

СПОСОБЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ

Учитель
информатики
Печникова Е.В.
МБОУ школа №22,

- **Способы записи алгоритмов**
 - **Словесный**
 - **Блок- схема**
 - **Алгоритмические языки**

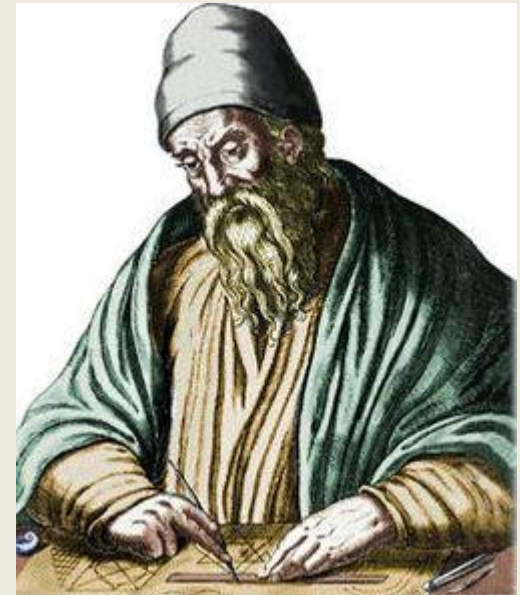


СЛОВЕСНЫЙ АЛГОРИТМ

Пример:

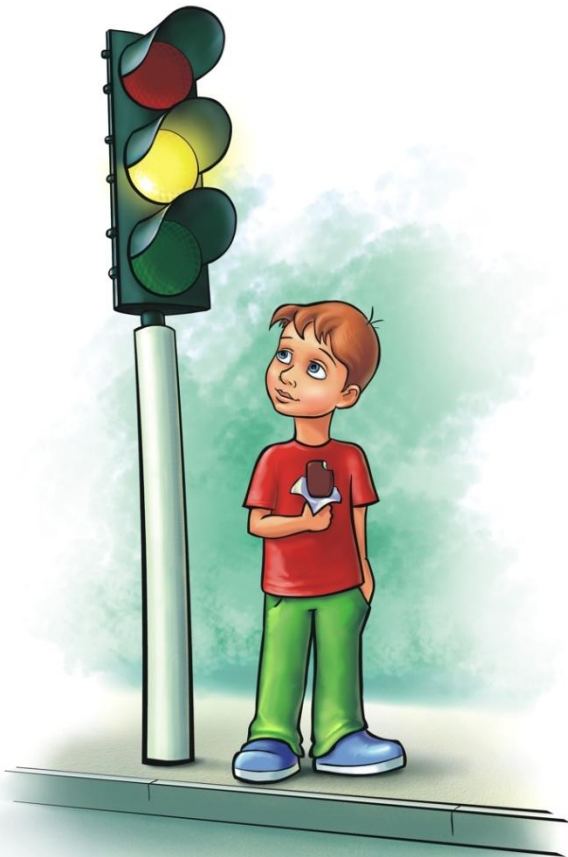
Построчная запись Евклида

1. Обозначить первое число X , второе Y
2. Если $X=Y$, то перейти к п.8
3. Если $X>Y$, то перейти к п.4, иначе перейти к п.6.
4. Заменить X на $X-Y$
5. Перейти к п.2
6. Заменить Y на $Y-X$
7. Перейти к п.2
8. Считать X искомым результатом



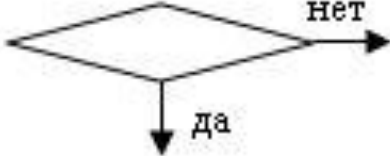



СЛОВЕСНЫЙ АЛГОРИТМ

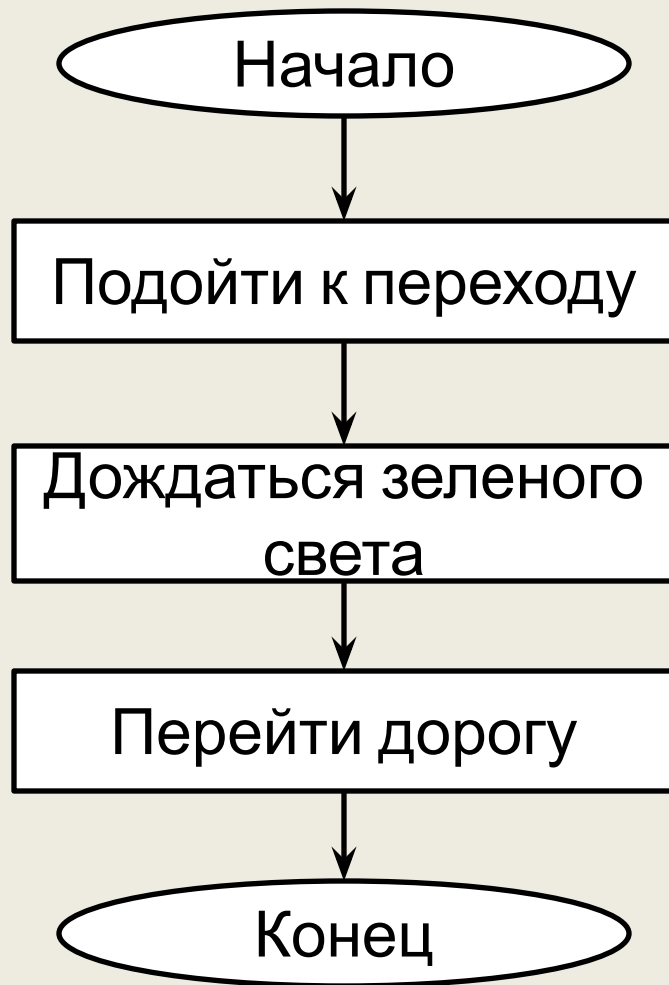
1. Подойти к переходу
2. Нажать на кнопку
3. Дождаться зеленого света
4. Перейти дорогу



Основные фигуры

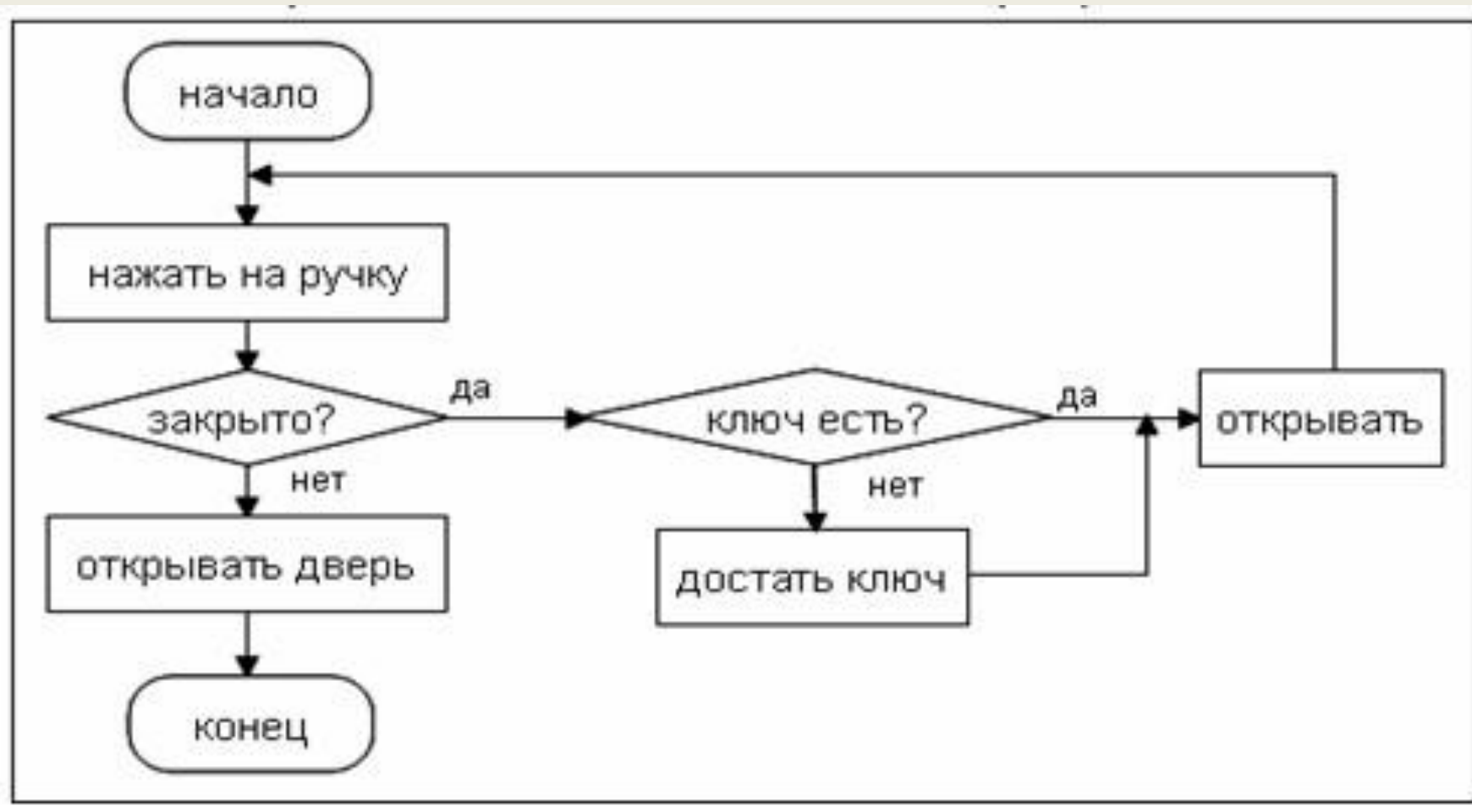
| Название фигуры | Изображение | Обозначае́мый шаг алгоритма |
|-----------------|--|-----------------------------|
| Овал |  | Начало или конец |
| Параллелограмм |  | Ввод или вывод |
| Ромб |  | Принятие решения |
| Прямоугольник |  | Выполнение действия |

БЛОК- СХЕМА



БЛОК-СХЕМА

Пример алгоритма открывания двери с помощью блок-схемы

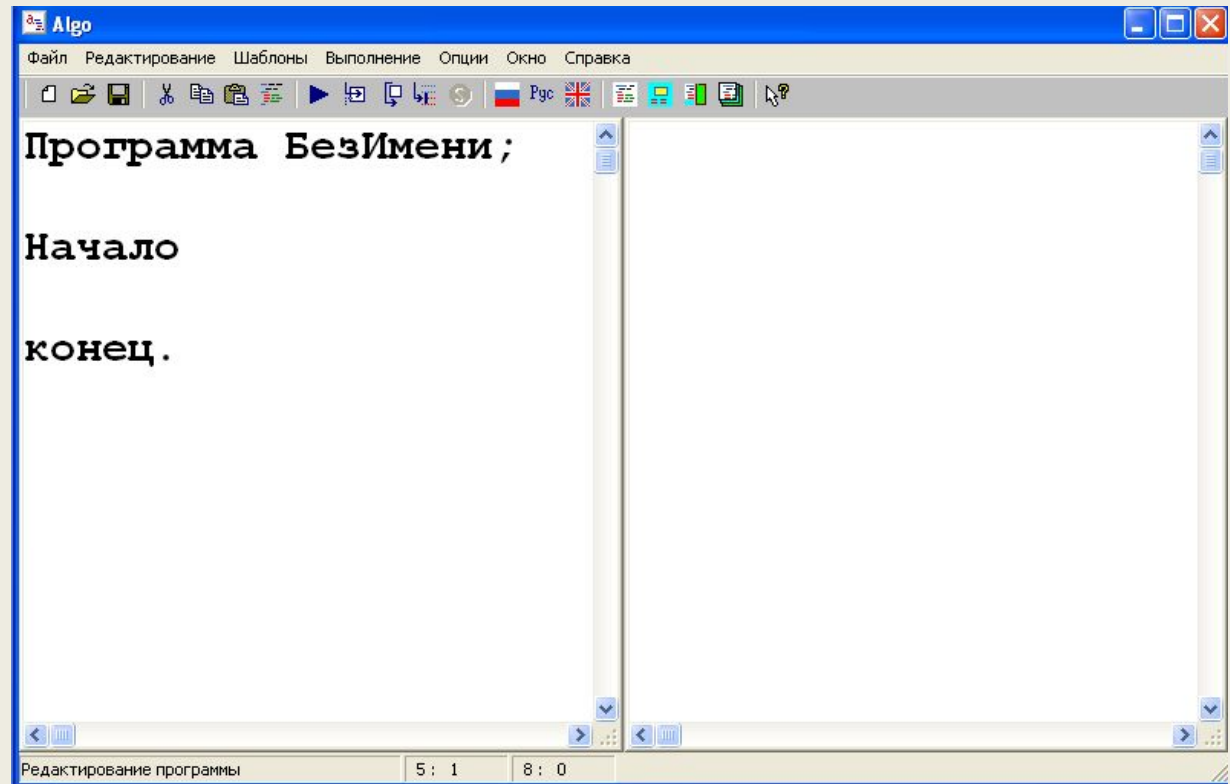


АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ

Алгоритмический язык – формальный язык, предназначенный для записи алгоритма.



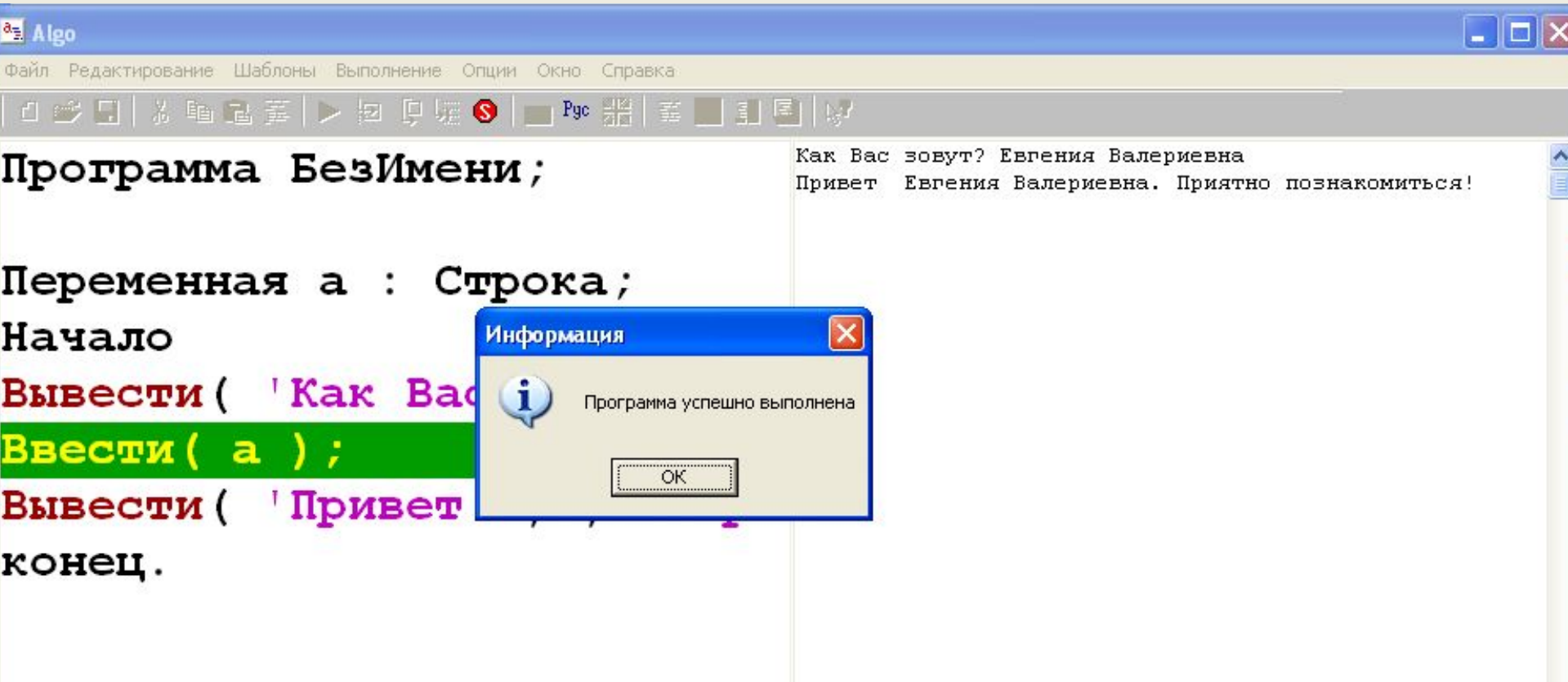
Algo



```
Программа БезИмени;  
  
Начало  
  
конец.
```


АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ

Пример программы:
Программа приветствия



The screenshot shows the Algo programming environment. The window title is "Algo". The menu bar includes "Файл", "Редактирование", "Шаблоны", "Выполнение", "Опции", "Окно", and "Справка". The toolbar contains various icons for file operations and execution. The main editor area displays the following code:

```
Программа БезИмени;  
  
Переменная а : Строка;  
Начало  
Вывести ( 'Как Вас зовут? Евгения Валериевна'  
Ввести ( а );  
Вывести ( 'Привет Евгения Валериевна. Приятно познакомиться!  
конец.
```

The output window on the right shows the execution results:

```
Как Вас зовут? Евгения Валериевна  
Привет Евгения Валериевна. Приятно познакомиться!
```

An "Информация" (Information) dialog box is overlaid on the code, displaying the message "Программа успешно выполнена" (Program successfully executed) and an "ОК" button.

- **Виды алгоритмов**
 - **Линейный**
 - **Ветвление**
 - **Повторение (циклический)**



Линейный алгоритм

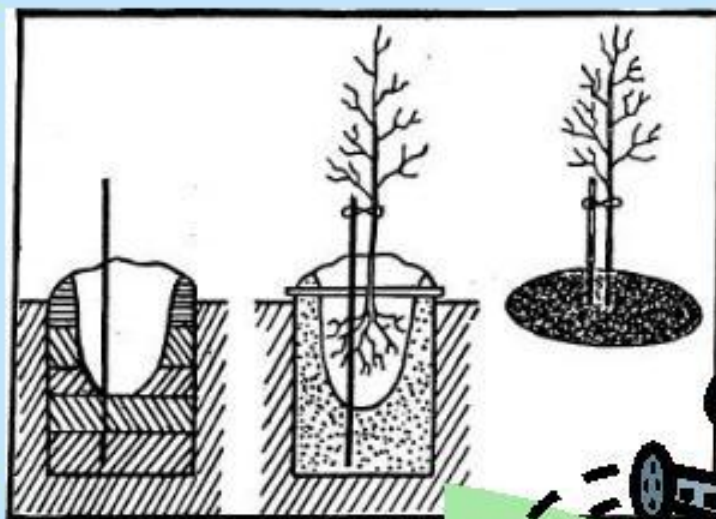
Приготовление бутерброда





Алгоритм посадки дерева

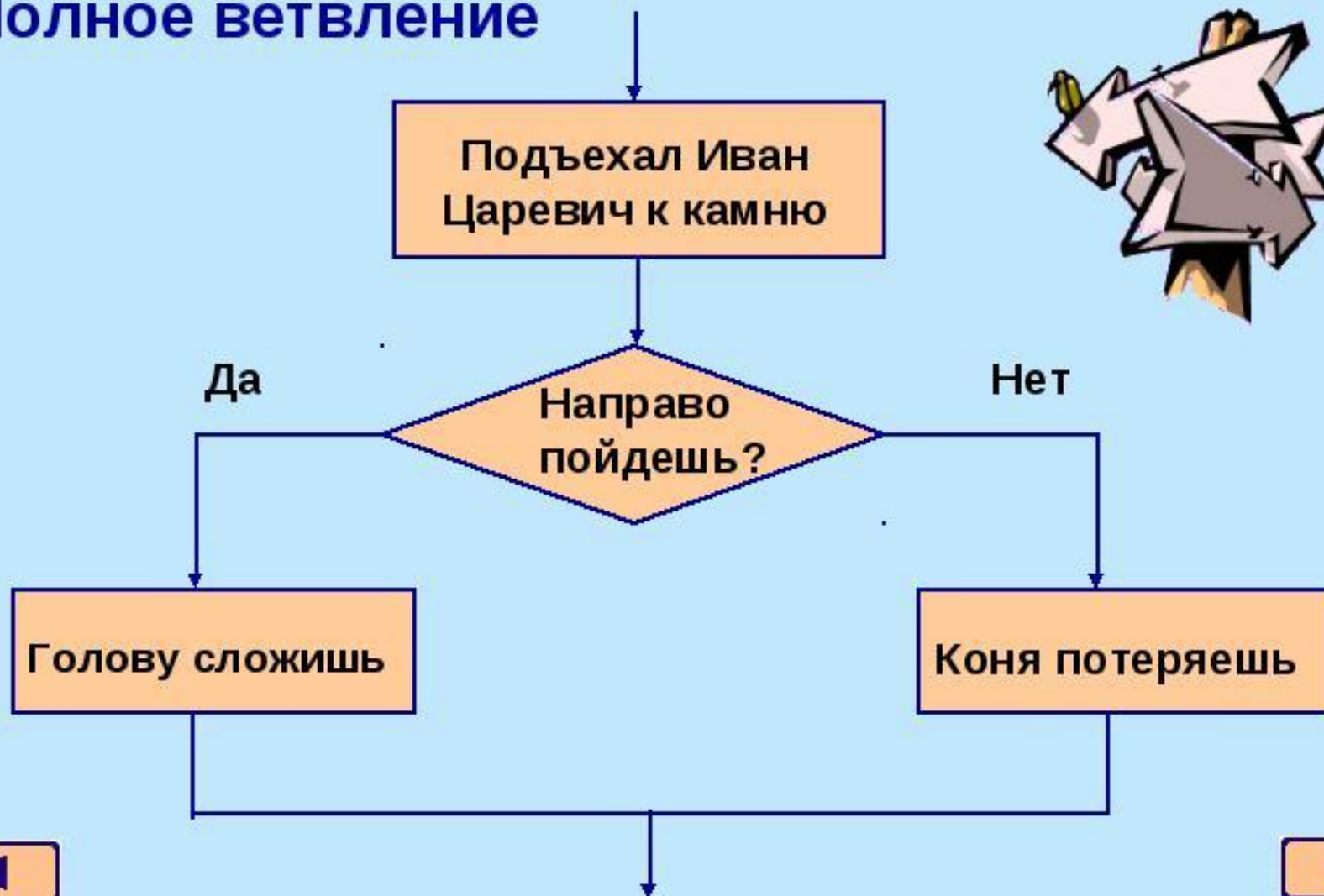
1. Выкопать в земле ямку
2. Опустить в ямку саженец
3. Засыпать ямку с саженцем землей
4. Полить саженец водой





Разветвляющийся алгоритм

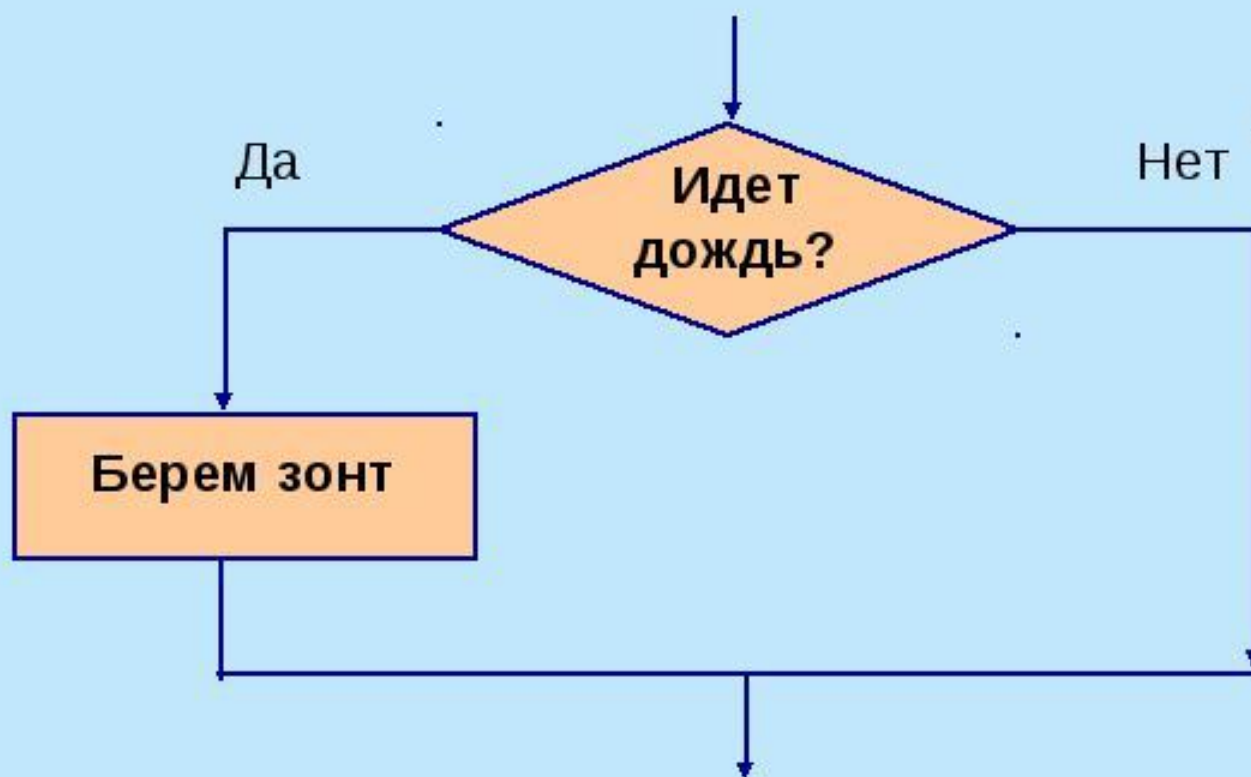
Полное ветвление





Разветвляющийся алгоритм

Неполное ветвление



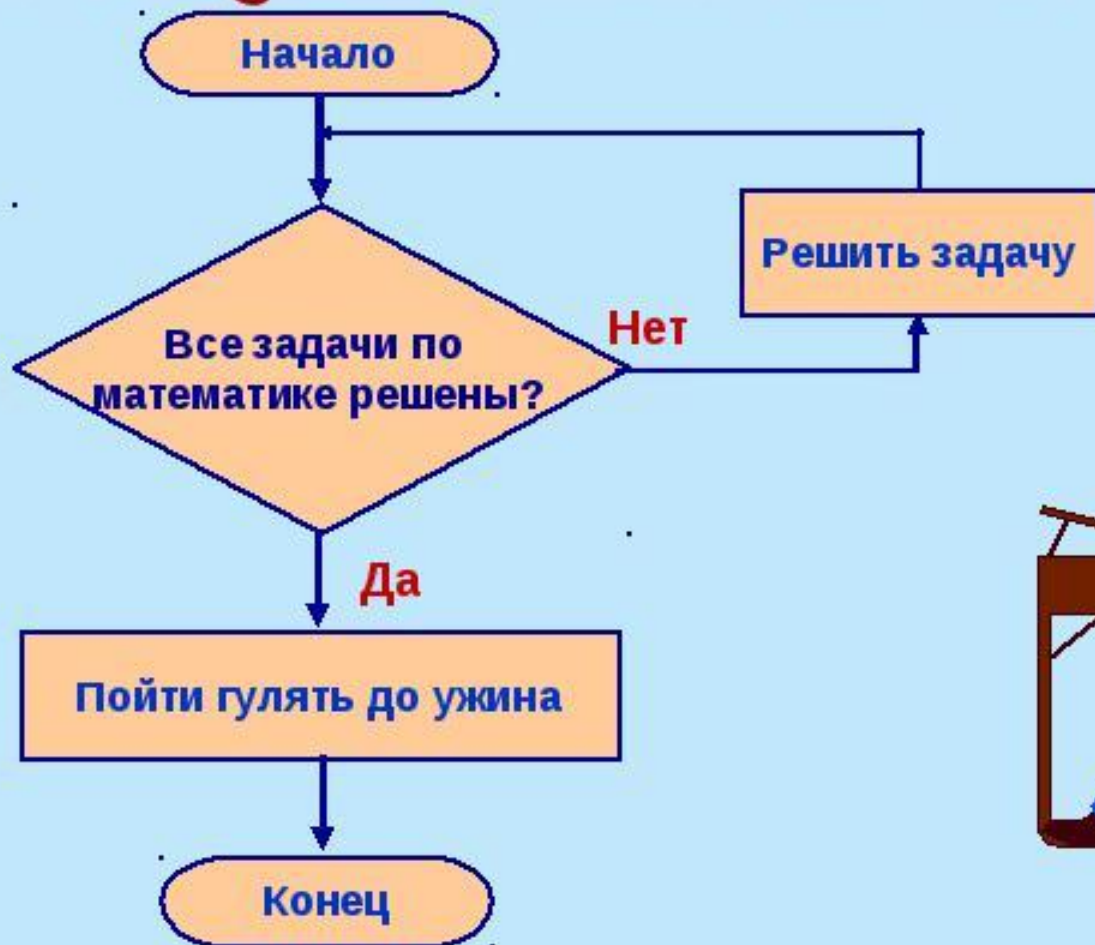
Ветвление

“Купить мороженое”





Циклические действия при подготовке домашнего задания



Алгоритм поиска Золушки



ЗАДАНИЕ

Я:

В программе MS PowerPoint нарисовать блок-схемы для решения следующих задач:

1. Как посадить дерево
2. Алгоритм рисования снеговика
3. Нахождения наибольшего числа из двух задуманных (трех задуманных) чисел



Д/
З

ВЗВЕШИВАНИЕ 3 МОНЕТ

