

графин. Объяснение.

Если опыт не получается, повторим не забудьте прокладку и прикрепите ее к фанере. В полулитровую стеклянную банку налейте немного воды, а на воду — немного спирта. Подожгите спирт. Дав ему немного погореть, закройте банку дощечкой. Огонь погаснет. Через 1—2 сек поднимите дощечку. Вместе с ней поднимается банка, в которую втянулась резина (рис. 44). Чем объяснить подъем банки с дощечкой и втягивание резины? Где на практике используется данное явление?

82. Вырежьте резиновое кольцо с учетом внутреннего и внешнего диаметров граненого стакана и положите его на стакан. Подложите кусок бумаги, опустите в стакан почти сразу закройте его вторым стаканом (рис. 45). Через 1—2 сек поднимите верхний стакан, за ним поднимается и нижний. Почему?



Рис. 42.



# Алгоритмы



### Пицца неаполитанская

Для теста: 200 г муки, 2 столовые ложки растительного масла, 1/2 стакана теплого молока, 15 г дрожжей, щепотка соли.

Для начинки: 200 г сыра, 500 г очищенных, нарезанных помидоров, 5 сарделек, черный или красный перец, соль, 1—2 столовые ложки растительного масла.

Из указанных компонентов замесить дрожжевое тесто, чтобы оно подошло, после чего подмесить растительное масло. Раскатать круглую лепешку. Положить ее на противень, в форму или на сковороду. Смазать дощечку растительным маслом, так как дрожжевое тесто при выпекании поднимается. Поверхность теста смазать томатным соусом, посыпать сухим сыром, сверху положить помидоры, очищенные от кожицы и нарезанные помидоры, сардельки, разрезанные вдоль и уложить помидоры, сардельки, посыпать солью, поперчить, сбрызнуть растительным маслом. Выпекать при температуре 200 °С 20—30 мин.

Юбка прямая, расширенная книзу за счет складок из-под кокетки. Переднее полотнище юбки до пояса отделочной асимметрично расположенной деталью. Заднее полотнище с кокеткой и складками из-под нее или расклешенное при закрытых вытачках. Линия талии оформлена притачным поясом. Застежка на молнии по левому боковому шву.

Ткань — тонкая мягкая шерсть или полушерсть.

Расход ткани при ширине 1 м 40 см — две длины юбки плюс 60 см (Сб не более 50 см) (если складки круговую).

Нанесение линий фасона на выкройку-основу. На выкройке переднего полотнища отметим линию кокетки по линии бедер.

На линии бедер правой половины переднего полотнища наметим линии складок (ширина каждой — 2,5—3 см). Через отмеченные отрезки проведем линии параллельно середине переда. Детали пронумеруем. Отметим на каждой направление долевой нити параллельно середине переда.

Достроим левую часть выкройки переднего полотнища к правой. От низа юбки вверх по правой боковой линии выкройки отметим 3 см, соединим с левой вытачкой. Перенесем отмеченную деталь на лист бумаги, сметаем линии разреза, разделим линии от вытачки на три части по равным частям, в центре каждой соединим с линией талии, получив отрезки длиной по 10 см. Отметим на каждой отрезке деления по линейке. Отметим направление долевой нити, сов-

раскладывая складки. Сгибать складки надо с помощью булавок. Разложить складки надо по шву, по отрезкам, отмеченным на ткани по линии талии, через которую пропускать вертикально вверх. В линии талии сделать складку, уравнивая ее с припуском на подшивку, по кокетке, обведом контур по шву, по отрезкам, отмеченным на ткани по шву, по отложим глубину складки (в зависимости от ширины ее — 5—6 см). Приложим 2-ю деталь, уравнивая низ ее с припуском на подшивку. Приколем, обведом контур отметим глубину складки (5—6 см)

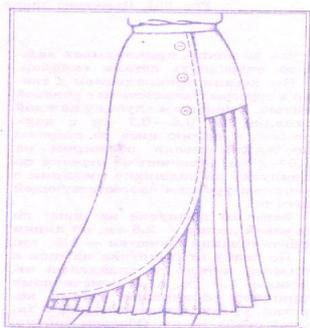


Рис. 251. Модель № 55  
ДЖЕМПЕР ДЛЯ ШКОЛЬНИЦА 10—14 ЛЕТ  
(Рис. 19)

Материал: 400 граммов синей и 50 граммов белой шерсти. Спицы № 2 1/2

Образец вязки на 14 петель, включая по 1 петле с каждой стороны на кромку (рис. 20)

- 1-й, 2-й, 3-й и 4-й ряды вяжут чулочной вязкой, то есть лицевыми петлями по лику и изнаночными по изнанке работы.
- 5-й ряд: 4 лицевые петли. Далее повторяют ряд до конца: пятую и шестую петли снимают налицо на запасную спицу, седьмую и восьмую провязывают налицо, затем пятую и шестую с запасной спицы также налицо. Закалывают четырьмя лицевыми.
- 6-й, 7-й, 8-й, 9-й, 10-й, 11-й, 12-й ряды вяжут чулочной вязкой.

С 13-го ряда рисунок повторяют в шахматном порядке, при этом перекрещивание петель производят, снимая петли в одном ряду налицо, а в другом наизнанку.

Спинка. Набирают 100 петель синей шерсти и вяжут резинку 1×1, чередуя 1 лицевую с 1 изнаночной петлей высотой 7 сантиметров. Далее вяжут к пройме 22 сантиметра по приведенному в начале описания образцу, прибавляя равномерно по 5 петель с каждой стороны. Спускают на пройму по 4, 3, 2 и 1 петлю с каждой стороны по изнаночной стороне и далее по лицевой.



Спинка. Набирают 100 петель синей шерсти и вяжут резинку 1×1, чередуя 1 лицевую с 1 изнаночной петлей высотой 7 сантиметров. Далее вяжут к пройме 22 сантиметра по приведенному в начале описания образцу, прибавляя равномерно по 5 петель с каждой стороны. Спускают на пройму по 4, 3, 2 и 1 петлю с каждой стороны по изнаночной стороне и далее по лицевой.

...и ...



№ 10



№ 11

# Алгоритмы

...и ...



№ 102, 103, 104, 105



...и ...

№ 102, 103, 104, 105

№ 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200



...и ...

№ 102, 103, 104, 105

*Алгоритм* – это последовательность действий, приводящих к решению поставленной задачи. (Algorithmi (Аль-Хорезми) – среднеазиатский математик IX в., впервые описавший правила выполнения четырёх арифметических действий).



Все наши действия, направленные на выполнение какой-либо задачи, подчинены определённым алгоритмам. Рецепт приготовления вкусного блюда, инструкция по сборке мебели, описание химического опыта, инструкции и описания из журналов по рукоделью, вязке и шитью, руководства по игровым и полезным компьютерным программам...

Этот список можно продолжать до бесконечности. Даже завязывая шнурки, мы выполняем определённый алгоритм.

***Исполнитель алгоритма*** – человек или устройство (в частности, процессор ЭВМ), умеющие выполнять определённый набор действий.

Такой набор действий – ***система команд исполнителя***.

### ***Свойства алгоритма:***

- ***дискретность (прерывность)*** – т. е. алгоритм как последовательность простых шагов;
- ***определённость*** – т. е. каждое правило алгоритма должно быть чётким и однозначным;
- ***результативность (конечность)*** – т. е. алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов;
- ***массовость (универсальность)*** – т. е. алгоритм должен выполняться для любого набора исходных данных, удовлетворяющих условию задачи.

## ***Формы (способы) записи алгоритма:***

- словесная;
- графическая;
- табличная;
- программная.

### ***Недостатки словесного способа:***

- такие описания строго не формализуемы;
- страдают многословностью записей;
- допускают неоднозначность толкования.

***Графический способ*** записи — в виде блок-схем.

***Блок-схема*** — последовательность блоков, соединенных линиями передачи (ветвями).

***Табличный способ*** записи — в виде таблицы, устанавливающей зависимость результата от исходных данных.

***Программный способ*** записи — в виде текста на каком-либо языке программирования.

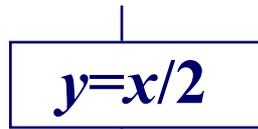
## *Блочные символы (блоки).*

*Название блока*

*Вид блока и пример заполнения*

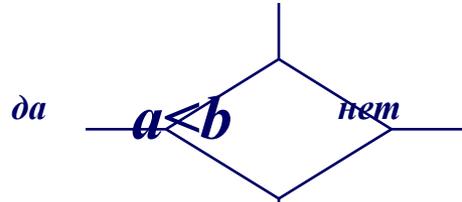
*Что обозначает*

**Процесс**



*Вычислительное действие*

**Решение**



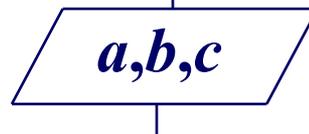
*Проверка условий*

**Модификация**



*Начало цикла*

**Ввод/вывод**



*Ввод/вывод в общем виде*

**Пуск/останов**



*Начало, конец алгоритма*

**Документ**



*Вывод результатов на печать*

## *Базовые алгоритмические структуры*

Любой алгоритм может быть представлен в виде комбинации трёх базовых структур:

**Следование**    **Ветвление**    **Цикл**

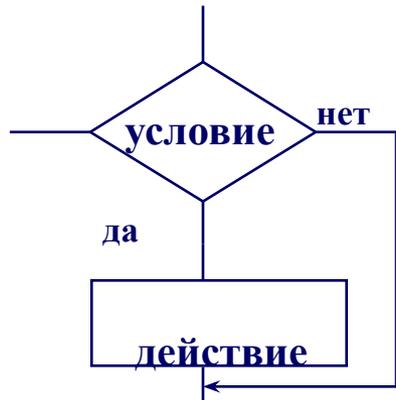
1. Базовая структура **следование** (или **линейная**).



2. Базовая структура **ветвление**.

Существует 4 основных варианта этой структуры:

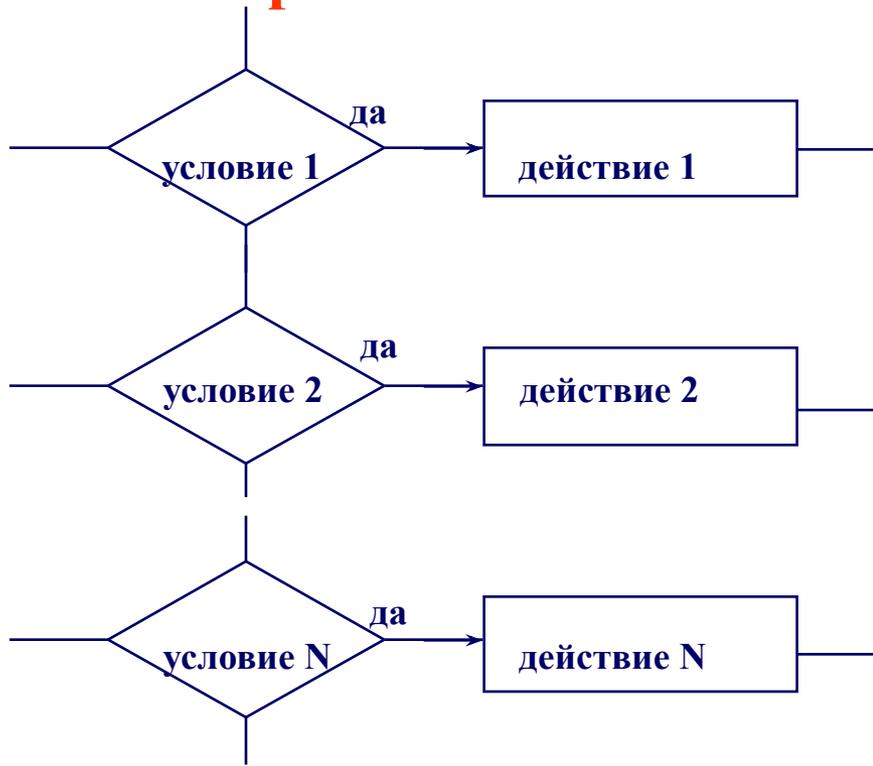
## если – то



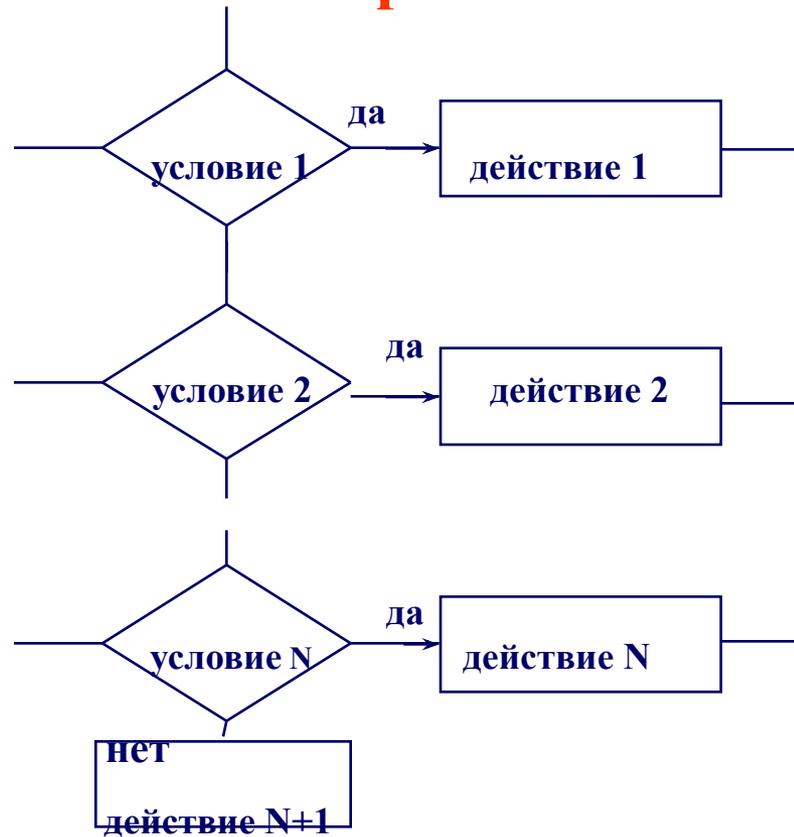
## если – то – иначе



## выбор

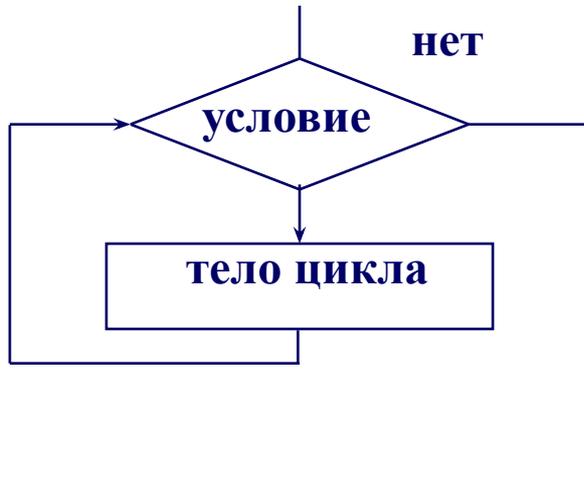


## выбор – иначе



### 3. Базовая структура **Цикл**.

#### Цикл пока



#### Цикл для

