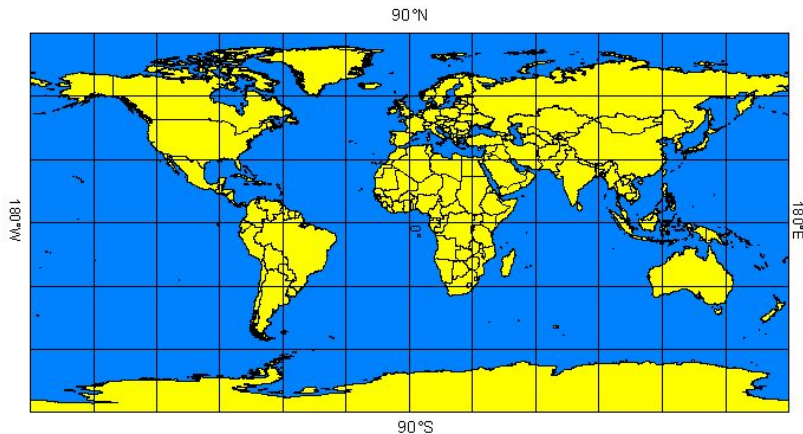
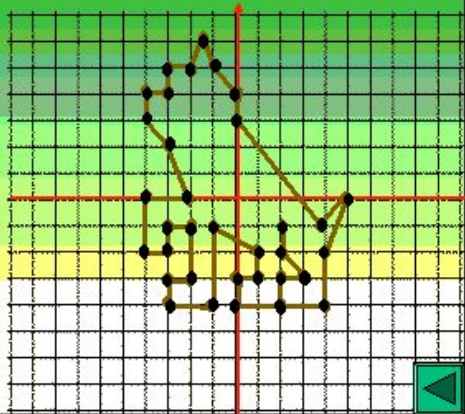


А теперь выполните обратную задачу. Зашифруйте рисунок.  
Наведите с черной точкой.

- (2; -4); (4; -4); (4; -2)
- (5; 0); (4; -1); (0; 3)
- (0; 4); (-1; 5); (-1, 5; 6)
- (-2; 5); (-3; 5); (-3; 4)
- (-4; 4); (-3; -3); (-3; 2)
- (-2; 0); (-4; 0); (-4; -2)
- (-3; -2); (-3; -1); (-2; -1)
- (-2; -3); (-3; -3); (-3; -4)
- (-1; -4); (-1; -1); (1; 2)
- (1; 3); (0; 3); (0; 4)
- (2; -4); (2; -3); (3; -3)
- (2; -2); (2; -1)



# Координатная плоскость

Математика 6 класс  
Разработала учитель  
МБОУ СОШ № 57  
Т.Ю.Козлова

**1 СТЕРОМЕТРИЯ. ВЕКТОРЫ И КООРДИНАТЫ В ПРОСТРАНСТВЕ**  
**ПРЯМОУГОЛЬНАЯ СИСТЕМА КООРДИНАТ**

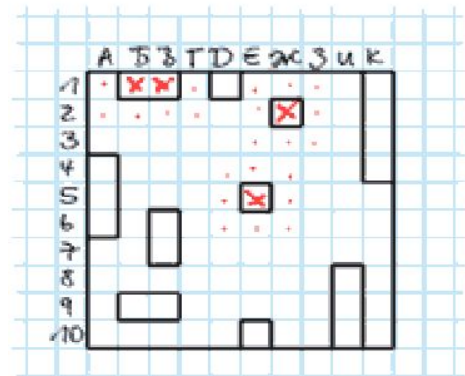
$Oxyz$  – прямоугольная система координат в пространстве  
 $O(0; 0; 0)$  – начало координат  
 $Ox$  – ось абсцисс,  $Oy$  – ось ординат,  $Oz$  – ось аппликат.  
 Точка  $M$  имеет координаты  $(x; y; z)$   
 $Oxy; Oyz; Oxz$  – координатные плоскости

**ИЗОБРАЖЕНИЕ ТОЧЕК, ЗАДАННЫХ КООРДИНАТАМИ**

$C(0; 0; 6)$ ,  $B(0; 3; 0)$ ,  $A(4; 0; 0)$ ,  $P(4; 0; 2)$ ,  $R(0; 3; 5)$ ,  $S(3; 4; 0)$ ,  $K(2; -3; 4)$ ,  $M(4; 2; -1)$

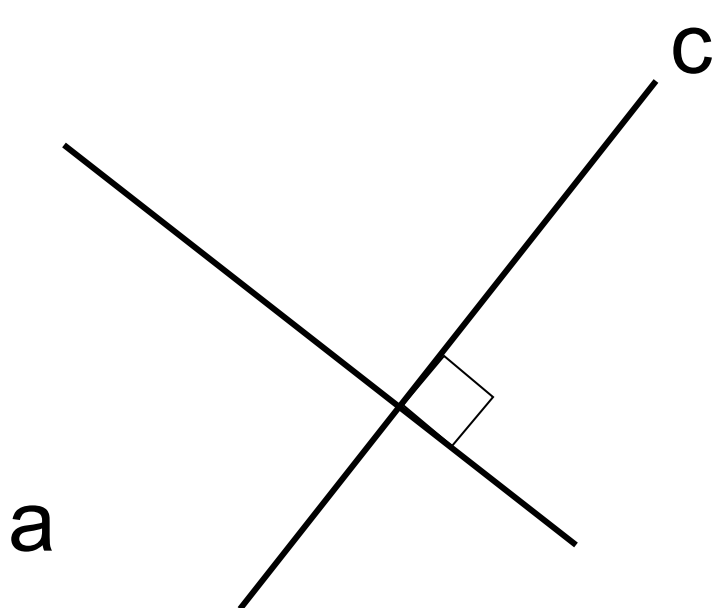
**ЗАДАЧА**  
 Найти длину медианы  $CM$  треугольника  $ABC$ , если  $A(11; -2; -8)$ ,  $B(3; 6; -4)$  и  $C(8; -6; -8)$

**Решение:**  
 1. Найдем координаты середины отрезка  $AB$ :  
 $\frac{11+3}{2} = 7$ ;  $\frac{-2+6}{2} = 2$  и  $\frac{-8-4}{2} = -6$   
 $M(7; 2; -6)$   
 2. Найдем длину отрезка  $CM$ :  
 $CM = \sqrt{(7-8)^2 + (2-(-6))^2 + (-6-(-8))^2} = \sqrt{69}$   
 Ответ:  $CM = \sqrt{69}$



# Повторение

Как называются прямые, изображённые на чертеже?

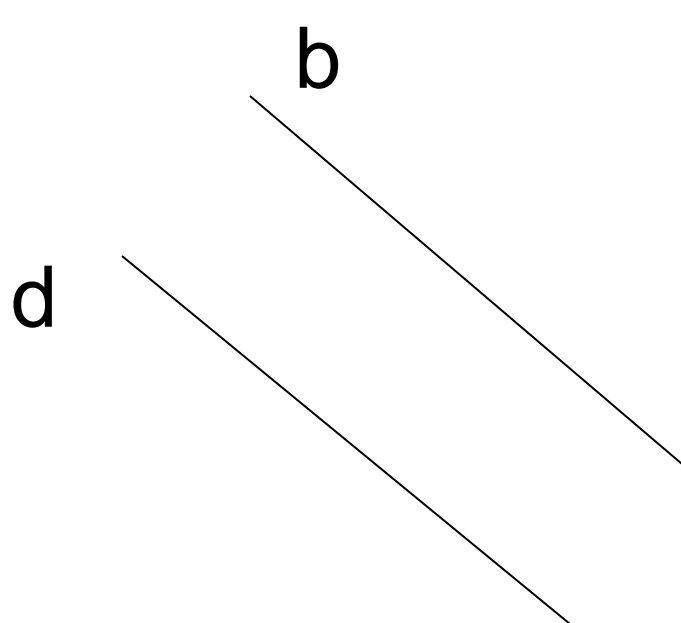


$a \perp c$

Прямая  $a$   
перпендикулярна  
прямой  $c$

# Повторение

Как называются прямые, изображённые на чертеже?

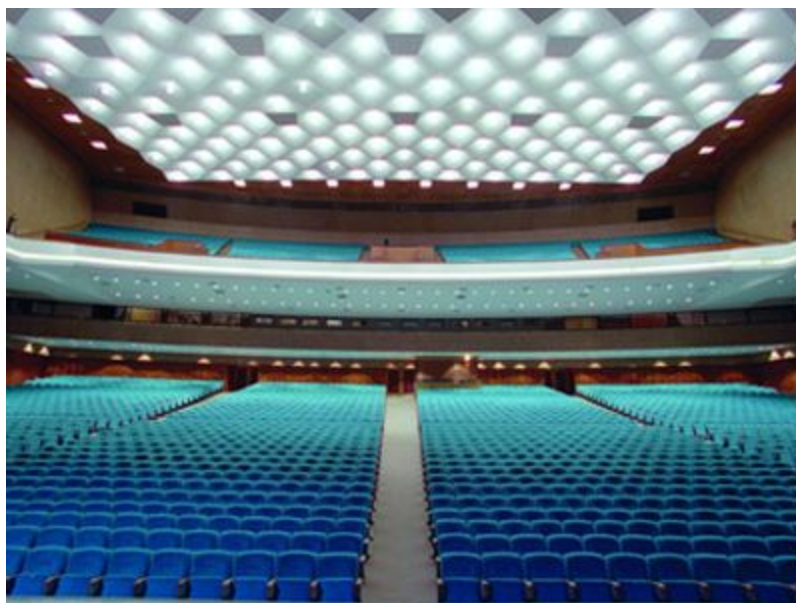


$b \parallel d$

Прямая  $b$   
параллельна прямой  
 $d$

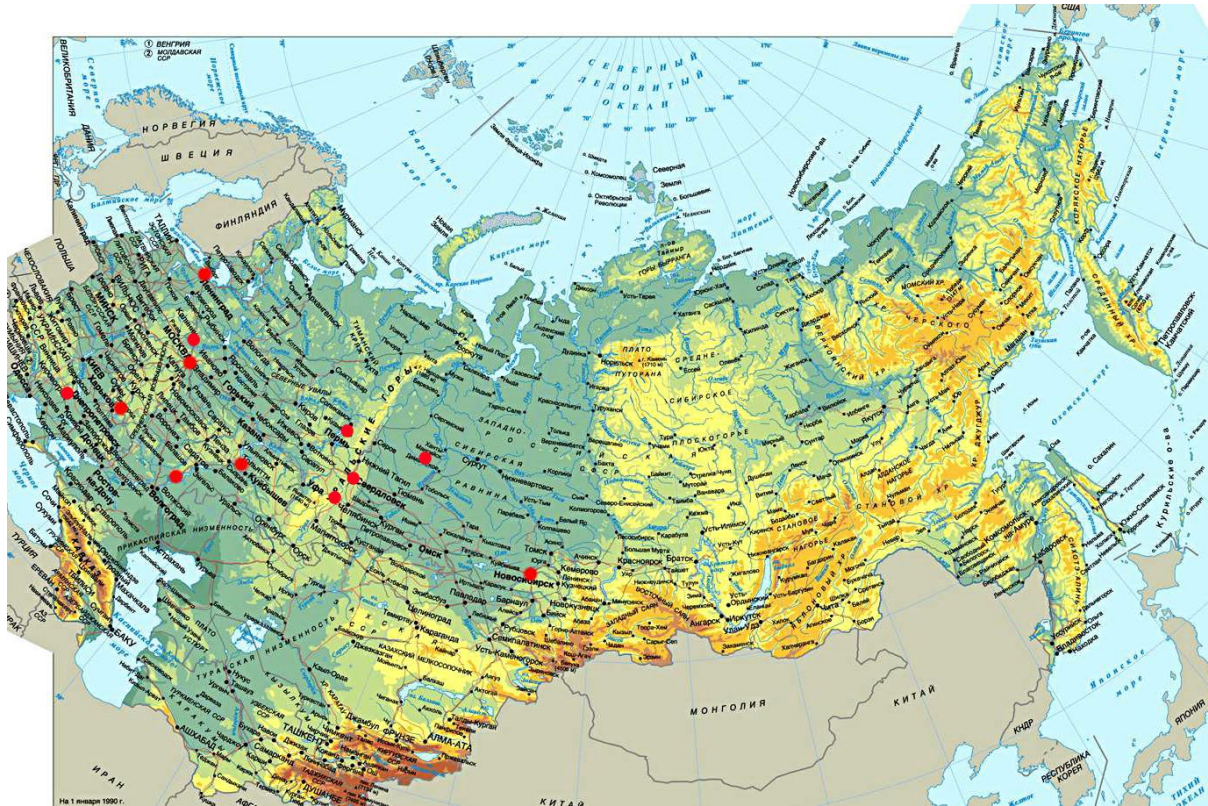
# Давайте представим...

...зрительный зал кинотеатра или театра



Как найти своё место? Что для этого надо знать?

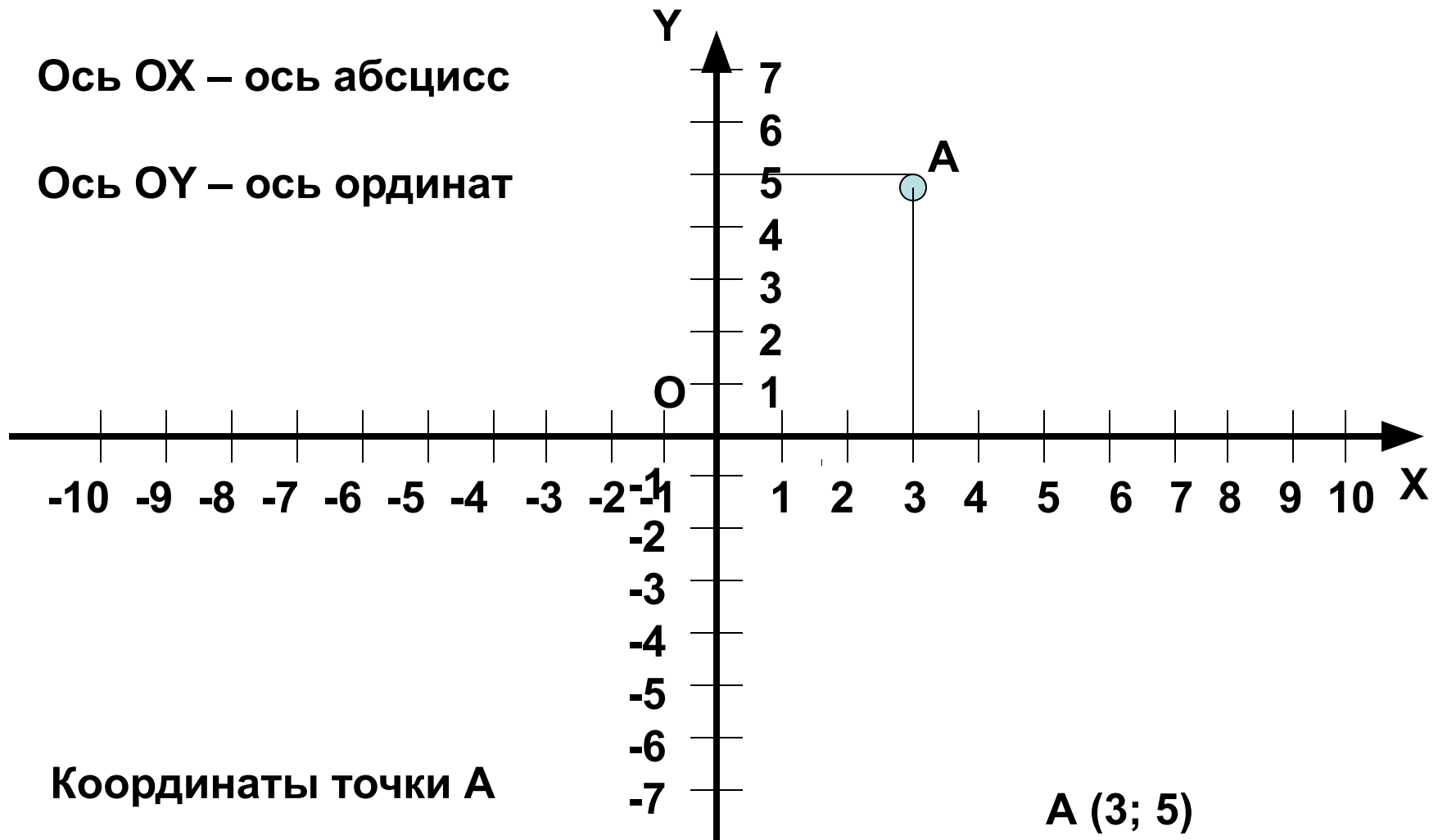
# Как определить местоположение географического пункта на карте?



# Вернёмся к математике

Ось  $OX$  – ось абсцисс

Ось  $OY$  – ось ординат



# Давайте повторим

- Ось  $OX$  – ось абсцисс
- Ось  $OY$  – ось ординат
- Координаты точки  $A(x; y)$ , числа, которые определяют место расположения точки на плоскости.
- Координата  $x$  называется абсциссой точки  $A$
- Координата  $y$  называется ординатой точки  $A$

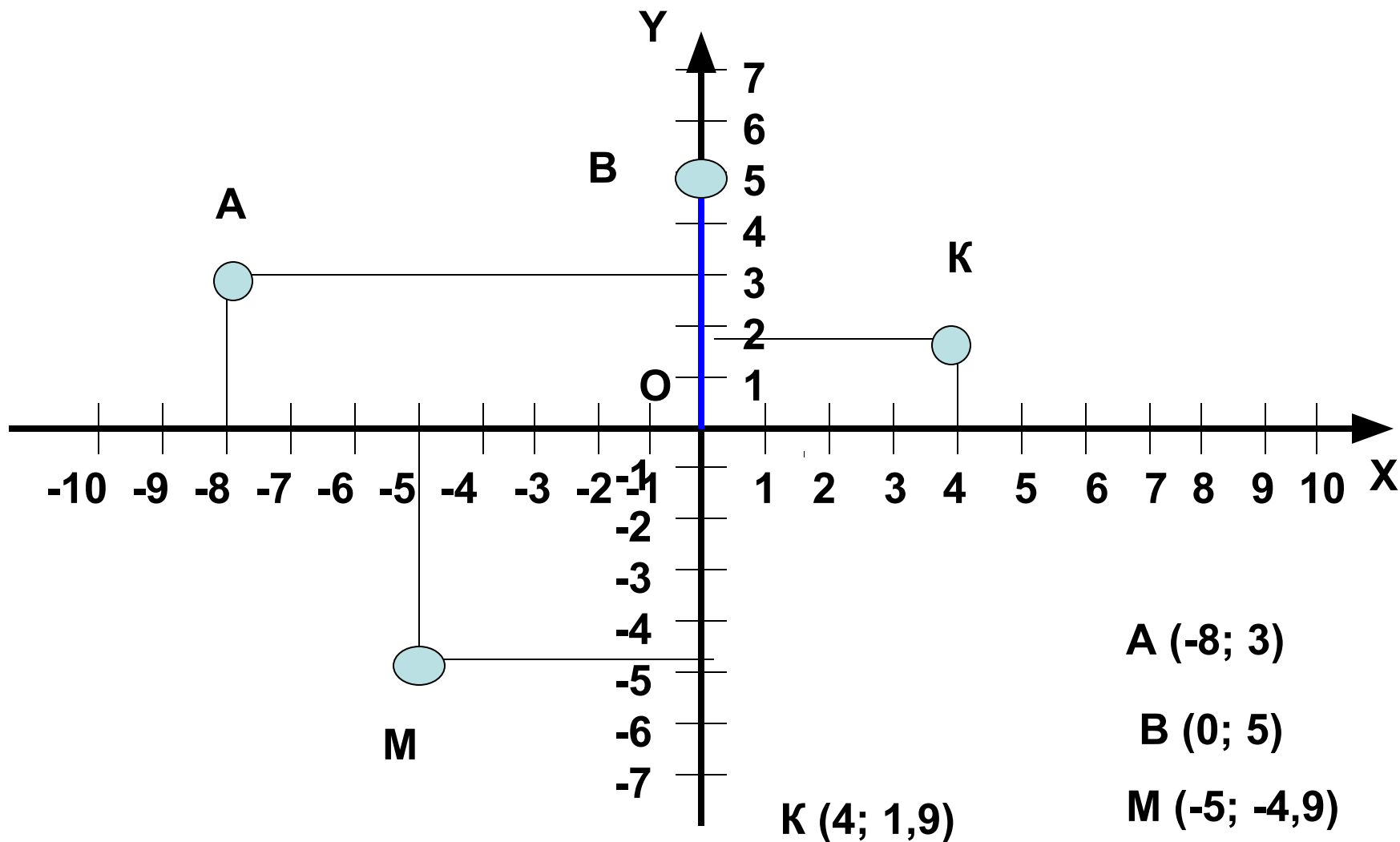
# Как определить координаты точки?

Чтобы определить координаты точки  $B$  на плоскости необходимо:

1. Опустить перпендикуляр на ось  $Ox$ , посмотреть в какое число попало основание перпендикуляра, это будет абсцисса точки  $B$ ;
2. Опустить перпендикуляр на ось  $Oy$ , посмотреть в какое число попало основание перпендикуляра, это будет ордината точки  $B$ ;
3. Записать пару чисел в круглых скобках. Это координаты точки  $B$



# Нахождение координат точки



# Как построить точку по её координатам?

Чтобы построить точку по её координатам необходимо:

1. Отсчитать по оси ОХ число, соответствующее первой координате, если абсцисса положительна, то движемся по оси вправо, если отрицательна, то – влево;
2. Если вторая координата положительна, то подняться на соответствующее число вверх, если отрицательна, то вниз;
3. Поставьте точку и её название.

# Построение точки по её координатам

