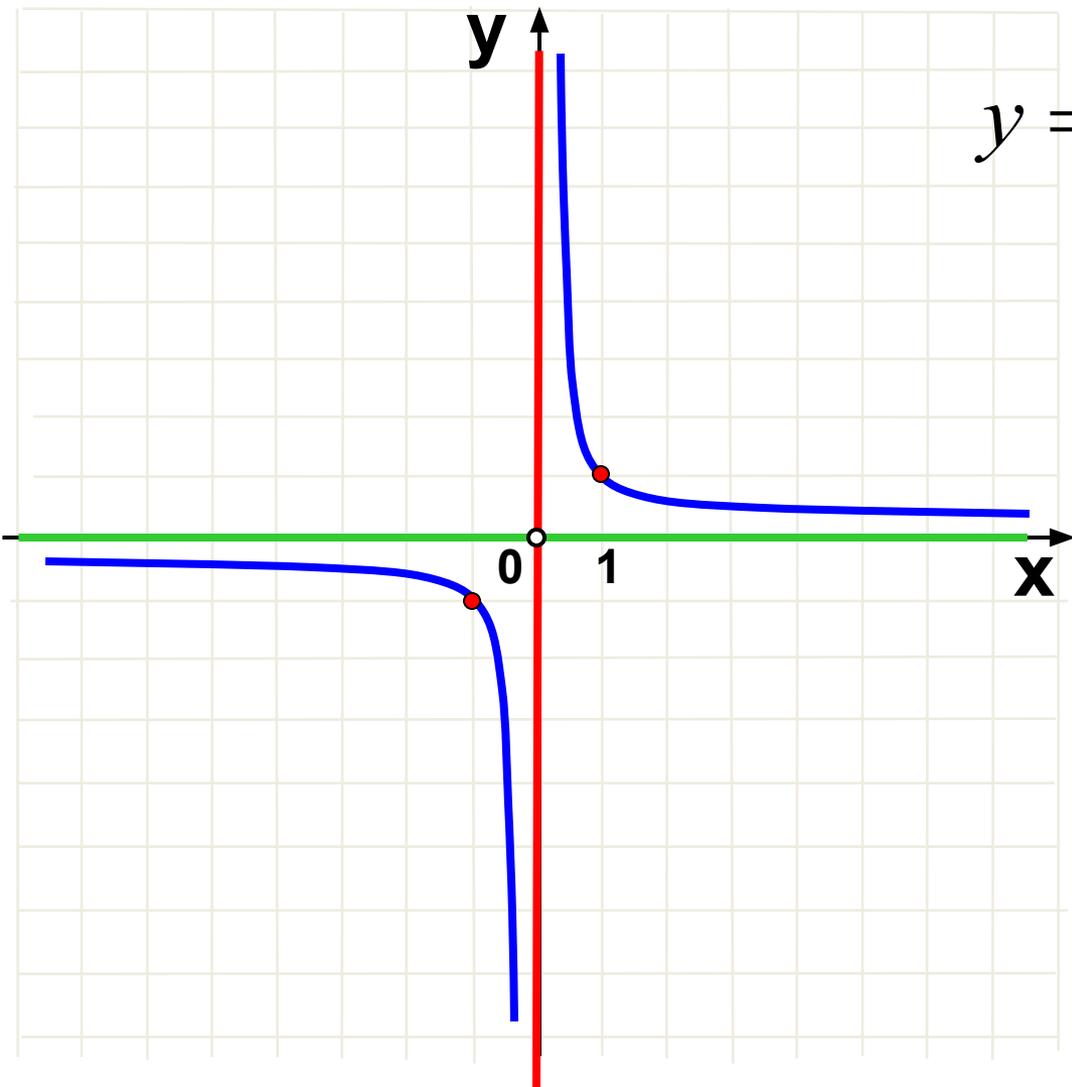


Функции $y = x^{-n}$, их свойства и графики

**Функция вида $y = x^{-n}$, где n –
натуральное число, называется
*степенной функцией с
отрицательным целым показателем.***

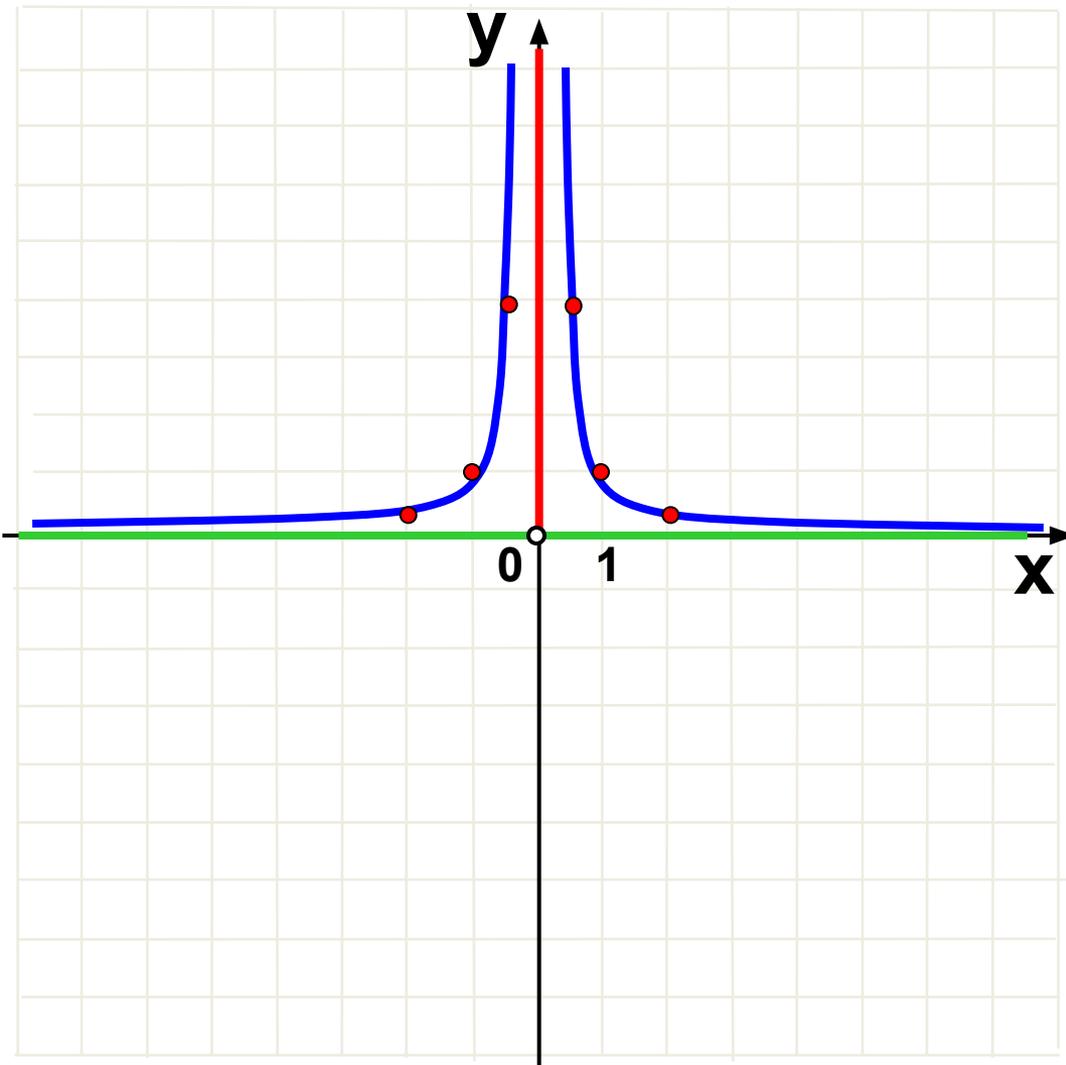
Функция вида $y = x^{-n}$, где n –
натуральное число, называется
*степенной функцией с
отрицательным целым показателем.*

$$y = x^{-1}$$



$$y = x^{-1} \longleftrightarrow y = \frac{1}{x}$$

$$y = x^{-2}, y = x^{-4}, y = x^{-6}, y = x^{-8}, \dots$$

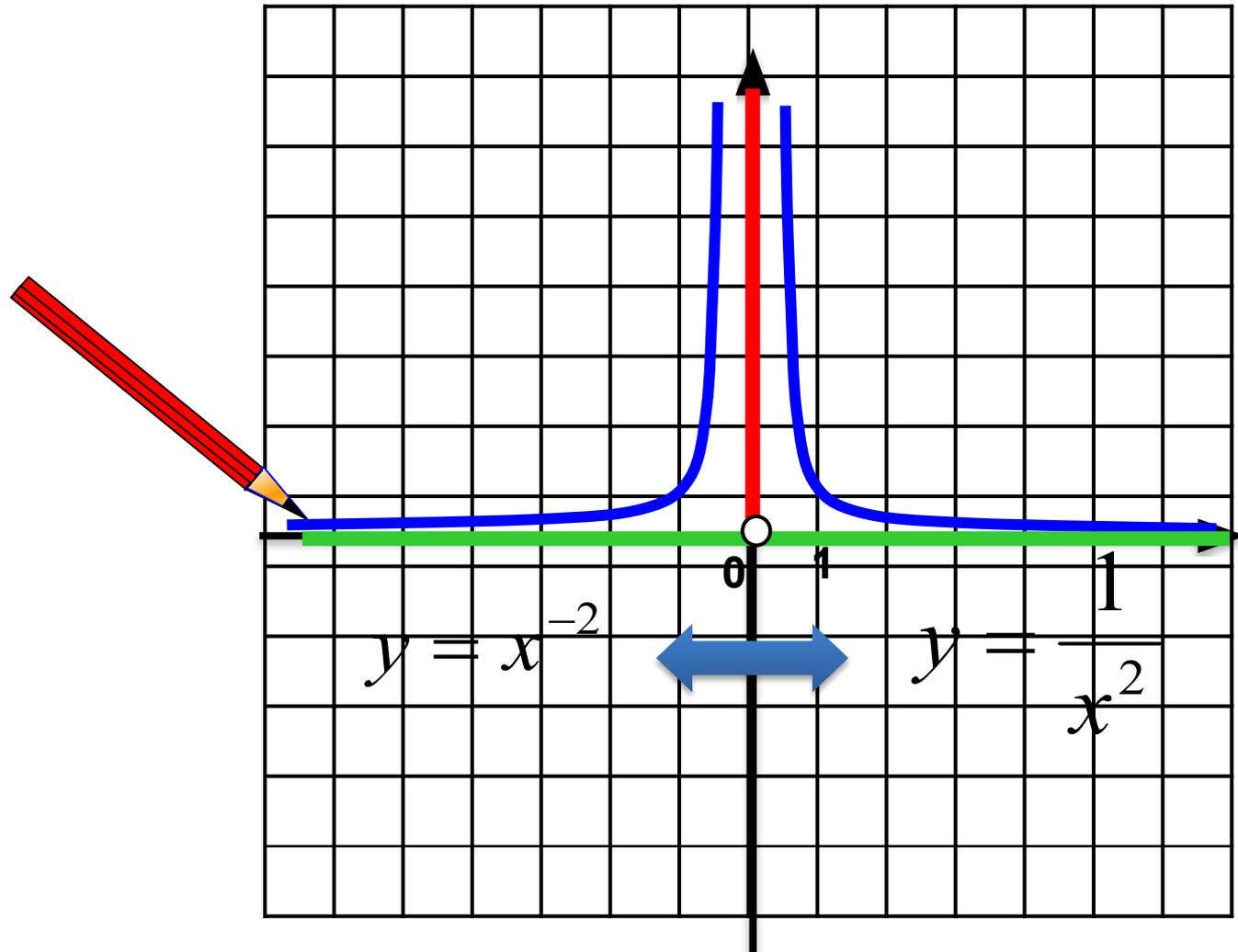


$$y = x^{-2} \longleftrightarrow y = \frac{1}{x^2}$$

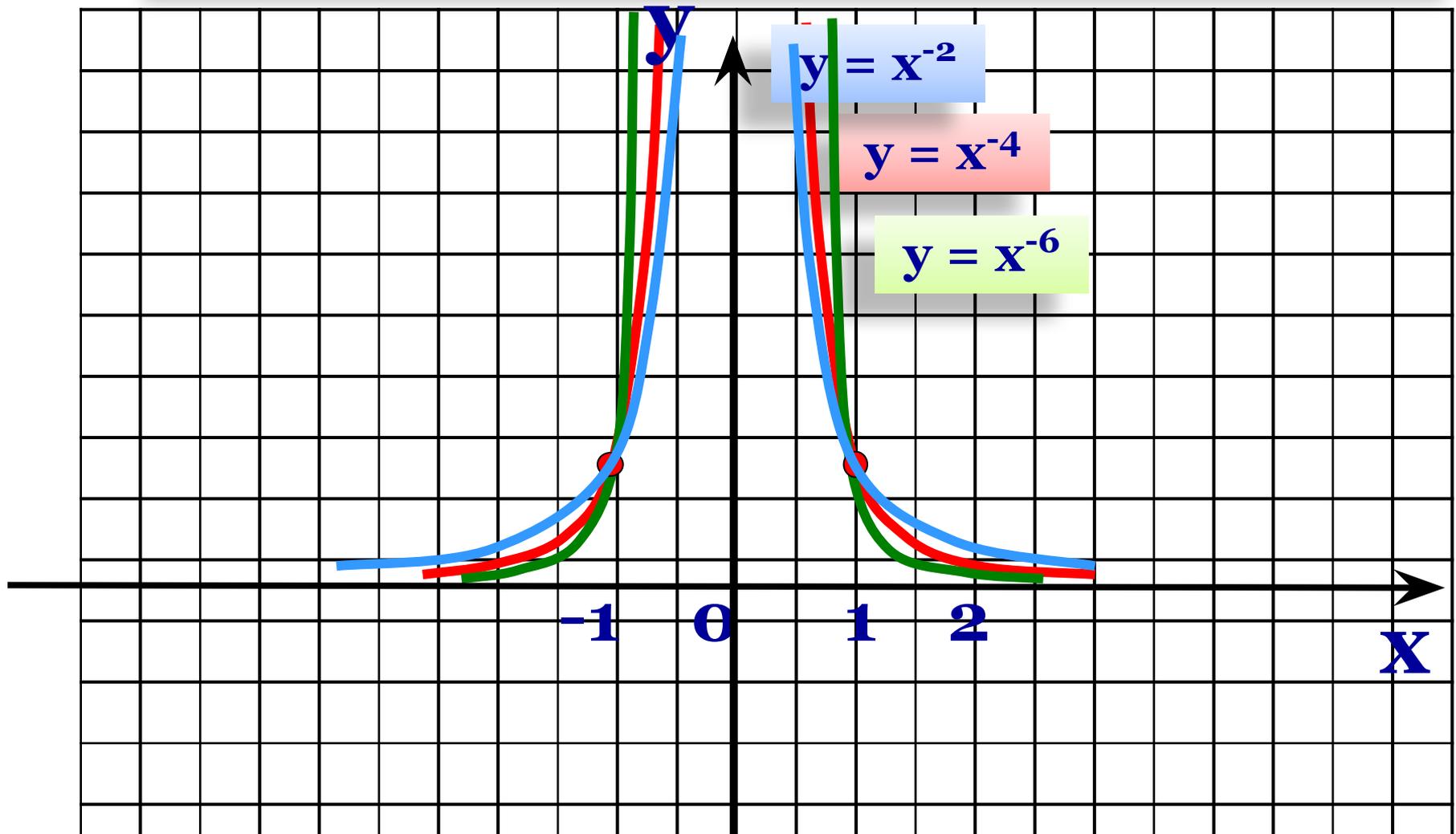
Функция четная,

x	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3
y	9	4	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$

Показатель $-2n$ – где n натуральное число y
 $= x^{-2}$, $y = x^{-4}$, $y = x^{-6}$, $y = x^{-8}$, ...



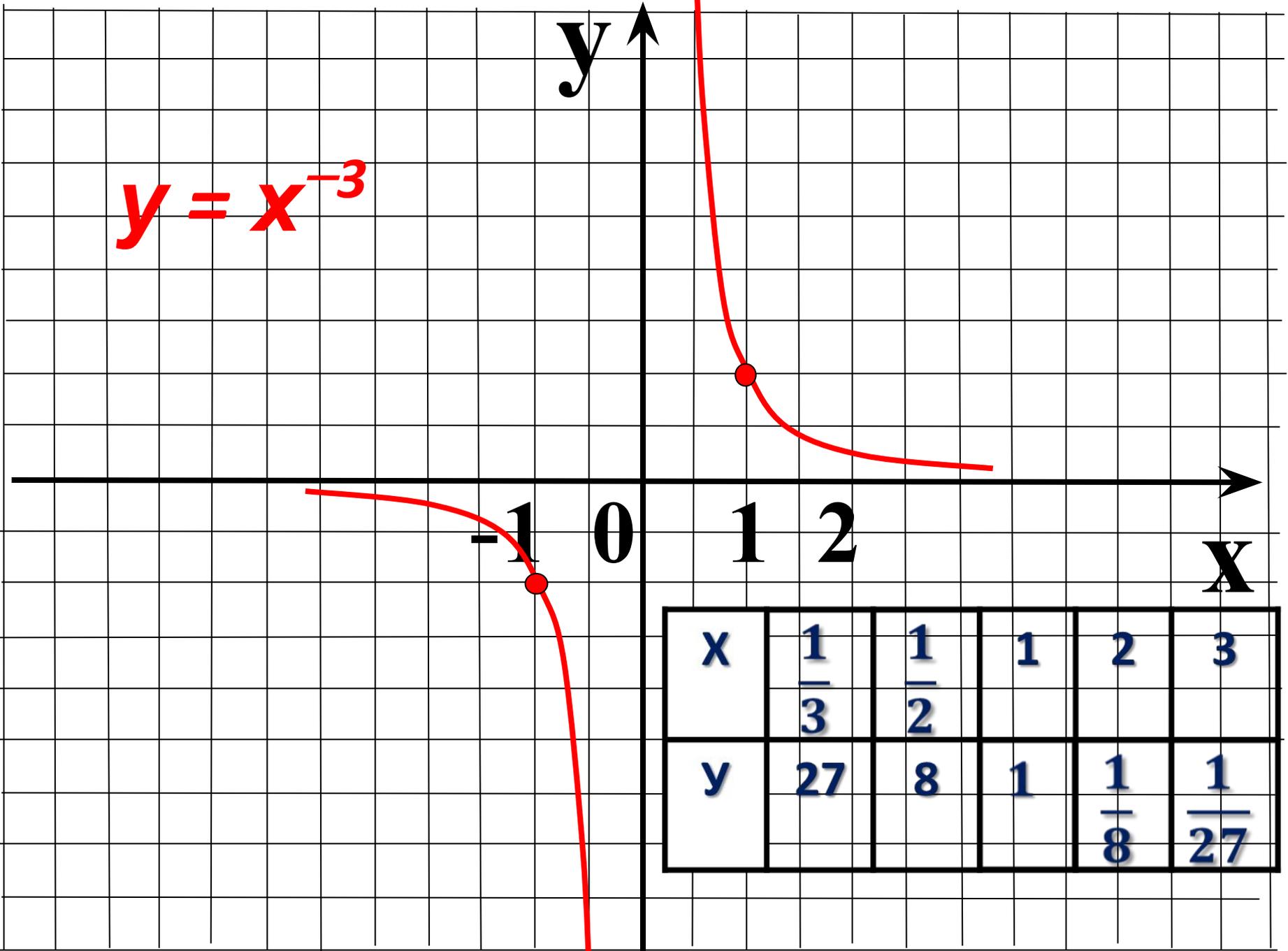
Показатель $-2n$ – где n натуральное число y
 $= x^{-2}$, $y = x^{-4}$, $y = x^{-6}$, $y = x^{-8}$, ...



$$y = x^{-3}$$

x	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3
-----	---------------	---------------	---	---	---

$$y = x^{-3}$$

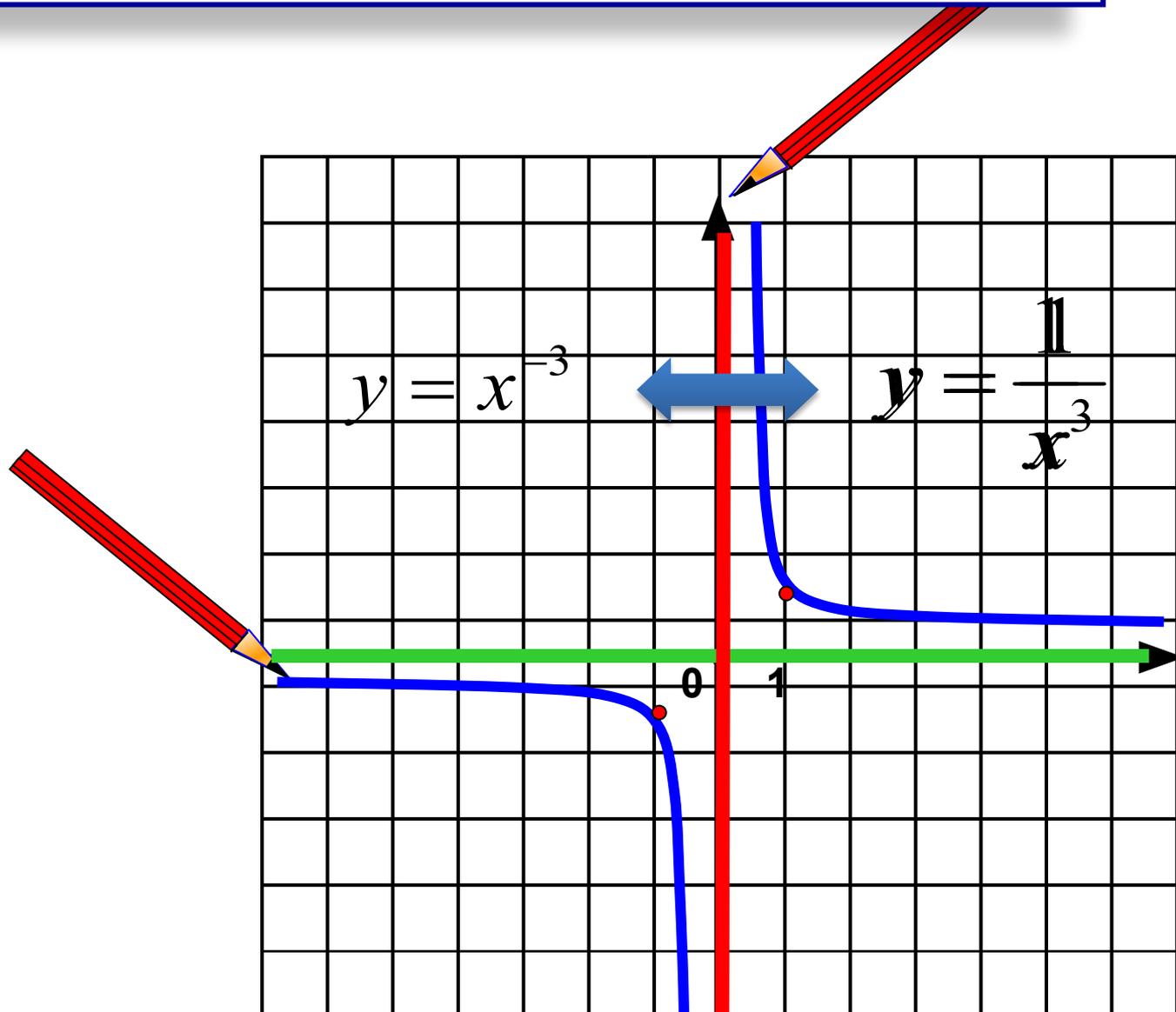


x	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3
y	27	8	1	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{27}$

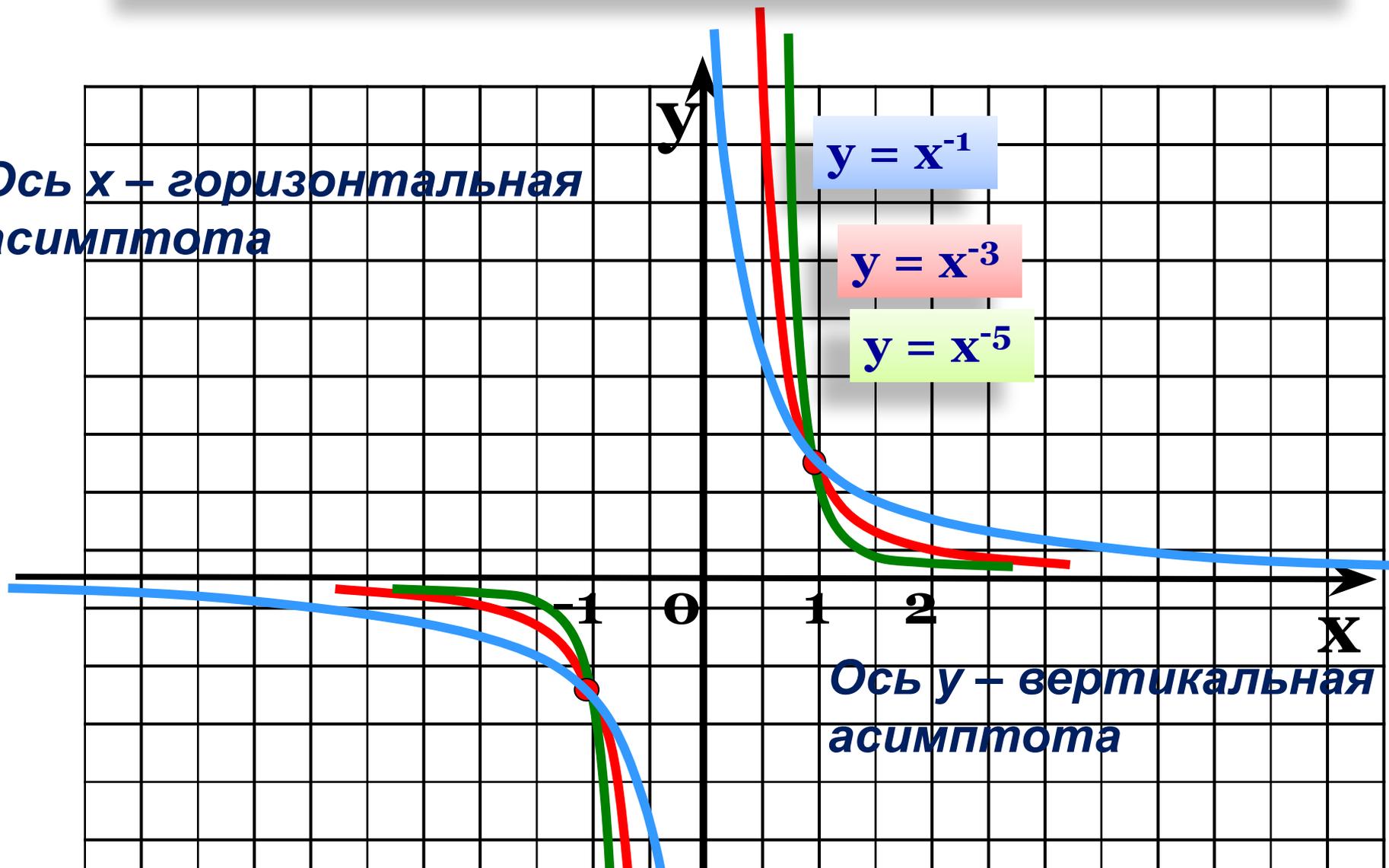
План исследования функций:

- 1. Указать область определения функции.**
- 2. Определить четность или нечетность функции (или отметить, что она не является ни четной, ни нечетной).**
- 3. Определить промежутки возрастания и убывания функции.**
- 4. Определить ограниченность функции.**
- 5. Указать наибольшее и наименьшее значение функции.**
- 6. Определить непрерывность функции.**
- 7. Указать область значений функции.**
- 8. Определить выпуклость функции.**

Показатель $-(2n+1)$ – где n натуральное
число $y = x^{-3}$, $y = x^{-5}$, $y = x^{-7}$, $y = x^{-9}$, ...



Показатель $-(2n+1)$ – где n натуральное
число $y = x^{-3}$, $y = x^{-5}$, $y = x^{-7}$, $y = x^{-9}$, ...



В классе:

13.4(б), 13.7, 13.10

Сегодня на уроке я...

- узнал...
- учился...
- смог, потому что ...
- у меня не получилось, потому что...
- дома надо потренироваться...

Домашнее задание:

П. 13,

№13.1(в), №13.9(а), №13.15(а)

Ресурсы:

1. А. Г. Мордкович. Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / - М., «Мнемозина», 2015.
2. А. Г. Мордкович, Л. А Александрова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская. Алгебра. 9 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М., «Мнемозина», 2015.
3. <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/642407/>