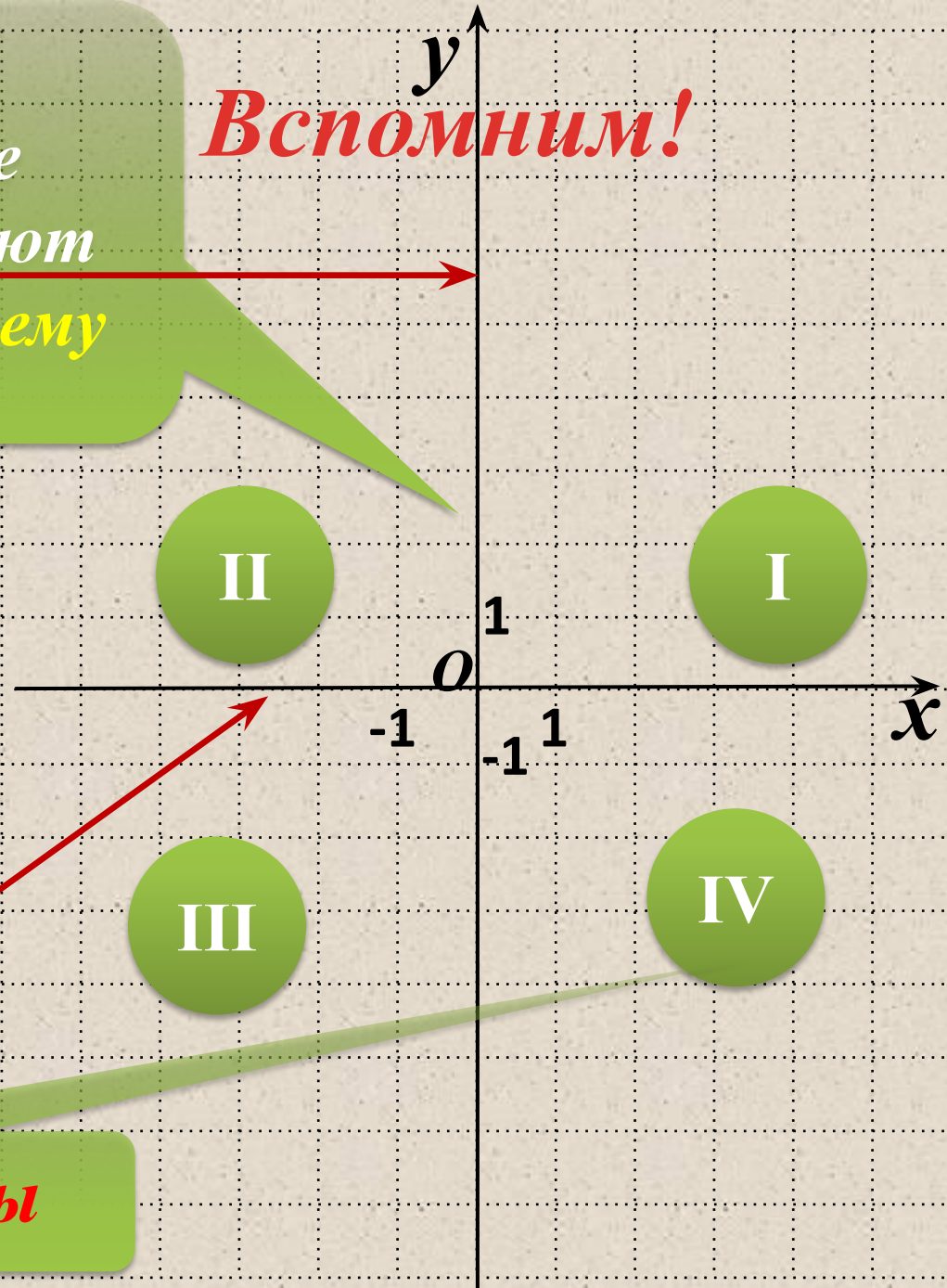


Две взаимно перпендикулярные числовые оси образуют прямоугольную систему координат (ось oy)

Вспомним!



Абсцисс (ось ox)

Координатные углы

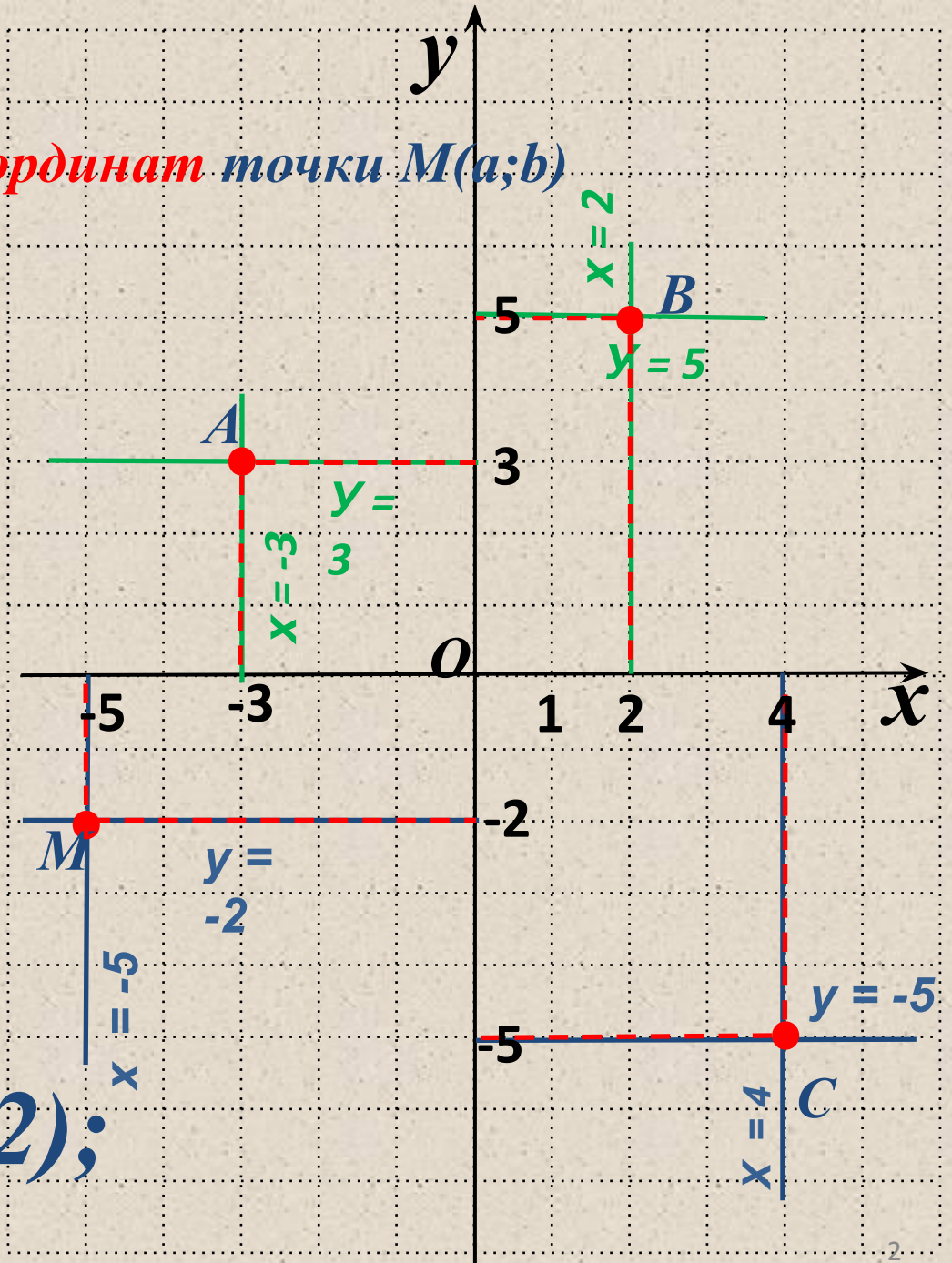
Вспомним!

Алгоритм **отыскания координат** точки $M(a;b)$

1. Провести через точку прямую, параллельную оси y , и найти координату точки пересечения этой прямой с осью x – это и будет абсцисса точки.

2. Провести через точку прямую, параллельную оси x , и найти координату точки пересечения этой прямой с осью y – это и будет ордината точки.

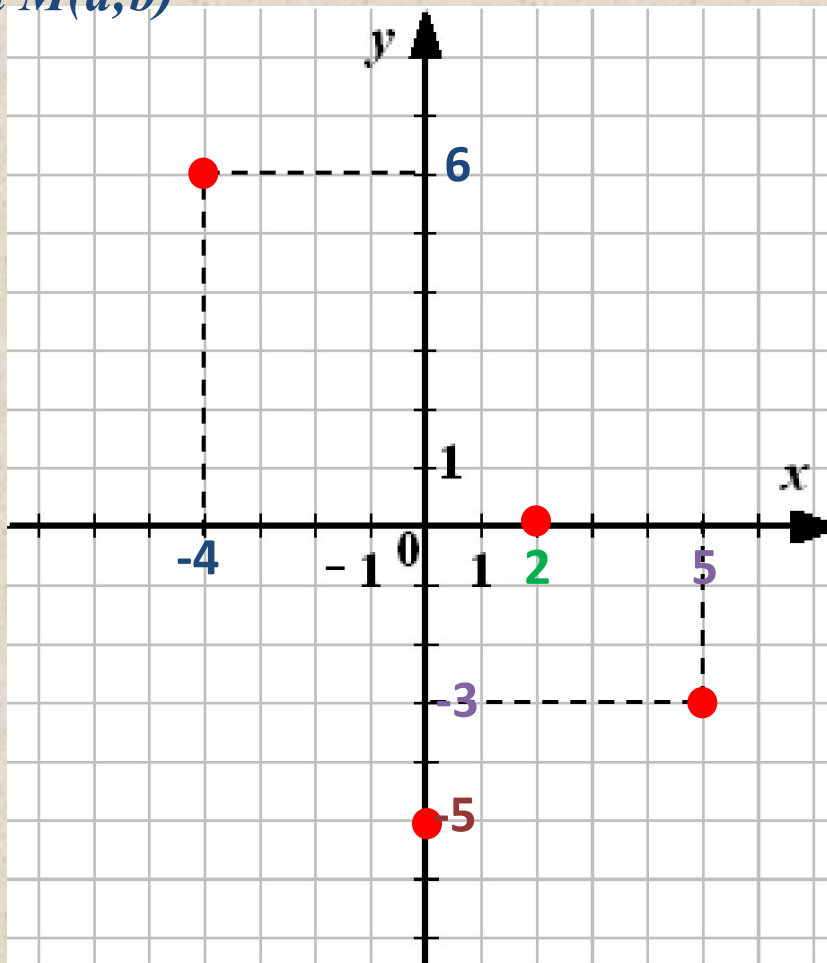
$A(-3;3)$ $B(2;5)$;
 $C(4;-5)$; $M(-5;-2)$;



Вспомним!

Алгоритм построения точки $M(a;b)$

1. Построить прямую $x = a$.
2. Построить прямую $y = b$.
3. Найти точку пересечения построенных прямых – это и будет точка $M(a;b)$



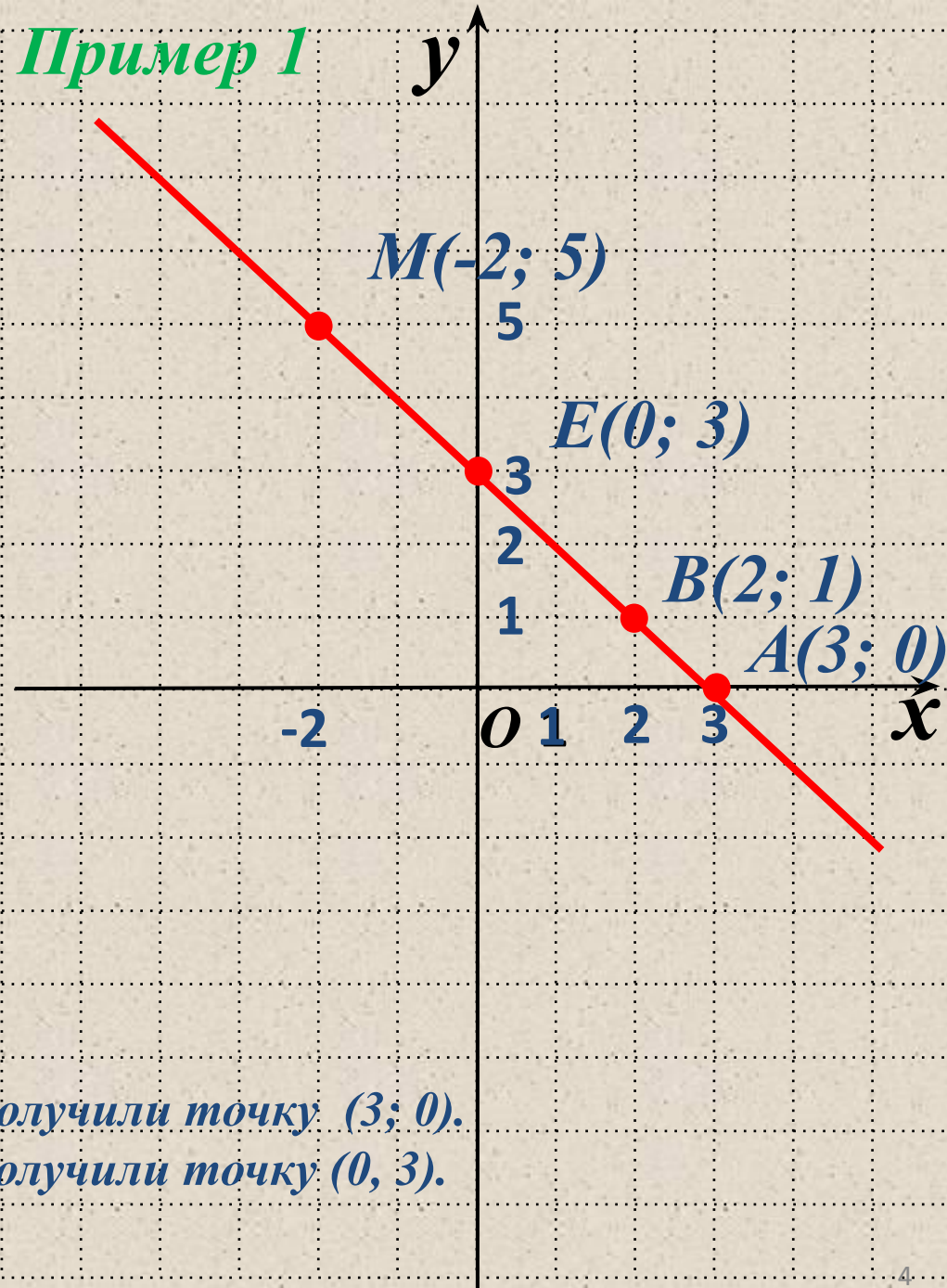
~~A(4;6)~~
~~B(5;-3)~~

Изобразить график **линейной функции**

$$y = -x + 3$$

для построения прямой
достаточно **2 точки**

Пример 1



1. Подберем 2 пары чисел

Если $x=2$, то $y = -2+3=1$.

Получили точку $(2; 1)$.

Если $x = -2$, то $y = -(-2)+3=2+3=5$.

Получили точку $(-2; 5)$.

2. Построим в xOy точки:

$B(2; 1)$, $M(-2; 5)$.

3. Соединим точки.

Точки пересечения с осями:

с Ox ($y=0$): $0 = -x+3$ или $x=3$.

с Oy ($x=0$): $y = 0+3=3$.

Получили точку $(3; 0)$.

Получили точку $(0, 3)$.

Пример 2

Построить график функции
 $y = 1,5x + 3$

1. Пусть $x = 0$, подставим

$$y = 1,5 \cdot 0 + 3 = 0 + 3 = 3$$

$$y = 3$$

Получили точку $(0; 3)$

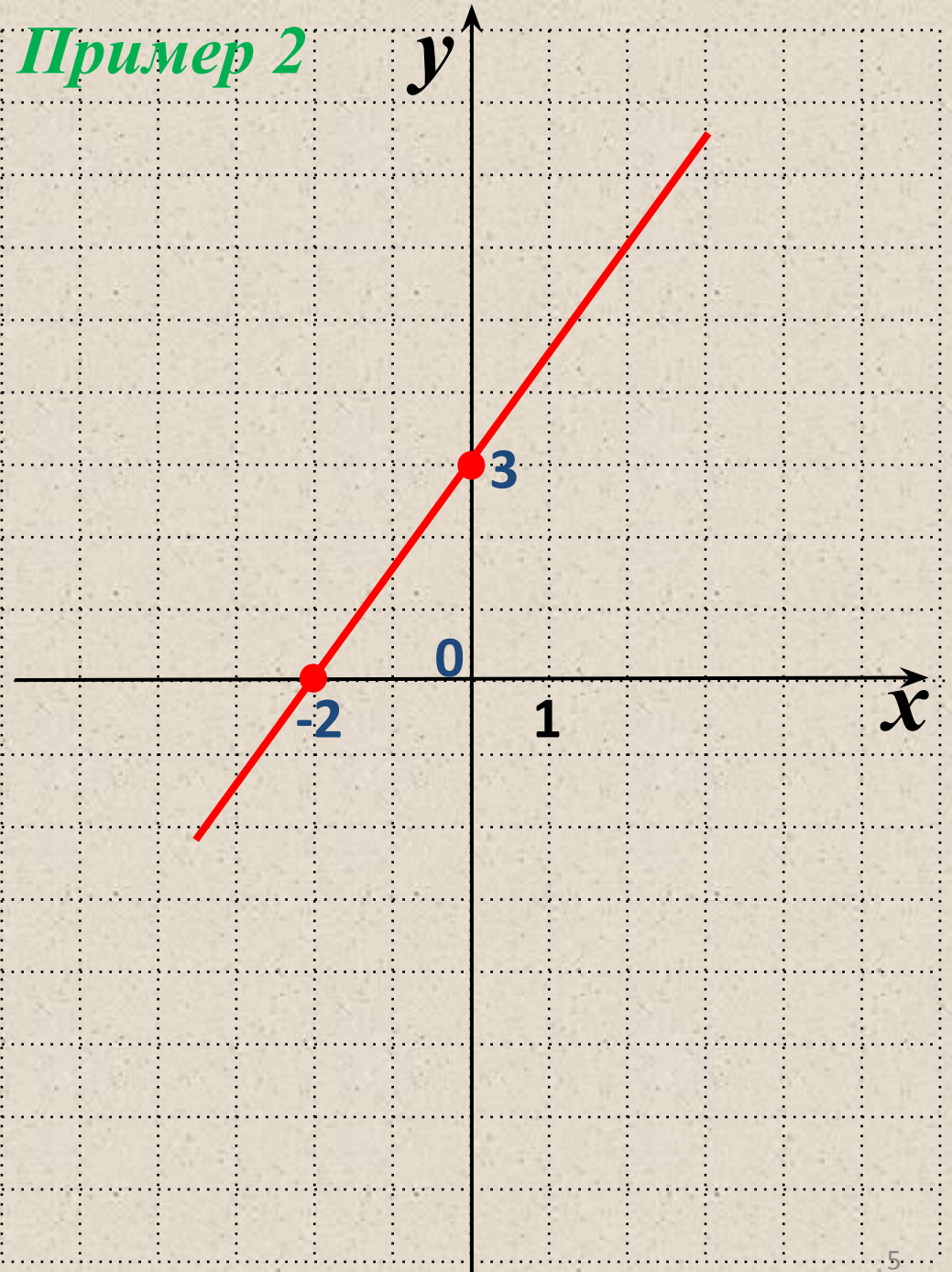
2. Пусть $x = -2$, подставим в

$$y = 1,5 \cdot (-2) + 3 = -3 + 3 = 0$$

$$y = 0$$

Получили точку $(-2; 0)$

3. Построим точки и
соединим прямой



Алгоритм построения графика линейной функции $y = kx + m$

1. Придать переменной x конкретное значение x_1 ; подставить его вместо x в формулу $y = kx + m$, найти соответствующее значение y_1 . Получится точка $(x_1; y_1)$.
2. Придать переменной x конкретное значение x_2 ; подставить его вместо x в формулу $y = kx + m$, найти y_2 . Получится точка $(x_2; y_2)$.
3. Построим на координатной плоскости точки $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ и соединим прямой.
4. Прямая – есть график функции $y = kx + m$.