

**\*Тема: «Координаты в  
жизни человека»  
для 5 класса по ФГОС**

Разработала: учитель информатики и  
ИКТ МАОУ «Панковская СОШ»  
Новгородского района Новгородской  
области Будигина Т.Д.

# \* Стихотворение Константина Симонова «Сын артиллериста»

Всю ночь, шагая как маятник, глаз майор не смыкал,

Пока по радио утром донёсся первый сигнал:  
«Всё в порядке, добрался, немцы левей меня,  
Координаты (3;10), скорее давайте огня!

Орудия зарядили, майор рассчитал всё сам.

И с рёвом первые залпы ударили по горам.

И снова сигнал по радио: «Немцы правей меня,  
Координаты (5;10), скорее ещё огня!

**\* Координаты в жизни  
человека**



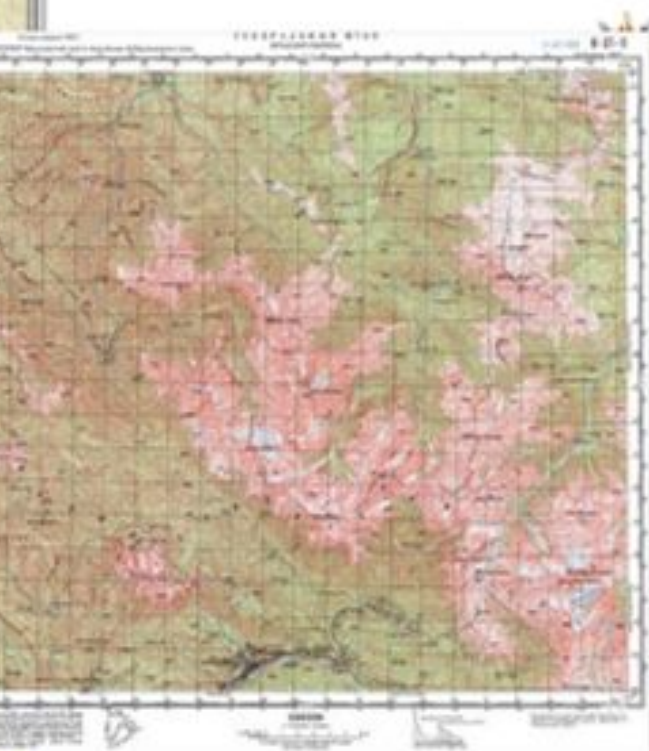
**\* Где мы встречаемся с координатами в жизни?**



**Может ли человек обойтись без координат?**

**Цель: научиться отмечать координаты**

# *Кодирование положения точки на местности*



Можно закодировать с помощью координат и положение объекта на местности. Для этого используют географические координаты - широту и долготу.

# Ориентация на местности



✦ Мореплаватели определяют свое положение с помощью двух приборов: секстанта, измеряющего угол солнца над горизонтом, и хронометра, показывающего время по Гринвичу. Сейчас для навигации используют компьютеры, обрабатывающие радиосигналы со спутников и наземных радиостанций.



# Система координат в жизни

✦ Системы координат пронизывают всю практическую жизнь человека. Кроме почтовых адресов и номеров телефонов, мы знакомы с системой координат определяющей место в поезде (номер вагона и номер места)



# Кодирование места в кинозале



✦ В кинотеатрах тоже существует кодировка мест: номер ряда и номер кресла в ряду. Это и есть координаты кресла в кинозале. На билете пишут: ряд 3 место 7.

{CINEMA MEETS SCIENCE}

CINÉGLOBE INTERNATIONAL FESTIVAL / CERN 2012 = MARCH > APRIL 2012



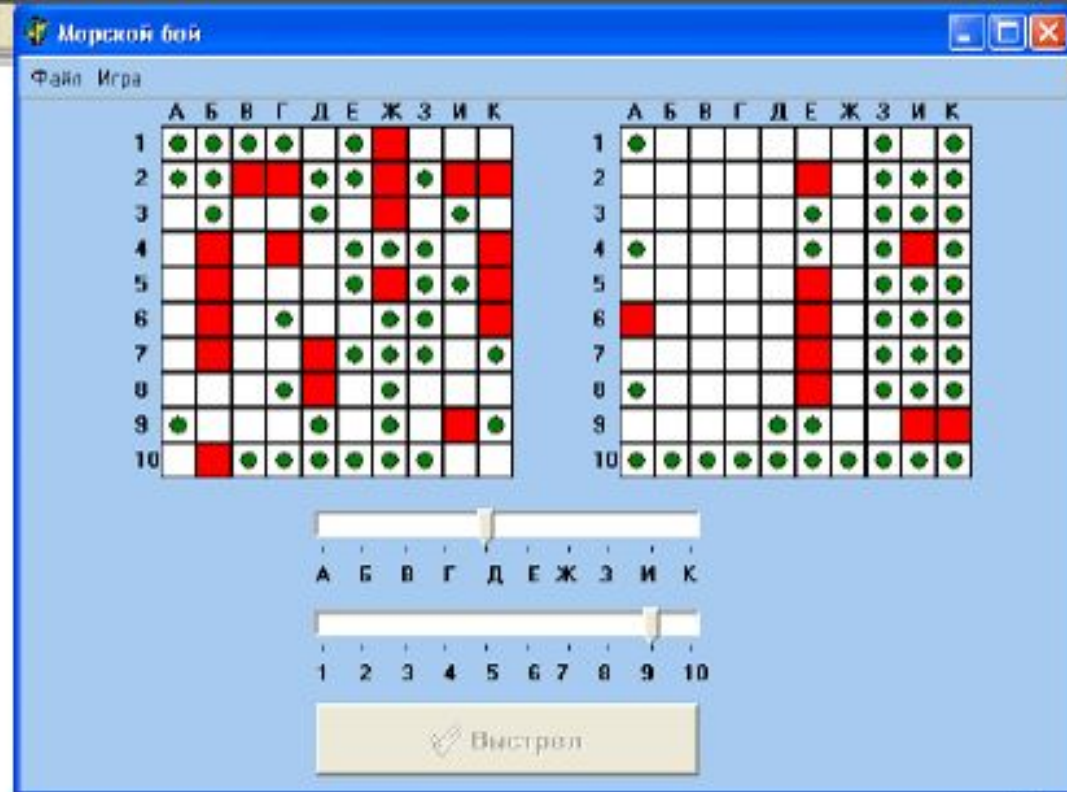
# *Кодирование положения фигур на шахматной доске*



- ✦ Если нужно записать ход шахматной партии, то пользуются следующим способом: обозначают горизонтальный ряд клеток цифрами от 1 до 8, а вертикальный ряд - буквами латинского алфавита a, b, c, d, e, f, g, h. Теперь положение любой клетки можно закодировать двумя ее координатами: по вертикали и горизонтали: e2, f5. Тогда можно записать любой ход: e2-e4.

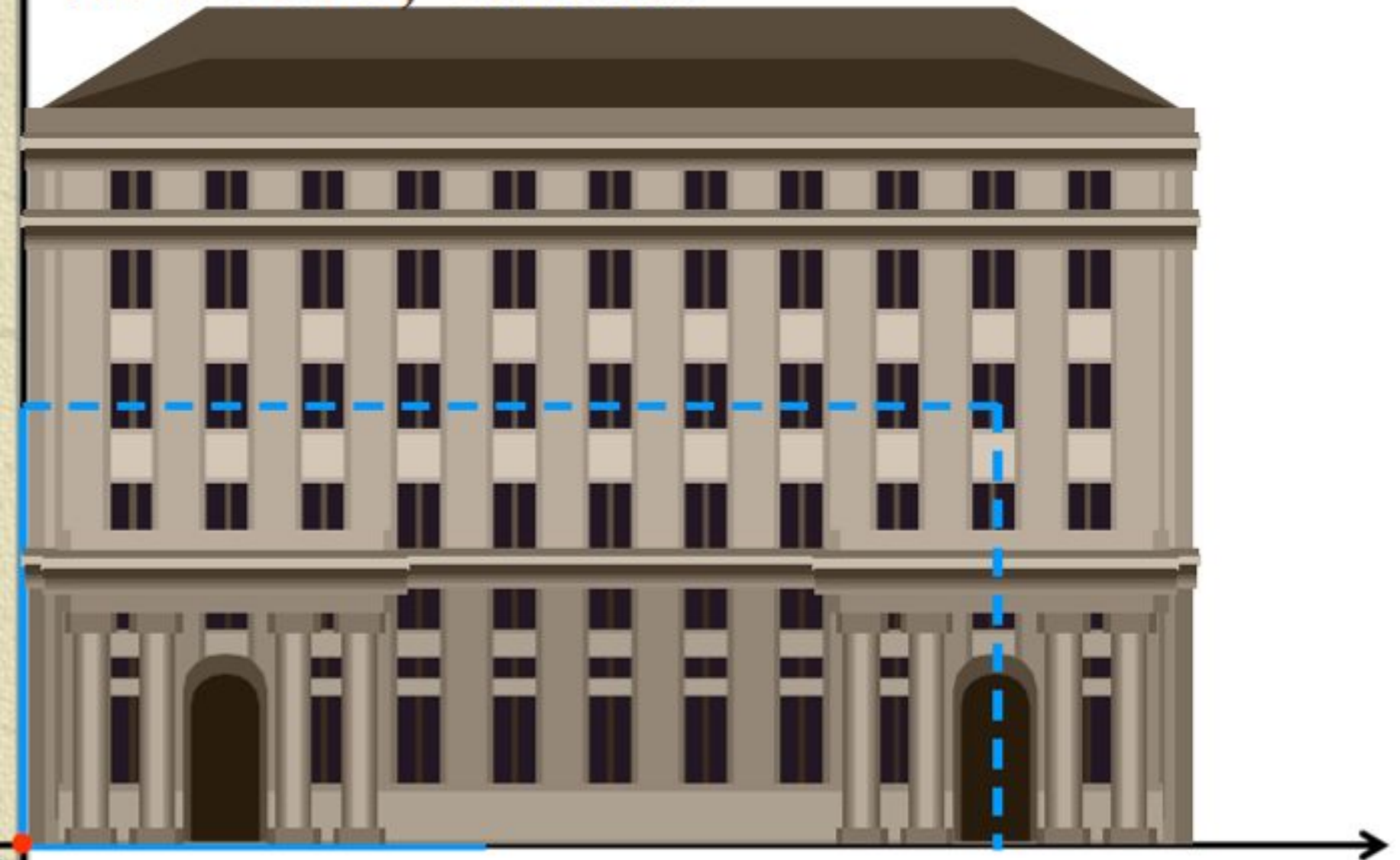


# Кодирование в играх



✦ Игра «Морской бой», где каждая клетка на игровом поле определялась двумя координатами - буквой и цифрой, аналогично и в шахматах

*Положение квартиры в доме:  
подъезд, этаж*



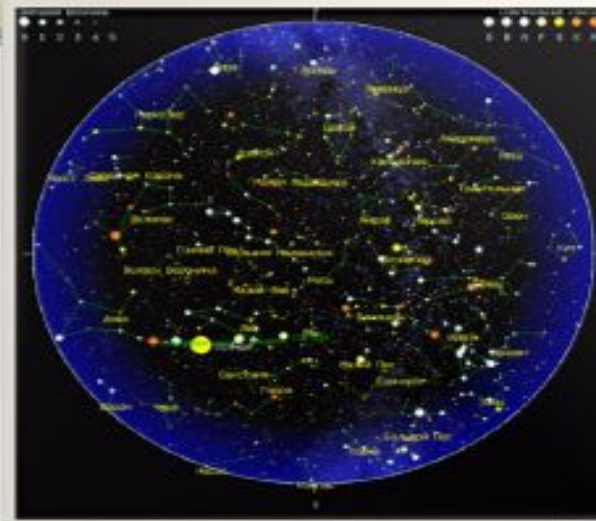
# *Кодирование положения объекта над поверхностью земли*

✦ Для летчиков важна еще одна координата - высота над уровнем моря. Для сложных вычислений удобно поместить начало отсчета трехмерной Декартовой системы координат в центр Земли.



# Небесные координаты

- ✦ Небесные координаты определяют положение светил и вспомогательных точек на небесной сфере
- ✦ Координаты светил или точек задаются двумя угловыми величинами (или дугами), однозначно определяющими положение объектов на небесной сфере.
- ✦ На звездном глобусе изображаются не только звезды, но и сетка экваториальных координат. По сути дела, звездным глобусом является модель небесной сферы, которая используется на уроках астрономии в школе.



\* В речи взрослых мы часто слышим такую фразу:  
«Оставьте мне ваши координаты»

\* Что это означает?

\* Это выражение означает, что собеседник должен оставить свой адрес или номер телефона, которые и считаются в этом случае координатами человека.

**\* Всё в этой жизни легко найти:  
Дом чей-то, офис, цветы и грибы,  
Место в театре, в классе свой стол,  
Если будешь знать координатный  
закон!**



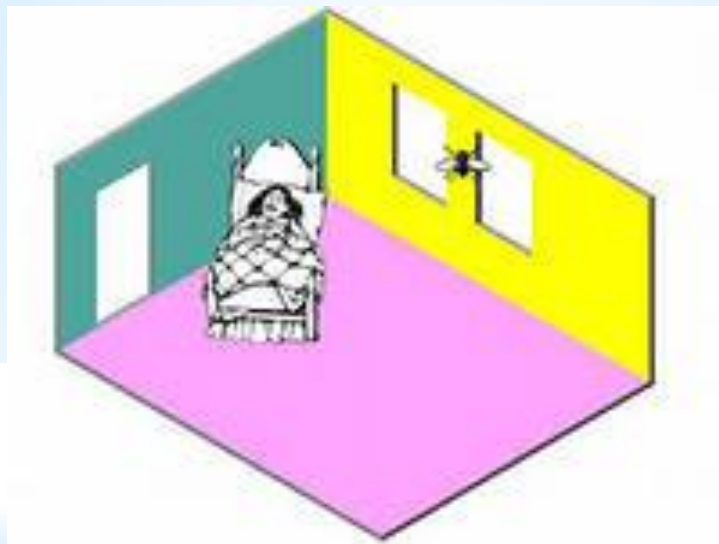
# \* РЕНЕ ДЕКАРТ (1596-1650)



\* Впервые ввёл  
прямоугольную систему  
координат  
в своей работе  
«Рассуждение о методе»  
в 1637 году.

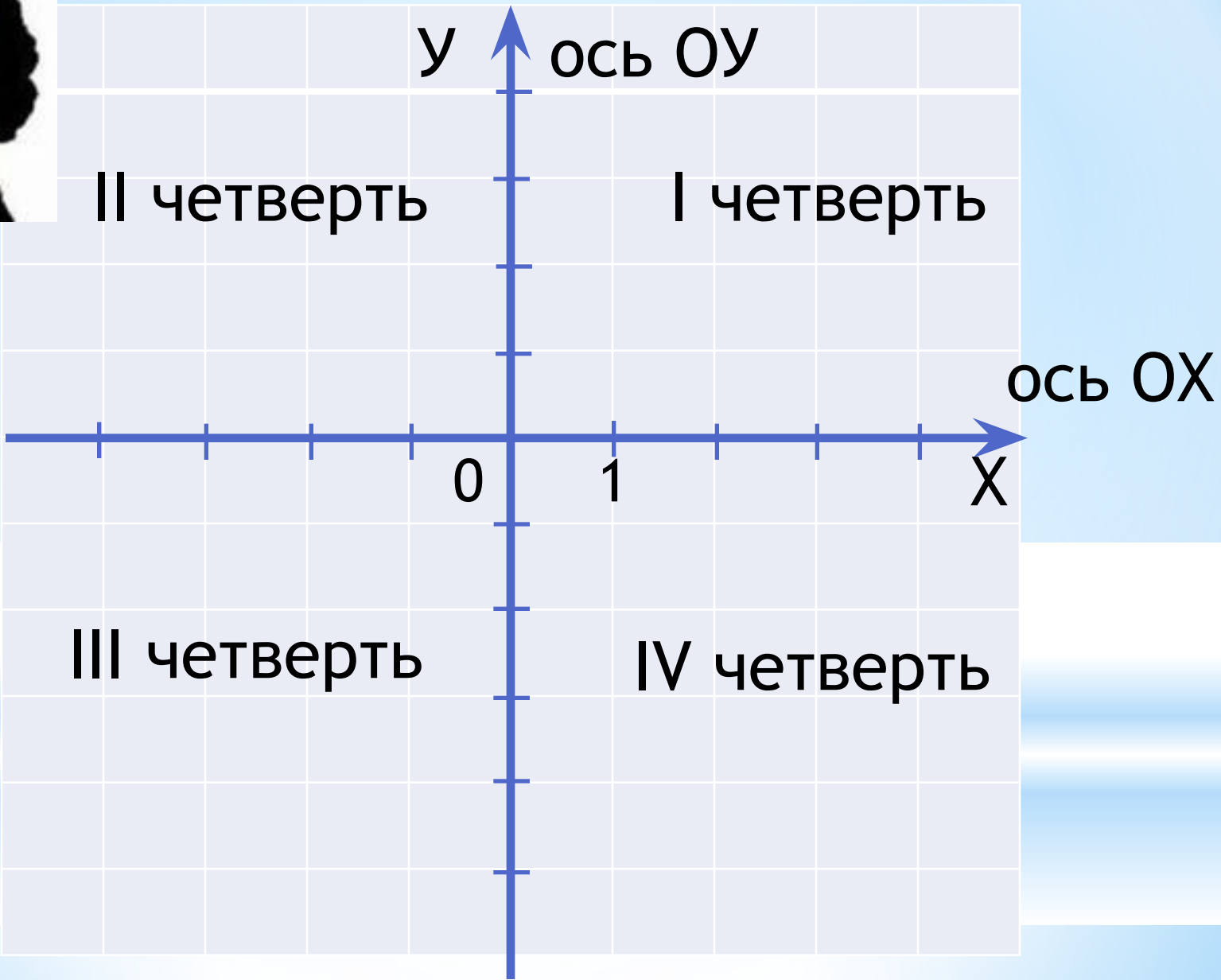


# \* Легенда о мухе Рене Декарта

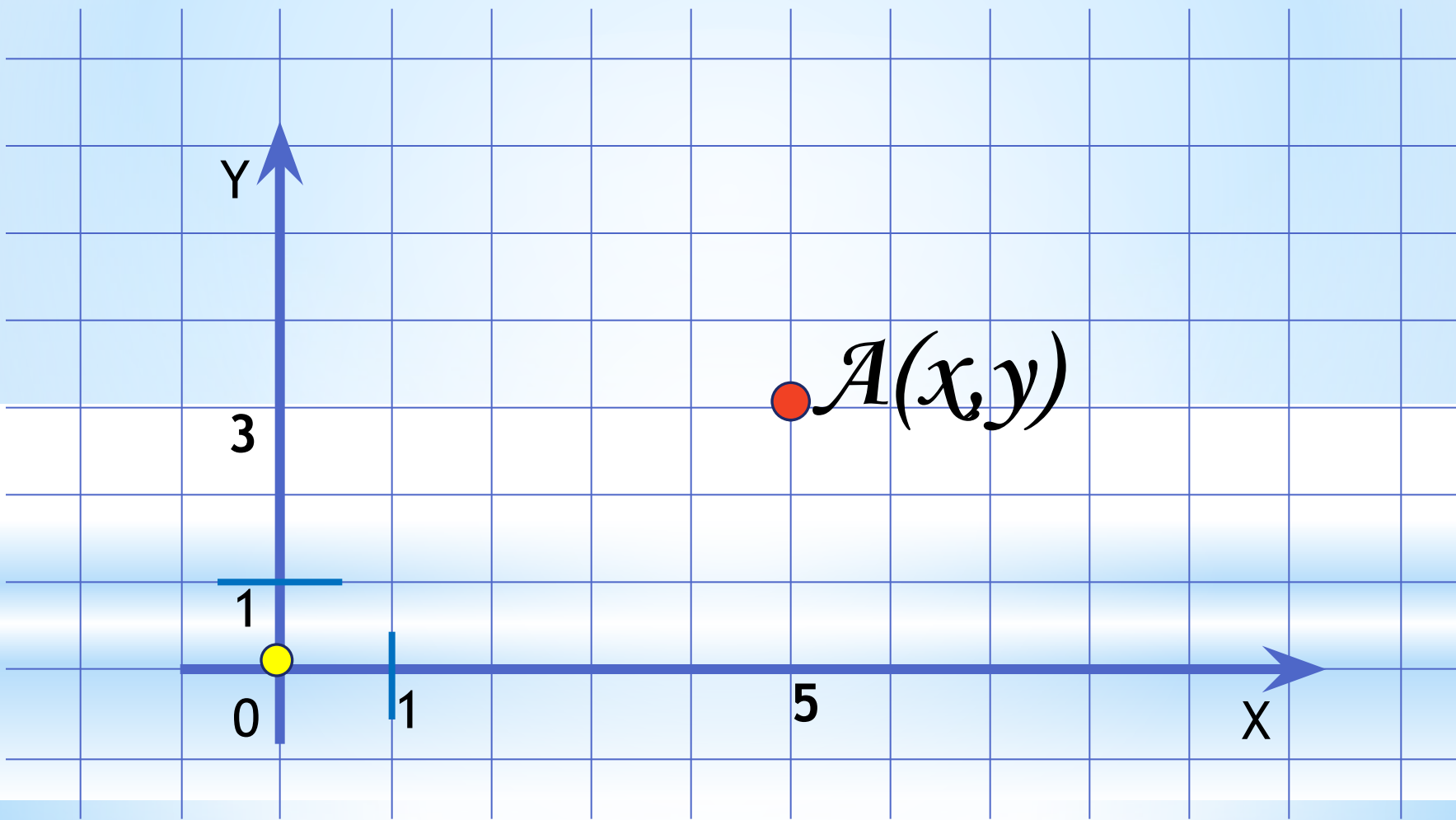




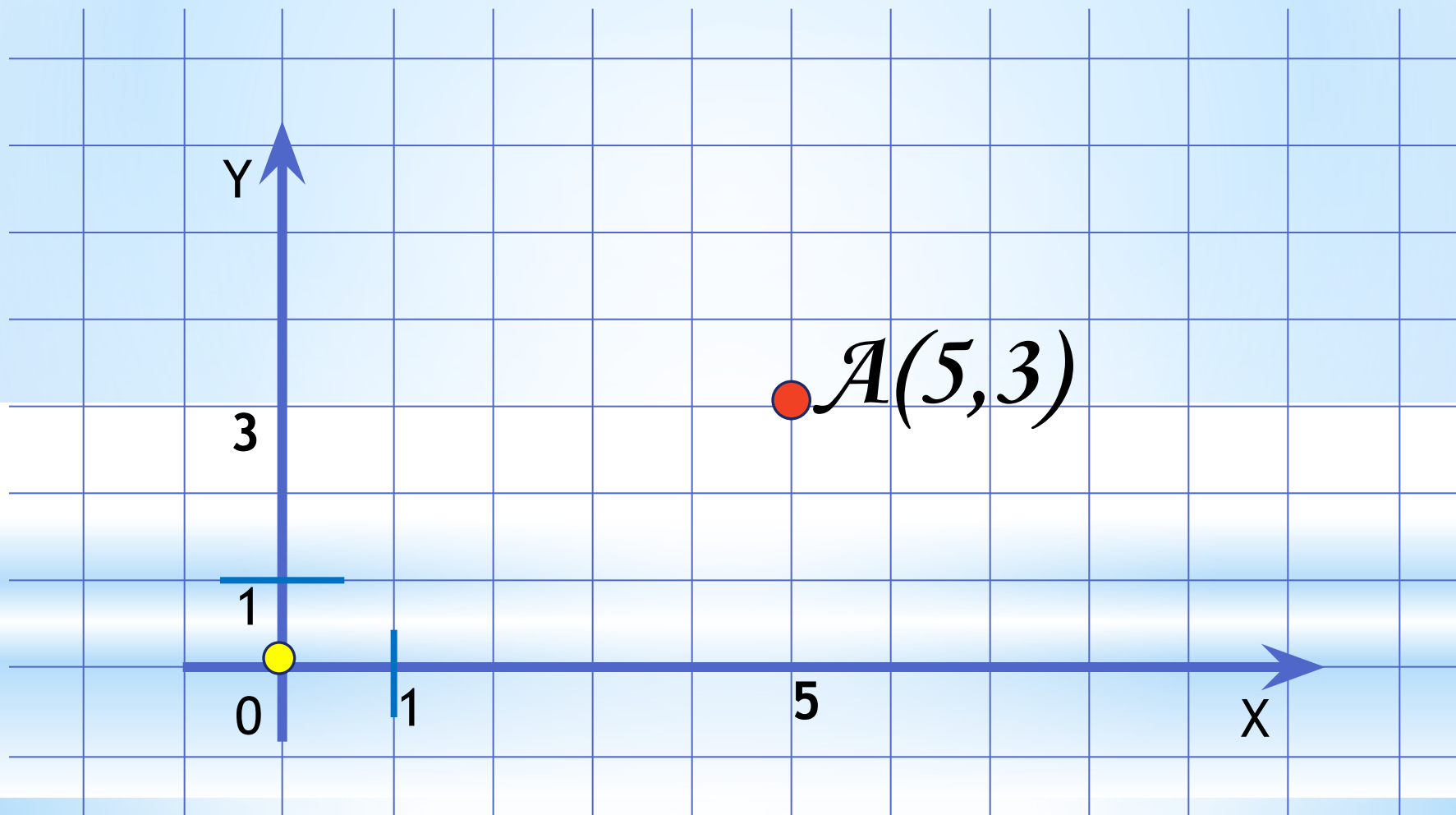
Рене  
Декарт



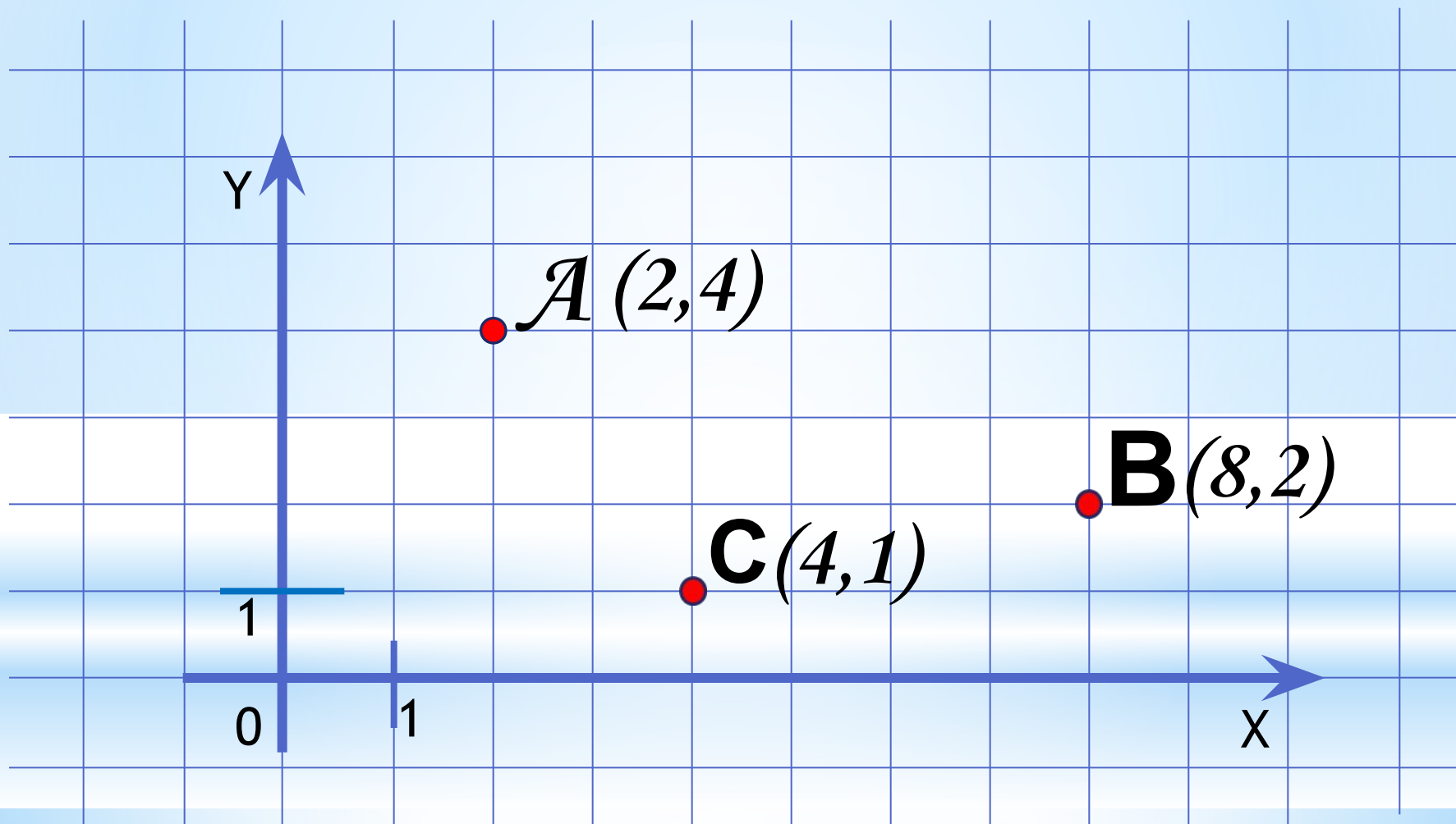
# \* Прямоугольная система координат

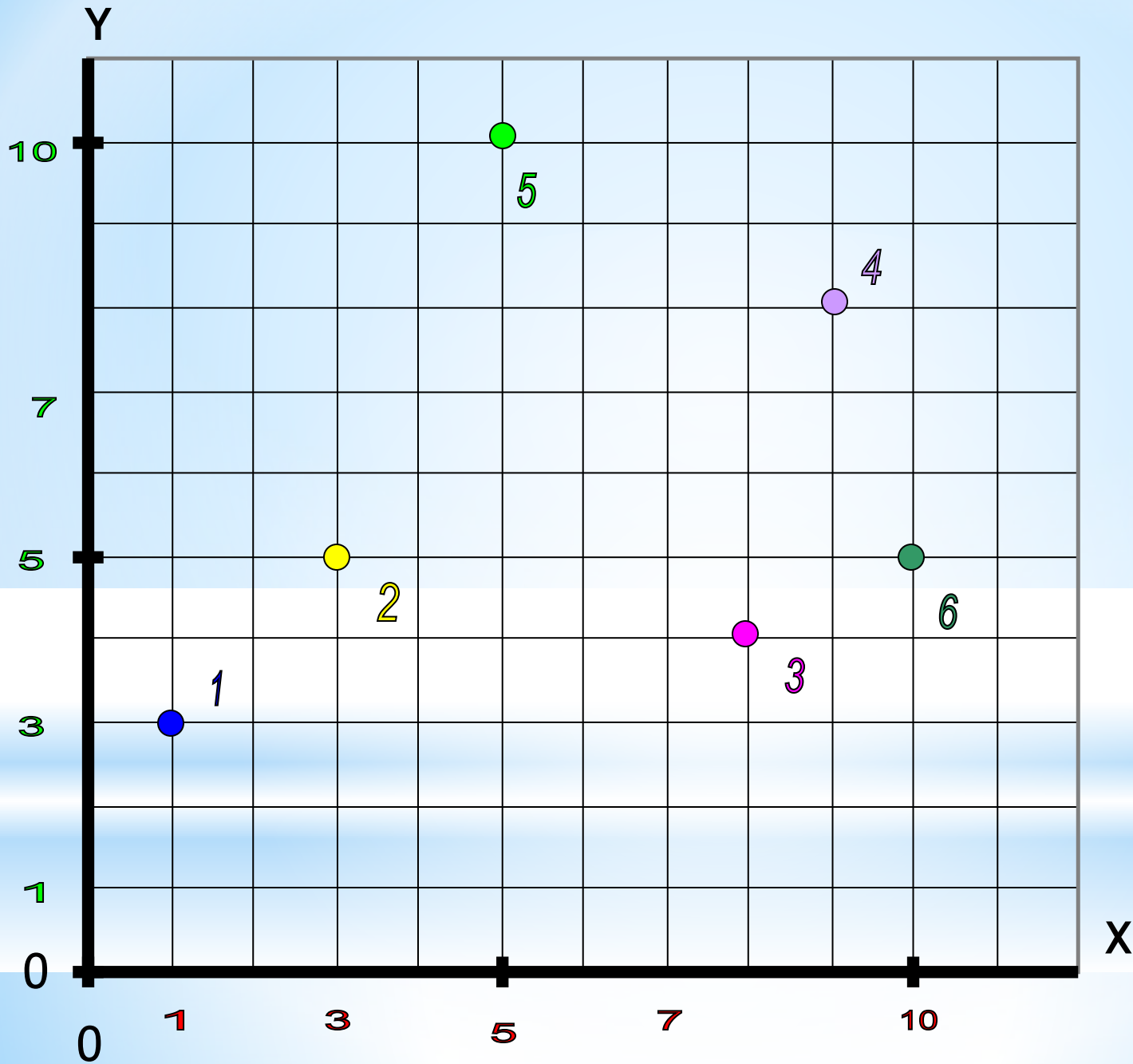


# \* Прямоугольная система координат



# \* Определите координаты точек





$1(1;3)$

$2(3;5)$

$3(8;4)$

$4(9;8)$

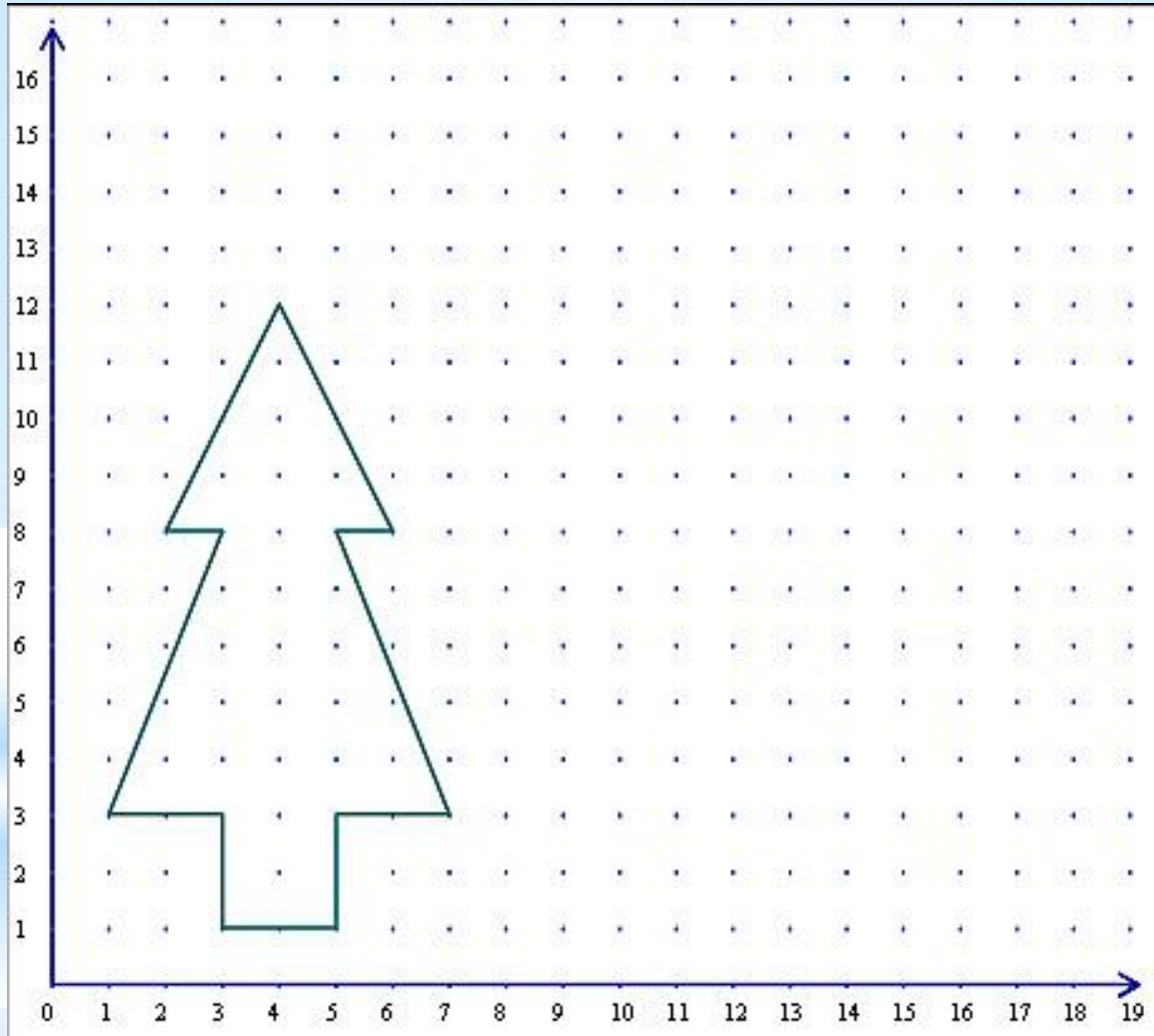
$5(5;10)$

$6(10;5)$

**\* Отметьте на координатной плоскости точки и соедините их последовательно**

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. (1,3)  | 2. (3,8)  | 3. (2,8)  |
| 4. (4,12) | 5. (6,8)  | 6. (5,8)  |
| 7. (7,3)  | 8. (5,3)  | 9. (5,1)  |
| 10. (3,1) | 11. (3,3) | 12. (1,3) |

# \* Проверьте свои построения

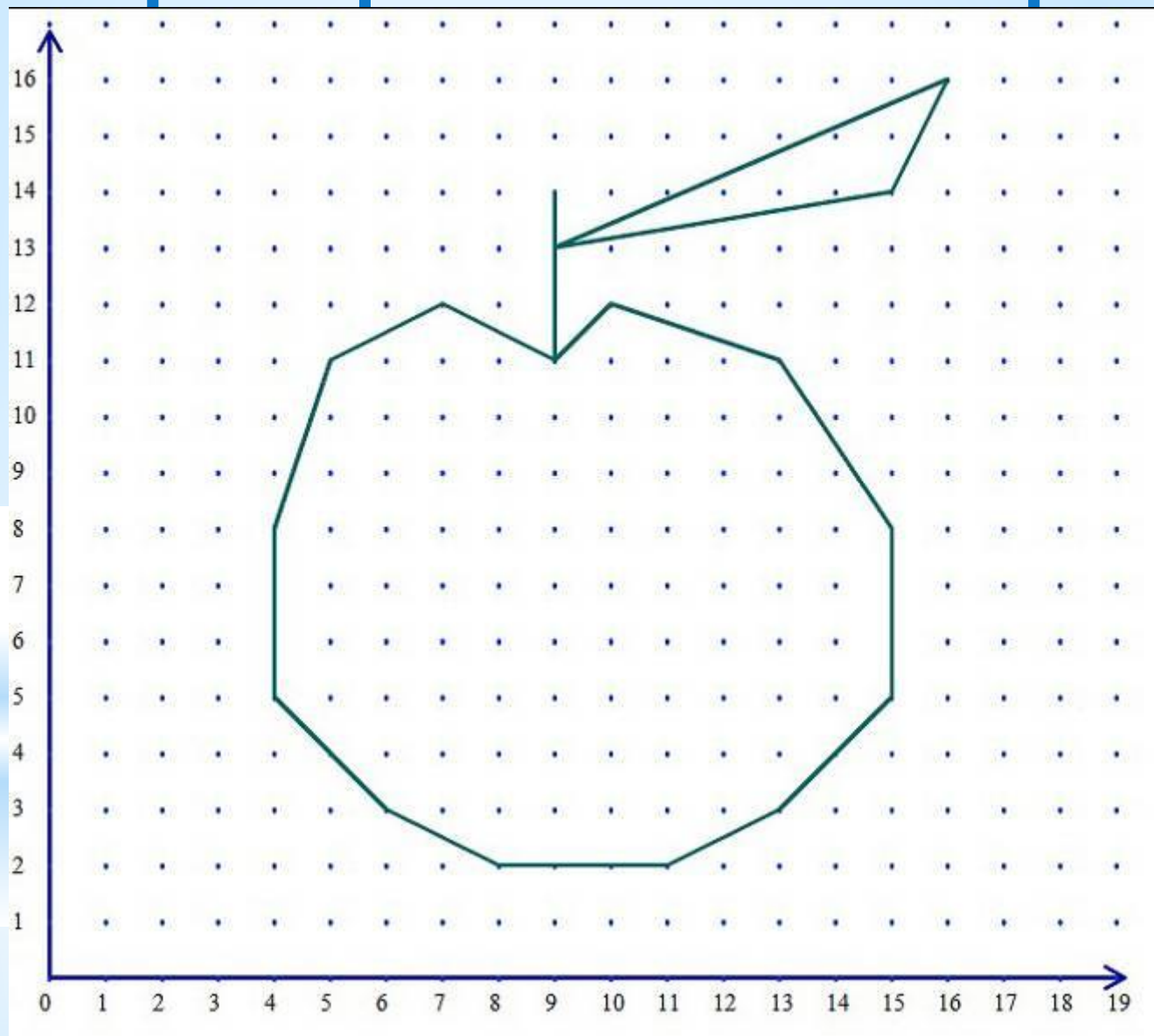




\* Отметьте на координатной плоскости точки и соедините их последовательно

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

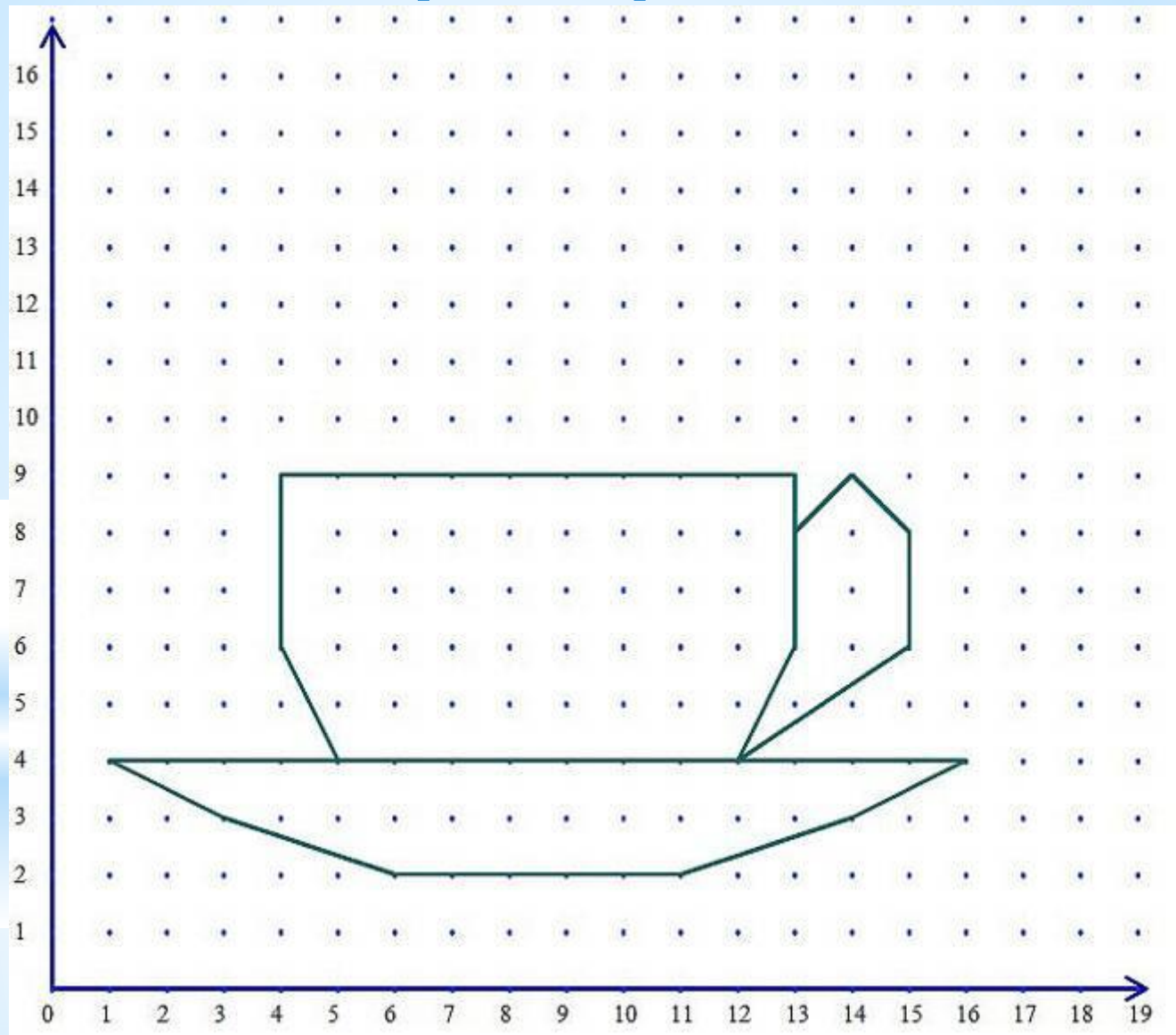
# \* Проверьте свои построения



**\* Отметьте на координатной плоскости точки и соедините их последовательно**

- |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| 1. (13, 8)  | 2. (14, 9)  | 3. (15, 8)  |
| 4. (15, 6)  | 5. (12, 4)  | 6. (16, 4)  |
| 7. (14, 3)  | 8. (11, 2)  | 9. (6, 2)   |
| 10. (3, 3)  | 11. (2, 4)  | 12. (12, 4) |
| 13. (13, 6) | 14. (13, 9) | 15. (4, 9)  |
| 16. (4, 6)  | 17. (5, 4)  |             |

# \* Проверьте свои



**\* Отметьте на координатной плоскости точки и соедините их последовательно**

1. (7, 4)

2. (2, 4)

3. (4, 1)

4. (10, 1)

5. (12, 4)

6. (7, 4)

7. (7, 5)

8. (17, 11)

9. (11, 10)

10. (7, 5)

11. (7, 9)

12. (10, 11)

13. (9, 15)

14. (8, 13)

15. (7, 16)

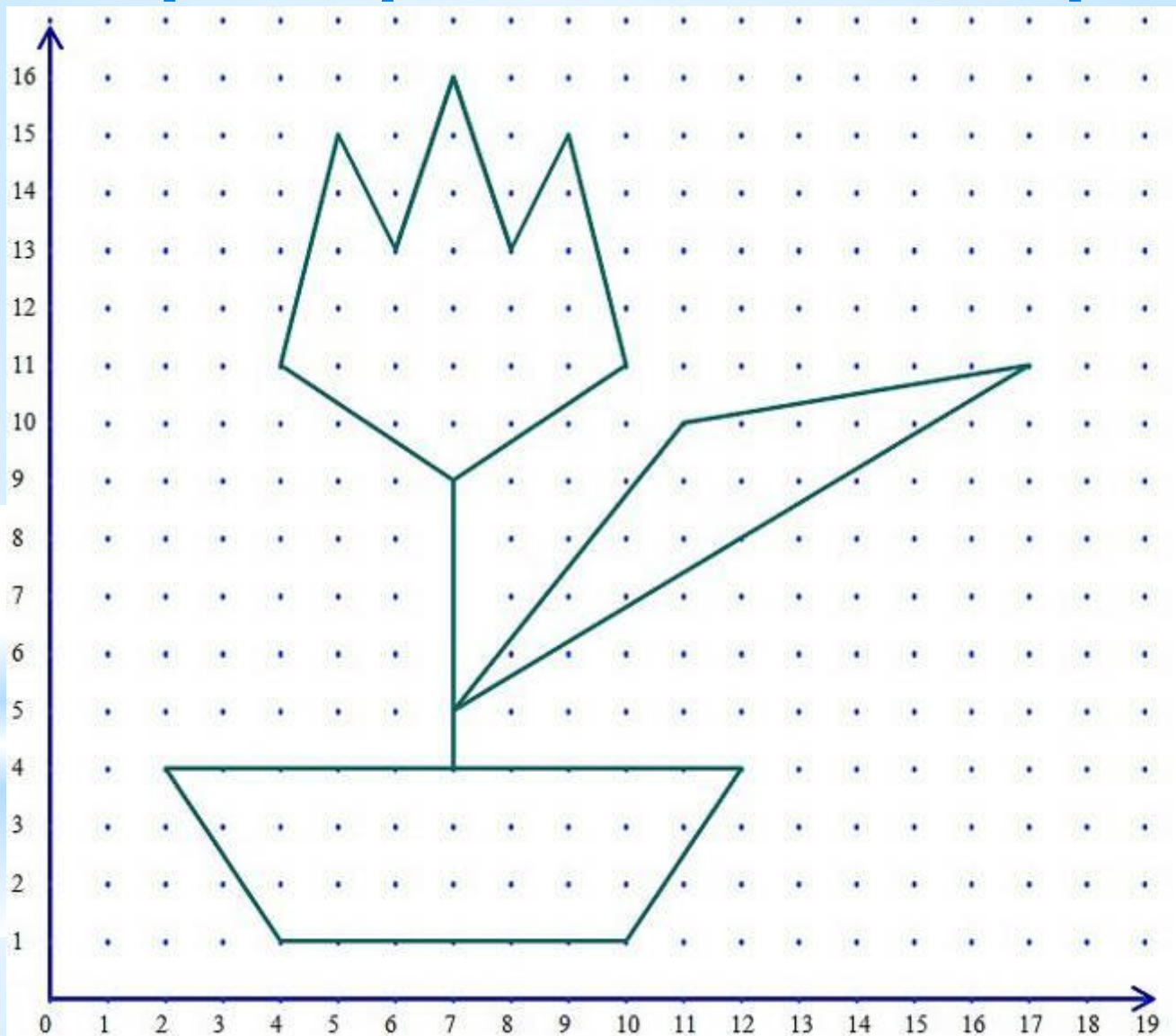
16. (6, 13)

17. (5, 15)

18. (4, 11)

19. (7, 9)

# \* Проверьте свои построения



**\* Отметьте на координатной плоскости точки и соедините их последовательно**

1.(14,6)

2.(11,6)

3.(9,8)

4.(11,11)

5.(15,11)

6.(17,9)

7.(17,7)

8.(16,4)

9.(10,4)

10.(7,5)

11.(7,9)

12.(10,13)

13.(16,13)

14.(19,9)

15.(19,6)

16.(18,4)

17.(19,2)

18.(1,2)

19.(5,4)

20.(5,9)

21.(3,9)

22.(2,10)

23.(4,12)

24.(4,15)

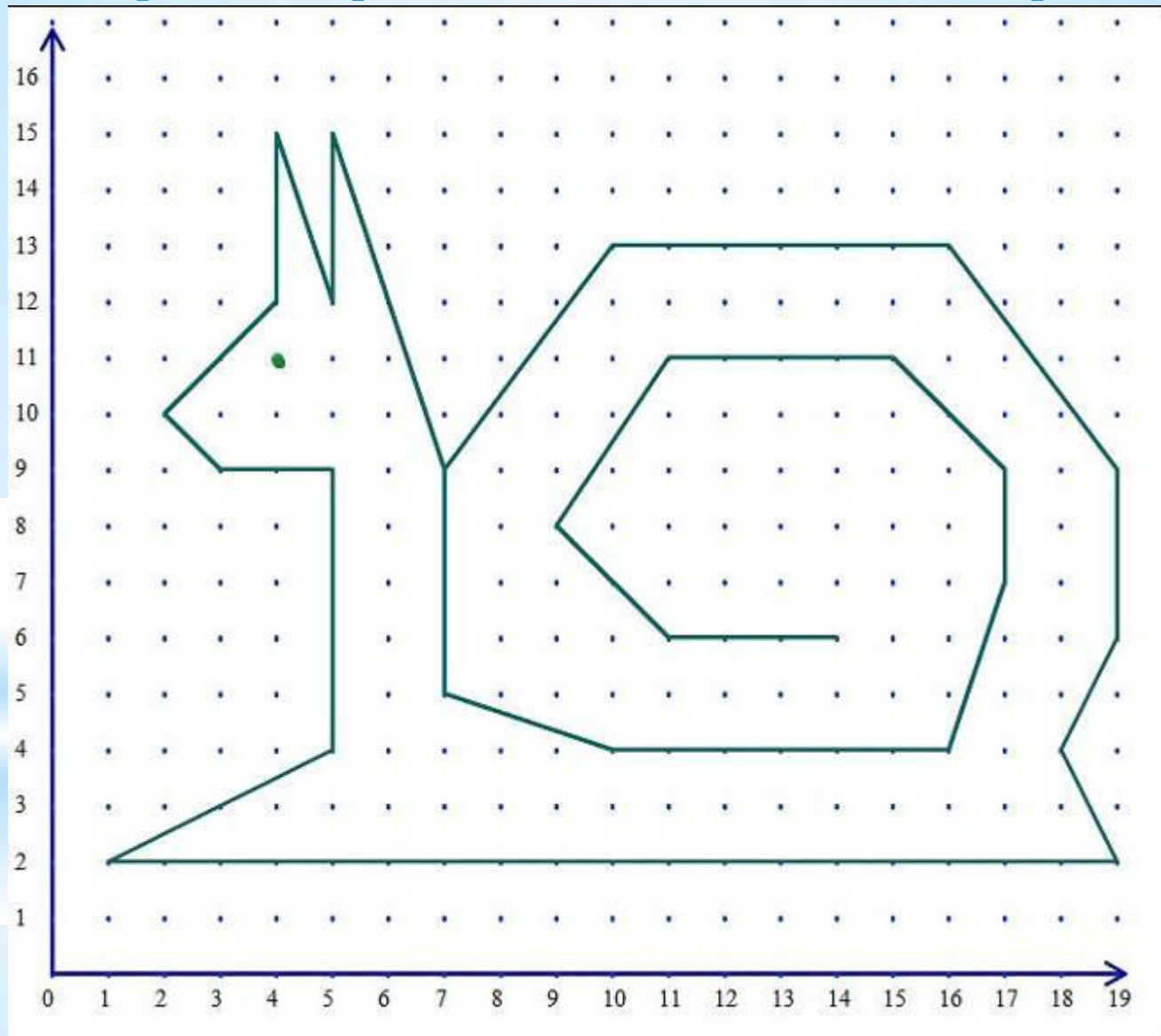
25.(5,12)

26.(5,15)

27.(7,9)

Отдельно (4,11).

# \* Проверьте свои построения





# \*Задание на дом

\*§1.8. Л.Л. Босова. Информатика:  
Учебник для 5 класса.

# \* Список литературы:

1. Л.Л. Босова. Информатика и ИКТ. Учебник для 5 класса