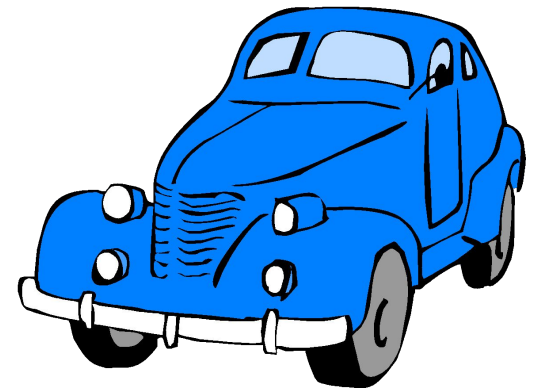
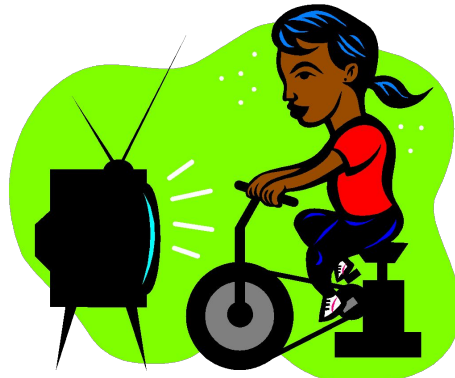


Алгоритм управления – последовательность команд по управлению объектом, выполнение которой приводит к достижению заранее поставленной цели.



Объект управления называется исполнителем управляющего алгоритма

графин. Объяснение.

Если опыт не повторяем, не забудьте про углекислый газ.

размеру фанерной дощечки 100×100 мм вырежьте из резиновой камеры резиновую 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. Положите 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 перечисленных 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 поднимается. Поверхность теста смазать томатным соусом, посыпать сухим сыром, сверху положить помидоры, очищенные от кожицы и нарезанные кубиками. Сардельки разрезать вдоль и уложить на помидоры. Посолить, 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 доплетено 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 детали.

Разделим линии детали от вытачки на равных частей, из каждой части выведем по линии на выкройке, чтобы к вытачке деления по линейке. Отметим направление долевой нити, сов-

раскладывая на выкройке. Сгибав детали, выведем булавками срезанные детали, уравнивая по шву. Подшивку юбки по отмытому срезу ткани по линии талии оформим притачным поясом. Застежка на молнии по левому боковому шву.

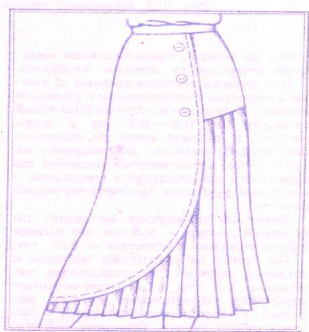


Рис. 251. Модель № 55
ДЖЕМПЕР ДЛЯ ШКОЛЬНИЦА 10—14 ЛЕТ
(Рис. 19)

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

Образец вязки на 14 петель, включая 4 петли 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.



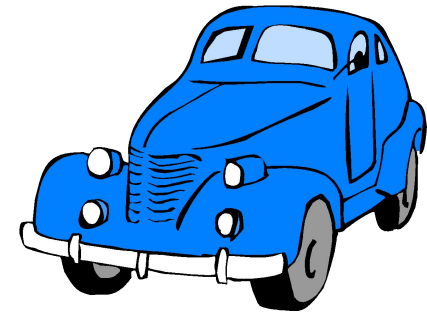
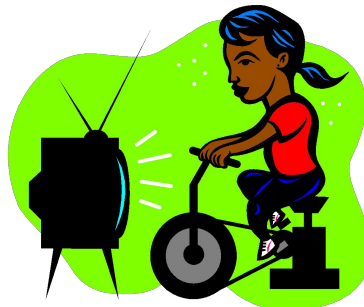
Спинка. Набирают 100 петель синей шерсти и вяжут резинку 1×1, чередуя 1 лицевую с 1 изнаночной петлей высотой 7 сантиметров. Далее вяжут к пройме 22 сантиметра по приведенному в начале описания образцу, прибавляя равномерно по 5 петель с каждой стороны. Спускают на пройму по 4, 3, 2 и 1 петлю с каждой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

Алгоритм — это
последовательность действий,
приводящих к решению
поставленной задачи.



(Algorithmi (Мухаммед Аль-Хорезми) – среднеазиатский математик IX в., впервые описавший правила выполнения четырёх арифметических действий).

Исполнитель алгоритма – это объект, для управления которым составлен алгоритм.



Исполнители

Формальные

(машины
и механизмы)

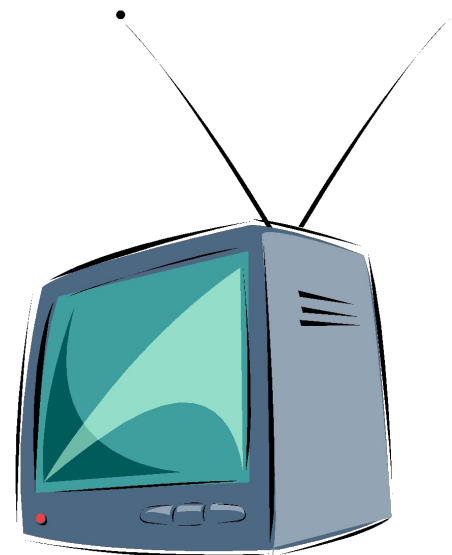
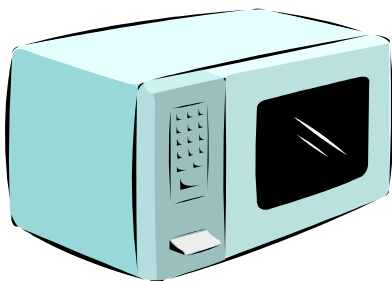
Выполняют алгоритм строго
по установленным правилам

Неформальные

(живые
организмы)

Могут менять порядок действий
по своему усмотрению

**Система команд исполнителя (СКИ) –
это набор действий, которые исполнитель
МОЖЕТ ВЫПОЛНИТЬ.**



Свойства алгоритма:

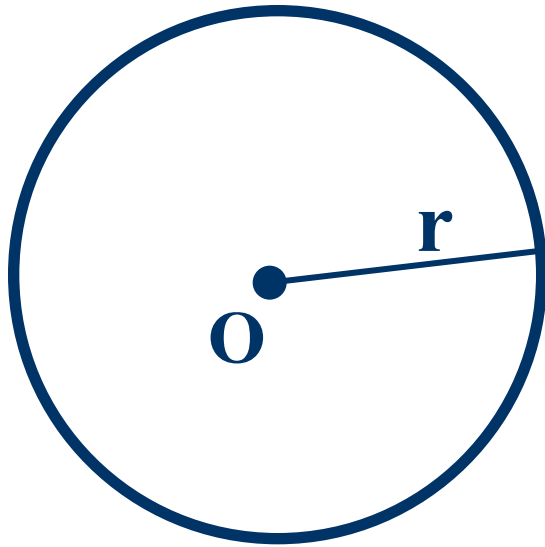


- **Дискретность (прерывность)** – алгоритм состоит из отдельных шагов.
- **Определённость (однозначность, точность)** – каждый шаг алгоритма должен быть четким и не подразумевать вариантов.
- **Результативность (конечность)** – алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов.
- **Массовость (универсальность)** – алгоритм должен выполняться для любого набора исходных данных, удовлетворяющих условию задачи.



Способы записи алгоритмов

1. С помощью формул



$$S = \pi r^2$$

2. Словесное описание

1. Достать ключ.
2. Вставить ключ в замок.
3. Повернуть ключ.
4. Открыть дверь.
5. Вынуть ключ.

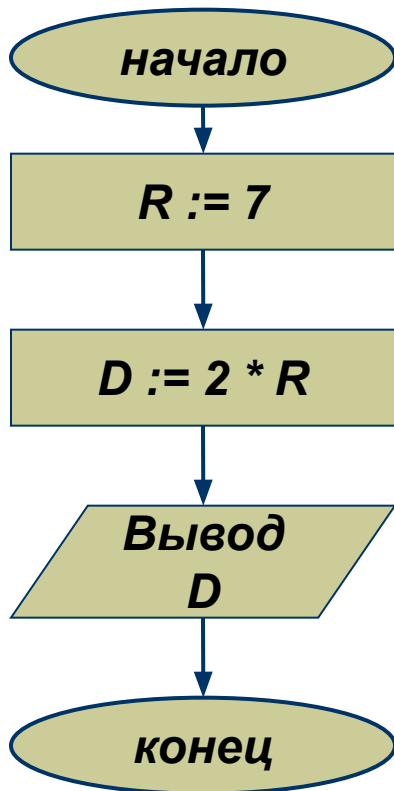


Недостатки словесного способа:

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



3. Графическое описание

– это запись на языке блок-схем.



Блок-схема –
графическое
представление хода
решения задачи.

Условные обозначения в блок-схемах

Символ	Название	Значение
	Пуск-останов	Начало или конец алгоритма
	Процесс	Действия, вычисления
	Условие	Принятие решения
	Ввод-вывод	Ввод-вывод данных
	Линия потока	Указывает последовательность выполнения действий
	Соединитель	Связь между линиями потока

4. Программный способ

– это запись в виде текста на каком-либо языке программирования.



```
Program diametr;  
  var R, D : integer;  
Begin  
  R := 7;  
  D := 2 * R ;  
  Writeln(D);  
End.
```