

Алгоритм решения системы уравнений графическим способом

1. Приводим **оба** уравнения к виду линейной функции **$y = kx + m$** .
2. Составляем расчётные таблицы для каждой функции.
3. Строим графики функций в одной координатной плоскости.
4. Определяем координаты точки пересечения прямых, делаем проверку!
5. Записываем ответ.

Решение системы графическим способом

$$\begin{cases} y - x = 2, \\ y + x = 10; \end{cases}$$

Вырази
м у
через x

$$\begin{cases} y = x + 2, \\ y = 10 - x; \end{cases}$$

Построим график
первого уравнения

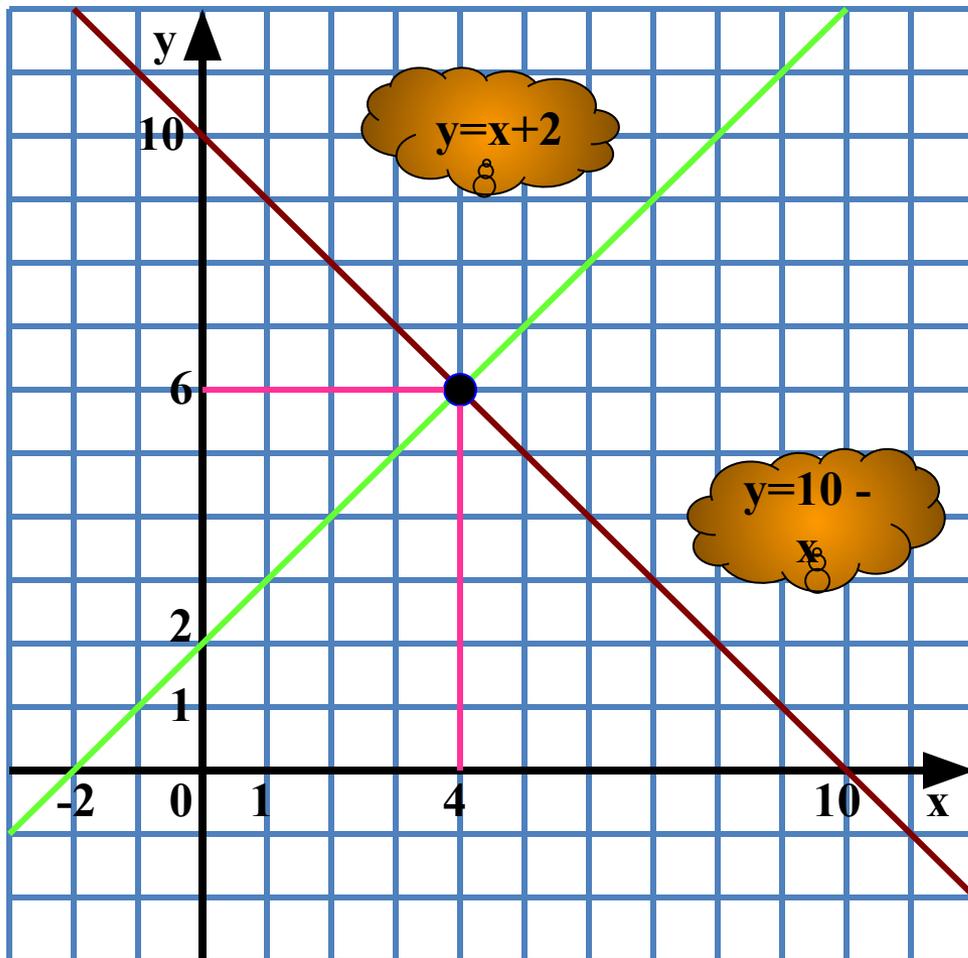
$$y = x + 2$$

x	0	-2
y	2	0

Построим график
второго уравнения

$$y = 10 - x$$

x	0	10
y	10	0



Проверка:

$$\begin{cases} 6 - 4 = 2, \\ 6 + 4 = 10; \end{cases}$$

Ответ: (4; 6)

Графический метод решения системы $\begin{cases} x + y = 3 \\ y - 2x = -3 \end{cases}$

$$y = 3 - x$$

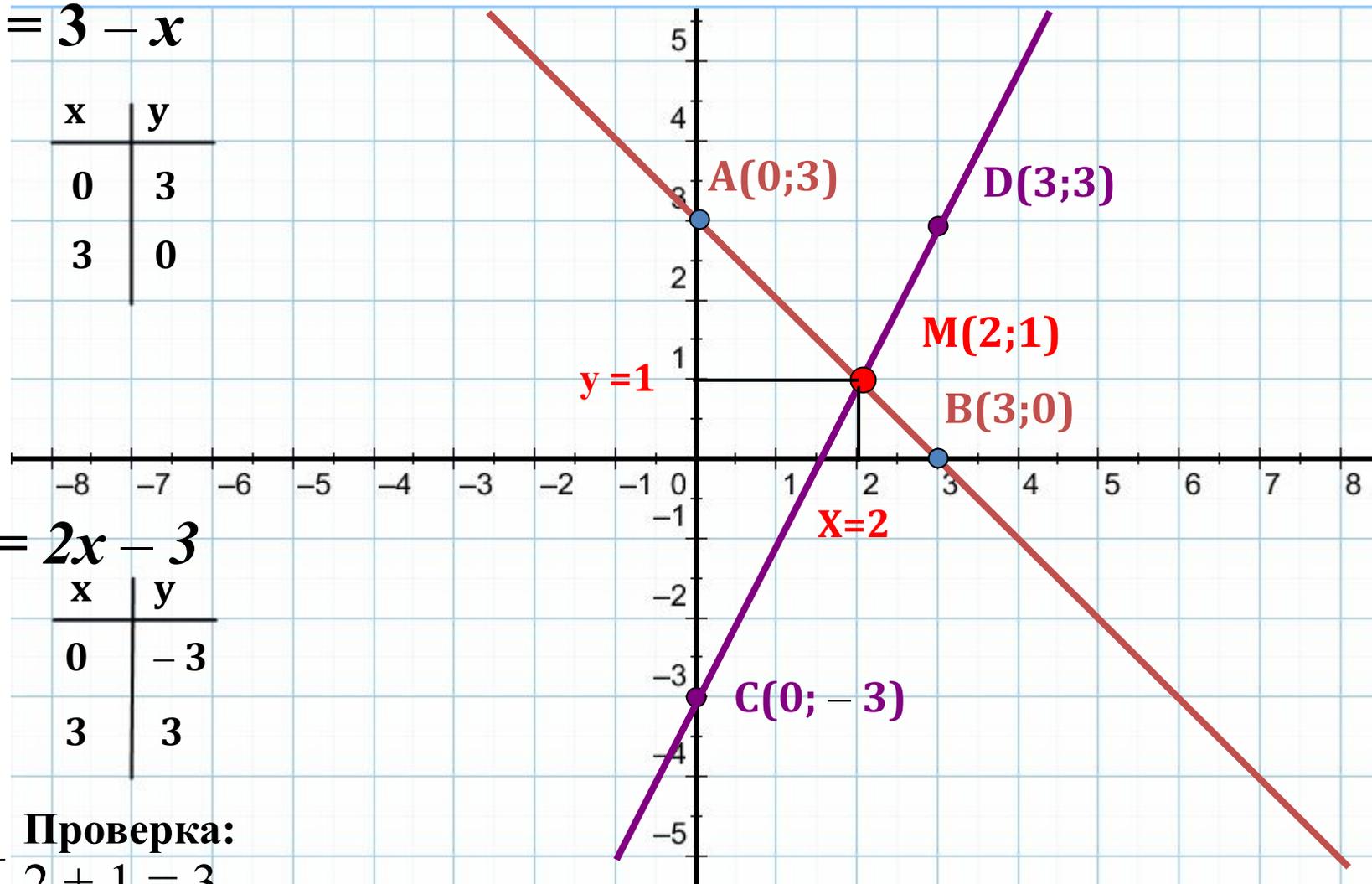
x	y
0	3
3	0

$$y = 2x - 3$$

x	y
0	-3
3	3

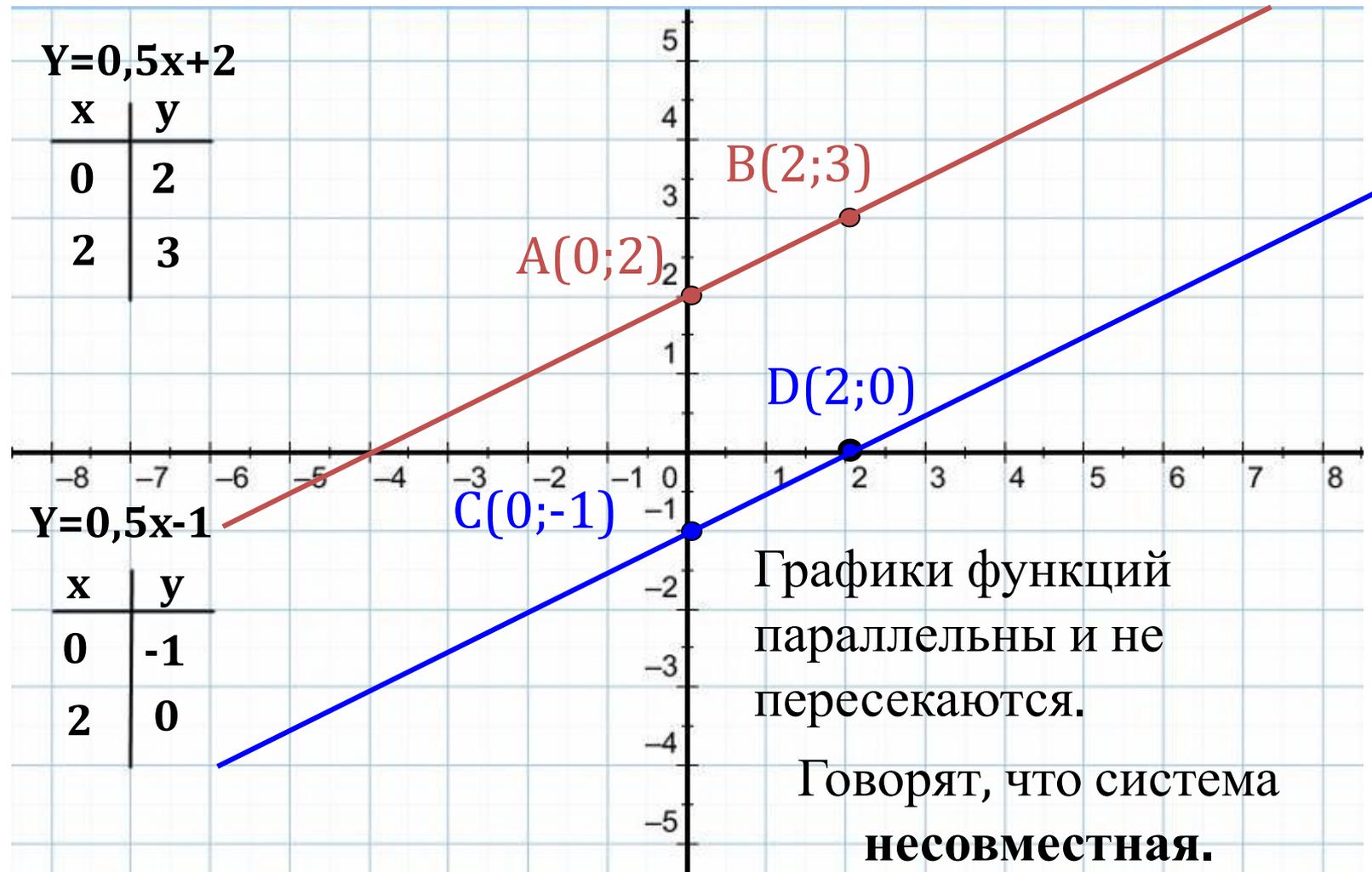
Проверка:

$$\begin{cases} 2 + 1 = 3, \\ 1 - 2 \cdot 2 = \\ -3; \end{cases}$$



Ответ: (2; 1)

Частный случай решения системы уравнений



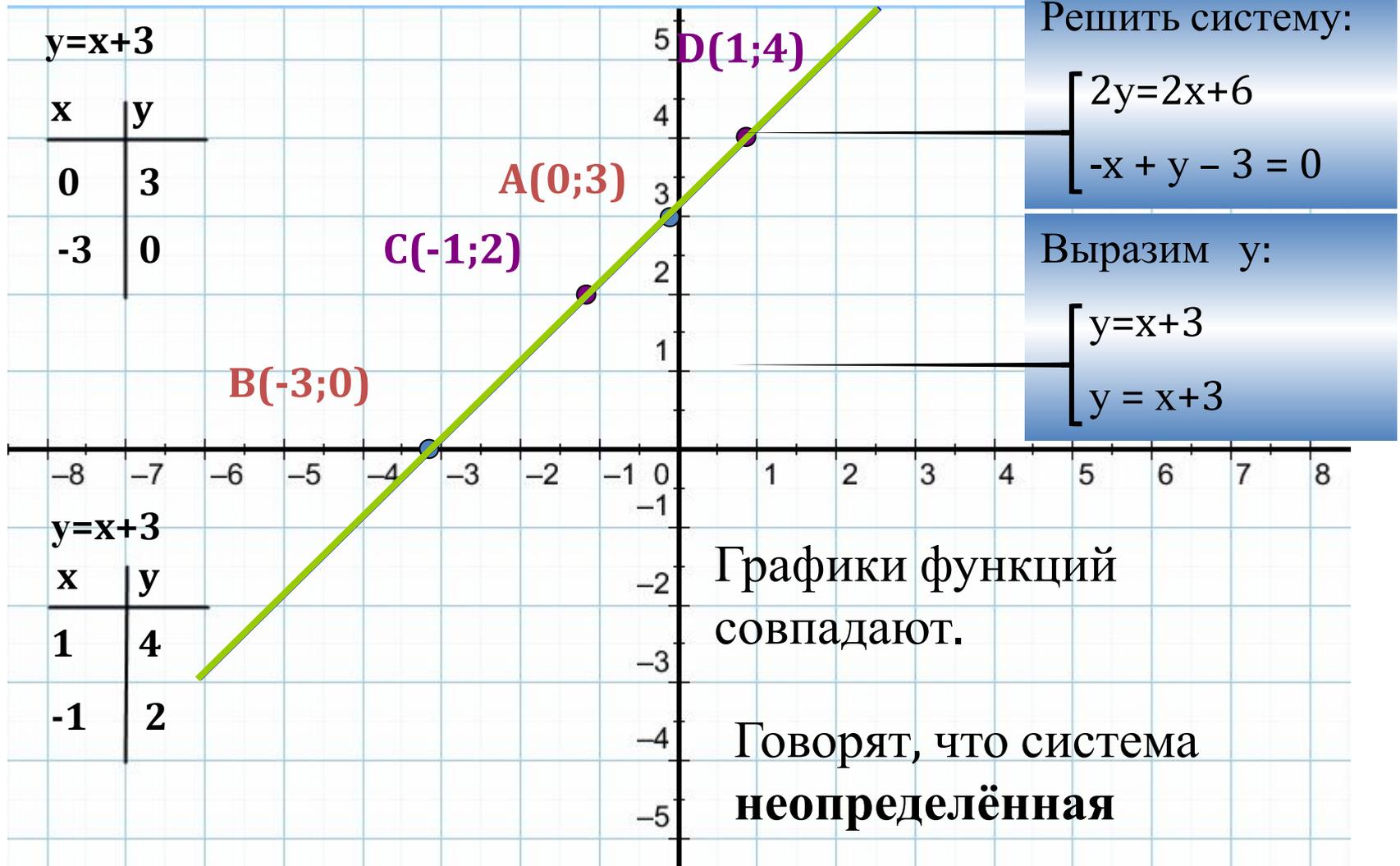
Решим систему уравнений:

$$Y = 0,5x + 2$$

$$Y = 0,5x - 1$$

ОТВЕТ: Система не имеет решений.

Частный случай решения системы уравнений



Ответ: система имеет бесконечное множество решений

**Достоинство
графического
способа –
наглядность.**

**Недостаток
графического
способа – не всегда
легко определить
точные значения
переменных,
нужна проверка.**

**Если система
уравнений не
имеет решений,
то она
называется
несовместной.
Если система
уравнений имеет
бесконечно много
решений, то она
называется
неопределённой.**