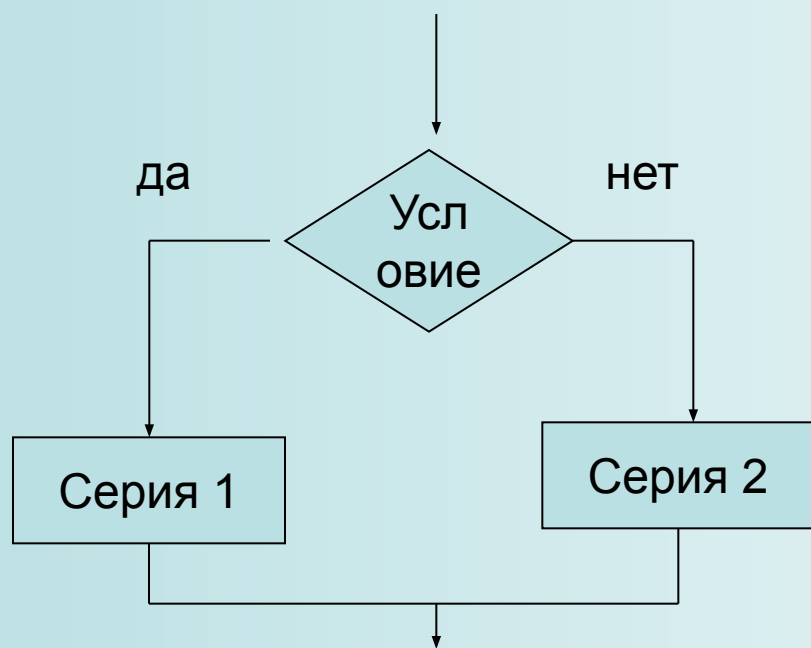


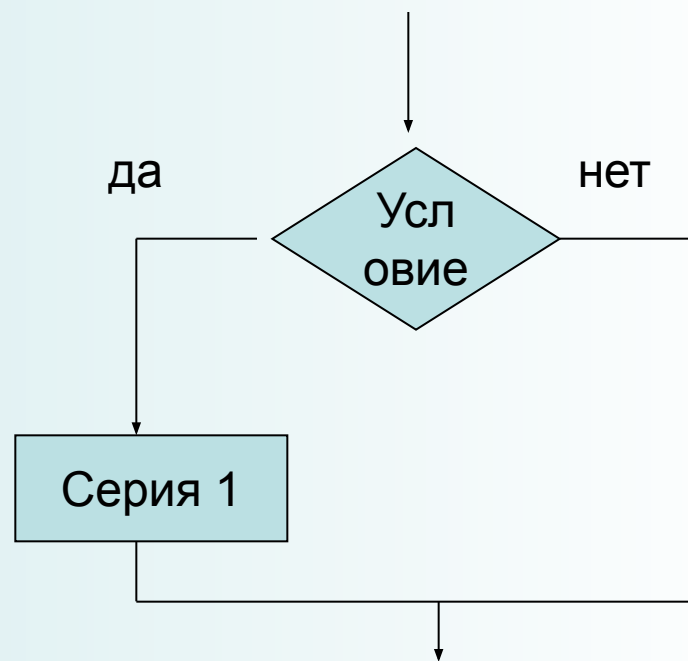
# Условные конструкции

## Ветвление полное



if ... then... else...

## Ветвление неполное



if ... then...

## Примеры задач:

1. Даны два угла треугольника (в градусах). Определить, существует ли такой треугольник.

2. Дано трехзначное число  $N$ . Проверить, будет ли сумма его цифр четным числом.

3. Составить программу, определяющую результат гадания на ромашке – «любит – не любит», взяв за исходное данное количество лепестков  $N$ .

4. Составить программу, осуществляющую перевод величин из радианной меры в градусную или наоборот. Программа должна запрашивать, какой перевод нужно осуществить, и выполнять указанное действие.

Условие может быть сложным логическим выражением, состоящим из нескольких простых, соединенных связками OR, AND, NOT.

Пример:

```
If (a<b) and (b<c) then writeln (a);
```

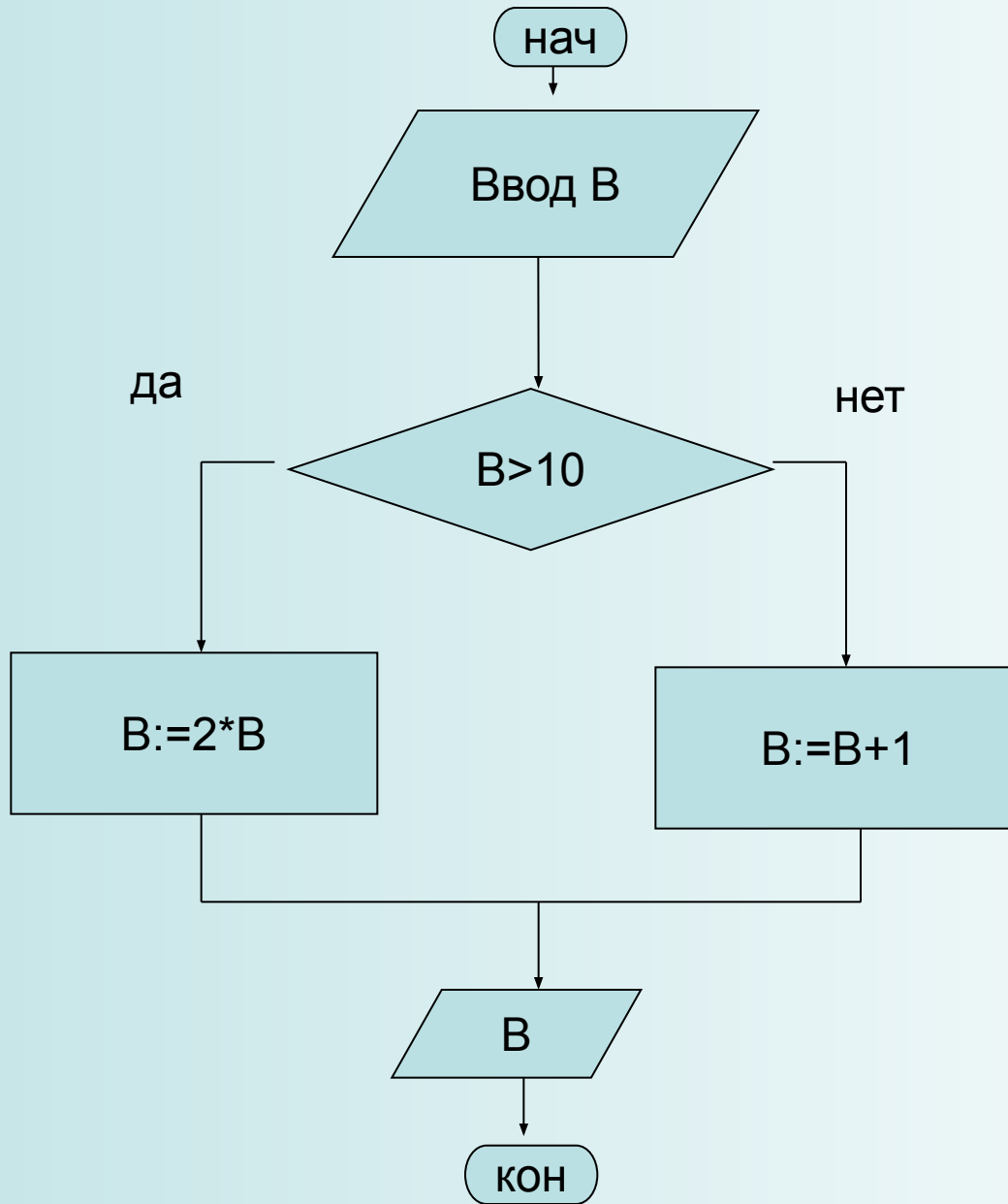
```
If (N mod 2=0) and (N div 10<>0) and  
(N div 100 = 0) then writeln (N, ' - чётное  
двузначное число')
```

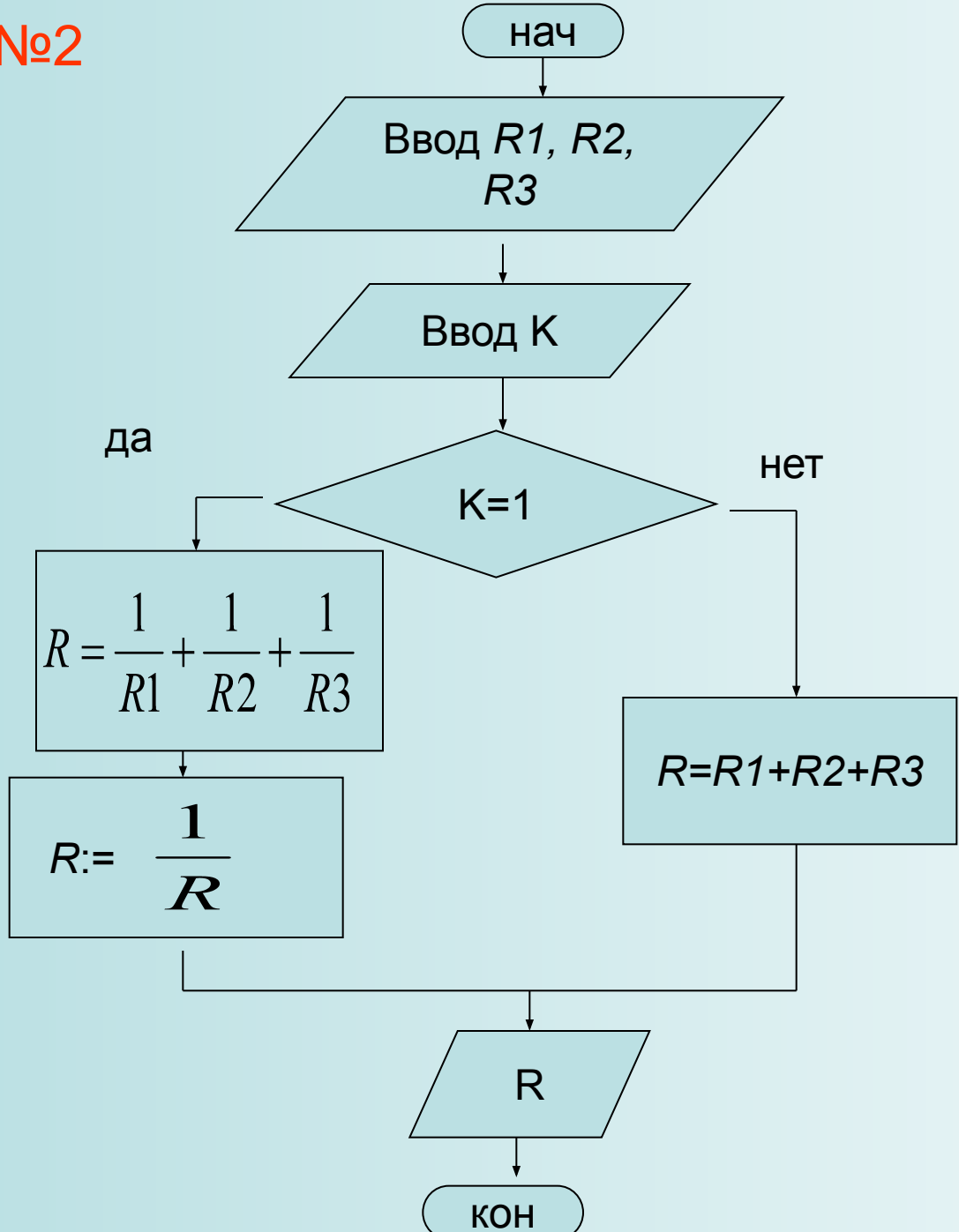
Если после ключевых слов `then`, `else` выполняется серия операторов, то используются операторные скобки `begin... end`

```
If a<b then begin min:=a; max:=b end  
           else begin min:=b; max:=a end;
```



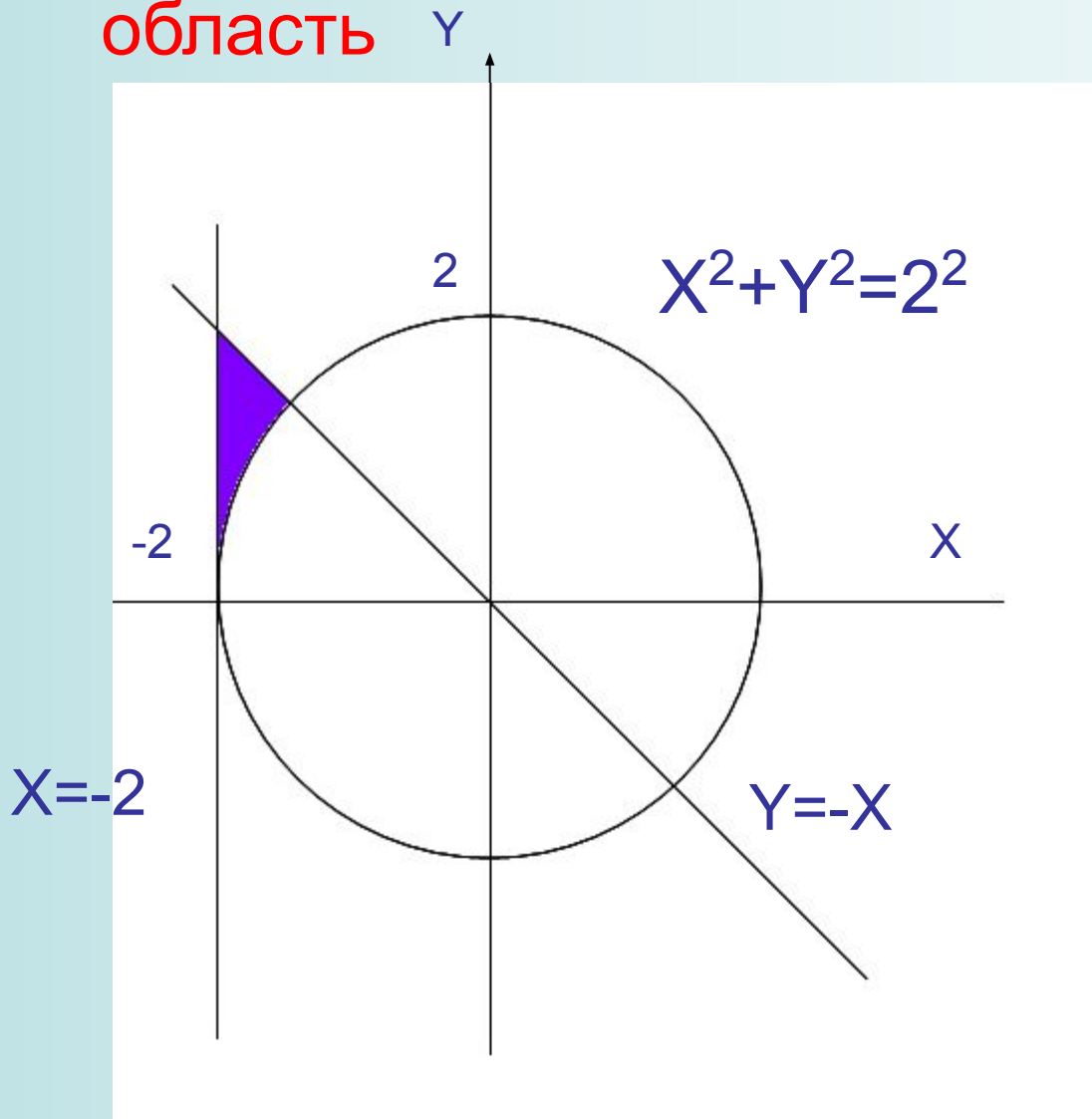
# №1. Напишите программу





Введите «1», если соединение параллельное и любое другое число, если соединение последовательное

№3 Определите условие попадания точки с координатами  $(x, y)$  в заштрихованную область



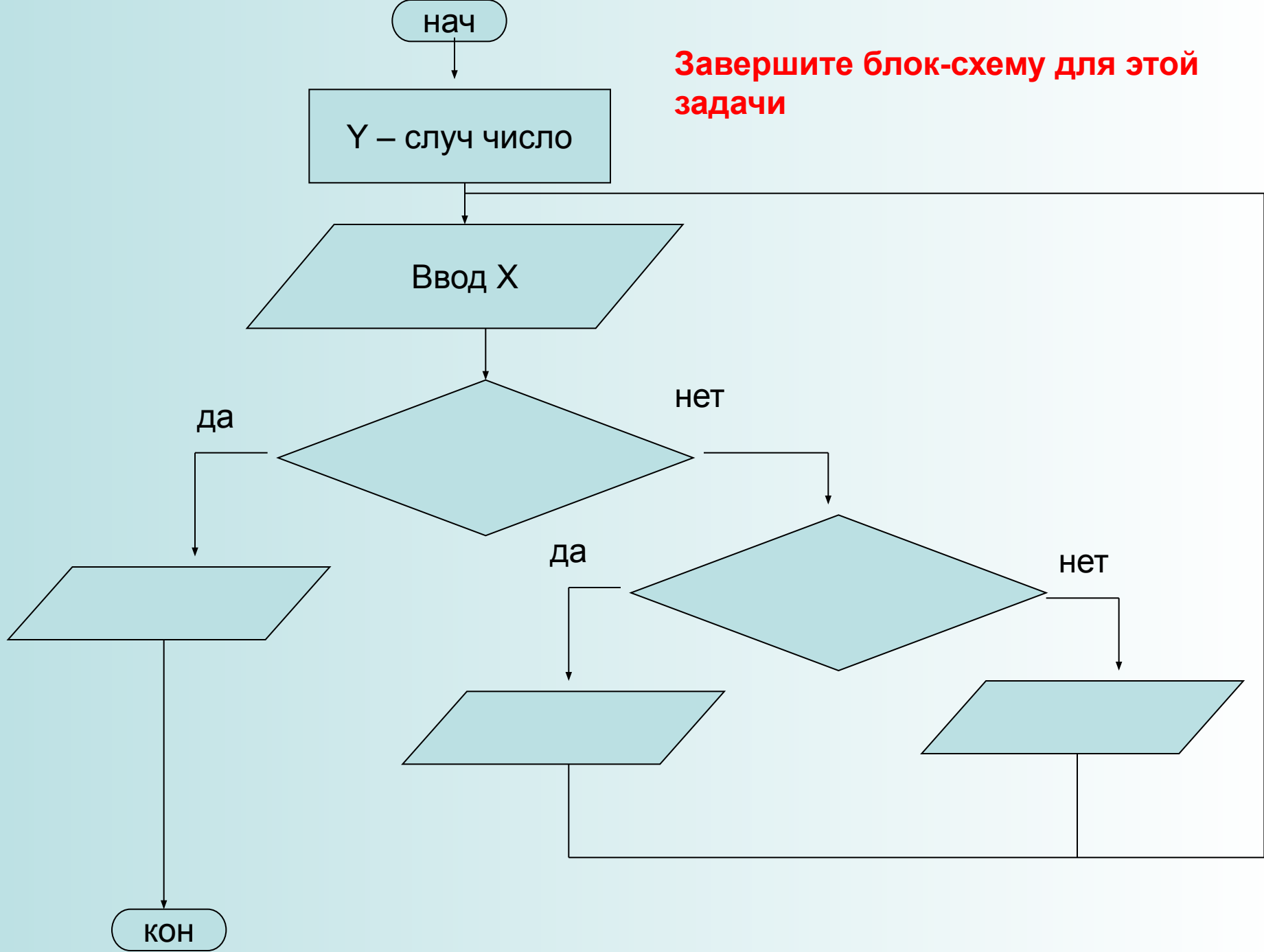
**Управляющие конструкции If  
можно вкладывать друг в друга  
(Else связывается с ближайшим Then):**

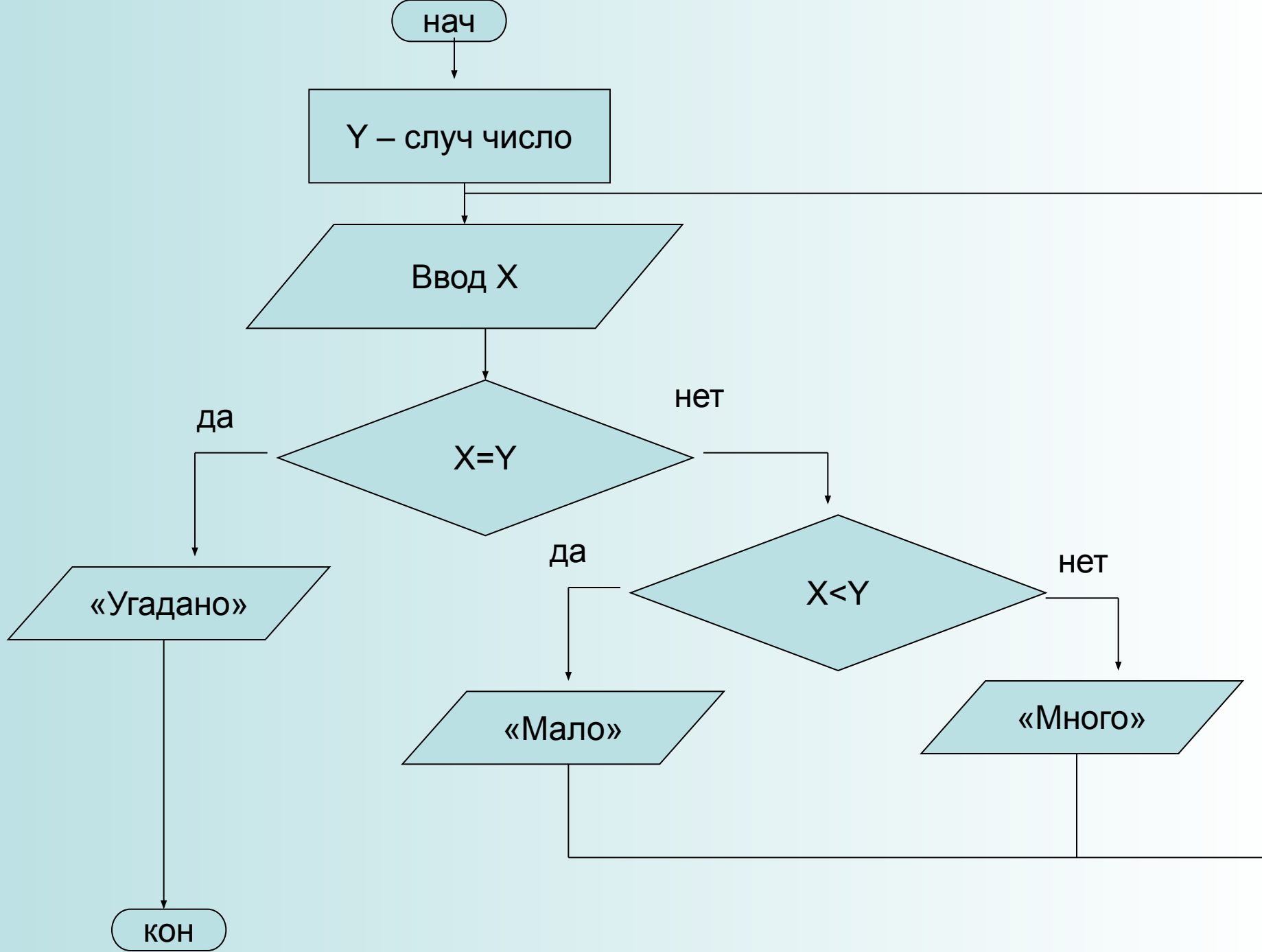
```
If логическое выражение-1 Then оператор-1  
Else
```

```
    If логическое выражение-2 Then оператор-2  
    Else оператор-3;
```

№4. Напишите программу для создания игры «Угадай-ка». Компьютер «задумывает» случайное целое число от 1 до 10, а ученик пытается его отгадать. По ходу угадывания компьютер делает подсказки «много» или «мало».

**Завершите блок-схему для этой задачи**





## Программа «Угадай-ка»

```
program ugadaika;  
uses crt;  
var x, y: integer;  
label a1;  
begin  
  clrscr;  
  randomize;  
  y:=random(11);  
  a1: readln (x);  
  if x=y then  
    writeln ('ugadano')  
  else  
    begin  
      if x<y then writeln ('malo') else writeln ('mnogo');  
      goto a1;  
    end;  
end.
```



```
program ugadaika;
uses crt;
var x, y, k: integer;
label a1;
begin
clrscr;
randomize;
k:=0;
y:=random(11);
a1: readln (x); k:=k+1;
if x=y then
    writeln ('ugadano s ', k, ' popytki')
else
begin
    if x<y then writeln ('malo') else writeln ('mnogo');
    goto a1;
end;
end.
```

В программу можно ввести подсчет количества попыток угадывания.

## Задачи:

1. Определить, является ли целое число  $N$  четным двузначным числом
2. Определить, является ли треугольник со сторонами  $a, b, c$  равнобедренным
3. Заданы размеры  $A, B$  прямоугольного отверстия и размеры  $X, Y, Z$  кирпича. Определить, пройдет ли кирпич через отверстие.

4. Определить правильность даты, введённой с клавиатуры (число – от 1 до 31, месяц – от 1 до 12). Если введены некорректные данные, то сообщить об этом.
  
5. Услуги телефонной сети оплачиваются по правилу: за разговоры до  $A$  мин в месяц оплачиваются  $B$  р., а разговоры сверх установленной нормы оплачиваются из расчета  $C$  р. в минуту. Написать программу, вычисляющую плату за пользование телефоном для введенного времени разговоров за месяц.

6. Решить квадратное уравнение вида

$$ax^2+bx+c=0$$

