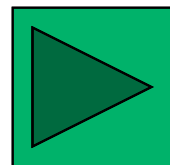


Ц

Циклы

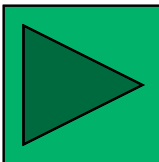


ЦИКЛЫ

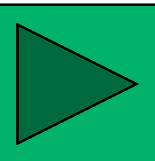


Циклом называется такая форма организации действий, при которой одна и та же последовательность действий повторяется до тех пор, пока сохраняется значение некоторого **логического выражения**.

При изменении значения **логического выражения** на противоположное повторения прекращаются (цикл завершается).

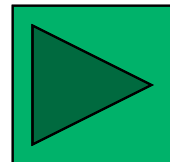


- Различают циклы с **неизвестным** числом повторений (итерационные) и с **известным** числом повторений (цикл с параметром).



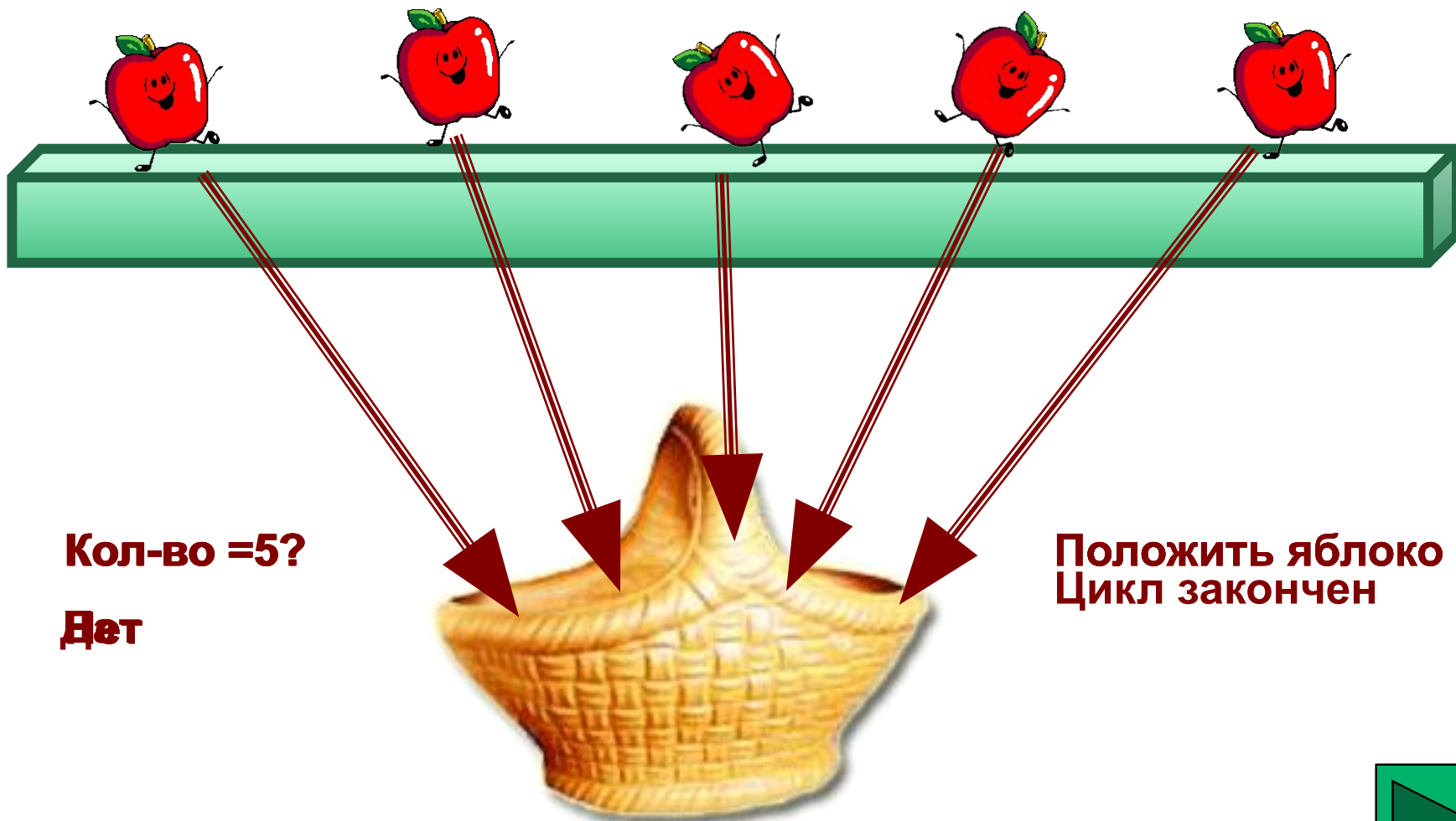
Примеры циклов

- Смена времен года
- Строительство кирпичной стены



Цикл For

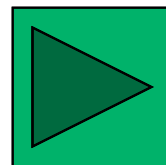
Положить в корзину 5 яблок



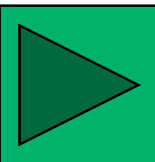
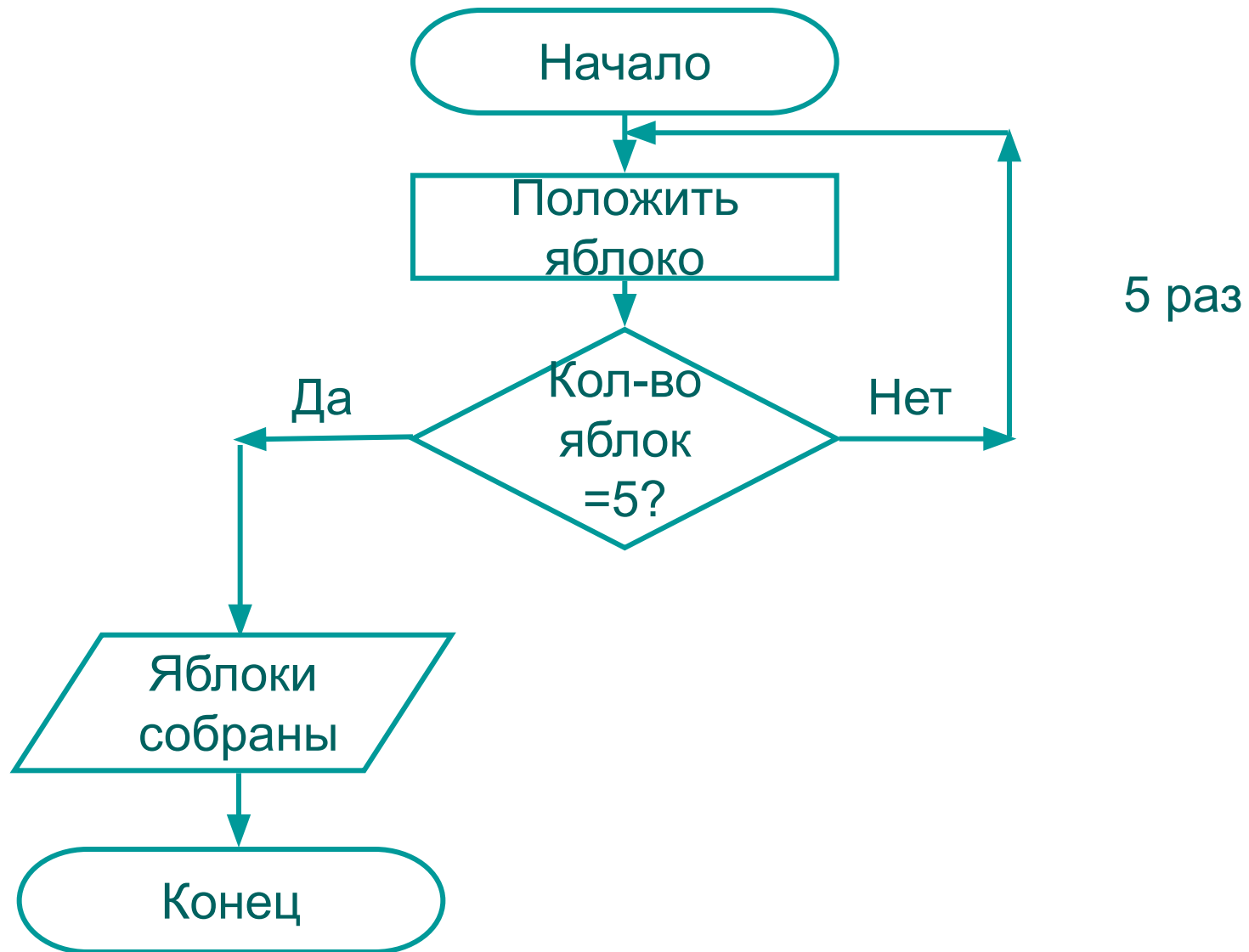
Кол-во =5?

Да

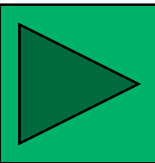
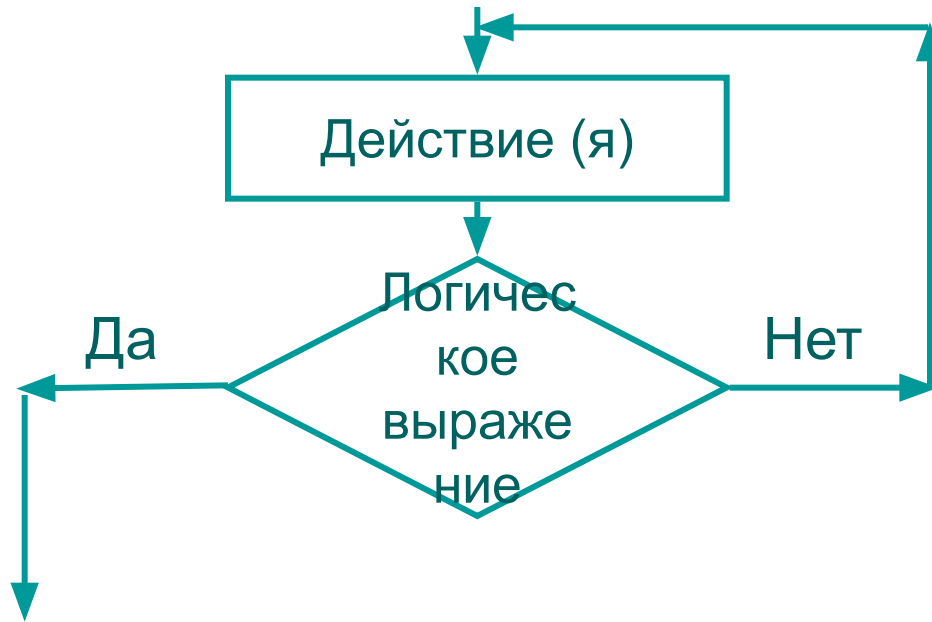
**Положить яблоко
Цикл закончен**



Блок-схема “Яблоки”



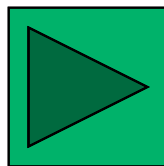
Блок – схема общий вид



Ц

Циклы

Цикл *While*



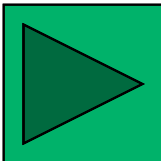
Оператор цикла While (с предусловием)



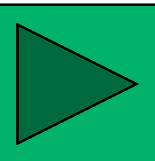
Пока **истина**- выполнять .

Проверка условия выполнения тела цикла производится в самом **начале** оператора цикла.

Пока результат булевского выражения = True тело цикла активизируется еще раз, если результат = False, происходит выход из цикла.)

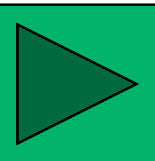


- Цикл с **неизвестным** числом повторений.

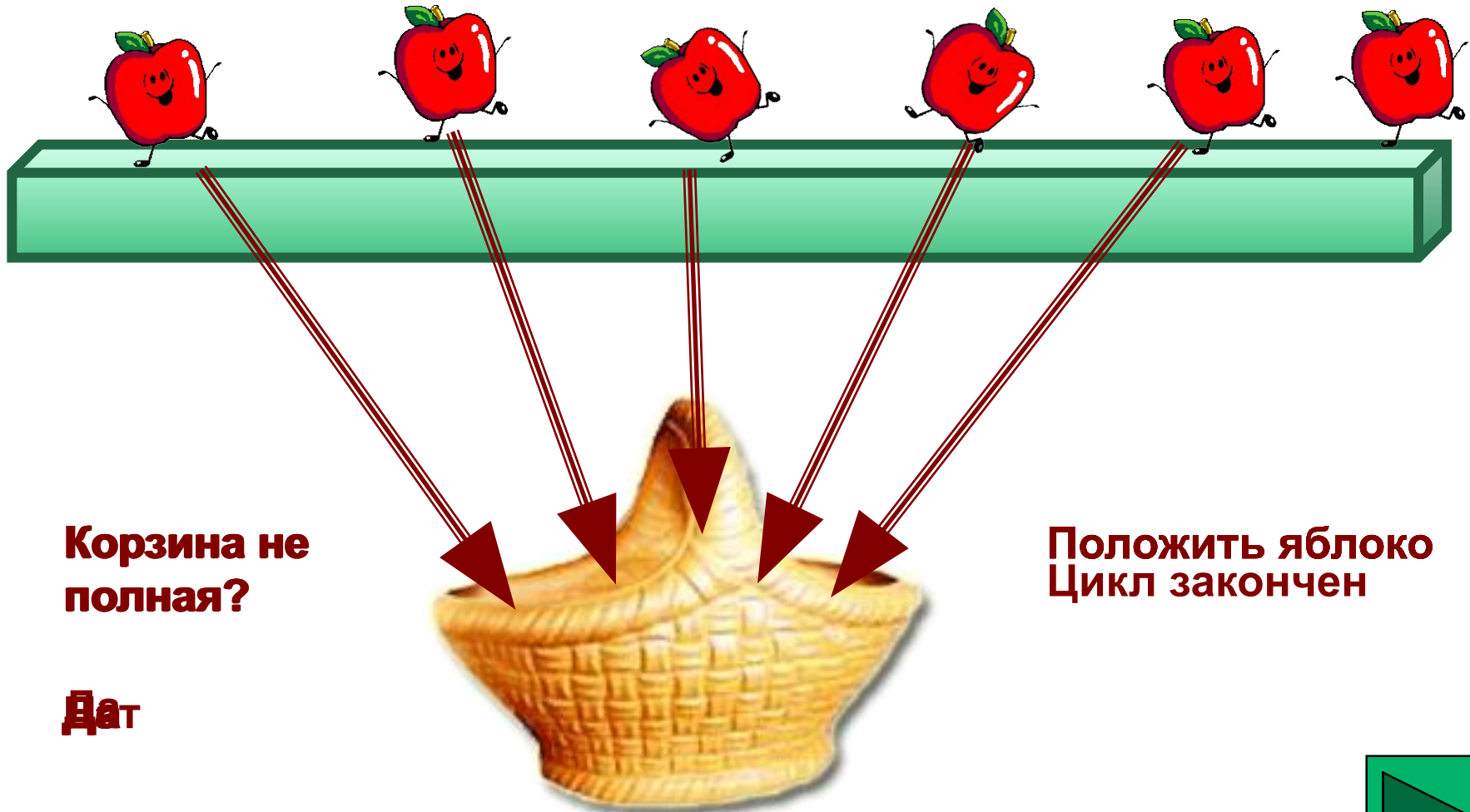


Примеры циклов

- Пока не придешь, иди
- Пока не закончишь школу, учись



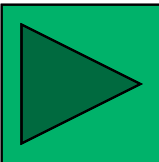
Заполнить корзину яблоками – Пока корзина не полная ВЫПОЛНЯТЬ



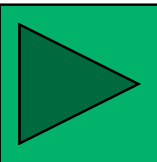
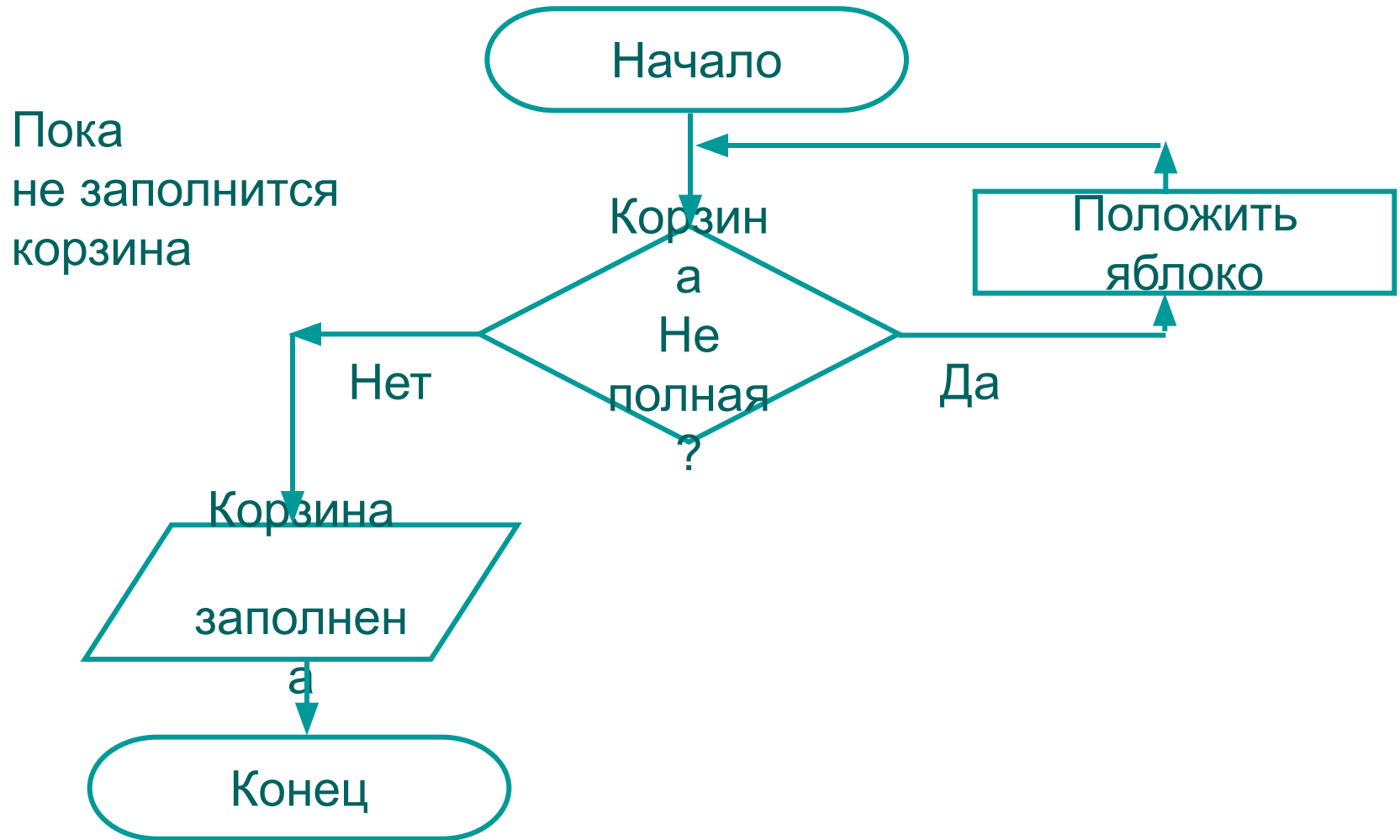
**Корзина не
полная?**

Да

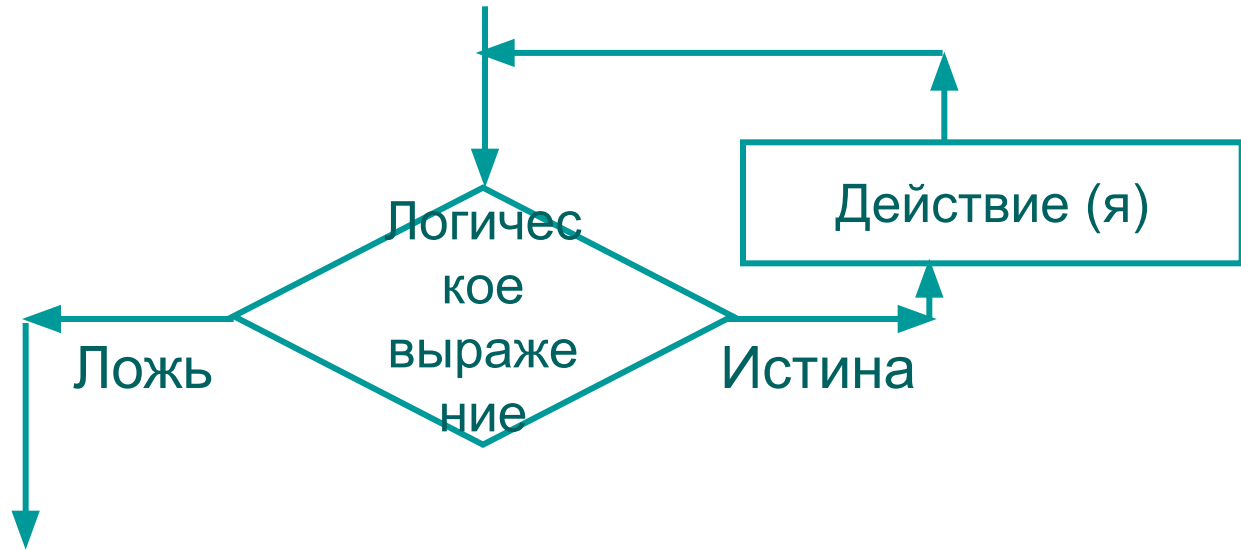
**Положить яблоко
Цикл закончен**



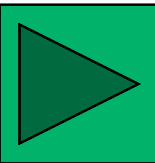
Блок-схема “Яблоки 2”



Блок – схема общий вид



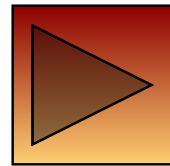
Пока истина- выполнять



Ц

Циклы

Цикл Repeat



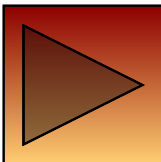
Оператор цикла Repeat (с постусловием)

Ц

Пока **ложь** выполнять .

Проверка условия производится в **конце**
оператора цикла.

Пока результат булевского выражения = **False**
тело цикла активизируется еще раз,
если результат = **True**, происходит выход из
цикла.)

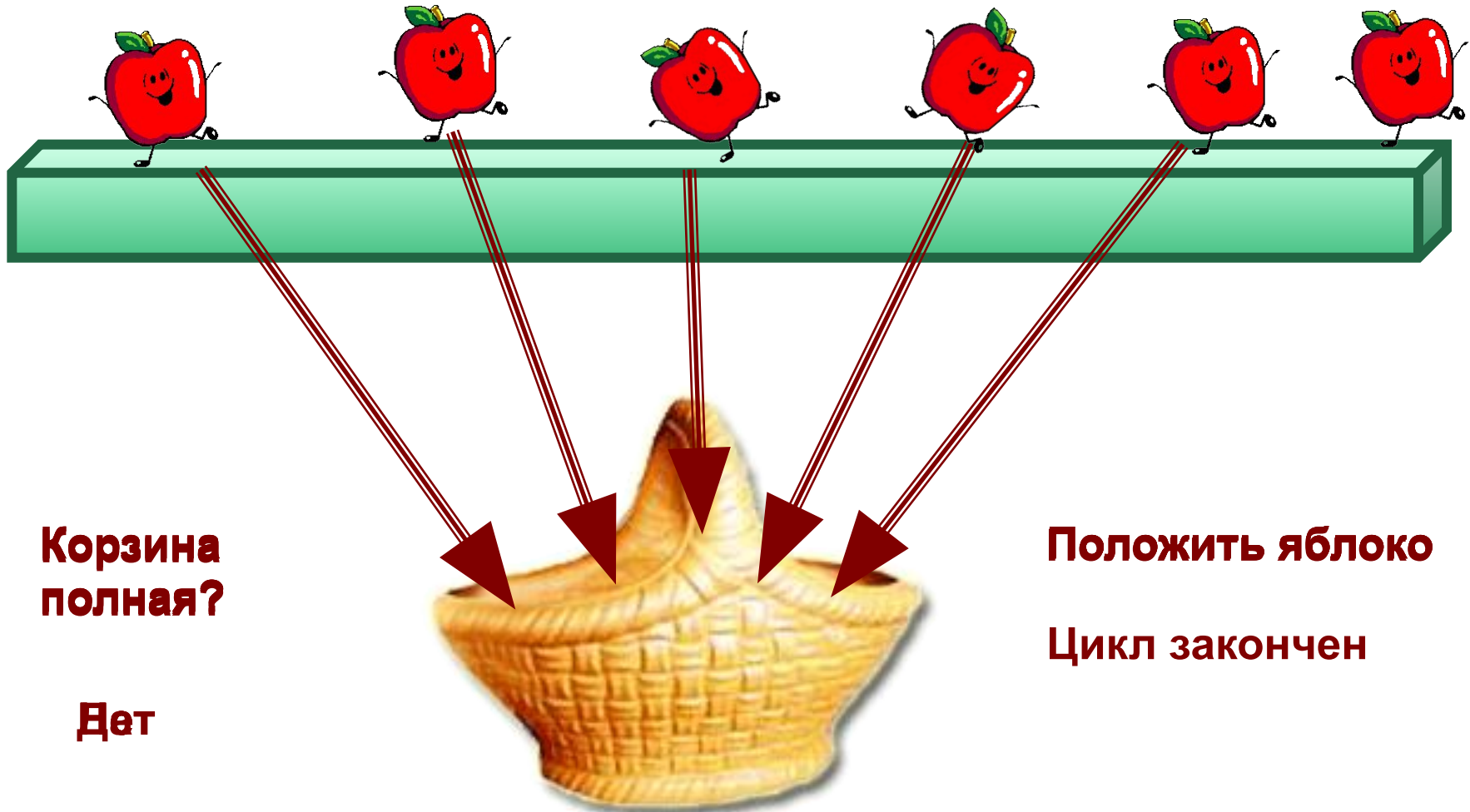


- Цикл с **неизвестным** числом повторений.

Примеры циклов

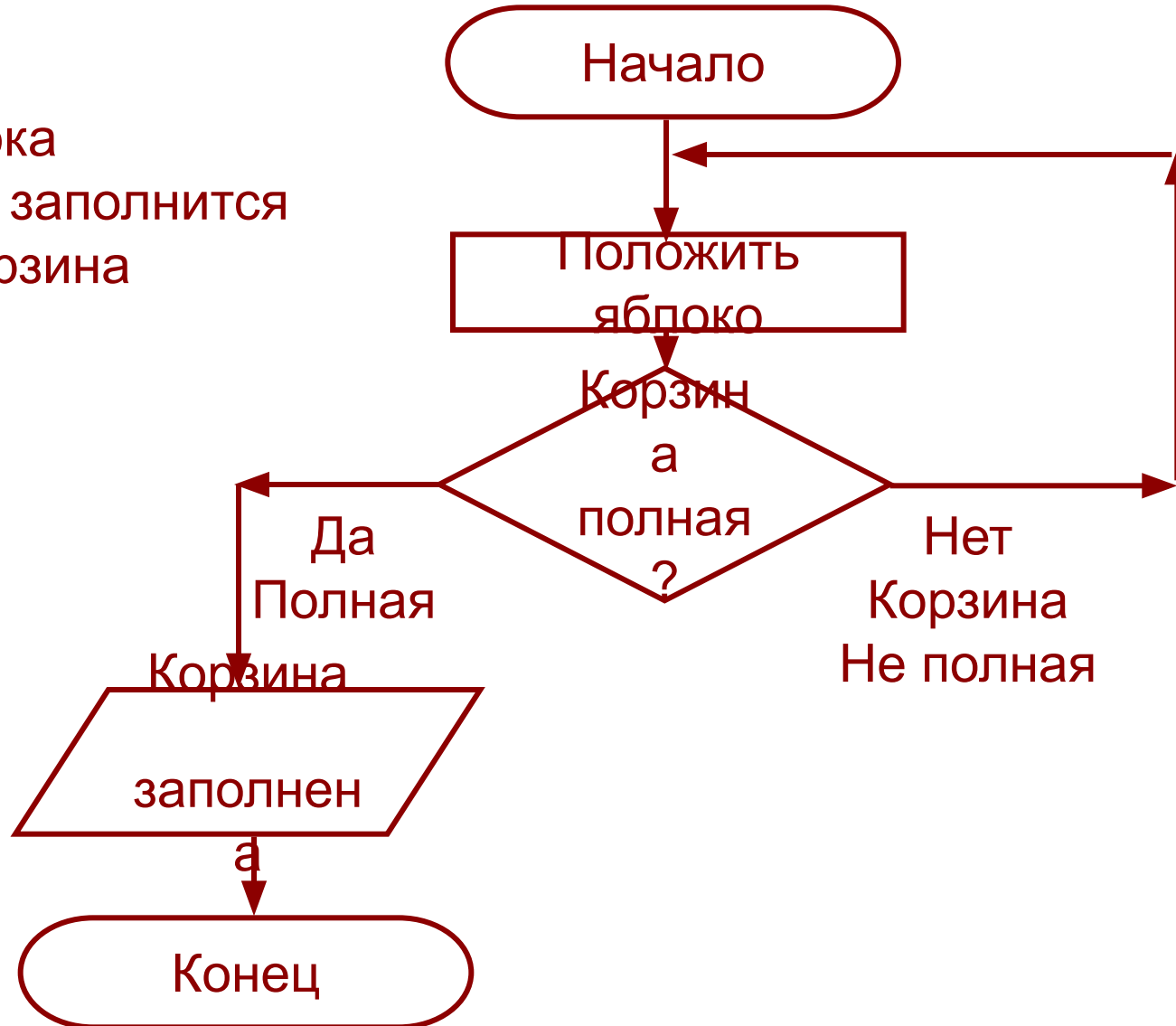
- Иди, Пока не придешь
- Учись, Пока не закончишь школу,

Заполнить корзину яблоками –
Заполнять корзину Пока не
заполнится



Блок-схема “Яблоки 3”

Пока
не заполнится
корзина



Блок – схема общий вид

