

ТИПЫ АЛГОРИТМОВ

- **Линейные алгоритмы**
- **Алгоритмы с ветвлениями**
- **Алгоритмы с повторениями**

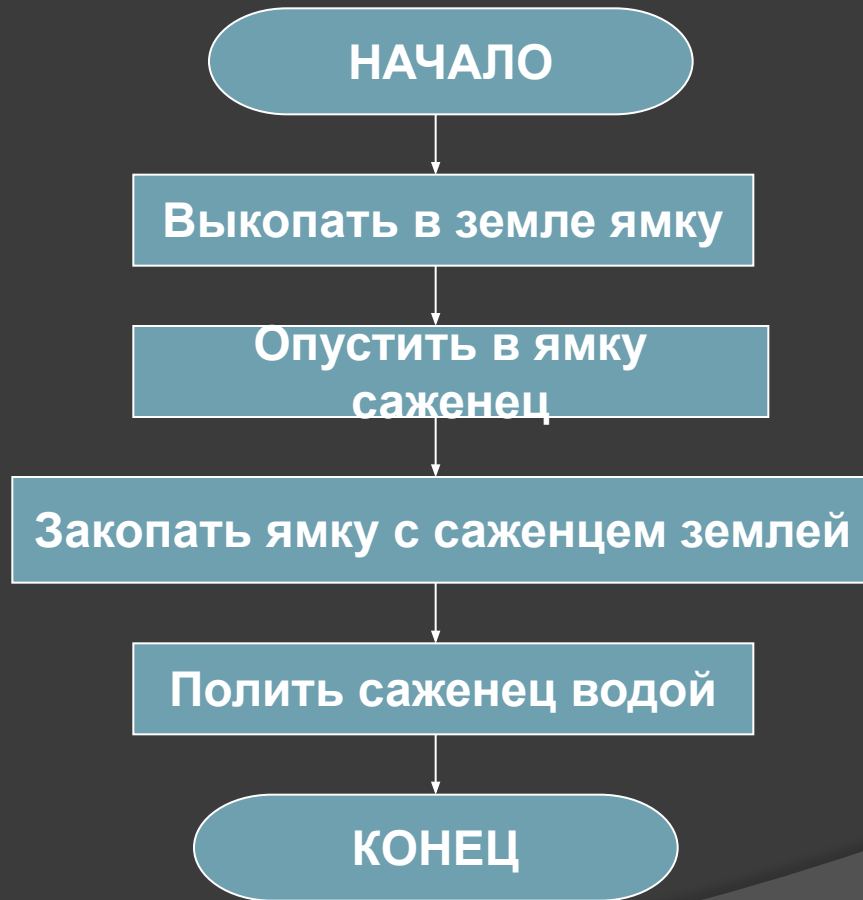
ЛИНЕЙНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется линейным.

Например:

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

С ПОМОЩЬЮ БЛОК-СХЕМЫ:



АЛГОРИТМЫ С ВЕТВЛЕНИЯМИ

Форма организации действий, при которой в зависимости от выполнения некоторого условия совершается одна или другая последовательность шагов, называется ветвлением.

Логика принятия решения описывается следующим образом:

**ЕСЛИ <условие> ТО <действия 1>
ИНАЧЕ <действия 2>**

Примеры:

- ◎ **ЕСЛИ** хочешь быть здоров, **ТО** закаляйся, **ИНАЧЕ** валяйся весь день на диване;
- ◎ **ЕСЛИ** низко ласточки летают, **ТО** будет дождь, **ИНАЧЕ** дождя не будет;
- ◎ **ЕСЛИ** уроки выучены, **ТО** иди гулять, **ИНАЧЕ** учи уроки.

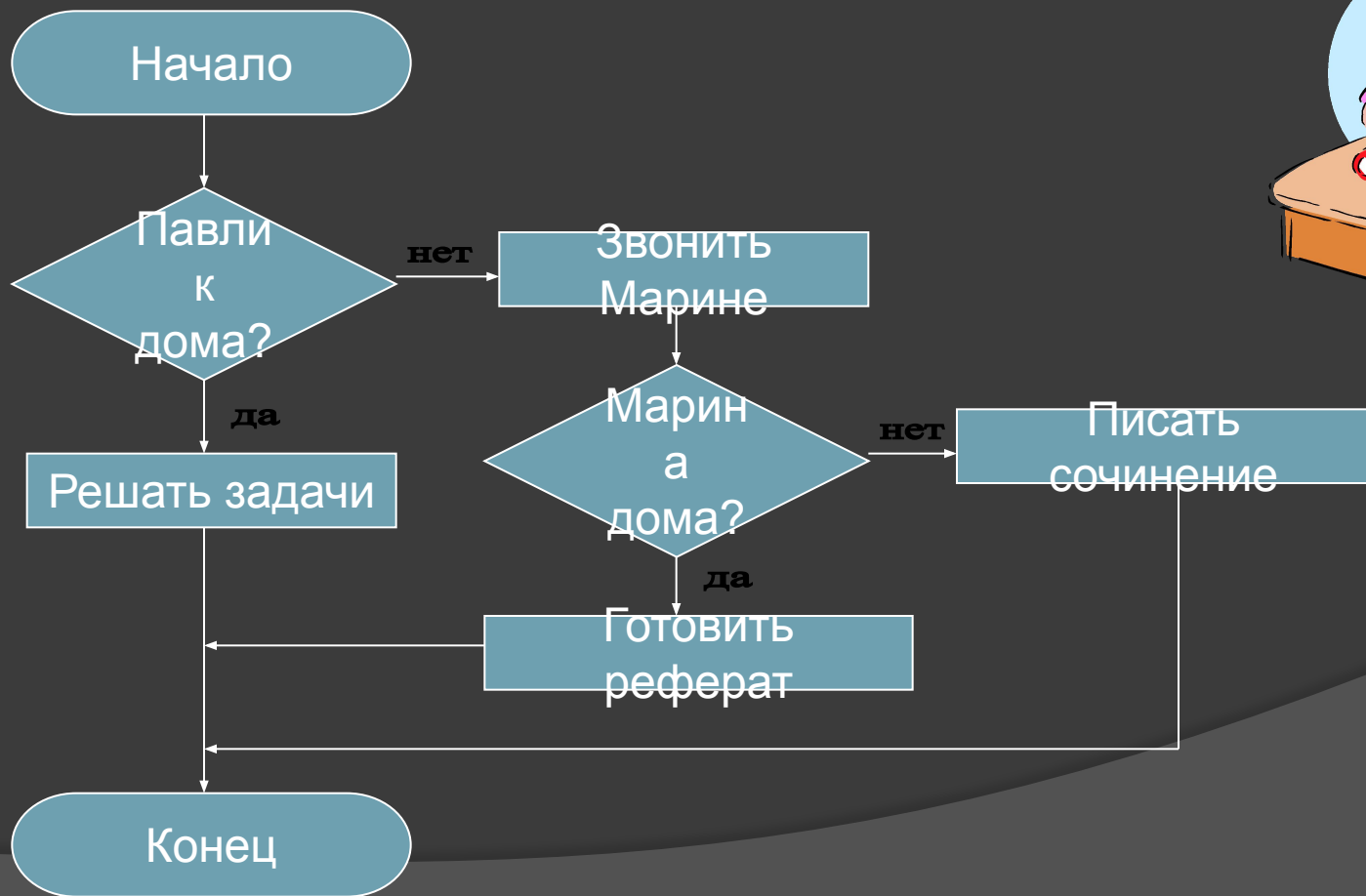
В некоторых случаях <действия 2>
могут отсутствовать:

ЕСЛИ <условие> ТО <действия 1>

Пример:

- ◎ **ЕСЛИ назвался груздем, ТО полезай в кузов.**

«Если Павлик дома, будем решать задачи по математике. В противном случае следует позвонить Марине и вместе готовить доклад по биологии. Если же Марины нет дома, то надо сесть за сочинение».



АЛГОРИТМЫ С ПОВТОРЕНИЕМ

Форма организации действий, при которой выполнение одной и той же последовательности команд повторяется, пока выполняется некоторое заранее установленное условие, называется циклом (повторением).

Алгоритм, содержащий циклы, называется циклическим алгоритмом или алгоритмом с повторениями.

Блок-схема действий школьника, которому следует перед прогулкой выполнить задание по математике.

