

# Координатная плоскость

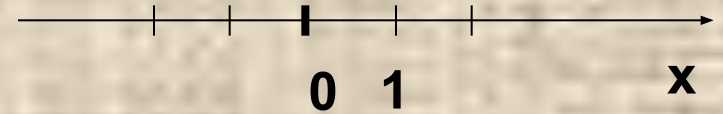
**Цель:** научить учащихся строить точки по заданным её координатам и определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости

## **Задачи:**

- **ознакомить** учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости;
- **научить** свободно ориентироваться на координатной плоскости;
- хорошо **воспринимать** на слух координаты;
- четко и аккуратно **выполнять** геометрические построения;
- **развивать** творческие способности;
- **активизировать** внимание учащихся с помощью применения мультимедийных средств;
- **воспитывать** интерес к предмету и ответственность за общий результат

# Координатная прямая или координатная ось (ось $x$ ) -

- прямая на которой выбраны:
  - начальная точка  $O$  (начало отсчета),
  - масштаб (единичный отрезок, т.е отрезок, длина которого считается равной 1)
  - положительное направление.





**Сколько точек соответствует каждому числу  
на координатной прямой?**

**ОДНА**

# Давайте вспомним название числовых промежутков

- открытый луч



- луч



- интервал



- отрезок



- полуинтервал



**Существуют ли целые числа  
принадлежащие промежуткам? Назовите  
их**

**(0;1)**

**НЕТ**

**[3.4; 5)**

**ДА (4)**

**[2;4]**

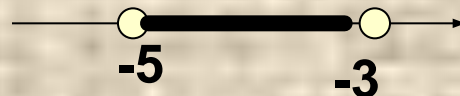
**ДА (2, 3, 4)**

**(7.5; 8]**

**ДА (8)**

# Постройте геометрическую модель числовых промежутков:

$(-5, -3)$



$(-1, 7]$



$(3, 6)$



$[-2, 8]$





Код формы по ОКУД 0793001. Утвержден приказом  
министерства финансов РФ от 25.02.2000 г. №20н.  
Комитет по культуре правительства г. Москва.  
ГУП города Москвы кинотеатр "ОРБИТА"  
ИНН 7725013088, ОКПО 11588841  
тел. 115-6580, пр. Ю. В. Андропова, 27  
[www.orbitacinema.ru](http://www.orbitacinema.ru)



## БИЛЕТ

Серия **ОГ** № **827657**

## ДНЕВНОЙ ДОЗОР

дата	<b>17/01/06</b>
время	<b>9:00</b>
ряд <b>9</b>	место <b>20</b>
цена <b>30</b>	Правая сторона руб.

Сохраняется до конца сеанса

**Чтобы правильно занять свое место,  
в кинотеатре нужно знать две координаты – ряд и место**



Те, кто в детстве играл в морской бой, помнят , что каждая клетка на игровом поле определялась **двумя координатами - буквой и цифрой**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	■		■							■
в	■									■
с	■					■	■			■
д	■									
е						■	■			
ф			■	■					■	
к	■					■			■	
л										
м			■	■					■	
н	■									

	A	B	C	D	E	F	G	H	
8		■		■		■		■	8
7	■		■		■		■		7
6		■		■		■		■	6
5	■		■		■		■		5
4		■		■		■		■	4
3	■		■		■		■		3
2		■		■		■		■	2
1	■		■		■		■		1
	A	B	C	D	E	F	G	H	

**аналогично в шахматах**

# Немного истории



Гиппарх



Птолемей



Рене Декарт





Более чем за 100 лет до н.э  
греческий ученый **Гиппарх**  
предложил опоясать на  
карте земной шар  
параллелями и  
меридианами и ввести  
теперь хорошо известные  
географические  
**координаты**: широту и  
долготу и обозначить их  
числами.





Во II веке н.э.  
знаменитый  
древнегреческий  
астроном **Клавдий  
Птолемей** уже  
пользовался  
долготой и широтой в  
качестве  
географических  
**координат.**

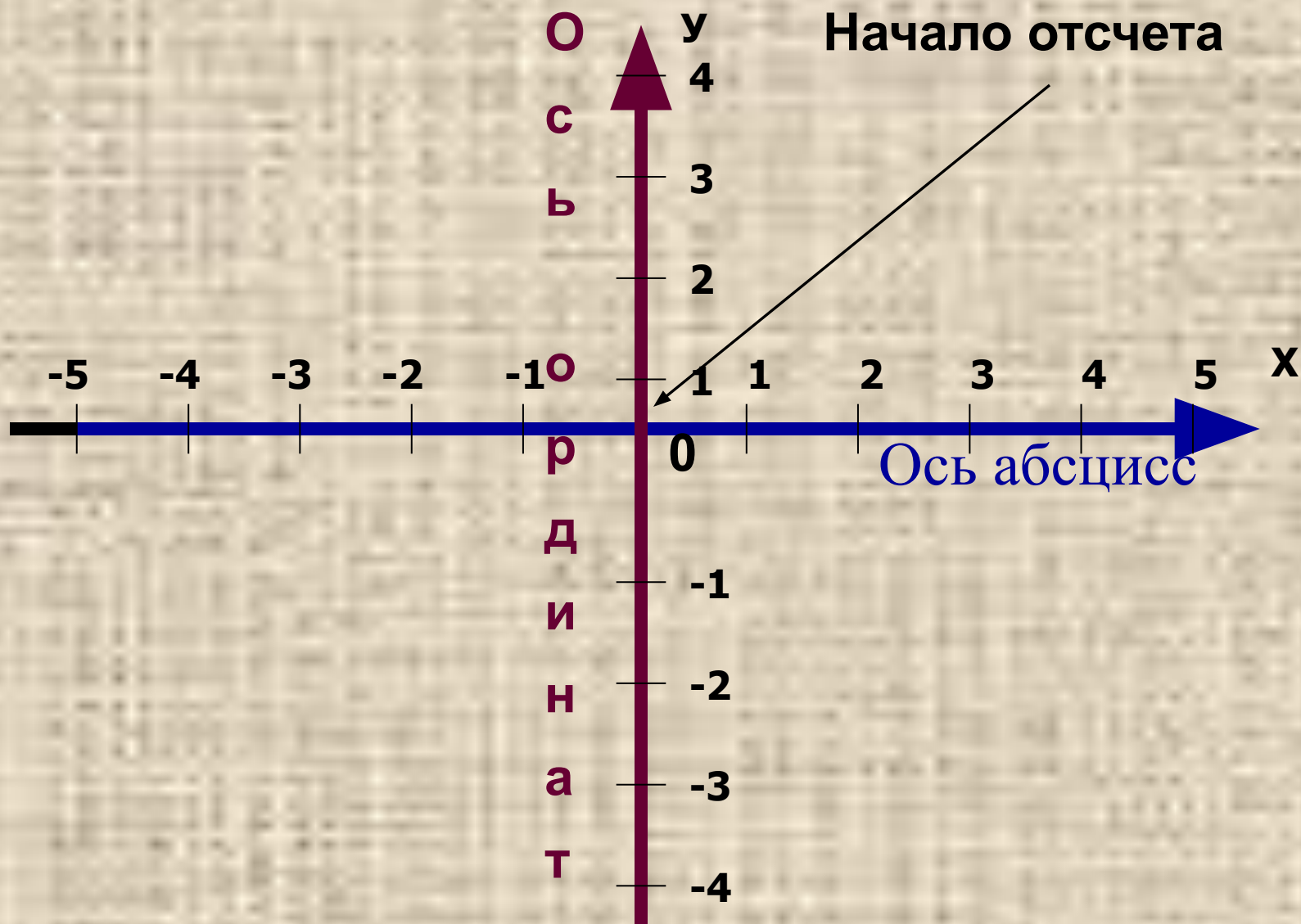




**Рене Декарт (1596-1650)**  
французский философ,  
естествоиспытатель,  
математик. Целью  
Декарта было описание  
природы при помощи  
математических законов.  
Автор координатной  
плоскости, поэтому ее  
часто называют  
декартовой системой  
координат.



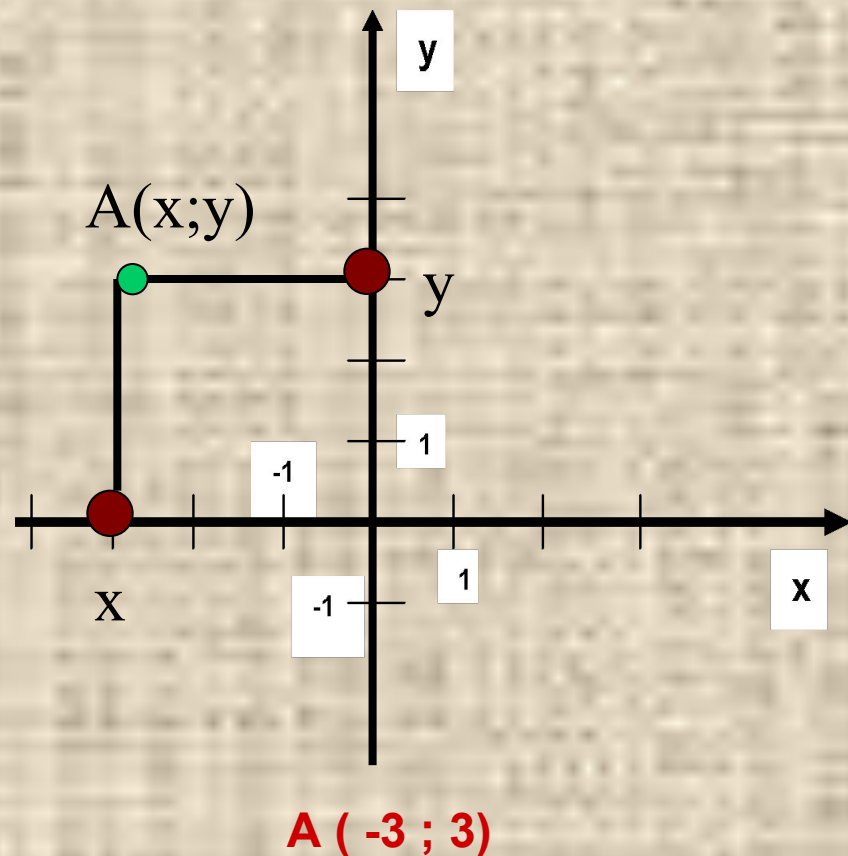
# Прямоугольная система координат





## Алгоритм построения точки $A(x;y)$ в прямоугольной системе координат

1. На оси абсцисс найти точку  $x$ .
2. Через нее провести прямую, перпендикулярную оси абсцисс.
3. На оси ординат найти точку  $y$ .
4. Через нее провести прямую, перпендикулярную оси ординат.
5. Точка пересечения проведенных прямых и есть искомая точка  $A$  с координатами  $(x; y)$
6. Какие координаты имеет точка  $A$ ?



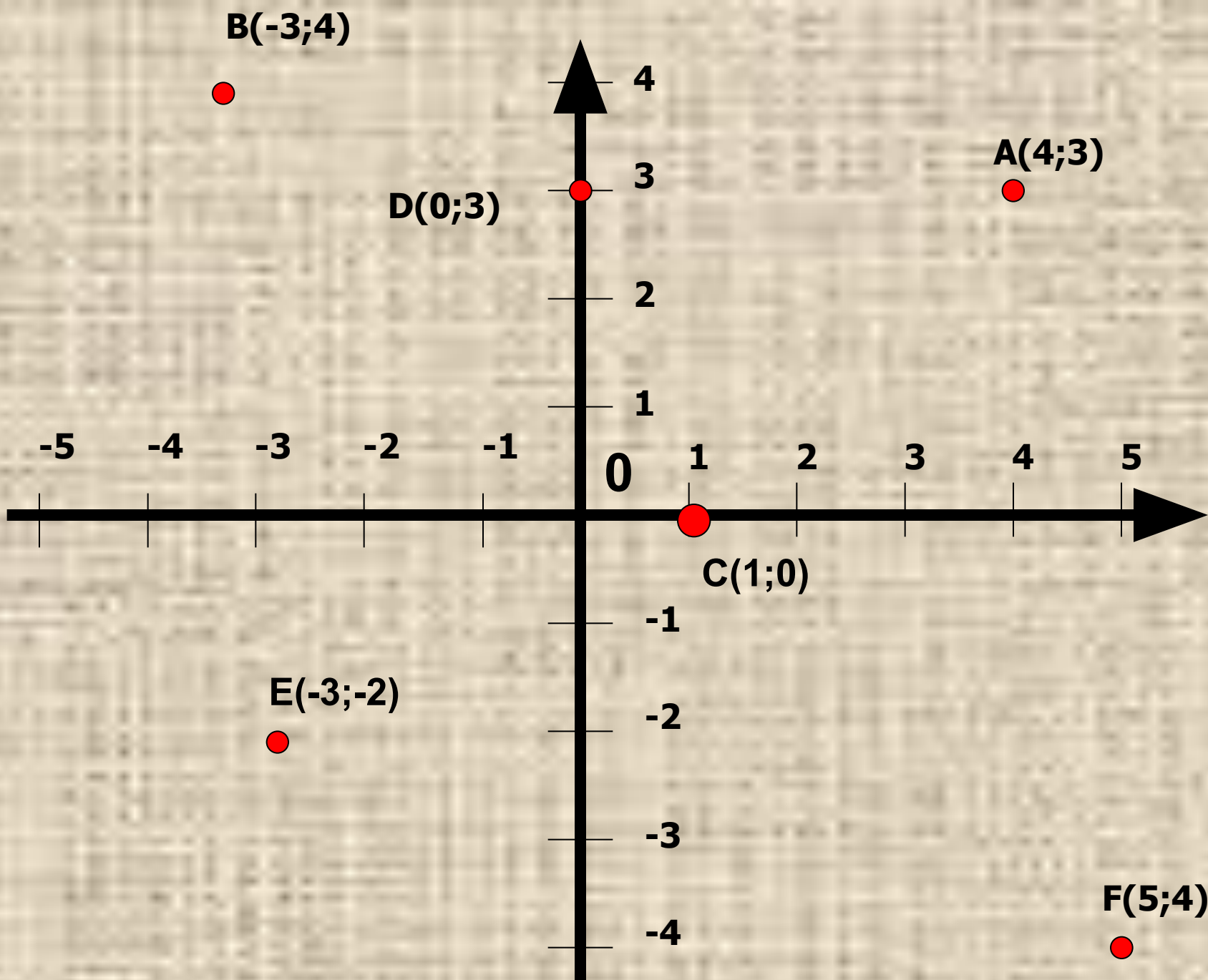
**Теперь попробуйте находить координаты  
точек с помощью тренажера «Рыбка»**

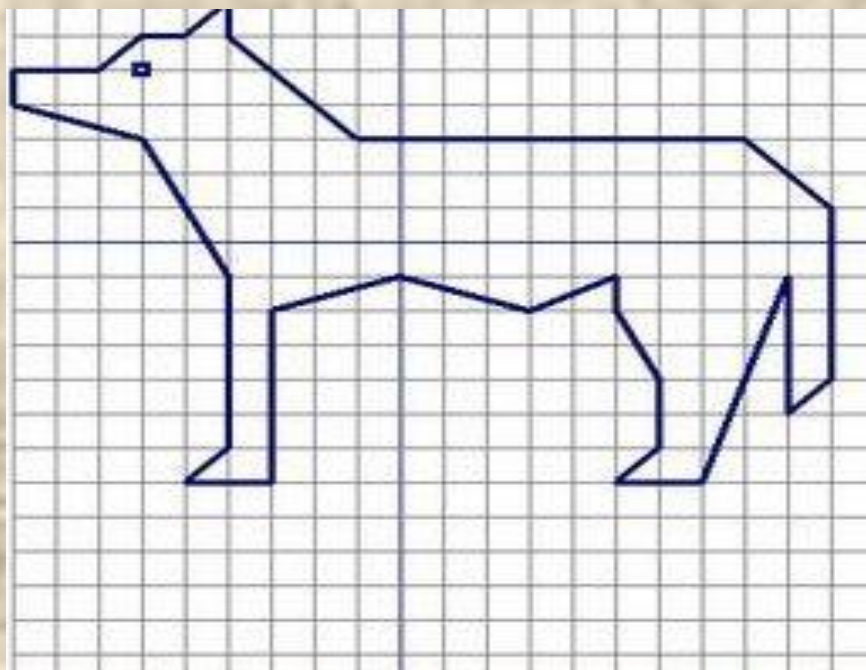
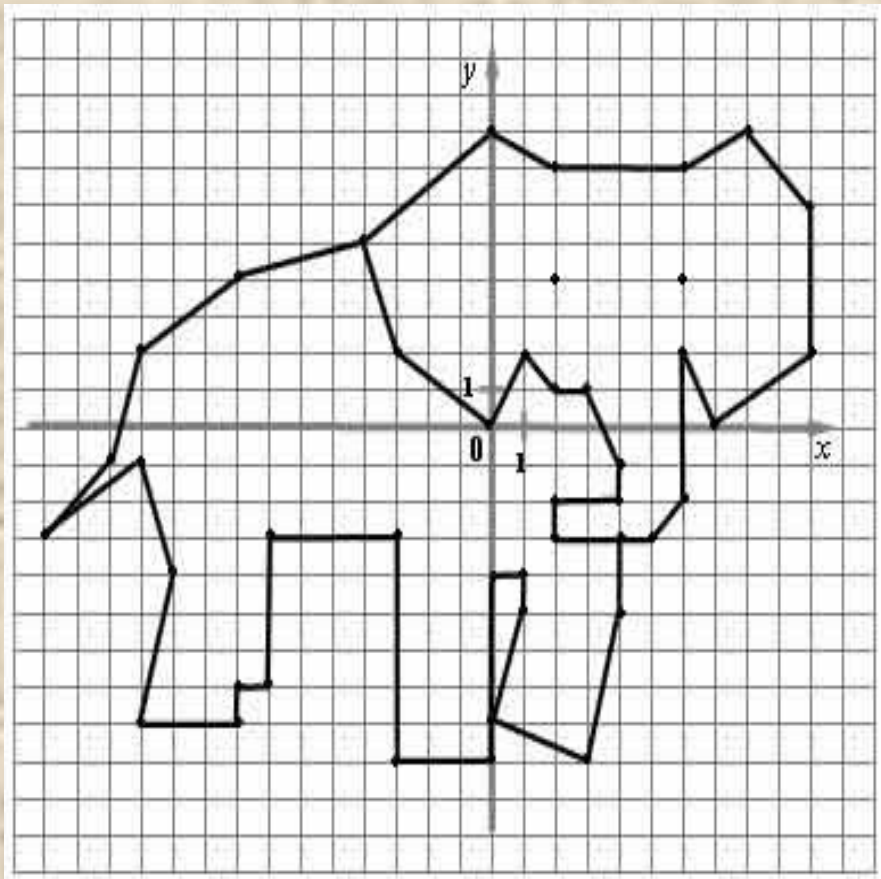


**Начертите в тетради систему координат, взяв единичный отрезок длиной 1 см. Отметьте точки:**

- **A(4;3)**
- **B (-3;4)**
- **C(1;0)**
- **D(0;3)**
- **E(-3;-2)**
- **F(5;-4)**







# Домашнее задание

Нарисовать на координатной плоскости рисунок, состоящий из ломаных и «зашифруйте» его с помощью координат точек. Работу оформить в виде презентации.

