

МАОУ «Сладковская СОШ»

Координатная плоскость

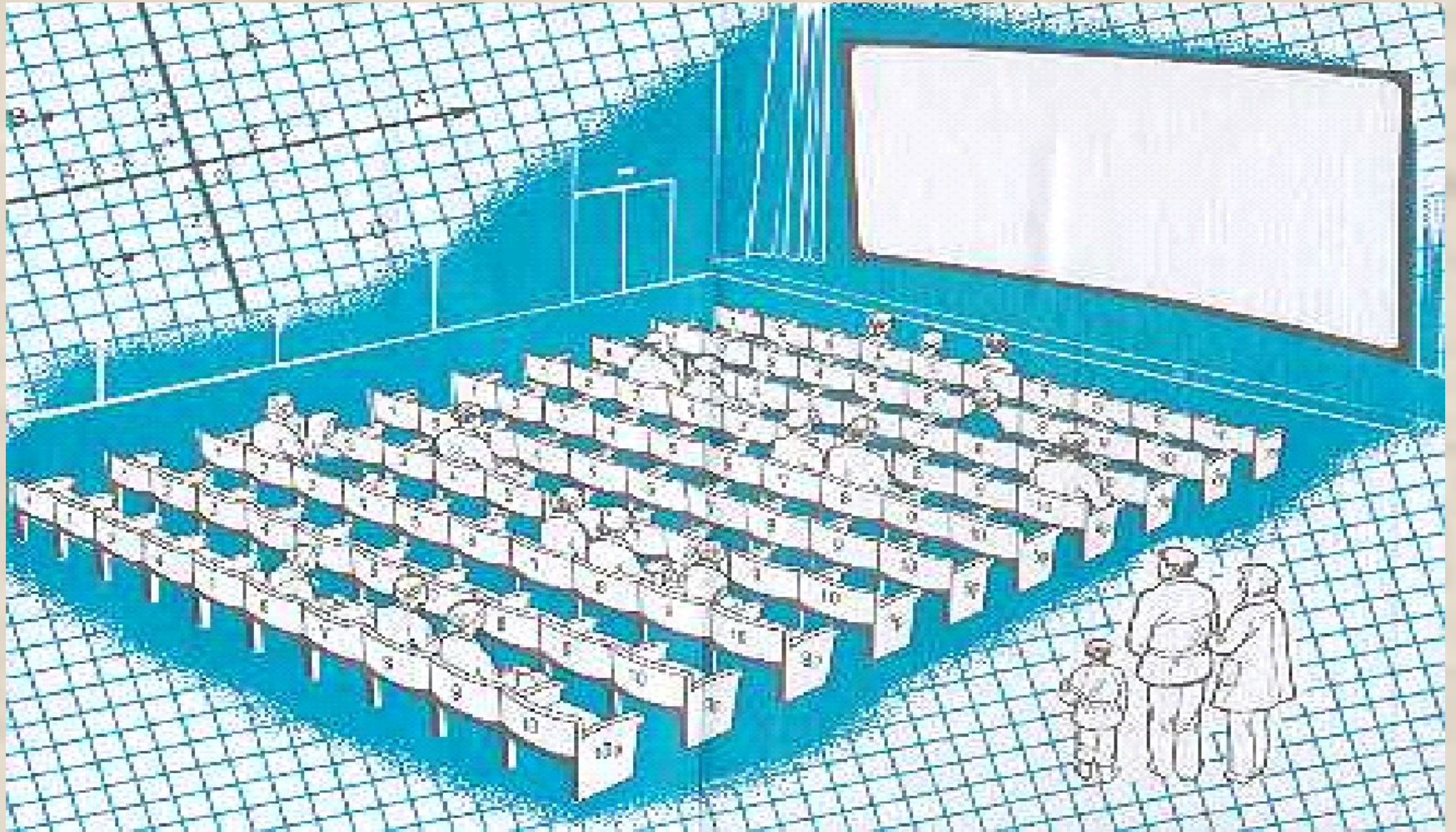
6 класс

Автор: Кайгородова С.В.

Цели урока:

- познакомить учащихся с понятием «Координатная плоскость», с историей возникновения координат и координатной плоскости;
- научить строить и находить координаты точек;
- развивать абстрактное мышление; умения сравнивать, выявлять закономерности;
- воспитывать ответственное отношение к учебе; интерес к предмету.

Координаты в нашей жизни

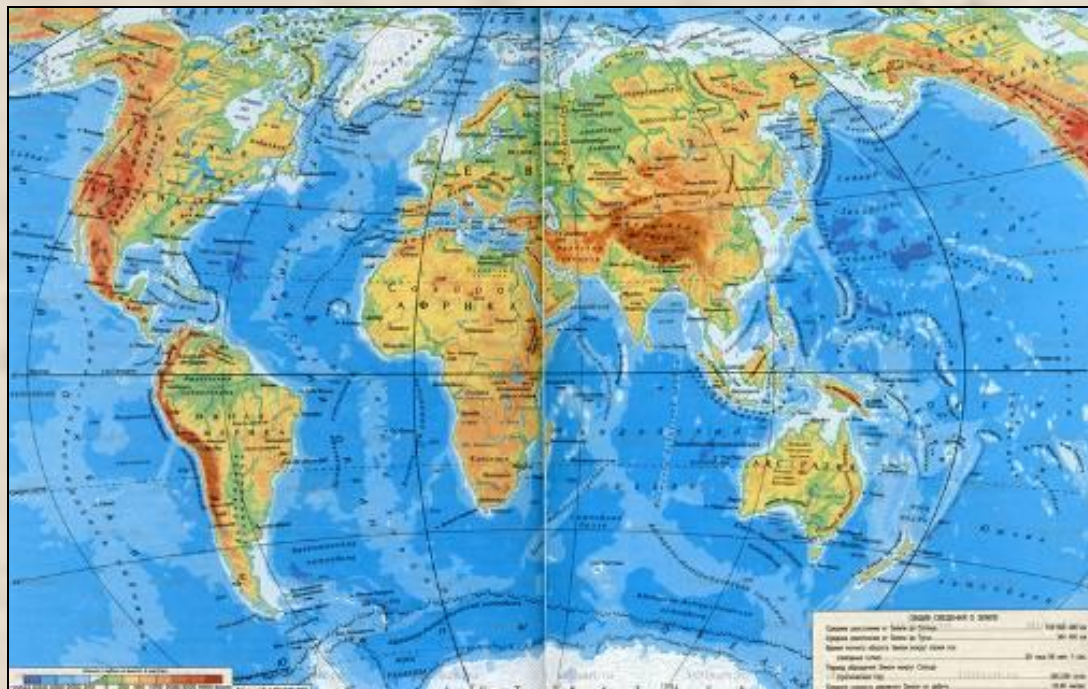


Чтобы правильно занять свое место в кинотеатре, нужно знать две координаты – ряд и место.



С помощью координатной сетки летчики, моряки определяют местоположение объектов.

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



Широта – параллели,
долгота - меридианы



Вертикали – цифры,
горизонтали – латинские
буквы.

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



Историческая справка

- Идея координат зародилась ещё в древности. Первоначальное их применение связано с астрономией и географией, с потребностью определить положение светил на небе и объектов на поверхности Земли.
-
- Уже во II в. древнегреческий астроном Клавдий Птоломей пользовался широтой и долготой в качестве координат.
- Более чем за 100 лет до нашей эры греческий ученый Гиппарх предложил провести на карте Земли параллели и меридианы.

- В XIV веке французский ученый Оресле по аналогии с географическими координатами создал координатную плоскость. Он поместил на плоскость прямоугольную сетку и назвал широтой и долготой то, что сейчас мы называем абсциссой и ординатой.
- Однако основная роль в создании метода координат принадлежит французскому ученому Рене Декарту (1596 –1650). Введенные на плоскости координаты x , y называют декартовыми.
- Термины «абсцисса» и «ордината» (образованные от латинских слов «отсекаемый» и «упорядоченный») были введены в 70-80 гг. XVII в. немецким математиком Вильгельмом Лейбницем.

Рене Декарт

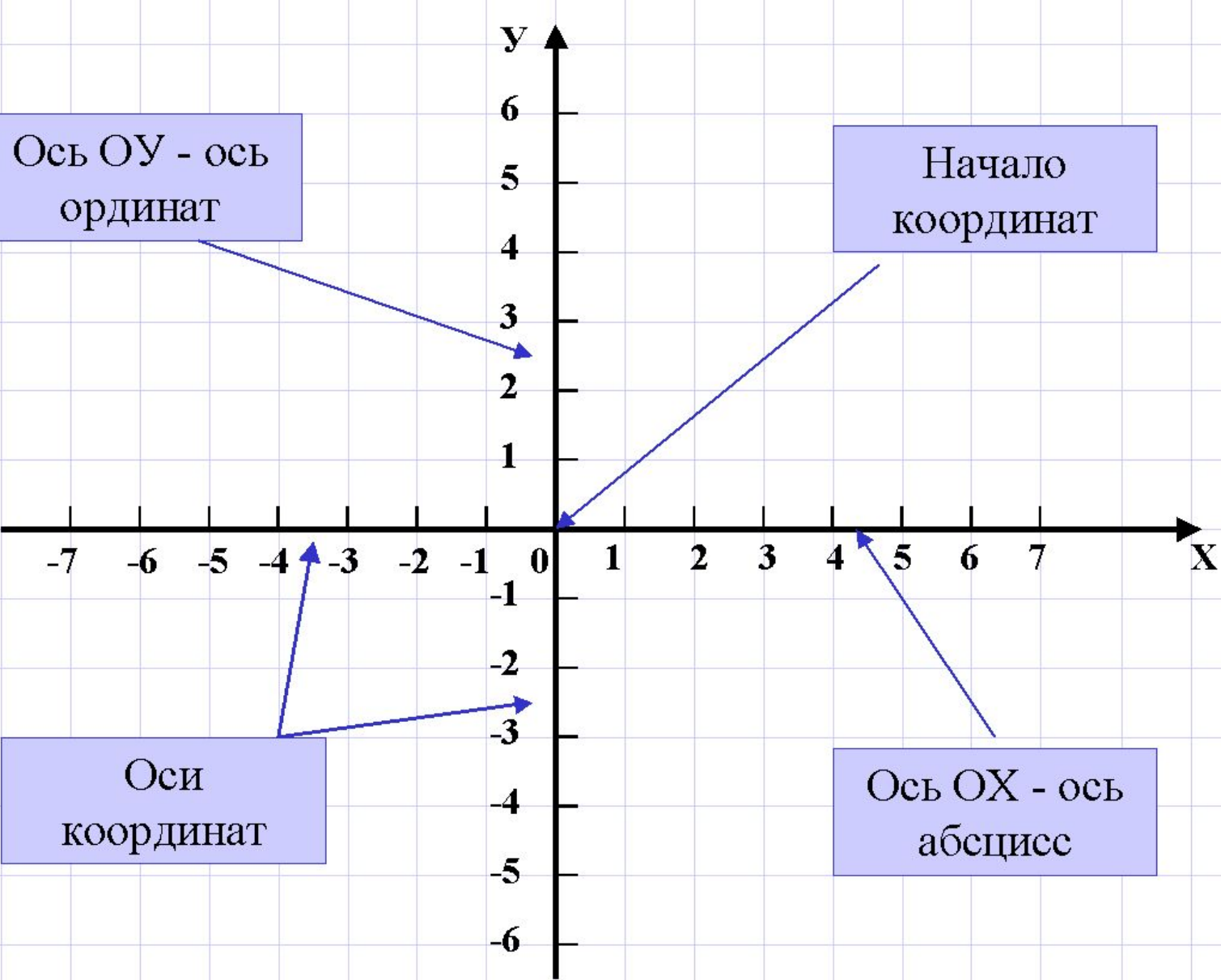


Готфрид
Вильгельм
фон Лейбниц



Ось ОУ - ось
ординат

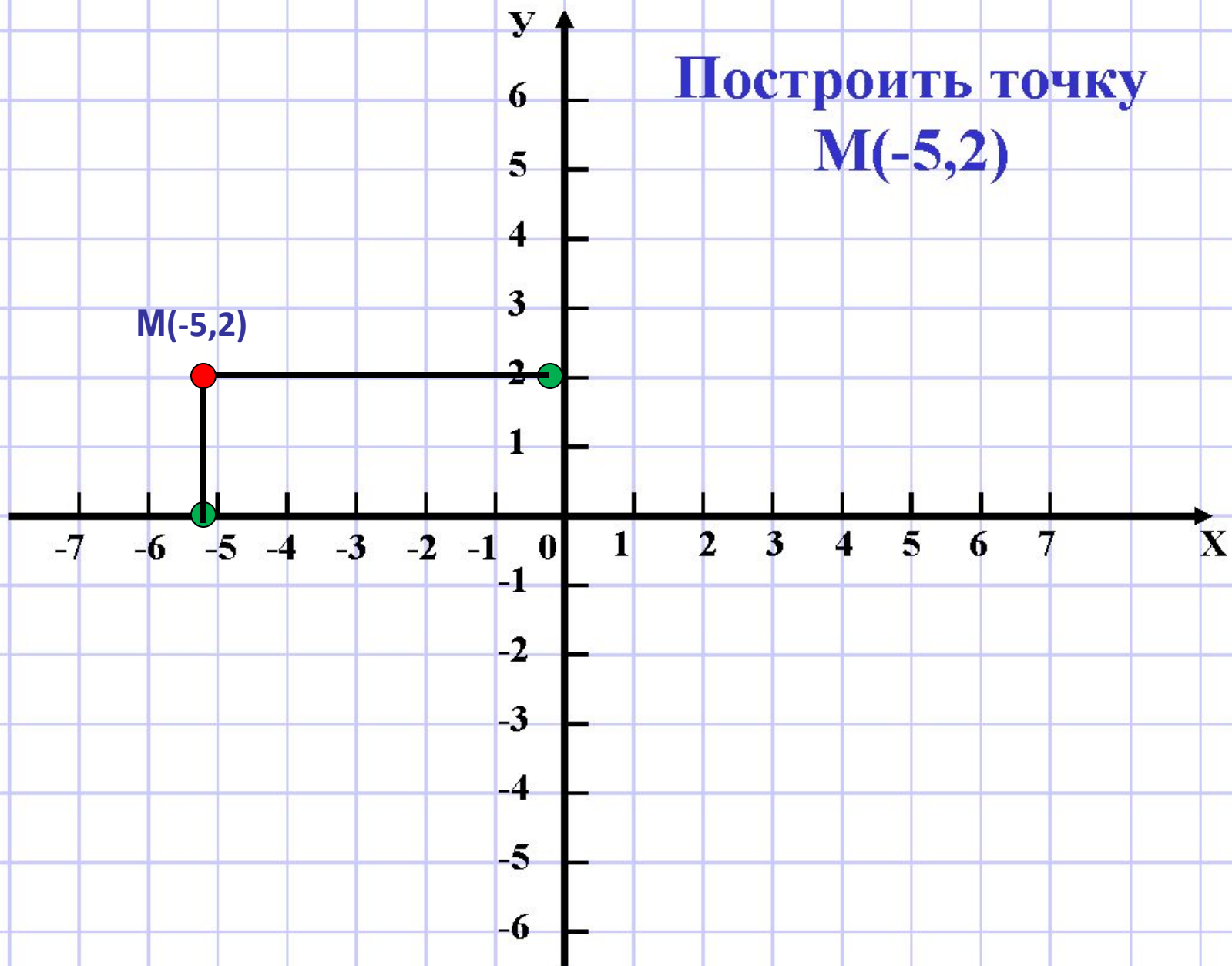
Начало
координат



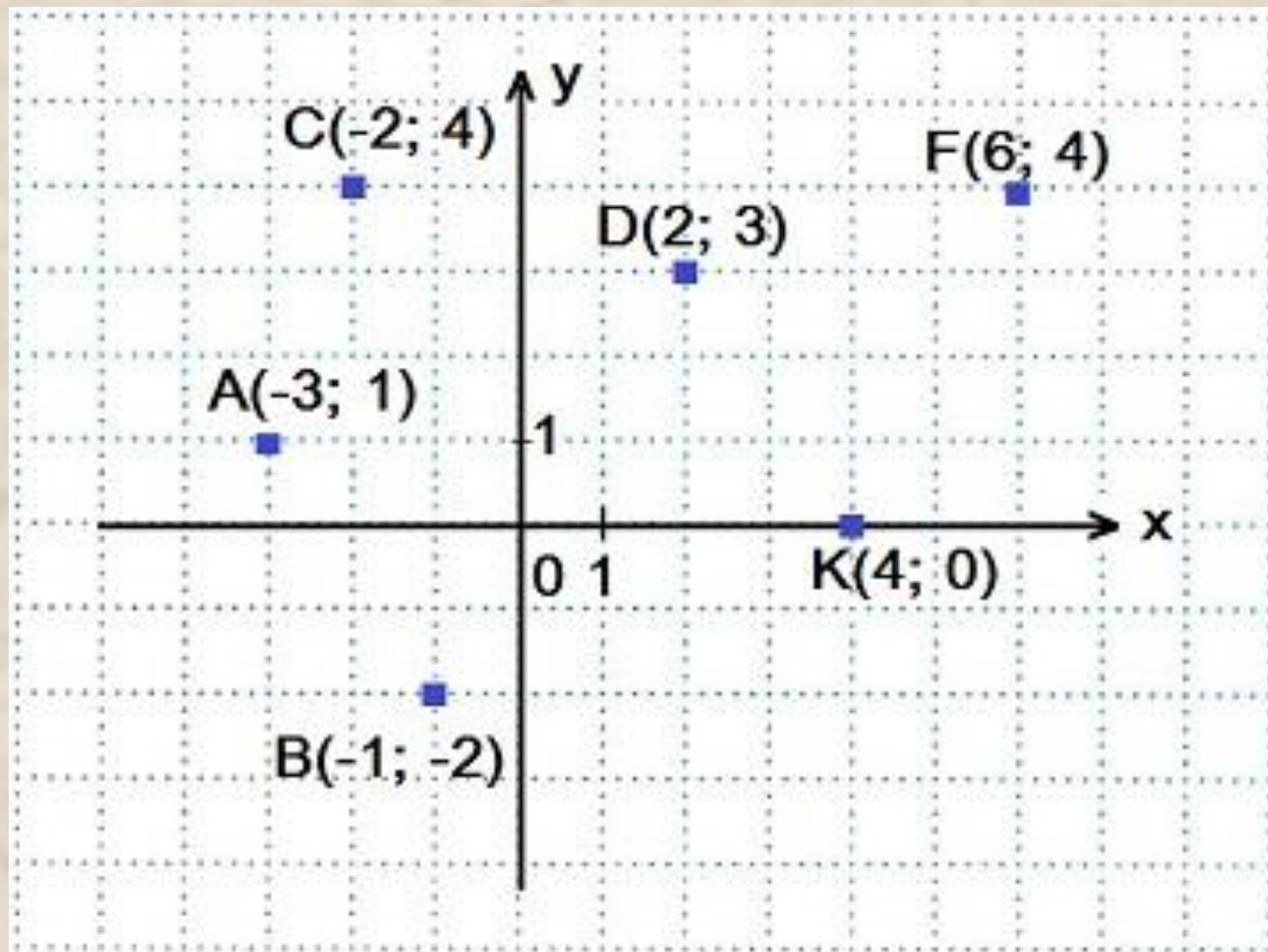
Оси
координат

Ось ОХ - ось
абсцисс

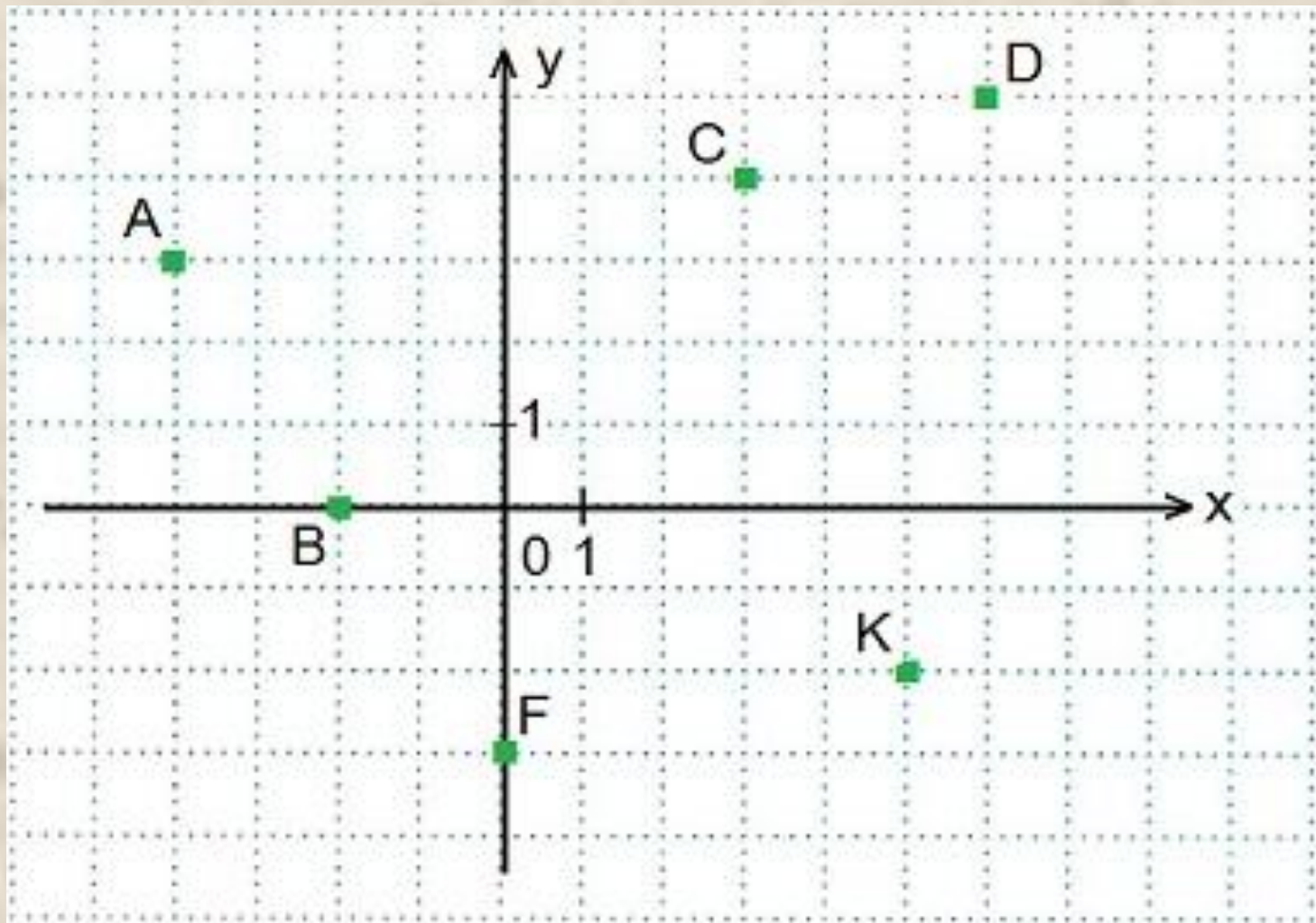
Построить точку
 $M(-5,2)$



В координатной плоскости xOy построить точки:
A (-3; 1); B (-1; -2); C (-2; 4); D (2; 3); F (6; 4); K (4; 0)



Определить координаты построенных точек:
A, B, C, D, F, K.



Созвездие

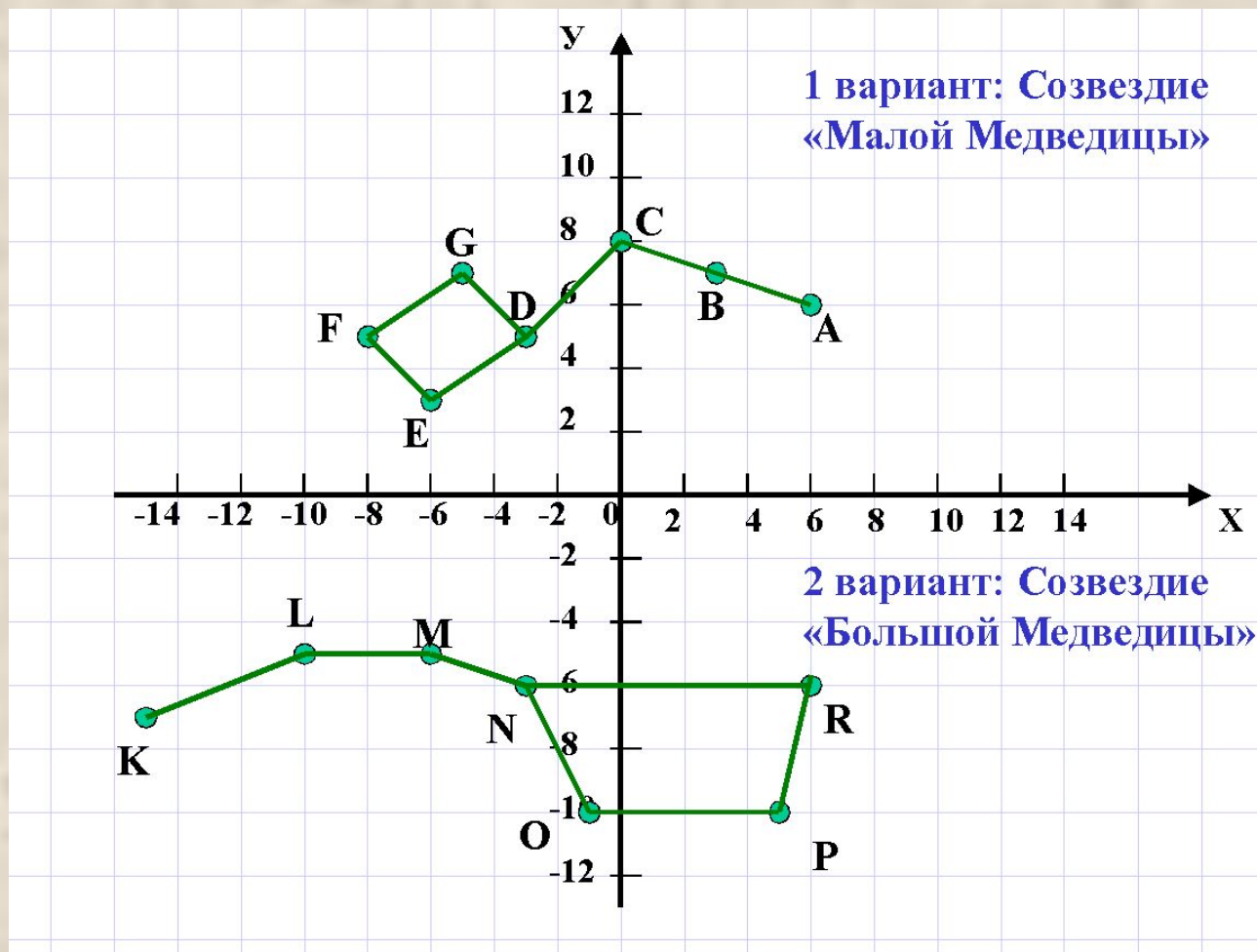
«Малой Медведицы»

A(6;6),
B(3;7),
C(0;8),
D(-3;5),
E(-6;3),
F(-8;5),
G(-5;7),
D(-3,5).

Созвездие

«Большой Медведицы»

K(-15;-7),
L(-10;-5),
M(-6;-5),
N(-3;-6),
O(-1;-10),
P(5;- 10),
R(6;-6),
N(-3;-6).



У древних греков существовала легенда о созвездиях Большой и Малой Медведиц. Всемогущий бог Зевс решил взять себе в жены прекрасную нимфу Калисто, одну из служанок богини Афродиты, вопреки желанию последней. Чтобы избавить Калисто от преследований богини, Зевс обратил Калисто в Большую медведицу, ее любимую собаку – в Малую Медведицу и взял их на небо.