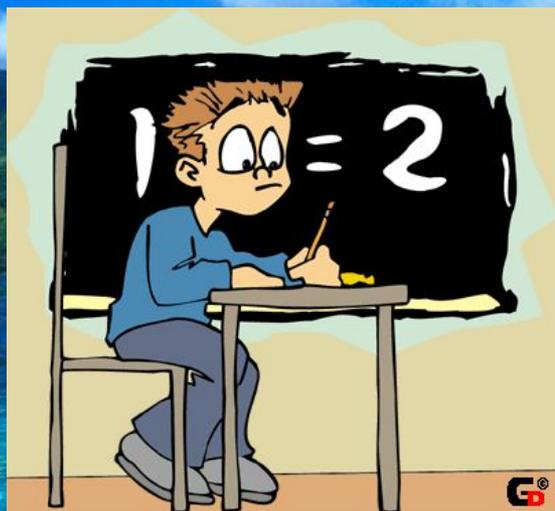




КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ



Учитель математики

Чамзинской средней школы №2

Вельдясова Г.М.

Понятие
ординатной
плоскости

Построение
точек

Построение
фигур

Это
интересно!

ИГРА

История

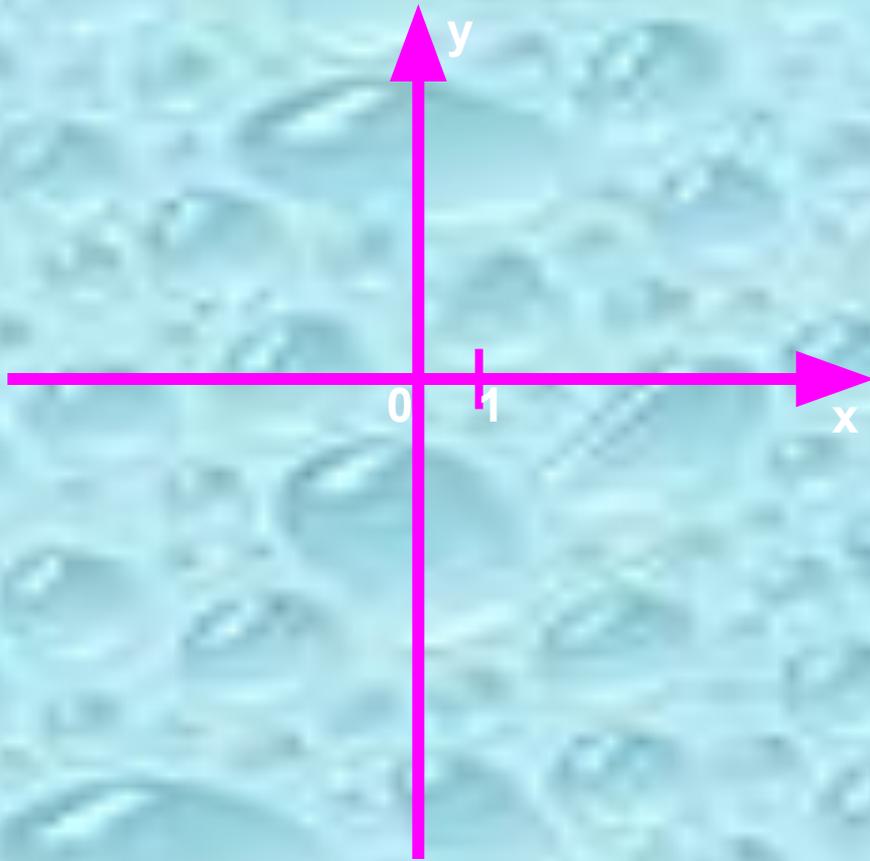


Более чем за 100 лет до н.э. Греческий ученый Гиппарх предложил опоясать на карте земной шар параллелями и меридианами и ввести хорошо теперь известные географические координаты: широту и долготу - и обозначить их числами



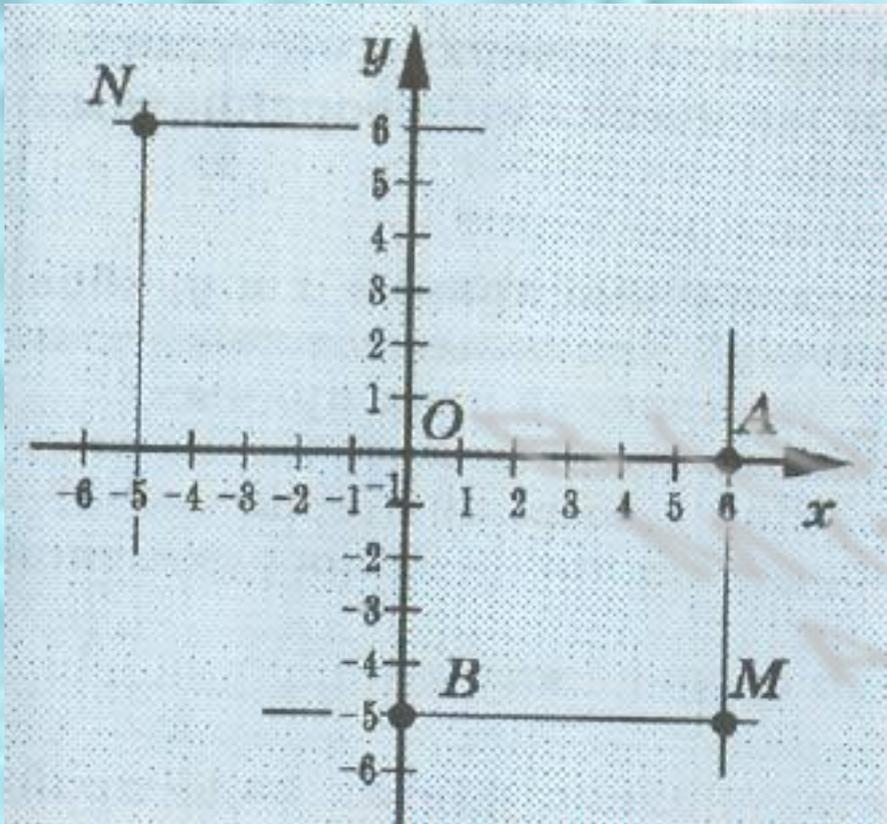
Во II в. н. эры знаменитый древнегреческий астроном Клавдий Птолемей уже пользовался долготой и широтой в качестве географических координат.

Прямоугольная система координат



- Ox – ось абсцисс
- Oy – ось ординат
- O – начало отсчёта
- 1 – единичный отрезок
- Стрелки – направление отсчёта

Построение точек.



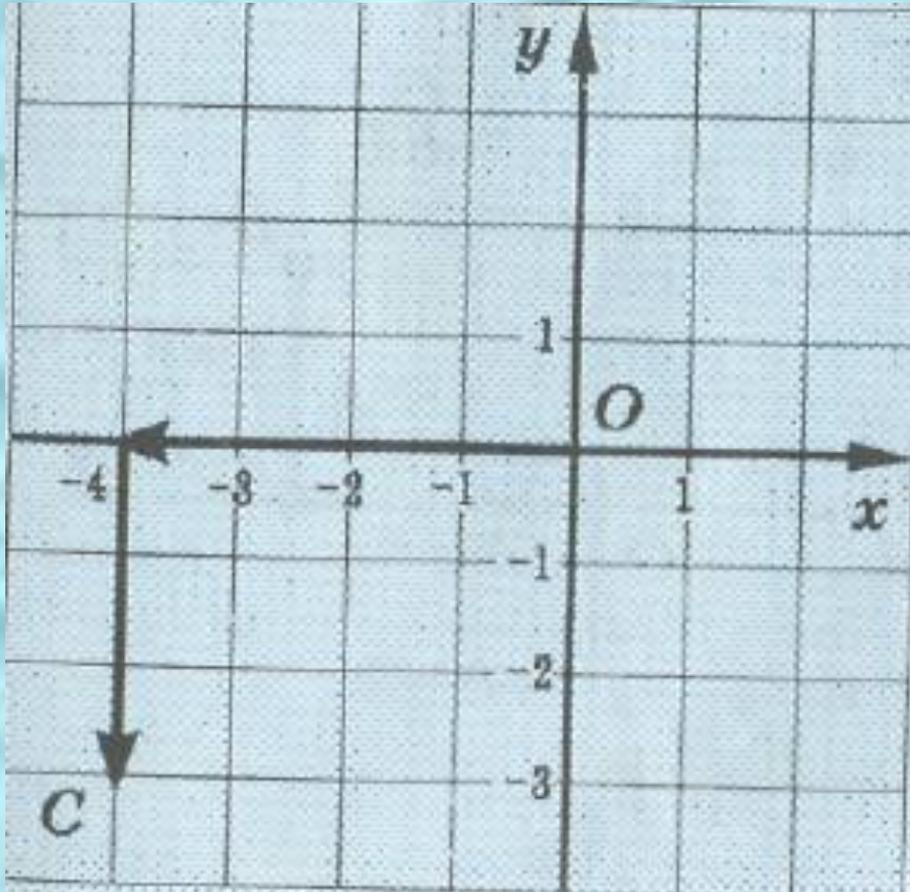
$B (0; -5)$

$M (6; -5)$

$A (6; 0)$

$N (-5; 6)$

Алгоритм построения точки.



$C(-4; -3)$

- от начала отсчёта влево на 4 единицы
- на 3 единицы вниз

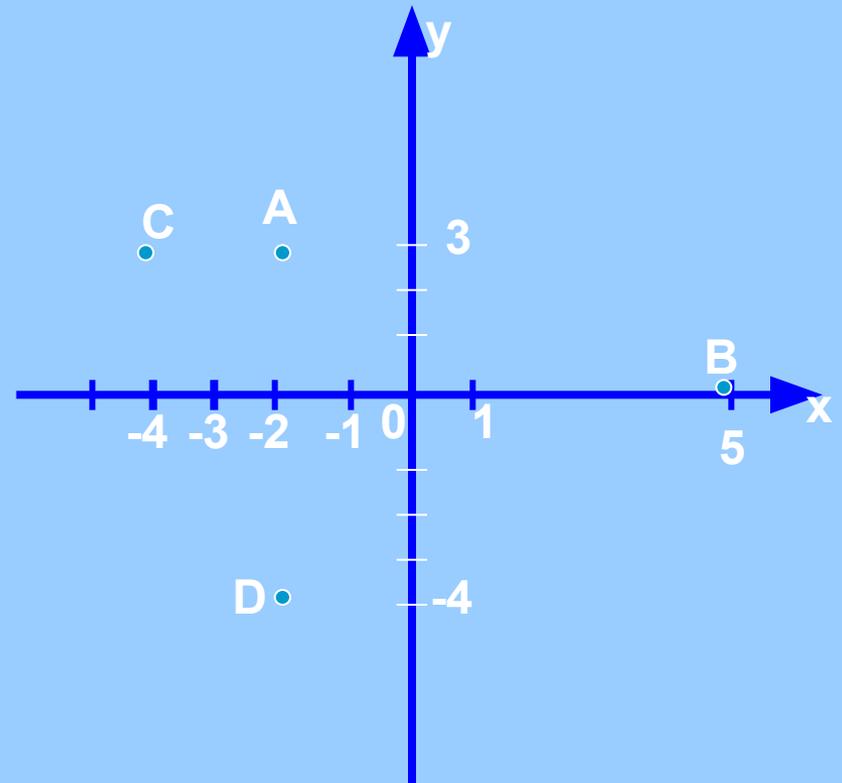
Верно ли построены точки.

A (-2; 3)

B (5; 0)

C (3; -4)

D (0; -4)



Какие суда сейчас
находятся в зоне
особого внимания
(голубой сектор на
экране радара)?

A (;)

$$X = -2 + 3 =$$

$$Y = -7 + 8 =$$

B (;)

$$X = -8 - (-10) =$$

$$Y = 15 - 19 =$$

C (;)

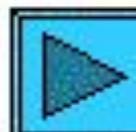
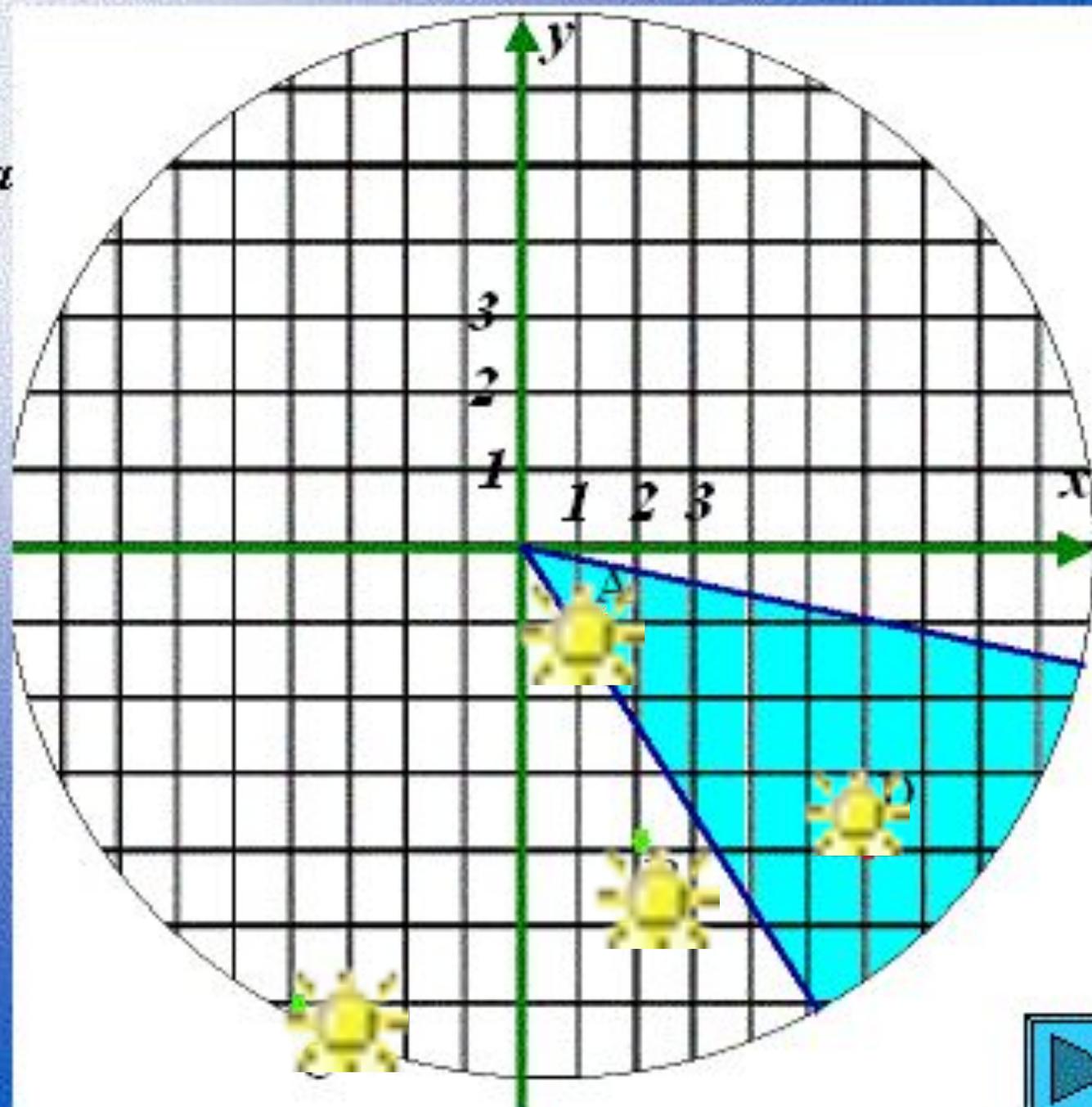
$$X = -2 \cdot 2 =$$

$$Y = -42 \div 7 =$$

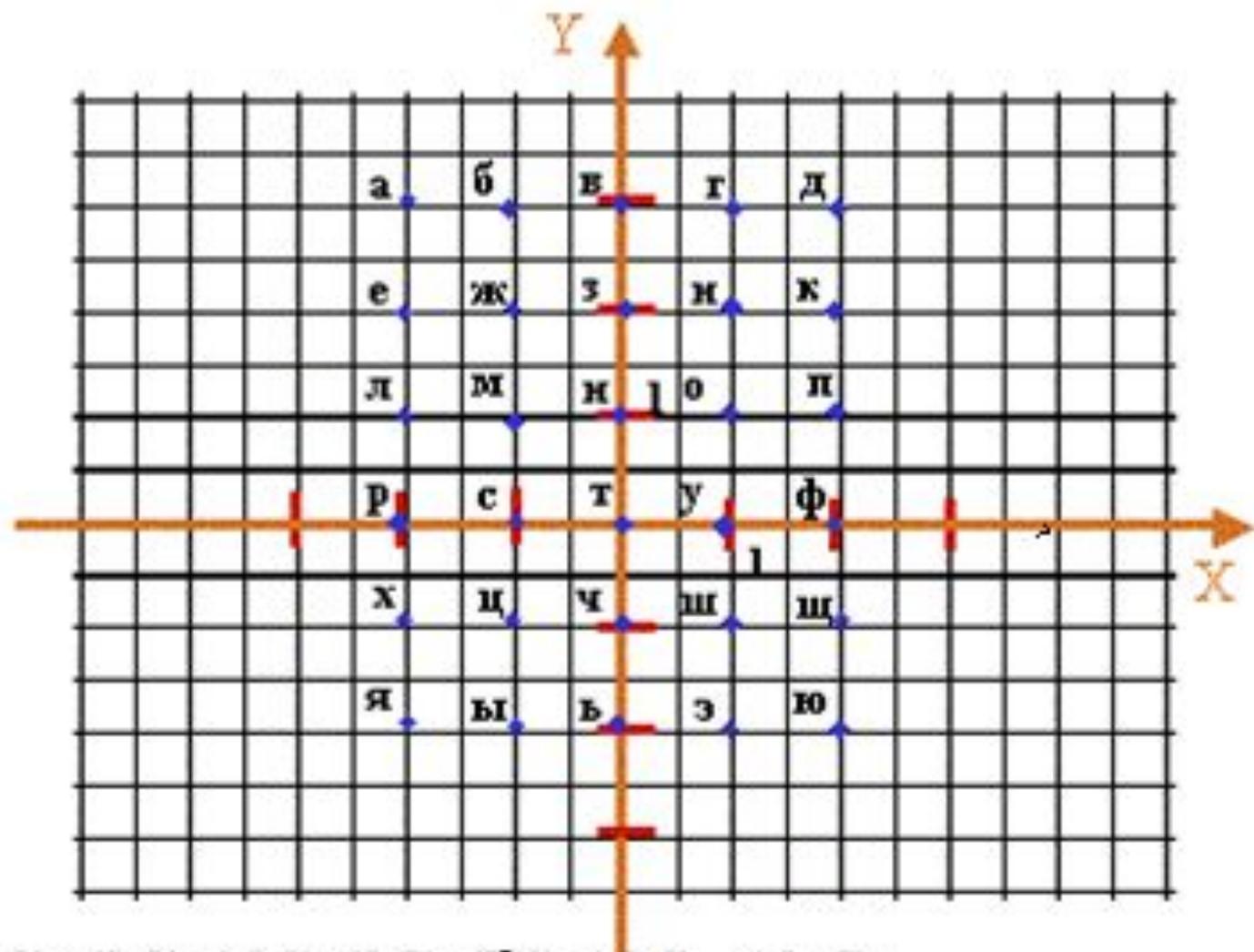
D (;)

$$X = -18 \div 3 =$$

$$Y = 2 - 6 =$$



Расшифруйте запись. Каждой точке сопоставьте букву.



$(-1;1)$ $(1;1)$ $(-2;1)$ $(1;1)$ $(2;3)$ $(-2;2)$ $(-1;-1)$



Попробуйте построить фигуру по точкам, соединяя их друг за другом.

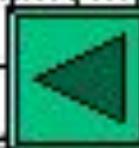
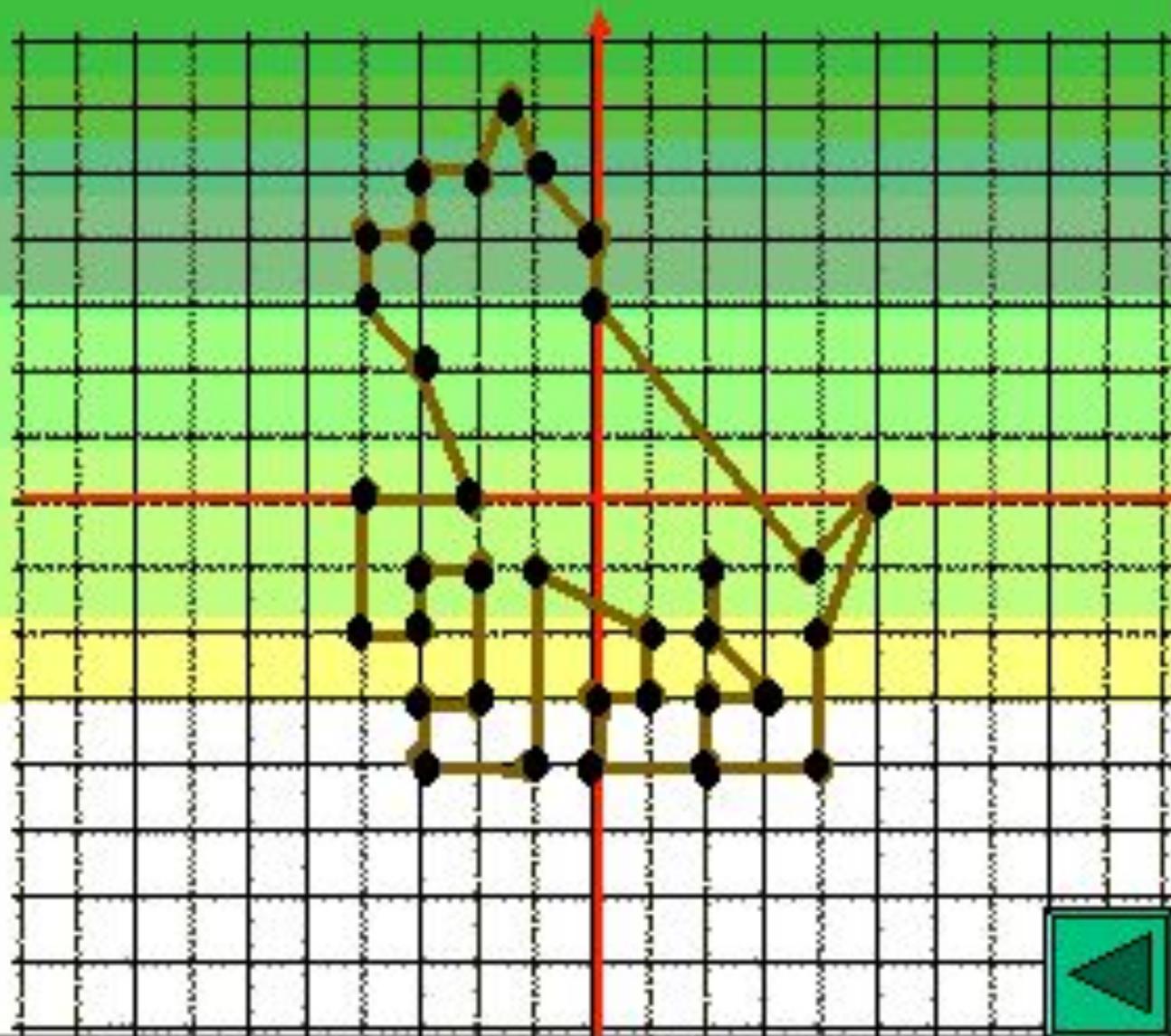
$(3;3), (0;3), (-3;2),$
 $(-5;2), (-7;4), (-8;3),$
 $(-7;1), (-8;-1), (-7;-2),$
 $(-5;0), (-1;-2), (0;-4),$
 $(2;-4), (3;-2), (5;-2),$
 $(7;0), (5;2), (3;3),$
 $(2;4), (-3;4), (-4;2),$
глаз $(5;0)$.

Если вы выполнили
построение правильно
то вы получите



А теперь выполните обратную задачу. Зашифруйте рисунок.
Начните с черной точки.

(2, 4), (4, 4), (4, 2)



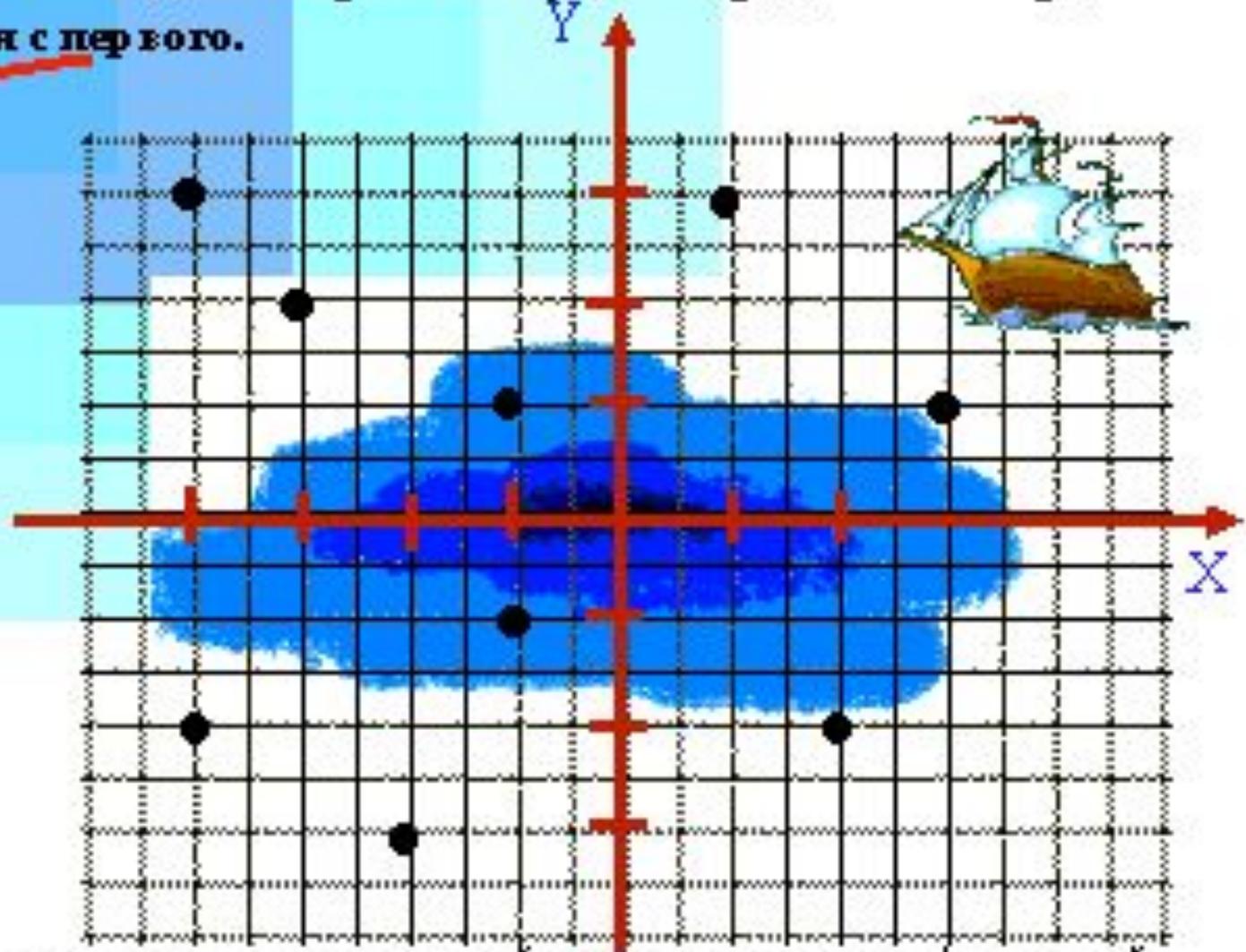
ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Полярная система координат.



По океану катились длинные волны. Они сменяли одна другую... Ни что не предвещало беду. Но вдруг на горизонте появились странные корабли. Это были пираты. Чтобы наш корабль не попал в руки пиратов, необходимо узнать координаты нахождения пиратских судов. Определите координаты по порядку, начиная с первого.

-  (1;3)
-  (-3;2)
-  (-4;-2)
-  (-2;-3)
-  (2;-2)



Определите координату, щелкните «мышкой» по точке на координатной плоскости.

Шахматный конь

- $(-4;-6),(-4;-5),(-3;-4),$
- $(-4;-3),(-3;-2),(-5;0),$
- $(-5;3),(-3;5),(-3;6),$
- $(-2;5),(0;5),(1;4),(2,5;4),$
- $(3;3),(1;3),(3;2),$
- $(-1;2),(1;0,5),(1;-1),$
- $(0;-2),$
- $(1;-3),(0;-4),(1;-5),$
- $(1;-6),(-4;-6)$
- Глаз: $(-1;4)$

