

Координатная плоскость

Мосенкова Любовь Анатольевна
Учитель математики МОУ сош №2 г.Вязьмы и
школы «Интеллект»

Великий математик

Принсгейм, сказал :

«В математике живет всегда:

художник,

архитектор

и даже поэт».

Вот и мы с вами сегодня на
уроке будем творить:
рисовать и строить!

- На листочках каждый ученик зарисовывает тот вид лица, который соответствует его настроению.



Цель: научить учащихся строить точки по заданным её координатам и определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

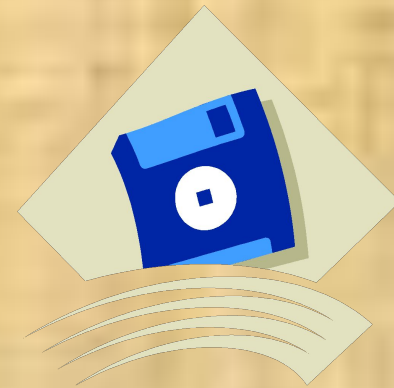
Задачи:

- **ознакомить** учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости;
- **научить** свободно ориентироваться на координатной плоскости;
- хорошо **воспринимать** на слух координаты;
- четко и аккуратно **выполнять** геометрические построения;
- **развивать** творческие способности;
- **активизировать** внимание учащихся с помощью применения мультимедийных средств;
- **воспитывать** интерес к предмету и ответственность за общий результат.

Координатная прямая или координатная ось (ось x) -

- прямая на которой
выбраны:

- начальная точка O
(начало отсчета),
- масштаб (единичный
отрезок, т.е отрезок,
длина которого
считается равной 1)
- положительное
направление.



Сколько точек соответствует каждому числу на координатной прямой?

ОДНА

Код формы по ОКУД 0793001. Утвержден приказом
министерства финансов РФ от 25.02.2000 г. №20н.
Комитет по культуре правительства г. Москва.
ГУП города Москвы кинотеатр "ОРБИТА"
ИНН 7725013088, ОКПО 11588841
тел. 115-6580, пр. Ю. В. Андропова, 27
www.orbitacinema.ru



БИЛЕТ

Серия **ОГ** № **827657**

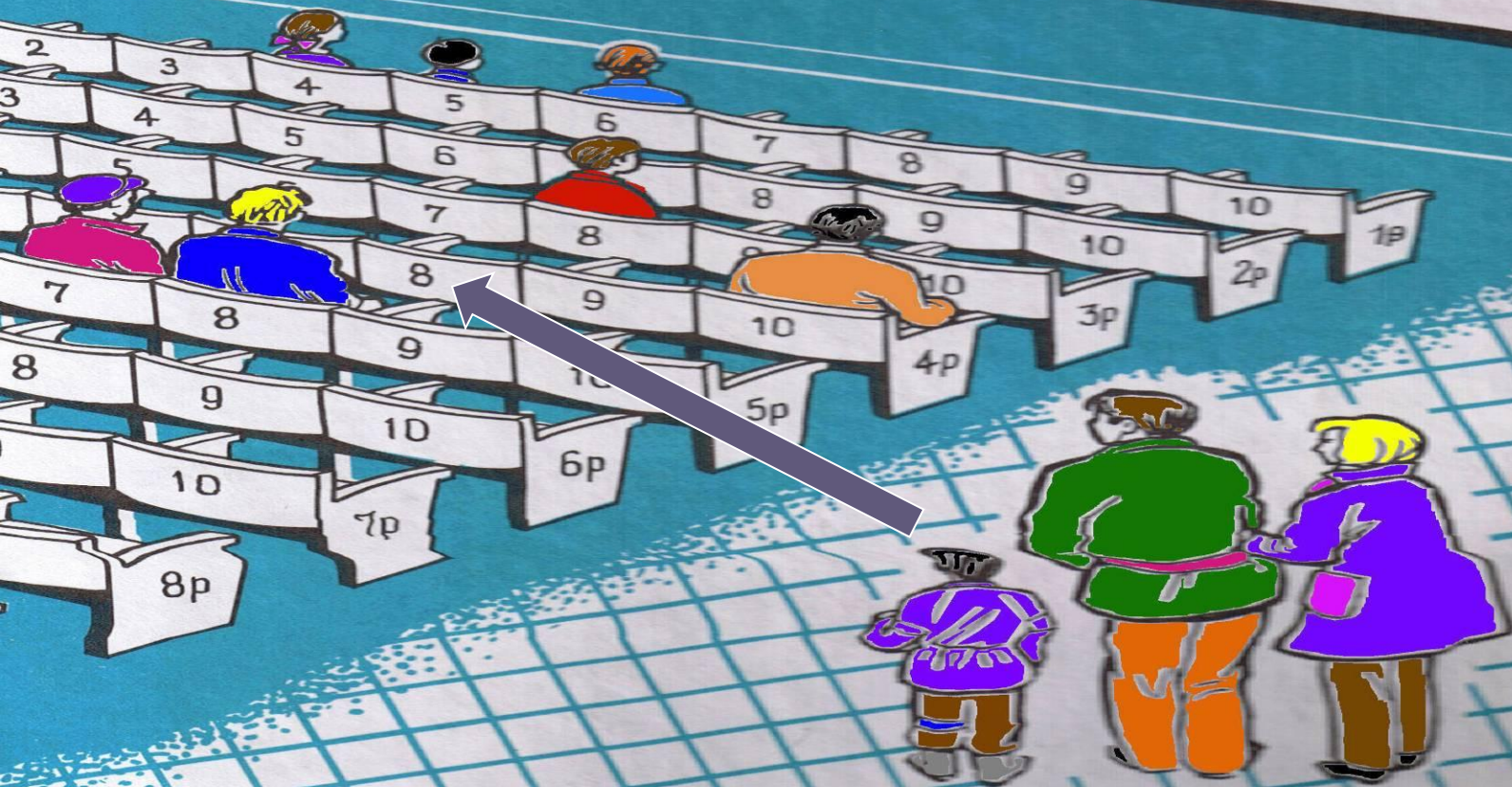
ДНЕВНОЙ ДОЗОР

дата	17/01/06
время	9:00
ряд 9	место 20
цена 30	Правая сторона руб.

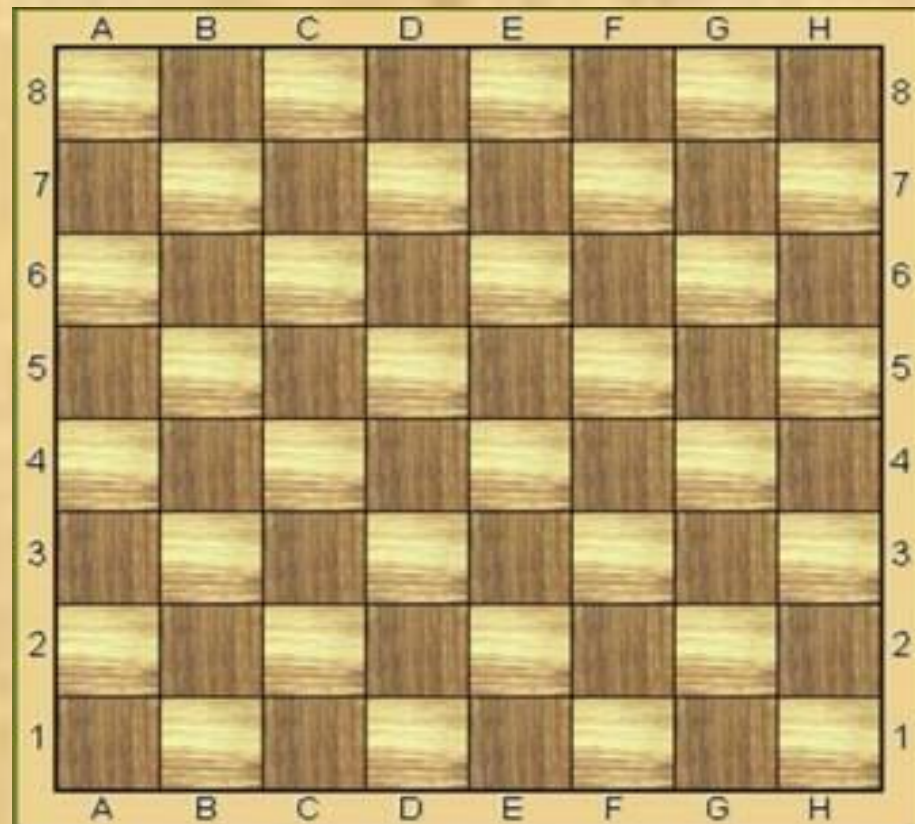
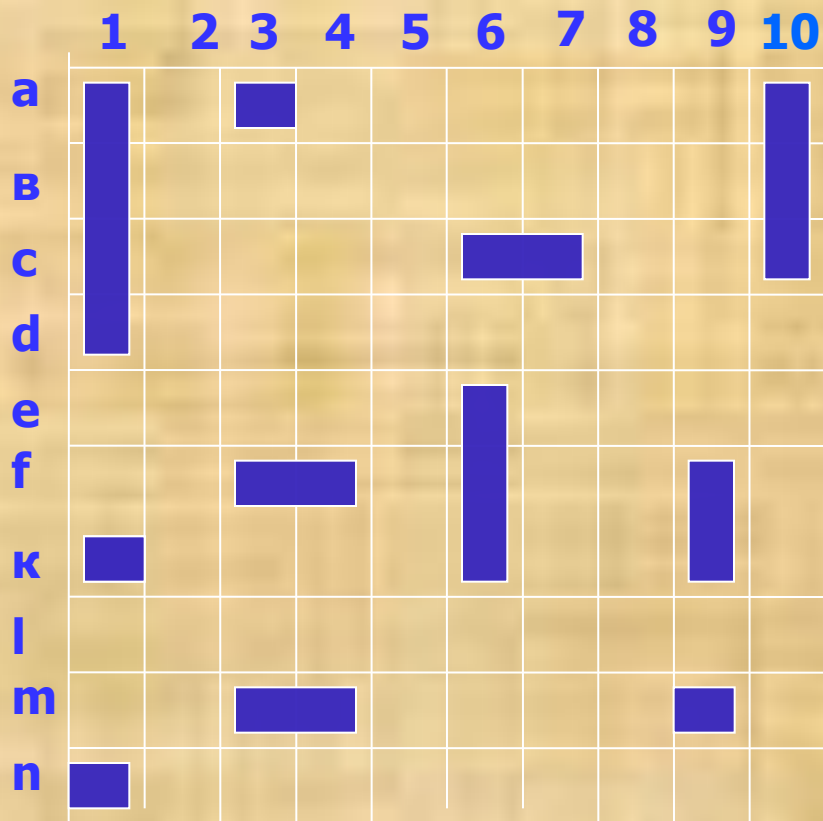
Сохраняется до конца сеанса

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

Места в зрительном зале задают двумя числами:
первым числом обозначают номер ряда ,
а вторым – номер кресла в этом ряду.
Например, ряд 4 место 8 задаётся так-(4;8)

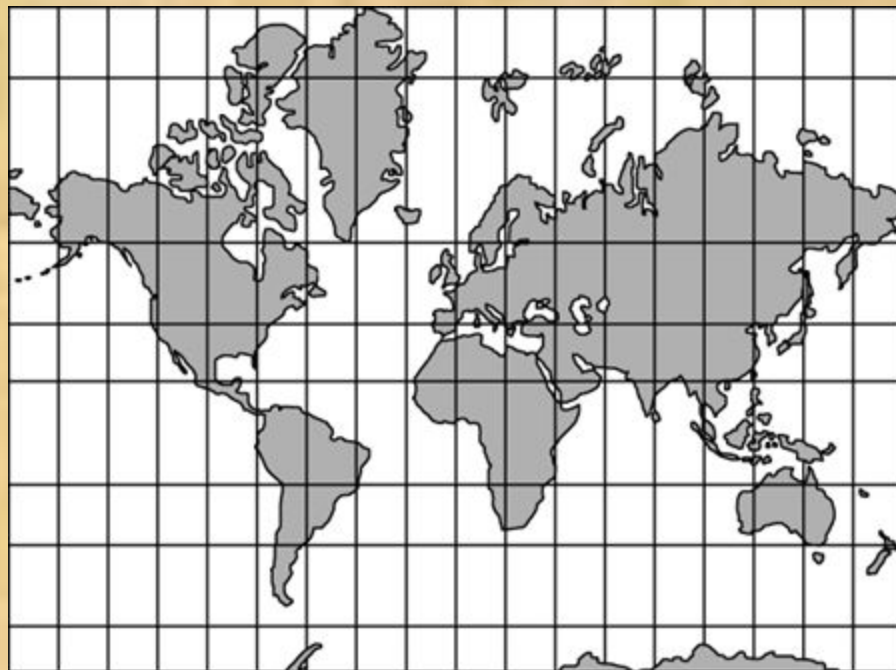
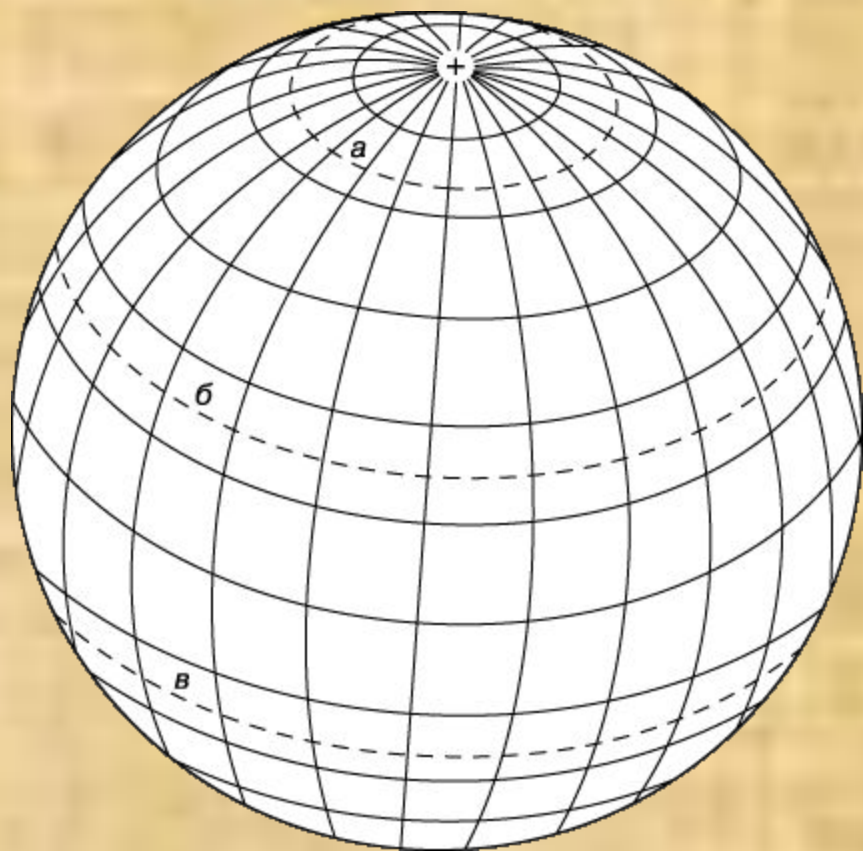


Те, кто в детстве играл в морской бой, помнят, что каждая клетка на игровом поле определялась **двумя координатами - буквой и цифрой**



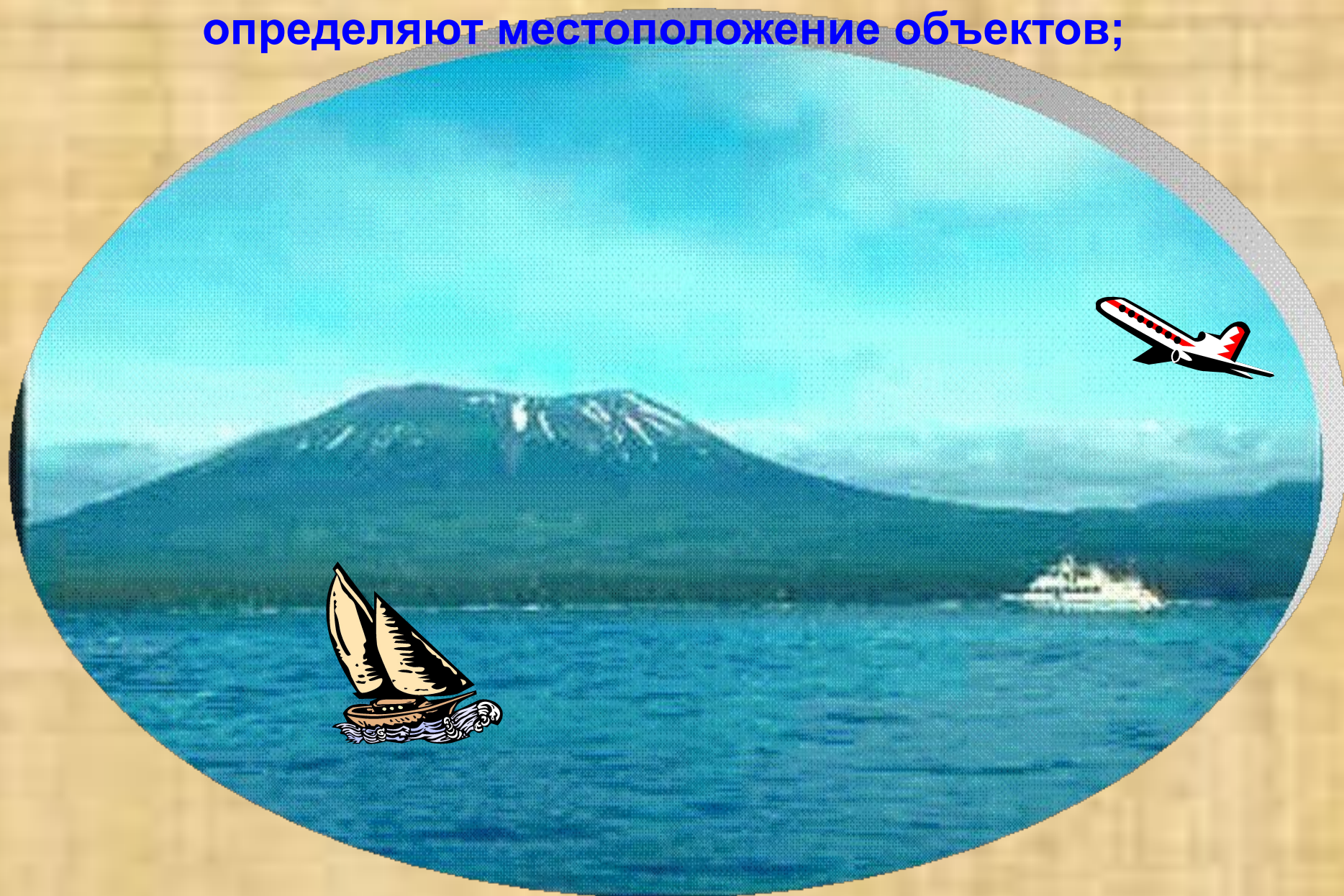
аналогично в шахматах

Система географических координат



**широта –
параллели,
долгота -
меридианы**

С помощью координатной сетки летчики, моряки определяют местоположение объектов;



Немного истории



Гиппарх



Птолемей



Рене Декарт



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



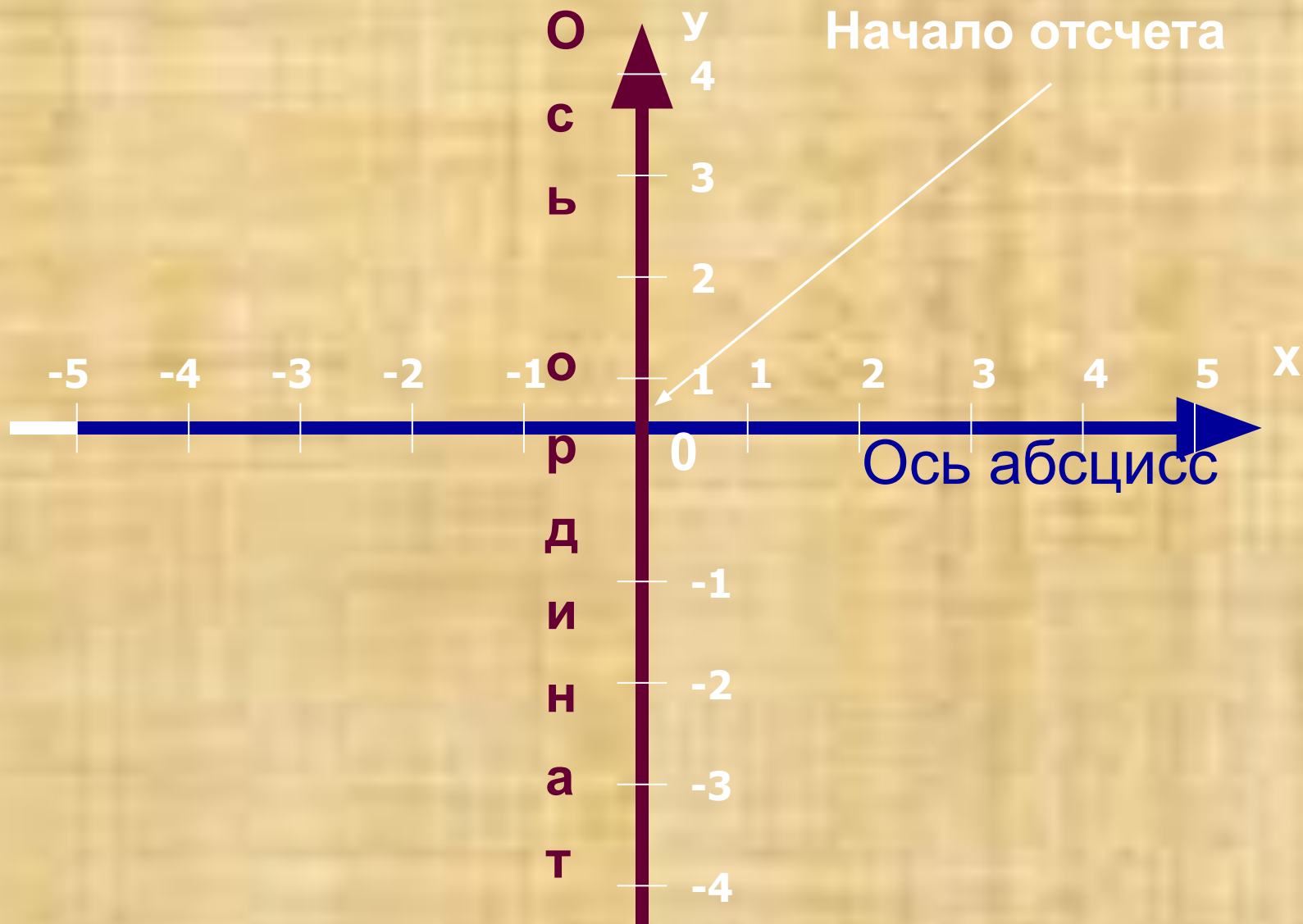
Во II веке н.э.
знаменитый
древнегреческий
астроном **Клавдий
Птолемей** уже
пользовался
долготой и широтой в
качестве
географических
координат.





Рене Декарт (1596-1650)
французский философ,
естествоиспытатель,
математик. Целью
Декарта было описание
природы при помощи
математических законов.
Автор координатной
плоскости, поэтому ее
часто называют
декартовой системой
координат.

Прямоугольная система координат



Определение

Две перпендикулярные прямые с выбранным на них направлением единичным отрезком образуют

прямоугольную систему координат.

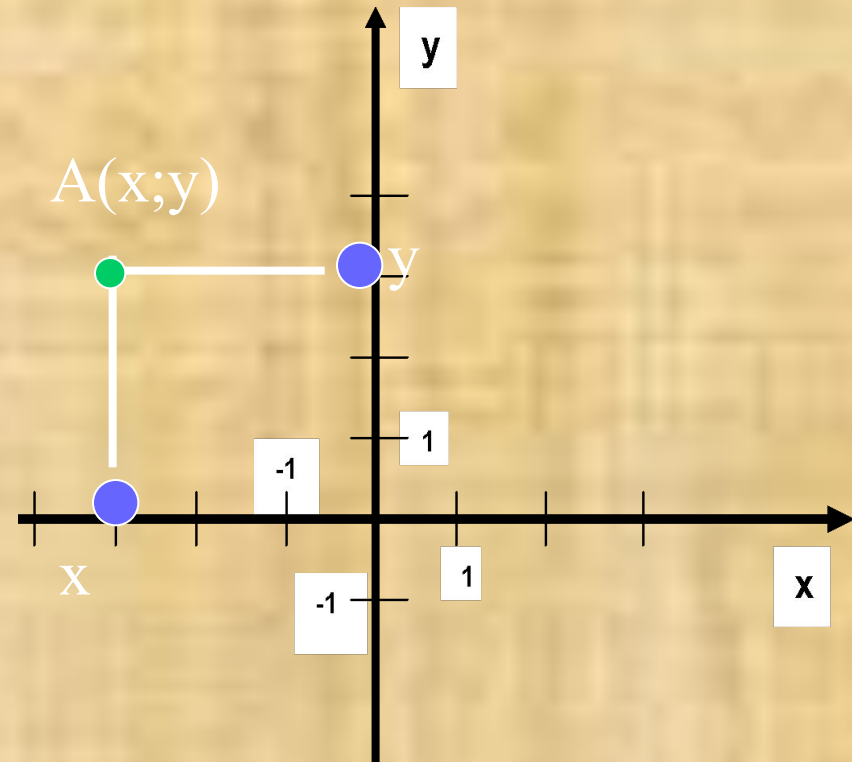
Плоскость, на которой выбрана прямоугольная система координат, называется

координатной плоскостью.



Алгоритм построения точки $A(x;y)$ в прямоугольной системе координат

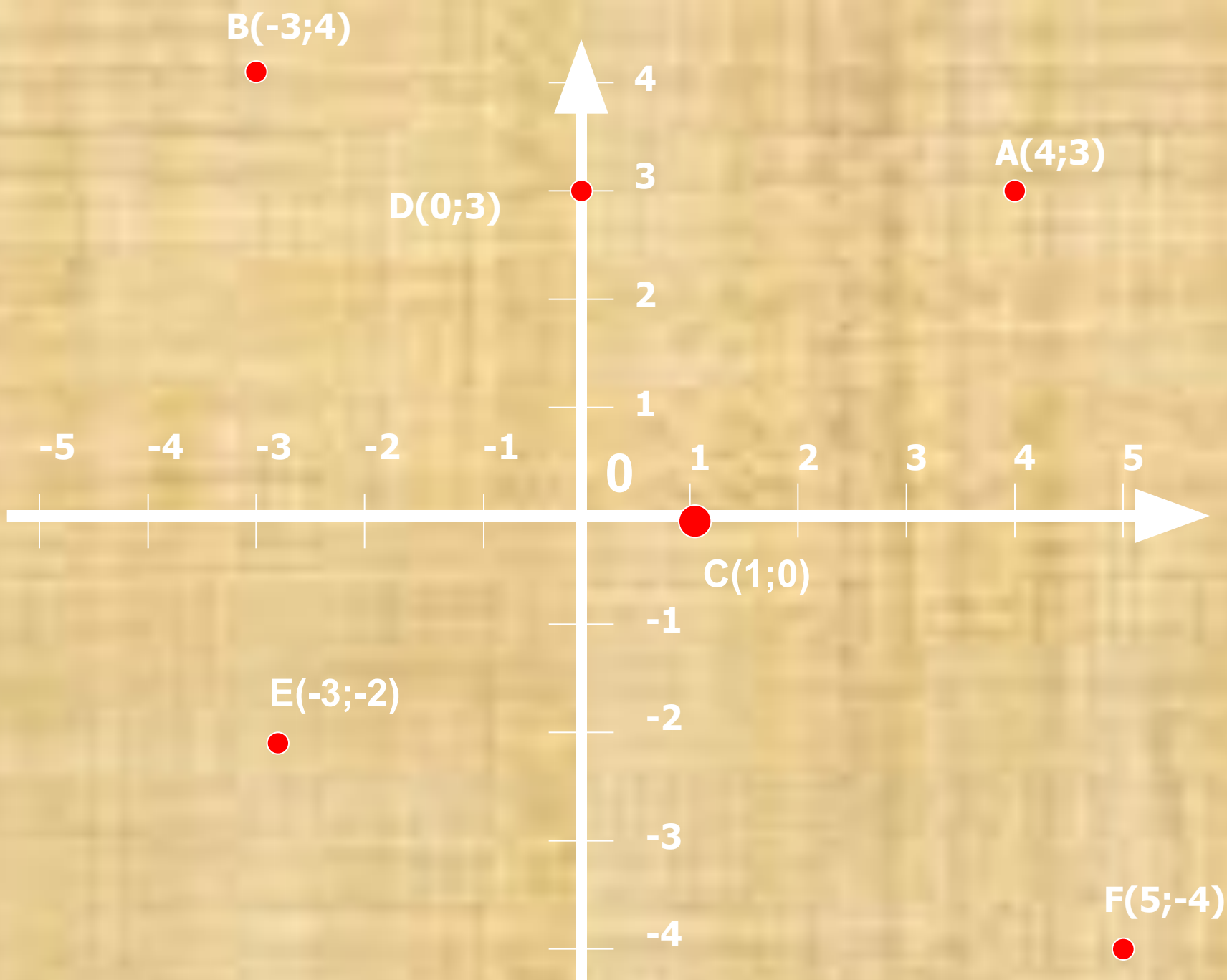
1. На оси абсцисс найти точку x .
2. Через нее провести прямую, перпендикулярную оси абсцисс.
3. На оси ординат найти точку y .
4. Через нее провести прямую, перпендикулярную оси ординат.
5. Точка пересечения проведенных прямых и есть искомая точка A с координатами $(x;y)$



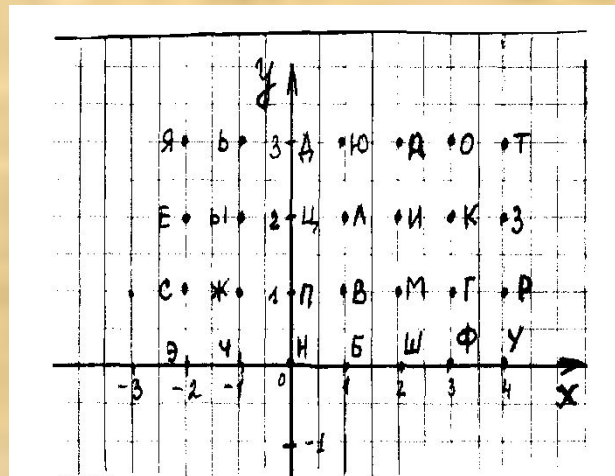
Начертите в тетради систему координат, взяв единичный отрезок длиной 1 см. Отметьте точки:

- $A(4;3)$
- $B(-3;4)$
- $C(1;0)$
- $D(0;3)$
- $E(-3;-2)$
- $F(5;-4)$





Отгадайте загадку: Я по России протекаю,
Я всем известна, но, когда
Ко мне прибавить букву с краю,
Свое значенье я теряю
И птицей становлюсь тогда.

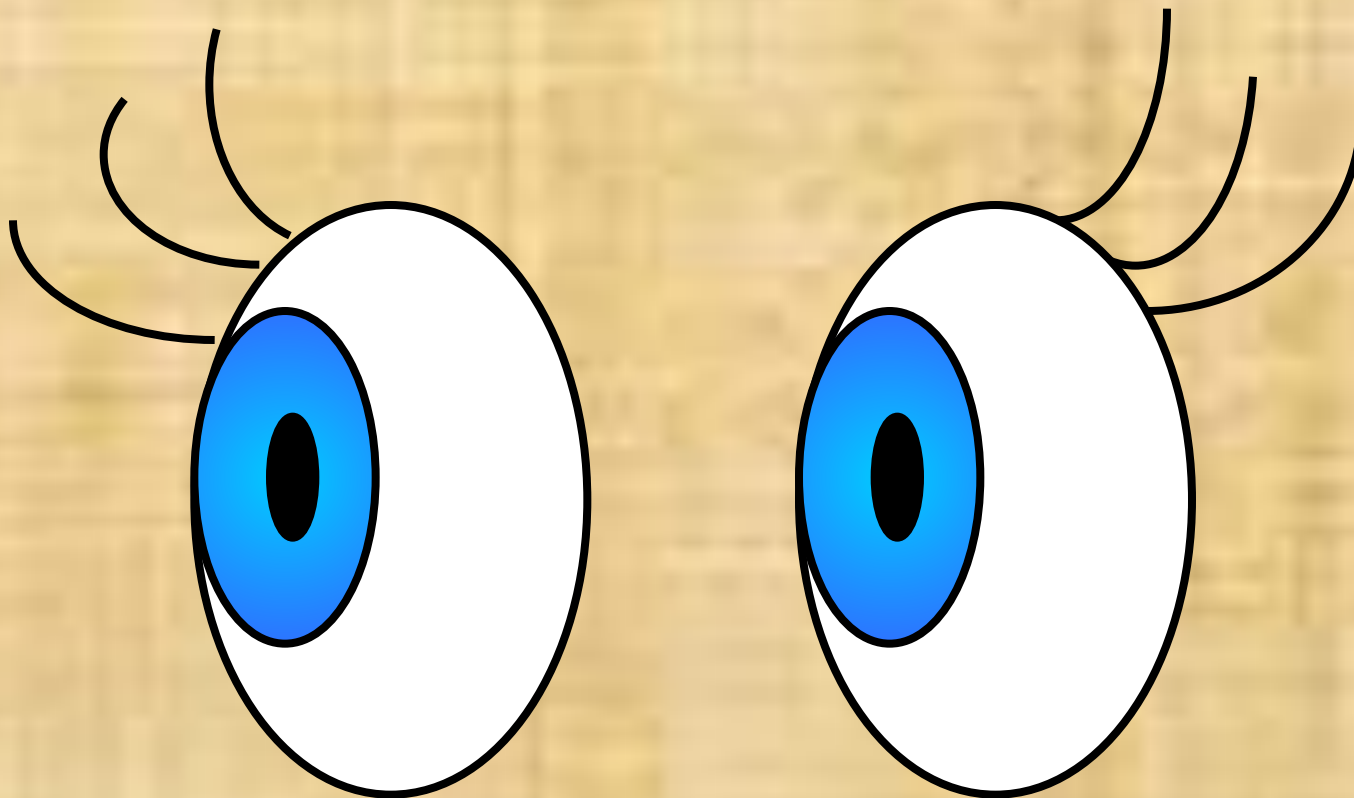


Физкультминутка для глаз.

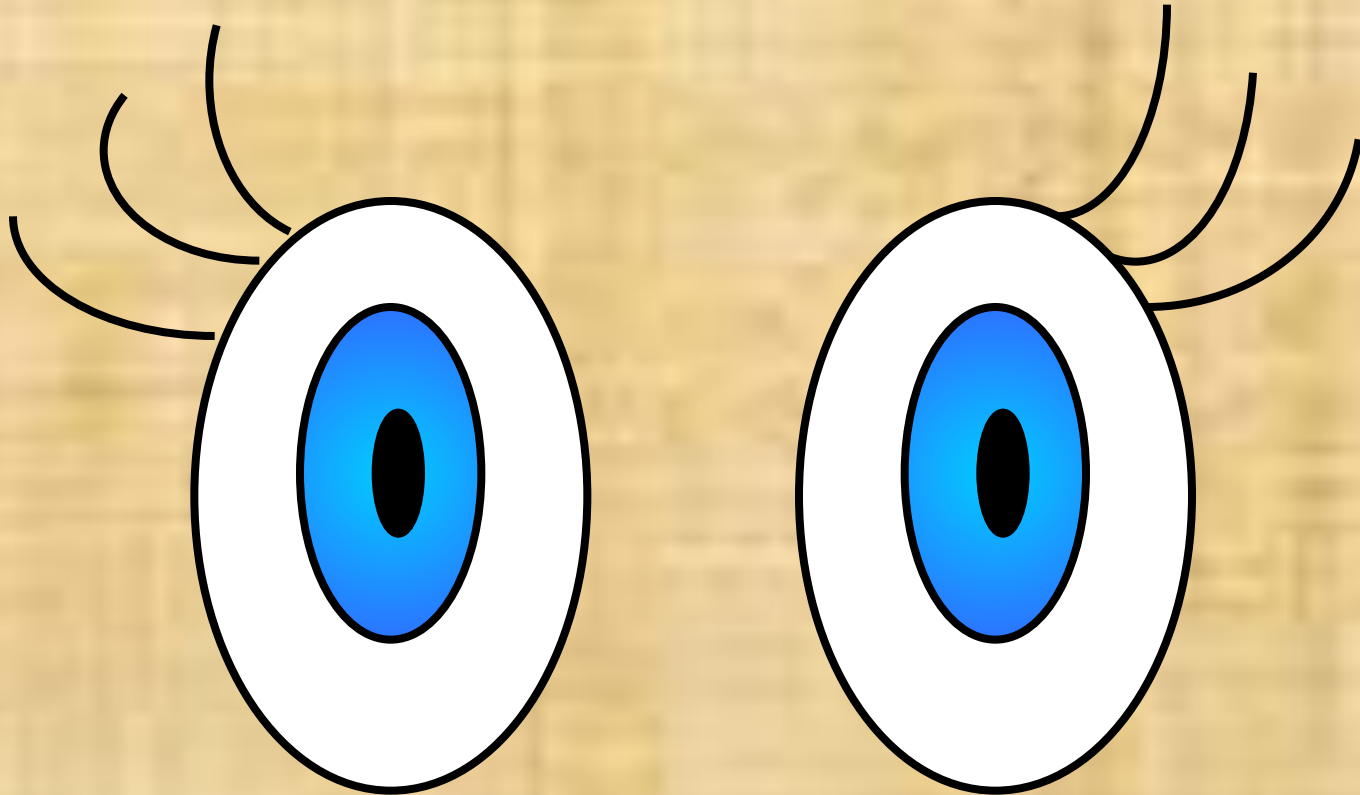
- 1. Посмотрите вправо и досчитайте до пяти;



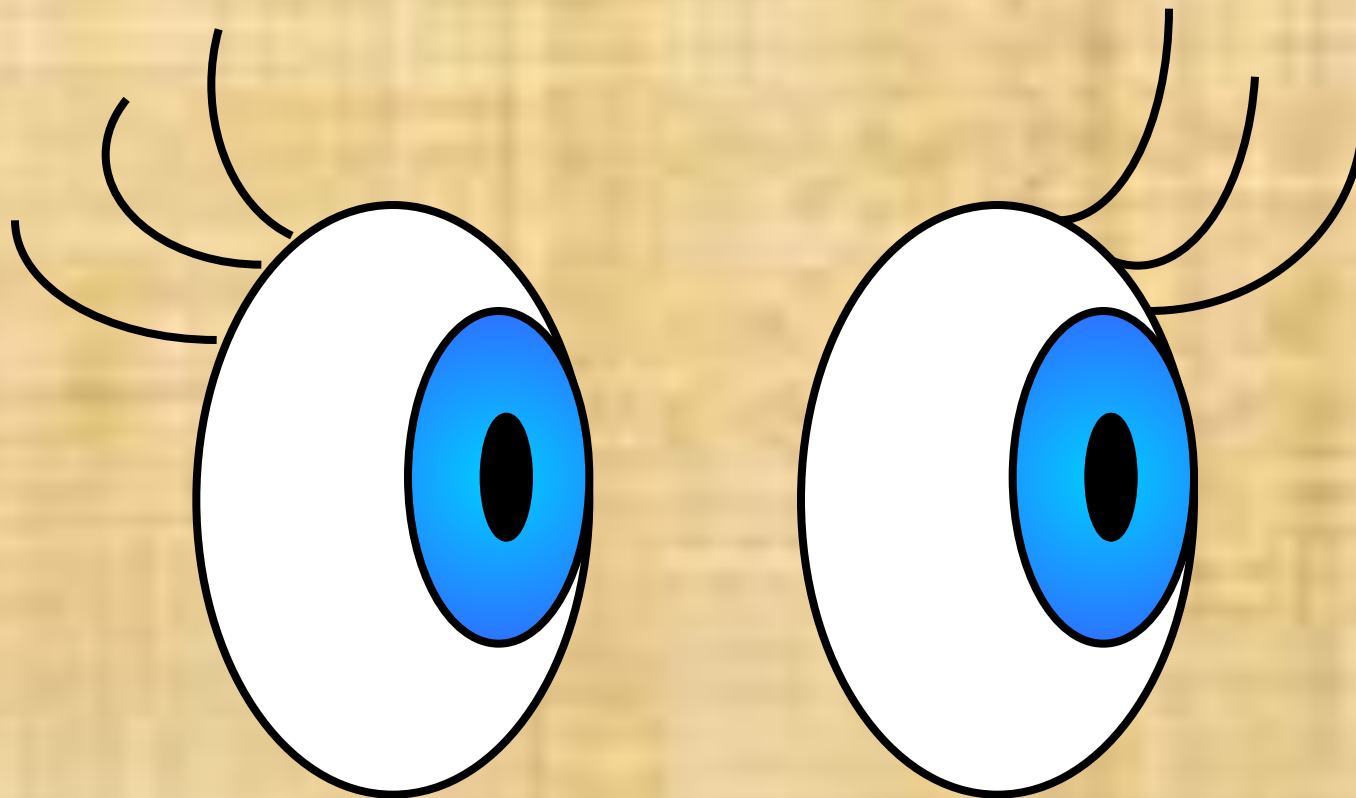
2. Посмотрите влево (на счет раз, два, три, четыре, пять).



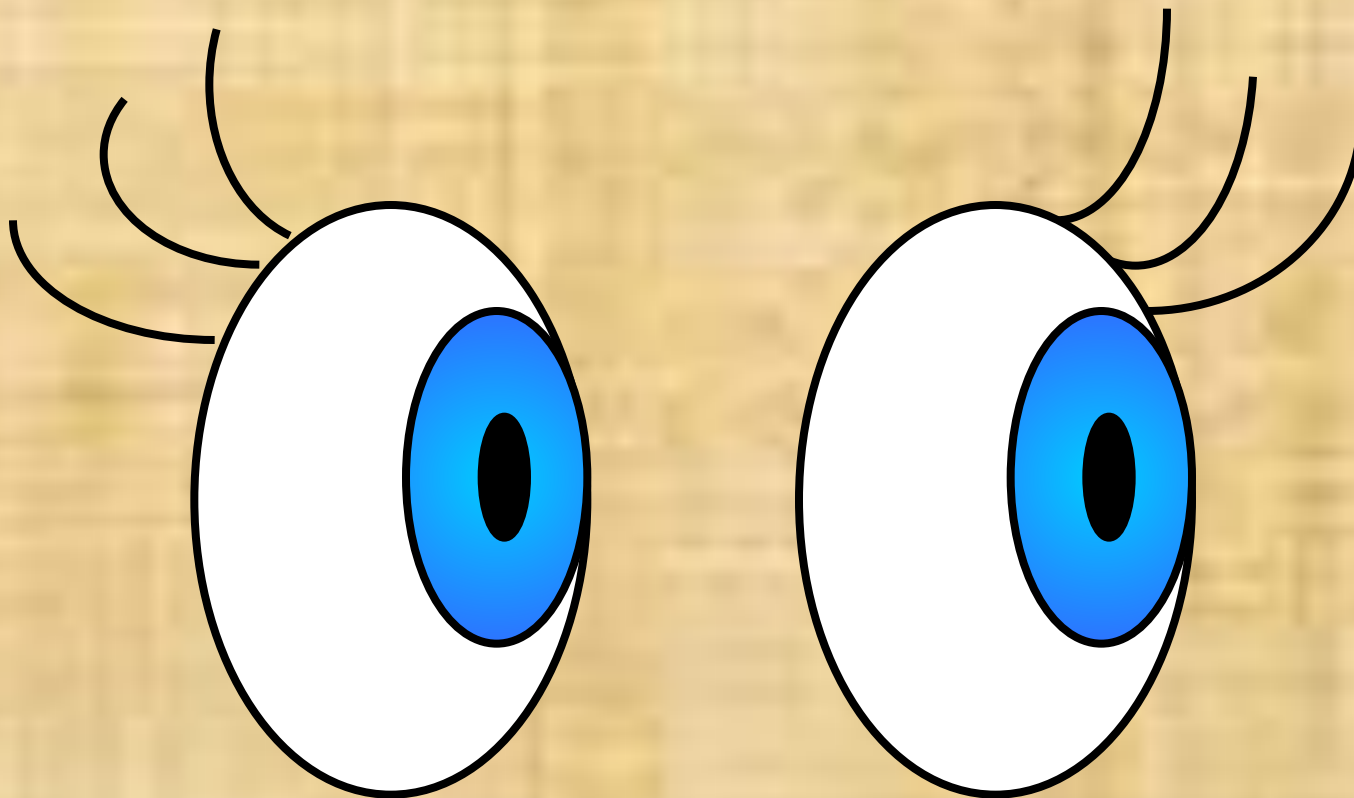
3. Посмотрите прямо: вверх и вниз.



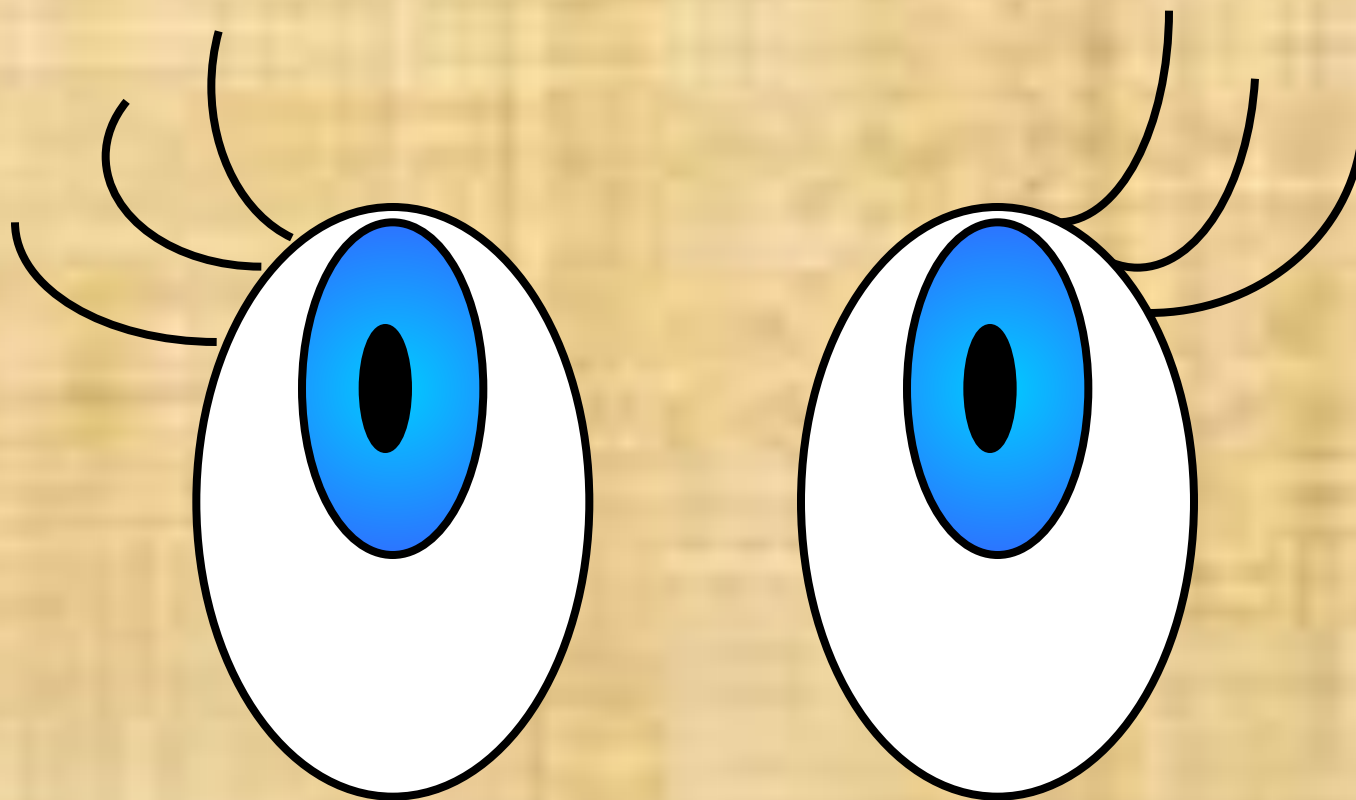
4. Сделайте 5 круговых движений в одну сторону, потом в другую.



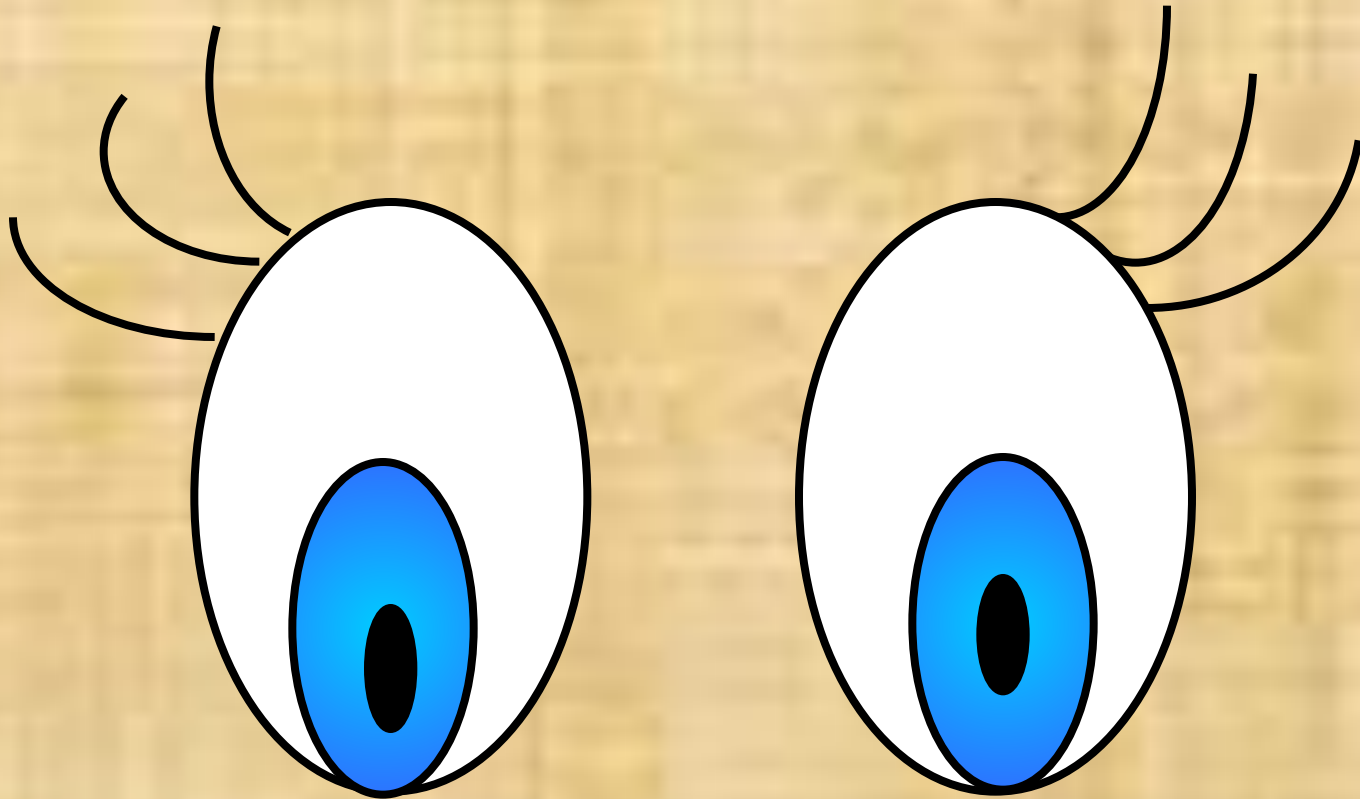
5. Теперь круговые движения в другую сторону.



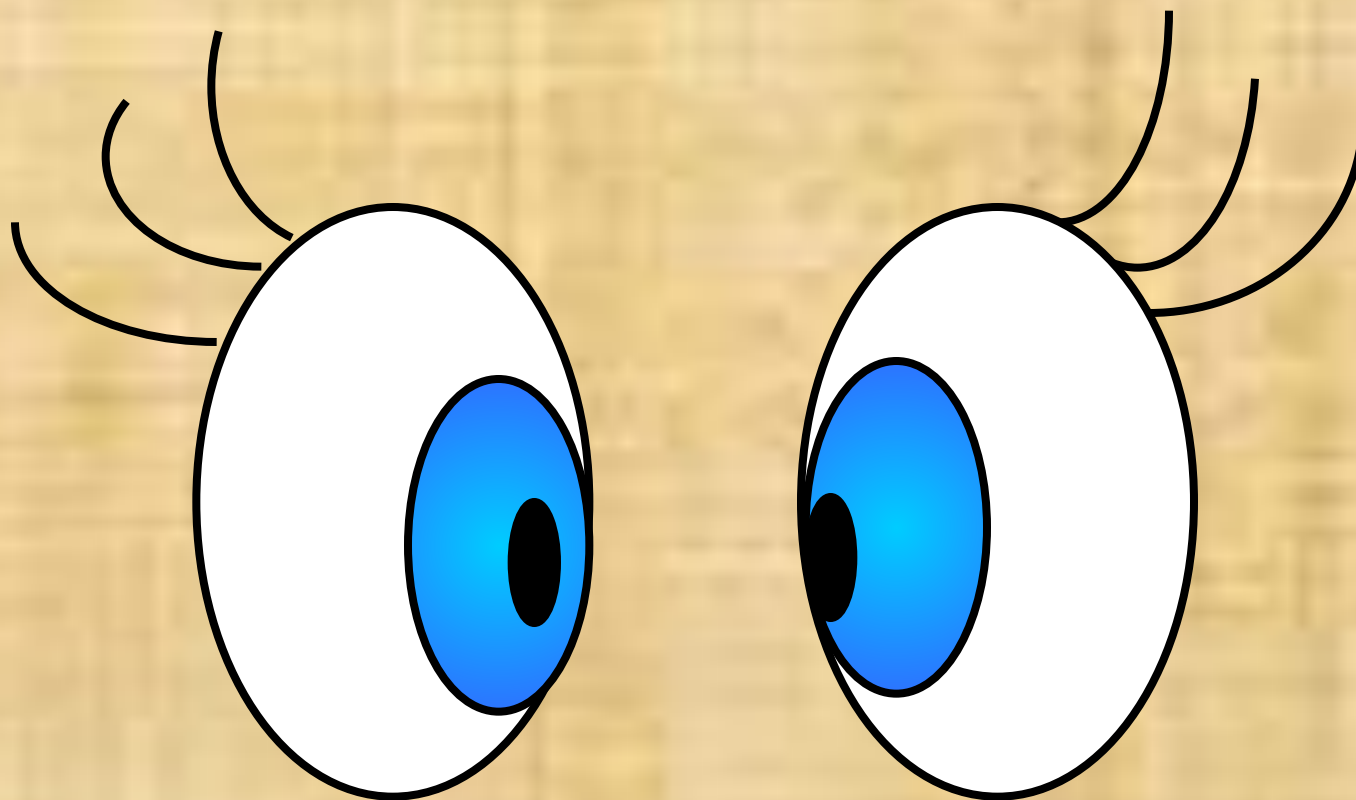
6. Посмотрите вверх, вниз.



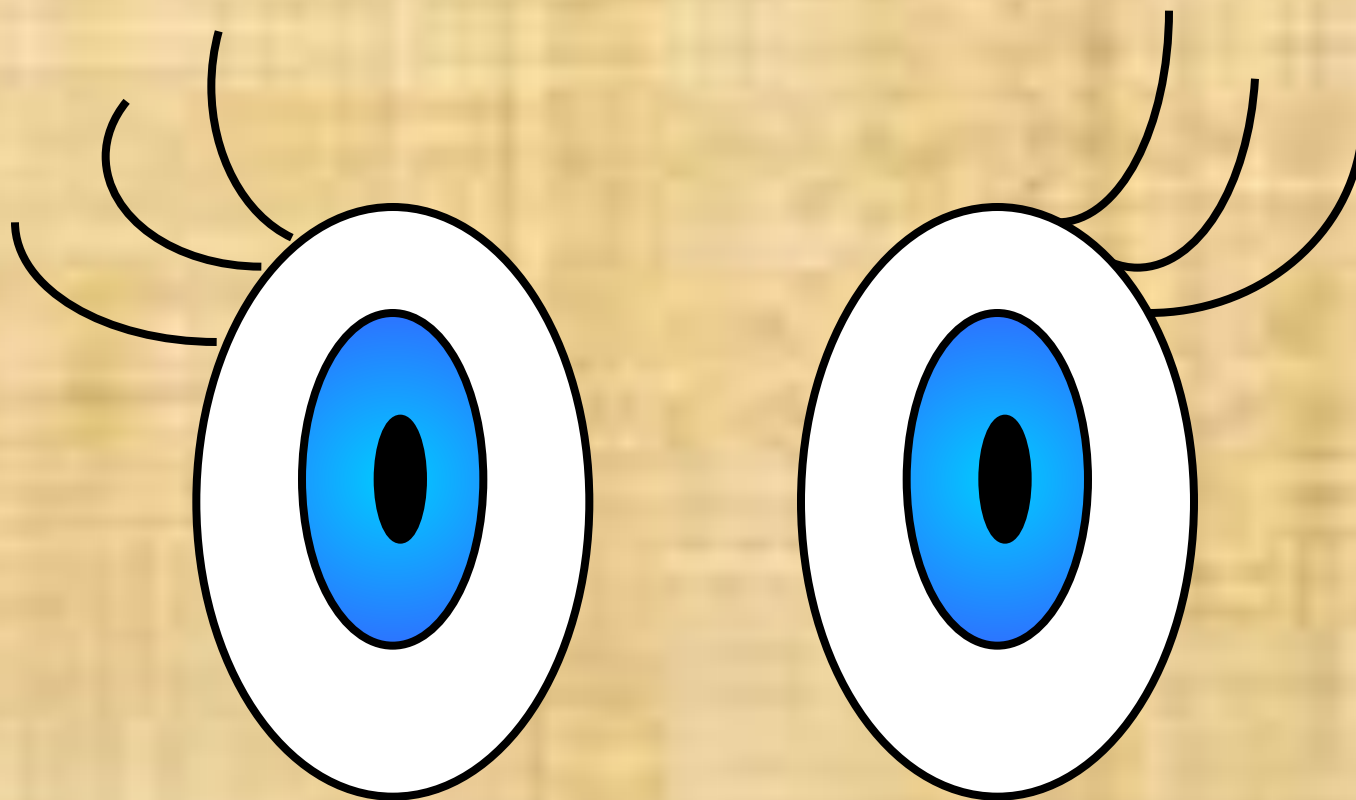
7. Посмотрите вниз и сделайте круговые движения глазами.

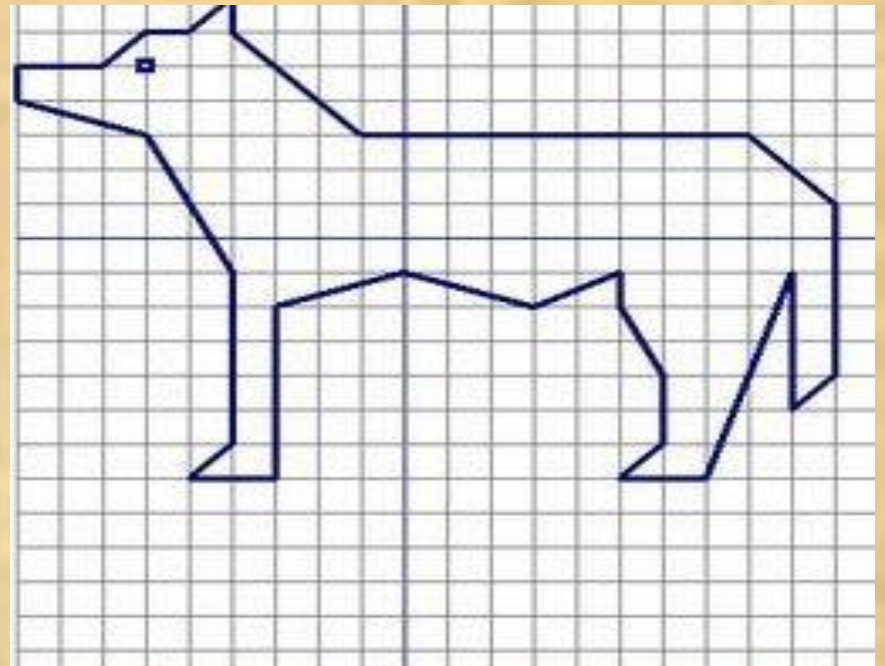
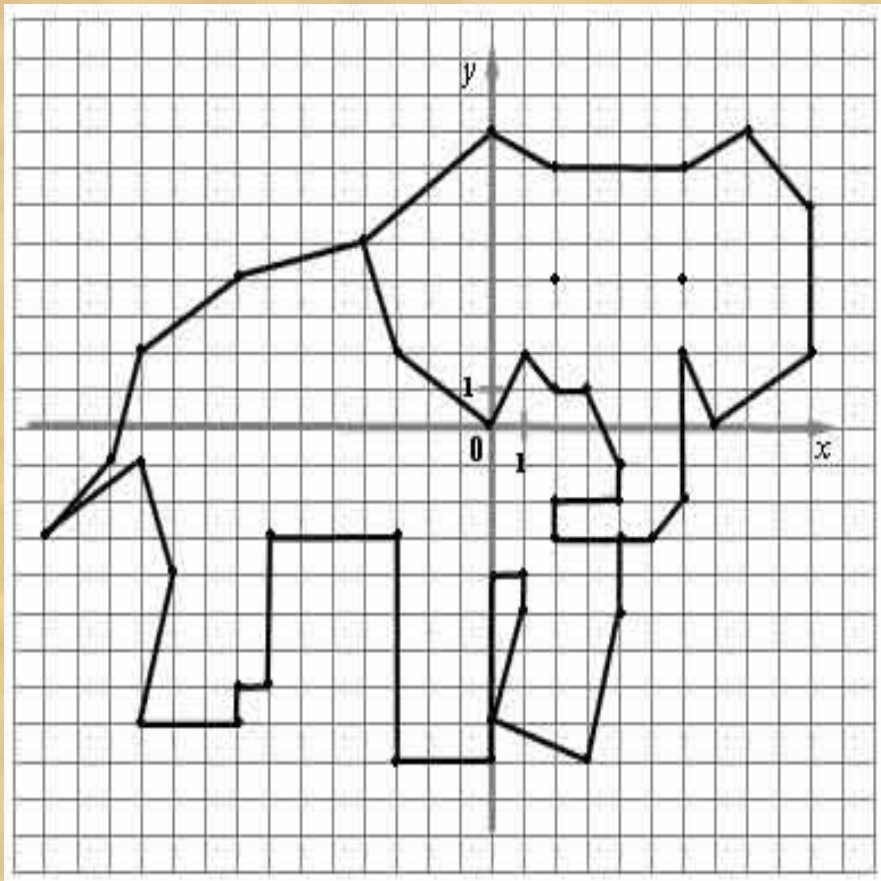


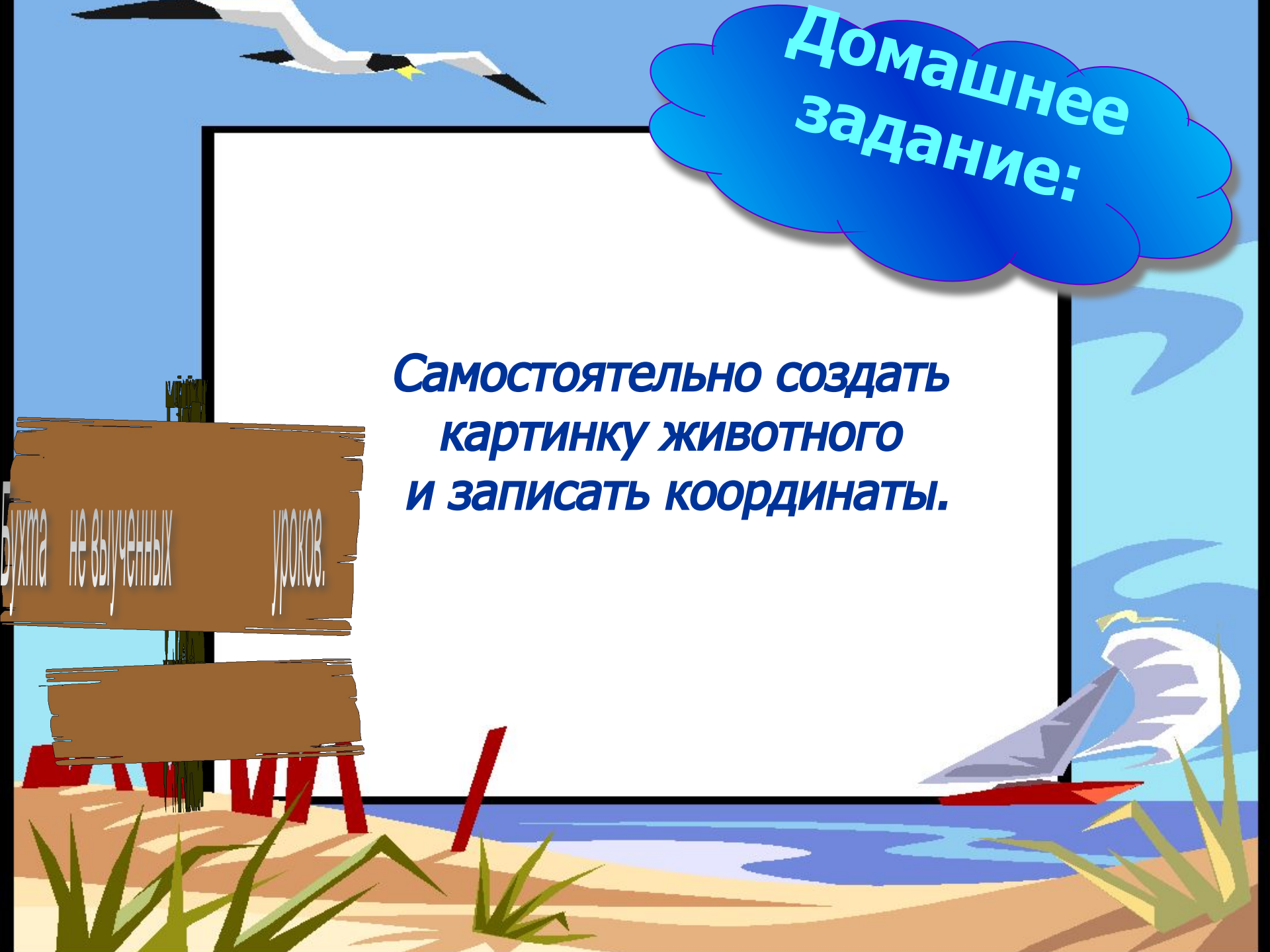
8. Посмотрите на кончик носа.



9. Посмотрите вдаль, поморгайте.



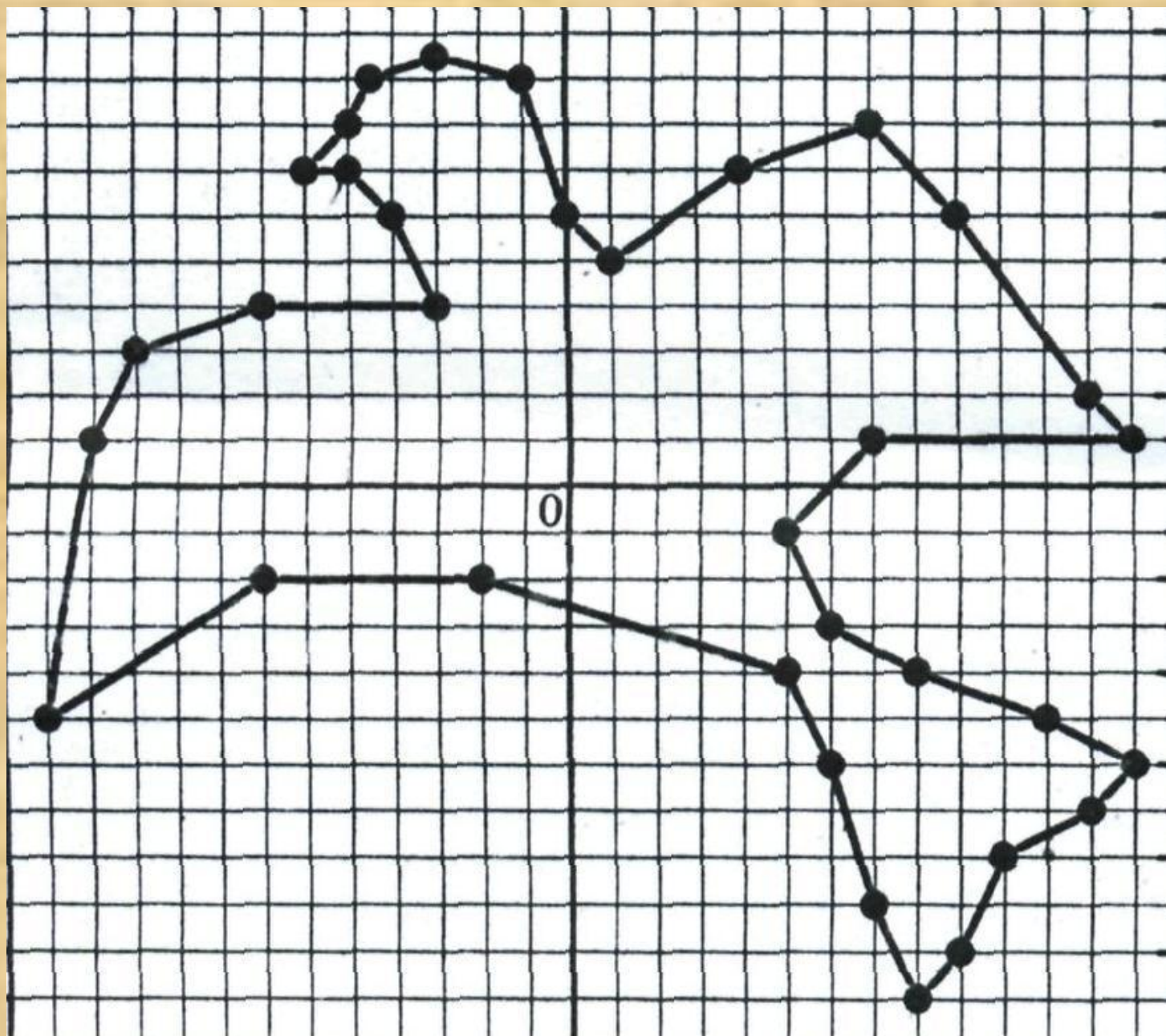


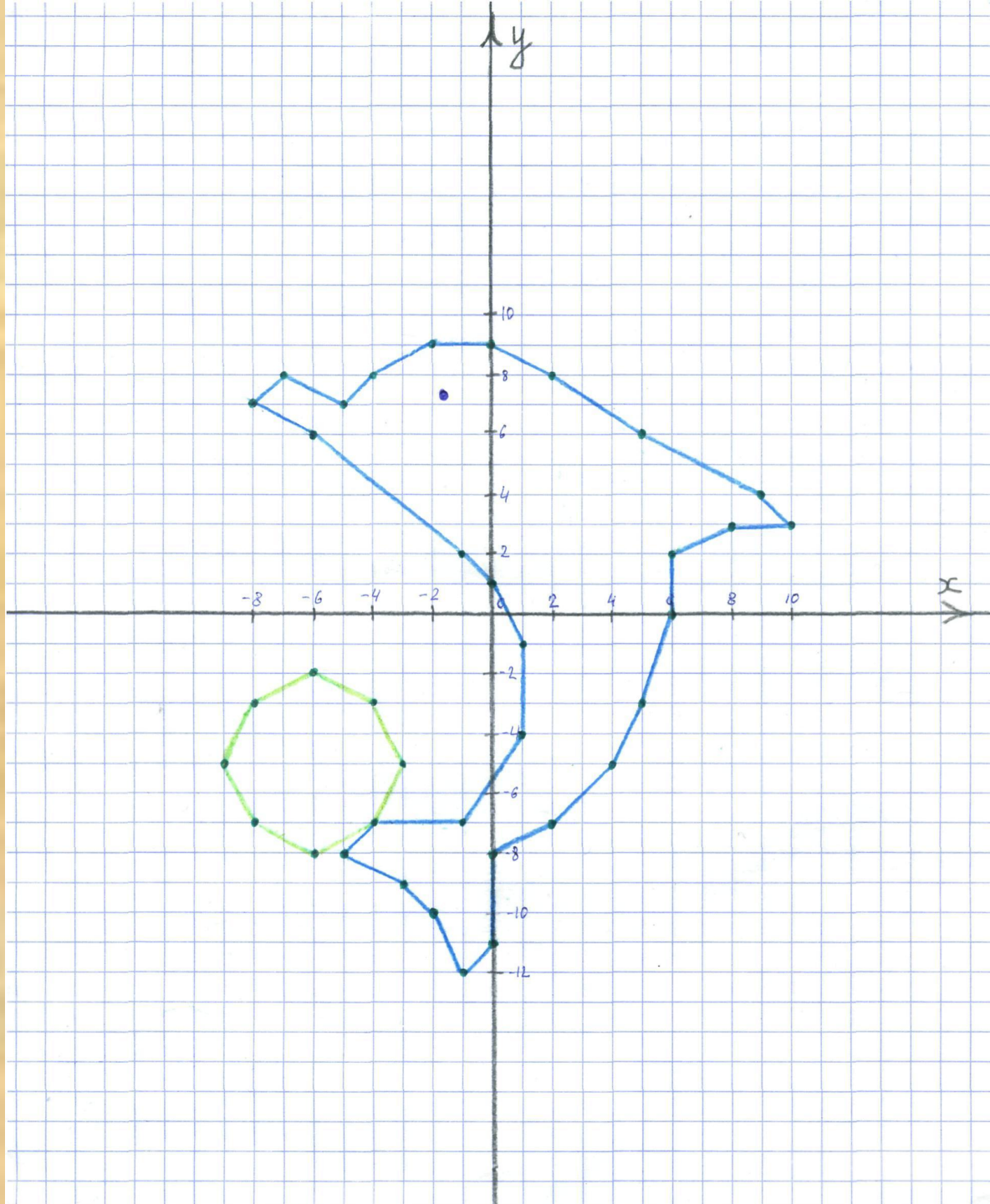


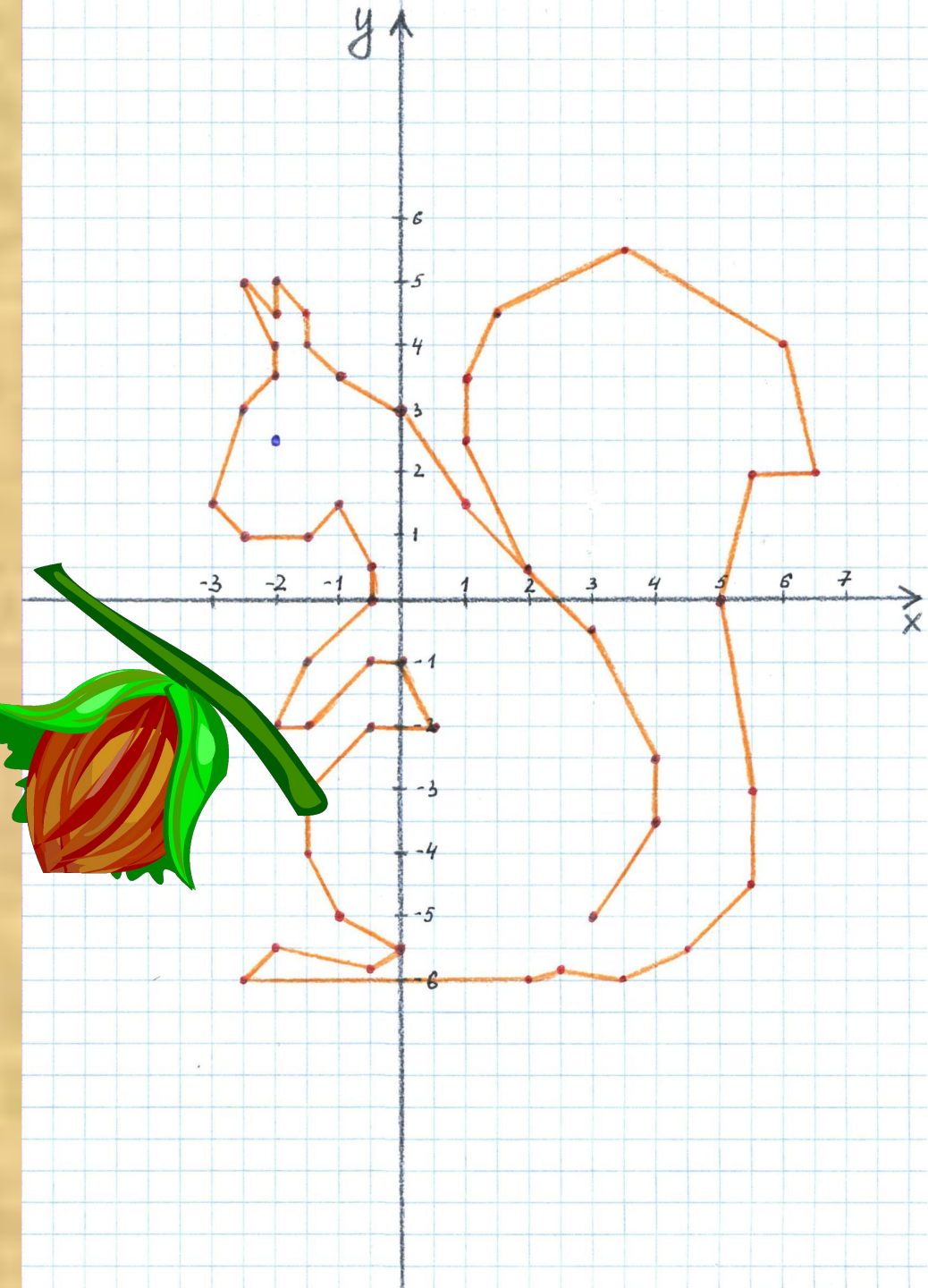
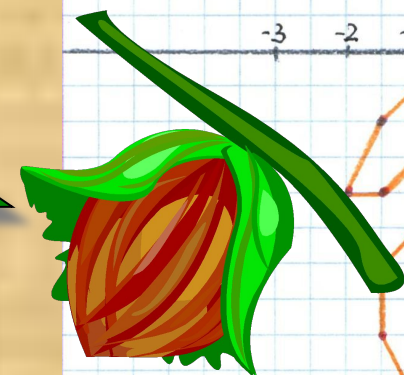
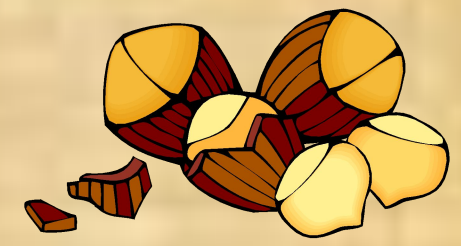
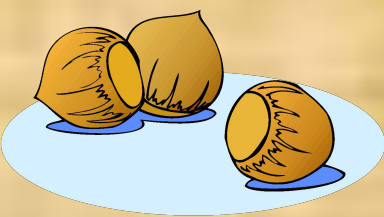
Домашнее задание:

Самостоятельно создать картинку животного и записать координаты.

Земля не изученных уроков.







Ну вот и
закончилось наше
познавательное
путешествие.

**ВСЕМ
СПАСИБО за
урок!!!**



На листе бумаги обведите руку и напишите на соответствующих пальцах свое отношение к геометрии:

- 1. на большом – интересное;
- 2. на указательном – полезное;
- 3. на среднем – затруднения;
- 4. на безымянном – пожелания;
- 5. на мизинце – общие впечатления о предмете.