

Определение.

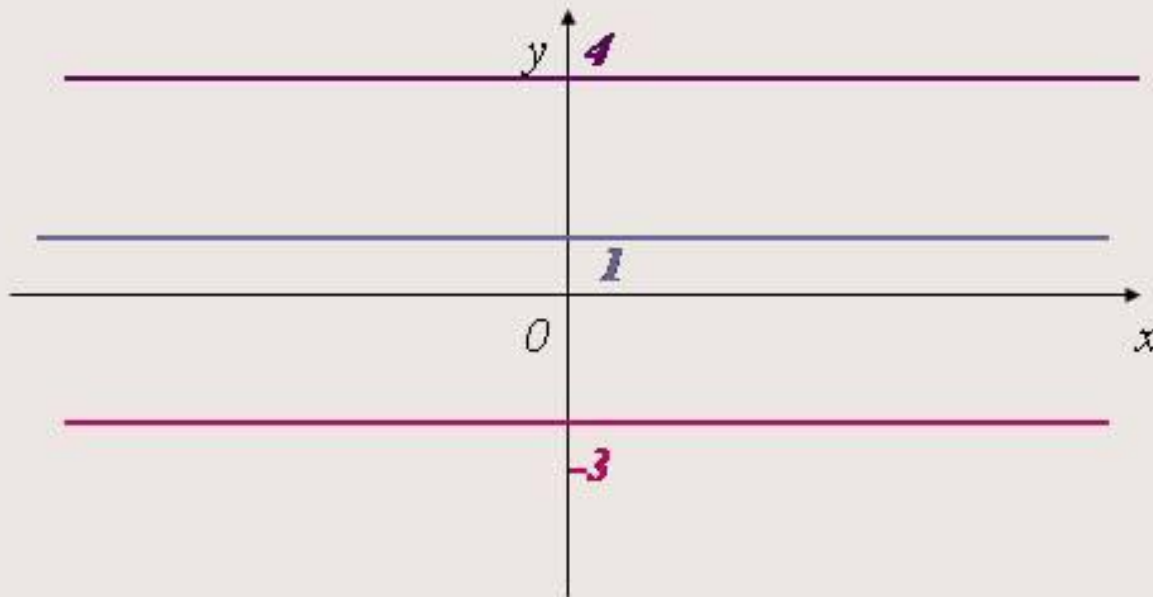
Линейной функцией называется функция, которую можно задать формулой $y = kx + b$, где x - независимая переменная, k и b - некоторые числа.

Графиком линейной функции является **прямая**.



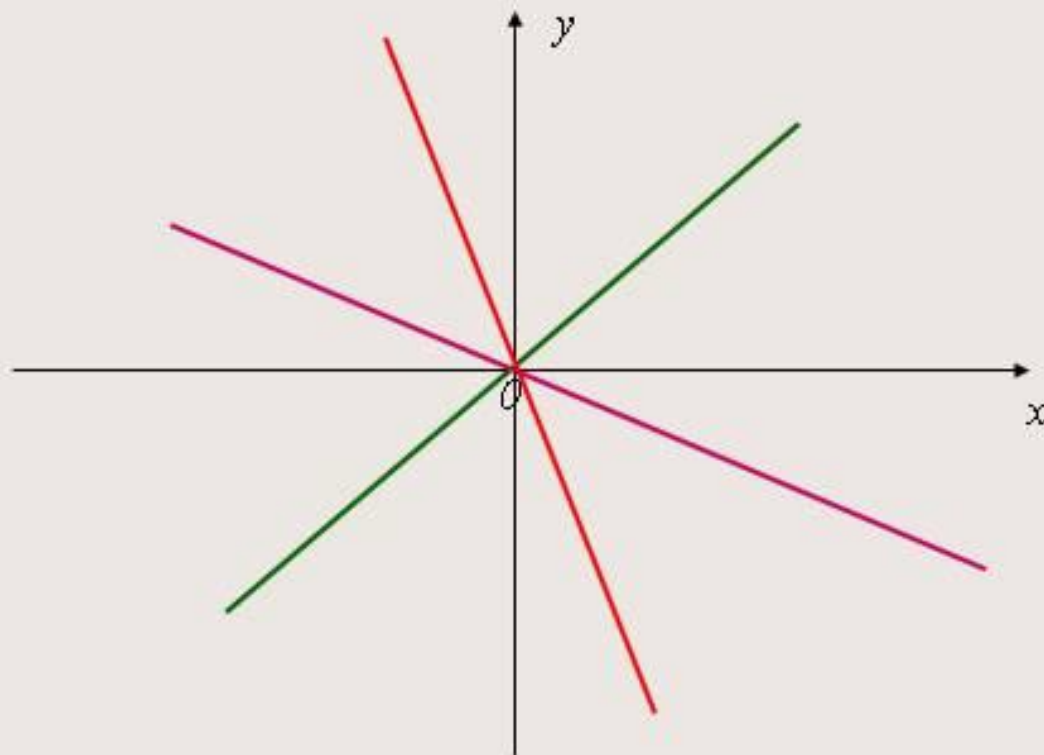
Если линейная функция задана формулой $y = b$, то есть $k=0$, то её график проходит через точку с координатами $(b; 0)$ параллельно оси Ox .

Например: Прямые, заданные формулами $y = 4$; $y = -3$; $y = 1$ расположены следующим образом:



Если линейная функция задана формулой вида $y = kx$,
то есть $b=0$, она называется
прямой пропорциональностью

и её график проходит через начало координат,
точку $(0;0)$.



Построение графика линейной функции.

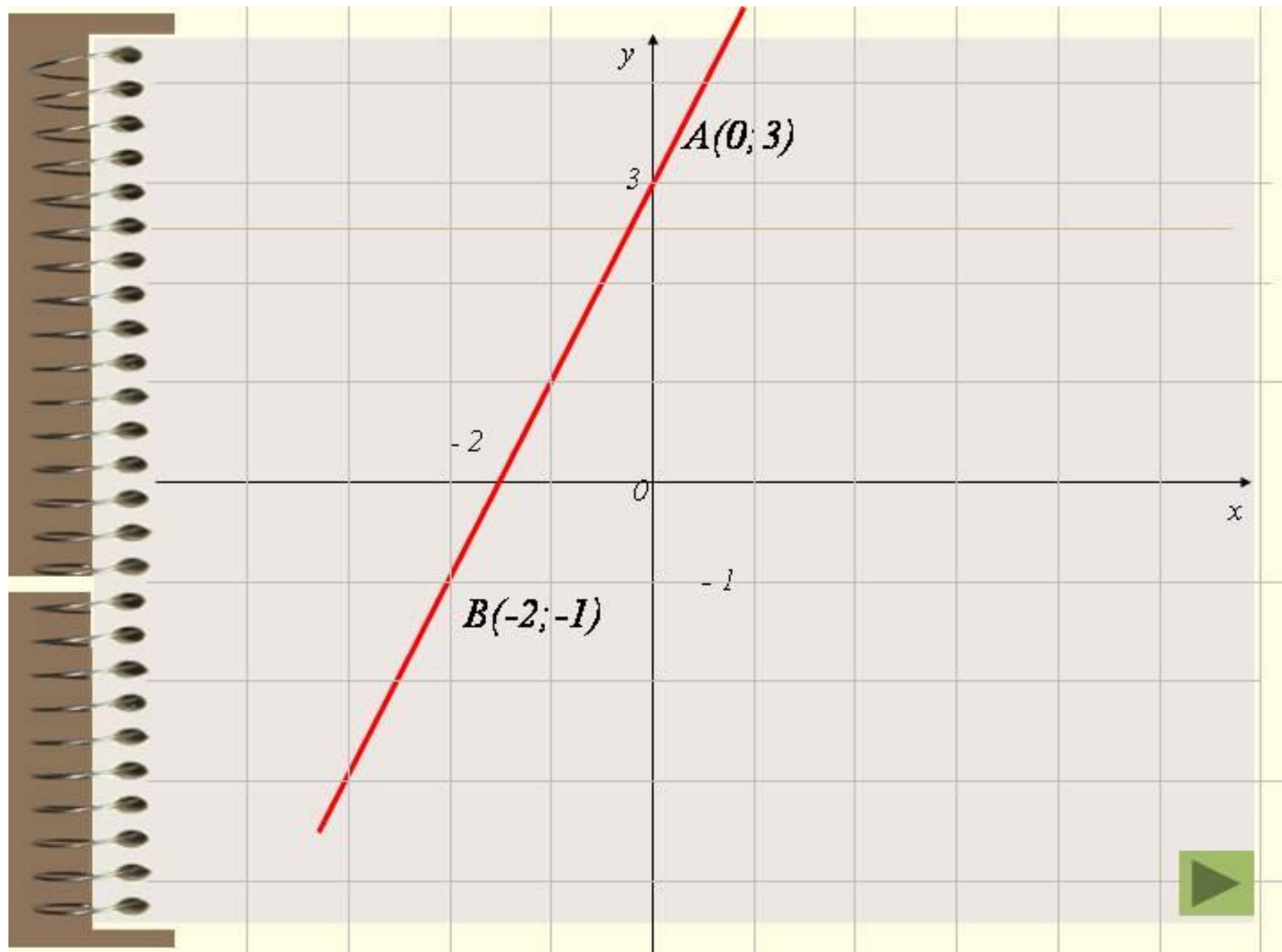
Для построения графика линейной функции достаточно найти координаты двух точек графика, отметить эти точки в координатной плоскости и провести через них прямую.

Пример. Построить график функции $y = 2x + 3$.

Используя формулу $y = 2x + 3$, найдем координаты двух точек графика.:
если $x = 0$ то $y = 2 \cdot 0 + 3 = 3$,
если $x = -2$, то $y = 2 \cdot (-2) + 3 = -1$.

Отметим точки $A(0;3)$ и $B(-2;1)$. Проведем через эти точки прямую.





y

$A(0, 3)$

3

-2

0

x

-1

$B(-2, -1)$

