

Докучные сказки

Мы с тобой шли?

- Шли!

- Кожух нашли?

- Нашли!

- Я тебе его дал?

- Дал!

- Ты его взял?

- Взял!

- А где же он?

- Что?

- Кожух!

- Какой?



"Про ворону"

Едем дальше.
Видим мост,
На мосту ворона сохнет.
Хватъ её за хвост,
Шастъ под мост —
Пусть она помокнет!
Едем дальше.
Видим мост,
Под мостом ворона
мокнет.
Хватъ её за хвост,
Шастъ её на мост —
Пусть она обсохнет!
Едем дальше...



▣ *Тема урока:*

▣ *Цели и задачи урока:*



ЦИКЛ

=

повторяющееся

действие

+

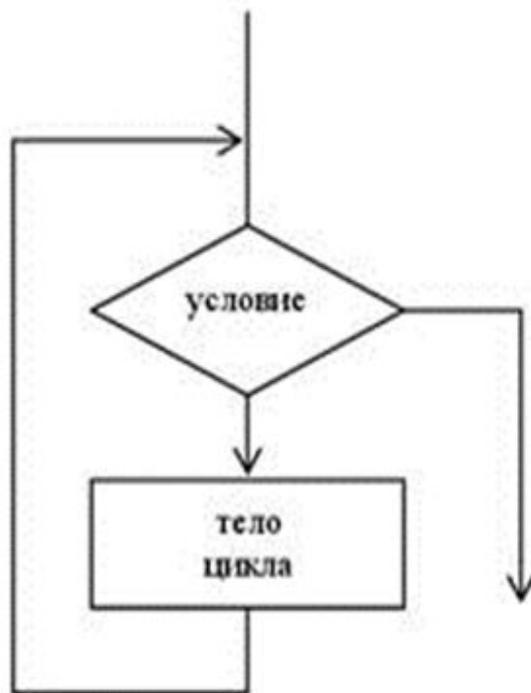
условие



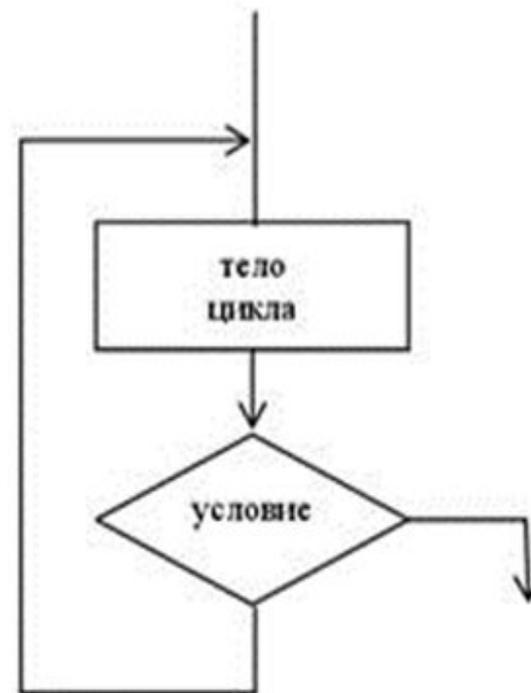
Виды циклов



Цикл с параметром



Цикл с предусловием



Цикл с постусловием



□ **for** <параметр>:= <начальное значение>
to <конечное значение> **do** <тело цикла> ;
(цикл с шагом +1)

□ **for** параметр:= <начальное значение>
downto <конечное значение> **do** <тело
цикла> ;
(цикл с шагом -1)



□ **while** <условие> **do**
<тело цикла>;

□ **repeat** <тело цикла>
until <условие> ;



- **Правило 1.** Цикл "for" применяется в том случае, если надо выполнять одну и ту же последовательность команд, в которых есть изменяющийся на единицу параметр.
- **Правило 2.** Циклы "while" и "repeat" применяются для записи любой задачи, в которой есть повторяющиеся действия.



Правило 3. Запись команды повторения, в которой параметр увеличивается на единицу:

- **for** $i := iнач$ **to** $iкон$ **do** команда ;
- **for** $i := iнач$ **to** $iкон$ **do begin**
команды **end** ;
- $i := iнач$; **while** $i \leq iкон$ **do begin**
команды; $i := i + 1$; **end** ;
- $i := iнач$; **repeat** команды; $i := i + 1$;
until $i > iкон$;



Правило 4. Запись команды повторения, в которой параметр уменьшается на единицу:

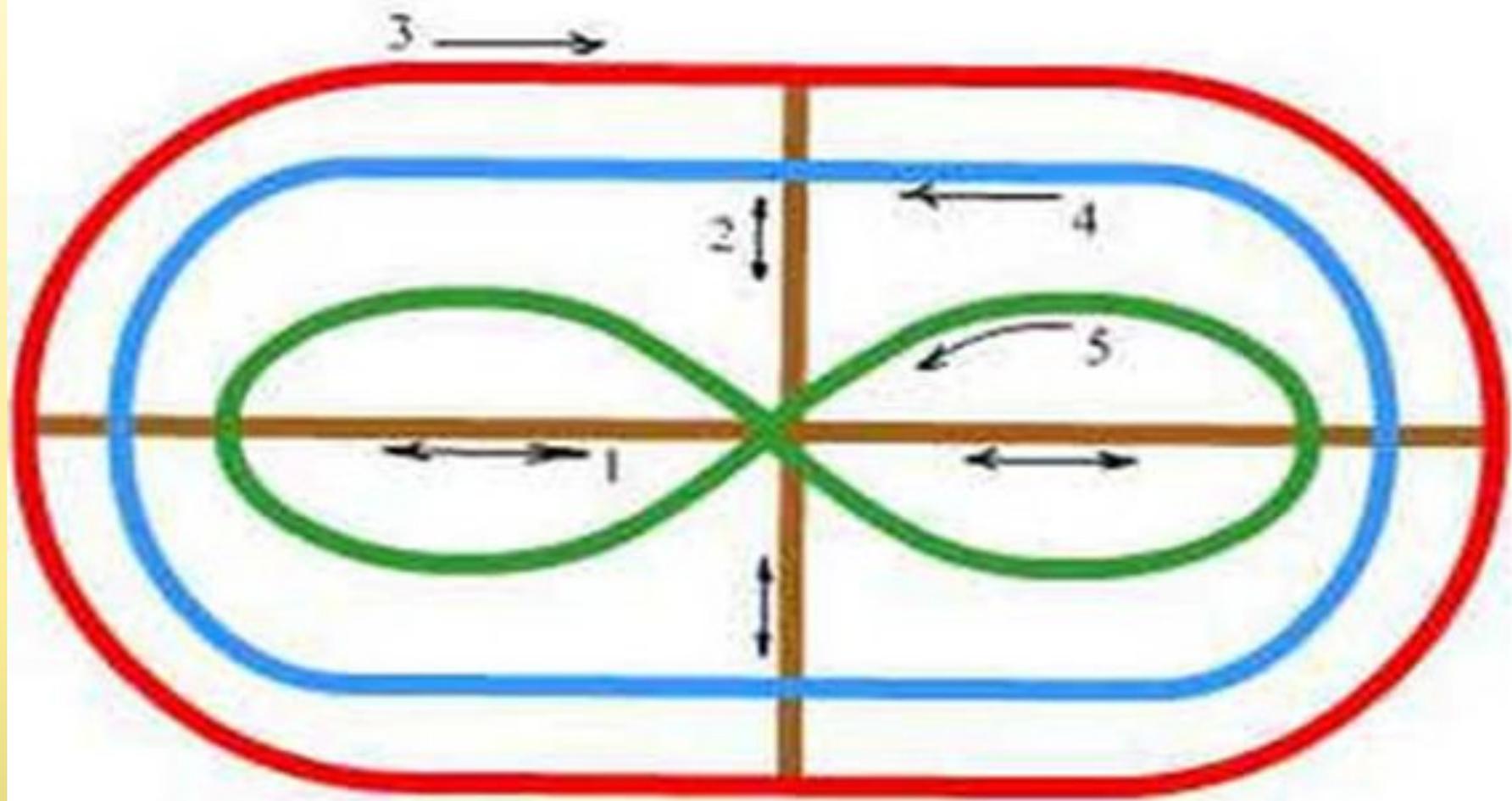
- `for i := iнач downto iкон do команда ;`
- `for i := iнач downto iкон do begin`
команды `end ;`
- `i := iнач ; while i >= iкон do begin`
команды; `i := i - 1; end ;`
- `i := iнач; repeat команды; i := i - 1; until`
`i < iкон ;`



Правило 5.

Если тело цикла в цикле **for** или в цикле **while** состоит из нескольких команд (больше одной), то тело цикла должно быть обозначено **begin – end**.





Задача. Вычислить факториал числа N

1. Математическая модель

3. Код программы

2. Блок – схема

4. Результат выполнения программы
(Заполняется после проверки и отладки программы)

Трудности и ошибки при решении задачи:

