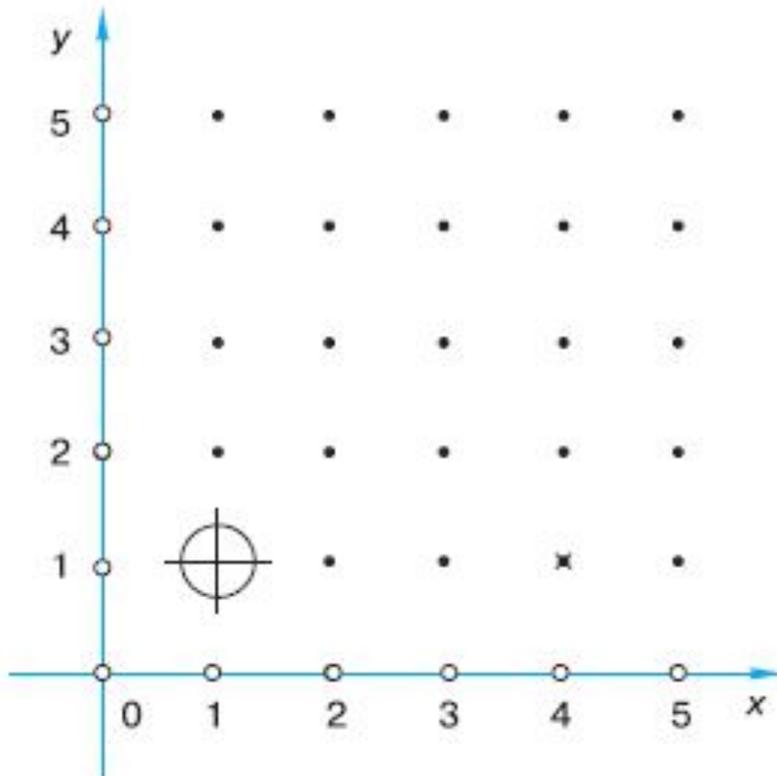


**УПРАВЛЕНИЕ  
ИСПОЛНИТЕЛЕМ  
ЧЕРТЁЖНИК**

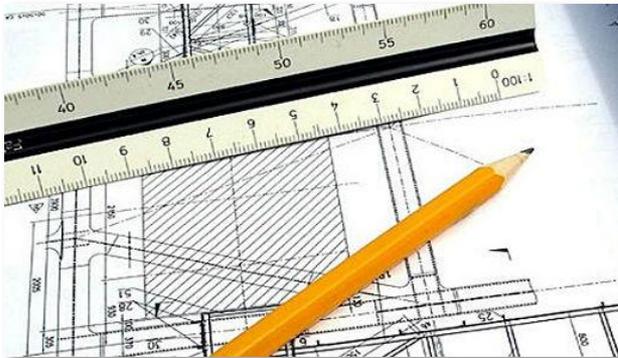
# Знакомимся с Чертёжником

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



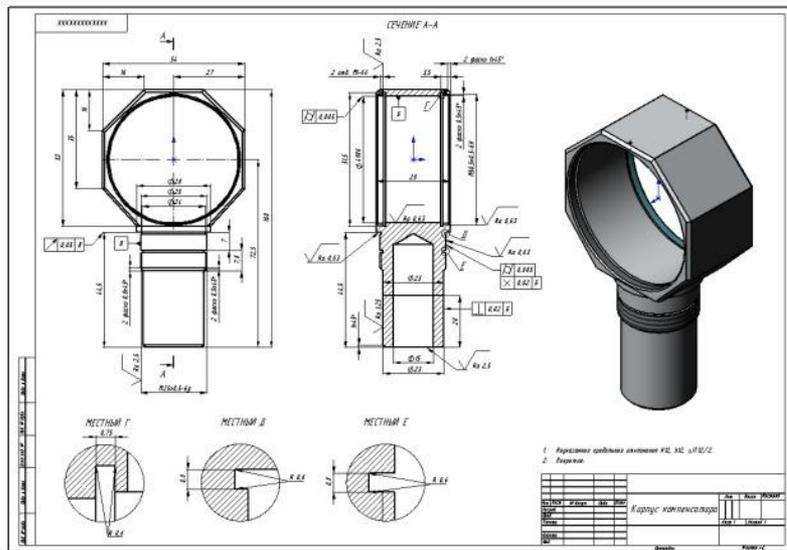
# Знакомимся с Чертёжником

Чертёжник имеет перо.  
Если перо опущено, то  
при перемещении  
остаётся след.  
При поднятом пере след  
не остаётся.



# СКИ Чертёжника

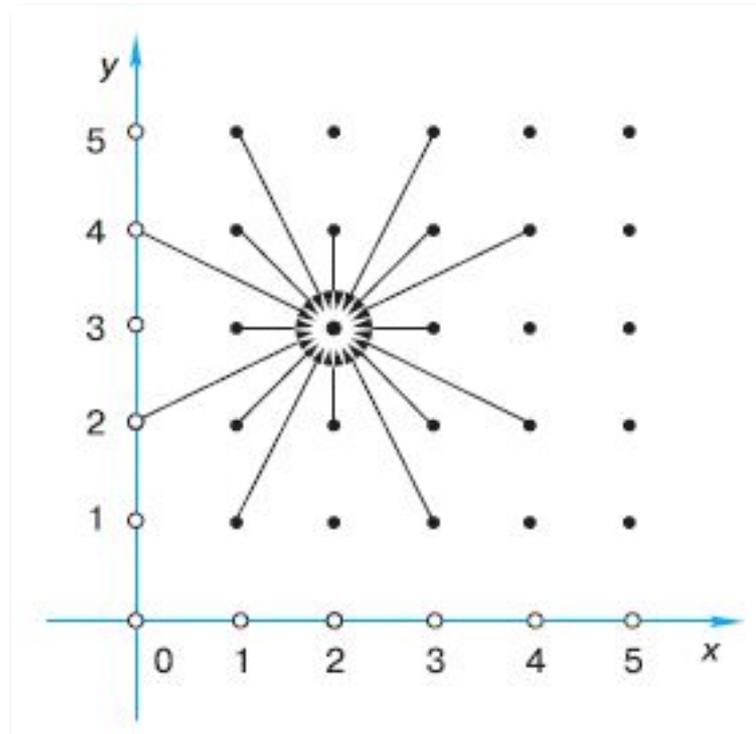
- ПОДНЯТЬ ПЕРО
- ОПУСТИТЬ ПЕРО
- СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (а, в)
- СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР (а, в)



# Абсолютное смещение

СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (а, в)

Команду СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (а, в) называют командой *абсолютного смещения*.

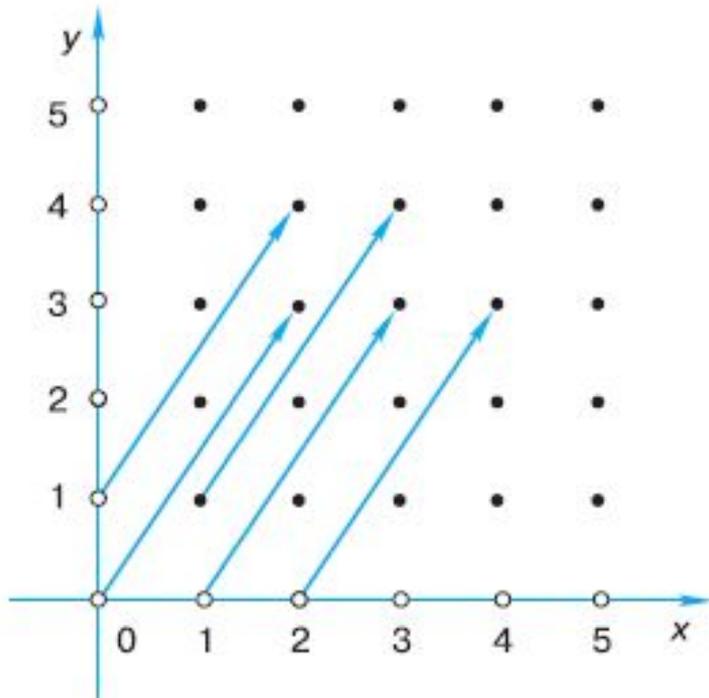


Назовите координаты точек, в которых находился Чертёжник до выполнения команды **СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (2, 3)**

# Относительное смещение

## СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР $(a, b)$

Команду СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР  $(a, b)$  называют командой *относительного смещения*.



Назовите координаты точек, в которых находился Чертёжник до выполнения команды **СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР(2, 3)**

# Пример алгоритма

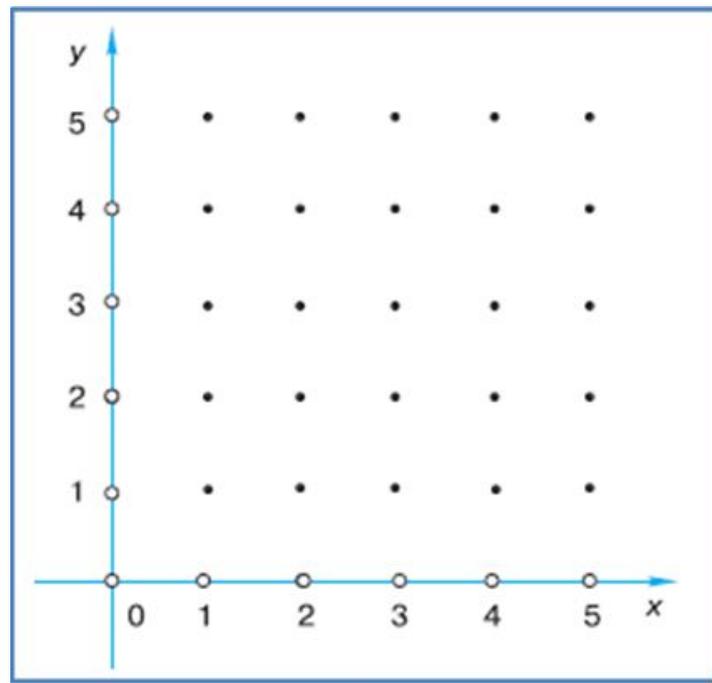
**СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (1, 1)**

**ОПУСТИТЬ ПЕРО**

**СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (3, 5)**

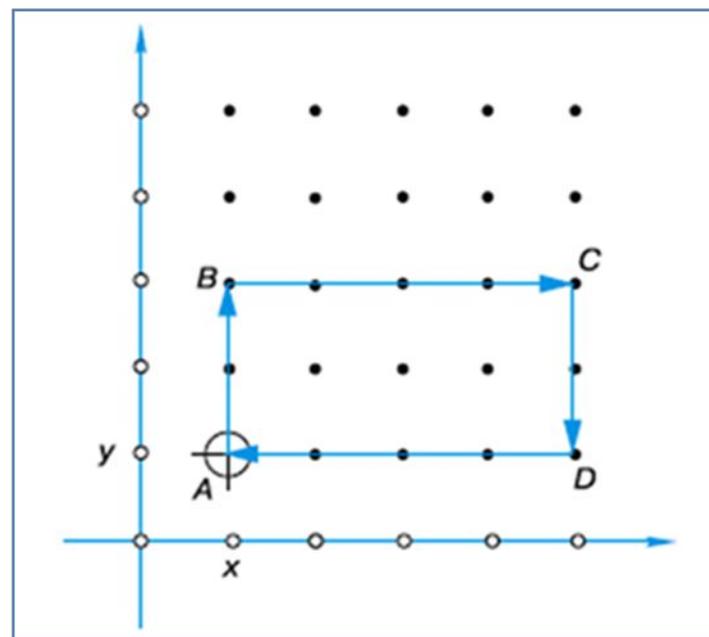
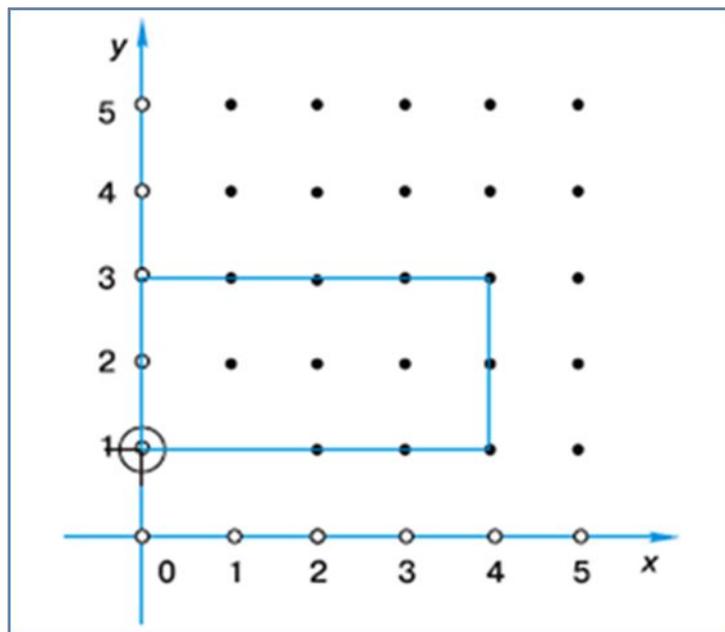
**СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (5, 2)**

**СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (1, 1)**



Построен треугольник, вершины которого находятся в точках с координатами (1, 1), (3, 5) и (5, 2).

# Строим прямоугольник



Команда	Координаты точки
Начальная точка	$(X, Y)$
СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР $(0, 2)$	$(X, Y+2)$
СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР $(4, 0)$	$(X+4, Y+2)$
СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР $(0, -2)$	$(X+4, Y+0)$
СМЕСТИТЬСЯ НА ВЕКТОР $(-4, 0)$	$(X, Y)$

# Домашнее задание

§ 18, стр. 118 – НОВЫЙ

# Пришлите мне ответы на вопросы и задания (на листочке)

- 1) Охарактеризуйте исполнителя Чертёжник.
- 2) Составьте для Чертёжника алгоритм рисования прямоугольника со сторонами, параллельными осям координат, если известны координаты его двух вершин:  $(2, 1)$  и  $(7, 5)$ .
- 3) Составить алгоритм рисования домика

