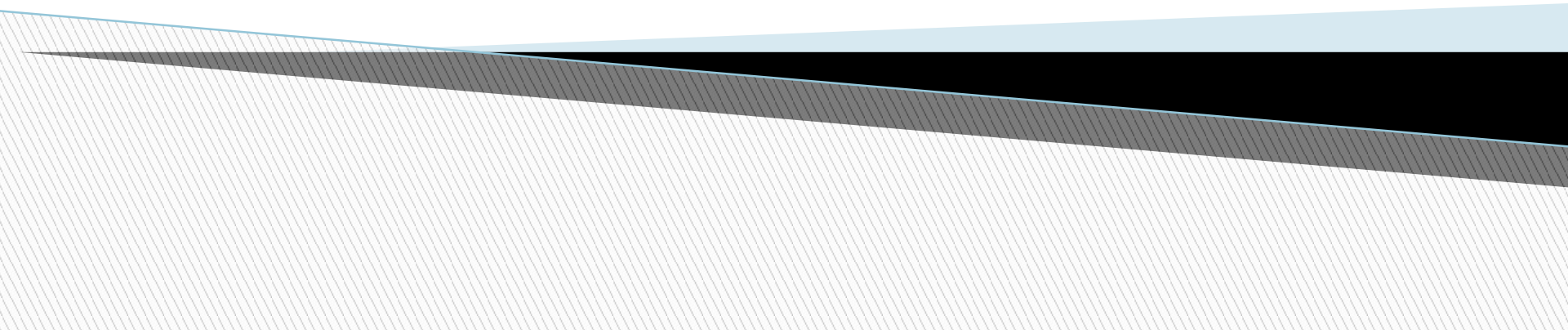


**21.03.2017**

**Тема урока:  
«Алгоритмы и  
способы описания  
алгоритмов»**



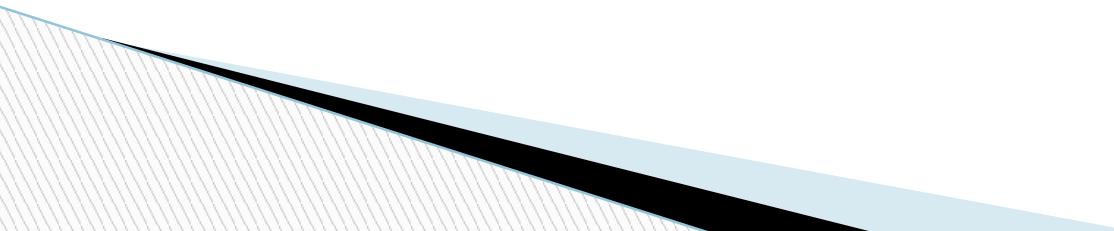
# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

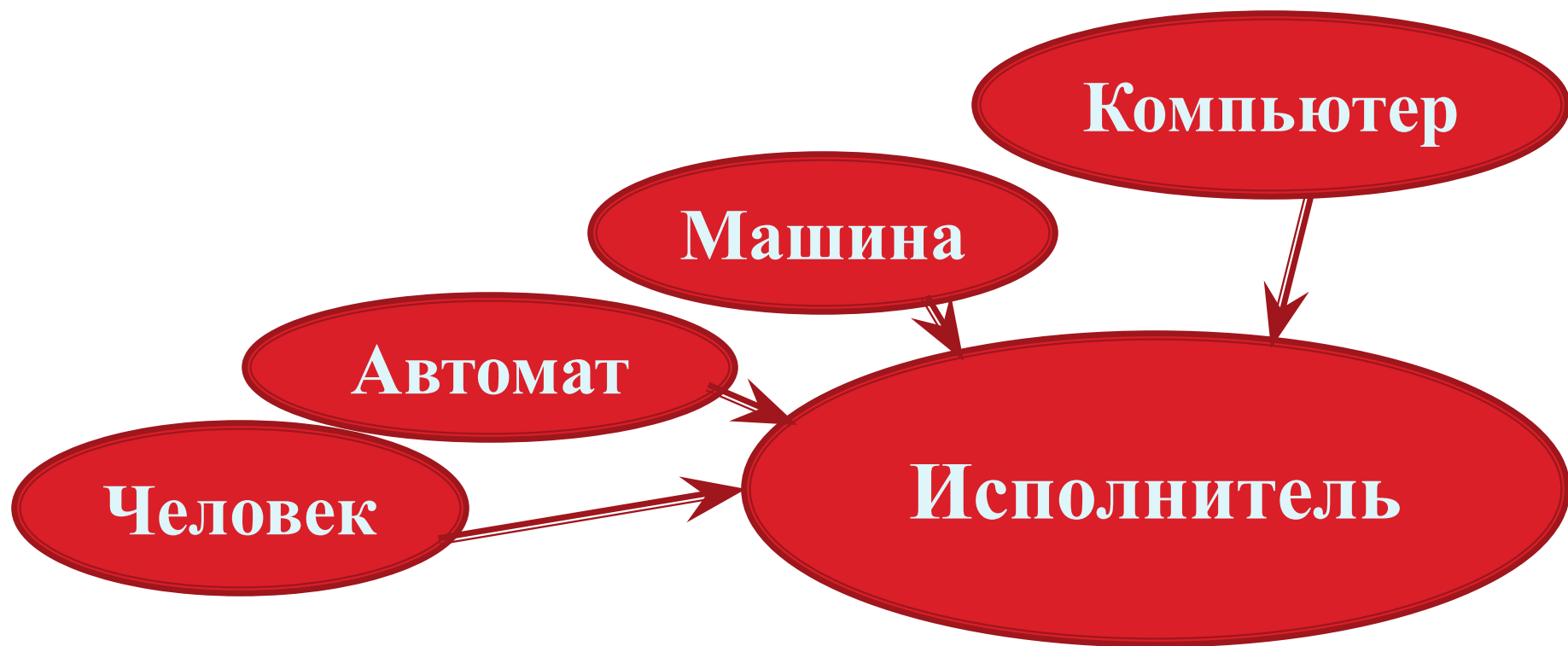
**Слово «алгоритм» происходит от латинского написания имени арабского математика**

**Аль - Хорезми (Algorithmic), впервые описавшего правила выполнения четырёх арифметических действий. 9 век н.э.**



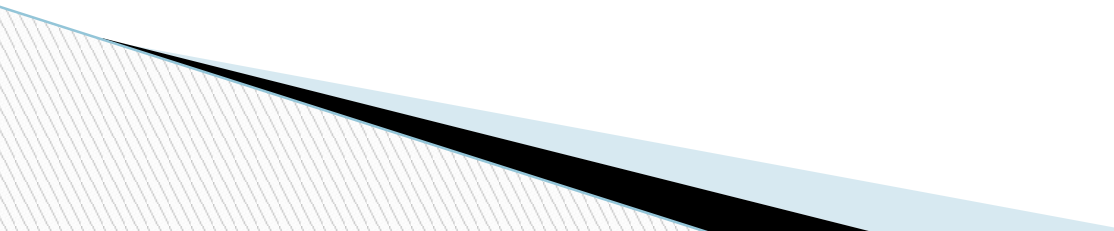
**Алгоритм – это  
последовательность команд,  
выполнение которых  
приводит к получению  
конечного результата, через  
определенное количество  
шагов.**





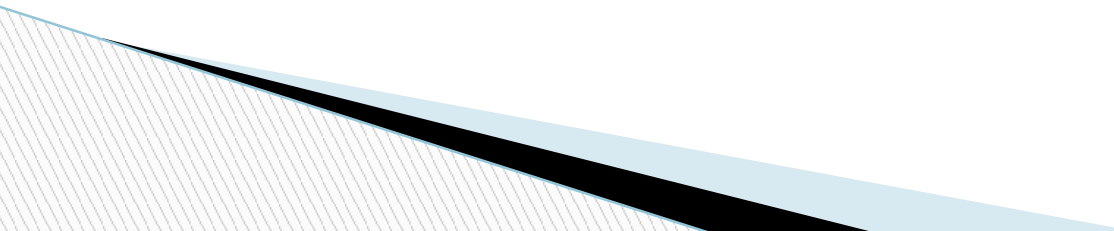
**Исполнитель – тот кто  
выполняет алгоритм**

# Свойства алгоритма

- *Дискретность*
  - *Определенность*
  - *Массовость*
  - *Результативность*
  - *Понятность*
- 

# *Дискретность*

алгоритм должен состоять  
из конкретных действий,  
следующих в  
определенном порядке



# *Определенность*

любое действие должно быть  
строгим и недвусмысленно  
определено в каждом случае

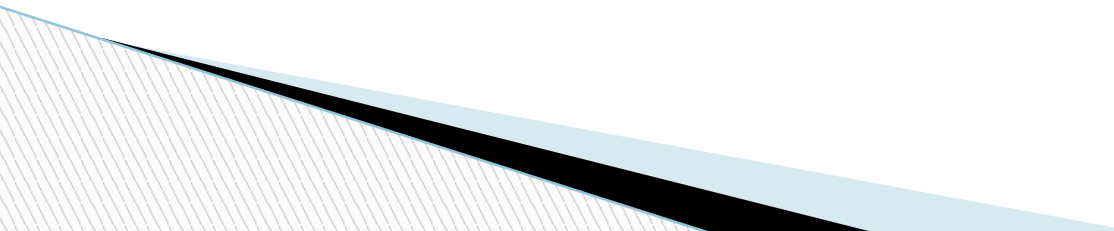
# *Массовость*

ОДИН И ТОТ ЖЕ АЛГОРИТМ  
ДОЛЖЕН БЫТЬ ШИРОКО  
ПРИМЕНЯЕМЫМ



# *Результативность*

отсутствие ошибок,  
алгоритм должен приводить  
к правильному результату  
для всех допустимых  
входных значений



# *Понятность*

алгоритм должен быть  
понятен исполнителю и  
исполнитель должен быть  
в состоянии его выполнить

# Способы описания алгоритмов

- Словесный
- Графический
- Программа на языке программирования

# Графический

изображается в виде последовательности связанных между собой функциональных блоков, каждый из которых соответствует выполнению одного или нескольких действий. Такое представление называется **блок-схемой**

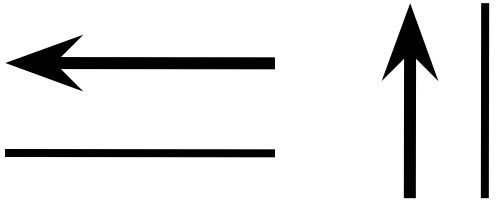
# Условные графические обозначения в блок-схемах

Название	Блок-схема
<b>Начало/конец алгоритма</b>	
<b>Действие</b>	
<b>Условие</b>	

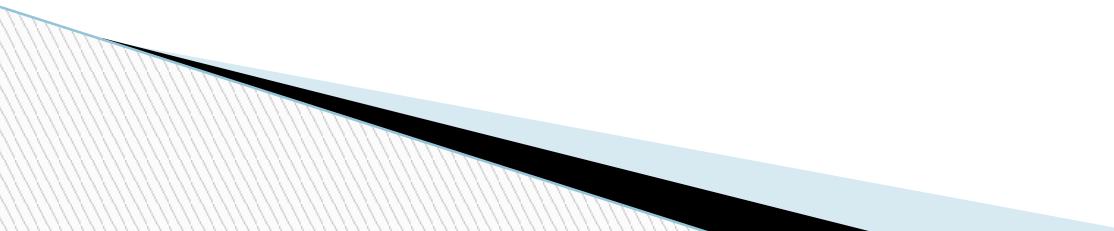
# Условные графические обозначения в блок-схемах

Название	Блок-схема
<b>Цикл</b>	 A thick black outline of a hexagon with pointed ends, representing a loop in a flowchart.
<b>Ввод/вывод данных</b>	 A thick black outline of a parallelogram with slanted sides, representing an input or output operation in a flowchart.

# Условные графические обозначения в блок-схемах

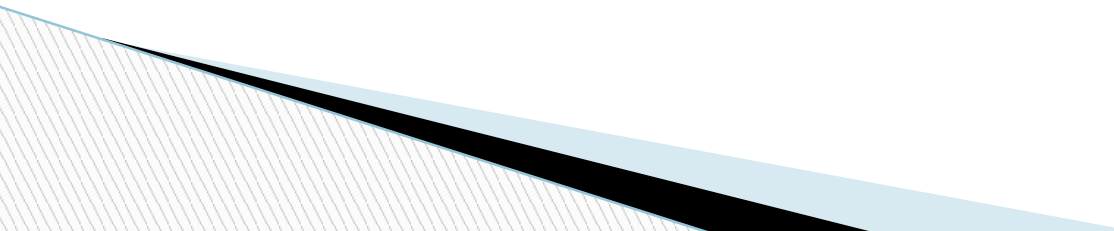
Название	Блок-схема
Направление процесса	

*Алгоритмический язык* —  
средство для записи  
алгоритмов в аналитическом  
виде, промежуточном между  
записью алгоритма на  
естественном (человеческом)  
языке и записью на языке  
ЭВМ.

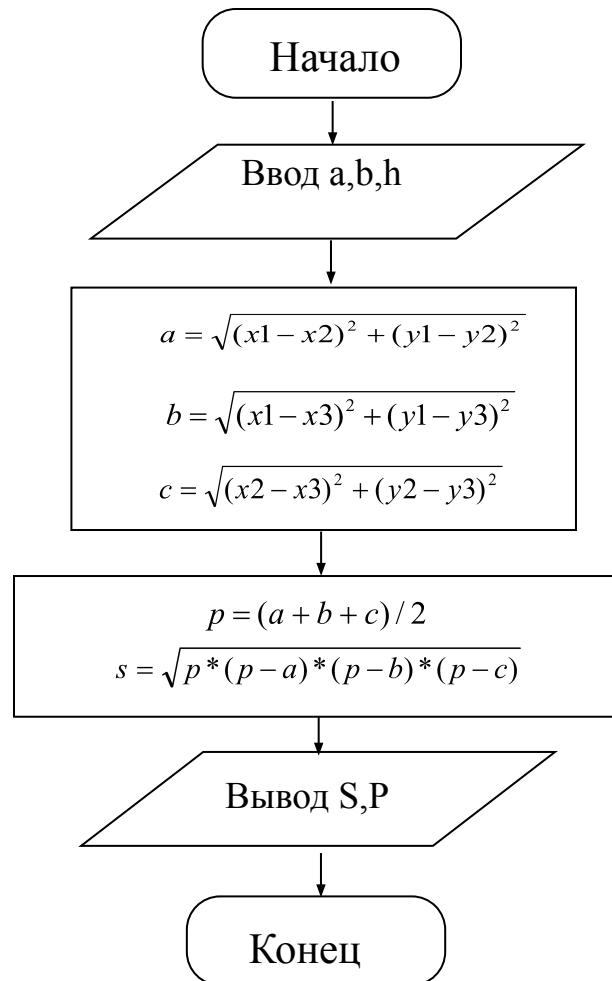




**Программа** - это изложение алгоритма специально для компьютера в понятных ему символах, словах и командах (иначе говоря - языком программирования).



# Пример: блок-схема нахождения площади и периметра треугольника



# Домашнее задание

§25,26,27+конспект