



# УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЧЕРТЁЖНИК

Знакомимся с Чертёжником  
Пример алгоритма управления Чертёжником

6 класс

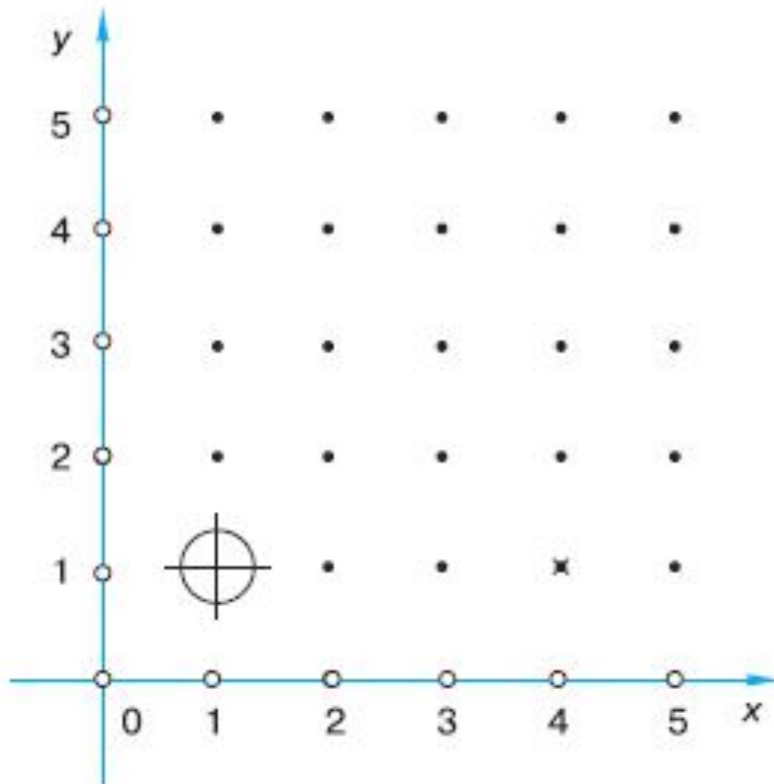
# Ключевые слова

- **Исполнитель Чертёжник**
- **Абсолютное смещение**
- **Относительное смещение**
- **Основной алгоритм**



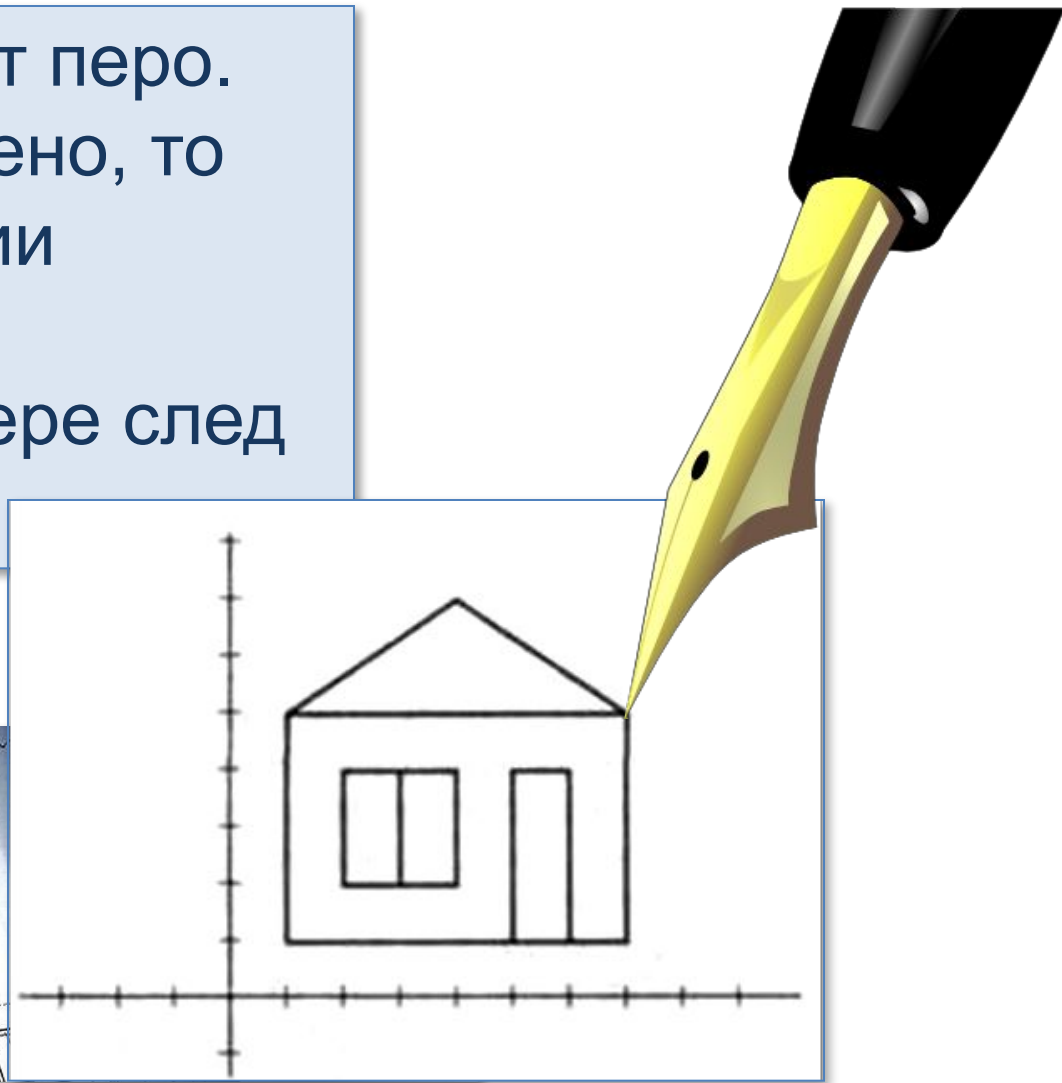
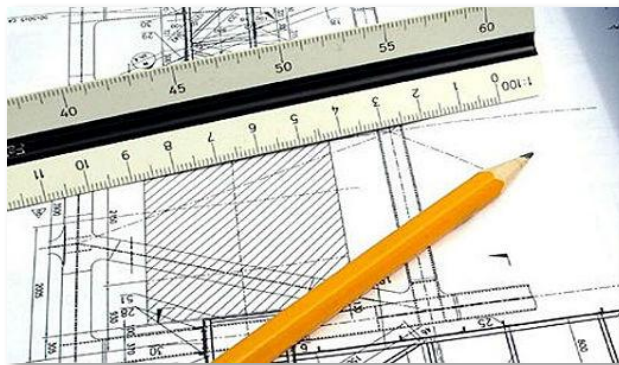
# Знакомимся с Чертёжником

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



# Знакомимся с Чертёжником

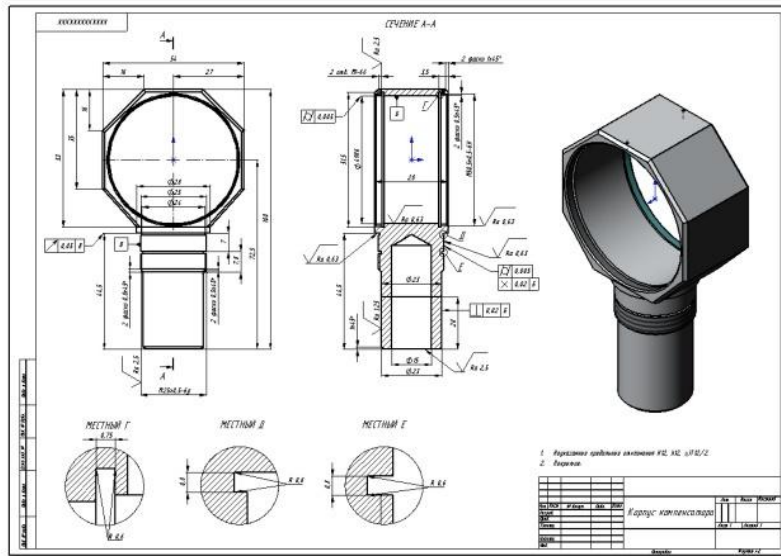
Чертёжник имеет перо.  
Если перо опущено, то  
при перемещении  
остаётся след.  
При поднятом пере след  
не остаётся.



# СКИ Чертёжника



- поднять перо
- опустить перо
- сместиться в точку (a, b)
- сместиться на вектор (a, b)



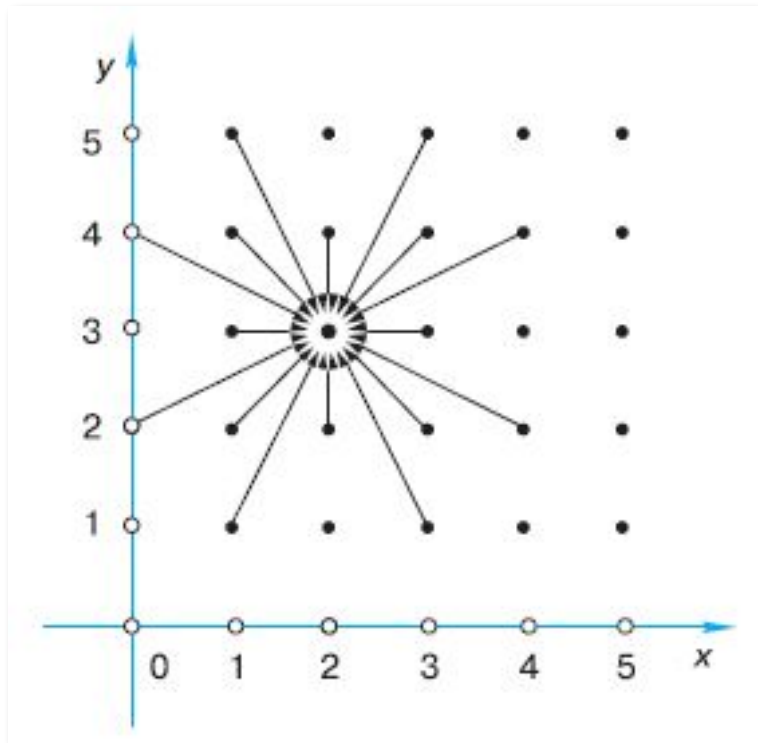
# СКИ Чертёжника

Команда	Действие
<b>поднять перо</b>	Чертёжник поднимает перо
<b>опустить перо</b>	Чертёжник опускает перо
<b>сместиться в точку (a, b)</b>	Чертёжник сдвигается в точку с координатами (a, b)
<b>сместиться на вектор (a, b)</b>	Чертёжник сдвигается на вектор (a, b)

# Абсолютное смещение

**СМЕСТИТЬСЯ В ТОЧКУ (а, b)**

Команду **сместиться в точку (а, b)** называют командой *абсолютного смещения*.



Назовите координаты точек, в которых находился Чертёжник до выполнения команды **сместиться в точку (2, 3)**

# Пример алгоритма

поднять перо

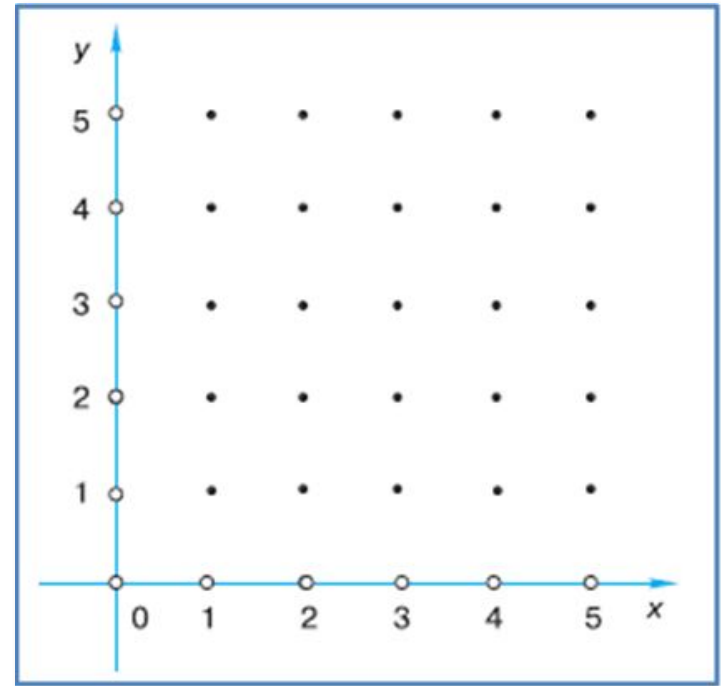
сместиться в точку (1, 1)

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)



# Самое главное

Исполнитель Чертёжник предназначен для построения рисунков на координатной плоскости.



# Задание

1 (№ 207) Что будет нарисовано после выполнения Чертёжником алгоритма?

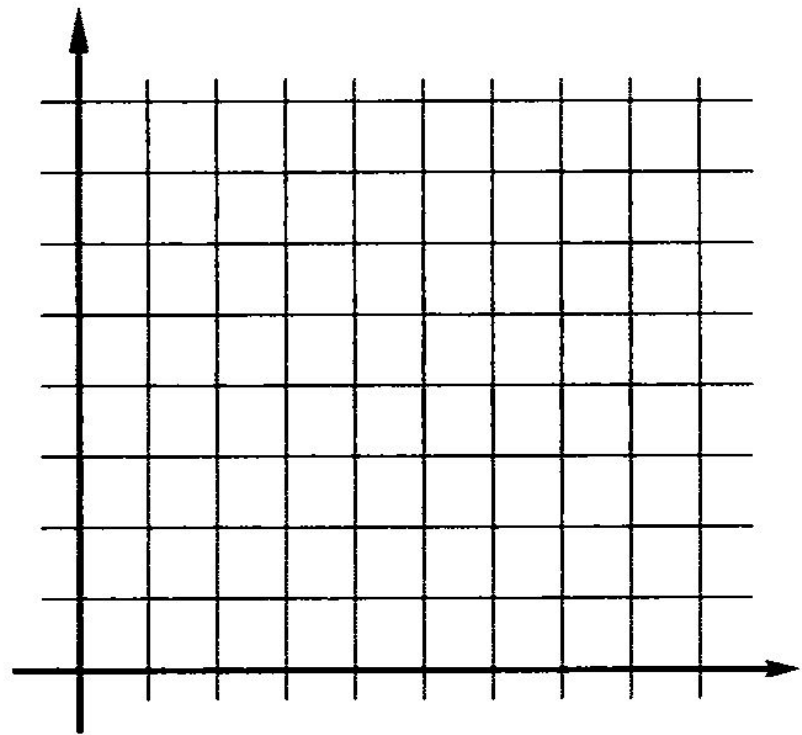
**ИСПОЛЬЗОВАТЬ** Чертёжник

**алг**

**нач**

- . поднять перо
- . сместиться в точку  $(1, 1)$
- . опустить перо
- . сместиться в точку  $(1, 5)$
- . сместиться в точку  $(3, 5)$
- . сместиться в точку  $(2, 4)$
- . сместиться в точку  $(3, 3)$
- . сместиться в точку  $(1, 3)$

**кон**



# Задание

2 (№ 208) Составьте для Чертёжника алгоритм рисования следующего изображения:

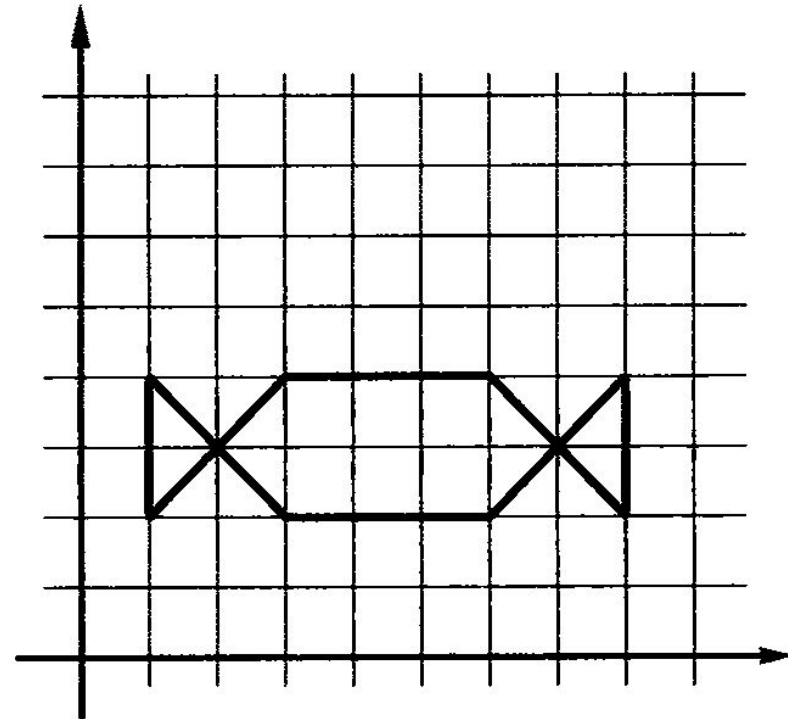
**использовать** Чертёжник

**алг**

**нач**

- . поднять перо
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . опустить перо
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_
- . сместиться в точку \_\_\_\_\_

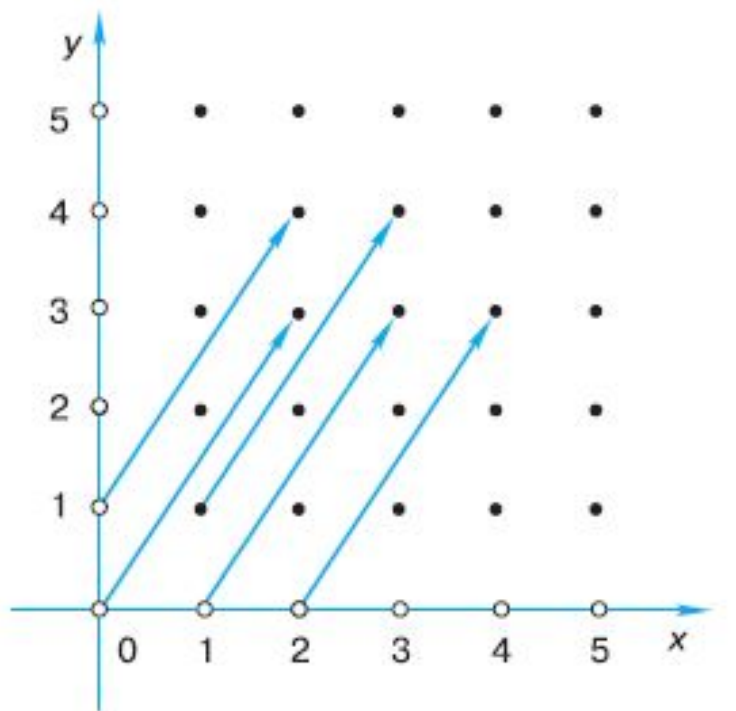
**кон**



# Относительное смещение

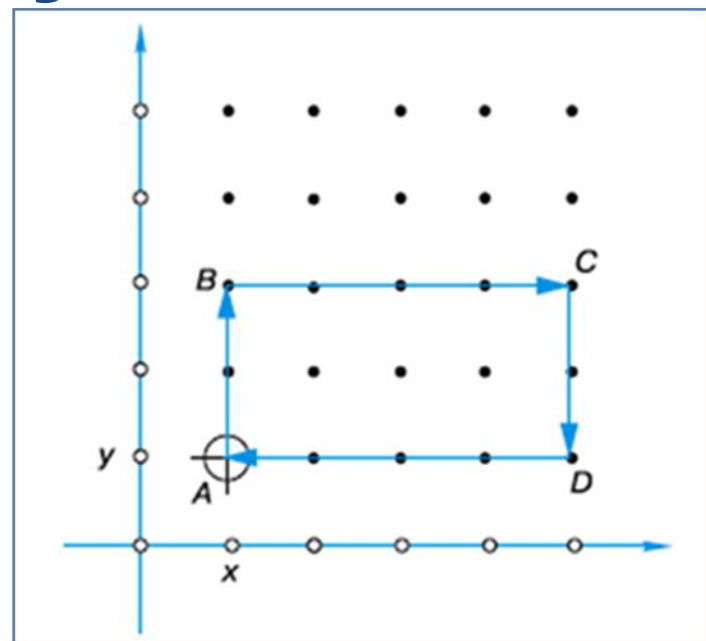
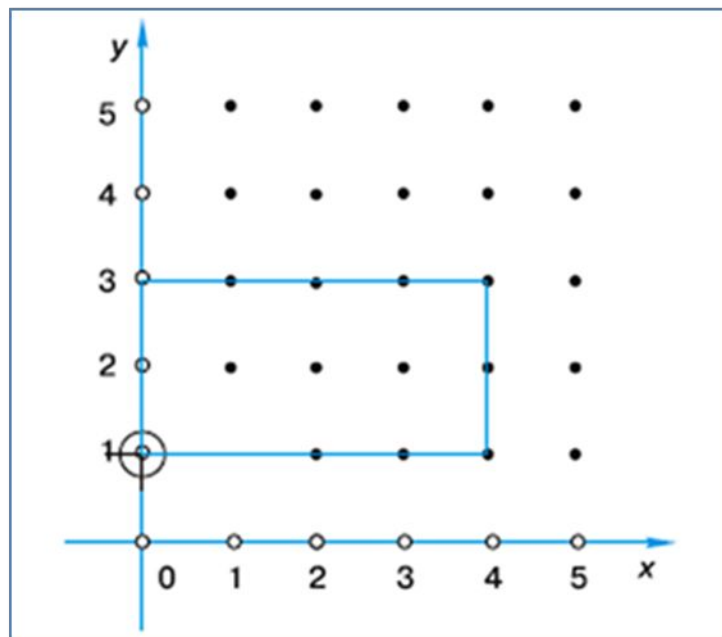
сместиться на вектор  $(a, b)$

Команду **сместиться на вектор  $(a, b)$**  называют командой *относительного смещения*.



Назовите координаты точек,  
в которых находился  
Чертёжник  
до выполнения команды  
**сместиться на вектор  $(2, 3)$**

# 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(1, 2, 3) № 209, 210, 211

# Домашнее задание

№ 209. Составьте для Чертёжника алгоритм рисования прямоугольника со сторонами, параллельными осям координат, если известны координаты его двух вершин  $(2, 1)$  и  $(7, 5)$ :

**использовать** Чертёжник

**алг**

**нач**

.

.

.

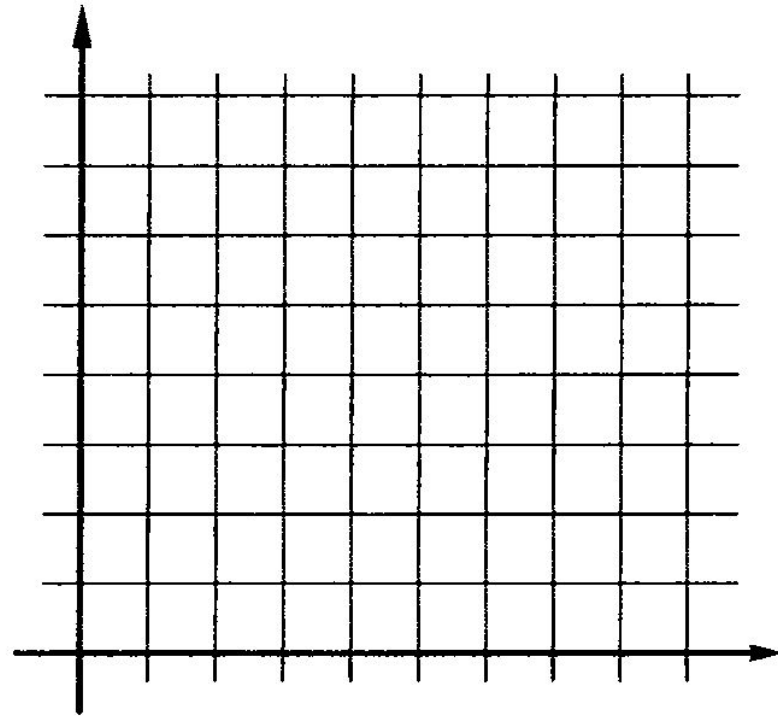
.

.

.

.

**кон**



# Домашнее задание

210. Что будет нарисовано после выполнения Чертёжником алгоритма:

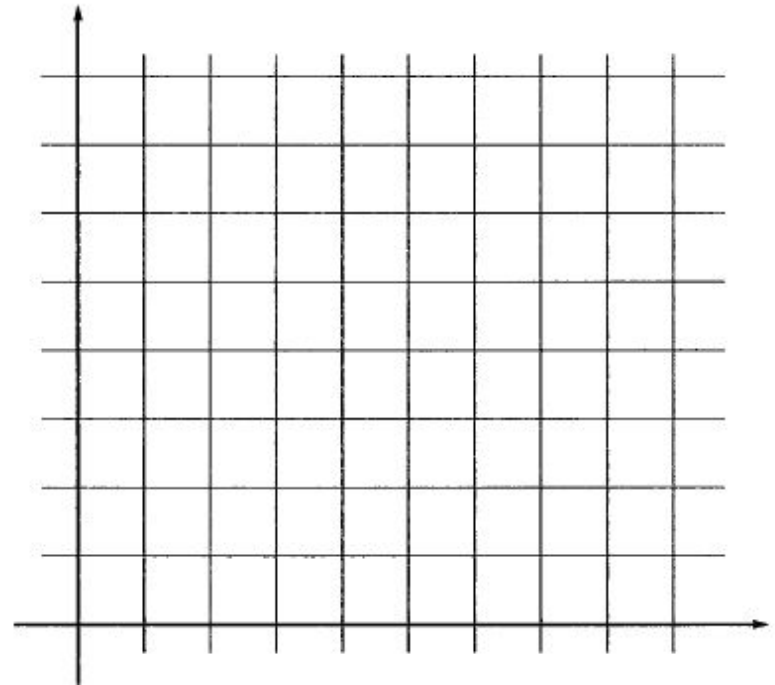
**использовать** Чертёжник

**алг**

**нач**

- . поднять перо
- . сместиться в точку  $(2, 4)$
- . опустить перо
- . сместиться на вектор  $(-1, 0)$
- . сместиться на вектор  $(3, 3)$
- . сместиться на вектор  $(3, -3)$
- . сместиться на вектор  $(-5, 0)$
- . сместиться на вектор  $(0, -3)$
- . сместиться на вектор  $(4, 0)$
- . сместиться на вектор  $(0, 3)$

**кон**





# Домашнее задание

211. Что будет нарисовано после выполнения Чертёжником алгоритма?

**использовать** Чертёжник

**алг**

**нач**

- . поднять перо
- . сместиться в точку  $(5, 4)$
- . опустить перо
- . сместиться на вектор  $(1, 1)$
- . сместиться в точку  $(6, 1)$
- . сместиться на вектор  $(-1, 1)$
- . сместиться на вектор  $(-3, 0)$
- . сместиться в точку  $(1, 1)$
- . сместиться на вектор  $(0, 4)$
- . сместиться на вектор  $(1, -1)$
- . сместиться на вектор  $(3, 0)$

**кон**

