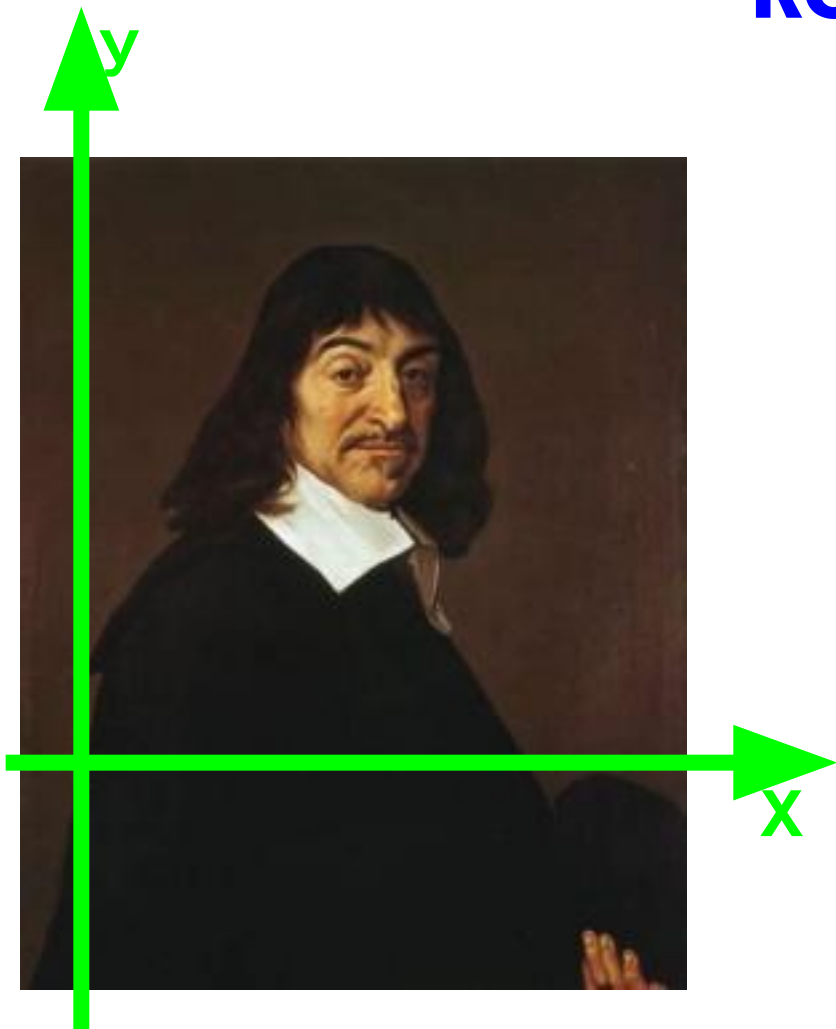


Прямоугольная система координат



Урок по математике в 6 классе

27 апреля
Классная работа

- **Тема: Декартова
система координат**

Содержание

1) Немного истории

2) Система координат на плоскости

3) Координаты точек

4) Построение точек 4) Построение точек 1, 4) Построение точек 1, 2

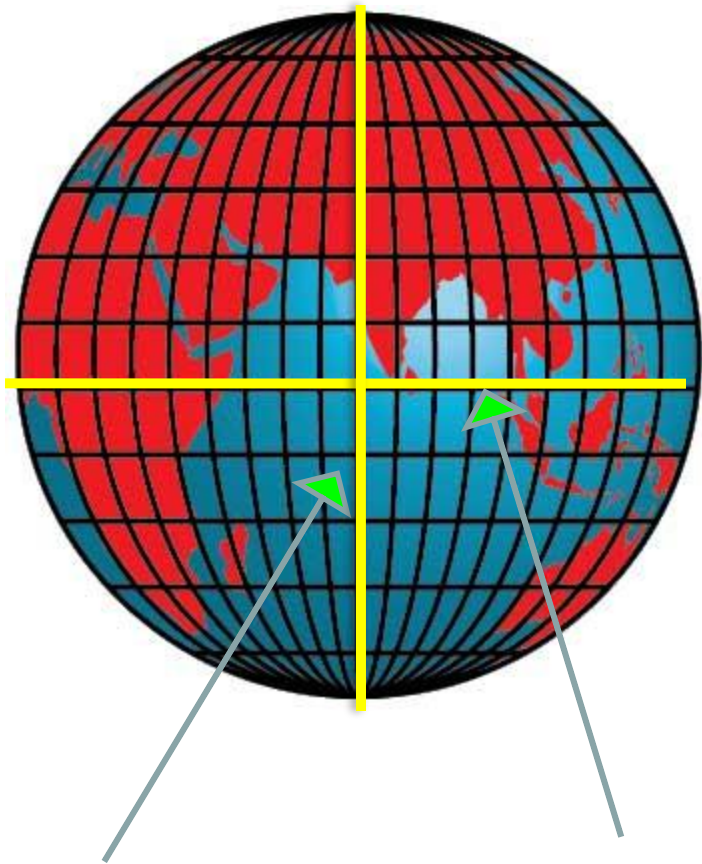
5) Чтение координат 5) Чтение координат 1, 5) Чтение координат 1, 2

6) Построение рисунков 6)

Построение рисунков 1, 6)

Построение рисунков 1, 2, 6)

Немного истории



долгота

широта

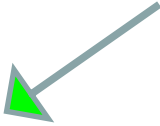
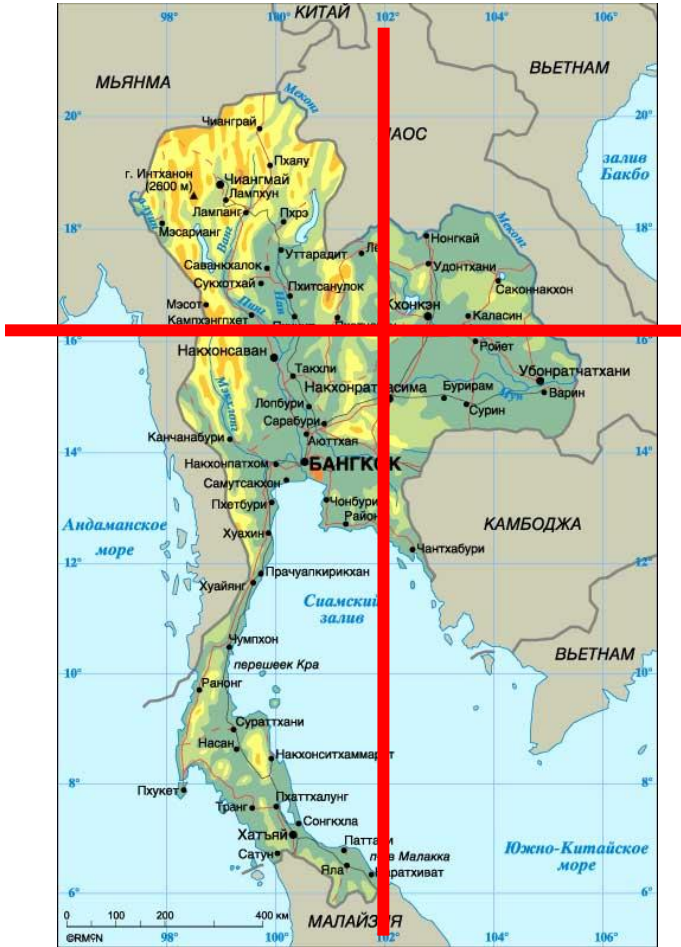
широта и
долгота

географические координаты



греческий ученый Гиппарх
200 лет до нашей эры





Прямоугольная сетка
на плоскости

Французский
математик Никола
Орем

14 век



Метод координат, связавший геометрию с алгеброй



Французский математик
Рене Декарт

Декартова система
координат



На этой системе основаны многие способы указания места

Игра «Морской бой»

Билет Ряд 7 Место 8

Шахматы

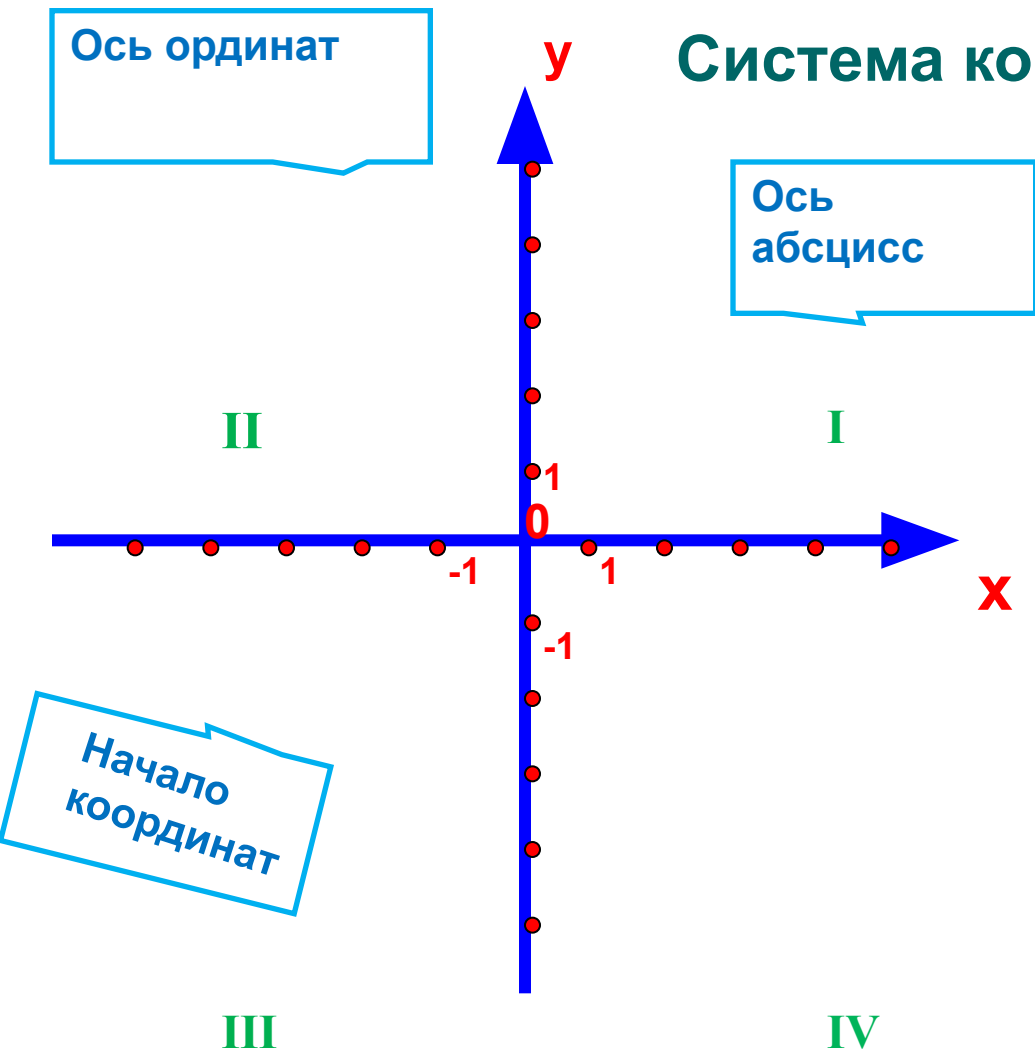
г5

В2

Игрок		Компьютер	
	А Б В Г Д Е Ж З И К		А Б В Г Д Е Ж З И К
1			°
2			°
3			
4			°
5			
6			
7			
8			
9			
10			



Система координат на плоскости



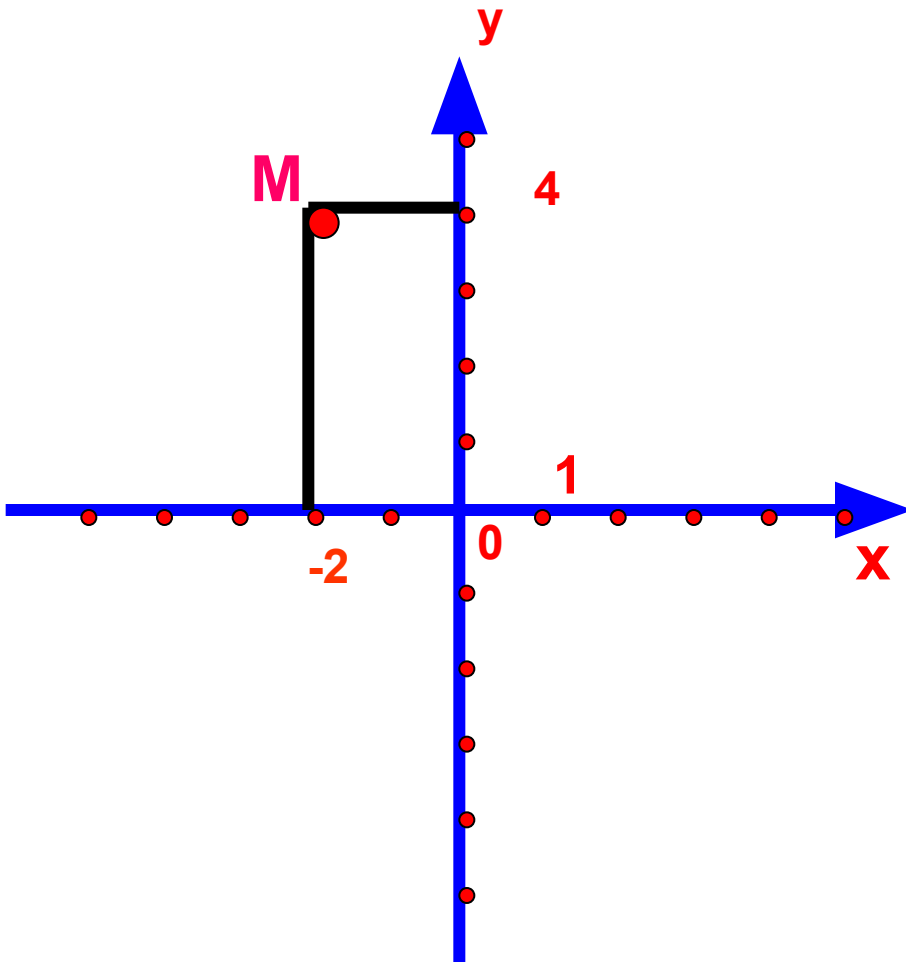
Система координат на плоскости задается парой перпендикулярных координатных прямых с общим началом отсчета O (оси абсцисс и ординат).

Плоскость, на которой задана система координат, называется **координатной плоскостью**.

Оси разбивают координатную плоскость на четыре области, которые называют **координатными четвертями**.



Координаты точки



Чтобы определить положение точки M на координатной плоскости, надо провести через нее прямые, перпендикулярные осям координат.

Точка пересечения с осью Ox называется **абсциссой** точки M , а точка пересечения с осью Oy **ординатой**.

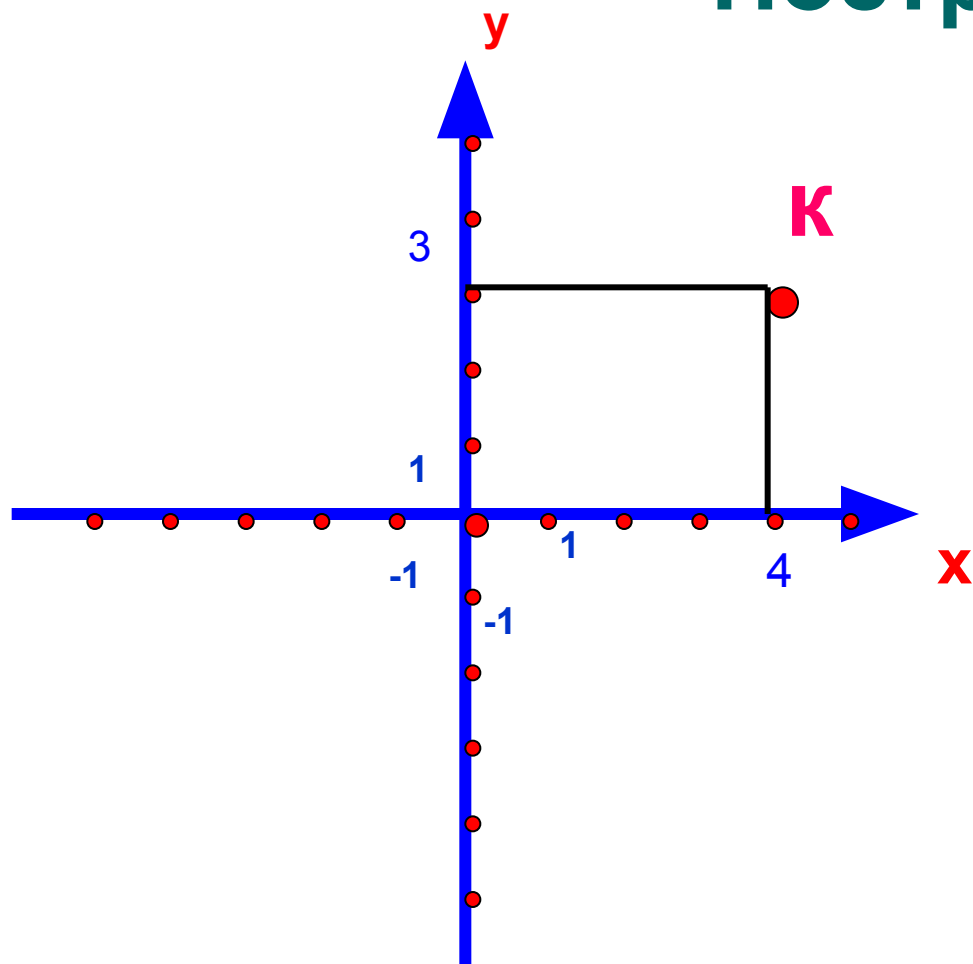
Абсциссу и ординату называют **координатами** точки M .

Обозначение: $M(-2;4)$

В общем виде: $M(x;y)$, где x -абсцисса, y -ордината точки



Построение точек



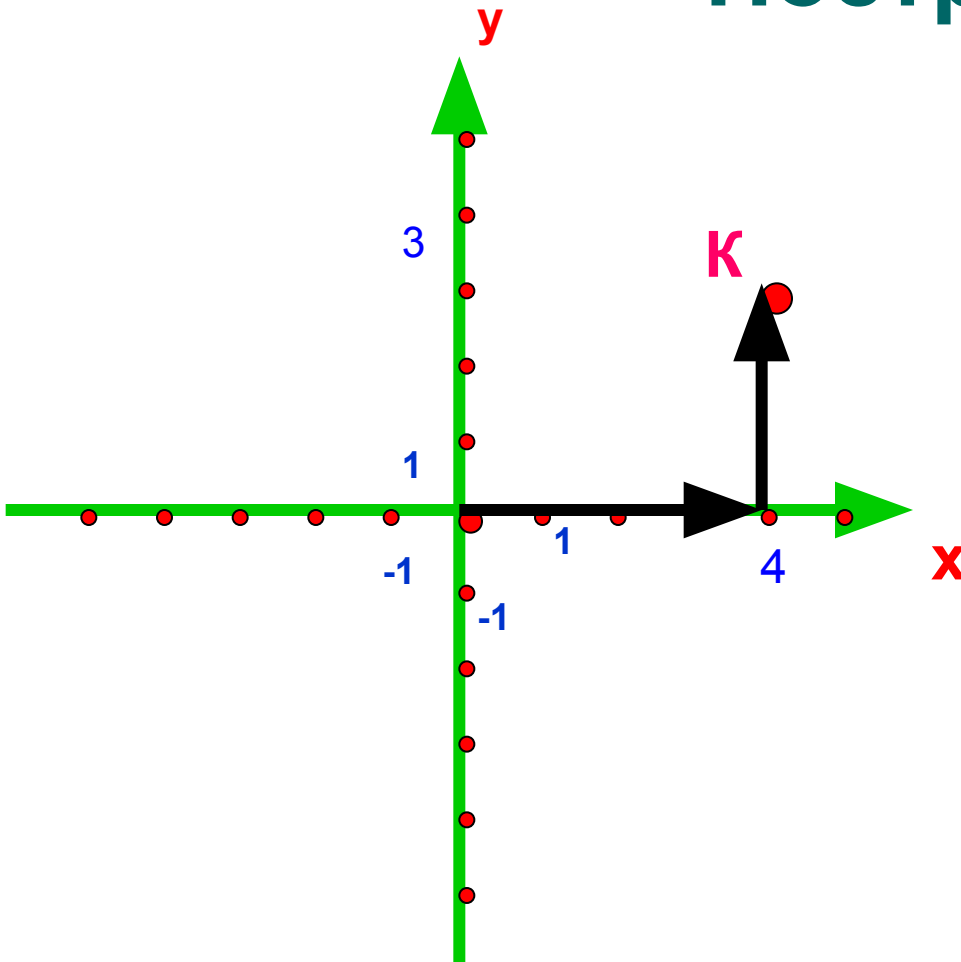
Построить $K(4;3)$

Первый способ

Через абсциссу 4 и ординату 3 провести прямые, перпендикулярные осям, и найти точку пересечения этих прямых



Построение точек



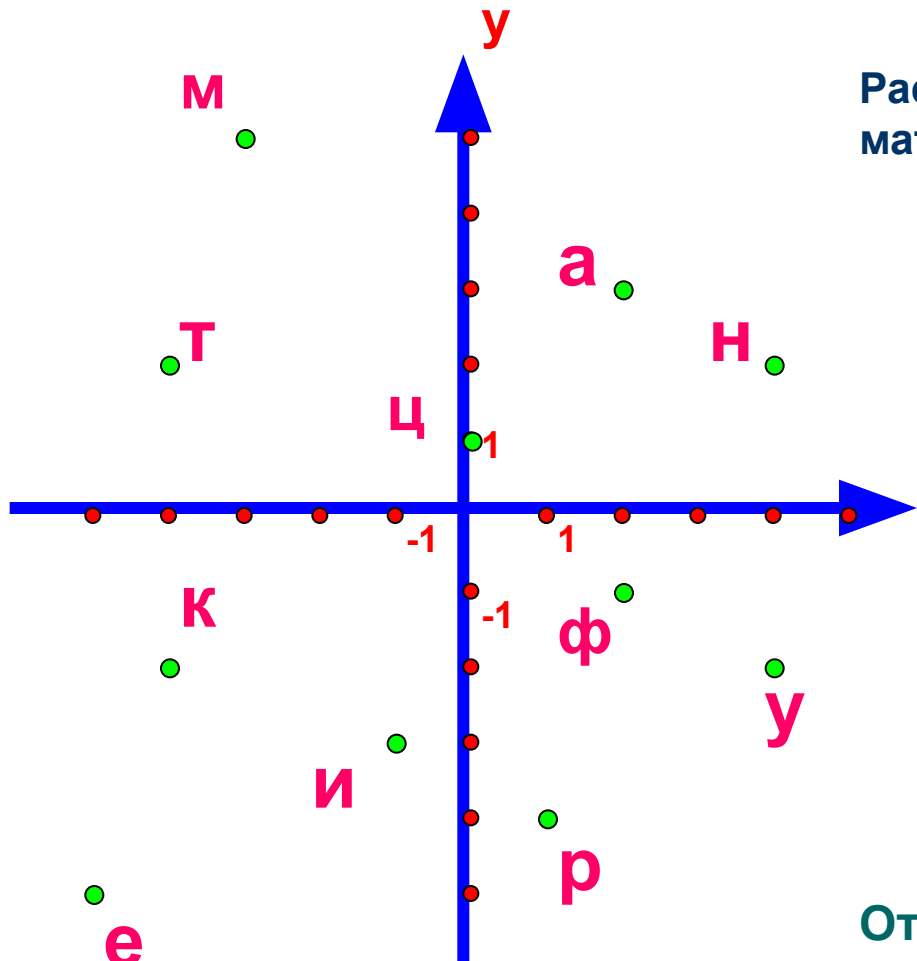
Построить $K(4;3)$

Второй способ

Пройти по оси Ox вправо на 4 единицы и по оси Oy вверх на 3 единицы



Чтение координат



Расшифруйте высказывание великого математика Карла Гаусса

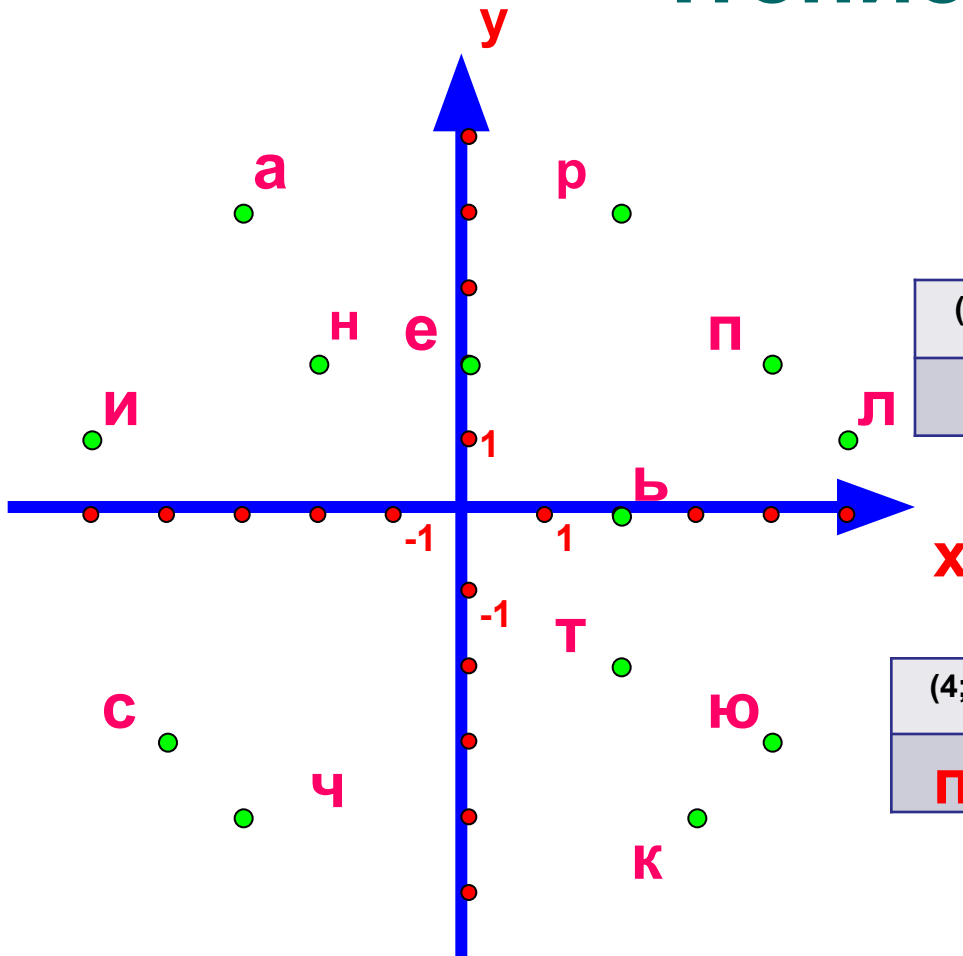
(-3;5) (2;3) (-4;2) (-5;-5) (-3;5) (2;3) (-4;2)
(-1;-3) (-4;-2) (2;3) - (0;1) (2;3) (1;-4)
(-1;-3) (0;1) (2;3) (4;2) (2;3) (4;-2) (-4;-2),
(2;3) (1;-4) (-1;-3) (2;-1) (-3;5) (-5;-5)
(-4;2) (-1;-3) (-4;-2) (2;3)-(0;1) (2;3) (1;-4)
(-1;-3) (0;1) (2;3) (-3;5) (2;3) (-4;2) (-5;-5)
(-3;5) (2;3) (-4;2) (-1;-3)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

Ответ:
Математика - царица наук,
арифметика – царица математики.



Чтение координат

Расшифруй имена известных ученых



(-2;2)	(2;0)	(4;-3)	(2;-2)	(0;0)	(-2;2)
Н	Ь	Ю	Т	О	Н

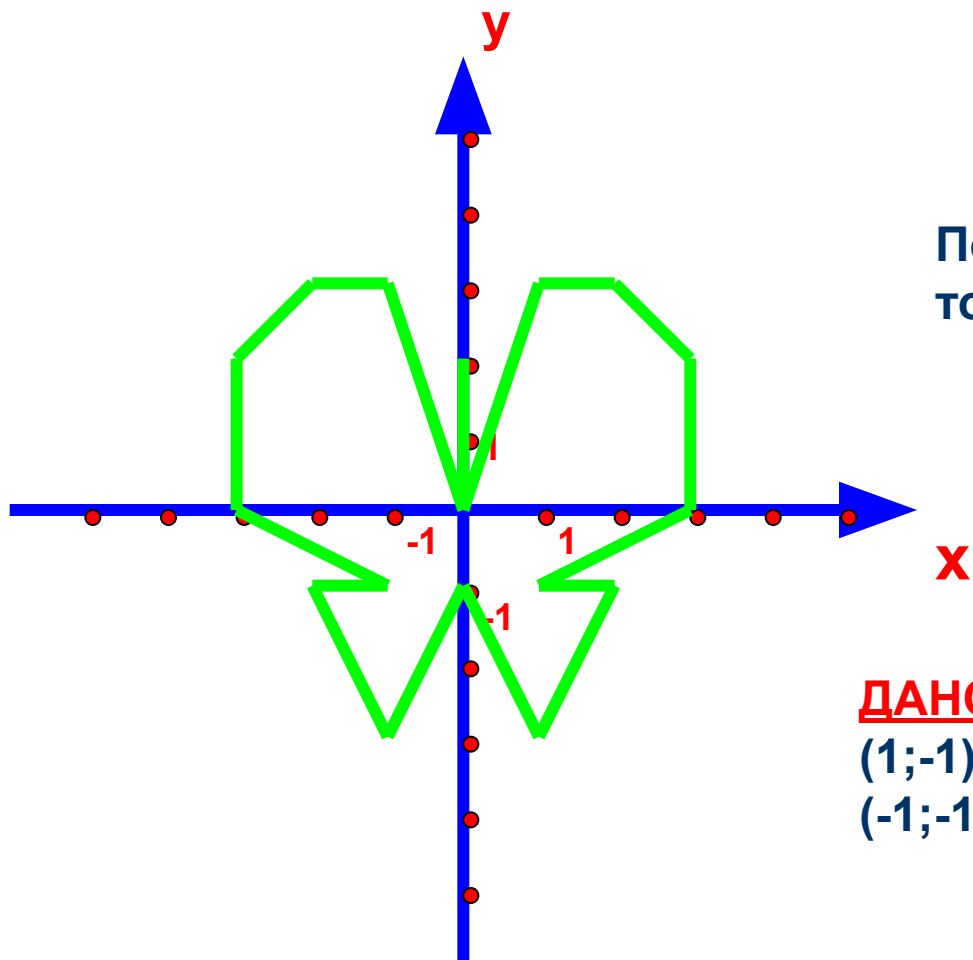
(4;2)	(-3;4)	(-4;-3)	(3;-4)	(-3;4)	(5;1)	(2;0)
П	А	С	К	А	Л	Ь

(2;-2)	(0;0)	(2;4)	(2;4)	(-5;1)	(-3;-4)	(0;2)	(5;1)	(5;1)	(-5;1)
Т	О	Р	Р	И	Ч	Е	Л	Л	И



- А теперь, ребята, попробуем построить интересные фигуры по координатам у себя в тетради.
- Делаем чертежи аккуратно , предварительно выписав координаты точек.
- Слайды 15,16, 17,18 (пофамильно, список, кому прислать рисунки напишу в группу родителям) + ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ(ВСЕ без исключения!) делаем в тетрадь и отправляем мне на проверку на почту:
kamilla.sofiya@mail.ru

№1. Построение рисунков

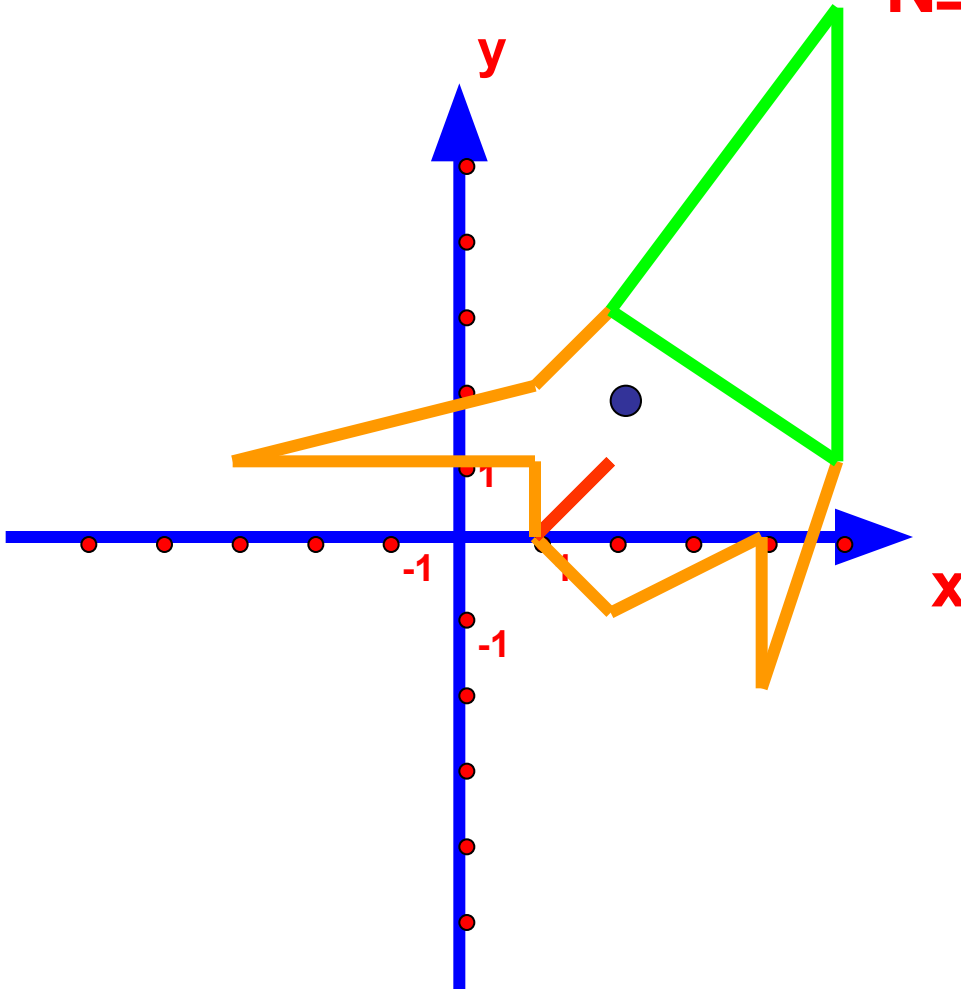


Последовательно соединяя эти точки, вы получите рисунки.

ДАНО: (0;2) (0;0) (1;3) (2;3) (3;2) (3;0)
(1;-1) (2;-1) (1;-3) (0;-1) (-1;-3) (-2;-1)
(-1;-1) (-3;0) (-3;2) (-2;3) (-1;3) (0;0)



№2. Построение рисунков

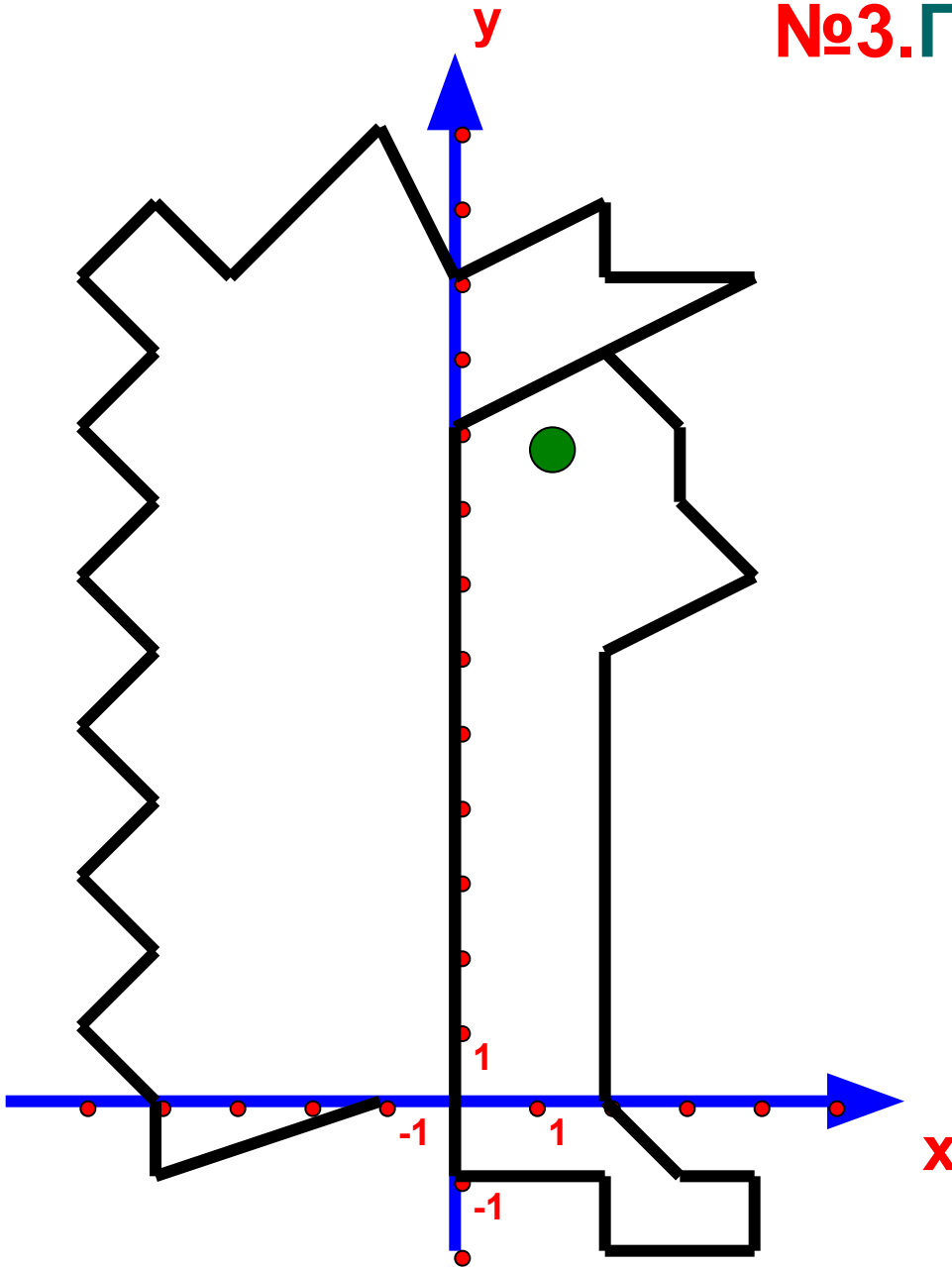


ДАНО: (5;1) (4;-2)
(4;0) (2;-1) (1;0) (2;1)
(1;0) (1;1) (-3;1) (1;2)
(2;3) (5;7) (5;1) (2;3)
(2;2)

Последнюю точку не
соединять ни с какой
другой



№3. Построение рисунков

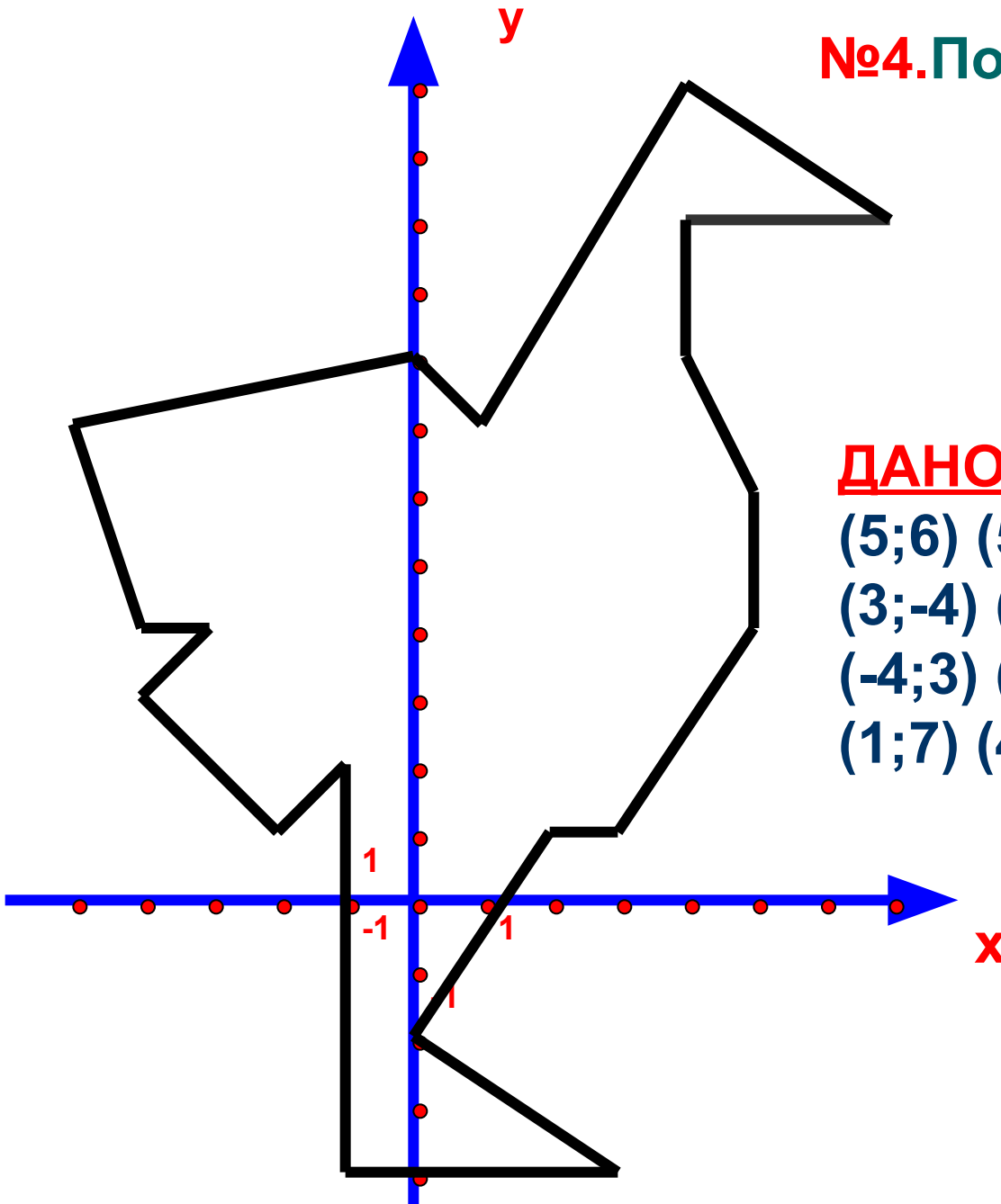


ДАНО: $(-1;0)$ $(-4;-1)$ $(-4;0)$ $(-5;1)$
 $(-4;2)$
 $(-5;3)$ $(-4;4)$ $(-5;5)$ $(-4;6)$ $(-5;7)$
 $(-4;8)$ $(-5;9)$ $(-4;10)$ $(-5;11)$
 $(-4;12)$ $(-3;11)$ $(-1;13)$ $(0;11)$
 $(2;12)$ $(2;11)$ $(4;11)$ $(0;9)$ $(0;-1)$
 $(2;-1)$ $(2;-2)$ $(4;-2)$ $(4;-1)$ $(3;-1)$
 $(2;0)$ $(2;6)$ $(4;7)$ $(3;8)$ $(3;9)$ $(2;10)$
 $(1;9)$

Последнюю точку не
соединять ни с какой
другой



№4. Построение рисунков



ДАНО: (7;10) (4;10) (4;8)
(5;6) (5;4) (3;1) (2;1) (0;-2)
(3;-4) (-1;-4) (-1;2) (-2;1)
(-4;3) (-3;4) (-4;4) (-5;7) (0;8)
(1;7) (4;12) (7;10)



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Творческое задание:
- Придумать свой рисунок, и построить его по координатам(смотри оформление по слайдам 15-18, №1-3) и ВСЕ присылаем выполненное домашнее задание на почту:
kamilla.sofiya@mail.ru.



спасибо за внимание!