

Алгоритмы. Блок-схемы.

9 класс

Алгоритм – это строго определенная последовательность действий при решении задачи.

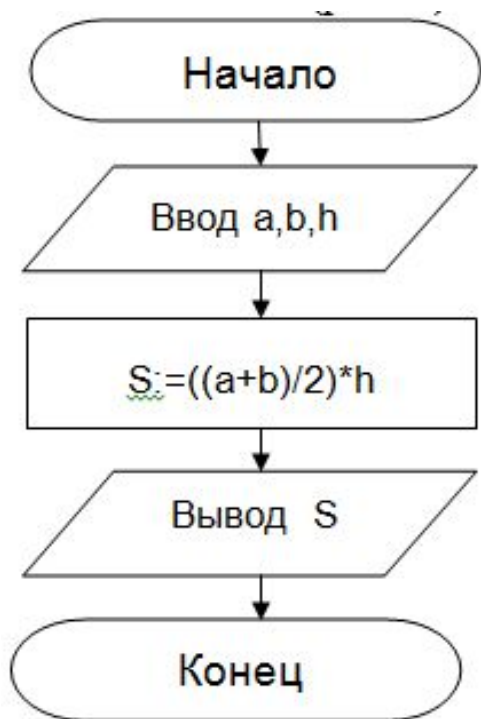
Алгоритм содержит **несколько шагов**.

Шаг алгоритма – это каждое отдельное действие алгоритма.

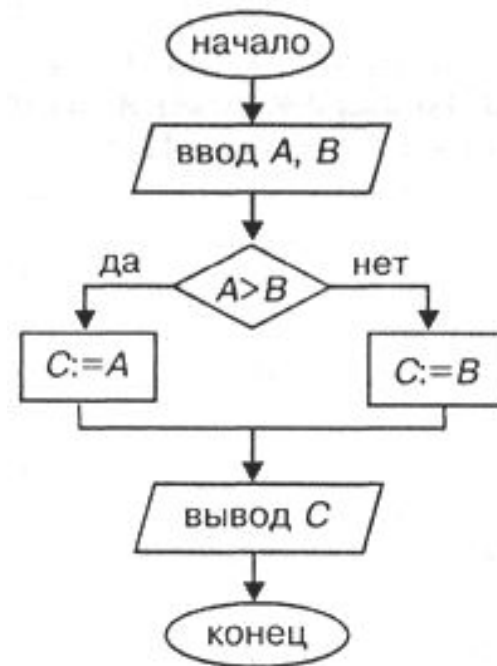
«Алгоритм – это порядок действий».

Блок-схема – графическое представление алгоритма в виде последовательности связанных между собой функциональных блоков (стандартных графических элементов), каждый из которых соответствует выполнению одного или нескольких действий.

Элементы алгоритма изображаются на блок-схеме с помощью **различных геометрических фигур**, внутри которых записывается программный код.



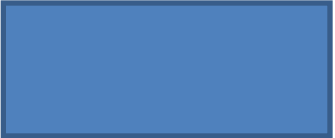
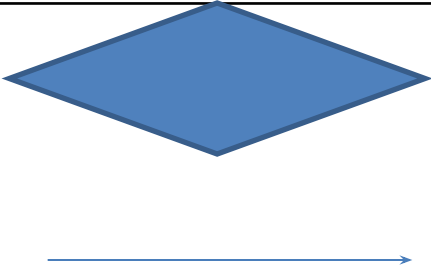


Линейный алгоритм

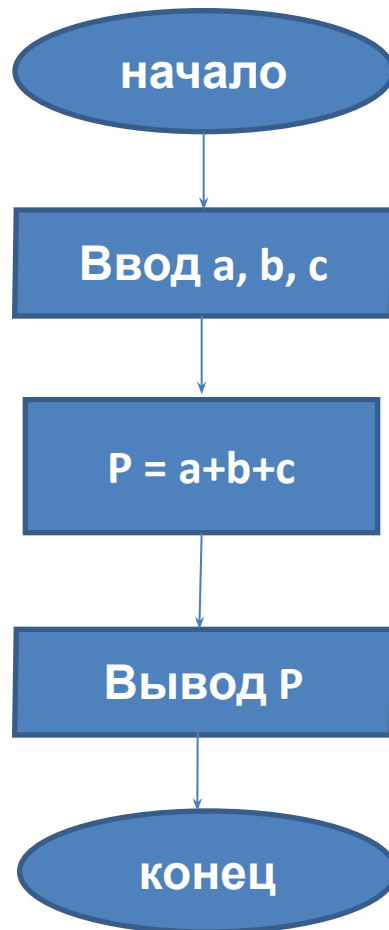


Алгоритм с ветвлением

Основные условные обозначения в блок-схемах

Условное обозначение	Назначение блока
	Начало/конец алгоритма
	Ввод или вывод данных. Внутри блока перечисляются данные через запятую
	Процесс. Внутри блока записываются математические формулы и операции для обработки данных
	Проверка условия. Внутри блока записываются логические условия. Имеет два выхода Да(+) и Нет(-)
	Направление.

Задание: составить блок-схему для нахождения периметра треугольника

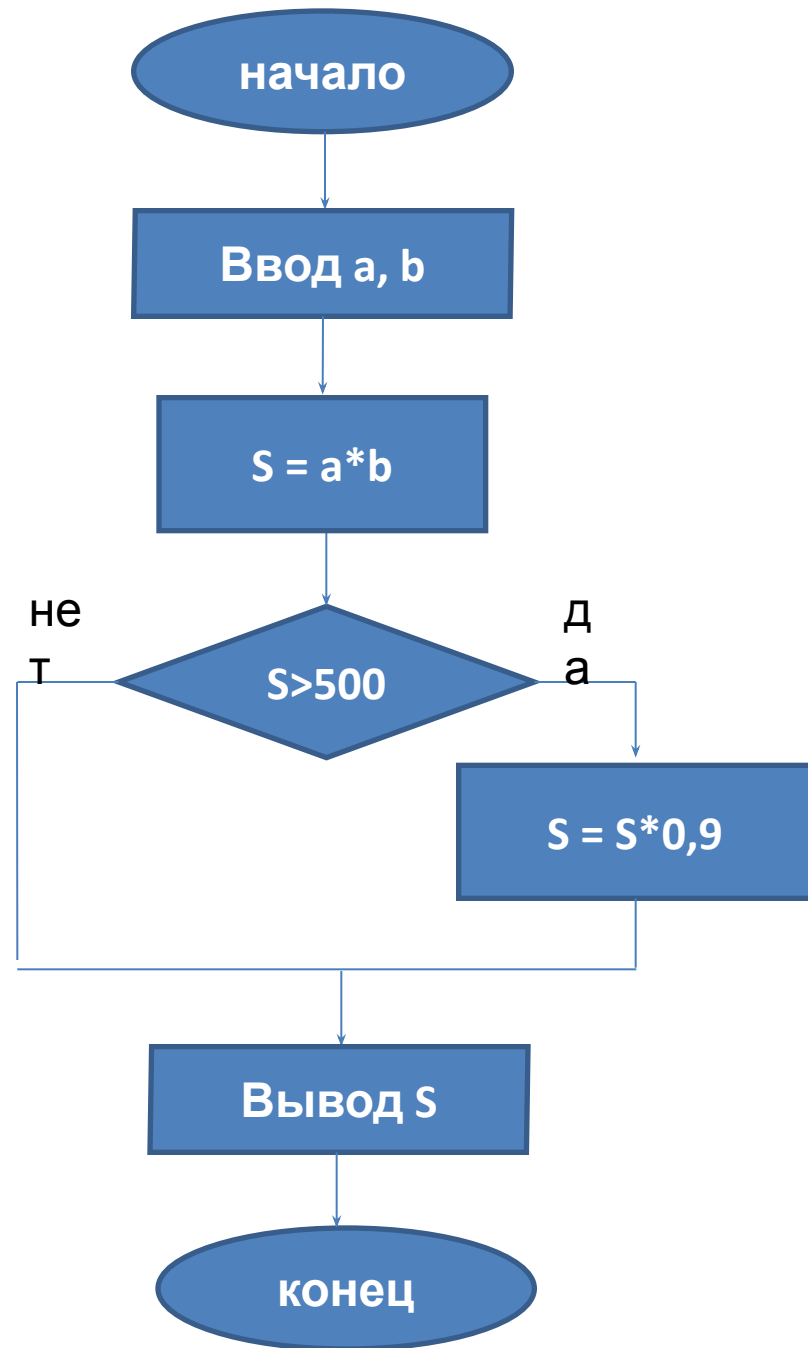


Линейный
алгоритм

Задание 2.

Составить алгоритм вычисления стоимости покупки с учетом скидки: при покупке товара на сумму больше 500 руб. предоставляется скидка 10 %.

Входные данные: a (цена единицы товара), b (количество единиц товара);
Выходные данные: s (сумма покупки).



Домашнее задание:

1. Составить блок-схему вычисления площади треугольника, если известны длины трех его сторон.
Входные данные: a, b, c (длины сторон треугольника);
Выходные данные: S (площадь треугольника).
2. Составить блок-схему вычисления значения $c = a/b$, если $a > 0$, иначе $c = (a+b)/2$.
Входные данные: a, b
Выходные данные: c