

# СИСТЕМА КООРДИНАТ



*Автор:*

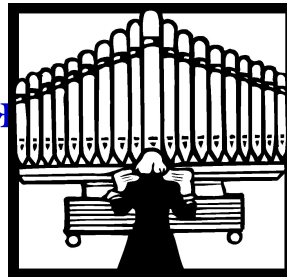
*Лебедева Ж.В.*

## Известно, что:

- для определения положения точки на земной поверхности надо знать ее географические координаты



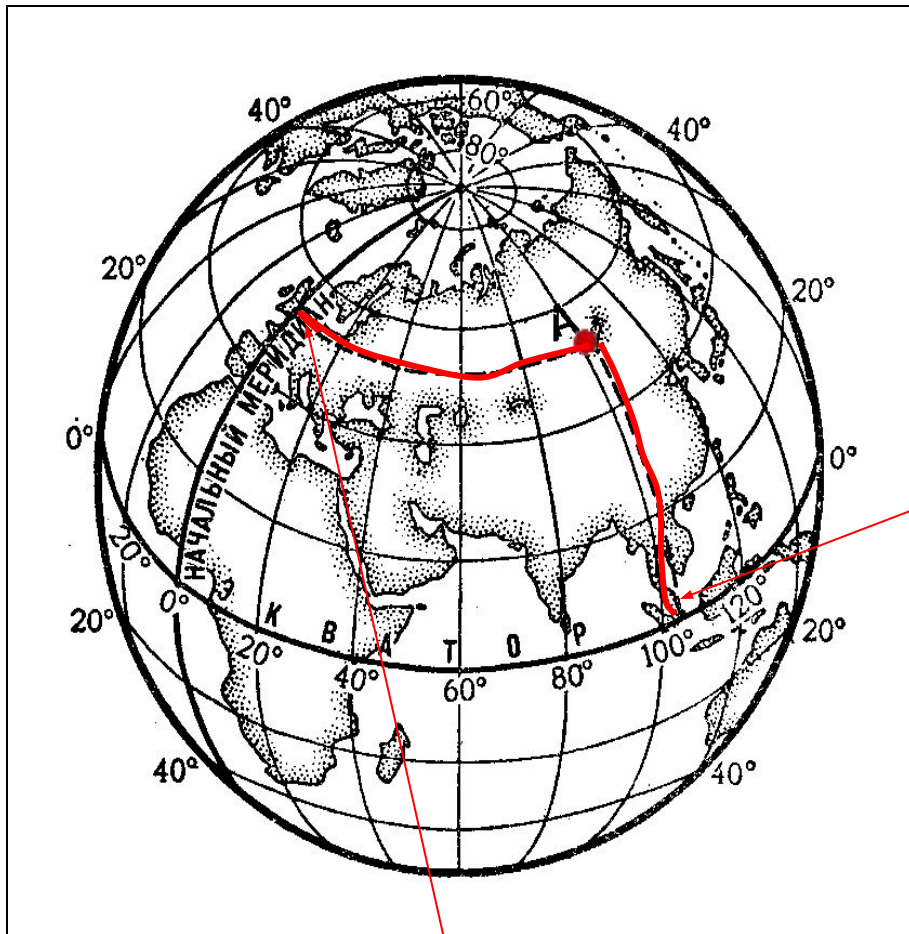
- место в зрительном зале тоже определяется по двум координатам



- положение фигуры на шахматной доске тоже определяется с помощью двух координат

**А что в математике ?!?**

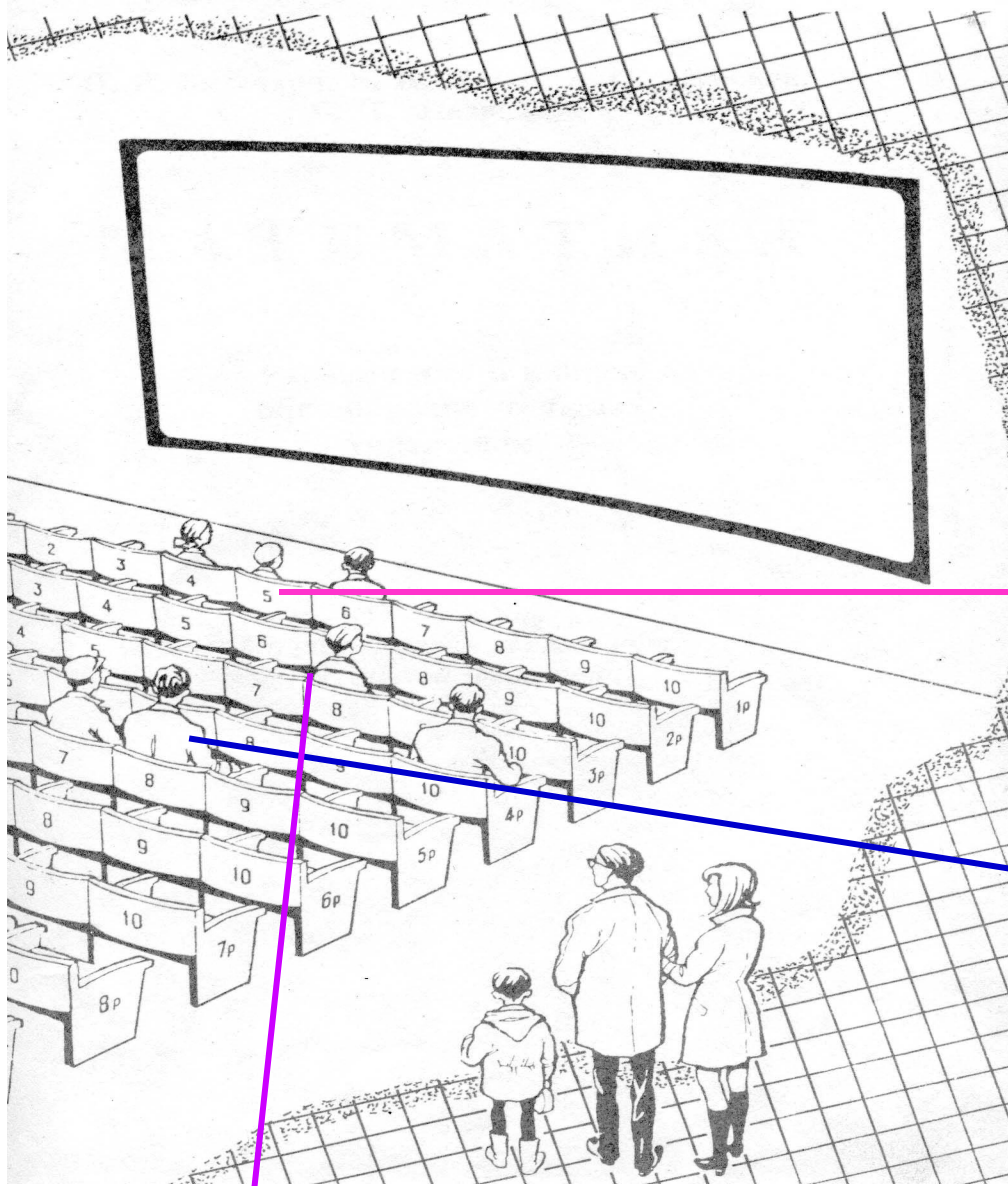




**Долгота**

**Широта**





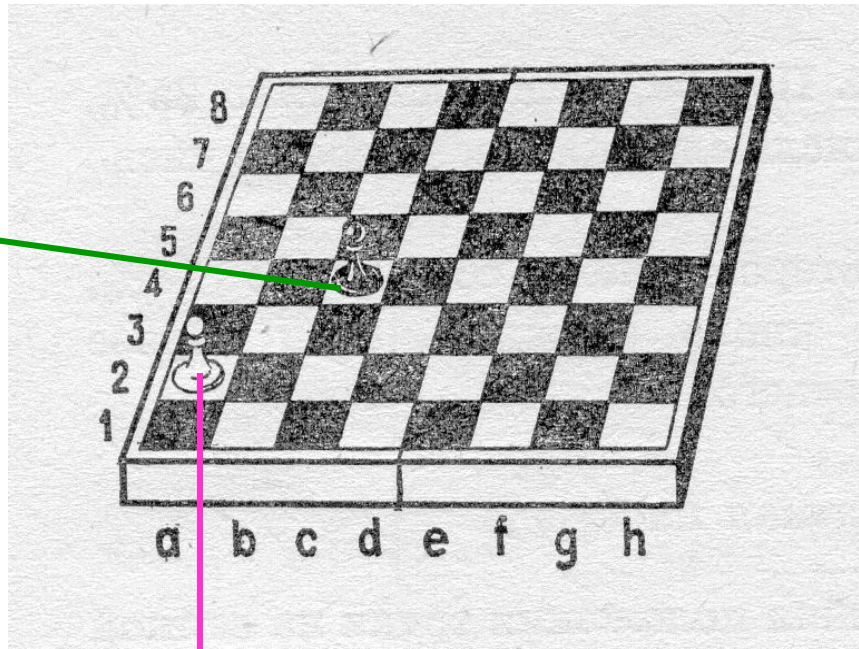
*1 ряд, 5 место*

*5 ряд, 8 место*

*3 ряд, 8 место*

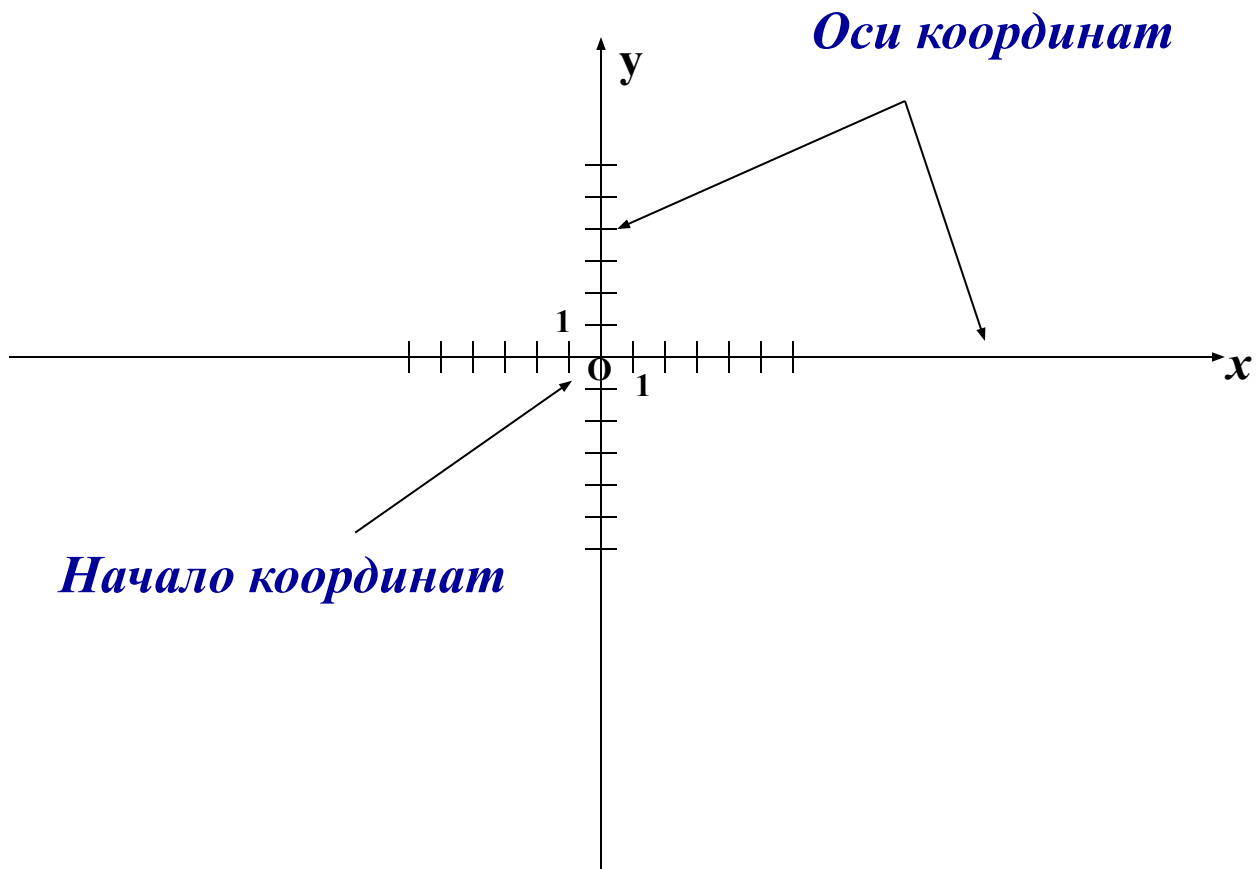


**c4**



**a2**







Прямоугольная система координат – гениальное творение французского математика, философа, физика и физиолога *Рене Декарта (1596 - 1650).*

В своей «Геометрии» (1637) Декарт разработал метод координат, сделавший возможным изучение свойств геометрических фигур с помощью алгебры.

Ученый отводил математике особое место, т.к. считал ее принципы установления истины образцом для других наук.

В 1649 году Декарт после долгих колебаний переезжает в Швецию. Это решение оказалось для его здоровья роковым. Через полгода он умер от пневмонии.

Учение Декарта преследовались церковниками. В 1663 году, уже после смерти ученого, его сочинения были внесены в «Индекс запрещенных книг».

# Научимся:

1. Находить на координатной плоскости координаты данной точки



2. Определять положение точки по ее координатам

**загадка**





Числа, соответствующие основаниям перпендикуляров, и будут координатами точки А.

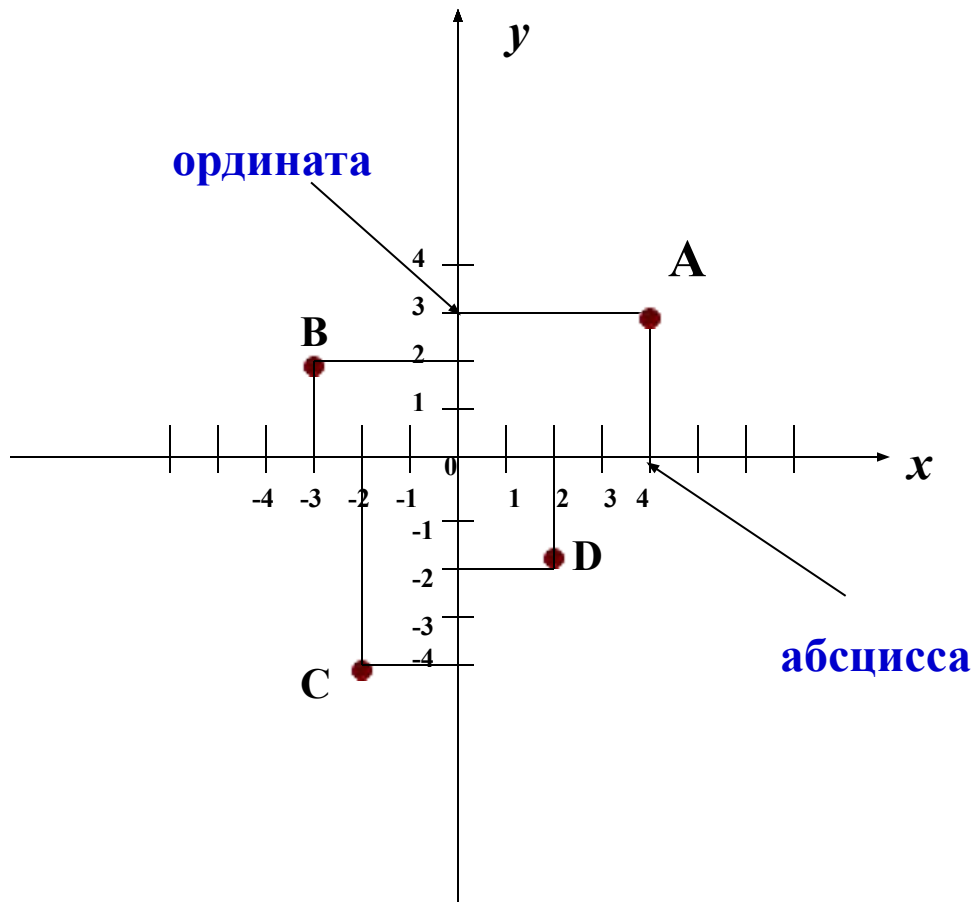
Записывают:

$A(4;3)$

$B(-3;2)$

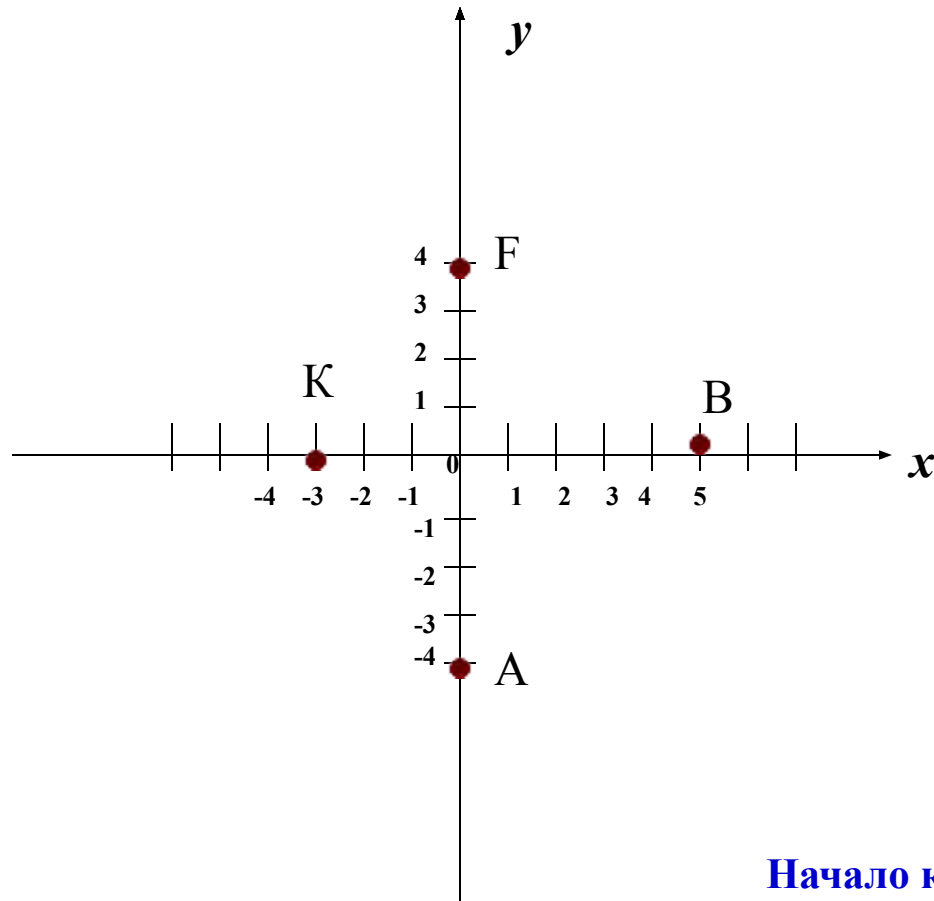
$C(-2;-4)$

$D(2;-2)$



Ось  $Ox$  – *ось абсцисс*

Ось  $Oy$  – *ось ординат*



Точки  $B$  и  $K$  лежат на оси абсцисс, их ординаты равны 0:  $B(5;0)$ ,  $K(-3;0)$

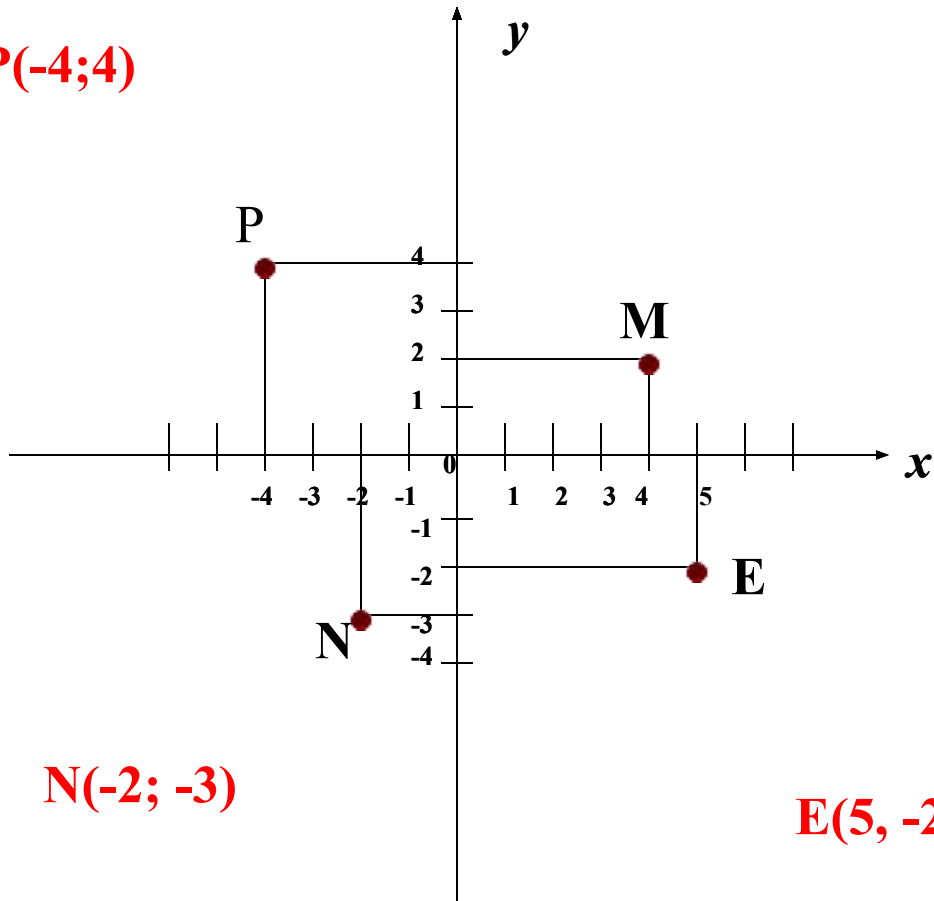
Точки  $F$  и  $A$  лежат на оси ординат, их абсциссы равны 0:  $F(0;4)$ ,  $A(0; -4)$ .

Начало координат – точка  $O$  имеет координаты, равные нулю:  $O(0;0)$ .



**P(-4;4)**

**M(4; 2)**

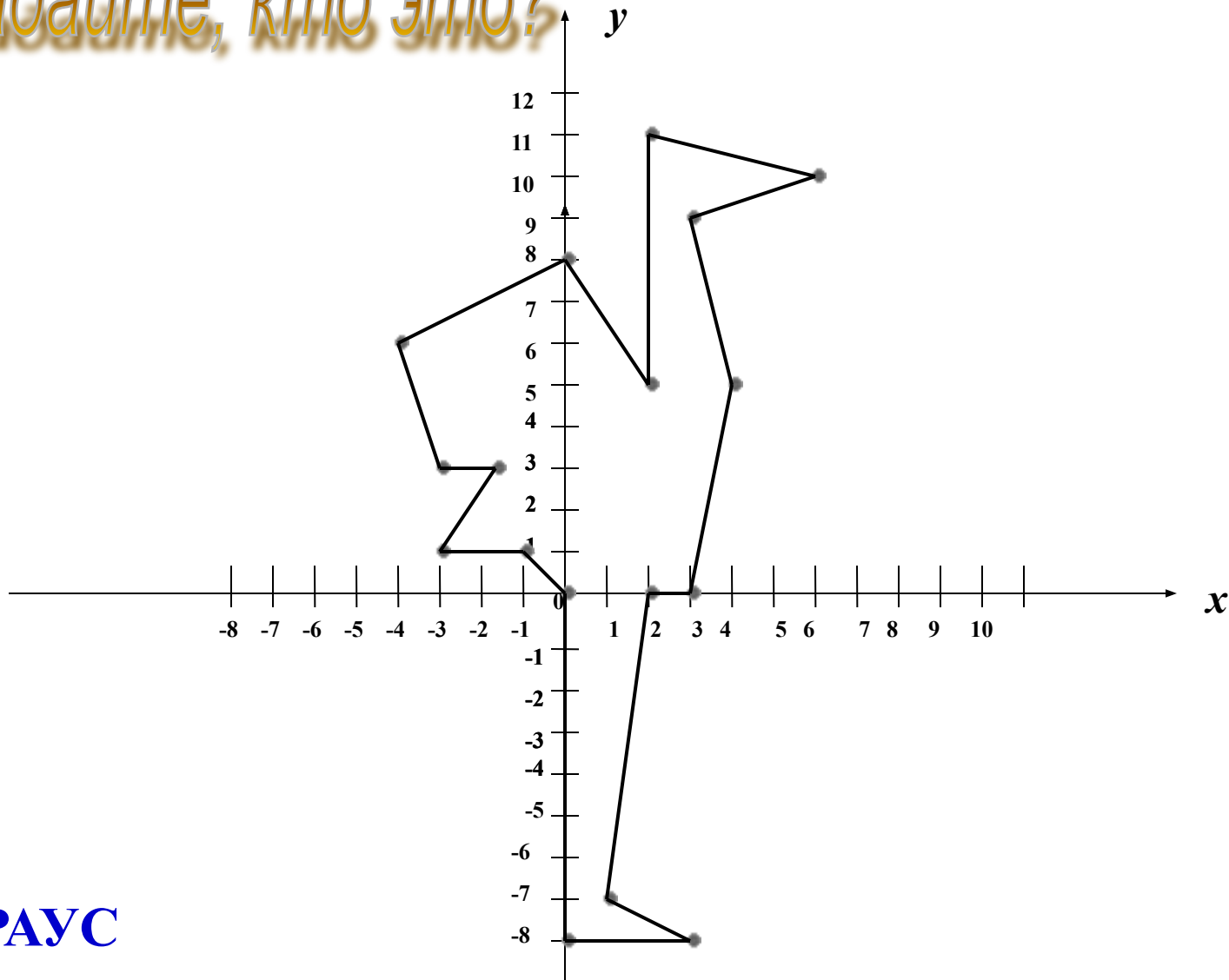


**N(-2; -3)**

**E(5, -2)**



Угадайте, кто это?



- $(0; 0)$
- $(-1; 1)$
- $(-3; 1)$
- $(-2; 3)$
- $(-3; 3)$
- $(-4; 6)$
- $(0; 8)$
- $(2; 5)$
- $(2; 11)$
- $(6; 10)$
- $(3; 9)$
- $(4; 5)$
- $(3; 0)$
- $(2; 0)$
- $(3; -8)$
- $(0; -8)$
- $(0; 0)$

СТРАУС

