

Урок алгебры в 7 классе по теме «Координатная плоскость»

Учитель математики:
Яковлева Л.Г.
МБОУ СОШ №49

12.10.2015

Г.



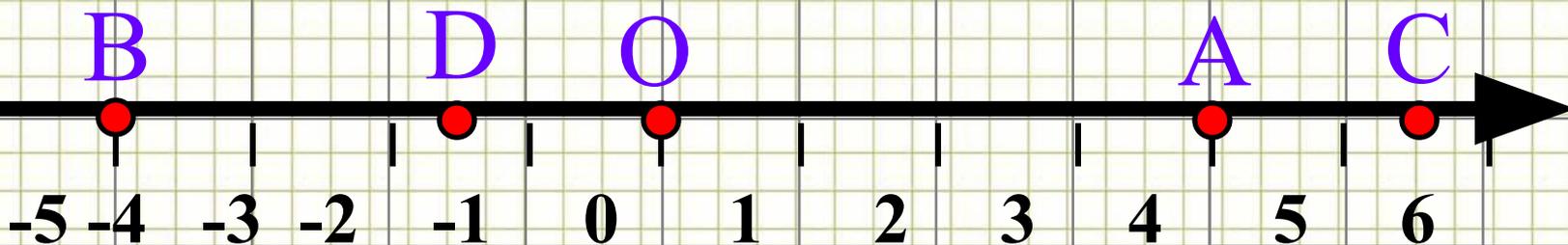
«Если действовать не будешь, ни
к чему ума палата»

Шота Руставели



Цель: формирование навыка отыскания координат точки и навыка построения точки по заданным координатам в прямоугольной системе координат





Как называется прямая,
изображенная на рисунке?

Назовите координаты точек

A, B, C, D, O.

A(4), B(-4), C(5,5), D(-1,5), O(0)

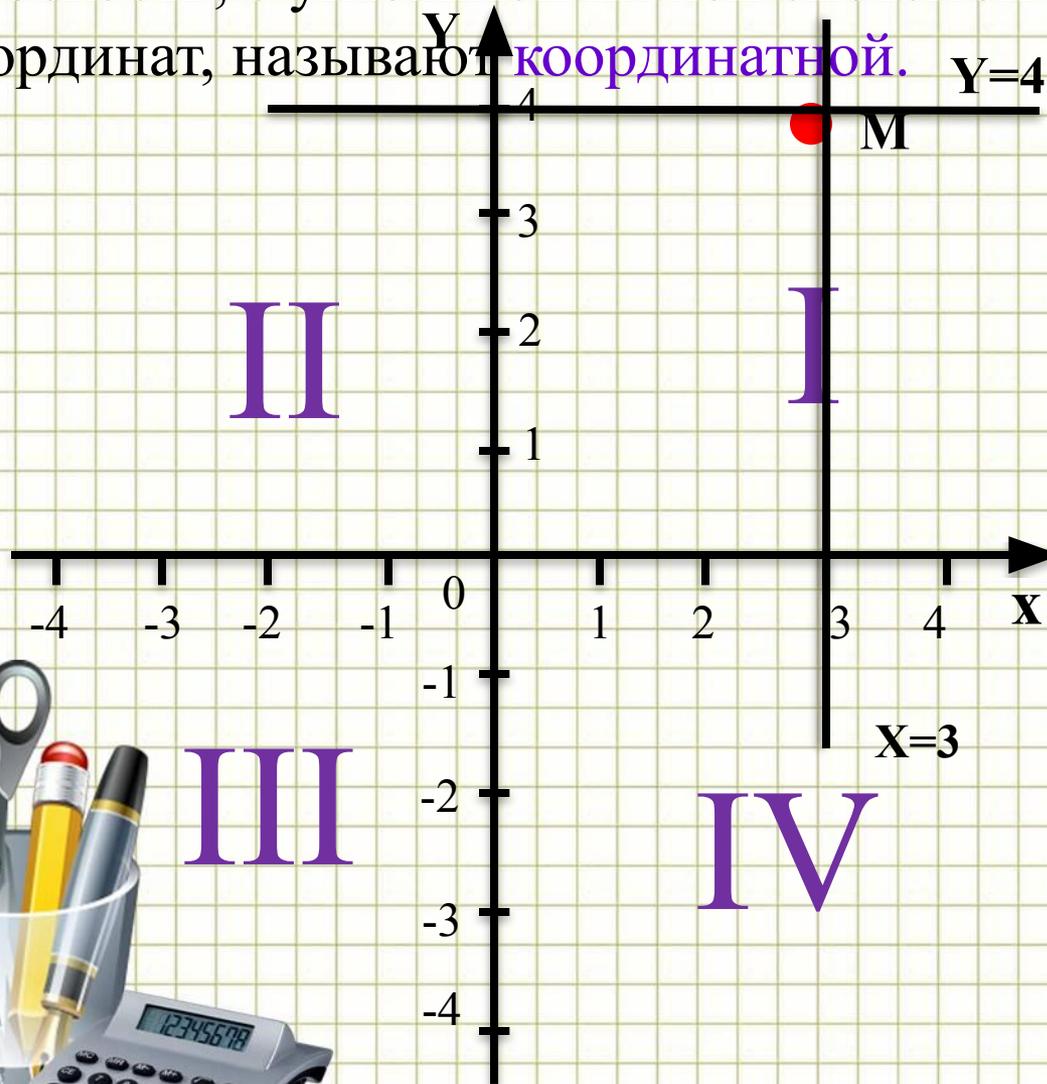


*Числа, с помощью которых
указывают, где находится
некоторый объект, называют
его координатами.*

*(от латинских слов ко – «совместно»
ординатус – «определенный»)*



Плоскость, с указанной на ней системой координат, называют **координатной**.



Ox – ось абсцисс

Oy – ось ординат

Точка O – начало отсчета

3 – абсцисса точки M

4 – ордината точки M

$M(3;4)$

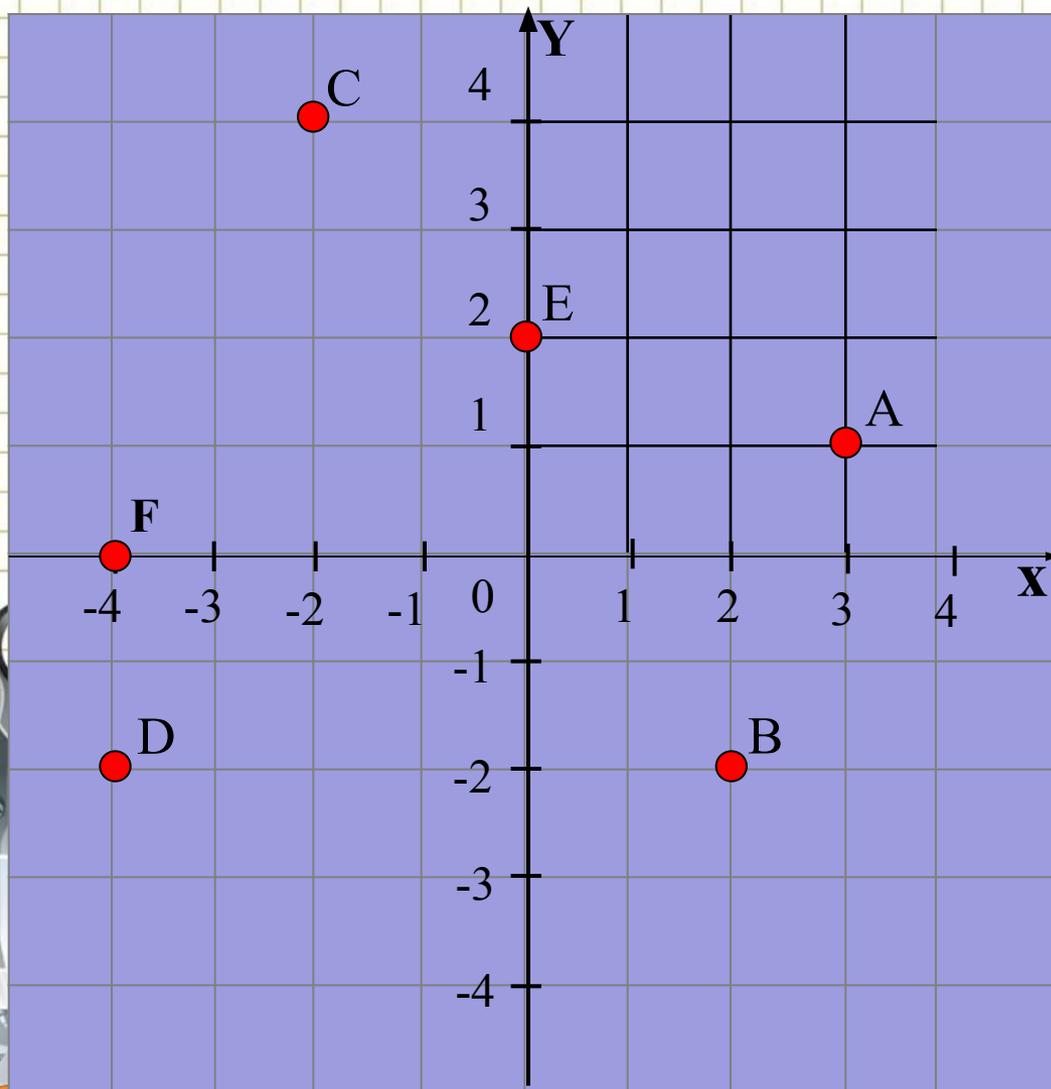




Прямоугольная система координат, состоящая из двух взаимно перпендикулярных осей с общим началом, изобретена в XVI в. Знаменитым французским математиком Рене Декартом.

Декартова система координат дала возможность объединить числовую и геометрическую линии математики.

*Назовите координаты точек
A, B, C, D, E, F*



A (3;1)

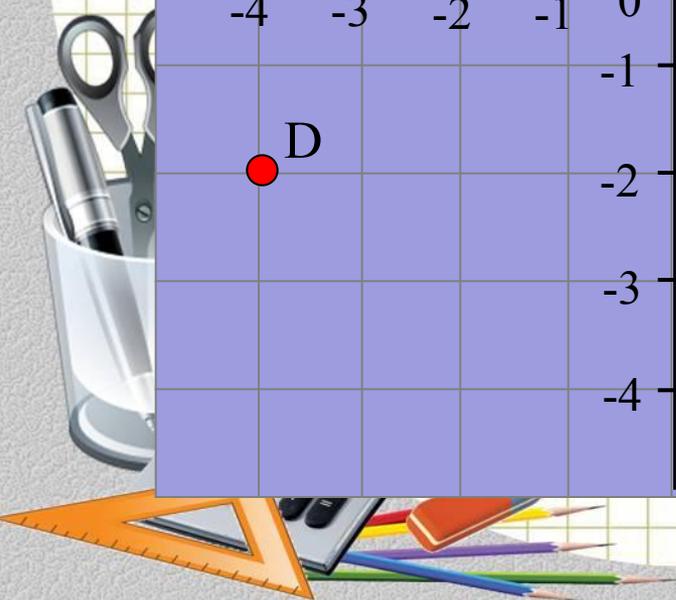
B (2;-2)

C (-2;4)

D (-4;-2)

E (0;2)

F(-4;0)



Это нужно знать:

1. Если точка лежит на оси ординат, ее абсцисса равна нулю.

2. Если точка лежит на оси абсцисс, ее ордината равна нулю.



*Начертите в тетради
координатные оси, взяв единичный
отрезок 1 см.*

Постройте точки:

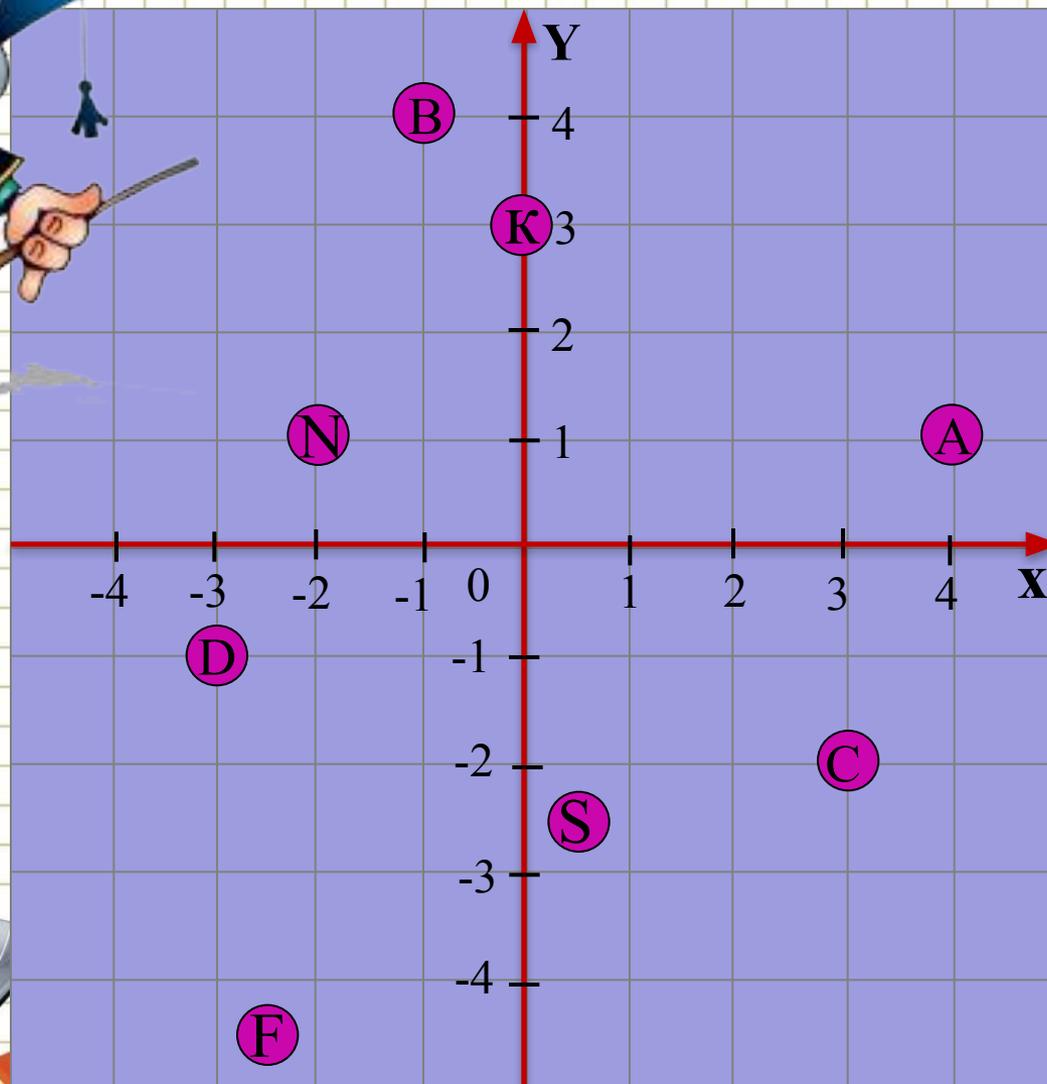
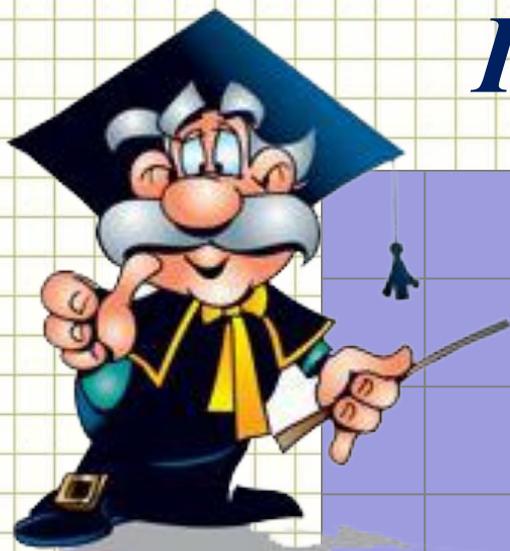
A (4;1), B (-1;4), C (3;-2),

D (-3;-1); K (0;3), N (-2;1)

F (-2,5;-4,5), S (0,5;-2,5)



Проверим себя



Постройте фигуру, последовательно соединив отрезками точки с координатами

$(3; 7), (1; 5), (2; 4), (4; 3), (5; 2), (6; 2),$
 $(8; 4), (8; -1), (6; 0), (0; -3), (2; -6), (-2; -3),$
 $(-4; -2), (-5; -1), (-6; 1), (-6; 2), (-3; 5), (3; 7)$

Отдельно: $(-3; 3)$

Отдельно: $(-6; 1), (-4; 1)$

Отдельно: $(-3; 5), (-2; 2), (-2; 0), (-4; -2)$

(за единичный отрезок примите 1 клетку тетради)



1 вариант

Отметь данные координаты в прямоугольной системе координат, последовательно соединяя точки отрезками. В конце задания напиши название животного, которое получилось.

$(0;0)$, $(-1;1)$, $(-3;1)$, $(-2;3)$, $(-3;3)$, $(-4;6)$, $(0;8)$, $(2;5)$,
 $(2;11)$, $(6;10)$, $(3;9)$, $(4;5)$, $(3;0)$, $(2;0)$, $(1;-7)$, $(3;-8)$, $(0;-8)$,
 $(0;0)$. Глаз: $(3;10)$.

2 вариант

Отметь данные координаты в прямоугольной системе координат, последовательно соединяя точки отрезками. В конце задания напиши название животного, которое получилось.

$(-8;-9)$, $(-6;-7)$, $(-3;-7)$, $(1;1)$, $(1;3)$, $(4;7)$, $(4;4)$, $(7;2)$, $(4;1)$,
 $(6;-8)$, $(7;-8)$, $(7;-9)$, $(5;-9)$, $(3;-3)$, $(1;-6)$, $(3;-8)$, $(3;-9)$,
 $(-8;-9)$. Глаз: $(4;3)$.



Домашняя работа:

- В конверте находится задание построить рисунок по заданным координатам (на миллиметровой бумаге и в цвете).



*Всем спасибо
за работу!*

