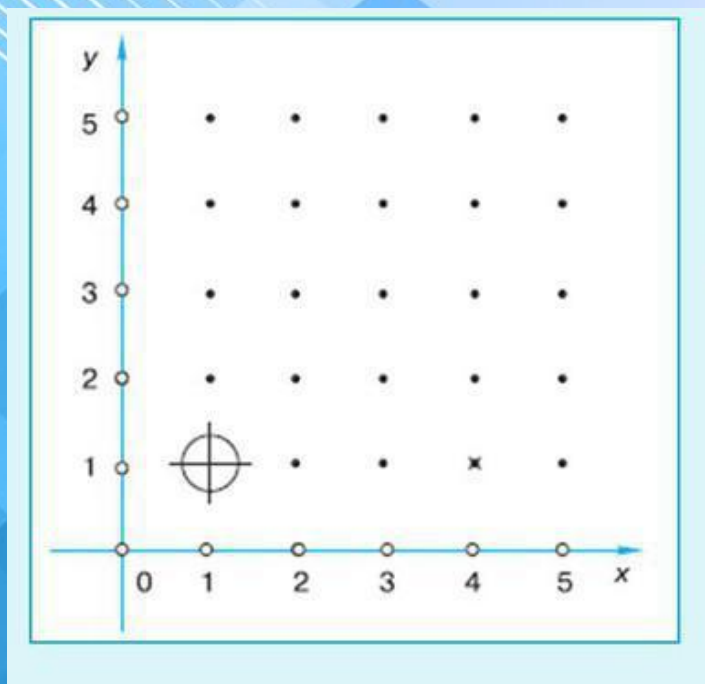


Тема урока:

# «Исполнитель Чертёжник»



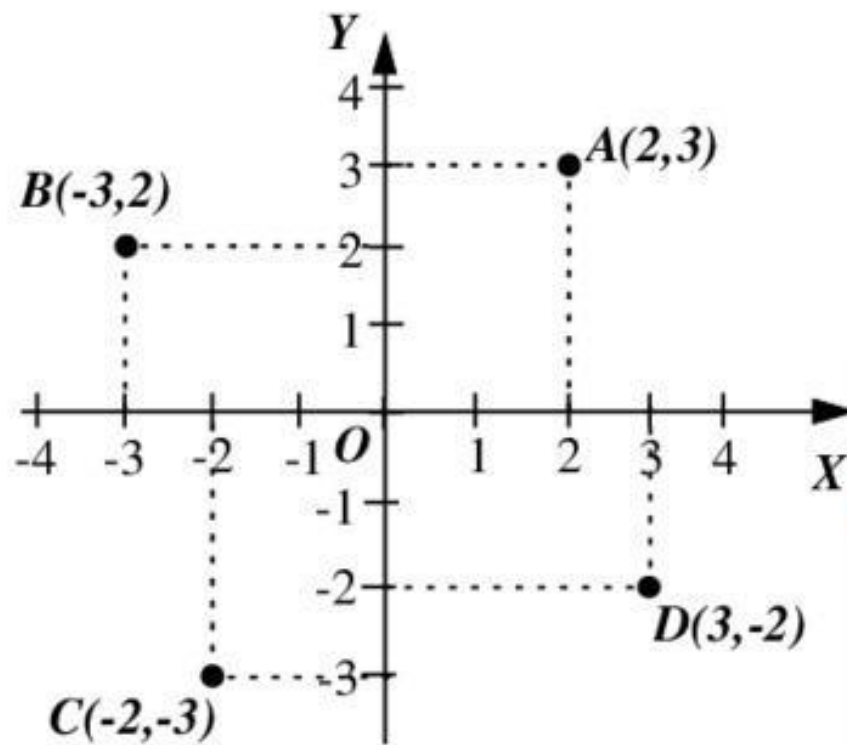
## *Цель урока:*



Познакомиться с исполнителем  
Чертежник, его системой команд и средой;  
научиться составлять линейные алгоритмы  
для исполнителя Чертежник



*Исполнитель Чертёжник* предназначен для построения рисунков на координатной плоскости.



# Среда КуМир



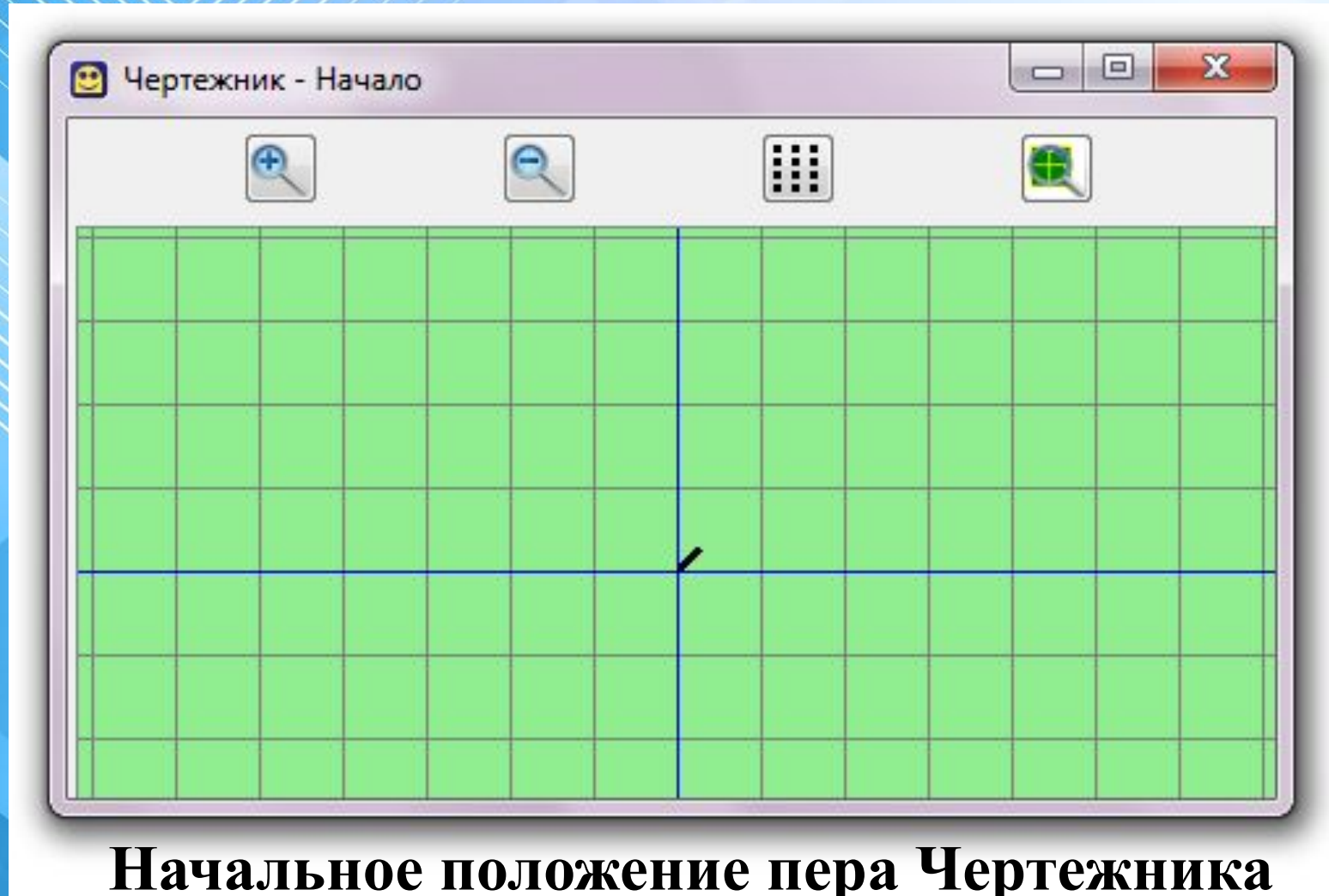
К Новая программа - Кумир

Программа Редактирование Вставка Выполнение Инструменты Робот Чертежник Инфо Миры

1 использовать Чертежник  
2 алг  
3 нач  
4 .  
5 кон  
6

Редактирование Ошибок нет Стр: 1, Поз: 23 ВСТ

# Рабочее окно Чертежника



**Начальное положение пера Чертежника  
находится в точке с координатами (0,0)**



# Система команд исполнителя

<b>Команда в системе программирования КуМир</b>	<b>Действие</b>
<b>Опустить перо</b>	<b>Переводит чертёжника в режим перемещения с рисованием</b>
<b>Поднять перо</b>	<b>Переводит чертёжника в режим перемещения без рисования</b>
<b>Сместиться в точку (X, Y)</b>	<b>Перемещает перо в точку с координатами X и Y</b>
<b>Сместиться на вектор (X, Y)</b>	<b>Перемещает перо на X влево/вправо и Y вверх/вниз</b>
<b>Установить цвет (S)</b>	<b>S – имя цвета (чёрный, белый, красный, жёлтый, оранжевый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый)</b>

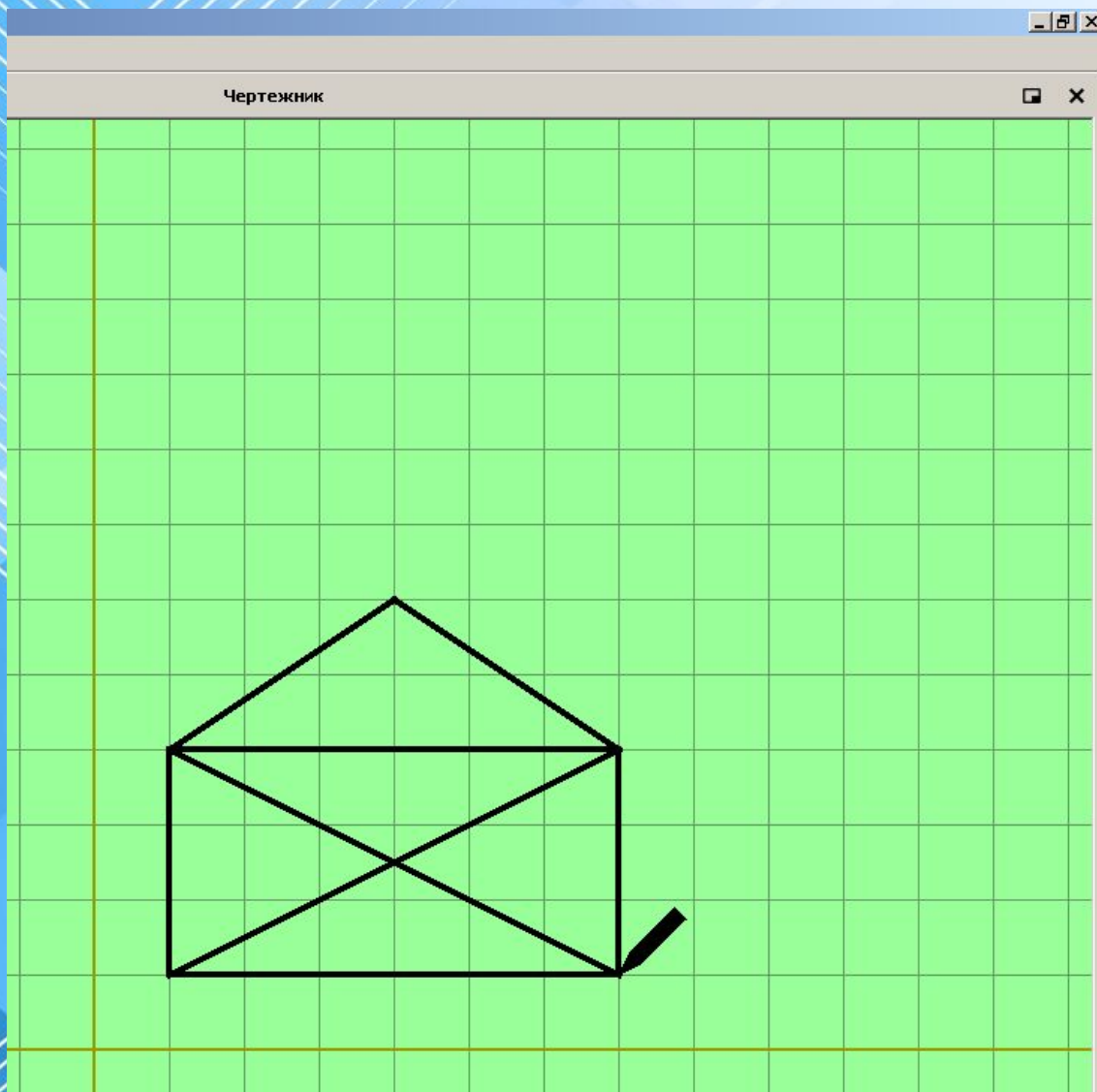
# Пример написания алгоритма рисования конверта без отрыва пера

```
К Новая программа* - Кумир
Программа Редактирование Вставка Выполнение Окна Практи
[Иконки: файл, папка, диск, вырезать, копировать, вставить, назад, вперед, пауза, воспроизвести, выключить, перезагрузить]
1  использовать Чертежник
2  алг конверт
3  нач
4  . сместиться в точку (1, 1)
5  . опустить перо
6  . сместиться в точку (1, 4)
7  . сместиться в точку (4, 6)
8  . сместиться в точку (7, 4)
9  . сместиться в точку (1, 4)
10 . сместиться в точку (7, 1)
11 . сместиться в точку (7, 4)
12 . сместиться в точку (1, 1)
13 . сместиться в точку (7, 1)
14 кон
15
```





# Результат выполнения алгоритма

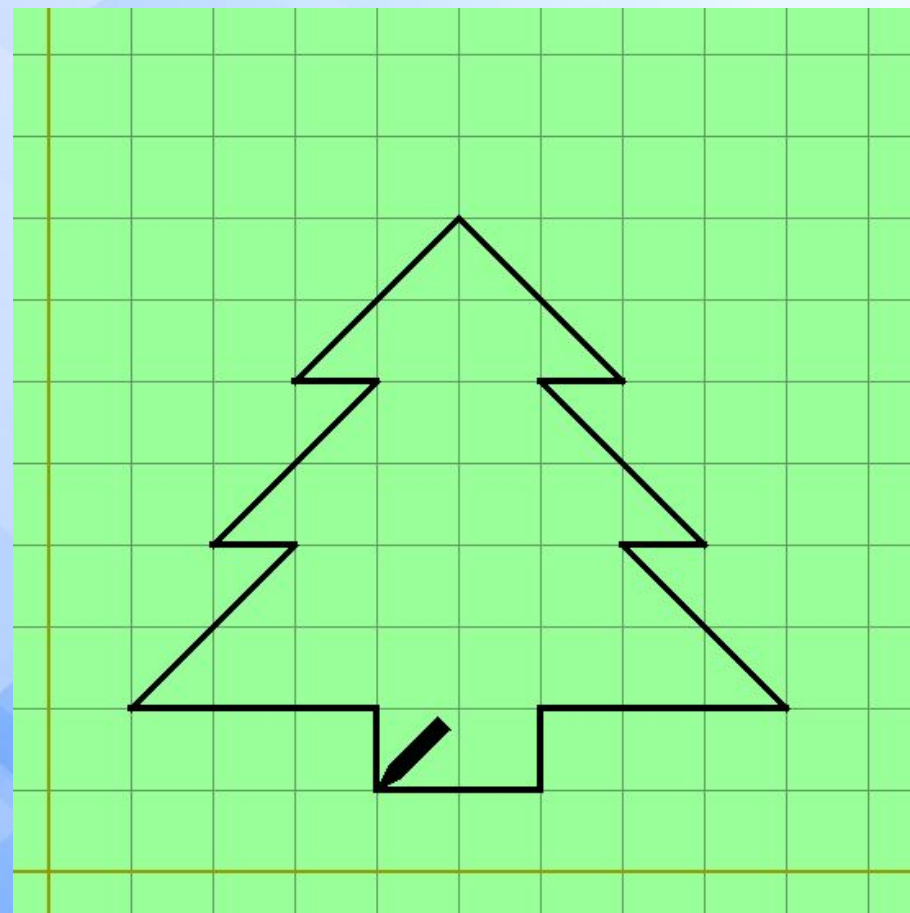




# Пример алгоритма

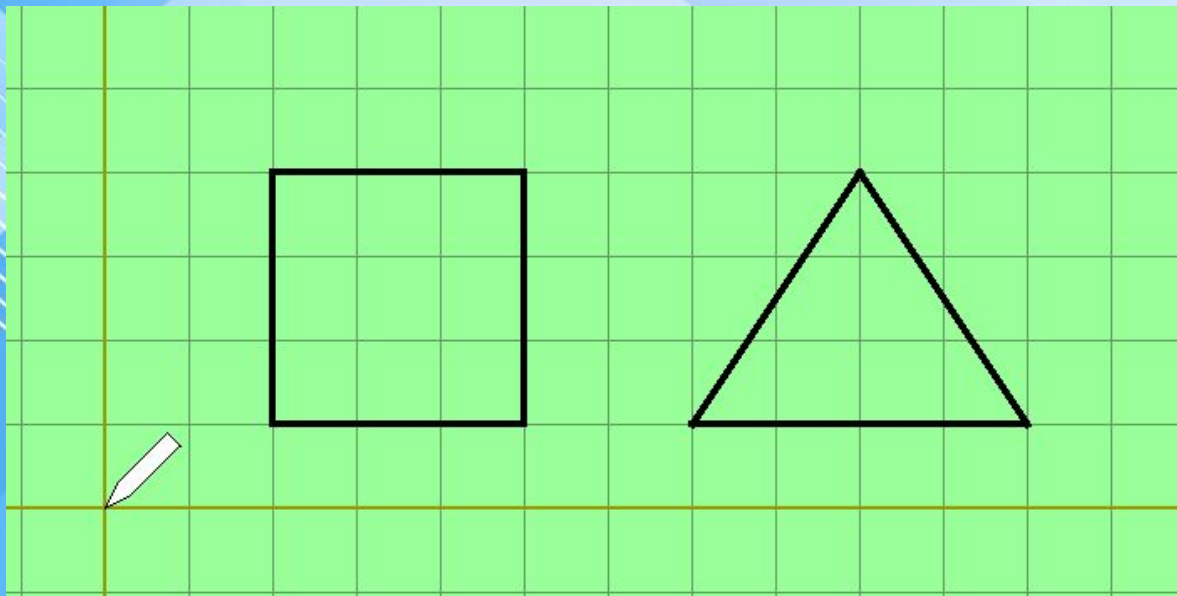


```
К Новая программа* - Кумир
Программа Редактирование Вставка Выполнение Окна Практикум Р
[Icons]
1 использовать Чертежник
2 алг ёлочка
3 нач
4   . сместиться в точку (4, 1)
5   . опустить перо
6   . сместиться в точку (4, 2)
7   . сместиться в точку (1, 2)
8   . сместиться на вектор (2, 2)
9   . сместиться на вектор (-1, 0)
10  . сместиться на вектор (2, 2)
11  . сместиться на вектор (-1, 0)
12  . сместиться на вектор (2, 2)
13  . сместиться на вектор (2, -2)
14  . сместиться на вектор (-1, 0)
15  . сместиться на вектор (2, -2)
16  . сместиться на вектор (-1, 0)
17  . сместиться на вектор (2, -2)
18  . сместиться на вектор (-3, 0)
19  . сместиться на вектор (0, -1)
20  . сместиться на вектор (-2, 0)
21 кон
22
23
```



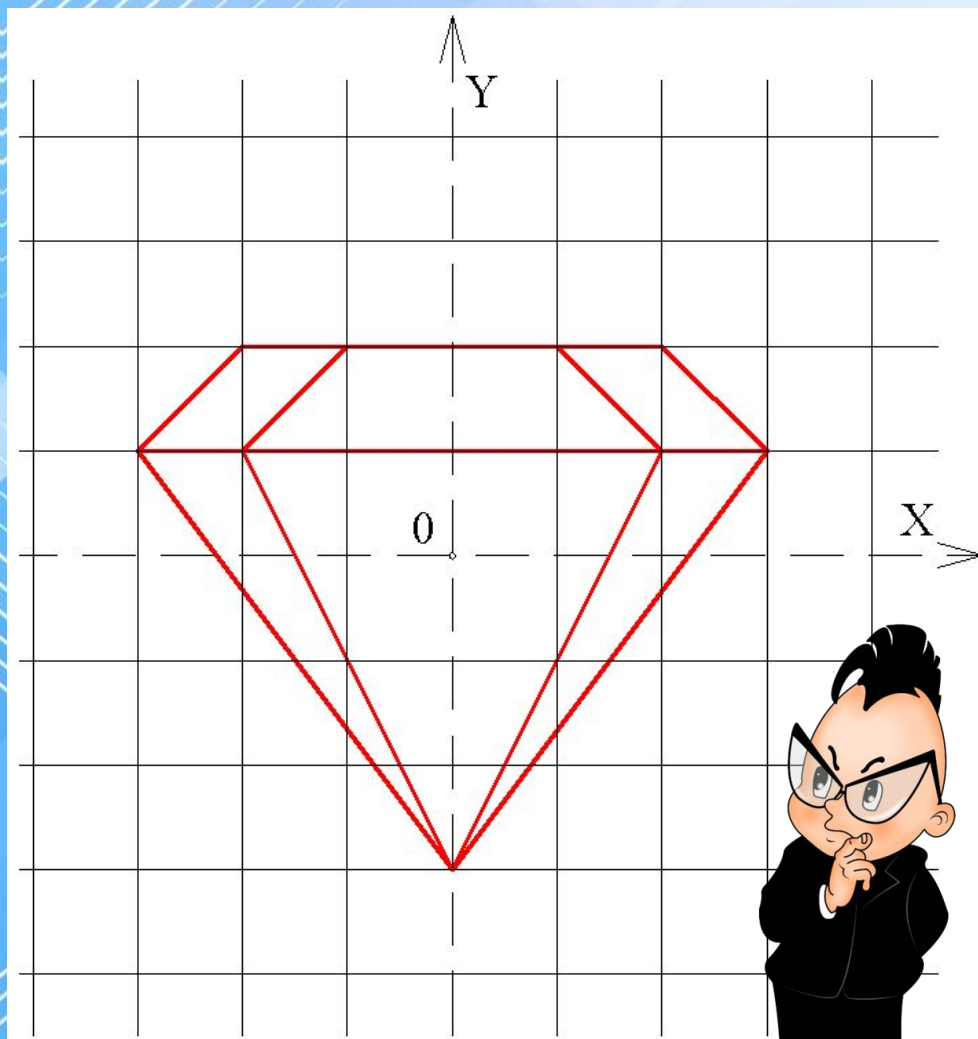
# Самостоятельно:

Составьте алгоритм построения  
геометрических фигур:





# Дополнительное задание:





# Домашнее задание

## Учебник § 18 (1, 2)



# РЕФЛЕКСИЯ

**сегодня я узнал...**

**было интересно...**

**было трудно...**

**я выполнял задания...**

**я понял, что...**

**я научился...**

**у меня получилось ...**

**я смог...**

**я попробую...**

**меня удивило...**

**урок дал мне для жизни...**