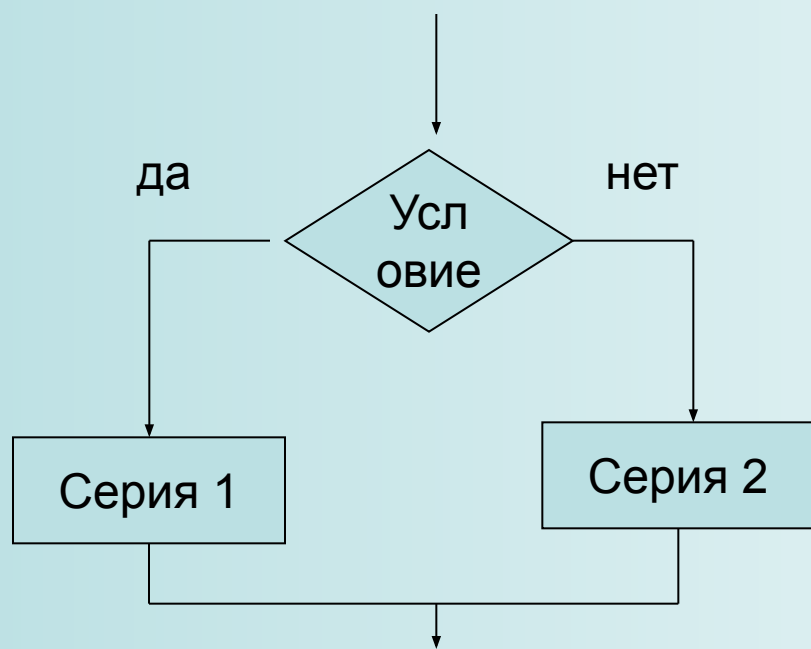


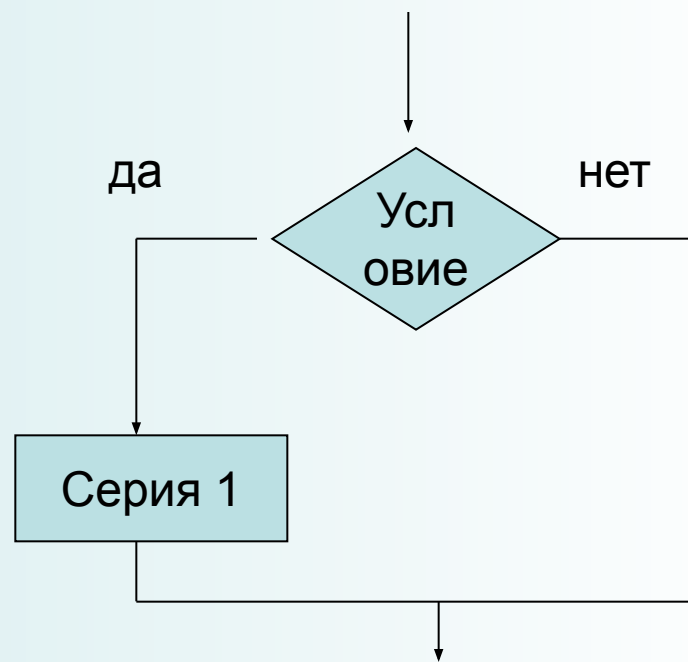
Условные конструкции

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:

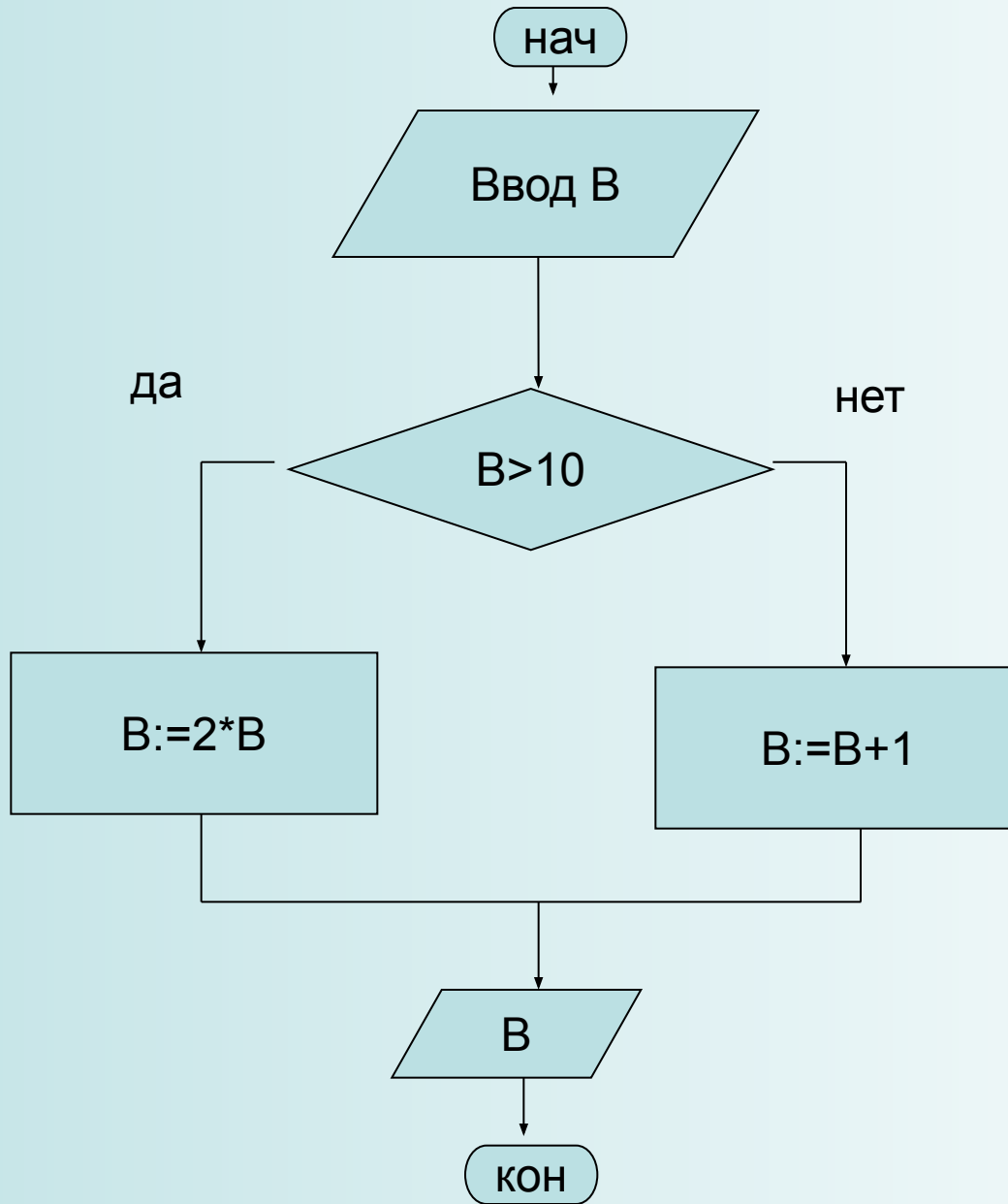
```
If (a<b) and (b<c) then writeln (a);
```

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

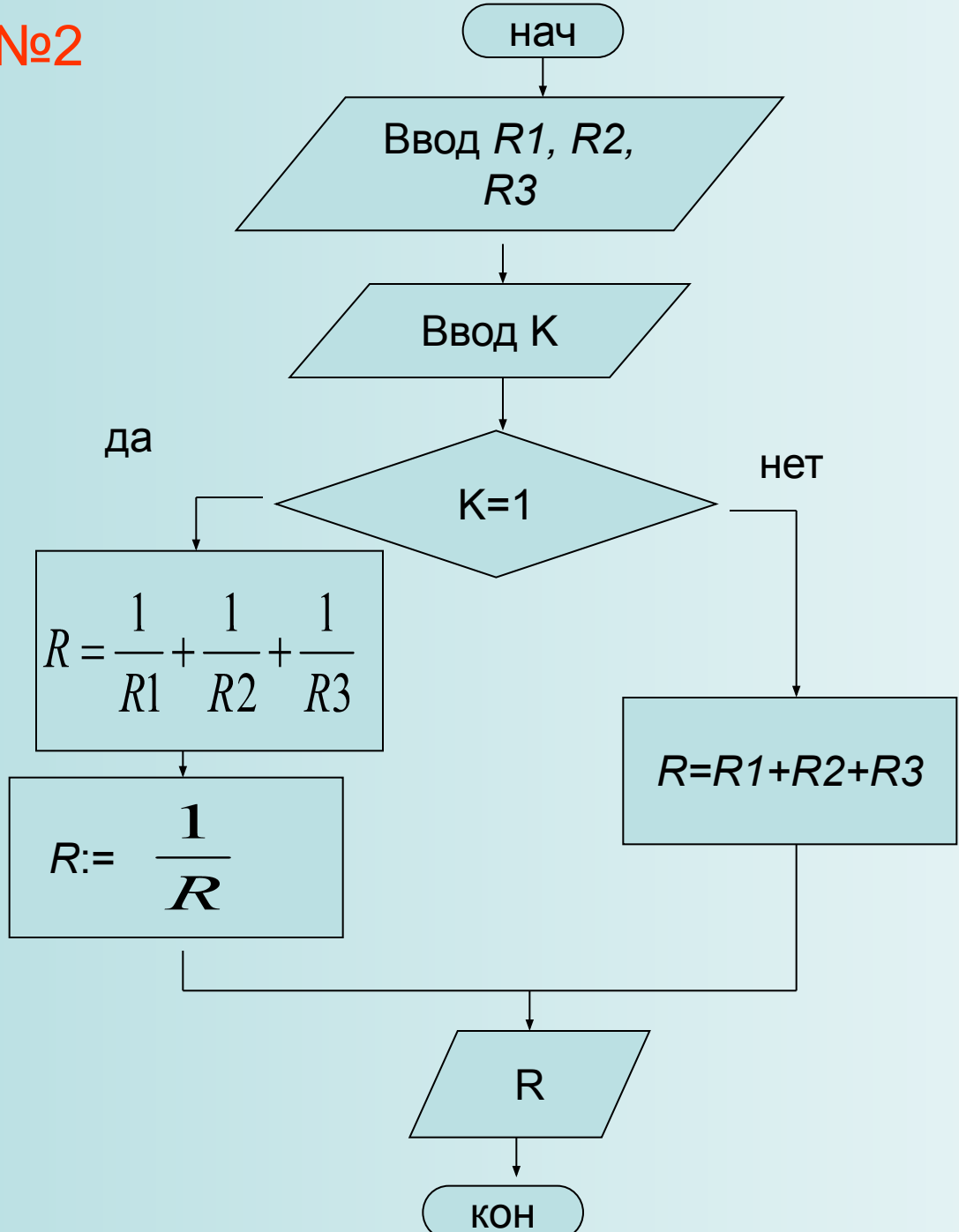
Если после ключевых слов **then, else**
выполняется серия операторов, то
используются операторные скобки
begin... end

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


№1. Напишите программу

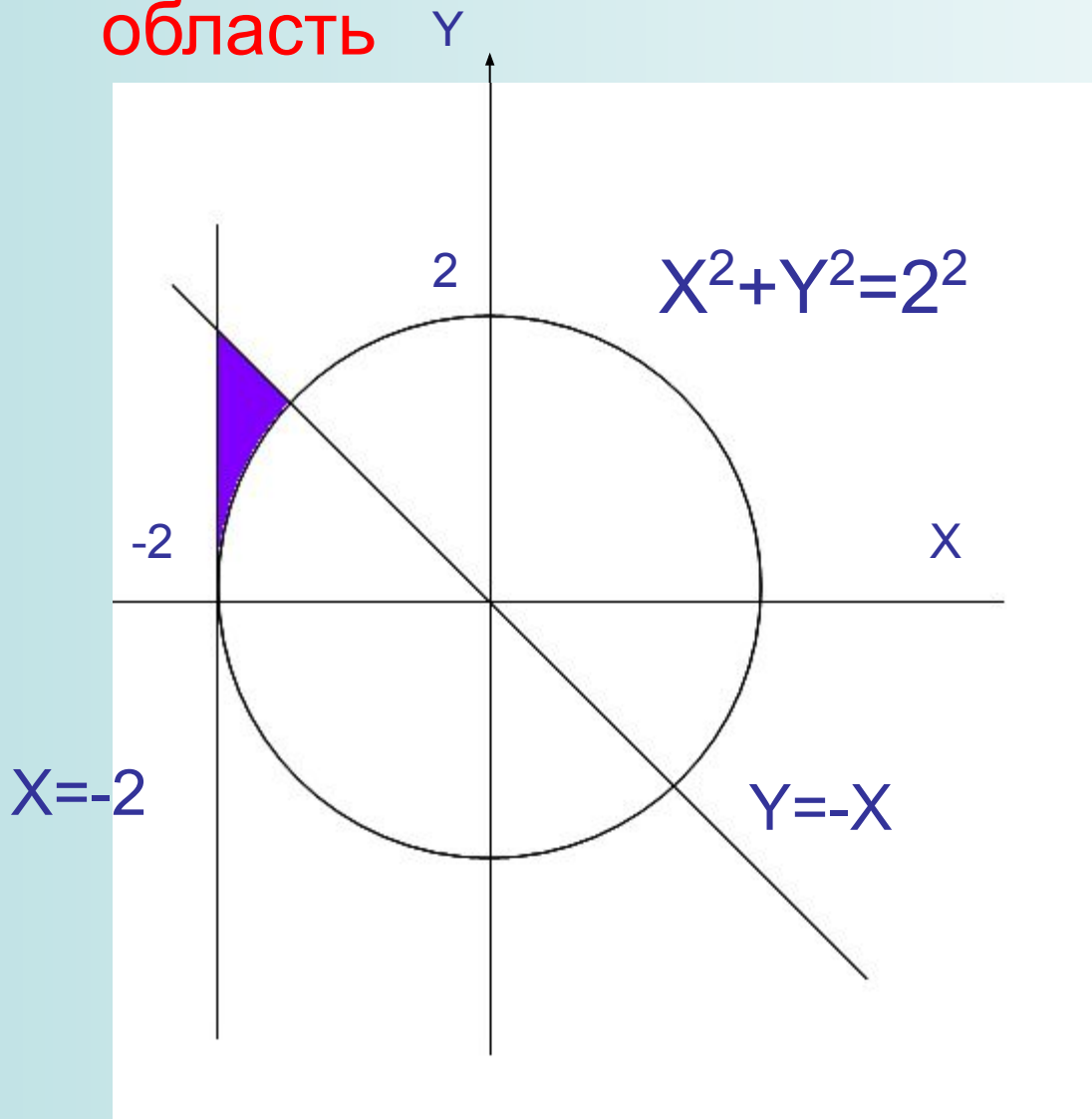


№2



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

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



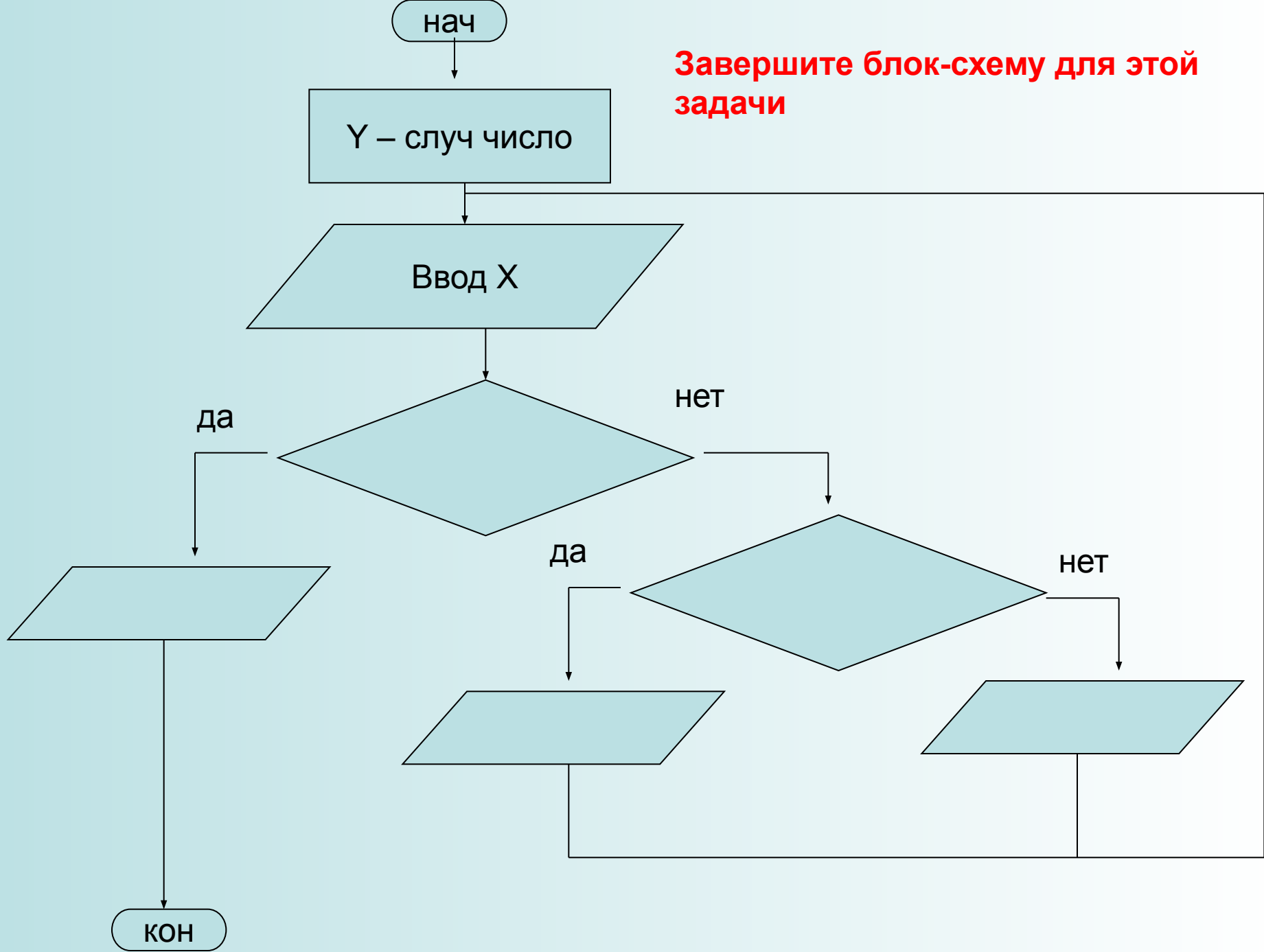
**Управляющие конструкции If
можно вкладывать друг в друга
(Else связывается с ближайшим Then):**

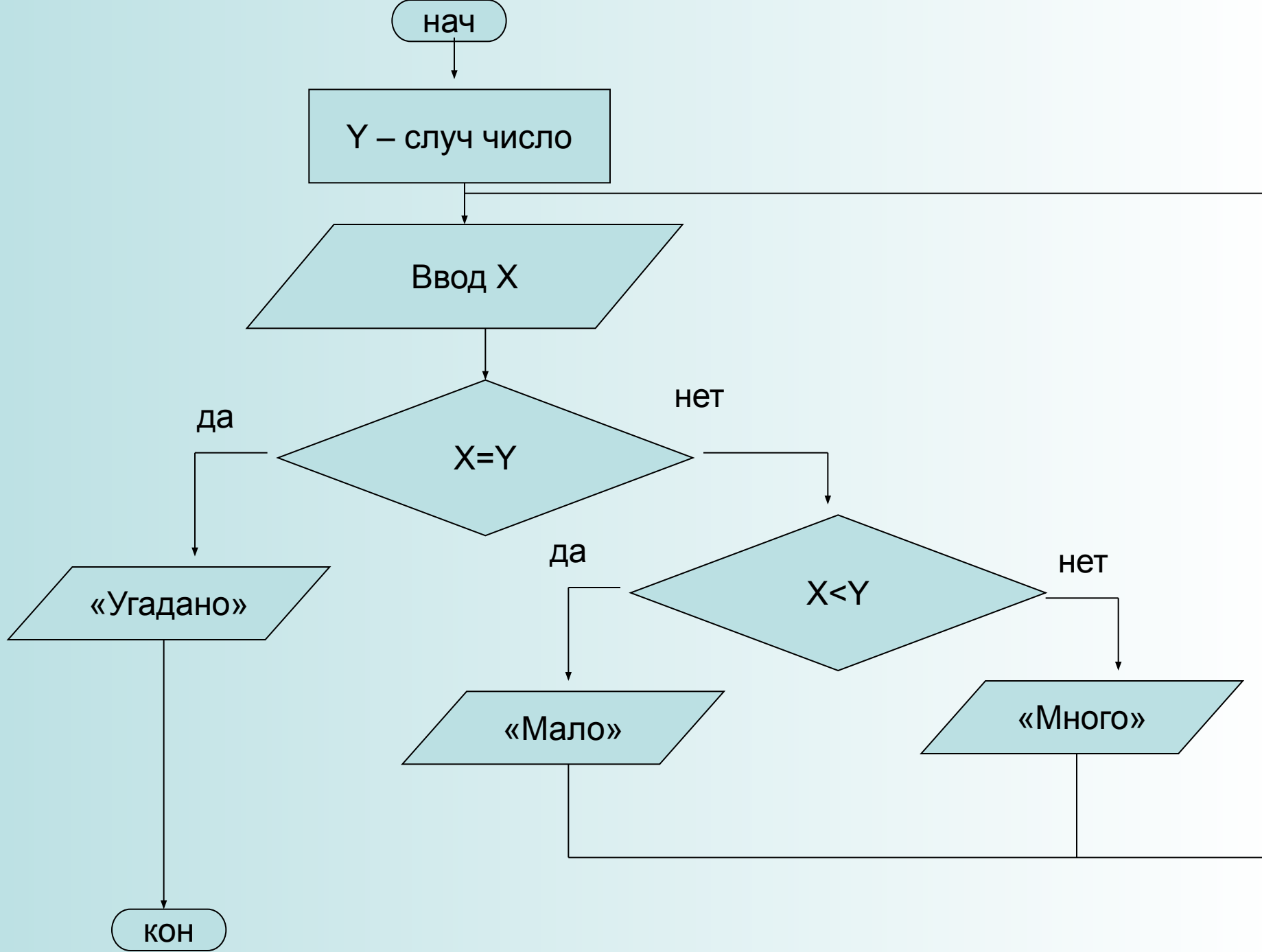
```
If логическое выражение-1 Then оператор-1  
Else
```

```
    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

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

