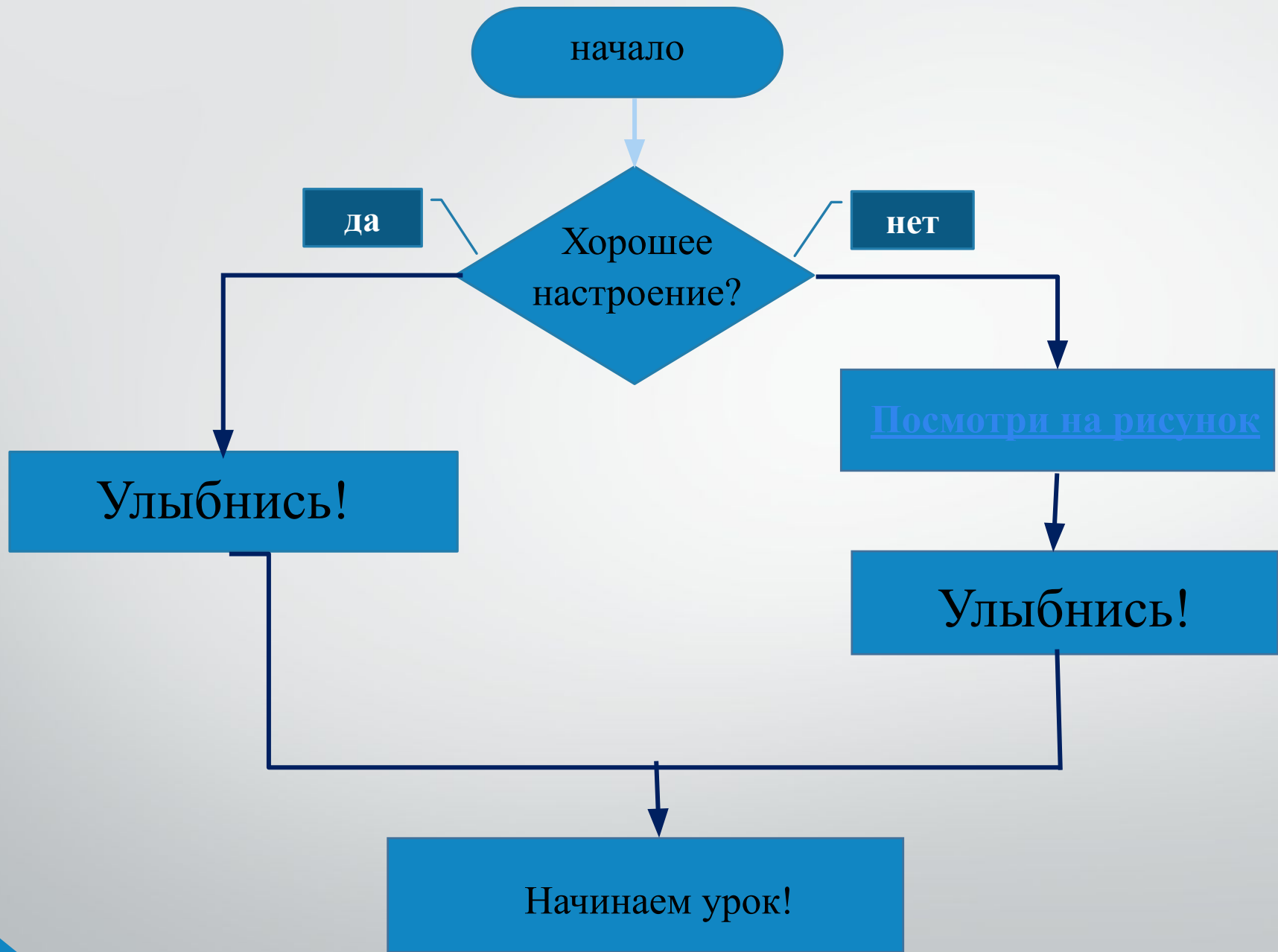


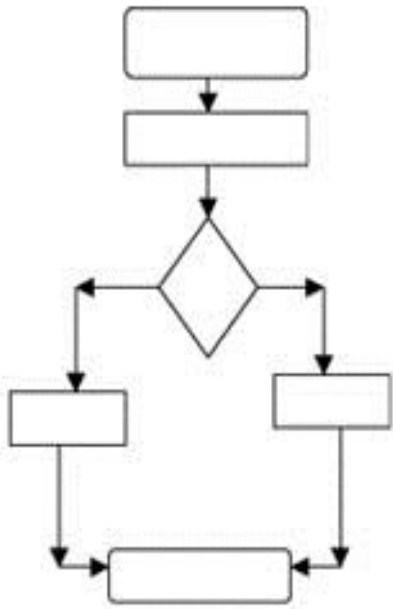


Алгоритмы. Способы записи алгоритмов.

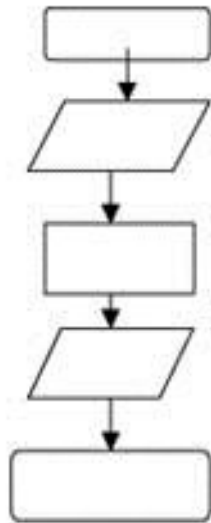
Информатика и ИКТ

9 класс

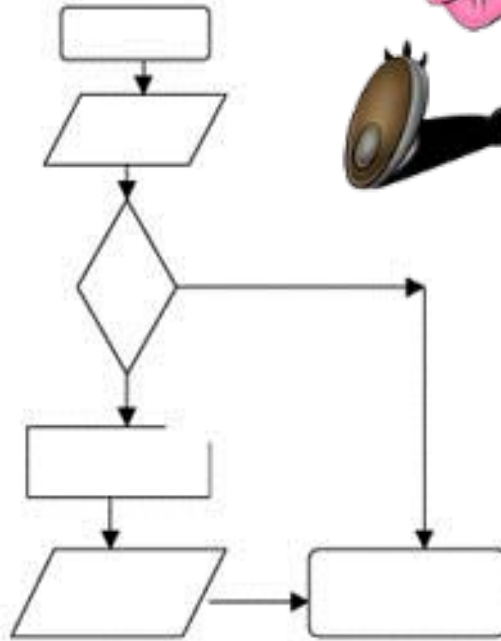




I



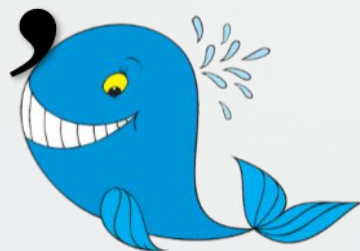
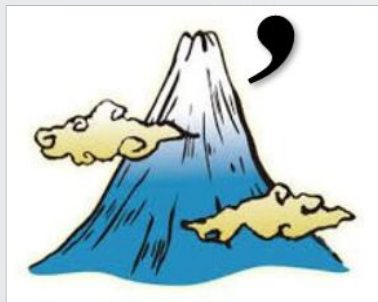
II



III



Алгоритмический язык

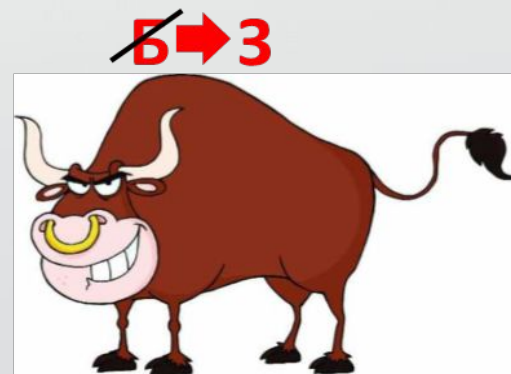


Е



Й

я



Как записываются алгоритмы на школьном алгоритмическом языке?

Чем отличается программный способ записи алгоритмов от других?

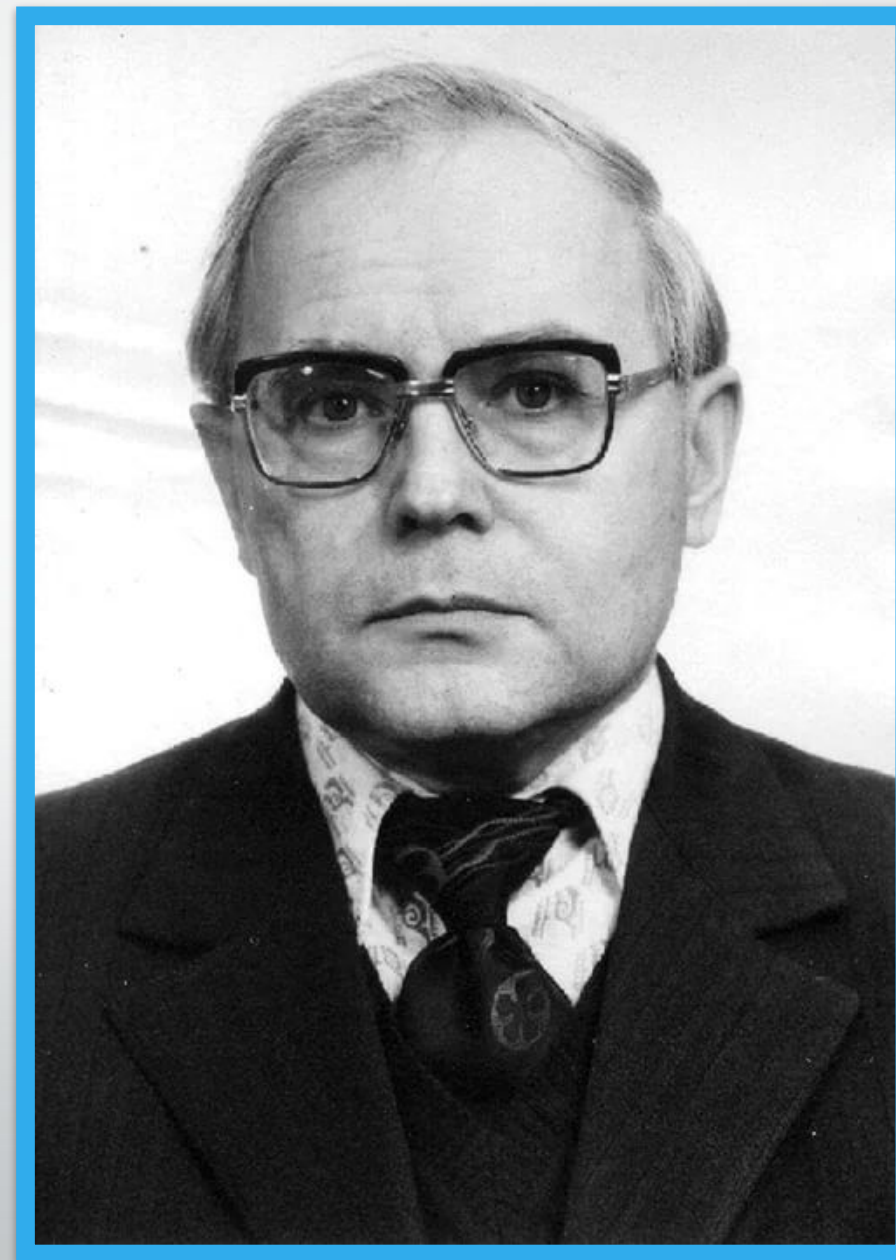
Какой способ представления алгоритмов более наглядный и популярный?

Алгоритмические языки

Алгоритмические языки - формальные языки, предназначенные для записи алгоритмов.



Алгоритмический язык с русским синтаксисом был введён в употребление академиком **А. П. Ершовым** в середине 1980-х годов, в качестве основы для "безмашинного" курса информатики.



Основные служебные слова

алг (алгоритм)

арг (аргумент)

рез (результат)

нач (начало)

кон (конец)

цел (целый)

вещ (вещественный)

сим (символьный)

лит (литерный)

лог (логический)

таб(таблица)

нц (начало цикла)

кц (конец цикла)

длин (длина)

дано

надо

если

то

иначе

все

пока

для

от

до

знач

и

или

не

да

нет

при

выбор

ввод

вывод

утв

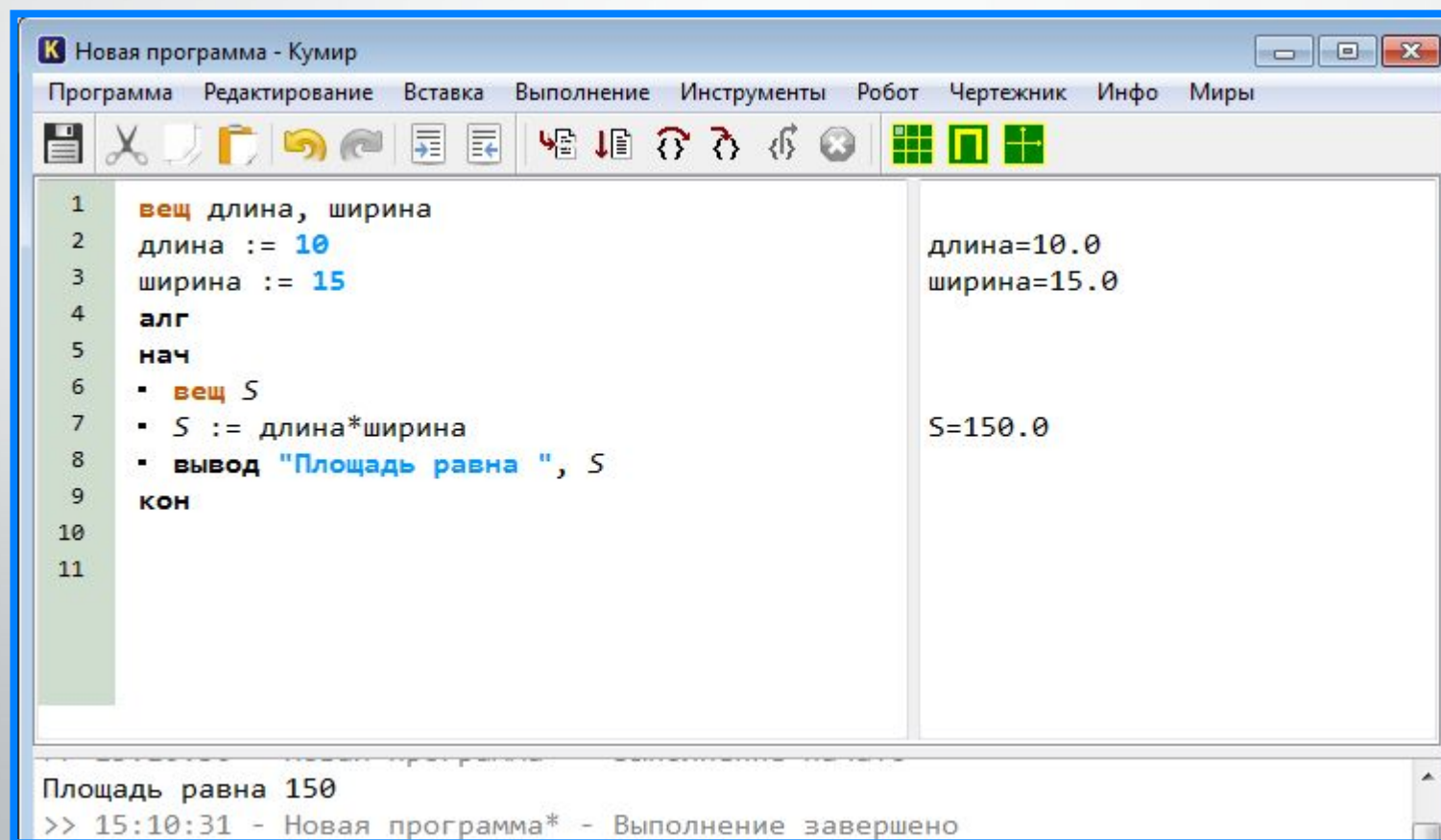
Общий вид программы на школьном алгоритмическом языке:

алг <название алгоритма>

нач

<последовательность команд>

кон



```
К Новая программа - Кумир
Программа Редактирование Вставка Выполнение Инструменты Робот Чертежник Инфо Миры
[Icons]
1  вещ длина, ширина
2  длина := 10
3  ширина := 15
4  алг
5  нач
6  ▪ вещ S
7  ▪ S := длина*ширина
8  ▪ вывод "Площадь равна ", S
9  кон
10
11

длина=10.0
ширина=15.0

S=150.0

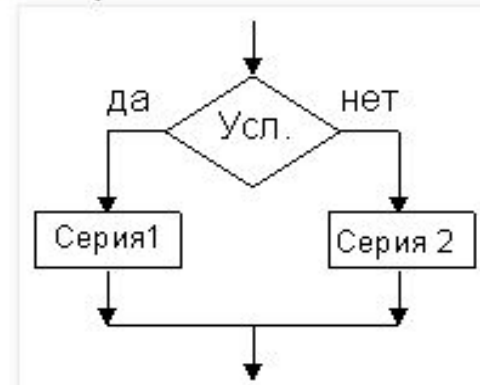
Площадь равна 150
>> 15:10:31 - Новая программа* - Выполнение завершено
```

Блок-схема линейного алгоритма



Ветвление

Алгоритм может содержать команду ветвления. Блок-схема команды ветвления.



Команды ветвления

если-то-иначе-все

Общий вид команды:

если условие

· **то** серия 1

· **иначе** серия 2

все

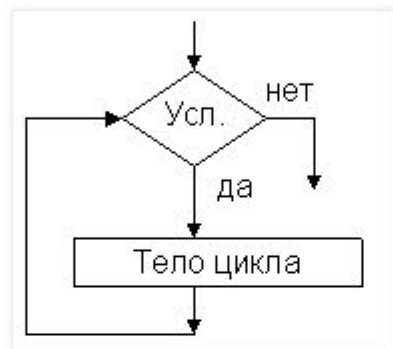
Серия 2 вместе со служебным словом иначе может отсутствовать. В этом случае команда имеет вид:

если условие

то серия 1

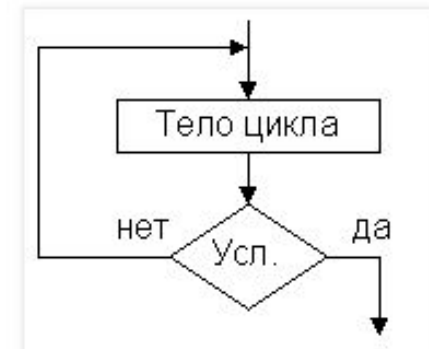
все

Цикл с предварительным условием



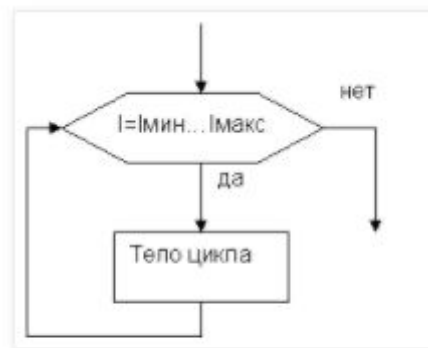
нц пока условие
тело цикла
кц

Цикл с последующим условием



нц
тело цикла
кц_при условии

Цикл с параметром

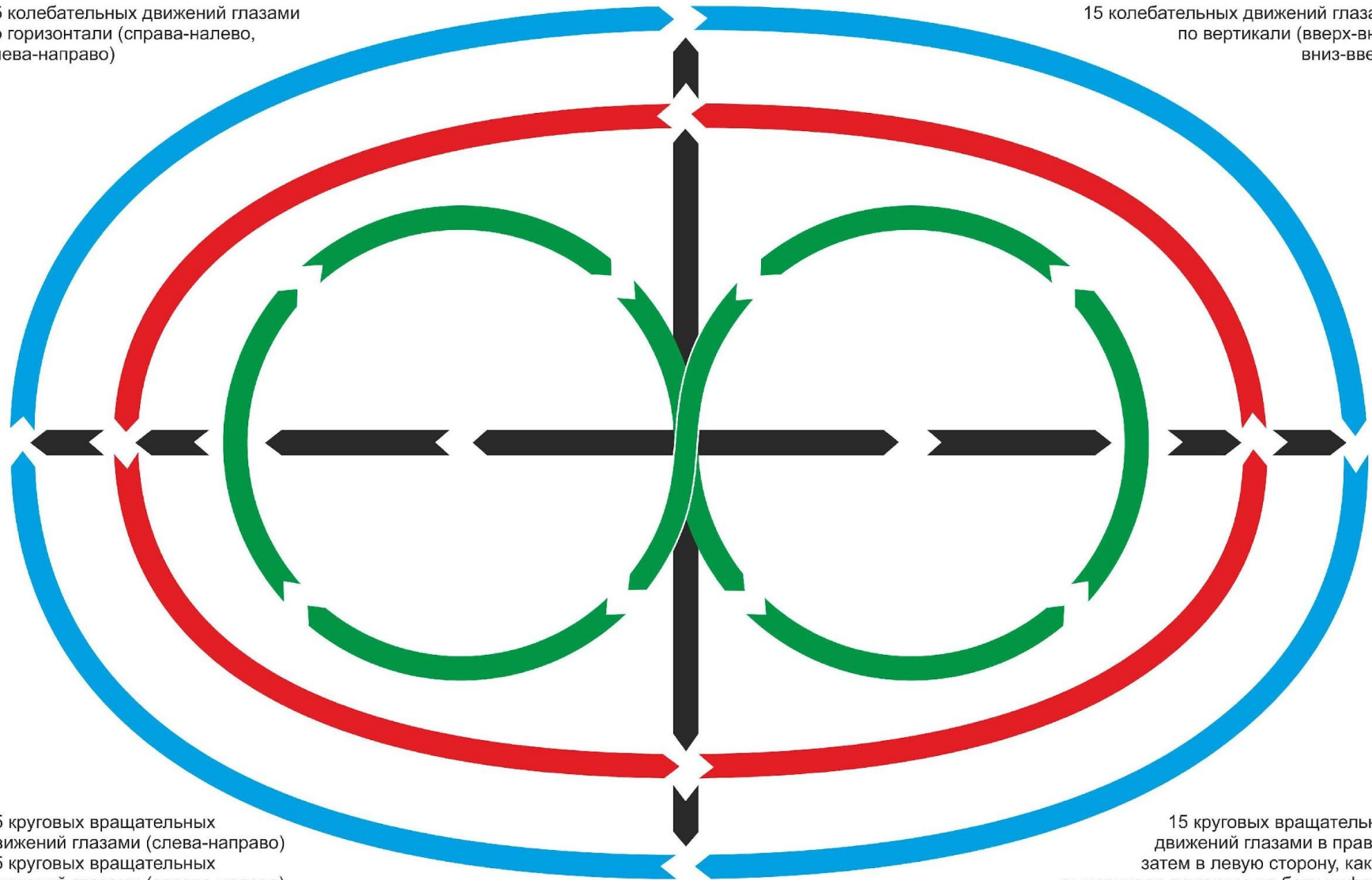


Цикл «для»
Общий вид цикла для:
нц для i от i1 до i2
· тело_цикла
кц

Тренажер «Гимнастика для глаз»

15 колебательных движений глазами по горизонтали (справа-налево, слева-направо)

15 колебательных движений глазами по вертикали (вверх-вниз, вниз-вверх)



15 круговых вращательных движений глазами (слева-направо)
15 круговых вращательных движений глазами (справа-налево)

15 круговых вращательных движений глазами в правую, затем в левую сторону, как бы вычерчивая лежащую на боку цифру 8

Домашняя работа

Сайт «Среда программирования Кумир»

<https://sites.google.com/site/sredaprogrammirovaniakumir/ispolnitel-robot>

Как записываются алгоритмы на школьном алгоритмическом языке?

Чем отличается программный способ записи алгоритмов от других?

Какой способ представления алгоритмов более наглядный и популярный?

1. На уроке я работал

2. Своей работой на уроке я

3. Урок для меня показался

4. За урок я

5. Мое настроение

6. Материал урока мне был

7. Домашнее задание мне кажется

активно / пассивно
доволен / не доволен
коротким / длинным
не устал / устал
стало лучше / стало хуже
понятен / не понятен
полезен / бесполезен
интересен / скучен
легким / трудным
интересно / не интересно

