



УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЧЕРТЁЖНИК

Знакомимся с Чертёжником
Пример алгоритма управления Чертёжником

6 класс

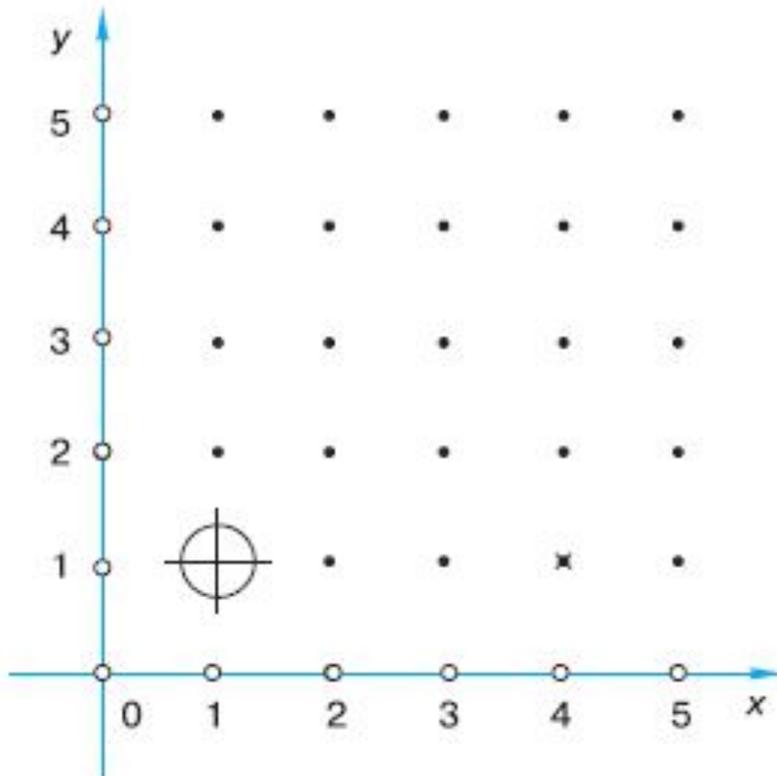
Ключевые слова

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



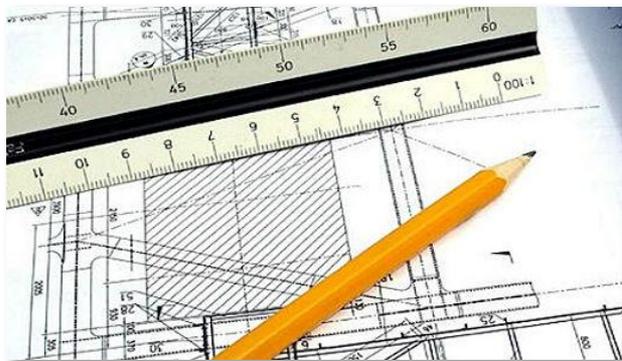
Знакомимся с Чертёжником

Исполнитель Чертёжник предназначен для построения рисунков на координатной плоскости.



Знакомимся с Чертёжником

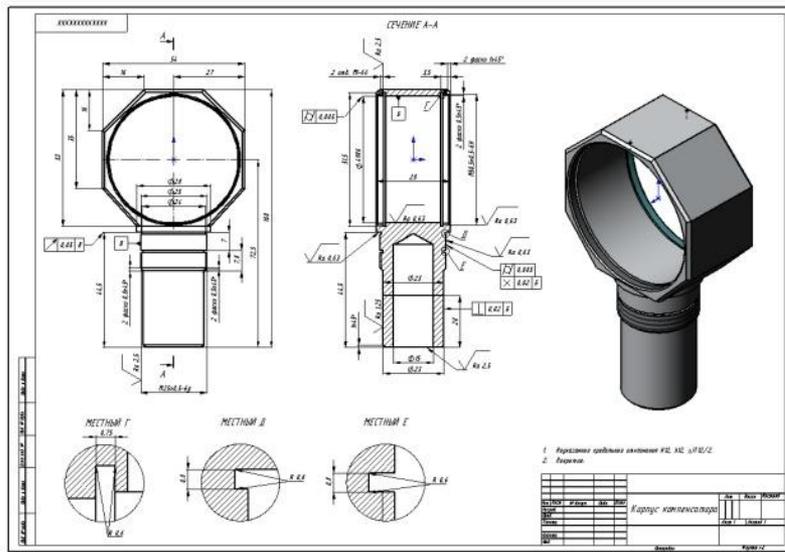
Чертёжник имеет перо.
Если перо опущено, то
при перемещении
остаётся след.
При поднятом пере след
не остаётся.



СКИ Чертёжника



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



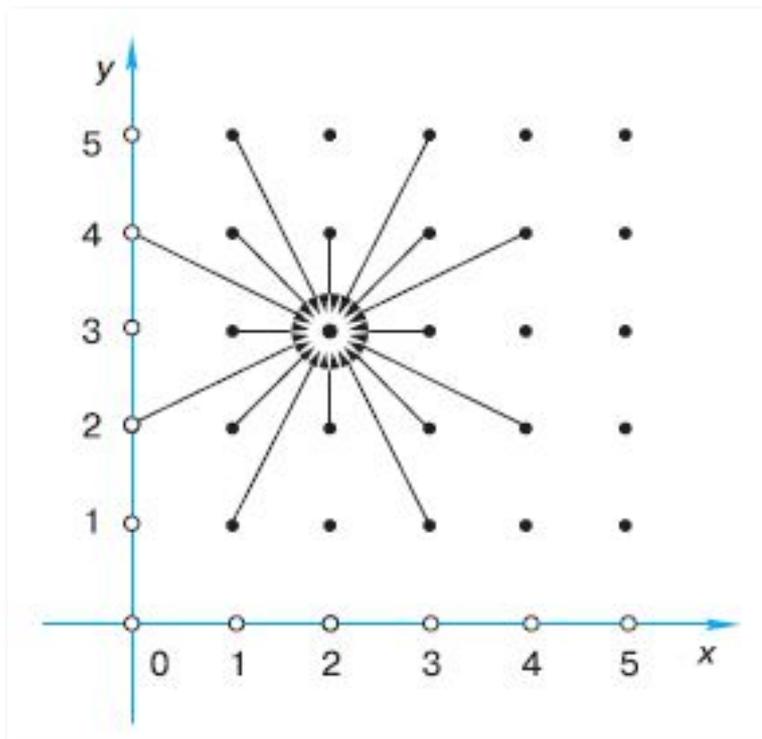
СКИ Чертёжника

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

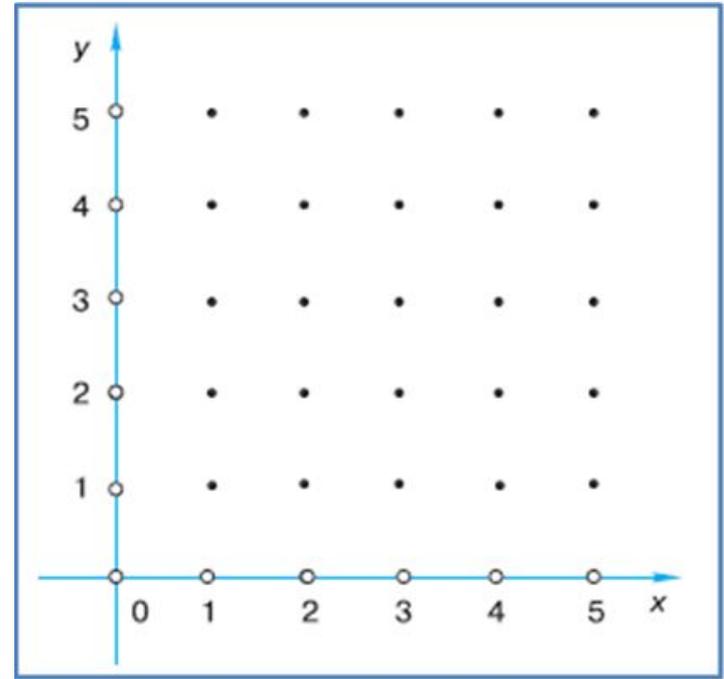
сместиться в точку (1, 1)

опустить перо

сместиться в точку (3, 5)

сместиться в точки (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?

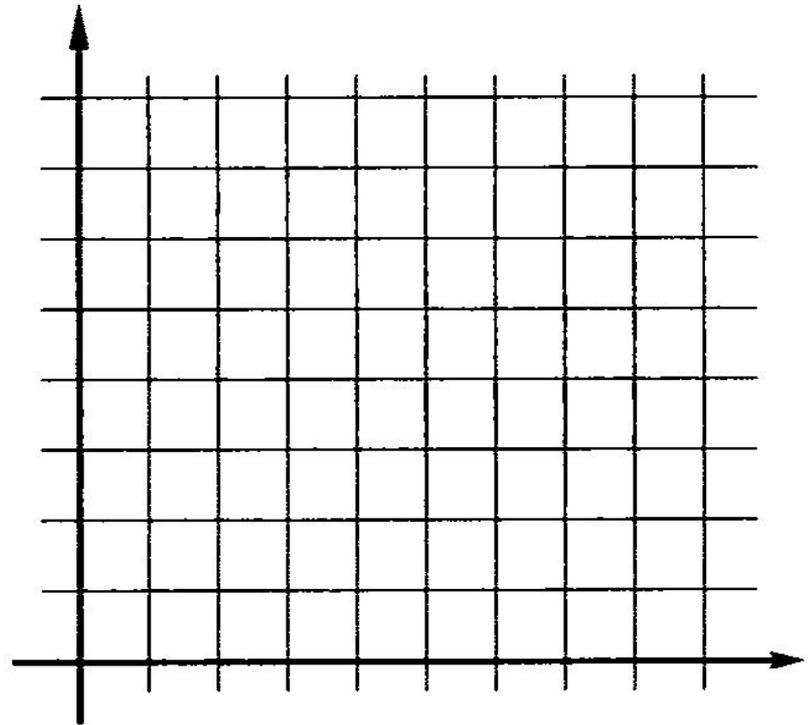
ИСПОЛЬЗОВАТЬ Чертёжник

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:

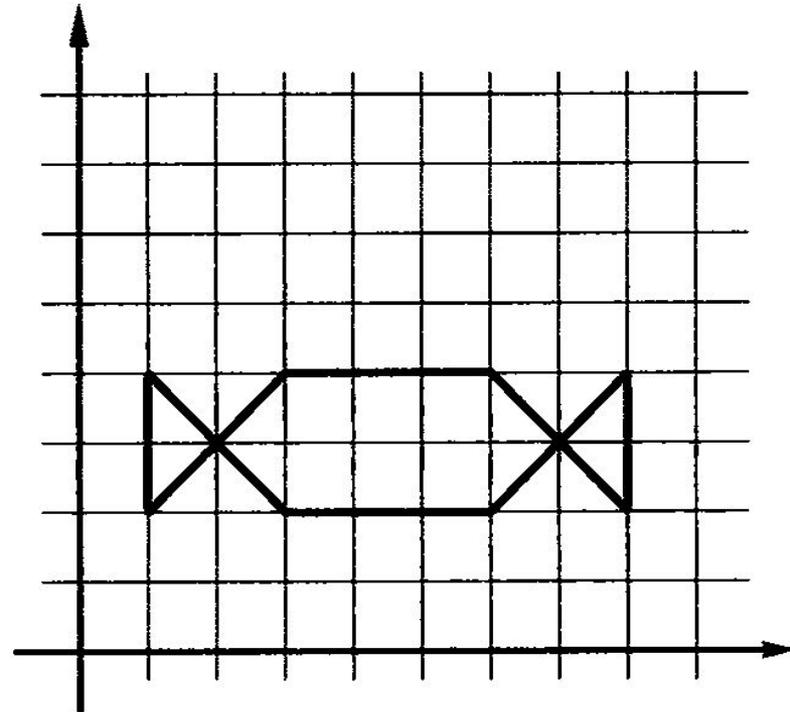
использовать Чертёжник

алг

нач

- . поднять перо
- . сместиться в точку _____
- . опустить перо
- . сместиться в точку _____

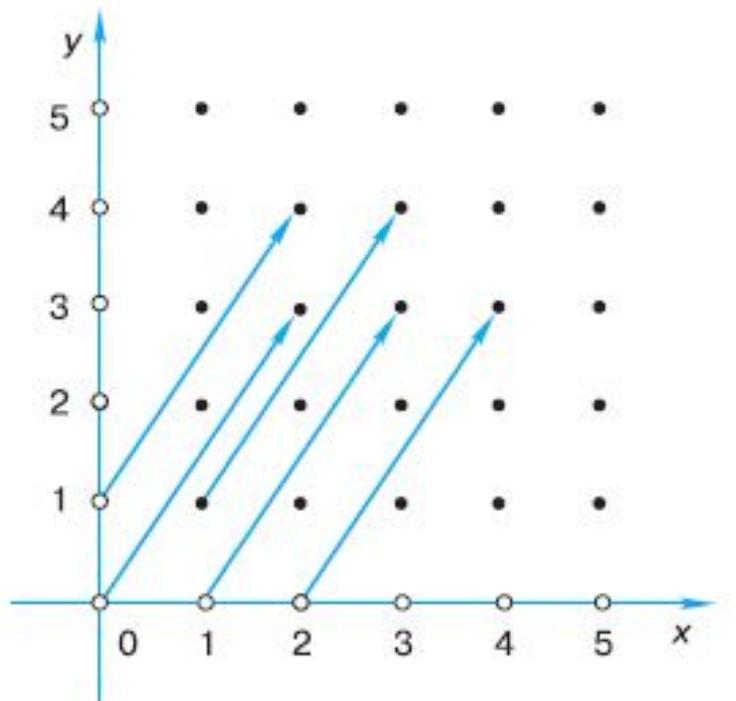
кон



Относительное смещение

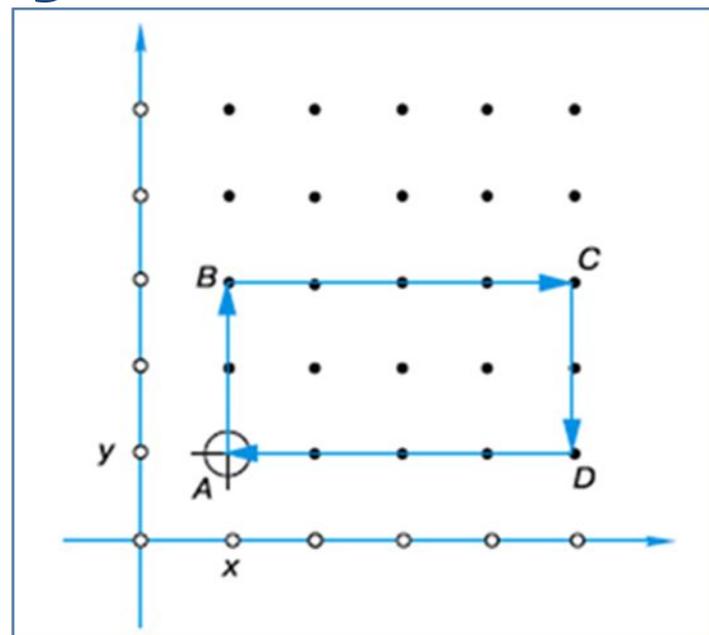
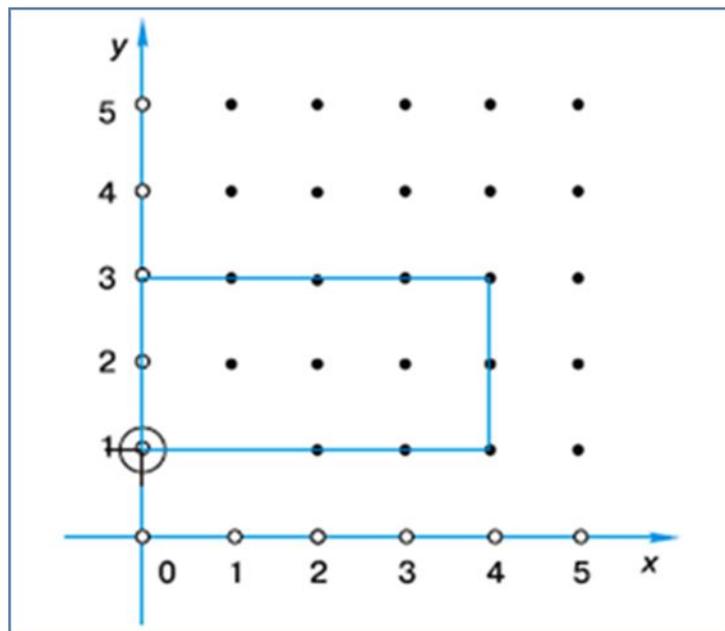
сместиться на вектор (a, b)

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

.

.

.

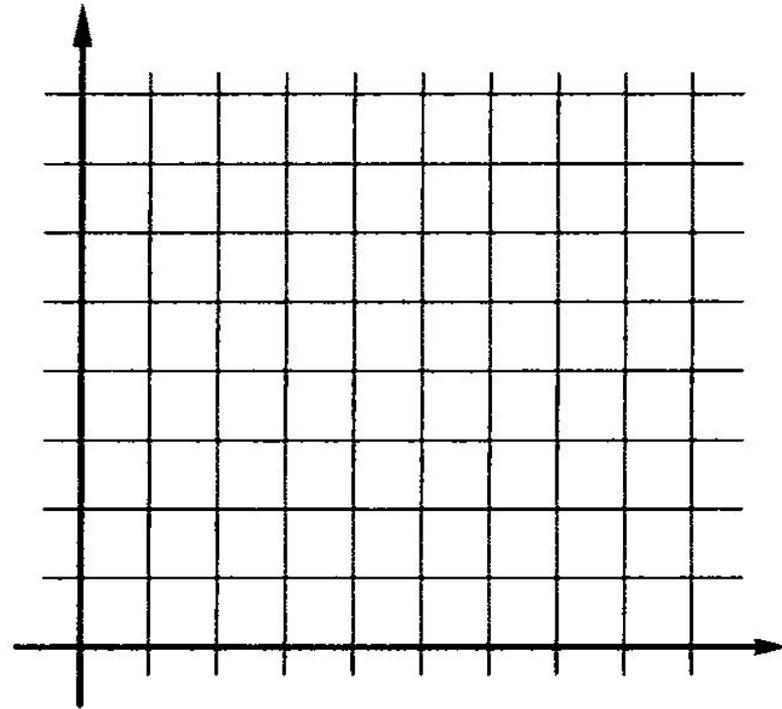
.

.

.

.

кон



Домашнее задание

210. Что будет нарисовано после выполнения Чертёжником алгоритма:

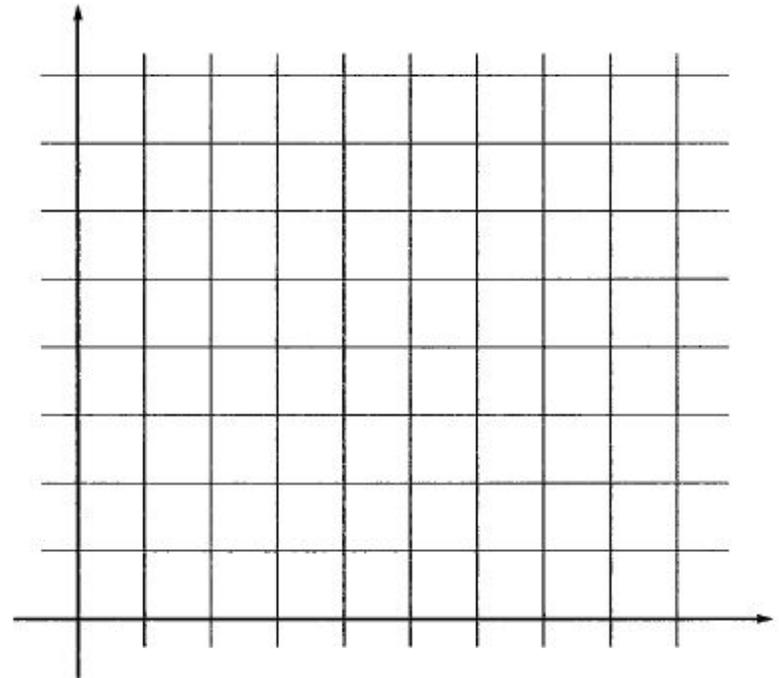
использовать Чертёжник

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

