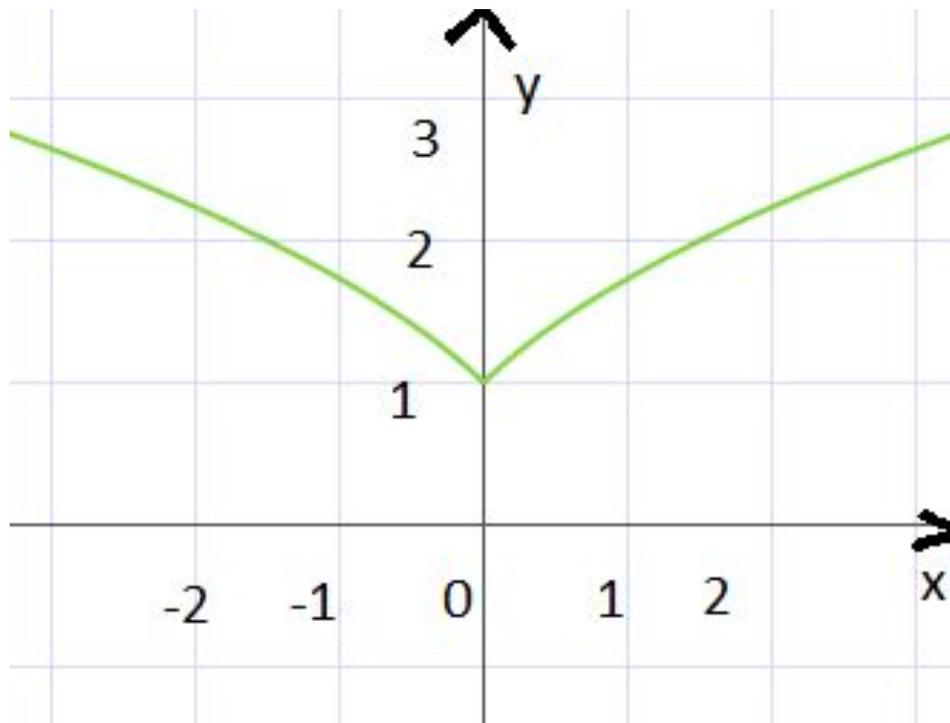
3) $y = \sqrt{2x + 1}$

Горизонтальный сдвиг на 0,5 единиц влево.



4) $y = \sqrt{2|x| + 1}$

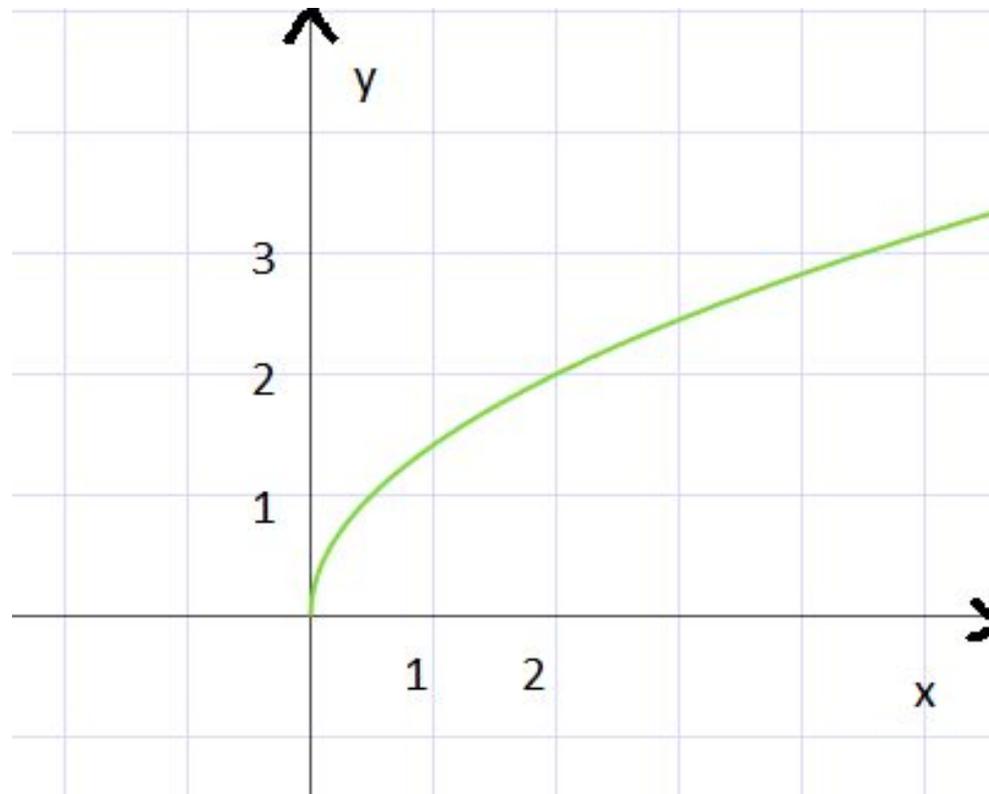
Зеркальное отображение относительно оси Oy.



2. График: $y = \sqrt{|2x + 1|}$

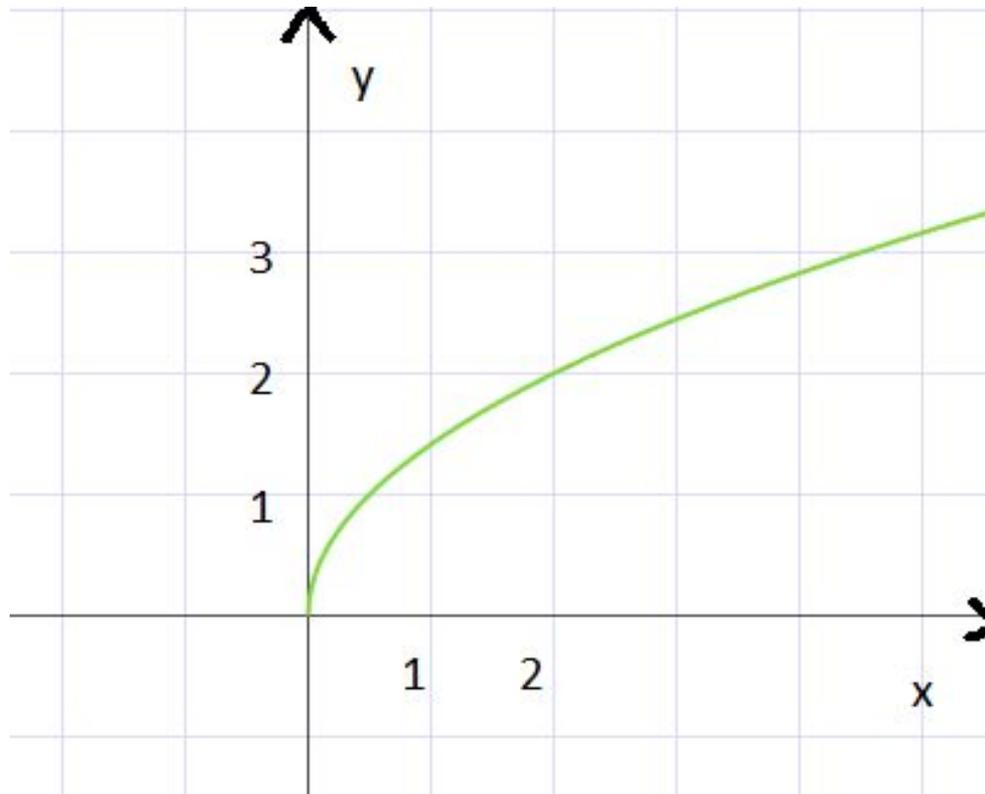
1) Основная функция: $y = \sqrt{x}$ – степенная функция.

x	1	4	9
y	1	2	3



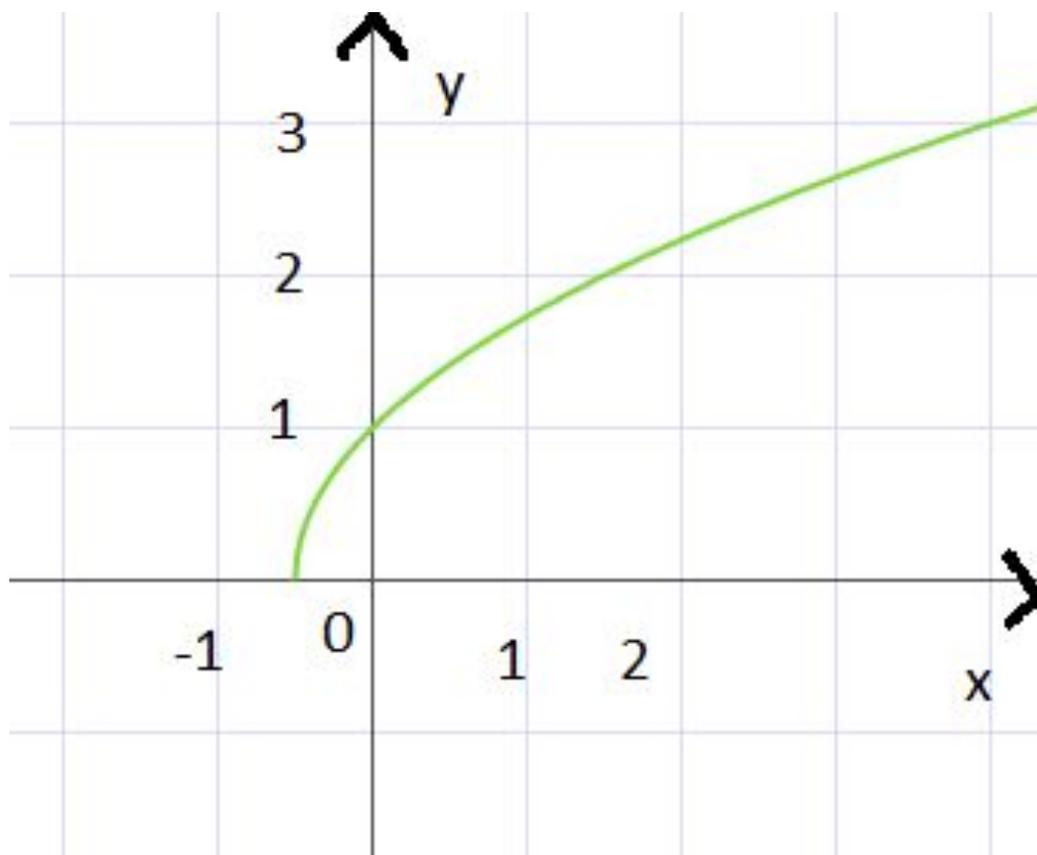
$$2) y = \sqrt{2x}$$

Сжатие к оси Oy с коэффициентом 2



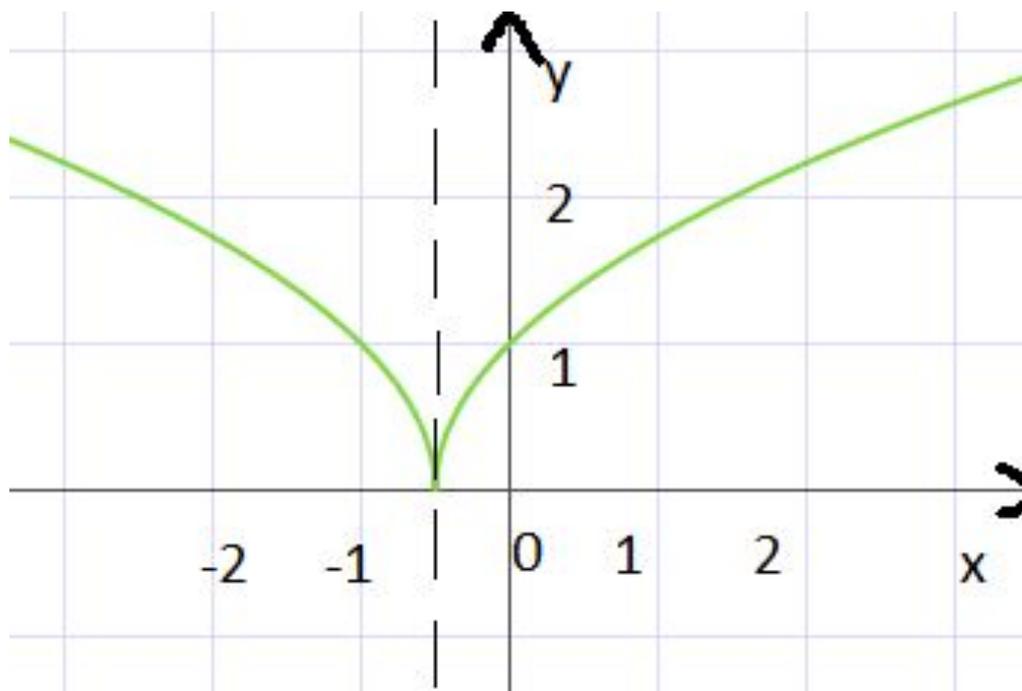
3) $y = \sqrt{2x + 1}$

Горизонтальный сдвиг на 0,5 единиц влево.



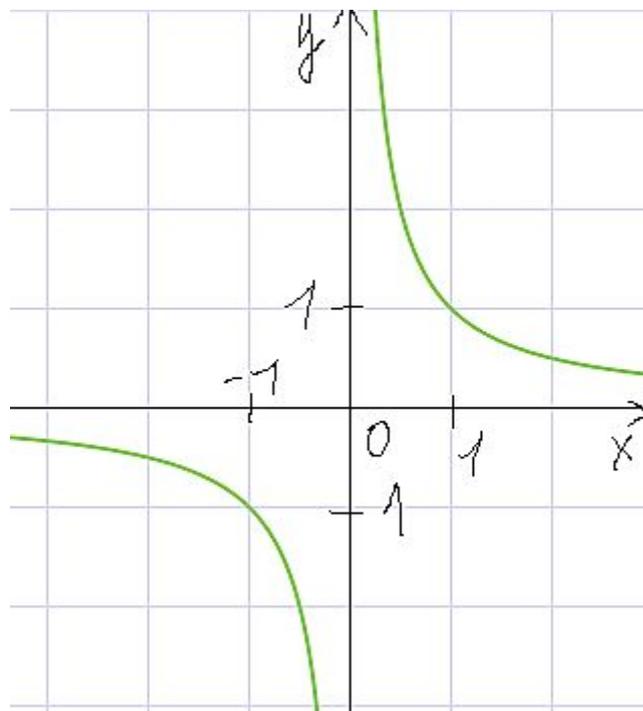
4) $y = \sqrt{|2x + 1|}$

Зеркальное отображение относительно асимптоты $x = -0,5$.



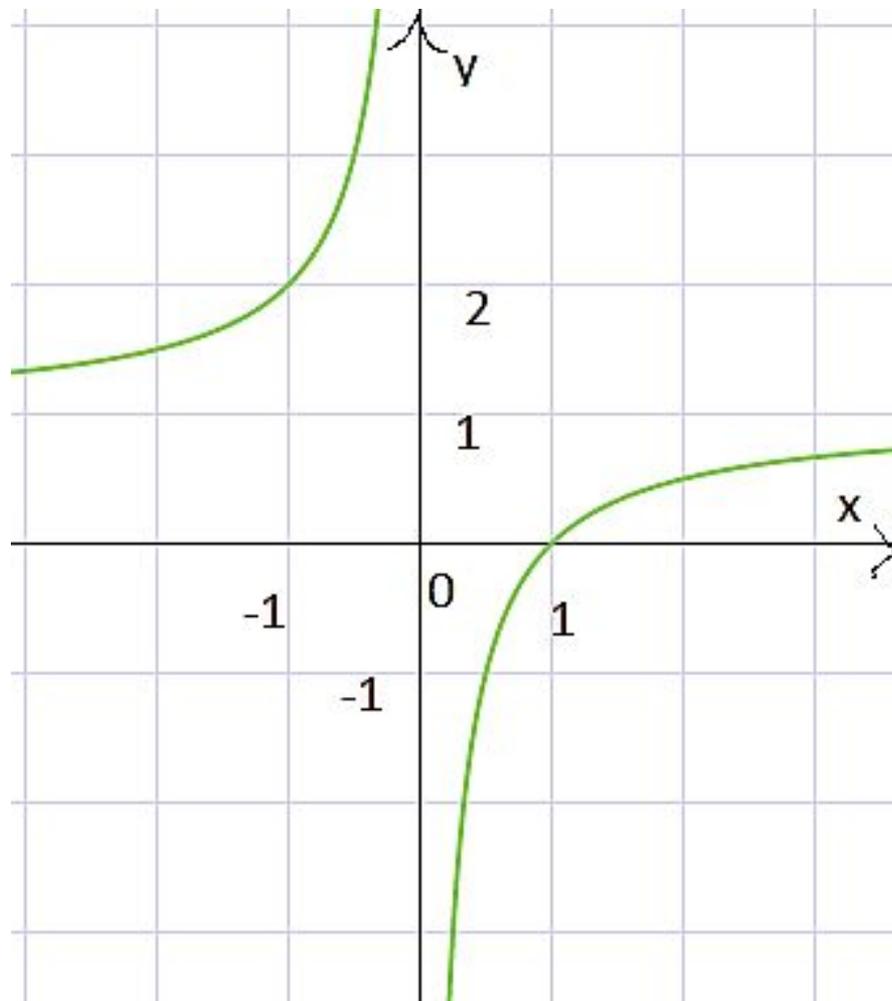
3. График: $y = \frac{(x-1)^2}{x^2}$

1) Основная функция: $y = \frac{1}{x}$ обратная пропорциональность.



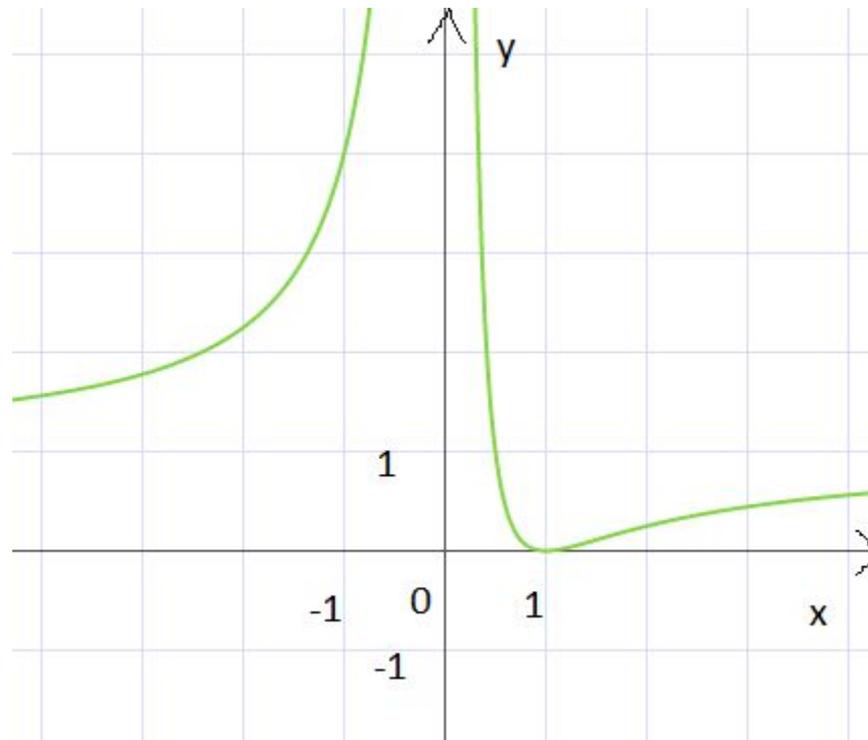
$$2) y = \frac{x-1}{x}$$

Произошло зеркальное отражение и сдвиг по вертикали вверх на 1 единицу.



$$3) y = \frac{(x-1)^2}{x^2}$$

При возведении правой части в квадрат, все отрицательные значения Y зеркально отразились относительно оси Ox .



В итоге от графика $y = \frac{1}{x}$ мы получили $y = \frac{(x-1)^2}{x^2}$

