

Стр. протераны

Д. В.

Д. В. КРИВОЛАПОВ



ПРОИЗВОДСТВО  
ИГРУШЕК  
ИЗ ВАТЫ

КОИЗ — 1937

Q 225219

47c 1193

7

LIBRARY  
MUSEUM  
MAGAZINE

Д. В. КРИВОЛАПОВ

688

К 821

# ПРОИЗВОДСТВО ИГРУШЕК ИЗ ВАТЫ

ЖК

АРХИВ

225219 П

1941 г.

КНИГОХРАНИЛИЩЕ  
ОБЛ. БИБЛИОТЕКИ  
г. СВЕРДЛОВСК



ВСЕСОЮЗНОЕ КООПЕРАТИВНОЕ ОБЪЕДИНЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МОСКВА — 1937 — ЛЕНИНГРАД

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В общем ассортименте елочных украшений изделия из ваты занимают большое место. Технологический процесс выделки игрушек из ваты, в особенности ручным способом, очень прост. Не сложно и оборудование.

Последовательность изложения материала — от простого к сложному — вынуждает автора начать описание технологического процесса с устаревшего ручного способа.

Выработка на станках-веретенах ватных украшений пока ограничивается выделкой изделий, имеющих симметрично сферическую поверхность. Ассортимент подобных изделий составляют плоды и овощи и некоторые фигурные изделия, имеющие условный рисунок рельефа.

Гораздо большие перспективы открываются в отношении расширения ассортимента с внедрением штамповки в производство изделий из ваты. В настоящее время этот способ разрабатывается в некоторых предприятиях. Всему технологическому процессу штамповки необходимо придать конвейерную систему, систему непрерывного потока процесса производства. При этом весь процесс необходимо не только механизировать, но и автоматизировать. Только при этих условиях можно добиться художественной стандартности, крепости и дешевизны, а следовательно и массовой доступности ватной игрушки.

Размеры брошюры позволили автору коснуться лишь самых основных вопросов выделки украшений из ваты.

В основу труда положена работа автора по организации производства ватных елочных украшений на фабриках Наркомместпрома и Наркомлегпрома РСФСР, а также работа на курсах по производству ватной игрушки.

*Автор*

## СЫРЬЕ, МАТЕРИАЛЫ, ИНСТРУМЕНТЫ

### ХЛОПОК-СЫРЕЦ

Основным элементом растения является клетка. Она состоит из прозрачной оболочки и внутренней протоплазмы. Главную составную часть оболочки составляет, в особенности когда растение молодо, целлюлоза. Вещество это неплавкое, нелетучее, нерастворимое и состоит из углерода, водорода и кислорода.

Иногда клетка сильно разрастается в длину и приобретает вид волокна. Такими волокнами, например, покрыты семена растения хлопчатника, большею частью однолетнего, кустарникового растения, высотой от 0,6 до 1,8 м. Из таких волокон и состоит хлопок. Волокна хлопчатника имеют в длину от 15 до 25 мм, а некоторые сорта хлопчатника имеют длину волокон до 40 мм. Созревший плод хлопчатника имеет вид коробочки, при созревании раскрывающейся, где и находятся закрытые волокнами семена. Если срезанное поперек волокно хлопчатника рассматривать под микроскопом, то оно имеет вид сплюснутой клетки, с полостью в виде узкой щели (рис. 1). Волокно же имеет вид длинной сплюснутой и закрученной ленты (рис. 2).

Встречаются волокна без скрученности и канала и имеющие прозрачные стенки. Такие „мертвые“ волокна менее прочны, плохо поддаются химической обработке и окраске.

На поверхности оболочки клетки обычно выделяется плотный воскообразный слой особого вещества, называемого *кутикуль*. Слой этого вещества сильно препятствует проникновению внутрь волокна воды, газов и сопротивляется химической обработке волокна.

С течением времени клетка растения стареет, а некоторая часть оболочки клетки древеснеет благодаря выделению менее эластичного, чем кутикуль, вещества—*лигнина*.

Первичной обработкой плода хлопчатника является отделение волокон хлопка от семян на хлопкоочистительных заводах. При очистке получается до 30 проц. хлопка-сырца и 70 проц. семян, из которых готовится хлопковое масло,

идушее на технические цели. После очистки семян от волокна на семенах еще остается некоторое количество короткого и недозрелого волокна. Это волокно под названием линтера также употребляется в промышленности.

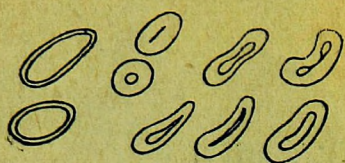


Рис. 1. Волокно хлопчатника в разрезе (под микроскопом)

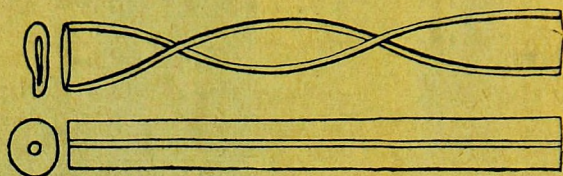


Рис. 2. Волокно хлопчатника

Из хлопкового волокна вырабатывается пряжа для текстильных фабрик. При обработке хлопка для прядения получают отходы и угары. Состоят они из мелкого волокна и различных примесей: мусора, остатков семян, коробочек, стеблей хлопчатника и пр. Отходы и угары носят название по внешнему их виду: „орешек“, „пух“, „подметь“ и др. Угары перерабатываются для низких сортов ваты, например, для так называемой „одежной ваты“ и для низких сортов пряжи.

Хороший хлопок должен иметь длинное волокно. В нем не должно быть никаких посторонних примесей. Цвет хлопка должен быть чисто белым или с чуть-чуть кремоватым оттенком и блестящий. Отходы хлопка получают и от прядения и в ткацком производстве, причем расщипливанием обрезков и остатков также получают искусственный хлопок.

Переработкой отходов при первичной обработке льна получают искусственный льняной хлопок, или котонин.

### ГИГРОСКОПИЧЕСКАЯ ВАТА

Основное сырье при выделке ватных игрушек—культурные сорта ваты, вроде гигроскопической, идущей на внешнюю отделку ватных игрушек, менее культурные сорта, так называемая одежная вата, используется для внутренней отделки игрушки.

Гигроскопическая вата обладает способностью быстро смачиваться и впитывать в себя жидкие вещества.

Простейший способ испытания гигроскопичности ваты состоит в следующем: комочек гигроваты бросается в стакан с водой; чем лучше обработана гигроскопическая вата, тем скорее она тонет в стакане воды. Для приготовления гигроскопической ваты хлопок предварительно подвергается механической обработке, состоящей из таких процессов: разрыхления волокна, очищения его от посторонних примесей и приготовления смеси из различных сортов волокна. В дальней-

шем обработка хлопка состоит из удаления с поверхности волокна жировых и воскообразных веществ, путем варки ваты в горячих щелочных растворах, отбеливания ее, сушки и прочесывания на чесальных машинах. Хорошая гигроскопическая вата должна быть хорошо прочесана. В ней не должно быть комочков, узелков, горошин и пр. Вата должна иметь чистый белый цвет, длину волокна не менее 15 мм. Вата должна свободно разделяться (расслаиваться) на отдельные слои любой длины и толщины, что имеет особенно важное значение при выделке елочных украшений. Гигроскопическая вата должна хорошо окрашиваться и смачиваться огнестойкими материалами, что также имеет очень большое значение при выделке украшений.

### ОТХОДЫ И УГАРЫ

Отходы и угары бывают различной степени засоренности и различной окраски—от белого и до бурого, или темносерого цвета; волокно бывает различной длины и плотности (разрыхленности). Как правило, отходы и угары могут быть использованы при выделке ватных украшений только для внутренней набивки изделий.

### КЛЕЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Для проклеивания ваты применяются различные клеи животного, растительного и минерального происхождения, различной густоты и крепости.

К растительным клеям относятся: 1) обыкновенный крахмал картофельный и зерновой—рисовый, маисовый (кукурузный), пшеничный и др.; 2) искусственный гумми-арабик, или декстрин, получаемый термической обработкой сухого крахмала; 3) агар-агар, или растительный (пищевой) желатин, получаемый из морских водорослей; 4) вишневый клей, собираемый с коры вишневых деревьев; 5) гумми-арабик, вроде вишневого клея, добываемый из акации субтропиков.

Клеи животного происхождения: 1) обыкновенный столярный клей, добываемый из костей животных; 2) рыбий клей, или желатин, добываемый из костей рыб; 3) казеин, добываемый из творога молока и обработанный щелочами для растворения в воде.

Минеральные клеящие вещества: силикат натрия, иначе называемый—растворимое стекло, или вассер-глясс; этот клей в настоящее время в качестве канцелярского клея имеет большое и повсеместное распространение.

При выработке ватных елочных украшений наиболее употребительными клеями являются: а) силикат натрия, б) крахмал, в) агар-агар, г) вишневый клей. Силикат натрия раство-

ряется в теплой воде: 1 часть клея на 5 частей воды. Крахмал заваривается в виде жидкого киселя. Агар-агара берется три листика на литровую кружку теплой воды. Для получения на поверхности ватного изделия твердого панцыря надо брать больше клея, чтобы раствор его был гуще и крепче; то же самое надо сделать и при проклеивании изделия для посыпки его стеклянной пудрой.

Густота столярного клея зависит от того назначения, какое имеет клей. Обычно столярным клеем склеиваются части листьев у плодов и овощей и различные, сделанные не из ваты аксессуары фигур и т. д.

Помимо клеящих способностей, качество клея еще должно состоять в том, чтобы он не загрязнял белой или цветной поверхности ватного изделия и не нарушал природного вида ваты, т. е. ее волокнистого и взрыхленного строения. Для сохранения белого цвета ваты к раствору клея следует добавлять ультрамарина, или синей анилиновой краски.

Наиболее чистыми и прозрачными клеями для ватных изделий являются: желатин, агар-агар, вишневый клей и гуммиарабик. Эти клеи еще мало применяются в производстве ватных елочных украшений, так же как клеи — казеин, декстрин и альбумин, несмотря на то, что казеин очень хорошо соединяется с минеральными и анилиновыми красками.

## КРАСИТЕЛИ

### Анилиновые красители

При выработке гигроскопической ваты волокна хлопка обезжириваются. Это свойство позволяет гигроскопической вате хорошо и достаточно прочно окрашиваться в водных растворах анилиновых красителей, без всяких закрепителей, а также воспринимать приготовленные на клею анилиновые и минеральные краски.

Для окраски ваты и раскраски готовых изделий из ваты пригодны так называемые *субстантивные* анилиновые краски, т. е. краски, соединяющиеся с волокнами ваты, без предварительной обработки ее особыми закрепительными веществами. Такими красками для ваты являются обычные краски, служащие для окраски хлопчатобумажных тканей, продаваемые повсеместно в бумажных пакетиках, типа красок фабрики „Радуга“; можно пользоваться анилиновыми красками типа „Радуга“ и предназначенными и для шерстяной материи.

Лучшие по яркости и прочности для ваты желтые, оранжевые и красные анилиновые красители. Менее яркими будут синие, зеленые и коричневые краски. Иногда, за неимением нужного цвета, его можно получить соединением двух разных цветов. Например, соединение желтого и синего цвета даст



зеленый цвет, красного и синего — лиловый, желтого и красного — оранжевый и т. д.

Хорошие по яркости анилиновые краски имеют названия: желтый цвет — аврамин, синий — метиленовая синяя, красный — родамин, зеленый — малахитовая зеленая и т. д.

### Минеральные краски (малярные)

Минеральные краски применяются при раскраске и разрисовке уже сформованных изделий из ваты. Краски эти приготовлены (стерты) на клею. К ним обычно относятся малярные: желтые — хром желтый и охра, красные — киноварь, малинового цвета — бакал, синего — ультрамарин и особенно хороша берлинская лазурь, или иначе называемая милори, небесно-голубого цвета (очень сильная краска), зеленого — зеленый хром, коричневого — мумия, темного — сажа и т. д.

Сухие краски замешиваются на столярном клею и растираются на краскотерках или же на плитах из песчаника курантами — конусообразными кусками того же песчаника. В особенности надо хорошо растирать краски жесткие, такие, как киноварь, хром и пр. Мягкие краски — бакал, ультрамарин, охру — можно готовить на клею, не растирая их на краскотерке. Клеевые краски под названием *гуашь* в готовом виде продаются в писчебумажных магазинах в стеклянных банках.

Для большей яркости к минеральным краскам иногда прибавляют анилиновые красители; такой смесью раскрашивают и разрисовывают сформованные изделия из ваты. Иногда разрисовка делается размешанными на клею анилиновыми красками. В некоторых случаях, где требуется тонкая и тщательная разрисовка, могут быть использованы акварельные краски и цветная тушь.

Для раскраски изделий из папье-маше и мастики, например, масок для дедов-морозов, применяются и масляные краски.

### ПОДСОБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОГНЕСТОЙКИЕ ВЕЩЕСТВА

Подсобными материалами при изготовлении ватных игрушек являются: а) мягкая железная проволока сечением от 0,5 до 1—2 мм; проволока идет для каркаса изделий, а также на стебли листьев; б) картон разный; в) бумага белая и цветная; г) текстиль — лоскут весовой и мерный — для листьев и прочих отделочных работ. При выделке фигур в качестве подсобного материала требуются: шпагат, нитки, гвозди, фанера, куски дерева, фруктовая стружка, бумага, картон-утиль и другие подручные, а чаще бросовые материалы.

К числу подсобных материалов необходимо также отнести и различные химические материалы, служащие для пропитки ваты или покрытия поверхности готовых изделий для того, чтобы сделать их невоспламеняющимися.

Большинство химических материалов требует длительной проверки в различных температурных и прочих условиях. Не лишне здесь будет привести характеристику различных химических материалов, данных московским профессором Каштановым в письме, разосланном предприятиям весной 1937 г. Комитетом по игрушке Наркомпроса РСФСР.

...„В научно-технической литературе встречается ряд рецептов изготовления огнестойких лаков и пропиток, предохраняющих материалы от горения. Несмотря на то, что этому вопросу было уделено много внимания, до сих пор мы не имеем окончательного ответа и универсального средства для предохранения любых воспламеняющихся веществ от горения. Известно, что пропитка материала любой солью, будь то поваренная соль, квасцы, хлористый калий и т. д., ведет к уменьшению воспламеняемости материала. Исключение составляют азотнокислые соли и соли железа, которые, наоборот, способствуют процессам горения. Первые потому, что при термическом распаде выделяют окислы азота, которые являются сильными окислителями, вторые служат катализатором для реакции горения углерода.

Каждая тормозящая горение соль, в силу своего специфического воздействия химических свойств, дает различные эффекты задержки воспламенения. Причем в результате все сводится не к качественному, а к количественному различию, т. е. менее активные соли надо брать в большем количестве.

Опытным путем установлено, что наиболее „сильными“ противовоспламеняющимися средствами являются препараты кремневой кислоты (растворимое стекло), фосфорнокислые препараты (фосфорнокислый калий, натрий и растворимый кальций), борные (бура, борная кислота) и самые „сильные“ — фосфорновольфрамовые (двойная соль фосфорнокислого натрия и пировольфрамит натрия). Все вышечисленные продукты, введенные в хлопчатобумажную ткань в небольших количествах, предохраняют ее от первой стадии воспламеняемости. Здесь необходимо иметь в виду, что эти соли в весьма малой степени оказывают влияние на вторичный процесс горения, связанного с коксованием.

Для предотвращения вторичного процесса горения могут быть рекомендованы кислые углекислые соли натрия и калия (питьевая сода, кислый углекислый калий), которые при нагревании выделяют в свободном виде углекислоту, которая прекращает горение.

Необходимо рекомендовать Комитету по игрушке обратить внимание на фосфорные препараты, которые являются отечественным сырьем и по силе действия не уступают борным препаратам. Обладая нейтральной реакцией, эти вещества не будут изменять пропитанную ткань и разрушать краски. До-

бавление фосфорных препаратов, комбинируя их с пищевой содой, или двууглекислым калием, предохранит любую ткань и бумагу (и вату. Д. К.) от первичного и вторичного процесса горения“.

На фосфорнокислых препаратах остановилось и Главное управление пожарной охраны НКВД СССР, рекомендовавшее эти препараты с препаратами сернокислого аммония для пропитки театральных занавесей, с гарантией безопасности от горения на 6 месяцев. Вместо фосфорнокислого аммония Главное управление пожарной охраны рекомендует использовать так называемый аммофос, идущий на удобрение земли. Дозировка такая: на 100 частей воды берется 6 частей сернокислого аммония и 9 частей фосфорнокислого аммония. При замене фосфорнокислого аммония аммофосом последнего берется 7—9 частей на 100 частей воды.

Для пропитки в этом растворе ткани берется 8—10 л раствора на 1 кг ткани (значит и ваты). Химические материалы разводятся в горячей воде. Ткань погружается в остывший раствор на 15—20 минут. При употреблении аммофоса надо раствор фильтровать через вату.

Научно-экспериментальный институт игрушки Всекопромвета рекомендует рецепт пропитки, состоящий из сернокислого аммония (технического),— 20 частей и буры технической 12 частей на 100 частей воды. Но этот рецепт еще не проверен в особенности в отношении солей аммония, которые очень летучи.

Техника пропитки ваты будет изложена ниже.

## ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Отделочными материалами являются:

1. Стеклопудра (искусственный снег). Процесс получения ее несколько напоминает выдувание мыльных пузырей. Трубка из легкоплавкого стекла разогревается на пламени газовой горелки, из трубки выдувается шар или сферoidalная фигура шириной в несколько десятков сантиметров с очень тонкими стенками. Сброшенный с трубки в корзину вздутый шар распадается на маленьккие тончайшие блестящие чешуйки. При работе со стеклопудрой надо принимать известные меры предосторожности, чтобы не вдыхать ее в легкие, а также чтобы она не попадала в глаза.

2. Посыпки— в виде разноцветных блестящих порошков, напоминающих по своему внешнему виду разноцветные бронзы. Посыпки эти употребляются при художественной раскраске тканей и при рисовании плакатов. Продаются они в стеклянных пробирках.

3. Мишура — тонкая медная серебристого или золотистого цвета проволока, которой иногда обматываются ватные фрукты и фигуры.



Рис. 3 и 4. Кисти для клея

4. Парафин, получаемый из нефти, должен быть белым, прозрачным и легкоплавким материалом.

5. Шелковые ленты, шнурки, нитки применяются для украшения плодов и фигур, а также для подвески ватных изделий на ветвях елки.

6. Крашеная вата — для выделки стеблей корешков и проч.

7. Сухой мох — для наклеивания на корни грибов (подсохшие корешки гриба) и другие отделочные материалы.

## ИНСТРУМЕНТЫ

Инструменты при выделке ватных елочных украшений просты: это — кисти для смазки клеем и их раскраски. Для клея кисти должны быть широкие в форме лопатки с длинным волосом типа малярных флейцов (рис. 3). Могут быть пригодны и прочие кисти (лопаточкой) (рис. 4). Для раскраски пользуются как щетинными кистями, лопаткой и круглыми, так и мягкими волосяными разной толщины в зависимости от характера работы по раскраске и разрисовке.

Кроме кистей, необходимы ножницы, ножи, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, шила металлические на деревянной ручке.

## ПОСУДА

Для приготовления клеев лучше всего иметь оцинкованную или эмалированную металлическую посуду разной величины. Для пропитки ваты химическими материалами, а также и для окраски ваты анилиновыми красителями также требуется оцинкованная или эмалированная посуда. В крайнем случае такую посуду можно заменить глиняной глазированной и фаянсовой посудой.

То же самое относится к посуде для разведения красок как клеевых, так и масляных, хотя последние могут находиться и в жестяных банках.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ УКРАШЕНИЙ ИЗ ВАТЫ РУЧНЫМ СПОСОБОМ

Вата, в особенности смоченная каким-нибудь клеящим веществом, является прекрасным пластическим материалом.

Волокно ваты, будучи скручено, приобретает большую прочность и сопротивление на разрыв. Чем толще скрученный шнур и чем он скручен туже, тем прочнее волокно ваты и сильнее сопротивление на разрыв. Смазанные клеевым веществом волокна ваты тоже приобретают прочность. Смоченная в клеевом растворе вата может принимать различные формы и, высохнув, надолго сохраняет приданную ей форму.

Из смоченной клеевым раствором ваты можно лепить любые объемные изделия. Лепка состоит в наращении одного слоя проклеенной ваты на другой слой. Лепка ваты может происходить вручную, на-глаз, без соблюдения строго определенных размеров, рисунка, формы и прочих элементов стандартности, а также и механизированным способом с помощью особых шаблонов, дающих возможность изготавливать ватные изделия по стандарту. Как первый, так и второй способы формовки требуют, чтобы вата формовалась на каком-либо твердом остове — каркасе из дерева, металла, картона и пр.

Лепка может производиться из чистой белой ваты с последующей окраской и разрисовкой изделий. Формовка может происходить из окрашенной в один определенный цвет ваты с последующей раскраской и разрисовкой ее. Окраска производится анилиновыми красителями, раскраска и разрисовка — анилиновыми и клеевыми красками, а маска для деда-мороза, сделанная из папье-маше или мастики, — масляными красками.

Анилиновые красители разводятся в воде, когда нужно окрашивать вату; при разрисовке же изделий анилиновыми красителями в раствор последних добавляется клей.

Разрисовка производится по сухой и мокрой, покрытой клеем поверхности изделия.

По покрытой клеем<sup>1</sup> поверхности посыпают изделия стеклянной пудрой и прочими посыпками.

Огнестойкими материалами пропитывается вся вата целиком или изделие пульверизируется огнестойким раствором только с поверхности. В некоторых случаях раствор огнестойкого состава добавляется в клей, и этой смесью изделия покрываются с поверхности, создавая на ней так называемый огнестойкий панцирь.

Из ваты выделяются:

1. Плоды и ягоды: яблоки, груши, сливы, лимоны, апельсины, мандарины, абрикосы, персики, виноград, клубника, вишня,

<sup>1</sup> Как здесь, так и в дальнейшем надо понимать не столярный клей, а то клеящее вещество — крахмал, силикат натрия, агар-агар и прочее, которое употребляется на предприятии при производстве ватных елочных украшений.

черешня и др.; овощи: морковь, редька, репа, редиска, помидоры, грибы разные, огурцы, баклажаны и пр.

2. Фигуры животных: мыши, кошки, собаки, лошади, коровы, бараны, козы, ослы, верблюды, олени, жирафы, зебры, обезьяны, зайцы, лисицы, волки, медведи, тигры, львы и пр.

3. Фигуры птиц: куры, гуси, утки, лебеди, голуби, сороки, журавли, цапли, фламинго, попугаи, пингвины и пр.

4. Фигуры человека: снежные бабы, куклы-пеленашки, „снегурки“, „деды-морозы“ и др.

Это наиболее употребительный и распространенный елочный ассортимент ватных игрушек. Кроме того в настоящее время выделяются фигуры пионеров, физкультурников, красноармейцев, парашютистов, колхозников, моряков и т. д.

### ОКРАСКА ВАТЫ

Прежде чем начинать окраску ваты в большом количестве, необходимо сначала сделать пробу, разведя немного красителя. При этом следует взвешивать порошок краски и измерять на кубические сантиметры или на литры воду, идущую на раствор краски. Воду лучше брать горячую, так как в ней лучше распускается анилиновый краситель. Взвешивание и измерение впоследствии дадут возможность лучше ориентироваться в приготовлениях красочных растворов, а также и в учете материалов, что очень важно при составлении калькуляции.

В полученном растворе краски надо делать пробу небольших комочков ваты, сравнивая их с имеющимися образцами крашеной ваты или образцами того изделия, которое предполагается делать из окрашенной ваты. Для получения красителя нужной густоты и определенного оттенка надо прибавлять порошок или воду. И только после получения точных данных можно уже приступить к разведению большого количества раствора красителя или окраски больших количеств ваты.

После раскраски и сушки гигроскопическая вата обычно теряет свою волокнистую структуру. Ввиду этого на ватных фабриках крашеную вату иногда прочесывают вновь для возвращения ей ее прежнего взрыхленного состояния. Чтобы несколько избежать скомканности и путанности волокон при намочке ваты в растворе красителя, надо вату длинным пластом положить на такой же величины какой-нибудь текстильный материал (ветошку) и завернуть спирально, в виде трубки. Это позволит также легче развернуть ее после крашения для развешивания на веревке, чтобы высушить.

Держать вату в красителе надо до тех пор, пока вата полностью не окрасится в цвет нужной густоты и оттенка. В за-

висимости от требований крепости и интенсивности окраски материала вату можно отжимать сильно или слабо или же совсем не отжимать. В последнем случае излишек раствора стечет во время сушки. После отжатия спирально свернутая в трубку вата разворачивается и развешивается для сушки. Развешивать надо вату, не комкая и сохраняя ее слоесобразное состояние. При соблюдении этих условий если после сушки вата и потеряет несколько свою взрыхленность и пушистость, то сохранит способность отделяться тонкими пластинами любой ширины.

Сушку окрашенной ваты лучше производить на открытом воздухе, но не на солнце, а в тени, на сквозном ветру, так как лучи солнца действуют обесцвечивающе на анилиновую краску, в особенности на такие тона, как коричневый, синий, зеленый. Можно сушить в специальном помещении, обогреваемом обыкновенной плитой и проветриваемом хорошей вентиляцией. Можно сушить в специальных сушильных шкафах и прочих сушилках.

### ПРОПИТКА ВАТЫ ОГНЕСТОЙКИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Пропитывать огнестойкими материалами вату следует после окраски. Если пропитанную химическими материалами вату начать окрашивать, то пропитка может перейти в раствор красителя и вата потеряет огнестойкость.

Химические материалы лучше растворять в теплой или даже горячей воде, причем каждый отдельно, затем смешивать разнородные растворы. При растворении надо соблюдать точную дозировку. Процесс пропитки очень схож с процессом окрашивания. Пропитка продолжается 10—15 минут. После этого вата из раствора вынимается и отжимается. Отжимать вату надо осторожно. При пропитке химическими материалами целлюлоза ваты в химическую реакцию с огнестойкими веществами не вступает, а происходит лишь механическое соединение. Следовательно, при отжимании на волокнах целлюлозы раствора огнестойкого вещества может остаться недостаточное количество, и вата не будет обладать огнеупорностью. В какой степени можно отжимать вату, показывает опыт.

Точно так же в известной мере опыт может научить, насколько можно пользоваться отжатым от пропитанной ваты раствором для пропитки следующих порций ваты, т. е. следует ли добавлять в него химические материалы или нет.

Для получения огнестойкого панцыря на поверхности изделия в огнестойкий раствор надо добавить клей и этой смесью покрыть изделие.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОВОЩЕЙ, ФРУКТОВ И ЯГОД

### Морковь

Возьмем кусочек проволоки длиной 12—15 см и толщиной 1 мм, а также тонкую и длинную полоску ваты.

Проволока нам будет служить каркасом для ватной моркови. На проволоку, предварительно смазанную клеем, начнем наматывать вату спиралеобразными кругами. Начинать обмотку надо отступая на 2—4 см от одного конца проволоки (рис. 5). Так делают болванку моркови. Наматывать вату на проволоку надо туго, чтобы болванка не скользила на каркасе; пальцами надо все время приглаживать и приминать вату. Если вата пружинится, то ее можно смазать клеем или просто водой и приглаживать пальцами, придавая болванке форму моркови. Для получения лучшей формы моркови болванку можно оклеить тонкой бумагой. Когда болванка будет намотана до  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  своей величины, короткий конец проволочного каркаса надо загнуть на болванку (рис. 6); конец каркаса загибается для того, чтобы проволока крепче держалась в вате. После этого на болванку следует продолжать наращивать вату, закрывая загнутый конец каркаса до тех пор, пока болванка не примет вид моркови нужной величины и формы.

Затем поверхность болванки следует смазать клеем и покрыть изделие белой или окрашенной в оранжевый цвет ватой. Для верхнего слоя, т. е. для „одежды“ вата берется гигроскопическая в виде тонкой и длинной ленты. Одежду надо обматывать также спиралеобразно, начиная с утоньшенного конца моркови. Обматывать надо туго, приминая вату все время пальцами и, если надо, промазывая ее клеем. При проклейке взрыхленная поверхность ваты приглаживается и сравнивается; при проклейке ваты жесткой кистью-лопаточкой надо обрабатывать окончательно и рисунок и рельеф изделия, причем движение кисти надо направлять вслед спиральным намоткам ваты, а не навстречу им (рис. 7).

Неровности, бугорки и углубления при намотке можно удалять или разглаживать их пальцами, или же заделывая их кусочком ваты с клеем с помощью кисти. Если головка моркови, т. е. утолщенная ее часть, где находится стебель, получится очень тонкой, то ее можно нарастить ватой. Для этого следует приготовить кружочек из ваты нужной величины, в котором центр будет толще, а окружность тоньше. В центре кружочка надо сделать отверстие. Затем ватный кружочек надо надеть на каркас (рис. 8) и приклеить клеем центр кружочка к центру головки моркови, а края кружочка — ниже головки (рис. 9), делая движение кистью с клеем сверху вниз. Чем тоньше по окружности будет вата кружочка, тем аккуратнее заделается ватой головка моркови. Обмотку можно сделать в несколько слоев, пока изделие не получит нужной вели-





Рис. 5

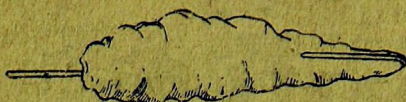


Рис. 6



Рис. 7

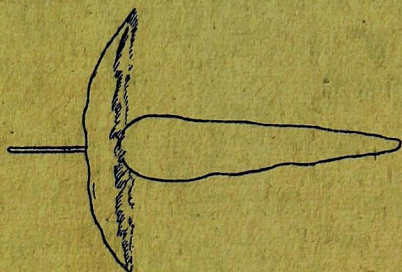


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Рис. 5—12, Выделка моркови

чины. Вся поверхность моркови потом покрывается клеем, а на оставшийся свободный конец каркаса спиралеобразно наматывается тонкая и длинная ленточка ваты. Обмотанная проволока будет стеблем моркови. За этот стебелек морковь будет вешаться на елку. Проволоку можно обмотать выкрашенной в зеленый цвет ватой. К стеблю можно приделать из белой или зеленой ваты листочки. Если морковь сделана из белой ваты, то ее можно выкрасить в оранжевый цвет. Для этого смешивается яркожелтая и красная краски — анилиновая или гуашь, или же акварель. К ним следует добавить клея. Как уже упоминалось выше, окрашивать изделие можно по сухой и мокрой поверхности. Тона надо составлять яркие, так как клей до некоторой степени обесцвечивает окраску.

Раскрашенное и обмотанное крашеной ватой изделие покрывается клеем. У натуральной моркови поверхность гладкая и несколько блестящая. Чтобы придать такой вид изделию, можно покрыть его один — два раза густым слоем крахмального клея. Хорошую блестящую поверхность дает вишневый клей, шелковистую — желатин и агар-агар. До проклейки или после нее следует оттянуть пальцами от острого конца моркови немного ваты и закрутить ее в виде тонкого корешка (рис. 10). По свежему слою клея морковь можно посыпать стеклянной пудрой или посыпкой. К стебельку можно приделать заранее сделанные из зеленой бумаги или текстильного материала листья, изготовление которых будет описано ниже. Болванку моркови можно сделать не только из ваты, но и из бросовой бумаги, смачивая ее клеем или водой и оклеивая для придания лучшей формы тонкой бумагой. На эту бумажную болванку уже можно наматывать ватой верхний слой одежды моркови. Можно сделать болванку из папки, склеив ее конусообразно и обклеив бумагой (рис. 11). В этом случае проволочный каркас с комочком ваты и с клеем вставляется внутрь болванки, а отверстие на головке моркови заделывается наращением ваты. После окраски поверхности на морковь можно нанести тонкой кистью темной краской поперечные черточки — глазки, как это бывает у настоящей моркови (рис. 12).

**Редька, репа, редиска, огурец, слива, абрикос, вишня, черешня, виноград**

Такими же способами и приемами могут быть сделаны редька, репа, редиска, огурец, слива, абрикос, вишня, черешня и виноград. Эти изделия также наматываются на проволочный каркас. Сначала получается болванка, потом белой или окрашенной в нужный цвет ватой наматывается одежда. Слива и абрикос имеет на одном боку поверхности продольное углубление — черту, как бы делящую плод пополам. Сделать

Эту черту можно тонкой, окрашенной в цвет плода ниткой, привязанной своими концами за каркас и сильно натянутой (рис. 13). Эти изделия окрашиваются и раскрашиваются теми же способами и приемами, что и морковь.

### Яблоко



Для изготовления яблока берется проволока для каркаса длиной 20 см и сгибается пополам. Из кусочка старой клеенки, плотного текстиля или же тонкой кожи размером в 1 см<sup>2</sup> вырезается фигура, похожая на остатки цветочной завязи яблока, затем в завязи шилом протыкаются два отверстия, и завязь надевается на проволоку каркаса (рис. 14). После этого берется кружок ваты, окрашенной под цвет яблока, или белой гигроскопической, толще в середине и тоньше по окружности, и в нем, в центре, делается шилом отверстие. Каркас продевается через это отверстие (рис. 15), потом кружочек с каркасом кладется на стол завязью вниз, и между проволоками каркаса и вокруг него наматывается болванка по форме яблока. Болванка наматывается из отходов ваты (рис. 16). Для крепости сцепления болванки с каркасом проволока каркаса скручивается одна вокруг другой, захватывая вату болванки; болванку можно сделать и из бумаги. Наматываемая болванка должна покрываться клеем. Когда болванка будет готова, ее можно „одевать“ кружочком гигроскопической ваты. При этом надо держать одной рукой изделие за каркас, а другой рукой разглаживать кружочек гигроскопической ваты от центра к окружности и в направлении от завязи к стеблю, вокруг болванки. Одевание производится спиралеобразными и кругообразными движениями пальцев. Для лучшего и более плотного прилегания одежды к болванке поверхность последней, как уже было сказано выше, нужно покрыть клеем (рис. 17). Время от времени надо подтягивать каркас за стебель так, чтобы конец каркаса с завязью давал в изделии углубление, подобное углублению в настоящем яблоке (рис. 18). Чем тоньше будут края кружка ваты, тем ровнее приклеится одежда к болванке. Лишнюю вату с одежды надо оборвать. Когда все изделие вместе с одеждой примет нужный вид и размеры яблока, концы одежды надо туго замотать вокруг одной из проволок оставшегося свободным конца каркаса. Сверх этого следует закрутить для прочности и другой конец проволочного каркаса (рис. 19). Затем у стебля следует сделать небольшое углубление, какое бывает у яблока, лишнюю проволоку отрезать, оставив лишь коротенький стебель-корешок, достаточный для того, чтобы повесить яблоко на ветку елки, и стебелек обернуть ватой с клеем —

Рис. 13. Слива

672522

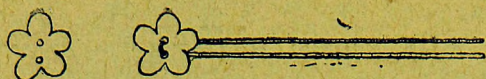


Рис. 14

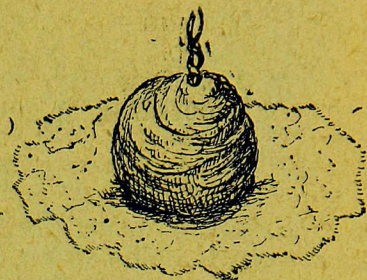


Рис. 16

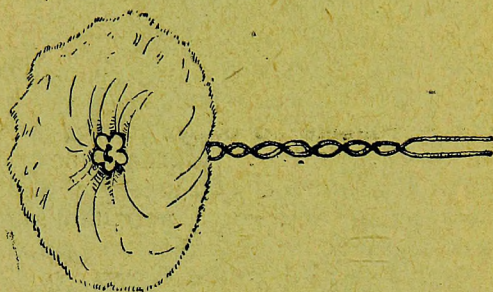


Рис. 15

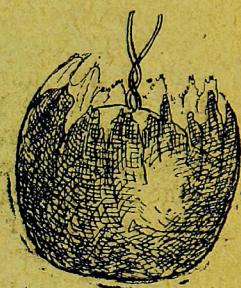


Рис. 17

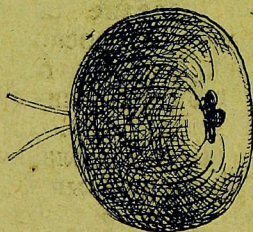


Рис. 18

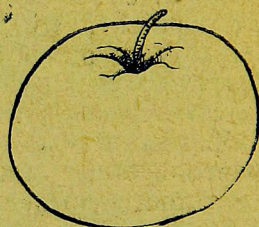
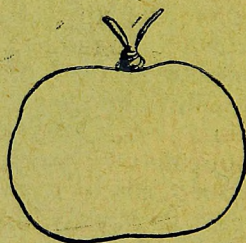


Рис. 19

Рис. 14—19. Выделка яблока

белой или окрашенной. Если яблоко сделано из белой ваты, то оно раскрашивается теми же красками и приемами, что и морковь, только цвет раскраски будет желтовато-или светло-зеленоватый. Румянец делается тонкими штрихами яркочерной или малиновой краской. Стебелек окрашивается в коричневый цвет. По свежему клеевому слою яблоко можно посыпать стеклянной пудрой, посыпкой. Малинового цвета посыпкой хорошо посыпать поверхность яблока, где нанесен румянец.

## Груша, лимон, апельсин, мандарин, помидор

Таковыми же способами и приемами, как яблоко, выделяются груша, лимон, мандарин, апельсин и помидор. При выделке груши необходимо особенно хорошо сформовать болванку, чтобы придать ей твердую поверхность. Надо хорошо проклеить поверхность, иначе будет трудно покрывать болванку груши верхним слоем ваты — одеждой. Вместо фигурной завязи на конец каркаса у лимона формируется с клеем конусообразный комочек ваты (рис. 20).

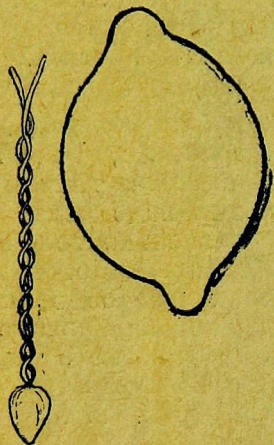


Рис. 20. Лимон

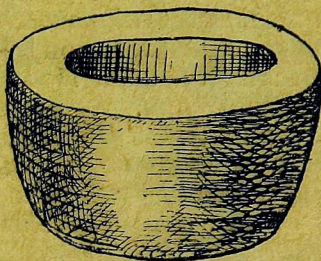


Рис. 21. Гипсовая форма для формовки изделий

Для лучшей формовки описанных здесь изделий хорошо из гипса вылить особые формы, в которые могли бы вкладываться выделяемые изделия (рис. 21). Для этой же цели может быть использована домашняя посуда, формой напоминающая плоды, например, вазочка, солонка, блюдечко для варенья и проч.

## Грибы

Из тонкого картона или папки склеивается трубочка длиной 10—12 см и шириной 1—2 см. Один конец трубочки надрезается вдоль трубочки на 5—6 частей с длиной надрезов в 2—3 см (рис. 22), затем из плотного картона вырезывается кружочек диаметром в 6 см, в центре которого вырезывается отверстие, равное ширине трубочки. Надрезанным концом трубочка вставляется в отверстие кружка так, чтобы надрезанные концы могли быть загнуты на картонный кружок

(рис. 23). Загнутые надрезы приклеиваются к кружку. Для крепости их можно заклеить бумагой (рис. 24). В результате получится остов, или болванка гриба, — корешок (ножка) и шляпка. Затем на картонную шляпку наклеивается комочек ваты в виде сегмента (рис. 25). Вся шляпка сверху на наклеенном сегменте и снизу покрывается клеем. После этого можно одевать гриб. Для этого, как и при одевании яблока, нужно взять кружочек ваты диаметром в 12—15 см, толще в середине и тоньше по окружности. Кружочек ваты своим центром приклеивается к центру верхней части шляпы, т. е. к центру сегмента. Концы же кружочка загибаются и подклеиваются под шляпку, к ее нижней стороне. Лишнюю вату надо оборвать, чтобы она не находила на корешок гриба, а покрывала только площадь нижней части шляпки.

Одежду к нижней части шляпки надо проклеивать жесткой кистью-лопаткой так, чтобы делались радиальные, от корешка к краям шляпки, углубления — трещины, как это бывает у настоящего гриба (рис. 26). После шляпки тонкой лентой ваты одевается корешок гриба, при этом надо делать поверхность корешка гладкой, а корневище несколько толще остальной части корешка. После покрытия одеждой болванки гриба его нужно проклеить: шляпка проклеивается движениями сверху вниз, под шляпку, а корешок — по направлению обмотки. Чтобы гриб можно было прикрепить к ветке елки, в корешок вставляется кусочек проволоки с комочком ваты и клеем. Этот каркас затем заделывается ватой (рис. 27).

Проклеенный и затем высушенный гриб можно раскрасить. Краски и приемы те же, что и при раскраске плодов и овощей. Например, можно сделать малиновую с белыми пятнами шляпку мухомора (рис. 28), розово-желтую сыроежку, розовый подоси́нник, темнокоричневый березовик и т. д. Корневище гриба можно подкрасить темным цветом (остатки земли). Можно также наклеить на корневище старый мох или сено для имитации корешков гриба.

Для выделки груздя на верхнюю сторону картонной шляпки наклеивается сделанный из ваты бортик в виде кольца (рис. 29). Так же как и у обыкновенного гриба, у груздя проклеиваются обе стороны шляпки и бортик. Берется кружочек ваты толще в середине и тоньше по окружности. Центр кружочка наклеивается на центр шляпки и проклеивается по всей верхней стороне шляпки так, чтобы образовалось круглое углубление, как это бывает у настоящего груздя (рис. 29). Затем одежда загибается под нижнюю сторону шляпки и там заклеивается. Шляпка груздя окрашивается под цвет природного груздя, корешок же остается белым и лишь только конец корневика имитируется под остатки земли или мха.



Рис. 22

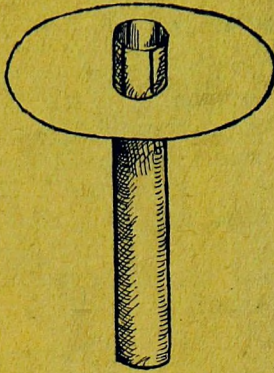


Рис. 23

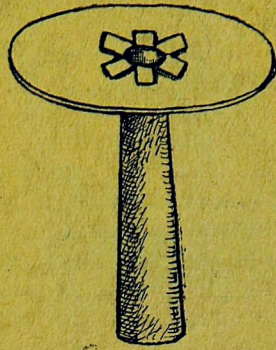


Рис. 24

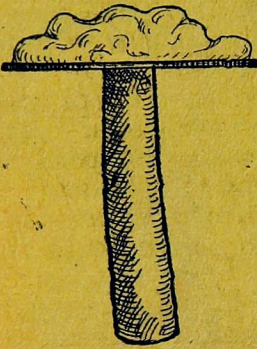


Рис. 25



Рис. 26

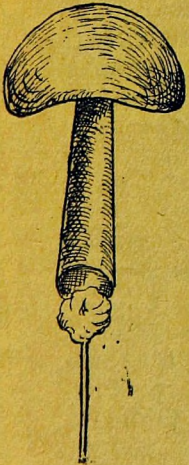
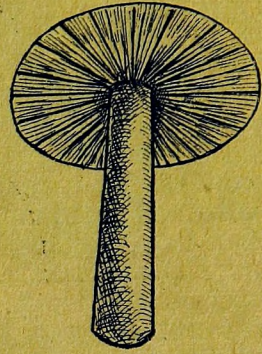


Рис. 27

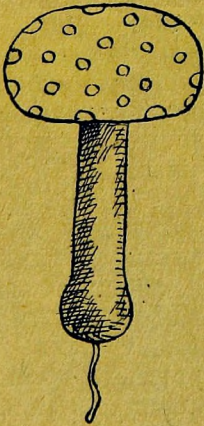


Рис. 28

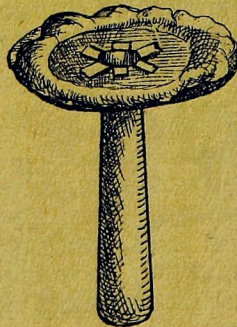


Рис. 29



Рис. 22—29. Выделка грибов

## ФИГУРЫ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ

### Белая мышь

В книжке выбирается рисунок с изображением белой мыши, отпечатанный боком, т. е. в профиль. Рисунок переносят на кальку, восковку или прозрачную бумагу. С кальки рисунок переводится на картон; с картона рисунок вырезается ножницами, получается картонный силуэт мыши. Этот картонный силуэт служит каркасом для выделки из ваты фигуры мыши. К картонному каркасу прикрепляется небольшой длины и соответствующей толщины шпагат или толстая нитка, которые в дальнейшем пригодятся в качестве хвоста для мыши. Хвост можно сделать и из проволоки (рис. 30).

На каркас наматывают и наклеивают болванку из ваты, несколько напоминающую фигуру мыши. Болванку начинают делать с головы мыши. Для этого сбоку головы каркаса сначала наклеивают „щечки“ из ваты (рис. 31). Эти щечки состоят из комочков ваты такой величины и формы, чтобы впоследствии, будучи обмотаны гигроскопической ватой, они придавали форму головы выделяемого животного. После наклеивания щечек их надо обмотать тонкой и узкой ленточкой гигроскопической ваты белого цвета так, чтобы получилась конусообразная головка белой мыши. Обмотку надо начинать с узкого конца головки, с носика. После этого на темя головки пальцами надо оттянуть два маленьких бугорка ваты, которые потом послужат в качестве ушей у мыши. Далее проклеивают головку. Сначала проклеивают оттянутые уши животного. Сделать это надо мягкой кистью, движениями кисти снизу вверх, придавая кистью нужную форму ушам. После проклейки ушей можно проклеивать всю остальную головку. Проклейку нужно начать с носика, проклеивать надо кругообразными и спиралеобразными движениями кисти. Во время проклейки необходимо кистью и пальцами придавать требуемую форму головке (рис. 32). Когда головка будет сделана, можно приступить к формовке туловища. Для этого по бокам картонного каркаса надо наклеить два комка ваты, „бока“, размером и формой напоминающие бока мыши (рис. 33).

После наклеивания бочков надо будет обмотать хвост тонкой и узкой полоской гигроскопической ваты. Обматывать надо спиралеобразными движениями, делая хвост толще у основания и тоньше на конце. Хвост у белой мыши несколько длиннее ее туловища. Обмотанный хвост надо немедленно проклеить. После этого можно приступить к обмотке белой гигроскопической ватой болванки туловища мыши. Обмотку туловища надо начинать с шеи, по направлению к хвосту. Общую форму обмотке можно давать яйцевидную (рис. 34). Обмотав все туловище мыши, надо фигуру поставить на сто-



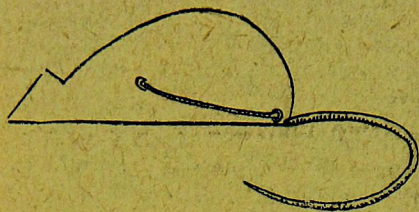


Рис. 30



Рис. 31

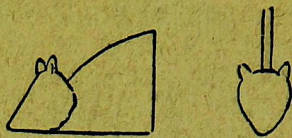


Рис. 32

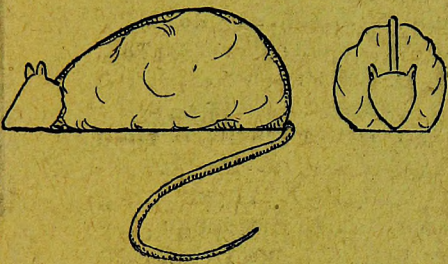


Рис. 33



Рис. 34

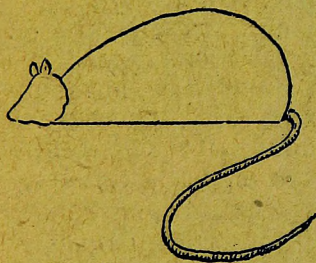


Рис. 35

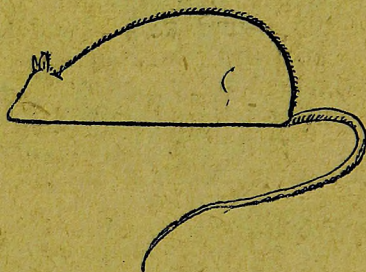


Рис. 36



Рис. 37

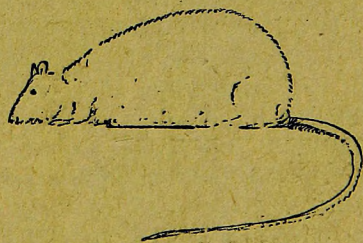


Рис. 38

Рис. 30—38. Выделка белой мыши

ле тем местом, где предполагается быть брюшка. При этом необходимо несколько примять обмотку брюшка, делая его плоским, выравнивая пальцами намотанную фигуру и придавая ей форму сидящей мышцы. Затем можно проклеить все туловище, выравнивая кистью и пальцами все недочеты в лепке фигуры и придавая ей форму, показанную на рис. 35.

После проклейки всей фигуры мышцы надо одеть ее тонким слоем белой гигроскопической ваты так, чтобы одежда плотно приклеилась к проклеенной поверхности фигуры и вся поверхность приняла бы вид пушистой шкурки зверька (рис. 36). Одевание фигуры надо начинать с головки. Делать это надо осторожно; чтобы не помять ушей. Хвост можно не одевать. Там, где одежда получается очень тонкой и сквозь нее просвечивает проклеенная поверхность можно наростить на клею более плотный слой одежды. Делать эту „заплатку“ надо так, чтобы не замарать клеем остальной одежды. После этого можно разрисовать зверька. Для этого разведенной на клею розово-красной анилиновой краской надо наметить на острие мордочки точку носика и точку рта. Далее по обеим сторонам мордочки наносят этой же краской две точки глаз и слегка мазком внутренние поверхности ушей. Внутренности ушей должны быть чуть розоватого цвета. Хвост должен быть раскрашен в розово-голубой цвет. Далее надо поставить две черных точки — зрачки в середине красных пятнышек — глаз, — и разрисовка мышцы будет готова (рис. 37).

Брюшко мышцы надо хорошо примять и сделать его плоским, чтобы изделие плотно и хорошо стояло на столе (рис. 38). Для большей натуральности при формовке мышцы или при одевании можно сделать рельеф передних и задних лапок. Сделать это можно наращиванием ваты, подобно выделке ушей, или же выдавливая рельеф с помощью кисти при проклейке.

### Цыпленок

На примере выделки мышцы было показано изготовление фигуры животного на картонном каркасе. При изготовлении фигуры цыпленка можно ознакомиться с выделкой фигур из ваты на проволочном каркасе.

Из книжки выбирают рисунок цыпленка, изображенного, как и мышь, в профиль. Как и при выделке мышцы, рисунок переводится из книжки сначала на кальку, потом на деревянную дощечку или фанерку, толщиной от 5 до 10 мм. Полученный на дереве рисунок птицы надо вырезать пилкой или лобзиком, чтобы получился силуэт (рис. 39). Если вокруг этого силуэта обогнуть мягкую проволоку, то получится проволочный каркас цыпленка (рис. 40). Можно каркас из проволоки сделать и по-другому. По карандашному рисунку на деревянной дощечке или фанерке набивают гвоздики длиной

10—15 мм и толщиной 1—2 мм. В результате этой работы получится частокол из гвоздей, соответствующий по своей фигуре силуэту цыпленка (рис. 41).

Если вокруг этого частоккола-шаблона обтянуть мягкую железную проволоку и концы ее заплести, то в результате получится проволочный каркас для фигуры цыпленка. По этому каркасу уже можно делать ватную болванку птицы. Болванку

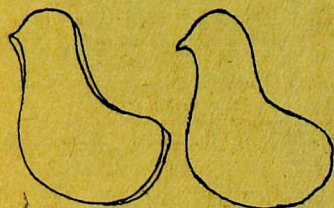


Рис. 39

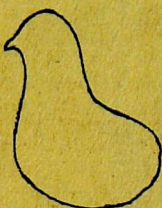


Рис. 40

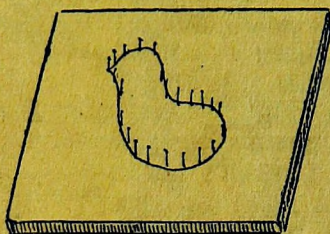


Рис. 41

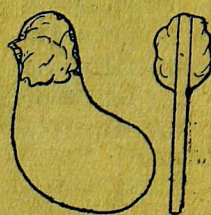


Рис. 42



Рис. 43



Рис. 44



Рис. 45

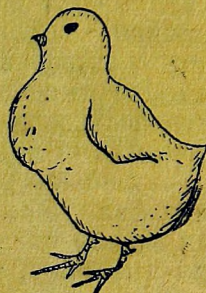


Рис. 39—45. Выделка цыпленка

можно начать делать с головы. Для этого надо взять комочек ваты соответствующей величины и вложить его внутрь проволочной головки птицы (рис. 42). После этого можно начать обмотку головки гигроскопической ватой. Для обмотки лучше брать окрашенную в желтый цвет анилиновым красителем вату.

Обмотку следует начинать с клюва птицы и закончить у начала шеи. При этом надо пальцами придавать форму головке цыпленка. После формовки головку надо проклеить; при проклейке следует кистью полнее оформить клюв и голову птицы, исправляя при этом все недостатки в рисунке и рельефе (рис. 43). Дальше необходимо вложить внутрь каркаса туловища надлежащей величины комочек ваты, чтобы

получилась болванка туловища птицы. Потом из мягкой проволоки (рис. 44) надо сделать пару ножек цыпленка, обтягивают их тонким слоем ваты и проклеивают. Ножки надо повесить на туловище наподобие стремян (рис. 44). Затем обматывают туловище. Обмотку можно делать и желтой и белой ватой. Присмы обмотки те же, что и при выделке белой мыши: пальцами придают нужную форму туловищу цыпленка. После обмотки всю фигуру птицы можно проклеить, выравнивая недостатки кистью и пальцами, затем проклеенную поверхность покрывают тонким слоем желтой ваты и придают вид оперившегося цыпленка.

Окраска цыпленка при наличии желтой ваты не потребуется. Необходимо будет только разрисовать его, т. е. сделать оранжевого или коричневого цвета клювик и такие же ножки и нарисовать темной краской два пятнышка на месте глаз (рис. 45). Некоторое затруднение может возникнуть при постановке фигуры на ножки. При навешивании ножек на болванку надо рассчитать место навески так, чтобы фигура на ножках стояла. После обмотки можно также подогнуть или отставить одну ножку от другой, чтобы придать фигуре птицы устойчивое положение.

Фигуру цыпленка можно сделать и на картонном каркасе, наподобие мыши, точно так же, как и мышь можно сделать на каркасе из проволоки.

Описанными способами и приемами можно выделывать фигуры различных животных и птиц. Изготавливать их можно и на проволочном и на картонном каркасе. Фигуры подобно мыши можно сделать совершенно без ног, с парой ног, подобно цыпленку, а также с двумя парами ног. Ноги можно привешивать наподобие стремян. Можно в болванке раскаленным шилом прожигать нужной величины отверстия и туда с клеем вставлять обмотанные ватой проволочные ноги. Не исключается возможность выделки фигур животных и птиц и другими способами. Сделанные фигуры можно одевать белой гигроскопической ватой и оставлять их без окраски, „в белье“, например, фигуры большинства птиц. Можно одежду делать из заранее раскрашенной ваты, и затем разрисовать.

Для навешивания фигурок животных и птиц на ветки елки внутрь болванок можно завязывать или заклеивать петельки из цветного шелка и шнура. Можно фигурки украшать цветными бантиками и прочими украшениями. Как правило, фигуры животных и птиц стеклянной пудрой не посыпаются.

#### Фигуры человека

Выделку фигур человека лучше начинать с простейших фигур, условных и примитивных, с фигур-схем и постепенно переходить к более сложным фигурам.

Больше всего затруднений при изготовлении фигур человека начинающие встречают, соразмеряя пропорции отдельных частей тела. Поэтому будет очень полезно на практике сначала на схематических фигурах, чтобы научиться соразмерять отдельные детали человеческой фигуры со всей фигурой. Надо начинать сначала с простейшего и постепенно переходить к более трудному и сложному.

Такой простейшей, условной и схематической фигурой является всем известная „снежная баба“, любимая детьми фигура из снега.

### Снежная баба

Простейшая снежная баба — это фигура, состоящая из четырех шаров: рук, головы и груди и пятого полушара — туловища. Одеть шары можно на простейший проволочный крестовидный каркас в одну проволоку. Чтобы шары лучше и крепче держались на каркасе, последний можно сделать в две проволоки.

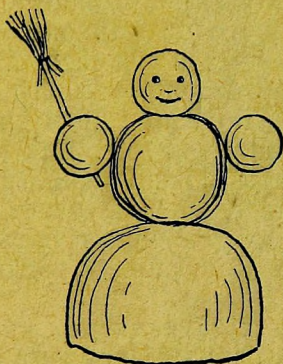


Рис. 46



Рис. 47

Рис. 46—47. Снежная баба

Разрисовывается снежная баба так: ставятся четыре точки на лице — глаза, нос, рот (рис. 46).

После изготовления этой примитивной фигуры, снежной бабе можно придать более сложный вид. Например, вместо шаров рук можно к фигуре приделать руки несколько длиннее и в виде валиков; на голову можно надеть чепчик, а на туловище передник, низ туловища украсить оборкой в виде круглого бортика-выпушки. Наконечники в руки „бабе“ можно дать метлы (рис. 47). Эти детали можно или раскрасить, или сделать из крашеной ваты.

Проволочный каркас можно заменить картонным каркасом, напоминающим остов человеческой фигуры. На этом принципе

изготовления примитивных фигур можно напрактиковаться в изготовлении различных веселых и карикатурных фигур.

### Снегурка

Под „снегурку“ может подойти любая детская фигура, одетая в зимнюю одежду.

Для лучшей пропорции отдельных частей тела не плохо будет начинающим взять размеры с подходящего рисунка и затем по этим размерам изготовить картонный или лучше проволочный каркас. Каркас из проволоки надо делать таким, чтобы детали его при намотке болванки и обмотке одежды дали естественные размеры фигуре. Для этого руки и ноги, а также голова и туловище каркаса должны быть несколько тоньше, чем у настоящей фигуры. Соответственно толщине фигуры должны быть большие промежутки между ногами, руками и туловищем у каркаса (рис. 48).

Все эти соображения должны быть заранее предусмотрены и выверены при изготовлении каркаса для снегурки. Самый каркас можно изготовить по вырезанному картонному шаблону-образцу, принимая во внимание, что на картоне можно удобнее разметить размеры отдельных частей каркаса. Можно каркас просто согнуть руками из мягкой проволоки с помощью плоскогубцев и круглогубцев. Болванку надо начать наматывать с головы, затем с рук и ног фигуры. Для экономии ваты внутри болванки вместо ваты можно использовать мягкую бумагу. После намотки болванки, внешне напоминающей остов человеческой фигуры, можно уже приступать к более ответственной работе — одеванию болванки в различные детали.

При выделке фигур снегурки не малые затруднения вызовет изготовление лица. Эту деталь можно сделать, наклеив на то место головки, где будет лицо, просто вырезанную откуда-нибудь картинку с изображением детского личика — одноцветную или многоцветную. В первом случае картинку можно раскрасить акварелью. За неимением подходящей картинки ее нетрудно будет изготовить, нарисовав ее на рисовальной бумаге и раскрасив акварелью. Такую картинку в виде кружочка можно приклеить к головке на месте лица. Такая вырезка позволит крепче держаться лицу на головке болванки (рис. 49). Еще лучше для фигурок употреблять маски, сделанные из папье-маше, мастики или пластмассы, или же отлитые из гипса. Рельефные и соответственно раскрашенные маски дают более естественный вид сделанной из ваты человеческой фигуре. Краткое описание выделки простейших масок будет помещено ниже.

Если фигурка снегурки будет одета только в пальто, то платье можно не делать, если же нужно платье, то, прежде

чем одевать на фигуру пальто, надо обернуть вокруг фигуры лоскут гигроскопической ваты в виде платья. Низ платья можно украсить оборкой-бортиком или выпушкой (рис. 50). Болванки ног должны быть одеты ватой в виде рейтуз, ноги внизу можно одеть или в валенки, или же в боты (рис. 51).

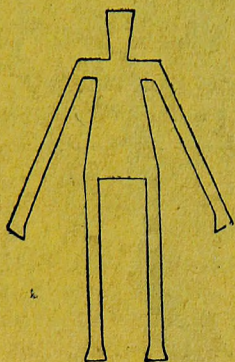


Рис. 48

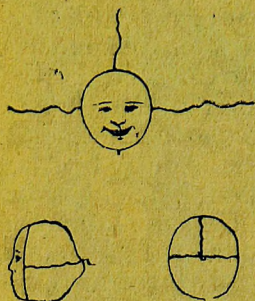


Рис. 49



Рис. 50



Рис. 51

Рис. 48—51. Выделка снегурки

Когда все это будет сделано, можно одевать фигуру в пальто. Его можно выкроить из соответствующего куска гигроскопической ваты по-разному.

Все выкройки надеваются на фигуру через голову.

Перед надеванием рукавов надо на концы рук намотать варежки. Обшлага надеваются после рукавов. Когда будут надеты пальто и рукава, можно надеть на голову шапочку или капор и затем воротник (рис. 51).

Все детали одежды приклеиваются клеем к соответствующим местам болванки или одежды. Приклеивать надо так, чтобы не было заметно следов клея.

Более длинные, чем в натуре, руки и ноги каркаса позволяют придавать рукам различное согнутое или вытянутое положение, а ногам — большее движение. Отсюда и общая поза фигуры может быть более жизненной и выразительной. В руки фигурке можно дать муфту, лопаточку или другой предмет (рис. 51). Если фигурку одевают в белую вату, то ее после можно раскрасить и разрисовать. Но гораздо лучше, если отдельные части одежды будут сделаны из заранее окрашенной в разные цвета ваты. Сделанную фигурку можно оставить непроклеенной. Можно ее и проклеить, а затем посыпать стеклянной пудрой.

Для предохранения от воспламеняемости одевать фигуру следует ватой, заранее пропитанной огнестойким составом. Можно поверхность гигроскопической ваты пропульверизировать раствором огнестойкого состава. Наконец, можно проклеить поверхность изделия, добавив в клей огнестойкого состава.

Приведенное описание изготовления снегурки дается здесь в качестве основного способа изготовления фигур человека. Выделка фигур с большими подробностями рисунка и рельефа и с большими деталями потребует более сложного изготовления.

### Дед-мороз

Дед-мороз — наиболее любимая детьми елочная игрушка. Изготавливать его можно теми же приемами, что и снегурку.

В зависимости от размера фигуры употребляется и материал для каркаса: для маленького размера может быть использована проволока или картон, при больших размерах фигуры и проволока, и дерево, и фанера, и папка, и картон.

Существенной деталью деда-мороза является изготовление маски лица. Простейший способ получения бумажной маски для лица: из плотной бумаги надо вырезать кружочек или, еще лучше, эллипсис — продолговатый круг. Вырезанная фигура по своим размерам должна соответствовать размерам лица изделия. Из бумажной фигуры надо вырезать сектор для того, чтобы, склеив вырезы, можно было получить невысокий конус (рис. 52). На полученном конусе надо нарисовать акварелью глаза, щеки, нос и рот лица деда-мороза. Для большей живости акварель можно раз или два раза покрыть густым крахмалом вместо лака. Изготовление гипсовых масок значительно сложнее. В качестве модели для лица можно взять готовую подходящую головку или бюст, хотя бы головку или бюст куклы. Смазав лицо каким-нибудь жирным веществом (вазелин, масло, сало или керосин), надо наклеить на лице комок пластилина или



другого мягкого и годного для этого вещества. Пластелин надо хорошо умять на лице, чтобы рельеф лица хорошо отпечатался в пластелине. Потом пластелин нужно снять с маски; в результате из пластелина получится отпечаток маски лица (рис. 53). В полученную форму можно налить разведенный в воде до густоты сметаны гипс. Для получения гипсового раствора надо гипс прибавлять к воде, а не наоборот. Воду

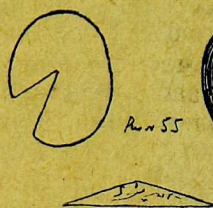


Рис. 52

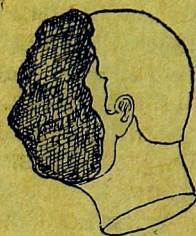


Рис. 53



Рис. 54

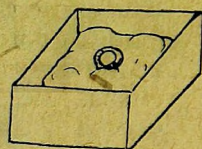
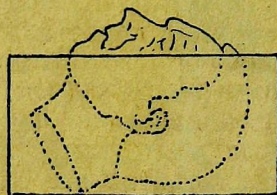
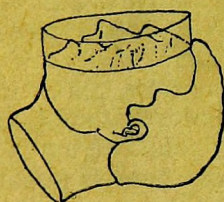


Рис. 55

Рис. 56

Рис. 52—56. Изготовление маски лица

с гипсом следует очень хорошо размешивать. Залитый в пластелиновую форму гипс минут через 10—15 застынет, отливка затвердеет и гипсовую отливку можно вынуть из формы (рис. 54).

Благодаря тому, что пластелин мягок, а модель смазана жиром, форма очень легко снимается с модели, легко вынимается из пластелиновой формы и гипсовая отливка. При пластелиновой форме можно получить только одну-две отливки, так как при снятии отливки с формы пластелин деформируется, теряет рисунок и рельеф первоначального отпечатка.

Для получения большего числа гипсовых отливок с модели приходится снимать не мягкую форму из пластелина, а жесткую из гипса. Из гипса форма снимается так же, как и из пластелина: также намазывается модель чем-нибудь жирным, чтобы форму можно было легко снять с модели. Модель надо приготовить так, чтобы гипс залил лишь маску лица, а не больше, иначе форма не снимется. Для этого вокруг лица

модели надо сделать бортик из плотной бумаги или из другого материала (рис. 55), можно всю модель закопать в песок или вмазать в глину, оставив снаружи для заливки только маску лица. Способов для этого существует много. И только после этих приготовлений можно начать заливать маску гипсом, разведенным в воде до густоты сливок. Слой гипса следует делать толщиной в 3—5 см; чем толще будет слой, тем форма будет прочнее. Снятую форму надо хорошо просушить, затем покрыть шеллачным лаком, олифой или другим подходящим материалом. Перед отливкой гипсовая форма должна быть смазана жирным веществом, после чего в форму вливается разведенный в воде гипс. Пока еще не застыл гипс, в отливку погружается сделанное из проволоки кольцо (рис. 56), которое должно застыть в отливке. Это кольцо помогает вынимать отливку из формы и надевать маску на каркас деда-мороза.

Гипсовая отливка может быть раскрашена акварелью, клеевыми и масляными красками. При раскраске последними маска должна предварительно быть прогрунтована или олифой, или жидкой масляной краской.

Гипсовая форма дает возможность изготавливать в ней маски и из папье-маше. Последнее представляет собой склеенные в несколько слоев куски бумаги, оттиснутые в какой-либо форме и принявшие рельеф этой формы. Для получения маски из папье-маше надо брать маленькие кусочки тонкой бумаги, смазанные клеем, и накладывать их в углубления формы так, чтобы бумага выстлала аккуратно все углубления и возвышения формы. Выклеивать бумагой форму надо в несколько слоев, предварительно смазав форму чем-либо жирным. Проклеив форму 4—6 слоями бумаги, причем последние 2—3 слоя из более толстой бумаги, маску из папье-маше можно из формы вынуть и положить для сушки.

Смазанная жиром гипсовая маска позволит свободно вынуть из формы папье-маше.

Таким же способом и приемом в гипсовой форме можно получить маску и из мастики. Простейшую массу для мастики можно получить из таких материалов: замешать на горячем растворе столярного клея мел с добавлением мучного клейстера в виде теста, и бумаги, в виде бумажной ваты, разваренной в щелочной воде и растертой до киселеобразного состояния, или растертой в порошок бумажной массы. Маска из мастики может быть раскрашена всякими красками.

Для лучшей выемки отливок и отпечатков из гипсовой формы последняя состоит большею частью не из одной, а из двух и больше частей. Эти части собираются в общий футляр-кожух.

Прежде чем начать выделку деда-мороза, следует приготовить для фигуры каркас. Сначала надо выбрать основание — подставку для фигуры. Чем больше должна быть фигура, тем

больше, толще и устойчивее должна быть площадь подставки.

Выбрав основание, надо из чурбачков приготовить каркас для ног и стойку для фигуры. Размеры их зависят от величины деда-мороза. Как правило, подставка должна быть не меньше 3—5 см<sup>2</sup>. Стойка и каркас для ног монтируются различно на основании (рис. 57-а, б, в).

Как видно из рисунка, схема а дает возможность сделать на шаблонах для ног болванки ног, а на стойке — туловище. Схемы б и в позволяют делать болванки ног так, чтобы стойки каркаса были замаскированы болванками обеих ног. Схема а позволяет между ногами фигуры деда-мороза иметь просвет нужной ширины и ноги могут быть расставлены. В схемах б и в ноги тесно сдвинуты. Бывает и такая монтировка каркаса, в особенности для маленьких по размеру подвесных дедов-морозов, когда на подставке монтируется только лишь одна стойка, на которой и наматываются болванки обеих ног, но без ступней, они скрыты под снегом (рис. 58). Можно и по другим схемам монтировать каркас для фигуры деда-мороза. Части каркаса прибиваются к подставке гвоздиками. Большую стойку можно врезать в подставку.

Изготовление болванки фигуры деда-мороза надо начинать с ног. Деревянные чурбачки каркаса для ног или можно прибить к подставке и потом наматывать на них болванки валенок, или же можно сначала намотать болванку валенок на ноги, затем одеть их гигроскопической ватой, проклеить клеем, высушить и потом уже в готовом виде прибить гвоздиками к подставке.

Когда будут сделаны ноги, можно приступить к намотке болванки туловища. Но прежде чем приступить к этому, необходимо на стойку-каркас для туловища прикрепить каркас для рук. Каркас для рук делается из проволоки, обмотанной ватой, или из проволоки, обернутой бумагой, из ваты с папкой и другого материала (рис. 59). Каркас для рук следует крепко прикрепить к стойке-каркасу для туловища гвоздиками, проволокой, ниткой, клеем.

Болванку для туловища можно делать из различного подходящего для этого материала. Большею частью пользуются так называемой фруктовой стружкой — материал достаточно крепкий и упругий. Из стружки делается болванка, формой напоминающая человеческое туловище. Болванка перевязывается шпагатом. Иногда для того, чтобы болванка не соскальзывала вниз, на стойку надевается картонный круг, поддерживающий снизу болванку из стружки (рис. 59). Болванку можно наматывать и из бумаги и прочего материала.

После намотки болванки туловища ее можно одеть верхней одеждой. Обычно одеждой этой является тулуп. Его можно делать с запахнутыми полами, можно сделать с отвороченными

одной или двумя лапами. В первом случае тулуп из гигроскопической ваты прямо надевается на болванку (рис. 60-а). Во втором случае следует на болванку предварительно одеть спереди полоску ваты, изображающую нижнюю одежду — кафтан (рис. 60-б, в).

После тулупа можно приняться за голову. Если имеется маска из гипса с проволочным кольцом, то маску эту кольцом можно надеть на стойку и прикрепить ее в том месте, где по расчетам должна быть голова фигуры. Если на маске проволочного кольца нет, то на месте головы на стойке наматывается из ваты болванка величиной и по форме головы фигуры. К этой болванке крепким клеем и приклеивается маска. При надевании маски на стойку кольцом к стойке, сзади надетой маски, также наматывается из ваты болванка затылка головы фигуры (рис. 61). После этого на голову надевается шапка — сначала на макушку накладывается конусом тулья, затем обертывается околыш (рис. 62-а, б).

После выделки шапки вокруг головы можно обернуть воротник (рис. 63). Из-под шапки спереди с боков лица можно выпустить концы волос и сделать брови. Далее тулуп перетягивается кушаком. Затем одевают руки. Сначала надо намотать, придавая им нужную форму, рукавицы, а потом одеваются руки. При этом надо стремиться придать рукам наиболее естественное положение, т. е. чтобы складки одежды на руках были естественными, чтобы рука на сгибах не казалась надломленной; надо тщательно заделать одежду рук в месте соприкосновения их с тулупом, на рукавицах можно сделать обшлага (рис. 64).

В руки деду-морозу обычно принято вставлять в одну — палку, а в другую узелок с гостинцами. Палка представляет собой прутик или веточку, а узелок — лоскуток цветной гофрированной бумаги или ваты с комочком ваты или бумаги в нем, завязанной узелком (рис. 65). Для того, чтобы палка и узелок хорошо держались в руках фигуры, надо при выделке каркаса рук обратить особое внимание на концы рук каркаса и сделать их так, чтобы они наматывались и давали образ кисти руки в рукавице. Рукавица должна хорошо сгибаться и крепко держать палку или узелок. Для этого конец рук лучше делать не из одинарной, а из двойной проволоки, придав каркасу на кистях рук надлежащую форму рукавиц. В некоторых случаях дед-мороз изображается несущим за спиной мешок с гостинцами и елочкой. При гибком и подвижном каркасе рук сделать это нетрудно, вата и мешок прикрепляются клеем к спине. После отделки рук к маске фигуры приклеиваются сначала усы, а потом борода (рис. 66).

Всю верхнюю одежду фигуры деда-мороза обыкновенно покрывают клеем, оставляя непроклеенными выпуски одежды,

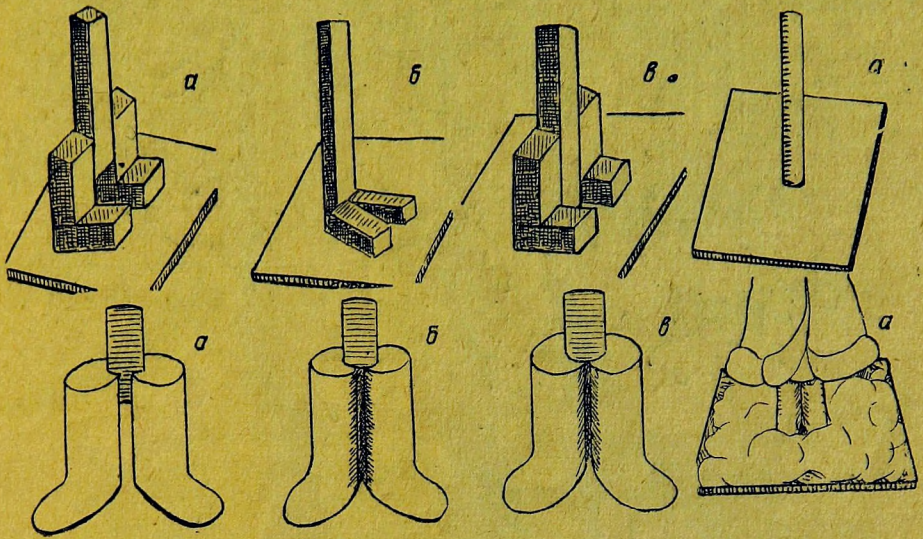


Рис. 57

Рис. 58

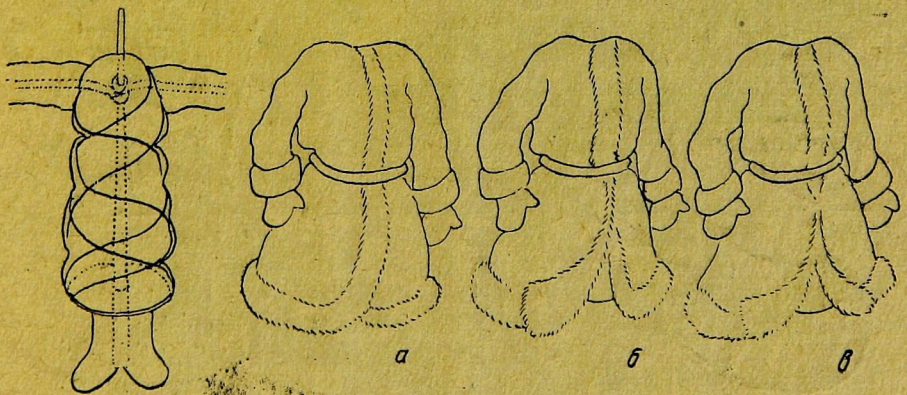


Рис. 59

Рис. 60

Рис. 57—60. Выделка фигуры деда-мороза

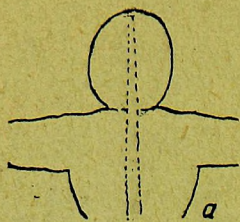


Рис. 61

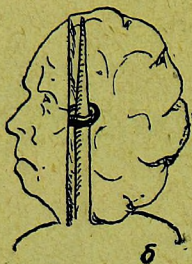


Рис. 62



Рис. 63

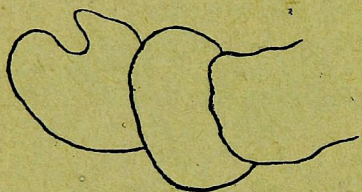


Рис. 64

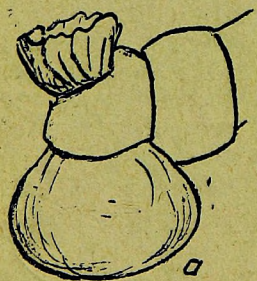


Рис. 65

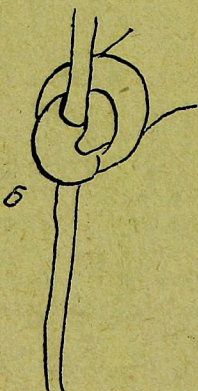


Рис. 66

Рис. 61—66. Выделка фигуры деда-мороза

бороду, усы, обшлага рукавов, околыш шапки, мех воротника и волосы.

Дед-мороз делается или весь белый, или у него окрашиваются тулья шапки, рукавицы, узелок и пояс. Иногда окрашивается и весь тулуп в один цвет, причем нетронутыми краской остаются выпушки, обшлага, мех воротника, валенки и околыш шапки. При окраске тулупа красятся другим цветом тулья шапки, рукавицы и узелок. При окраске могут быть допущены различные варианты.

В заграничных образцах дедов-морозов принято иногда делать каркас в виде цилиндрической разъемной коробочки, в которую, как в бонбоньерку, насыпаются конфеты. От разъемной коробки каркаса получается и разъемная фигура деда-мороза. Фигура разделяется на две равные половинки или же отделяются только ноги. После проклейки вся фигура деда-мороза посыпается стеклянной пудрой или другими посыпками. Подставка покрывается ватой, имитированной под снег.

Для невоспламеняемости фигуры деда-мороза все непроклеиваемые части фигуры, в особенности борода и усы и выпушки, должны делаться из огнестойкой ваты. Остальная одежда должна покрываться панцирем из клея с добавлением огнестойких материалов.

Описанный порядок технологического процесса изготовления фигуры деда-мороза дается примерный. Он может быть установлен совершенно по-другому — в зависимости от производственных условий.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВАТНЫХ УКРАШЕНИЙ МЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ

### СТАНОК-ВЕРЕТЕНО

В изделиях из ваты, имеющих симметрично-сферическую поверхность, как, например, плоды и овощи, в первую очередь стало возможным механизировать основную деталь технологического процесса лепки — формовку, получая ее на станке-веретене. Такой станок представляет собой вращающееся несколько сот раз в минуту металлическое веретено. В таком станке использован принцип токарного станка.

Опишем станок, сконструированный под наблюдением автора этой брошюры на фабриках медицинской ваты Наркомместпрома и Наркомлегпрома РСФСР (рис. 67).

К деревянному столу двумя винтами прикреплена стойка — станина в виде перевернутой буквы П, сделанная из полового железа, с двумя отверстиями и с подшипниками, в которых вращается металлическое веретено. Вышина станины 150 мм, ширина железной полосы 40 мм и толщина 10 мм.

Длина рабочего (формовочного) конца веретена 180 мм, толщина в подшипниках до 16 мм и заостренной части 3,5 мм. Весь станок занимает место в длину около 400 мм и в ширину около 300 мм.

Подшипники лучше иметь шариковые или с бронзовыми втулками. В крайнем случае можно иметь и чугунные с кольцевой смазкой. На веретене надет и закреплен шкив, от которого идет привод к валу трансмиссии. Двигательная энергия берется для станка или от общего источника энергии предприятия или же, что лучше, от отдельного электромотора.

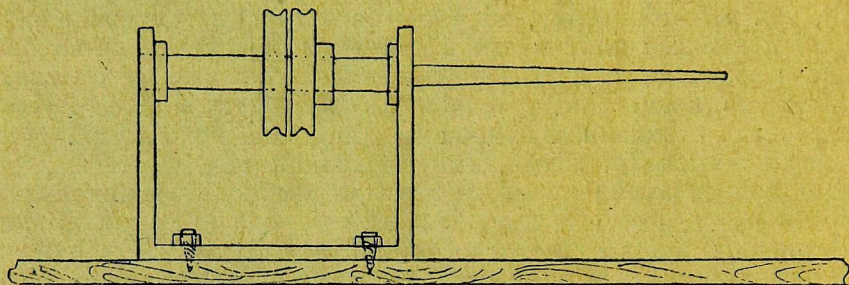


Рис. 67. Станок-веретено

Мотор в 7—8 лошадиных сил может свободно вращать больше десятка станков-веретен. Можно к каждому станку подвести энергию от индивидуального мотора небольшой силы. При наличии одного общего мотора, под столом-верстаком монтируется общий вал со шкивами, от которых идут приводы к станкам.

Диаметры маховика, вала и шкивов должны быть рассчитаны так, чтобы скорость вращения веретена достигала 300—400 оборотов в минуту.

Веретено вытачивается на токарном станке, лучше из нержавеющей стали. Конусообразное строение веретена позволяет без затруднения снимать с него намотанное сформованное изделие. На описываемом станке веретено установлено на высоте 120 мм от уровня стола.

Можно и по-другому сконструировать станок-веретено при соблюдении того же общего принципа. Например, станинами могут служить деревянные коробки с вложенными в них подшипниками, или станина делается в виде буквы Г. Главное требование к станку заключается в том, чтобы веретено плавно и без резких колебаний и смещений оси вращалось в подшипниках. Поэтому и рекомендуется на монтаж подшипников обращать особенное внимание.

В целях безопасности около движущихся частей необходимо установить ограждения — щиты и кожухи. Такие огражде-



ния надо установить около электромотора, шкивов и приводных ремней. В большинстве случаев на станке устанавливаются два шкива — для рабочего и холостого ходов. Рычажное приспособление позволяет переводить ремень с рабочего хода на холостой. Станок вместе с рабочим местом занимает от 0,3 до 0,5 м.

Сделать станок-веретено на предприятии, на котором имеется токарный станок, не представляет затруднений. Если на предприятии нет электрического ввода, то можно сконструировать станки ножные, используя для этого обычные столы-станки от ножных швейных машин, сняв с них головки и используя педаль, маховое колесо и привод для вращения веретена.

Если такой ножной станок с веретеном будет иметь легкий ход, то на нем можно развить скорость вращения веретена не менее, чем на станке с энергией от мотора.

### ШАБЛОН

Рисунок рельефа, а также размеры изделия из ваты определяются особым шаблоном, сделанным из твердого дерева или

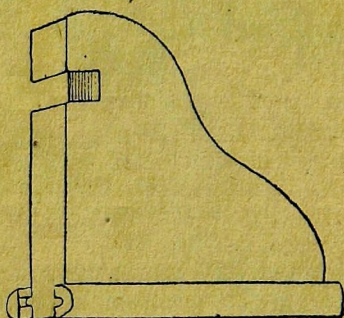
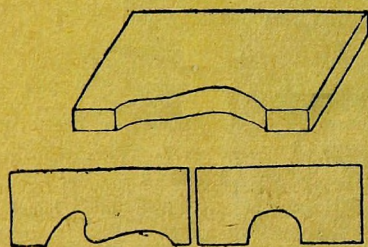


Рис. 68. Шаблоны для груши, гриба, яблока и моркови

Рис. 69. Стойка для закрепления шаблона

из нержавеющей металла. В шаблоне вырезается полусилуэт того изделия, для которого делается шаблон. На рисунке 68 изображены шаблоны с вырезом полусилуэтов моркови, яблока, груши и гриба. Эти шаблоны предназначены для выделки на станке плодов и овощей. Длина и ширина выреза шаблона должны соответствовать величине изделия.

### СТОЙКА

Для закрепления шаблона у станка служит деревянная стойка, вышиной 120 мм, длиной 180 мм и толщиной 40 мм. В стойке имеется горизонтальный вырез-патрон для вкладки шаблона. Вырез этот должен соответствовать ширине

и толщине шаблона (рис. 69). Вырез-патрон должен находиться на такой высоте над уровнем стола, чтобы вырез шаблона, заложенный в вырезе стойки, находился как раз против вращающегося веретена и на одной высоте с ним (рис. 70). Основание стойки находится в особых направляющих планках, позволяющих стойке придвигаться ближе к веретену или отдаляться от него. Это необходимо для смены шаблона и для снятия готового изделия с веретена.

Для более прочного зажима шаблона в вырезе стойки применяются винты или же особое pedalное приспособление, позволяющее удерживать стойку и шаблон плотно прижатыми к веретену.

## РАБОТА НА СТАНКЕ

### Формовка

Принцип работы на станке-веретене заключается в том, что вата спиралеобразно наматывается на вращающееся веретено, давая изделию требуемые объем, рисунок и рельеф.

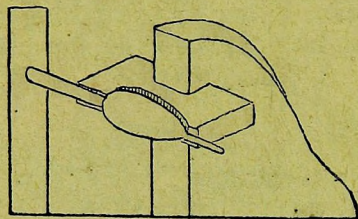


Рис. 70. Вырез шаблона, заложенный в вырез стойки

На рабочем месте на столе, под руками работающего должны быть: 1) посуда с клеем и

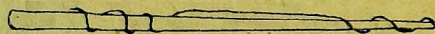


Рис. 71. Проволока каркаса, замотанная на верстаке

кистью, 2) ножницы, ножик, кусачки, плоскогубцы, 3) нарезанная проволока для каркасов, 4) тряпки или полотенце, 5) запасы ваты — отходов и белой и крашеной гигроскопической. Разные сорта ваты не следует смешивать. Хранить вату лучше всего в ящике или корзине, разделенных на отдельные клетки перегородками.

На рабочем столе-верстаке должны быть установлены деревянные стойки с особыми вырезами, на которых можно устанавливать переносные проволочные прутья для вешания на них изготавливаемой продукции.

Прежде чем пускать станок в ход, надо заложить шаблон в вырез стойки и укрепить его там так, чтобы шаблон находился на одном уровне с веретенем станка. Затем стойка придвигается ближе к веретену таким образом, чтобы вырез шаблона подходил плотно к веретену (рис. 70).

Далее веретено смазывается клеем и на него накладывается проволока каркаса будущего изделия. Одним концом проволока закручивается в несколько оборотов на конце веретена,

примыкающего к подшипникам станины. Другой конец проволоки может быть свободным или его можно тоже замотать на верстаке тоненькой ленточкой ваты (рис. 71). Затем станок пускается в ход. При этом надо смотреть, не придвинут ли слишком близко шаблон к веретену и не мешает ли он свободному вращению веретена. В этом случае следует между веретенем и шаблоном оставить зазор — шириной в 0,5—1 мм. Для формовки болванки берется тонкая и узкая лента ваты. Один конец ее намазывается клеем и накладывается на вращающееся веретено. Движением веретена вата захватывается и наматывается спиралеобразно на веретене, закрывая проволочный каркас. За первым слоем наматывается второй, третий слой и так далее, пока на веретене не наматается болванка требуемого изделия.

У новичков чаще всего случается, что вата, наматываясь, переходит за границы шаблона (рис. 72). Такую намотанную



Рис. 72. Намотанная вата перешла за границы шаблона

через границы шаблона вату надо соскабливать ножом по направлению к середине болванки, т. е. к центру выреза в шаблоне. Для устранения этого явления необходимо начинать намотку ваты в центре выреза шаблона и направлять намотку к одному какому-нибудь концу, а затем к другому концу выреза шаблона, наращивая и делая толще болванку в том месте, где требуется большая ширина и толщина изделия. Для сглаживания наматываемой ваты надо болванку все время намазывать клеем. Проклейка способствует также прочности намотки и крепости общей структуры изделия и, следовательно, ее огнестойкости.

Когда болванка готова, начинают намотку гигроскопической белой или окрашенной ватой тонкими и узкими пластинами. При этом шаблон надо держать очень плотно к веретену, чтобы наматываемая вата не выходила за пределы выреза шаблона и тем самым формовала бы вату в пределах объема выреза шаблона и в объеме, нужном для изделия. Для облегчения формовки каждый слой надо смазывать клеем. Окончательно намотанное изделие должно плотно входить в вырез шаблона, а между изделием и вырезом шаблона не должно быть никаких зазоров. После намотки вся поверхность готового изделия смазывается клеем. Изделие осторожно снимается с веретена. Для этого его надо захватить пальцами и, осто-

можно поворачивая вокруг веретена, сдвигать с левой стороны в правую по направлению к острию веретена. Конусообразное строение веретена, а также смазывание веретена клеем помогут без особого труда снять с него сформованное изделие.

Если намотка-формовка была сделана из белой ваты, то изделие, не снимая его с вращающегося веретена, можно тут же окрасить анилиновой или минеральной смешанной с клеем краской.

### Заделка отверстий

При снятии изделия с веретена внутри изделия остается сплошной канал с двумя отверстиями по обеим сторонам его. Канал и отверстия необходимо заделывать ватой. Делать это должен специально выделенный работник, на отдельном столе, что даст большую продуктивность труда.

В некоторых случаях проволока каркаса на веретено не накладывается. В таких случаях при заделке канала и отверстий можно заправить внутрь изделия в канал и проволочный каркас. Каркас заделывается в канале с ватой и клеем очень туго и прочно. Работа по заделке производится тупым шилом. При заделывании каркаса лучше конец каркаса загнуть и в таком виде заправить в канал изделия.

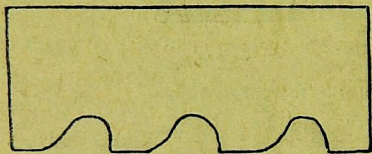


Рис. 73. Шаблон для намотки нескольких изделий сразу

Оставшийся свободным конец каркаса обматывается окрашенной в соответствующий цвет ватой и составляет у плодов и овощей стебель или корешок изделия. У грибов же свободный конец каркаса находится или со стороны корешка, или же со стороны шляпки для установки гриба, или же для подвески его на ветке елки. Раскраска и отделка изготовленных на веретене изделий производятся дополнительно. Последовательность технологического процесса в зависимости от условий производства может быть изменена.

При выделке небольших по размеру изделий, как, например, ягод, слив, винограда, редиски, на одном шаблоне можно сделать не один, а два или три выреза — для большей продуктивности труда. На таком шаблоне можно наматывать сразу не одно, а два или три изделия (рис. 73).

В этих же целях можно веретено смонтировать на станке не с одной, а с двух сторон, т. е. сделать „двурогий“ станок, позволяющий экономить время и наматывать вату сразу на двух веретенах и двух шаблонах. Для этой же цели можно сделать веретено вдвое длиннее нормального, чтобы его хватило на два шаблона.

# РАСКРАСКА И ОТДЕЛКА ВАТНЫХ УКРАШЕНИЙ

## РАСКРАСКА

После формовки и отделки изделия поступают в окраску и разрисовку. Такие изделия, как лимон, слива, апельсин, мандарин, помидор, вишня, черешня, виноград, абрикос, не требуют дополнительной раскраски и разрисовки, если они формируются из крашеной ваты. Такие же изделия, как морковь, редиска, репа, огурец, грибы, яблоко, груша, клубника, требуют дополнительной раскраски и разрисовки.

Как уже сказано выше, раскрашивать изделия можно по мокрой проклеенной или по сухой поверхности. Раскраска производится или вручную, или же механически — пульверизатором.

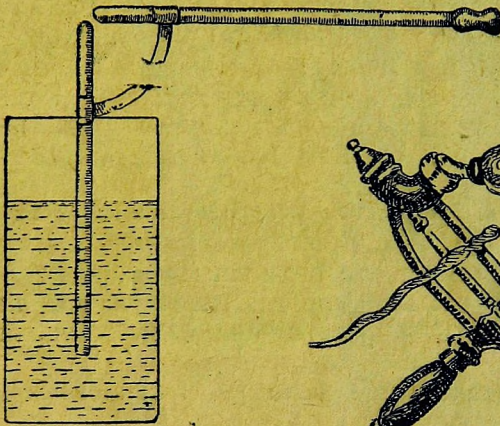


Рис. 74. Пульверизатор

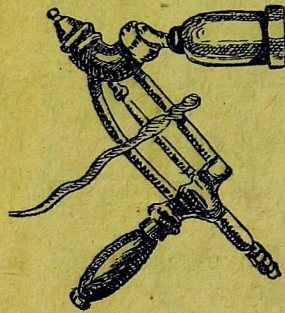


Рис. 75. Револьверный распылитель

зацией. Пульверизацией, например, можно наносить румянец на яблоки и груши. Для пульверизации берется в жидком виде или анилиновый краситель, или гуашь, или же смешиваются оба красители. Изделия пульверизируются или обыкновенным пульверизатором при помощи рта (рис. 74), или же употребляется пульверизатор с резиновой грушей типа, употребляемого в парикмахерских.

Для пульверизации существуют установки, действующие сжатым воздухом. Воздух в них накачивается электромотором в особый баллон, откуда он через резиновую трубку и через особый так называемый револьверный распылитель-форсунку разбрызгивает краску на изделия (рис. 75).

Пульверизировать изделия можно или разложив их в количестве нескольких десятков штук на столе, или развесив на стене.

Можно производить pulverизацию, покрыв изделия особым щитом из картона или фанеры, с вырезанными в нем отверстиями, — трафаретом, размером и рисунком соответствующими площади и фигуре румянца, который должен быть нанесен на изделия. На яблоке и груше краской делается и завязь.

На выкрашенную в оранжевый цвет морковь, а также на белую редьку наносятся тонкой и мягкой кисточкой темной краской черточки — глазки, о которых уже говорили при описании ручной выделки овощей и плодов. Кроме того, в этих овощах верхушки головок у основания стебля покрываются матово-зеленого цвета окраской.



Рис. 76. Раскраска огурца, редиски и клубники

При общем белом цвете редиски малиновая головка ее может быть намотана малинового цвета ватой на веретене. Редиска может быть и раскрашена дополнительно от руки (рис. 76).

На желтовато-телесном цвете репы наносится матово-зеленый тон на головку.

Огурец имеет бледнозеленый цвет. Таким цветом должна быть окрашена вата, идущая на выделку на станках огурцов. По этому фону наносятся продольные полосы светлого и темного зеленого цвета. На остром конце огурца наносится желтое пятнышко — след бывшей завязи от цветка (рис. 76). О раскраске грибов сказано выше.

Клубника раскрашивается общим малиновым цветом. На ней кисточкой наносятся желтые точки, которые по высыхании обводятся тонким контуром черной тушью (рис. 76).

#### ОТДЕЛКА

После раскраски и зарисовки изделия поступают в отделку. Отделка состоит: 1) из посыпки поверхности изделия по клеевой поверхности стеклянной пудрой или специальными посыпками, 2) из прикрепления к стеблям листьев, 3) из прикрепления к изделиям лент, шнуров, ниток для подвешивания изделий к елке и прикрепления различных аксессуаров к человеческим фигурам.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛИСТЬЕВ

Листья для ватных украшений изготавливаются из бумаги или из текстиля. Бумага и текстиль берутся или окрашенные в цвет листьев, или же окрашиваются новыми красителями в зеленый цвет. После окраски текстиль покрывается картофельным крахмалом. Из окрашенного и накрахмаленного материала специальной высечкой (рис. 77) высекаются листья. Для этого материал складывается в несколько слоев, чтобы высечкой можно было вырубить сразу несколько листьев.

Материал для вырубki кладется на торец деревянного пня или на другой нежесткий и пружинящий материал. По

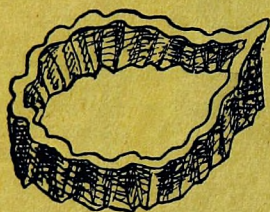


Рис. 77. Высечка для листьев

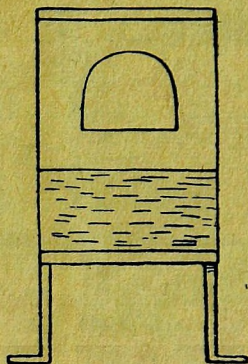


Рис. 78. Сосуд для парафинирования

высечке ударяют большой деревянной колотушкой, сделанной наподобие киянки. Количество высекаемых листьев зависит от количества слоев материала и толщины его, от остроты высечки и силы удара молотка. В некоторых случаях торец дерева заменяется свинцовой пластиной. Иногда высечка листьев происходит под прессом. Высечки бывают разные в зависимости от размера и рисунка листьев. После высечки листья поступают в гофрировку, т. е. на их поверхности выдавливается рельеф — жилки. Гофрировка производится в особых штампах под давлением пресса. После гофрировки к листьям крепким клеем приклеиваются стебельки, и листья поступают для парафинирования.

Парафин придает листьям блестящую и сочную поверхность живого листа. Парафинирование производится в особых сосудах (рис. 78) из белой или оцинкованной жести или покрытых эмалью. Парафин растопляется на водяной или песчаной бане. Для парафинирования листья связываются пучками в десяток штук и больше, опускаются в расплавленный пара-

фин на одну-две секунды и тут же вынимаются обратно. Окунутые листья отряхиваются от излишков парафина над расплавленной поверхностью и в атмосфере его горячих паров и тут же опускаются в холодную воду.

Если этого не делать, то листья от излишков парафина примут матово-блеклый вид.

Наиболее ответственными деталями процесса изготовления листьев являются окраска материала и парафинирование.

---

4/6



## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Предисловие . . . . .	2
<b>Сырье, материалы, инструменты . . . . .</b>	<b>3—10</b>
Хлопок-сырец. Гигроскопическая вата. Отходы и угары. Клеящие вещества. Красители. Подсобные материалы и огнестойкие вещества. Отделочные материалы. Инструменты. Посуда.	
<b>Изготовление украшений из ваты ручным способом . . . . .</b>	<b>11—37</b>
Окраска ваты. Пропитка ваты огнестойкими материалами. Изготовление овощей, фруктов и ягод.	
Морковь. Редька, репа, редиска, огурец, слива, абрикос, вишня, черешня, виноград. Яблоко. Груша, лимон, апельсин, мандарин, помидор. Грибы.	
<b>Фигуры животных и птиц . . . . .</b>	
Белая мышь. Цыпленок. Фигуры человека.	
Снежная баба. Снегурка. Дед-мороз.	
<b>Изготовление ватных украшений механическим способом . . . . .</b>	<b>37—43</b>
Станок-веретено. Шаблон. Стойка. Работа на станке.	
Формовка.	
Заделка отверстий.	
<b>Раскраска и отделка ватных украшений . . . . .</b>	<b>43—45</b>
Раскраска. Отделка. Изготовление листьев.	

Цена 1 руб.

Ответственный редактор Л. Н. Баскаков. Редактор Д. Я. Столярова  
Техн. редактор Перельман.  
Корректоры: М. А. Воронова и А. Смирнов

---

КОИЗ № 77/100	4 п. л.	48.000 зн. в 1 п. л.	Форм. 62×94 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>
Сдано в набор 19/IX 1937 г.		Подписано к печати 25/XI 1937 г.	
Уполн. Мособлгорлита Б—8306		Тираж 3.000 экз.	Заказ № 3004

---

Тип. издательства „Крестьянская газета“. Москва, Суцевская, 21



М 13288

Цена 1 руб.

1919

**ЗАКАЗЫ НАПРАВЛЯТЬ:**

Москва, Кропоткинская набережная д. 17/19.

Торговому отделу КОИЗа