

# информатика



# ЦЕЛИ:

1. Сформировать новые понятия:  
алгоритм, алгоритмический язык.
2. Познакомить с формами записи алгоритмов:  
блок-схема, построчная запись.
3. Научить правильно выполнять и составлять  
алгоритмы.
4. Привить интерес к предмету  
информатики.

# Действия учащихся:

1. Записать в рабочей тетради:
  - определения алгоритма и алгоритмического языка;
  - общий вид алгоритма;
  - правила изображения блок – схем;
  - команды алгоритмического языка.
2. Выполнить предложенные задания.

# Алгоритм

**Алгоритм** – это понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи.

**Алгоритмический язык** – это средство описания алгоритмов, ориентированных на пользователя. Для записи алгоритмов используют специальные служебные слова: алг., дано, надо, нач., кон.

## Общий вид алгоритма

**Алг.** Имя

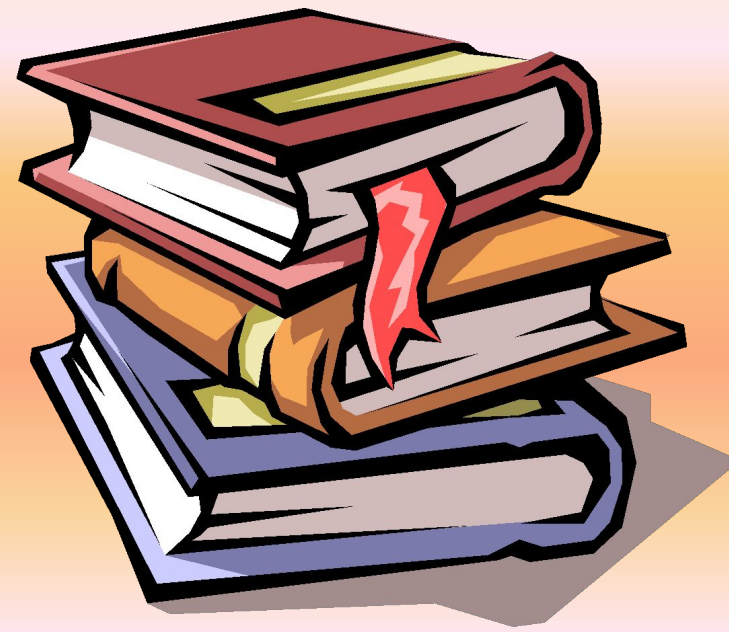
**Дано** Условия применения алгоритма

**Надо** Цель выполнения алгоритма

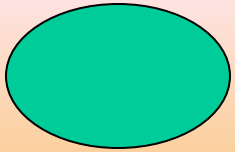
**Нач.**

тело алгоритма

**Кон.**



# правила изображения блок - схемы



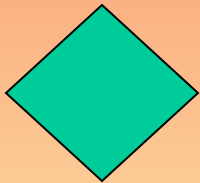
- начало или конец



-ввод информации  
(запись данных)



-обработка информации



-логические условия



-вывод информации

# Свойства алгоритма

```
graph TD; A[Свойства алгоритма] --> B[Однозначность]; A --> C[Конечность]; A --> D[Результативность]; A --> E[Массовость]; A --> F[Правильность];
```

Однозначность

Конечность

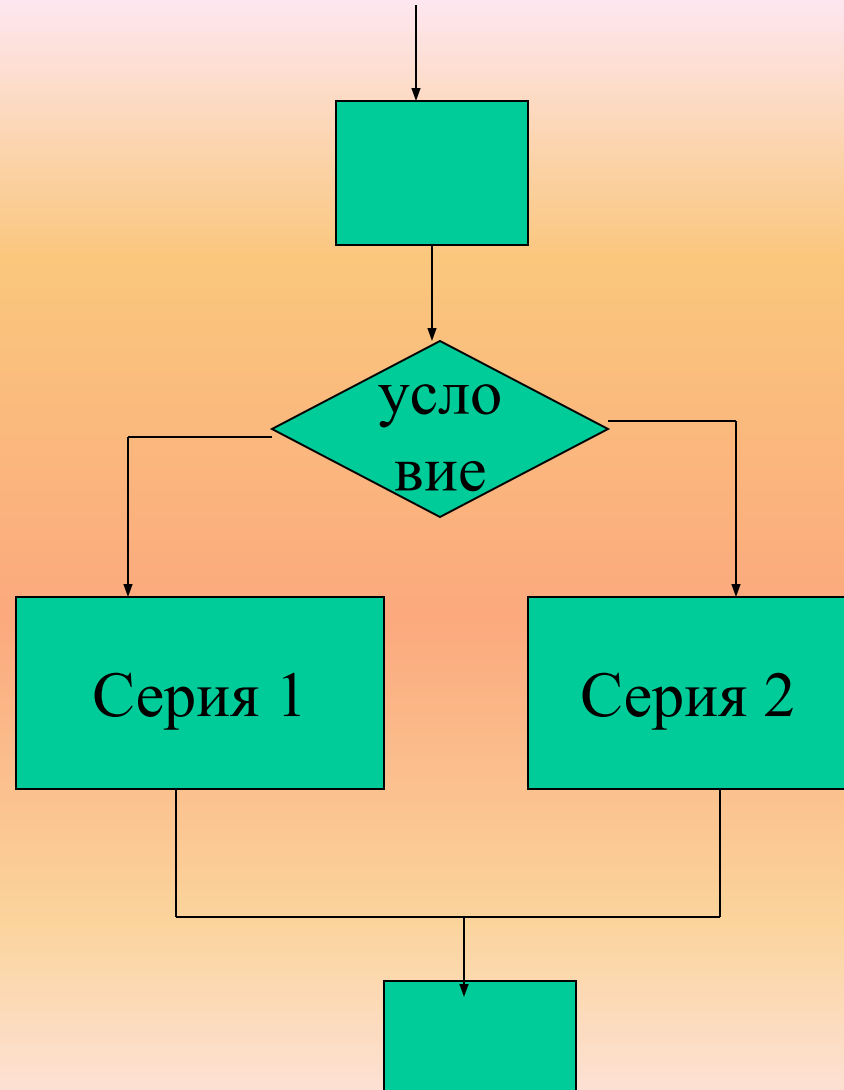
Результативность

Массовость

Правильность

# КОМАНДЫ алгоритмического языка

Если условие  
то серия 1  
иначе серия 2  
все



**Выбор** условие

при серия 1

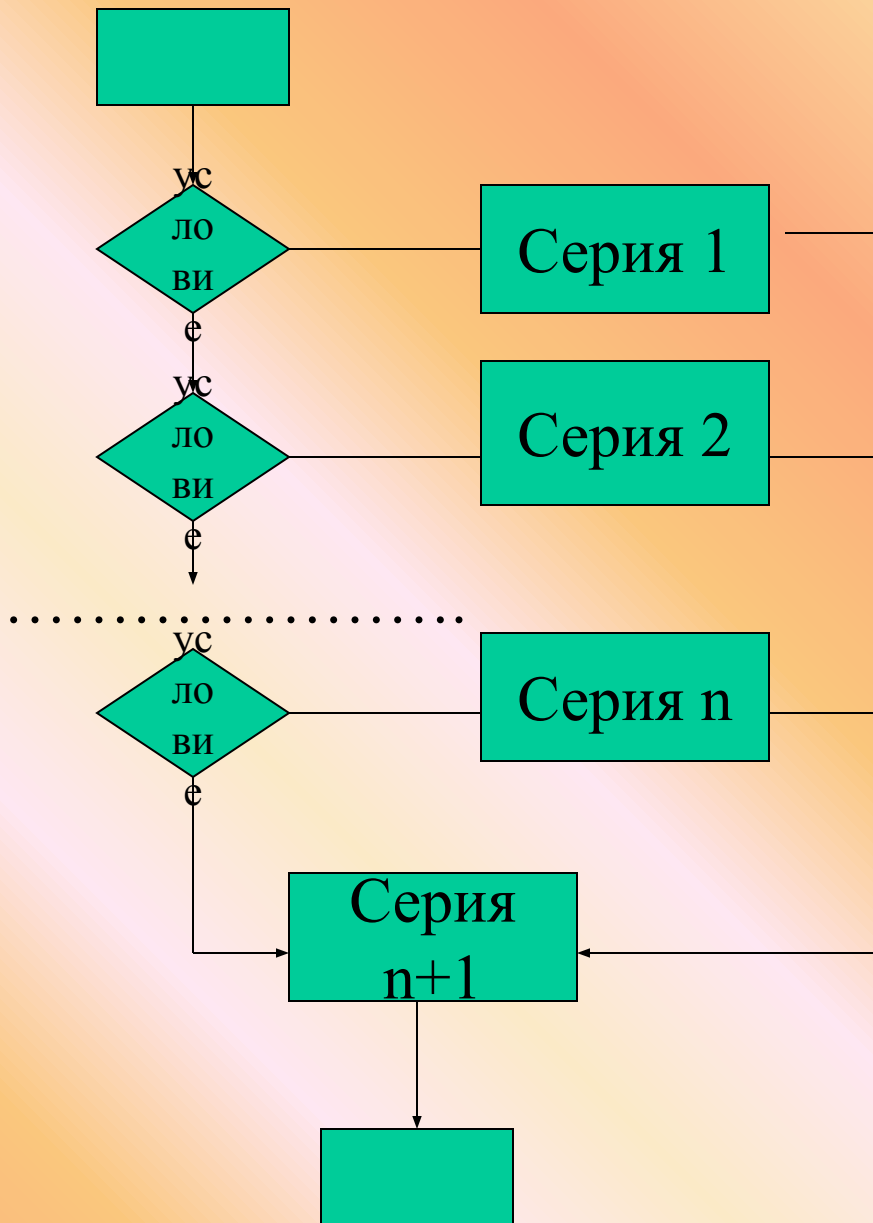
при серия 2

.....

при серия n

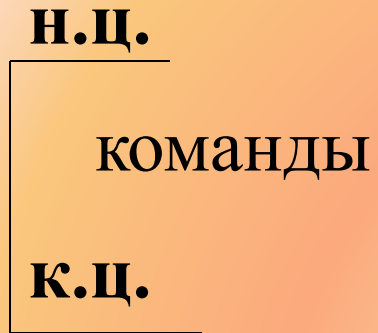
иначе серия n+1

**Все**

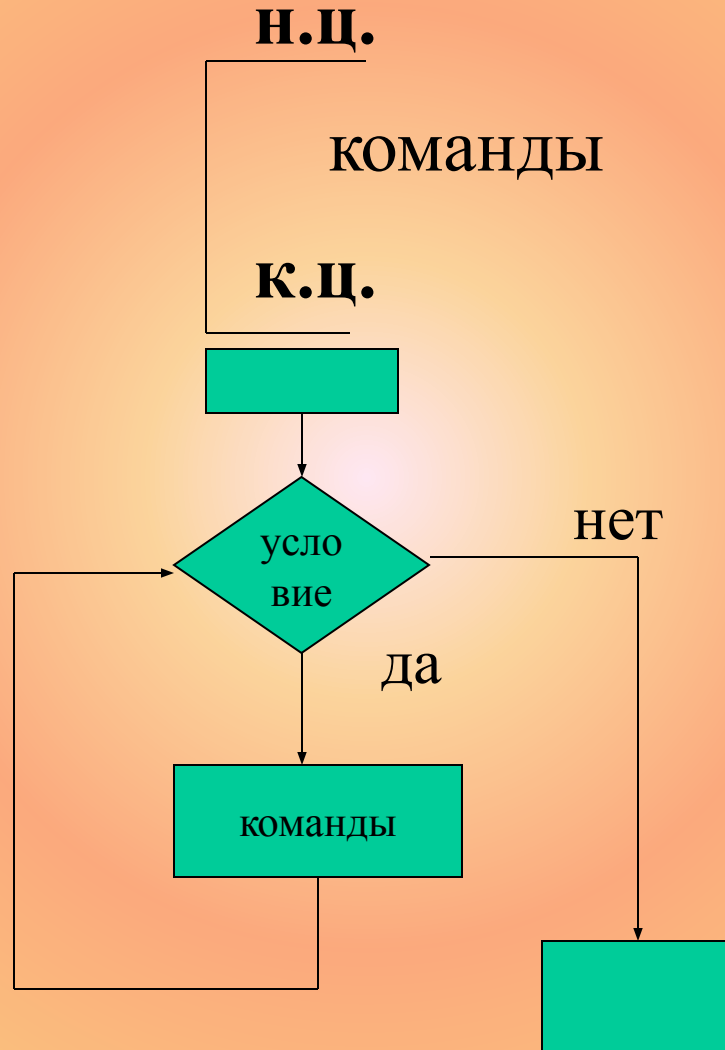




**Пока условие**



**Для условие**



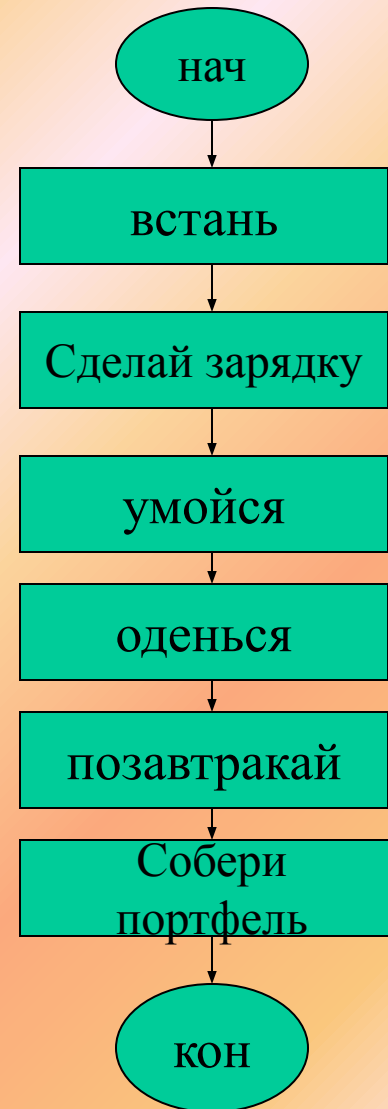
**N раз условие**



# примеры

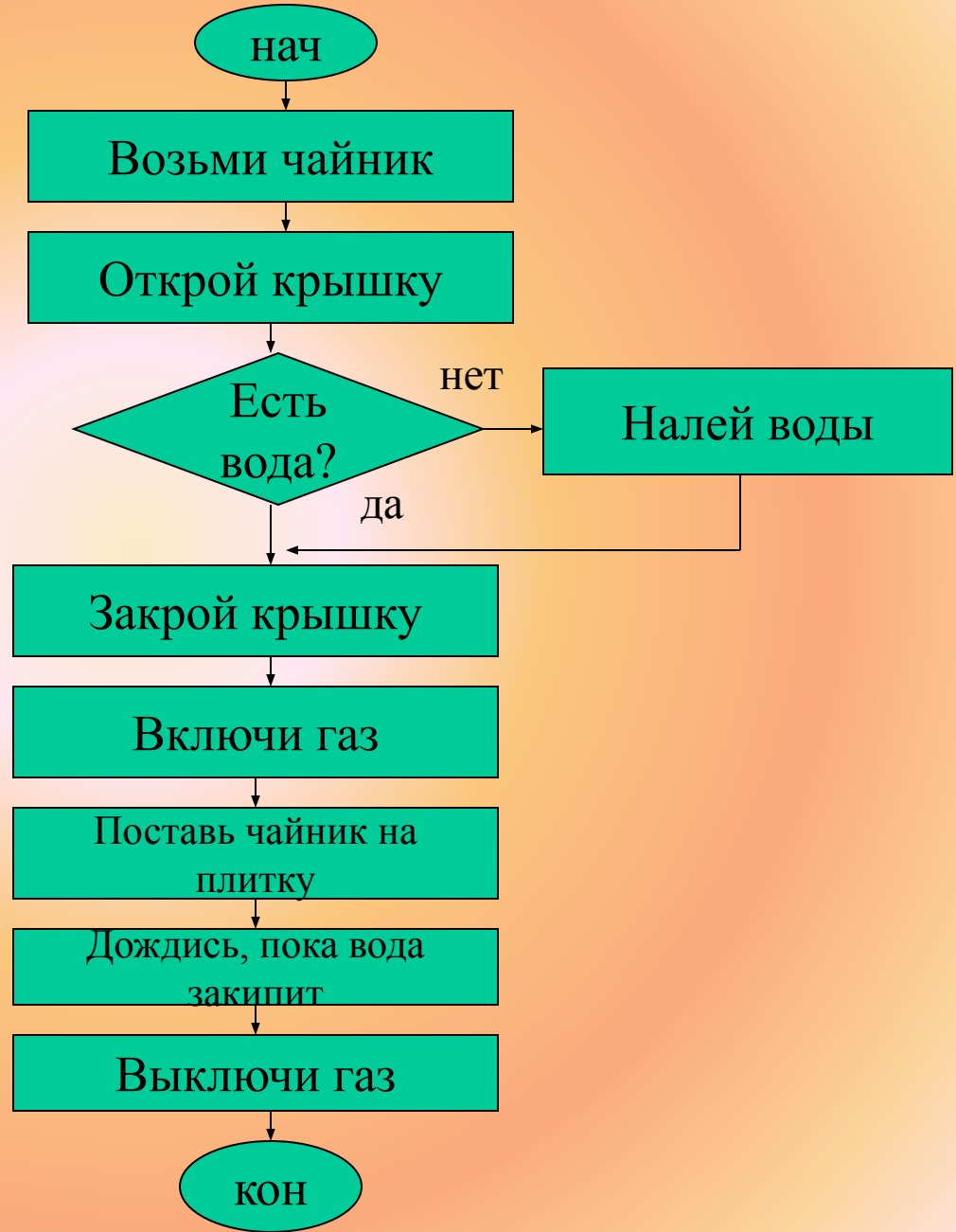
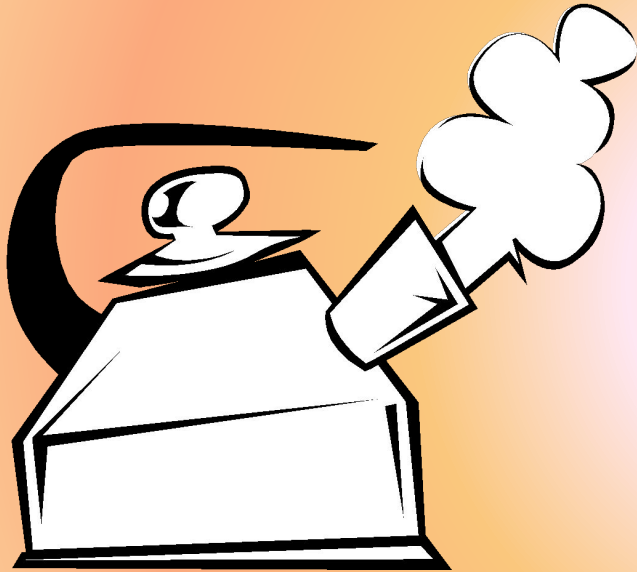
## Соберись в школу

1. Начало
2. Встань
3. Сделай зарядку
4. Умойся
5. Оденься
6. Позавтракай
7. Собери портфель
8. Конец



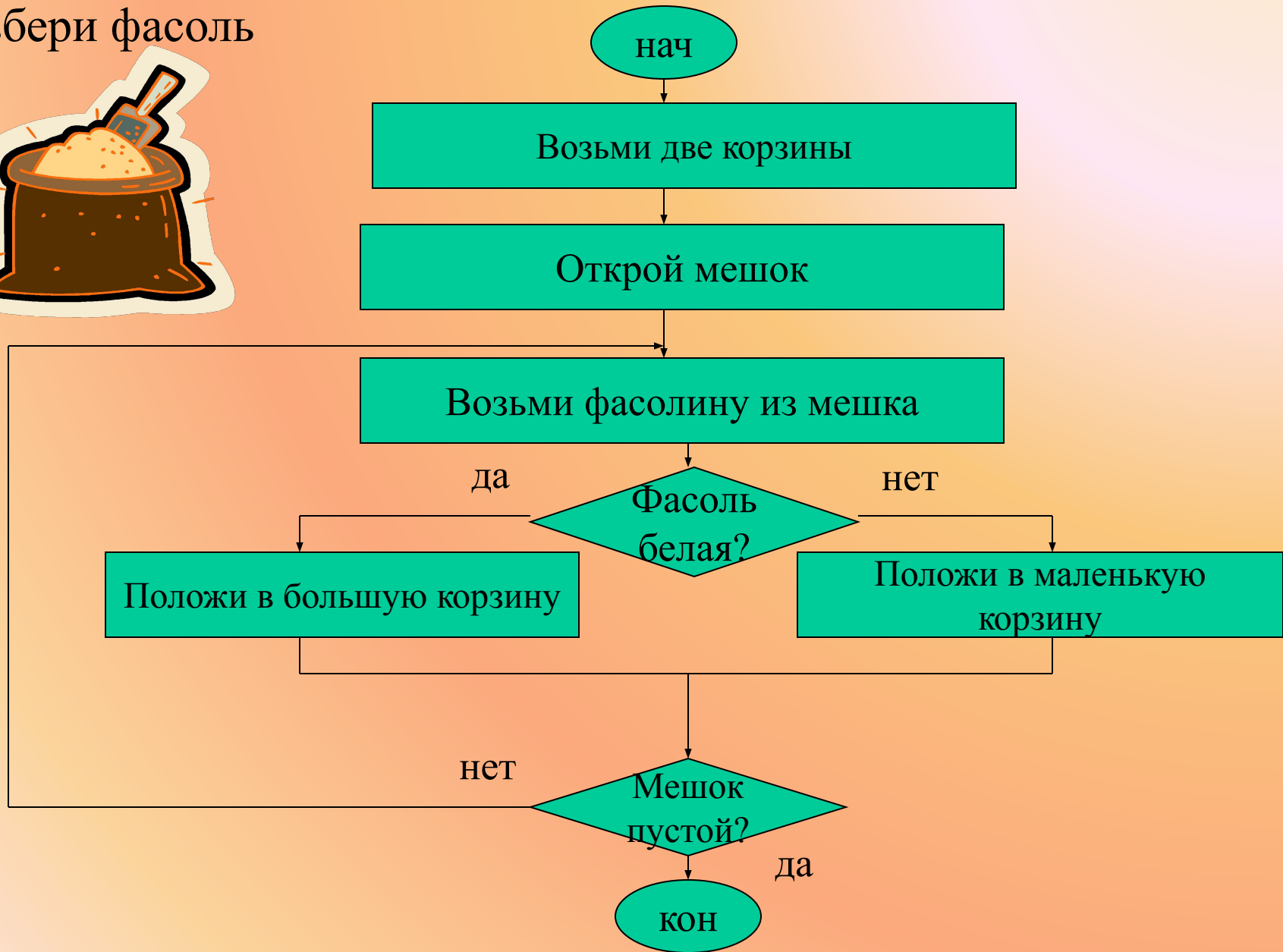
# примеры

Вскипяти воду



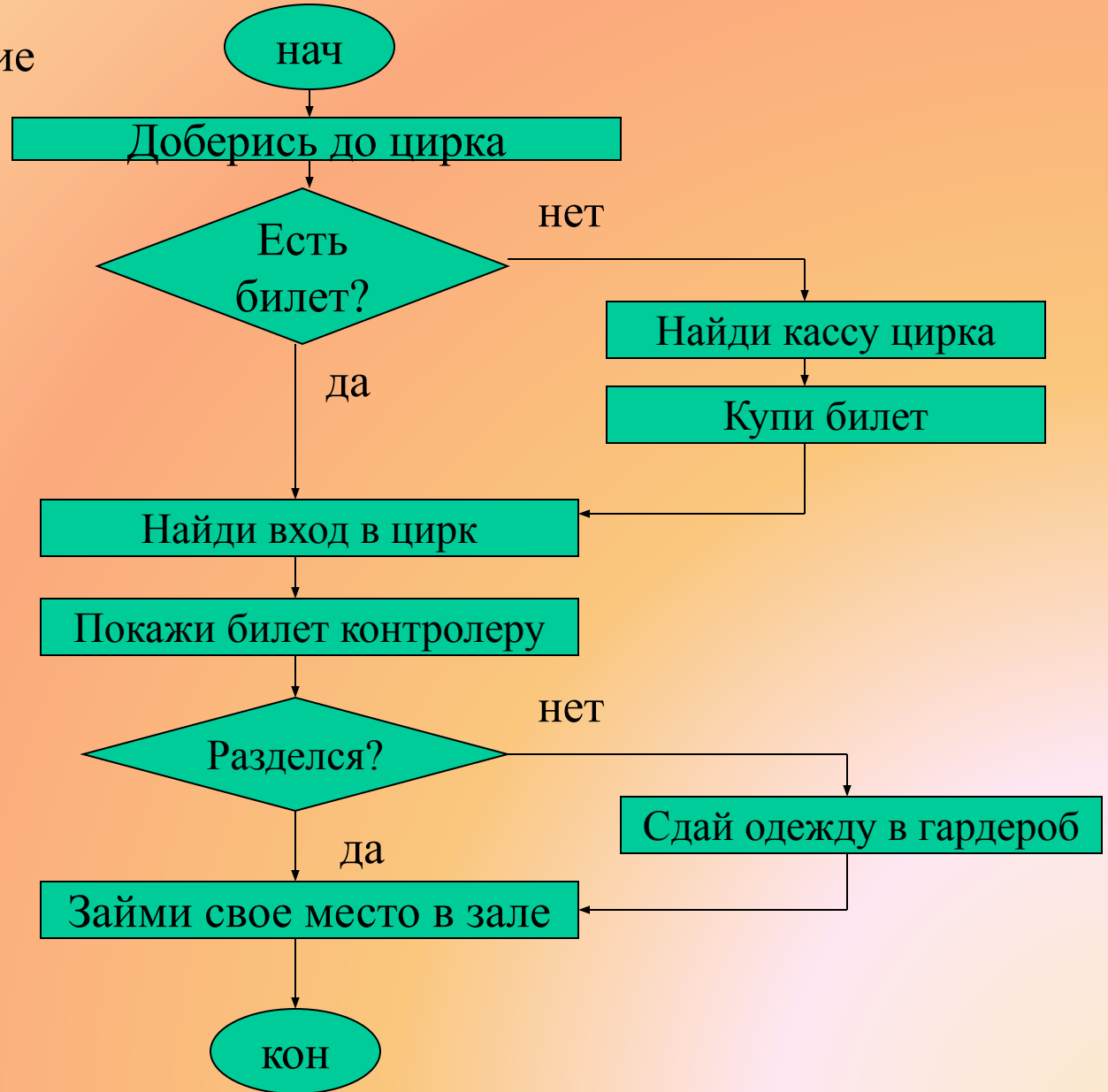
# примеры

Разбери фасоль



# примеры

Попади на представление



# ПРИМЕРЫ

Алг Пример

Дано А, Б

Надо К

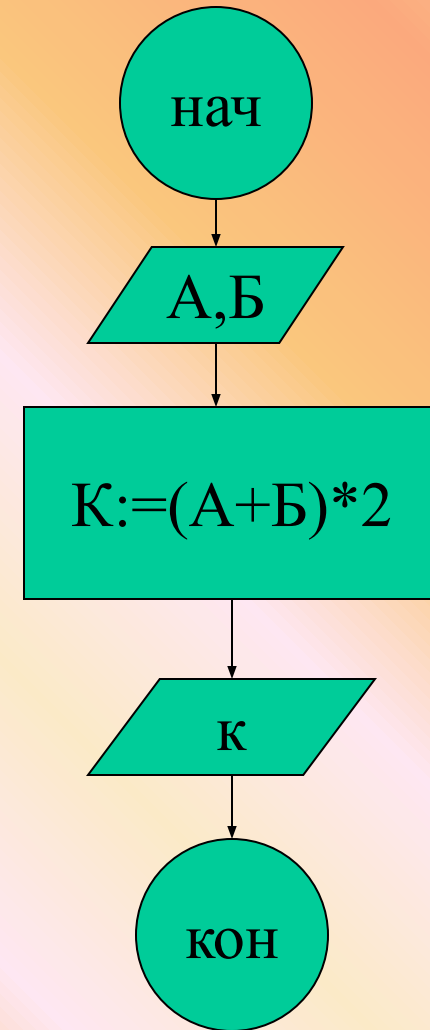
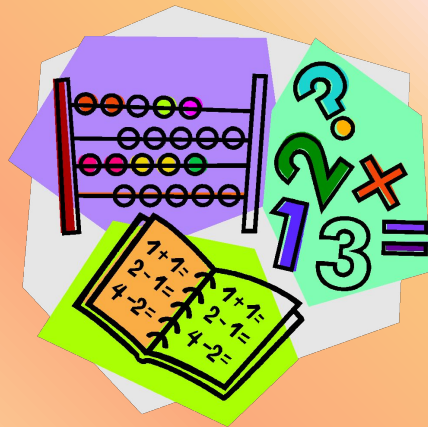
Нач

$K := (A + B) * 2$

Кон

$K = (A + B) * 2$

---



# ПРИМЕРЫ

Большее из двух.

Алг Бид

Дано А,Б

Надо С

Нач

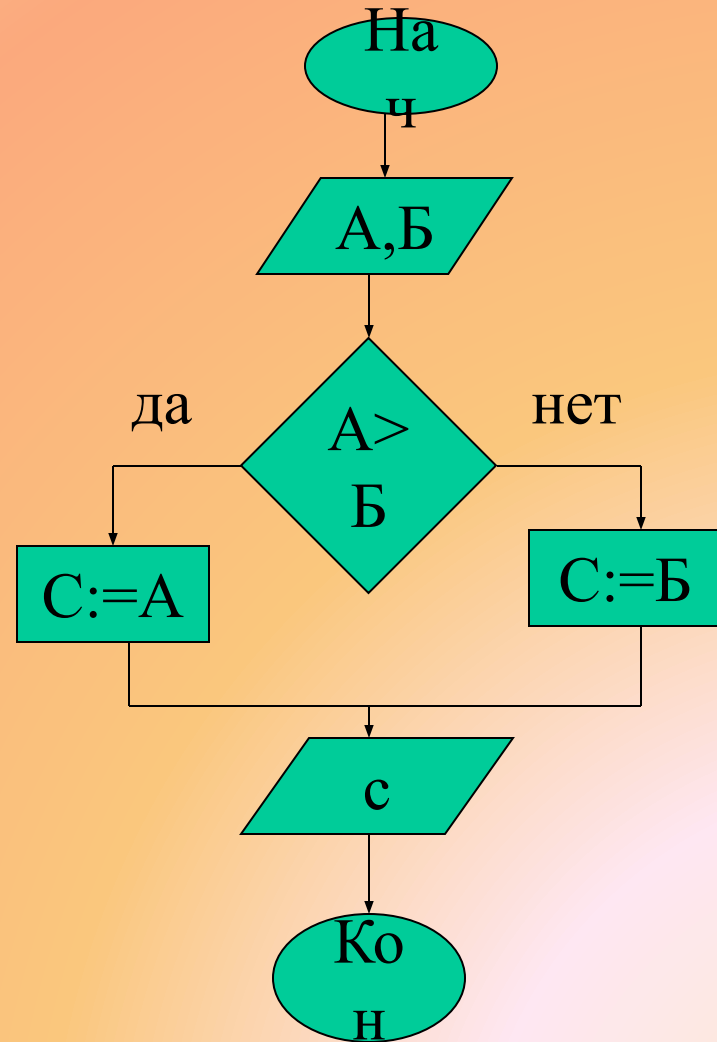
если  $A > B$

то  $C := A$

иначе  $C := B$

все

Кон



**Опиши более подробно действие  
«собери портфель».**

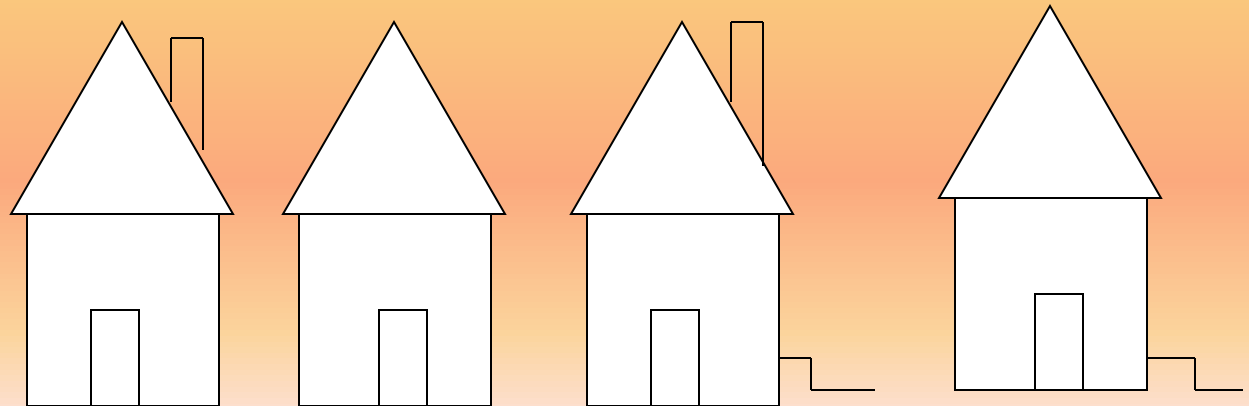


**Собери портфель.  
1. Начало**



# Выполни задание по алгоритму

## Раскрась крышу дома



Нарисуй стрелки на схеме алгоритма, впиши пропущенные команды и слова «ДА» и «НЕТ».

*собери урожай*



начал  
о

Войди в сад

Положи яблоко в корзину

Опишите алгоритм  
перехода через дорогу  
(с соблюдением правил  
дорожного движения).

