

СИСТЕМА КООРДИНАТ



Автор:

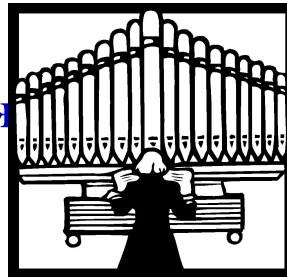
Лебедева Ж.В.

Известно, что:

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



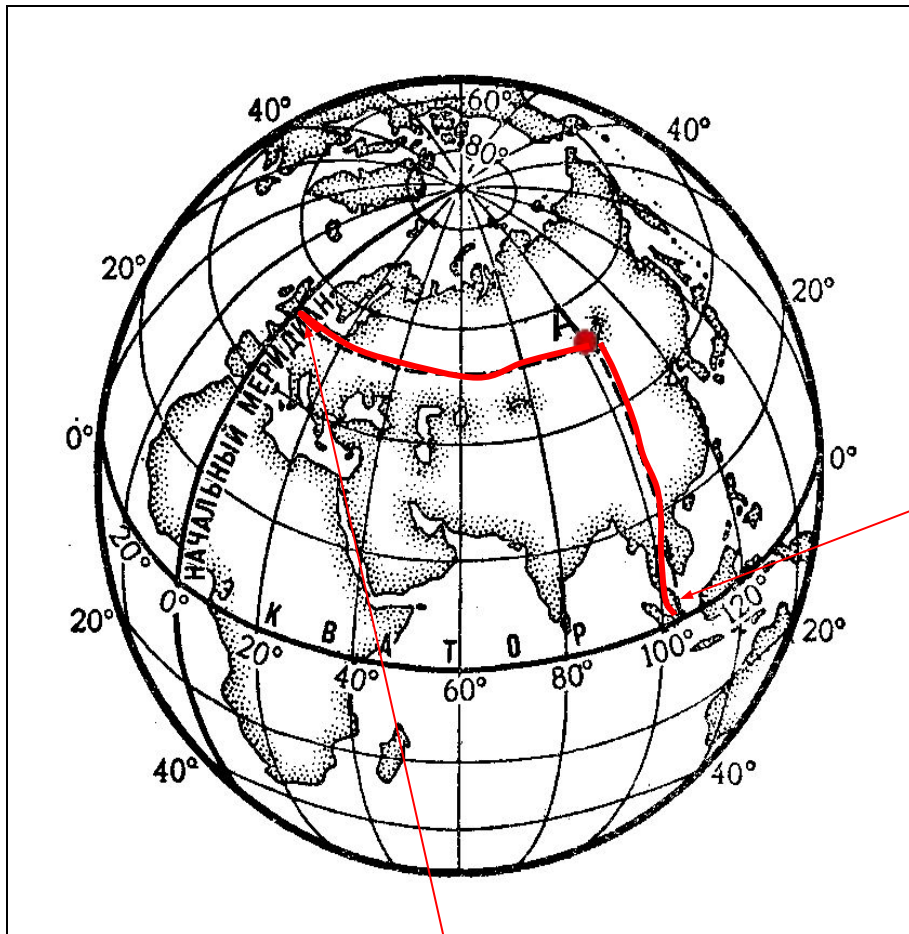
- место в зрительном зале тоже определяется по двум координатам



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

А что в математике?!?

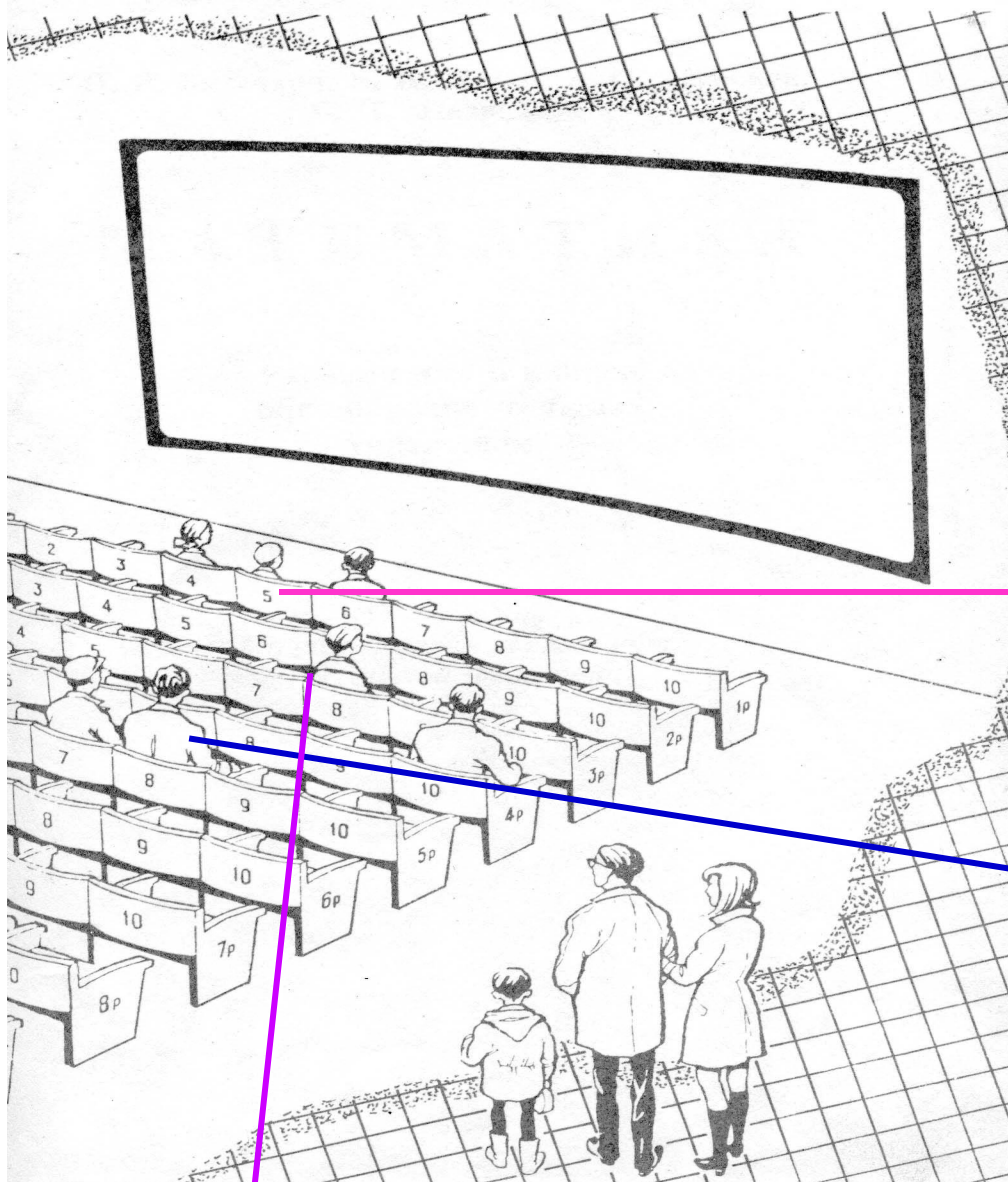




Долгота

Широта





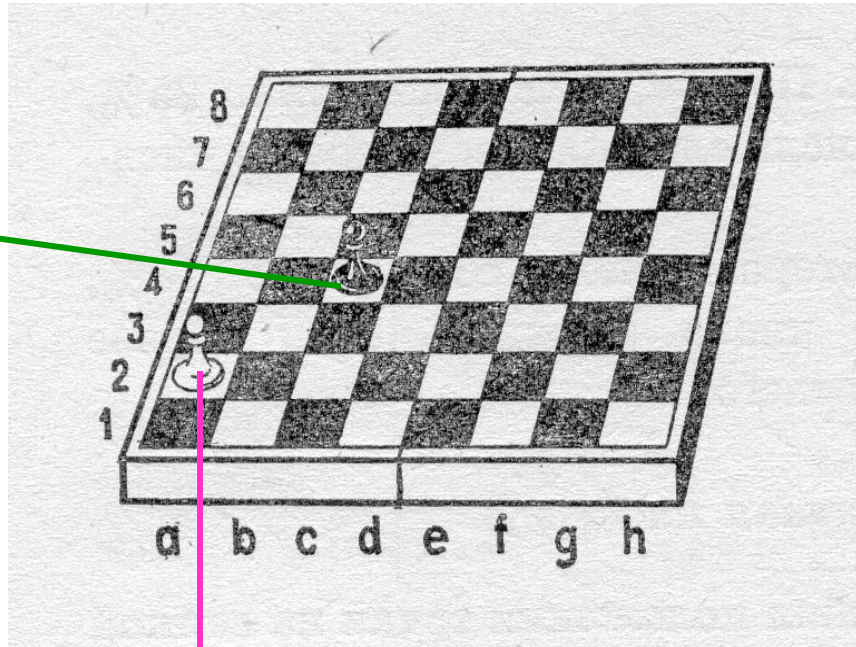
1 ряд, 5 место

5 ряд, 8 место

3 ряд, 8 место

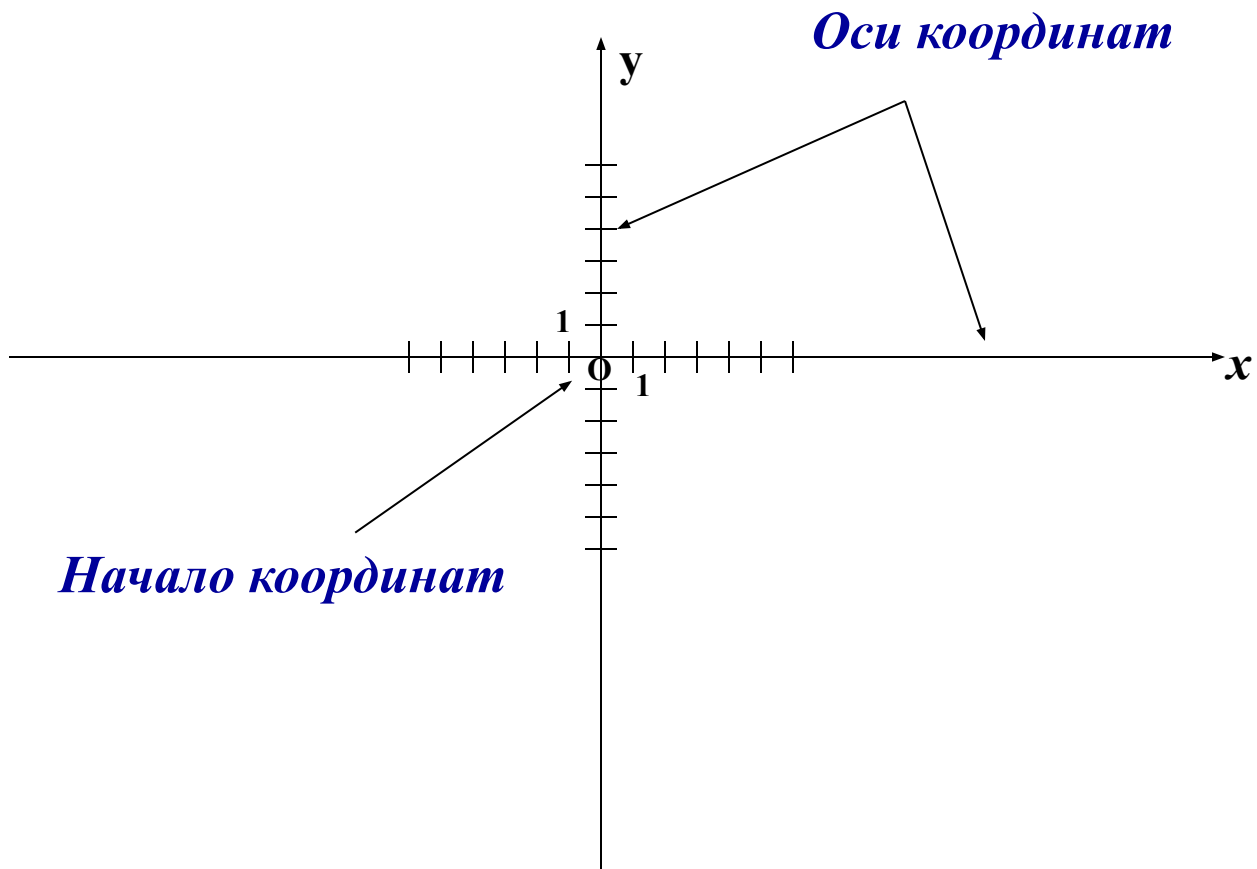


c4



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.

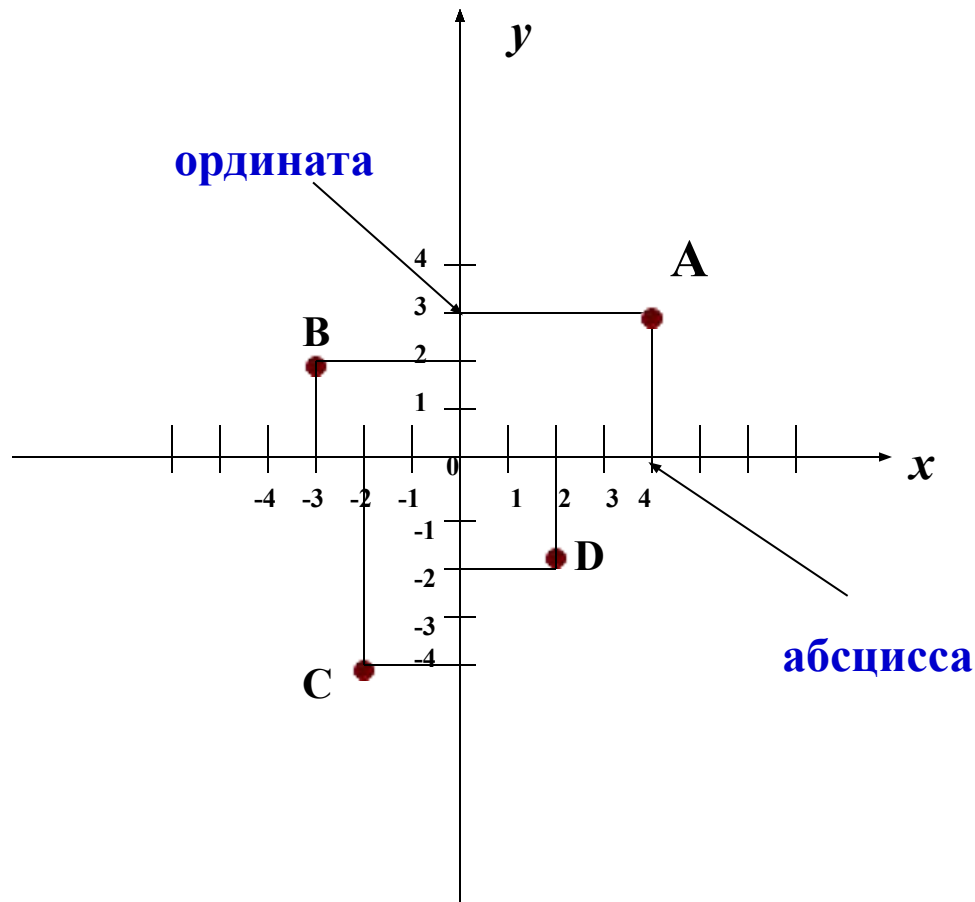
Записывают:

$A(4;3)$

$B(-3;2)$

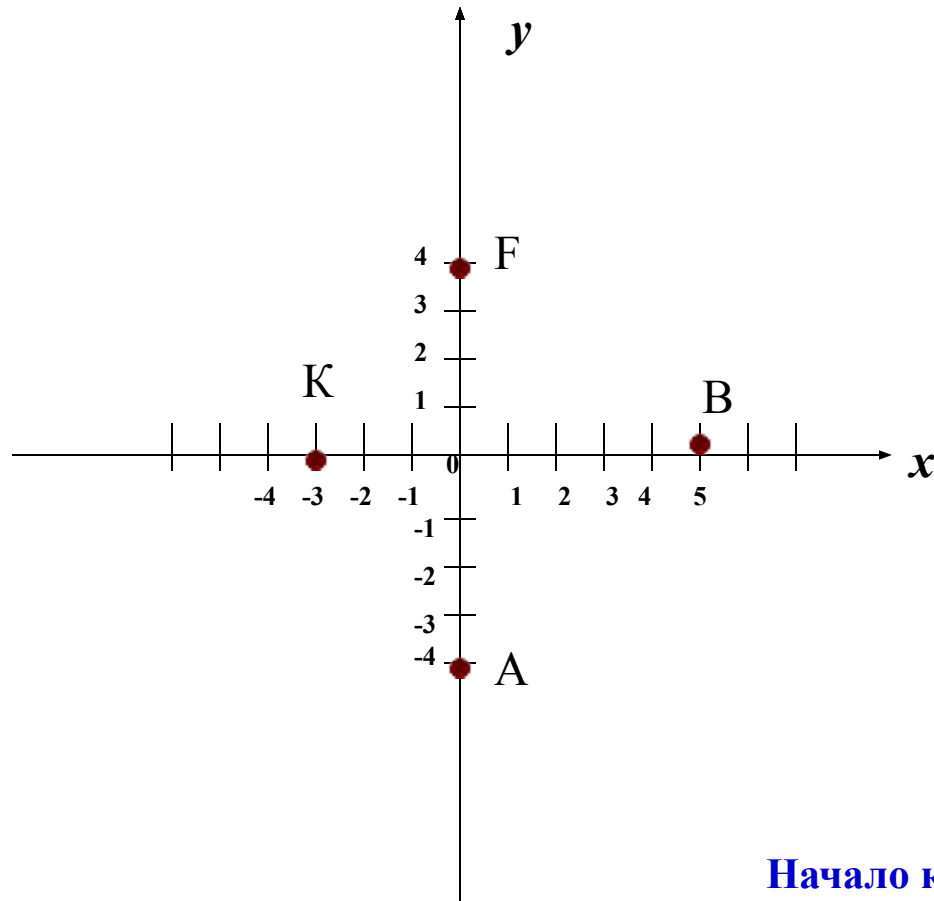
$C(-2;-4)$

$D(2;-2)$



Ось OX – *ось абсцисс*

Ось OY – *ось ординат*



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

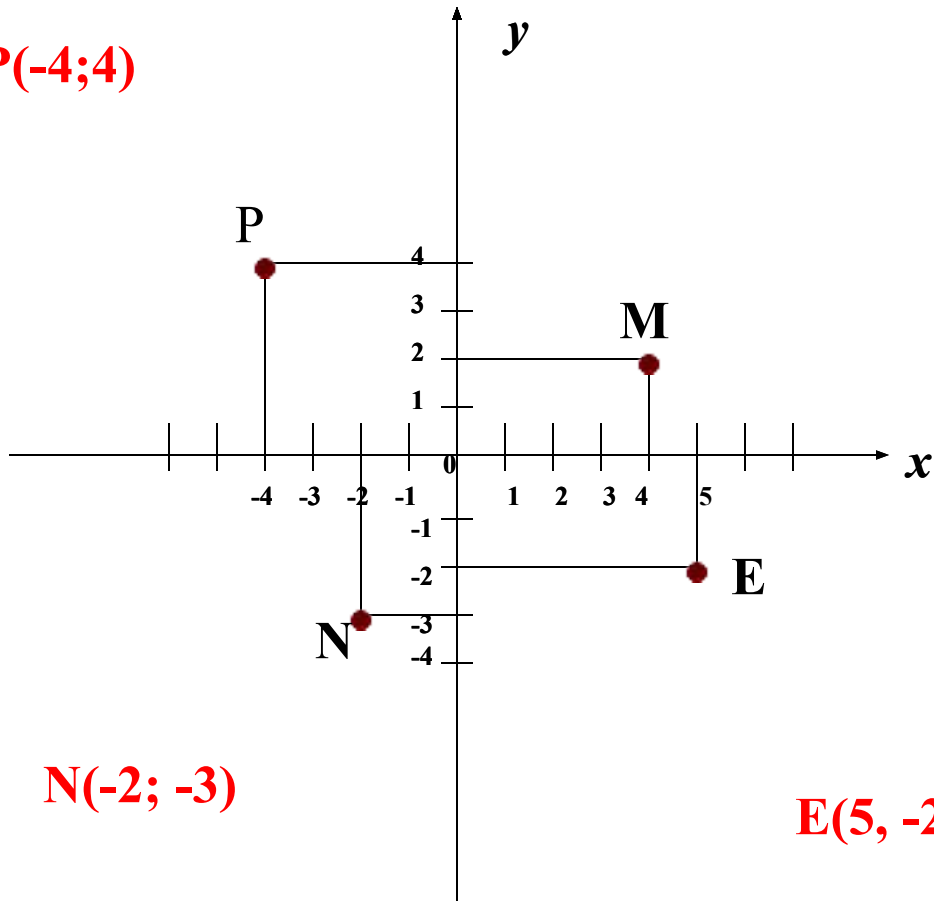
Точки F и A лежат на оси ординат, их абсциссы равны 0: $F(0;4)$, $A(0; -4)$.

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



P(-4;4)

M(4; 2)



N(-2; -3)

E(5, -2)



