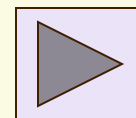
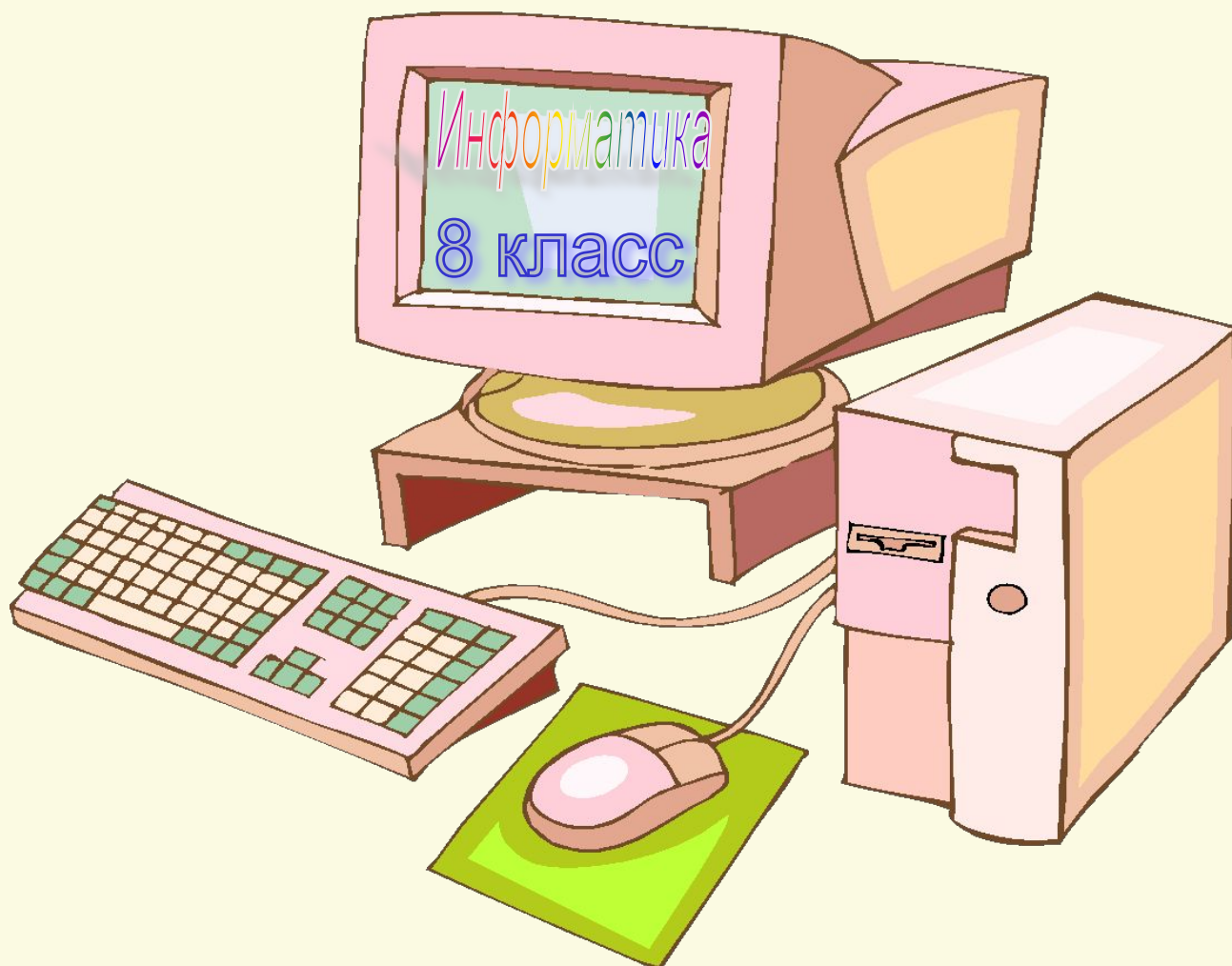
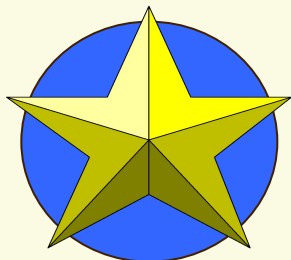


Типы алгоритмов



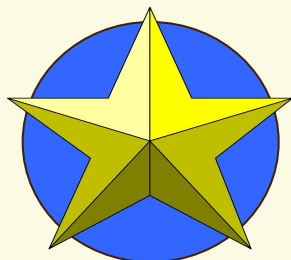
В зависимости от того, каков порядок
использования команд, можно выделить три
типа алгоритмов



линейные алгоритмы



разветвляющиеся алгоритмы



алгоритмы с повторением



Алгоритм решения задачи называется *линейным*,
если исполнитель все команды алгоритма
исполняет одну за другой в порядке их записи.

Рассмотрим старинную задачу о волке, козе и капусте. Человеку нужно переправить на противоположный берег волка, козу и капусту. В лодку человек может поместиться либо с козой, либо с волком, либо с капустой. На берегу нельзя оставить волка с козой или козу с капустой.

Алг Переправа

нач

1. Перевезти козу
2. Возвратиться самому
3. Перевезти волка
4. Возвратиться вместе с козой
5. Перевезти капусту
6. Возвратиться самому
7. Перевезти козу

кОН



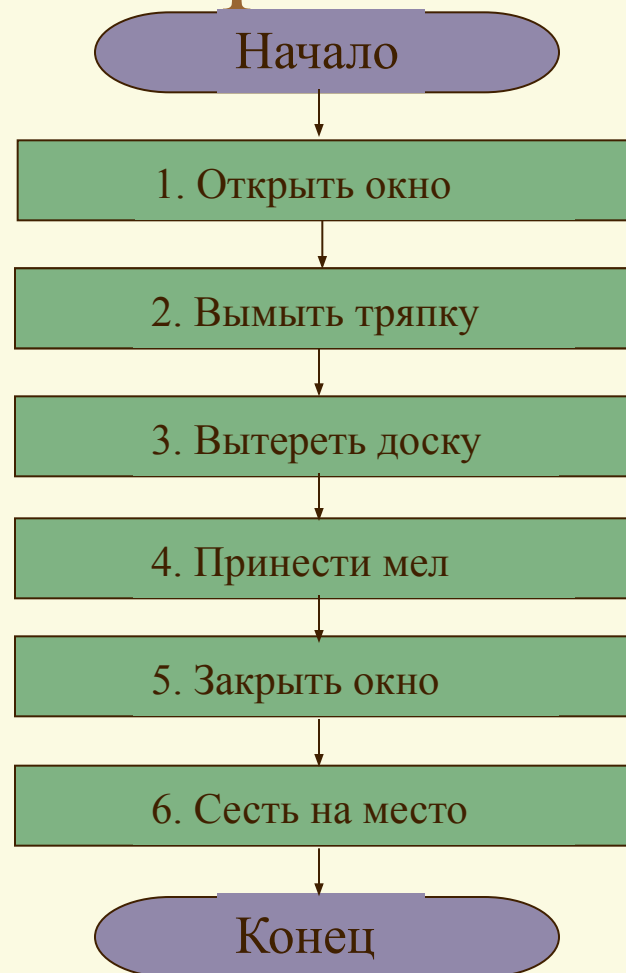
Построим блок-схему для линейного алгоритма

Алг Дежурик

нач

1. Открыть окно
2. Вымыть тряпку
3. Вытереть доску
4. Принести мел
5. Заккрыть окно
6. Сесть на место

КОН



Теперь попробуйте свои силы

Составьте блок-схему для следующей задачи

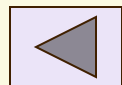
Угадай результат

Последовательно задаются вопросы:

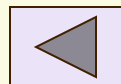
- 1) задумать натуральное число >1 ;
- 2) прибавить к нему такое же;
- 3) умножить сумму на указанное натуральное число;
- 4) разделить результат на задуманное число;
- 5) дать ответ

Сделайте задание сами, а затем проверь себя, посмотрев правильный ответ

Правильный ответ



Вам же сказали, сделайте задание сами!!!



Алгоритм называется *разветвляющимся*, если после проверки условия в разных ситуациях исполняются разные наборы команд.

Составим алгоритм правописания приставок на «з», «с».

Например:

Разговор (пишем «з»)

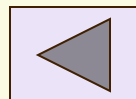
Рассказ (пишем «с»)

Алг Правописание

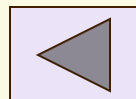
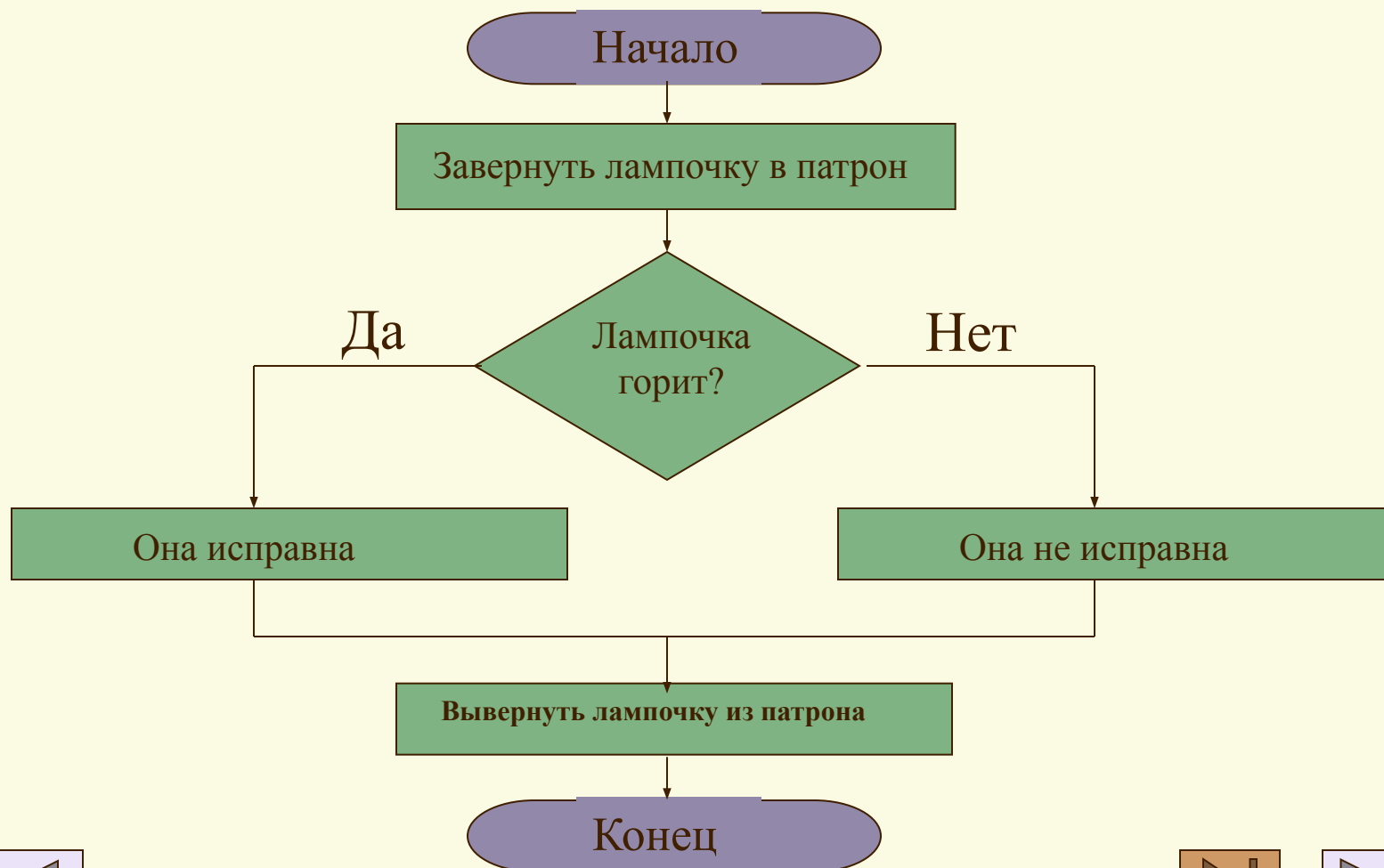
нач

1. Выделяем корень слова.
2. Если корень начинается со звонкой перейти к пункту 3, в противном случае к пункту 4
3. В приставке пишем «з». Перейти к пункту 5
4. В приставке пишем «с».
5. Записать слово

кон



Построим блок-схему для разветвляющегося алгоритма

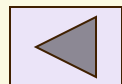


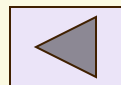
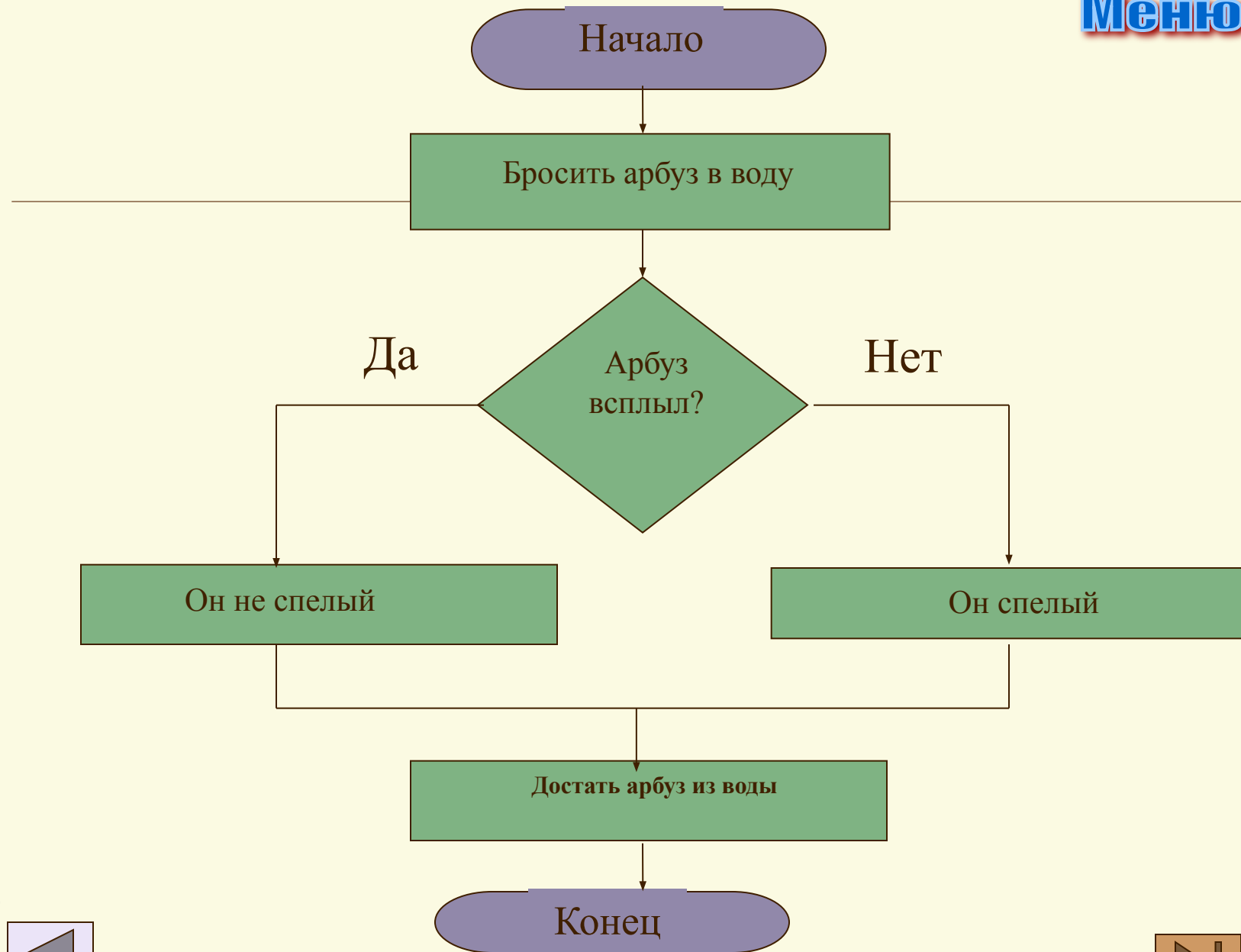
Теперь попробуйте свои силы

Составьте блок-схему для следующей задачи
Известен такой способ проверки арбуза на спелость.
Если бросить арбуз в воду и он всплыл, то он
спелый, иначе не спелый.

Сделайте задание сами, а затем проверь
себя, посмотрев правильный ответ

Правильный ответ





Если в алгоритме одну и ту же команду приходится записывать несколько раз, то для сокращения алгоритма используется специальная команда *повторения*.

Алгоритм, который содержит команду повторения, называют *алгоритмом с повторением*.

Написать алгоритм наполнения 5-литрового ведра литровой кружкой

Линейный алгоритм

Алгоритм с повторением

Алг Наполнение

нач

1. Налить в ведро кружку воды
2. Налить в ведро кружку воды
3. Налить в ведро кружку воды
4. Налить в ведро кружку воды
5. Налить в ведро кружку воды

кОН

Алг Наполнение_2

нач

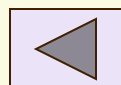
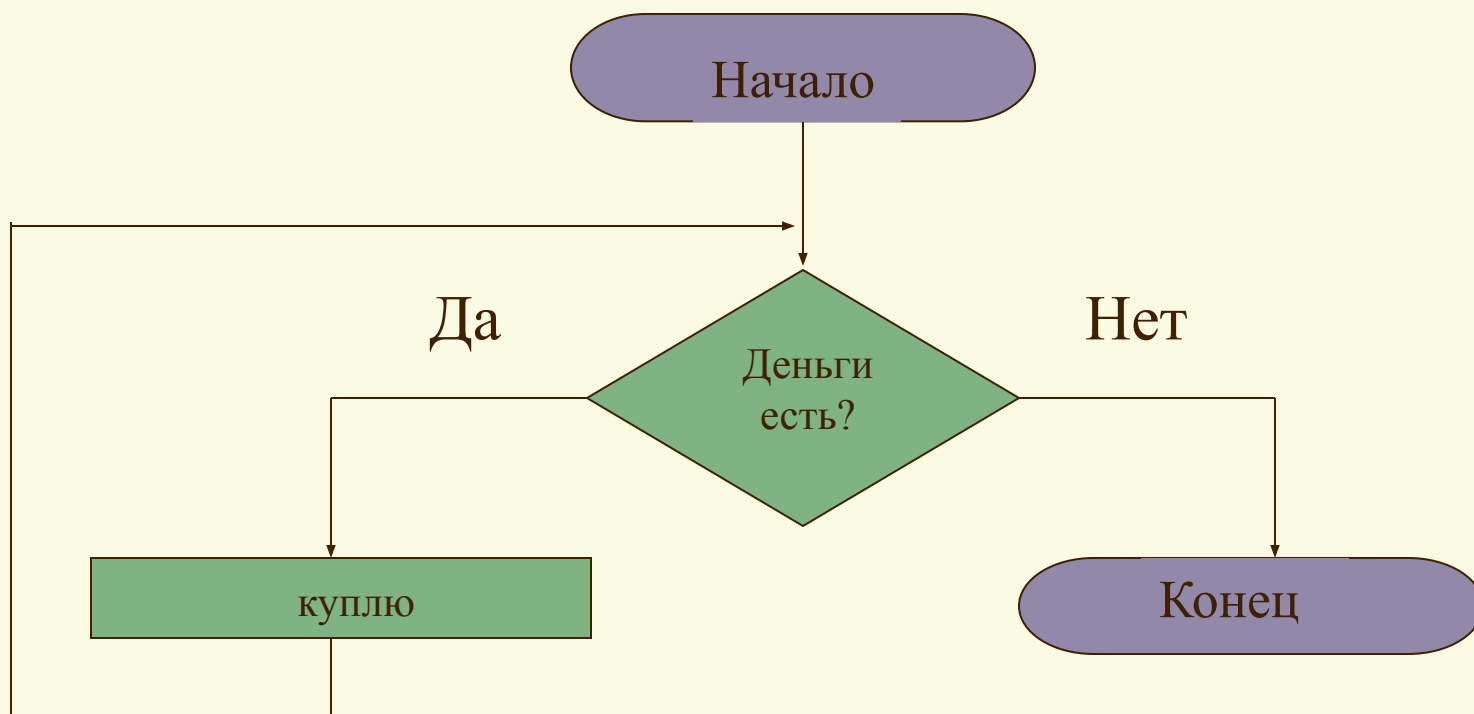
1. Повторять 5 раз команду 2
2. Налить в ведро кружку воды

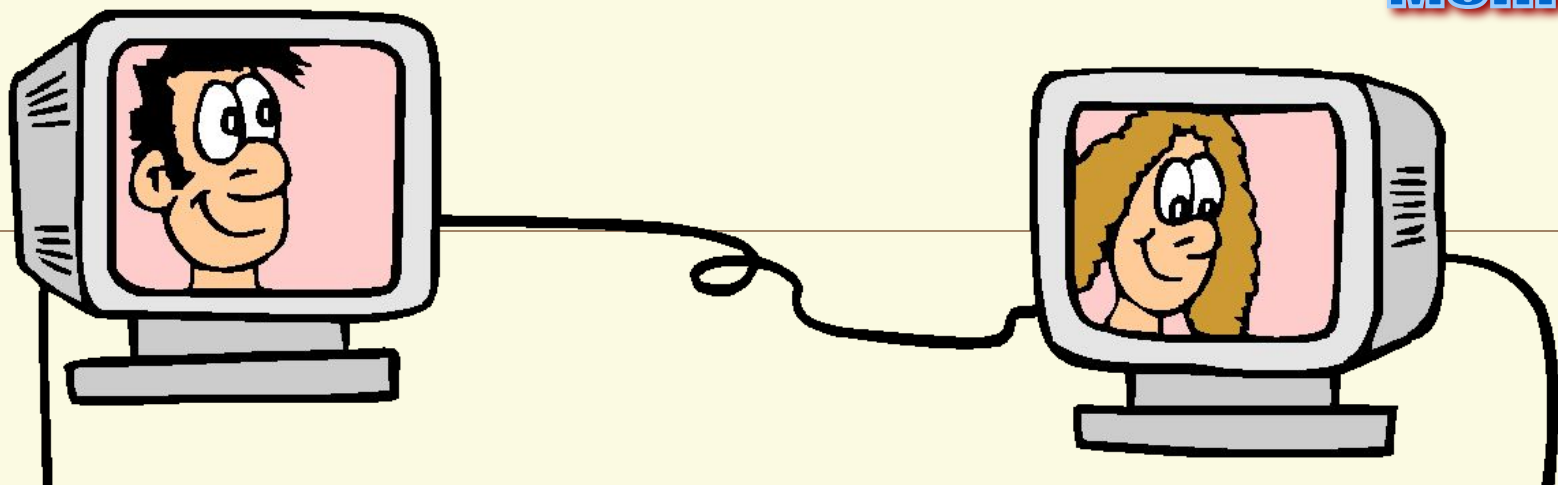
кОН



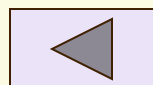
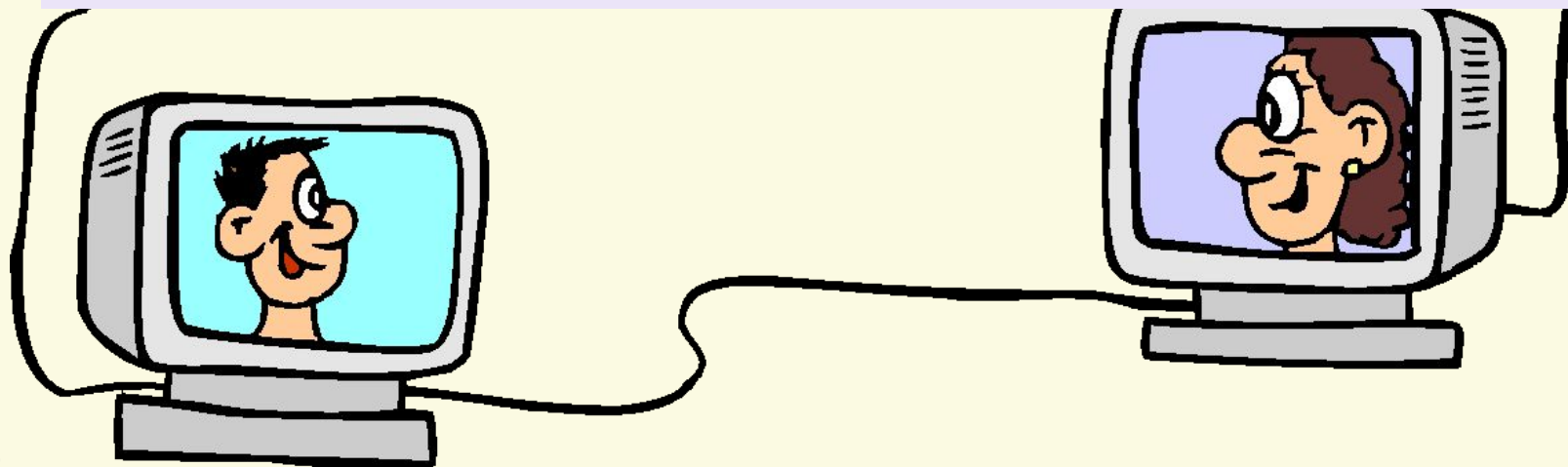
Построим блок-схему для алгоритма с повторением

Составим алгоритм транжиры





Любуясь Луной помните, и она совершает
циклический оборот



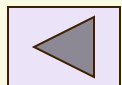
Попробуйте решить еще одно задание

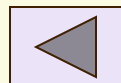
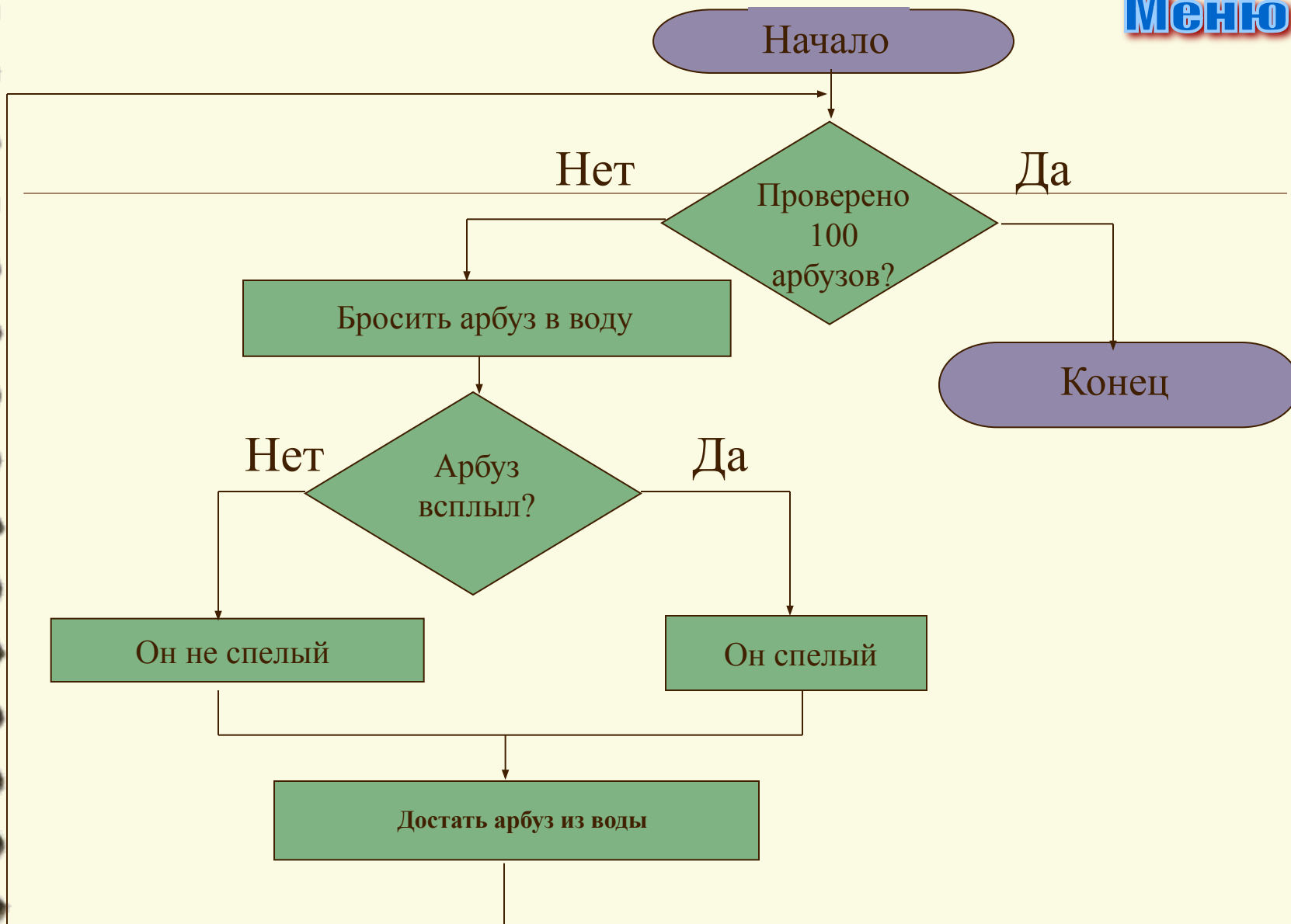
Составьте блок-схему для следующей задачи

**Проверьте 100 арбузов на
спелость**

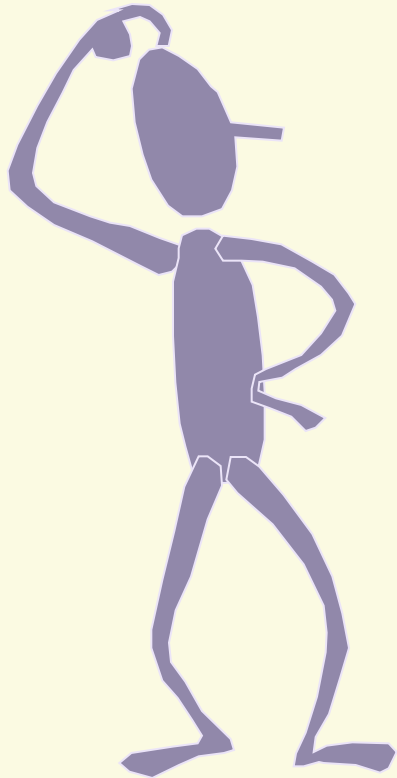
Сделайте задание сами, а затем проверьте
себя посмотрев правильный ответ

Правильный ответ





Спасибо за работу



**До новых
встреч**