

Решение линейных уравнений, содержащих знак модуля

Учитель математики
МБОУ СОШ №19

Советова Юлия Валерьевна

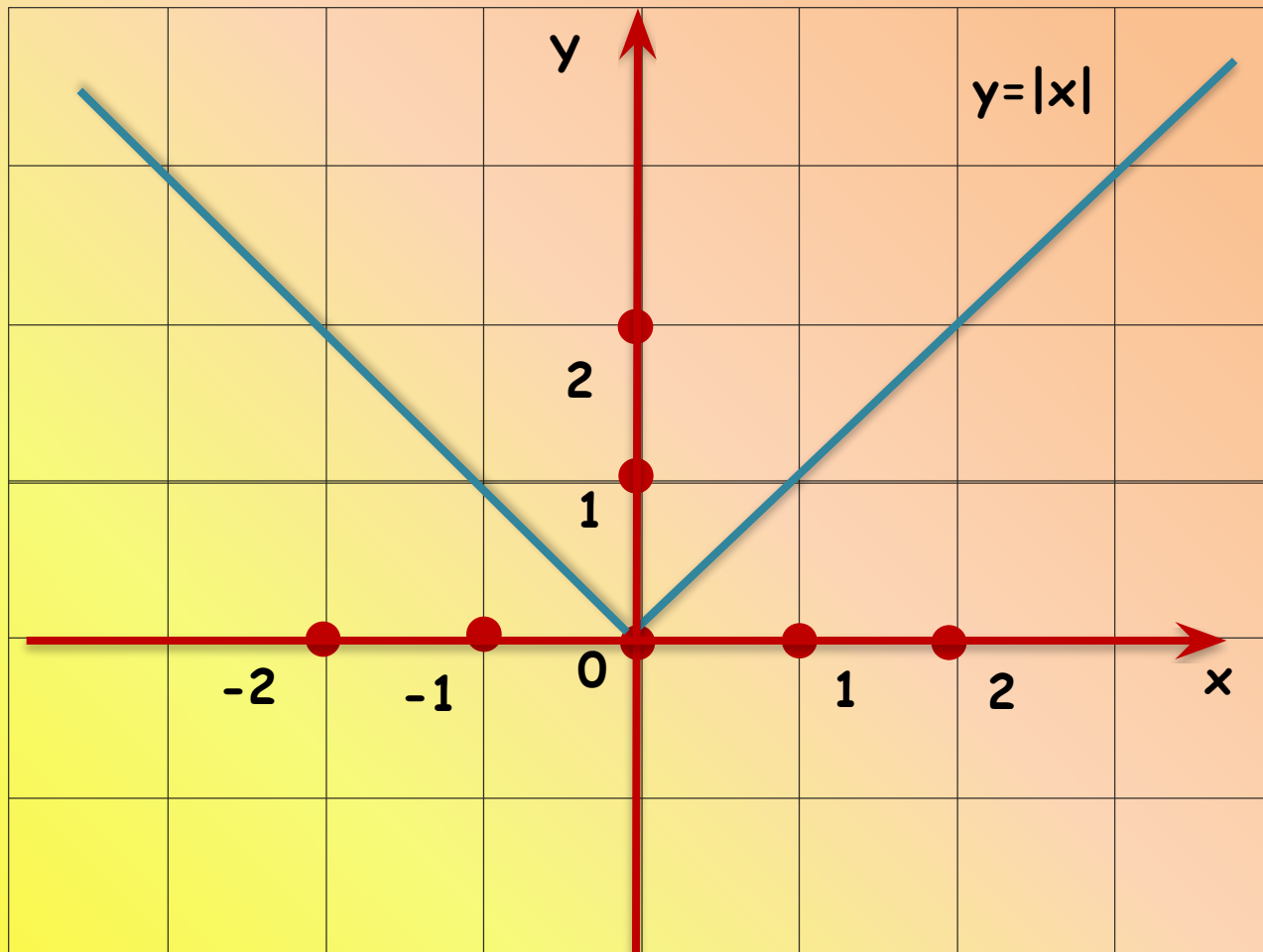
Цели урока:

- Рассмотреть решение некоторых линейных уравнений со знаком модуля двумя способами: аналитическим и графическим
- Отработать полученные в ходе урока НАВЫКИ

Определение модуля

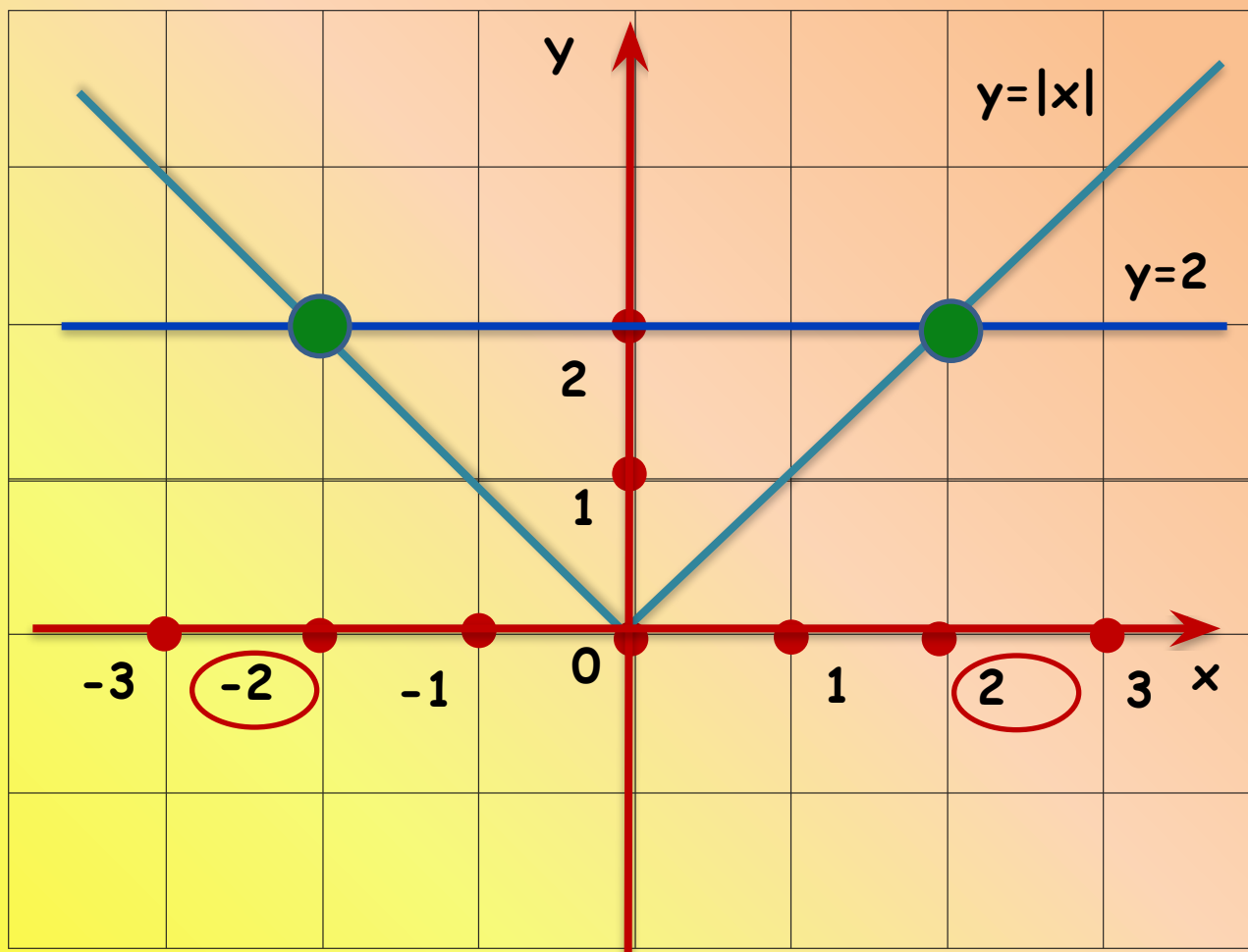
$$|x| = \begin{cases} x, & \text{если } x \geq 0 \\ -x, & \text{если } x < 0 \end{cases}$$

График функции $y = |x|$



Решить уравнение графически:
 $|x|=2$

Строим графики функций $y=|x|$ и $y=2$



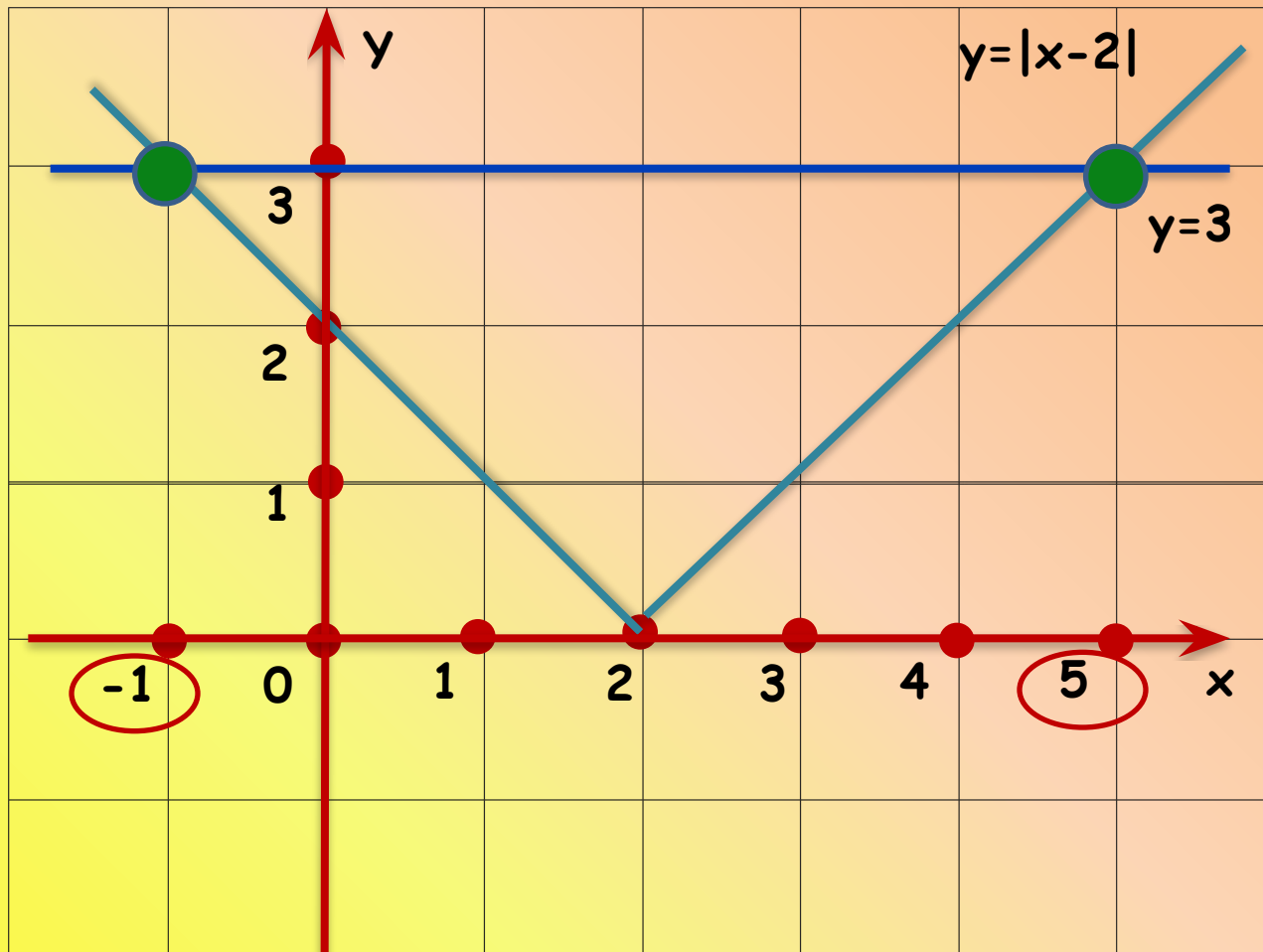
Корни уравнения

$x=-2$

$x=2$

Решить уравнение графически:
 $|x - 2| = 3$

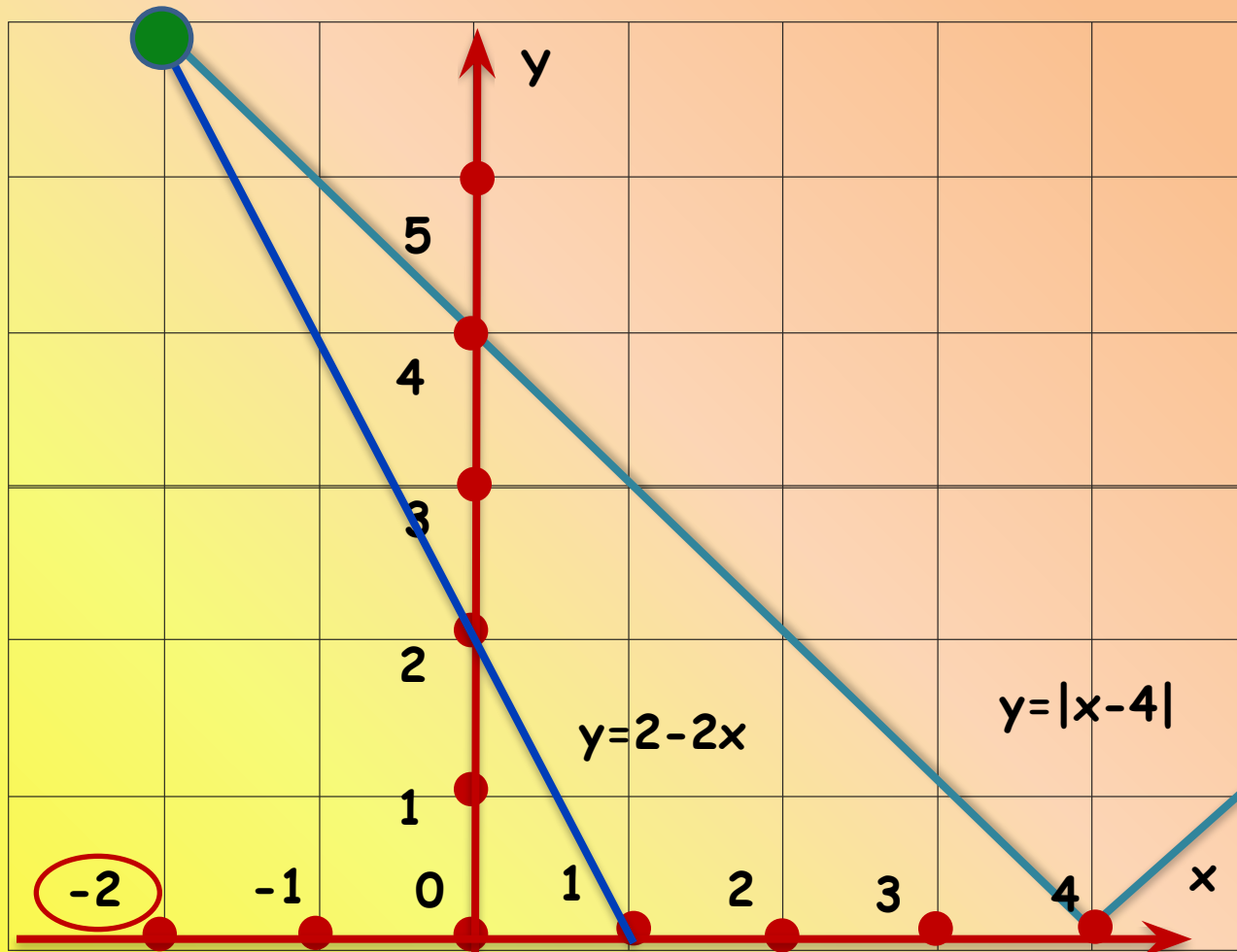
Строим графики функций $y = |x - 2|$ и $y = 3$



Корни уравнения $x = -1$ $x = 5$

Решить уравнение графически:
 $|x - 4| = 2 - 2x$

Строим графики функций $y = |x - 4|$ и $y = 2 - 2x$



Ключ к решению

| Корни уравнений | Буква |
|-----------------|-------|
| $x=1,5$ | О |
| $x=2$ | Д |
| $x= - 0,5$ | Ы |
| $x=-1$ | М |
| $x=10, x=-3$ | О |
| корней нет | Ц |
| $x=22, x=-4$ | Л |

| | | | | | | |
|--------|---------|------------------|------------------|-------|---------------|----------|
| $x=-1$ | $x=1,5$ | $x=22$ $x=-4$ | $x=10$ $x=-3$ | $x=2$ | Корней нет | $x=-0,5$ |
| М | О | Л | О | Д | Ц | Ы |

Спасибо за урок!