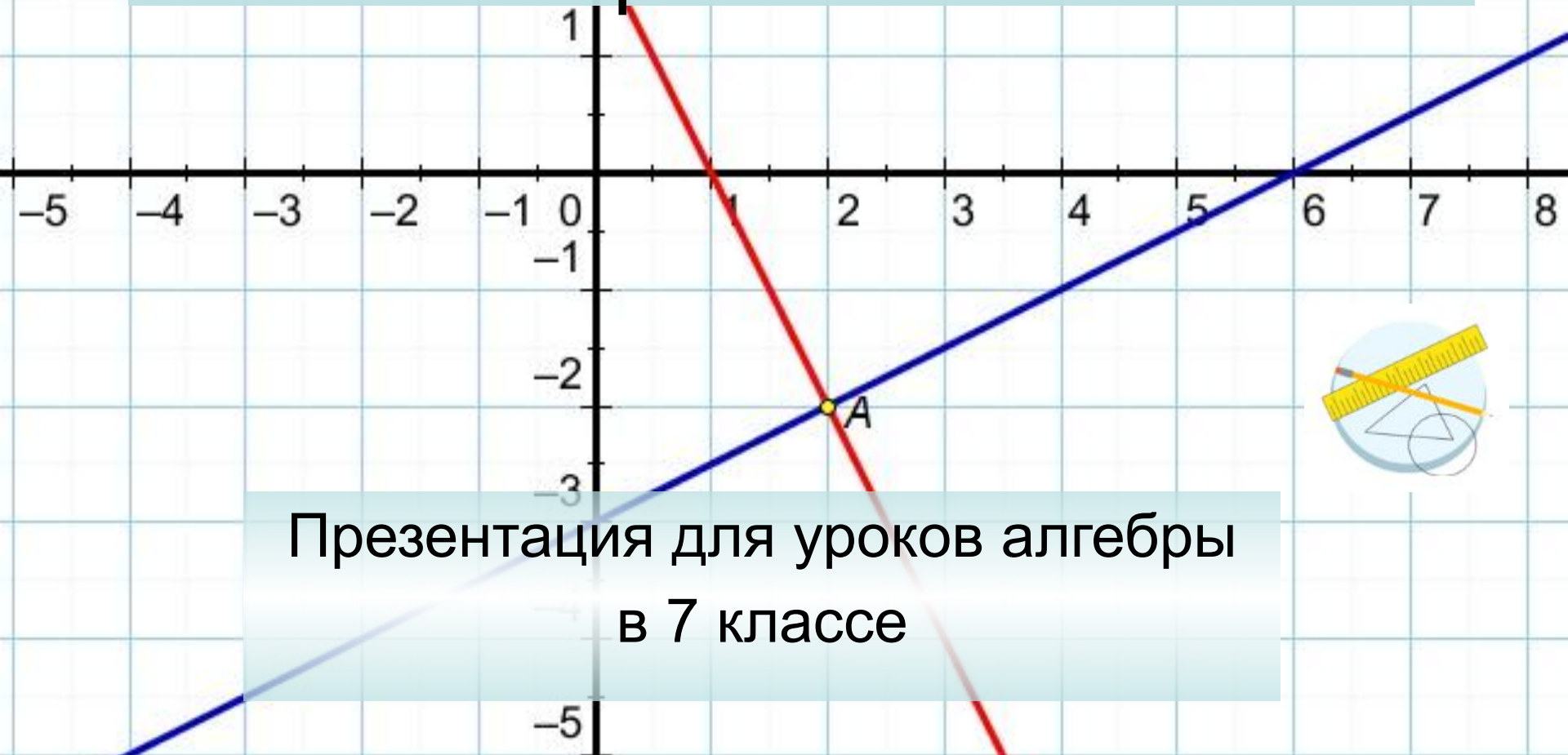
Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными



Презентация для уроков алгебры в 7 классе

Что называют системой уравнений?

Рассмотрим два линейных уравнения:

Y=-x+3 и Y=2x-3

Найдём такую пару значений (x;y), которая <u>одновременно</u> является решением и первого и второго уравнения

При x=2 и y=1 и первое и второе уравнения превращаются в верные равенства.

$1 = -2+3$ и $1 = 2 \cdot 2 - 3$

То, есть пара **(2; 1)** является общим решением этих уравнений.

Решить систему уравнений - это найти их общие решения

Поиск **общего решения** нескольких уравнений называют решением **системы уравнений**.

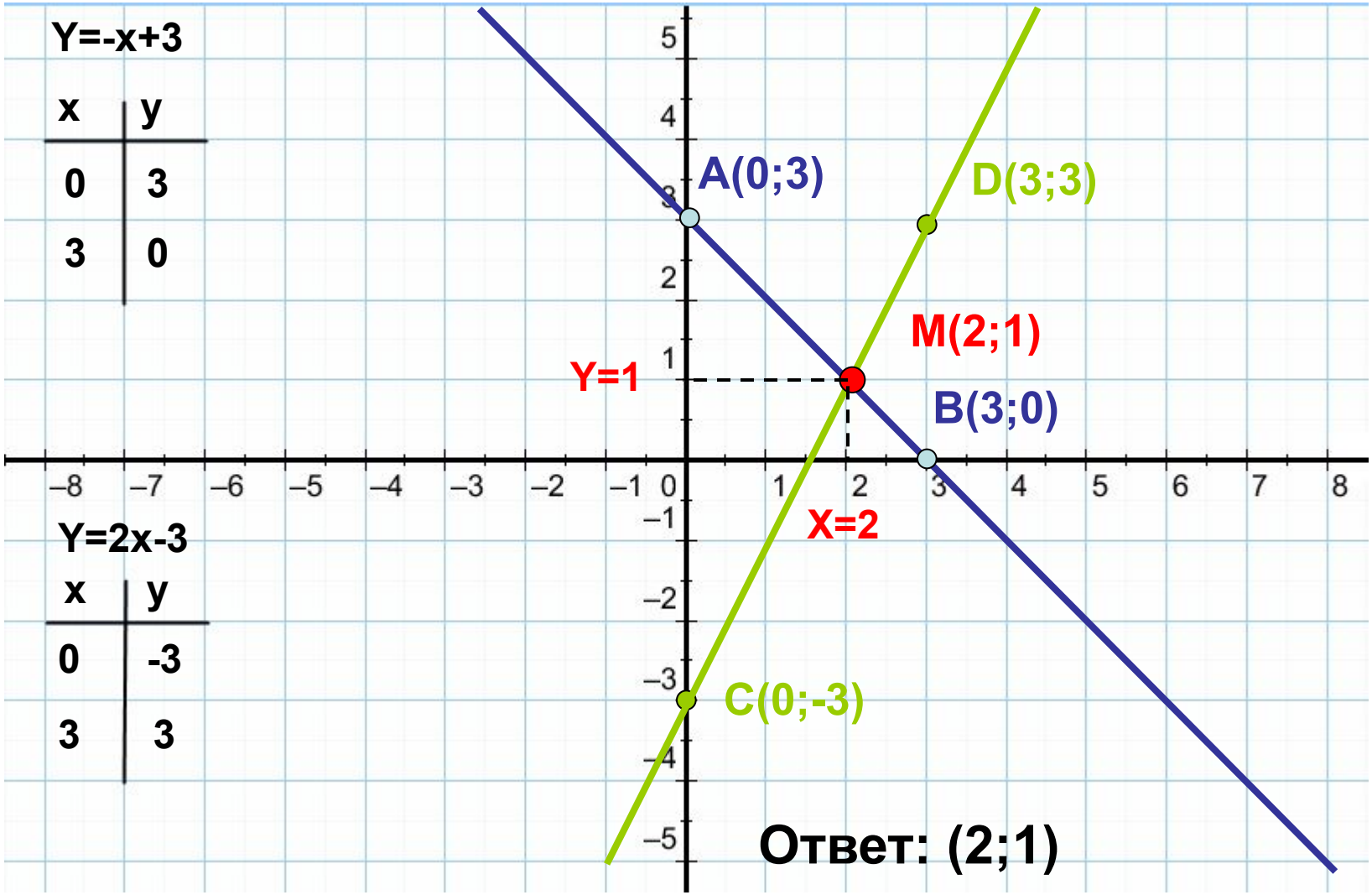
Уравнения записывают друг под другом и обозначают фигурной скобкой

$$\begin{cases} y=-x+3 \\ y=2x-3 \end{cases}$$

А ответ записывают в виде пары **(x;y)**

Ответ: (2;1)

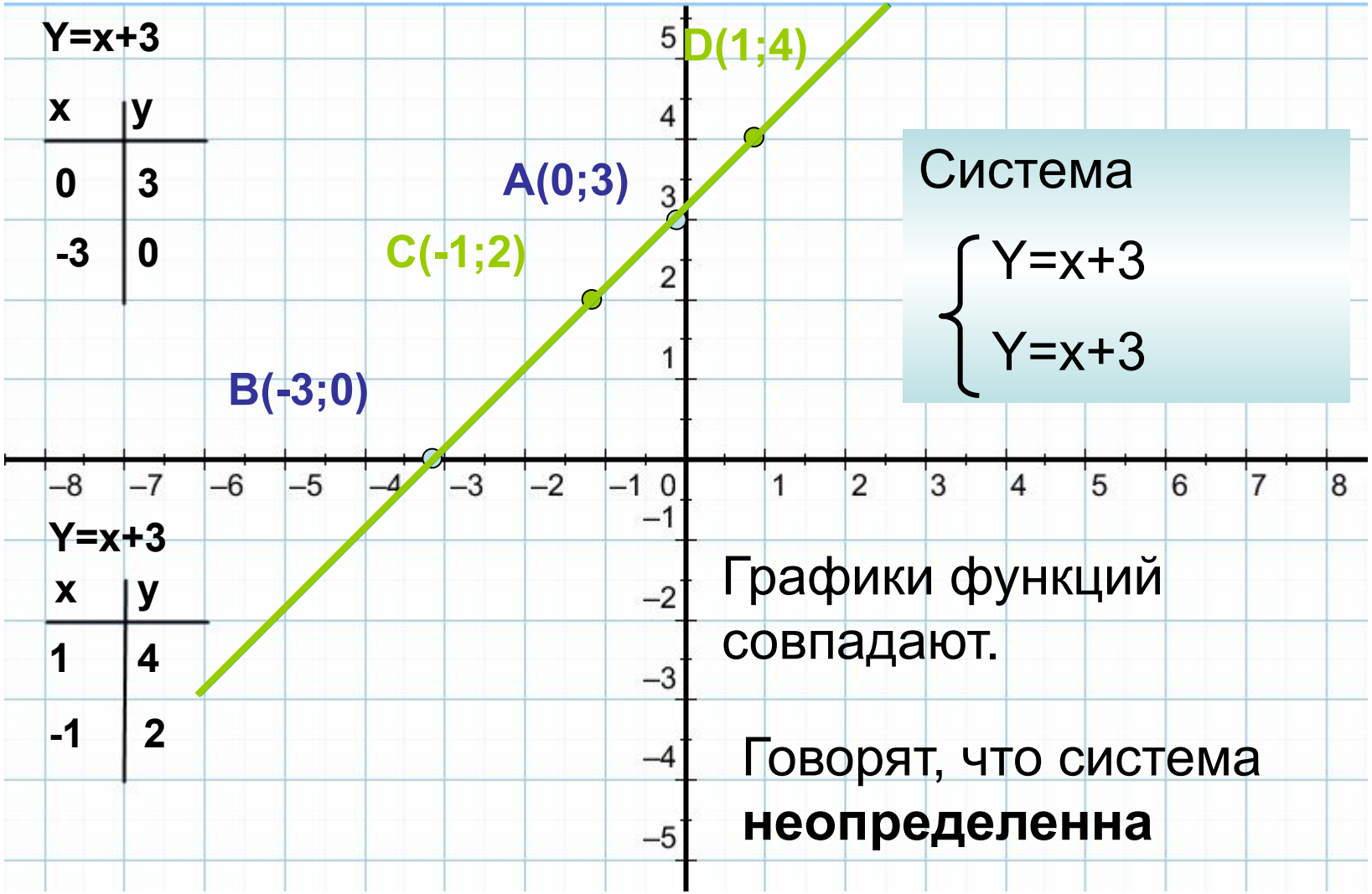
Графический метод решения системы $\begin{cases} y=-x+3 \\ y=2x-3 \end{cases}$



Решим систему уравнений:

$$\begin{cases} Y = 0{,}5x+2 \\ Y = 0{,}5x-1 \end{cases}$$

Ответ: **Система не имеет решений.**



Система

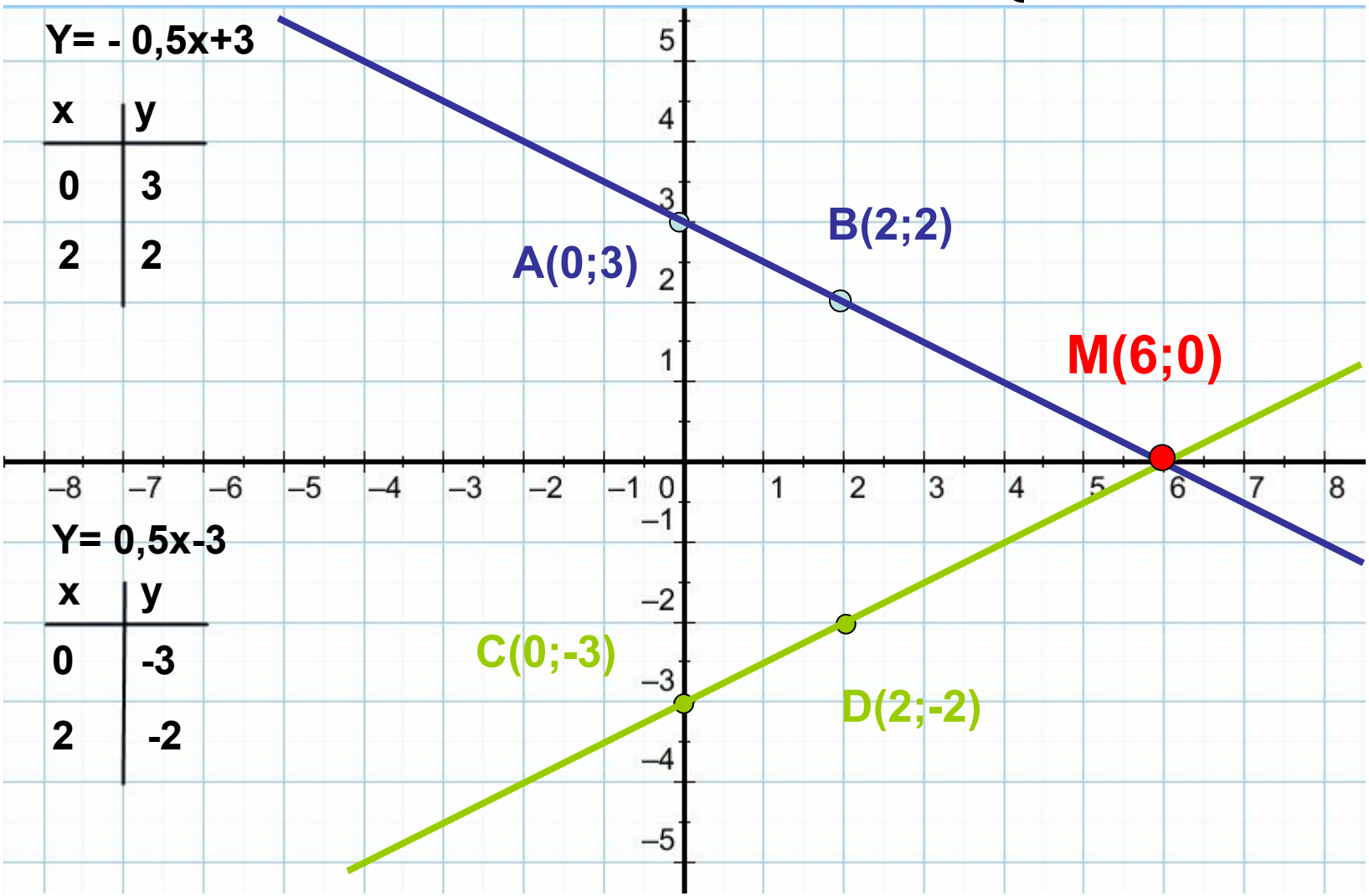
$$\begin{cases} Y=x+3 \\ Y=x+3 \end{cases}$$

Графики функций совпадают.

Говорят, что система **неопределенна**

Ответ: система имеет бесконечное множество решений

Решите в тетрадях систему уравнений: $\begin{cases} Y = -0{,}5x + 3 \\ Y = 0{,}5x - 3 \end{cases}$



Ответ: система имеет 1 решение **(6;0)**

Решите в тетрадях и выполните проверку с помощью «Математического конструктора»

№11.10 (б)

$$\begin{cases} Y = -3x \\ Y = 3x - 4 \end{cases}$$

№11.10 (в)

$$\begin{cases} Y = 5x \\ Y = -2x + 7 \end{cases}$$