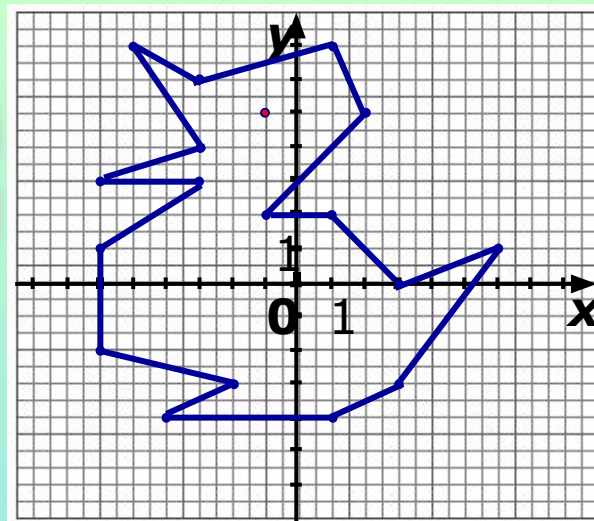
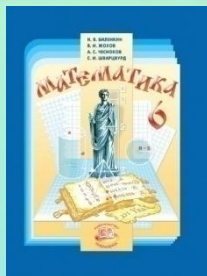
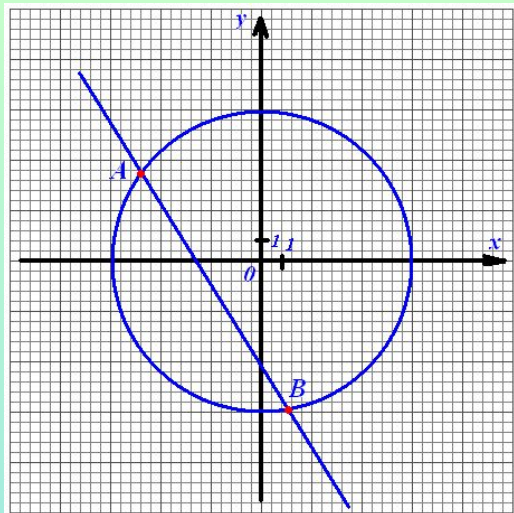


МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС



История возникновения

координат

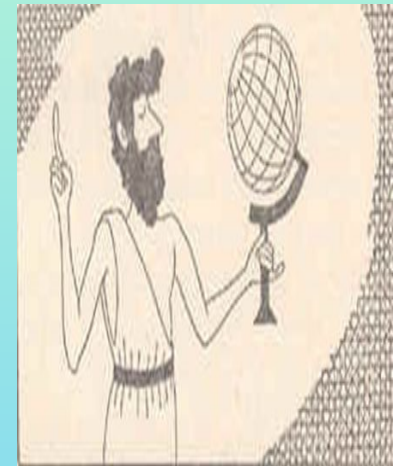
- ▣ **За 200 лет до нашей эры греческий ученый Гиппарх ввёл географические координаты. Он предложил нарисовать на географической карте параллели и меридианы и обозначить числами широту и долготу. С помощью этих двух чисел можно точно определить положение острова, поселка, горы или колодца в пустыне и нанести их на карту или глобус, Научившись определять в открытом мире широту и долготу местонахождения корабля, моряки получили возможность выбирать нужное им направление.**

□ Восточную долготу и северную широту обозначают числами со знаком «плюс», а западную долготу и южную широту — со знаком «минус». Таким образом, пара чисел со знаками однозначно определяет точку на земном шаре.



□ Например, пара $+70^\circ$, $+60^\circ$ определяет точку в центре острова Вайгач, расположенного в Карском море.

□ У писателя Жюль Верна, некоторые романы построены на ситуациях, связанных с географическими координатами. Это романы «Удивительные приключения дядюшки Антифера» и «Дети капитана Гранта».



-
- **Долгое время лишь география "землеописание" - пользовалась этим замечательным изобретением, и только в 14 веке французский математик Никола Орсем (1323-1382) попытался приложить его к "землеизмерению" - геометрии. Он предложил покрыть плоскость прямоугольной сеткой и называть широтой и долготой то, что мы теперь называем абсциссой и ординатой.**



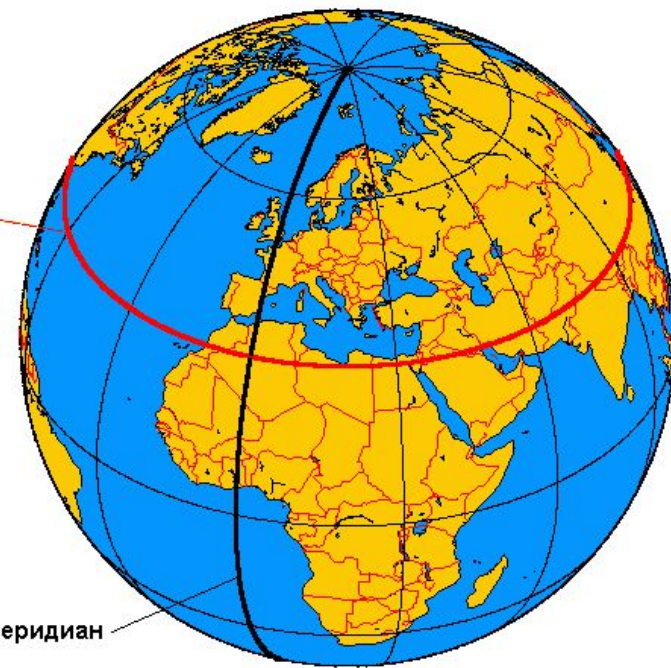
- На основе этого удачного нововведения возник метод координат, связавший геометрию с алгеброй. Основная заслуга в создании этого метода принадлежит великому французскому математику Рене Декарту (1596 - 1650). В его честь такая система координат называется декартовой, обозначающая место любой точки плоскости расстояниями от этой точки до "нулевой широты" - оси абсцисс " и "нулевого меридиана" - оси ординат.
- По традиции, введенной Декартом, "широта" точки обозначаются буквой x , "долгота" - буквой " y ".

Система географических координат

Широта – параллели,
долгота - меридианы

Параллель
(30° N)

Нулевой меридиан



Нанесенные на
глобусы и карты
параллели и
меридианы
составляют
градусную сетку.



Практическая значимость

Определение координатов из жизни например, на билете в кинотеатр стоят два числа: ряд и место — их можно рассматривать как координаты места в зале.

Подобные координаты приняты о шахматах. Вместо одного из чисел берется буква: вертикальные ряды клеток обозначаются буквами латинского алфавита, а горизонтальные — цифрами. Таким образом, каждой клетке шахматной доски ставится в соответствие пэра из буквы и числа, и шахматисты получают возможность записывать свои партии. Также эта система используется и в поездах, что бы найти своё место в поезде.



Чтобы найти
свое место в
зале,
сначала мы ищем
свой ряд, затем
своё место.

ЗВОНИ 0644 ГОРОДСКОЙ СПРАВОЧНЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ МУЗЫКАНТОВ АБОНЕНТОВ 0644

Ряд 14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Ряд 13		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
Ряд 12		1				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						
Ряд 11		1				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						
Ряд 10		1				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						
Ряд 9		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
Ряд 8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Ряд 7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Ряд 6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Ряд 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Ряд 4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Ряд 3		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Ряд 2			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27						
Ряд 1				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23									

8 ряд
3 место

3 ряд
8 место

Э К Р А Н

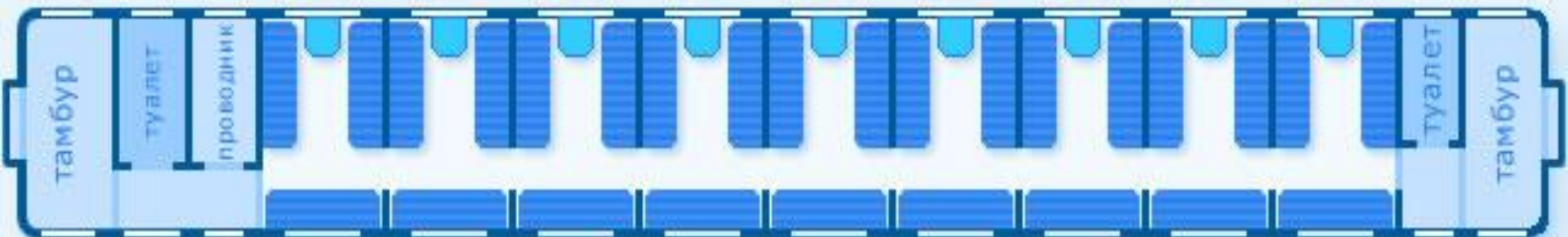
3 ряд 8 место, совсем не тоже самое,
что 8 ряд 3 место.



Чтобы найти свое место в поезде сначала мы ищем свой вагон, затем номер своего места.

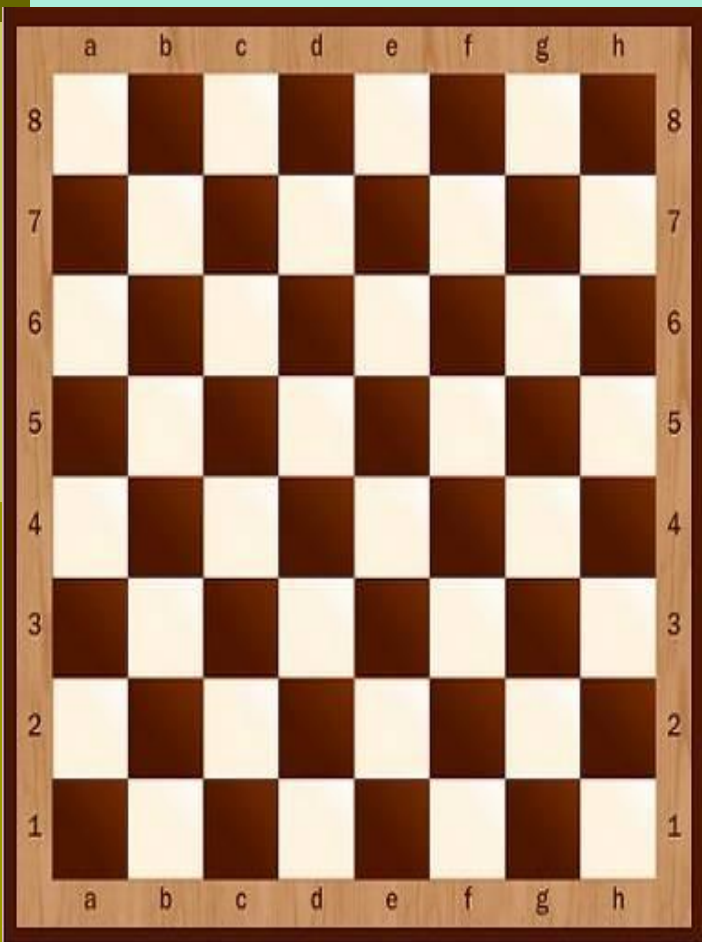
Места:

2,4	6,8	10,12	14,16	18,20	22,24	26,28	30,32	34,36
1,3	5,7	9,11	13,15	17,19	21,23	25,27	29,31	33,35



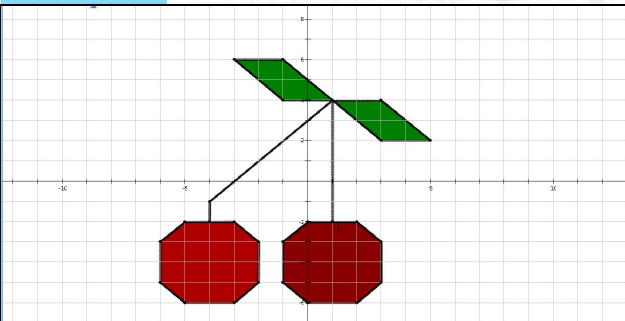
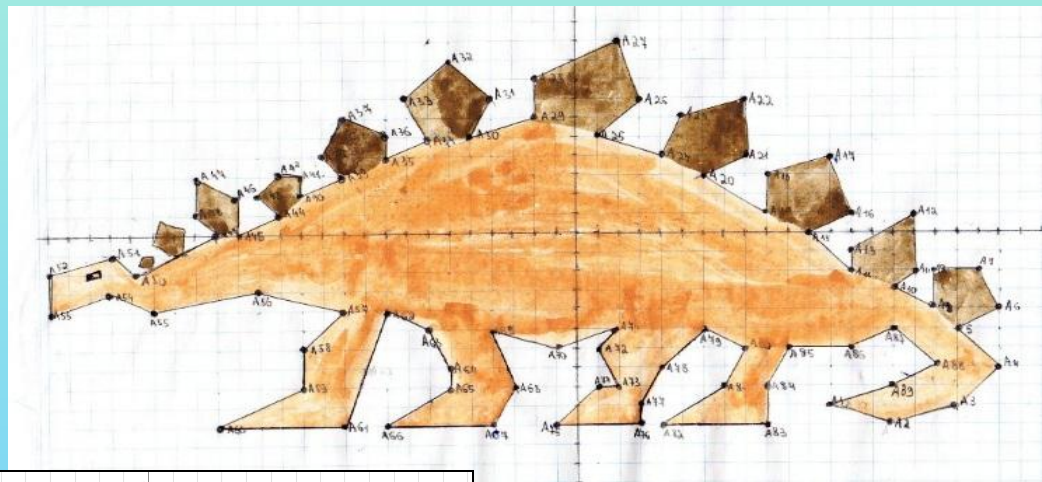
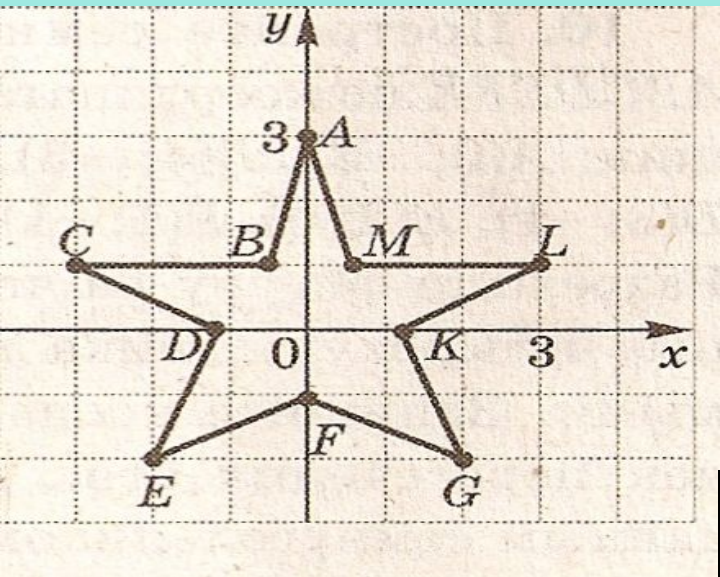
54	52	50	48	46	44	42	40	38
53	51	49	47	45	43	41	39	37

Шахматы



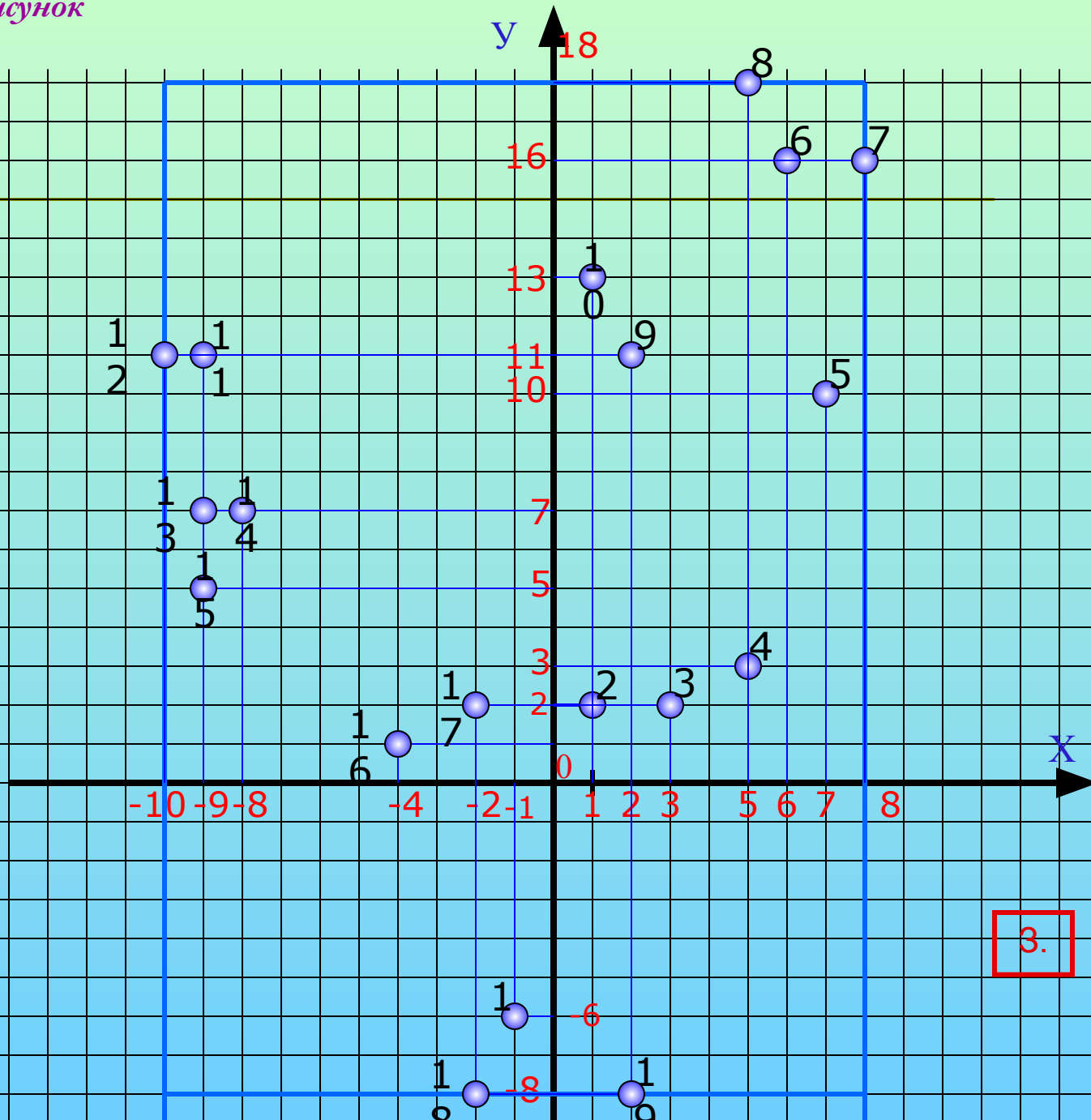
Вертикали —
цифры,
горизонтали
— латинские
буквы.

А какие красивые рисунки
можно нарисовать, используя
координатную плоскость!?



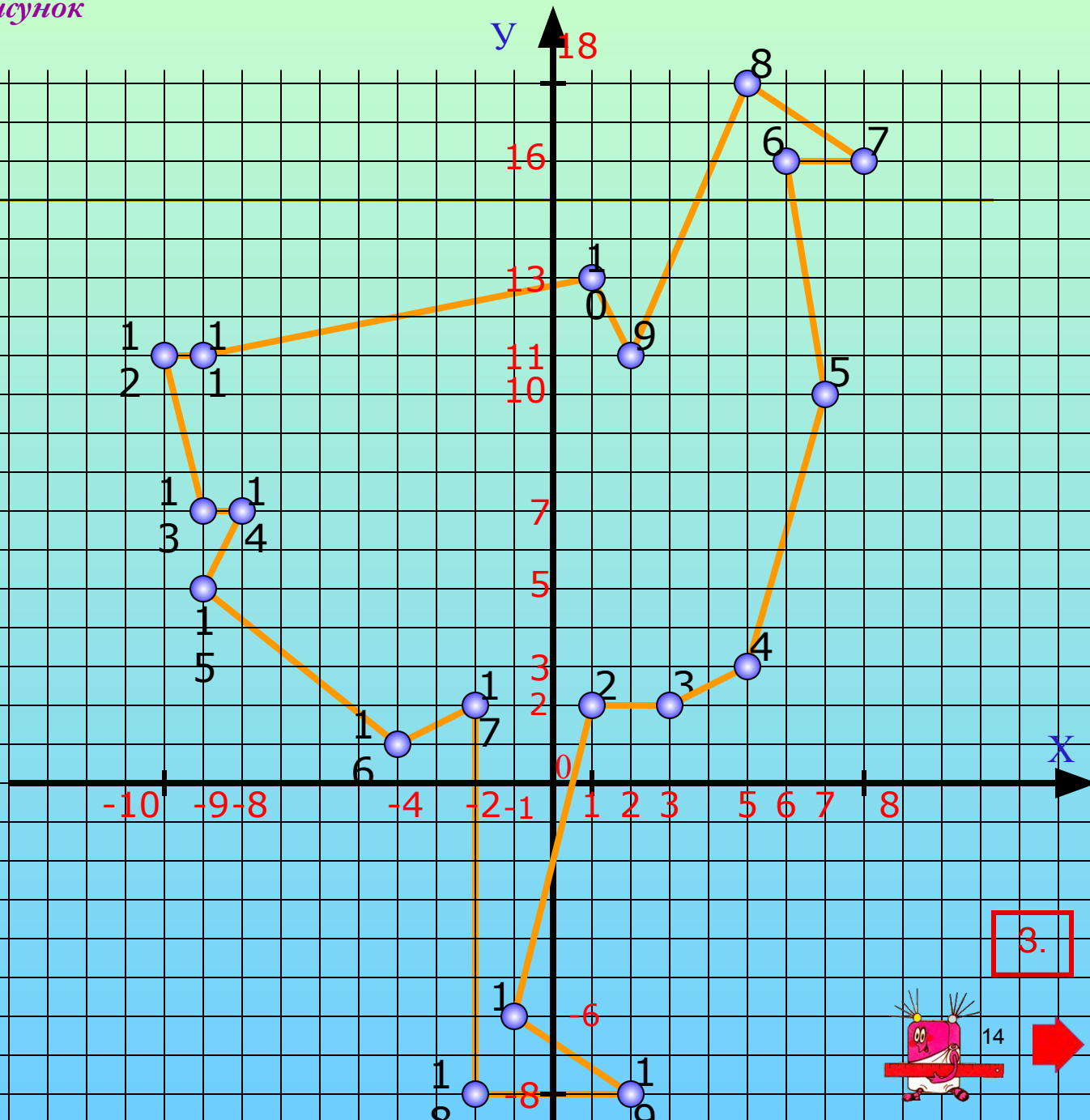
Координатная плоскость / рисунок

- 1 (-1;-6)
- 2 (1;2)
- 3 (3;2)
- 4 (5;3)
- 5 (7;10)
- 6 (6;16)
- 7 (8;16)
- 8 (5;18)
- 9 (2;11)
- 10 (1;13)
- 11 (-9;11)
- 12 (-10;11)
- 13 (-9;7)
- 14 (-8;7)
- 15 (-9;5)
- 16 (-4;1)
- 17 (-2;2)
- 18 (-2;-8)
- 19 (2;-8)

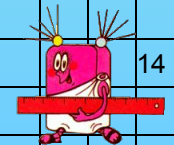


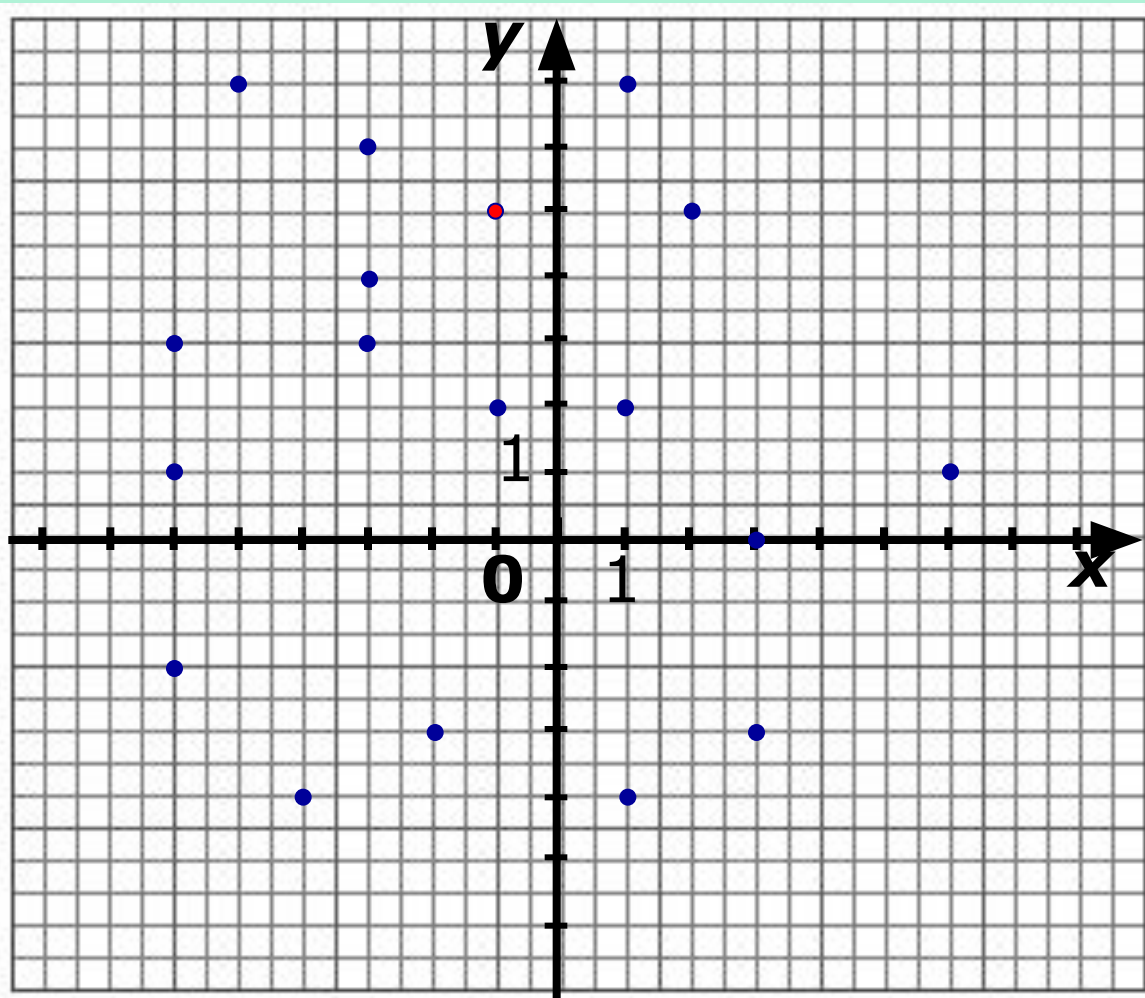
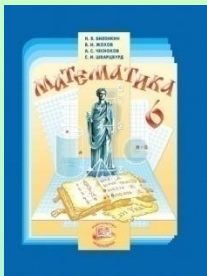
3.

- 1 (-1;-6)
- 2 (1;2)
- 3 (3;2)
- 4 (5;3)
- 5 (7;10)
- 6 (6;16)
- 7 (8;16)
- 8 (5;18)
- 9 (2;11)
- 10 (1;13)
- 11 (-9;11)
- 12 (-10;
- 11)
- 13 (-9;7)
- 14 (-8;7)
- 15 (-9;5)
- 16 (-4;1)
- 17 (-2;2)
- 18 (-2;-8)
- 19 (2;-8)

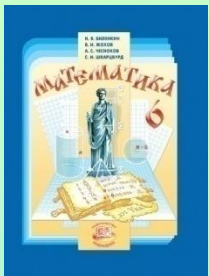


3.

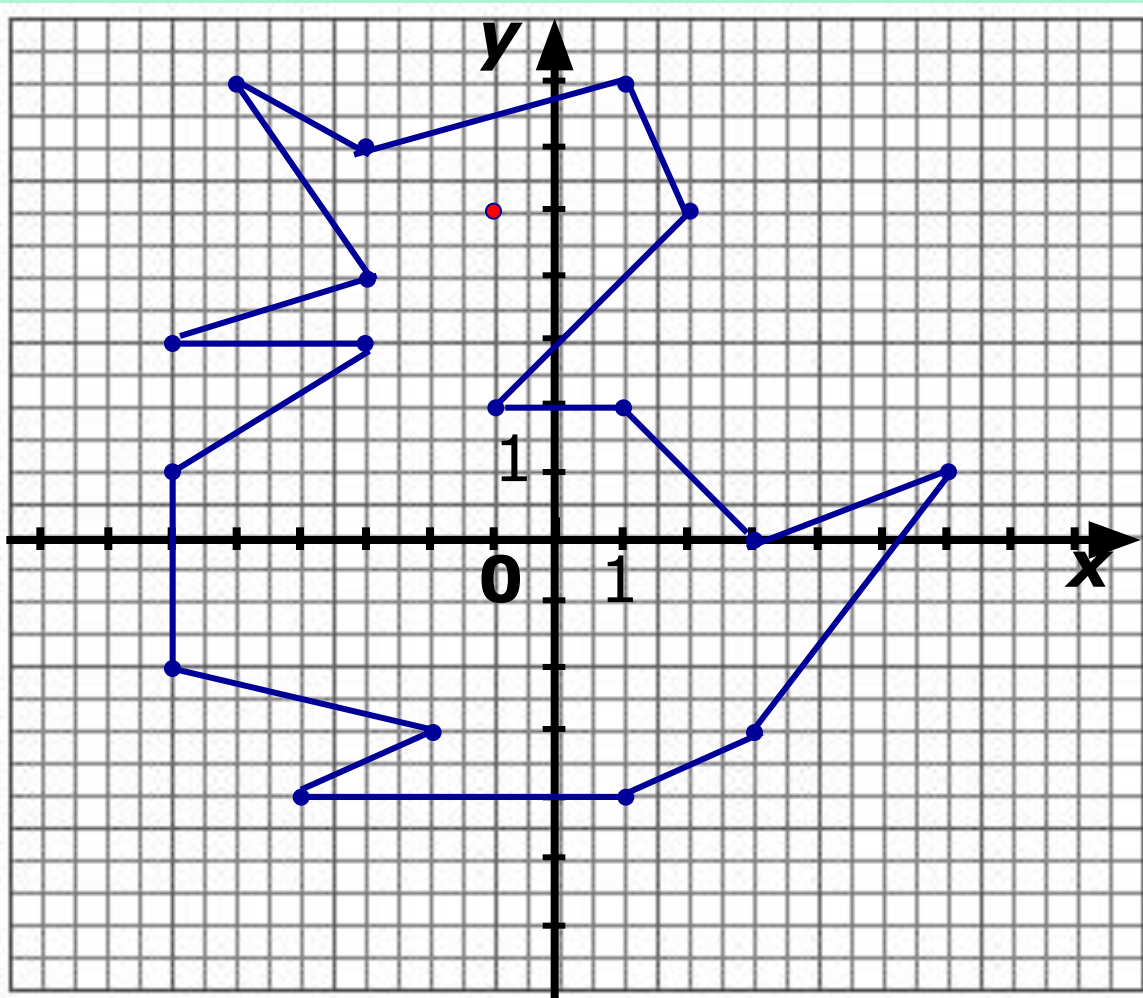




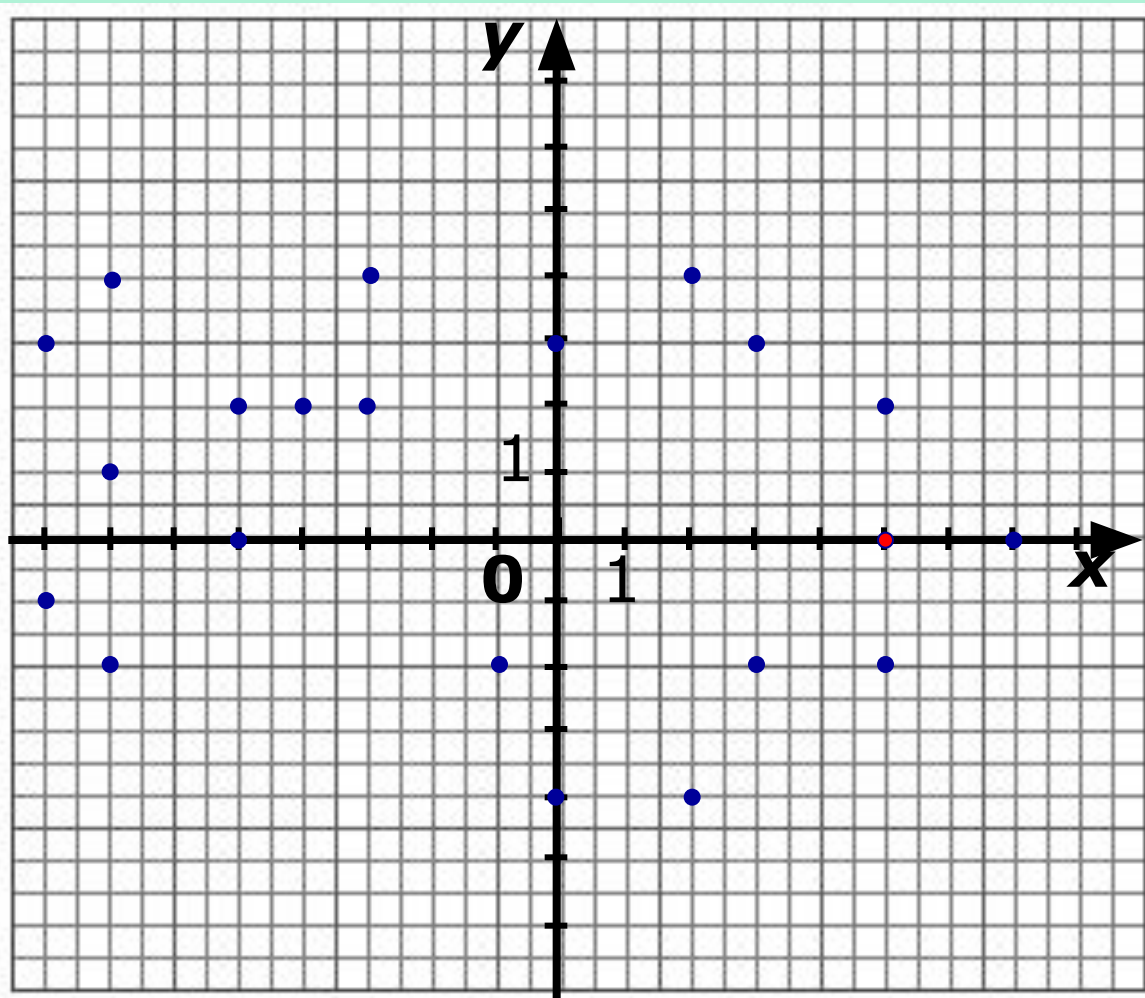
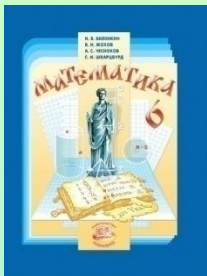
(3;0) (1;2)
(-1;2) (2;5)
(1;7) (-3;6)
(-5;7) (-3;4)
(-6;3) (-3;3)
(-5;1) (-5;-2)
(-2;-3) (-4;-4)
(1;-4) (3;-3)
(6;1) (3;0)
глаз (-1;5)



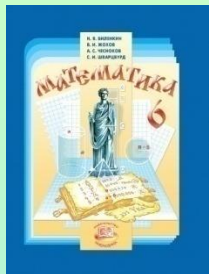
Утёнок



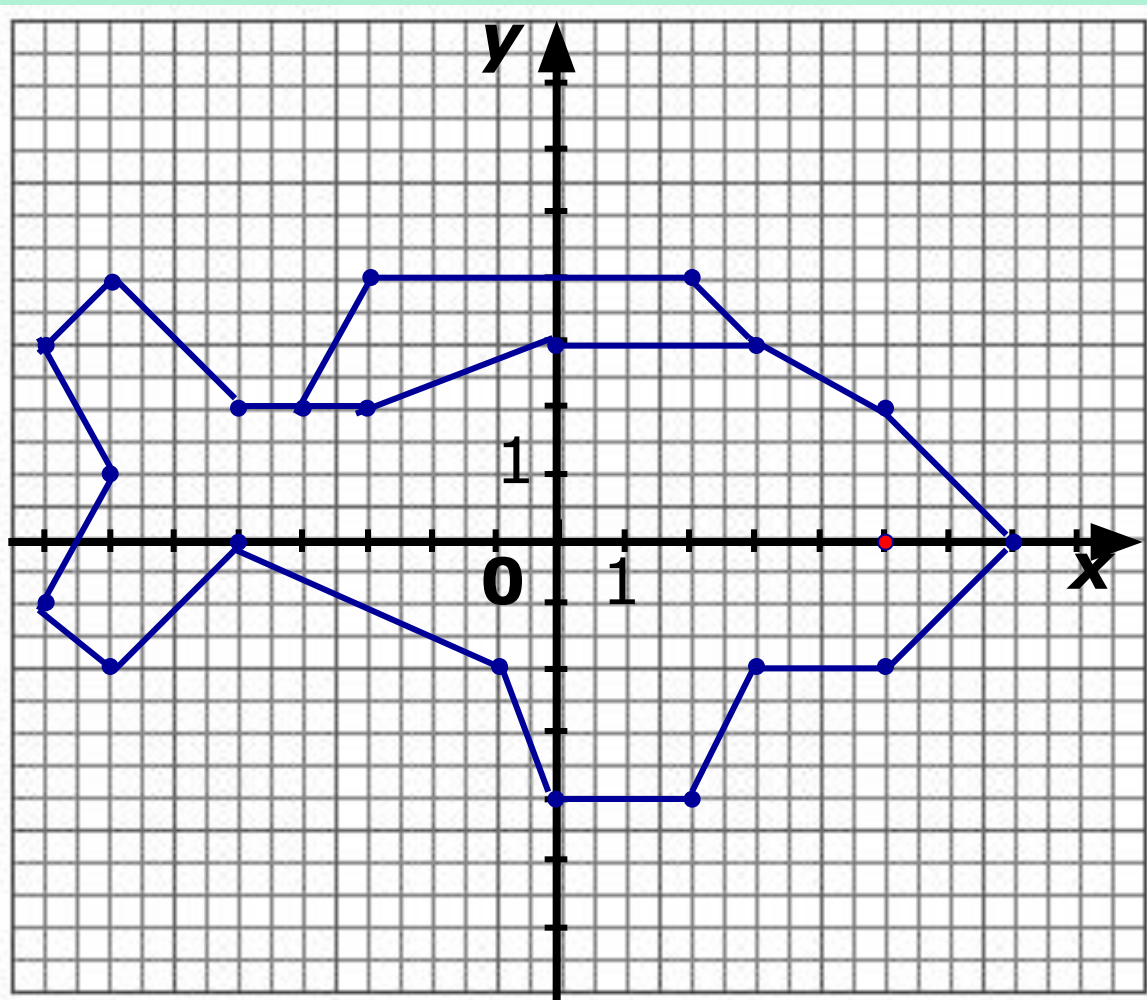
- (3;0) (1;2)
- (-1;2) (2;5)
- (1;7) (-3;6)
- (-5;7) (-3;4)
- (-6;3) (-3;3)
- (-5;1) (-5;-2)
- (-2;-3) (-4;-4)
- (1;-4) (3;-3)
- (6;1) (3;0)
- глаз (-1;5)



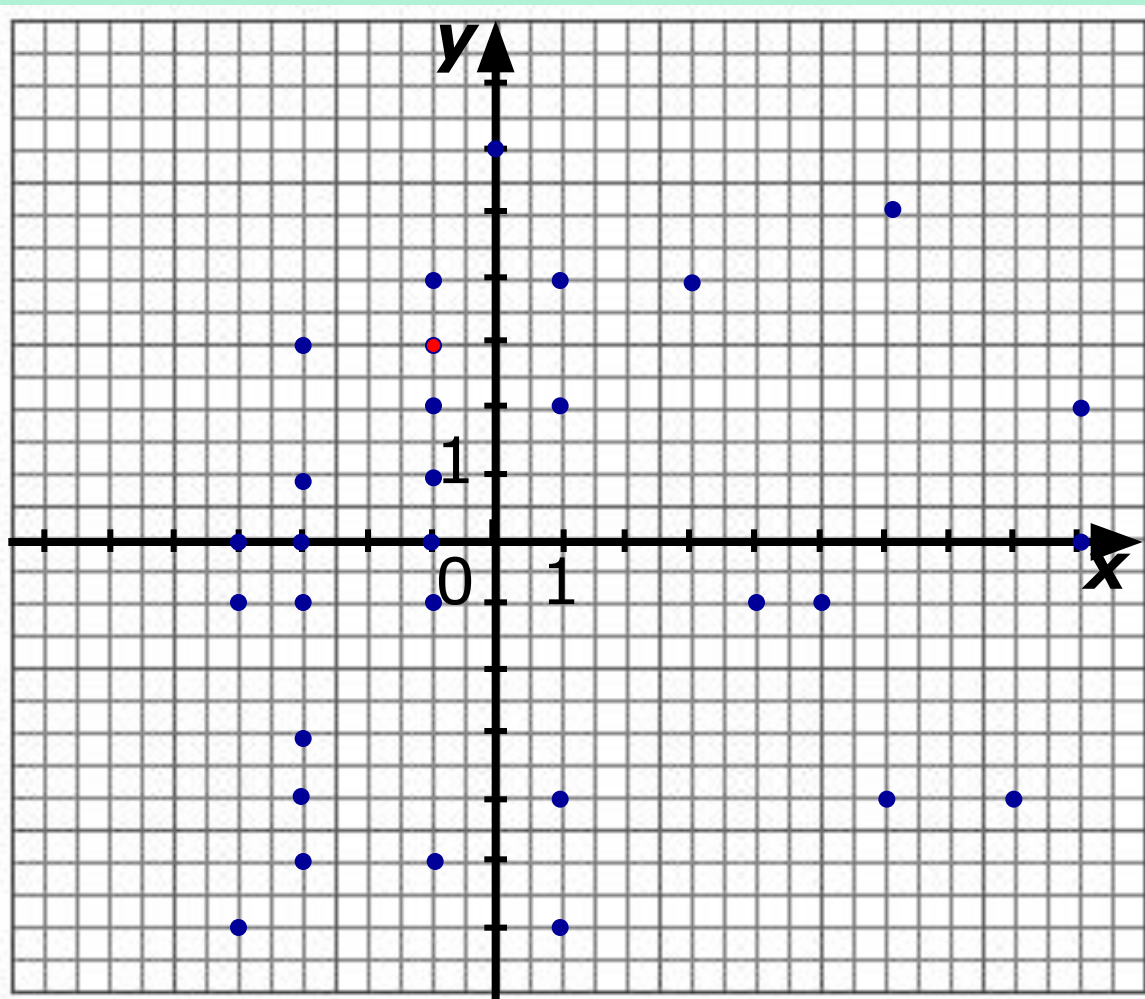
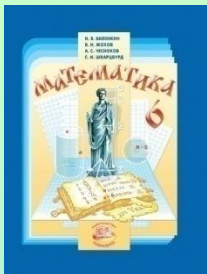
(3;3) (0;3)
(-3;2) (-5;2)
(-7;4) (-8;3)
(-7;1) (-8;-1)
(-7;-2) (-5;0)
(-1;-2) (0;-4)
(2;-4) (3;-2)
(5;-2) (7; 0)
(5;2) (3;3)
(2;4) (-3;4)
(-4;2)
глаз (5;0)



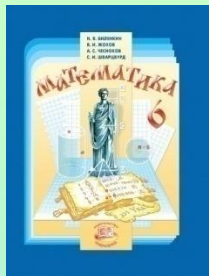
Рыба



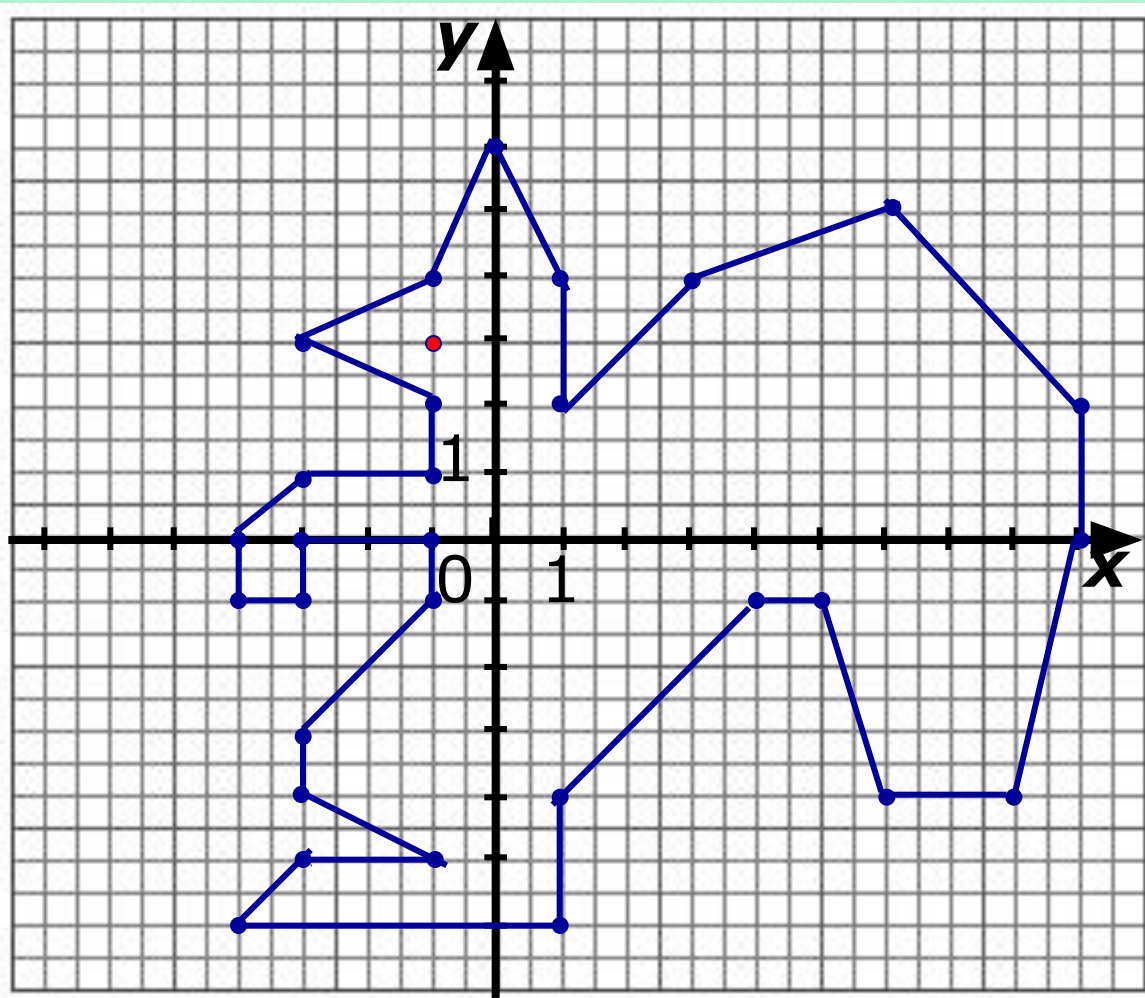
(3;3) (0;3)
 (-3;2) (-5;2)
 (-7;4) (-8;3)
 (-7;1) (-8;-1)
 (-7;-2) (-5;0)
 (-1;-2) (0;-4)
 (2;-4) (3;-2)
 (5;-2) (7; 0)
 (5;2) (3;3)
 (2;4) (-3;4)
 (-4;2)
 глаз (5;0)



(1;-4) (1;-6)
 (-4;-6) (-3;-5)
 (-1;-5) (-3;-4)
 (-3;-3) (-1;-1)
 (-1;0) (-3;0)
 (-3;-1) (-4;-1)
 (-4; 0) (-3;1)
 (-1;1) (-1;2)
 (-3;3) (-1;4)
 (0;6) (1;4)
 (1;2) (3;4)
 (6;5) (9;2)
 (9;0) (8;-4)
 (6;-4) (5;-1)
 (4;-1) (1;-4)
 глаз (-1;3)



Белка



- (1;-4) (1;-6)
- (-4;-6) (-3;-5)
- (-1;-5) (-3;-4)
- (-3;-3) (-1;-1)
- (-1;0) (-3;0)
- (-3;-1) (-4;-1)
- (-4; 0) (-3;1)
- (-1;1) (-1;2)
- (-3;3) (-1;4)
- (0;6) (1;4)
- (1;2) (3;4)
- (6;5) (9;2)
- (9;0) (8;-4)
- (6;-4) (5;-1)
- (4;-1) (1;-4)
- глаз (-1;3)

Литература

- Виленкин Н.Я. Учебник математики для 6 класса
- Источники информации сложной структуры, цифровые образовательные ресурсы (www.ict.edu.ru), (www.edu.ru)
- Чесноков А.С., Нешков К.И.
Дидактические материалы по математике 6 класс