

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РАБОТ ПО ДЕРЕВУ



Выпиливание лобзиком

Резьба по дереву

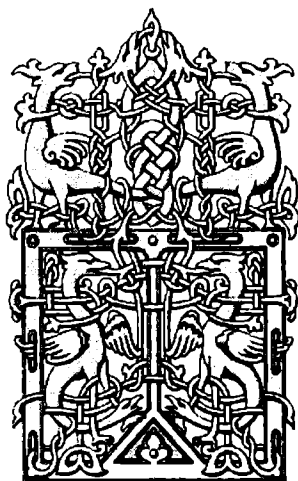
Мозаика

Плетёные изделия

Токарные изделия



ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РАБОТ ПО ДЕРЕВУ



Москва
ОНИКС

УДК 73/76
ББК 37.130
П49

**Оригинал-макет подготовлен издательством
«Центр общечеловеческих ценностей»**

**Полная энциклопедия художественных работ по
П49 дереву: Справочник/Сост. В.И.Рыженко. — М.: Изда-
тельство Оникс, 2010. — 704 с.: ил.**

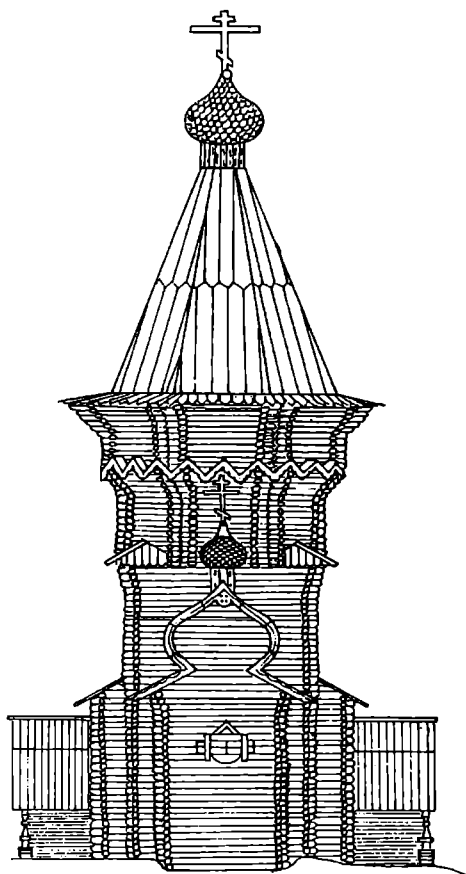
ISBN 978-5-488-02597-4

Вы хотели бы научиться работать с деревом — выпиливать, резать, собирать мозаику, — но не знаете, с чего начать?.. Начните с покупки этой книги.

Полная энциклопедия художественных работ по дереву — серьезное издание, не только подробно и поэтапно описывающее технологию изготовления художественных изделий, но и помогающее получить более полное представление о материале, с которым вы будете работать. Вы сможете узнать, как работали мастера прошлого, найдете характеристики древесных пород, получите разные полезные советы.

УДК 73/76
ББК 37.130

Подготовка материала



История художественной обработки древесины

Развитие художественной обработки древесины тесно связано с общим развитием русского искусства и архитектуры. Подлинных древних памятников искусства художественной обработки древесины сохранилось немного, поэтому изучают их по летописям, литературным источникам, фольклору, изображениям в живописи и миниатюре, свидетельствам иностранцев, посещавших Русь, а также привлекая памятники народного искусства более позднего времени, которые сохранили традиционные формы под влиянием стойких социально-экономических, бытовых и художественных факторов.

Русское искусство художественной обработки древесины — явление уникальное, подарившее миру великолепные архитектурные памятники, затейливую резьбу, прекрасную бытовую утварь. Оно восходит к искусству древних славян, селившихся с первого тысячелетия н.э. по берегам Днепра, Волги, Дона, озера Ильмень. На стенах славянских святилищ изображались люди, птицы, звери, которые, по свидетельству летописи, казалось, «обладали» жизнью. Языческие религиозные представления древних славян обусловили широкое использование, особенно в декоративно-прикладном искусстве, мифологических изобразительных мотивов (фантастические звери, женские фигуры рядом с конями и др.).

Древесина, как строительный материал, обладает ценными качествами: хорошей теплоизоляцией, водонепроницаемостью, небольшой плотностью, красивым естественным цветом и разнообразием рисунка текстуры, удобством обработки. Из древесины возводили жилые строения и хозяйственные постройки, укрепле-

ния и городские стены, мосты и храмы; делали лодки, струги, корабли, сани, телеги, кареты, орудия труда для сельского хозяйства и домашних работ (прялки, веретена), посуду (ложки, ковши, солонки, чаши и кубки, ведра, кадки). Народ, прекрасно зная ценные качества дерева, умело использовал в хозяйстве все его части. Так, берестой, которая не впитывает влагу, покрывали крышу, из полосок бересты шили чехлы для хранения плотницкого и столярного инструмента, чтобы предохранить его от ржавления, делали всевозможные туески для хранения продуктов питания, на бересте писали знаменитые новгородские грамоты. Из капо-корня (наплыва на корнях лиственных пород деревьев), обладающего твердостью, упругостью и редкой красотой природного рисунка текстуры, изготавливали тонкостенную посуду. Из хорошо гнущегося ивового прута плели большие и маленькие корзины, люльки.

Существовали различные способы художественной обработки древесины, но наиболее распространенным была резьба. Резьбой украшали архитектурные сооружения, мебель, различные поделки и предметы быта. Резьбу по дереву использовали и в других ремеслах. При отделке тканей способом набойки, то есть ручным печатанием краской по ткани, применяли манеры — деревянные доски с вырезанным узором. Керамические плитки с рельефным узором изготавливали с помощью деревянных форм. Деревянные «печатные» доски применяли для приготовления пряников. Разнообразны крестьянские прялки, украшенные резьбой или резьбой с росписью.

Наряду с резьбой для художественной отделки применяли и другие способы (роспись, мозаику), которые иногда совмещали.

Русские мастера художественной обработки древесины обладали неисчерпаемой фантазией, отличным

знанием материала, чувством прекрасного, что и позволяло им в каждой работе — от величественного храма до деревянной ложки — создавать подлинные произведения искусства.

Материал

Дерево издавна было одним из самых распространенных поделочных материалов, доступных для домашнего умельца. Изделия из дерева ценятся за прочность, красивый вид, легкость обработки, «теплоту» и даже приятный запах. Природный рисунок и окраска древесины многих пород дерева столь привлекательны, что они сами по себе определяют ценность изделий из древесины в зависимости от сохранности их естественного внешнего вида. Древесина — материал, получаемый из срубленного и очищенного от коры и ветвей ствола дерева. Ее свойства во многом зависят как от породы дерева, так и от строения древесины, а также от того, к какой части ствола она относится: вершинной, средней или нижней (комлевой).

Строение и свойства древесины

Крона дерева — это ветви, листья или хвоя. Из листьев (хвои) получают различное лекарственное сырье, ценную витаминную муку для животноводства и птицеводства, из ветвей производят технологическую щепу для изготовления тарного картона, древесно-волоконистых плит и т. п.

Ствол дает основную массу древесины (от 50 до 90% объема всего дерева). Тонкую часть ствола называют вершиной; нижнюю, толстую часть — комлем.

Корни используют как второстепенное топливо. Пни и крупные корни хвойных пород (особенно сосны) после валки деревьев служат сырьем для получения скипидара и канифоли.

Использование древесины. Для работ по дереву используют древесину в виде досок, брусков и брусьев, получаемых после распиловки средней и нижней (комлевой) частей ствола, причем нижний отруб дает самую ценную древесину.

Разрезы ствола. Чтобы лучше понять свойства древесины, следует хорошо представить ее строение. Обычно строение древесины рассматривают на трех главных разрезах ствола: **поперечном, радиальном и тангенциальном** (по касательной к годичным кольцам).

Сердцевина. В центральной части ствола расположена сердцевина из рыхлой ткани. Сердцевину окружа-

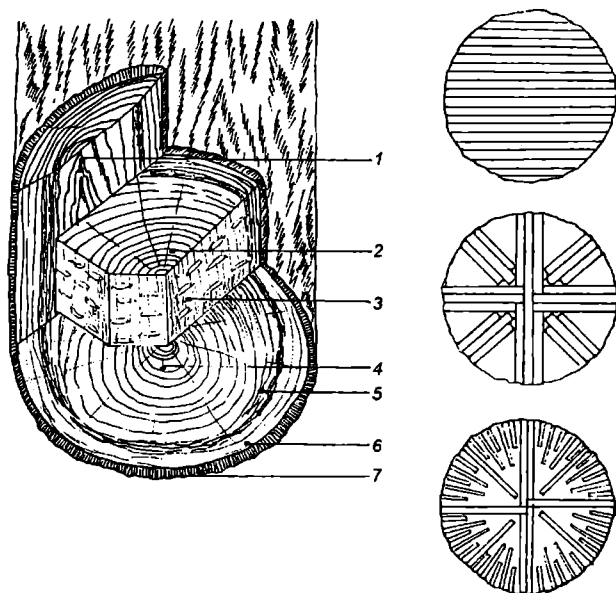


Рис. 1. Строение древесины:

- 1 — тангенциальный разрез; 2 — поперечный разрез;
3 — радиальный разрез; 4 — ядро; 5, 6 — годичные кольца;
7 — кора

ют годовичные кольца — слои прироста древесины за один год жизни дерева (на поперечном разрезе они имеют вид концентрических колец, на радиальном — продольных полос, а на тангенциальном — извилистых линий). В годовичном кольце различают внутренние слои из крупных светлых клеток, которые появляются весной и ранним летом, и наружные слои из мелких толстостенных клеток более темного цвета — область поздней древесины.

Ядро и заболонь. В древесине некоторых пород различают ядро и заболонь. Ядро отличается наибольшей плотностью, стойкостью против загнивания и более темным цветом. Породы дерева, имеющие ядро, называют ядровыми. В древесине лиственных пород заболонь по качеству значительно уступает ядру. Поэтому, например, заболонь дуба в столярном деле не используют.

Сердцевинные лучи. На поперечном разрезе иногда также видны сердцевинные лучи, по которым смола, соки, дубильные и красящие вещества проникают из поздних (наружных) слоев в более ранние (внутренние) слои.

Текстура. Рисунок, открывающийся на поверхности древесины после прорезания волокон годовичных колец и сердцевинных лучей, называют **текстурой** древесины. Чем разнообразнее этот рисунок по конфигурации и цветовым оттенкам, тем ценнее древесина как отделочный материал.

Плотность древесины. Одно из важных свойств древесины — плотность, определяющая многие другие ее свойства, в особенности прочность (способность сопротивляться разрушению под действием механических нагрузок). Чем больше плотность, тем тяжелее и тверже древесина, тем выше ее прочность и сложнее обработка. Самое «легкое» дерево —

бальзовое (плотность его древесины всего $0,15 \text{ т/м}^3$); самые «тяжелые» деревья — самшит и бакаут (их плотность $1,1 \text{ т/м}^3$).

Пороки древесины

Порок древесины — отклонение от нормы в строении ствола дерева, внешнего вида и формы. Нарушение физического состояния и повреждение древесины снижает ее качество и возможность применения. Все эти отклонения в основном образуются в растущем дереве из-за неблагоприятных климатических условий, случайных механических повреждений и естественного старения. При выполнении резьбы по дереву необходимо учитывать и знать пороки, которые порой осложняют работу, а иногда делают древесину вообще непригодной для дальнейшего использования. Но, как говорится, «нет худа без добра», — человек с давних времен научился использовать разные пороки дерева для своих нужд и целей.

Характерными пороками ствола являются: **кривизна, закомелистость, ройки, наросты**. К основным порокам древесины относятся: **сучки, косослой, свилеватость, крень, двойная сердцевина, внутренняя заболонь, ложное ядро, прорость, трещины, смоляные кармашки, засмолок, рак, червоточины, гнили**. **Кривизна** — это искривление продольной оси ствола. Она может быть простой и сложной (ствол имеет несколько изгибов в разном направлении). Кривизна в круглых лесоматериалах затрудняет их использование, увеличивает количество отходов в деревообрабатывающей промышленности.

Но при индивидуальном строительстве, устройстве оград и заборов, изготовлении всевозможных инструментов и инвентаря, мебели, посуды, резьбе по дереву и еще во многих других случаях человек все-та-

ки находит при-менение кривому стволу дерева. А некоторые изделия или конструкции в строительстве выполняют исключительно из кривых деревьев.

Закомелистость — это утолщение или увеличение диаметра комля по отношению к стволу дерева. При изготовлении досок из этой части ствола неизбежны большие отходы, полученный материал при распиловке — невысокого качества, так как появляется большое количество перерезанных волокон. Закомелистость можно частично использовать в строительстве, при изготовлении мебели, посуды и др.

Ройки — продольные углубления в комлевой части ствола. Поперечный распил торца бревна выглядит звездообразным с волнистым расположением годовичных колец. При распиле на доски большую часть ствола выбраковывают в отходы, поскольку такие доски сильно коробятся и имеют пониженную прочность.

Но в индивидуальном хозяйстве и такие пиломатериалы можно использовать с пользой. На поперечном разрезе ствола при соответствующей обработке ярко выявляется красивый рисунок годовичных колец дерева. Разрезы различной формы и толщины можно применить в оформлении интерьера жилища.

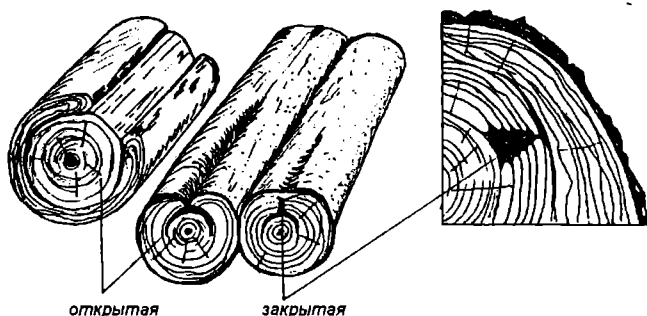


Рис. 2. Прорость

Наросты — резкое местное утолщение ствола, имеют свилеватую древесину. В большинстве случаев встречаются на лиственных породах: березе, клене, ольхе, дубе и некоторых других, а иногда и на хвойных. Наросты бывают двух видов — наплывы и капы.

Наплывы — внутреннее заболевание дерева, сопровождающееся наростами с гладкой поверхностью, чаще бывают на комлевой части дерева.

Капы — выражены более рельефной поверхностью; при очистке от коры рельеф выглядит в виде капель. Возникают они на месте интенсивно появляющихся на дереве спящих почек.

Древесина наростов очень плохо поддается обработке, но зато отличается красивой свилеватой текстурой. Широко используется при изготовлении художественных изделий, при облицовке мебели шпоном.

Сучки — это части ветвей, заросшие в древесину. Они имеются во всех древесных породах. Сучки имеют темный цвет и повышенную прочность по сравнению с самим деревом. Это наиболее распространенный порок древесины, который ухудшает качество, внешний вид, строение древесины, затрудняет механическую обработку. Очень много сучков у деревьев хвойных пород.

Древесина с сучками мало пригодна для резьбы. При изготовлении резного изделия сучок может раскрошиться, выпасть из древесины. Место, где находится сучок, всегда заметно, и этим снижается художественная ценность резьбы, поэтому древесина с сучками для изготовления мелких работ не желательна. Но и этот порок многие мастера используют во всевозможных поделках.

Наиболее качественная бессучковая древесина находится в комлевой части ствола. Здоровые сучки без гнили в древесине при определенных разрезах и дли-

тельной обработке имеют живописную текстуру и могут служить фоном для изделия или же материалом для работы.

Очень красивы одиночные разбросанные сучки и мутовчатые (огруппированные по три и более по окружности ствола на одной высоте).

Косослой — винтообразное расположение волокон в древесине ствола. В бревне косослой не является серьезным пороком, но вызывает коробление (скручивание) досок, снижает механические свойства древесины, плохо поддается обработке. Резать изделия из косослойной древесины очень трудно, требуется определенный навык, но часто в руках мастера по обработке деревокосослой становится отличным материалом для различных изделий.

Особая, эффектная фактура косослоя хорошо видна при расколе ствола на части.

Свилеватость — это волнистое и перепутанное расположение волокон. Чаще всего встречается на лиственных породах в комлевой части ствола. Свилеватость по-

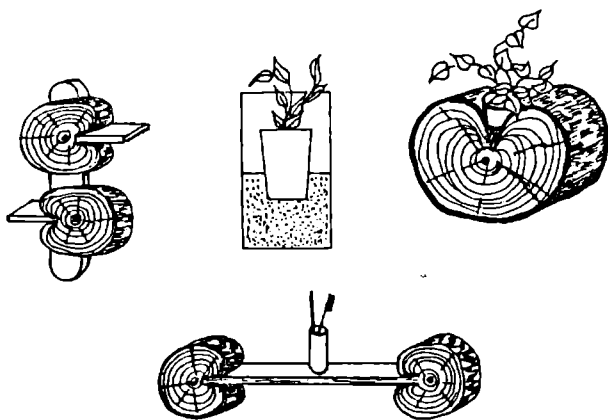


Рис. 3. Использование древесины с открытой проростью

вышает прочность древесины, красоту ее фактуры, но затрудняет обработку, резьбе поддается с большим трудом. Волнистая свилеватость часто бывает у березы, клена, ореха, на наростах, наплывах и капах.

Очень большой свилеватостью отличается карельская береза, именно за это так высоко ценят ее древесину, незаменимую в производстве уникальной мебели и художественных изделий.

Крень — изменение строения древесины хвойных пород в сжатой зоне ствола и ветвей. Наблюдается в виде дугообразных участков. Часто образуется в древесине искривленных и наклонно стоящих стволов. При поперечном разрезе, особенно у хвойных пород, хорошо видно смещение сердцевины в одну сторону. Крень нарушает однородность строения древесины, понижает прочность, способствует сильному продольному короблению досок и брусьев.

Поперечные разрезы ствола с кренью могут служить материалом для поделок, оформления жилища, так как после хорошей обработки выявляется красивый рисунок годичных слоев.

Двойная сердцевина. Она ярко выражена при поперечном распиле ствола в месте раздвоения. Торец дерева в этом месте обычно имеет овальную форму. Часто между двумя сердцевинами бывает закрытая прорость (заросшая кора).

Она затрудняет обработку, увеличивает отходы, способствует растрескиванию. Необычная форма распила вместе с текстурным рисунком могут дать интересный декоративный эффект.

Внутренняя заболонь — это группа годичных колец-слоев, расположенных в ядровой древесине, имеющая окраску, свойства и строение заболони. На торце ствола она ярко выражена в виде одного или нескольких колец разной ширины, более светлых,

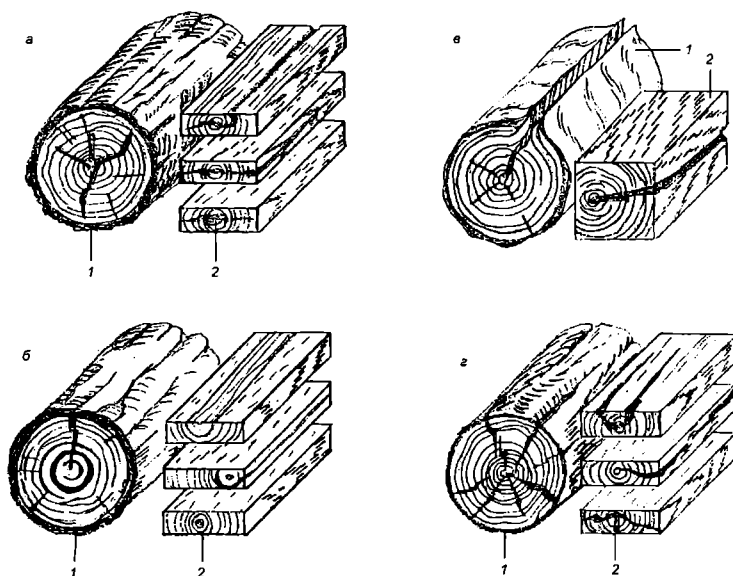


Рис. 4. Трещины:

а — метиковые: 1 — простая в круглом лесоматериале; 2 — с выходом на пласть, кромку, торец; б — отлупные: 1 — в круглом лесоматериале; 2 — в пиломатериале (пластовая, кромочная, торцевая); в — морозобой: 1 — в круглом лесоматериале; 2 — в пиломатериале; г — от сушки: 1 — в круглом лесоматериале; 2 — в пиломатериале

чем ядро древесины. Такой порок наблюдается в стволах лиственных пород, особенно у дуба и ясеня. Работу резчика он не затрудняет. Декоративный эффект нескольких полос различного цвета помогает создать интересное решение оформления интерьера. **Ложное ядро** — это внутренняя часть ствола с темной окраской различных оттенков. Форма ложного ядра может быть: круглой, эксцентричной, звездчатой, лопастной. От заболони ложное ядро отличается более темной окраской. Ложное ядро в безъядровых породах может стать хорошим декоративным элементом в отделке изделия.

Прорость — это зарастающая или заросшая рана в виде полости, заполненной остатками коры. Возникает в результате наружных повреждений дерева и значительно снижает прочность древесины. Она может быть открытой и закрытой. Этот порок ухудшает качество древесины и может сделать ее вообще непригодной для резьбы.

Трещины — это разрывы древесины вдоль волокон. Образуются при росте дерева воздействием низких и высоких температур, высыхании. Трещины бывают: метиковые, морозные, отлупные, от сушки. Снижают механическую прочность, ухудшают внешний вид, увеличивают отходы, снижают сортность древесины и могут даже перевести сортамент в разряд дров. При резьбе трещины нежелательны, поэтому их состругивают или заделывают однородной сухой древесиной, после чего можно приступать к работе.

Кармашек — полость внутри годичных слоев, заполненная смолой или камедями. Смоляной кармашек портит поверхность изделий, плохо поддается отделке и склеиванию, пачкает инструменты, снижает прочность древесины.

Засмолок — это участок древесины, обильно пропитанный смолой. Возникает на месте ранения ствола деревьев хвойных пород. Засмоленные участки выделяются более темной окраской. Древесина в месте порока тяжелее основной. Засмолок снижает ударную вязкость, уменьшает водопроницаемость древесины, затрудняет склеивание и отделку.

Рак — это рана на поверхности ствола дерева, возникшая в результате заражения паразитическим грибом и бактериями. На хвойных породах по границам зараженного места происходит сильное смолотечение. На месте заражения древесина не нарастает, а с противоположной стороны ствола ввиду усиленного

прироста образуется характерное вздутие (опухоль). В резьбе не применяется.

Червоточина — это разрушение древесины личинками и жуками. При очистке древесины от коры хорошо видны следы деятельности насекомых в виде ходов и бороздок различной формы и конфигурации. Червоточина может быть поверхностной, когда жуки проделывают ходы в коре и лубяном слое; глубокой и неглубокой, когда ходы жуков-древесников проникают на несколько сантиметров в глубину или даже пронизывают древесину насквозь.

Дерево, поврежденное червоточиной, непригодно для резьбы, но некоторые окоренные участки ствола представляют собой целые художественные композиции из ходов и бороздок. Глаз мастера должен заметить этот рисунок. Искусно обработанные куски могут стать прекрасными поделками и сувенирами.

Гнили — это дереворазрушающее влияние грибов. Возникают в срубленной, валежной и сухостойной древесине. В начальной стадии гниения появляется ненормальная для древесины окраска, меняется механическая прочность и постепенно дерево разрушается, превращаясь в труху. **Внутренняя трухлявая гниль** развивается в сердцевинной части ствола растущего дерева. Инфекция в виде бактерий и грибов проникает в ствол и корни через сломанные сучки и другие раны, и разрушает дерево. Внутренняя трухлявая гниль поражает древесину настолько, что она превращается в порошок или выдирается пучками волокон. Трухлявая гниль встречается в древесине всех пород.

Дерево с гнилью для резьбы непригодно, но пустотелые (очищенные от гнили) стволы деревьев используют с давних пор. Наибольшее применение находят

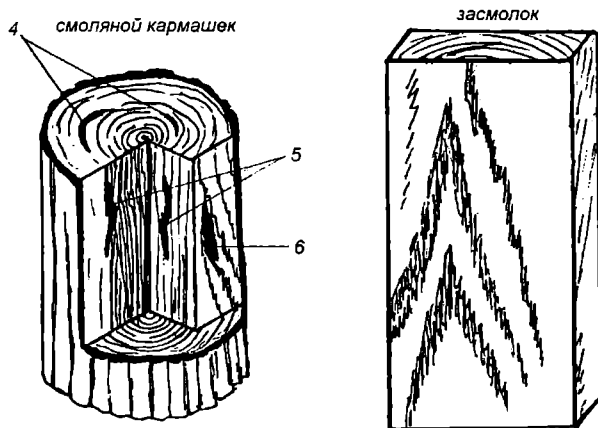
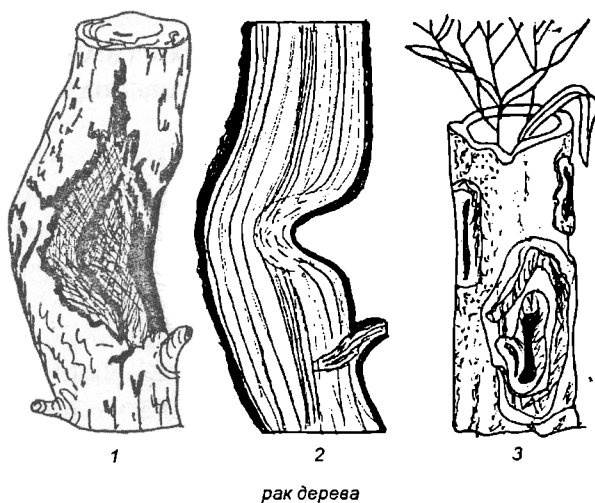


Рис. 6. Дефекты древесины:

1 — рана на дереве; 2 — разрез; 3 — поделка из поврежденной древесины; 4 — смоляной кармашек на торцевой поверхности; 5 — на радиальной поверхности; 6 — на тангенциальной поверхности

пустотелые стволы лиственных пород (липы, ивы, осины и других).

Для декоративных целей и нехитрых изделий утилитарного характера «пустотелки» вполне подходят.

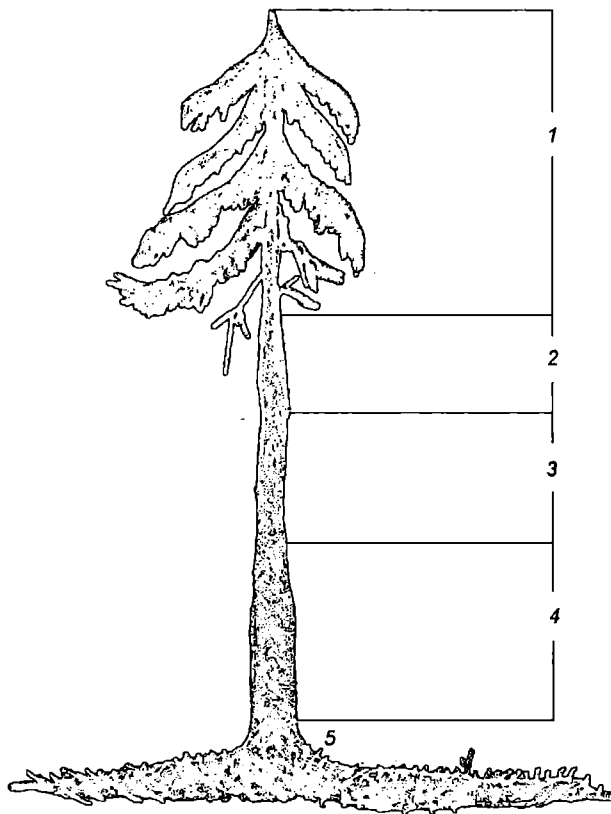


Рис. 7. Разделка стволов хвойных пород:

1 — вершинная часть (дрова и промышленная древесина);
2 — вершинный отруб (очень сучковатый, используют для получения брусков); 3 — срединный отруб (умеренно сучковатый, идет на изготовление брусьев, пластин, досок); 4 — нижний (комлевый) отруб, наиболее ценная древесина, практически без сучков, используют для получения высококачественных пластин и досок; 5 — пень

Завиток — местное искривление годичных слоев, вызванное влиянием сучков или проростей. Снижает прочность древесины, ухудшает качество ручного строгания и фрезерования.

Заготовка материала

Время заготовки. Лесоматериалы лучше всего заготавливать поздней осенью или зимой. В это время в стволе дерева меньше влаги.

Выбор материала зависит от того, что собирается сделать мастер: подзорную доску, фриз, наличник, мебель или скульптуру, а также, какая резьба по виду и сложности будет применена на изделии, где, в каких условиях будет оно находиться. Опыт показывает, что более рационально использовать те материалы, которые дают наибольший художественный эффект или более долговечны и менее трудоемки.

Для внешнего декора жилища и других построек лучшим лесоматериалом являются породы, хорошо противостоящие гниению и капризам природы.

Обшивку дома, подзоры, фризы, карнизы, различные детали изготавливают из хвойных пород.

Наличники окон, дверей, всевозможную утварь, мебель предпочтительнее изготавливать из лиственных пород.

Изделия, которые используют при повышенной влажности, делают из мелкослойных лиственных пород, из древесины, богатой дубильными веществами или с повышенной смолистостью.

Для резьбы требуется материал без пороков древесины, причем прошедший предварительную обработку. Кроме того, большое значение имеет и то, как сделан разрез ствола дерева.

Древесина радиальной распиловки. Если изделие будет трудоемко по сложности и требует высокого каче-

ственного исполнения, выбирают древесину радиальной распиловки с прямыми слоями. При такой распиловке дерево лучше всего поддается обработке инструментами, меньше подвержено короблению.

Подзоры, причелины, балясины и другие элементы украшения жилища, выполнение которых задумано в технике прорезной резьбы, можно делать из свилеватой и косослойной древесины, с наибольшим включением сучков при тангенциальной распиловке.

Так как эти изделия изготавливаются лобзиками и выкружными или ленточными пилами, то практически некоторые пороки древесины преодолеваются без особых трудностей.

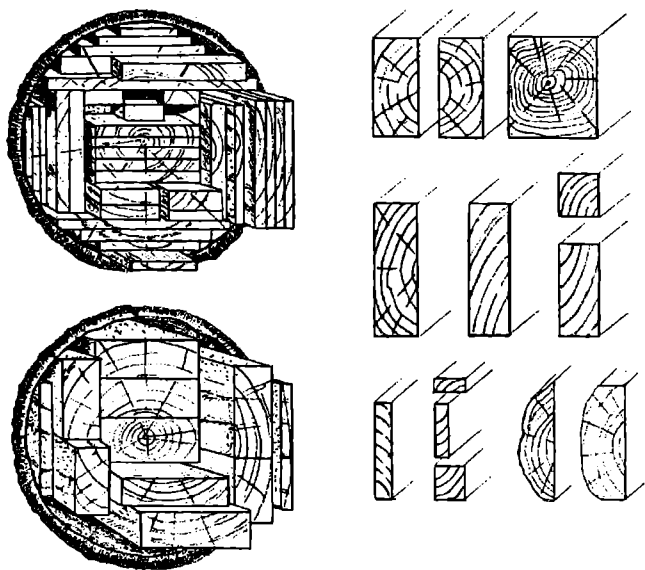


Рис. 8. Распиловка

Способы определения влажности древесины

Электровлагомер. Действие прибора основано на изменении электропроводности древесины в зависимости от ее влажности. Иглы электровлагомера с подведенными к ним электропроводами вводят в дерево и пропускают через них электрический ток, при этом на шкале прибора сразу отмечается влажность древесины в том месте, где введены иглы.

Опытные резчики определяют влажность дерева на глаз.

По массе можно определить влажность древесины, взвешивая в руке поочередно несколько одинаковых заготовок одной породы.

По наличию трещин на торце или вдоль волокон древесины. По короблению и другим признакам.

По цвету коры, ее величине и цвету древесины можно распознать спелую или свежесрубленную и обработанную древесину и степень ее влажности.

По стружке. При обработке пиломатериала рубанком тонкая стружка, сжатая рукой, легко сминается — значит материал влажный. Если стружка ломается и крошится, это указывает на то, что материал достаточно сухой. При поперечных порезках острыми стамесками также обращают внимание на стружки. Если они крошатся или крошится сама древесина заготовки, это значит, что материал слишком сухой.

По резанию. Очень влажная древесина легко режется, и на месте порезки от стамески заметен влажный след. Но получить в итоге качественную резьбу вряд ли удастся, так как растрескивания, коробления и других деформаций не избежать.

Сушка древесины

Сухая древесина обладает высокой прочностью, меньше коробится, не подвержена загниванию, легко склеивается, лучше отделяется, более долговечна, готовые изделия не растрескиваются. Любая древесина очень чутко реагирует на изменение влажности окружающей среды. Это свойство является одним из недостатков лесоматериалов. При повышенной влажности древесина легко вбирает в себя воду и разбухает, а в отапливаемых помещениях она усыхает и коробится.

Для домовой резьбы дерево необходимо высушивать до той степени влажности, которая предполагается в дальнейшем при эксплуатации резных изделий. В помещении достаточна влажность древесины до 10%, а под открытым небом — не более 18%.

Хорошую и сухую древесину для резьбы достать всегда проблема. Поэтому приходится решать вопрос: как (и можно ли) резать из сырой древесины или как ее высушить поскорее.

Если древесина представляет собою кряж (чурак) в коре, то целесообразно не снимать кору, а сделать на ней топором вырубку поперек ствола, чтобы дать доступ воздуха к древесине, но не резать кору вдоль, сохранив ее как стягивающий слой, предохраняющий древесину от растрескивания. Другие умельцы используют для сушки ошкуренный в средней части чурак, оставляя лишь не снятой кору по концам шириной около 10 см.

Липа, тополь, осина, береза, ольха при умеренной сушке высыхают без трещин даже полностью ошкуренные.

Для дуба кора сохраняется целиком, он требует постепенной, длительной сушки и в толстых кряжах сохнет до семи лет.

Растрескиваются при сушке: граб, ясень, клен, бук, в меньшей степени — ель, сосна, пихта, кедр, лиственница.

Использование краски, масла, смолы, пластилина. В любом случае торцы заготовки необходимо закрасить масляной краской или промаслить растительным маслом; иногда их заделывают смолой с бумагой или промасленной бумагой, а лучше — залепить пластилином. Сушить древесину естественным путем надо так, чтобы процесс сушки был постепенным, замедленным, но в сухом проветриваемом помещении. Растрескавшиеся концы заготовки после сушки отпиливают.

Липа, как древесина мягкая и пористая, при естественной сушке дает хорошие результаты, не требует особого ухода.

Народные умельцы перед сушкой заготовку вываривали в течение нескольких часов в кипящей воде с целью растворения и извлечения из древесины внутриклеточной влаги. После этого древесина высыхала значительно быстрее.

Естественный вид сушки — атмосферный, воздушный. Сушить древесину надо обязательно в тени, под навесом и на сквозняке. При сушке на солнце внешняя поверхность древесины быстро нагревается, а внутренняя остается сырой. Из-за разницы напряжений образуются трещины, дерево быстро коробится. **Местом для сушки** лучше выбрать чердак дома, сарай или специально устроенный навес-склад. При этом не следует забывать о мерах противопожарной безопасности — не загромождать проходы и не перегружать места хранения запасов материала.

Доски, брус и другие заготовки для резьбы укладывают в штабеля на металлические, деревянные или иные подставки высотой не менее 50 см. Заготовки

укладывают рядами, перекладывая их сухими рейками (брусками) одна над другой, чтобы между заготовками имелись воздушные сквозные вертикальные каналы-просветы. Доски укладывают внутренними пластами вверх для уменьшения их коробления.

Сушка досок, поставленных на кромки. Считается, что сушка досок, поставленных на кромки, происходит быстрее, так как они лучше проветриваются и влага испаряется более интенсивно, но они и больше коробятся, особенно материал повышенной влажности.

Для уменьшения коробления штабель пиломатериалов, заготовленных из свежесрубленных и живых деревьев, сверху рекомендуется уплотнить тяжелым грузом.

При естественной сушке на торцах всегда образуются трещины, поэтому заготовки должны быть несколько большей длины, чем предполагаемое изделие, так как после сушки приходится спиливать треснувшие торцы.

Для предупреждения растрескивания и сохранения материала рекомендуется торцы досок и заготовок для скульптур тщательно закрасить масляной краской или несколько раз пропитать горячей олифой или битумом для защиты пор древесины.

Обрабатывать торцы нужно сразу после поперечных перепилов в размер. Если дерево отличается повышенной влажностью, то торец просушивают пламенем паяльной лампы, а уже потом закрашивают.

Заготовки для скульптуры сушат так же, как и пиломатериалы, — в тени под навесом или в неотапливаемом помещении. Дерево распиливают на отдельные части или раскалывают на чурки с учетом размера будущих скульптур.

Стволы (крязи) обязательно окоряют (очищают от коры), только у торцов оставляют небольшие пояски-

муфты шириной 20—25 см для предупреждения растрескивания. Кору очищают для того, чтобы дерево быстрее просыхало и не поражалось жуками-древоточцами. Ствол, оставленный в коре, в относительном тепле с повышенной влажностью, быстро загнивает, поражается грибковыми заболеваниями.

Для более равномерного испарения влаги и ускорения сушки заготовки или болванки (обработанной заготовки с очертаниями и грубыми формами будущей скульптуры) лучше всего в центре по сердцевине просверлить сквозное отверстие специально удлиненным сверлом или перкой диаметром 30—50 мм. Это дает возможность влаге одновременно испаряться и изнутри, тем самым снимается внутреннее напряжение в заготовке и уменьшается растрескивание.

После сушки отверстие забивают пробкой с клеем из однородного материала, подобранного по цвету и фактуре. Заготовки для скульптур, особенно больших размеров и повышенной влажности, просыхают в течение 2—3 лет.

После атмосферной сушки при теплой сухой погоде влажность древесины составляет 12—18%. Заготовки, предназначенные для внутреннего оформления, можно перенести в отапливаемое помещение и досушить.

Недостатки этого способа сушки: невозможность высушить древесину до влажности 18—20%. Зависимость от погодно-климатических условий.

Достоинства: отсутствие затрат тепла и простота проведения сушки.

Камерная сушка. Теплоносителями при этом способе являются газы, воздух, горячий водяной пар. Существуют воздушные, газовые и действующие на прогретом паре сушильные камеры.

Выпаривание или запаривание использовали на Руси еще с древних времен. Заготовки из наростов распиливают на части с учетом размеров будущего изделия, закладывают в обыкновенный чугунок, подсыпают опилки из такой же заготовки, заливают водой и ставят на несколько часов в протопленную и остывающую русскую печь «томиться» при температуре 60—70 °С. При этом происходит «выщелачивание» — выпаривание древесины, из заготовки выходят естественные соки, дерево окрашивается, приобретая теплый густо-шоколадный цвет, с ярко выраженным природным рисунком текстуры. Такая заготовка легче обрабатывается, а после окончания сушки меньше растрескивается и коробится.

Парафинирование. Заготовки из наростов опускают в растопленный парафин и ставят в печь при температуре 40°С на несколько часов. Затем древесина еще несколько дней просыхает и приобретает те же свойства, что и после запарки: не трескается, не коробится, поверхность становится тонированной с отчетливым узором текстуры.

Запаривание в льняном масле. Способ запаривания в льняном масле полуобработанных заготовок для изготовления ковшей, ложек и иной посуды известен на Руси с давних пор. Посуда из древесины, пропаренной в льняном масле, очень водостойка и не растрескивается даже при повседневном использовании. Этот способ приемлем и сегодня. В емкость кладется заготовка, заливается льняным маслом и проваривается на медленном огне.

Сушка в сухой соломе. Существовал в старину и способ сушки кряжей для скульптуры в сухой соломе (ржаной, пшеничной или какой-либо другой). Заготовку под навесом закладывали со всех сторон сухой соломой, которая быстро впитывала в себя влагу из

дерева и, в свою очередь, опять просыхала, что способствовало ускоренному процессу сушки материала для скульптуры.

Постепенная досушка. Многие резчики сушат заготовки параллельно с их обработкой. Так как процесс предварительной обработки резного изделия, например, ковша даже из мягких пород древесины весьма длительный, то заготовку, недостаточно просушенную, после окончания работы или на время перерыва заворачивают в несколько слоев пористой бумаги. Затем помещают в полиэтиленовый пакет, плотно завязывают и оставляют в теплом месте. Сухая бумага постепенно впитывает избыток влаги из дерева, меняют ее по мере увлажнения и продолжают резать. Так постепенно заготовка сушится параллельно с ее обработкой.

Как избежать усадки древесины. Скорость усыхания различных участков древесины неодинакова, древесина во время сушки деформируется. Избежать усадки древесины нельзя — дерево «дышит», но можно ее уменьшить. Для этого ствол, доски, брусья распиливать вдоль волокон на несколько частей и склеить требуемые заготовки с учетом неравномерности усушки древесины в разных направлениях. Так делают при изготовлении щитов из отдельных досок.

Склейка щитов

Высушенную древесину тщательно проверяют, чтобы обнаружить и устранить пороки, которые наверняка будут мешать работе. Заготовленный материал распиливают по длине и ширине с учетом припуска. Строгают пласти и кромки. Если ширина и качество досок соответствуют предстоящей работе, то матери-

ал можно использовать. В домовой резьбе для некоторых элементов украшения требуются широкие доски, но у них бывает ряд недостатков. Такие доски при высыхании или увлажнении часто сильно коробятся и растрескиваются. Опытные мастера стараются не употреблять такой материал и набирают нужную ширину путем склеивания нескольких узких досок в щит нужного размера.

Сначала берут строганные доски нужной длины и толщины с учетом припуска от 30 до 100 мм и фугуют под углом 90° пласть и кромку. Ширина досок при склеивании может быть от 50 до 100 мм, качество прифуговки проверяют на просвет, прикладывая друг к другу кромками. Точность прифуговки кромок должна быть достаточно высокой, в противном случае в месте склейки щит может дать трещины как в процессе резьбы.

При раскладки заготовок в щит на лицевой стороне, где будет проводиться резьба, подбирают рисунок текстуры и цвет древесины, так как «полосатость» различных заготовок может повлиять на качество изделия и снизить общий эффект.

Прифугованные заготовки закладывают в струбцины или шины, проверяют правильность раскладки по торцам, по рисунку текстуры и по плотности кромок, смазывают клеем кромки и зажимают винтами или клиньями. Для получения заготовок большого сечения доски склеивают пластями.

Для склеивания щитов в зависимости от того, где будут находиться украшения, используют различные виды клея. Так, для склеивания щитов, которые будут установлены на открытом воздухе, применяются казеиновые и синтетические клеи, обладающие большой прочностью соединения и высокой водостойкостью.

Для резных панно, сувениров и других изделий используют синтетические, а также глютиновые (столярные) клеи, которые приготавливают в специальных клеенках. В продаже бывают клеи казеиновый, столярный, эмульсия ПВА, клеи ЭДП и др. Способ применения обычно указан на этикетках или в инструкциях.

Вклеивание в торец. Правильно склеенные щиты меньше подвержены короблению. Иногда щиты с панно или другие большие резные изделия могут соприкасаться с поверхностью, подверженной охлаждению или увлажнению, что в свою очередь, может вызвать коробление. В этом случае щиты усиливают вклеиванием в торец или в пласть профилированных брусков или реек.

Для домовой резьбы пригодны также пиломатериалы, которые продаются в магазинах «Стройматериалы», обшивки-вагонки, доски и бруски для покрытия полов. Их несложно склеить, поскольку они уже отфрезерованы и имеют определенную форму сечения.

Склеенные щиты после высыхания тщательно выстругивают и зачищают рубанком с двойной железкой или фуганком. Щиты перед резьбой не зашлифовывают, так как при шлифовке крошки образивного порошка застревают в порах древесины и сильно затупляют инструмент.

Заделка трещин

Даже в хороших заготовках для резьбы попадают сучки или бывают трещины. Сучки можно высверлить и на их место вставить (вклеить) пробки из однородной древесины по диаметру высверленного отверстия с похожим расположением рисунка текстуры. Пробку можно выточить на токарном

станке или вырезать лобзиком пилой с последующей доработкой нужного диаметра на шлифовальном круте. В трещины на заготовке вклеивают клинья из однородной древесины, а после высыхания клея щиты строгают и зачищают рубанком с двойной железкой.

Вставка. Самый лучший способ заделки трещины — это вставка в нее кусочка такой же древесины. С этой целью щель прочищается и выравнивается ножом так, чтобы легче было подогнать под нее вставку.

Выпиливание черновой болванки. При обработке и выпиливании черновой болванки будущего изделия нужно заранее планировать заготовку больших отходов, необходимых впоследствии для вставок в трещины. Для заделки уже имеющейся трещины надо выбирать такой кусок дерева, чтобы он был, по возможности, с того же места, где находится щель. Если это не удастся, нужно подобрать кусок такого же цвета, расположенного так же далеко от сердцевины ствола и ориентированного таким образом к центру. Подкорковые слои древесины и расположенные ближе к центру имеют разный цвет во многих породах деревьев, отличаются оттенки древесины в долевом сечении по годичным слоям.

Обработка формы щели. Форма щели для вставки обрабатывается так, чтобы она расширялась к периферии, тогда вставку можно вбить в щель. Предварительно вставка подгоняется по форме ножом. Если после вставки видны неполучившиеся места, их нужно исправить: добавить тонкую пластинку в незаполненную часть щели.

Заделка мелких трещин замазкой. Более темный цвет вставки неисправим, ее нужно заменить. В темных породах дерева, таких как: темно-красный эвкалипт, орех используется заделка мелких трещин за-

мазкой на основе опилок. Замазка готовится следующим образом: замешиваются густо опилки этой же древесины на жидком столярном клею. Масляная краска придает замазке пластичность и меньше усы-

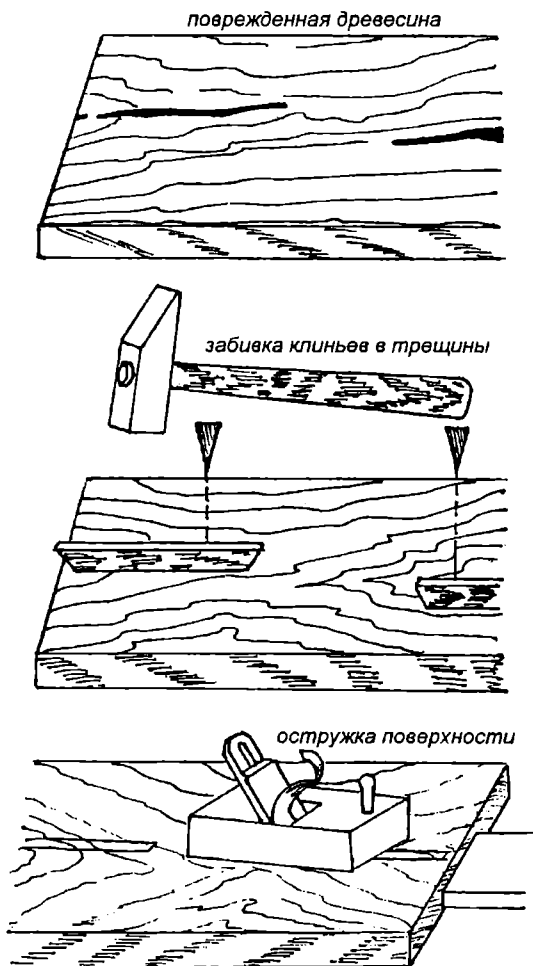
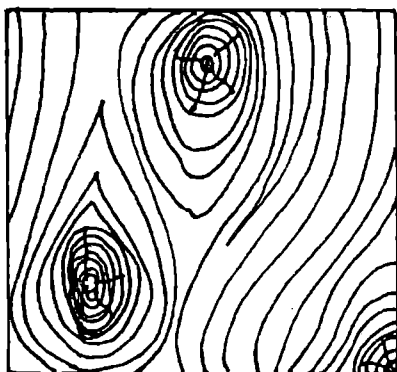
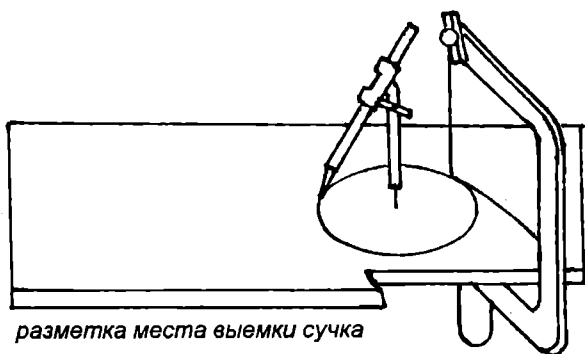


Рис. 9. Заделка трещин



древесина с сучками



разметка места выемки сучка

Рис. 10. Заделка сучков

хает. Лучше не применять в качестве связующего компонента художественную малярную краску или олифу, так как в них большой процент летучих растворителей, а количество льняного масла уменьшено до минимума. Чем больше в замазке масляной краски, тем дольше ее высыхание, но тем она надежнее и меньше усыхает.

Удаление сучков

Как высверлить сучок. Сучок высверливается так, чтобы захватить мешающую общему тону древесины вокруг сучка. Направление волокон древесины в

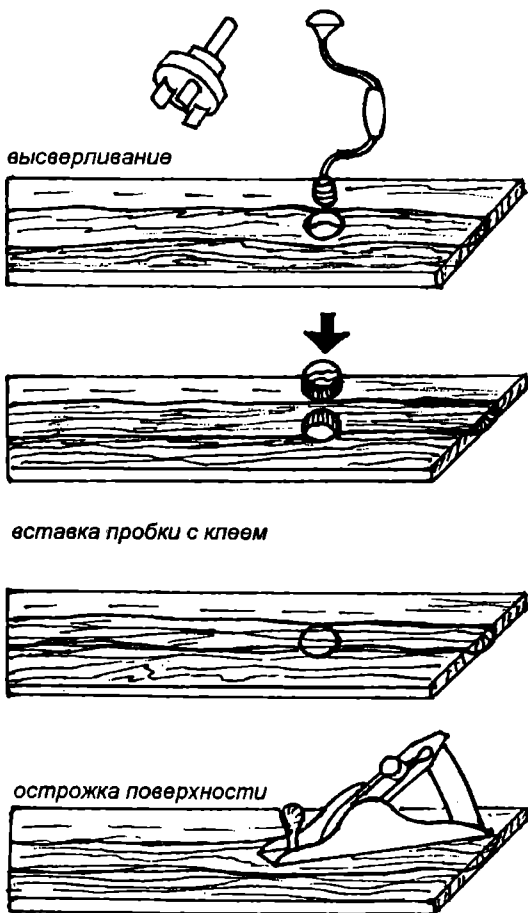
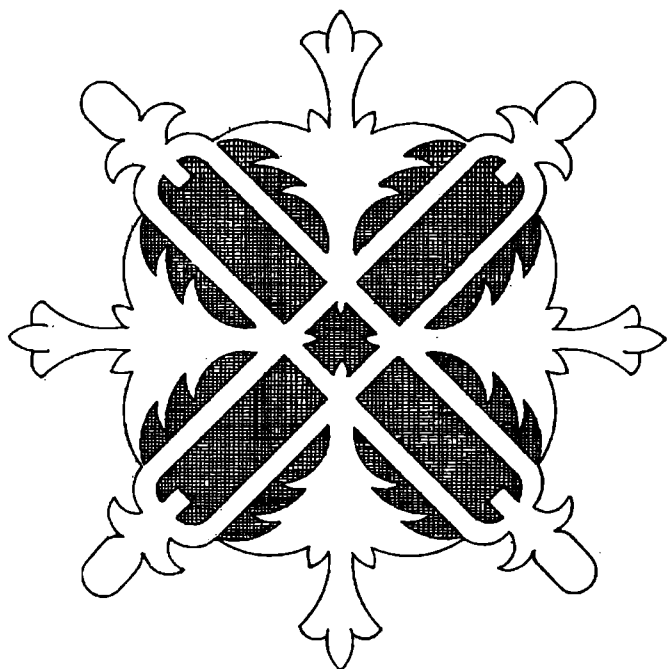


Рис. 11. Заделка сучков

пробке берется так, чтобы оно совпадало с направлением волокон основы.

Подгон пробки. Пробка подгоняется под отверстие всегда в одном и том же положении. Отверстие закрашивается простым карандашом, и пробка притирается вращениями влево и право. После забивания пробки на столярном клею, ее выступающую часть нужно спилить ножовкой, но не скалывать: скол может уйти внутрь и пробку придется снова высверливать. Выравнивается заделка рашпилем, напильником и шкуркой.

Выпиливание лобзиком



Введение

Выпиливание лобзиком — вид художественной обработки древесины. Древесина — доступный материал, ее обработка не требует сложных инструментов. Детали орнаментальных украшений предназначены для воспроизведения по ним изделий. Начинающему любителю художественного выпиливания необходимо знать, что фанера является тем материалом, с которого желательно начинать обучение ремеслу. На первых порах необходимо усвоить хотя бы один способ выпиливания, один способ соединения деталей. Раздел, где речь пойдет об отделочных и сборных работах, один из главных, к нему придется возвращаться не один раз. Что заставляет людей, большую часть времени отдающих основной работе, заниматься выпиливанием, резьбой? Заниматься творчеством человека побуждает желание самовыразиться, желание запечатлеть в своих творениях отношение к окружающему миру. Несмотря на кажущуюся простоту выпиливания, сделать самую простую вещь, не просто. Но в любом случае человек делает вещь, украшающую быт, а главное, делает это с удовольствием и желанием. Многие посетители антикварных магазинов, музеев с интересом и удовольствием рассматривают предметы убранства, старинную мебель. Людям нравятся изделия, удобные для повседневной жизни и радующие своим внешним видом. Все чаще в отделке современной мебели встречаются элементы ручной работы. Очень многие желают иметь мебель, предметы домашнего обихода, существующих в единственном экземпляре. Выпиливание лобзиком близко к резьбе по дереву. Популярным видом художественной обработки древесины является пропильная (сквозная ажурная) резьба.

Материалы

Для начинающих заниматься выпиливанием лобзиком единственным материалом является фанера, причем неважно, из древесины какой породы. Однако с опытом резчики сталкиваются с необходимостью выбора фанеры, дощечек с определенной толщиной и из нужной древесины. Чтобы вещь получилась красивой, необходимо иметь хотя бы самые общие представления о строении древесины, ее пороках.

На любом разрезе наблюдается рисунок, получившийся в результате перерезания волокон годичных слоев и сердцевинных лучей. Такой рисунок называется текстурой. Каждой породе древесины присуща своя текстура. Например, у липы рисунок незаметен, у ореха четко выражен. Рисунок древесины можно усилить травлением, лакированием, обжиганием. Большое влияние на рисунок оказывает красящий пигмент, находящийся в волокнах. Текстура влияет на декоративную ценность древесины, что важно при изготовлении мебели и поделок.

Цвет, блеск, структура поверхности очень важны при художественной обработке древесины.

Цвет древесины — основное средство декоративной выразительности и свойство, по которому одну древесину отличают от другой. Красящие, смолистые, дубильные вещества придают древесине цвет. Опытные резчики определяют цвет древесины на глаз.

Причины разного цвета древесины. Одной из причин являются условия роста дерева. Бледно окрашенные породы растут в умеренном климате; ярко окрашенные — в южном и тропическом климате. Древесина даже одной породы имеет различные оттенки в разных климатических условиях. Свет, воздух, условия хранения также оказывают влияние на

цвет древесины. Древесина имеет сероватый оттенок, если ее покрыть лаком. Требуемые оттенки древесины можно получить в зависимости от условий хранения. Темно-коричневый или даже черный цвет имеет древесина дуба, долгое время пролежавшая в воде. Заболевание древесины также влияет на цвет и изменяет его до неузнаваемости. Если древесину подвергнуть специальной обработке — окрасить, протравить, пропарить — можно также изменить цвет древесины.

Блеск древесины — способность отражать световой поток, определяется: плотностью тканей, сердцевинными лучами, типом разреза. Продольный разрез отражает свет, поперечный рассеивает.

Степени отражения — глянцевая поверхность отражает падающий на них световой поток. Глянцевые поверхности очень трудно получить. **Матовая поверхность** рассеивает световой поток, имеет равномерно расположенные неровности.

Обработанная поверхность древесины до покрытия ее лаковой пленкой обладает невыраженным блеском. В зависимости от толщины и качества, лаковая пленка обладает широким диапазоном отражающих свойств: от матовых с равномерным шелковистым блеском до глянцевых с зеркальным блеском.

Необработанная древесина осины, липы имеет матовую поверхность. Древесина белой акации, дуба, клена имеет выраженные сердцевинные лучи, которые имеют особый блеск. Блеск выражен сильнее, если сердцевинные лучи крупные и расположены близко друг к другу. При разработке композиции художественного изделия учитываются световые переливы. У одних пород переливы проявляются на радиальном разрезе, у других на тангенциальном, у третьих на всех разрезах.

Влажность — отношение массы всей влаги в древесине, к массе абсолютно сухой древесины.

★ **Мокрая древесина** — влажность свыше 100%, долгое время находившаяся в воде;

★ **свежесрубленная** — влажность от 50% до 100%;

★ **воздушно-сухая** — влажность 15—20%, долгое время хранившаяся на воздухе;

★ **комнатно-сухая** — влажность 8—12%;

★ **абсолютно сухая** — влажность может увеличиваться или уменьшаться.

Причина коробления древесины — неравномерность распределения влажности в толще древесины. При работе лобзиком учитывается тот факт, что более влажный материал пилится легче, но качество страдает. Высокого качества можно достигнуть, работая с сухим материалом.

Усушка — уменьшение объема древесины при испарении влаги. Неравномерная усушка приводит к короблению и растрескиванию древесины. Эти же явления наблюдаются при разбухании древесины. Готовое изделие предохраняют от влаги, а для художественных работ лобзиком применяют выдержанную и высушенную древесину.

Прочность — сопротивление древесины разрушению при механических нагрузках. Прочность древесины зависит от направления волокон. Древесина с продольным расположением волокон стойка на изгиб, менее стойка на скалывание.

Правила работ: тонкие и узкие детали изделия, склонные к излому, должны иметь продольное расположение волокон, а детали с опасностью скалывания следует выполнять под некоторым наклоном (углом) к волокнам, чтобы увеличить площадь скалывания.

Твердость — сопротивление древесины к проникновению в нее твердых тел. Для работы лобзиком

это важное свойство, зависящее от влажности, породы древесины, плоскости разреза. Наибольшей твердостью обладают древесные породы с поперечным разрезом, наименьшей — радиальной распиловки.

Текстура. Красота текстуры зависит от пороков древесины. Чаще всего пороки расположены в комлевой части древесины, они влияют на текстуру и цвет. Текстурный рисунок орехового дерева карельской березы, груши, березы является самым ценным и зависит от плоскости разреза. Наилучшим является тангенциальный разрез. **Благоприятно влияют на текстуру следующие пороки:** пятнистость и мраморная гниль, ложное ядро, кривослой, завиток, свилеватость, внутренняя заболонь.

★ **Пятнистость** выражается в виде пятен и полос на заболоне.

★ **Мраморная гниль** — ядровая гниль на древесине с грибковыми заболеваниями, слабо влияющая на механические свойства. Проявляется мраморная гниль в виде белых или черных полос с красивым обрамлением. Эти полосы располагаются вдоль здоровых волокон и образуют красивый текстурный рисунок.

★ **Ложное ядро** — ядро ствола имеет разную окраску, от темно-бурой до фиолетовой.

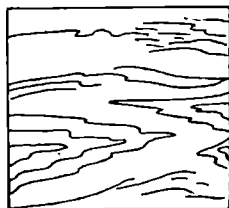
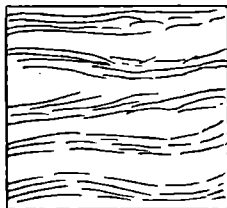
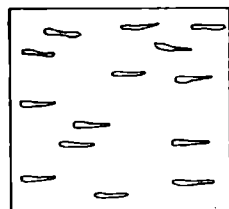
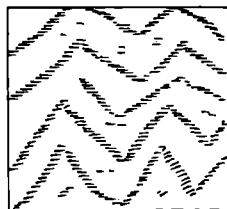
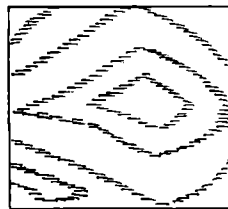
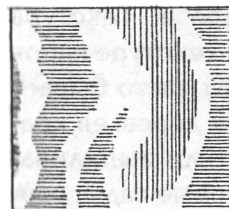
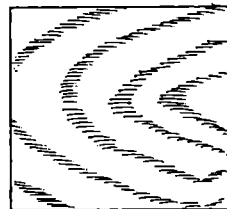
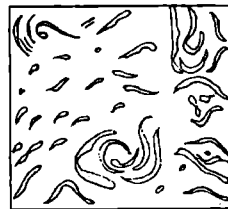
★ **Кривослой** — волокна расположены наискось, дают красивую текстуру, но ухудшают прочность.

★ **Завиток** — годовичные слои искривлены и имеют вид перерезанных волокон.

★ **Свилеватость** — беспорядочное, извилистое расположение волокон в комлевой части ствола, сильнее всего выражена в наплывах. Художественная обработка древесины невозможна без умения отличать породы деревьев.

Виды рисунков:

- **штриховой рисунок** с мелкими однородными штрихами, получающимися в результате разреза сердцевинных лучей (бук);
- **муаровый рисунок** виден на радиальном разрезе, образуется сосудами и имеет вид полос (береза, красное дерево);
- **полосатый рисунок** виден на радиальном разрезе ствола в виде чередующихся темных и светлых полос разной ширины (хвойные породы, орех, красное дерево);

*без рисунка**полосатый**криволинейный**штриховой**волнистый**листообразный**муаровый**V-образный**сучковатый**Рис. 12. Основные виды рисунков*

- **волнистый рисунок** виден на радиальном разрезе ствола, может быть получен путем фигурной волнистой обработки типа лущения режущим инструментом (ясень, береза);

- **V-образный рисунок** виден на тангенциальном разрезе. Рисунок формируют годовичные слои неправильной формы. Текстура характерна для хвойных пород, а также дуба, ореха, ясеня;

- **криволинейный рисунок** проявляется на тангенциальном разрезе лиственных пород при аномальных условиях роста дерева:

Разновидности криволинейного рисунка:

- раковинный;

- наплывной.

Образуются при обработке комлевой части ствола, характерны для деревьев лиственных пород (карагача, березы, ореха, тополя). Такая текстура обладает ценными декоративными свойствами.

★ **Листообразный рисунок** виден на тангенциальном разрезе, имеет вид замкнутых линий неправильной формы.

★ **Рисунок «птичий глаз»** является разновидностью сучковатого рисунка, характерен для остролистого клена, карельской березы.

Заготовка материала часто бывает случайной, среди заготовленных дров всегда можно найти полено или чурак с красивой текстурой на разрезе. Текстура комлевых чураков березы не уступает текстуре капов ценных пород. Источником древесины часто бывает фруктовый сад. Древесина фруктовых деревьев красива в любом разрезе. Потому любители выпиливания не должны обходить такие фруктовые сады, особенно при раскорчевке. Ценным материалом является старая мебель, перекрытия, окна, двери старых сносимых зданий.

Характеристики пород деревьев

Таблица 1

Название, цвет древесины	Текстура	Свойства древесины	Применение
Береза обыкновенная , белого цвета с желтоватым оттенком	Текстура слабо выражена, муаровый рисунок, шелковистый блеск	Однородна по плотности, хорошо режется, окрашивается, отделяется. Имитирует орех, красное дерево	В строительстве, в столярно-мебельном производстве, получение угля высокого качества, уксуса, ацетона, дегтя, дубильных веществ
Береза карельская , беловато-желтого цвета с розовым или бурым оттенком	Рисунок в виде коричневых извилин или черточек, яркая	Древесина вязкая, твердая, легко отделяется	Для любителей практически недоступна, используется чаще всего отслужившая срок мебель, фанера
Бук , от розовато-желтого до красновато-бурого цвета	Текстура проявляется слабо, рисунок в виде блестящих крапинок или тонких штрихов	Прочная, твердая древесина режется с трудом. Хорошо окрашивается, имитирует красное дерево, орех. При лакировании почти не изменяет цвета	Высокая прочность дает возможность выпиливать самый тонкий ажурный орнамент
Грецкий орех , красно-бурый цвет	Красивая текстура с темными прожилками	Прочная, твердая, хорошо обрабатывается, режется. Имитирует ценные породы деревьев	В выпиловочных работах для облицовки поверхностей, торцевых частей изделия. Ценен строганный шпон ореха
Клен русский , серо-розовый цвет	Нежная розовая текстура, шелковистый блеск	Плотная, прочная твердая. Хорошо окрашивается, отделяется	Для выпиловочных работ применяют тонкие дощечки, распиливая лучковой пилой кленовые чураки

Продолжение табл. 1

Название, цвет древесины	Текстура	Свойства древесины	Применение
Дуб , от желтовато-белого до желтовато-коричневого с сероватым или зеленоватым оттенком	Крупная текстура с годичными слоями, крупными сосудами, сердцевинными лучами в виде язычков пламени, темных штрихов	Твердая, ломкая, режется с трудом, легко поддается морению	При работах лобзиком применяют моренный дуб. Композиция изделий построена по принципу контакта поверхностей, обрамленных выпилным орнаментом из светлых пород древесины
Рябина , красно-бурый цвет	С мелкими порами, слабо выражена	Плотная, твердая	Материал для выпиливания в виде тонких дощечек
Яблоня , светло-розовый цвет	Текстура слабо выражена с красновато-бурыми прожилками	Умеренно твердая, плотная. Хорошо режется, поддается отделке и обработке	Изготовление токарных и столярных изделий мебели, письменных принадлежностей
Груша , розовато-коричневый цвет	Текстура слабо выражена, однородная	Хорошо режется, обрабатывается, отделяется	В выпилочных работах применяется в естественном и мореном виде, имитирует черное дерево. Производство высококачественной мебели, музыкальных инструментов, строганного шпона
Вишня , желто-коричневый с сероватым оттенком	Порода ядровая, полосатая	Прочная, твердая, хорошо режется, отделяется	Изготавливают всевозможные поделки, сувениры. Применяется в виде тонких дощечек в естественном виде. Моренные и протравленные имитируют ценные породы

Нетрадиционные материалы

Лобзиком обрабатывают не только древесину, но и металл, кость. Примером костного материала является обыкновенный рог.

Обработка рога. В течение 2—3 недель его вымачивают в холодной воде, после этого отделяют рог от кости. Затем рог распиливают вдоль ножовкой и вымачивают еще 2—3 недели в холодной воде. Вымоченный рог вываривают до тех пор, пока он не станет мягким. Мягкую пластинку зажимают с помощью струбцин между двумя досками (дуба). Затем пластинку полируют порошком пемзы с льняным маслом.

Изделия из пластинок рога. Украшения в виде брошек, гребней, заколок: ножи для бумаги, катушки для ниток.

Традиционные материалы

Таковым материалом является древесина, но если композиция изделия предполагает применение древесины больших размеров, то используется шпон и фанера.

Шпон — тонкий лист древесины, используются три вида шпона; лущеный, пиленный, строганный.

★ **Лущеный шпон** — тонкий слой древесины в виде ленты. Толщина от 0,35 до 4 мм. Чурок вращается, а нож совершает поступательное движение по отношению к нему. Лущеный шпон для украшения поверхности применяется очень редко. Назначение лущеного шпона — изготовление гнутых деталей мебели, фанеры.

★ **Строганный шпон** — при срезании деревянного бруса механическим ножом. Ширина строганого шпона для 1 сорта — не менее 120 мм, для 2 сорта — не менее

60 мм. Толщина от 0,4 до 1мм. Различают радиальный, полурадиальный, тангенциальный строганный шпон. Строганный шпон имеет лицевую и обратную сторону.

★ **Пилёный шпон** — при распиловке чурака лучковой пилой на дощечки толщина от 1 до 10 мм. Изготавливают из древесины клена, ольхи, березы.

Фанера — слоистый древесный материал, получаемый склеиванием 3-х и более листов лущеного шпона.

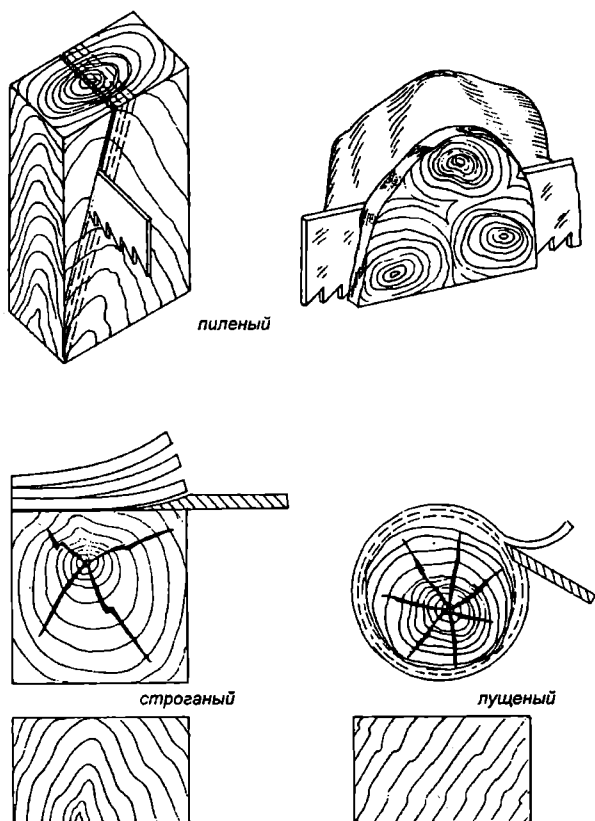


Рис. 13. Изготовление шпона

на, с перекрестной ориентацией волокон в смежных слоях. Наружный слой фанеры называется рубашкой. Рубашка изготавливается из древесины более высокого качества, чем внутренние слои. Наружные слои имеют всегда одно направление волокон, для предотвращения коробления фанеры. Внутренние слои имеют параллельное направление волокон. Изготавливается фанера из сосны, тополя, ели, ольхи, березы в виде листов толщиной от 1,5 до 18 мм, шириной от 600 до 1830 мм, длиной от 850 до 2440 мм. Листы толщиной более 18 мм называются фанерными плитами.

Основные разновидности фанеры: клееная, облицовочная, декоративная.

★ **Клееная фанера** изготавливается из листов лущеного шпона бука, березы, ольхи. Толщина листа фанеры: 1,5; 2; 2,5; 3—12 мм; 15 и 18 мм. В выпиловочных работах применяется для изготовления внутренних частей изделий, которые затем облицовываются выпиленным орнаментом или шпоном из более ценных пород.

★ **Облицовочная фанера** — изготавливается из строганого шпона. Материал, наиболее подходящий для выпиливания лобзиком. Толщина листа от 4 до 10 мм. Наружный слой облицовочной фанеры состоит из строганого шпона ценных пород дерева (дуб, орех, бук).

★ **Декоративная фанера** — имеет облицовку пленочными покрытиями или бумагой, имитирующей текстуру древесины. Это материал высокого качества по механическим свойствам. С точки зрения выпиловочных работ такая фанера представляет меньший интерес. Декоративная фанера применяется для изготовления стенок шкафов, перегородок.

★ **Березовая фанера.** Начинающий любитель выпиливания пользуется березовой фанерой. Березовая

фанера легко обрабатывается. Цвет березовой рубашки — светло-желтый с розовым оттенком. Отпиливая полосы шириной 2-3 мм, и пытаясь их рассоединить, проверяют прочность склейки слоев. У хорошо проклеенных листов рассоединить полосы не удастся.

★ **Буковая фанера** — хороший материал для выпиливания тонкого орнамента, она плотнее березовой и работать с ней тяжело.

★ **Сосновая фанера** — плохо обрабатывается лобзиком, готовые изделия выглядят небрежными.

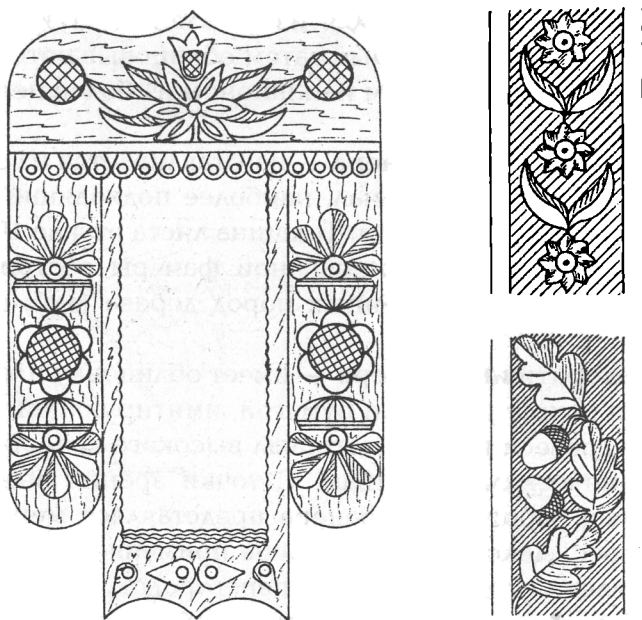


Рис. 14. Плоскорельефная резьба

Виды резьбы в технике выпиливания лобзиком

Плоскорельефная резьба. В плоскорельефной резьбе рисунок углубляется в толщу доски, характеризуется она тем, что резное изображение находится в одной плоскости с фоном доски.

Пропильная резьба — вид декоративной обработки древесины, при котором намеченные на плоской поверхности узоры выпиливаются с помощью лобзика или выкрутной пилы. В пропильной резьбе декоративность достигается ажурной сеткой. Пропильная

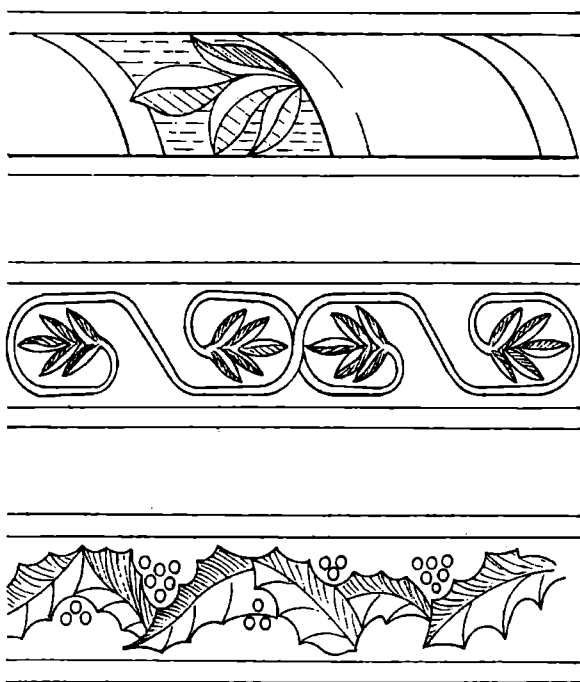


Рис. 15. Плоскорельефная резьба

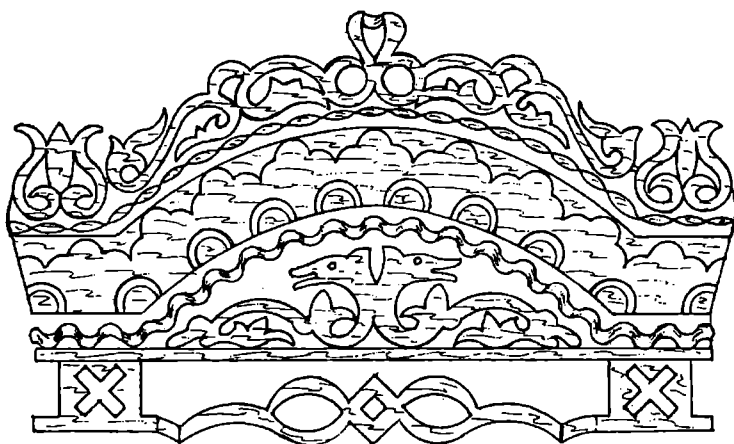


Рис. 16. Пропильная резьба

резьба является продолжением плоскорельефной резьбы.

Пропильная резьба является разновидностью прорезной, она наиболее пригодна к выпиливанию лобзиком. Основы пропильной резьбы — плоскостной сквозной орнамент. Красивы узоры пропильных деревянных полос, расположенных на фасадах домов. Завитки сквозного растительного или геометрического орнаментов прекрасно смотрятся на фоне стены. Самый распространенный мотив — S-образный завиток с закрученными концами. Очень привлекательны в пропильной резьбе (или при выпиливании лобзиком, пилами) животные и птицы. Интересны мотивы змей, являющейся в древности покровительницей дома, змея чаще всего принимает вид дракона. Женская фигура также является орнаментом в пропильной резьбе.

Прорезная резьба. В ней чаще всего используется плоский орнамент. Особенность орнамента для прорезной резьбы: элементы резьбы, лишенные фона,

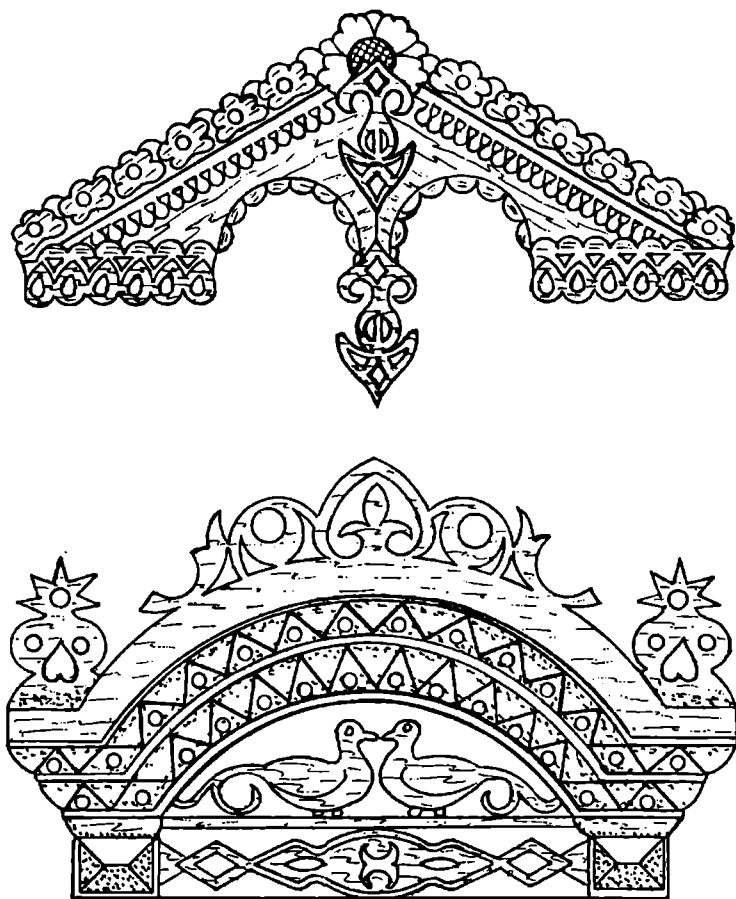


Рис. 17. Пропильная резьба

должны соприкасаться друг с другом и обрамлением. Если элементы узора имеют разную высоту, она называется ажурной. В прорезной резьбе участки фона, которые удаляются, незначительны по величине, а по форме очень красивы и создают собственный узор, связанный с орнаментом резьбы. В технике

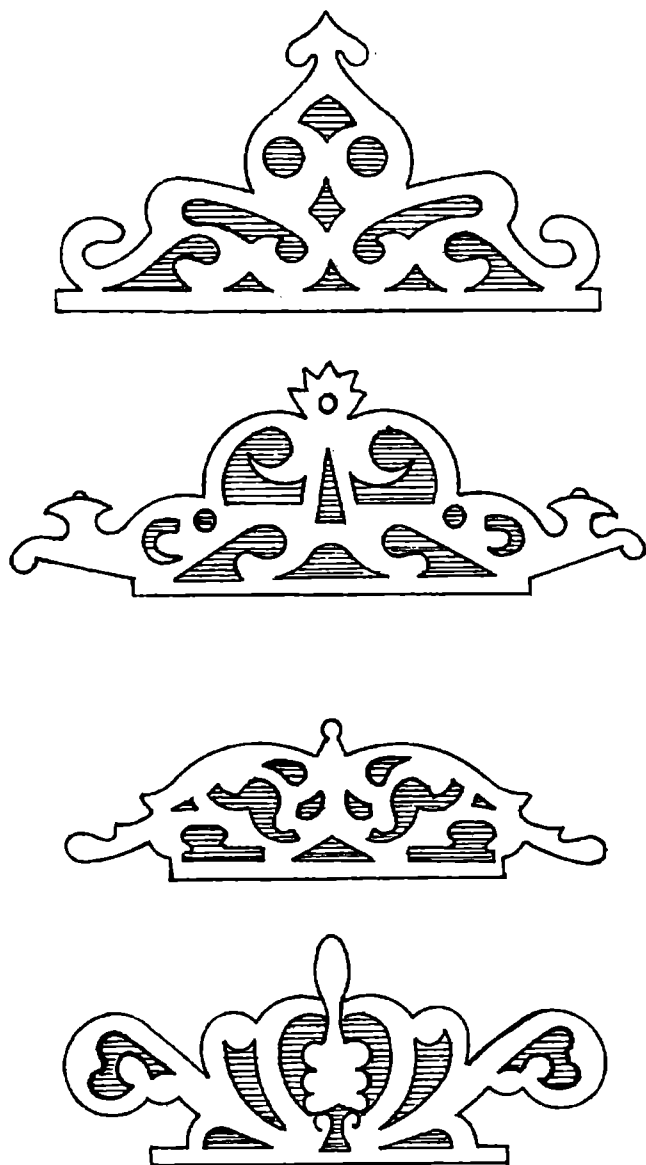


Рис. 18. Прорезная резьба

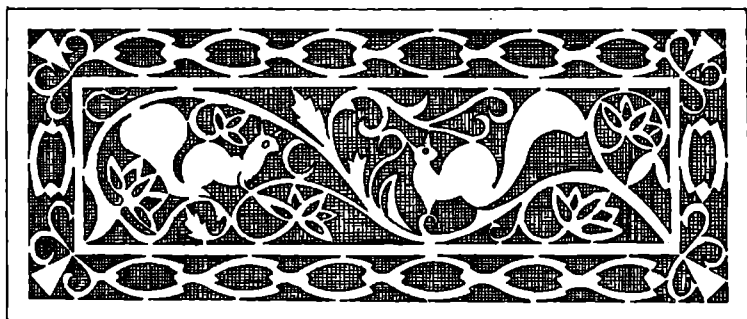


Рис. 19. Прорезная резьба

данной резьбы применяются крупные порезки дерева. Выступающий рельеф резного орнамента выделяется на деревянном фоне. Прорезной резьбой украшают мебель и предметы домашнего обихода. Если удалить гладкий фон, на котором расположена прорезная резьба, контуры рисунка вполне подойдут для выпиливания лобзиком.

Отличие прорезной резьбы от пропильной. Основное отличие в способе получения выпадающих частей. В прорезной резьбе сетка образуется при помощи резца, в пропильной — выкрутной пилой, т. е. выборка резцом заменена пропиловкой.

Узоры для выпиливания находят в других прикладных видах искусства. По технике выпиливания выделяются следующие виды резьбы:

- **углубленная** — геометрическая, скобчатая, контурная;
- **плоскорельефная** — с заоваленным контуром, с полусферическим фоном, с подобранным фоном;
- **рельефная** — барельефная, горельефная;
- **прорезная** — с плоским орнаментом или рельефным, накладная, пропильная;
- **объемная.**

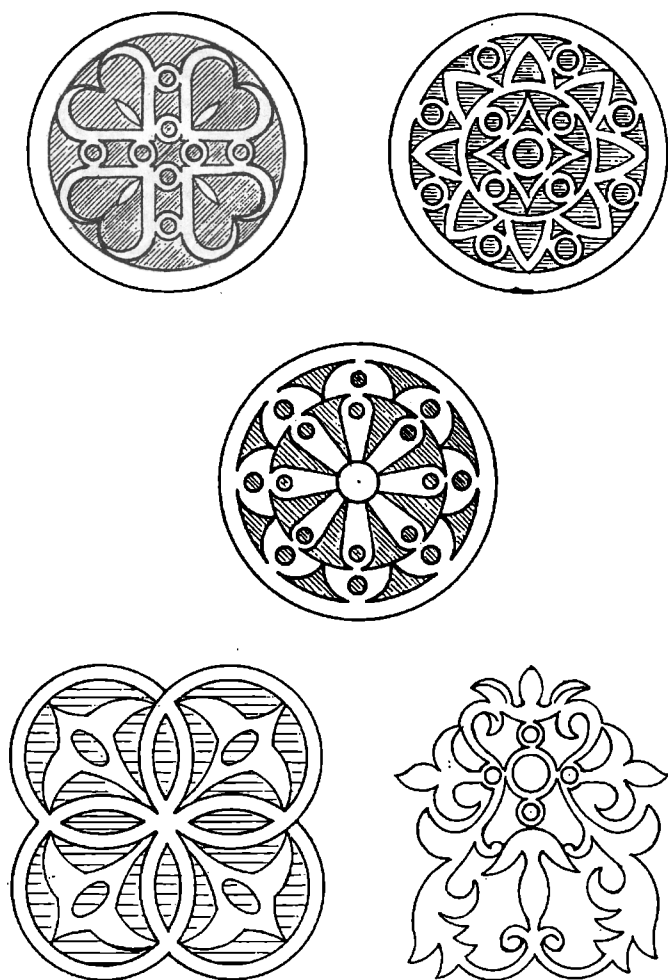


Рис. 20. Прорезная резьба

Типы изображения резьбы: геометрическая, растительный в виде зверей и птиц, в виде человека, сказочных персонажей; в виде предметов мебели, интерьера.

Углубленная резьба — применяется в технике выпиливания лобзиком. Геометрические орнаменты просты в выполнении, разнообразны. Практически в каждом предмете, украшенном углубленной резьбой, встречается кайма, вырезанная в виде различных полос. Применяются и более сложные орнаменты — это круг с множеством лучей, треугольники, квадраты, цветы.

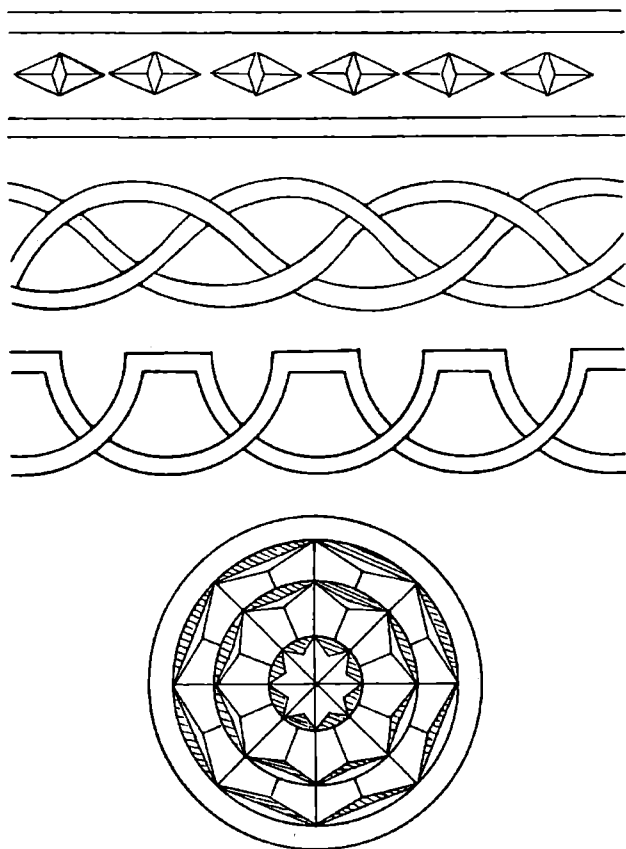


Рис. 21. Углубленная резьба

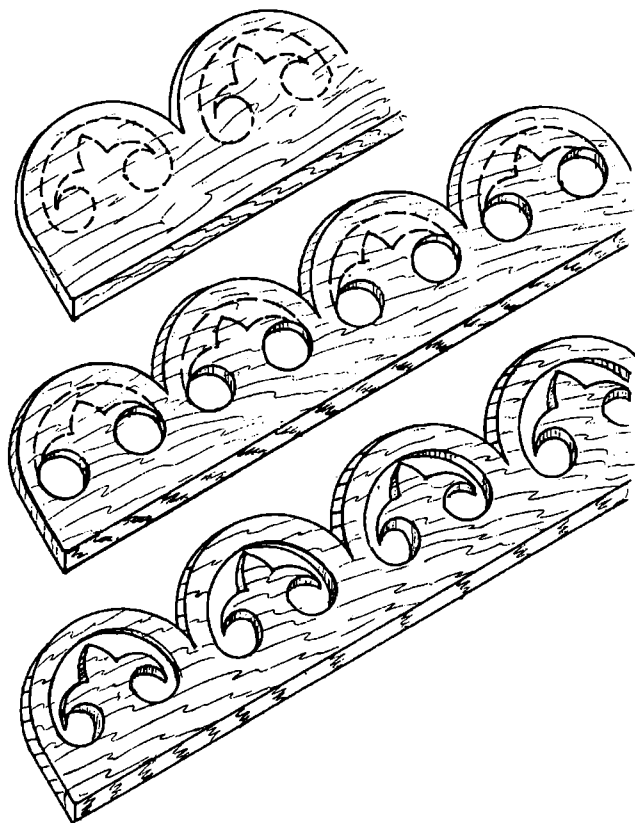
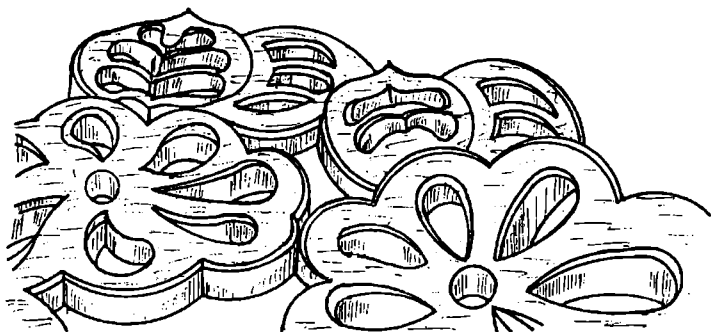


Рис. 22. Прорезная резьба

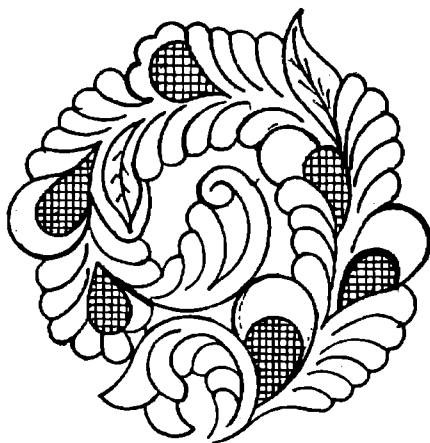


Рис. 23. Абрамцево-кудринская резьба

Плоскорельефная резьба. Орнамент, выполненный в технике плоскорельефной резьбы можно выполнить и в технике выпиливания. Для этого вида резьбы используют растительные мотивы — траву, ягоды, листья.

Разновидность плоскорельефной резьбы: абрамцево-кудринская резьба по дереву. Все линии и порезы неровные, узор заovalен, фон — бугорки, углубления почти черные, выступающие части как бы вытерлись от долгого употребления. Почти в каждый узор включена маленькая птичка, как бы своеобразная эмблема резьбы.

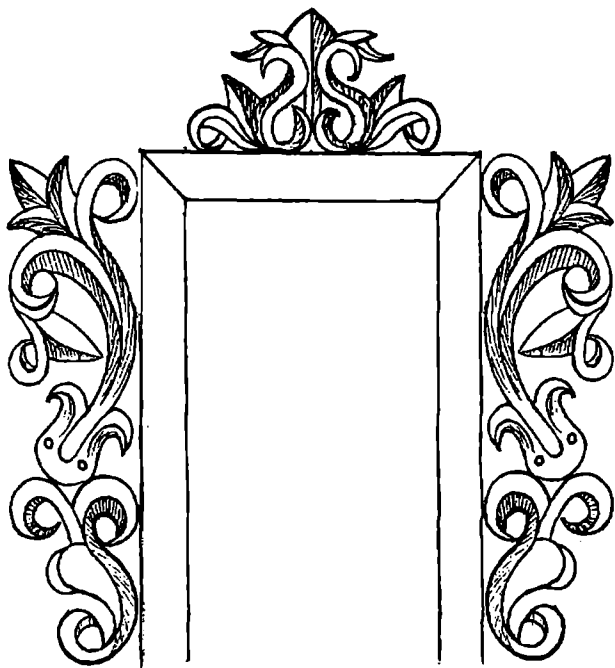


Рис. 24. Накладная резьба

Накладная резьба. Если фон гладкий, то такая резьба называется накладной. Светотень от резного узора накладной резьбы усиливает декоративность украшаемого предмета.

Прорезная береста наиболее близка к сквозной пропильной резьбе и к выпиливанию лобзиком. Основной мотив в технике прорезной бересты — закрученный растительный побег с мелкими листьями. Узоры, которые вырезаны на бересте — плоские, гладкие. Завитки орнамента имеют точки соприкосновения для прочности. Резные узоры накладываются на темную поверхность древесины, кажутся изящными

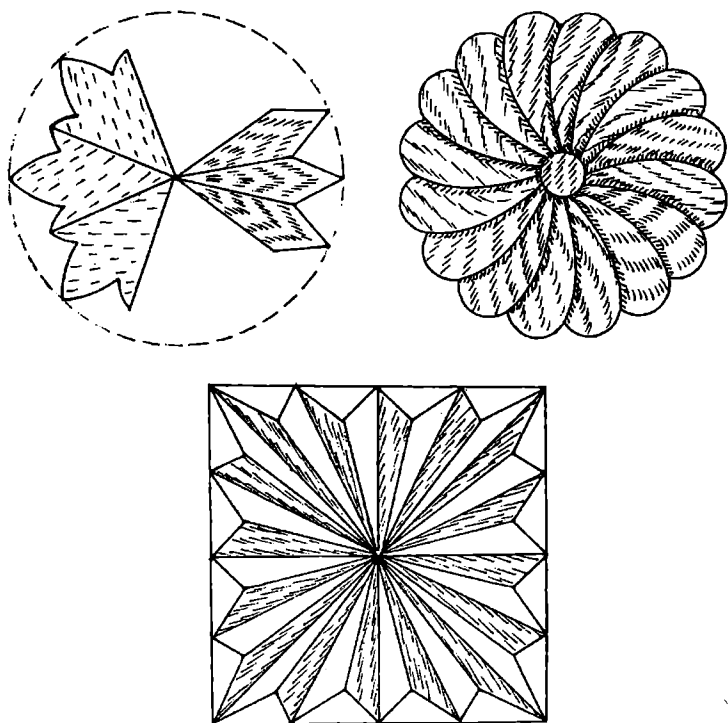


Рис. 25. Накладная резьба

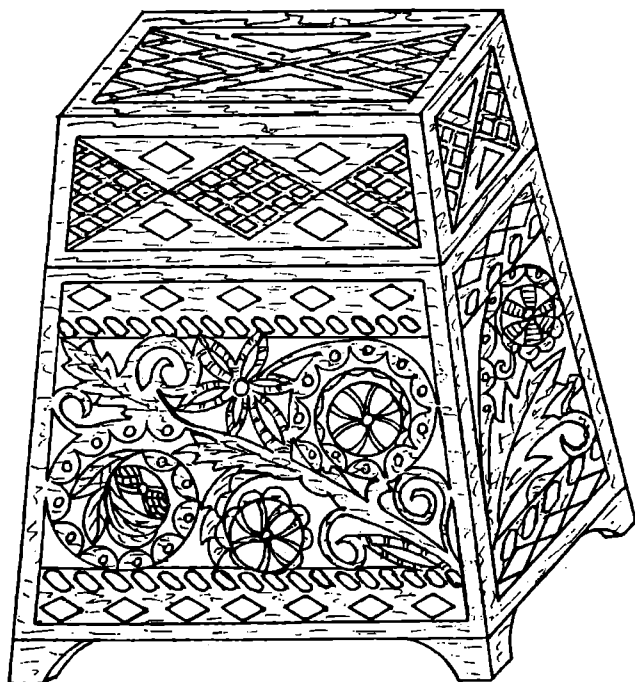


Рис. 26. Шкатулка, отделанная прорезной берестой

и кружевными. Кроме растительного орнамента в берестяном декоре используются элементы геометрических фигур, которые заключены в полосы, обрамляющие композицию.

Цветная фольга часто бывает фоном для прорезной бересты: поверхность украшаемого изделия покрывают тонкой фольгой, а на фольгу наносят берестяной узор. Кружево на фоне блестящей фольги имеет красивый вид. Фон из фольги используется и для выпиливания лобзиком.

Резьба в технике паргори — разновидность плоско-рельефной резьбы с выбранным фоном. Орнамент всегда геометрический. Особенность резных изде-

лий — резьбой украшают все детали. Техника паргори легко переносится в технику выпиливания, необходимо только не забывать о фактуре фона для про-рези выпиленной сетки.

Особенности выпиливания лобзиком

- ★ Разрабатывать, воплощать задуманный рисунок на дерево;
- ★ вносить элементы новизны;
- ★ изучать свойства используемых материалов и применять их в новых изделиях;

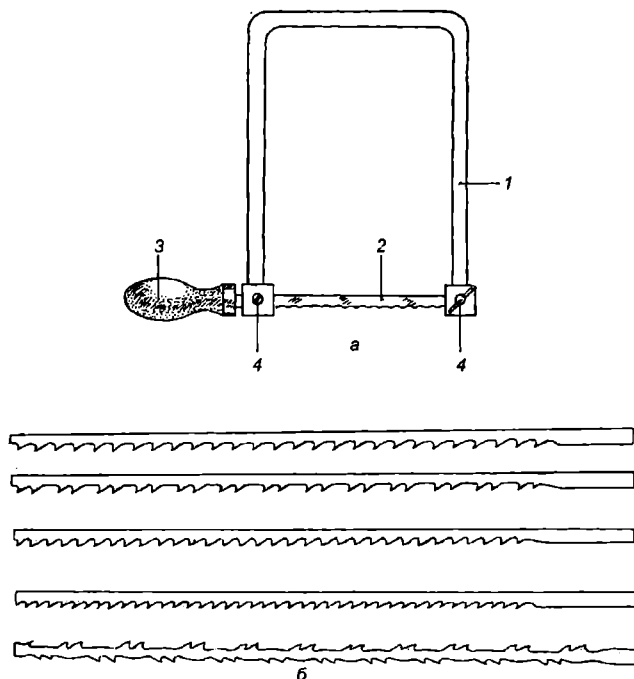


Рис. 27. Лобзик:

Простой П-образный лобзик: а — внешний вид; б — пильные полотна:
1 — рамка; 2 — пильное полотно; 3 — рукоятка; 4 — крепежные винты

★ украшать выпиленным орнаментом можно различные изделия; мебель, шкапулки, книжные полки, рамки для зеркал, вазы, хлебницы, и многое другое.

Работа лобзиком не требует больших материальных затрат, специальной мастерской. Выпиливать можно в любом помещении. По простоте и легкости исполнения выпиливание лобзиком является одним из наиболее доступных ремесел.

Условия, при которых готовое изделие будет радовать глаз и душу:

- уделять внимание подготовке к выпиливанию;
- обязательно учиться подгонять и собирать изделия;
- готовое изделие, кроме всего прочего, тщательно отделать.

Инструменты, приспособления

Основные инструменты — ручной лобзик, лучковая пила, пилки, шило, нож, надфили.

★ **Ручной лобзик** — по конструкции простой инструмент. Лобзики бывают с плоскими и трубчатыми рамами. Трубчатая рама обеспечивает равномерное натягивание пилки, зажимы такой рамы не искривляют пилку в местах зажатия. Длина трубчатой рамы больше плоской. Поэтому лобзиком с трубчатой рамой выпиливают детали большого размера. Ручки у рам изготавливают либо из пластмассы, либо из дерева. Рама лобзика должна быть упругой, в противном случае она не сможет обеспечить нужного натяжения пилки. Зажимы подгоняются плотно друг к другу. Ось ручки должна проходить в плоскости рамы (чтобы кромки выпиленного орнамента были перпендикулярны к плоскости выпиливания).

★ **Лучковая пила** — узкое стальное полотно с зубьями по одной из кромок, натянутое на деревянный или металлический станок-лучок. Применяется для рас-

кроя чурака на тонкие дощечки, пропилил у лучковой пилы уже и требует меньших усилий. Зубья пилы могут быть треугольными, разводка зубьев не более 0,3 мм. Затачивать зубья необходимо перпендикулярно плоскости полотна, несимметрия заточки влияет на качество работы.

★ **Ножовка с широким полотном** — применяется для распиловки капов. Широкое полотно обеспечивает

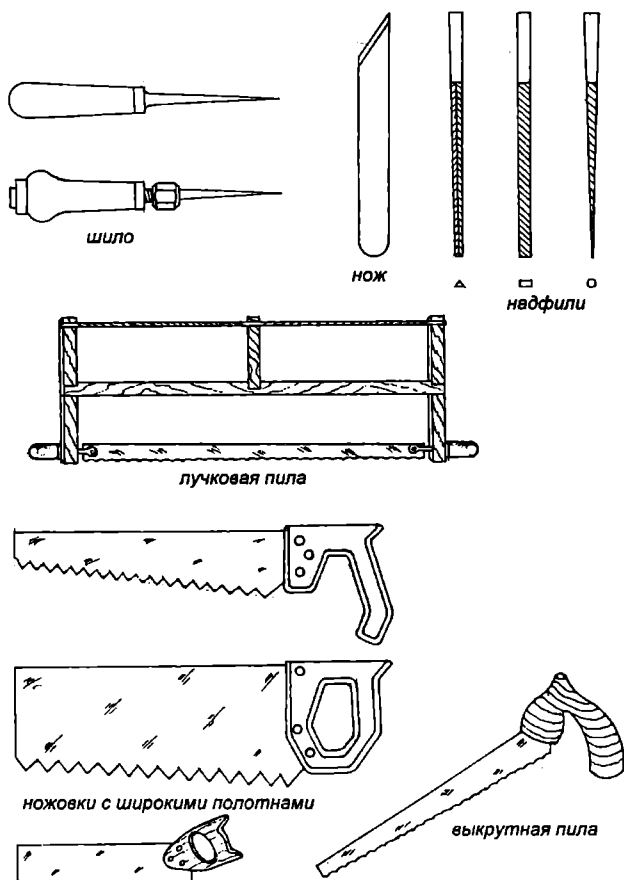


Рис. 28. Инструменты

прямолинейность распила и точность направления. Ручки у ножовок полузакрытые и закрытые. Кромка полотна с зубьями может быть прямолинейной, выпуклой, вогнутой.

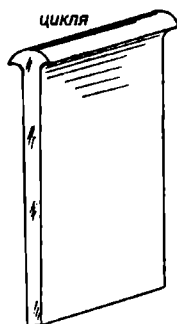
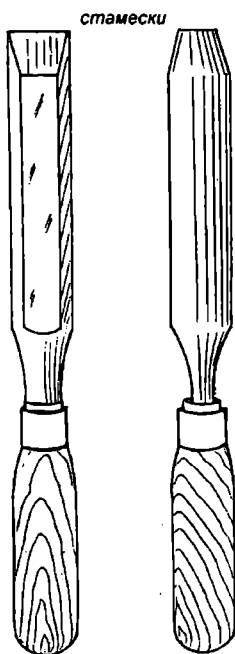
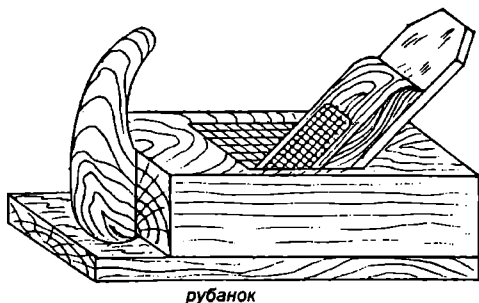


Рис. 29. Инструменты для первичной обработки древесины

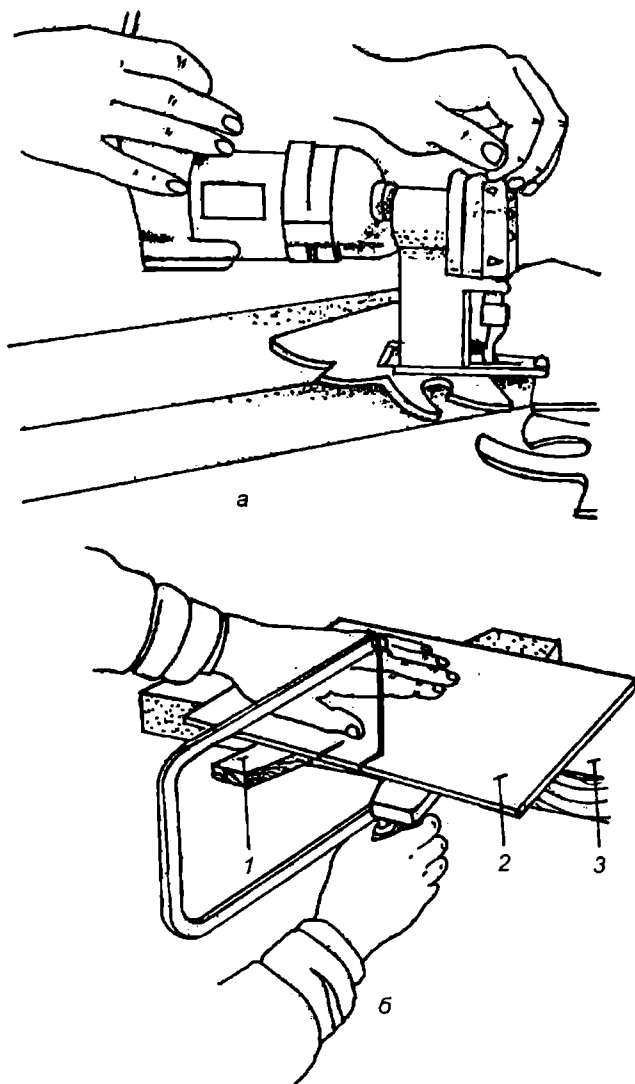


Рис. 30. Выпиливание электрическим и ручным лобзиками:

- а — насадка на электродрель для выпиливания узоров из фанеры;
 б — выпиливание ручным лобзиком: 1 — подставка; 2 — заготовка; 3 — верстак

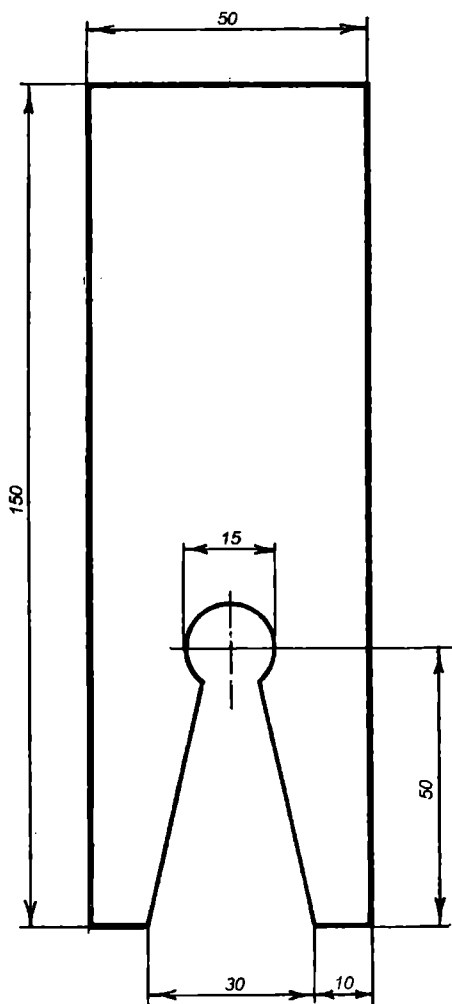


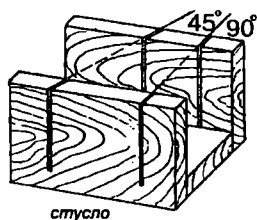
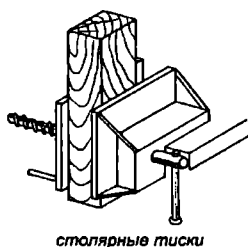
Рис. 31. Чертеж станочка

★ **Выкрутная пила** — основной инструмент в пропильной резьбе. В выпилке применяется для выпиливания в толстой фанере, разрезания больших листов фанеры.

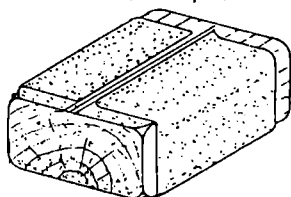
★ **Пилки** — различаются по толщине и размерам зубчиков. Необходимо иметь 2 вида пилкок: с мелкими и крупными зубчиками. Мелкий орнамент выпиливается лобзиком с пилкой с мелкими зубчиками. Для крупного орнамента подходит лобзик с крупнозубчатой пилкой.

★ **Шило** — для проделывания отверстий в фанере. Для выполнения ажурных работ понадобится несколько шильев с диаметром иглы от 1 до 3 мм. Шило при вращении выполняет роль дрели, т. е. подрезать и выворачивать волокна древесины; это предотвращает раскалывания рубашки фанеры.

★ **Сапожный нож** — предназначен для разрезания рельсов (т.е. изготовленный из обломка широкого полотна пилы по металлу). Применение ножа — для подгонки деталей изделия друг к другу перед сборкой.



колодка для шлифования



шлифовальная насадка к дрели

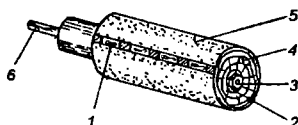


Рис. 32. Приспособления для выпилки:

- 1 - клин; 2 — шайба; 3 — гайка; 4 — деревянный цилиндр; 5 — шкурка;
6 — шпилька

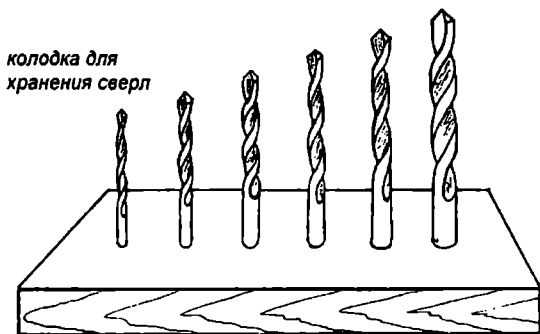
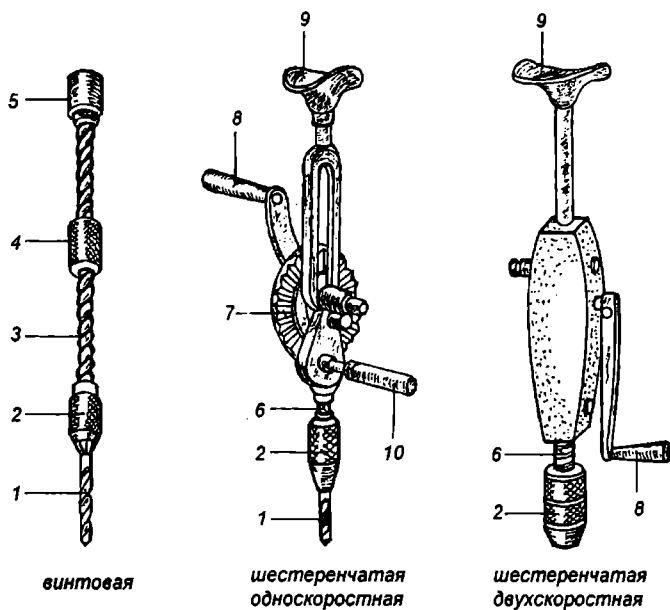
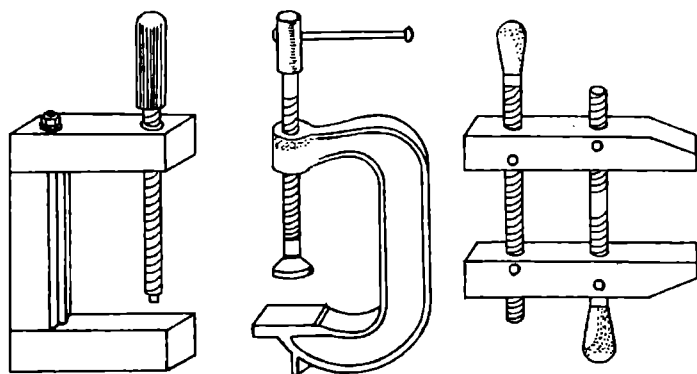
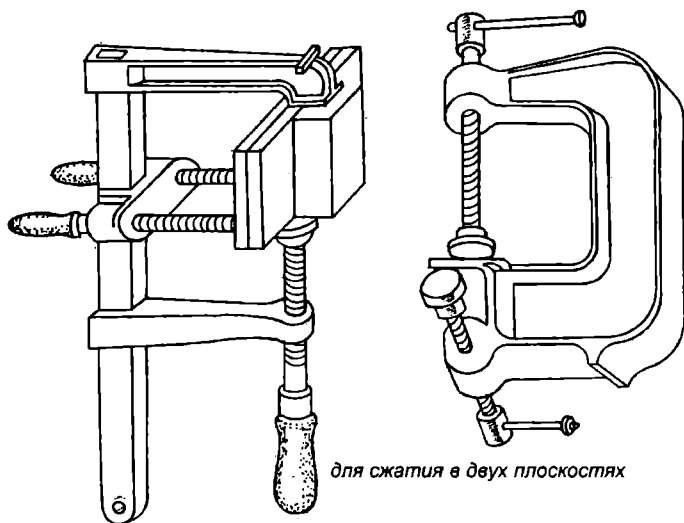


Рис. 33. Дрели:

- 1 — сверло; 2 — патрон; 3 — стержень-винт; 4 — ручка-гайка;
5 — головка-грибок; 6 — шпиндель; 7 — зубчатая передача;
8 — рукоятка; 9 — упор (нагрудник); 10 — неподвижная ручка



для сжатия в одной плоскости



для сжатия в двух плоскостях

Рис. 34. Струбцины

★ **Надфили** — для выравнивания и исправления про-
резей в фанере.

Контур орнамента выпиливают на специальном стан-
ке. Съемный станок прикрепляют к столу при помо-

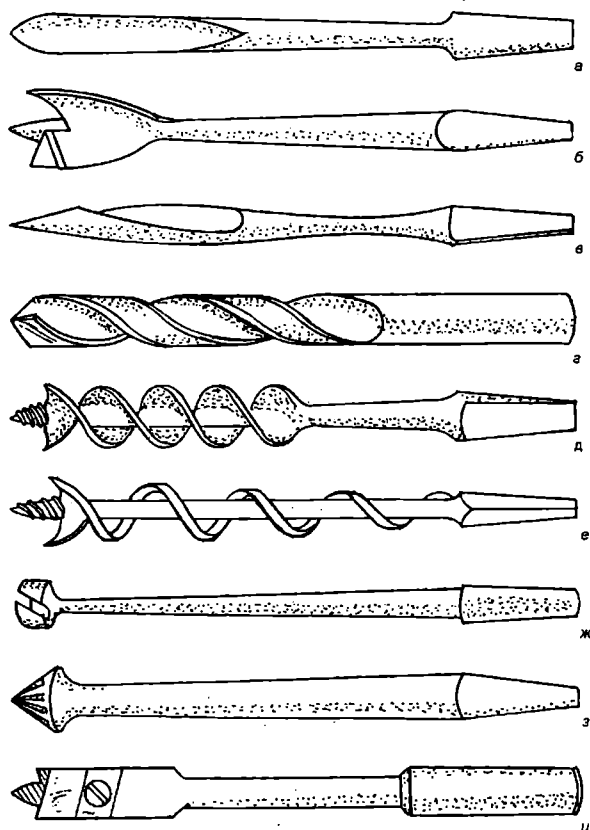


Рис. 35. Наиболее распространенные виды сверл:

а — ложечное; б — центровое; в — улиткообразное; г — винтовое с конической заточкой; д — винтообразное витое; е — винтообразное шнековое; ж — пробочное; з — зенковочное; и — универсальное (раздвижное)

щи струбцины. Верхний упор утопляют в толщу станка, чтобы не мешать перемещениям выпиливаемой детали.

Приспособления для шлифования. При шлифовании шлифовальными шкурками пользуются колод-

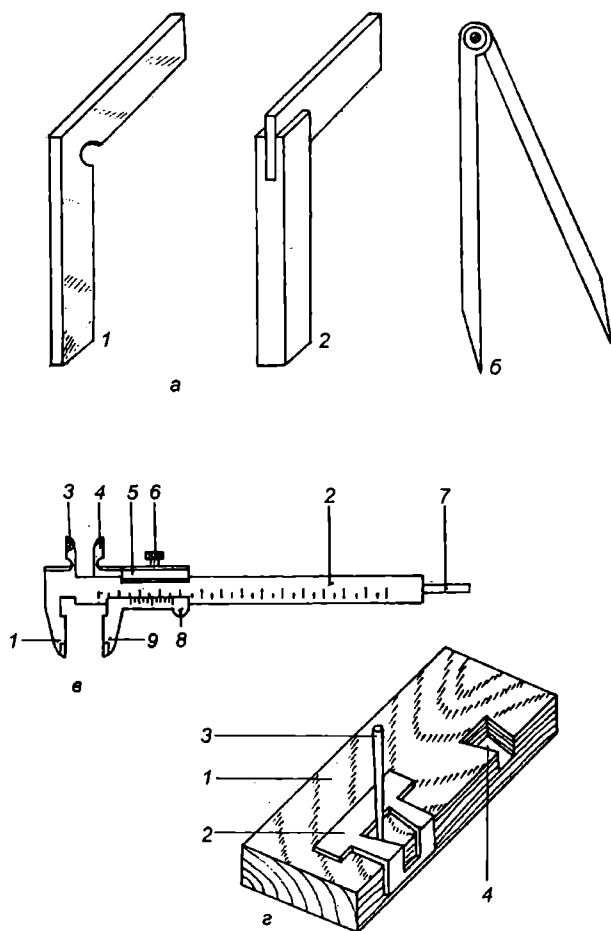


Рис. 36. Измерительные и разметочные инструменты:

а — угольники: 1 — плоский металлический; 2 — с широким основанием деревянный; 6 — циркуль разметочный; в — устройство штангенциркуля: 1, 9 — неподвижная и подвижная губки наружных размеров; 2 — штанга; 3, 4 — неподвижная и подвижная губки внутренних размеров; 5 — подвижная рамка; 6 — зажим; 7 — линейка глубиномера; 8 — шкала пониуса; г — разметка заготовки по шаблону: 1 — заготовка; 2 — шаблон; 3 — чертилка (карандаш); 4 — готовое гнездо, выполненное по разметке

кой, это деревянный брусок из мягкой породы древесины. Грани бруска заовалены, поверхность обтянута шкуркой, подошва колодки оклеена фетром или грубым сукном.

Струбцины — для склеивания, облицовки деталей. Струбцины бывают: деревянные, металлические с цельнометаллической скобой и со скользящим упором.

Дрель — для просверливания отверстий и протягивания пилок лобзика. Удобны ручные винтовые дрели, дрель с шестереночным механизмом вращения. Сверлить лучше всего тонкими сверлами, наметив шилом место для сверления.

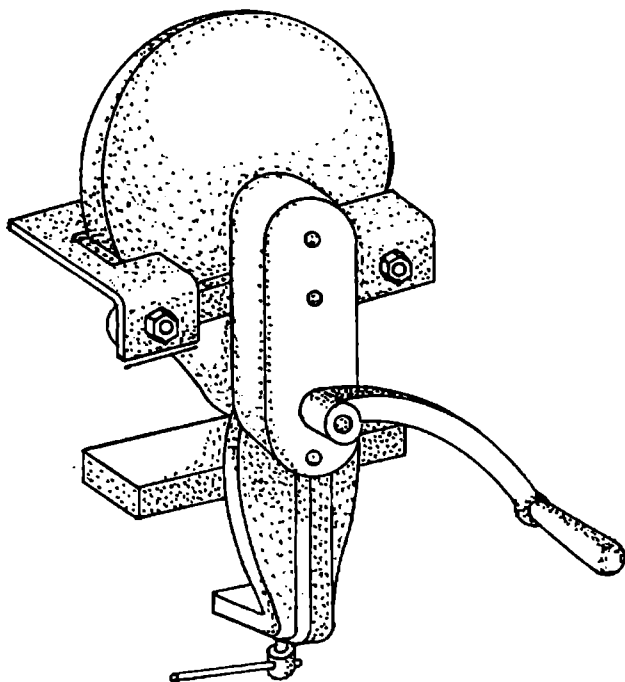


Рис. 37. Ручное настольное точило

Измерительные и разметочные инструменты

Для контроля за размером выпиливаемых деталей, правильным выполнением соединений используют: деревянный угольник, металлическую линейку, циркуль, штангенциркуль.

Затачивающие приспособления

Для заточки инструментов необходимо механическое точило или электроточило. На точиле формируется фаска режущей кромки; удаляются заусенцы на бруске; на оселке доводится кромка. Электрокорунд средней мягкости лучше всего подходит для точила. При снятии заусенец и шлифовании режущей кромки оба камня, брусок и осела смочить водой. Заусенцы снимаются с обеих сторон. Режущую часть кромки окончательно полируют на кожаном ремне с пастой ГОИ или окисью хрома. Острое лезвие дает чистый, блестящий, без замятин след.

Подготовка материала к выпиливанию

Даже на начальной стадии выпиливания не нужно пользоваться фанерой низкого качества. В противном случае в скором времени лицевая сторона фанеры начинает крошиться, а обратный слой отслаиваться. Но если уж фанера низкого качества куплена, постарайтесь хотя бы повысить ее качество, наклеить строганный шпон более ценной породы древесины. Для наклеивания шпона используется глитиновый клей и ПВА, а также несколько струбцин. На рисунке 38 изображена пачка для обжатия в струбцинах при наклеивании. Деревянные бруски делают из древеси-

ны твердых пород с одинаковой толщиной, с ровной поверхностью. Равномерность приклеивания шпона зависит от указанных выше факторов. Для равномерного приклеивания листов шпона применяют прокладку из резинового листа. В результате наклеивания шпона получается фанера с новыми свойствами: шпон наклеивают поперек волокон рубашки, число слоев четное для избежания растрескивания при вы-

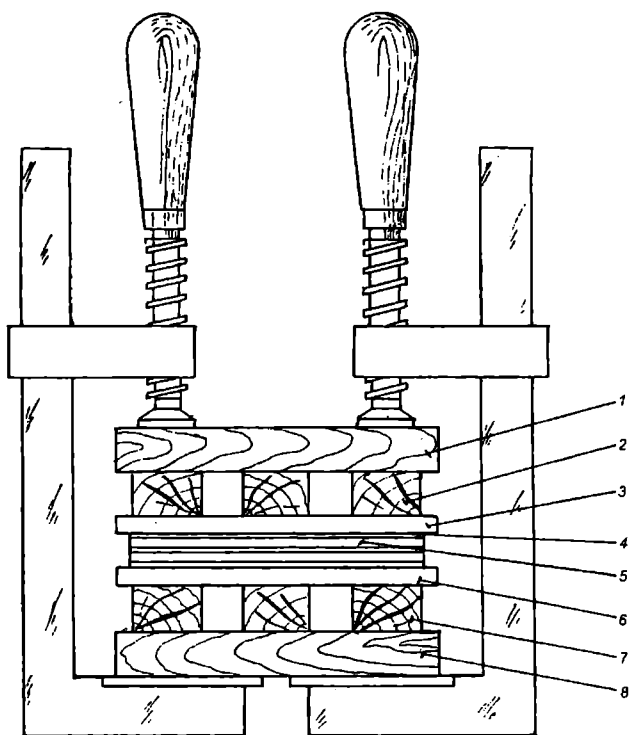


Рис. 38. Пачка для обжатия в струбцинах:

- 1 — верхние поперечные бруски; 2 — верхние продольные бруски;
3 — верхний щит; 4 — шпон; 5 — фанера; 6 — нижний щит; 7 — ниж-
ние продольные бруски; 8 — нижние поперечные бруски

пиливания; все слои из разных пород древесины. Чтобы фанера со временем не прогибалась по краям, к нижнему слою полученной фанеры приклеивают еще один лист шпона, но без выраженного рисунка. В таком случае получится нечетное число слоев и прогиба и искривления поверхности не будет (это в случае, если выпиленные детали не будут наклеиваться на фон). При наклеивании выпиленных деталей на фон нужно удалить нижний слой рубашки и оставить нечетное число слоев.

★ **Удаление нижнего слоя рубашки** начинают от ближнего правого угла листа с шириной слоя, равной половине ширины стамески. Неравномерное срезание опасно тогда, когда повреждается следующий слой. Неравномерность исправляется крупнозернистой шкуркой, работать ею нужно поперек волокон, что облегчит приклеивание фона из другого материала.

★ **Лицевой слой рубашки** требует тщательной шлифовки, чтобы затем нанести на него любой рисунок орнамента. Даже небольшая неровность влияет на качество рисунка.

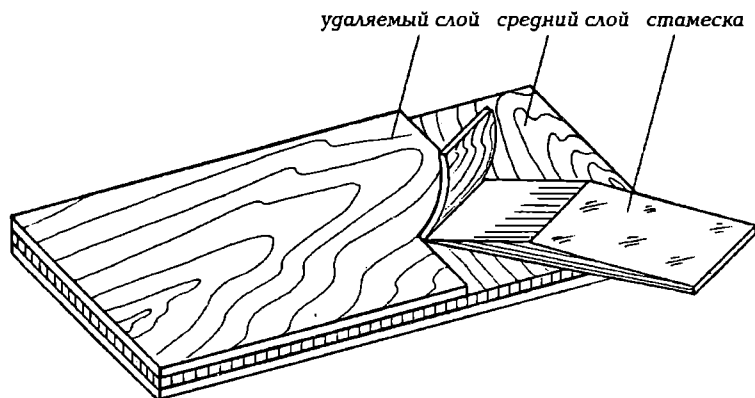


Рис. 39. Удаление нижнего слоя рубашки

★ **Распиливание капа, чурака на дощечки** представляет наибольшие трудности в работе. При выполнении данной работы требуется чувство инструмента, материала. Облегчить работу можно специальной ножовкой, стуслом. Распиловка чурака и капа проводится плавным нажимом на ручку ножовки, развод зубьев должен быть не менее $1/3$ толщины полотна ножовки. После распиловки лицевую сторону дощечки отшлифовать мелкозернистой шкуркой вдоль направления волокон. Отшлифованная дощечка готова для перевода на нее рисунка для выпиливания.

Перевод рисунка

Рисунки для выпиливания находят в специальных альбомах, журналах, книгах. Для того, чтобы выпиливаемая деталь получилась красивой, необходимо правильно перенести рисунок на фанеру или дощечку. Сначала рисунок переводят на прозрачную бумагу, предварительно расчертив на ней сетку, размеры сетки зависят от величины оригинального рисунка. Увеличить рисунок можно при помощи специального прибора — пантографа или методом клеток. Чем мельче рисунок, тем мельче сетка. Рисунки увеличивают в 2 или 4 раза.

Перенос симметричного орнамента. Выбирается половинка или четвертинка такого орнамента. Вначале указанную часть переводят на кальку, затем лист кальки перегибают по одной из осей (вертикальной или горизонтальной) и на чистую сторону кальки переводят четверть рисунка. Получается уже половина рисунка, затем лист кальки перегибается по другой оси и повторяют перевод, получается полный рисунок.

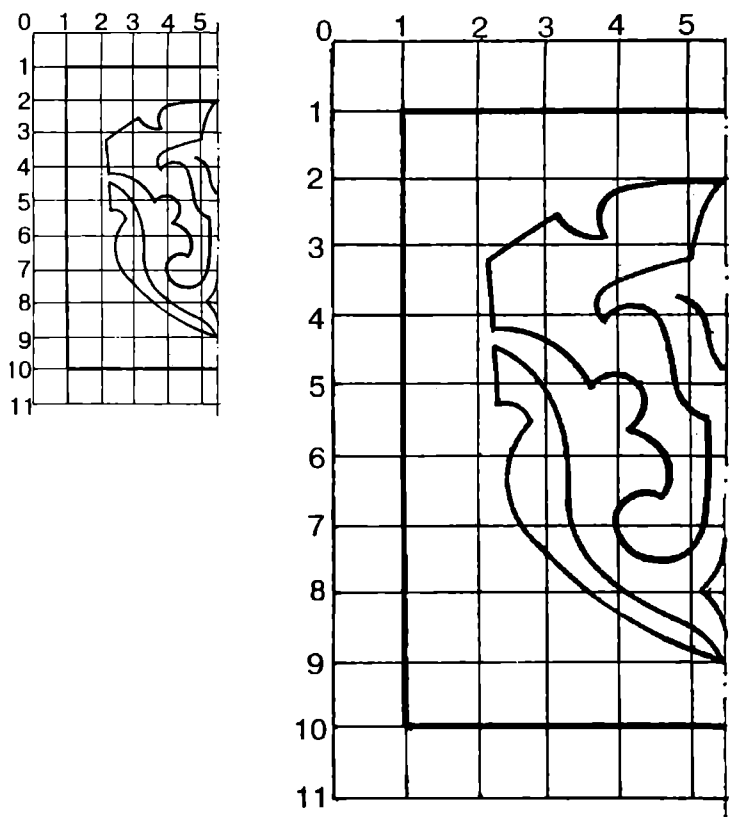


Рис. 40. Увеличение рисунка методом клеток

Перенос симметричного рисунка при помощи копирки. Лист с четвертью рисунка складывается пополам по вертикальной оси, между половинками листа вкладывают 2 листа копирки красящей стороной к бумаге. Затем обводят контуры рисунка. На обратной стороне листа получается половинное изображение. Перегибают лист вдоль другой оси и получают полный рисунок.

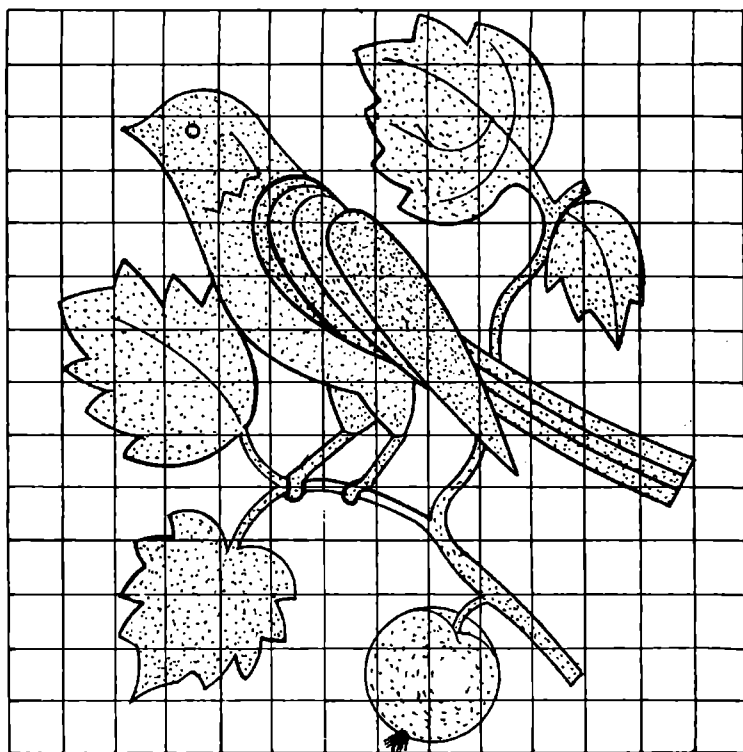
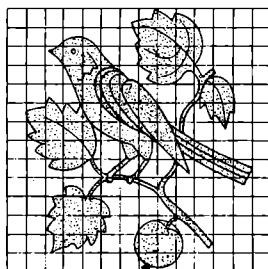


Рис. 41. Увеличение рисунка методом клеток

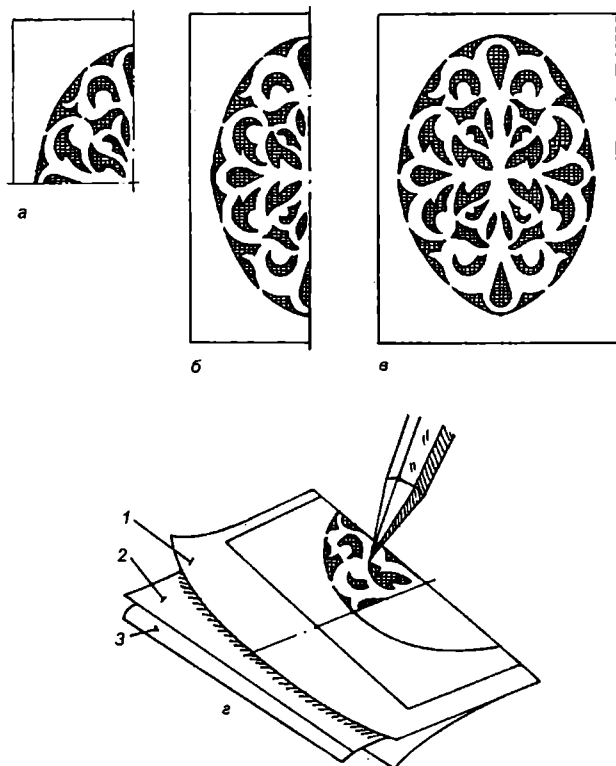


Рис. 42. Получение симметричного рисунка:

а, б, в — с помощью кальки; г — с помощью копирки: 1 — лист бумаги с четвертью рисунка; 2 — красящая сторона копирки; 3 — чистая сторона копирки

Перенести рисунок на фанеру или дощечку можно любым способом, но обязательно надо помнить: рисунок должен быть выразительным, прочным.

Расположение рисунка на поверхности материала. Детали, которые свободны от прорезного орнамента, располагают в местах с красивой текстурой. В местах с неравномерным рисунком лучше располагать детали обрамления. Контуры орнамента должны совпа-

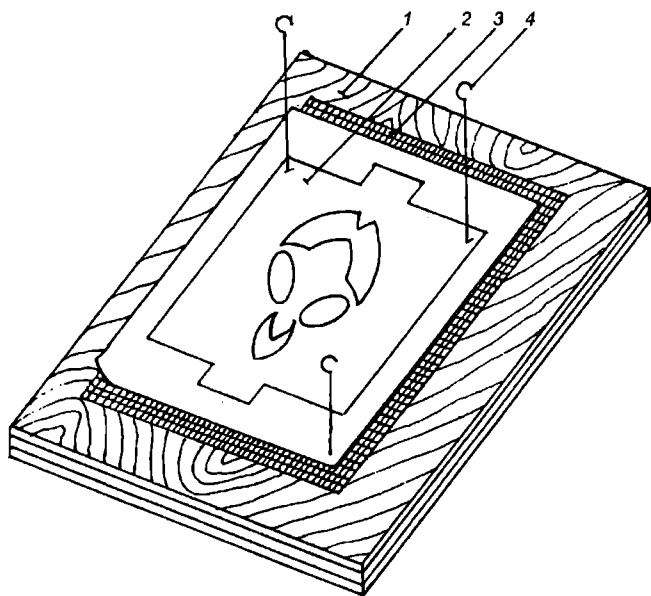


Рис. 43. Расположение рисунка на поверхности материала:

1 — фанера; 2 — лист с рисунком; 3 — копирка; 4 — булавка

дать с направлением волокон, тогда и прочность изделия будет обеспечена.

Техника выпиливания

Отверстие под пилку прокалывается в том месте орнамента, где линии сходятся под острым углом.

Чтобы не повредить обратный слой рубашки во время выпиливания, отверстие прокалывать насквозь сразу не следует. Прокалывание производят вначале тонким шилом, затем с обратной стороны фанеры толстым шилом.

Выпиливание начинают после проколки всех отверстий в детали. Вначале прокалываются отверстия с лицевой стороны, а расширяются с обратной.

Выпиливанием можно заниматься в любом месте, но хорошо, когда имеется место, отведенное для этого увлечения. Перед закрепленным на столе станочком садятся так, чтобы правое плечо находилось против треугольного выреза в станочке. Кисть руки, которая держит лобзик, должна подниматься и опускаться, но не передвигаться. Фанера или дощечка должны надвигаться на пилку лобзика медленно, без рывков. Вертикальные движения будут плавными, а кисть руки меньше устанет, если положить локоть правой руки на соответствующее колено.

Работа будет двигаться быстрее, если лобзик не наклонять ни в сторону, ни вперед. Наклонное положение пилки ухудшает качество работы. Если движения руки строго вертикальны, то пилки рвутся реже. Движения должны быть плавными, пилка входит в дерево по всей длине от нижнего до верхнего зажима. Частота движений вверх-вниз не должна увеличиваться. На первых порах пусть кто-нибудь проследит за положением вашей пилки; если при выпиливании получится косой срез прорези, его можно исправить, вставив сверху кусочек материала, выпавшего от полного пропила.

Пропиловка прямых и волнистых линий должна быть проведена плавными движениями, без остановки, пока линия не будет пропилена до конца. Отрывать взгляд от линии, передвигаться — нельзя. Если вы заметили отклонение то не прекращая движения лобзиком, свободной рукой поверните лист материала так, чтобы пилка вновь стала на нужную линию. Даже при застревании пилки работа не прекращается, только материал не подвигают на пилку до тех пор, пока она не станет двигаться свободно. Любая пилка оставляет след толще, чем намеченный карандашом, поэтому при пропиливании прямых и волни-

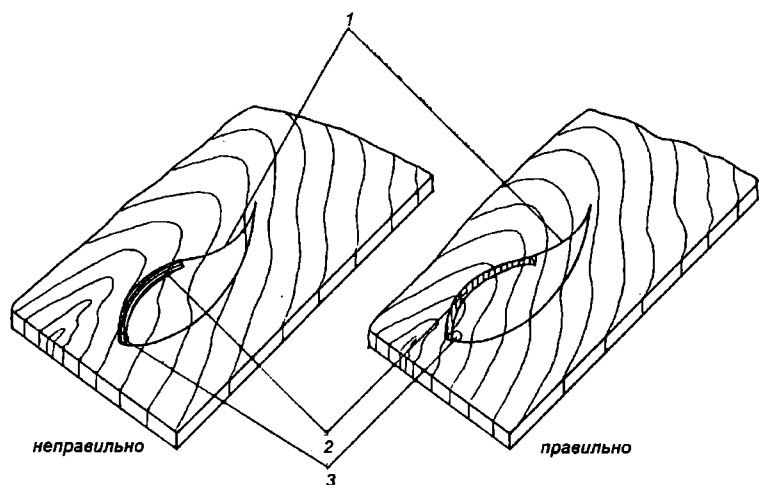


Рис. 44. Пропиловка прямых и волнистых линий:

1 — линия рисунка; 2 — след от пилки; 3 — отверстие для вдевания пилки

стых линий лучше пилить не точно по контуру, а немного внутри него. Тогда выпиленный орнамент будет точно соответствовать оригиналу.

Пропиловка тупых углов проводится поворотом на месте, допилив до вершины угла, прекращают продвижения листа на пилку, а движения вверх-вниз продолжают, повернув свободной рукой лист так, чтобы полотно пилки совпало со смежной стороной угла.

Выпиливание острого угла:

I-й способ — если орнамент крупный, то острый угол можно выпиливать так же, как и тупой, но у вершины угла пилку лобзика подают на себя, чтобы не было излишнего закругления. При выпиливании тонкого орнамента пропиливают одну сторону угла до вершины, а затем, возвращая пилку назад, пропиливают произвольную линию так, чтобы попасть на смежную сторону угла по касательной и продолжить выпиливание

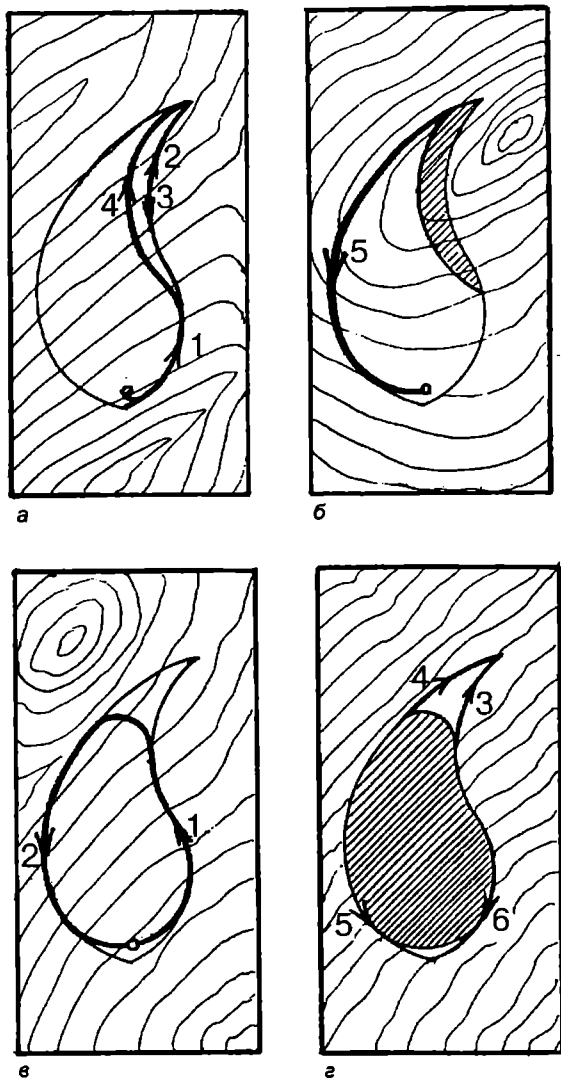


Рис. 45. Выпиливание острого угла тонкого орнамента:

а — выпиливание острого угла; б — выпиливание бокового разреза; в — плавный переход на смежную сторону угла; г — выравнивание обоих срезов: 1—6 — очередность нахождения лобзика на разных участках

до вершины угла. У вершины угла выпадает выпиленный кусочек и образуется острый угол. Затем выравнивают смежную сторону угла.

II-й способ — плавно перейти на смежную сторону угла, не доходя до вершины выпилить контур, затем выровнять обе стороны угла.

Правила выпиливания сложного, мелкого орнамента. В первую очередь выпиливают внутренний орна-

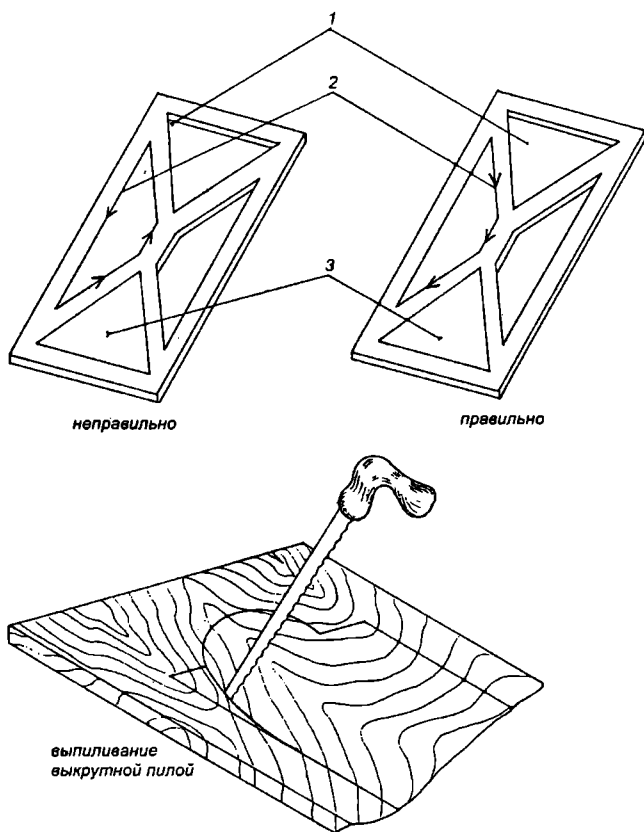


Рис. 46. Выпиливание сложного орнамента:

1 — выпиленная часть; 2 — начало движения; 3 — невыпиленная часть

мент детали, в последнюю очередь — наружный контур. Очередности выпиливания элементов внутреннего орнамента придают большое внимание. Когда проверены все отверстия, проколотые шилом, приступают к выпиливанию одного из внутренних углов около кромки. Очередное отверстие выпиливают по линии, граничащей с выпавшим элементом орнамента. При выпиливании больших фигурных вырезов из

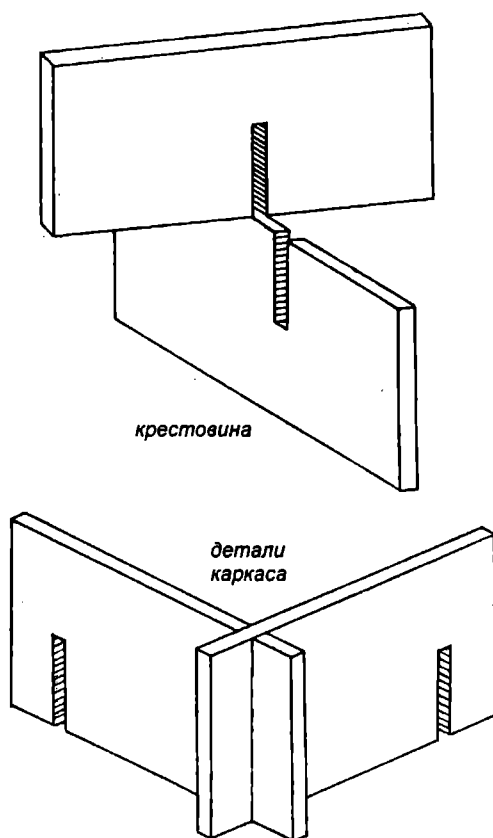


Рис. 47. Соединение на задвижных пазах

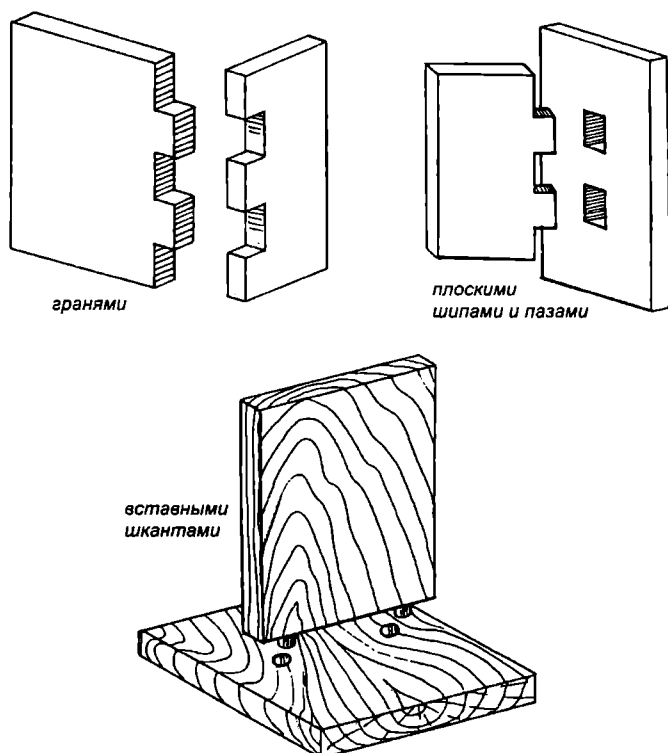


Рис. 48. Соединение на шипах и пазах

многослойной фанеры пользуются не лобзиком, а выкрутной пилой. Также на фанеру переносят контур рисунка, делают отверстия для захода пилы (дрелью или узкой стамеской). Фанеру пробивают на несколько миллиметров от контура с внутренней стороны. Для дальнейшей обработки среза пропил выполняют на 1—2 мм от контура выреза.

Соединение на задвижных пазах. Это соединение не требует особой точности выполнения. У деталей выпиливают пазы, ширина которых равна толщине деталей. Если выпиленные пазы находятся посередине

деталей, то получится устойчивая крестовина. Пазы, выпиленные близко к краю, можно соединить под прямым углом.

Соединение на шипах и пазах гранями — распространенный тип соединения деталей как при выпилочных работах, так и в других видах обработки древесины. Такие соединения прочные, но требуют аккуратности в работе. Чтобы научиться выпиливать шипы и пазы, необходимо тщательно проверить их разметку. При этом используют: металлическую линейку, карандаш, узкую полоску бумаги. Прикладыванием полоски к грани другой детали проверяют соответствие рисок линиям шипов детали. Длина шипа всегда делается большей, чем на чертеже (излишки легко удаляются ножом).

Соединение деталей плоскими шипами и пазами — ширина паза должна быть равна толщине паза. Для этого посередине паза проводят линию, а от нее впра-

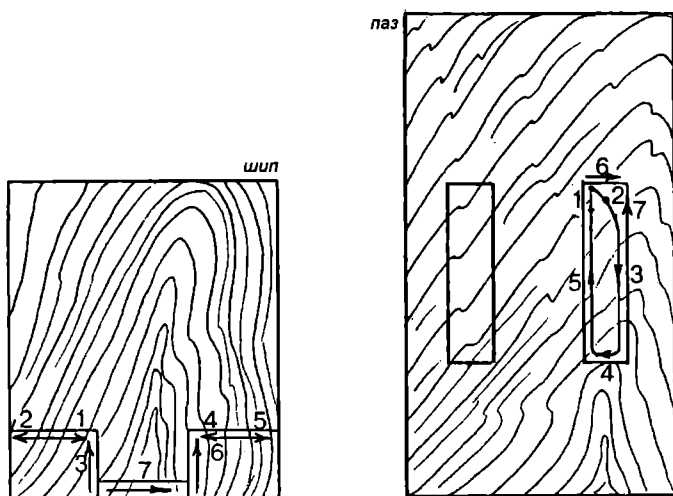


Рис. 49. Последовательность выпиливания шипа, паза

во и влево делают засечки на расстоянии равном или меньше половине толщины паза. Через засечки проводят линии, которые укажут ширину пазов, затем проверяют соответствие ширины паза длине паза.

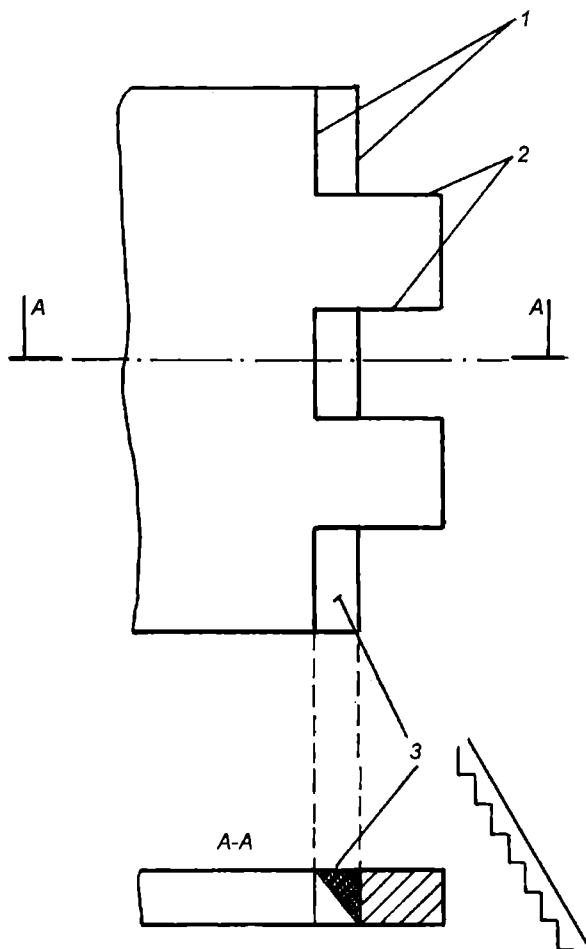


Рис. 50. Выпиливание наклонного шипа:

1 — линии разметки; 2 — линии пропиливания; 3 — срез

Соединения вставными шкантами — соединения на шипах. Такое соединение подходит для сборки каркасов из деревянных брусков. В брусках или доске просверливают отверстия равного диаметра и на равном друг от друга расстоянии. Затем готовят шканты (ци-

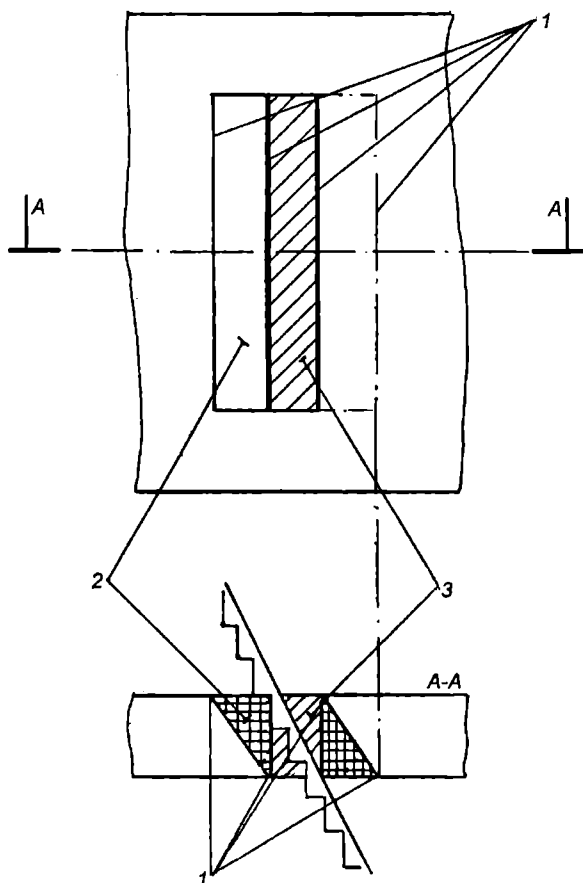


Рис. 51. Выпиливание наклонного шипа:

1 — линии разметки; 2 — срезы; 3 — сплошная прямоугольная прорезь

линдрические штырьки) и вставляют в отверстия. Концы шкантов будут выполнять роль шипов.

Выпиливание шипов и пазов требует особой тщательности, ибо незначительное отступление от намеченных линий сведет на нет всю проделанную заранее работу. Пропиливание элементов соединений выполняется после обработки орнамента.

Шип всегда выпиливают с его внешней стороны, а паз — только с внутренней. Пилка лобзика не должна идти по следу карандаша.

На рисунке 49 показана последовательность выпиливания шипа и паза. Если пропиловка проводится в строго указанной последовательности, точность уг-

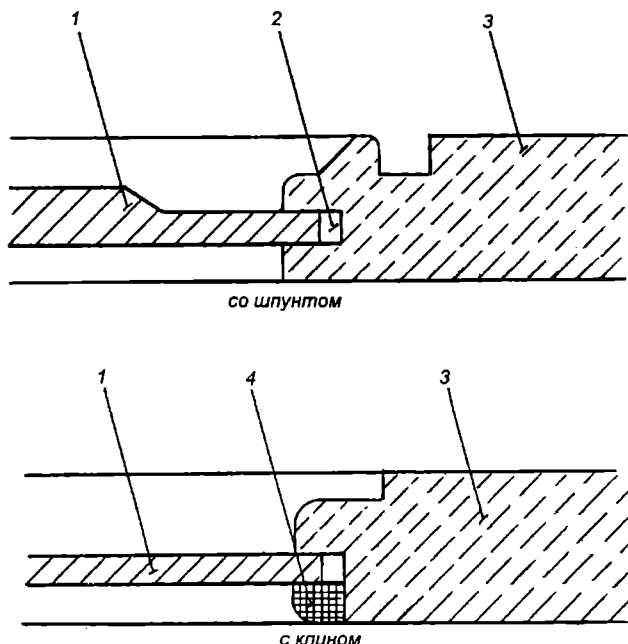


Рис. 52. Филеночное соединение деталей:

1 — филенка; 2 — шпунт; 3 — каркас; 4 — клин

лов и линий обеспечена. Когда соединяемые детали находятся под прямым углом друг к другу, то соединения на шипах удобно. Встречаются такие формы изделий, где шипы и пазы находятся под разными углами соединений. Выполнить такое соединение трудно, так как выпиливать промежутки между шипами и пазами необходимо под наклоном.

Выпиливание наклонного шипа начинают с разметки. Проводят 2 линии в промежутках между шипами. Лобзиком под нужным наклоном делают пропил до линии разметки; затем по линии пропиливания делают пропил под прямым углом. Часть промежутка выпадает, остальная зачищается ножом или напильником.

Выпиливание наклонного паза также начинают с разметки, но размечают 4 линии, а подрезают 2 наклонных среза.

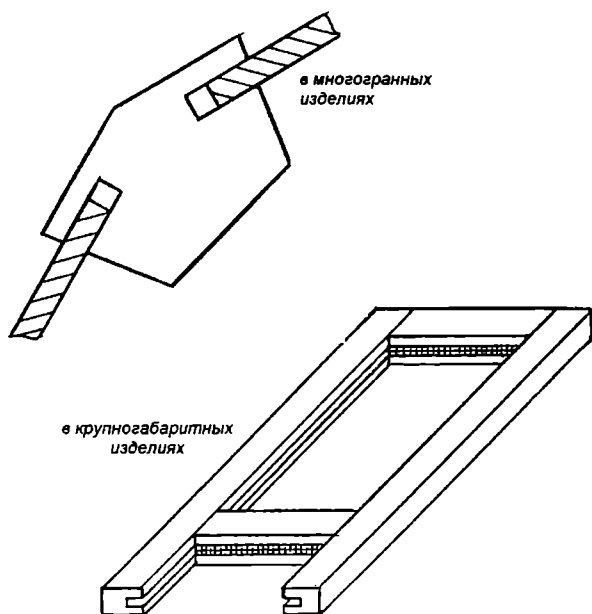


Рис. 53. Филеночное соединение деталей

Филежное соединение. Филежка — элемент столлярной конструкции — рамочно-филежной вязки. На рисунке 52 показаны эскизы плоскостей, заполненных филежками. В выпилочных работах этот вид соединения очень распространен. Такое соединение удобно при сборке изделий, имеющих более 4-х деталей (можно образовать любой угол между деталями). При помощи филежки создаются крупногабаритные изделия (перегородки, ширмы).

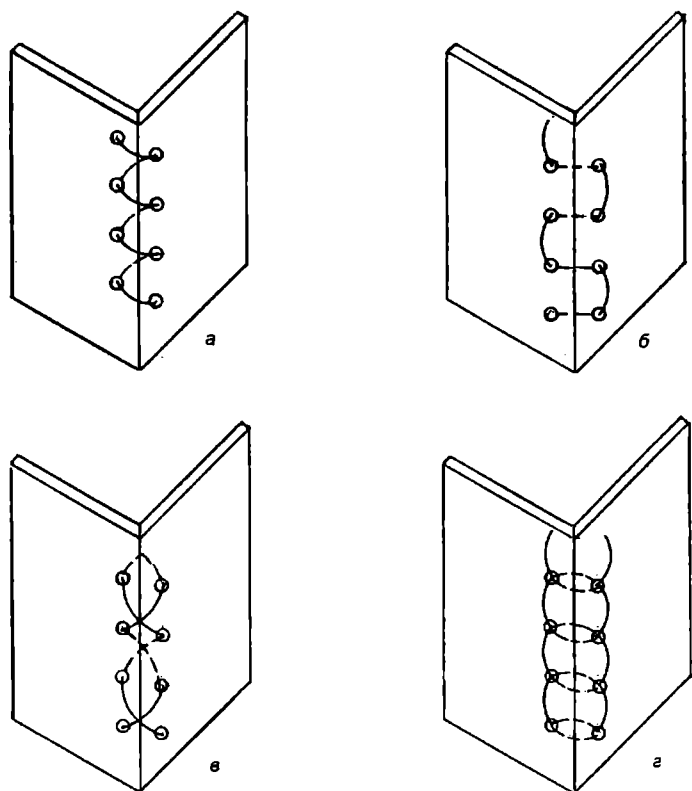


Рис. 54. Связывание деталей швами:

а — одинарное с перекрытием шва; б — одинарное без перекрытия шва;
в — двойное с перекрытием шва; г — двойное без перекрытия шва

Связывание деталей швами — детали связывают по торцам или боковым граням. Торцы смежных деталей стачивают и плотно подгоняют друг к другу. Можно оставить прямой срез, но обработать его можно, закруглив грани. Главное — получить ровные срезы смежных граней. Для этого: снять фаску под нужным углом (рубанком, ножом, стамеской); выполнить окончательную подгонку шкуркой. Чтобы получить ровный шов, делают разметку для отверстий, прочную тесьму продевают снизу вверх и поочередно в соседние отверстия, получается одинарное связывание. Если продевать сразу 2 нитки, получится двойное связывание.

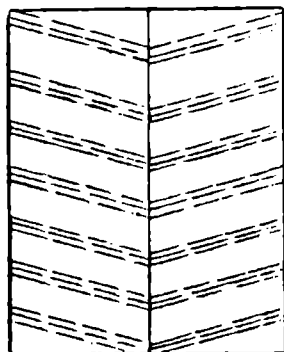
Облицовочные, отделочные работы

Облицовывание состоит: из подготовки основы, подготовки шпона, декоративного набора шпона, прифугивывания кромок, стяжки листов шпона, наклеивания на основу.

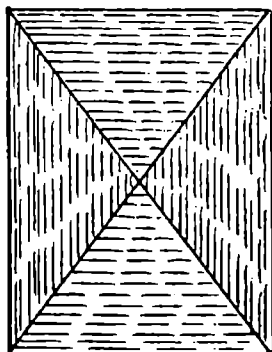
★ **Подготовка основы** заключается в ее выравнивании. Шпаклюют сколы, вмятины, трещины. Высушенную поверхность шлифуют шкуркой. Поверхность должна быть гладкой и ровной для быстрого приклеивания набора. Шпаклевку проводят подмазкой с клеем, это предохраняет шпон от растрескивания.

★ **Подготовка шпона** заключается в подборе его по цвету, рисунку. Очень высушенный шпон резать трудно, поэтому перед набором его искусственно увлажняют (для этого каждый лист шпона проглаживают горячим утюгом через влажную льняную ткань). Пока шпон влажный, его обжимают под прессом.

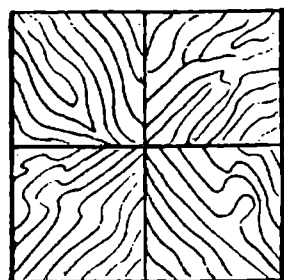
★ **Декоративный набор шпона** — из кусков шпона составляют наборы. Различают набор: в елочку, конферт, в уголок, в крейцфугу, в круг, в многоугольник. Для елочки и конверта шпон может быть с простым



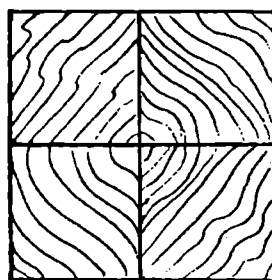
в елочку



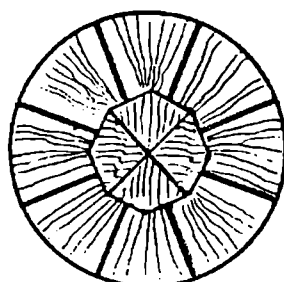
в конверт



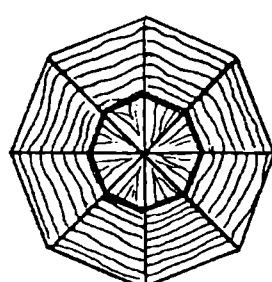
в уголок



в крейцфугу



в круг



многоугольник

Рис. 55. Декоративный набор шпона

прямолинейным рисунком, других наборов — с непрямолинейным направлением волокон и разной окраской листа. Резать шпон начинают с наклона древесины ножом, затем нож сжимают в руке и двигают по намеченной линии. Не доходя 4—5 мм до кромки листа, нож наклоняют так, чтобы лезвие накрыло оставшуюся линию и вдавливают в древесину (это делается для предотвращения откалывания шпона).

★ **Прифуговывание кромок шпона** проводят после разрезания его на листы. Прифуговывание проводят рубанком с двойным ножом, все элементы набора прифуговываются не по одному, а в пачке толщиной 20—25 мм.

★ **Стяжка листов шпона по торцам** проводится только после устранения даже незначительных зазоров между элементами набора. Стяжка осуществляется клеевой лентой, для избежания сдвигов при стяжке, элементы набора прикрепляют к ровному щиту. Затем на каждый шов наклеивают ленту, следы от иглолок и кнопок зачищают шкуркой.

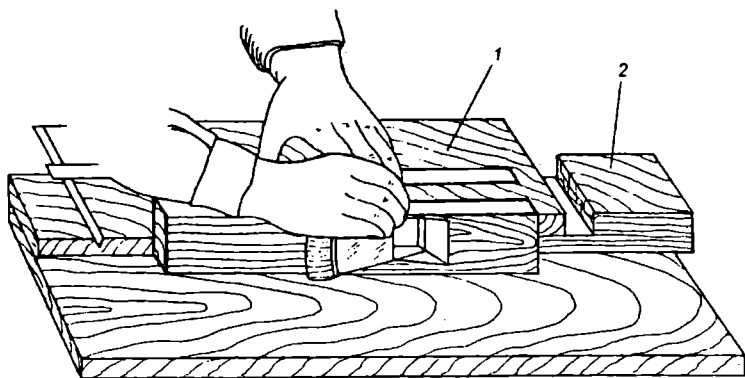
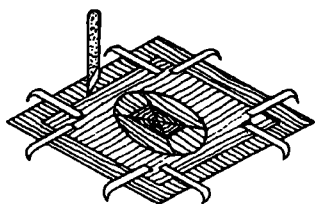


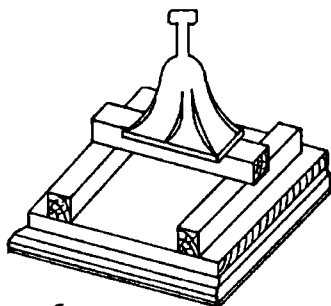
Рис. 56. Прифуговывание кромок шпона:

1 — пачка листов с прижимной доской; 2 — упор

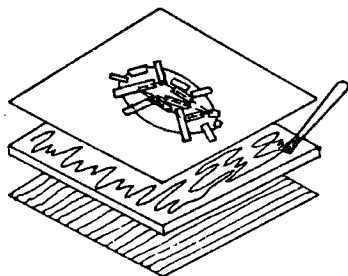
★ **Наклеивание шпона на основу** выполняют двумя способами: 1. Запрессовкой. 2. Притиранием. Плоские ровные поверхности наклеивают запрессовкой. Для наклейки используют глютиновый клей, ПВА; наносить клей лучше всего кистью с жесткой щетиной, слегка втирая в основу. После обжата в струбцинах пачку выдерживают сутки, затем разбирают. Клеевую ленту счищают ножом или циклей. Узкие детали наборов наклеивают притиранием. Притиранию не предшествует стяжка элементов. Набор выполняют последовательным прикладыванием элементов набора впритык друг к другу. Клей наносят на основу, эле-



наклеивание
шпона на основу



обжатие



удаление
клеевой ленты

Рис. 57. Наклеивание шпона на основу

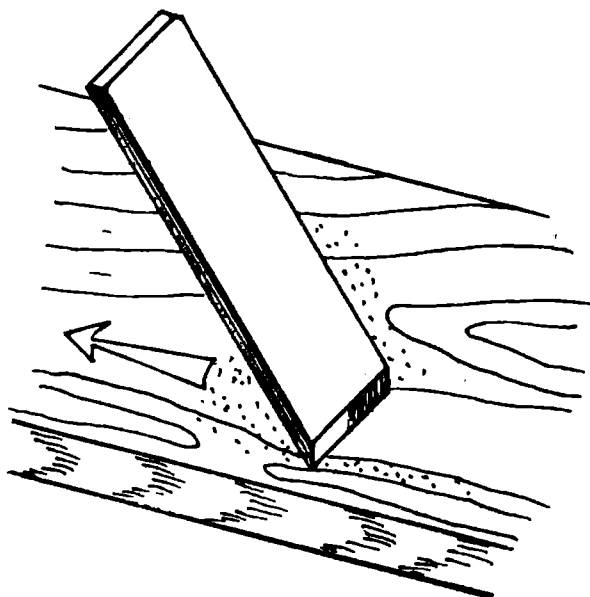


Рис. 58. Циклевание

мент набора увлажняют и наносят на основу, поверхность набора притирают столярным молотком. После наклеивания подрезают кромки набора стамеской или пилой.

Циклевание — выравнивание поверхности снятием тонкой стружки, выполняется циклей. Циклевание проводят вдоль волокон, чтобы не допустить волнистости поверхности. Поверхность твердых пород вначале увлажняют мокрой ветошью. Если циклюется поверхность выпиленного орнамента, движения должны быть плавными, чтобы не сколоть циклей верхний слой рубашки. Желательно выдержать угол наклона цикли постоянным от начала до конца циклевания.

Шлифование — окончательная зачистка задиров, царапин, выполняется шлифовальными шкурками вдоль волокон. Шлифование состоит из 3-х моментов:

1-й момент — среднезернистой шкуркой, 2-й момент — мелкозернистой шкуркой, 3-й момент — шлифуемую поверхность немного увлажняют и зачищают шкуркой мельчайшей зернистости.

Таблица определения зернистости шкурки

Таблица 2

Материал	Номер зернистости шкурки		
	1-й момент	2-й момент	3-й момент
Бук, дуб, ясень, береза	25	12	10—8
Красное дерево, орех	16	10	8—6

Дефекты выпиливания: скол на ветви орнамента, выпадение орнамента.

★ **Скол на ветви орнамента** — распространенный дефект. Устранение: ножом подрезают края скола под небольшим углом; из того же листа фанеры срезают ножом кусочек лицевого слоя, делают клин; клин вставляют на место скола и вдвигают по направлению зауженного места; многократной подгонкой добиваются полного соответствия, вносят несколько капель клея и окончательно приклеивают.

★ **Выпадение ветви выпиленного орнамента** — разрушение всех слоев. Устранение: на детали с выпавшей ветвью делают два прямолинейных пропила, скосы зачищают надфилем; на кусочек такой же фанеры переводят контуры выпавшего орнамента, выпиливают лобзиком, подгоняют; концы детали смазывают клеем и прижимают сверху грузом.

Сборка и подгонка деталей после устранения дефектов. Подгоняют детали стамеской, скальпелем, ножом, шкурками. Особенно тщательно равняются проме-

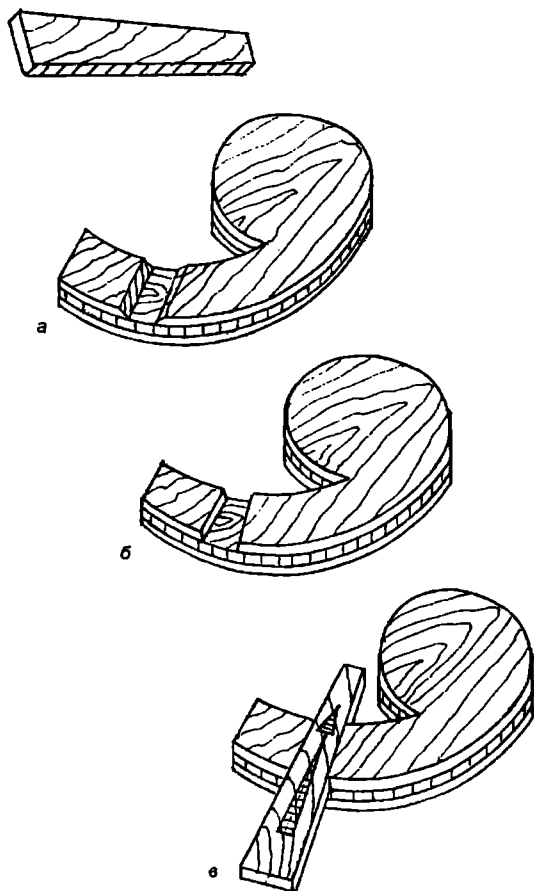


Рис. 59. Устранение скола:

а — исходное состояние; б — выравнивание рваных срезов и подготовка клина; в — подгонка клина

жутки между пазами и шипами. Правильность подгонки контролируют угольником, приставляя его ко всем углам и краям каркаса. Подгонки мест соединения не требуется, если при сборке каркаса наклеиваются декоративные пластины с выпиленным орнаментом, так

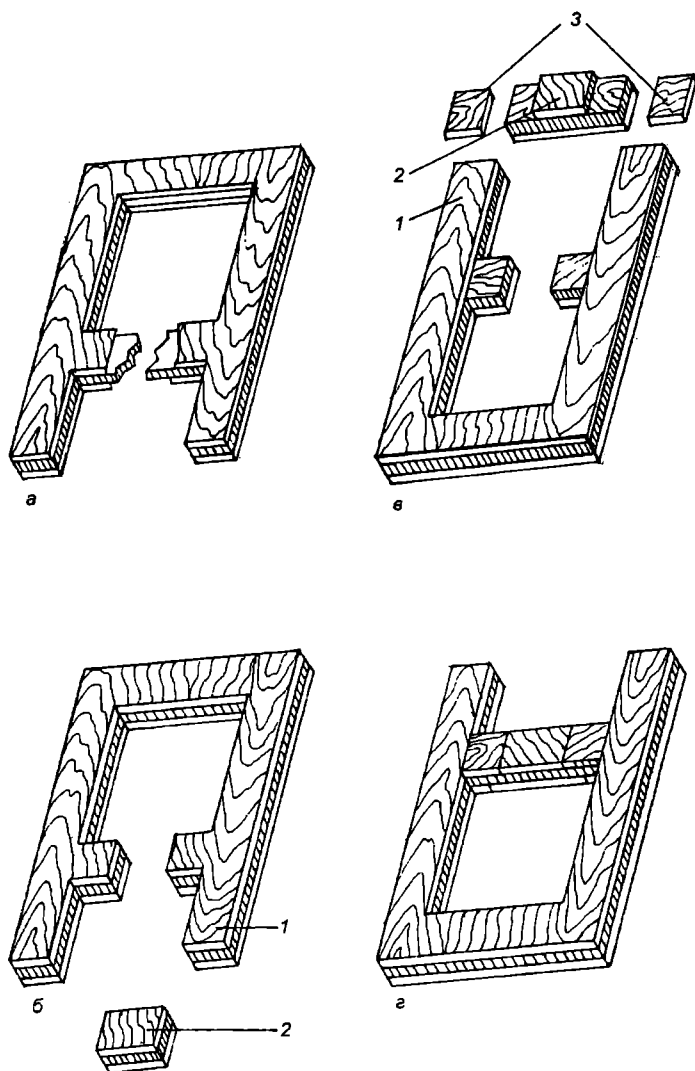


Рис. 60. Выпадение ветви выпиленного орнамента:

а — исходное состояние; б — опиловка рваных краев и подготовка вставки; в — обработка мест стыковки; г — наклеивание перемычек:
1 — основная часть орнамента; 2 — вставка; 3 — перемычки

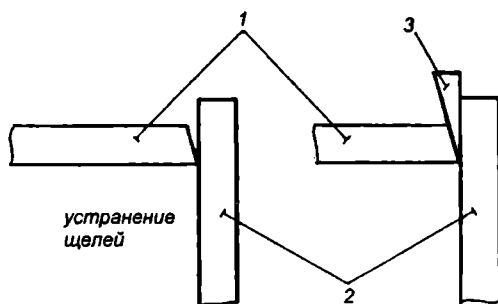
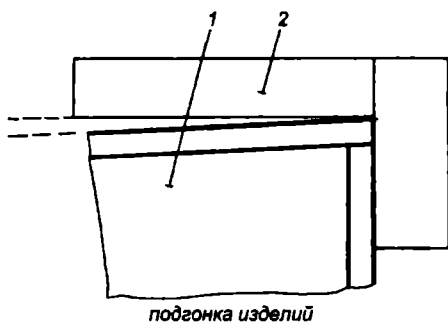


Рис. 61. Сборка и подгонка изделия и устранение дефекта:

1 — каркас; 2 — угольник; 3, 4 — детали; 5 — клинышек

как они будут прикрыты накладным узором. Если все-таки щели есть, их устраняют шпаклевкой или вставкой клиньев. Когда детали каркаса подогнаны, их пронумеровывают, чтобы не нарушать порядок сборки. После склейки каркаса приступают к наклеивке накладных элементов. Накладные элементы шлифуются, а затем наклеиваются на каркас.

Прозрачная отделка направлена на сохранение естественных декоративных свойств древесины. Отделка подразделяется на 3 группы: защитная, декоративно-художественная, защитно-декоративная.

★ **Защитная отделка** — нанесение лакокрасочных изделий для защиты от нежелательного воздействия внешней среды.

★ **Декоративно-художественная отделка** придает изделию красивый внешний вид.

★ **Защитно-декоративная отделка** включает: облицовывание строганым шпоном; покрытие изделия лаками. Для тех, кто пока пользуется фанерой из бука и березы (которая не имеет красивого рисунка и цвета), предлагается несколько способов облагораживания фанеры.

★ **Крашение** — искусственное изменение естественных свойств древесины. Цвет подбирают на пробном кусочке фанеры. Для окрашивания фанеры применяется поверхностное крашение (при глубоком крашении фанера может расслоиться). Краску наносят сначала поперек волокон, потом вдоль, наносят 2—3 слоя красителя. Высушенную фанеру полируют суконой.

★ **Нанесение слоя прозрачного лака.** Часть лака впитывается фанерой, часть остается на поверхности. При нанесении второго слоя лак впитываться не будет, так как поверхность грунтована первым слоем, но поры открыты. На выпиленных изделиях образуются защитные покрытия с помощью лака без грунтовки; если нанести 3—4 слоя лака, то защитное покрытие из лака закроет поры.

★ **Грунтование с порозаполнителем** сохраняет текстуру и цвет древесины. При отделке шеллачными политурами применяют сухой порошок пемзы. Жидкую грунтовку наносят так же как и лак. Порозаполнитель наносят кистью с жесткой щетиной. Сухими порошками заполняют поры в процессе отделки. После подсушивания грунтовки поверхность шлифуют мелкозернистой шкуркой.

★ **Воскование выпиленных изделий** — материалом является пчелиный воск, из которого готовят мастику. К воску добавляют скипидар или бензин (100 г воска + 400 г скипидара; 1 г воска + 2 г бензина). Прочность восковой пленке придает канифоль (2—3 щепотки). Наносимая мастика должна быть теплой, после подсушивания тщательно растирают сушкой. Заключительный этап воскования — сушка, в течение суток (если добавлялся скипидар), не менее 5 часов (если добавлялся бензин). Детали, отделанные воском, не должны подвергаться воздействию влаги.

Техника безопасности. Соблюдение техники безопасности является важным моментом при отделке выпиленных изделий. Большинство препаратов являются вредными для здоровья, ядовитыми, поэтому соблюдение техники безопасности при травлении, отбеливании необходимо:

- помещение должно иметь принудительную вентиляцию;
- химикаты хранить в закрытой таре с подписями;
- работать в перчатках, фартуке, респираторе;
- соблюдать правила противопожарной безопасности.

Принципы композиции

Чтобы самостоятельно создавать новые изделия, необходимо знать основные принципы разработки и технические приемы выполнения. Считают, что красота изделий зависит лишь от внешнего украшения орнаментом. Много внешне красивых вещей, но бесполезных в использовании. Все выпиленные изделия должны соответствовать окружающей обстановке. Средства композиции разные, рассмотрим некоторые из них.

Пропорция — соотношение частей изделия между собой. Создание композиции любого изделия начи-

нают с определения общих пропорций, общего объема, а потом разрабатывают композицию деталей.

Симметрия, асимметрия — это средство композиции, основа; расположение частей изделия относительно оси, центра плоскости. Симметрия — равновесие всего изделия, это свойство характерно изделиям, находящимся в покое. Асимметрия свойственна движущимся предметам.

Масштабность тесно связана с размерами деталей. К крупным изделиям подойдут крупные детали, к мелким — мелкие детали.

Контрастность — сущность композиции, построенная на контрасте, в противопоставлении высокого и низкого, темного и светлого, тяжелого и легкого и т. д. Умело использовать контраст — это придавать изделию красоту и выразительность.

Цвет изделия не рассматривается отдельно от формы, размеров, нахождения в пространстве. Цвет должен гармонировать с окружающими предметами.

Фактура поверхности придает выразительность изделию. Она может быть гладкой или шероховатой, матовой или блестящей. Орнамент детали, обработанной по-разному, может быть зеркальным или матовым.

Нюансы — легкие цветовые различия. Орнамент из желтоватой березы отличается от орнамента из буковой фанеры, если они оба выполнены на темном фоне.

Конструкция, форма изделия

Различают 3 формы изделий: функциональную, конструктивную, эстетическую.

★ **Функциональная форма** — определяет назначение изделия.

★ **Конструктивная форма** — определяется свойствами фанеры, ДСП.

★ **Эстетическая форма** — художественно значимое изделие.

В зависимости от формы изделия для выпиливания лобзиком делят на 4 группы:

Плоские изделия и детали — выпиливают из фанеры или тонкой дощечки: плоские геометрические фигуры, силуэты людей и животных; детали с сквозным пропиливанием — рамки для фотографий, карнизы, плоские подносы. В плоских изделиях нет столярных соединений. Толщина изделия зависит от количества слоев склеиваемого материала.

Изделия с взаимно пересекающимися деталями — такие изделия имеют столярные соединения, они уже нами описывались. К ним относятся: скамейки, табуретки, полочки для ванной, кухни.

Объемные многогранные геометрические фигуры, такие изделия чаще всего выпиливают лобзиком, это: вазы, шкатулки, хлебницы, коробки. Применяются столярные соединения всех видов.

Изделия округлой формы состоят из многих плоских деталей, соединенных между собой кругом или кольцом. Кольцо или круг служат основанием изделий. Такой способ соединения деталей позволяет создавать изделия не только круглой формы, но и овальной. При разработке формы изделия необходимо помнить об удобствах пользования изделием. От конструкции зависит порядок отделки, склеивания, сборки.

Эскизы изделий — линейные, графические, объемные:

- **линейные эскизы** выполняются контурными линиями;
- **графические эскизы** — с помощью теней;
- **объемные эскизы** изготавливают из картона или плотной бумаги.

Все эскизы делаются в трех проекциях: фас — вид спереди, план — вид сверху, профиль — вид сбоку. Определив конструкцию будущего изделия, можно приступать к выпилочным работам.

Изготовление и установка фурнитуры

Работая над изделием, подбирают фурнитуру: врезные и накладные петли, ручки, замки, защелки. Фурнитура — необходимый элемент изделия. Удачно подобранная фурнитура является украшением изделия, его необходимым элементом. Изделия, выпиленные лобзиком, можно украшать фурнитурой, имеющейся в продаже, но часто ее изготавливают своими руками. Изготавливается фурнитура из дерева, металла, кости, перламутра. Для выпиленных изделий используются покупные петли, в продаже имеются шарнирные петли. Врезать петли лучше перед наклеиванием накладной детали на каркас. Петли собирают так:

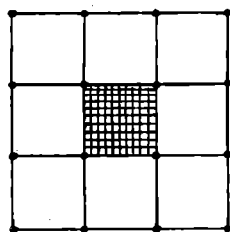
- отгибают с одного конца оси усик под прямым углом;
- на другой конец нанизывают одно из крайних звеньев, затем среднее и второе крайнее;
- среднее звено нанизывают так, чтобы отверстия были открытыми.

Отверстия сверлят дрелью или шилом, так же, как отверстие для продевания пилки лобзика.

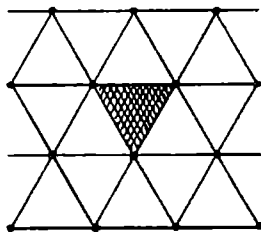
Виды орнамента

Орнамент — это узор, состоящий из ритмически повторяющихся элементов.

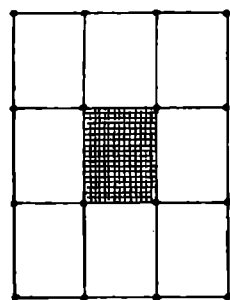
Геометрический орнамент состоит из различных геометрических элементов (ромбов, звезд, квадратов,



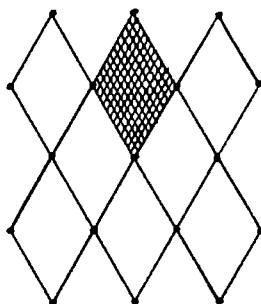
квадратный



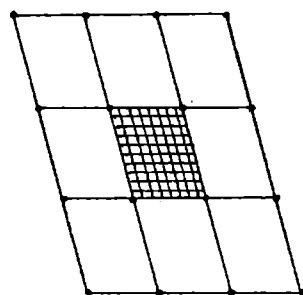
правильный треугольный



прямоугольный



ромбический



параллелограммовидные

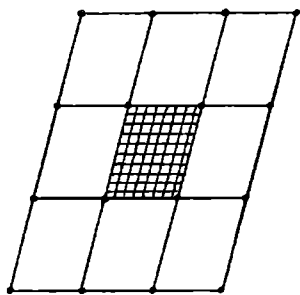


Рис. 62. Виды орнаментов

кругов и т. д.). Основа орнамента — строгое чередование геометрических элементов, употребляется с другими типами орнамента.

Растительный орнамент — в выпиливании по дереву самый распространенный. Популярными были и есть: виноградная лоза, тюльпан, лилия.

Каллиграфический орнамент — состоит из отдельных букв, пословиц. Данный орнамент характерен для искусства Японии. Декоративный эффект достигается в сочетании с растительным орнаментом.

Фантастический орнамент — изображения мифических существ, использовался в пропильной резьбе.

Животный орнамент — упрощенные изображения птиц, зверей; красиво сочетается с растительным орнаментом.

Геральдический орнамент — элементами орнамента могут быть оружие, знамена, маски, гербы и т. д.

Сетчатый орнамент (узор), заполняет всю поверхность изделия. Сетчатый орнамент состоит из пяти систем точек:

- **квадратная** — основа квадрат,
- **треугольная** — основа равно-
сторонний треугольник,
- **прямоугольная** — основа
прямоугольник,
- **ромбическая** — основа ромб,

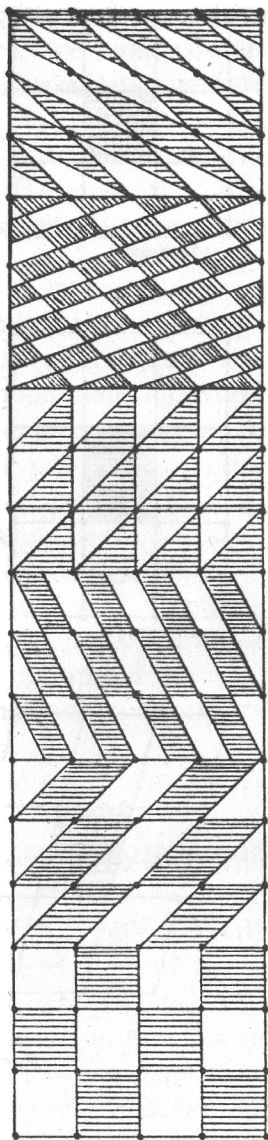


Рис. 63. Орнаментальная сетка на основе квадратной системы узлов

● **параллелограммовидная** — основа параллелограмм с разным наклоном ячеек (влево, вправо).

Мотив — главная часть орнамента, может состоять из одной простой фигуры, или из нескольких. Рисунки мотивов могут быть самые разнообразные, но в композиции орнамента повторение орнамента обязательно.

Раппорт — повторяющийся рисунок, состоящий из мотива и расстояния до соседнего мотива, лежит в основе построения орнаментальных полос и сетчатых орнаментов.

Пропорция — соотношение нескольких элементов орнамента (рисунка и фона, размера и мотива).

Ритм — повторение и чередование элементов орнамента (ритм соблюдается в наклоне, повороте элементов орнамента).

Закон трехкомпонентности имеет важное значение при выпиливании лобзиком. Разнообразие орнамента и его сложность показывается тремя различными признаками: размерами орнамента, его поворотами, интервалами между мотивами.

Орнамент и его распределение на изделия

Орнамент должен соответствовать изделию. Важно правильно распределить орнамент по изделию. Прежде всего необходимо определить, что же будет в центре композиции.

Центр композиции — место нахождения всех связей между элементами орнамента. В выпиливаемых изделиях центр композиции выделяется по следующим признакам:

● часть изделия, которая крупнее по массе, размеру, объему — выделяется среди других, может быть центром композиции;

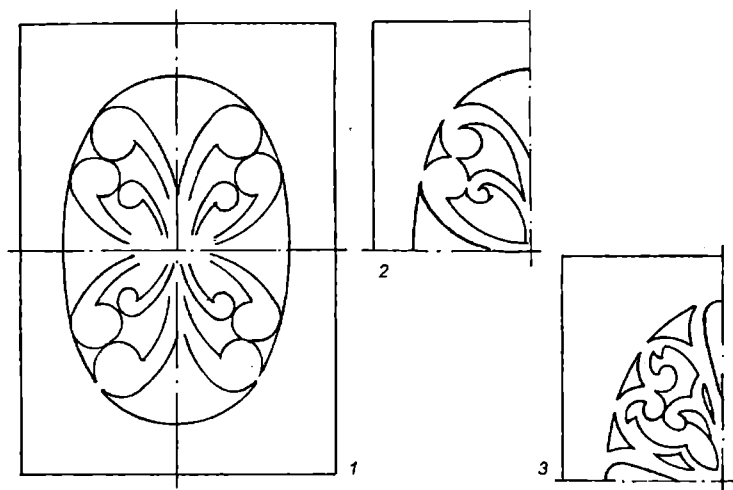


Рис. 64. Разработка растительного орнамента в эллипсе:

1 — предварительное набрасывание контуров; 2 — оформление завитков; 3 — прорисовывание всех элементов мотива

- центра композиции можно достичь более сильной орнаментацией изделия;
- центральная часть будет выделяться, если узор по величине будет меньшим, чем крайние части изделия.

Основное требование к распределению орнамента на изделии: связь орнамента с изделием и окружающей обстановкой.

Техника выполнения орнамента при выпилочных работах:

- на листе изображаются контуры детали, вписанные, например, в эллипс;
- провести 2 оси, делящие деталь на четыре равные части;
- наметить выбранный узор по всей плоскости эллипса;
- разрабатывать узор можно и на четверти композиции (оформлять завитки, изменять форму);

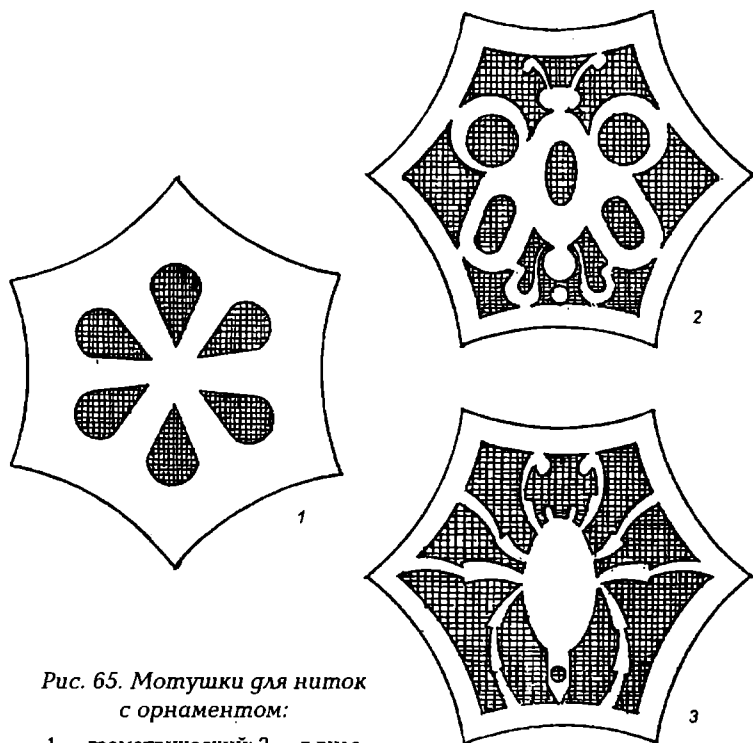


Рис. 65. Мотушки для ниток с орнаментом:

1 — геометрический; 2 — в виде бабочки; 3 — в виде жука

● прорисовать невыразительные контуры узора более четко.

Использование природных форм придает изделию художественную красоту и ценность. В выпилочных работах природные мотивы часто изменяются (форма листьев удлиняется, вводятся ответвления). Элементы растительного орнамента должны обязательно соприкасаться между собой. Выпиливанию свойственны плоскостные украшения. В резьбе лобзиком легче всего выпиливать контуры предмета, поэтому интересны растительные (природные) формы:



Рис. 66. Угловые накладки

листья клена, винограда, дуба. При переносе на бумагу проекта композиции определяют назначение орнамента, способ его выполнения.

Техника выполнения различных конструкций изделий

Плоские изделия

Мотушки для ниток, простейшее по конструкции изделие. Выпиленные, отделанные, украшенные различными орнаментами — хороший подарок для любой женщины. Выпиливается геометрический,

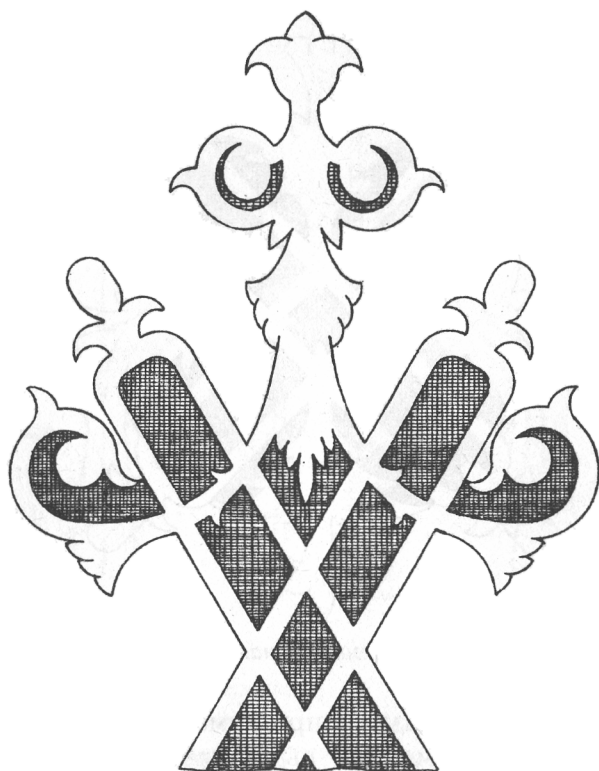


Рис. 67. Центральная накладка

животный орнаменты. Материалом для мотушек является буковая фанера. По внешнему контуру мотушки зачищают шкуркой или отделывают буковым шпоном.

Накладки дверок шкафов выпиливают из буковой фанеры. Если дверцы темные, накладка должна быть светлее, если светлые — накладка более темная. Последовательность наклейки накладки:

- наладку помещают на место и обводят карандашом;
- на деталь наносят клей, выдерживают несколько минут;

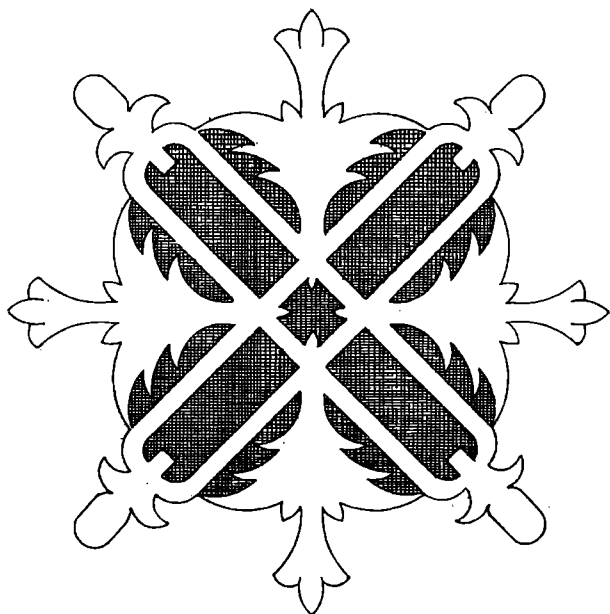


Рис. 68. Центральная накладка

● совмещают накладку и прижимают к поверхности. Детали для обрамления выпиливают из березовой фанеры. Для дверцы гладкой мебели предпочтительнее угловая накладка.

Рамка для зеркала овальной формы состоит из 3-х деталей: лицевой, внутренней и тыльной сторон. Толщина фанеры для внутренней стороны зависит от толщины зеркальной поверхности. Внутренняя деталь должна быть толще зеркала. Лицевую и тыльную детали выпиливают из тонкой фанеры, до 3 мм толщиной. Березовая фанера будет краситься и не подойдет. Последовательность сборки рамки:

- оклеить шпоном кромки и торцы смотрового отверстия;
- подклеить фон к тыльной и лицевой деталям;

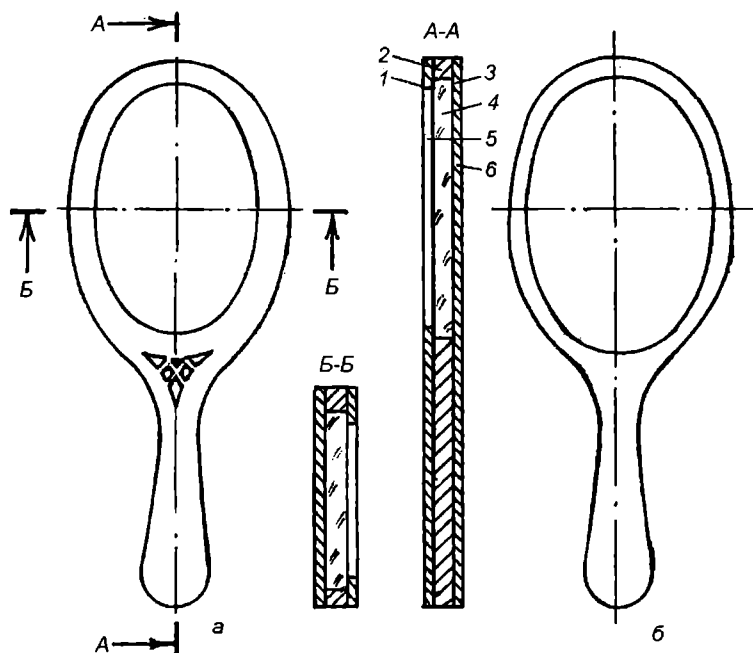
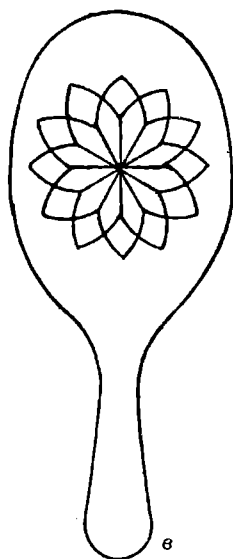


Рис. 69. Рамка для зеркала
овальной формы:

а — лицевая деталь и устройство рамки;
1 — лицевая накладка; 2 — внутренняя
деталь; 3 — прокладки; 4 — зеркало;
5 — смотровое окно; 6 — тыльная деталь;
б — внутренняя деталь; в — тыльная
деталь

- склеить внутреннюю деталь с тыльной, вставить зеркало;
- наложить лицевую деталь и окончательно склеить;
- зачистить кромки рамки, оклеить шпоном.

Карниз выпиливают по частям и склеивают. Состоит из 3-х деталей: линейной части, угло-



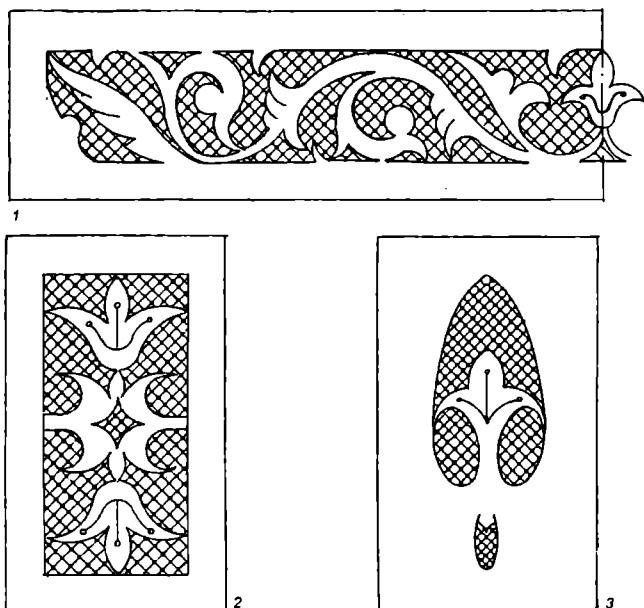


Рис. 70. Выпиливание карниза:

1 — орнамент линейной части карниза; 2 — узкие розетты с симметричным орнаментом; 3 — с несимметричным орнаментом

вой розетты, узкой розетты. Для удобства выпиливания размер одной линейной части не должен превышать длины рамки лобзика. Основные детали выпиливают из березовой фанеры. Сборка и склейка карниза производится так:

- подклеить матерчатый фон;
- наклеить линейные и тыльные накладки на основу;
- обработать и подогнать под ширину основы с наклеенными на нее накладками;
- собрать угловые и узкие розетты;
- на основы розетт наклеить накладки с узором;
- с тыльной стороны розетт наклеить деревянные брусочки для закрепления их на карнизе;

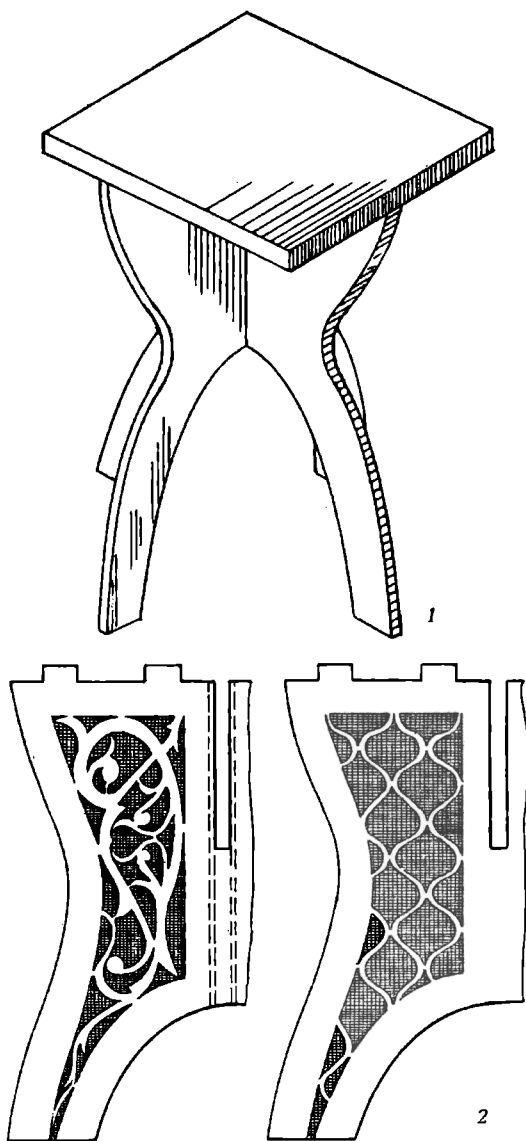


Рис. 71. Выпиливание табуретки с накладным орнаментом:

1 — общий вид; 2 — детали крестовины с орнаментом

- вставить и наклеить розетки на концы карниза;
- желательно оклеить шпоном.

Объемные изделия

Подставка для яиц — простейшее изделие, которое соединяется между собой на задвижных шипах. Для выпиливания используют березовую фанеру, с обеих сторон покрыть маслянным лаком.

Табуретка — конструкция табуретки образуется 2-мя деталями, выпиливаются они из многослойной фанеры:

- в одной детали прорезь для шипа находится сверху, в другой — внизу;
- после сборки крестовины образуются 4 ножки;
- на них наклеивают накладки с орнаментом;
- накладки выпиливают из трехслойной фанеры;

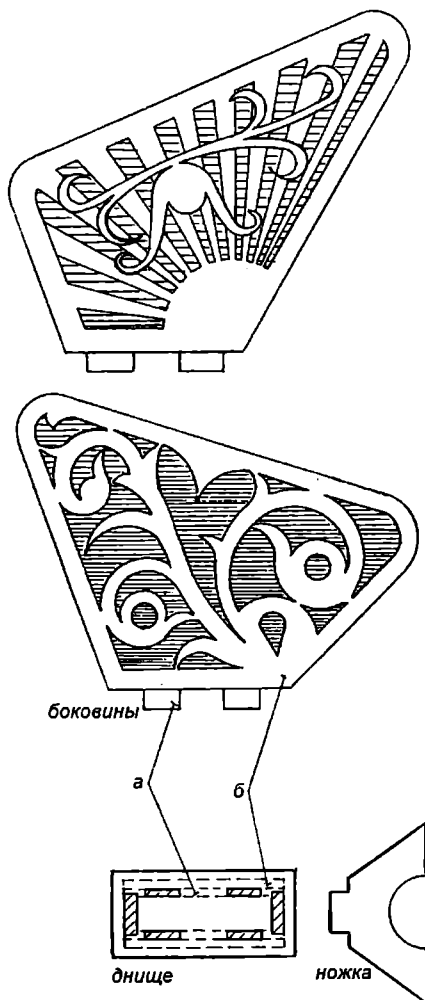


Рис. 72. Выпиливание салфетницы:

- а — основа боковины;
б — накладной декор

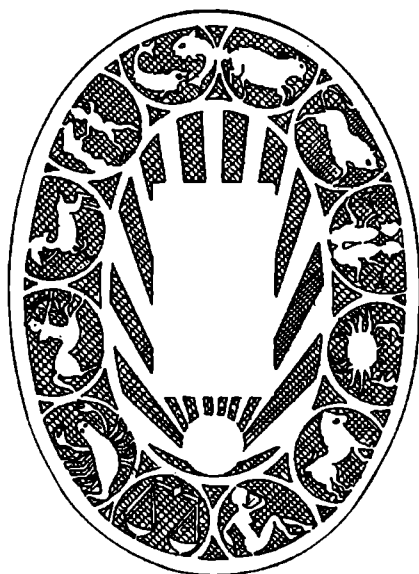


Рис. 73. Объемные изделия с ажурным орнаментом — доска для календаря

- кромки и торцы ножек оклеивают шпоном поверх волокон;
 - для контраста светлые ножки оклеивают темным шпоном.
- Салфетница** — каждая половина салфетницы состоит из основы, выпиленной из 3-х слойной фанеры:
- накладки выпиливаются из той же фанеры;
 - наклеивают накладки на основу;
 - боковины салфетницы оклеивают из древесины плодовых пород.

Объемные изделия с тонким и сложным орнаментом рассчитаны на опытных мастеров.

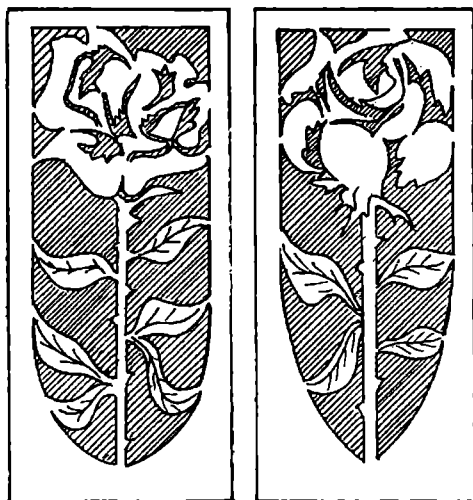


Рис. 74. Объемные изделия с ажурным орнаментом — пенал для карандашей

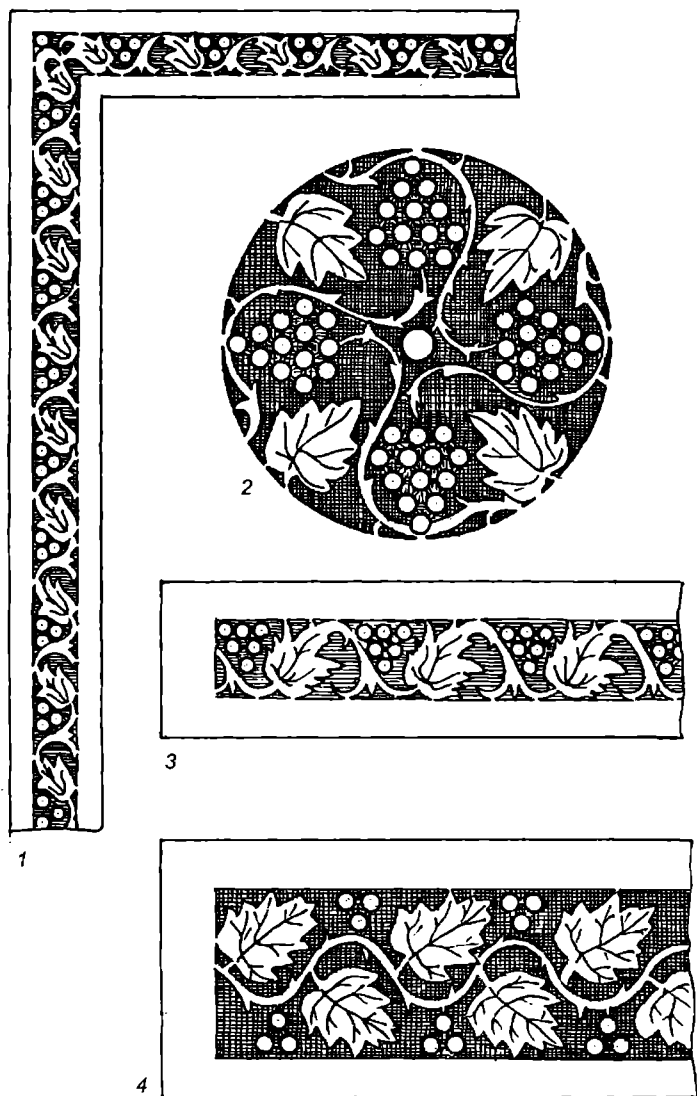


Рис. 75. Объемные изделия с ажурным орнаментом:

- 1 — обрамление дверцы шкафа; 2 — центральный орнамент дверцы;
3 — орнамент пилястры; 4 — орнамент боковой стенки

Резьба по дереву



Материал

Самодеятельный резчик по дереву приобретает материал не тогда, когда он потребовался, а когда представилась такая возможность. Какой использовать материал и где его взять? В настоящее время приобретение материала для резьбы не вызывает вопросов. В больших городах и в поселках существуют магазины по продаже лесоматериалов. А вот какую заготовку приобрести, это вопрос. Нельзя указать на конкретный сорт древесины, как самый лучший для начинающего резчика.

Бытует мнение, что липа — самый подходящий сорт древесины для начинающего резчика. Легкость резания липы, мягкость — являются отрицательными качествами для начинающего. Не имея практики в резьбе, можно поранить поделку, чего нельзя сделать с твердой древесиной. Липа требует очень острых инструментов из-за мягкости, ибо она не режется, а мнется. Липа хороша для резчика-профессионала, он быстро и без больших усилий придаст исходному материалу контуры будущей поделки. Сорт древесины для резчика имеет большое значение, светлая и однотонная древесина подойдет для портрета.

Береза, красная и черная ольха, осина — для тонкой, ажурной резьбы. **Ель, сосна** — для поделок с крупными элементами рисунка. **Дуб, хвойные породы** — для выявления сюжета и внесения в резьбу оригинальности.

При выборе древесины учитывается твердость, свилеватость, способность легко колотиться, устойчивость к влаге, короблению. Поэтому выбор сорта древесины должен обдумываться одновременно с сюжетом резьбы и технологией выполнения. Удачно выбрать древесину — это начало успеха в работе. Эстетическая ценность поделки — это качество ее выполнения.

В резьбе по дереву используют древесину мягких пород (осина, тополь, липа) и твердых (бук, клен, береза, дуб). Древесина должна быть без дефектов. Дефекты затрудняют резание древесины, портят общий вид изделия, в местах дефектов древесина чаще ломается, скалывается, трескается. Для качества резьбы имеет значение срез древесины, который получается при распиливании бревна на заготовки. Многие резчики предпочитают резать по прямослойной древесине радиальной распиловки т. к. такая древесина лучше обрабатывается и изделие со временем не коробится. Резьба на тангенциальном срезе получается красивой, благодаря текстуре древесины.

Оборудование, инструменты

В резьбе по дереву применяются как обычные столярные инструменты (пилы лобзика, струги, сверла), так и специальные: ножи-косячки, фигурные стамески, клюкарзы, церазики, уголки, рашпили, чеканы.

Нож-косячок — один из основных режущих инструментов, используется как в выполнении черновой работы (срезание древесины полным лезвием), так и в зачистке резьбы кончиком ножа. В зависимости от толщины полосы стали определяют и размер ножа. Желательно иметь несколько ножей разной формы кончика: от острого (30°) до закругленного.

Лезвие ножа должно быть очень острым, как у бритвы. Наточить и отшлифовать нож можно используя микрокорундовый брусок для правки. Полируют инструмент на войлочном круте с пастой ГОИ.

Резаки — основной инструмент для контурной и геометрической резьбы. Резак может быть широким или узким, в виде плоской стамески или сапожного ножа, всё зависит от того, с каким размером элементов рисунка вы будете работать.




отлогая
стамеска




крутая
стамеска



полукруглая
стамеска




прямая
стамеска




косая
стамеска




церазик




кляукарза



Рис. 76. Инструменты для резьбы

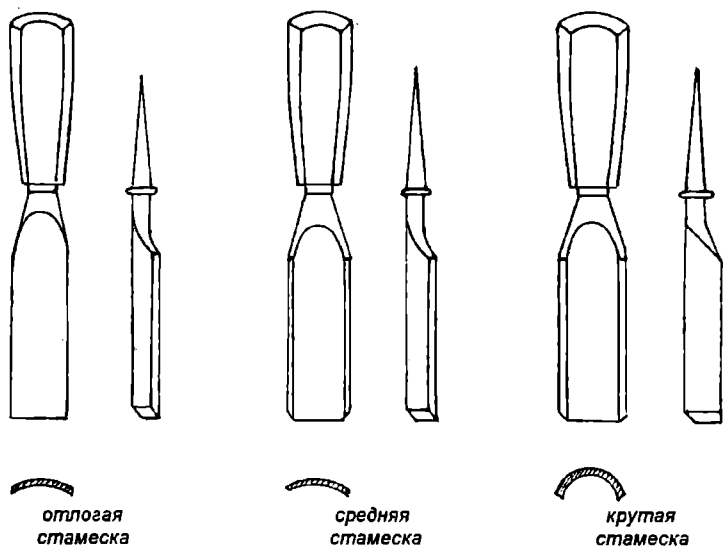


Рис. 77. Инструменты для резьбы

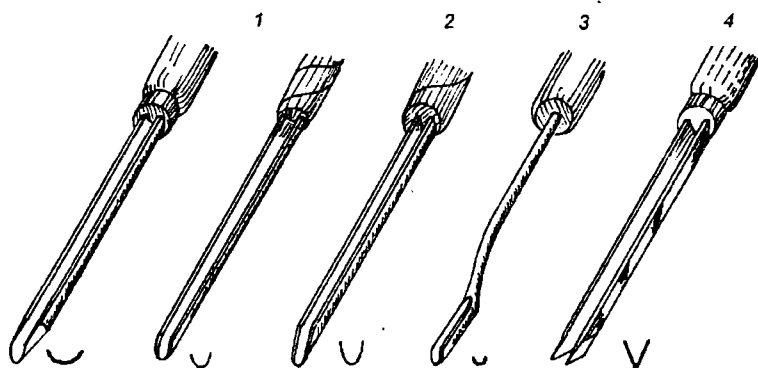
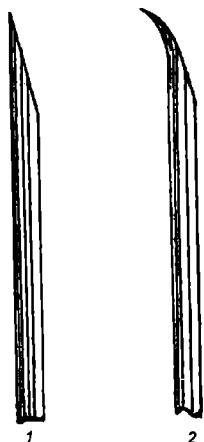


Рис. 78. Церазики:

1 — стандартный; 2 — растяжка зонтиков; 3 — растяжка с отверстием в стержне; 4 — стандартный уголок

Изготовить резак можно из ножовочного полотна для металла. Можно переточить в резак обычную плотничью стамеску. Резаками делают широкую пря-



моугольную канавку. Желательно иметь резак широкий — 30 мм.

Прямые стамески применяют для зачистки фона. Ширина полотна от 3 до 300 мм.

Полукруглые стамески — основной инструмент при выполнении всех видов резьбы, ширина полотна от 3 до 25 мм.

Рис. 79. Цикли:

- 1 — цикля до наводки;
2 — цикля после наводки

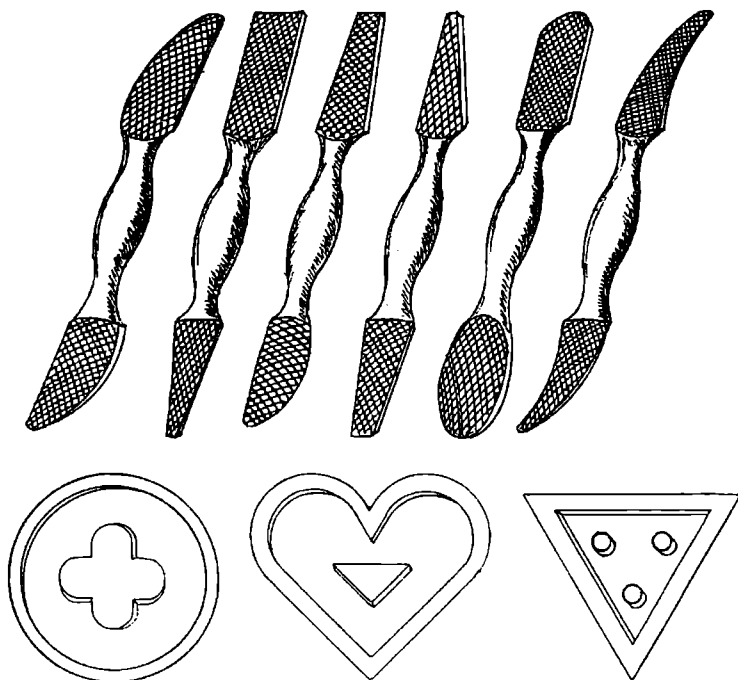


Рис. 80. Рашпили, чеканы

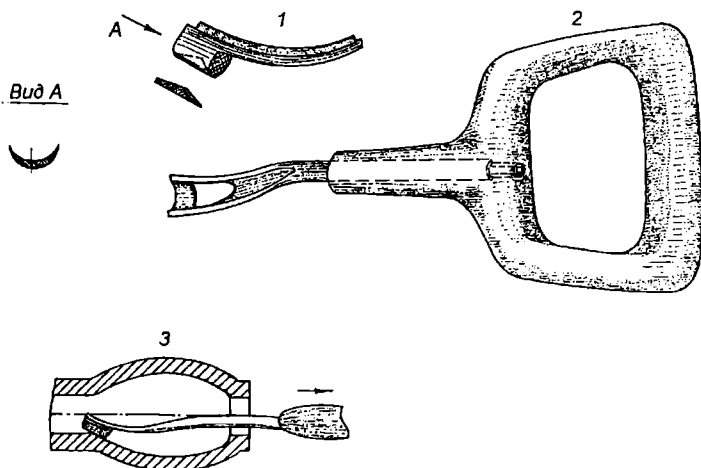


Рис. 81. Стружок полукруглый:

- 1 — форма режущей головки; 2 — ручка для захвата ладонью;
3 — стружок строгают по слою древесины

Клюкарзы используют для глубокой резьбы и зачистки фона. Это такие же прямые или полукруглые стамески, но с изогнутым около режущего конца полотном, что позволяет с большим удобством выполнять резьбу некоторых фигурных поверхностей. Прямой клюкарзой зачищают фон в рельефной резьбе.

Церазики служат для прорезки канавок, жилок, рельефно-вогнутых линий — такая же полукруглая стамеска, только маленьких размеров с высокими бортами. **Уголки** применяют для прорезания жилок и канавок шириной от 5 до 15 мм. Могут быть в форме клюкарзы или с прямой шейкой.

Рашпили применяют для обработки поверхностей.

Чеканы — стальные стержни с рельефным узором на торце для выдавливания на древесине небольших углублений.

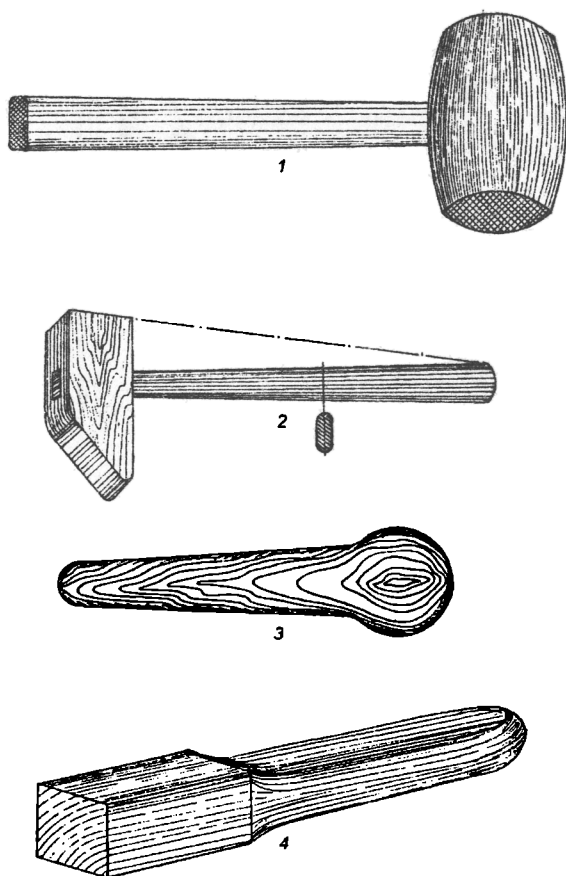


Рис. 82. Киянки:

1 — киянка для маховых ударов; 2 — притирочный молоток; 3 — киянка со сферической головкой; 4 — киянка из бруска

Разметочный инструмент. В качестве разметочного инструмента для перевода рисунка с бумаги на заготовку применяют: карандаши, чертилки, линейки, угольники; ярунок, маяки, циркуль, транспортир, кальку, копировальную бумагу.

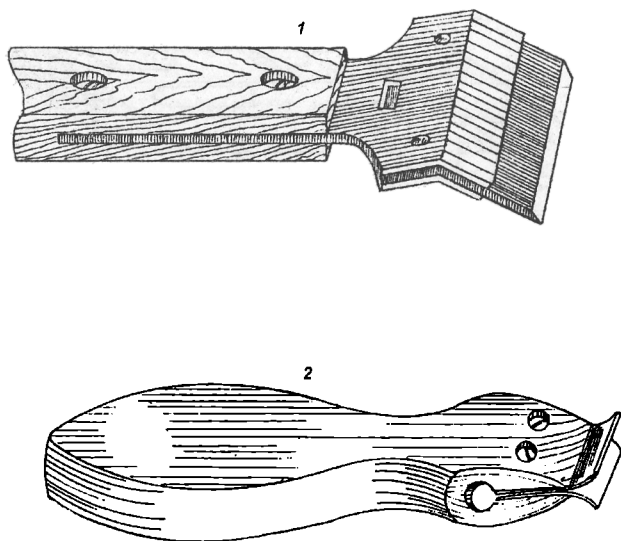


Рис. 83. Стандартные цикли:

1 — для циклевания полов; 2 — двусторонняя цикля с двумя загнутыми лезвиями

Прочий инструмент резчика: топор, ручная электродрель, цикля, стружок полукруглый, стружок плоский, киянка, кронциркуль, напильник, рифленка, шкурка, наждачная бумага.

Заточка и правка инструмента

Режущий инструмент в процессе работы с деревом затупляется. Тупой инструмент крошит древесину, мнет. Заточенное до необходимой остроты лезвие инструмента придает чистоту резному изделию.

Заточка. Самой быстрой и удобной считается заточка и заправка инструмента на электроточиле. Удобно электроточило, на валу электродвигателя которого можно устанавливать сменные абразивные и доводочные круги — каучуковые с абразивом и войлочные.

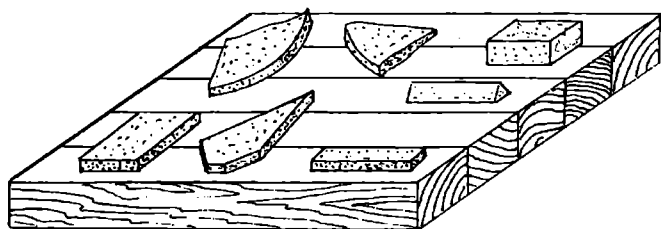
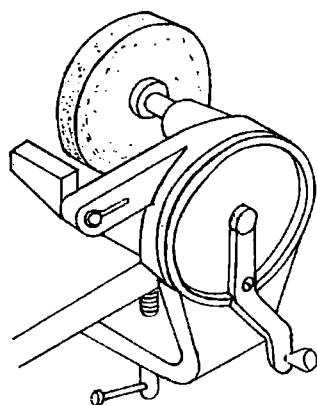


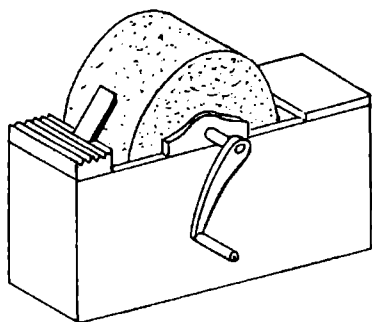
Рис. 84. Приспособление для заточки и правки инструмента вручную

Заточка и правка вручную. Возможна заточка и правка инструмента вручную, для этого необходимо иметь набор простых и профилированных брусков различной твердости и зернистости. Для удобства и быстроты заточки и правки используют ручное точило. Инструменты затачивают вначале на крупнозернистом бруске, потом на мелкозернистом, выправляют на оселке, микрокорундовом камне, кожаном ремне с пастой ГОИ.

Брусек перед точением инструмента следует смочить водой или машинным маслом.



заводского изготовления



самодельное

Рис. 85. Ручное точило

Изготовление ручек и черенков

Все инструменты, которые применяются при резьбе, должны иметь удобную для работы ручку. Наиболее удобна овальная и круглая форма, но на такой ручке нужно снять небольшие грани с двух сторон.

Черенки инструмента необходимо делать разными по форме, размеру, цвету. При подборе по руке учитывают длину полотна стамески, ее профиль, угол захода резца в дерево.

Ручки делают из пластмассы, фанеры, древесины, быстро и удобно изготавливать ручки из дерева. Применяются прочные, не поддающиеся раскалыванию, породы (бук, береза, клен).

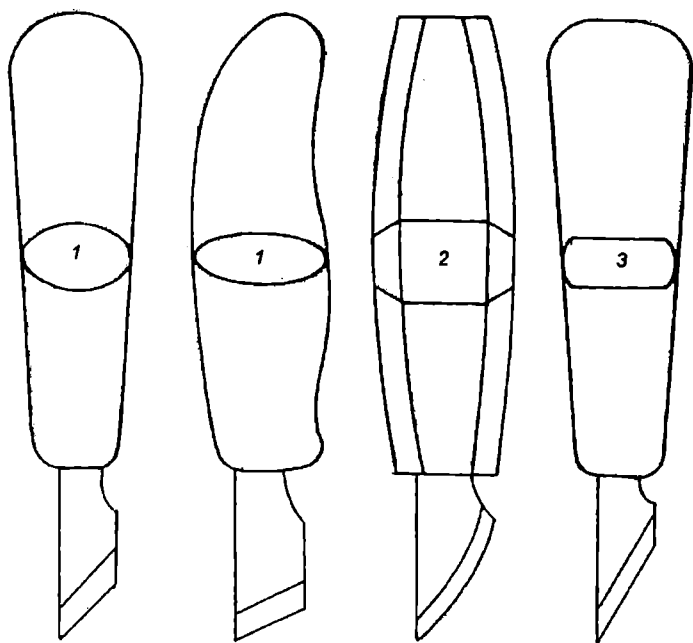


Рис. 86. Ручки ножей-резаков:

1 — овальные; 2 — граненая; 3 — плоская

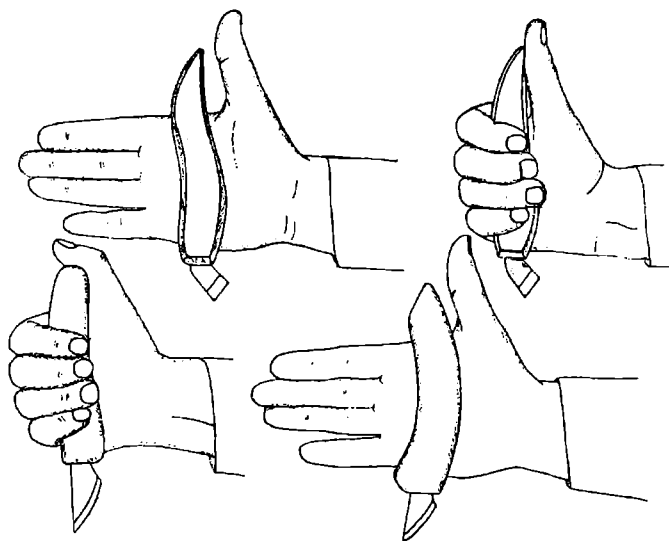


Рис. 87. Изготовление ручек инструмента «по руке»

Крупные ручки точат на токарном станке — они плотно лежат в руке. Для вспомогательных инструментов можно сделать удобные ручки на свой вкус.

Рабочее место резчика по дереву

Организация рабочего места резчика — это создание минимум неудобств для членов семьи, соседей; максимум условий для самого мастера.

Первое время приходится часто поворачивать заготовку, чтобы было удобнее резать. Для этого ее надо вынимать, переставлять и вновь зажимать в державках. Постепенно нужно приучаться к тому, чтобы заготовку во время работы не трогать — резать в любом направлении без остановки. Вот, кстати, почему, выполняя контурную резьбу, резчик обычно стоит: в этом положении больше свободы движения.

В контурной резьбе плавность, непрерывность линии — одно из условий художественного исполнения узора.

Рабочее место должно быть хорошо освещено, температура воздуха и влажность постоянными.

Для изготовления мелких резных изделий используют обычный стол с приспособлениями или стол-верстак. Конструкция верстака может быть произвольной, для удобства работу выполняют сидя на высоком табурете.

Для закрепления заготовок используют разные приспособления и зажимы: струбцины, державки, упоры.

Выпиловочный станок. Резчики, которые увлекаются прорезной резьбой, должны иметь выпиловочный станок, в мастерской необходима колода (при пользовании топором).

Техника безопасности. При организации рабочего места все должно быть под рукой, отвечать технике безопасности. После использования того или иного инструмента необходимо воткнуть его в сухую пробку, это предохранит его от ржавления и поломок заостренных концов ножей.

Подготовка основы для резьбы и порядок работы

Подготовка основы. В качестве основы лучше всего подходят лиственные породы — **липа, осина, береза, ольха**. Хвойные породы практически не применяются из-за выраженной текстуры древесины и различной твердости годовичных слоев.

Обработка основы. Однородную, без пороков заготовку нужно чисто выстрогать и подготовить под резьбу. Если фоном будет служить светлое дерево, дощечку достаточно прострогать рубанком. Если же

задумана композиция на темном фоне, заготовку нужно затонировать.

Чтобы получить блестящую поверхность, древесину покрывают черным лаком, а когда он высохнет, полируют политурой. Когда используют простые, широко распространенные красители — тушь, гуашь, темпера, акварель, анилиновые краски, различные морилки и протравы, марганцовокислый калий и прочее, — поверхность оставляют матовой, или покрывают светлым лаком и полируют.

Закрепление заготовки. Для дальнейшей работы заготовку нужно прочно закрепить в зажимах верстака или с помощью державок. Державки — это строганные дощечки, прибитые к верстаку, они охватывают и прочно удерживают заготовку.

Надрезание. Нож зажимают в кулаке (лезвием на себя) и с усилием ведут по линиям рисунка. Лезвие по отношению к плоскости дощечки должно стоять не вертикально, а несколько наклонно. Это и есть надрезание.

Подрезание. Затем идет подрезание: положение ножа в руке не меняется, только рука наклоняется в противоположную сторону, и также с усилием делают подрезку уже надрезанного контура. В результате из-под ножа выходит трехгранная деревянная полоска — «соломка». Подрезание выполняется той же или несколько более отлогой стамеской: отступают на 1—1,5 мм от линии рисунка во внешнюю сторону, с нажимом углубляют в дерево немного отклоненную от центра стамеску и несколькими движениями срезают соломку. Если радиус скругления невелик, надрез нужно делать не всем лезвием стамески, а одним заглубленным углом, тогда как другой уголок должен выходить наружу. Это позволяет даже с небольшим набором стамесок вырезать закругления разных ра-

диусов. Этот прием используется не только в контурной, но и в более сложной — рельефной резьбе.

Как отделить соломку. Нужно стремиться к тому, чтобы соломка отделялась от заготовки сразу, вслед за ножом. Тогда резьба будет выглядеть чистой, с уверенными контурными очертаниями. Если в канавке остаются осколки соломки, лезвие ножа совмещают с плоскостями первоначальных срезов и все повторяют сначала, глубже входя в дерево.

Контурная канавка. Вырезая контурную канавку, инструмент ведут двумя руками. Нож зажимают в кулаке, а пальцами другой руки направляют лезвие, поддерживая, помогая движению или, наоборот, сдерживая ход лезвия. В большинстве случаев контурную резьбу можно выполнить одним косым ножом. Им можно вырезать даже окружности любых диаметров, заточив клинок на более острый угол. Однако неплохо все-таки иметь в запасе одну-две остро отточенные полукруглые стамески.

Завитки. Если в орнаменте много завитков, деталей с небольшими окружностями, лучше их вырезать полукруглой стамеской. Стамеску зажимают в кулаке с небольшим наклоном к центру. Острая кромка ставится в 1—1,5 мм от внутренней линии круга. Лезвие с нажимом углубляется в дерево на 3—4 мм и поворотом кисти прокручивается вокруг оси. Движение продолжается до тех пор, пока линия не замкнется. Так делается надрезание.

Окружности. Если же полукруглых стамесок нет в распоряжении начинающего мастера, окружности вполне можно резать косым ножом. Только надо иметь в виду, что чем меньше диаметр окружности, тем острее должен быть угол заточки клинка (до 30°). Косым ножом можно резать во всех направлениях: на себя, от себя, наклоняя его вправо, влево, внутрь окружности и наружу.

Виды резьбы

I. Плоскорельефная резьба

- 1) Резьба с заоваленными контурами
- 2) Заоваленная резьба с подушечным фоном
- 3) Заоваленная резьба с подобранным фоном

II. Плосковыемчатая резьба

- 1) Контурная
- 2) Геометрическая

III. Рельефная (объемная) резьба

IV. Прорезная (ажурная) резьба

- 1) Накладная
- 2) Сквозная

V. Скульптурная резьба

Плоскорельефная резьба

Плоскорельефная резьба — резьба с выбранным фоном. Основной рисунок — невысокий условный рельеф, расположенный в одной плоскости на уровне украшаемой поверхности, она является переходным видом от контурной резьбы к рельефной. Плоскорельефная резьба получила свое название оттого, что фигуры изображения, оставаясь в основном плоскими, не только обрисованы выемкой по контуру, но и обработаны по краям, что создает иллюзию рельефа. Этот вид резьбы дает резчику возможность выполнять различные композиции с растительным орнаментом, изображением птиц, человека, животных. Техника работы непростая, требует определенного опыта и мастерства, наличия разного инструмента.

Подвиды плоскорельефной резьбы

Резьба с заоваленными контурами (иногда называют резьбой с завальными контурами). Это самый про-



Рис. 88. Плоскорельефная резьба

стой подвид плоскорельефной резьбы. Со стороны орнамента контурная линия закругляется более круто, а со стороны фона — более полого. Это даёт интересную игру светотени.

Заоваленная резьба с подушечным фоном — то же самое, что предыдущая резьба, но фон нигде не остается плоским, он же бывает ниже уровня плоскости орнамента.

Заоваленная резьба с подобранным фоном — контуры орнамента такой резьбы заовалены (закруглены), а фон выбран так, что орнамент кажется наложенным на плоскость. Для контраста фон чеканится.

Плосковыемчатая резьба

Выемчатая резьба имеет разновидности: плосковыемчатая резьба, когда орнамент углубляется в толщу заготовки незначительно, фон остается плоским, нетронутым; углубленная резьба — орнамент остается на начальном уровне, фон углубляется в толщу заготовки. За счет такой резьбы создаются сложные орнаменты, композиции.

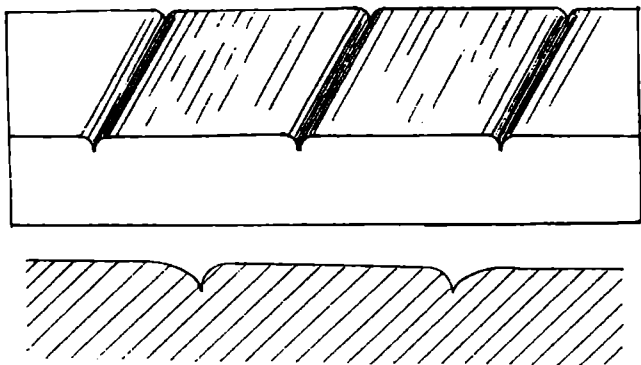


Рис. 89. Плоскорельефная резьба с заоваленным контуром

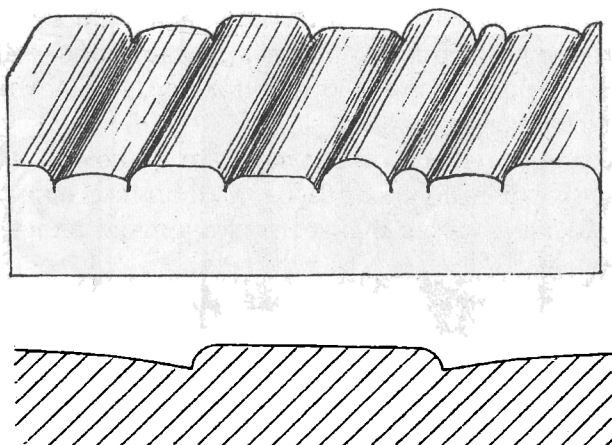


Рис. 90. Заоваленная резьба с подушечным фоном

Подвиды плосковыемчатой резьбы

Контурная резьба — включает в себя виды резьбы, где контурная обрисовка изображаемых фигур линиям-выемкой резко выражена. Чаще всего это бывают: фигуры животных, растительные мотивы. Узор в

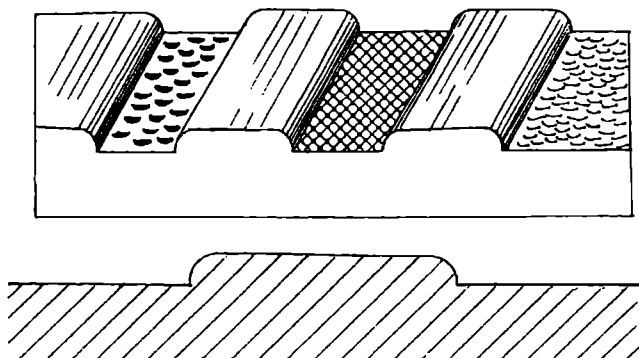


Рис. 91. Заоваленная резьба с подобранным фоном

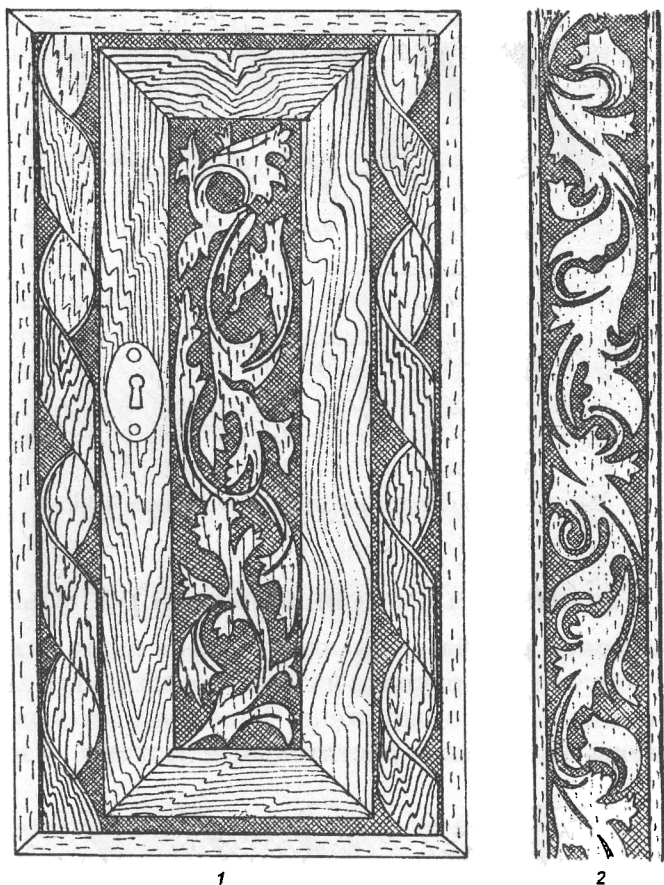


Рис. 92. Контурная резьба:

1 — контурная резьба двери; 2 — фриз на карнизе мебели

контурной резьбе передается углубленными линиями. Ширина и глубина этих линий чаще остается одинаковой на всем протяжении рисунка, но может и меняться. На первый взгляд резьба кажется простой, но выполнить ее можно, лишь освоив ряд приемов геометрической резьбы.



Рис. 93. Орнамент контурной резьбы на лаковом фоне

Чтобы усилить выразительность контурной резьбы, изделия тонируют в темные, нередко черные тона, на которых контурные углубления смотрятся наиболее четко.

Резьба по черному фону. Редкая выставка самодеятельного художественного творчества обходится без резьбы по черному фону, или, как чаще говорят, по черному лаку. Художника здесь привлекает то, что сразу виден результат работы. Была черная блестящая поверхность, и вдруг от легкого движения резцом засверкала чистая белая линия, за ней — другая, и так шаг за шагом оживает вся композиция.

Правда, в этом виде работ самодеятельные мастера нередко выбирают сюжеты, не соответствующие

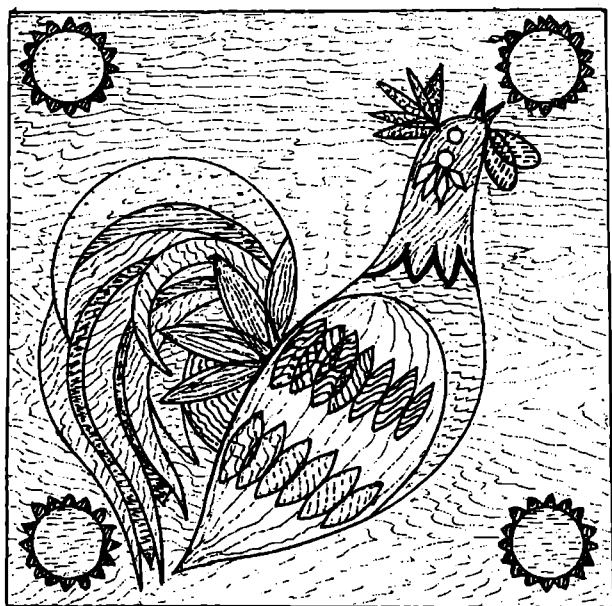


Рис. 94. Орнамент контурной резьбы на лаковом фоне

стилю контурных узоров. Встречаются, например, вырезанные на черных досках графические пейзажи с попыткой передать линейную и воздушную перспективу, светотеневые эффекты и даже состояние природы.

Чтобы предостеречь самодеятельных художников от подражания линогравюре, чтобы они могли почувствовать красоту этой резьбы, предлагается искать сюжеты не в репродукциях с живописных полотен, гравюр и тем более не в фотографиях, а в специальных изданиях — иллюстрированных альбомах по народному декоративно-прикладному искусству, в книгах по искусству орнамента.

Основой контурной резьбы служат углубленные линии. Их режут полукруглыми стамесками, штихеля-

ми, профильными резцами, косым ножом. Наиболее проста в исполнении и в то же время выразительна резьба, выполненная косым ножом и полукруглыми стамесками.

Геометрическая резьба. Изображаемые фигуры имеют геометрическую форму в различных комбинациях, выполняется такая резьба в виде прямолинейных и дугообразных элементов ножом-косяком и полукруглыми стамесками. Этот вид резьбы популярен из-за простоты выполнения, небольшого набора инструментов, используемых при работе. Геометрические орнаменты при определенном освещении хорошо украшают изделия.

Самые простые элементы геометрической резьбы — двугранные выемки прямоугольной или прямолинейной формы, равной глубины и ширины. Распространены в геометрической резьбе трехгранные выемки, поэтому геометрическую резьбу называют клинорезной или трехгранно-выемчатой.

К разновидностям геометрической резьбы относится скобчатая резьба, которая выполняется круглой стамеской.

Самый простой элемент скобчатой резьбы — скобка, делается в два приема, что быстрее, чем в выемчатой резьбе. Скобчатая резьба характерна мягким переходом светотеней, округлыми линиями.

Элементы геометрической резьбы

1. **Треугольники** — треугольные углубления, сначала прорезывается сквозная линия всех оснований треугольников с наклоном резака, затем делаются боковые срезы.

2. **Треугольники с зубчиками** — средняя линия зубчика делит угол между основанием треугольника и боковой стороной пополам.

3. **Ромбы** — два ряда треугольников с сомкнутыми вершинами.
4. **Цепочка** — два ряда треугольников с сомкнутыми основаниями.
5. **Витейка** — мелкие треугольники в два ряда, со смещением одного ряда на полшага.
6. **Змейка** — два ряда треугольников, но один ряд вдвинут в другой.
7. **Елочка** — такая резьба, где два ряда разных по размеру треугольников.
8. **Елочка** — резьба, где ряд маленьких треугольников заменен на ноготки — полукруглые вырезы.
9. **Куличики** — контуры ромбов, канавки; куличики — спаренные треугольники долевого и поперечного расположения.
10. **Сколышки** — комбинация треугольников, вписанных рядами в большой треугольник или ромб. Сначала прорезываются сквозные линии контура, а затем — параллельные линии.
11. **Чешуйка прямая** — прорезать сквозные линии сетки, затем вырезы сторон каждой чешуйки.
12. **Глазки** — это резьба, когда с наклоном на обе стороны от средней линии прорезать сквозные прорезы, образующие грани выступающего ребра глазков, затем вырезы полукруглой стамеской.
13. **Фонарики** — это вид резьбы, когда режутся канавки сетки, затем одиночные глазки долевого и поперечного направления. От глазков отходят прорезные поперечные канавки лучей.
14. **Лесенка плоская** — это треугольники, соединенные прорезными линиями поперек ленты.
15. **Лесенка с зубчиками прямая** — это вид резьбы, когда сначала надкалываются зубчики, потом режется лесенка.

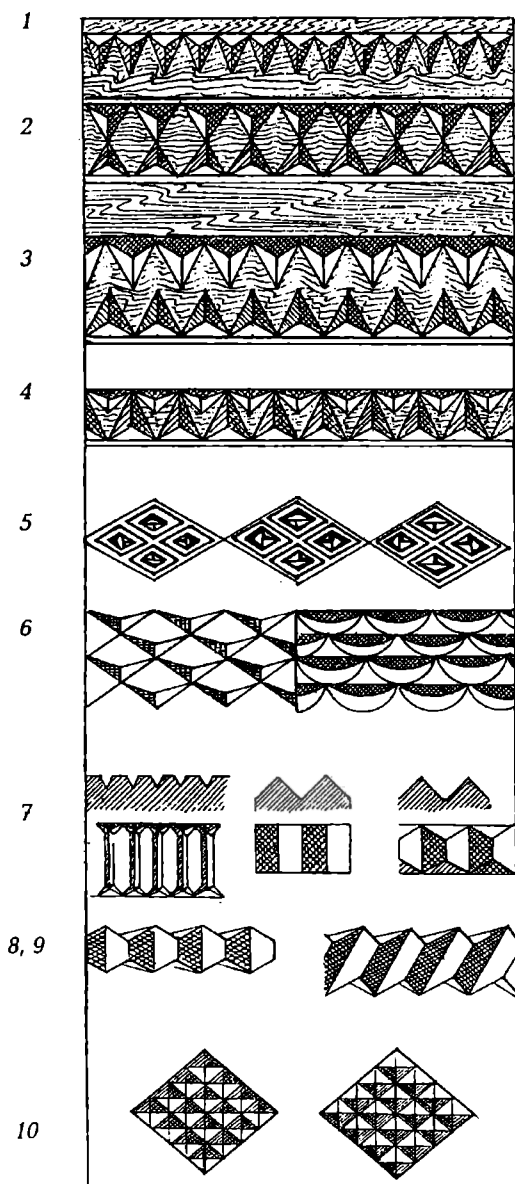


Рис. 95. Элементы геометрической резьбы

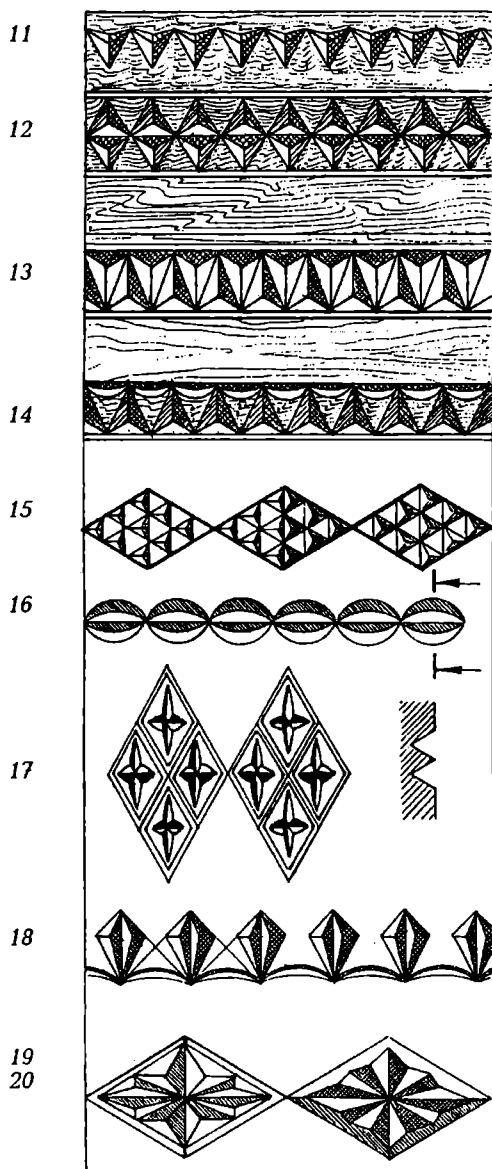


Рис. 96. Элементы геометрической резьбы

16. **Кустики** — это полуглазки в сочетании со спаренными треугольниками.
17. **Соты** — это сочетание рядов углублений в виде четырехугольной пирамиды вершиной вниз. Сначала прорезываются сквозные линии, потом вырезается каждый ромбик отдельно.
18. **Кубики** — это пересекающиеся лесенки. Режутся стороны ромба, затем глубокие канавки.
19. **Сияние с зубчиками.**
20. **Сияние обрезное (по контуру).**

Техника геометрической резьбы

Многие элементы геометрической резьбы необходимо резать в разных направлениях, поэтому во время работы приходится постоянно вращать заготовку, чтобы избежать скола. Небольшие по размеру изделия выполняют на вращающейся крышке стола или на специальном приспособлении. Основной инструмент для геометрической резьбы — нож косяк, нож резак.

Резьба двугранной выемки на мягкой древесине. Орнаментальные полосы на прямолинейном или дугообразном отрезке в декоре, розетке и других элементах приходится выполнять вдоль, поперек или по наклонной к направлению волокон. Поэтому необходимо учитывать, какой при этом используется материал.

Техника резьбы двугранной выемки. На мягких породах древесины мелкие двугранные выемки выполняются так:

Носок косяка ставят на начало размеченной линии, наклонив в левую или правую сторону, и с нажимом, движением на себя прорезают линию на нужную глубину.

Угол наклона должен быть постоянным — в пределах 30—40°. Прорезав одну грань выемки, косяк наклоня-

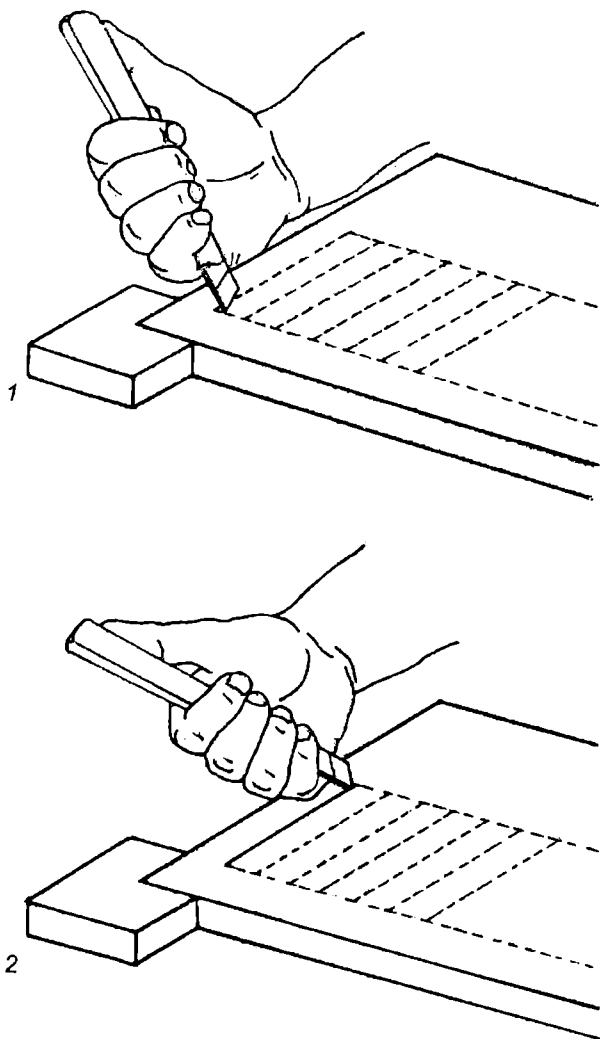


Рис. 97. Резьба двугранной выемки на мягких породах

ют в противоположную сторону и режут вторую грань так, чтобы место их встречи проходило на одной глубине параллельно вершинам.

Грани выемок, расположенных наклонно к строению волокон, легко прорезают в направлении слоев, а выемки вдоль и поперек волокон режутся вообще без затруднений.

Резьбу следующей выемки всегда начинают от уже вырезанной грани; если же резать ее с противоположной стороны навстречу к вырезанной выемке, происходит скол.

Для получения двугранной выемки на твердых породах дерева или в рисунке с крупными элементами, требующими большой глубины резьбы, применяют следующий прием.

Сначала прорезают среднюю линию выемки одним или несколькими движениями.

Затем последовательно прорезают боковые грани за несколько движений — линия в линию, косяк держат с одинаковым углом наклона.

При резьбе крупного элемента двугранные выемки можно выполнять и прямыми стамесками, немного меньшими по ширине, чем длина выемки. В этом случае косяком сначала прорезают линии, ограничивающие длину выемки и среднюю линию на необходимую глубину, а затем стамеской выбирают обе грани от линии разметки (вершины грани).

Зачистка грани. Если грани получились шероховатыми, их зачищают широким косяком, срезая тонкую стружку с учетом направления волокон.

Резьба трехгранных выемок. Сначала осваивают резьбу наиболее простых трехгранных выемок — равносторонних треугольников с углублениями в центре, более сложные — равнобедренные треугольники с углублениями у основания (вытянутые лучи, «сияния»), а также с углублениями в вершине (уголки) требуют некоторого навыка.

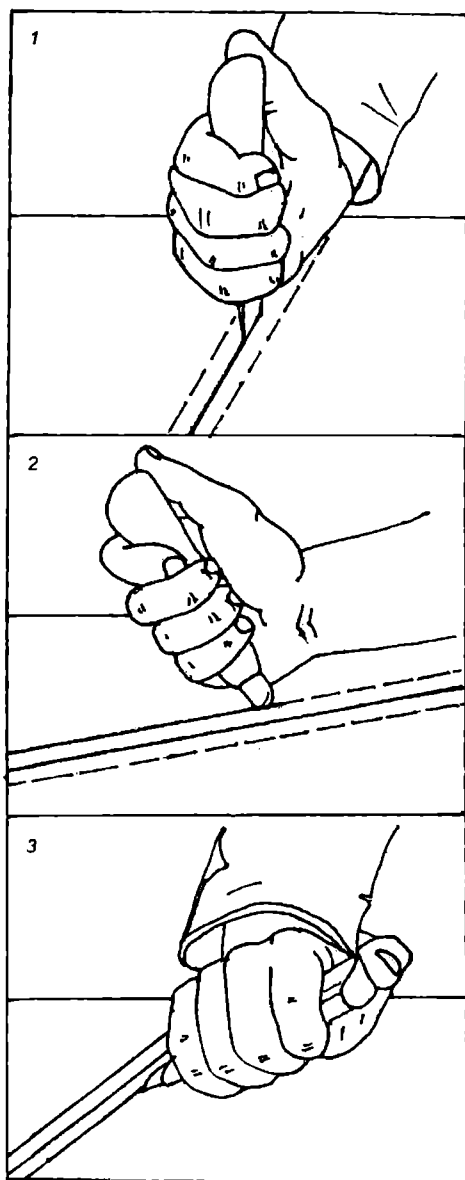


Рис. 98. Резьба двугранной выемки на твердых породах

Начало работы. Перед началом резьбы определяют положение узора на заготовке по отношению к строению волокон, чтобы решить, в каком направлении резать грани. Резьбу начинают с вертикальных надрезов по средним линиям, делящим углы треугольников пополам из центра (рис. 99).

Носок косяка с нажимом вводят на полную глубину, а пятку косяка подводят к одной из вершин треугольника. Сделав надрезы по средним линиям, срезают боковые грани треугольников по направлению слоя древесины.

Боковые грани срезают за один или несколько приемов, обязательно грань в грань, косяк держат наклонно. Если орнамент очень крупный, сначала срезают средние линии стамесками-уголками, а затем срезают грани широким косяком или прямой стамеской.

При выполнении трехгранных выемок небольшого размера на мягких породах древесины можно обходиться без надреза средних линий. В этом случае косяк держат наклонно (под углом 30—40°) и сначала надрезают основания треугольников; если они нахо-

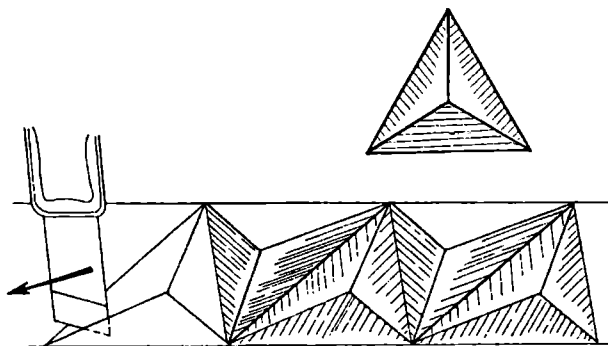


Рис. 99. Резьба трехгранной выемки

дятся на одной линии — прямой полосе орнамента или окружности розетки, боковые грани срезают так же, как и в первом случае.

Резьба четырехгранных выемок. Квадрат, прямоугольник, ромб с пирамидальными углублениями четырех граней называется четырехгранный выемкой. Все четыре грани этих фигур представляют собой углубления в виде различных треугольников. Грани четырехгранных выемок тоже неизбежно расположены вдоль, поперек и под углом к направлению волокон.

Техника резьбы четырехгранной выемки аналогична технике резьбы трехгранной выемки. Эти же приемы работы можно использовать в резьбе квадратов, ромбов, прямоугольников и других многоугольников произвольных очертаний.

Резьба розетки с «сиянием». Равнобедренные треугольники в виде лучей, вписанные в окружность, деленную на 6, 8, 10 и более частей, образуют красивые розетки. Резьба розеток выполняется так: учитывая на-

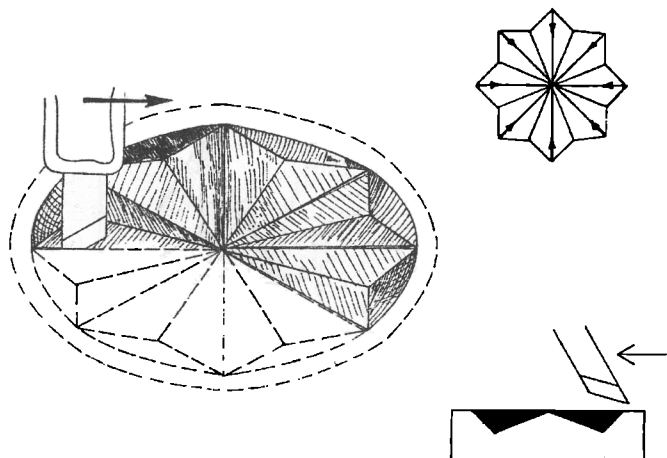


Рис. 100. Резьба розетки

правление волокон, сначала прорезают косяком основания каждого равнобедренного треугольника по всей длине окружности розетки, вращая заготовку, а затем режут грани лучей так же, как трехгранные выемки.

При резьбе розетки пятка косяка должна доходить до ее центра, не врезаясь в глубину, только в этом случае вершины лучей розетки получатся без сколов. Необходимо особенно острый косяк, так как несколько лучей розетки обязательно расположатся против направления волокон и грани могут получаться шероховатыми (рис. 100).

Рельефная резьба

Рельефной называется резьба, где изображение выпукло по отношению к фону и художественно обработано в пределах глубины фона. Рельеф называется вогнутым, если изображение углублено по отношению к фону. Этот вид резьбы наиболее распространен.

Подвиды рельефной резьбы. Рельефная резьба имеет следующие подвиды:

Высокорельефная — узор выступает над уровнем фона на половину своей толщины, это создает многоплановые композиции, способствует лучшему выявлению формы изображения.

Плоскорельефная — узор выступает над фоном незначительно, характер рельефа — силуэтный. Заниматься рельефной резьбой можно имея несколько ножей и стамесок. Инструменты должны быть острыми, так как резьба не шлифуется и выполняется с отделкой.

Рельефная резьба включает в себя 4 стадии:

1. **Перевод рисунка на заготовку** при помощи копировальной бумаги. Заготовку обязательно закрепить в тисках, так как обе руки резчика будут заняты инструментами.

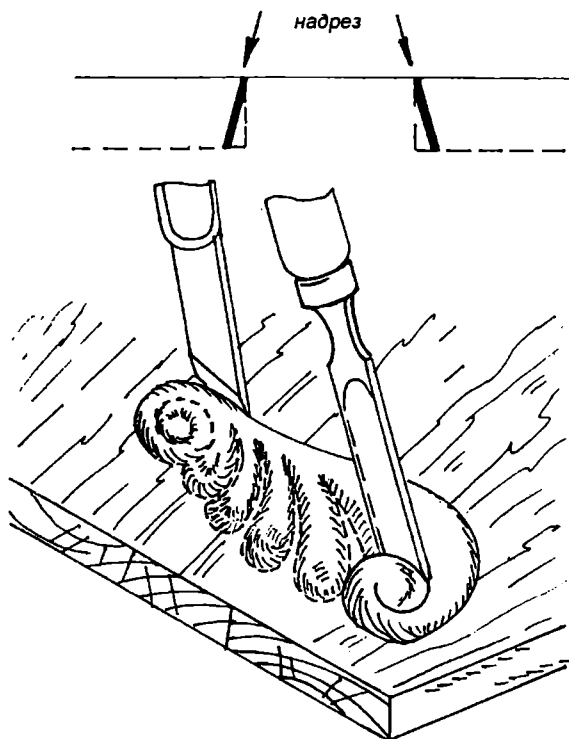


Рис. 101. Выполнение рельефной резьбы с выбранным фоном

2. **Надрезание и подрезание контуров изображения**, затем рисунок отделяют от фона прорезной канавкой.

3. **Углубление фона** выполняют полукруглыми стамесками до определенной глубины, в разных направлениях.

4. **Подправка и отделка рисунка, выравнивание фона.** Здесь требуется осторожность, чтобы не сделать сколов, особенно при резании поперек волокон древесины. Завершается отделка выделением фона красителями или бесцветной лакировкой.

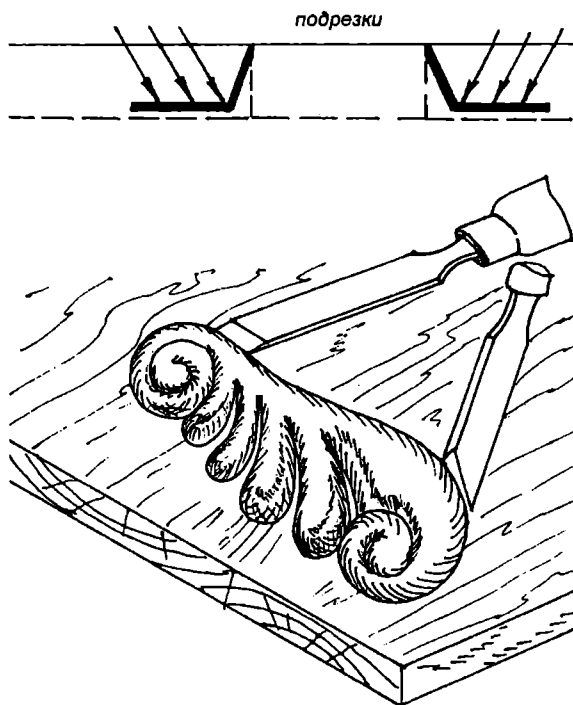


Рис. 102. Выполнение рельефной резьбы с выбранным фоном

Рельефная резьба трудоемкая, требует опыта резчика, большого набора инструментов. Рельефной резьбой украшают лобовые доски, наличники, фризсы домов, рамки для картин; отделяют современную мебель в виде накладных декоративных элементов.

Техника выполнения рельефной резьбы состоит из четырех этапов

1 этап — надрезание по контуру при вертикальном положении резца по контуру рисунка. Если линия



выборка и зачистка фона
и вертикального
края контура

Рис. 103. Выполнение рельефной резьбы с выбранным фоном

рисунка прямая — применяют косячок, криволинейная — стамеску. Чтобы не получилось искажения орнамента, инструмент наклоняют в сторону рисунка.

2 этап — подрезка контура выполняется отлогими, средними, крутыми стамесками под углом 45° к поверхности. Срезы делают в сторону надрезанной линии, глубина подрезки должна быть везде одинаковой. При наложении орнаментов друг на друга подрез и надрез делают с верхних линий и на меньшую глубину, а подрез и надрез элементов на большую глубину.

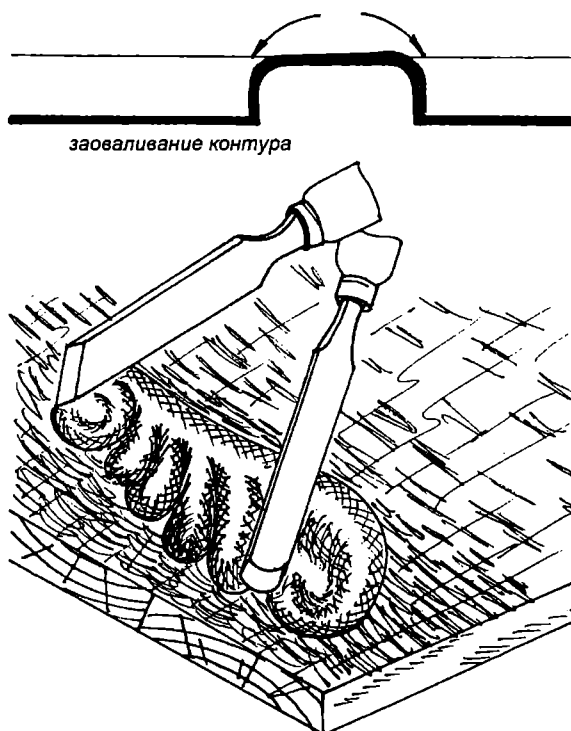


Рис. 104. Выполнение рельефной резьбы с выбранным фоном.

3 этап — выборка фона, начинают выборку с больших участков фона отлогими широкими стамесками. Резание проводят в разных направлениях в зависимости от направления волокон и площади фона. Стамеску наклоняют к плоскости фона.

4 этап — закругление фона, снимают косячком основную фаску под углом 45° , затем верхнюю и нижнюю. Отлогой стамеской зачищают контур выпуклостей.

5 этап — зачистка фона и орнамента, выполняется путем нанесения тонких и мелких выемок с помощью косячка и церазика.

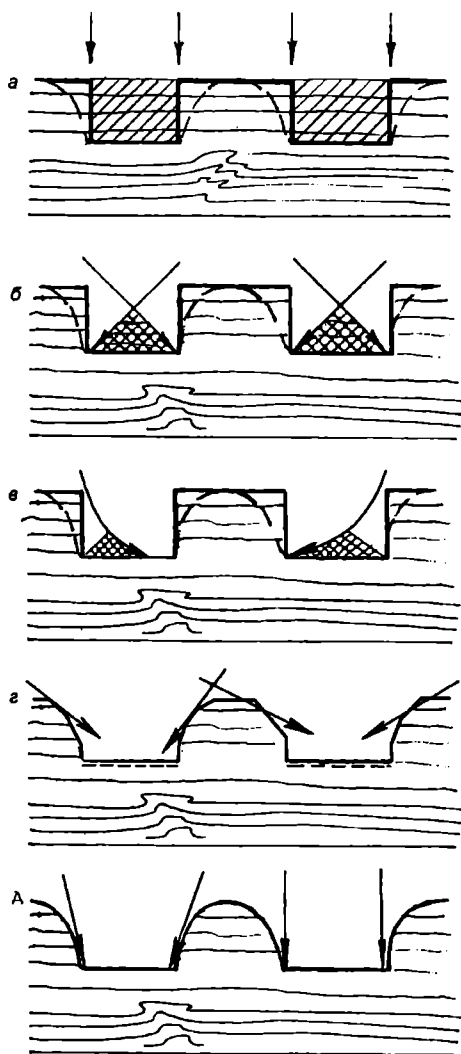


Рис. 105. Рельефная резьба:

а — надрез по контуру; б — подрезка к основанию надреза;
 в — выборка фона начерно; г — закругление горошины; д — зачистка
 фона и орнамента (стрелками показано направление движения резца)

Прорезная резьба

Прорезная резьба — это резьба на деревянном слое любой формы, где элементы изображения связаны между собой, вместо фона окружены прорезами. В зависимости от обработки поверхности и ее формы прорезную резьбу можно представить как плоскорельефную или рельефную, только без фона. Если сочетается прорезная резьба с геометрической, создается впечатление воздушности изделия. Простым и удобным является способ резьбы с помощью трафаретов. Прорезная резьба может быть смонтирована другим способом — на поверхности изделия, тогда она называется накладной. Рельефную прорезную называют также ажурной, особенно, если она сделана искусно и тонко, как кружево. Наиболее распространена пропильная резьба, выполняемая при помощи ножовки с узким полотном и лобзиком. Выпиливать орнаменты

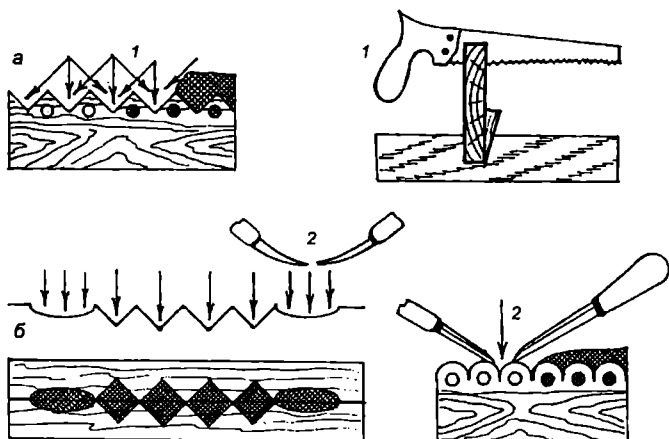


Рис. 106. Выполнение украшений ножовкой:

а — последовательность работы; б — готовое украшение из 2-х досок с вырезами: 1 — напильником; 2 — скалывание стамеской

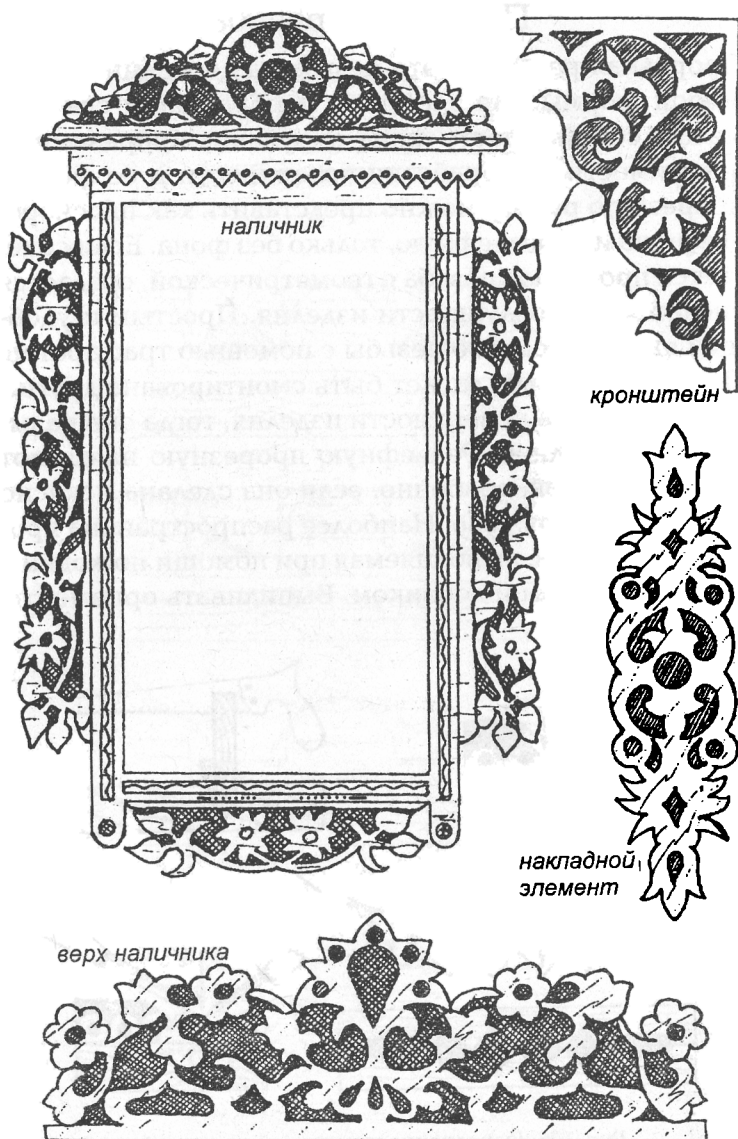


Рис. 107. Прорезная резьба

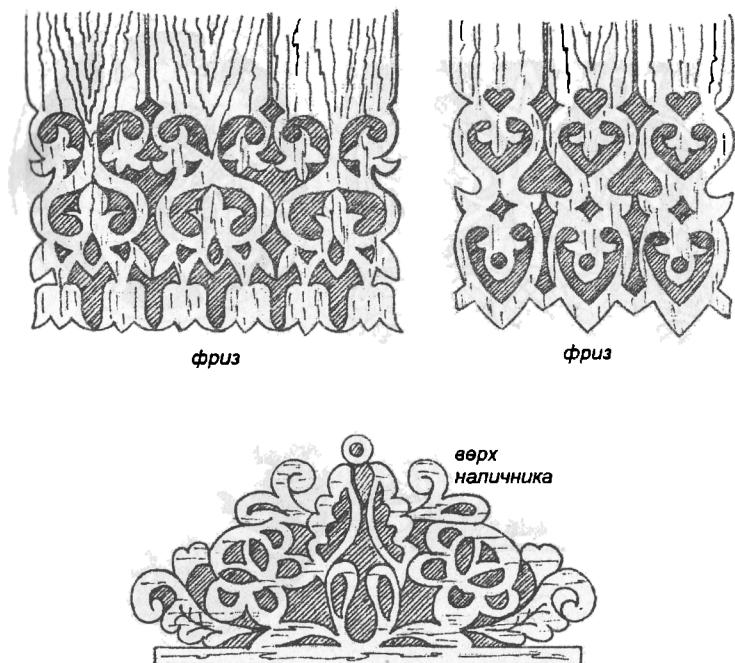


Рис. 108. Прорезная резьба

и узоры легче, чем вырезать их на заготовке. Прорези в фоне могут быть также и при других видах резьбы (выемчатой, контурной).

Техника выполнения прорезной резьбы

На закрепленной заготовке ножовкой высверливают отверстия и проводят опиловку, заготовку зачищают шкуркой, снимают фаски. Самый простой инструмент, применяемый в прорезной резьбе, электролобзик.

Скульптурная резьба

Это художественно обработанная со всех сторон объемная фигура, полностью или в основном ото-

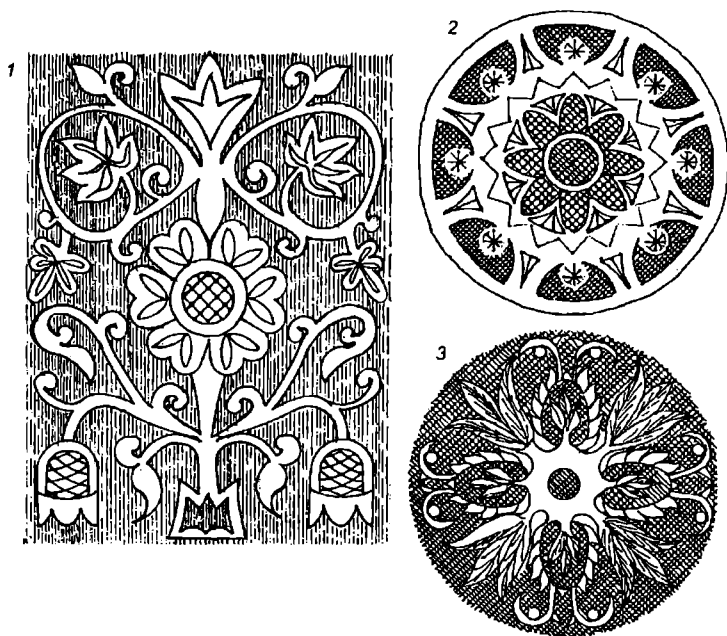


Рис. 109. Сквозная ажурная резьба:

- 1 — накладная резьба; 2 — розетка в виде геометрической резьбы;
3 — розетка с рельефом

рванная от фона. Готовая скульптура просматривается со всех сторон, имеет высокий или низкий рельеф. Скульптурная резьба сложна по технике выполнения. От резчика требуется опыт, художественное чутье, набор различных инструментов. Приступать к скульптурной резьбе можно только, овладев другими видами резьбы.

Скульптурная резьба состоит из 4-х этапов:

1. **Изготовление модели скульптуры.** Модель изготавливают из глины, гипса, в натуральную величину в двух проекциях минимум (спереди и сбоку).
2. **Закрепляют заготовку** и делают основную разметку с необходимым припуском на обработку.

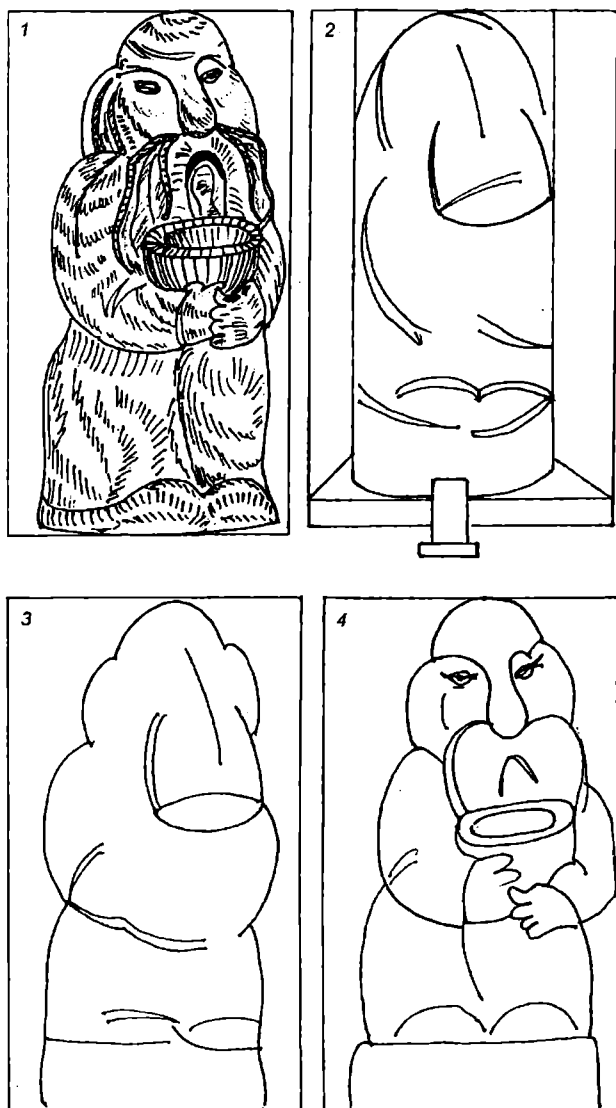


Рис. 110. Скульптурная резьба:

1 — готовая модель; 2 — закрепление заготовки; 3 — обруб форм;
4 — проработка деталей

3. **Делают обруб** основных форм, срез древесины делают осторожно, не допуская сколов и трещин.

4. **Прорабатывают рельеф** и детали скульптуры. Скульптурная резьба — это кропотливая работа, связанная с непрерывной сменой инструмента, его заточкой и правкой.

Готовую скульптуру выдерживают в сухом месте, при появлении трещин заделывают их. Просушенную скульптуру отделывают и наносят защитные покрытия.

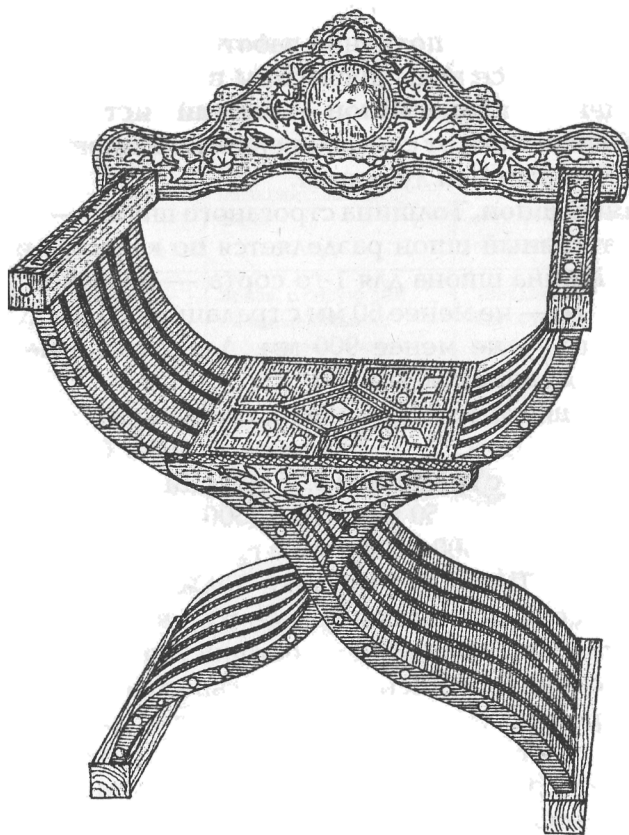
Приступать к скульптурной резьбе следует лишь тогда, когда мастеру до мельчайших деталей будет ясен весь замысел: форма, размер, техника обработки.

Скульптуру, особенно декоративную, лучше всего резать из мягких пород древесины, но для архитектурно-декоративных деталей — несущих опор, столбов и других — требуются твердые породы. Причем дерево должно быть хорошо просушено, без гнили, так как в процессе резьбы это обязательно осложнит работу и скажется на ее качестве.

Если древесина очень твердая и сухая, ее рекомендуют периодически смачивать водой (при выявлении форм объема увлажненная древесина выбирается).

Любитель-резчик может украсить свой участок декоративными скульптурами — например, журавль колодца, улей, флюгер и многое другое. В оформлении интерьера для мастерового человека также имеются неограниченные возможности для выражения своих творческих задумок. Искусно сделанные сувениры, мебель, корнепластика в сочетании со скульптурной резьбой дополняют и необычайно украшают интерьер дома, создают уют, приносят радость и хорошее настроение.

Мозаика



Мозаика — способ выполнения из однородных или различных по материалу частиц (камень, стекло, керамическая плитка, дерево) орнаментальных или сюжетных изображений. Мозаика используется для отделки и украшения интерьеров общественных зданий, монументальных сооружений, предметов декоративно-прикладного искусства; мебели, музыкальных инструментов, оружия, иногда при создании станковых картин.

Материал

Материалом для выполнения работ в технике маркетри являются все виды древесины в виде строганого или лущеного шпона. **Шпон** — тонкий лист древесины. В зависимости от способа получения шпон может быть строганым или лущеным.

Строганный шпон. Толщина строганого шпона — 0,4—1 мм. Строганный шпон разделяется по качеству на 2 сорта. Ширина шпона для 1-го сорта — не менее 120 мм. Для 2-го — не менее 60 мм с градацией 10 мм. Длина для 1-го — не менее 900 мм. Для 2-го не менее 400 мм с градацией 50 мм.

Лущеный шпон изготавливают следующих сортов: А, АВ, В, ВВ, С, 1, 2, 3. Толщина — 0,35; 0,55; 0,75; 0,95; 1,15—4 мм с градацией 0,25 мм. Ширина — 150—700 мм с градацией 50 мм и 70—2500 мм с градацией 100 мм. Длина — 800—2500 мм с градацией 100 мм.

Цвет шпона. Шпон для мозаики должен быть более серым (абсолютная влажность 4—6%), чем для облицовывания. Художественное достоинство мозаичного набора во многом зависит от правильного использования природных декоративных свойств древесины: текстуры, цвета, блеска.

Текстура — это рисунок, образующийся на поверхности древесины вследствие перерезания элементов ее строения.

Основные породы, применяемые в мозаике по дереву

Таблица 3

Название, цвет древесины	Текстура	Свойства древесины
Акация белая (От чисто белого (заболонь) до зелено-серого (ядро) цвета)	Полосы, кольца, тонкие линии	Высокая твердость, прочность, режется с трудом, хорошо окрашивается, отделывается
Амарант Красновато- фиолетового цвета	Темно-коричневые полосы, черточки	Плотная, твердая. После отделки становится темно-бурой с черными прожилками
Береза обыкновенная Белого цвета с желтоватым оттенком	Муравьиный рисунок, шелковистый блеск	Однородна по плотности, хорошо режется, окрашивается, отделывается. Имитирует красное дерево, орех
Береза карельская Беловато-желтого цвета с розоватым или бурым оттенком	Яркая, с рисунками в виде небольших коричневых черточек или извилин	Твердая, довольно хрупкая, хорошо отделывается
Бук От розовато-желтого до красновато-бурого цвета	Блестящие крапинки, темные тонкие штрихи	Твердая, прочная, режется с трудом. Хорошо окрашивается, имитируя орех, красное дерево. При лакировании почти не изменяет цвета
Граб Беловато-серого цвета	Текстура слабо выражена	Плотная древесина, хрупкая, часто растрескивается. Режется с трудом, хорошо окрашивается
Груша Розовато-коричневого цвета	Текстура слабо выражена	Хорошо режется, окрашивается. Имитирует черное и красное дерево

Продолжение табл. 3

Название, цвет древесины	Текстура	Свойства древесины
Дуб. От желтовато-белого до желтовато-коричневого с сероватым или зеленоватым оттенком	Крупная текстура с годовичными слоями, крупными сосудами, сердцевинными лучами в виде язычков пламени, темных штрихов	Твердая, ломкая, режется с трудом, хорошо окрашивается протравлением
Карагач. Красновато-коричневого цвета с зеленоватым или фиолетовым оттенком	Муаровая текстура с шелковистым блеском	Твердая, плотная, хорошо обрабатывается
Клен: явор и «птичий глаз». Явор имеет желтовато-белую древесину	Шелковистый блеск	Плотная, твердая, прочная. Режется с трудом, хорошо окрашивается и отделывается
Лимонное дерево. Желтовато-зеленого цвета	Ленточная текстура	Режется с трудом. Содержит эфирные масла
Махагон (красное дерево). От желтовато-розового до красновато-бурого цвета	Ленточная текстура	Твердая. При резании часто крошится, хорошо окрашивается и отделывается
Ольха. В свежесрубленном состоянии белая, но на воздухе быстро приобретает красновато-бурый цвет	Текстура слабо выражена	Плотная, мягкая. Хорошо режется и окрашивается. Имитирует красное дерево
Орех грецкий. От зеленовато-серого до красно-коричневого оттенка	Большие извилистые, темные, тонкие черточки	Плотная, прочная. Хорошо режется и отделывается
Осина. Белого цвета с легким зеленоватым или голубым оттенком	Текстура слабо выражена	Мягкая, легкая, хорошо режется, окрашивается и отделывается

Продолжение табл. 3

Название, цвет древесины	Текстура	Свойства древесины
Палисандр. Пурпурно-коричневого или шоколадно-бурого цвета	Текстура крупная, выразительная с темными короткими черточками	Плотная. Режется с трудом. Содержит эфирные масла, со временем темнеет
Самшит. Светло-желтого цвета	Текстура с едва заметными прожилками, слабо выражена	Твердая, прочная, режется с трудом, имитируется
Тик. Желтовато-бурого цвета	Текстура крупная, выразительная. Напоминает текстуру ореха	Прочная, твердая. Маслянистая на ощупь. Содержит эфирные масла
Ясень. Серого цвета с розоватым или желтоватым оттенком	Текстура резко выражена, в виде полос	Твердая, хрупкая, режется с трудом, часто крошится

Факторы, влияющие на характер текстуры: ширина годовичных слоев, степень различия в окраске ранней и поздней зоны годовичного слоя, наличие и размер сердцевинных лучей, направление волокон от комлевой части к вершине, свилеватость, расположение годовичных слоев в поперечном сечении.

Инструменты и приспособления для мозаичных работ

Для выполнения мозаичных работ необходим специальный инструмент. Все инструменты должны быть качественными, чтобы выполнить работу разной сложности. Инструменты делают из хорошей стали, чтобы они были удобные, легкие, остро заточенные. Тупой инструмент портит дерево, мозаика выглядит небрежной. Легким инструментом легко работать,

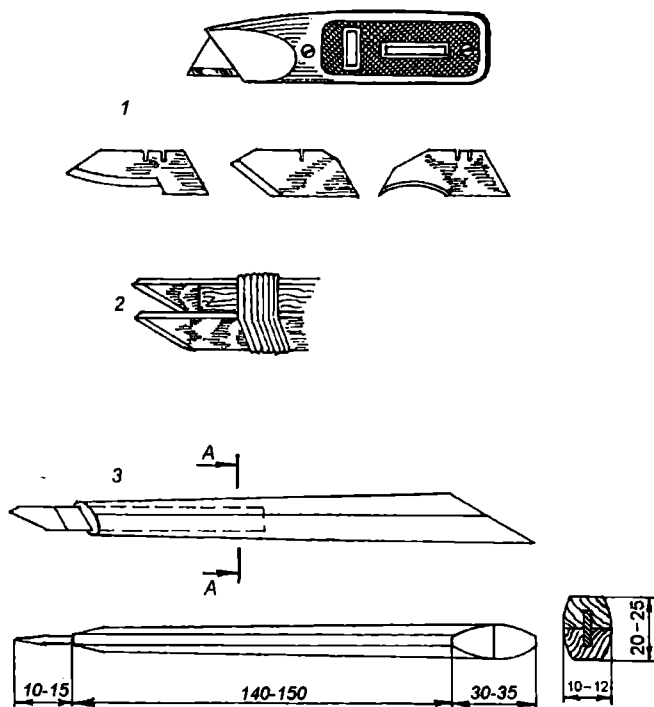
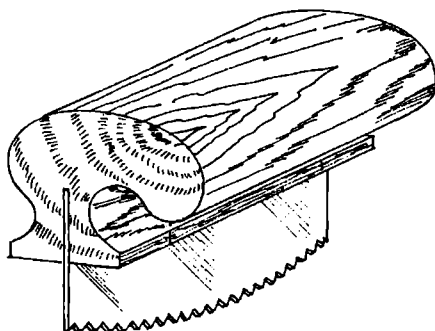


Рис. 111. Ножи-резаки для мозаики:

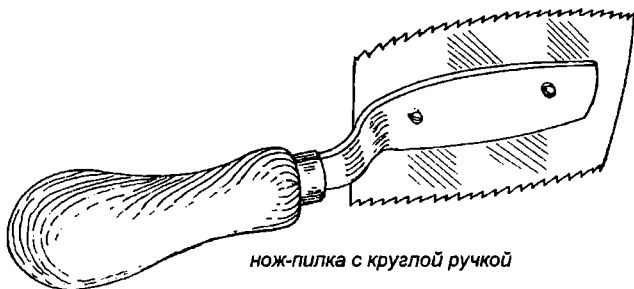
1 — ножи-резаки со сменными резцами; 2 — двойной нож-резак;
3 — нож-резак из стальной пластинки

рисунок получается точным и красивым. По качеству выполняемой работы можно определить не только умение мастера, но чем и как она выполняется:

- плоский нож-резак с лезвием в виде косяка;
- нож со сменными резцами;
- двойной нож-резак;
- резак-циркуль;
- лобзик с пилками;
- деревянный притирочный молоток.



нож-пилка
с ручкой-колодкой



нож-пилка с круглой ручкой

Рис. 112. Ножи-пилки

Резак. Желательно, чтобы резак был достаточно широкий — 30 мм. Изготовить его можно из полотна механической пилы для металла, или из опасной бритвы. На первых порах нож-резак может заменить обычный перочинный нож. Для ручки берут брусочки из древесины груши, березы, клена, тщательно шлифуют и покрывают лаком. Для нарезания полосок — штапиков удобно использовать двойной нож-резак. Как вспомогательный инструмент используют нож-пилку с ручкой-колодкой.

Циркулем-резаком вырезают элементы круглой формы с большим радиусом кривизны.

Лобзик с пилками. Для изготовления криволинейных элементов мозаики используют лобзик с пилками. Притирка клеевой ленты осуществляется притирочным деревянным молотком.

Заточка ножа. Строгие требования предъявляют к заточке ножа. Затачивать его нужно с обеих сторон, делая упор на лезвие. Точится нож до образования заусенца по всей длине лезвия. Чтобы не допустить перегрева режущей кромки, резец периодически опускают в воду. Для правки лезвия ножа-резака применяют бруски из карбида, кремния, кремнезема. Грубая правка ножа-резака проводится при помощи твердых и

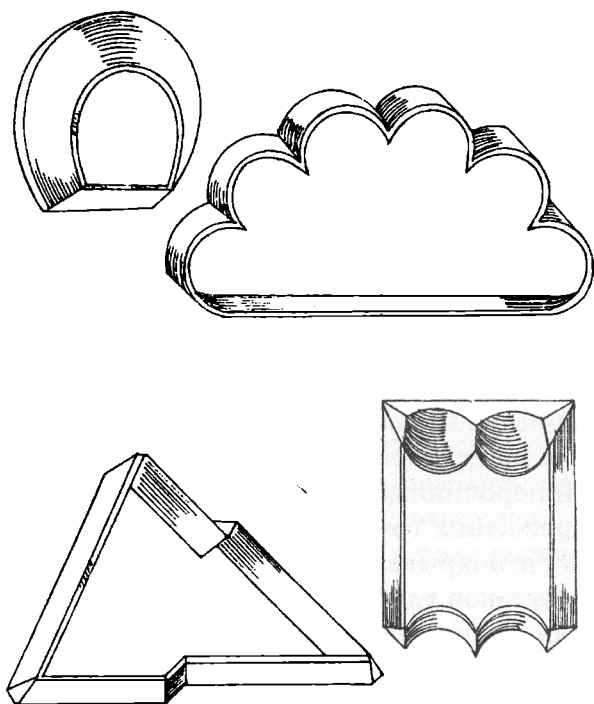


Рис. 112 а. Штампы-просечки

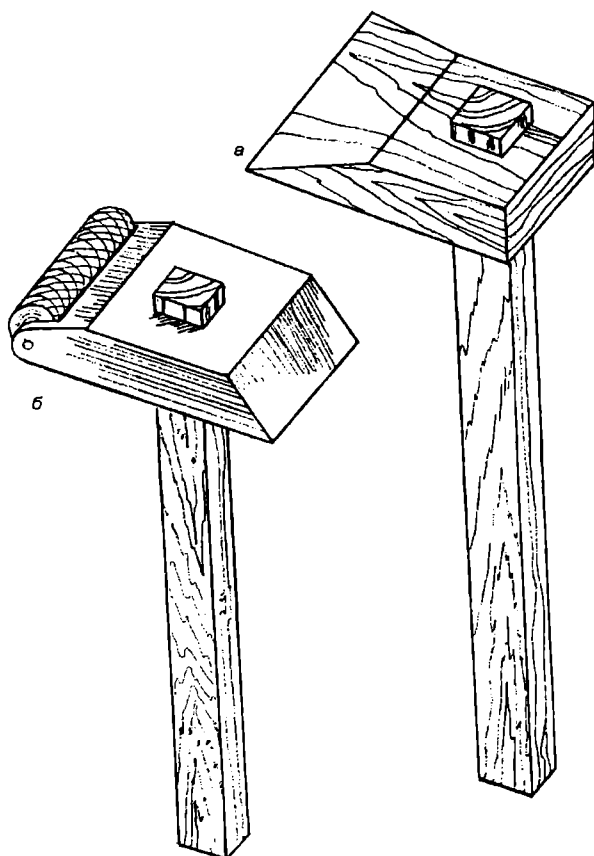


Рис. 113. Притирочные молотки:

а — притирочный деревянный молоток; б — притирочный металлический молоток

среднетвердых брусков из искусственных материалов. Для окончательной правки лезвия ножа применяют мелкозернистые бруски из природных материалов (оселки). После окончательной заточки лезвие ножа протирают и проверяют острогу. Острый нож делает чистый срез без смятия волокон древесины.

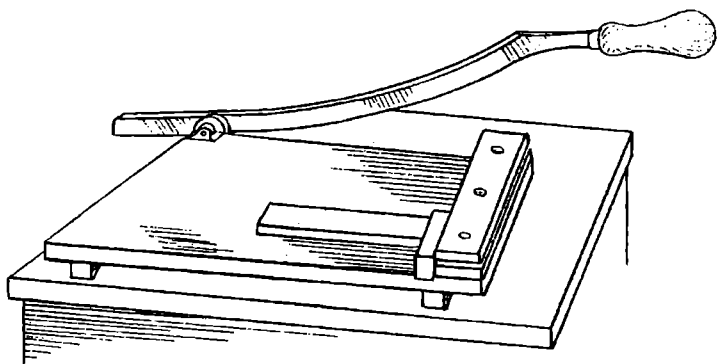


Рис. 114. Резак-гильотина

Резак-гильотина. Для нарезания полосок с поперечным направлением волокон применяют резак-гильотину.

Шаблоны. С помощью шаблонов изготавливают детали криволинейных форм. Шаблон должен быть хорошо прорисован, кромки точны и чисто обработаны.

Штампование — это способ изготовления деталей мозаики. Тонкие листовые материалы штампуют без матрицы. Разные способы штампования зависят от: размера вырезаемой детали; свойств и толщины штампующих материалов; формы и состояния режущих кромок.

Штампами — **просечками** врубают вручную детали несложной формы. Детали больших размеров и сложной формы изготавливают штамповочными прессами простого действия.

Виды мозаики

Инкрустация — украшение изделия врезанными в его поверхность пластинками из металла, слоновой кости, перламутра и других материалов. При этом

«резка (вставка) находится на одном уровне с украшаемой поверхностью и отличается от него цветом или материалом.

Способы выполнения инкрустации

Первый: вставка имеет большой размер и несложную форму.

Технология. Сначала вырезать вставку, наложить ее на изделие, оконтурить острым предметом и по полученному рисунку сделать выемку (гнезда), в которую вложить вставку.

Второй: на поверхность изделия нанести рисунок вставки, по контуру рисунка сделать неглубокий разрез. Выбрать стамеской выемку с чуть скошенными ровными краями, подогнать рисунок. Закрепить вставку в выемке с помощью клея или мастики. Тщательно выровнять поверхность.

Примечание: Для лучшего сцепления на обратной стороне вставки и на дне выемки сделать насечки.

В Древней Греции и Риме широко использовали инкрустацию для украшения изделий из дерева. В античную эпоху основным материалом для инкрустации была кость, обработка которой аналогична обработке твердых пород дерева. Украшения из кости представляли собой геометрические или растительные орнаменты, а также вставки в виде людей и животных.

Способ имитации инкрустации. Имитация инкрустации осуществлялась с помощью цветных паст, которыми заполняли углубления в древесине. Для того, чтобы симитировать слоновую кость, черное дерево, малахит бронзу-пасту готовили из цветных пигментов и смешивали с клеем.

Так как процесс инкрустации сложен и трудоемок, требует большого мастерства, он был вытеснен дру-

гими видами мозаики. Сейчас инкрустацию выполняют лишь при изготовлении небольших сувениров, реставрации старинной мебели.

Интарсия — фигурное изображение, узоры из пластинок дерева, разных по текстуре, цвету, врезанных в деревянную поверхность. Интарсия, выполняется так же, как и инкрустация.

Особенности интарсии: при интарсии отдельные деревянные пластинки, составляющие узор, плотно пригоняют по кромкам, склеивают и вкладывают в массив украшаемого предмета, где режущим инструментом заранее выбирают углубление, равное толщине набора. Лицевую сторону пластинок тщательно сглаживают и полируют. Нижнюю поверхность оставляют шероховатой для лучшего сцепления с основой. При интарсии в качестве фона для мозаичных украшений выступает массив древесины изделия.

Пик расцвета интарсии достиг в эпоху Возрождения в Италии. Только во Флоренции в середине XV в. работало более 80 мастерских. Мозаикой украшали в основном церковную мебель и утварь. Методами украшения служили геометрические и растительные орнаменты. Для фона применялись темные породы древесины. Для рисунка — светлые, и наоборот. Зародилась интарсия в Древнем Египте, где древесину с красивой текстурой и ярким цветом стали применять для инкрустации деревянных изделий наряду со слоновой костью, металлом, перламутром, камнями. Древние греки, чтобы изменить цвет древесины, пропитывали ее маслом, квасцами, кипятили в краске. Изготавливали из кипариса, кедра также саркофаги. Украшали их орнаментами растительных форм, применяя самшит, клен, железное дерево, кизил. С развитием мастерства орнаментальные композиции усложнились. Стали появляться многоугольные пер-

спективные изображения городских улиц, сцен из повседневной жизни, исторических событий. При изготовлении сюжетных наборов стали применять гравирование, травление, обжиг древесины. Из Италии интарсия проникла во Францию, Германию и другие страны Центральной Европы.

Блочная мозаика. При блочной мозаике по выбранному рисунку из разноцветных брусочков или пластинок древесины различного сечения склеивают блоки. Затем их разрезают поперек на множество тонких пластинок с одинаковыми рисунками. Пластинки можно вставлять в углубления или наклеивать на поверхность изделия.

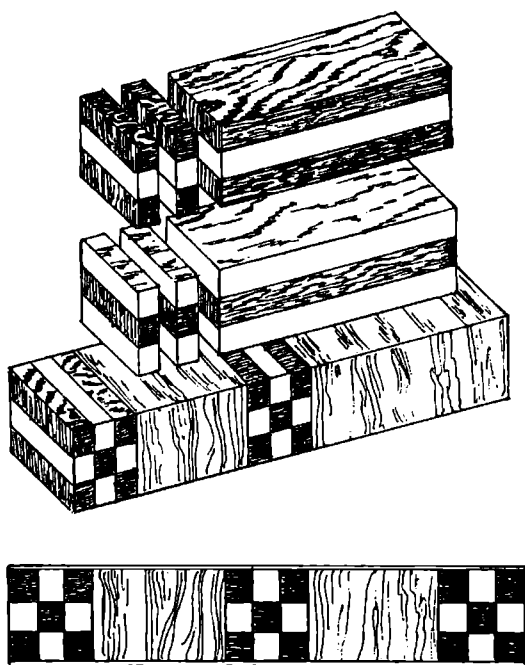


Рис. 115. Блочная мозаика

Древний Восток является родиной блочной мозаики. При ее помощи изготавливали украшения на персидских шкатулках. В Италии, где блочная мозаика получила дальнейшее развитие, итальянские мастера наряду с древесиной склеивали в блоки кость, рог. Название этой мозаики — чертозианская, происходит от названия монастыря. Мелкими нарядными геометрическими узорами в Италии и Испании в XV—XVI вв. украшали стулья, кресла. В связи с тем, что процесс блочной мозаики поддается механизированию, он находит применение и в настоящее время. **Маркетри** — художественный набор из различных по цвету деревянных пластинок с наклеиванием на основу. Основой является многослойная фанера

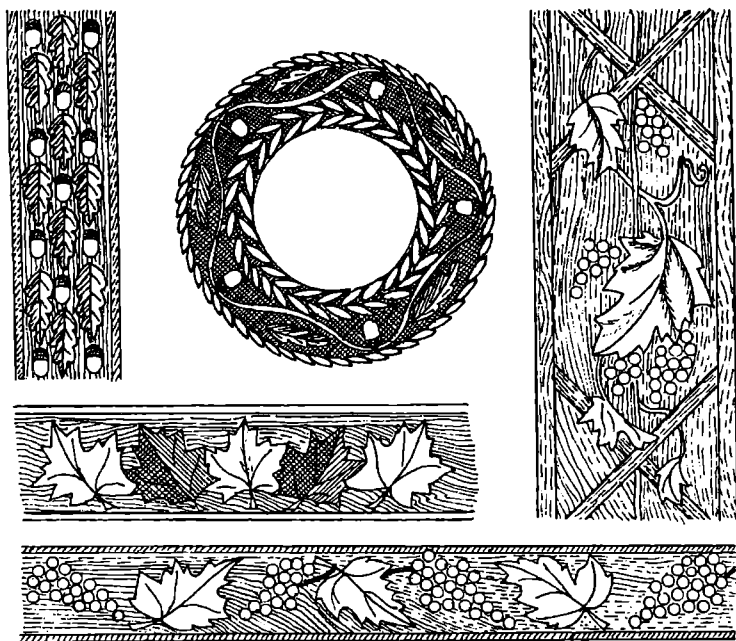


Рис. 116. Дубовые, виноградные, кленовые листья для маркетри

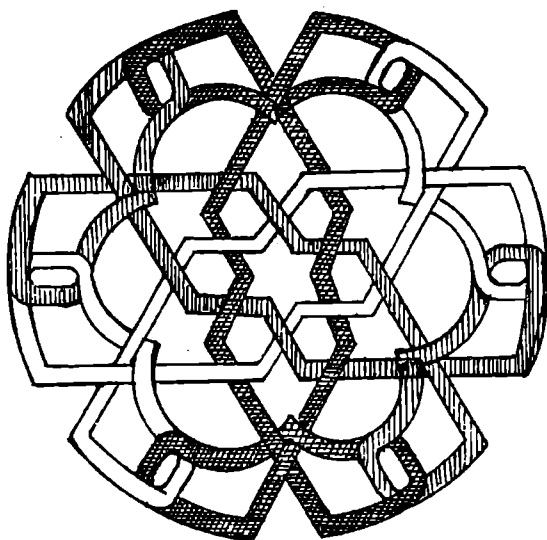
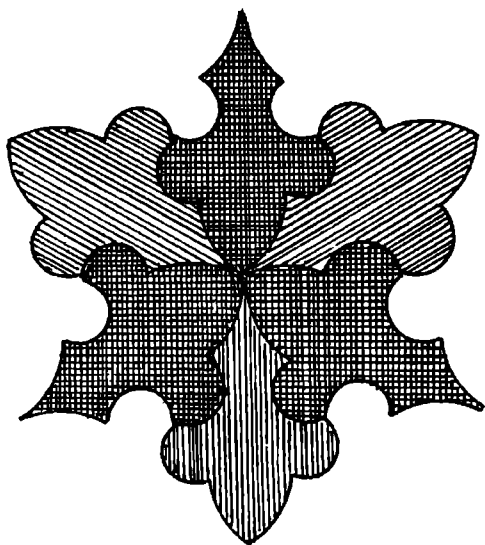


Рис. 117. Орнаменты для маркетри

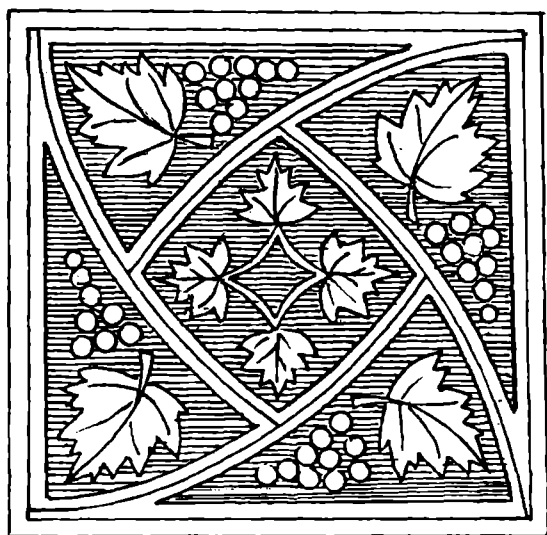
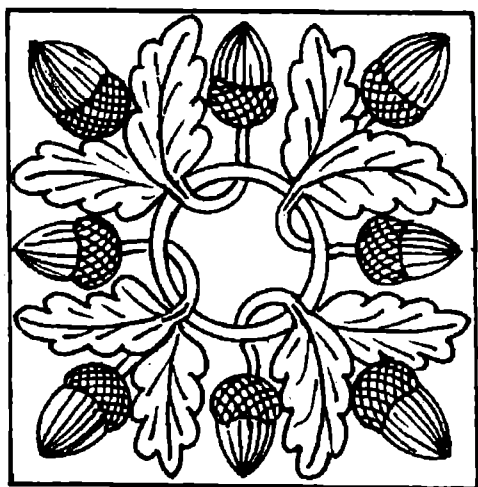


Рис. 118. Орнаменты для маркетри

или украшаемое изделие: мебель, пианино. Кусочки набора подклеиваются с обратной стороны клейкой бумажной лентой. Сам набор наклеивается лицевой стороной на основу под прессом.

Условия для появления маркетри появились после изобретения во второй половине XVI в. станка для производства пиленного шпона. С этого момента шпоном стали ценные породы древесины: черное, красное, розовое — ими стали облицовывать мебель из местных недорогих пород.

В маркетри существуют два процесса. Интарсия — врезка по определенному рисунку в фоновый шпон кусочков шпона другой породы или другого цвета древесины. Облицовывание — нанесение всего набора на украшаемую поверхность изделия.

Паркетри — это набор, при котором мозаика представляет собой простой рисунок, типа паркета из

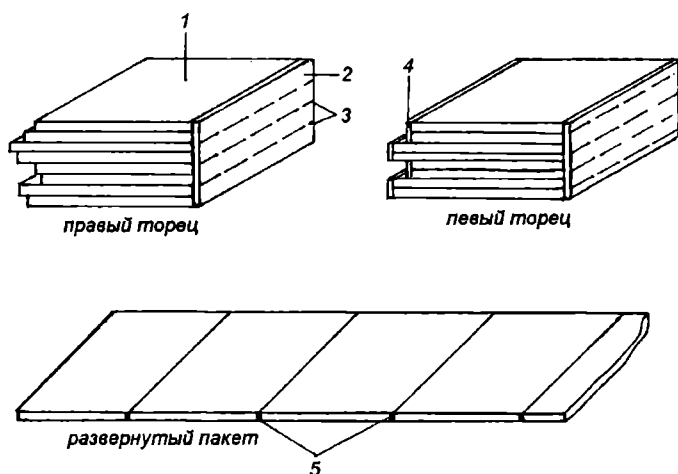


Рис. 119. Ребросклейка листов шпона:

- 1 — листы шпона; 2 — бумага; 3 — линии разреза бумаги; 4 — оклеенные кромки; 5 — швы с бумажной склейкой между листами шпона

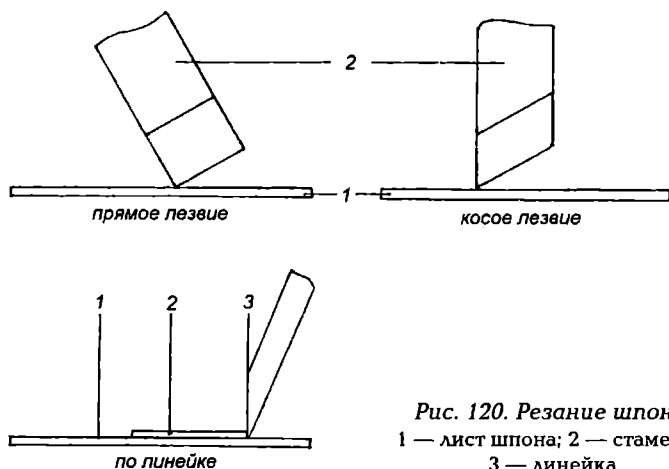


Рис. 120. Резание шпона:
1 — лист шпона; 2 — стамеска;
3 — линейка

одинаковых прямолинейных геометрических фигур. Этот набор делается способом склеивания предварительно нарезанных элементов по кромкам, или путем наклеивания их на расчерченную бумагу вплотную друг к другу. Когда рисунок заполняет всю поверхность, элементы мозаики врезают один за другим и

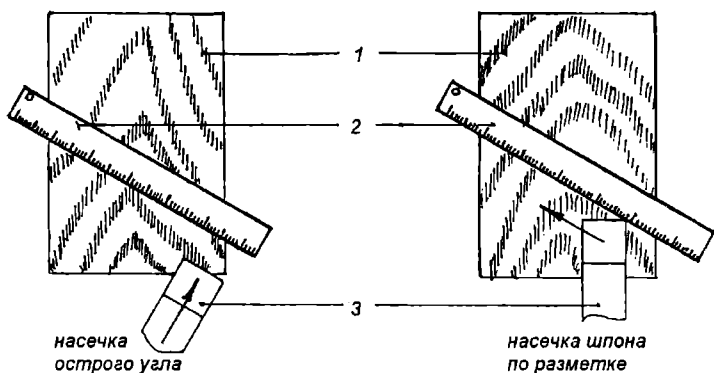


Рис. 121. Резание шпона стамеской
под углом к направлению волокон:

1 — шпон; 2 — линейка; 3 — стамеска

вклеивают в лист плотной бумаги (набор в бумагу), на которую нанесен контурный рисунок мозаики. Постепенно всю бумагу заменяют кусочками шпона. Для того, чтобы получить несколько однотипных орнаментальных наборов, необходимо одновременно вырезать фон и рисунок лобзиком. Шпон для фона и другой для вставки наклеивают на бумагу, накладывают один на другой, крепят в нескольких местах клеем. На верхний лист шпона наносят контур рисунка, выпиливают лобзиком. Лист шпона разъединяют, получают сразу два гнезда и две вставки, из которых изготавливают два набора, противоположных по цвету. В развитии техники маркетри и паркетри большую роль сыграли мастера, такие как французский мебельщик Андре Шарль Буль. Он обогатил маркетри применением наряда со шпоном ценных пород древе-

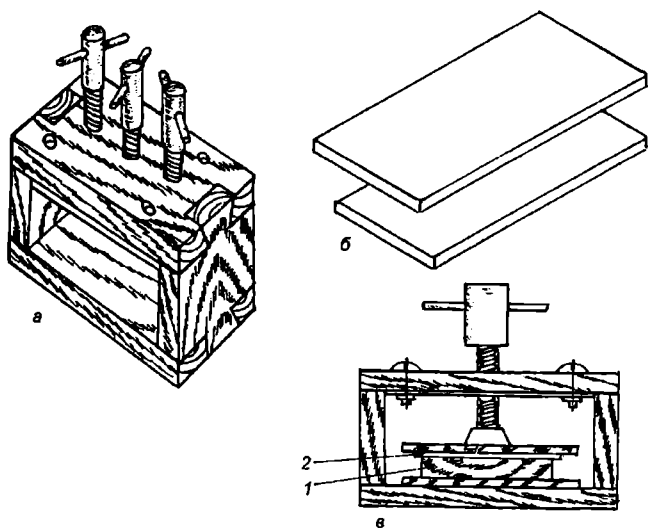


Рис. 122. Пресс для наклеивания шпона с запрессовкой:

а — пресс; б — щиты; в — наклеивание шпона механическим способом:
1 — оклеиваемая деталь; 2 — шпон.

сины, вставок из латуни, меди, слоновой кости, панциря черепах, перламутра. А. Ш. Буль разработал технику, при которой пластинки из разных материалов (например — металла и панциря черепахи), накладывались одна на другую, зажимались в тиски, распиливались лобзиком и разрезались на рисунки, нанесенные на верхнюю пластину, а затем элементы рисунка, вырезанные из верхней пластинки, соединялись с элементами фона, вырезанными из нижней пластинки. За А. Ш. Булем во Франции работали выдающиеся мастера Жак Франсуа Эбен и Жан Анри Ризенер. Они использовали в наборах красное, розовое, фиолетовое дерево, палисандр, пальму, лимонное дерево. Давид Рентген — немецкий мастер — выполнял в конце XVIII в. не только наборы, украшая мебель, но и декоративное настенное панно, соперничающее с живописными полотнами.

В России мозаичные наборы получили широкое распространение со второй половины XVIII в., когда в нашу страну стали ввозить древесину экзотических пород. Известными мастерами были Никанор Васильев, Федор Пряхин, Матвей Веретенников.

Рисунки

Древесину без выраженного рисунка с поверхностью ровного спокойного цвета, на которой едва заметно направление волокон, имеют черное дерево, груша, липа. Бестекстурные участки шпона можно найти почти в каждой породе. Бестекстурную древесину применяют для создания спокойной цветной плоскости, чаще фона мозаики, а также для мелких деталей в геометрическом орнаменте, прожилок и окантовок.

1. Мелкокрапчатый рисунок получается при разрезе сердцевинных лучей. Такой текстурой обладают бук, дуб, чинара.

2. **Муаровый рисунок** встречается в таких породах, как красное дерево, серый клен, береза (волнистая), древесина которых имеет шелковистый волнообразный отлив. Муаровые узоры используют в пейзажных композициях, а также в крупных растительных орнаментах.

3. **Полосатый рисунок** характерен для красного дерева, ореха, палисандра. Текстура древесины состоит из узких или широких темных полос, получаемых при радиальной плоскости разреза. Текстуру с хорошо выраженными полосами используют для больших фрагментов в сюжетных наборах и в геометрических орнаментах.

4. **Волнистый рисунок** — вследствие специфических условий роста дерева, но часто он получается при обработке дерева специальным ножом. Волнистые узоры не применяются при обработке мелких деталей. Легкая, нерезкая волнистость хорошо воспринимается на больших плоскостях.

5. **V-образный рисунок** — рисунок с расходящимися от основания полосами. Он получается вследствие тангенциального разреза годовичных слоев и характерен для всех пород с различной окраской ранней и поздней древесины. Такой рисунок используют в сюжетных наборах.

6. **Криволинейный рисунок** — следствие ненормальных условий роста дерева (искривление ствола, образование нароста) и получается при тангенциальном разрезе таких пород, как орех, карагач, ясень. Используют в пейзажах, при изображении животных, птиц и т. п.

7. **Раковинный рисунок** встречается в комлевой части дерева и у развилин ветвей таких пород, как кавказский орех, карагач, ясень. На ровной поверхности древесины попадают раковины с перепутанным

рисунком линий и темными пятнами. Такой рисунок представляет ценность для сюжетных наборов.

8. Рисунок «птичий глаз» — разбросанные раковины с пятнами разных размеров, обвитыми перепутанными линиями. Текстура «птичий глаз» получается от непроросших почек, образовавшихся под корой у таких пород, как клен, ясень, карельская береза, украинский тополь. Рисунок применяют в сюжетных наборах и крупных орнаментах.

9. Наплывные рисунки — самые живописные, они обладают высокими декоративными качествами. Капы и наплывы дают сплошной рисунок из перепутанных линий и пятен. Это наиболее ценный материал для сюжетных наборов.

Изменение цвета древесины

Крашение — изменение цвета фона, усиление или ослабление его естественного тона, а также имитация одной породы под другую. При крашении используются различные красители. Водорастворимые красители бывают: анилиновые и протравные.

Анилиновые красители красят в цвет красящего раствора. Действие протравных красителей основано на окрашивании древесины в результате химического взаимодействия красителей с дубильными веществами древесины.

Водорастворимыми красителями окрашивают вручную, окунанием, распылителем, вальцами. После окрашивания заготовки сушат в условиях цеха или в сушильной камере. Различают естественные и искусственные красители.

Естественные красители: отвар коры дуба, отвар шелухи лука, настой кофе и чая, отвар перепонки грецких орехов.

Искусственные красители: водные и спиртовые морилки. Наносят морилку в несколько слоев, каждый слой наносят после высыхания предыдущего.

Морилка глубоко проникает в сырую древесину и усиливает текстуру, цвет. Отдельно взятый вид древесины по-разному воспринимает морение.

Для мозаичных работ необходимо правильно выбрать древесину с текстурой, определенного цвета и блеска. Используя богатство оттенков каждой поро-

Цветовые тона при протравном крашении

Таблица 4

Составы протрав	Дуб	Орех	Бук	Клен	Береза	Красное дерево
Железный купорос (5%-ный раствор)	Иссиня-черный		Черный	Темно-серый		Черный
Железный купорос (1%-ный раствор)	Синевато-серый		Серый	Светлый сиреневато-серый		Серо-фиолетовый
Двуххромовокислый калий: (5%-ный раствор)	Темно-коричневый			Желтовато-золотистый		Темно-коричневый
Двуххромовокислый калий: (3%-ный раствор)	Светло-коричневый	Коричневый	Светло-коричневый	Желто-коричневый	Зеленовато-желтый	Красновато-коричневый темный
Железный купорос (1,5%-ный раствор) и двуххромовокислый калий (1,5%-ный раствор)	Оливково-коричневый	—	Оливково-коричневый	—	Оливковый	—
Хлорное железо (1%-ный раствор)	Синевато-серый	Темно-синий	Серый	Серо-коричневый	—	Серо-фиолетовый
Хлорная медь (1%-ный раствор)	Светло-коричневый	Потемнение	—	—	—	Потемнение
Медный купорос (1%-ный раствор)	Коричневый	—	—	—	—	—

ды древесины, мозаичник может создавать наборы любого цвета.

Цветовое решение. Цвета разных кусочков шпона в мозаичном наборе влияют друг на друга, создавая цветовую гамму. Цветовое решение мозаики — это художественное содержание набора. Для цветовой гармонии руководствуются законами цветоведения, свойствами цветов, и их сочетанием.

Свойства цветов. Кажущееся удаление цветовой поверхности от зрителя, или приближение; слияние цветов на расстоянии; влияние цвета на кажущееся увеличение или уменьшение размеров детали; изменение цвета при искусственном освещении; ощущение тепла и холода. В работе мозаичнику помогает умелое использование закона хроматического контраста. Чтобы понять закон, необходимо знать, что все цвета разделяются на 2 группы: ахроматические (черный, белый, серый цвет); хроматические — все оттенки спектра.

Классификация пород древесины по цвету

Белый	береза, клен, осина, липа, граб, ель, пихта
Серый	грецкий орех, хурма, ясень, белая акация (ядро)
Черный.....	эбеновое дерево, макасар
Коричневый	
светлый	орех, каштан, карагач, дуб, груша
Коричневый	
темный	орех, палисандр, абрикос, тик
Красный	макляра, падук, махагони, ольха
Красно-	
фиолетовый	амарант
Бурый	дуб, карагач, лиственница, кедр, орех, тис, бук, махагони
Розовый	груша, бук, ольха, чинара, яблоня
Желтый	лимонное дерево, самшит, белая акация (заболонь), карельская береза, сосна

Сущность закона хроматического контраста

Цвета взаимно влияют друг на друга — поэтому восприятие цветового объекта зависит от окружения, в котором он находится.

Противоположные цвета спектра наиболее контрастны по отношению друг к другу, помещенные рядом, они усиливают яркость и насыщенность.

При соседстве двух близких по тону цветов, насыщенность обоих цветов уменьшается.

Ахроматический тон на цветовом фоне приобретает цветной оттенок.

Цвет и текстура древесины непостоянны. Цвет со временем меняется. Меняется цвет и под слоем лака. Текстура древесины под лаком становится ярче. Смочив шпон водой, можно определить, как он будет выглядеть под лаком.

Блеск древесины — направленное отражение светового потока. Степень блеска зависит от породы, плоскости разреза, наличия сердцевинных лучей.

Характер блеска древесины у разных пород неодинаков: полуматовым (сатиновым) блеском обладает древесина бука, дуба, граба, тополя, березы, яблони, груши, липы: шелковистым — чинара, кедра, клена; муаровым — береза, серый клен, лавровишня и др. У некоторых пород бывает искристый блеск (отдельные блестящие точки).

Блеск и цвет древесины зависят не только от ее природных свойств, но и от условий освещения, что называют светоотражением древесины.

Светоотражение. Под светоотражением древесины подразумевают способность к изменению оттенков в зависимости от угла падения светового луча по отношению к направлению волокон и месту расположе-

ния зрителя. При поворачивании поверхности древесины по отношению к источнику света или при перемещении зрителя наблюдаются переливы светотени: матовые места становятся блестящими, темные — светлыми, и наоборот, а цвет древесины меняет оттенок, приобретая золотистый или серебристый отлив. **Светотеневые переливы** — ценное декоративное качество древесины, позволяющее обогатить ее текстуру при создании мозаичных наборов типа паркета. Это свойство древесины необходимо учитывать при выполнении сюжетных композиций и написании портретов.

Отбеливание — обработка древесины отбеливающими средствами (перекись водорода, цианистая и щавелевая кислоты) с целью получения чистых и ярких тонов, осветления цветового тона древесины. В зависимости от желаемого отбеливающего эффекта перекись водорода разбавляют водой в соотношении 1:1. Деревянные поверхности предварительно необходимо хорошо просушить.

Наибольший эффект достигается при применении высокой концентрации перекиси водорода.

При отбеливании небольших поверхностей в перекись водорода добавляют нашатырный спирт.

При отбеливании больших поверхностей: вначале наносят раствор перекиси водорода и поверх нее щелочь. Нашатырный спирт применять не стоит, если планируется в дальнейшем нанесение лака. Отбеливающая морилка — смесь перекиси водорода и морилки.

Щавелевая кислота применяется для осветления дуба. Раствор наносят в горячем виде, затем древесину промывают водой, чтобы убрать остатки кислоты. Отбеливание будет качественным, если вначале провести обессмоливание посредством поташа.

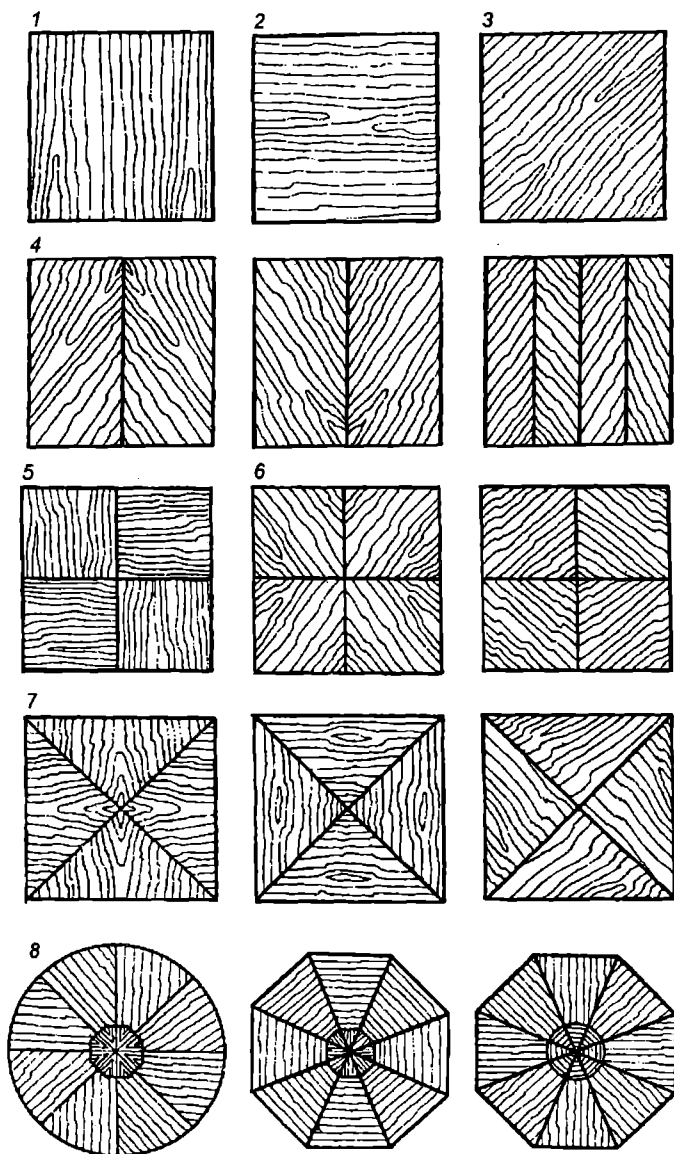


Рис. 123. Виды набора шпона

Цианистая кислота — отбеливающее средство глубокого действия, отбеливание выполняют на изделиях, пропитанных клеем.

Обжиг — процесс обработки древесины пламенем газового резака, паяльной лампы. Для того, чтобы древесина не трескалась и не коробилась, поверхность обрабатывают неразбавленной соляной кислотой, или огнеупорной солью. Древесину обжигают, чтобы получить темный фон для достижения объемного эффекта. Самый простой способ обжига — в горячем песке.

Техника безопасности. Работу, связанную с изменением цвета древесины, следует проводить, соблюдая правила техники безопасности:

- помещение должно оборудоваться приточно-вытяжной вентиляцией, водопроводом;
- протравы хранятся в закрытой темной посуде;
- иметь индивидуальные средства защиты (резиновые перчатки, фартуки, пинцеты, защитные очки, респираторы).

Основные приемы выполнения мозаики

Подготовка рисунка. При выборе рисунка необходимо учитывать: ассортимент пород древесины; уровень знаний исполнителя; размер рисунка, его сложность.

Изготовление деталей мозаики. 1 — резание полосок-штапиков; 2 — изготовление прямолинейных и криволинейных деталей.

Составление общей композиции включает варианты простого набора:

- **простой** набор (годовые слои расположены параллельно), продольный, поперечный, косой;

● **фигурный** (годовые слои образуют геометрический рисунок).

Породы древесины для фигурного набора: красное дерево, карагач, ясень, дуб, хвойные породы. Красота фигурного набора зависит от текстуры древесины, качества изготовления. Фигурный набор состоит и включает в себя: раскрой шпона, фугование кромок, ребросклеивание.

Раскрой шпона проводят в плотно зажатых пачках, чтобы листы шпона не смещались.

Фугование кромок. Кромки получаются после раскроя ровные и гладкие, если резать медленно и осторожно, плотно прижимая резец к шаблону. Неровные кромки фугуют (ровняют) ручным фуганком.

Ребросклеивание шпона производят с помощью клеевой ленты на бумажной основе.

Подбор подготовленного шпона. Подготовленный шпон подбирают по текстуре. Когда рисунок точно подогнан, место склеивания проклеивают клеевой лентой и проглаживают притирочным молотком. На готовом наборе не должно быть смещения текстуры, расхождения и нахлестки кромок, отставания клеевой ленты.

Орнаменты

Художественная обработка предметов домашнего обихода и жилища издавна применялась на Руси. Орнамент означает украшение. Орнамент — изображение, построенное по определенной закономерности, включающей симметрию и ритм. Он обязательно включает в построение контраст: разность в цвете, размерах, форме. Существует множество различных орнаментов: композиции с изображениями зверей, птиц, человека; растительные мотивы; всевозможные плетенки; чередование геометрических фигур. Орнамент помогает ориентиро-

вать предмет в пространстве. Элементы, из которых составляется орнамент, часто подвергаются переработке; удобны для восприятия и несложны для исполнения.

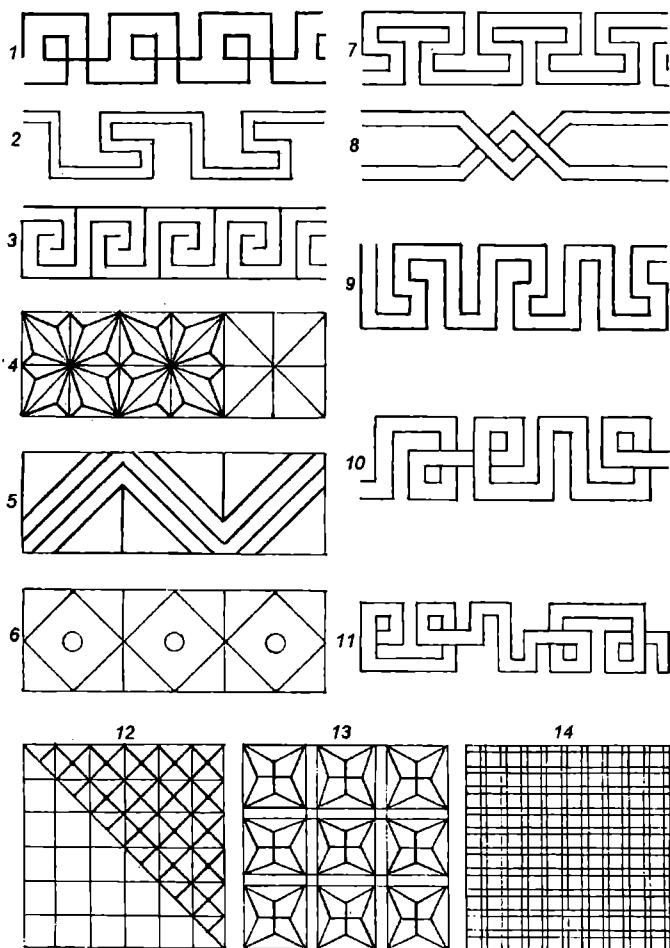


Рис. 124. Виды орнаментов:

1—3, 7—11 — меандр; 4, 5, 6 — орнаментальные полосы;
12, 13, 14 — сетчатый орнамент

Геометрический орнамент — состоит из ритмически повторяющихся элементов или их частей: круга, спирали, зигзага, креста, прямых и кривых линий. Такие украшения представлены орнаментальной полосой, каймой, звездой, розеткой.

Меандр. Геометрический орнамент в виде ломанной под прямым углом линии, называется меандром.

Сетчатый узор. Если узор заполняет всю поверхность изделия, он называется сетчатым. Применяется в разных видах домовой резьбы.

Растительный орнамент — самостоятельное украшение в виде деревьев, веток с листьями, плодами, цветами, травами.

Геральдический орнамент — украшение, в которое входят изображения знаков, эмблем, оружия и т.д.

Животный орнамент — изображения реальных или фантастических птиц, зверей. Этот орнамент часто выполняют, сочетая разные виды техники.



Рис. 125. Животный орнамент

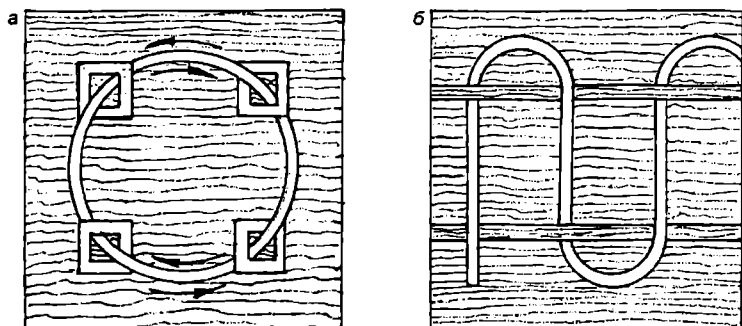


Рис. 126. Орнаменты из переплетений прямолинейных и криволинейных полос:

а — переплетение квадратов и окружности; б — пересечение прямых полос с волнообразными полосами

Ленточные орнаменты — криволинейные и прямые орнаменты, которые обрамляют поверхность резного изделия. Ажурный рисунок ленточного орнамента, проходящий по краю изделия, называется каймой.

Выполнение геометрического орнамента

Геометрический орнамент состоит из прямолинейных и криволинейных элементов. Выполняют его в виде переплетений различных геометрических форм.

Выбор пород древесины. При выборе пород древесины для геометрического орнамента главную роль играет цвет древесины. Сочетание элементов набора должно быть построено на контрасте их цветов. Для изготовления криволинейных деталей набора не следует применять породы с яркой и крупной текстурой древесины. Для фона можно выбрать древесину с заметной, но некрупной текстурой, фон должен быть спокойным, мягким; для вставок — древесину со слабо выраженной текстурой, но более яркую по цвету.

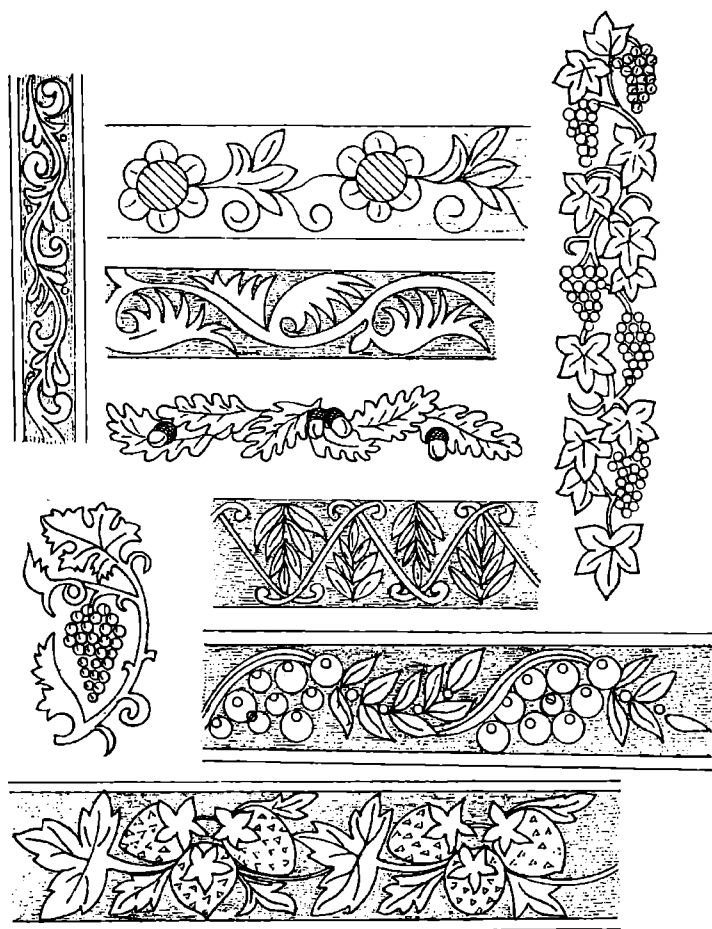


Рис. 127. Растительные орнаменты

При выполнении орнамента из квадратов и окружности рисунок наносят на шпон, служащий фоном. Сначала вырезают гнезда по внешнему контуру квадратов. В них вставляют квадраты из клена, причем направление волокон квадратов должно совпадать с направлением волокон фона.

После закрепления больших квадратов вырезают гнезда под малые квадраты и вставляют в них кусочки красного дерева.

Затем вырезают окружность от руки, ножом или с помощью циркуля. При вырезании гнезд под элементы

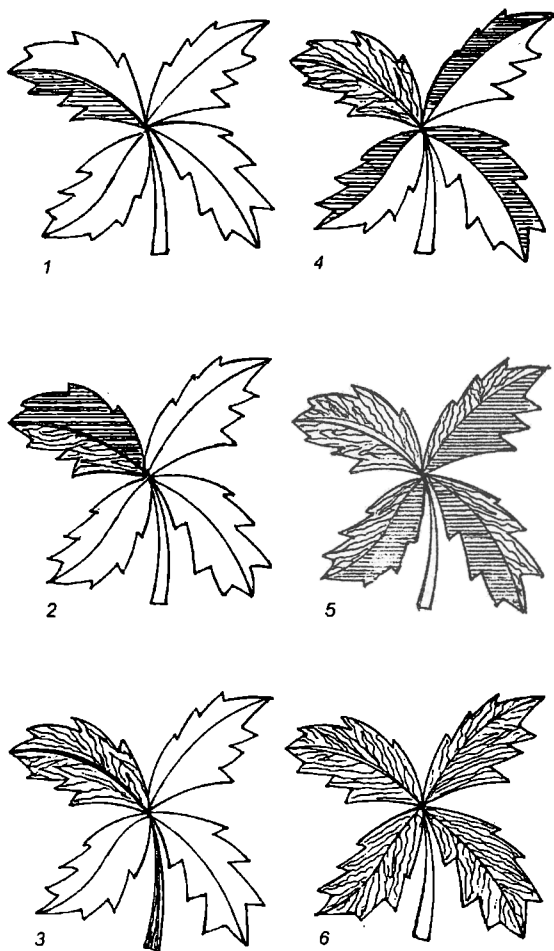


Рис. 128. Последовательность выполнения растительного орнамента

окружности нужно выбрать одно направление резания. При вырезании вставок-дуг направление резания должно быть противоположным.

Для вставок подходит древесина груши черного или темно-коричневого цвета. Направление волокон в них должно совпадать с направлением волокон фона.

Для выполнения геометрического орнамента в круте используют следующие породы древесины: красное дерево, окрашенное в черный цвет, натуральное красное дерево, орех темного тона, клен «птичий глаз», орех светлого тона. Из шпона черного цвета вырезают круг. Из шпона натурального красного дерева вырезают четырехугольники, склеивают их сначала попарно, а затем по четыре, получая половинки звезды. Подровняв места стыка, склеивают две половинки в восьмиконечную звезду. Между лучами звезды вклеивают ромбы из ореха, а в них врезают лучи из клена. Затем вырезают мелкие детали из шпона черного цвета. Полученную звезду вставляют в фоновый круг. Направление волокон у всех деталей орнамента должно совпадать с направлением лучей.

При выполнении сетчатого орнамента набор выполняют из шпона двух пород древесины контрастных цветов, например красного дерева и клена «птичий глаз», березы и красного дерева, ореха и груши. Для светлого орнамента применяют породу с однородной, нерезко выраженной текстурой, без видимых полос, а для фона — породу с более резко выраженной, но не крупной текстурой.

Набор ведут последовательно — слева направо, ряд за рядом, вырезая элементы фона и заполняя гнезда кусочками темного шпона. Направление волокон у всех элементов фона должно совпадать с направлением волокон светлого шпона. Это облегчит шлифование шпона после приклеивания его к основе.

Выполнение растительного орнамента

Растительный орнамент выполняют из 2-х пород древесины — для рисунка и фона. Такая древесина не должна иметь выраженной текстуры. Сложный растительный орнамент близок к натюрморту. Для его

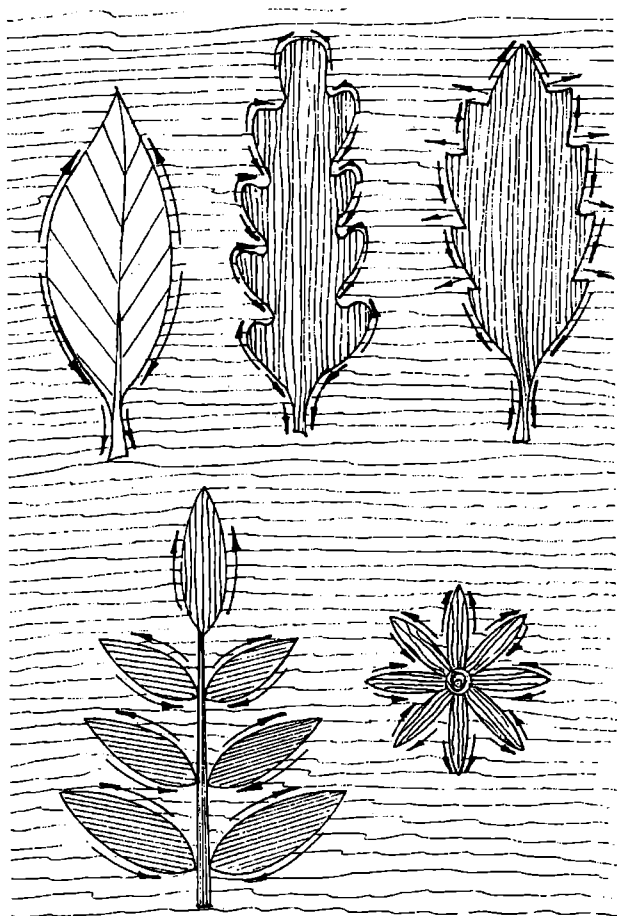


Рис. 129. Выполнение растительного орнамента

выполнения потребуется большое число пород древесины. Направление волокон в шпоне тщательно подбирается, фоновые породы должны иметь однородное строение (клен, бук), для листьев (красное дерево, орех). Лист состоит из трех элементов, его можно выполнить выпиливанием лобзиком или вставками из

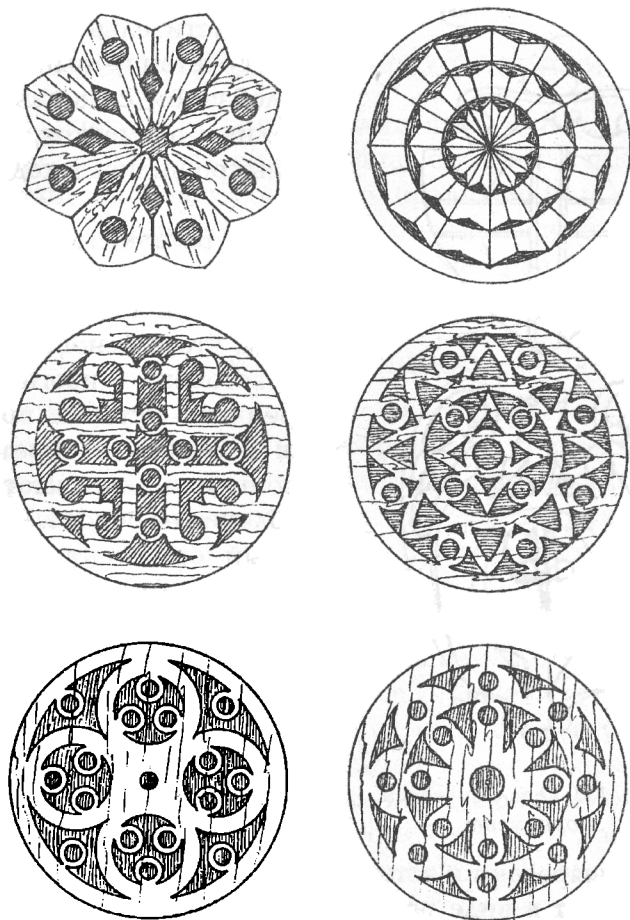


Рис. 130. Орнамент в виде розетки

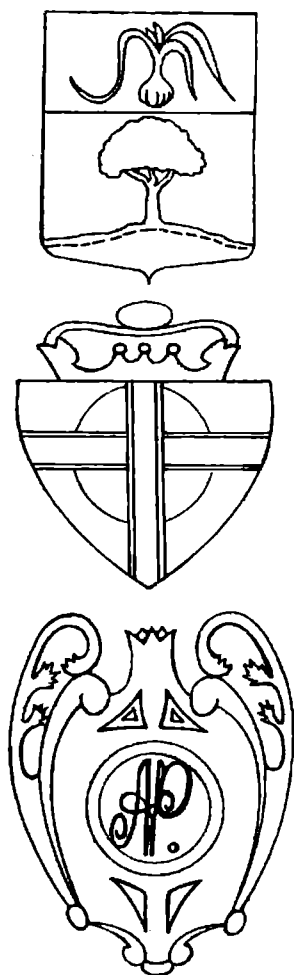


Рис. 131. Геральдический орнамент

отдельных элементов в вырезанное гнездо. Выпиливание лобзиком дает быстрый результат, но имеет свои недостатки: происходит скалывание тонких элементов. Удобным способом изготовления растительного узора будет сочетание выпиливания лобзиком со вставками отдельных элементов, которые выкрошились в ходе работы.

Вставки. Вставки могут быть в виде длинных или коротких листиков из той же древесины, что и основа, или в виде веточек — изогнутых, спаренных. Вставки врезаются в основу с обратной стороны или вклеиваются в углубление на основе. Растительный орнамент в виде цветов, может быть выполнен с учетом свойств древесины. При изготовлении цветов учитывается направление волокон древесины от центра к периферии, вдоль лепестков. Сначала вырезают и склеивают лепестки, а

затем вырезают и вставляют сердцевину.

Орнамент в виде розетки предназначен для украшения крышки журнального столика. Направление волокон должно быть одинаковым. На поверхность светлой

древесины врезать темные элементы центральной части розетки. Поверхность отшлифовать, построить рисунок окружности, покрыть лаком. Кончиком ножа прорезать оба листа шпона по внешнему контуру розетки. Часть березового шпона заменить ореховым. В гнезда березового шпона вставляют детали из орехового. Получают противоположные по цвету наборы.

Выполнение геральдического орнамента

Геральдический орнамент применяют для украшения мебели разных стилей. Основная сложность при выполнении наборов состоит в правильном подборе цветовых сочетаний различных элементов мозаики. Геральдический набор требует от мастера большого умения, терпения, чтобы не исказить оригинал.

Сюжетный набор

Сюжетный набор — мозаичное изображение с определенным художественным образом. Деревянная мозаика создает изображения, которые обладают пространственной глубиной. При выборе рисунка для сюжетной мозаики учитывается прикладной характер мозаичного набора. Мозаичным набором украшают определенный предмет, поэтому и характер должен соответствовать назначению украшаемого предмета. В сюжетном наборе применяется упрощение рисунка, это связано с особенностями строения древесины. В рисунке сохраняют характерные очертания, незначительные и мелкие детали опускают. В сюжетной мозаике нельзя заменять мазки кисти кусочками древесины, при этом теряется красота текстуры. В мозаичном орнаменте главное средство — цвет древесины, в сюжетном наборе — текстура, узор на древесине. Цвет дополняет текстуру.

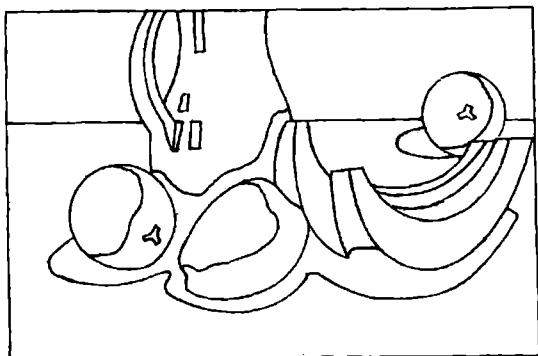
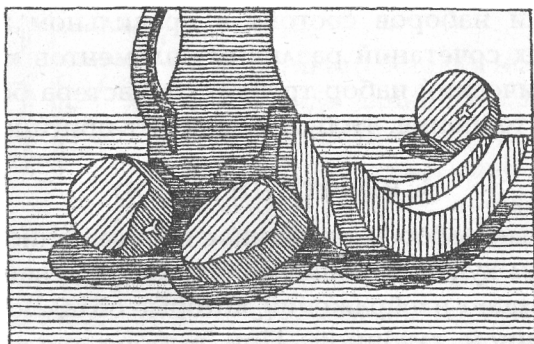
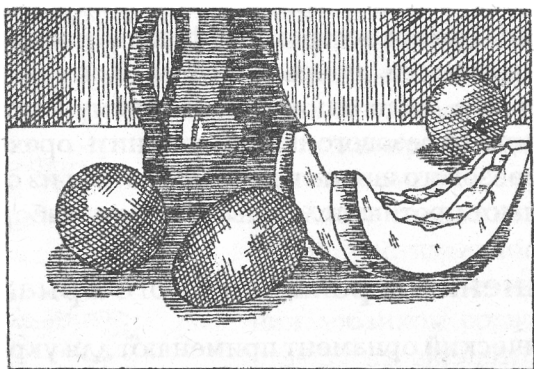


Рис. 132. Сюжетный набор

Два способа создания сюжетного мозаичного набора: готовый рисунок перерабатывают с учетом особенности древесины; сюжет находят в текстуре древесины, дополняют вставленными элементами.

Порядок набора мозаики: создание эскиза; по эскизу делают рисунок; перевод тонового рисунка в штриховой; штриховой рисунок переводят в контурный.

Соблюдение одинаковой тональности набора. Древесина отражает свет в зависимости от направления волокон и освещения. В том случае, когда необходимо соблюдать одинаковую тональность набора, вне зависимости от освещения, направление волокон у всех деталей мозаики должно быть одинаковым. Если же требуется выделение отдельных деталей набора при освещении, направление волокон должно быть разное.

Сюжетный набор выполняется крупным планом. Сюжетная мозаика и цветовые сочетания в ней сложнее и образнее, чем в орнаменте.

При подготовке к изготовлению сюжетного набора выбирается: древесина с цветом и текстурой, подходящей для выбранного подготовленного рисунка; фон набора; размер сюжетного набора.

Наклеивание мозаичного набора на основу. Основные этапы наклеивания мозаичного набора: подготовка основы, нанесение клея, выдержка пакета под давлением.

Материал для основы. Материал для основы должен соответствовать мозаике изделия: для мебели — древесностружечные, столярные плиты; сувениров — фанера. ДСП — калибруют, затем шлифуют; фанеру — шлифуют.

Дефекты основы. В случае, если основа имеет дефекты, первоначально их устраняют (см. таблицу), а затем поверхность шлифуют. Для шлифования пользуются шлифовальными станками на мебельном производст-

Дефекты приклеивания набора

Таблица 5

Дефекты	Причины появления	Способы устранения
Воздушные пузыри	Загрязнение основы, вмятина на основе, неравномерность нанесения клея	Смочить пузырь горячей водой, надрезать вдоль волокон, ввести клей и притереть
Волнистость	Основа плохо подготовлена	Устранению не подлежит
Вырывы волокон	Шпон приклеился к прокладке	Глубокие вырывы заделать вставками, неглубокие — зачистить
Вмятина	Попадание стружек, щепок между шпоном и прокладкой	Смочить теплой водой и зачистить
Полное расклеивание	Низкое давление, недостаточная выдержка под прессом, применение очень жидкого клея, быстрое застуднение клея	Набор приклеить заново
Просачивание клея на поверхность	Повышенное давление, слишком жидкий клей	Клей зачистить ножом
Проседание шпона	На поверхности основы имеется углубление, вмятина	Вклеить вставку
Отклеивание набора по краям	Края шпона не промазаны клеем или плохо обработана основа	Ввести клей и притереть набор

ве, шлифовальными шкурками, электрическими шлифовальными машинами. Поверхность основы после шлифования очищается от пыли и стружек.

Склеивание деревянных изделий. Деревянные изделия склеивают столярным, казеиновым, синтетическим клеем. При ремонте клеевых деревянных изделий надо размягчить старый клей, положив на него мокрую тряпку, затем соскоблить клей ножом. Готовность клея можно определить, нанося мазок на стекло и пробуя его мягкость. Готовится клей в небольшом

количестве, т.к. он быстро высыхает. Не смешивать старый клей с новым, склеиваемые изделия хорошо просушить при температуре воздуха от 12 до 20°C. При высокой температуре клей становится жидким и выдавливается при сжатии склеиваемых деталей. При низкой температуре клей загустевает и не проникает в поры изделия. Склеиваемые детали должны быть ровными. Раствор клея нужно подогреть до 50—60°C, клей лучше проникает в поры древесины. Толщина сухого клеевого шва должна быть 0,1—0,15 мм. Детали должны оставаться сжатыми от 2—3 часов до 2-х дней.

Способы приклеивания мозаичного набора к основе. Мозаичный набор приклеивают к основе холодным или горячим способом. В зависимости от материала основы расход клея при холодном склеивании 180—250 г/м², горячем — 100—170 г/м².

Холодный способ склеивания: время выдержки — 30 минут, выдержка под давлением — 4—5 часов, после снятия давления — 24 часа, температура прокладок — 18—25°C, давление — 0,5—1.

Горячий способ склеивания: время от момента нанесения клея до загрузки в пресс не более 15 минут, выдержка под давлением — 1,5—5 минут, давление — 0,5—0,8, температура плит пресса — 150—160°C, технологическая выдержка — 24 часа.

Клеи, рекомендуемые для склеивания деревянных поверхностей

1. Натуральные клеи:

- столярный (костный, мездровый);
- казеиновый;
- синдетикон (на основе костного клея).

2. Растительный клей:

- декстрин

3. Синтетические клеи:

Поливинилацетатные:

ПВА, ГИПК—61, ГИПК—141

Эпоксидные: (ЭДП, ЭПО, ЭПЦ-1) Фенолформальдегидные:

БФ—2; БФ—4; БФР—2; БФ—6

КМЦ; ХКС; СКС; ОРТО; ЮКУ;

клей-герметик;

Дубок; Момент; Марс;

88 Н, 88 НП;

Ноникс; Уникум;

нитроцеллюлозные (суперцемент, Мекол);

бустилат—М; акрилакс; гумилакс; синтелакс.

Отделка мозаичного набора

Отделка мозаичного набора — завершающая операция в процессе изготовления изделия. Цель отделки: защитить древесину от воздействий внешней среды; предохранить от загрязнения; увеличить прочность изделия; предохранить от проникновения в древесину вредителей, а также придать готовому изделию красивый вид. Для этого мозаичный набор покрывают защитными слоями.

Материал. Материал для отделки мозаичного набора должен отвечать следующим требованиям: обладать высокими защитными качествами; создавать на древесине блестящее покрытие; быть бесцветным и прозрачным.

Покрyтия. Покрyтия могут быть прозрачные, подчеркивающие текстуру древесины, и непрозрачные, закрывающие текстуру. Прозрачные покрытия применяют для отделки изделий из древесины ценных пород с красивой текстурой. Непрозрачные покрытия наносят на изделия из низких сортов дерева,

главным образом в качестве защитного слоя, но и такие покрытия могут быть красивыми. Простым и доступным способом отделки непрозрачным покрытием

Оформление изделий мозаичным способом

Таблица 6

Операция	Оборудование, инструменты	Материал и режим выполнения операции
Отделка щитовых элементов лаком ПЭ-246		
Удаление пыли	Щеточный станок	Скорость подачи 15—20 мин.
Первое лакирование	Лаконаливная машина ЛМ—3	Лак ПЭ-246 вязкостью (31±3) с по ВЗ—4, расход лака 315 г/м²
Выдержка	Стеллажи	До желатинизации лака
Второе лакирование	Лаконаливная машина ЛМ—3	То же, что для первого лакирования
Сушка	Стеллажи под вытяжным зонтом	Температура воздуха 18—23°C; время сушки 24 ч
Первое шлифование	Ленточный шлифовальный станок	Шлифовальная шкурка зернистостью 5,6; скорость движения ленты 25 м/с
Второе шлифование	То же	Шлифовальная шкурка зернистостью 3; скорость движения ленты 25 м/с
Полирование лакового покрытия	Полировальный барабанный станок	Полировочная паста №290 или брикетная; частота вращения 950 об/мин; скор. подачи 10—12 м/мин
Удаление масла	Полировальный станок или тампон	Жидкость для удаления масла
Отделка изделий полиэфирным лаком ПЭ-232		
Удаление пыли	Щеточный станок, щетка	Скорость подачи 15—20 м/мин
Первое лакирование	Пульверизационная камера, краскораспылитель	Лак ПЭ-232; вязкость лака 30—35 с по ВЗ—4 при температуре 18—23°C
Выдержка	Стеллажи	20—30 мин при температуре 18—23°C

Продолжение табл. 6

Операция	Оборудование, инструменты	Материал и режим выполнения операции
Второе лакирование	Пульверизационная камера, краскораспылитель	Лак ПЭ-232; вязкость лака 30—35 с по ВЗ—4 при температуре 18—23°C
Сушка	Стеллажи	10 ч при температуре 18—23°C
Шлифование покрытия	Ленточный шлифовальный станок	Шлифовальная шкурка зернистостью 4, М40 скорость движения ленты; 25 м/с
Полирование покрытия	Полировальный барабанный станок	Полировальная паста №290, частота вращения барабана 950 об/мин
Удаление масла	Рабочий стол, тампон	Жидкость для удаления масла
Отделка изделий нитроцеллюлозным лаком НЦ-218 методом пневматического распыления		
Удаление пыли	Щеточный станок, щетка	Скорость подачи 15—20 мм/мин
Грунтование	Пульверизационная камера, краскораспылитель	Грунтовка ПМ-1 или БНК; нанесение перекрестное
Сушка	Стеллажи	1—2 ч при температуре 18—20°C
Шлифование покрытия	Ленточный шлифовальный станок	Шлифовальная шкурка зернистостью 5, 4
Трехразовое лакирование с промежуточной сушкой	Пульверизационная камера, краскораспылитель	Лак НЦ-218; вязкость 25—30 с по ВЗ—4
Сушка	Стеллажи	При температуре 18—23°C после 1-го лакирования 30—60 мин, после 2-го — 60 мин, после 3-го — 24 ч

ем является окраска однотонными масляными красками, эмалями, нитроэмалями.

Для мозаичного набора из ценных пород — нанесение прозрачных покрытий. Существует 2 вида про-

зрачной отделки — матовая и глянцевая. При применении глянцевой и матовой отделки поверхность получается от бархатистой до зеркальной.

Основные способы прозрачной отделки: лакирование, полирование, лессировка, вощение, глазуровка. Способов получения таких покрытий много, но все они требуют подготовки набора к отделке: поверхность должна быть гладкой. Мелкие дефекты устраняют шлифовкой, циклеванием. Покрывать лаками можно любую древесину, для отделки мозаичного набора используют спиртовые, масляные и нитроцеллюлозные лаки, цветные (от красного до черного), бесцветные. Парафиносодержащие лаки по физико-механическим свойствам превосходят беспарафиновые. Но последние могут использоваться для отделки мозаичных наборов в условиях мозаичной мастерской.

Целлюлозные лаки холодного нанесения: НЦ-222 — светлый лак, НЦ-218 — темный лак.

Целлюлозные лаки горячего нанесения: НЦ-223; температура нагрева лака — 70°C.

Грунтовка. Для экономии нитролаков и получения покрытий нужной толщины применяют грунтовку. Она должна быть как и лак прозрачной и не искажать текстуру древесины.

При отделке небольших мозаичных работ применяют восковую мастику, спиртовые лаки, нитрополитуру.

Отделка резных изделий

Под отделкой резных изделий понимают обработку поверхности, улучшающую внешний вид изделий и защищающую от воздействия окружающей среды. Отделываемые поверхности покрывают жидкими отделочными материалами, облицовывают. Только после отделки поверхности резного изделия резчик увидит результаты своего труда. Но отделка поверх-

ности — это не просто придание декоративной выразительности.

Виды отделки. Прозрачная, сохраняющая текстуру древесины. Непрозрачная, закрывающая текстуру и цвет древесины.

Шлифовка и полировка. Отделка поверхности включает: шлифовку (выравнивание поверхности); полировку (нанесение защитного и декоративного покрытия). В зависимости от характера изделия шлифовка и полировка выполняются или по всей поверхности резьбы, или вообще не делаются, если нужно сохранить все детали резьбы. В последнем случае речь идет о том, что резьба велась с расчетом на чистовую поделку с применением острых инструментов. Не требует шлифовки и полировки резьба листьев растительного орнамента. Перед покрытием изделия лаком или маслом его поверхность должна быть тщательно проверена и выровнена. В начале отделки применяется драчевый полукруглый напильник, набор надфилей для обработки мелких деталей резьбы. Плоскую поверхность геометрической и контурной резьбы шлифуют с помощью колодки, обернутой мелкозернистой шлифовальной шкуркой. Резьбу на мягких породах древесины шлифуют мелкой шкуркой. Рельефная резьба шлифуется мелкозернистой шкуркой с учетом направления волокон и рельефа. Пыль из углублений удаляется кисточкой. В углах и изгибах рельефа шкурка употребляется свернутой в трубочку или ребром перегиба. Таким способом удаляются царапины и следы инструмента.

Покрывание лаком. После шлифовки и полировки изделие покрывается прозрачным масляным и лаковым защитным слоем. Но использовать масляный лак необходимо с помощью спиртовой политуры, иначе изделие будет иметь вид керамического изделия.

Растительное масло или нитролак. Простой и удобный способ защитного покрытия резного изделия — применение растительного масла или нитролака. Изделия, покрытые растительным маслом, темнеют и приобретают темно-красный цвет. Взаимодействие растительного масла с деревом происходит за 2—3 дня. После нанесения масла на резное изделие, оно подсушивается 30—40 минут, остаток масла стирают тряпкой. Этот процесс повторяют несколько дней подряд. Время высыхания подсолнечного масла можно ускорить, если добавить в него 20% натуральной олифы. Через 3 недели резное изделие полируется чистой сапожной щеткой. Очень надежно, когда изделие подсохло от первого слоя масла, нанести лак НЦ № 222. Это самый удобный лак для покрытия резных изделий в домашних условиях. Если изделие выполнено из светлых пород дерева, можно изделие покрыть только лаком НЦ № 222, но сделать это несколько раз, с интервалом 2—3 дня. При аккуратном нанесении нитролака шлифовку шкуркой можно не проводить. Шлифовка нужна только тогда, когда покрытие лаком оказалось неровным из-за пузырьков газа, выделяющихся в процессе высыхания. Выделение пузырьков газа происходит оттого, что лак разбавляют легколетучими растворителями, например ацетоном.

Многослойное покрытие нитролаками со шлифовкой и полировкой делается для ровных и плоских поверхностей в резьбе. На поверхность наносится от 10 до 20 слоев нитролака. Последний слой шлифуется и полируется специальными пастами или мелкой шкуркой и лезвием безопасной бриты. Последняя операция в отделке резного изделия — протирка поверхности до ее нагревания суконкой.

Блеск лака. Блеск лака можно смягчить мелкой полировальной шкуркой с учетом композиции резного из-

**Процесс отделки
нитроцеллюлоидными лаками
с получением зеркальных
покрытий с закрытыми порами**

Таблица 7

Операция	Приспособления, инструменты	Материал и режим выполнения
Удаление пыли после шлифовки	Волосяная щетка	Вручную
Окрашивание	Тампон	Водный раствор красителя № 2, 5
Сушка	Стеллажи	3 часа
Протирка или сухое шлифование	Колодка	Жесткая ткань, шкурка № 2, 3
Нанесение 5-ти слоев лака с промежуточной сушкой	Кисть	Нитролак
Сушка	Стеллажи	Не менее 6 часов
Мокрое шлифование	Шкурка № 5, 6; Колодка	Уайт-спирит, или керосин
Сушка	Стеллажи	Не менее 24 часов
Первое полирование	Тампон	Полировочная жидкость
Сушка	Стеллажи	48 часов
Второе полирование	Тампон	Щелочная политура 5—7% консистенции
Удаление масла	Тампон	Состав для удаления масел
Осветовка	Тампон	Щелочная политура 3—5 % консистенции

деля. Со временем блеск сам по себе успокоится, лак станет как бы незаметен, создается впечатление, что обработана сама поверхность древесины. В рельефной резьбе лак наносится кисточкой, берется так, чтобы с кисточки не капал, чтобы не делать затеки в углублениях. На последние слои гладких поверхностей лак наносится тампоном. Нельзя прикасаться к поверхности, только что покрытой лаком.

Внимание: нитролак токсичен и опасен! Даже единичные операции выполнять с ним нужно осторожно, чтобы не вызвать отравления. Поэтому при покрытии резного изделия предпочтение в домашних условиях отдают безобидному растительному маслу. При помощи нескольких протирок досуха можно также добиться блестящей поверхности резного изделия.

**Процесс отделки нитроцеллюлоидными
глянцевыми эмалями с получением
глянцевых и матовых покрытий
с закрытыми порами**

Таблица 8

Операция	Инструмент, приспособления	Материал и режим выполнения
Глянцевые покрытия:		
Местное шпатлевание вручную	Шпатель	Нитрошпатлевка
Сушка	Стеллажи	Не менее 24 часов
Шлифование	Колодка	Шкурка № 5, 6
Грунтование	Кисть	Нитрозмаль жидкая
Сушка	Стеллажи	2 часа.
Нанесение 4—5 слоев эмали	Кисть	Нитрозмаль
Сушка	Стеллажи	24 часа
Мокрое шлифование	Колодка	Шкурка № 5, 6; уайт-спирит или керосин
Сушка	Стеллажи	Не менее 24 час
Разравнивание покрытий	Тампон	Разравнивающая жидкость РМЕ
Сушка	Стеллажи	Не менее 24 час
Полирование	Тампон	Полировочная жидкость
Сушка	Стеллажи	48 час
Удаления масла	Тампон	Составы для удаления масла
Матовое покрытие:		
Матирование	Колодка	Шкурка № 1, 2 или порошок пемзы

Отделка воском. Блеск от воскового покрытия приятный, почти матовый. Изделие покрывают воском при помощи сапожной щетки, в углублениях — кисточкой с восковой пастой (1 часть расплавленного воска + 2 части скипидара). Для усиления прочности защитного слоя в воск добавляют расплавленную канифоль. На второй день после покрытия воском резное изделие полируют щеткой до блеска. Пригодна такая отделка для пористой древесины (дуб).

Недостатки отделки воском: резное изделие боится влаги, непрочно; больше налипает пыль.

Отделка спиртовым лаком. Преимущество спиртового лака только при отделке музыкальных инструментов. Спиртовой лак сохраняет чистоту звука. Процесс отделки очень сложный, материал — натуральный меллак — дефицит, да и покрытое им изделие боится влаги, покрывается от времени пятнами. При необходимости резное изделие подкрашивают водорастворимыми красителями.

Бронзирование. Иногда резьбу бронзируют. При бронзировании поверхность покрывают порошком бронзы, смешанным с лаком. Смесь наносят кистью. Другой вид бронзирования — нанесение бронзового сухого порошка на покрытую лаком поверхность. При бронзировании пользуются спиртовыми лаками. Пользоваться синтетическими лаками **нельзя**, т. к. бронзовый порошок в них темнеет.

Реставрационные работы

Реставрация изделий, украшенных резьбой — ответственная и трудная работа, которую выполняют опытные резчики по дереву. Реставрация — восстановление изделий в первоначальном виде. Реставра-

цию выполняют в соответствии с первоначальным видом и качеством изделия.

Перед реставрацией устанавливают первоначальный вид изделия по чертежам, фотографиям. Если первоначальный вид изделия установить нельзя, то его ремонтируют, а не реставрируют. Реставрационные работы выполняют более тщательно, с возможным сохранением реставрируемых деталей, отделочных покрытий, декора.

Негодные старые детали из древесины заменяют новыми, подбирая древесину по породе и влажности. Применение более влажных по сравнению со старыми деталями приводит к повторной порче изделия и короблению влажных деталей.

При реставрации облицованных шпоном поверхностей вставки из шпона подбирают по породе, цвету, текстуре древесины. Отделочные покрытия восстанавливают, как правило, тем же отделочным материалом. Если отделочные материалы другие, то их нужно подобрать так, чтобы толщина, цвет, блеск изделия соответствовали первоначальному.

Реставрация мозаики состоит из: вставки шпона в места утрат в мозаичном наборе; проклеивания поверхности набора; зачистки и отделки. С реставрируемой поверхности удаляют отделочное покрытие, очищают от клея места вставки шпона в мозаичном наборе. На кальку наносят контур вставки из шпона и используют ее в качестве шаблона, затем вырезают ножом — резак вставку, подбирая ее по породе, цвету, текстуре. Вклеенную вставку смачивают горячим жидким клеем, нанося его тонким слоем. Для смачивания применяют костный или рыбий клей. После нанесения клея поверхность прессуют нагретой цулагой, в процессе нагревания происходит восстановление старого клея и впитывание нового клея. За-

тем поверхность сушат, зачищают и отделяют. Реставрируемая антикварная мебель часто бывает инкрустирована бронзой, медью и другими материалами. Основной дефект — утрата деталей инкрустации. Для восстановления утраченных деталей снимают рисунок с сохранившихся деталей на кальку. Переводят рисунок на бумагу и наклеивают на поверхность заготовки. Предварительно заготовки склеивают мебельным клеем. Детали по рисунку выпиливают лобзиком. Склеенные детали разъединяют, намочив теплой водой. Выпиленные детали подгоняют надфилем друг к другу и склеивают в мозаичный набор. Для проклеивания набора используют эпоксидный клей. После сушки набор зачищают шкуркой. Инкрустированную поверхность обрабатывают согласно технологии отделки поверхности из древесины. При реставрации необходимо сохранить первоначальный образ резного изделия.

Основные термины и понятия

Акант — архитектурное украшение в форме стилизованных листьев и стеблей аканта в различных видах орнамента.

Антаблемент — балочное перекрытие пролета или завершение стены, состоящее из фриза и карниза.

Арабеска — орнаментальный мотив правильно повторяющихся переплетенных между собой стилизованных побегов с листьями.

Бандельверк — орнамент из переплетающихся лент.

Барельеф — скульптурное изображение или орнамент, немного выступающий над плоскостью.

Вердюра — стенной ковер с растительными, пейзажными, геральдическими, но только не фигурными, мотивами.

Геральдические фигуры — фигуры на гербовых полях, разделенных прямыми, дугообразными и прерывистыми линиями.

Горельеф — скульптурное изображение, выступающее над плоскостью фона более чем на половину своего объема.

Гротекс — орнамент, в котором причудливо, фантастически сочетаются декоративные и изобразительные мотивы (растения, животные, человеческие формы, маски).

Декор — система, совокупность декоративных элементов, украшений.

Дерево жизни — древнесирийский орнамент.

Дрессуар — резной посудный шкаф в эпоху Возрождения.

Жакоб — стиль мебели красного дерева, для которого характерна отделка бронзой или латунью.

Инкрустация — вставка камня в камень или металла и других материалов в металл.

Интарсия — вставка дерева и другого материала (слоновой кости, перламутра и т.д.) в дерево. Интарсией украшалась мебель в эпоху Ренессанса и прежде всего Барокко.

Интерьер — архитектурно и художественно оформленное внутреннее строение и убранство помещения, здания.

Кнорпель — раннебарочный орнамент нидерландского происхождения, применяющийся прежде всего в резьбе.

Композиция — последовательность изобразительных приемов, организующих целое художественное произведение, сложное или неоднородное по своему составу.

Крабб — пластическая декоративная форма готики на фронтонах, башенках. Имеет форму свернутого листа.

Лаубверк — плоский резной мотив из широких листьев, применявшихся прежде всего в южнонемецкой мебели.

Лотоса цветок — растительный орнамент, производное от цветка лотоса, встречающийся в искусстве Азии.

Макет — модель чего-либо, предварительный образец в заданном масштабе.

Маркетри — мелкая интарсия мебели.

Маскарон — скульптурное изображение в виде человеческого лица или головы животного, срезанных плоскостью сзади.

Матовый — не имеющий блеска, в отличие от понятия «глянцевый».

Меандр — античный орнамент, названный по названию реки Меандр, со множеством извивов. Состоит из прямоугольно изломанной линии или спирали.

Модель — образец какого-либо изделия.

Мозаика — изображение и орнамент, выполненные из разноцветных материалов (стекла, камней, дерева), а также сами эти материалы.

Натюрморт — в изобразительном искусстве — изображение неодушевленных предметов, в отличие от портрета и пейзажа.

Орнамент — узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов, предназначается для украшения различных предметов.

Орнамент усовый — орнаментальный мотив из побегов аканфового листа. Встречается в орнаменте всех времен.

Пальметта — орнаментальный мотив, производное от формы пальмового листа в плоскостной стилизации.

Паркет — материал в виде тонких планок из древесины для настилки полов в виде какого-либо рисунка, а также пол из этих планок.

Пергола — деревянная, увитая растениями, беседка.

Плаке — изделие из металла или дерева, покрытое тонкими листочками ценного металла или пластинками ценных пород дерева.

Пуф — предмет мебели — низкое мягкое сиденье без спинки.

Рельеф — выпуклое изображение на плоскости.

Розетка — орнаментальный мотив античного происхождения, симметрично скомпонованный цветок розы.

Рольверк — орнаментальный узор из переплетенных друг с другом лент, дополняемый фигурными мотивами. Типичен для североевропейской резьбы.

S-орнамент — геометрический мотив в форме латинской буквы, встречающийся с первобытных времен в самых разных модификациях.

Стилизация — подчинение художественного изображения условным, орнаментальным формам.

Трафарет — пластина с отверстиями для нанесения рисунка на стену.

Фальтверк — плоскостной орнамент на мебели изящной резьбы, напоминающий складки. Во времена поздней готики нашел распространение в странах, где изготовлялась прежде всего мебель из дуба.

Фанерование — оклеивание деревянных изделий шпоном для их упрочнения и улучшения внешнего вида: применяется при изготовлении мебели и облицовочных материалов.

Фернамбук — бразильское дерево с очень твердой желто-красной древесиной, которая при высыхании делается темно-красной (красное дерево); употребляется для производства ценной мебели.

Филенка — в деревообработке тонкая доска или фанера, вставленная в раму.

Флехтверк — геометрический орнамент из правильно переплетенных лент, покрывающих или всю по-

верхность, или только борт. Был известен уже в античности.

Фриз — кайма, бордюр стены, пола, потолка, обычно украшенные сплошным орнаментом.

Черное дерево — несколько видов тропических деревьев, из древесины которых изготавливают мебель, духовые инструменты.

Шаблон — чертеж архитектурных деталей, профилей, выполненных в натуральную величину.

Шпон — тонкая лента древесины, получаемая лущением — срезанием слоя древесины с вращающегося отрезка ствола. Применяется для изготовления фанеры и фанерования при изготовлении мебели или отделочных материалов.

Шпунт — в столярном деле продольный вырез в ребре доски для плотного соединения досок между собой.

Штабик медальонов — орнаментальный мотив.

Эмблема — рельефное украшение — условное изображение какого-либо понятия, идеи.

Эскиз — предварительный рисунок.

Домовая резьба



Введение

Одной из сфер развития русской народной художественной традиции является архитектурный декор индивидуального жилища.

Резные декоративные элементы для деревянных домов на Руси изготавливались, как правило, мастерами по дереву простыми инструментами — топором, пилой, долотом вручную. В основе резного декора лежала пропильная ажурная резьба.

В современной практике строительства сельских малоэтажных деревянных домов заводского изготовления применяются новые средства архитектурного оформления. Использование традиций русского деревянного зодчества и современной резьбы позволяет из ограниченного числа декоративных деталей создать определенное количество вариантов внешнего эстетического оформления домов.

Но все же более широкий и глубокий масштаб действия резьба охватила деревянное домостроение, где она сразу же прочно заняла свое место в самой конструкции сельского жилого дома. В одном случае она несет функцию гидроизоляционной защиты, а в другом целиком выступает в роли декоративно-художественной обработки фасадов и интерьеров жилья.

Для декоративной отделки деревянных домов широко применяют различные виды резьбы, которой украшают наличники, карнизы, колонны, пилястры, крыльца, лестницы, балконы, фронтоны и другие конструкции стен.

Хорошо выполненная резьба придает жилому дому индивидуальность. В настоящее время получили распространение определенные виды резьб. На севере широко используют геометрическую резьбу простой формы с неглубокими выемками узора, так как

обильные осадки, выпадающие здесь, быстро разрушили бы сложную резьбу. Обычно это разнообразные композиции из прямоугольников, квадратов, ромбов, треугольников, круглых и эллиптических розеток и др. Между крупными деталями вставляют мелкие.

Умелый подбор таких чередований придает дому индивидуальный выразительный внешний вид, и тем самым еще больше улучшают его общий архитектурный облик.

В центральных районах России применяют резные украшения более сложной формы. В них широко используют растительный орнамент, иногда с фантастическими изображениями всевозможных животных, птиц или чудовищ, сказочных героев и прочих. При этом каждый мастер-плотник, мастер-художник может выбирать такой вид деревянной резьбы, который ему больше по вкусу, придумывать свой рисунок, свои разнообразные сочетания, находить пропорции и декоративные элементы для каждого вида резьбы. Поэтому старые постройки постоянно радуют своей неповторимой красотой, а весь сельский ансамбль подобного жилого дома рассматривается равносильно произведению искусства.

Истоки и воплощение в деревянной резьбе разнообразных фигур, линий, порезок в виде своеобразных духовных образов

С самого начала появления у предков восточных славян стремления оставить «на память» след — камень-соловник, зарубку, засечку на стволе дерева — были самыми первыми шагами творчества.

Место удачной охоты, рыбной ловли, надежной тропы предок отмечал для того, чтобы вновь придти к тому или иному месту удачи. Таким образом, складывались определенные навыки, которые в свою очередь нарабатывались от навыка, опыта работы.

Так со временем камни-следовики стали отмечать ту или иную территорию, место обитания племени, рода вплоть до первых княжеских уделов. При этом устанавливались и так называемые переговорные камни-следовики, где осуществлялись различные переговоры между племенами, родами и князьями. Объявлялась война, договаривались о мире и прочих делах. Часто за отсутствием камней, особенно в лесистых местностях, их заменяли деревянными столбами, различными перекладами, позднее, примерно, во I—II-ом в. до н.э. деревянными крестами. Их ставили на самых ответственных местах и участках, особенно на межселенных дорогах.

На верху такого столба, около заостренной части, столб оформлялся, то есть вынималась часть древесины, отстругивалась небольшая ровная площадка, где вырезались специальные знаки (черточки, линии), которые обозначали знаковые понятия того или иного пересказа, наставления, наконец, послания и т.п. Причем, сами знаки и их смысловые понятия менялись. Они либо исчезали из бытового пользования, либо дополнялись и видоизменялись.

Знаки на столбах-указателях, особенно на лесных деревьях, являлись по существу прообразом славянского алфавита. Сходственность порезок, черточек и прочих вырезанных на деревьях порезок была идентична высеченным штрихам, клинообразным линиям на камнях.

Эта сходственность по конфигурациям порезок-линии, штрихов, прочерков отмечалась во всем мире —

от Европы до Азии, от Африки до Америки. Здесь нет приоритета начала открытий таких знаков, как нет приоритета в открытии колеса, арки, свода, окна, двери, крыши и др.

Во всех частях земли, где было место обитания древних людей, все это открывалось одновременно. Разница была в размерах этих первых конструкций, материале и качестве. Разумеется, наибольшее качество достигалось в тех местах обитания человека, где было в достатке каменного или деревянного материалов, благоприятности климата. На какой-то стадии развития людей одни земли развивались активнее других соседних, но последние в свое время добирали пропущенные качества с помощью торговли — товарообмена, с которым передавался опыт и навык ручного труда. Особенно торговля способствовала распространению опыта и навыка кустарных ремесленных изделий. Такие изделия на местах их покупок копировались, по их виду местные мастера-умельцы делали подобные изделия, и при этом добавляли свое видение и понимание этого вида мастерства изготовления.

Торговые люди привозили на те или иные рынки не только товары, но и самих мастеров, а нередко сами пересказывали те видения различных «чудес света», о которых рассказывали местным жителям. То есть подобный взаимообмен товарами, пересказами (информацией) создавали условия интереса и желаний для повторений новинок и понравившихся изделий. Местные мастера так называемого народного творчества быстро перенимали опыт и навык заморских, и насыщали свое творчество еще более интересными идеями.

У наших предков, как и у остальных народов земли, во главе всего было жилье. Жилище древних восточных славян мало чем отличались от жилищ других соседних

народностей, разумеется кроме северных, где издавна чум и юрта были всевечными надежными крышами для их проживания.

Это сейчас, из эпохи цивилизации современных технологий, наше далекое прошлое воспринимается упрощенными мотивами и ситуациями. Но на самом деле жизнь наших предков восточных славян была очень тяжелая и сложная!.. Надо на мгновение представить себе долгие месяцы зимы, когда вся жизнь семьи проходила, особенно в вечерние и ночные часы, при горении сначала очага, а затем лучины... Нащипывалась от соснового бревна щепы, из металлической стойки с зажимом делался своеобразный держатель лучины, а под ним устанавливалось деревянное корыто с водой, для того чтобы полусгоревшие лучины ночью сами падали в воду и гасились. Лучины горели всю ночь с наступлением темноты и до самого рассвета.

Часто у колыбели засыпала мать, и, что случалось нередко, полусгоревшая лучина соскальзывала мимо корыта с водой... Начинался пожар, который уничтожал дотла всю избу, весь дом. Но разрушение жилища начиналось и по другим причинам, особенно из-за некачественного возведения из бревен дома. Здесь и зыбкий грунт, и неожиданное его движение, и наплыв талой и дождевой воды, и самовал окружающего леса от неожиданного ураганного ветра и от многого другого, что наш предок, восточный славянин, не мог заранее предугадать.

Лишиться жилья — это значит погибнуть. Наши предков окружали многие его враги — звери, климат, недруги, его собственное невнимательное и ошибочное, от которых он сразу же нес либо значительные убытки, либо невозполнимые.

Особенно такие беды приносил огонь — так называемый «КРАСНЫЙ ПЕТУХ», от которого почти не было

спасения, не говоря уже о других явлениях и неожиданностях.

Эти беды приходили с внешней стороны, но много бед таилось и среди самих жителей, это, например, распри и недружлюбия, ссоры и болезни, несогласия и вражда и прочие бытовые ситуации, от которых гибла не только данная семья, но и все поселение.

Это было начало того, что восточный славянин стал оборонять свое жилье, свой дом от злых духов, от злого намерения неизвестных ему сил и от всего того, что могло бы навредить его проживанию в доме.

Главное было в его сознании то, чтобы в его жилье не проникало злое намерение — злой дух, которое таилось и не было заметно простым глазом.

Например, очень рано сгнил сруб избы?!.. Отчего это вдруг так быстро случилось?!.. Или в избе становилось холодно или сыро несмотря на то, что во всю ночь топилась печь?!.. Или, вдруг, рухнула крыша?!.. И многое другое, что было связано со стенами, с бревнами, с самим возведением дома.

Жилой дом — изба из бревен — был самым первым славянским домом. Его конструкция отрабатывалась веками. И, как правило, в наизидание потомкам отлаживались основные строительные правила. Эти правила, в основном, касались соединения конструкций — бревен, которые вязались в своеобразные венцы, а те в свою очередь слагались в клетки и другие части.

Между бревнами были стыки и щели, в которые, если их не законопатить, проникал воздух с влагой. Летом мог проникать ветер, зимой он же с холодом. То и другое влекло за собой загнивание бревен, постоянное явление холода и сырости. Дом быстро разрушался.

Для того чтобы это так быстро не происходило, наши предки славяне наработали целую систему защиты бревенчатого дома. Стыки и швы тщательно законо-

пачивались сухим мхом, в лучшем случае просмоленным. Из того же дерева готовили так называемый деготь, которым пропитывали те части строения, которые соприкасались с землей. Во многих случаях сам мох и бревна смолили. Это предохраняло от быстрого загнивания бревен.

Предки славян проживали в дремучих лесах, которые были наполнены различными зверями, птицами, ползунами, насекомыми, которые им не были знакомы по их основным повадкам. К тому же, в лесу были и другие загадочные явления, особенно там, где выделялся болотный газ. При этом световые эффекты, личные эмоции и желания создавали многовековую иллюзию существования различных духов, то есть аморфных существ, которых нельзя увидеть простым глазом, но которые всегда присутствовали рядом, и от поведения которых во многом могла зависеть судьба проживания.

К тому же, и это было почти главное — основное в создании злых и добрых духов, божественных существ и пр. мифологии, это то, что проживая в дремучем лесу, древний человек не мог понять того, что ему подобного в данном месте не могло быть, поэтому чтобы не страдать в таком вынужденном одиночестве, он, воссоздавал для себя своего постоянного невидимого соседа, который всегда рядом, и который всегда смотрит за ним, либо помогает проживать в достатке и довольствии, либо, если его разгневать, накличет беду, горе и несчастье.

Предки славяне четко разделили таких выдуманных существ на злых и добрых. И обязательно в доме должен проживать своеобразный домовый — страж и блюститель дома, его домового уклада, оберегать всех проживающих от злых навеваний, от злых духов, которые всегда не прочь захватить жилье нерадивых хозяев.

Случалось любое явление, которое случайно совпадало с какой-нибудь удачей в жизни. То есть любой элемент случайности возводился в символ закономерности. И эта закономерность передавалась из поколения в поколение.

Со временем злые и добрые духи обрисовывались видимыми живыми представителями животных и птиц. Многие образы, в особенности солнце, различные планеты, звезды, летающие к земле планеты — метеориты, болиды и пр. также приравнивались к божествам, и, частично, к их посланцам, или, как например, солнце — к самому богу.

Но из всех этих обожествленных символов древние славяне выбрали наиболее доступные для понимания и владения ими, чтобы использовать для своего проживания пользу.

Но сама польза от их использования заключалась в собственном пользовании, то есть постоянно соблюдать природой и трудом установленные и проверенные опытом жизни правила.

Художественные духовные образы были лишь своеобразной памяткой для соблюдения этих правил и законов. Например, долгое время образ небесного светила был в ходу быта и уклада славянских домов. Вырезанное на столбе, наличнике, калитке, воротах стилизованное солнце означало то, что жилье и все хозяйство гарантировано его пристальным вниманием и заботой о благе данного дома.

Это был общий символ. Но, в частности, в доме были такие входы и выходы, которые надлежали быть охраняемыми от злых поверий, духов и прочих неприятностей. Это дверь входа в саму избу, ее окна, (чердак) и др. места. Кроме того, не менее важным элементом, если не главным, была крыша. Она венчала весь дом. От того насколько она была прочна, зави-

село проживание в доме всей семьи. Недаром говорить: «Была бы крыша над головой!..»

Крыша в представлении селянина была наподобие коня, который своей силой и надёжностью давал хорошее проживание в доме всей семье. К тому же и на огороде, в самом хозяйстве крестьянину никак нельзя было обойтись без коня. Конь и пахарь — хлеб и род семьи крестьянской.

Поэтому всегда на завершение крыши, особенно самцовой, на самой ее вершине устанавливалось коньковое бревно, либо слега, или попросту вырезанный образ головы лошади. Обычно плотник делал этот скульптурный портрет одним лишь топором, как и то, что в старину избу возводили без единого гвоздя. Да и саму резьбу наличников, причелин, свесов, карнизных досок и прочее также изготавливали только одним топором.

Для того, чтобы дом населили только добрые духи на наличниках вырезались сопутствующие добрым напевам образы животных и птиц. Чаще всего это были хорошо проверенные типажи животных и птиц: журавль, гусь, орел и даже лев. Последнего вырезали на досках по рассказам о его силе и могучестве, о том что он являлся царем зверей. Это говорило о том, что крестьянин привлекал для охраны своего жилья не только местных животных и птиц, но и тех, кто за морями и океанами также были могущественными и сильными.

Особенно много резных образов на досках наличников, причелин и карнизов тех фигур, которые в сказках слыли защитниками добра и счастья. Очень много было символических образов птиц-сирен, которые по мифологии были хранителями добра против злых поверий потусторонних явлений природы.

Из этих всех представлений животных и птиц народные мастера резчики (а они были плотниками) созда-

нались всевозможные орнаментальные полосовые композиции. То есть создавался такой набор разнообразных образов добрых духов, которые в сумме предопределяли своеобразный узор — орнамент.

Этот орнамент был функционален — так как он плотно защищал стены бревенчатого дома от влаги — капли. К тому же те же резные наличники наглухо закрывали все щели и стыки между венцами бревен стены и оконной коробкой окна. Такими же свойствами обладали и все остальные резные доски карниза, фриза, свесов кровли, подзоров и др.

Было в этом двойственном назначении много и совпадений, которые относили к вырезанным образцам тех или иных животных, птиц, сказочных героев. Но эти совпадения были не что иное как правильное решение зачеканивания швов, стыков и соединений конструкции дома.

Самым долгим и постоянным духовным образом в резных досках являлся диск солнца с веерными лучами, сделанными в виде треугольных порезок. Если все остальные вырезанные фигуры и линии домовой резьбы в сущности служили отверстиями и капельниками для отвода капель воды, то стилизованный диск солнца с расходящимися лучами являлся художественно-декоративным пятном на ставнях окон, на калитке входа на садово-огородный участок, палисад, на воротах и бытовой утвари. Особенно часто можно встретить такое солнце на прялках.

Обожествленные фигуры духовности всегда были связаны с изображением растений. Растительный орнамент всегда присутствовал в этих композициях. Это было связующее звено, так как в природе животные и птицы постоянно были в окружении растительности — деревьев, кустарников, трав и цветов, полевых и лесных.

Древние славяне также верили и чтили растения, среди которых было немало лечебных. Одни растения чтили и ценили — валерьяна, подорожник, зверобой и много других. Эти растения с любовью вырезались на досках с помощью топора и пилы ножовки. Сквозная домовая резьба была насыщена обожествленными образами растений. Создавался так называемый растительный орнамент, где одно крестьянское семейство чтит волшебство лечебных трав, а другое сочетание обожествленных образов животных и птиц с растениями.

Но среди лечебных растений были и вредоносные — ядовитые, которые так же использовались, но уже с целью «убить» злого духа, когда тот попытается проникнуть в жилую избу, в дом, на скотник и огород. На досках ограды, калитки и ворот делались резные доски с изображением ядовитых растений для отпугивания такого зла.

Но впоследствии такие каноны использования тех или иных символических образов в домовой резьбе сошли бы на убыль. Использовали рисунок такой резьбы, которая была более эффективной в защитных свойствах, и художественно выразительней с внешнего восприятия. Со временем выявились типы и виды резных узоров, резных досок. Разумеется, среди них осталось немало прошлых резных фигур и композиций из них. Например, резное солнце, фигура стилизованного льва, птицы сирены, волшебных растений, которые как и прежде не только защищают жилье от проникновения в него сырости и холода, но и ласкают взгляд своей ажурностью и филигранностью.

Выявился со временем световой эффект восприятия резных досок, в частности, от света и тени, и от выпуклости и вогнутости рельефной резьбы, что всегда придает дому обожествленный светом солнца великолепный внешний вид.

Виды домовой резьбы

Для украшения дома используются те же виды резьбы, что и в интерьере. Если же резьба выполнена на целом материале, она называется глухой независимо от подвида.

Наиболее широко применяется прорезная резьба, так как она имеет ряд преимуществ: крупные формы орнамента и обозрение с большого расстояния не требуют тщательной отделки контуров; выполнить ее можно быстро, тем более, что в домовой прорезной резьбе широко применяются сверла, перки, кругорезы. Все вышесказанное относится и к накладной резьбе.

Наметив тот или иной орнамент для включения в домовую резьбу, нужно выбрать вид резьбы и сорт древесины, с помощью которых его можно будет сделать. Если речь идет о таких крупных по площади или вытянутых в длину деталях, как причелины и карнизы, нам выгоднее использовать прорезную или накладную резьбу и еловые или сосновые доски в качестве материала.

Если домовая резьба предназначена под окраску масляной краской и есть выбор материала, то выгодно заменить доски хвойной древесины в прорезной резьбе на осину, липу или ольху. Осина, для этой цели подвергнутая специальной обработке — вообще идеальный материал: она вязкая, более стойкая к сколам от ударов, чем сосна или ель, не боится влаги. Для резьбы, которая предназначена под отделку прозрачными лаками, осина тоже подойдет, только надо выбраковать доски, древесина которых изменила цвет на синеватый или зеленоватый, что с осиной бывает часто. Такое пятно может выпасть из ансамбля резьбы, имеющего общую теплую гамму. Работать же с ольхой для резьбы под прозрачную отделку можно

только в том случае, когда в данном месте желателен именно такой темный цвет, например, в наличниках при светлых рамах, и когда будут другие композиционно организованные повторы их ольхи в ансамбле дома.

Подбирать орнамент нужно таким образом, чтобы максимально уменьшить объем работы, но стараясь при этом не лишить его выразительности. Значит, основной упор будет сделан на удаление древесины с помощью перьевых сверл и выпиливания внешнего контура пилой. Для внутренних узоров и выпилов также надо максимально использовать сверла, а остальную древесину удалять и подравнивать узкой ножовкой.

Пила и особенно сверла будут «рвать» древесину по контуру спила или отверстия с обратной стороны доски. К этому надо быть готовым (обратная сторона не видна), но лучше принять меры предосторожности. Во-первых, следует брать мелкозубую пилу, а сверление перкой выполнять с двух сторон, для чего предварительно просверлить маленькое центральное отверстие. Во-вторых, можно избежать задиrow древесины, если приклеить с обратной стороны доски плотную бумагу. Удается уменьшить задиры при сверлении и простым прижатием доски к другой основе. Конечно, во избежание скола элементов резьбы лучше сначала высверливать отверстия, а затем уже применять пилу.

При выполнении контура орнамента полезно снять ножом фасочки по кромкам всего контура резьбы, а также и с обратной стороны. Это создаст не только зрительный эффект, но и обеспечит дополнительную защиту торцов древесины от намокания: гладкую поверхность легче защитить маслом или краской. С этой целью и шероховатости по всей поверхности выполненного орнамента надо зачистить ножом, стамесками, шкурками.

Следует заметить, что иногда прорезной орнамент выгодно делать составным, из двух или нескольких досок, чтобы получить возможность максимально использовать пилу при обработке наружного контура резьбы. При такой технике возникает иногда задача состыковки досок так, чтобы ликвидировать не только щель между ними, но и расхождение в плоскости вследствие их коробления. С этой целью лучше применять шканты (шипы) или гвозди, а также накладные поперечные планочки, прибитые с обратной стороны в местах, где нет вырезов. С учетом таких накладок и места для них и нужно планировать характер рисунка резьбы.

Выбор древесины для домовой резьбы

Заготовка, доставка и сушка древесины. Пожалуй, самым главным вопросом в реализации замысла украсить резьбой дом является заготовка материала. Именно дефицит в приобретении материала через торговую сеть заставляет ставить композиционный проект резного ансамбля дома в зависимость от того, какого вида, сорта и раскроя древесину удастся приобрести. Здесь нельзя рассчитывать на случайно приобретенные несколько досок или брусков. Нужно иметь, по крайней мере, несколько кубометров древесины, особенно если речь идет об обшивке тесом стен дома, о палисаднике, а может быть, и о крыше. Наверное, наиболее реальный путь — приобрести тес или доски через торговую сеть. Древесину же больших объемов, предназначенную для глухой резьбы верхних частей наличников, декоративных орнаментов, горельефных и скульптурных поделок можно купить на торговых складах или использовать старые дома, предназначенные на слом, а также раскроенный в ле-

су на заготовки нужного размера ствол сухостоя ели, сосны, осины.

Бывает и так, что недалеко от вашего дома уже давно стоит толстый ствол подходящего дерева (клен, сосна, лиственница, осина, дуб, тополь) со спиленной кроной, которая мешала когда-то электропроводам или затеняла чей-то огород. И сам ствол оказался неспиленным только потому, что кому-то лень было это сделать. Такая находка была бы наиболее удачным решением проблемы, так как отпадает необходимость транспортировки, и потом эта древесина уже выстоянная, с минимальным количеством влаги (если только она не гнилая), удобная для сушки и резьбы.

Чтобы использовать древесину старых домов для глухой резьбы, нужно, конечно, быть уверенным, что она для этой цели подходит. Если попадается старый дом, сарай или баня, выстроенные из осины, стоит не упустить возможность и проверить рассказы очевидцев, утверждающих, что осина таких домов стала прочной, как кость. Тем более, что в давние времена, когда строили этот дом, использовали для этой цели толстые бревна.

Не всякий сосновый или еловый дом подойдет для нашей цели. Если он очень старый, то древесина в нем хотя и не гнилая (она еще звенит под ударом топора), но уже перегорелая, желто-коричневатая в распиле и с крупными порами на торце. Инструмент режет такую древесину с большим трудом, она мнется, а не режется, причем сильно тупит лезвие инструмента. Не говоря уже о соответствующем качестве резьбовой поверхности, велика вероятность попасть на гвоздь или темное гнездо от выгашенного гвоздя (от металла древесина темнеет).

Но резчику по дереву не требуется от старого дома много качественной древесины. Место, где с наибольшей вероятностью ее можно встретить — это пол или

матица потолка. Качество половиц, которые когда-то делались из толстых байдачных досок, легко проверить со стороны подполья. С этой стороны доски пола долго сохраняют свежий вид, да и сам пол менее подвержен загниванию от влаги или грибков, чем стены. Что касается матицы потолка, то для нее всегда выбиралось самое лучшее и толстое бревно. И весь потолок сохраняется дольше других частей дома.

Не исключена возможность встретить хорошую древесину среди подушек и косяков окон, дверных проемов, тем более что они часто заменяются из-за скорого загнивания и имеют солидные размеры.

Во всяком случае древесину старых пустующих или предназначенных на слом домов не стоит упускать из вида. В сочетании с заготовкой дров, а также при покупке на паях с соседом такой способ добывания подлочного материала может оказаться десятикратно более выгодным, чем приобретение аналогичного пиломатериала через торговую сеть. Но тес и доски, предназначенные для обшивки дома, прорезной резьбы длинных причелин и карнизов, должны быть из свежей древесины.

Подготовка дерева для резьбы

Чтобы готовое изделие не растрескивалось, древесину надо хорошо высушить. Материал для резьбы должен иметь влажность 8—10 процентов.

Из высушенного материала делают уже заготовки для резьбы. Их выстругивают, склеивают. Шлифовать поверхность не следует: абразивные частицы, попадая в поры, быстро затупят инструмент.

Для скульптурной резьбы используют чаще всего чураки — части распиленного поперек ствола дерева. Чураки очищают от коры, оставляя лишь на концах

кольца шириной в 20—25 сантиметров. Торцы тщательно закрашивают масляной краской. Можно сделать и по-другому — заклеить их плотной промасленной бумагой, а сверху перекрыть еще одним слоем бумаги.

Сушат чураки так же, как и любую древесину — сначала на воздухе под навесом, а затем в сухом помещении вдали от отопительных и нагревательных приборов.

В соответствии с замыслом художник выбирает размер чурака, спиливает растрескавшиеся торцы. Если заготовка узка, на ней простругивают плоскость и подклеивают материал нужного размера. Склеиваемые куски древесины должны быть одной породы. Появившиеся во время работы трещины заделывают. Для этого выстругивают длинные, заостренные клинья, которые на клею (столярном или казеиновом) загоняют в трещины. Желательно делать клинья из той же породы, что и чурак. Отличающиеся по цвету клинья тонируют или отбеливают под цвет материала.

Некоторая сложность резьбы заключается в том, что при разработке орнамента резчик вынужден считаться со свойством древесины колоться вдоль волокон. Поэтому важное значение это обстоятельство приобретает при подготовке заготовки. Здесь следует очень внимательно оценить визуальным осмотром ее текстуру — направление слоев — волокон.

Особенно колка хвойная древесина, которая чаще всего и используется в домовой резьбе. Здесь приходится учитывать и возможные случайные удары, тем более что домовая резьба выполняется в расчете на годы. Поэтому рисунок орнамента прорезной резьбы продумывается так, чтобы в нем не было тонких концовок, консольных ответвлений и загибов, направленных поперек слоев древесины, т.е. таких деталей, которые могут легко сколоться. Иногда приходится для

надежности и сохранности выполненной резьбы изменять в орнаменте направление волокон древесины, выпиливая его составным из отдельных дощечек, направленных перпендикулярно ленте орнамента. Затем вертикальные дощечки монтируются на продольной доске. Не следует считать, что резчик этим самым усложняет себе задачу, что возрастает время выполнения резьбы. Скорее, наоборот: подобный прием придает больше уверенности и смелости в работе резчику, так как всегда есть возможность немедленно исправить брак, заменив неудавшееся звено на другое. К тому же прием работы с небольшой деталью позволяет использовать зимнее время для спокойной подготовительной резьбы в квартире за столом, на рабочей доске. Имеется и третье преимущество в этой технике резьбы: стоит сделать впрок несколько запасных дощечек, чтобы гарантировать дальнейшую замену сгнивших или сломанных звеньев по мере надобности. Конечно, опасность сколов элементов резьбы уменьшается, когда такая резьба используется как накладная. Но и в этом случае указанные выше предосторожности остаются в силе.

Прорезная и накладная резьба

Этот вид резьбы выполнить гораздо легче, чем глухую. При этом вместо обычных резцов можно использовать более производительные инструменты: лобзик с мелкими зубьями и стамески, плоские и полукруглые.

Прорезная резьба — это обычная резьба с полностью выбранным фоном. Она может быть геометрической, контурной, заovalенной, при хорошем и чистом исполнении придает изделию ажурность и легкость, особенно наличникам, карнизам и ограждениям. Вы-

пиливать орнамент прорезной или накладной резьбы легче, чем выбирать фон с надрезкой контуров в глухой резьбе.

Края орнамента не всегда получаются ровными и чистыми, поэтому их закругляют, срезая узкую фаску по краям или выбирают узкие галтели-углубления. Особенно тщательного выполнения домовая резьба не требует, поскольку она чаще смотрится издалека. Домовую резьбу в основном выполняют пилением и сверлением. Следы, оставленные инструментом, зачищают редко, задиры древесины часто не принимают во внимание. Однако многие столяры стараются выполнить такую резьбу как можно чище.

Отверстия в заготовке или в детали просверливают или прорезают круглыми стамесками, мелкими и крупными, что зависит от того, в каком месте детали должно быть отверстие. Для предохранения детали от скалывания ее задней стороной следует плотно прижимать к какой-либо гладкой доске.

Черновую обрезку выполняют вплотную к линиям орнамента. Чистота обрезки зависит не только от умения работать, но и от остроты инструмента. После черновой обрезки заготовку зачищают или обрезают начисто. Стамеску при этом ставят по отношению к детали с некоторым наклоном, двигая вниз и немного в сторону. Этот прием облегчает работу и позволяет получить более чистую резьбу.

Накладная резьба — это по существу орнамент, выполненный с помощью прорезной резьбы и наклеенный или прибитый гвоздями, закрепленный шурупами и т. п. на готовый фон, который представляет из себя те же доски-заготовки. Это могут быть те же доски наличника, подзора, свеса, ограждений, фриза и карниза.

Накладная резьба при таком способе выполнения получается более четкой, рельефней, то есть контраст-

ней, по сравнению с глухой резьбой и смотрится гораздо выразительней. Она придает тому или иному фрагменту дома декоративно-художественный вид. Таким способом можно набирать целые композиции геометрического и растительного орнаментов. Но при этом саму прорезную резьбу следует выполнять как можно лучше и не делать срезов по граням. Также не рекомендуется снимать фаски с обратной стороны детали, так как может создаться впечатление оторванности резьбы от основного фона. Также нежелательны различные сколы с обратной стороны вырезанной детали, которые могут привести к скорому разрушению всего композитного изделия.

Контурная, плоскорельефная, углубленная и ажурная резьба

Представляют интерес и другие виды резьбы: контурная, плоскорельефная, углубленная, ажурная.

Контурную резьбу выполнить несложно, но она требует особой аккуратности и внимания. На заготовку острым инструментом переносят контуры рисунка в виде мелких желобков треугольной или полукруглой формы и по этим контурам или около них угловым резцом со скошенным лезвием или другим инструментом вырезают линии глубиной до 1 мм. Затем резьбу зачищают шлифовальной шкуркой. Рисунок получается плоский.

Плоскорельефную резьбу выполняют с различным фоном: завальным, выбранным, проработанным и прорезным. Рисунок при этом получается выпуклым, хотя наносят его на плоскую заготовку.

Для работы применяют резцы — плоские и полукруглые, угловые и загнутые. Ширина резцов может быть разная.

Резьбу с завальным фоном выполняют так. Вокруг контуров рисунка вырезают канавки с наружной стороны — вертикально вниз, а с внутренней не срезают, а только закругляют по краям. В процессе обработки получают низкий рельеф с тенью. Все детали рисунка находятся в одной плоскости. Фон, или плоскость дерева, на заготовке не выбирают.

Резьбу с проработкой формы рисунка выполняют так же, как с завальным фоном, но при этом срезают фон с небольшим уклоном к рисунку.

Чтобы получить резьбу с выбранным фоном, рисунок со всех сторон ограничивают впадинами с плоским основанием. Где требуется, рисунок слегка закругляют и отделывают как низкий рельеф. Выбранный фон обрабатывают различно, используя удобный для этих целей инструмент и приспособления.

Этим видом резьбы можно выполнять геометрический, растительный, композитный орнамент с использованием стилизованных фигур птиц, животных и человека.

Углубленная резьба может быть плоскоуглубленной, когда орнамент углубляют на незначительную глубину, в толще самой заготовки, фон же остается нетронутым, и углубленной, когда орнамент оставляют на уровне самой заготовки, а фон углубляют.

При углубленной резьбе фон прорезают на большую глубину, чаще всего на 10 мм, в зависимости от толщины заготовки. Контур рисунка оставляют на первоначальном уровне. Выдолбив глубокий фон, его выравнивают изогнутыми желобчатыми резцами нужной ширины.

Ажурная резьба является практически прорезной резьбой, когда весь фон вырезают, высверливают и выпиливают.

Вырезные фигуры выполняют так. На заготовку переносят контуры рисунка и выпиливают лишнюю древесину, например, изготавливают розетку, какую-либо птицу, животное и т.д. Эти фигуры применяют для отделки домов, конька крыши, стен, дверей, ворот, ограждений. Фигуры вырезают глухими или ажурными — прорезными, с острыми кромками или тавальными.

Рельефная резьба

Самая художественно выразительная резьба считается рельефная, или, как ее считают мастера-резчики — скульптурная. В старину ее называли корабельной.

Родилась она давно. Самые лучшие ее образцы в Поволжье. Украшали ею корабли в виде толстых и больших резных досок, которые поверх корпуса судна прикрепляли скобами или корабельными гвоздями.

Как и в домовой резьбе в корабельной в основе была заложена функциональность — защита. В первом случае от влаги, а во втором от влаги и огня. Толстая доска плаха сгорала медленнее. К тому же, вырезанный рельеф во многом спасал саму доску от огня. В старину от попаданий стрел с саженым огнем, обдув ветром не давал огню распространяться с большой скоростью. Многие огненные стрелы попросту рикошетили от рельефной поверхности доски плахи.

Впоследствии рельефная резьба перешла в домовую, скульптурную и прочно заняла свое место в народном творчестве многих народов.

Ее использовали не только для украшения дома, но и стали вырезать из дерева различные скульптурные фигуры, в том числе и домашнюю утварь, женские украшения, ритуальные изделия, детские игрушки и др.

В рельефной резьбе узор довольно высоко возвышается над фоном — до 5—7 сантиметров. Тени в углублениях получаются глубокими, сочными.

Фон выводится в один уровень, а по отношению к нему отдельные части рисунка выступают на разную высоту. Это и создает игру светотени. Там, где глубина больше, тени темнее, выступающие части освещены ярче. Все это придает резному узору особую выразительность.

Для рельефной резьбы подходит древесина большинства лиственных и хвойных пород — липы, осины, ольхи, березы, ясеня, дуба, сосны, ели, лиственницы, а также более редкие породы — грецкий орех, бук, пихта, кедр, тис и другие.

Там, где есть мебельные фабрики, где строгают древесину на шпон, художественные кружки и изостудии могут получать отходы производства ценных пород. Эти породы весьма разнообразны по цвету и текстуре, объединяются в условные группы, носящие названия «красное дерево», «лимонное дерево», «черное дерево». Как правило, древесина их очень прочна, режется с трудом, мелкие элементы резьбы на отдельных породах иногда могут скалываться, но богатейшие цвет и текстура покрывают все недостатки.

Нередко в старых садах, на окраинах, поглощаемых городской застройкой, можно запастись древесиной груши и яблони. Но самой доступной все же является древесина сосны, которая издавна была в почете у народных мастеров. Узоры, нанесенные на обычные сосновые доски, превращают этот самый простой материал в драгоценное произведение искусства.

Материал для рельефной резьбы должен быть без пороков, хорошо просушен. Если резать по сырой древесине, то работа идет легче, но при высыхании изделие может растрескаться, покоробиться. По сухой древе-

сине резать труднее, нужно иметь острые резцы из хорошей стали, но резьба сохраняется надежно.

Для исполнения резных рельефов мастер должен иметь широкий набор инструментов. Чем разнообразнее выбор, тем больше творческих возможностей. Инструмент накапливается постепенно, от работы к работе. Начать заниматься рельефной резьбой можно, уже имея один-два резака и несколько стамесок. Резаки — это обычные косые ножи, которыми выполняют геометрическую, контурную, отдельные элементы кудринской резьбы.

Стамески нужны трех видов: плоские, пологие, полукруглые. Плоские стамески продаются в магазинах инструментов. Пологую стамеску нетрудно изготовить на наждачном круге из обычной плоской. Полукруглые с разными радиусами лезвия можно выточить на наждаке из старых напильников.

Основные эстетические и технологические принципы резьбы

Стилизация духовных символов и растений в резных изделиях

Важной чертой народного жилого зодчества является и то, что и внешнее декоративное убранство дома, и внутреннее оформление избы строились на основе единого архитектурно-художественного решения, чему способствовало единство материала и приемов его декоративной обработки, а также использовавшиеся при этом мотивы и образы. Именно единство архитектурно-композиционного и образно-символического решения крестьянского жилища на всех его уров-

нях — от набора бытовых предметов в интерьере избы и до облика отдельных домов в целостной системе жилой застройки села — являлось одной из важных особенностей народного жилого зодчества, способствовавших формированию гармоничной архитектурно-пространственной среды, психологически комфортной для живущего в ней человека.

Часто в убранстве наличников присутствовали символические изображения солнца — один из традиционных и любимых мотивов крестьянского искусства. Широко распространены были подобные украшения наличников и на Севере, и в средней полосе. Отразились в прорисовке общей композиции и деталей оконных обрамлений и формы городской архитектуры, и



Рис. 133. Наличник. Нижегородская область

прежде всего архитектуры петербургских и московских дворцов, вид которых, видимо, поражал народных мастеров, побывавших в столицах. Но и здесь мастера так трансформировали понравившиеся им элементы и детали в соответствии с особенностями материала и характером его обработки, что возникла новая органичная форма.

Наиболее пышными и богатыми выглядят наличники и ставни на домах Поволжья. Здесь в их оформлении народные мастера использовали самые разнообразные мотивы. Это и растительные орнаменты, и солярные знаки, и фантастические животные, и сказочные персонажи, и резные изображения диковинных птиц. В последнем случае, кстати, ставни превращались в чисто декоративный элемент — они часто даже не закрывались, а в ряде случаев просто накрепко приколачивались к стене дома.

На темном фоне бревенчатой стены хорошо выделялись ажурные элементы резьбы, покрывавшие наличники окон, подзоры, детали балконов и крылец. Например, в северных районах использовалась пропильная резьба, рассчитанная на силуэтное восприятие. Мотивы северной пропильной резьбы достаточно разнообразны, но преобладают здесь, как правило, символические изображения космогонического характера — различные круги, ромбы, как бы обозначающие собою небесные тела, многочисленные «солярные знаки» — символы солнца. Последние были особенно любимы северными селянами — редкий дом обходился без изображения солнечной розетки на концах причелин и полотенец, на оконных наличниках и ставнях, элементах балконов, крылец, прочих важных архитектурных деталях жилища.

Встречались в народном жилом зодчестве Севера и своеобразные мотивы разного декора, заимствован-

ные мастерами-резчиками у окружающей природы, — стилизованные «елочки», скромный растительный орнамент.

Что же касается средней полосы страны, в особенности районов Поволжья, где резной декор жилища достиг наивысшего своего расцвета, то здесь использовалась в основном «глухая» резьба, рассчитанная на игру светотени при ярком солнечном освещении. В основе рисунка поволжской резьбы лежал растительный орнамент, занимавший основную часть декоративного убора жилого дома. В его структуру органично вплетались фигуры диковинных существ — русалок, львов, птиц-сиринов, таких, казалось бы, далеких от повседневной жизни русской деревни и не свойственных окружавшей крестьян природе. Ученые предполагают, что народные мастера-резчики заимствовали эти изображения из старинных рукописей и со стен древних каменных храмов. Однако мастера вносили в эти образы много из того, что видели вокруг себя, что постоянно встречали в обыденной жизни. Потому-то образы фантастических сиринов, «фараонов», сказочных русалок приобретали под их руками черты деревенских мужиков и баб.

Так, одним из наиболее распространенных в домовой резьбе Верхнего Поволжья персонажей был лев, весьма популярный у народных резчиков. Однако мастера, никогда не видевшие этого зверя, изображали его несколько условно, придавая его облику черты хорошо знакомых им животных. Зачастую вырезанные ими львы были похожи на деревенских котов. Вместо оскалившихся злобных стражей с оконных наличников, лобовых досок и ворот крестьянских изб глядели необычные, но по-домашнему добродушные звери. Образ русалки-берегини — сказочного существа с рыбьим хвостом и женским торсом, называемой еще

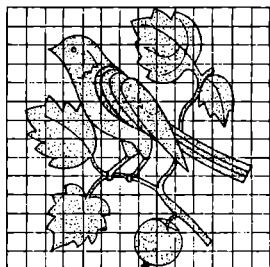
«фараонкой», был едва ли не самым любимым и распространенным в декоративном убранстве верхне-полжских изб. Вкладывая в этот образ определенный архаичный, ритуальный смысл, народные мастера придавали героиням своих рельефов особое реалистическое содержание, выражавшееся в своеобразной прорисовке их лиц, как бы взятых из окружающей жизни.

Интересен и другой фантастический образ — птицы-сирина, изображавшейся с женским лицом и человеческими руками, — также очень популярный у народных резчиков. Образ этот можно встретить и на дверцах шкафов, и на лубочных картинках, и на лобовых досках крестьянских домов. Кроме того, отмечались и другие резные элементы — оканты (для рамок филенкой и т.п.)

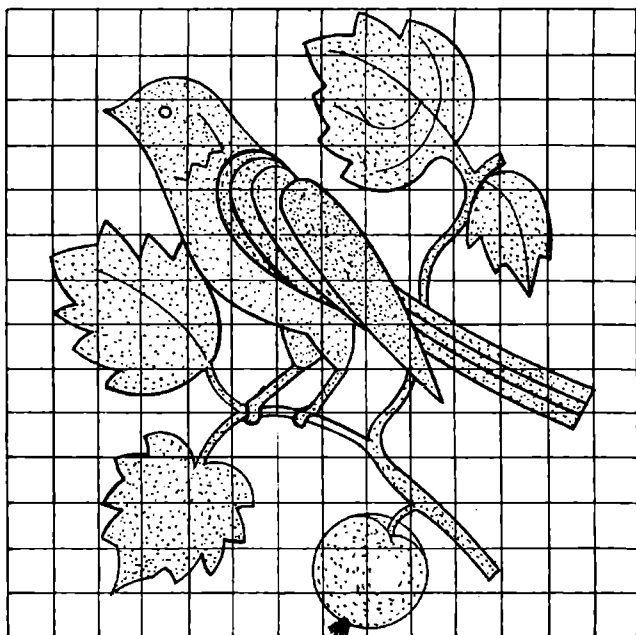
Перевод композиции рисунка с эскиза на плоскость деревянной заготовки

Рисунок сначала переводят на кальку мягким карандашом, пером, шариковой ручкой (лучше без пасты). При необходимости его уменьшают или увеличивают. Чтобы перевести рисунок, его хорошо распрямляют, укладывают на ровную гладкую фанеру или доску и закрепляют кнопками. Затем настилают на него кальку, закрепляют ее и переводят контуры рисунка. Если надо, то его исправляют.

Увеличивать рисунок лучше всего с помощью сетки. Для этого кальку, на которую переведен рисунок, делят на квадраты и нумеруют их. После этого на лист бумаги наносят такое же количество квадратов, которые также нумеруют. Размеры их должны быть во столько раз больше, во сколько раз надо увеличить рисунок. После этого контуры рисунка с каждого



а



б



Рис. 134. Основные способы перевода рисунков на заготовку:

а — с помощью сетки (увеличение или уменьшение рисунка);

б — с помощью вырезанного шаблона или трафарета

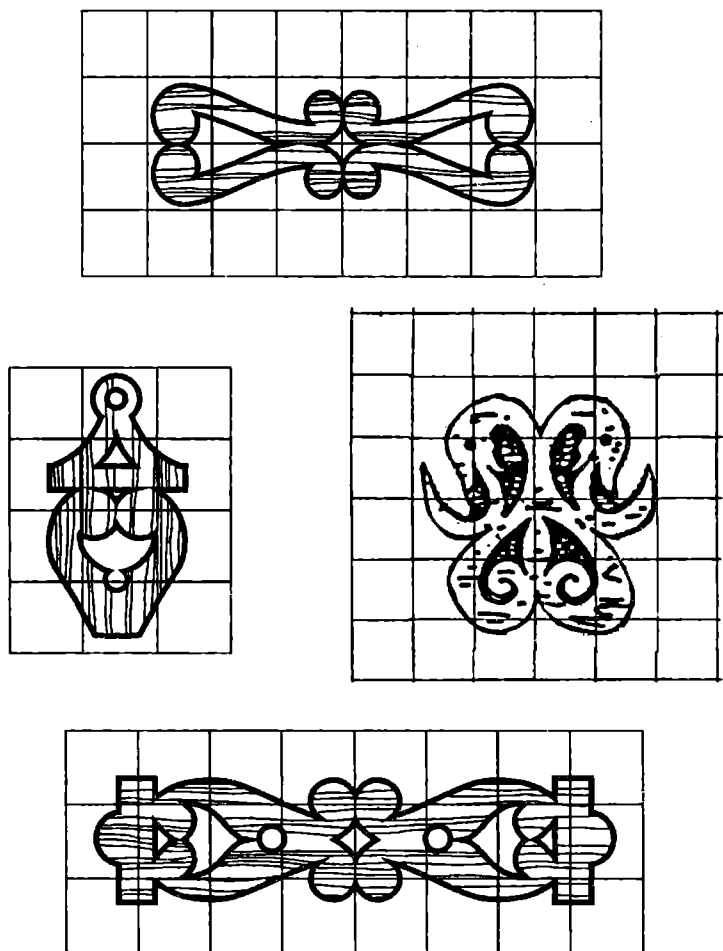


Рис. 135. Общий вид масштабных сеток, с помощью которых производится рисование, копирование и перевод созданного рисунка резьбы на заготовку бруска, доски или щита

квадрата оригинала переносят на квадраты бумажного листа. Чем точнее будут перенесены все линии, образующие контур рисунка, тем он будет красивее.

Получив рисунок на листе бумаги, его переводят на кальку, которую используют как рабочий рисунок. Увеличить или уменьшить рисунки можно с помощью фотоаппарата или специального инструмента — пантографа.

Перевод рисунка на заготовку выполняют так. На хорошо остроганную заготовку укладывают кальку, разглаживают ее и крепят в двух-трех местах кнопками. Затем подкладывают под нее копировальную бумагу и только после этого все закрепляют кнопками. С помощью карандаша или чертилки обводят по контуру рисунок, переводя его на заготовку. Если надо, рисунок исправляют.

Когда необходимо выполнить много одинаковых заготовок, то лучше всего изготовить шаблон из картона, плотной бумаги, фанеры, тонкой доски или просто использовать хорошо выполненную первую заготовку, обязательно зачистив ее кромки, по которым в дальнейшем будет двигаться карандаш.

При устройстве шаблона из фанеры, картона и других материалов надо принимать меры к тому, чтобы рисунок не вываливался, то есть оставлять между его отдельными частями мостики. Кромки шаблона, по которым будет двигаться карандаш, должны быть гладкими.

Такие мостики часто имеют трафареты, которые используют в малярных окрасочных работах. В деле резьбы по дереву, как правило используют способ «сетки». Этот способ дает большую возможность увеличивать или уменьшать тот или иной рисунок композиции любого орнамента.

То есть этот способ универсален при всех случаях перевода рисунка композиции на заготовку, то есть с меньшего масштаба модульной сетки на больший масштаб той или иной заготовки, и, разумеется, на-

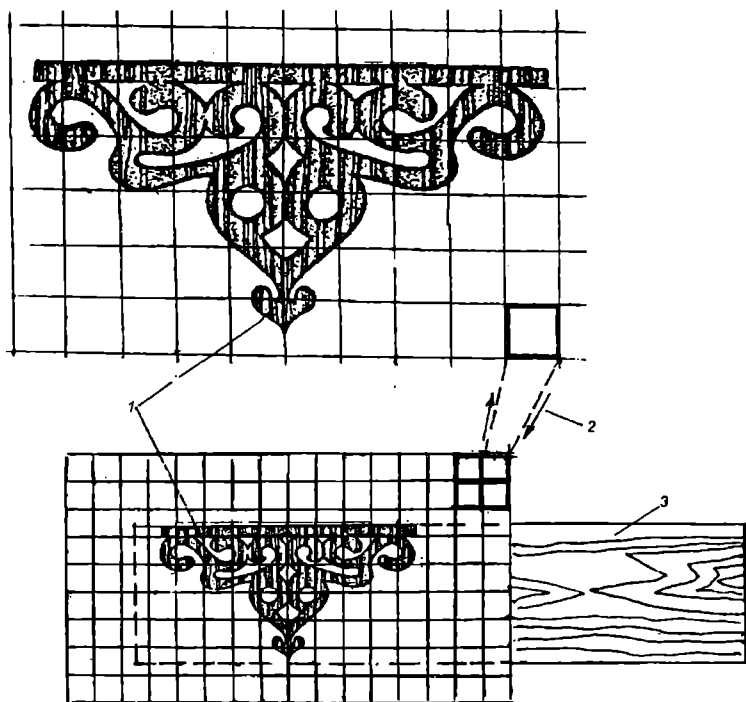


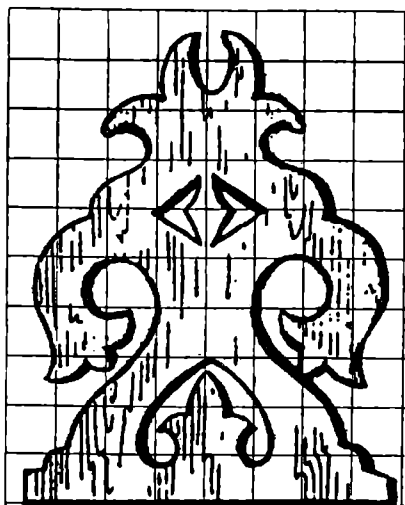
Рис. 136. Общий вид масштабной сетки для уменьшения рисунка композиции резьбы для последующего его переноса на заготовку:

1 — рисунок; 2 — перенос масштаба сетки; 3 — заготовка

оборот. И по сути дела является основным способом переноса рисунков композиций для соответствующей резьбы по дереву, деревянным доскам, брускам и т. п.

На рисунках даны примеры начальной работы по подготовке не только самого рисунка той или иной композиции, но и его переноса на заготовку в нужном масштабе.

Показаны рисунки стилизованных орнаментов растительных форм, композиции которых основаны на сим-



*Рис. 137. Рисунок шаблона
растительного орнамента
симметричной композиции
стилизованной вазы*

метрии, то есть левая часть такого рисунка соответственно одинакова правой и наоборот. Поэтому на основе этого правила симметрии можно делать разнообразные рисунки, состоящие из растительных форм растений и геометрических фигур. Тут присутствуют разнообразные приемы, начиная от самого рисования таких фигур и кончая вырезанием фигур на сложенной пополам листе бумаги. Потом бумагу распрямляют и лист делят на

квадраты, то есть расчерчивают модульную сетку. Сам модуль — квадрат сетки — зависит от размера заготовки, на которую необходимо перенести сделанный на листе бумаги рисунок той или иной композиции или элемента композиции.

Причем имеется возможность создавать самые невероятные стилизованные формы, их сочетания, и, одновременно, составлять из них разнообразные узоры и т. п.

Сначала определяют точное место той или иной резной доски, затем подбирают соответствующий рисунок стилизованной композиции. При этом целесообразно вырезать из картона или даже бумаги макеты резных досок для уточнения самого выбранного рисунка и его соответствие масштабным размерам. Ра-

Зумеется, сначала как обычно все это рисуют в виде эскиза на бумаге. В этом плане рисуют фасад дома с соответствующим масштабом окон и других его частей, выверяют положение будущих резных досок наличников, карниза, свесов кровли, фриза, подзоров, конька крыши и др. мест. Только после этого приступают к изготовлению резных досок. Разумеется, параллельно с подбором и выбором резных досок продумывают их крепление к стенам дома.

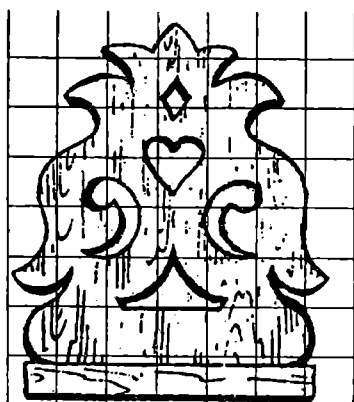
Резание узоров из дерева с помощью механических и электрических инструментов и приспособлений

Изготовление резных элементов можно организовать индустриальным методом на современном деревообрабатывающем оборудовании.

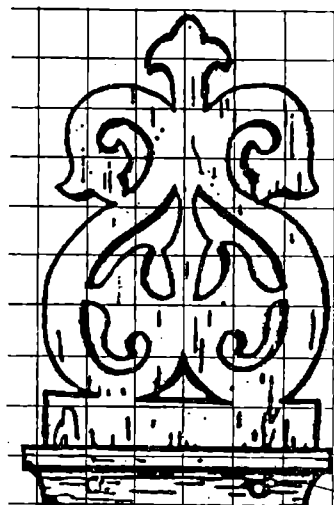
Операции по изготовлению декора можно осуществить с помощью типового дереворежущего инструмента. К нему относятся: ленточные пилы, круглые пилы для продольного и поперечного раскроя древесины, фрезы, строгальные ножи, абразивный инструмент. В состав вспомогательного инструмента, который необходим для выполнения резьбы, входит инструмент для разметки и заточки пил, фрез, сверл. Разметочный инструмент используется для вычерчивания шаблонов, трафаретов, размеров орнаментов на заготовках, проверки контроля контуров в процессе изготовления декора.

Для ускорения работ по тиражированию резных досок целесообразно заранее изготовить необходимые приспособления, которые во многом облегчат ведение работ.

Изготовление резных досок делают с помощью разнообразных трафаретов и шаблонов при участии эле-



силуэт бутона цветка



силуэт распустившегося цветка

Рис. 138. Общие виды декоративных шаблонов стилизованных композиций с использованием растений:

1 — подставка-полочка

кстроинструментов. Они вырезаются из картона, тонкой фанеры. Их накладывают на заготовки, обчерчивают края вырезов карандашом или пропечатывают легко отмывающейся краской (тампоном). После этого вырезают отверстия.

Разнообразные контурные шаблоны для выполнения резных досок и изделий из них в стиле домовой резьбы

Шаблоны стилизованных птиц, животных и растений

С помощью приведенных готовых шаблонов можно без больших трудностей перевести выбранный рису-

нок на заготовку. Причем из шаблонов очень легко подделывать трафареты.

Прием увеличения или уменьшения рисунков для выполнения резьбы с помощью сетки не создает трудностей при определении масштаба изделия. К тому же шаблоны могут вырезаться по штриховым линиям, на выбор по вкусу и желанию, а затем прикладываться к тому месту дома, интерьера и пр., где ему определено быть в готовом виде. При этом можно варьировать, то есть подбирать рисунки представленных шаблонов, и определять тот вариант рисунка или композиции из них, которые наиболее подходят для их положения.

Шаблоны стилизованных птиц, животных и растений выполнены в стиле традиционной домовой резьбы. Это контурные силуэты уток, воробья, курицы, петуха, вороны, индюка, собаки, лошади, белки, соболя, кошки, барана, зубастой лисы, собаки и др. Особенно много контурно-силуэтных образов петуха, орлов, ястребов, которые в древности всегда вносились в резные композиции домовой резьбы. Эти персонажи сливались со стилизованным растительным орнаментом — стеблей, листьев, веток, ягод и цветов. Обычно хвост птицы или зверя переходил в чутейливый рисунок растения с овальными или круглыми завершениями.

Причем все эти композиции вписывались в общие композиции резных досок. Они являлись неотъемлемой частью таких сборных орнаментов, так называемых композитных — то есть составленных из отдельных сюжетных контуров-силуэтов. Они могли повторяться или изображаться в зеркальном положении, ли-бо чередоваться, создавая ритмичность.

Шаблоны силуэтных контуров птиц и зверей, растений и всевозможных штрихов, линий и прорезов

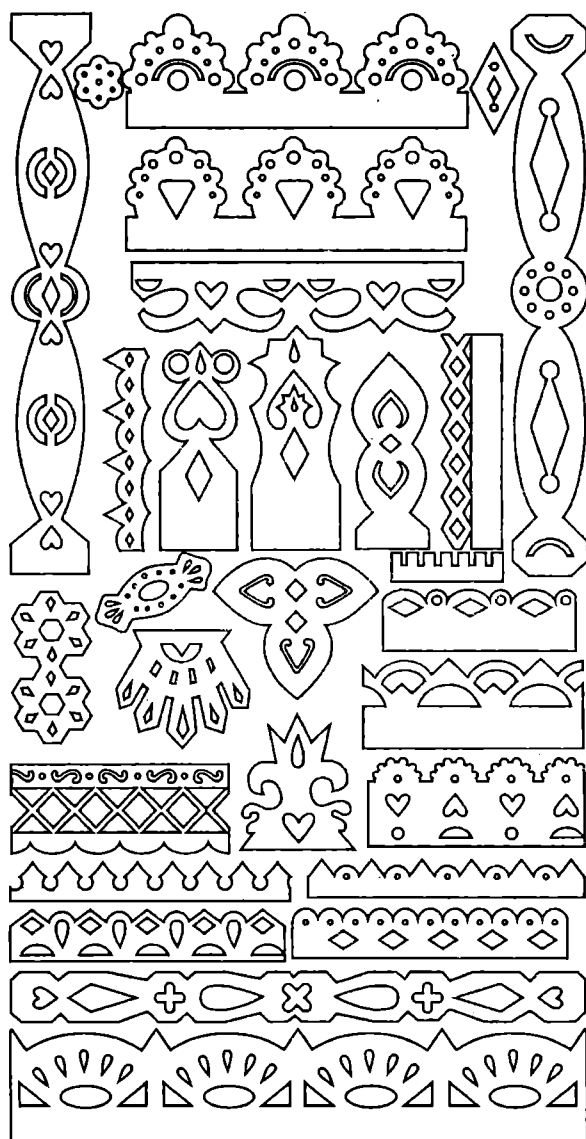


Рис. 139. Различные шаблоны и трафареты для изготовления резных досок с помощью электроинструментов

обычно являлись теми резными деталями, которые добавлялись к большим орнаментам. Часто их использовали как отдельный силуэт в том или ином завершении стойки, стены, свеса, навеса и пр. В более меньшем масштабе (деленной сетки) их делали для украшения мебели — створок шкафов, зеркал, лавок, стульев, кроватей и др. бытовых предметов.

Кроме того, удачно вырезанный контурный силуэт использовался в качестве презента. Его дарили в знаменательный день для украшения интерьера.

При работе с такими шаблонами возникают и свои личные композиции, которые также легко и просто можно выполнить.

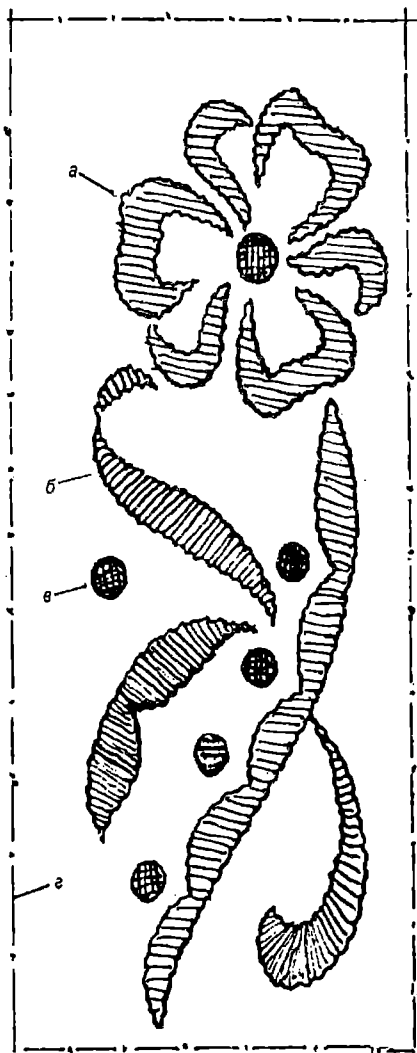
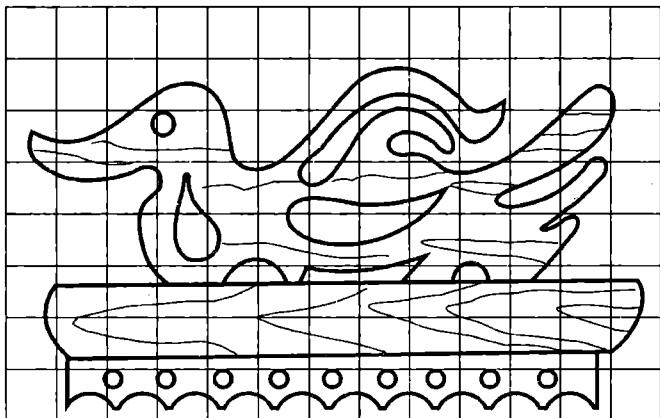


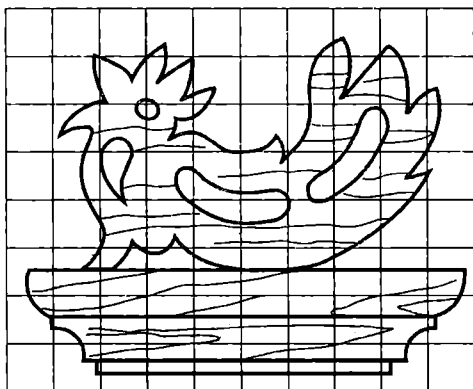
Рис. 140. Пример стилизованной композиции из набора растительных форм:

а — цветок; б — листок; в — ягода,
г — граница листа шаблона

а



б



в

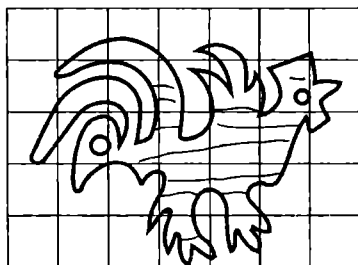
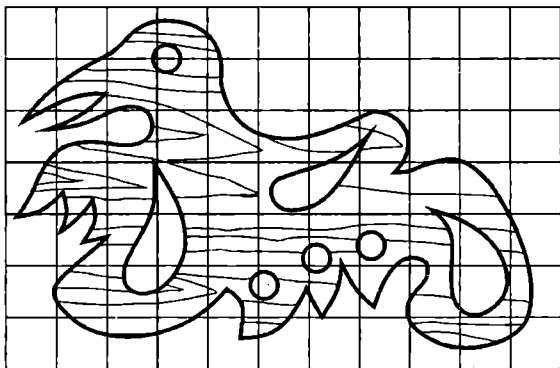


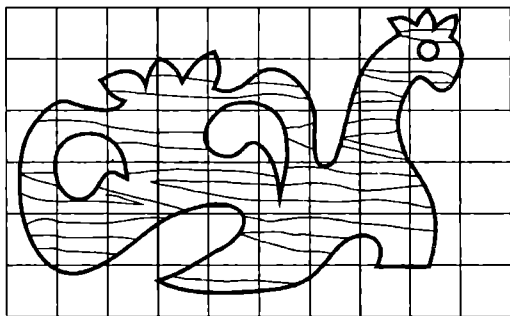
Рис. 141. Шаблоны стилизованных птиц, животных:

а — шаблон утки; б — шаблон курицы; в — шаблон петуха

а



б



в

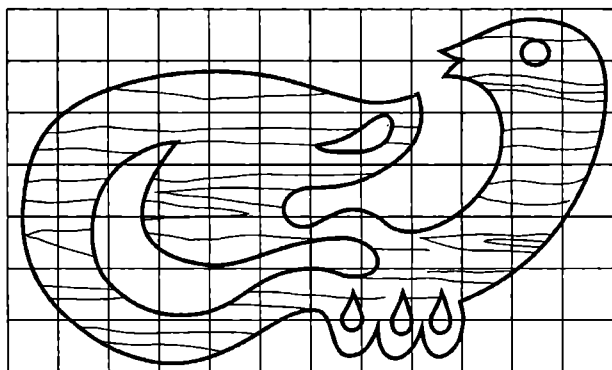
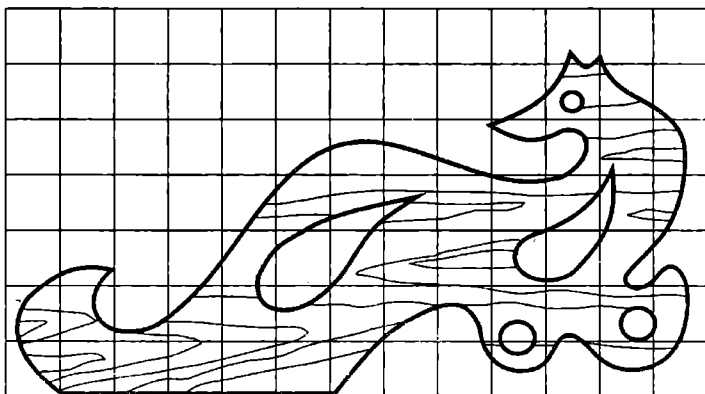
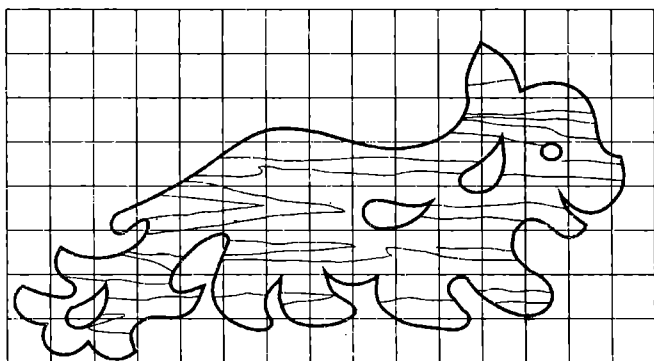


Рис. 142. Шаблоны стилизованных птиц, животных:
а — шаблон вороны; б — шаблон индюка; в — шаблон белки

а



б



в

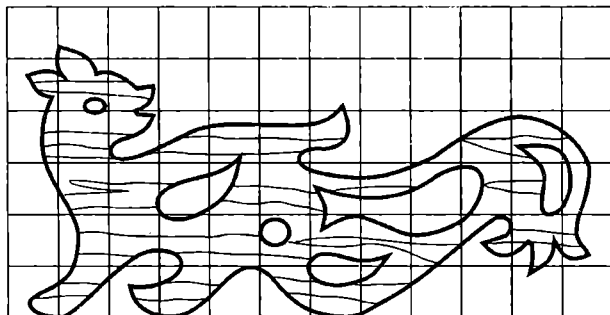
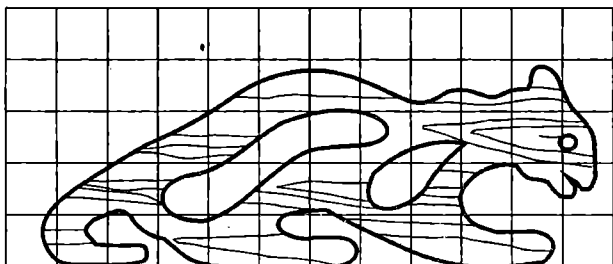
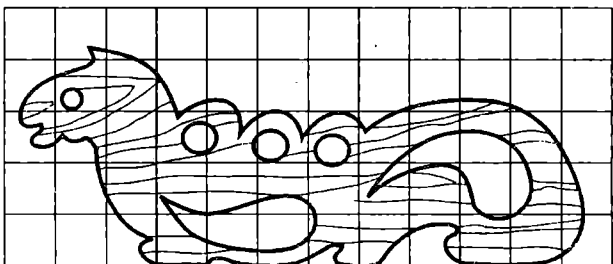


Рис. 143. Шаблоны стилизованных птиц, животных:
а — шаблон лисицы; б — шаблон собаки; в — шаблон песца

а



б



в

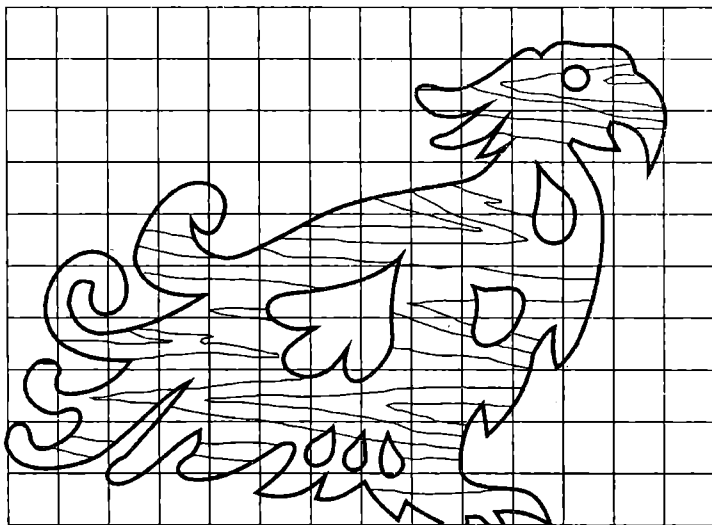


Рис. 144. Шаблоны стилизованных птиц, животных:

а — шаблон кошки; б — шаблон барана; в — шаблон попугая

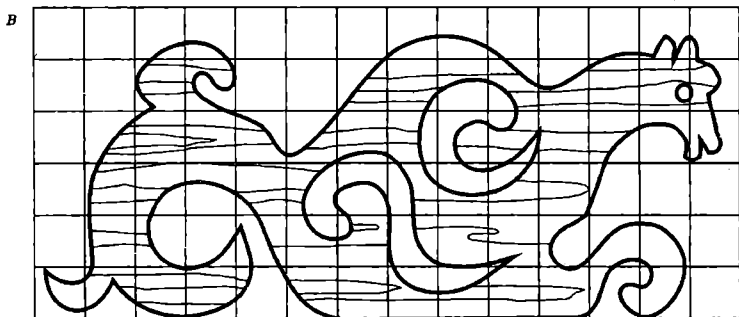
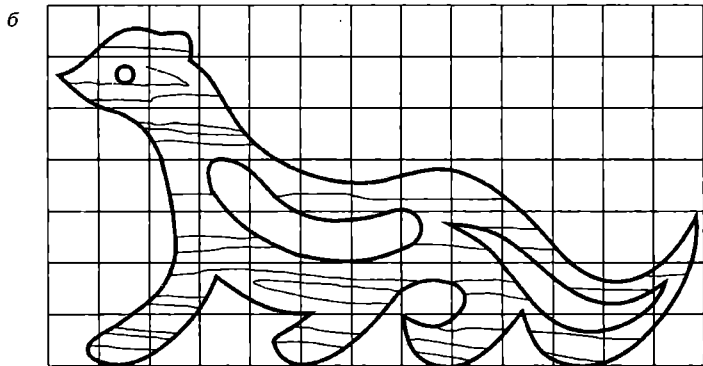
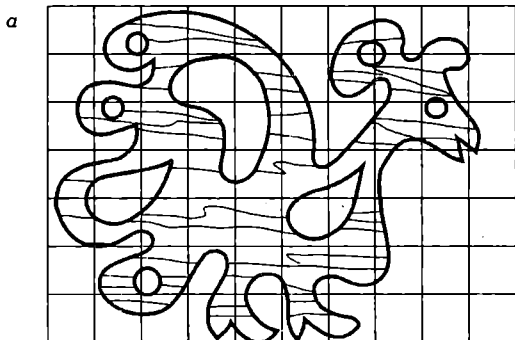


Рис. 145. Шаблоны стилизованных птиц, животных:

а — шаблон павлина; б — шаблон горностая; в — шаблон козы

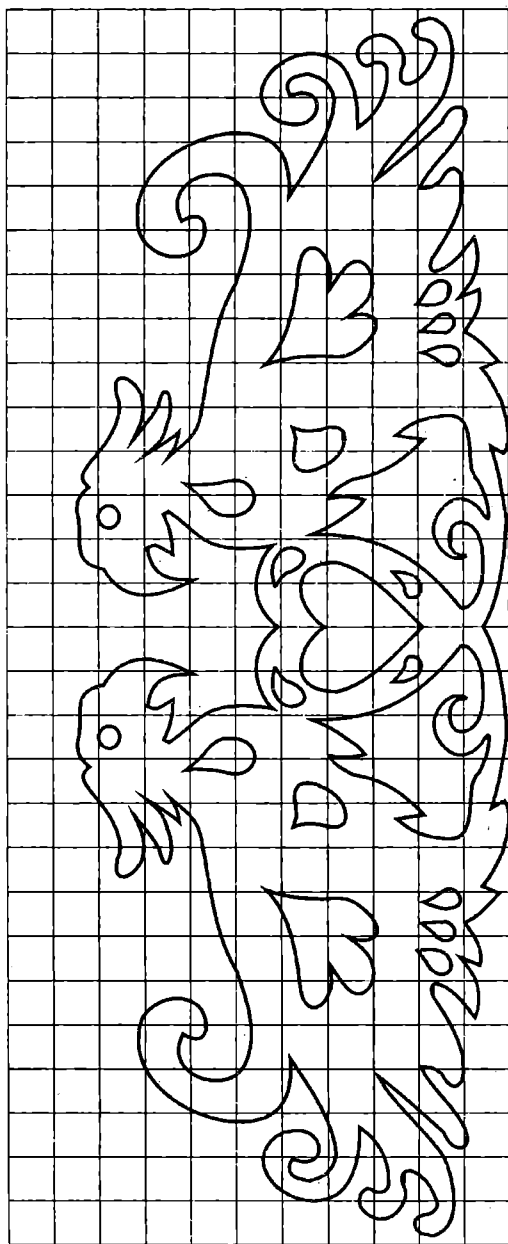
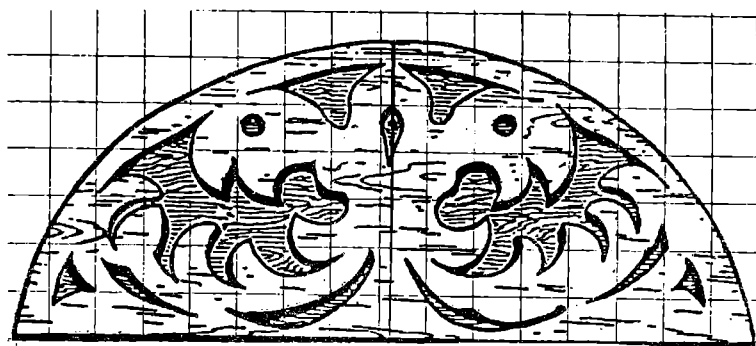
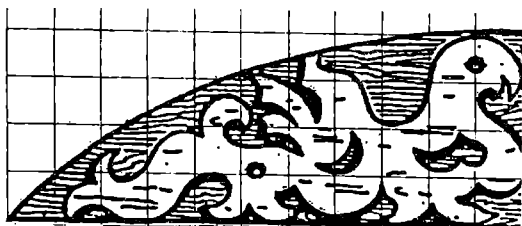


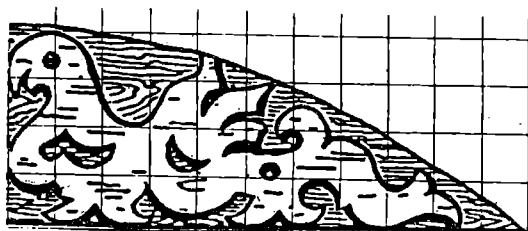
Рис. 146. Шаблон составленной композиции из контурных фигур попугаев в зеркальном расположении — симметричное изображение двух попугаев, расположенных клювами друг к другу и с объединяющим контуром в виде сердца



общий вид составленной симметричной композиции

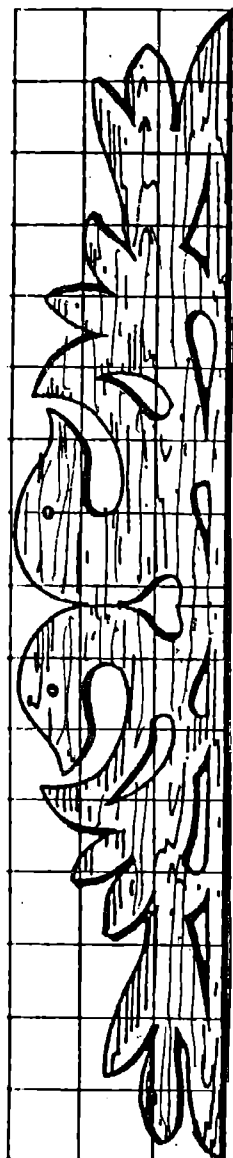


контурный шаблон стилизованного рисунка голубя

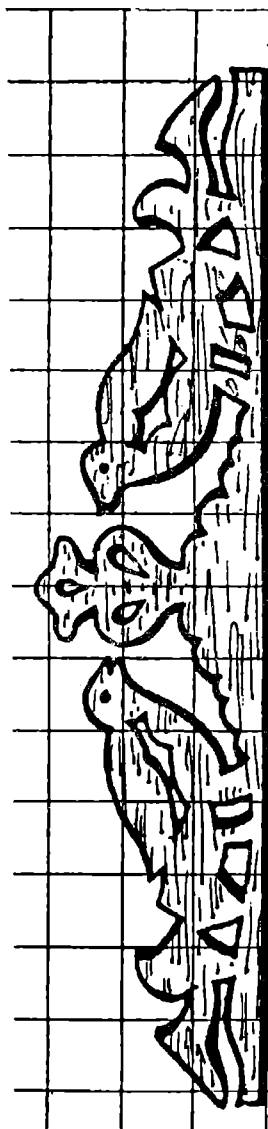


зеркальное расположение

Рис. 147. Шаблон составленной композиции полукруглой формы из контурных фигур птиц

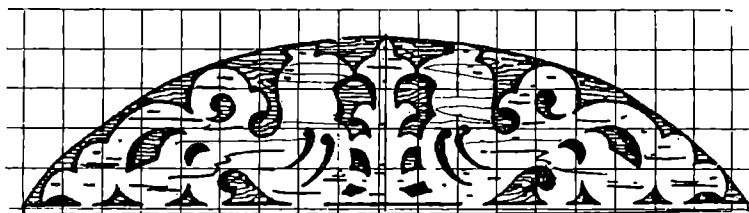


композиция из шаблонов уток

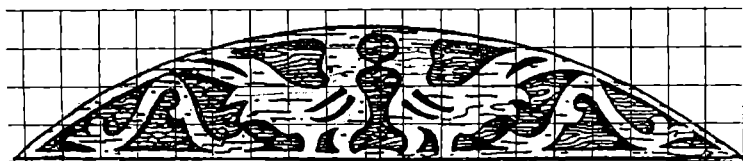


композиция из шаблонов воробьев

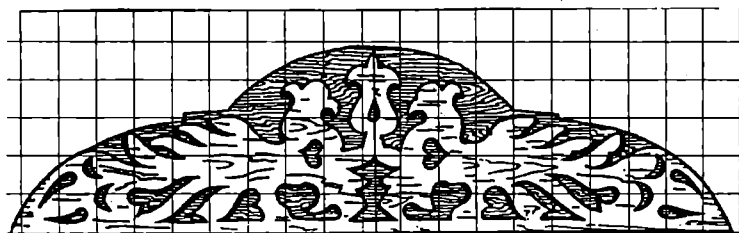
Рис. 148. Шаблоны составленных композиций из контурных фигур стилизованных рисунков птиц



шаблон композиции из стилизованных фигур птиц (петухов)

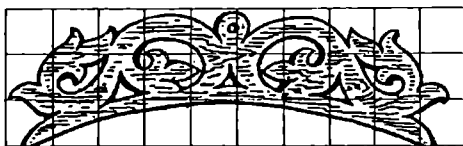


шаблон композиции из стилизованных фигур птиц (куриц)



шаблон композиции из стилизованных фигур птиц (павлинов)

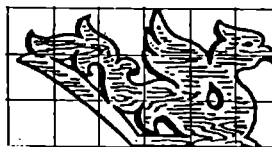
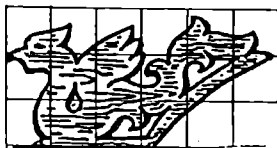
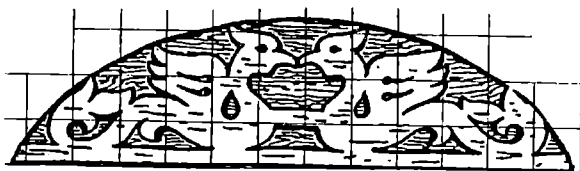
Рис. 149. Шаблон составленной композиции полукруглой формы из контурных фигур птиц



контурный шаблон стилизованного рисунка растительного орнамента



композиция из составленных шаблон фигур стилизованных птиц



шаблоны стилизованного рисунка полутая с фрагментами растительного орнамента

Рис. 150. Шаблоны для составления симметричных композиций полукруглых форм

Фигурный резной конек крыши дома

Подобные завершения отмечены у сельских жилых домов. Это традиция, которая тянется к нам из прошлых веков. Но она не устарела, так как не устарела и сама самцовая кровля. Крыша такой конструкции — двускатная. Обычно два фронтона из рубленых бревен продолжают стены, сужаясь кверху треугольниками. Бревна этих треугольников называют самцами. Самцовые фронтоны соединяются длинными бревнами — слегами, которые образуют скаты крыши.

Далее по всей длине крыши в слеги с интервалами в метр-полтора врубаются деревянные крюки из молодых елей — курицы. В старину они действительно

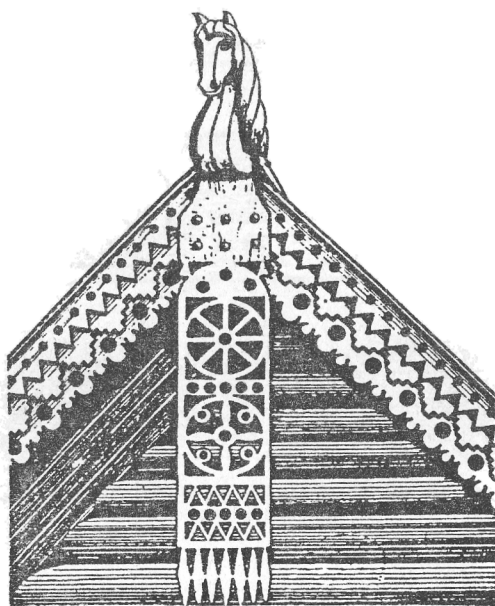
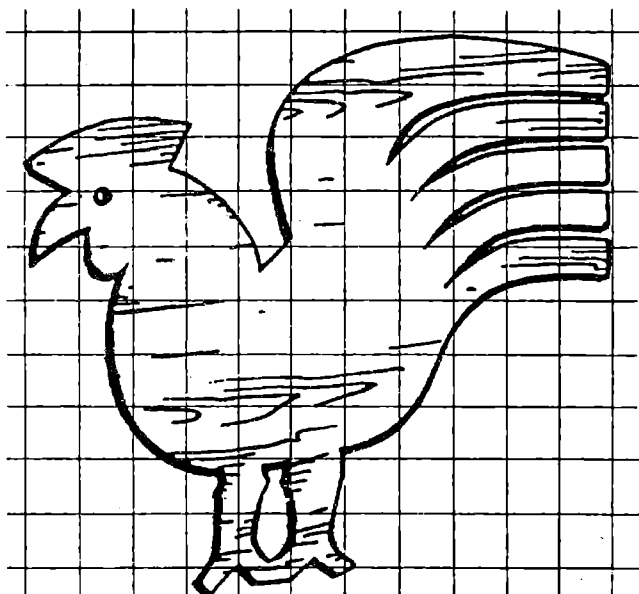
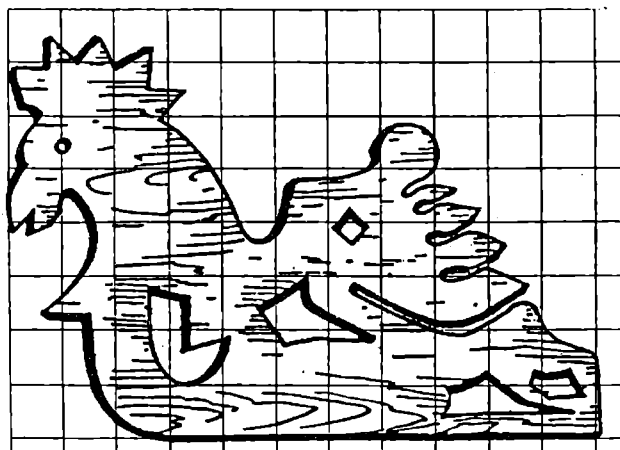


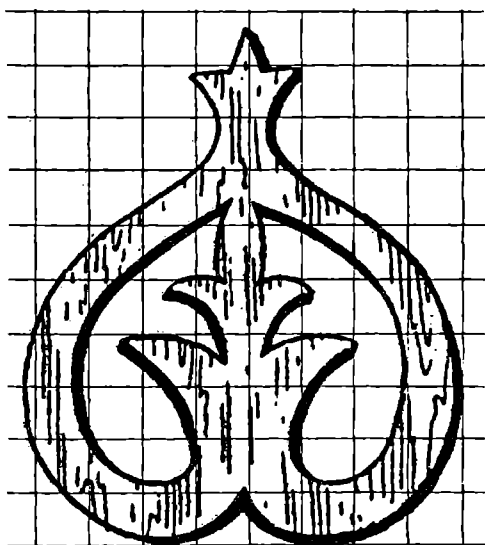
Рис. 151. Конек кровли старинного крестьянского дома, выполненный ажурной прорезной резьбой с использованием накладной и скульптурной резьбы



шаблон для коныка крыши



шаблон для оформления наличника
и других резных композиций накладной резьбы



шаблон рисунка растительного орнамента в виде цветка

Рис. 153. Шаблоны рисунков стилизованных растений

напоминали каких-то птиц. На эти крюки укладывались желоба — потоки. Они служили для отведения воды и для поддержания и крепления теса, которым покрывали скаты крыши. Стык тесин по верху закрепляли специальным бревном с пазом в нижней его части. Его насаживали сверху на тесины так, что они не двигались. Или, по старинному — не шелохнутся. Такое бревно называли охлупнем, шеломом или коньковой слегой.

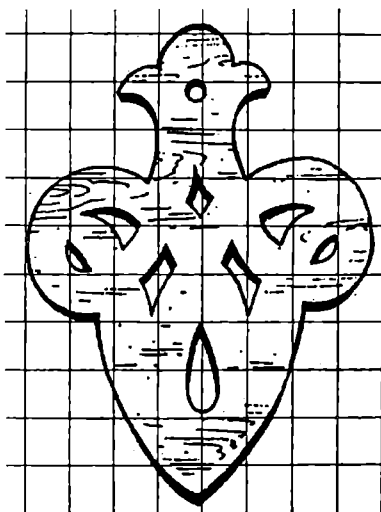
Самцовые кровли в старину называли еще кровлями «по потокам» и «по курице», они бывали, как правило, безгвоздевые.

В завершение коньковой слуги делался выступ, но чаще всего в виде какой-нибудь фигуры. Как обычно это была голова лошади, петуха, диск солнца или просто резная фигура любой формы.

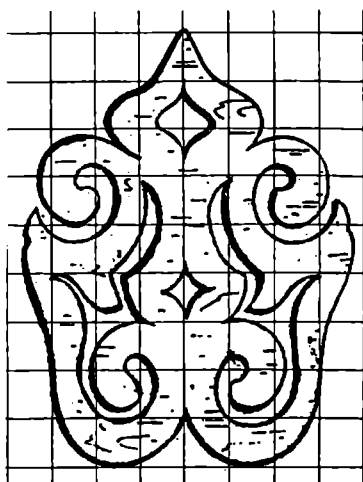
Самцовые кровли в настоящее время выполняются из различного строительного материала и конструкций. Они бывают деревянные и металлические. Но по-прежнему, как и в старину, соответственно оформляется завершение крыши — конек. Такое завершение может быть разнообразным. Его можно выбрать из прилагаемых шаблонов. Выбрав один из них в соответствии с вашей крышей, ее контурных размеров, ее можно соответственно оформить, и тем самым украсить фасад вашего дома (или иной постройки — бытовки, бани, сарая, гаража) — резным копь-ком.

Чаще всего это делают в виде резной доски, в этом деле используется прорезная резьба.

Но чаще всего на коньке крыши устанавливался вырезанный из деревянной доски петух, а то и целых два.



шаблон раскрывающегося цветка



шаблон распустившегося цветка

Рис. 154. Шаблоны рисунков стилизованных цветов

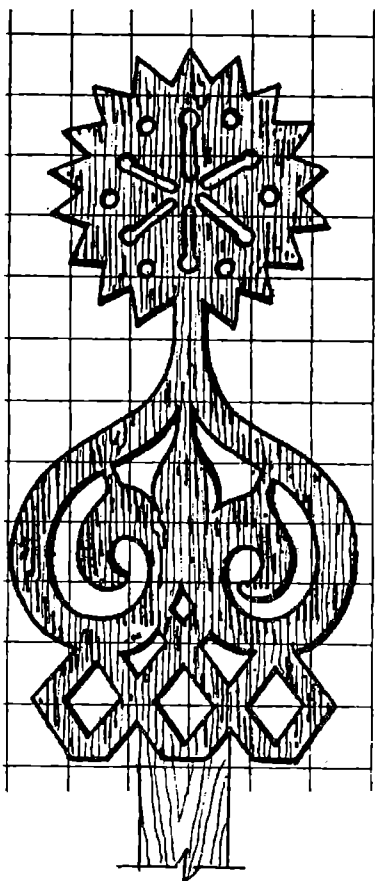


Рис. 155. Шаблон рисунка стилизованной формы для конька крыши

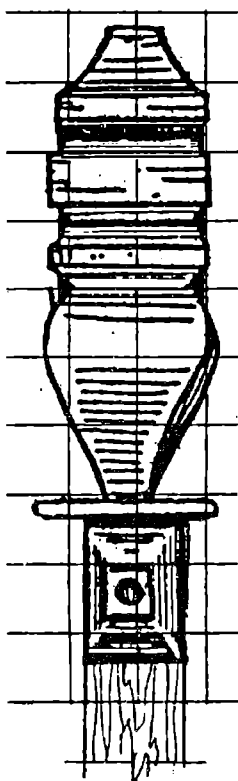


Рис. 156. Шаблон конька крыши в виде вертикального набора геометрических фигур

Резной карниз, фриз, свес, причелина, подзоры

Эти резные доски испокон веков были неотъемлемыми резными элементами в любом домостроении, так как они наряду с декоративно-художественными качествами несли в себе и защитные свойства. Напри-

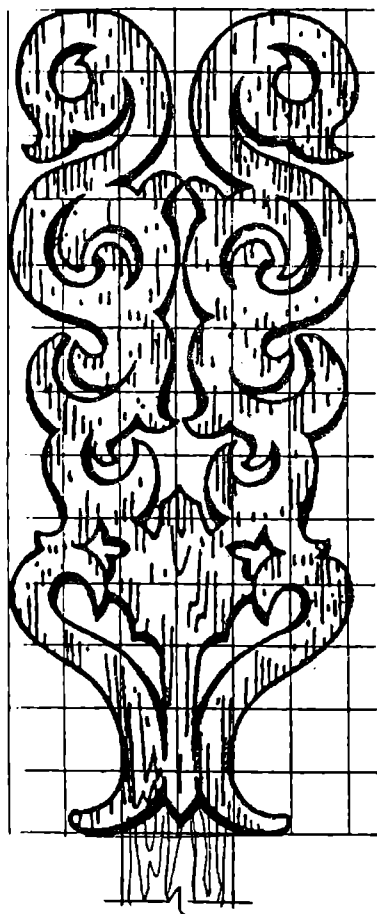


Рис. 157. Шаблон конька крыши в виде растительного орнамента вертикальной симметричной композиции. Стилизованный полевой цветок

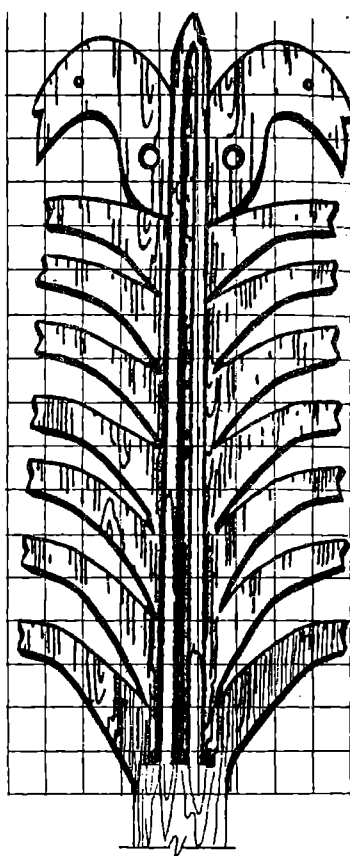
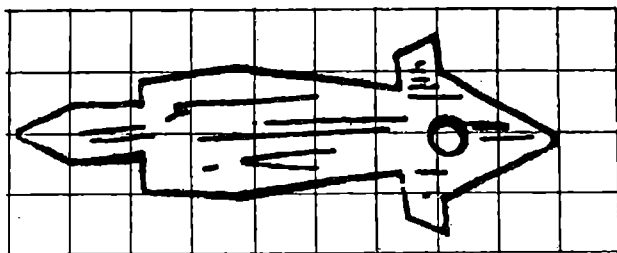
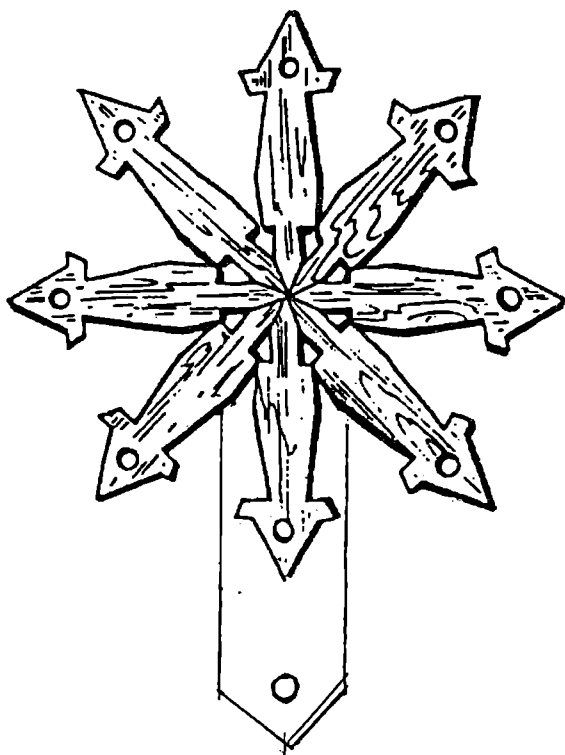


Рис. 158. Шаблон конька крыши в виде растительного орнамента вертикальной симметричной композиции. Стилизованный лист полевой травы с цветочным окончанием

мер, причелина — доска, которая прикрывала торцы слег, с изящной порезкой по нижним кромкам. Сохранились до наших дней дубовые резные причелины с разнообразными изображениями, начиная с

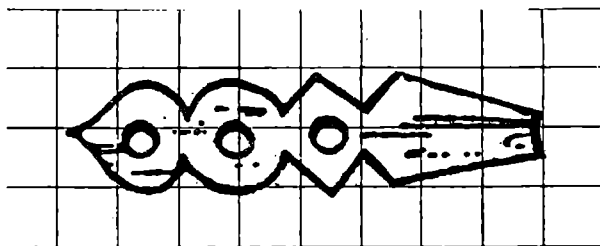


основной компоновочный элемент в виде
стилизованного лепестка полевого цветка

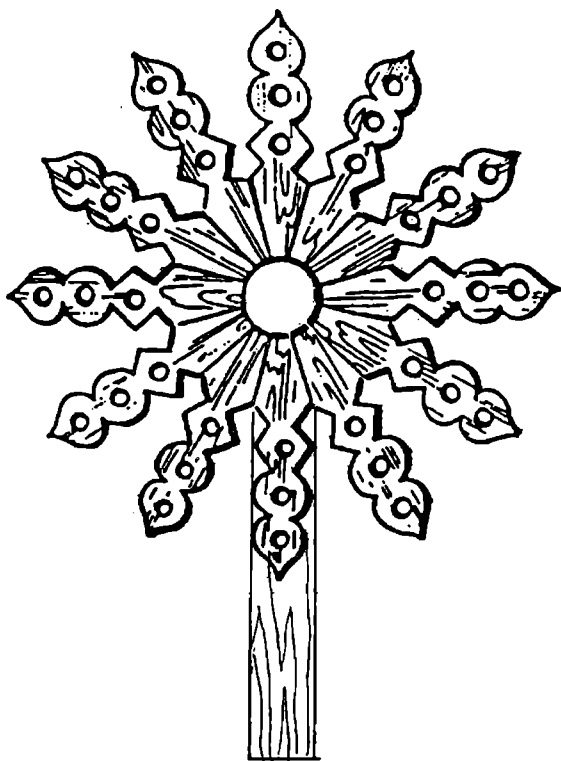


общий вид составленной композиции розетки-звездочки

Рис. 159. Шаблон коньковой розетки-звездочки



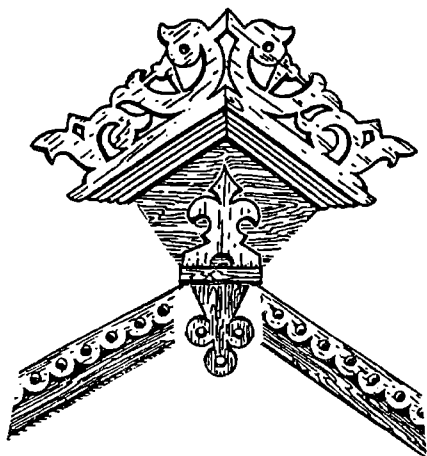
*основной компоновочный элемент в виде
стилизованного лепестка полевой травы*



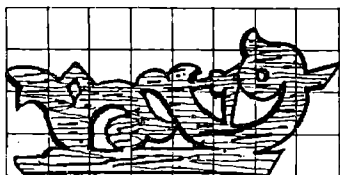
*общий вид составленной розетки-звездочки
с многочисленными конечностями*

растительного орнамента и кончая изображениями фантастических зверей.

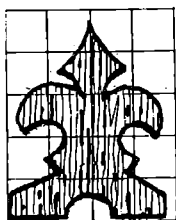
Особое положение в общей конструкции крыши занимал ее свес. Боковые свесы были наиболее рани-



общий вид составленной композиции



шаблоны стилизованных рисунков растений и рыб



шаблон рисунка стилизованного растения

Рис. 161. Пример составления композиции конька крыши из элементов и деталей резных стилизованных фигур

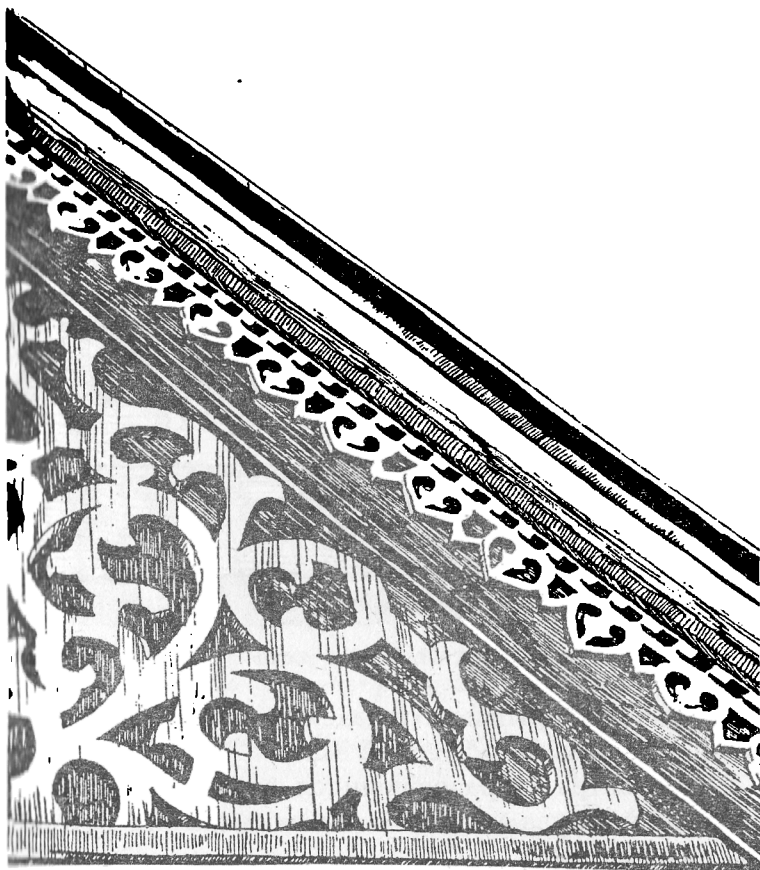
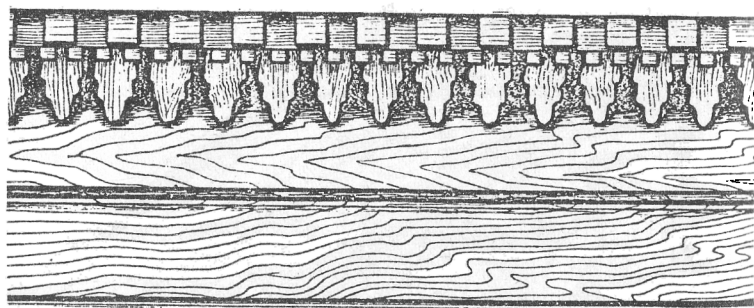


Рис. 162. Общий вид фрагмента фронтона, украшенного прорезной и накладной резьбой стилизованного рисунка растительного орнамента

мы. Сырость от атмосферной влаги быстро разрушала не только саму кровлю, ее покрытие из тесин, дранки, осиновых и еловых лемешек, но и бревна стен. Торцевые стены защищали кровельные коньковые свесы. Боковые стены — кровельные свесы и резной карниз. Прорезная резьба не только украша-



прорезная резьба



накладная резьба

Рис. 163. Резные доски

ла окончание крыши, но и надежно защищала бревна стен от капель атмосферной влаги.

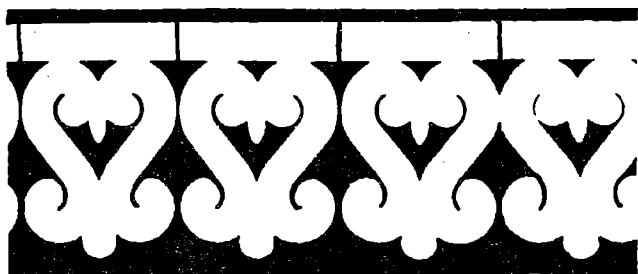
Поддув ветра, образовавшиеся вихри под свесом мгновенно сдували капли воды, скидывая их в сторону на отмостку.

Но часто порыв ветра бывает такой силы, или другого направления, что такой резной карниз не спасает от попадания воды на стену. В таких случаях под карнизом устраивают резной фриз, который также делают многоярусным (два-четыре перепада досок).

Резной карниз с резным фризом к тому же придают общему виду дома более выразительный красочный вид. Подобные резные доски для карниза и фриза можно подобрать используя все те же контурные шаблоны. Эти шаблоны-силуэты по отдельности вырезают и за-



*контурный шаблон (кондуктор)
стилизованного рисунка остроугольников*

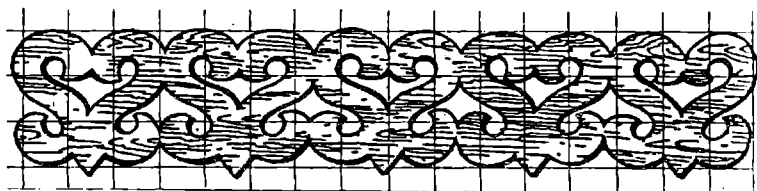


*контурный шаблон стилизованного рисунка растительного
орнамента в виде раскрытого цветка*

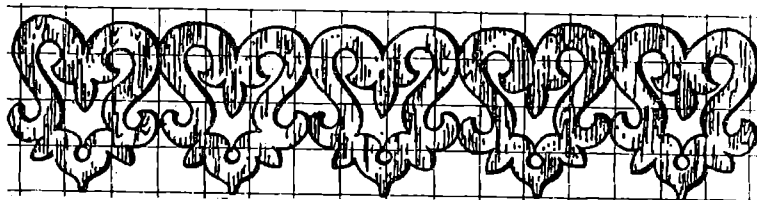
*Рис. 164. Контурные шаблоны
для резных досок карниза и фриза*



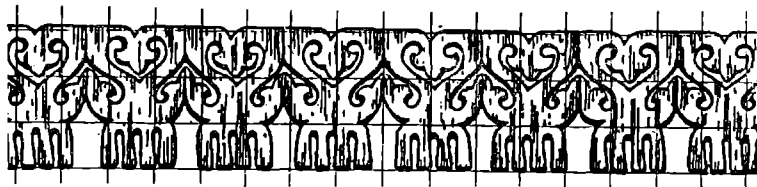
*Рис. 165. Шаблоны контурных фигур
растительного орнамента*



а



б



в

*Рис. 166. Шаблоны кондукторы
для резных досок карниза и фриза:*

а, б, в — шаблоны кондукторы из повторяющихся стилизованных
рисунков растительного орнамента

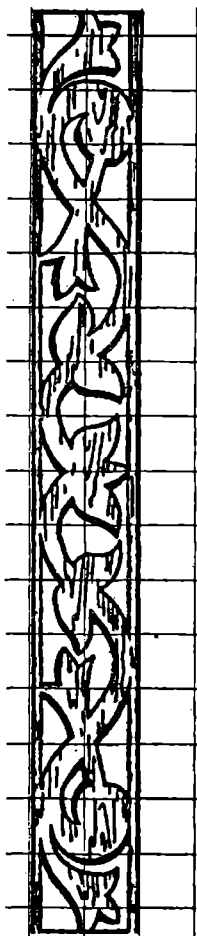
тем накладывают на намеченные карнизные тяги на доме. То же самое проделывают и с вариантами шаблонов для фриза.

Карнизные доски заготовки не должны быть более 2,5 м. Длинные доски труднее резать и крепить.

Кроме того, подобные шаблоны применяют и в оформлении пилястр, различных стоек, перекладин козырьков, навесов, свесов, крылец, веранд, террас, беседок и др.



шаблон стилизованного рисунка растительного орнамента
(для накладной резьбы)



шаблон для карнизной доски первого яруса



шаблон фигурной полочки с капельниками в виде усеченных пирамид

Рис. 167. Шаблоны для резных досок карниза и фриза

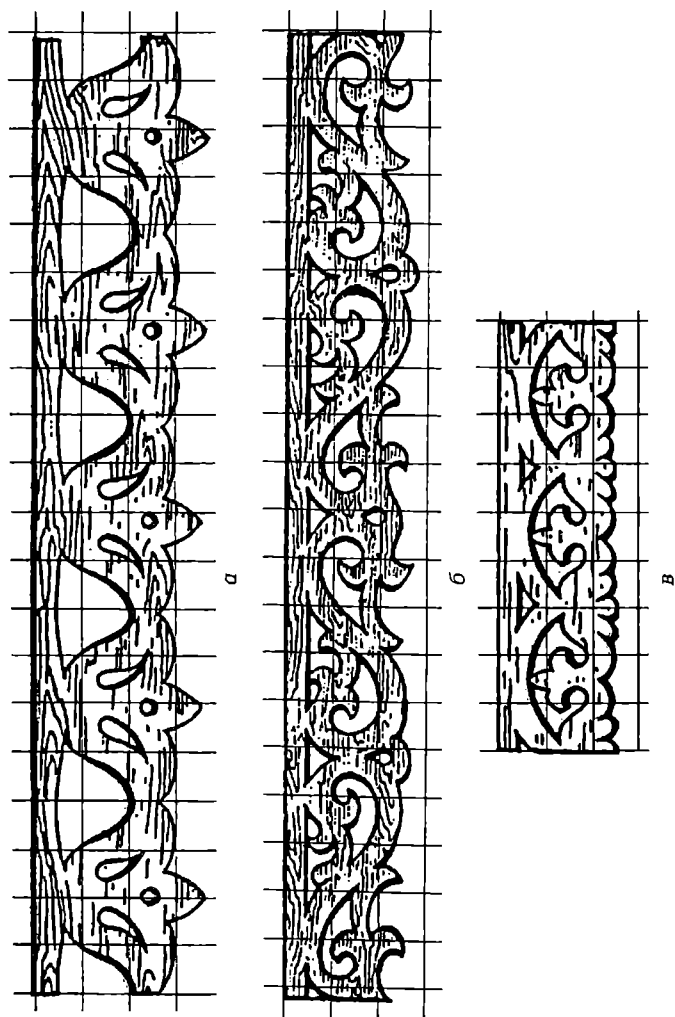


Рис. 168. Шаблоны стилизованного растительного орнамента для резных досок карниза и фриза:
а, б, в — шаблоны из повторяющихся рисунков стилизованного растительного орнамента



а



б



в

Рис. 169. Шаблоны для фризových досок:

а, б, в — шаблоны кондукторы стилизованных рисунков различных фигур

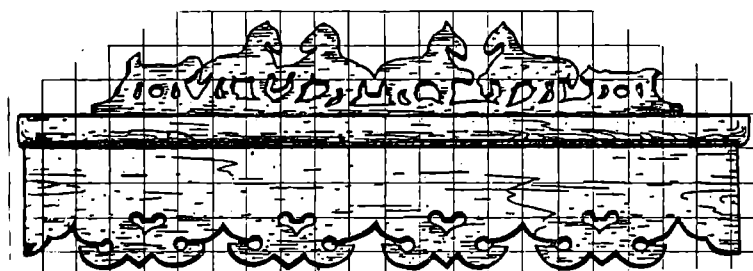


Рис. 170. Шаблон стилизованной композиции карнизного свеса, состоящий из шаблонов стилизованных коней и собак, и шаблона стилизованного растительного орнамента с фигурными прорезными отверстиями

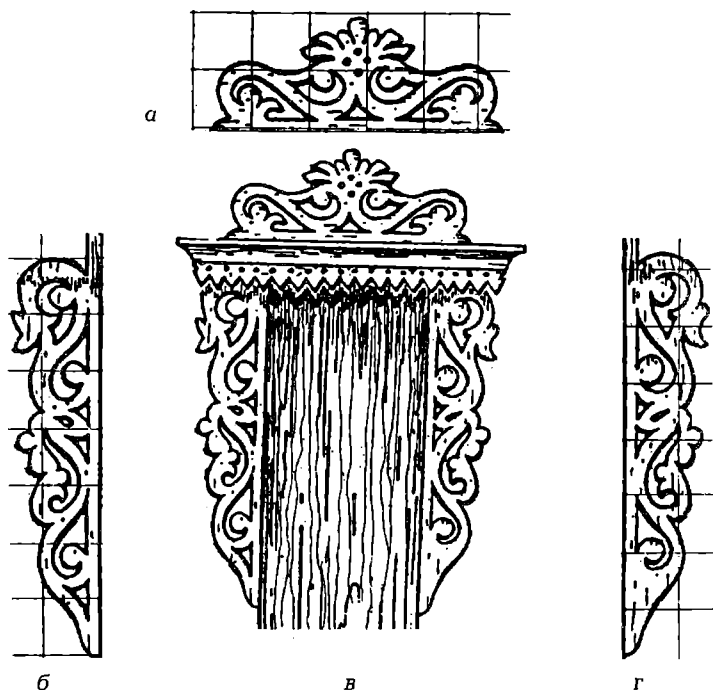


Рис. 171. Общий вид столба, оформленного резными досками:
 а — верхняя резная доска (шаблон стилизованного рисунка растительного орнамента); б, г — шаблоны стилизованных рисунков растительного орнамента; в — общий вид композиционного оформления верхней части столба прорезными досками

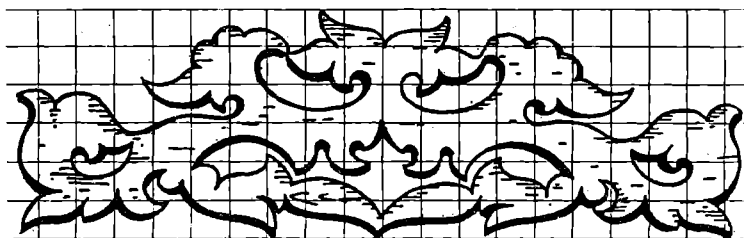


Рис. 172. Шаблон для изготовления стилизованного резного растительного орнамента, используемого в оформлении наличника, верхней части шкафа, двери и др. частей дома и мебели

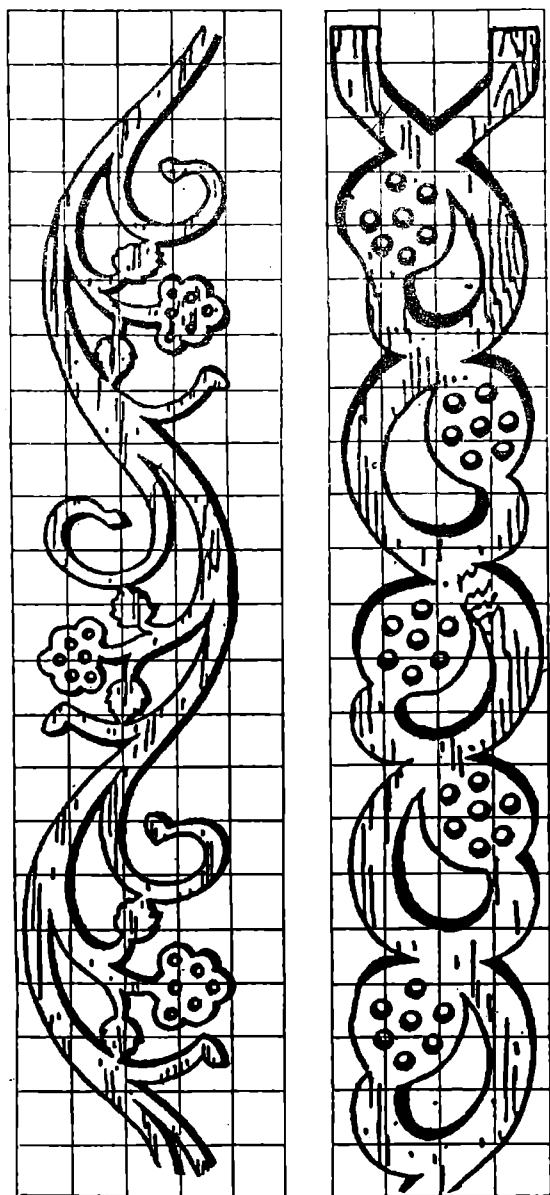


Рис. 173. Шаблоны для изготовления резных досок.
Такие рисунки стилизованного растительного орнамента используют при накладной резьбе

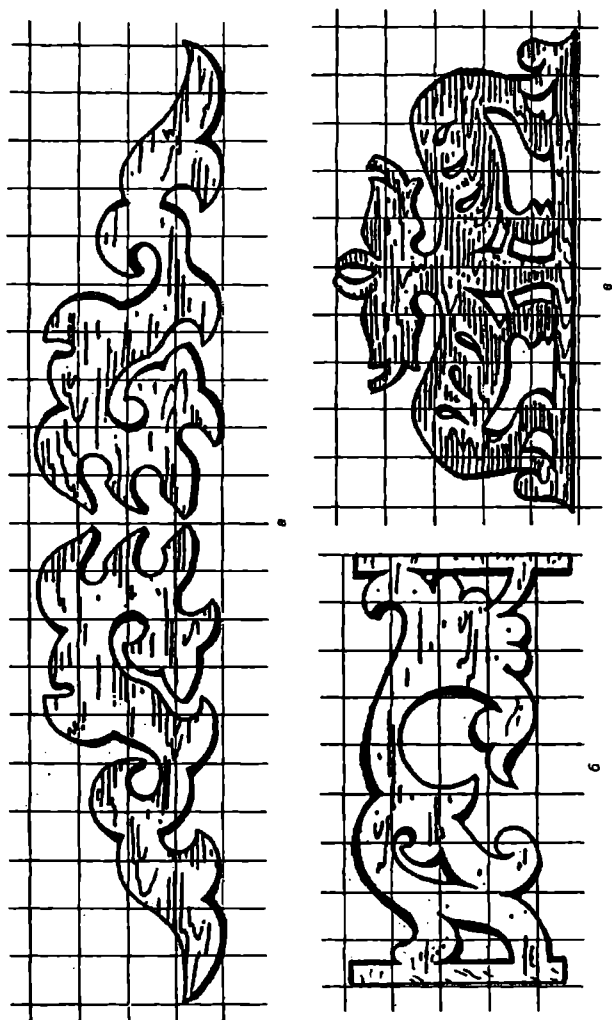
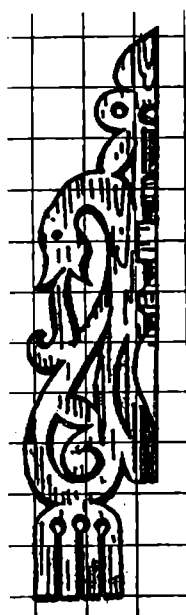


Рис. 174. Шаблоны для изготовления прорезной и накладной резьбы:

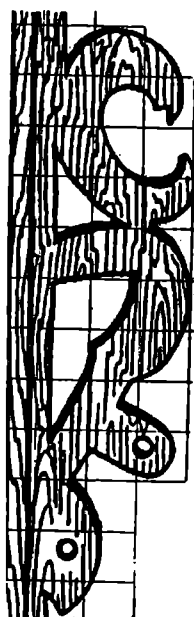
а — шаблон с рисунком стилизованных фигур; б — шаблон с рисунком в виде кронштейна из стилизованных фигур. Применяется в наборной композиции; в — шаблон с рисунком стилизованных животных. Применяют для оформления верха объемов — двери, наличника, шкафа, кровати, лавки, стула и т. п.



а



в



б



г

Рис. 175. Шаблоны горизонтальных и вертикальных композиций:

а — шаблон с рисунком стилизованной птицы; б — шаблон с рисунком стилизованного животного (белки); в — шаблон стилизованного растительного орнамента; г — шаблон с рисунком стилизованного растения.

Применяют в различных вариациях собирательных композиций

Резной наличник окна

Изготовление наличников. Наличники не только украшают любое здание с наружной стороны, но и закрывают щель между стеной и оконной коробкой. Даже самый простой наличник придает окну более красивый вид. Наружные наличники оформляют окно с четырех сторон, внутренние — только с трех сторон и их обычно делают гладкими или с архитектурными обломами, так как на резных наличниках будет собираться пыль.

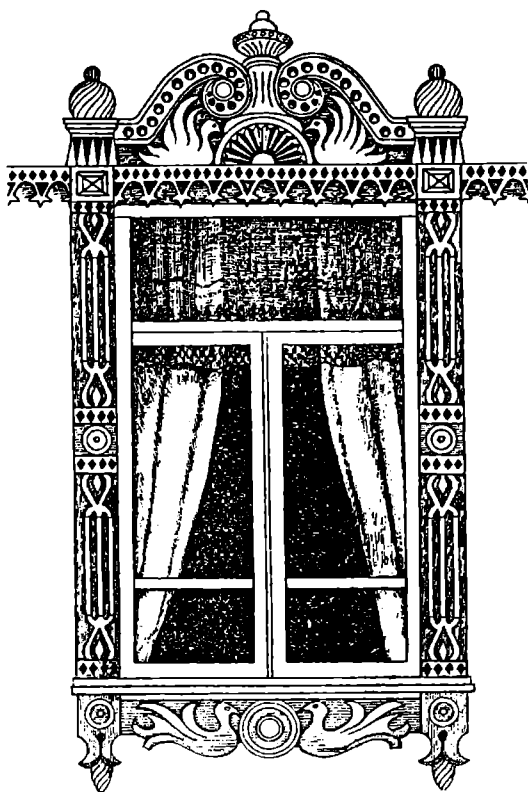
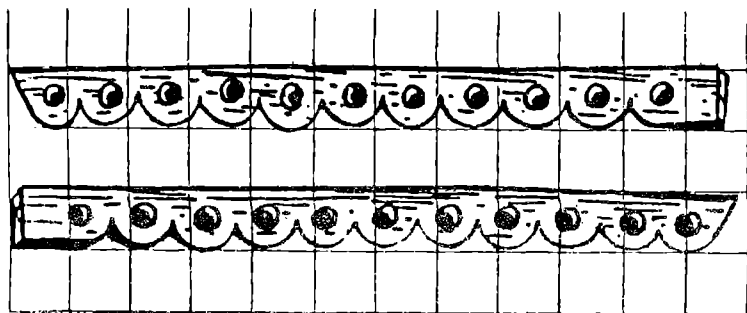


Рис. 176. Наличник окна, оформленный накладной ажурной резьбой



шаблоны для боковых резных досок



шаблоны для горизонтальных резных досок (верхних и нижних)



Рис. 177. Шаблоны рисунков для использования при изготовлении резных досок наличника

В декоративном уборе окон можно увидеть и лаконичный растительный орнамент, и символические образы, и разнообразные фигурные композиции, и стилизованные изображения животных и птиц. Отразились в прорисовке общей композиции и отдельных деталей оконных обрамлений и характерные формы городской архитектуры, и прежде всего — барочной и классической архитектуры петербургских и московских дворцов и особняков, вид которых, ви-

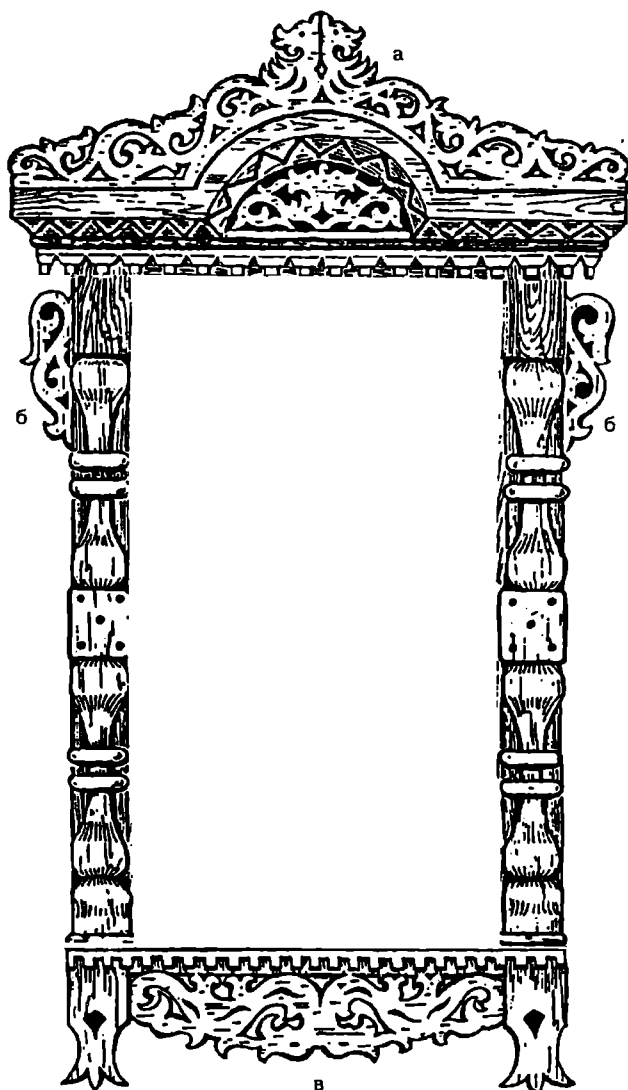


Рис. 178. Принципиальная схема оформления традиционного окна сельского дома резными досками наличника:

а — верхняя резная доска с короной; б — боковые резные доски;
в — нижняя резная доска

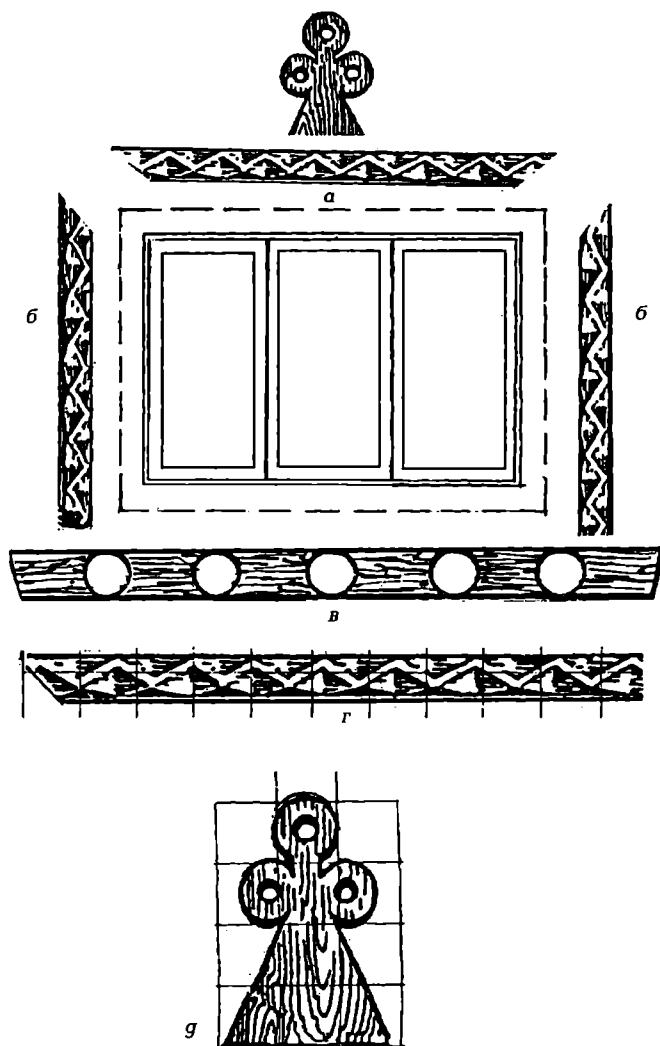
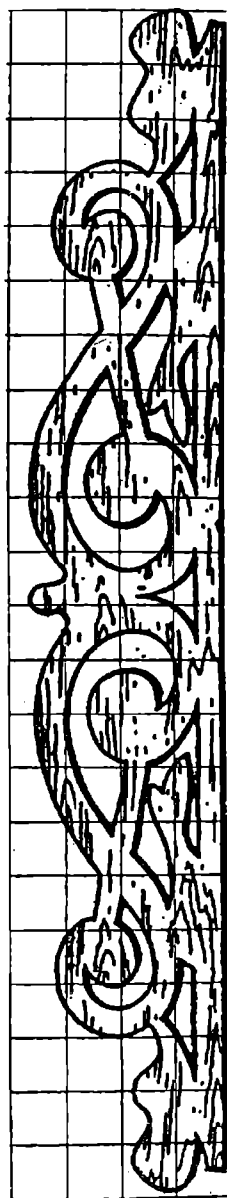
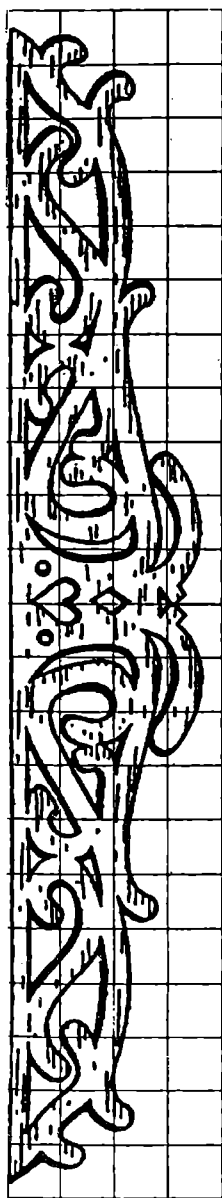


Рис. 179. Пример подбора и накладки выбранных шаблонов резных досок наличника:

а — верх наличника; б — боковые стороны наличника; в — низ наличника;
 г — шаблон рисунка геометрического орнамента; д — стилизованная фигурка матрешки — корона верх резного наличника (шаблон)



верхняя резная доска в виде растительного орнамента



нижняя резная доска в виде растительного орнамента с добавлением геометрических фигур

Рис. 180. Шаблоны резных досок наличника



Рис. 181. Вариант верхней резной доски наличника окна в виде стилизованного растительного орнамента

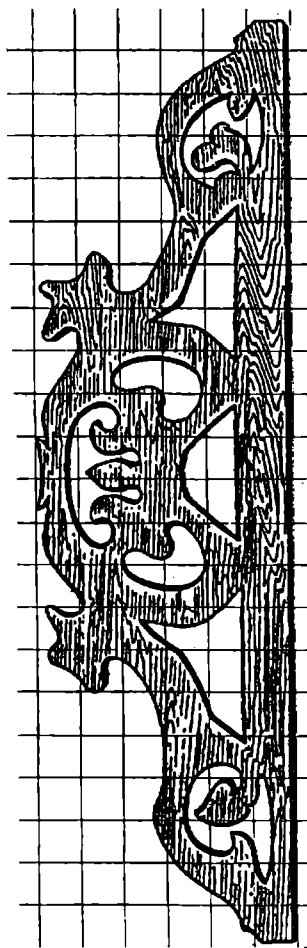
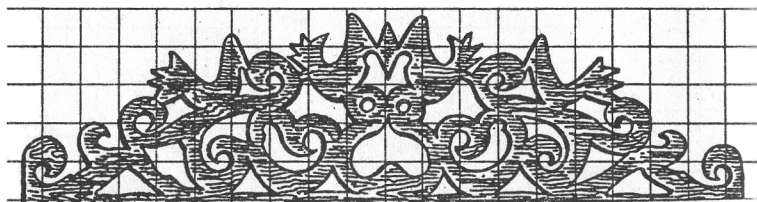
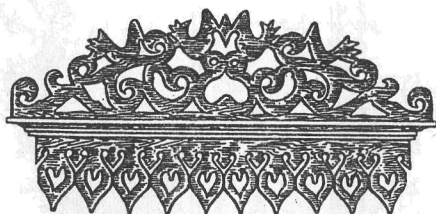


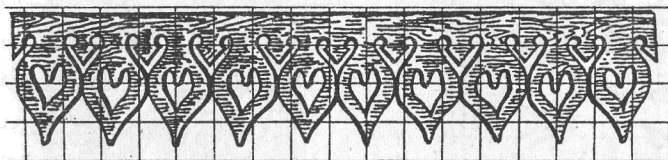
Рис. 182. Вариант верхней резной доски наличника окна в виде стилизованного рисунка растительного орнамента



а



б

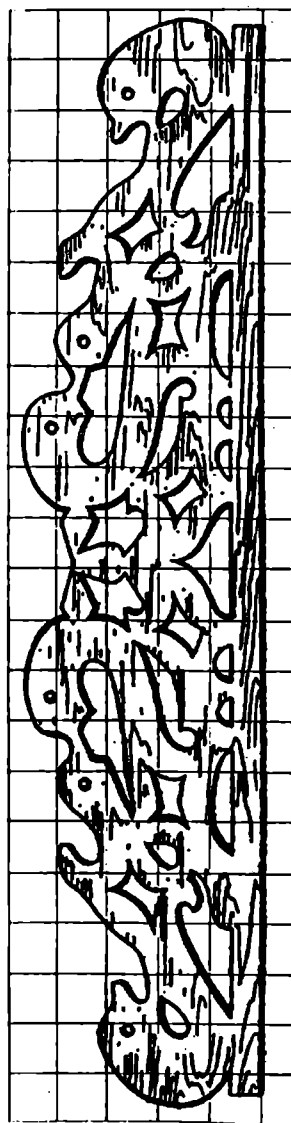


в

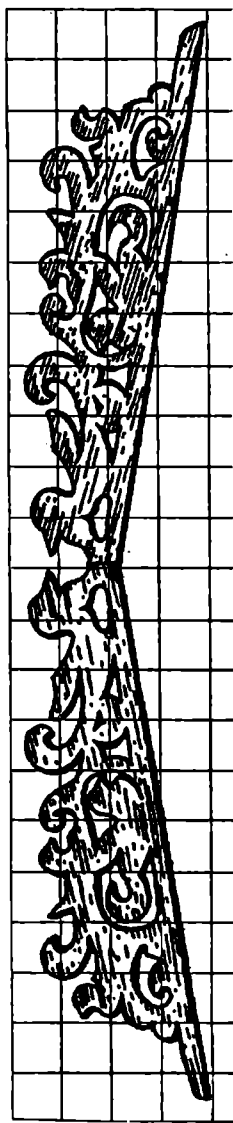
*Рис. 183. Декоративное оформление
части резного наличника окна:*

а — верхняя резная доска в виде рисунка стилизованного резного орнамента; б — общая композиция досок (а) и (в); в — резная нижняя доска свеса (подзора) наличника окна

димо, поражал народных мастеров, побывавших в столицах. Такие наличники довольно широко распространены в северных селах. Но и здесь талантливые русские мастера-резчики так трансформировали понравившиеся им детали — в соответствии с особенностями материала и способами его обработки, — что возникала новая органичная и самобытная форма. Детали внутренних наличников соединяют друг с другом на ус, а наружных — впритык с помощью ши-

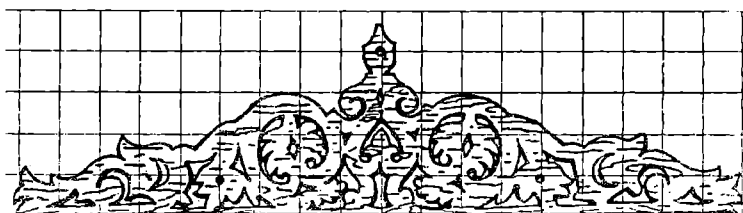


с прямым основанием

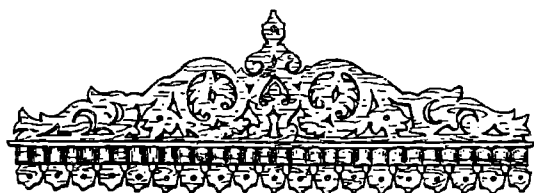


со скошенным основанием в виде профиля домика

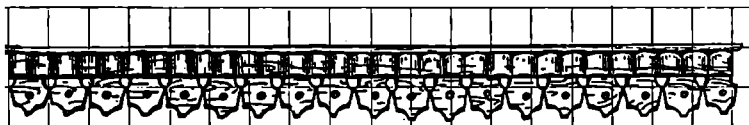
Рис. 184. Варианты контурных шаблонов верхних резных досок наличника окна



а



б

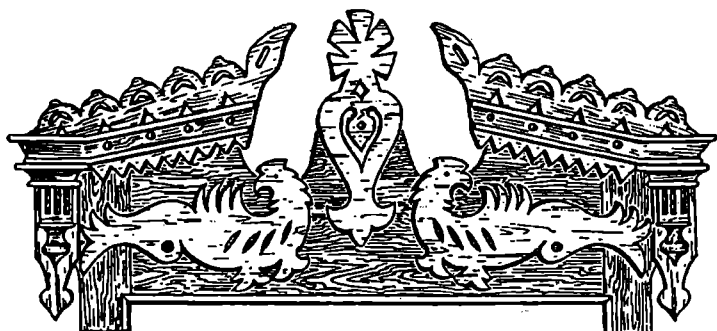


в

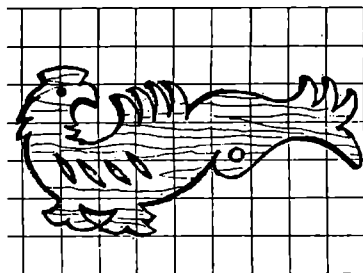
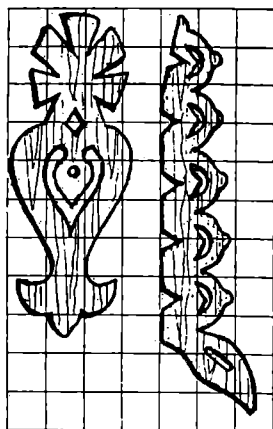
*Рис. 185. Декоративное оформление
верхней части резного наличника окна:*

а — шаблон композиции из стилизованных растений; б — общий вид готового изделия, состоящего из стилизованного растительного орнамента (а) и резного пояска (карнизика) (в); в — шаблон пояска, состоящего из стилизованных листьев березы

повых, проушинных или гнездовых соединений. Чаще всего соединения выполняют на одинарном шипе. Он может быть сквозным или глухим, когда торец шипа не выглядывает из-за гнезда. В вертикальных деталях устраивают проушины или гнезда, в горизонтальных — шипы.



верхняя композиция резных досок с короной



*шаблон рисунка
стилизованной птицы*

шаблоны элементов композиции

Рис. 186. Пример оформления верха резного наличника с помощью подобранных шаблонов стилизованных рисунков растений и птиц

Для оснований применяют доски шириной 100—250 мм, толщиной 20—35 мм.

С наружной стороны дома наличники изготавливают такого размера, чтобы они при установке прижимали оконные рамы, захватывая их на 5—10 мм. Если переплеты створчатые, то есть открываются, то налични-

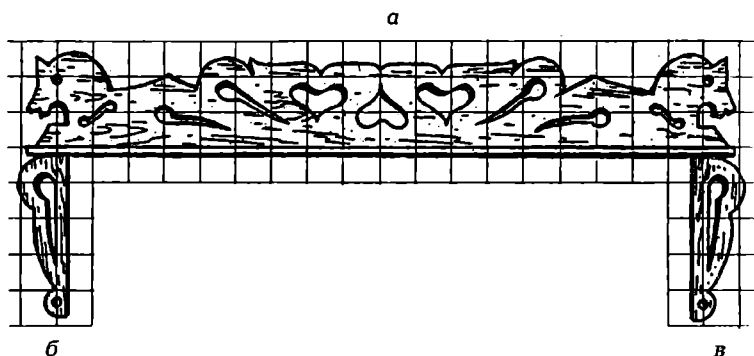


Рис. 187. Пример подбора верхней резной доски наличника без короны со свесами:

а — шаблон стилизованного рисунка с головами коней и растительным орнаментом; б — шаблон свесов в виде фигурных кронштейнов

ки должны отступать от петель переплетов на 10—20 мм. Чем больше отступ, тем шире раскрываются створки переплета, и наоборот.

К коробкам наличники крепят гвоздями длиной от 80 до 100 мм по 3—4 с каждой стороны. Чтобы шляпки не проглядывали из-за плоскости наличника, их сплющивают и при забивании направляют вдоль волокон дерева.

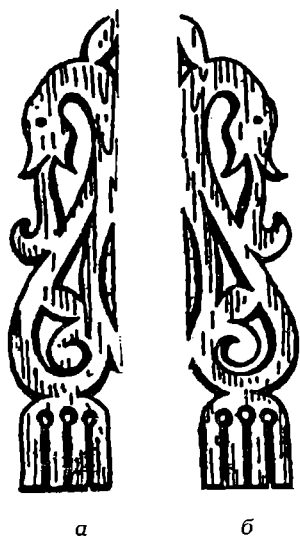


Рис. 188. Шаблоны вертикальных свесов боковых резных досок наличника:

а — левый свес резной доски в виде стилизованного рисунка головы гуся и рисунка растительного орнамента; б — правый свес резной доски (зеркальное положение)

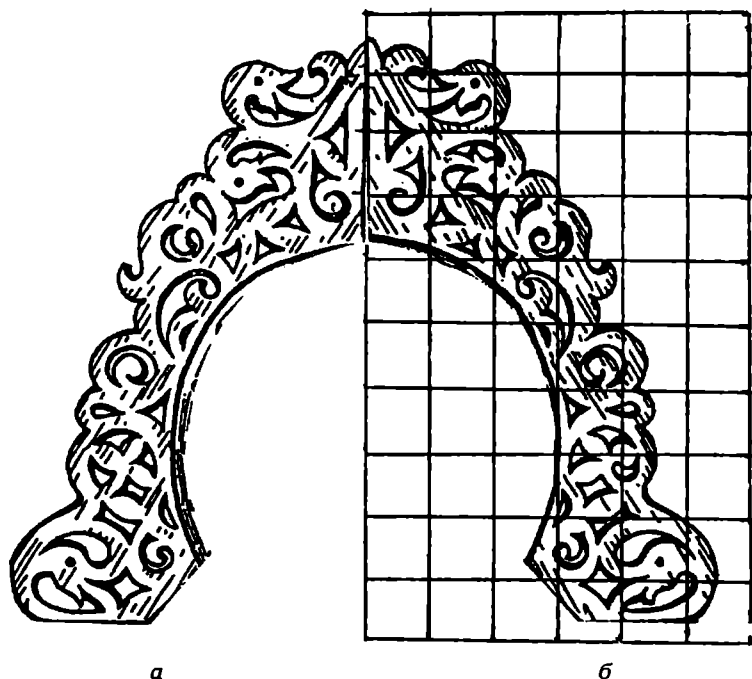


Рис. 189. Общий вид резного наличника для окна круглой формы. Такой наличник целесообразно использовать для окна с продольной фрамугой:

а — левая резная доска круглой формы; б — правая боковая часть показана с нанесенной модульной сеткой (10х10 мм)

Когда на основании наличника крепят всевозможные детали, то их также прибивают гвоздями со сплюсненными шляпками. Длина гвоздей зависит от толщины прибиваемой детали.

Часто детали крепят и с боковых сторон основания гвоздями или деревянными нагелями из твердых пород (дуб, клен, береза и др.). В последнем случае сверлят отверстия нужного размера и ставят нагели на водоупорном клее или эпоксидной смоле. Не ис-

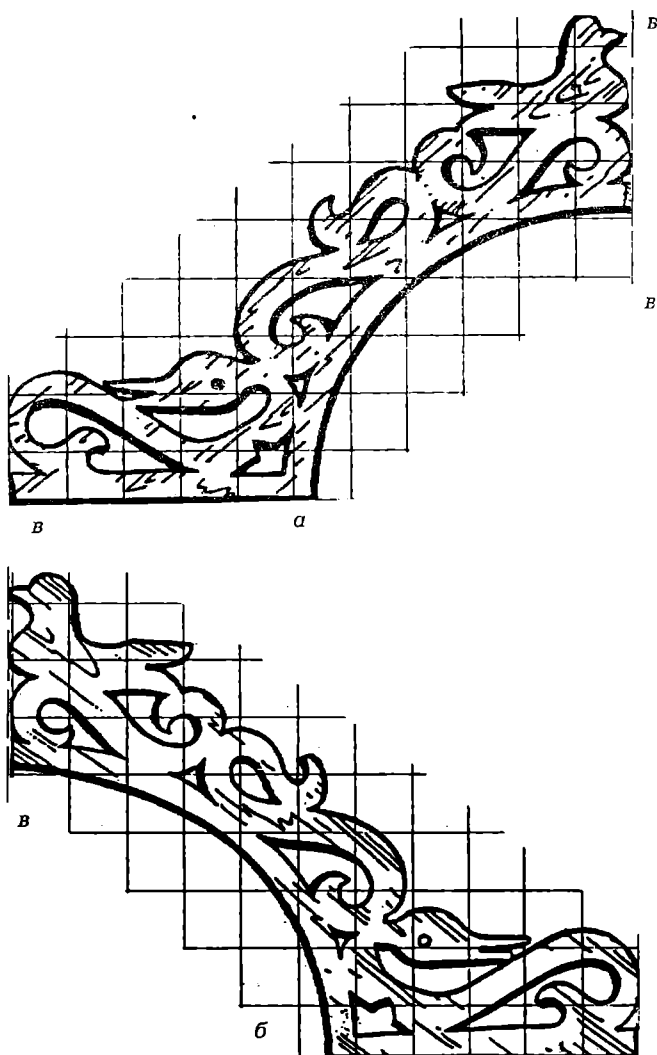
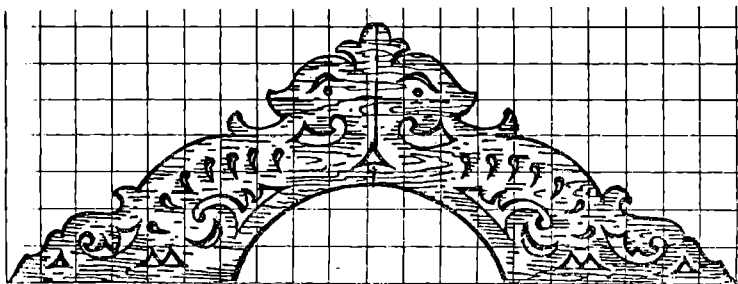
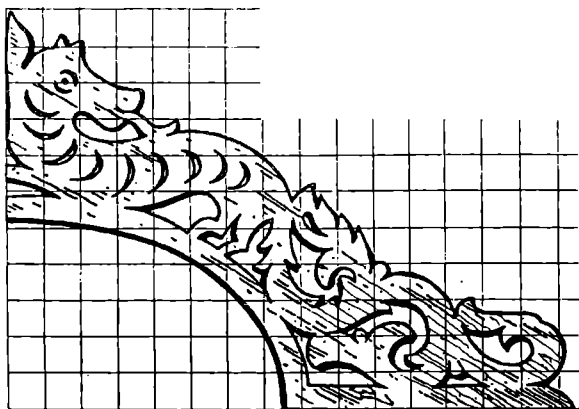


Рис. 190. Общий вид резного наличника для окна круглой формы.
Такой наличник целесообразно использовать
для окна с вертикальной фрамугой:

а, б — резные доски полукруглой формы, после соответствующей
обработки обе половины резных досок соединяют по линии в—в



а



б

Рис. 191. Резной наличник полукруглой формы:

а — общий вид наличника; б — рисунок стилизованной композиции правой боковой части, композиция данного рисунка составляется в зеркальном расположении — справа налево

ключается крепление с помощью шурупов необходимой длины.

При желании бревна только под наличниками можно окрасить в любой цвет масляной или другой подобной краской. Рисунок приходится просверливать и вырезать стамеской.

Остальные наличники выполнены путем выпиливания, высверливания, выдалбливания и так далее.

Наличник с прорезным рисунком, через который просматривается темная окраска бревен, чаще всего применяется в оформлении окон.

Оконные переплеты снаружи обычно красят в белый цвет, но лучше всего для них подобрать соответствующий колер, близкий к тону наружных наличников. При этом все деревянные конструкции необходимо проантисептировать или покрыть битумом (кроме торцов) для предохранения от быстрого загнивания.

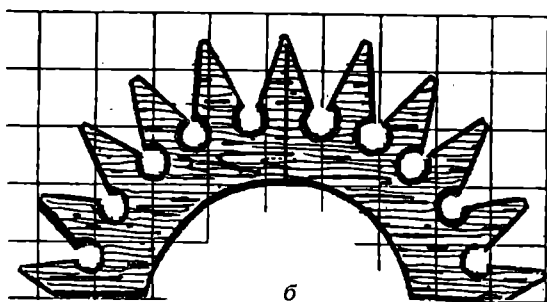
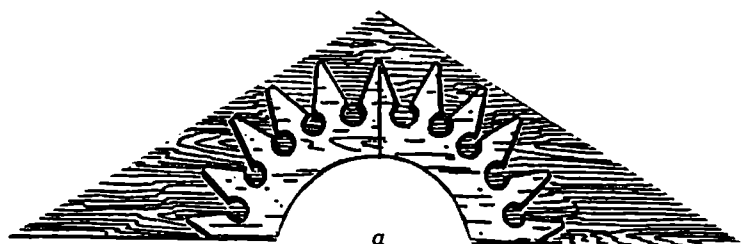


Рис. 192. Варианты резных наличников для круглых и треугольных форм окон:

а — общий вид наличника в виде стилизованной короны; б — рисунок короны нанесен на модульную (масштабную) сетку размером 10х10 мм

В защите дома от влаги немаловажное значение имеет совершенствование основных узлов, их стыковка и сопряжение, а также деревянный декор, который несет не только украшательные функции, но и защищает от атмосферных осадков.

Например, в резном декоре фризов, карнизов, торцов кровельных досок, свесов, коньков, наличников, как правило, преобладают профили с большим количеством окружностей, полуокружностей и остро-

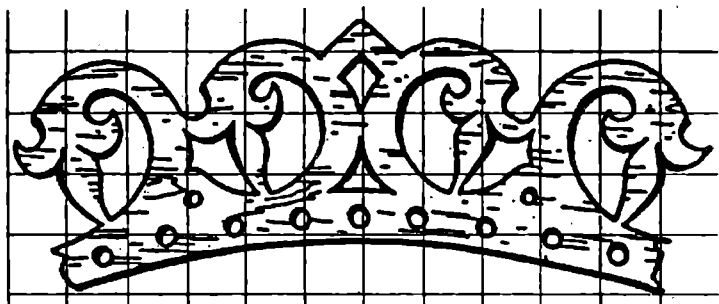


рисунок стилизованной композиции в виде короны

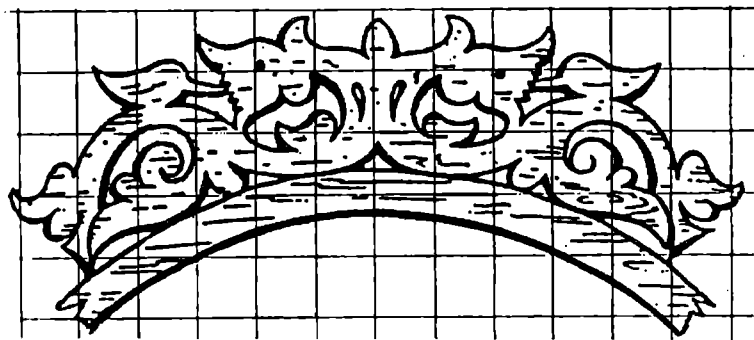


рисунок стилизованной композиции
в виде растительного орнамента

Рис. 193. Варианты резных верхних досок наличника
для круглой и полукруглой форм окон

угольные. Это своеобразные капельники-ловушки и сливы-капельники.

Резные наличники закрывают и предохраняют от проникновения влаги основные конструкции окон, а ажурная резьба — подзор по торцу кровли препятствует попаданию атмосферной влаги с задувом в пространство сопряжений стены и кровли; торцы бревен стены защищает обшивка древесиной на всю высоту дома.

Разнообразные круглые и округлые профили выполняются с помощью фрез или пустотелых сверл различного диаметра, в зависимости от набранного композиционного рисунка.

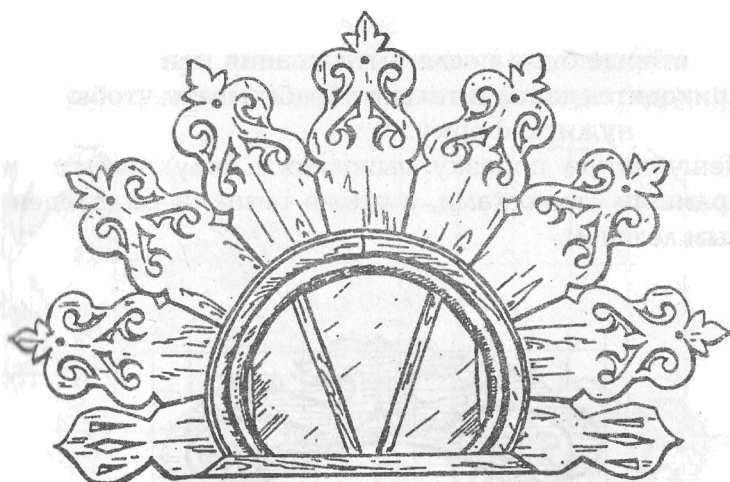
Все остальные операции, связанные с изготовлением резного деревянного декора, можно осуществлять с помощью любого дереворежущего инструмента: ленточной пилы, круглых пил для продольного и поперечного раскроя древесины, различных фрез, строгальных ножей, абразивного инструмента, стамесок, вспомогательного инструмента, необходимого для разметки и заточки.

Детали-порезки для оформления наличников

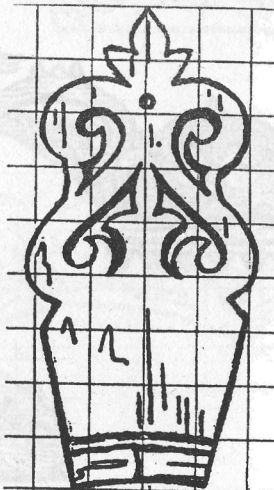
Кроме резных деталей крупного размера для оформления наличников широко применяют мелкие детали, или порезки, которые крепят гвоздями. Детали-порезки изготовляют разной формы и размеров.

Горох выполняют так. На токарном станке вытачивают заготовку, а затем распиливают или острагивают. Если станка нет, то строгают заготовку, на которую наносят контуры изделия и по контурам вырезают его чаще ножом-косячком. Однако это труднее, чем вытачивать на станке.

Бусы состоят из набора различных деталей, как-то: гороха, чечевицы и т. д. На заготовку наносят конту-



общий вид резного наличника, составленного
из типового элемента



шаблоны типовых элементов с рисунком
стилизованного растительного орнамента

Рис. 194. Пример решения резного наличника круглого окна с
нижней подрезкой

ры деталей, а затем вытачивают на токарном станке или вырезают.

Некоторые бусы после вытачивания или вырезания приходится дополнительно обрабатывать, чтобы придать им нужную форму.

Чешуйчатую порезку выполняют полукруглыми и прямыми стамесками, а также резцами со скошенным лезвием.

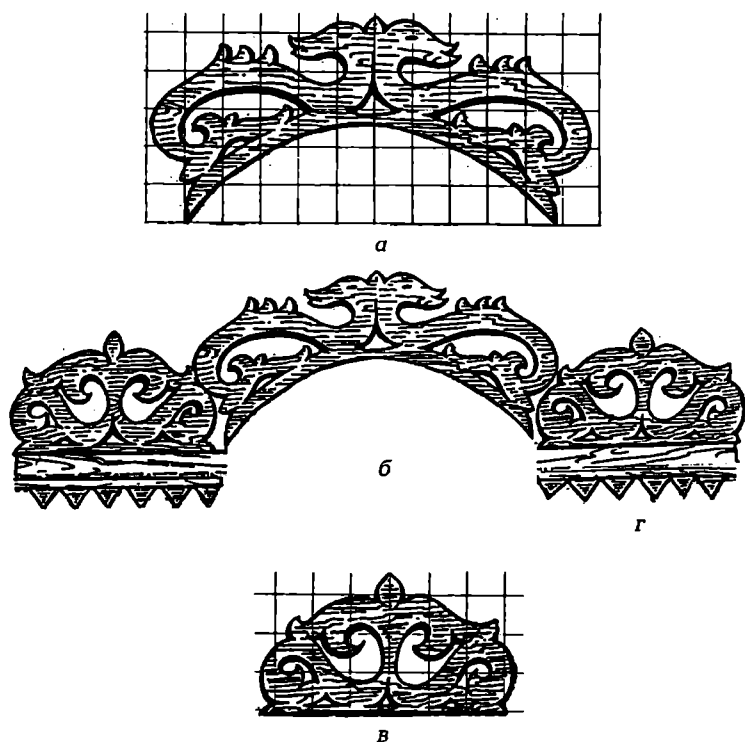
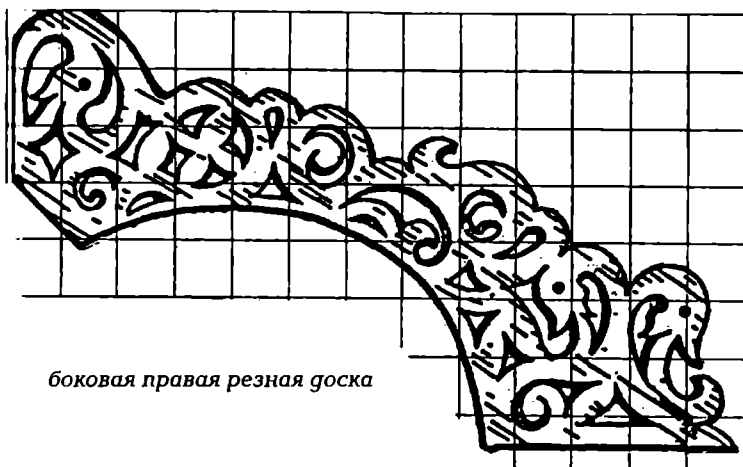


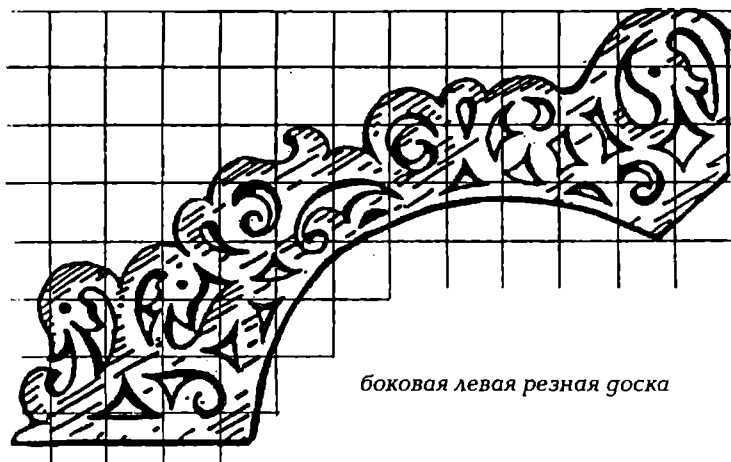
Рис. 195. Варианты резного наличника для окон любой формы:

а — общий вид собранной композиции из двух половинок; б — общий вид композиции резных досок, состоящих из цельковой резной верхней доски и двух боковых (в) с капельниками (г)

Изготовление резных досок наличника окна. В данном разделе показаны разнообразные варианты стилизованных рисунков различных композиций и отдельные фигуры. А также даны наиболее ходовые

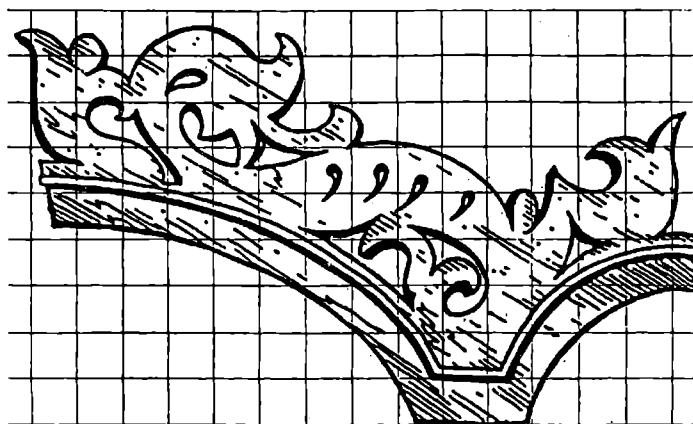


боковая правая резная доска

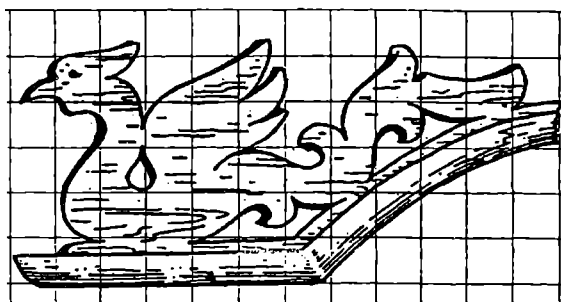


боковая левая резная доска

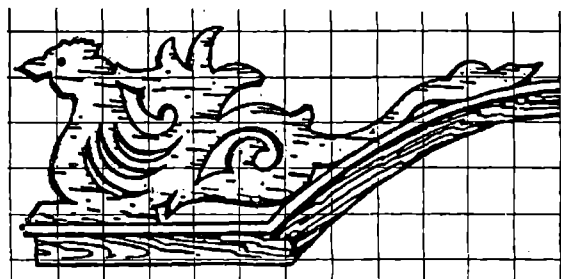
Рис. 196. Общие виды отдельных резных досок полукруглой формы (могут быть использованы для любых форм окон).



растительный орнамент

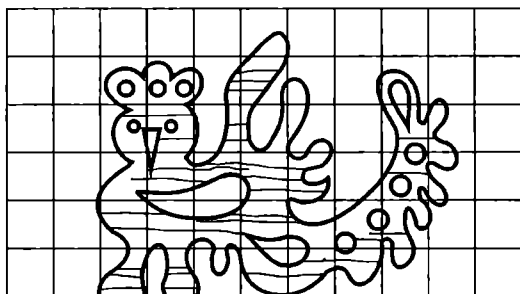


лебедь

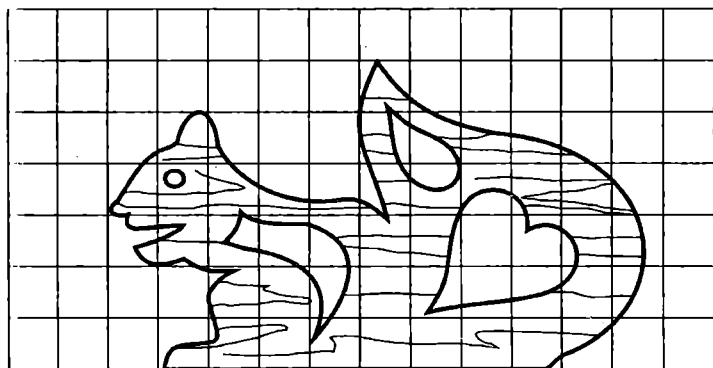


петух

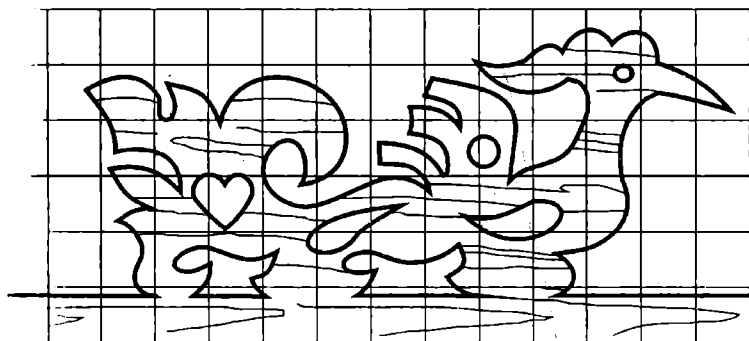
Рис. 197. Варианты стилизованных фигур
для верхних резных досок наличников



петух

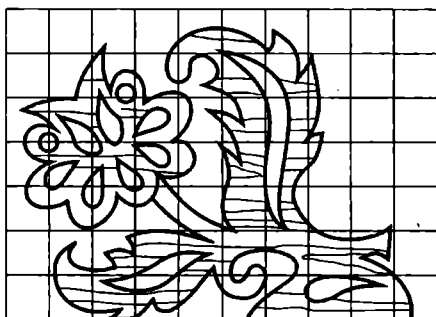


белка

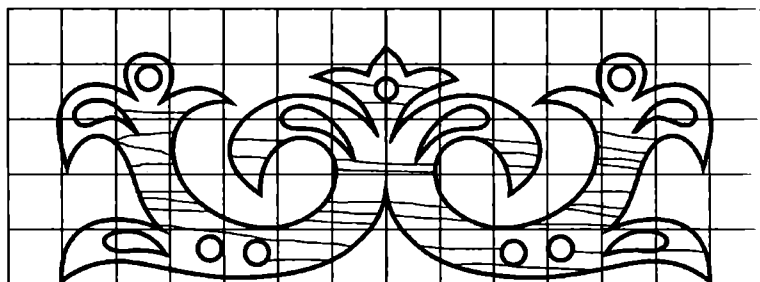


индюк

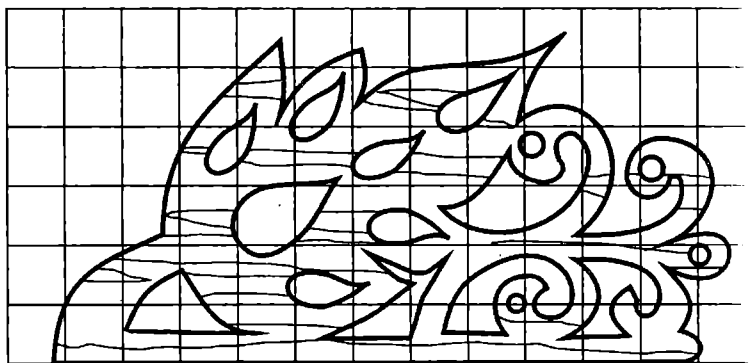
Рис. 198. Варианты рисунков стилизованных фигур для оформления верхних резных досок наличников



цветок

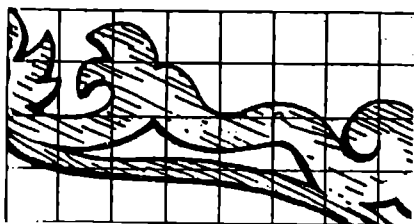


растительный орнамент



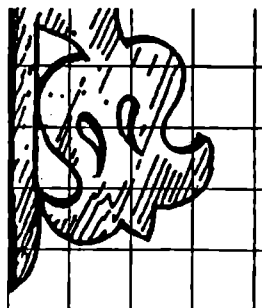
композиция в виде листа и ветки

Рис. 199. Варианты рисунков стилизованных фигур для оформления верхних резных досок наличников



для верхней доски

Рис. 200. Возможные варианты
рисунков стилизованного
растительного орнамента



для боковых свесов
резных досок

формы окон, начиная от традиционных и кончая современными. При этом каждое окно имеет схему мест крепления резных досок наличника. Используя все эти схемы и рисунки, можно выбрать для своих окон соответствующие рисунки той или иной композиции резных досок наличников.

Выбор осуществляется следующим образом. Рисунок на листе бумаги окно дома, затем из вариантов рисунков раздела выбирают тот или иной рисунок резьбы. Вырезают по пунктирной линии и прикладывают к краям окна дома (или окнам). Если выявляется, на ваш взгляд, полная соответственность и красота (по вашему вкусу), сразу же начинают подготовку к резной работе.

Резные узоры двери

Хорошо выполненные двери придают дому или помещению красивый вид. В оформлении двери используют декоративно-художественные способы и приемы. Обычно двери окрашивают масляной краской. В других случаях, если двери черные, предназначенные для хозяйственных построек и помещений, их

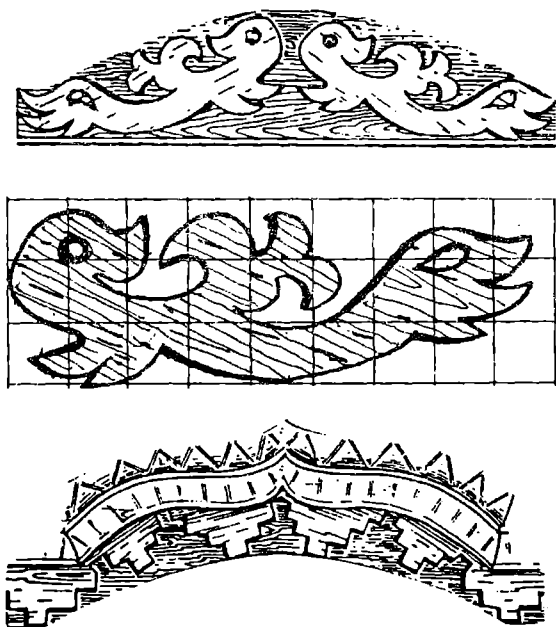


Рис. 201. Варианты резного оформления двери

покрывают олифой, иногда также красят краской. В некоторых случаях пропитывают олифой. Все эти обработки предназначены для защиты от гниения древесины. Но при этом предусматривают и декоративность, внешний вид дверей.

При строительстве садово-огородных домов часто черные двери, которые делают из досок или реек, сплошными или с зазорами-продухами, на гвоздях или шипах впоследствии дорабатываются и становятся основными дверями.

В строительстве применяют большое количество разновидностей дверей: щитовые, глухие; филенчатые, глухие; щитовые остекленные; филенчатые остекленные.

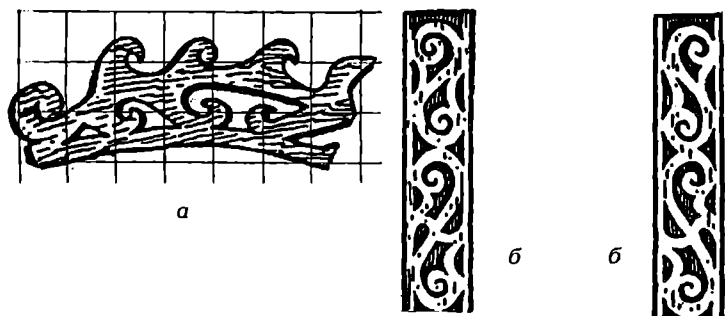


Рис. 202. Резное оформление двери:

а — верхняя резная доска; б — боковые резные доски

В практике строительства домов, как правило, внутренние двери делают остекленными с цветными витражами. Входные парадные двери и двери в интимные помещения — спальни, санблок, кабинет и т. п. устанавливают филенчатые глухие. Эти двери более всех дверей наиболее ходовые в сельском строительстве.

Филенчатые двери легко дооформлять, используя домовую резьбу, особенно сквозную прорезную и полурельефную, а также рельефную и скульптурную. Особенно большой эстетический эффект дает накладная резьба. Эту плоскость на дверном полотне, которая называется филенкой, либо окрашивают в тот или иной цвет, но чаще всего обрабатывают резными узорами — прорезной накладной резьбой. На заранее выбранное место филенок накладывают резные узоры растительного или геометрического орнаментов. А сам контур филенок обрабатывают другими резными элементами — деталями-порезки: порохом, бусами, чешуйчатой порезкой.

В наборах декоративно-художественной обработки филенок чаще употребляют и детали оформления наличников: треугольные бруски, фасонные гребни; де-

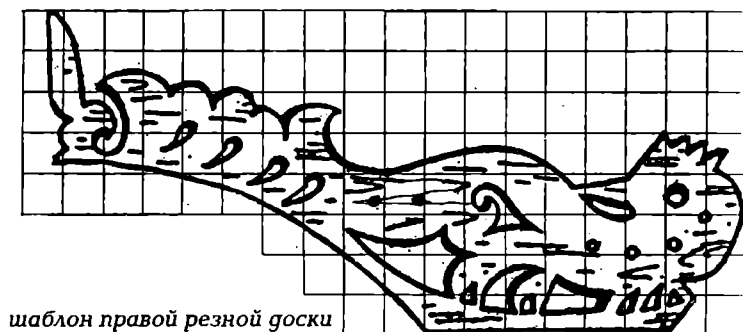


Рис. 203. Вариант верхней резной доски

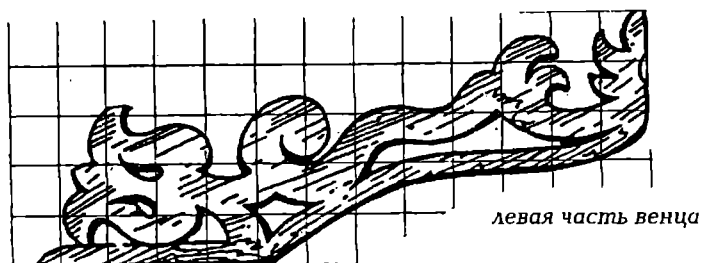
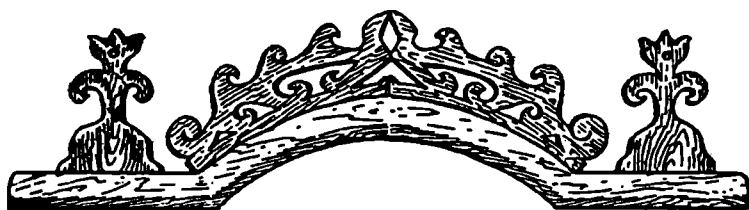
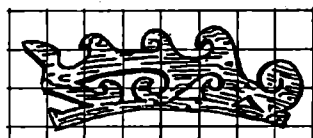


Рис. 204. Варианты резных досок для оформления шкафов, дверей и др. плоскостей мебели, крылец, веранд, свесов, навесов, беседок и т.п.

тели разной формы — квадраты и квадратики, прямоугольники, трапециевидные бруски, ромбы. Из таких резных деталей собирают сборные розетки круглые и эллиптические.



общий вид декоративно-художественной композиции резных досок (венец)



*правая резная доска
(зеркальная половина — левая)*



*правая (левая)
боковая фигура*

Рис. 205. Вариант декоративно-художественного оформления входа, шкафа, крыльца, навеса, беседки

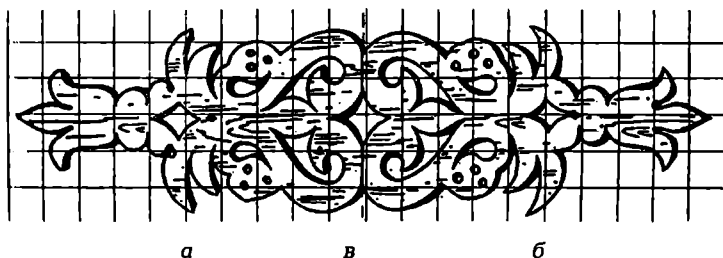
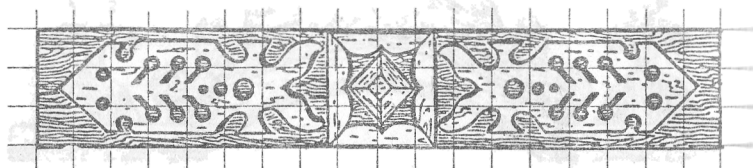


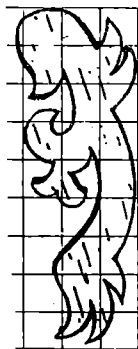
Рис. 206. Общий вид рисунка композиции стилизованного растительного орнамента:

вырезается из цельной доски или делается из двух симметричных резных досок (а) и (б); в—в — линия соединения

Созданные из таких резных деталей резные композиции сами по себе выглядят своеобразными декоративно-художественными изделиями, а в сочетании с филенчатым основанием двери целым произведением декоративно-художественного искусства.

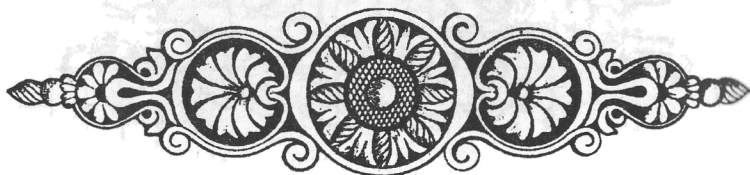


верхняя резная доска

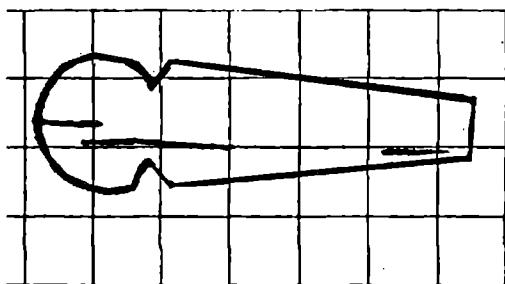


фигура для створок шкафа, двери

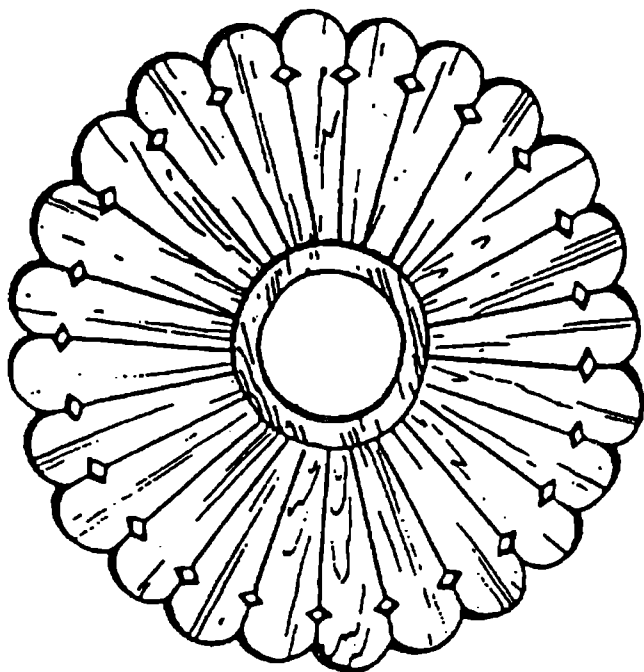
Рис. 207. Рисунки стилизованных композиций растительного орнамента с элементами фигур геометрического орнамента



*Рис. 208. Общий вид шаблона рисунка растительного орнамента с использованием и геометрических фигур (круг).
Такая композиция используется в вертикальном и горизонтальном положении*

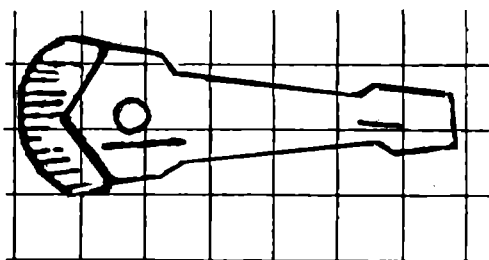


резная дощечка

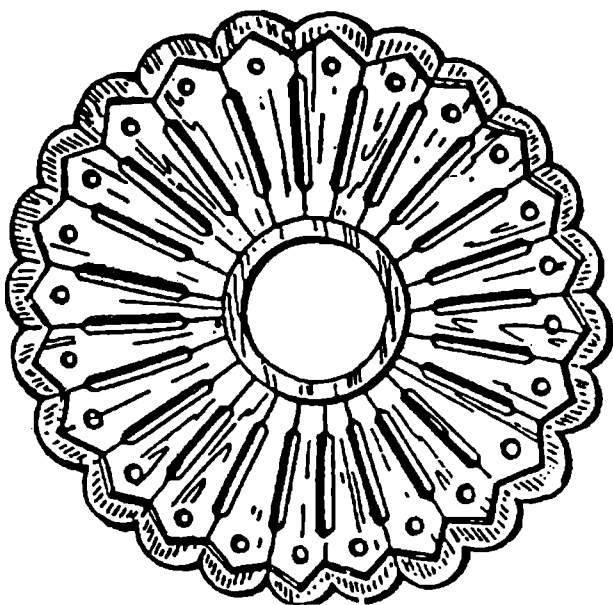


общий вид собранной розетки (медальона)

Рис. 209. Вариант розетки, составленной из отдельных вырезанных резных дощечек (лемехов)

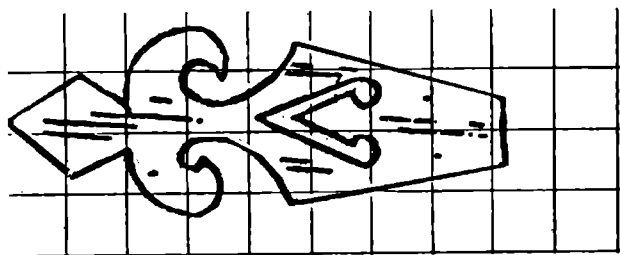


резная дощечка

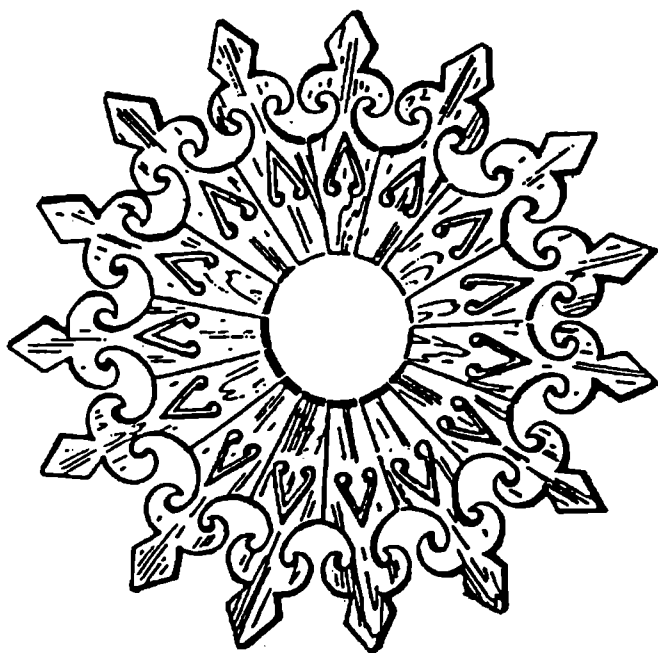


*общий вид собранной розетки
в виде многоконечной звезды*

*Рис. 210. Вариант розетки, составленной из отдельных
вырезанных резных дощечек (лемехов)*

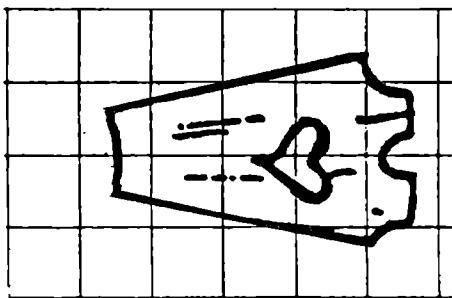


резная дощечка

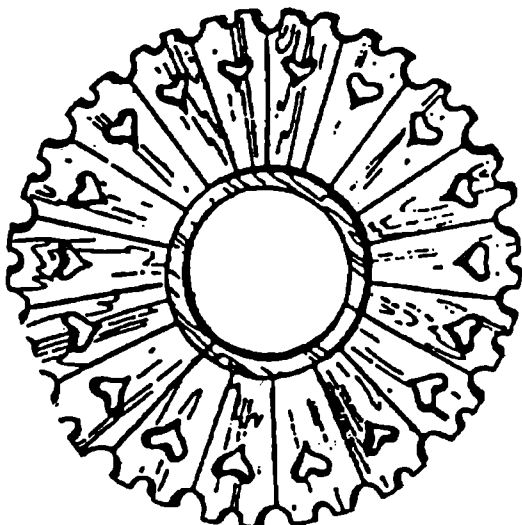


*общий вид собранной розетки
в виде многоконечной звезды*

*Рис. 211. Вариант розетки, составленной из отдельных
вырезанных резных дощечек (лемехов)*



резная дощечка



общий вид собранной розетки (медальона)

Рис. 212. Вариант розетки, составленной из отдельных вырезанных резных дощечек (лемехов)

Притом, используя прорезную и накладную резьбу, можно украсить любую дверь и придать внешнему виду дома или комнаты красивый вид.

Резное крыльцо и ограждение

Изготавливается специальное ограждение вокруг крыльца, собранное из досок со сквозной прорезью и образующее разнообразные мотивы, от простых и архаических до сложных кружевных узоров. В другом случае эти перила состоят из отдельно поставленных резных досок или балясин. Само крыльцо тоже украшается разнообразной резьбой по дереву. При этом глубина навеса кровли играет большую роль. Его тень издали кажется ретушью художника. Тем самым крыльцо подчеркивает красоту главной части дома, на этом фоне особенно четко читается декоративное убранство фасадов: резьба причелин, полотенце, наличники окон, подзоров и свесов кровли. И в то же время такой навес хорошо защищает ступени входа и само крыльцо от солнца и атмосферных осадков.

Обычно крышу крыльца поддерживают фигурные столбы, а само крыльцо переходит в пристроенную террасу, на которой расположен пояс с резными деталями. Окна в террасе выполняются из стекол прямоугольной и ромбической формы.

Прорезная резьба с полностью выбранным фоном лучше всего украшает крыльцо. Она может быть геометрической, контурной, заovalенной, а при качественном исполнении придает изделию ажурность и легкость. И выпиливать орнамент прорезной или накладной резьбы намного легче, чем выбирать фон с надрезкой контуров в глухой резьбе.

Резные ворота, калитка и ограда

В старину ворота в дом делали резными. Обычно это был комплекс с замкнутым контуром, где ворота и ка-

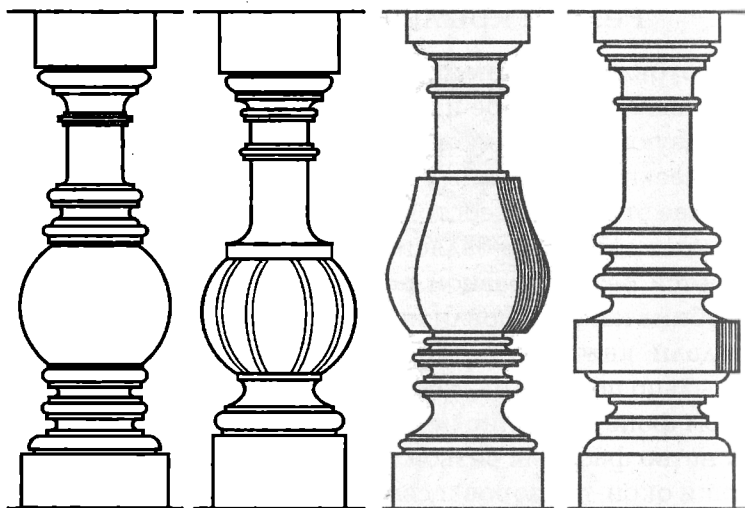


Рис. 213. Общий вид резных балясин (скульптурная резьба)

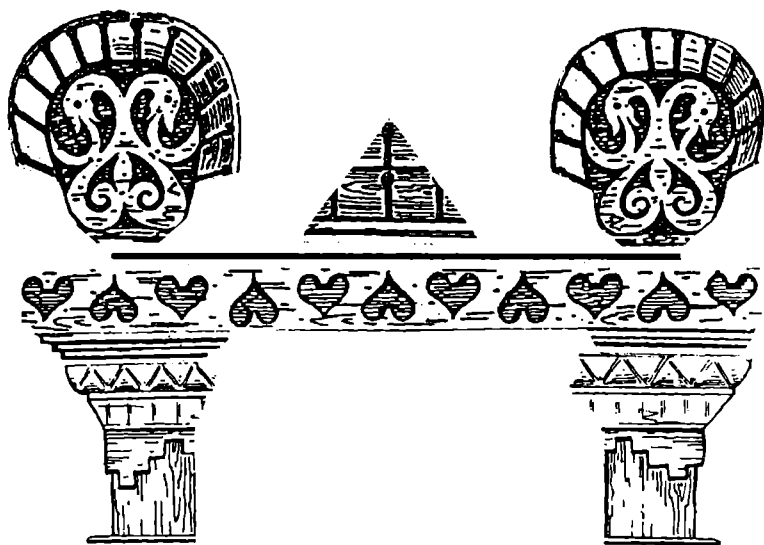
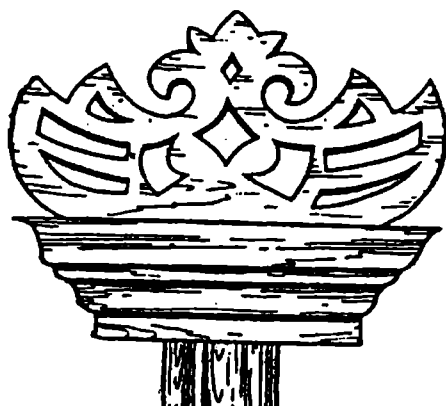
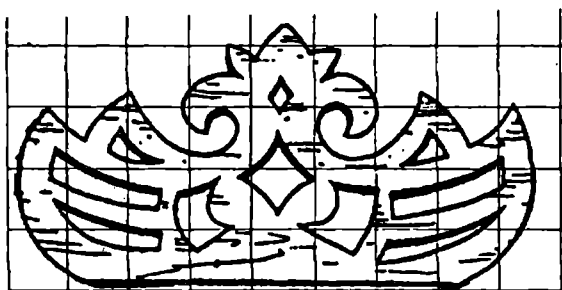


Рис. 214. Вариант возможного оформления калитки, ворот, крыльца, беседки и т. д. резными досками



общий вид верхней части столба



резная доска (контурный шаблон)

Рис. 215. Вариант декоративно-художественного оформления столба, стойки, пилястры

литка в них по существу были единым входом. Также делались отдельные ворота и калитка. Но они изготовлялись резными.

Особенно украшались резьбой ворота, которые нередко представляли целое ажурное панно с разнообразными резными фигурами как геометрического так и растительного орнаментов. Нередко в них вреза-

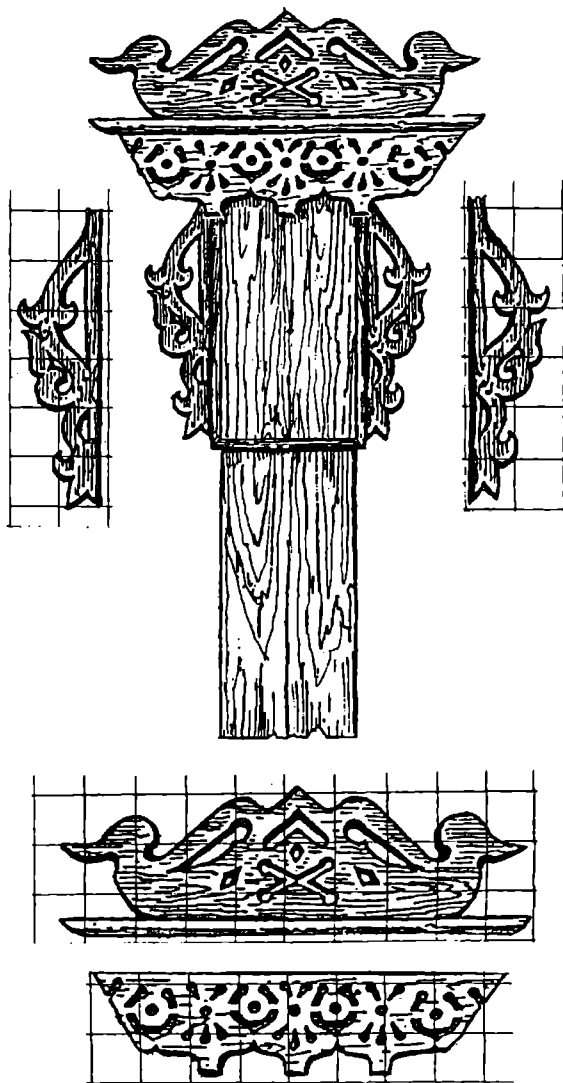


Рис. 216. Общий вид фрагмента верхней части столба, оформленного прорезными досками с использованием для выполнения самой резьбы шаблонов стилизованных рисунков

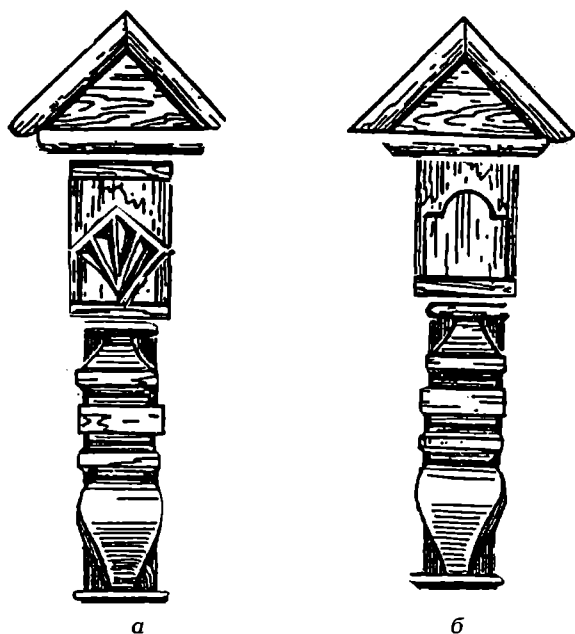


Рис. 217. Варианты декоративно-художественного оформления столбов, стоек и т. п.:

а — с резной вставкой в виде трех лучей; б — с вставкой в виде рамки

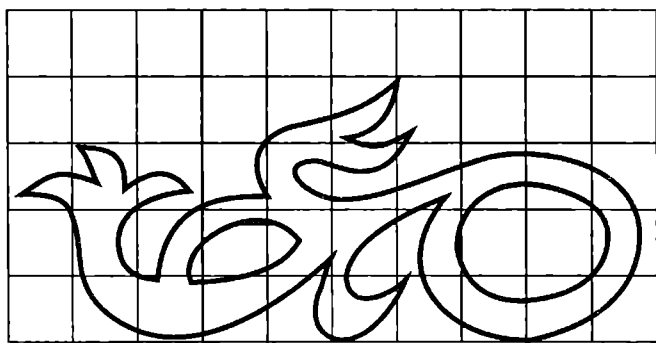
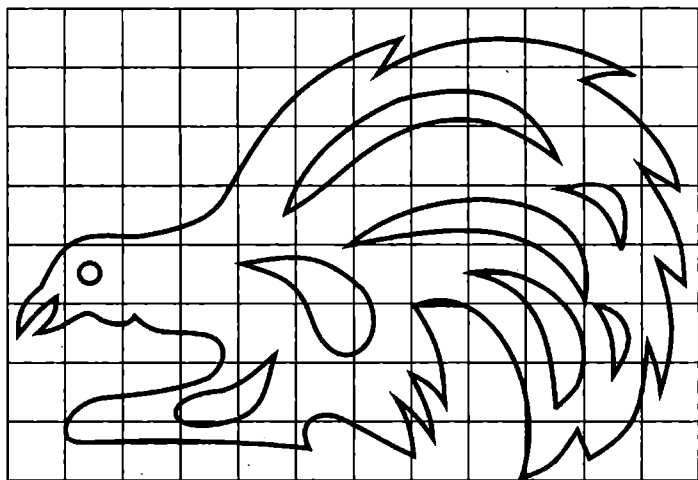
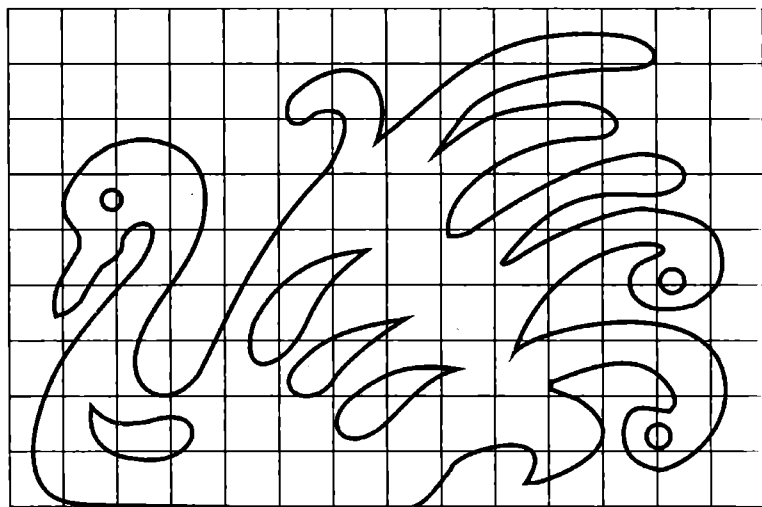


Рис. 218. Контурный шаблон стилизованной композиции растения и крыльев птицы

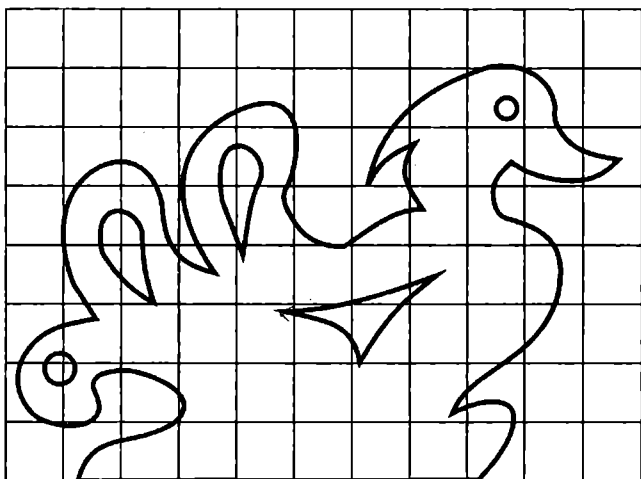


павлин

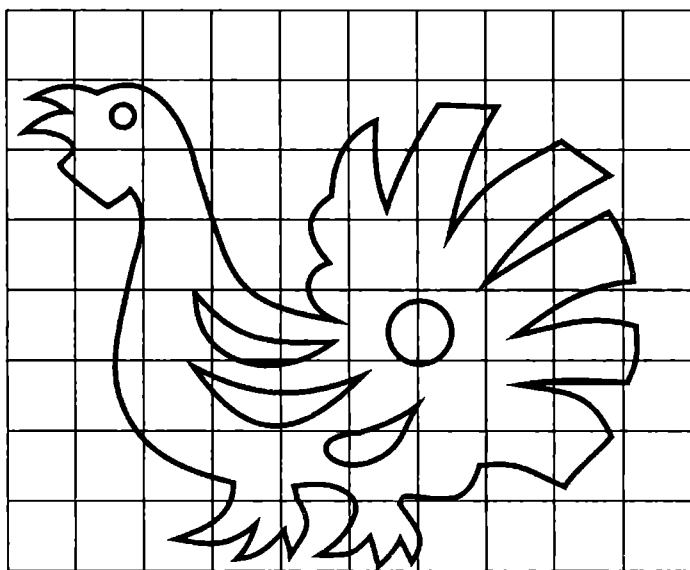


лебедь

Рис. 219. Контурные шаблоны стилизованных птиц

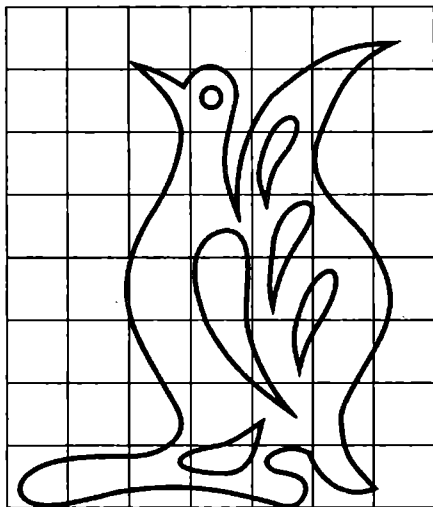


утка

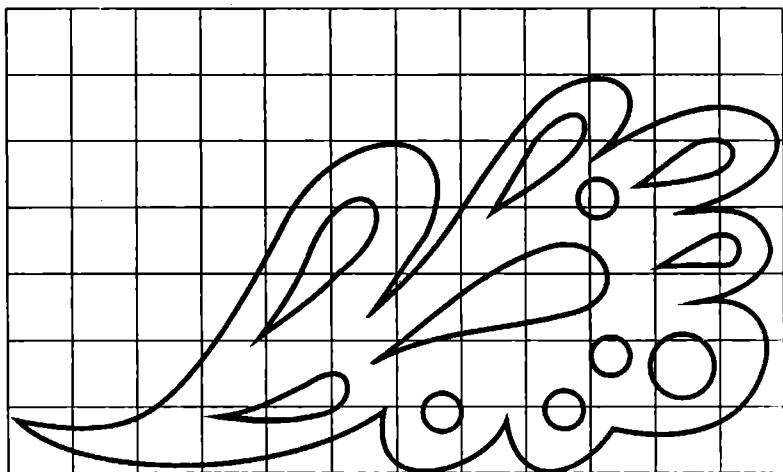


индюк

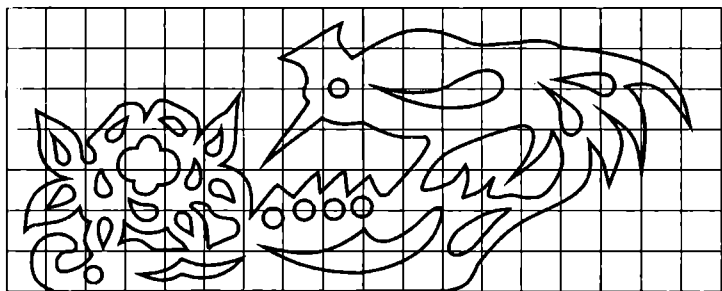
Рис. 220. Контурные шаблоны стилизованных птиц



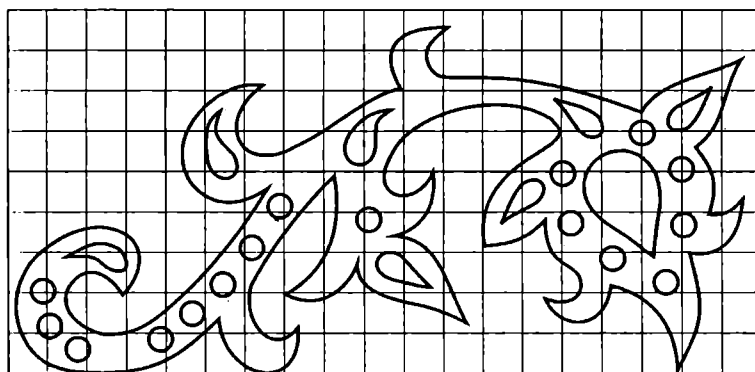
сказочная птица



птичье перо



цветок и гятел



растительный орнамент

Рис. 222. Контурные шаблоны стилизованных птиц

лись стилизованные птицы и животные. Очень часто врезалось в центр такой композиции стилизованное солнце с лучами и др. рисунки.

Ограду палисада, дома и участка также делали резными. Это были заостренные концы досок, прорезные доски и разнообразные сочетания накладных деталей и элементов. Для резного декора ворот, калитки и ограды также можно выбрать вариант оформления из прилагаемых шаблонов.

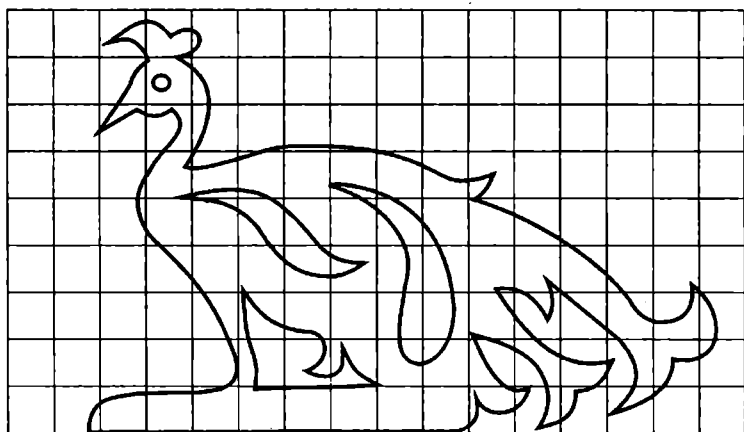
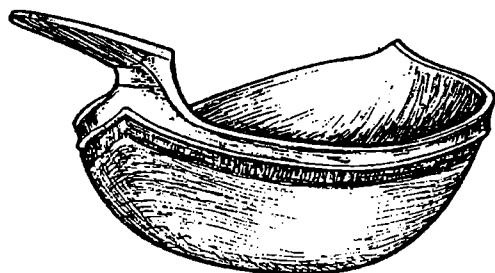


Рис. 223. Контурные шаблоны стилизованных птиц

Объемная резьба



Введение

Объемная резьба является одним из самых древних способов изготовления из древесины скульптурных частей зданий и предметов обихода. Она очень широко представлена в произведениях русских мастеров и принципиально отличается от всех видов резьбы. Само название этого способа говорит о том, что он связан с созданием объемных пластических форм, художественные особенности которых полностью выявляются только при круговом обзоре, когда постепенно, с разных точек раскрывается образ предмета и совершенство его пластического решения.

Традиционной была техника долбления. Любой крестьянин с помощью простых орудий делал лодки-однодеревки, челны, кадки-долбенки, ступы, вытесывал корыта, ночевки и др. Способом вырезания или долбления из дерева изготавливали обрядовую, торжественную посуду — ковши, скопари, енды, а также некоторые виды повседневной посуды — ложки, половники, солонки, чаши большие, чаши ручные, совки. В массивной долбленной утвари с толстыми для прочности стенками выявляется склонность народных мастеров к пластике. Каждое изделие несет в себе черты скульптурности, раскрывающиеся прежде всего в его форме. Совершенными по своей пластике являются солонцы в виде птицы или баранчика с остроумной конструкцией крышки — спинки, открывающейся при вращении штифта — оси.

При выполнении объемной резьбы мастера народных промыслов обычно работают сидя на низеньких скамеечках высотой до 35 см, за низкими верстаками высотой до 60 см. При такой посадке колени резчика находятся выше сидения скамеечки. Мастер может прижимать заготовку к колену или к краю верстака,

держат ее между коленями, оставляя больше свободы и маневренности рукам. Так работают хотьковские резчики-ковшечники, горьковские резчики-ложкари и богородские резчики.

При резьбе мелких предметов можно работать за обычным столом, только для удобства следует изготовить специальную подставку, надвигаемую на край столешницы. К ней прислоняют один край обрабатываемой заготовки.

Крупные предметы, при изготовлении которых заняты обе руки, необходимо закрепить стационарно. Их вырезают за верстаком, рассчитанным на работу стоя. Он должен быть выше обычного стола, примерно на уровне локтей резчика. Верстак может быть обычным столярным или специальным — без зажимного винта с левой стороны. Главный элемент любого верстака — верстачная доска. Ее чаще делают из древесины сосны толщиной 60—70 мм. Ширина верстачной доски 600—700 мм, длина 1100—1500 мм. Справа верстачная доска имеет зажимную коробку, а по горизонтальной поверхности с рабочей стороны — несколько сквозных отверстий размером 20 мм и с расстоянием друг от друга 50 мм, для нагелей — упорных палочек или передвижного упора-дощечки с двумя вклеенными в нее нагелями, на расстоянии 50 мм друг от друга. Для укрепления заготовки в вертикальном положении применяют струбцины разных размеров. Круглые детали крепятся скобами, круглая скульптура — упорными винтами.

Стол или верстак устанавливают в достаточно светлом помещении. Рабочее место должно быть ровно и хорошо освещено, чтобы глаза не испытывали напряжения. Устанавливать его нужно с таким расчетом, чтобы направление света в дневное время было слева. Вечером пользуются общим и местным электрическим освещением.

Во время работы не следует загромождать стол или верстак ненужными предметами. Приготовленные инструменты и материалы должны быть расположены как можно удобнее, чтобы в любой момент находиться под руками. Неподалеку от стола нужно иметь небольшой шкафчик, куда можно убрать заготовки, инструменты и материалы, необходимые для отделки готовых изделий.

Инструменты

Для объемной резьбы и долбления необходимы следующие инструменты: топор, тесло, набор полукруглых стамесок, клюкарзы, резец-крючок, нож и киянка.

Материалы

Древесину для объемной резьбы заготавливают с октября по январь, когда приостанавливается движение соков в стволе и уменьшается опасность растрескивания. Заготовленные кряжи очищают от коры не полностью — на концах оставляют кольца шириной 20—25 см. Торцы замазывают специальной замазкой или закрашивают масляной краской. Кряжи выдерживают один-два года под навесом, а потом до полного высыхания в помещении при температуре 18—21° С. В результате древесина высыхает до влажности 8—12%. Более влажная древесина режется легче, но чистота поверхности среза бывает хуже. К тому же недостаточно высушенная древесина может дать усушку и растрескаться. Слишком сухая древесина труднее режется и часто скалывается.

Для объемной резьбы пригодна древесина липы, осины, ольхи. Особенно хороша для этой цели липа, так как она очень пластична, однородна и легка в обработке. Осину, обычно для большей мягкости, перед резьбой запаривают в печи, а затем выдерживают в течение суток в су-

шильной камере. После просушки, если на торцах появятся трещины, их опиливают. Древесину ольхи употребляют реже, так как в ней чаще встречаются пороки, мешающие работе. Объемную миниатюрную скульптуру можно выполнять как из мягких, так и из твердых пород древесины.

Деревянная посуда

Ковши

На Руси издавна резали всевозможных форм, размеров и назначений деревянную посуду: ковши, скопкари, енды и др. Сегодня известно несколько типов традиционных русских ковшей: московские, козьмодемьянские, тверские, ярославско-коstromские, вологодские, северо-двинские и т. д. Для московских ковшей, изготовлявшихся из капа с красивым рисунком текстуры, характерны чаши четкой, даже изысканной ладьевидной формы с плоским дном, заостренным носиком и короткой горизонтальной рукоятью. Благодаря плотности и прочности материала стенки подобных сосудов часто были толщиной с ореховую скорлупу. Каповую посуду нередко делали в серебряной оправе. Известны ковши XVIII в., достигающие в диаметре 60 см.

Козьмодемьянские ковши долбили из липы. Форма их ладьевидная и очень близкая к форме московских ковшей, но они значительно глубже и больше по объему. Некоторые из них достигали вместимости двух-трех, а иногда и четырех ведер. Рукоять плоская горизонтальная с конструктивным дополнением сугубо местного характера — прорезной петлей внизу. Для Козьмодемьянска характерны и малые ковши-черпаки, которые служили для зачерпывания напитков из больших ведерных ковшей. Они преимущественно

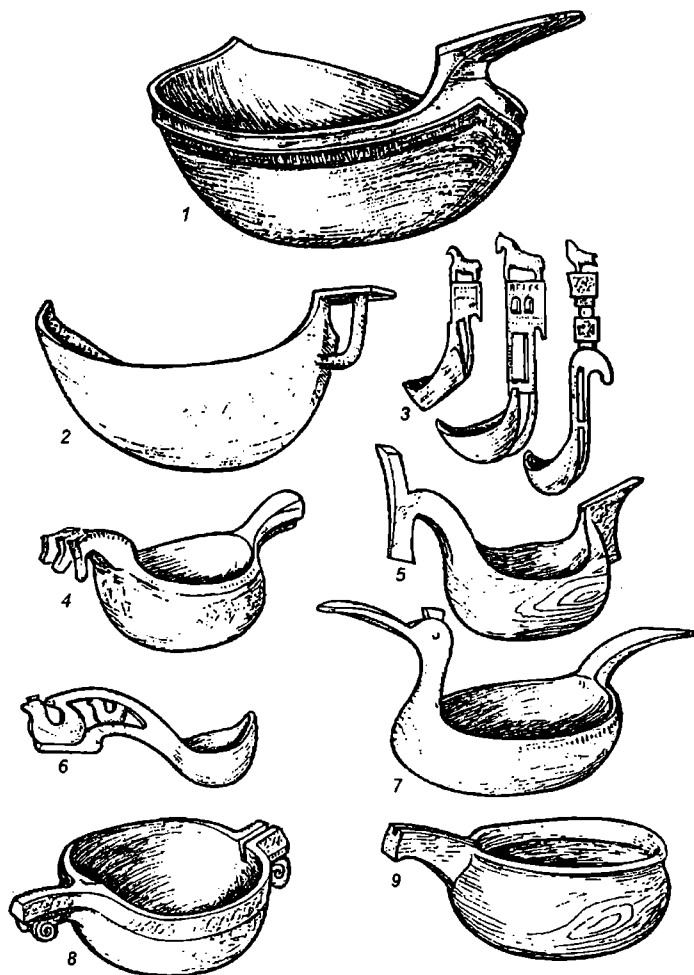


Рис. 224. Русская праздничная посуда. XVII—XIX вв.:

1 — каповый ладьевидный московский ковш; 2 — большой козымодемьянский ковш; 3 — козымодемьянские ковши-черпаки; 4 — тверской ковш «конюх»; 5 — ковш ярославско-костромского типа; 6 — вологодский ковш-налевка; 7 — северодвинский скопарк; 8 — тверская ендова; 9 — северодвинская ендова

ладьевидной формы с округлым, чуть уплощенным дном. Почти вертикально поставленная, идущая от доньшка многоярусная в виде архитектурного сооружения, рукоять украшена сквозной резьбой, завершающейся изображением коня, реже птицы.

Тверские ковши заметно отличаются от московских и козьмодемьянских. Своеобразие их заключается уже в том, что они выдолблены из корня дерева. Сохраняя в основном форму ладьи, они больше вытянуты в ширину, чем в длину, из-за чего кажутся сплюснутыми. Посовая часть ковша, как обычно у ладьевидных сосудов, поднята кверху и заканчивается двумя-тремя конскими головками, за что тверские ковши и получили название «конюхи». Рукоять ковша прямая граненая, верхняя грань, как правило, украшена орнаментальной резьбой.

Ковши *ярославско-костромской* группы имеют глубокую округлую, иногда сплюснутую ладьевидную чашу, края которой немного загнуты внутрь. В более ранних ковшах чаша поднята на невысокий поддон. Рукояти их вырезаны в виде фигурной петли, носик — в виде петушиной головки с острым клювом и бородкой.

Вологодские ковши-наливки предназначены для зачерпывания напитков из больших ковшей-скопкарей. Для них характерна ладьевидная форма и круглое сферическое дно, их, как правило, подвешивали на большой ковш. Рукояти в форме крючка украшали прорезным орнаментом в виде уточек.

На Русском Севере из корня дерева вырезали ковши-скопкاري. Скопкарь представляет собой ладьевидный сосуд, подобный ковшу, но имеющий две рукояти, одна из которых обязательно в виде головки птицы или коня. По бытовому назначению скопкари делятся на большие, средние и малые. Большие и

средние — для подачи напитков на стол, малые — для индивидуального пользования, подобно малым чаркам.

Северодвинские скопкари также резали из корня. Они имеют четкую ладьевидную форму, рукояти, обработанные в виде головки и хвоста водоплавающей птицы, да и всем своим видом они напоминают водоплавающую птицу.

Наряду с ковшами и скопкарями украшением праздничного стола были и енды или «янды». Енда — невысокая чаша с носком для слива. Большие енды вмещали до ведра жидкости. Известны тверские и северодвинские их варианты.

Лучшие *тверские* енды вырезаны из капа. Они представляют собой чашу на поддоне овальной или кубической формы с носком-сливом в виде желоба и рукояткой.

Енда *северодвинского* типа имеет форму круглой чаши на низком поддоне со слегка отогнутыми краями, с полуоткрытым носком в виде желобка, иногда фигурно вырезанного. Рукоятка встречается очень редко. Первоначальная обработка описанных предметов производилась топором, глубину сосуда выдалбливали (выбирали) теслом, затем выравнивали скобелем. Окончательную внешнюю обработку производили резцом и ножом. Образцы русской деревянной посуды демонстрируют высокое мастерство, выработанное не одним поколением народных мастеров.

Когда на территории России началось изготовление деревянной резной посуды, сказать трудно. Самая ранняя находка ковши датируется II тысячелетием до н.э. Археологические раскопки на территории Киевской Руси и Новгорода Великого указывают на то, что производство деревянной посуды было развито уже

в X—XII вв. В XVI—XVII вв. посуду из дерева делали крепостные помещичьи и монастырские крестьяне или стрельцы. Широкое развитие производство деревянной посуды и ложек получило в XVII в., когда спрос на них возрос как в городе, так и в деревне. В XIX в. с развитием промышленности и появлением металлической, фарфоровой, фаянсовой и стеклянной посуды резко сокращается необходимость в посуде деревянной. Ее производство сохраняется в основном в промысловых районах Поволжья.

В настоящее время ковши-черпаки и настольные ковши являются одним из излюбленных видов художественных изделий из дерева. Архангельские мастера, сохраняя традиционную основу северорусского ковша, предпочитают не лакировать бархатистую чуть тонированную в серебристые или светло-коричневые тона поверхность древесины.

Мастера подмосковного хотьковского промысла создали собственный образ современного ковша, ковша-чаши, ковша-вазы, украшающего праздничный стол. Для них характерна мощная пластика форм, необычная, поблескивающая внутренним светом, приятного тона поверхность. Традиционным для промысла стал ковш-парус с высоко поднятым направленным парусом-ручкой, на котором, как правило, вырезают куст знаменитого кудринского орнамента.

Резьба ковша

Прежде чем приступить к вырезанию ковша, делают три шаблона: торцевой, боковой и верхний. Затем берут хорошо высушенный брусок древесины, размечают его по торцам и производят топором черновую обрубку. Затем наносят на заготовку контуры бокового и верхнего шаблонов и производят вторичную

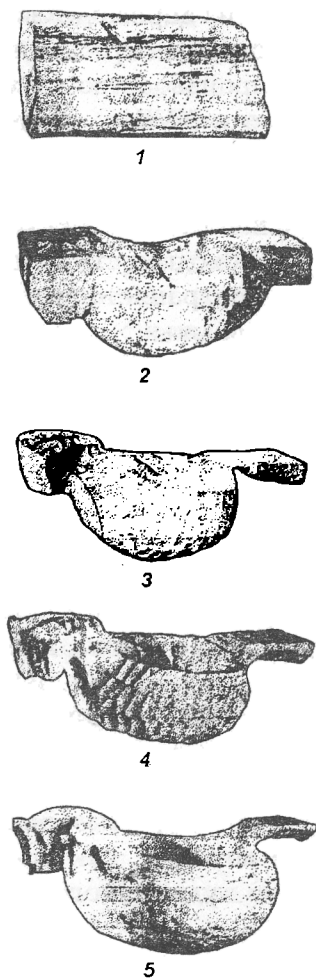


Рис. 225.

Последовательность
резьбы ковши:

- 1 — разметка чурака; 2 — об-
рубка; 3 — наружная черновая
обрубка; 4 — выборка чаши,
черновая резьба головки;
5 — чистовая обработка

черновую обрубку, прида-
вая заготовке очертания
ковша. Для того чтобы при
обрубке рукояти случайно
не сколоть нужную древе-
сину, можно с верхней сто-
роны на стыке ее с чашей
просверлить два сквозных
отверстия. Далее заготовку
обрабатывают большими
полукруглыми стамеска-
ми: снимают почти всю
лишнюю древесину с на-
ружной стороны чаши ков-
ша и формируют ручку. На
следующем этапе теслом и
полукруглыми стамесками
производят грубую выбор-
ку внутреннего объема ча-
ши ковши. При помощи по-
лукруглых стамесок
производят уточнение раз-
меров, проработку формы
изделия и скульптурных
деталей. Далее ножом про-
изводят чистовую обработ-
ку наружной стороны ков-
ша, обработку формы и
скульптурных деталей
головки и хвоста, а клю-
карзой обрабатывают вну-
треннюю поверхность ков-
ша. Толщина стенок после
этой операции должна
быть минимальной.

Ковш шлифуют в два этапа: сначала обрабатывают внешнюю поверхность, затем более тщательно внутреннюю. Поверхность ковша зачищают шкуркой за исключением тех частей, на которые будет нанесен резной орнамент, потому что попавшие в древесину мельчайшие частицы абразива шкурки быстро тупят лезвие инструмента. На ковш по эскизу переводят рисунок отделочной резьбы, по которому мелкими стамесками режут узор. Окончательная отделка включает две операции: морение и покрытие защитным слоем лака, воска или масла.

Деревянная ложка

Наиболее древняя ложка, видимо, имевшая ритуальное назначение, найдена в Горбуновском торфянике на Урале. У нее вытянутый, яйцевидной формы черпачек и изогнутая ручка, заканчивающаяся птичьей головкой, что придает ей образ плывущей птицы.

В Новгороде Великом существовало много разновидностей ложек. Особенно обращают на себя внимание ложки с небольшим, как бы приподнятым на гребешке плоским черенком. Новгородские мастера украшали их резьбой и росписью. Орнамент — плетенка, выполненный в технике контурной резьбы, поясками наносился на черенок и обрамлял лопасть.

На Русском Севере в XVII в. были известны ложки реччатые вологодского дела, сделанные в Вологодском крае, а также ложки шадровые с костью, коренные с костками или ложки с присадкой морского зуба, т.е. инкрустированные костью, моржовым клыком.

У каждой народности нашей страны существуют свои собственные формы ложек, но наиболее известны ложки, сделанные в Волго-Вятском крае. Их свыше сорока разновидностей, только в Горьковской области делали и делают половники, ложку протирку,

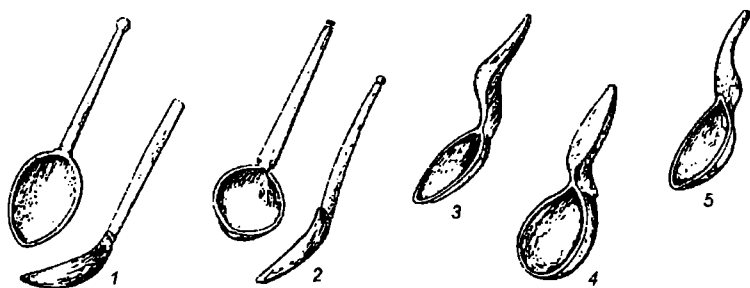


Рис. 226. Ложки. Клен, резьба. Новгород Великий:

1, 2 — простые ложки, XIII в.; 3—5 — дорожные ложки X, XI, XVI вв.

салатную, рыбацкую, тонкую, межеумок, полубасок, сибирку, детскую, горчичную, ложку для варенья и др. Черпачок у горьковских ложек чаще сферической формы, а округлая или ограненная ручка-черенок заканчивается коковкой — утолщением в виде срезанной пирамидки. Кировская ложка имеет яйцевидный черпачок и плоскую, чуть загнутую ручку.

Изготовление ложек еще в прошлом было хорошо налаженным, разветвленным производством. В одних селениях делали заготовки, так называемые осколки или баклуши. В небольшом обрубке с чуть отесанными краями, расширяющимися в той части, какая должна стать черпачком, с трудом угадывалась ложка. В других селениях ложкари теслом начерно выдалбливали углубление, которое потом резцом-крючком выбирали начисто. Уверенным движением ножа срезали лишнее с ручки, придавая ей небольшой изгиб, и ложка была готова. Русские мастера настолько отработали приемы резьбы ложки, что на ее изготовление затрачивается 15—20 мин.

Материалы

В современных поволжских промыслах для изготовления ложек используют большей частью древесину

березы, осины, ольхи, липы. Резать ложки лучше из воздушно-сухой древесины с влажностью 15—20%. Сухую древесину (клен, самшит) для этих целей предварительно пропаривают 2—3 ч.

Резьба ложки

Чурак (в длину ложки с припуском) раскалывают на обрубки. Из обрубков топором вытесывают осколки. Например, для детской тонкой ложки — $170 \times 55 \times 25$ мм, для межеумка — $195 \times 80 \times 45$ мм. Отесывают осколки на деревянной колодке топором. Вертикально поставленный осколок, удерживая левой рукой, отесывают, придавая ему форму лопаточки, обрубленной более круто со стороны черпачка и более полого — к черенку. Приставляя отлого лезвие топора к осколку-лопаточке, приподнимая его вместе с топором, слегка пристукивают им о колодку, при этом снимается тонкая стружка.

Затылку черпачка постепенно придается яйцевидная или округлая форма,

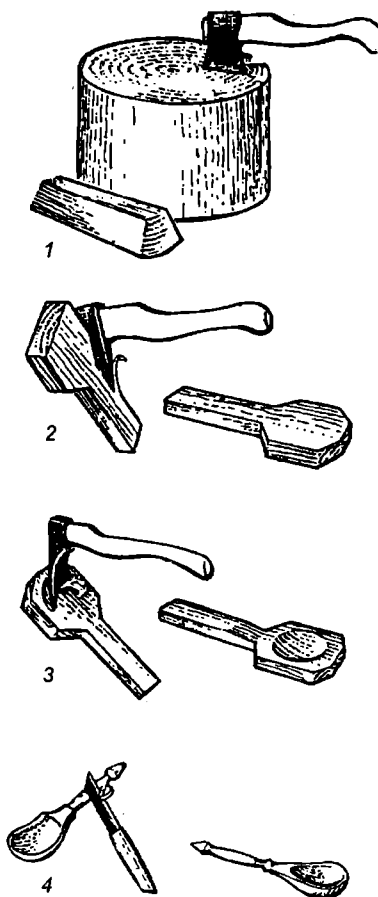


Рис. 227.

Последовательность
резьбы ложки:

1 — раскалывание чурака на обрубки; 2 — вытесывание из обрубка осколка; 3 — тесление; 4 — обработка черенка

черенку плоская или круглая. Формируется гребень, мостик, переход от черпачка к черенку.

Затем производят тесление, то есть черновую выборку теслом выемки черпачка. Точными скользящими движениями от носика делают глубокие надрезы, а встречными подрезами от черенка снимают стружку. Толщина стенок черпачка после тесления должна быть не более 4—5 мм.

На следующем этапе обрабатывают верхнюю сторону черенка. Поместив заготовку ложки между грудью и правой ногой выше колена, защищенными плотным фартуком, ее выглаживают ножом. При обрезании черенка, имеющего круглую форму, работают ножом в двух направлениях — от середины черенка к черпачку и, начиная с того же места, к концу черенка. На стыке черенка с черпачком образуют гранку. Около гранки делают поперечный надрез, снимающий стружку. На конце черенка формируют утолщение — коковку.

Если у ложки плоский черенок, как например, у салатной, то после обработки черпачка обрезают сначала нижнюю и лицевую, позднее — боковые стороны черенка, придавая им необходимую форму, как правило, расширяющуюся в нижней трети. При выравнивании внутренней поверхности черпачка резцом крючком на пальцы левой руки накладывают предохранительную повязку. Ложку кладут затылком в левую ладонь. Производя качательные движения резцом от одного края выемки до другого, срезают стружку в обоих направлениях поперек волокон. Завершающая операция — скобление. Она производится ножом, снимающим тонкую стружку с затылка и черенка ложки. Удерживая правой рукой полотно ножа, поставленного ручкой на колено правой ноги, верхней частью лезвия скоблят зажатую между гру-

дью и левой ногой ложку. При скоблении нож надо брать за полотнище ближе к ручке.

Выскобленные ложки сушат на стеллажах в помещении или в затененном месте на улице в течение 2—3 дней. За это время ложка немного коробится, поэтому после сушки ее подравнивают, выглаживая резцом-крючком внутреннюю поверхность черпачка и срезая ножом неровности с затылка черпачка и черенка.

Отделка ложек бывает различной. Иногда их украшают резьбой геометрической или плоскорельефной (хотьковские), росписью (хохломские, ульяновские, новосибирские, владимирские, архангельские), выжиганием (вятские) с последующим покрытием лаком и закалкой.

Деревянная посуда из стволовой древесины

Деревянная посуда в старину имела большое значение в быту. За многие сотни лет выработаны ее традиционные формы в зависимости от назначения, накоплен богатый опыт в изготовлении и в украшении. Некоторые резчики и сейчас копируют старые формы: режут ковши-утицы, енды, солонки и др. Нужно знать старые формы, развивать народные традиции и новые приемы.

В функциональном отношении деревянная посуда не может конкурировать с посудой из современных материалов (фарфора, фаянса, стекла, металла, пластмассы и др.). Зато декоративное назначение деревянной посуды не только осталось, но значительно возросло. К тому же люди нашего века лучше знают древесину и ее возможности, обладают более высокой квалификацией и располагают лучшими инстру-

ментами и вспомогательными материалами. Поэтому современный резчик должен искать свой стиль, свой почерк, созвучный времени.

В старину деревянную посуду делали из липы. Она хорошо режется, не дает усадочных трещин, имеет приятный запах. В наше время декоративную посуду режут из древесины любых пород. Для изделия, средствами выразительности которых служат форма, цвет и текстура древесины, выбирают кольцесосудистые породы (дуб, ясень, орех и др.). Липу, клен и ольху, не имеющих ярко выраженной текстуры, применяют в случае украшения посуды резьбой или инкрустацией.

Деревянную посуду изготавливают токарным способом (кружки, кувшины, кубки, вазы, тарелки и др.) или резанием (чаши, хлебницы, блюда и др.). Приемы точения деревянной посуды обычные, не требуют большой квалификации. Многим нравятся высокие узкогорлые деревянные кувшины типа восточных кумганов. Их делают из древесины твердых пород и окрашивают в темный цвет. Чаще всего такие кувшины вытачивают из двух частей: верхней с горлышком и нижней с дном. В одной из них вытачивают в стенке выемку в четверть, а во второй — такой же выступ. Части соединяют плотной посадкой на клею, а линию шва маскируют пояском украшения. Небольшие кумганы вытачивают из целого материала с открытым доньшком.

Дно вытачивают отдельно и вставляют на место на клею. Кувшины украшают мелкой резьбой или инкрустируют металлом. Точеные изделия и их детали заглаживают и полируют. Естественные образования в заглаживании не нуждаются.

Декоративную посуду можно использовать по прямому назначению, например кружки и кувшины — для

цветов, а чаши, вазы и блюда — для фруктов. Эти изделия должны иметь надежный гидрофобный (водоотталкивающий) защитный слой, образованный полиэфирными лаками, а еще лучше полиуретановыми матовыми и глянцевыми лаками для отделки методом холодного нанесения.

Декоративные вазы из дерева раньше изготавливали редко, потому что в них нельзя было наливать воду. В настоящее время научились превращать дерево в водостойкий материал, поэтому декоративные вазы из них можно изготавливать и для цветов. Жилые комнаты украшают небольшими изящными вазами, общественные производственные помещения — более массивными. Размеры, форму и композицию вазы выбирают в зависимости от места и вида интерьера, где она будет установлена, а также замысла резчика. Например, из набора панелей собирают усеченную пирамиду, расширенную или суженную сверху. В широкую часть пирамиды вставляют две ручки. В связи с этим количество панелей принимают кратным 2, 8, 10, 12 и т. д. Разделив окружность вазы на число панелей, определяют часть дуги (центральный угол пирамиды), приходящуюся на одну панель: $360^\circ : n = 360^\circ : 10 = 36^\circ$. На окружностях, вписанных в верхнее и нижнее основания пирамиды, вычерчивают нижнее и верхнее основания панели, задают ее толщину и высоту, а также определяют угол сопряжения кромок соседних панелей для склеивания: $2d - 360^\circ : n = 180^\circ - 36^\circ = 144^\circ$, где $d = 90^\circ$ (прямой угол). Угол скоса кромки панели для склеивания составляет половину угла сопряжения ($144^\circ : 2 = 72^\circ$). После этого вырезают шаблон: форму панели, угол сопряжения и скос кромок. Панели вырезают по шаблону, строгают и облицовывают. Все панели изготавливают одного размера, шлифуют и прифуговывают

их кромки по шаблону. Затем изготавливают ручки вазы, шлифуют и в намеченных местах засверливают под шурупы, склеивают и крепят к панелям.

Готовые панели склеивать не просто. На ровном рабочем столе выкладывают все панели наружными плоскостями вверх. Прижимая плотно друг к другу, панели снаружи предварительно склеивают универсальной склеивающей лентой КЛТ (Куковского химического завода) или изоляционной лентой. Выложенные панели образуют форму веера. Для придания правильной формы панели склеивают лентой сначала посередине, а затем по нижнему и верхнему краям веера. Каждую склеивающую ленту продолжают с обеих сторон, чтобы с их помощью свернуть панели из веера в пирамиду и склеить.

Перед этим на рабочем столе укладывают два деревянных бруска толщиной, равной расстоянию от поверхности стола до ручек вазы и на них — склеенный веер ручками вниз. Кромки панелей последовательно друг за другом с помощью кисти проклеивают 2—3 раза клеем БФ—2. После этого веер сворачивают в пирамиду, концами лент туго стягивают кромки панелей, выравнивают и просушивают. Затем снимают склеивающие ленты, а кромки панелей с обеих сторон еще раз проклеивают и просушивают. Ножку, головку и юбку вазы вытачивают нужной формы из древесины одного цвета, прирезают их в местах соединений к кромкам пирамиды с помощью краски или копировальной бумаги. На ножку и головку вазы наносят задуманные украшения. Готовые детали шлифуют и в нужных местах покрывают красителем (морилкой) или отбеливают.

При склеивании вазы необходима высокая точность сборки. Для этого рабочий стол выравнивают с помощью уровня, места склеивания покрывают клеем, на ра-

бочий стол устанавливают сначала ножку вазы, а на нее — пирамиду, проверяют ее верхний обрез с помощью уровня, сверху надевают юбку и снова проверяют уровнем. Собранный и склеенный вазу нагружают грузом до высыхания.

Щели в местах склеивания пирамиды с ножкой и юбкой плотно заполняют пастой из древесной муки на клею, просушивают, проклеивают и зачищают. Белая древесная мука (или мелкие древесные опилки) на клею БФ—2 после просушивания желтеет. Можно приглушить этот цвет более темной морилкой, сняв перед этим пленку клея шлифовальной шкуркой. Затем вазу покрывают матовым полиуретановым лаком УР—277М. Этот лак с растворителем РЛ—277 пропитывает древесину и усиливает ее цвет.

Вазу кистью неоднократно покрывают ровным слоем лака. Глубокую и узкую полость трудно покрывать кистью, поэтому в нее лак можно залить. Закрыв горловину и медленно поворачивая вазу, всю полость покрывают лаком несколько раз до отверждения. Наружный отвердевший слой лака разравнивают. Первый неровный глянцевый слой можно сгладить тампоном в растворителе РЛ—277, а затем отшлифовать и отполировать. Наружная поверхность вазы станет матовой. Внутреннюю, достаточно широкую полость обрабатывают так же, а в узкой полости (шлифовать ее трудно да и незачем) можно оставить лак глянцевым и неровным.

Изготовление вазы из нароста

Большое разнообразие наростов дает возможность изготавливать из них декоративные вазы, чаши и другие изделия. Композиция их зависит от формы исходного материала, художественного вкуса и фантазии

резчика. Так, например, «ваза на гнутой ножке» для фруктов. Ее чаша сделана из нароста, а ножка — из сучка сосны. Способ изготовления довольно прост. У хорошо просушенного нароста сначала отстрогана плоскость основания, которая дала обрез бортов чаши. На этой плоскости размечена форма чаши в плане так, чтобы часть годовичных слоев была перерезана для выявления текстуры древесины. Внешняя поверхность чаши обработана вручную и закреплена на рабочей доске с помощью двух шурупов, пропущенных через рабочую доску и ввинченных в середину будущей чаши. При последующей обработке внутренней полости вырезана избыточная древесина.

Предварительно заготовка обработана ножами и стамесками, а окончательно — шлифовальными шкурками вручную. Древесина сосны, особенно ее ранние слои, довольно рыхлая и легко повреждается при неосторожном с ней обращении. Поэтому перед шлифованием наружную поверхность проклеивают клеем БФ—2, что увеличивает плотность поверхностного слоя. Затем заготовку закрепляют на верстаке плоскостью борта вверх, для чего на рабочей доске с помощью шурупов закрепляют два деревянных бруска высотой на 2—3 мм ниже чаши. На внутренних сторонах этих брусков вырезают гнездо по форме внешней чаши, которую плотно укладывают в него и закрепляют железными прижимными пластинками с помощью шурупов. Края этих пластинок должны выходить за пределы будущих стенок чаши. Внутреннюю полость чаши обрабатывают вручную стамесками, клюкарзами, а зачищают ложечными резцами. Толщину борта контролируют по разметке верхней плоскости заготовки и по глубине врезанной плоскости. С помощью линейки, уложенной на борта чаши, измеряют глубину полости. Разница между высотой

чаши и глубиной полости определяет толщину дна. Окончательную отделку внутренней полости выполняют бормашинной со шлифовальными насадками. Отшлифованную внутреннюю поверхность также проклеивают клеем БФ—2. Окончательная толщина стенок не должна превышать 3—4 мм. Краснина, которой поражена часть заготовки, оживила фактуру чаши. Борт ее отделывают латунной обкладкой, что увеличивает прочность и декоративность. Обкладку делают из листа латуни и надевают на чашу.

Для ножки вазы выбирают естественно изогнутый сук с частью стволовой древесины, которая образует опорную часть ножки в соответствии с принятой композицией. Обработка ножки обычная. Описываемая ваза выполнена в естественном цвете древесины. Для большей контрастности опорная часть ножки с помощью скрытых шурупов закреплена на темной плите, отделанной латунной обкладкой. Соединение ножки с чашей на клею БФ—2 с помощью скрытых шурупов. Защитный слой из водостойчивого матового лака. Золотистый естественный цвет древесины с красноватыми разводами, темный цвет опоры и бронзовые обкладки вверху и внизу придают вазе нарядный вид, а композиция — законченность.

Изготовление хлебницы

Хлебницы делают точеные или резные, круглые, многогранные, удлиненной формы или вырезанные в форме листа растения. Древесина и материалы отделки должны быть нетоксичными и не иметь дурных запахов. Детали резьбы должны быть без острых углов и глубоких впадин, где могла бы скапливаться грязь. Их вырезают из хорошо просушенных и выдержанных массивных досок из липы, клена или других пород, наименее подверженных короблению.

Сначала строгают нижнюю часть заготовки, которая образует основание изделия, оставляя нужную толщину (высоту) хлебницы. Разметив основной силуэт задуманной композиции, обрабатывают заготовку снаружи по намеченному контуру.

Борта хлебницы сначала вырезают сплошными, оставляя запас материала для резных деталей и украшений. На предварительно обработанных бортах карандашом наносят рисунок резьбы. Дно хлебницы и ее борта, как правило, украшают невысоким барельефом. Довольно часто прибегают к прорезной резьбе, которая создает впечатление ажурности и высокой декоративности. Эту работу удобнее выполнять на рабочей доске верстака. Отделяют и шлифуют изделие вручную или бормашиной. После тонирования в соответствии с намеченной композицией изделие высушивают, снимают ворс, наносят защитный слой и полируют. В качестве защитного слоя лучше всего применять полиуретановые лаки, обладающие высокой устойчивостью к влаге. Общий фон хлебницы может быть матовым, а выступающие детали украшений — глянцевыми. В днище хлебницы можно вырезать гнездо или смонтировать петлю, чтобы можно было ее повесить на стену.

Изготовление декоративного блюда

Основное назначение декоративных блюд — украшение интерьера помещений. Однако хорошо отделанные и защищенные деревянные блюда можно использовать и по прямому назначению. Отличаются они от хлебниц большими размерами и декоративностью. Поэтому требования к ним аналогичны описанным выше. Для декоративного блюда больших размеров довольно трудно подобрать цельную заготовку. Приходится

прибегать к склеиванию заготовок из частей. Эта работа требует большой тщательности в подборе рисунка, текстуры и в подготовке ее частей. Тон и текстура сопрягаемых частей заготовки должны совпадать настолько, насколько она будет вскрыта при обработке. Части склеивают водостойкими клеями в струбцинах или в прессе. Обработку заготовки можно начинать после окончательного просушивания клея.

Способы крепления заготовки на рабочей доске верстака, разметки и обработки ее, аналогичны описанным выше. Прорезную резьбу в этом случае не применяют. Сравнительно большое поле блюда дает возможность изображать жанровые сюжеты в технике невысокого барельефа, интарсии или инкрустации. Повышенную декоративность блюду можно придать интенсивным тонированием деталей и разнообразной отделкой. При этом следует добиваться, чтобы ярко окрашенная древесина под лаковым покрытием не выглядела пластмассой. Отделка блюда должна отличаться особой тщательностью. Любой изъян на его поверхности воспринимается как небрежность в работе.

Декоративное блюдо должно иметь скрытую петлю для размещения на стене. Защитный слой следует наносить из полиуретанового лака, в центре — глянцевым, а остальное — матовым.

Изготовление посуды с использованием коры

Народные умельцы издавна широко использовали кору в древесных изделиях. Чаще всего применяли бересту для изготовления различного вида туесков, солонок и других предметов домашнего обихода. Кроме того, кору можно использовать в сочетании со стволо-

вой древесиной для изготовления декоративных ваз, кубков, кружек, кувшинов, подставок для горшков с цветами, кашпо и др. Кора в этих изделиях является декоративным элементом и должна быть достаточно прочной и красивой.

В последнее время в продаже появились кружки и кувшины, выточенные из березы с оставлением коры. Береста сама достаточно красива. Сочетание темных штрихов и усов на заросших сучках на белом фоне коры весьма декоративно. Ручки кружек и кувшинов сделаны из срезов сучков березы, что усиливает декоративность изделия. Однако повторять их в этом исполнении не нужно, потому что древесина этих изделий скрыта под корой и не несет эстетической нагрузки. Смотрятся они как обычные берестяные туески. Кроме того, у них оставлен под корой толстый луб, который огрубляет изделие.

Лучше бересту снять, подобрать для нее высушенный ствол окоренной березы — без коры и луба, и на него на клею надеть бересту. Из такой заготовки после высыхания клея, можно изготовить задуманное изделие, стремясь к тому, чтобы кора контрастировала с древесиной.

В такую вазу можно ставить цветы или использовать ее в качестве кашпо. В изделиях описанного типа можно использовать также кору ясеня, клена, вишни и других пород. Ручки кружек и кувшинов можно делать из сучьев той же породы. Они могут быть гнутыми или вырезанными из развилок сучьев, покрытых корой полностью или частично. С корпусом изделия их соединяют клеем с врезкой или на скрытый шуруп. Для отделки применяют только водостойкие лаки. Крышку такого кувшина можно делать из среза нароста с корой той же породы. Набор посуды из кувшина и нескольких кружек украсит сервант или столик в уголке отдыха.

Изготовление шкатулки из нароста на стволе

Художественно выполненная деревянная шкатулка для хранения женских украшений — очень хороший подарок. Его ценность повышается от сознания того, что это изделие, изготовленное с любовью руками дарящего, является оригинальным. Мужчина, курящий трубку, тоже будет рад такой шкатулке, в которой удобно хранить табак. Виды шкатулок из дерева, их формы и конструкции, способы изготовления, внешняя и внутренняя отделка могут быть весьма разнообразны. Ниже предложены способы изготовления долбленых шкатулок и ларцов из древесных наростов с внешней отделкой методом вскрытия текстуры и «рванных» волокон.

В первом случае эстетическую нагрузку принимает на себя текстура древесины. Годичные кольца внешних слоев нароста кольцесосудистых пород древесины (дуба, ясеня, ореха и др.) необходимо перерезать так, чтобы срезы дали наилучший рисунок текстуры. Срез выступающих бугров образует текстуру в виде концентрических кривых линий по форме этих бугров. Срез боковой поверхности округлого элемента нароста дает текстуру в виде концентрических эллиптических линий, уходящих с одной стороны к основанию нароста, а с другой к его поверхности. Вскрытую текстуру усиливают прокрашиванием (морилкой).

Шкатулки, отделанные методом «рванных» волокон, имеют оригинальную рельефную фактуру. Внешний их вид определяется естественной формой нароста и природным расположением волокон древесины в его поверхностном слое. Даже среди внешне похожих наростов каждый отличается индивидуальным расположением волокон. Из них можно сделать исключитель-

но разнообразные по форме и рисунку фактуры шкатулки. Наросты для шкатулок выбирают в зависимости от назначения, размера и способа отделки. Например, пудреница с крышкой — это маленькая шкатулка, для которой необходима гладкая отделка. При рельефной отделке «рваными» волокнами она выглядела бы весьма неряшливо, потому что убрать пудру из впадин рисунка очень трудно.

Шкатулка для мелких женских украшений (колец, кулонов и серег) должна иметь несколько большие размеры, а для брошей, браслетов и колье — еще больше. Для хранения писем или предметов женского туалета лучше делать ларцы, которые отличаются от шкатулок большими размерами и наличием запорного устройства. Долбленные шкатулки или ларцы с отделкой методом «рваных» волокон лучше делать из наростов березы или клена, имеющих плотную светлую древесину с неясно выраженными годичными кольцами. Шкатулка состоит из корпуса, крышки и фурнитуры, в которую входит шарнир с пружиной автоматического открывания крышки и запорное устройство.

Изготовление долбленной шкатулки из нароста начинают с разметки, выбрав форму ее основания, которая зависит от материала, формы заготовки и выдумки резчика. В основание шкатулки можно включать дополнительные элементы украшения. При недостатке материала основание совмещается с дном.

Заготовку укладывают основанием на ровную рабочую доску или верстак и с помощью деревянных клиньев выравнивают так, чтобы верхняя часть, из которой будет вырезана крышка, располагалась на одной высоте от рабочей доски. Нижний обрез будущей крышки должен быть параллелен основанию шкатулки. С помощью рейсмуса с карандашом намечают ли-

нии основания и высоты корпуса шкатулки, а выше последней на 3—4 мм — линию основания крышки. По линиям разметки заготовку опиливают лучковой пилой, а основание выравнивают, не допуская задиров во время строгания. Крышку прорезают (не отделяя) по линии верхнего обреза корпуса на глубину 10—15 мм, а по линии основания крышки — на глубину 3—4 мм. После этого заготовку кипятят в воде и обрабатывают методом «рваных» волокон. Эту операцию выполняют на заготовке с неотпиленной крышкой, чтобы было удобно зажать ее на рабочем столике и обеспечить совпадение рисунка на крышке и на корпусе шкатулки. Перед отделением волокон намечают на крышке и корпусе границы «рваных» волокон, места шарнирной петли и кнопки запорного устройства. Следует не допускать выхода «рваных» волокон на обрез крышки и корпуса, поэтому намечают карандашом их границы в 3—4 мм от края.

Для шарнирной петли вбирают прямолинейный или близкий к нему участок верхнего обреза корпуса и основания крышки; шарнирная петля должна быть, возможно, длиннее (не короче 30 мм). Место кнопки запорного замка выбирают против шарнирной петли, примерно на уровне двух третей высоты корпуса от его основания. «Рванные» волокна не должны доходить до кнопки запорного устройства на 3—4 мм.

Выполнив операцию «рваных» волокон, заготовку высушивают и только после этого малой стамеской-уголком тщательно зачищают все впадины рисунка, помня о том, что шлифовать впадины довольно трудно.

В заготовке крышки, отдельно от корпуса, размечают и обрабатывают направляющее ребро толщиной не более 2—2,5 мм. В месте установки шарнира ребро сдвигают к середине крышки на ширину петли. Во внутренней части крышки клюкарзой вырезают дре-

весину так, чтобы эта поверхность повторяла наружную, а толщина ее по впадинам рисунка после отделки не превышала 2—2,5 мм.

Обработку внутренней части корпуса шкатулки начинают с разметки. Для этого на заготовку корпуса накладывают крышку и по ее направляющему ребру размечают остро заточенным карандашом внутреннюю полость шкатулки — первую рабочую линию, места установки шарнирных петель и запорного устройства. С учетом запаса на усушку и подгонку крышки на корпусе прочерчивают от руки вторую рабочую линию, отступив внутрь на 1,5—2 мм от первой.

Для удобства обработки корпус закрепляют на рабочей доске верстака. Вырезание древесины из внутренней полости можно начать с высверливания гнезд коловоротом или электродрелью, причем возможно чаще, строго следя за тем, чтобы сверлом не испортить борт или днище корпуса шкатулки. Стамесками или ключкарзами выбирают внутреннюю полость, внутреннюю часть днища удобнее обрабатывать ложечным резцом. Для обработки шкатулок глубиной более 50 мм этот резец следует насадить на удлинненную рукоятку.

В связи с тем, что сырая древесина режется легче сухой, внутреннюю часть крышки и корпуса шкатулки можно обрабатывать в два приема. В первый прием на сырой заготовке надо снять большую часть древесины и оставить припуск на усушку. Окончательную обработку следует вести после высушивания. Во избежание коробления и растрескивания древесины режим сушки этих деталей должен быть мягким. Лучше сушить их на воздухе в затененном месте. Даже и в этом случае не всегда удастся избежать коробления. После просушивания опорные плоскости корпуса и крышки необходимо проверить на ровность и прострогать. Строгание можно заменить шлифова-

нием крупнозернистой, а затем мелкозернистой шкурками.

Окончательную обработку внутренних полостей высушенной крышки и корпуса шкатулки удобно производить «пьяной» пилой, ось которой не совпадает с осью вала бормашины. Эту операцию следует производить в респираторе или во влажной марлевой повязке, чтобы предохранить себя от мелкой древесной пыли. Посадку крышки на корпус шкатулки производят после просушки и обработки. При этом направляющее ребро крышки врезают в корпус шкатулки. Места среза лишнего материала сначала определяют по следам копировальной бумаги, зажимаемой крышкой, а когда направляющее ребро входит в корпус — краской. Крышка должна плотно ложиться на корпус шкатулки без образования излишнего зазора между корпусом и направляющим ребром.

Шлифуют корпус и крышку шкатулки вручную или с помощью бормашины. При этом выявляют местные задиры древесины. Устранять их шкуркой трудно, особенно в местах сопряжений поверхностей. Такие места зачищают острым режущим инструментом и только потом шлифуют. Весьма трудоемко шлифование впадин рисунка, образованного методом «рваных» волокон. Такую работу облегчает тоже бормашина.

Для этого из мягкой стали делают фрезы диаметром 10—12 мм с рабочим профилем, совпадающим с впадинами рисунка. На поверхности фрез перекрестно насекают зубцы острым зубилом или хорошо закаленным тяжелым ножом. По мере затупления насечку можно возобновлять. Чем мельче насечка, тем чище обработка впадин. Для более рельефного выявления рисунка «рваных» волокон отшлифованные крышку и корпус прокрашивают водными красителями (морилкой). После высыхания красителя внешнюю сто-

рону шкатулки шлифуют. Прокрашенный верхний слой на выступах рисунка сошлифовывают. Темные впадины на светлом фоне выступов кажутся более глубокими.

Внутренние полости крышки и шкатулки целесообразно отполировать, не изменяя естественный цвет древесины. Для хранения особо драгоценных изделий шкатулку обкладывают бархатом или атласом. Защитный слой покрытия шкатулки выбирают в зависимости от принятой композиции. Шкатулки с матовым покрытием обычно выглядят лучше глянцевых.

Изготовление шкатулки из цельного нароста на корне

Способы изготовления долбленых шкатулок из цельного нароста на корне аналогичны описанным выше. Основную эстетическую нагрузку в таких шкатулках несут форма и фактура поверхности с выпуклостями и глазками неразвившихся побегов. Форму будущей шкатулки выбирают после очистки нароста от коры. Эта операция довольно трудная: нужно снять кору и не повредить сложной поверхности древесины. У свежих наростов, выкопанных в период активного сокодвижения, кора отстает легко, но древесина очень рыхлая. У высушенного нароста кора присыхает и отделяется плохо. Некоторые резчики-любители кору обстукивают обухом топора. Однако такая операция опасна — можно разрушить внешнюю форму нароста. Поэтому лучше его окаривать в полуподсушенном или в подвяленном состоянии. Кору срезают ножом или стамесками, а камбий счищают циклей. В этом случае размечают заготовку, обрабатывают крышку и корпус шкатулки после окончательной просушки материала. При разметке основания крышки

выбирают линию так, чтобы она не пересекала выпуклостей на поверхности нароста. Тонирование внешней поверхности таких шкатулок не обязательно — они хорошо смотрятся и в натуральном цвете древесины. Отделывать их можно матовым или глянцевым покрытием, но лучше их полировать.

Изготовление шкатулки из пиленого нароста на корне

Методы изготовления клееных шкатулок и ларцов из пиленого нароста (дощечек с использованием текстуры древесины, мозаики или резьбы по дереву) различаются только способами художественно-декоративной отделки. Внешняя форма их может быть весьма разнообразна. Как правило, они образованы прямыми плоскостями-панелями на угловых соединениях. Не исключена возможность применения кривых плоскостей и гнуто-клееных деталей.

Размеры и форма изделий должны отвечать назначению и соответствовать декоративной отделке. Шкатулку из дощечек с интересной текстурой незачем украшать мозаикой, резными фигурами или узорами. Шкатулку или ларец резной, а также инкрустированный следует делать из древесины мелкососудистых пород (березы, клена). Неплохо выглядят шкатулки и ларцы из древесины ценных (дуба, ореха, груши и др.) или экзотических пород (палисандра, тика, азобе и др.), а также облицованные липовыми дощечками или отделанные накладными украшениями из сплавов, стойких к окислению (серебра, мельхиора и др.) Существуют различные способы изготовления таких шкатулок. Ниже описан простейший способ на примере шкатулки, образованной прямыми плоскостями. Размеры шкатулки выбирают в зависимости от ее

назначения, соблюдая при этом закон пропорциональности. Применяя метод кратности, ширину шкатулки можно принять равной двум, а длину — трем или четырем высотам. Углы боковых стенок шкатулки могут быть прямые или закругленные, а крышка прямая или выпуклая, простая или коробчатая.

Боковые стенки сопрягают в потайной шип, а днище и верхнюю доску крышки врезают в полдерева на клею. Боковые стенки и днище шкатулки можно собрать на подогнанных угловых штапиках на клею. Простая крышка может входить между торцевыми стенками шкатулки, а коробчатая должна иметь боковые стойки на шипах или штапиках.

Размеры корпуса, крышки шкатулки и их декора должны точно совпадать. К каждой их стороне заготавливают сплошные панели, внутренние панели облицовывают, собирают на клею сплошную замкнутую шкатулку и зачищают. После этого на каждую наружную панель наносят элемент декора (набор рисунка интарсии, инкрустацию и др.), размечают рейсмусом линии отреза крышки, грунтуют панели, шлифуют, а потом мелкой ножовкой отрезают крышку корпуса. Обработав кромки корпуса и шкатулки, врезают шарнирные петли и запорный замок. В этих шкатулках можно применять шарнирные петли с торсионной пружиной и запорным устройством.

Работу над шкатулкой завершают покрытием лаком, шлифованием и полировкой. Иногда на панелях шкатулки укрепляют металлические декоративные накладки.

Изготовление подсвечников

В старину подсвечники, главным образом, многосвечные, делали настольные (канделябры), напольные (торшеры), настенные (бра) и подвесные (люстры). Прекрас-

ная коллекция деревянных светильников с позолотой по левкасу работы крепостных художников-резчиков имеется в бывшем шереметьевском дворце в Останкино. В наше время древесину не прячут под слоем левкаса с золотом. Не делают сейчас торшеров и бра для свечей. Современный резчик стремится к естественным формам и цвету древесины. Основой деревянного подсвечника служит обычно лесная находка, которая определяет его форму и композицию. Подсвечники бывают одно-, двух- и многорожковые. Свечи на них размещают на одном или на разных уровнях. В последнем случае строго следят за тем, чтобы пламя нижних свечей не плавил верхних. Подсвечники для пожарной безопасности прежде всего должны иметь нестораемые воронки-гнезда для свечей. Чтобы стекающий воск или стеарин не портил внешнего вида подсвечника, воронки для свечей устанавливают в металлических чашках.

Лесные находки любых пород служат хорошим материалом для подсвечника, особенно из можжевельника. Среди изогнутых вверх его ветвей можно подобрать почти готовые канделябры на необходимое количество рожков. Подставкой для подсвечника может служить корневище можжевельника или других пород, включая нарост. Композиция и стиль подсвечника зависят от искусства резчика. Основное требование: подсвечник должен гармонировать с интерьером. Стилизованная форма, приближающаяся к природной, является наиболее универсальной, сочетающейся с интерьерами разных стилей. Подсвечник, стилизованный под дерево, обрабатывается как лесная скульптура. Особое внимание следует уделить околосучковым развитиям, которые украсят изделие. Если в композицию подсвечника включена фигура человека, птицы или животного, изготавливать их можно способами, описанными выше.

Свечи необходимо располагать вертикально, иначе расплавленный воск или стеарин будет стекать в одну сторону, и свечи будут быстро сгорать. Это же требование необходимо соблюдать и при установке металлической фурнитуры — гнезд под свечи. Для защиты подсвечника от расплавленного стеарина, температурных изменений следует применять прочные лаки типа полиэфирных или полиуретановых холодного отверждения.

Изготовление настольных ламп, торшеров, бра и плафонов к светильникам

Электрические светильники из дерева помимо своих прямых функций служат средством декоративного оформления интерьера помещения. Деревянная настольная лампа на письменном столе, бра над креслом или торшер в уголке отдыха и люстра создают в квартире уют. Эти предметы должны приближать человека к природе, иначе незачем делать их из дерева. Как правило, основой их композиции служит лесная скульптура. Светильники состоят из подставки, плафона, электрической арматуры и художественных украшений. Общими требованиями к ним являются высокая декоративность и надежная электрическая и тепловая защита. Выполнение первого из них зависит от художественного мастерства резчика, а второго — от соблюдения правил монтажа электрических сетей и приборов. Электрическую арматуру и провод выбирают по мощности электрической лампы светильника. Электрический провод должен иметь исправную изолирующую оболочку, которая прокладывается внутри изделия в несгораемой трубке. К концам провода припаивают наконечники для соединения с

клеммами штепсельной вилки, выключателя и патрона. Все ответвления провода спаивают, хорошо изолируют и помещают в несгораемые коробки или трубки. В конструкции плафона кроме декоративности и требуемого направления света предусматривается вентиляция, чтобы не допустить перегрева электрической лампы или плафона.

Настольные электрические лампы могут быть двух назначений — для ночного и рабочего освещения. Лампа-ночник характерна слабым, приглушенным светом. Ее делают обычно небольшого размера, чтобы она занимала на ночном столике как можно меньше места. Для нее выбирают лампы малой мощности. В соответствии с задуманной композицией обрабатывают лесную скульптуру, заготовке придают нужную форму, а внутреннюю полость вырезают для размещения лампы. Последняя операция аналогична описанной ранее. Корпус лампы должен быть устойчивым, иметь доступ во внутреннюю полость снизу или сзади для размещения лампы и арматуры. Выход для провода размещают в удобном месте — лучше сзади или сбоку корпуса. Кнопочный покупной выключатель монтируют на нижней части лампы или заменяют проходным выключателем на проводе штепсельной вилки. Для выхода света из внутренней полости элементы лампы прорезают и закрывают отверстия цветным, матовым стеклом или пластмассой, пропускающей свет. Оригинальную лампу-ночник можно сделать из вазы.

На крышке вазы из коры закрепляют лампу, провод пропускают через ножку вазы, а выход свету дают в ее стенке, использовав отверстие от вывалившегося сучка. В этом случае в днище и в крышке вазы оставляют вентиляционные отверстия с козырьками, закрывающими выход свету. Основой для настоль-

ной лампы чаще всего служат корневище или другие оригинальные древесные образования, совмещающие подставку и держатель плафона. Деревянные настольные лампы обычно делают с постоянно направленным светом. Плафон может быть покупной или самодельный.

В обоих случаях его форма должна соответствовать подставке. Необходимо, чтобы лампа была устойчивой и не занимала много места на столе. Центр тяжести настольной лампы с плафоном расположен довольно высоко. Поэтому иногда прибегают к искусственному утяжелению подставки: в композицию в качестве опоры вводят нарост, срез дерева или утяжеляют ее свинцом. В последнем случае в подставке снизу высверливают или вырезают полость и заливают ее расплавленным свинцом. Подставку делают, например, из корневища, ствол которого служит держателем плафона в виде, усеченного конуса или опрокинутой чаши. Вдоль его оси просверливают отверстие, в которое вставляют несгораемую трубку, через нее протягивают провод, затем на стволе монтируют электрический патрон с лампой. Патрон закрепляют на проволоочном каркасе с зажимными шайбами или на оставленных сучьях. При внецентренном расположении ствола по отношению к опорным точкам подставки патрон с лампой можно закрепить сбоку на стволе, а к нему прикрепить плафон. Провод, как и в первом случае, пропускают через ствол-плафондержатель. В настольную лампу встраивают тумблер-выключатель либо проходной выключатель на проводе штепсельной вилки.

Из всех электрических светильников бра может дать резчику-любителю наибольший простор для проявления художественной фантазии и мастерства. Бра занимает наиболее свободное и выгодное место в экс-

позиции — на стене комнаты. Размеры его (высота, ширина и глубина) ограничены только композицией и пропорциями изделия. Бра может быть одно- и двухрожковым. Оно состоит из настенной плиты, несущих и декоративных элементов, плафонов и электрической осветительной арматуры. Плафоны могут быть покупные или собственного изготовления, в том числе с деревянными элементами. Настенная плита для бра должна иметь на лицевой стороне глянцевое покрытие, хорошо отражающее свет, а на обратной — петлю для крепления бра к стене. Толщина плиты может быть в пределах 10—15, ширина 150—180 и длина 450—540 мм с соотношением сторон 1:3. Лучше использовать готовую столярную или древесно-стружечную плиту, отделанную полиэфирным лаком. Промышленность выпускает плиты толщиной 19—20 мм, поэтому приходится их распиливать на части необходимой толщины, строгать и обильно проклеивать. По цвету и текстуре настенная плита должна контрастировать с деревянными элементами бра и обоями стены. Если обои светлые, настенную плиту берут темную, а несущие и декоративные элементы собирают в светлом естественном цвете древесины. Такое соотношение тонов подчеркивает красоту деревянных деталей.

Несущая часть простейшего бра может быть изготовлена из отрезка ствола с сучками, например из можжевельника. Длина основания ствола должна быть равна длине настенной доски. Сучья надо располагать под углом около 90° к оси держателя плафонов. Для однорожкового бра на одной стороне ствола нужен один, а для двухрожкового — два сучка длиной 200—250 мм и диаметром 20—25 мм. Обратную сторону ствола стесывают до половины толщины, а затем отстрагивают, чтобы плотно прижать к настен-

ной плите. Кроме несущих на заготовке можно оставить декоративные сучья, наросты и другие древесные образования. В зависимости от принятой композиции отрезок ствола закрепляют на плите вершиной вверх или вниз.

В опорной плоскости ствола и в несущих сучьях сверлят или прорезают каналы для размещения электрического провода. Для глубокого сверления применяют специальные удлиненные сверла. Когда изгиб несущего сучка не позволяет высверлить прямой канал, сверлят сколько можно, раскаленным металлическим прутком. Можно также проложить открытый канал для провода по верхней стороне сучка, закрыв его потом накладкой.

Окончательную сборку бра ведут в такой последовательности. В деревянные детали вставляют защитные трубки, через которые протягивают провод и монтируют электрическую арматуру. Электрические патроны берут с зажимными шайбами для плафона, выключатель — проходной на проводе штепсельной вилки. Закончив монтаж электрической системы, шурупами закрепляют деревянные несущие элементы на настенной плите и подвешивают плафоны.

Электрический торшер из дерева, как и другие деревянные светильники, должен иметь элементы, напоминающие природу, и гармонировать с обстановкой комнаты. Торшер, как правило, состоит из опорной части-подставки, столика, стебля, плафона и электрической арматуры на одну или две лампы. Корневищу в виде подставки придают надежную устойчивость при вертикальном положении. Устойчивость можно увеличить за счет вращения дополнительных лап корня. На корнях и стволе подставки развита ребристость и околосучковая форма, что увеличивает выразительность. Ствол с корнем спилен на высоте 50—

55 см от уровня пола. В центре ствола просверлено сквозное отверстие для электрического провода, в которое введена алюминиевая трубка, выполняющая две функции: защищает деревянные конструкции от загорания при коротком замыкании провода и удерживает стебель в вертикальном положении. На верхний конец трубки плотно насажен отрезок отшлифованной и отполированной латунной трубки длиной 60—80 мм, являющейся гнездом для стебля и средством скрепления столика с подставкой. Столик размером 150×250 мм может быть выполнен из дерева или пластмассы и окантован латунными обкладками. Для большей оригинальности столик можно изготовить из косо́го торцевого среза дерева с корой, закрепленной с помощью клея на его боковой поверхности. Для среза лучше использовать породу с хорошо выраженными годовичными кольцами, красивой и прочной корой. Для этой цели можно использовать и березу, убрав предварительно толстый подкорковый слой — луб. Столик можно также делать из деревянной плиты с естественной текстурой или украшенной мозаикой, инкрустацией. На линии, делящей столик по длине на две неравные части, ближе к заднему краю сверлят отверстие, равное диаметру предохранительной трубки, а ближе к середине — второе отверстие для горловины электрического тумблера-выключателя, которую пропускают через отверстие снизу и закрепляют гайкой на лицевой стороне столика. В торце подставки предварительно размечают и вырезают гнездо для тумблера.

Электрический провод от патрона торшера пропущен по внутреннему каналу стебля с ответвлением на тумблер через защитную трубку в стволе подставки и выведен наружу к штепсельной вилке. В верхней части предохранительной трубки делают отверстие для

вывода провода на тумблер. Трубка проходит через отверстие в столике, плотно входит в ствол подставки и торцом латунной насадки удерживает столик на подставке. Тумблер, прикрепленный к столику снизу, входит в гнездо на торце ствола и не дает столику вращаться вокруг трубки.

Стебель торшера сделан из покупной стекловолокнистой пластиковой трубки длиной 1150, наружным диаметром 16 и внутренним 8 мм. По внешнему виду трубка напоминает древесину. Стебель торшера можно сделать из обрезка бамбука или других пород дерева. Проще всего вырезать соответствующего размера прут из бузины и вынуть его опробковевшую сердцевину, что позволит сравнительно легко получить деревянную трубку нужного размера. Обработав ее снаружи и очистив канал от остатков сердцевины, после просушки трубку надо заполнить жидким клеем типа БФ-2 и подождать, пока она им пропитается. После этого трубку следует проклеить снаружи и хорошо просушить. Иногда применяют металлическую трубку (дюраль или алюминий) такого же размера и покрывают ее текстурной бумагой на клею, имитирующей дерево. Трубку-стебель одним концом плотно вставляют в латунную трубку-насадку на столике подставки. На втором конце ее этим же способом закрепляют вторую такую же латунную трубку с внутренней резьбой на противоположном конце для ввинчивания электрического патрона с зажимной шайбой для крепления плафона.

Стебель торшера из стекловолокнистого пластика и столик из пластмассы не нуждаются в защитном покрытии. Деревянную подставку следует покрыть водостойким лаком и отполировать. Торшер собирают в таком порядке. В отверстие столика вставляют защитную алюминиевую трубку и через ее боковое отверстие

пропускают отрезок электрического провода, предназначенного для отверстия в тумблере. Затем основной (двойной) электрический провод в пластиковой оболочке протягивают через ствол подставки и предохранительную трубку. От верхнего конца его отмеряют расстояние от цоколя патрона до тумблера. В этом месте разрезают один из проводов и припаивают концы провода, приготовленного для тумблера. Место припаивания хорошо изолируют лентой и втягивают в защитную трубку. На противоположном конце отверстия припаивают наконечники и присоединяют к клеммам тумблера. После этого тумблер ставят на место и закрепляют его гайкой на столике. Затем защитную трубку вместе с электрическим проводом, столиком и тумблером вставляют в отверстие подставки так, чтобы трубка туго вошла в отверстие ствола. Для этого в щель между трубкой и стенкой отверстия вставляют небольшие деревянные клинья на клею. На нижний конец провода надевают резиновую или пластмассовую трубку и вставляют ее в выходное отверстие подставки. Верхний конец провода пропускают через трубку стебля с насаженным верхним наконечником. Стебель туго вставляют в латунную трубку-насадку на столике. К верхнему и нижнему концам электрического провода припаивают наконечники, монтируя патрон для электрической лампы и штепсельную вилку. Сборка торшера завершается закреплением плафона. Высота торшера (от пола до нижнего обреза у плафона) должна составлять около 1200 мм.

В функциональном и декоративном отношении плафон является важной частью светильника. Он направляет, смягчает свет электрической лампы и придает ему определенный оттенок. В то же время плафон — часть декора, определяющего стиль светильника. Форма, цвет, степень прозрачности плафона и материалы,

применяемые для его изготовления, весьма разнообразны. Плафоны из цветного хрусталя, стекла различных цветов и оттенков, пластмасс и тканых материалов можно встретить в продаже. Однако резчики интересуют оригинальные плафоны для светильников из дерева, в том числе плафоны с использованием древесины. В продаже имеется большое количество изделий из пластмассы и других материалов, которые легко переделать в плафоны.

Подставка для чайника из можжевельника

Ароматные свойства можжевельника способствуют широкому применению его в изделиях домашнего обихода. Особенно хорош можжевельник в изделиях, подвергающихся нагреву. К ним можно отнести подставки для чайника, деревянные решетки к отопительным приборам (радиаторам) и др.

Подставка для чайника. Она делается просто: в покупную проволочную подставку вмонтированы косые срезы ствола можжевельника. Проволочные ножки подставки пропущены через срезы и снизу на них надеты их же наконечники из текстолита, которые врезаны в древесину на половину высоты. Внутреннее проволочное кольцо подставки также врезано в древесину. Срезы на подставке закреплены шурупами с помощью скоб.

Для наибольшей отдачи можжевельником ароматических веществ применены косые торцовые срезы, которые увеличивают площадь открытых пор. Детали из можжевельника не покрыты лаком, не касаются ни чайника, ни стола, чтобы они не загрязнялись и лучше обдувались воздухом. Резчик-любитель может сделать и более оригинальную подставку: вместо про-

волочного каркаса вырезать круг из латуни и нержавеющей стали. Подставку можно сделать полностью из можжевельника, не применяя металлического каркаса. Одним из вариантов может быть подставка из пяти-шести сучьев можжевельника, имеющих одинаковую кривизну. Для изготовления такой подставки надо взять торцовый срез ствола можжевельника и к нему шурупами на клею последовательно под углом закрепить заготовленные сучья так, чтобы получились спиральные лучи. Если повернуть сучья изгибом вниз, можно получить подставку на лучевидных ножках. Приведенные примеры показывают, что даже на таком сравнительно простом изделии резчик-любитель может проявить свое мастерство.

Изготовление камеи

Камеи-миниатюры в технике баельефа в полудрагоценном камне или в кости известны с давних времен. В наше время камеи, в том числе из дерева, служат женским, настольным или настенным украшением. Изящная камея, вырезанная искусной рукой резчика, может быть хорошим подарком. Размеры камеи сравнительно небольшие. Обычно их делают в форме эллипса с соотношением ширины к длине 1:1,25. Размеры настенной камеи не превышают 80×100 мм, а для женских украшений — около 48×60 мм. Выбор тематики для камеи чрезвычайно широк. Небольшие размеры камеи заставляют рассматривать их на близком расстоянии, поэтому детали ее должны быть тщательно прорезаны и отделаны. Особенно не может иметь грубой отделки камея для женского украшения. Для нее лучше выбирать плотную однотонную древесину — клен или березу. Срез нароста березы — благородный материал, но для камеи часто не-

пригоден. Внутри нароста выявляются перегибы древесных волокон, которые на портрете дают ненужные блики. Поэтому для камеи лучше брать стволую древесину.

Техника изготовления камеи заключается в следующем. В зависимости от ее назначения разрабатывают эскиз, выбирают размер камеи и породу дерева. На заготовке сначала обрабатывают обратную сторону, размечают и обрабатывают рамку. На строганную лицевую сторону заготовки переносят рисунки с эскиза или фотографии. При резке рельефа очень важно правильно выбрать его высоту. Слишком высокий рельеф огрубит камею, а очень низкий превратит ее в медаль.

На обратной стороне настенной камеи вырезают гнездо для головки гвоздя. В камее для женского украшения делают ушко для подвешивания на цепочке в виде кулона или с обратной стороны — булавку для крепления к одежде. Затем шлифуют, покрывают матовым лаком и полируют.

Деревянная игрушка

Деревянная игрушка известна на Руси с глубокой древности. Еще в IX в., а может быть и раньше, у восточнославянских племен, живших на реке Волхов, были в обращении деревянные игрушки. Но между древнейшим периодом в истории русской деревянной игрушки и новым временем — белые страницы. Игрушка XVIII в. сохранилась до наших дней в небольшом количестве. Более полно собрана деревянная игрушка XIX — начала XX в. Во второй половине XIX в. в селе Лысково Нижегородской губернии делали коньки-каталки. Лысковские коньки, выполненные из плоских дощечек и поставленные на две пары колес, имели очень выразительный силуэт. В круго

изогнутой шее, в энергичных широких линиях, передающих очертания корпуса, выражена норовистость быстрого коня. Благодаря яркой раскраске и геометризированной орнаментальной разделке они очень декоративны.

Наибольшую популярность необычайной декоративной выразительностью форм и раскраски приобрели игрушки Владимирской губернии и деревень, расположенных поблизости Городца Нижегородской губернии. Здесь резали конные упряжки, поставленные на дощечки с колесиками. Одиночные, парные, тройками их делали запряженными в возок, сани, карету. Фигуры коней очень реалистичны. Изгиб передних ног и шеи довольно натурально передает движение. Наиболее ранним типом деревянной игрушки, не получившим широкого развития, является игрушка Вологодской и Архангельской губерний, выполненная из корневищ. Несмотря на простоту и примитивность она очень выразительно передает образы плывущей птицы и коня. Грубо вырубленные, несколько угловатые в своих формах, они иногда напоминают скульптуры, украшающие крыши северных изб.

Северные игрушки, вырезанные из куска дерева, связаны с наиболее древними формами народной деревянной игрушки — это куклы-панки и паны, фигурки коней и птиц. Для изготовления северных игрушек обычно использовали кусок сухой древесины сосны, ели, березы, ольхи, осины.

Панки — объемные, схематично выполненные из целого куска дерева человеческие фигурки, напоминают круглый или огранный столбик, балясину. Деревянный чурак подходящего размера размечали, обрубали топором, придавая ему приблизительные очертания будущей игрушки. Затем обрабатывали

фигурку ножом. Голове придавали шаровидную или конусовидную форму, округленную на затылке и плоскую в лицевой части. Голова плавно переходила в конусообразное или кубовидное туловище. Перемычка, сделанная примерно посередине туловища, означала талию. Руки едва намечали рельефом. Схематично определяли черты лица: нередко щеки слегка моделировали таким образом, чтобы рельефно выступал нос. Небольшими ямками или бороздками намечались глаза и рот. Иногда обозначали женскую грудь или косу.

Куклы-панки украшали резьбой (трехгранно-выемчатой и контурной) или выжиганием раскаленной проволокой — вертикальные или горизонтальные линии, шляпками гвоздей делали темные крути с сетчатым узором или белой точкой в центре (барочный гвоздь), винтом — желобчатые бороздки. Острием гвоздя наносили мелкие точки и углубления. Орнамент подчеркивал детали костюма и головной убор, имитировал украшения. С течением времени облик панок изменялся, на смену традиционному геометрическому орнаменту постепенно приходит реалистическое изображение одежды.

Среди северных плотницких игрушек особенно распространены были коники. Мезенские и печорские коники имеют могучее удлиненное туловище, массивную круто изогнутую короткую шею и маленькую обобщенно вырезанную головку. Короткие ноги часто оставались нерасчлененными и изображались выброшенными вперед, как в беге. Для этих игрушек характерна граненость форм, придающая им вид архитектурной детали. Фигурку коника изготавливали в той же последовательности, что и куклы-панки.

Всеобщей любовью в XIX в. пользовалась богородская деревянная скульптура и игрушка, главным производя-

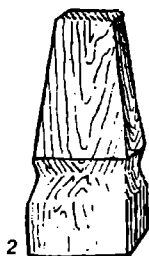


Рис. 228. Последовательность
резьбы куклы-панки:

1 — разметка; 2 — зарубка; 3 — черновая обработка; 4 — чистовая обработка и выжигание узора штампами

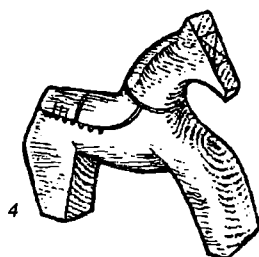
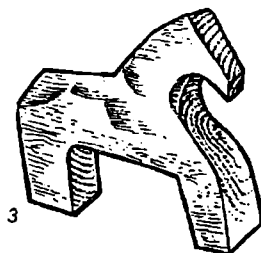
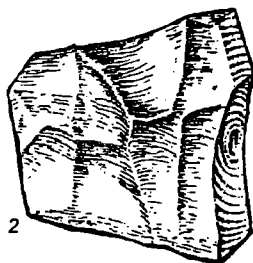
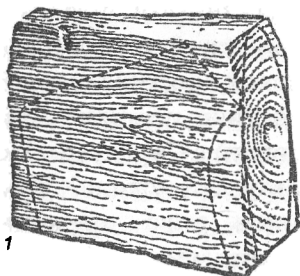


Рис. 229.
Последовательность
резьбы коника

щим центром которой являлось село Богородское Владимирской губернии, принадлежащее Троице-Сергиевской лавре. Начало богородской деревянной мелкой пластике положил игрушечный промысел, существовавший в Сергиевом Посаде, по предположению исследователей, уже в XVII в. Правда, материальных памятников того времени не сохранилось, но есть упоминание о них в литературе. Да и произведения XVIII в. говорят о том, что мастерство местных резчиков в это время было на достаточно высоком художественном уровне.

Богородская игрушка начала XIX в. резко отличается от деревянных игрушек Русского Севера и Нижегородской губернии. Произведениям богородчан не свойственны фантастические или условно трактованные образы, их заменяют вполне реалистичные изображения барынь, гусаров, сцен из крестьянской жизни, фигурок зверей, домашних животных и птиц. Фигурки, как правило, стояли на подставках. Скульптура, вырезанная богородскими мастерами, отличалась фронтальностью, которая лишь иногда нарушалась легким наклоном головы. Удлиненные пропорции придавали ей некоторую изысканность. Раскраска в два-три ярких цвета, среди которых предпочитались красный, желтый, синий, реже — зеленый, делали ее необычайно декоративной. В белых, неокрашенных игрушках по гладкой поверхности дерева несколькими линиями порезок изображали складки одежды, рисунок перьев птиц и шерсти животных.

Во второй половине XIX в. основную массу богородских игрушек делали белыми, неокрашенными, что заставляло мастеров разнообразить их отделку порезками. В формах игрушек чувствуется упрощенность. Фигурки стали приземистее, но зато их движе-

ния более свободны и естественны. Появляются скульптурные группы — жанровые сценки, передающие сюжеты сельской жизни и народных сказок. Богородские мастера изобрели много игрушек с движением на параллельных планках, на вращающихся основаниях, на планках-разводах, игрушки-дергуны, собранные на прочных нитках и шнурах, фигурки-трясучки, у которых головы укреплены на спиральных проволочках. Таким же образом прикрепляли листья к деревьям. В начале XX в. появились заводные двигающиеся, озвученные игрушки.

Остроумие и тонкий народный юмор, поэтизация образов и убедительная простота характерны для произведений богородских мастеров. Самобытная и оригинальная богородская скульптура несет в себе черты глубокой реалистичности. Художественные образы для своих произведений мастера берут из реальной жизни. В наше время темами для богородской скульптуры стали исторические, события, сюжеты народных сказок и басен, а также мотивы современной жизни. Одним из любимых героев богородских мастеров стал мишка: мишка-дровосек, строитель, космонавт, спортсмен и т. д.

Изображая зверей, птиц, животных, человека, резчики очень точно передают их характерные черты в необычайно выразительной пластической форме. Богородские мастера, великолепно знающие пластические свойства древесины, умело используют их в создании скульптурных форм. В своих работах они избегают излишней детализации, внося тем самым некоторую условность и достигая большей декоративности произведений. Виртуозно владея своим ремеслом, они выработали особые приемы маховой резьбы, орнаментальной обработки и порезки поверхности.

Резьба богородской скульптуры

Для резьбы богородской скульптуры требуются полукруглые стамески, богородский нож и заготовки из сухой древесины мягких лиственных пород — липы, осины, ольхи. В промысле издавна сложились традиционные приемы экономного использования материала. Мастер строит форму в трехграннике или — «горбушке» — полукруглом куске дерева. Для фигурки человека предпочитается форма заготовки в виде треугольника, лошадь же лучше вписывается в «горбушку».

Одним из неперенных правил работы художника-резчика является предварительное выполнение задуманной композиции в пластилине или глине! Потом на брусок соответствующего размера наносят контуры скульптуры, по которым делают черновую обрубку, благодаря чему заготовка приобретает приблизительные очертания будущей фигурки. Затем широкими полукруглыми стамесками (шириной 30, 40 мм) прорабатывают основные объемы скульптуры. Для мелких деталей используют стамески с шириной лезвия 6—25 мм. Снимать лишнюю древесину нужно постепенно со всех сторон заготовки. Богородским ножом отделывают поверхность скульптуры, как бы оглаживая ее, мягкими округлыми движениями соструживают тончайшую стружку.

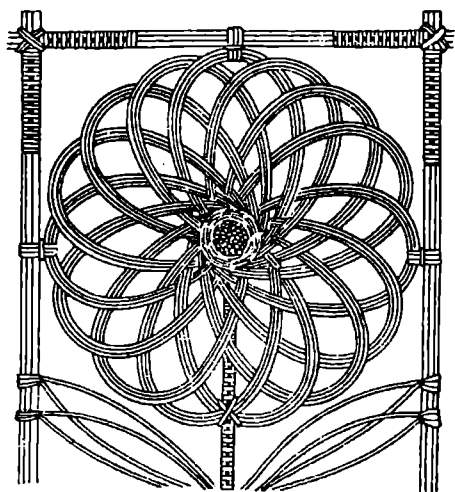
Для начала лучше выполнить несколько статичных фигурок человека, постепенно усложняя и увеличивая их размер. Для первых упражнений не следует брать фигуру в сложном повороте. Работая над скульптурой, надо стараться передать характер образа.

Освоив резьбу фигурок человека, можно приступить к резьбе изображений животных. Особое внимание нужно уделить выявлению силуэта, передаче форм и объемов, обработке поверхности. Необходимо, что-

бы скульптура была пластичной во всех поворотах. Прорезать сквозные отверстия, например, проемы между основанием скульптуры, ногами и туловищем животного нужно после обработки крупными стамесками основных форм. В противном случае можно допустить ошибку в распределении масс. При выполнении многофигурной композиции нужно сначала решить ее в целом и только потом приступить к проработке отдельных фигур и предметов.

На последнем этапе резьбы с помощью мелких полукруглых стамесок и ножа наносят орнаментальные поправки, воспроизводящие рисунок шкуры животного, костюма человека, прожилок листьев деревьев, фактуры травы и т. д. В некоторых случаях поверхность скульптуры шлифуют мелкой шкуркой. Современная богородская игрушка и скульптура, как правило, остаются неокрашенными, сохраняющими естественный цвет древесины.

Плетеные изделия



Немного истории

Плетеные изделия из различных материалов были известны людям древнего мира. Находки археологов в Египте, на Ближнем Востоке и в Европе показывают, что еще в период неолита изготавливали плетеные предметы из мягких растительных материалов: травы, тростника, папируса и других. Составляя из этих материалов жгуты, их последовательно накладывали друг на друга кольцами, спиралями или параллельно и скрепляли поперечными мягкими связками. В античную эпоху для плетения стали использовать ветки деревьев и кустарника, особенно ивы, корни деревьев и другие материалы. Ученые считают, что плетению человек научился гораздо раньше, чем гончарному делу. Из длинных гибких ветвей различной толщины плел он жилища и хозяйственные постройки, изгороди, мебель, кузова саней и повозок, а также корзины, имеющие самое разнообразное назначение. Без корзин, этих универсальных плетеных сосудов, трудно представить себе быт русского крестьянина. Незаменимы были они при сборе урожая и хранении продуктов. В корзинах, сплетенных из белого окоренного прута, носили женщины на речку полоскать белье. Были и такие, с которыми отправлялись в дальнюю дорогу. Почти каждый сельский житель мог при необходимости сплести нужную в хозяйстве корзину, используя простейшие приемы плетения. Отдельные мастера плели корзины на любой вкус и не только для себя, но и на продажу. В зависимости от назначения им придавали самые разнообразные формы, украшали плетеными узорами из окрашенных прутьев. Различные приемы плетения, передаваемые из поколения в поколение, постепенно совершенствовались, становясь более рациональными.

В сравнительно недалеком прошлом плетеные изделия являлись предметами первой необходимости. Занимая большое место в быту многих народов, они обладали чертами яркого национального своеобразия. Особенно широкое распространение получили во второй половине XIX и начале XX веков, когда большой популярностью пользовались корзины, плетеная мебель, коляски для кукол и другие изделия, изготовлявшиеся в мастерских Франции. В качестве сырья французские мастера использовали тонкую окоренную лозу, покрывали ее разными красителями, позолотой, серебром.

Популярность плетеных изделий была настолько велика, что мотивы и отдельные элементы техники плетения имитировали в фарфоре, использовали изображение корзин или отдельных плетеных полос в композициях архитектурного декора. Перекрестное плетение, применяемое при изготовлении изделий из лозы, в принципе послужило основой для возникновения техники ткачества.

Плетеные изделия носят универсальный характер. Их широко применяют не только в домашнем обиходе, но и в сельском хозяйстве, промышленности, торговле и других областях человеческой деятельности. В XIX веке, когда началось бурное развитие многих отраслей промышленности, упаковочные корзины, изготавливаемые из лозы, своей дешевизной и удобством форм вытеснили деревянные ящики. Плетение становится модой, распространяется во всех странах, с зарождением и развитием капитализма переходит на промышленную основу. Во Франции это ремесло перемещается из Парижа в периферийные департаменты, охватывая значительную часть населения. В Пруссии и Баварии плетением занимаются десятки тысяч человек. Для обучения плетению организуются школы со сроком

обучения 2—3 года. Такие школы были созданы во многих странах.

Мода на плетение охватила и Россию, где исстари у крестьян бытовали сделанные из ивового прута плетеные предметы. Предполагается, что корзиноплетение возникло в районах рек и озер и служило первоначально для нужд рыболовства; рыбаки изготавливали верши, нереты, мережи и другие орудия лова. Постепенно плетение из лозы охватило почти всю территорию Европейской России. Наиболее крупные центры плетения были сосредоточены в Московской, Тверской, Костромской, Ивановской, Владимирской, Ярославской, Нижегородской, Смоленской, Вятской, Казанской, Оренбургской, Пермской, Уфимской, Подольской и других губерниях.

Ассортимент товаров в начале XX века (до первой мировой войны) был очень велик: всевозможная мебель (стулья, столы, кресла, диваны, кушетки, качалки, шезлонги, купальные будки, детские коляски и кровати, ширмы, этажерки, газетницы, цветочницы, нотницы), дорожные принадлежности (сундуки, чемоданы, саквояжи, сумки), так называемый мелкий товар (корзиночки самого различного назначения — для бумаг, ключей, перчаток, рукоделия, цветов и фруктов, хлебницы, сахарницы, плетеные тарелочки, красивые коробочки для кондитерских изделий), а также игрушки (погремушки, разные машины, кукольные мебельные гарнитуры, посуда и пр.).

Коллекция образцов плетения начала XX века находится в Звенигородском историко-художественном музее. На художественных достоинствах плетеных изделий этой коллекции сказались прежде всего вкусы того времени: большое увлечение традиционными приемами и создание стиля модерн. В лучших предметах коллекции чувствуется продуманность в пропорциях ли-

ний и формы, ритме плетения, фактуре и цвете материала. Последний имел очень большое значение: часто форму, рисунок и отделку изделий определял именно материал. В плетении мелкого товара в одном предмете нередко употребляли разные материалы, причем не из конструктивной необходимости (каркас почти всегда делали из ивы или камыша). Зачастую это являлось главным художественным достоинством товара.

Кроме традиционного ивового прута (чищеного, колотого или шмыганного), бересты, лыка, сосновой стружки, мочала, соломки, рогоза, использовали много импортных материалов, таких, как педдиг (обработанная сердцевина камыша), листья кокосовой и мавританской пальм, рафия (луб игольчатой пальмы того же названия), луфа (растительная губка, добываемая в Греции), кокос (наружная оболочка плодов кокосовой пальмы).

Все сырье мастера специально обрабатывали, отбеливали, красили в различные цвета. В изделиях они сочетали окрашенные и неокрашенные материалы, часто употребляли для отделки цветной целлулоид, шелковые и хлопчатобумажные ленты с рисунком, набивные многоцветные ткани для подкладки, точеные деревянные детали. Есть в музее корзиночки, окрашенные масляной краской и расписанные по фону орнаментом, букетами цветов и надписями на иностранных языках. Звенигородская коллекция, в которую входят и иностранные изделия, представляет большой интерес для изучения мастерства плетения.

Растительное сырье

Ивовые прутья (лоза)

Ива — весьма общее название для целого ряда растений. К ивовому семейству относятся ветла, шелюга, тальник, верба, лоза, ракита, осокорь. Ивы встречаются

в виде деревьев 30—40 метровой высоты и в виде кустарника. В нашей стране встречается более сотни разновидностей ив, но для изготовления плетеных изделий наиболее пригодны только 10—12 видов. Предпочтение отдается тем ивовым кустарникам, которые растут на песчаных берегах рек, открытых ветру и солнцу. Прутья таких кустарников не бывают очень длинными — за лето они вырастают на 100—120 см, но зато они обладают большой гибкостью, малой побежалостью, прямолинейны и имеют небольшую сердцевину. Для плетения применяют однолетние и многолетние побеги. Из лозы могут быть изготовлены всевозможные хозяйственные корзинки, корзины-сундуки, корзины-чемоданы, колыбели, санки, абажуры, подсвечники-канделябры, вазы, шкатулки, сумки, кашпо, сухарницы, конфетницы, подносы, декоративные тарелочки, всевозможные сувениры, рыболовные принадлежности и т. д.

Для плетения пригодны стебли-прутья толщиной у корня до 15 мм, а также ивовые палки диаметром 15—40 мм, прямые, гибкие, с малой побежалостью, со здоровой древесиной, маленькой сердцевиной, с однородной окраской и гладкой поверхностью.

★ Биологические и экологические особенности ив. Ивы размножаются семенным и вегетативным способом (черенками) за исключением ивы козьей. Последним, вегетативным способом, пользуются при создании лозосырьевых участков. Пригодные для плетения виды ивы в естественных условиях растут в холодных и умеренно-холодных областях по речным долинам на свежих почвах. Ива, как правило, не переносит застойных вод и недостатка кислорода в почве.

★ Выращивание ивы. Оптимальными для выращивания ив являются хорошо увлажненные ровные участки супесчаных почв (в естественных условиях это песчаные берега рек с илистыми наносами). Заболо-

ченные участки и участки с высоким уровнем грунтовых вод при подготовке их под выращивание ивы вначале осушают, при этом канавы делают такой глубины, чтобы подпочвенная вода после осушения находилась на 0,4—0,5 м ниже уровня земли. Применять дренажные трубы для осушения участков под посадку ивы нельзя — тонкие корни ивы прорастают через стенки дренажных труб и закупоривают их.

В осенний период почву вспахивают на 30—50 см, почву после паров боронуют вдоль и поперек поля, мох собирают и сжигают. При выращивании ивы у реки борозды вспахивают через 0,6—0,8 м и между ними высаживают саженцы. Если необходимо — вносят азотные или калийные удобрения. Для посадки используют здоровые, неповрежденные, невысохшие одно- или двухгодичные прутья ивы. Длина прутьев зависит от почвы. При плодородных и влажных почвах — это 15—20 см, при средней влажности — 25—30 см, на песчаных почвах — 40—60 см. Срезают прутья после первых осенних заморозков или ранней весной и хранят в холодном, защищенном от ветра месте, обкладывают мхом, а зимой слоем снега. В зависимости от сорта и толщины из 100 кг прутьев получают до 3—7 тыс. саженцев. Саженцы связывают в пучки по 250 шт., их верхушечную часть окунают в слабый известковый раствор.

★ Посадка саженцев. В тяжелую и песчаную почву саженцы высаживаются осенью, в легкую — весной, когда земля немного крошится. Саженцы сажают вначале в местах, защищенных от ветра, а затем и на других участках. Густота посадки зависит от возраста прутьев, сорта ивы и качества ее обработки. Если прутья будут использоваться через год, то саженцы высаживают на расстоянии 60×15 см друг от друга, через два-три года — 60×40 или 80×30 см. Для выращивания

тонких прутьев — через 30—40 см друг от друга. Количество саженцев на 1 га зависит от расстояния между саженцами и между рядами, это можно легко посчитать и получить числа от 333000 до 41500. Обычно сажают прутья втроем. Чтобы саженцы были расположены на одинаковом расстоянии друг от друга, вдоль рядка протягивают веревку с завязанными узелками. Затем первый рабочий намечает ямки, второй втыкает в них прутья, третий — утрамбовывает землю вокруг саженца. На хорошо обработанных участках прутья можно втыкать в почву вертикально или под углом 45°. Так, чтобы верхушки не высывались из земли. На первом году у таких саженцев вырастает только по одной ветке, которую срезают осенью. Если верхушка саженца находится выше уровня земли после того как саженец приживется, из него вырастает несколько слабых веток. Такие саженцы страдают от заморозков, от насекомых, гниют.

После посадки необходим уход за новой плантацией: нужно взрыхлять почву и уничтожать сорняки. Против вредителей посадки обрабатывают химическими препаратами. При хорошем уходе и рациональном использовании ивовые плантации можно эксплуатировать около 30 лет, а на заливных поймах и возле рек — еще дольше. Старые плантации вырубают. Из оставшихся небольших пней снова вырастают кусты. Длинные неповрежденные прутья рубят у самой земли.

Заготовка ивовых прутьев

Ивовые прутья заготавливать можно в любое время года. Путья, которые предназначены для окорения, обычно заготавливают весной до озеленения и летом в конце июля во время сокодвижения. Неокоренный прут заготавливают поздней осенью или в начале зи-

мы, когда прутья голы, без листвы, приготовились к зимовке. Сортируют срезанные прутья по длине, толщине (помогает шаблон — см. рис. 230), а также по качеству. Путья принято считать короткими, если их длина не превышает 100 см. По толщине у комля они должны быть 5—7 мм. Средние прутья равны соответственно по длине 100—150 см, по толщине 8—10 мм. Длинные прутья имеют длину 150—200 см и более, толщину у комля — 15 мм.

Окоренные прутья подсушивают, как правило, на солнце тут же при заготовке в течение 3—4 часов. Потом связывают в пучки и досушивают 2—3 дня. Неокоренные либо сразу пускают в дело, либо окоряют после варки в течение 30—60 минут (дольше варить нет смысла, так как древесина темнеет). Соотношение размеров прутьев в зависимости от того, на что мы собираемся их использовать в изделии, примерно следующее. Для стояков (путья, составляющие каркас корзинок и прочих изделий) подбирают прутья с небольшой сердцевинкой, прямые, недлинные. Их подбирают такой длины, которая соответствовала бы высоте выбранной нами корзины, вазы и т. д., плюс припуск, загодя оставляемых на закрепление стояка в доньшке или на обруче при заплетении ободка. Итак, диаметр стояка обычно в 2 раза больше диаметра прутьев, идущих на стенки, или почти равен им. Диаметр обручевой палки в 2—2,5 раза толще диаметра стояка. Диаметр прута, идущего на ручку корзины, больше диаметра стояка в 1,5—2 раза. Число стояков при сплошном плетении должно быть нечетным, при ажурном — четным. Расстояние между стояками должно быть равно примерно сумме 5—6 их диаметров. Длина стояка у круглой корзины обычно составляет 1,5 диаметра самой корзины плюс 12 см. Длина стояка у овальной корзины равна 1,5 ширины корзи-

ны плюс ее длина. Обруч круглой корзины по длине равен 3,14 ширины корзины плюс удвоенная разница между длиной и шириной изделия, а также еще плюс 12—15 см. Длина прута, идущего на плетение стенки, обычно составляет 0,7—0,8 длины обруча. Длина самой ручки корзины обычно равна 3,14 радиуса ее плюс 15 см. Длина оплетки ручки превышает длину самой ручки примерно в 2,5 раза. Размеры эти примерные. На практике они могут быть другими. Но знание этих соотношений позволит лучше подготовиться к работе. Необходимый материал заготавливают заранее. Прутья в процессе работы должны быть гибкими (то есть они должны сгибаться на 180° не ломаясь). Если они сухие, то их замачивают. Обычно корзины и другие крупные изделия делают из целых прутьев. Изделия мелкие плетут, как правило, из расщепленного прута (шин) или выструганной ленты.

Отбелка, окраска, обжиг, лакировка

Для того чтобы добиться окраски в белый однотонный цвет, а также для предохранения от преждевременного гниения плетеные изделия отбеливают. Заметим, что естественная отбелка происходит с окоренными прутьями, которые подсушивают на солнце. Искусственную отбелку осуществляют при помощи серы. Берут 60 г серы на 1 м³. В специальный ящик или камеру помещают выплетенное изделие и жестяную банку с серой. Последнюю поджигают. Камеру плотно закрывают. Через 3—6 часов изделие отбелено. Можно также отбеливать парами серной кислоты. В камеру на двое суток помещают изделие и открытый сосуд с серной кислотой.

Применяют для отбеливания специальный раствор. Для его приготовления берут 1 часть хлорной извес-

ти, 15 частей воды, разбавленной 1—2%-ной серной кислотой. Понятно, что все эти химреактивы небезвредны для здоровья человека. Поэтому при работе с ними нужны известная осторожность, а также резиновые перчатки для предохранения рук.

Для окраски используют анилиновые красители. Предварительно, чтобы окраска была более крепкой, устраняют действие имеющихся в иве дубильных веществ. Для этого изделия погружают на короткое время (10—15 минут) в раствор квасцов или поташа. Краску лучше растворить в горячей воде (на 10 литров расходуют 3—4 пакетика необходимой краски). Необходимо также добавить на 10 л воды 2—3 столовые ложки уксуса. В окрашивающем растворе прутья или все изделие целиком нужно выдержать 1—3 часа. Для прочности окраски вместо раствора квасцов и поташа приготавливают мыльный раствор (расходуют 100 г мыла на 4 л горячей воды).

С давних времен для окраски плетеных изделий используют естественные растительные красители. Желтый цвет получают, приготавливая отвар вереска, багульника, березовых листьев, шафрана, шелухи лука. Для окраски в зеленый цвет готовят отвар из волчьих ягод и уксуса. Коричневый цвет дает отвар из веток коры черной ольхи или побегов и листьев крушины, а также волчьих ягод. Синий цвет дает отвар плауна. Отдельные детали плетеных изделий (особенно при производстве мебели) для придания последним красивого колорита подвергают крапчатому обжигу. Выжигают также целые узоры. Крапчатый обжиг получают таким образом. Мастера в меру своего художественного вкуса обрызгивают поверхность палок и пластин раствором глины. Затем изделие обжигают на горелке. Потом глину сбивают. Узоры предварительно рисуют карандашом. Затем

выжигают рисунок узора раскаленным железным прутом.

Для предохранения плетеных изделий, а также для того, чтобы придать им характерную блестящую отделку, их лакируют. Для этого используют мебельные нитроцеллюлозные лаки НЦ-218, НЦ-222, НЦ-223, НЦ-224. Эти лаки быстро сохнут (в течение часа), делают поверхность прозрачной и блестящей. Следует заметить, что эти лаки не очень водостойки. Поэтому их целесообразно применять для изделий, преимущественно хранящихся в помещениях. Хорошую водостойкость дают лаки полиэфирные беспарафиновые ПЭ-232, ПЭ-247, ПЭ-250.

★ **Расщепление прутьев.** Корзины и плетеные изделия больших размеров обычно изготавливают из целых зеленых или окоренных прутьев. Для плетения изделий часто используется расщепленные и тонко выструганные прутья-ленты. Перед расщепкой прутья вымачивают в несколько приемов в воде в течение 4—7 часов и расщепляют колунками на 3—4 части. Для этого прут берут в левую руку, а правой нажимают колунок и ровно ведут его вниз. Если колунок отклоняется, его выпрямляют. Расщепленные части прутьев называются шинами. Если прутья или палки расщепляют на две части, то получают пластины.

★ **Строгание прутьевых лент.** Путьевые ленты строгают из вымоченных в воде шин. Шины кладут с левой стороны вершинными концами к себе. Левоу рукой берут вершинный конец шины и вставляют в шов между ножом и дощечкой так, чтобы выстругиваемая поверхность шины касалась острия ножа, а правой рукой тянут шину к себе. Шину при протяжке слегка прижимают сверху указательным пальцем левой руки (на палец, чтоб его не поранить, надевают небольшой кусочек кожи с разрезом). Для получения ленты

толщиной 0,3—0,5 мм шину нужно иногда протянуть через шиф несколько раз. Полученную ленту затем выстругивают по ширине на шмоле. В производственных условиях эти операции могут выполняться на специальных машинах.

★ **Вымачивание окоренных прутьев и лент** производится в специальных баках или корытах в несколько приемов, т.к. от продолжительного пребывания в воде они чернеют. Если прутья ломаются, их снова вымачивают. Высыхающие во время работы прутья и ленты смачивают мокрой или влажной тряпкой.

Неиспользованные для работы вымоченные прутья не связывают в пучки, а кладут свободно. Перед работой их вновь вымачивают, пока они не станут достаточно гибкими.

Корни ели, сосны, кедра и пихты

В смешанном лесу или хвойном бору часто можно встретить вывороченные с корнем деревья — выворотни. Обычно их много на полянах или ближе к опушке — здесь есть где разгуляться буре. Больше других страдают от шквальных ветров ели, у которых корни залегают неглубоко.

Если приглядеться, то по краям лунки, оставшейся от вывороченного корневища, видны торчащие концы еловых корней. Иной раз достаточно слегка потянуть — и на поверхности окажется длинный и тонкий, похожий на веревку корень. Некоторые из еловых корней имеют длину до десяти метров. Если вы решили освоить довольно простую, но требующую большого терпения технику плетения из корней, прежде всего запаситесь необходимыми материалами. При этом всегда помните, что нельзя выкапывать корни живого дерева. Заготавливать корни можно

только на лесосеках, корчевках, вокруг пней и выворотней. Отправляясь в лес, захватите с собой небольшую лопатку, нож и крючок из толстой проволоки. Если не попадетсЯ выворотень, отыщите на лесосеке еловый пенёк и, отступив от него на несколько метров, выкопайте небольшую канавку. В ней вы увидите сразу несколько скрещивающихся корней, проходящих на разных уровнях. Подцепив крючком верхний, потяните его на себя. Если почва в лесу рыхлая, корень будет легко высвобождаться. Там, где ели росли на тяжелых глинистых почвах, корни легче выкапывать после небольшого дождя. Когда корень полностью окажется на поверхности, обрежьте его и приступайте к извлечению следующего. Не всегда верхний корень извлекается из почвы легко и быстро. На каком-то участке он может уйти вглубь, и, чтобы его освободить, нужно перерезать другие корни. Лучше такой корень на время оставить и приступить к извлечению следующего. Собранные корни отряхните от земли, затем свяжите пучком и промойте в реке или в пруду. Дома корни лучше сразу же очистить от коры. После этого они становятся намного тоньше. Толстые корни расщепите на две, три или четыре части. Затем рассортируйте корни и, пока они не потеряли гибкость, сматывайте в мотки. Хранить корни в сухом помещении можно сколько угодно.

До сих пор речь шла о корневищах, но спиральное плетение связано не только с ними. В разных местах нашей страны народные умельцы применяют для спирального плетения самые различные материалы.

Солома хлебных злаков

Солома хлебных злаков — это трубчатая часть стеблей однолетних травянистых растений семейства злаковых (ржи, пшеницы, ячменя, овса и риса). Она

удовлетворяет многим требованиям: имеется повсеместно, технология ее заготовки и переработки, а также изготовления из нее изделий доступна практически каждому.

Солома может иметь различные цветовые оттенки. Например, если растения росли в тени, то солома имеет красновато-фиолетовый цвет. Солома, перезимовавшая в стогу, приобретает коричневый оттенок. Стебли, срезанные в период молочно-восковой спелости зерна, имеют приятный зеленоватый цвет. Чтобы солома приобрела золотистый цвет, ее расстилают на солнце и выдерживают три дня. Перезимовавшая на открытом месте солома приобретает серебристо-серый цвет. Дополнительные оттенки можно получить проглаживанием увлажненной соломы горячим утюгом. Чем горячее утюг и чем дольше проглаживать солому, тем темнее она становится (оттенки от светло-коричневого до черного).

Наилучшие физико-механические свойства у ржаной соломы, поэтому ее используют наиболее часто. У нее ровный стебель, длинные (до 50 см) междоузлия, небольшие изменения толщины стебля по длине (сбежистость). При относительно тонких стенках стебля ржаная солома самая прочная, но и самая грубая. После увлажнения она приобретает удивительную пластичность, а при высыхании хорошо сохраняет форму, которую ей придали.

Естественная окраска соломы имеет большую гамму оттенков — от серебристо-зеленого до золотисто-желтого и красноватого. Она хорошо окрашивается анилиновыми красителями.

★ **Ячменная солома** несколько толще ржаной и используется для плетения шляп и других изделий.

★ **Пшеничная солома** менее прочная и светлее ржаной, но более эластичная. Междоузлия ее короче и

сбежистее. Используется для тонких работ и изготовления мелких узорчатых плетенок (косичек).

★ **Овсяная солома** бледно-золотистого цвета, шелковистая, эластичная, удобная в работе. Ее междоузлия короткие, сбежистость значительная.

★ **Рисовая солома** самая тонкая и прочная, междоузлия длинные и малосбежистые. Используется для плетения плоских косичек шириной 5—6 мм, а также всевозможных фигурок.

Много красивых изделий можно сплести из обычной соломы культурных и дикорастущих злаков. Жгуты из соломы можно оплести самыми различными материалами, имеющими хорошую гибкость и прочность: мочалом, ивовой корой, берестой, конопляными и льняными нитями. Для спирального плетения применяют и соломенный жгут. Для мелких изделий жгут берут тоньше, для крупных — толще, но в одном изделии жгут должен иметь постоянную толщину. Чтобы добиться этого, умельцы применяют трубки подходящего размера. Их можно изготовить из жести, но можно и вырезать из ветки бузины или из стебля трубчатых растений — дягиля, борщевика. Недостатком последних является то, что они боятся влаги и могут треснуть, поэтому их необходимо выварить в льняном масле или натуральной олифе. Для прочности можно надеть на трубки небольшие обручи из проволоки. Жестяную трубку нужно сделать слегка конической, а деревянную рассверлить на конус, чтобы одно отверстие было несколько больше другого. Если вы решили оплести соломенные жгуты льняными или конопляными нитями, нужно из твердой древесины бука, березы или груши вырезать специальный челнок. На челнок наматывается большой запас нитей, и это дает возможность оплести соломенный жгут непрерывно. Техника спирального плетения из соломы довольно проста, но

требует сноровки, которая вырабатывается только в процессе длительной и упорной работы. Попробуйте для начала изготовить небольшой декоративный коврик, состоящий из сплетенных отдельно частей — кругов и квадратов. Пучок влажной соломы вложите в трубку. Жгут должен быть плотным, но свободно продвигаться в трубке. Затем загните конец жгута и, постепенно заворачивая, начинайте оплетать его по спирали нитью, заправленной в челнок. Чтобы жгут в плетении был более плотным, постоянно слегка скручивайте его в одну сторону, а чтобы он был непрерывным, во время плетения с широкой части трубки подставляйте все новые соломины.

Если вы достаточно хорошо освоили все приемы спирального плетения с различными материалами, то, используя эту интересную технику, сможете придумать и изготовить множество полезных и красивых вещей.

Листья початков кукурузы

Для плетения используют внутренние листья початков кукурузы. Они мягкие, эластичные и после скручивания очень прочные. Предварительно листья вручную разделяют вдоль волокон на полоски шириной 10—25 мм и скручивают веревочкой толщиной 3—5 мм. Из листьев можно изготовить женские сумки, тапочки, шляпы, коврики и другие изделия, которые отличаются теплотой материала, прочностью и удобством в пользовании. Листья початков заготавливают одновременно с уборкой кукурузы или сразу после нее, потому что даже после непродолжительного хранения в початках листья могут плесневеть, терять свой вид. Выбирать лучше листья, которые ближе к кочану. Заготовленные листья имеют высокую влажность, поэтому в день сбора их нужно сразу же

просушить. При небольшом количестве листья можно нанизать на нитки и подвесить в затененном месте, либо расстелить их тонким слоем и периодически переворачивать. Сушить на солнце нежелательно: листья неравномерно желтеют. Сушка продолжается до воздушно-сухого состояния (примерно 16—18% влажности). Сильно пересушенные листья теряют эластичность и могут перетираться, особенно верхушечные тонкие части. Высушенные листья хранят в сухом, проветриваемом помещении.

При подготовке к плетению сухие листья осматривают, отбирая для работы те, которые не имеют пятен, неравномерности по цвету, механических повреждений, затем отрезают ножницами утолщенные концы листьев на расстоянии 25—30 мм от нижнего конца. Обрезанные листья увлажняют в горячей воде при температуре 45—50°C в течение 1—2 минут или в холодной 2—5 минут. Отбеливают листья с помощью серы, обкуривая их в закрытом сосуде в течение 24 часов. Выполняют эту операцию на открытом воздухе, после чего листья сушат в тени. Окрашивают листья обычными анилиновыми красками, добавляя для стойкости цвета в раствор уксус и соль. Примерный состав раствора: вода — 8 л, краситель — 20 г, уксус — 100 г, соль — одна столовая ложка. Раствор доводят до кипения, погружают в него партию листьев и кипятят 15—20 минут. Затем листья промывают в проточной воде и сушат. Перед плетением листья разделяют вдоль волокон на ленты шириной 10—25 мм.

Береста

Береста натуральная — это слой березовой коры. Применяется для плетения лукошек, туесов для сбора ягод и грибов, хлебниц, шкатулок и других изделий. В ос-

новном бересту разделявают на ленты шириной 20—40 мм, из которых плетут изделия. Береста смолистая, не промокает, устойчива к гниению. Это прочный, гибкий, упругий, легко поддающийся обработке и окрашиванию материал. В готовых изделиях береста хорошо сочетается с другими видами растительного сырья: лозой, рогозом, листьями початков кукурузы, соломой, древесной стружкой и шпоном. Изделия могут иметь разнообразную художественную отделку — роспись, обжиг, тиснение, резьбу.

Заготавливают бересту в весенне-летний период на лесосеках с растущих берез, предназначенных к валке или только что сваленных. В этот период береста легко отделяется от остальной коры и имеет красивый золотистый оттенок. Снимают бересту от начала кроны деревьев до комлевой части. Заготавливается береста ровная с небольшими полосками естественного рисунка, желтовато-белого или розового цвета, без утолщений, наплывов, порезов, шероховатостей, крупных почерневших мест. Бересту заготавливают лентами (ремнями), цельными листами и в виде сколотней (цилиндрами).

Заготовка берестяных ремней начинается с поперечного надреза на верхней гладкой части ствола, затем отделяют бересту винтом вокруг ствола. Самый рациональный способ заготовки бересты — со свежесрубленных деревьев. Для получения листовой бересты делают продольный разрез коры по всей длине ровной части ствола. Край разреза по всей длине оттибают ножом и отделяют бересту вокруг ствола. Такие листы могут иметь длину до 4 м и ширину более 1 м. Для отделения бересты по длине пользуются длинной палкой, у которой конец заострен в виде узкой лопатки. Сколотни, или трубчатые цилиндры, заготавливают только со срубленных и распиленных деревьев.

Длина сколотня определяется размерами бревен, по всей длине которых со всех сторон колотят не особенно сильно деревянным молотком, чтобы смять внутренний (нижний) слой коры. Когда кора будет отбита, тонкой деревянной планкой ее отделяют от ствола, после чего цилиндром снимают без поврежденных. Сколотни можно снять с отрезков ствола с прочной и чистой корой.

Внутренняя сторона бересты называется лицевой. Пока береста не просохла, она сравнительно легко расслаивается. Высохшую бересту нужно распарить в горячей воде и расслоить с помощью деревянного ножа.

Для хранения берестяную ленту сбивают внутренней стороной коры наружу и кладут в затемненное место. Перед плетением бересту замачивают в горячей воде, после чего она становится мягкой, пластичной. Чтобы береста была тоньше, снимают несколько слоев со стороны ее крепления к березе (с лицевой). Лучшей по поделочным свойствам является верховая береста, которую заготавливают с хорошо развитых толстых берез в средней части ствола. Со старых деревьев такой бересты получить нельзя. Лучшую бересту снимают с берез среднего возраста (30—60 лет). Заготовленную бересту необходимо хранить в темных помещениях, защищенных от ветра, солнца и сырости. На солнце береста уже через несколько дней приобретает некрасивый красноватый цвет.

Рогоз

Рогоз — многолетнее растение с ползучим крупным, крахмалистым корневищем и стеблем высотой 2,5—3 м. Для плетения применяют как широколистный, так и узколистый рогоз. Работают обычно с листьями, которые бывают узколинейными, широколинейными и почти трехгранными с цельными краями. Рогоз

с початком на верхушке ломкий, неэластичный и для плетения его применять не следует.

Начало заготовки рогоза определяют по созреванию стеблей (август-октябрь). В это время рогоз эластичный, гибкий, прочный. Спелость стеблей определяют по внешним признакам: листья тускнеют, а верхушки их желтеют. В большинстве случаев к моменту заготовки стебли еще находятся в воде, а срезать их нужно как можно ниже (5—10 см от корневища). Эту операцию выполняют «терпанами» — специальными, хорошо отточенными серповидными резаками или укороченными косами. Срезанные стебли очищают и удаляют недоброкачественные (с червоточинами, одревенелые, ломаные, побитые градом). После этого стебли раскладывают на временном помосте, который устраивают в местах заготовки так, чтобы под ними была вода. Для этого можно использовать и растущие стебли рогоза (наклоняют и связывают верхушки). В таких условиях сушка продолжается от 6—7 дней до 2—3 недель, после чего стебли связывают в снопы массой 15 кг с обхватом перевязи 1 м и ставят на суходоле в «козлы», где досушивают до влажности 18%. Затем снопы складывают в скирды для длительного (не менее 5 лет) хранения.

★ **Лушение стеблей.** В результате лущения стебли разъединяют и получают отдельно листья и сердцевину. Наиболее ценными являются сердцевина и листья средней части стеблей, из которых плетут художественные изделия и веревочки для простых изделий. Лушение выполняют постепенно, отделяя сначала верхние листья, затем следующие до середины, не допуская перегибов и изломов. Затем производят сортировку и хранят пучки рогоза в сухом месте.

При подготовке к плетению толстые листья рогоза делят на двое и слегка увлажняют, что повышает их

эластичность. Обычно для изготовления изделий используют листья естественного цвета без отбеливания. Если необходимо получить более светлые тона, их отбеливают перекисью водорода — в течение 2-х часов кипятят в 10% растворе перекиси водорода с добавлением 2%-ного силиката натрия. Затем в течение 10 минут промывают листья в горячей проточной воде. При необходимости они могут быть окрашены анилиновыми красителями.

Камыш, тростник, липовая кора,
древесная стружка, пиломатериалы,
плиты столярные, плиты ДСП, ДВП

★ **Камыш озерный** — многолетнее растение с ползучим толстым корневищем. Камыш из северных областей малопригоден для плетения. Камыш из южных областей страны эластичен, гибок, совершенно непроницаем для воды. Поверхность стебля желтоватая, совершенно гладкая и блестящая. Из такого камыша вырабатывают педдиг — нитевидные прутки длиной по 1,5—2,0 м и шириной до 10 мм; при толщине не более 1 мм. Такие нити очень прочны, эластичны и красивы. Они служат отличным материалом для самого тонкого плетения: красивых корзин, спинок и сидений для мебели и др. Срезают стебли камыша в конце июня — начале июля, сушат в тени.

★ **Тростник обыкновенный** — многолетнее травянистое растение высотой от 0,8 до 4,0 м с длинным ползучим корневищем. Стебли прямые толщиной до 12 мм, голые, гладкие. Растет у берегов водоемов, на болотах и влажных лугах, распространен почти по всей территории России. Из стеблей тростника плетут корзины, циновки.

★ **Мочало из липовой коры** в виде лент разной ширины служит материалом для плетения и скрепления частей разнообразных плетеных изделий.

★ **Древесная стружка** для плетения корзин, мелкой упаковочной тары и других изделий применяется разной толщины и длины. Стружку получают посредством строгания фуганком досок, поставленных на ребро. Доска должна быть без сучков, не иметь косослоя и других пороков. Лучшей считается стружка осиновая или липовая.

★ **Пиломатериалы.** Пиломатериалами называется продукция из древесины, получающаяся при продольной распиловке бревен. Из пиломатериалов делают заготовки, прирезанные применительно к габаритным размерам деталей готовых изделий с припусками на обработку и усушку.

При изготовлении плетеной мебели используются: плиты столярные, представляющие собой щиты, оклеенные с обеих сторон шпоном; фанера, представляющая собой слоистую клееную древесину из лущеного шпона березы, ольхи, ясеня и других пород; фанера декоративная — фанера, облицованная пленочным покрытием; плиты древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волокнистые (ДВП).

Фурнитура, металлы, пластмассы и другие материалы

При изготовлении плетеных изделий, особенно плетеной мебели, часто возникает потребность в мебельной фурнитуре, петлях, различных гвоздях, шурупах, глухарях для соединения между собой деталей и т. п.

★ **Фурнитура.** Мебельная фурнитура отличается большим разнообразием. К ней относятся ручки, ручки-кнопки, стяжки, петли, ключевины, замки, которые

изготавливают из черных, цветных металлов, пластмасс, дерева и других материалов. Мебельную фурнитуру разделяют на лицевую и крепежную. К лицевой фурнитуре относятся ручки-скобы, ручки-раковины, ручки-кнопки, различные по форме, размерам, конструкции и материалу, из которого сделаны. К крепежной фурнитуре относятся стяжки металлические винтовые, крюковые с клином и без клина, которые применяют для соединения частей разборной мебели. Их подразделяют на накладные и врезные. Оба элемента стяжек укрепляют шурупами так, чтобы между ними был зазор, необходимый для натяга.

★ **Петли.** Существует большое разнообразие петель, применяемых при сборке мебели, различных по конструктивному оформлению, способам открывания и закрывания. Размеры и внешнее оформление петель позволяют осуществить различные конструктивные и технологические решения отдельных узлов и деталей всех видов мебели. Петли с остановами, прямые и угловые левого и правого решения применяют для навески дверей и крышек корпусной мебели; карточные — для навески дверок, входящих в проем; выносные — для навески малых дверей; диванные — для навески откидных элементов мебели, подъемные — для навески накладных дверок; потайные и торцовые используют в раскладных крышках и полукрышках столов; рояльные — для навески дверок больших размеров.

Для дверок и ящиков мебели используют врезные или накладные замки. Все детали фурнитуры должны быть прочными, без острых режущих кромок и углов, заусенцев. Лицевые поверхности должны быть без дефектов обработки, рисунок рельефа или гравировки — четким. Хранить фурнитуру необходимо в заводской упаковке в закрытых сухих помещениях.

★ **Метизы и другие материалы.** К метизам относятся различные гвозди, шурупы, глухари, применяемые для соединения и крепления различных элементов и деталей мебели между собой. Гвозди изготовляют из светлой низкоуглеродистой незакаленной стальной проволоки холодным штампованием. В зависимости от назначения различают строительные, обойные, штукатурные, толевые и отделочные гвозди. Строительные гвозди круглого (реже квадратного) сечения длиной 8—90 мм, толщина 0,8—3,5 мм применяют в столярном производстве. Там же применяют шпильки — тонкие гвозди без шляпок, которыми прикрепляют обкладку, раскладку, штапики. Обойные гвозди круглые изготавливают длиной 8—25 мм, толщиной 1,6—2 мм. Служат они для прикрепления к древесине обойного материала — ткани, дерматина, кожи. Фасонные обойные гвозди для лицевых поверхностей имеют дополнительные накладные головки (шляпки) из латуни, бронзы или белой жести разных форм, рисунков и размеров.

Декоративные гвозди предназначены для лицевых поверхностей мебели, преимущественно мягкой. Их выпускают с круглыми, квадратными и фасонными головками, которые могут быть гладкими, а также с тиснением или литым орнаментом. Размеры головок по диаметру или стороне квадрата 6; 8; 10 и 12 мм. Длина стрижня у этих гвоздей не более 30 мм. Орнамент на головках должен быть четким и геометрически правильным; поверхность головки — без вмятин, царапин, пятен, без острых кромок и заусенцев. При забивании гвоздей в древесину (деревянным молотком) головки их не должны соскакивать со стрижня, недопустимы вмятины, перекосы или отслоения декоративного слоя. Головки декоративных гвоздей из черных металлов должны иметь декоративно-защит-

ное никелевое, хромовое, латунное или бронзовое покрытие. Гвозди учитывают по массе. Упаковывают их в ящики, а декоративные — в картонные коробки.

Шурупы делают из стальной низкоуглеродистой или латунной проволоки. Размеры шурупов, мм: длина 6—120, диаметр стержня 1,6—10, диаметр головки 3—20. Нарезная часть стержней должна быть не менее 0,6 длины шурупа. Шурупами соединяют детали изделий, если площадь для склеивания недостаточна по размерам (например, в гнутой мебели), а также дополнительно крепят клеевые соединения деталей в изделиях. Кроме того, шурупами крепят металлические приборы и фурнитуру к мебели. Для удобства завинчивания шурупа в его головке предусмотрена шлицевая канавка (шлиц). Различают шурупы с потайной и полупотайной головкой. Шурупы с потайной головкой завинчивают в древесину заподлицо с поверхностью детали. Для этого отверстия под шурупы в древесине твердых пород раззенковывают. Шурупы с потайной головкой применяют для крепления петель, замков и т. д. На лицевых сторонах изделий применяют шурупы с полупотайными и полукруглыми головками. Шурупы не должны иметь искривлений. Шлиц должен быть ровным, чистым, а резьба гладкой, без задигов и заусенцев. Упаковывают шурупы в деревянные ящики и картонные коробки. Для предохранения от коррозии шурупы смазывают антикоррозионной смазкой или выкладывают тару промасленной бумагой. Хранят шурупы в сухом помещении. Учитывают по размерам и массе, а иногда поштучно.

Глухари — крупные шурупы длиной от 35 мм и толщиной от 6 мм с квадратной или шестигранной головкой, приспособленной для завинчивания ключом. Мебельные глухари имеют квадратную головку с

уширенным основанием, которое выполняет роль шайбы, не допуская смятия древесины при его завинчивании. Учитывают глухари по размерам и по счету. Болты служат для соединения деталей, их применяют в гнутой мебели. Для предохранения древесины от смятия при завинчивании болта под его головку и под гайку подкладывают шайбы. Болты учитывают по размерам и по счету.

В производстве мебели используют угольники металлические, которые служат для дополнительного крепления угловых соединений деталей, а также накладки. Последние представляют собой прямые металлические пластинки с отверстиями для шурупов; их крепят с одной или обеих сторон детали (бруска) для придания ей большей прочности или на месте перелома. Учитывают угольники и накладки поштучно и по размерам.

★ Материалы для изготовления мягкой мебели. Для эластичных оснований мягкой мебели применяют различные пружины, пружинные блоки, волокнистые и резиновые блоки, металлические сетки, резиновую ленту и тесьму.

В производстве мягкой мебели чаще всего используют спиральные пружины следующих конструкций: двухконусные, одноконусные, цилиндрические, спиральные плоские, волнообразные (змейка), металлические сетки и блоки пружин непрерывного плетения. Двухконусные, одноконусные и цилиндрические пружины изготавливают из стальной пружинной проволоки диаметром 2,5—3,5 мм. Число витков у пружин составляет 5—11, а высота 120—300 мм. Эти пружины используют при изготовлении матрацев, кресел, диванов, кушеток. Все мебельные пружины должны иметь антикоррозийное покрытие.

К металлическим опорам мебели относятся каркасы столов, стульев, кресел, представляющие собой свар-

ные конструкции из прямых и гнутых труб различных профилей.

★ **Набивочные и настилочные материалы.** Набивочными материалами называют относительно грубые упругие волокнистые материалы, укладываемые поверх пружин или самостоятельно заполняющие объем мягкой мебели, настилочными — более мягкие материалы. Однако это разделение условно, так как одни и те же материалы можно применять в настил и набивку в зависимости от вида материалов и их качества, а также от вида изделий.

Набивочные материалы могут быть естественного и искусственного происхождения. Материалы естественного происхождения, в свою очередь, могут быть животного и растительного происхождения.

Настилочные материалы. Настилочный материал представляет собой волокнистый холст, покрытый с одной стороны паковочной тканью, с другой — различными текстильными материалами и прошитый хлопчатобумажными нитками. Вырабатывают настилочный материал из вторичного сырья. Его выпускают в виде деталей определенных размеров со свисающими концами дублирующего материала. Боковые стороны деталей завертывают дублирующим материалом и прошивают.

★ **Ткани мебельно-декоративные хлопчатобумажные, из пряжи химических волокон и смешанные.** Изготавливают пестротканые, набивные и гладкокрашенные. Мебельно-декоративные ткани, кроме плюшевых; а также тканей с текстурированной (объемной) и фасонной пряжей, аппретированы. Ткани покровные предназначены для обтяжки внутренних элементов мягкой мебели (пружин, оснований, бортов и т. д.), облицовочные — для наружной обивки мягкой мебели. Декоративно-художественные качества тканей опре-

деляются цветом, рисунком и фактурой. Различают одноцветные, равномерно окрашенные, тоновые и многоцветные ткани. Тоновые и многоцветные ткани характеризуются фактурными или орнаментальным рисунком (набивные, узорчатые, тоновые, узорчатые пестротканые). Фактура поверхности тканей определяется характером переплетения пряжи и технологическими особенностями производства. Фактуру ткани, помимо метода переплетения, определяет вид и состав волокна пряжи. По составу волокна ткани делят на хлопчатобумажные, штапельные, шерстяные, шелковые, синтетические и смешанные.

★ **Пластмассы** объединяют большую группу материалов, состоящих полностью или частично из полимеров и обладающих на определенной стадии переработки свойством пластичности, т. е. способностью под влиянием тепла и давления становиться мягкими и принимать любую форму. Из пластмасс изготавливают каркасы кресел, стульев, диванов, а также погонажные изделия. Шнуры и трубки, изготовленные методом экструзии, применяют для плетения сиденья и спинок кресел, стульев, шезлонгов и т. п.

Отделочные материалы

Для защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов используют лакокрасочные материалы, пленки и пластики. В зависимости от применяемых материалов покрытия бывают прозрачными и непрозрачными. Прозрачные покрытия оставляют видимой текстуру и цвет древесины, их получают, применяя нитроцеллюлозные, полиэфирные и другие лаки. Непрозрачные покрытия скрывают текстуру и цвет древесины. Такими покрытиями служат нитроцеллюлозные, полиэфирные и другие

эмали. Прозрачные покрытия применяют преимущественно для мебели, облицованной древесиной лиственных пород и лиственницей, а непрозрачные — для необлицованной мебели.

★ **Лаки для прозрачной отделки.** Масляные лаки представляют собой растворы смол в высыхающих и полувсыхающих маслах и их растворителях с добавлением сиккативов. Для мебельной промышленности выпускают лаки марок 4с и 4т, 5с и 5т.

★ **Шеллачные лаки,** представляют собой растворы шеллачной смолы в 95% этиловом спирте.

★ **Нитроцеллюлозные лаки** представляют собой раствор нитроцеллюлозы (лакового коллоксилина) и смолы в легкоиспаряющихся растворителях с добавлением пластификаторов. Пленкообразование у нитролаков происходит за счет полного испарения растворителя. Нитроцеллюлоза придает лаковой пленке высокую механическую прочность и твердость. Из мебельных нитроцеллюлозных лаков наибольшее применение находят следующие: НЦ-218, НЦ-222, НЦ-223, НЦ-221, НЦ-224.

★ **Лаки кислотного отверждения.** К ним относятся: лаки М4-52, НЦ-241, НЦ-241-М.

★ **Полиэфирные лаки** применяют для отделки поверхности из древесно-целлюлозных материалов. Основой служат ненасыщенные полиэфирные смолы. К этим лакам относятся лаки ПЭ-246, ПЭ-265, ПЭ-220, ПЭ-215Б и др.

★ **Полиуритановые лаки** — это лаки УР-19, УР-227М, УР-249М, УР-2104 и УР-2104М.

★ **Красители.** Это порошкообразные смеси окрашенных органических веществ синтетического происхождения. Используются растворимые в воде или в органических растворителях вещества. Наибольшее распространение имеют красители: № 1 (красно-ко-

ричевый), № 2, 3, 4 (красный и красно-коричневый), № 10 (желтый, желтовато-коричневый).

★ **Материалы для непрозрачной отделки.** Для непрозрачной отделки изделий служат пигменты, пигментированные лакокрасочные материалы, подразделяющиеся на краски и эмали.

★ **Краски** — это растворы пленкообразователей в органических растворителях, смешанных с пигментами.

★ **Эмали** — разновидность красок, содержащих в своем составе пленкообразователи смолы и образующих блестящие непрозрачные покрытия. Эмалевые краски имеют наибольшее распространение при непрозрачной отделке мебели.

★ **Нитроэмали** — суспензии пигментов в нитроцеллюлозных лаках. Применяют обычно эмали НЦ-25, НЦ-26, НЦ-27, НЦ-258, ПЭ-587, ПЭ-276 и др. Для растворения пленкообразователей и для разбавления готовых растворов применяют растворители 645, 646, 647, Р-219, РМЛ-315, РЛ-277, РЛ-278, РКБ-2, РКБ-1, ацетон, уайт-спирит, бутилацетат, ксилол, скипидар.

Технология изготовления плетеных изделий

Рабочее место, инструмент

★ **Рабочее место плетельщика из лозы** — это прочный, устойчивый стол высотой до 650 мм, длиной 750 мм и шириной 440 мм с деревянной крышкой и выдвижным ящиком для хранения инструмента, гвоздей, шурупов. Для сидения необходимо самостоятельно изготовить удобный стул из лозы с фанерной спинкой. Верстаки, стеллажи и другое оборудование должны быть прочными, устойчивыми, надежно закрепленными на полу, их высота должна быть удобна

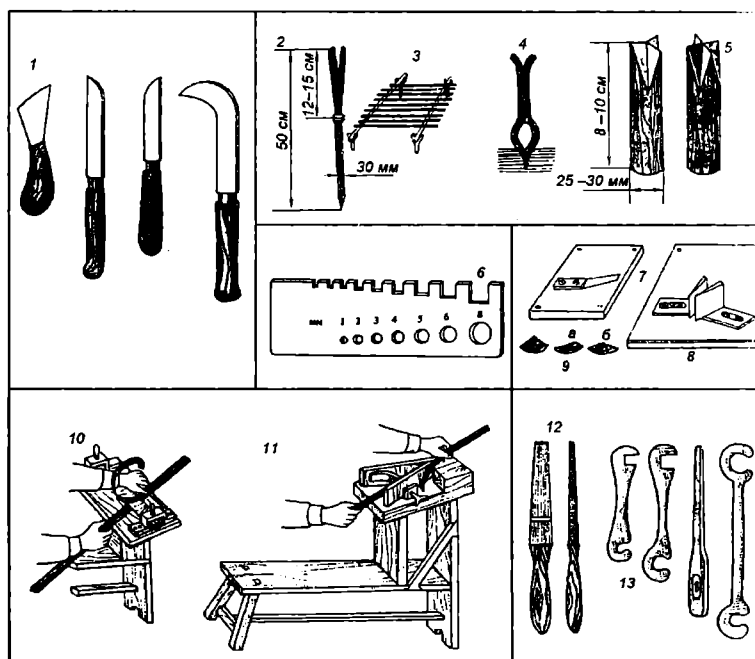


Рис. 230. Инструменты для заготовки ивового прута и плетения:

1 — ножи (горбач, корзиночный, садовый, серповидный); 2 — щемилка из ивовой палки; 3 — приспособление для сушки ошкуренных прутьев; 4 — металлическая щемилка; 5 — колунки из твердых пород дерева; 6 — шаблон для сортировки прутьев; 7 — инструмент для строгания ивовых лент по толщине; 8 — то же, по ширине; 9 — изменения профиля шин за первый (а) и второй (б) проходы; 10 — шоф; 11 — шмол; 12 — изер; 13 — жамки

для работы. Для заготовки лозовых прутьев, подготовки их к плетению и изготовления изделий необходимо иметь соответствующие инструменты. Это, во-первых, остро отточенный нож из хорошей стали (рис. 230—1) щемилка (рис. 230—2). Для дальнейшей работы потребуется шаблон, колунки, шофы, шмолы, изер, жамки, ножовки, пилы, плоскогубцы, круглогубцы, бокорезы, различные шилья, а также ножи разнообразной формы и предназначения (рис. 230—11).

Рассмотрим подробнее предназначение инструментов. С помощью щемилки (рис. 230—2, 230—4), металлической или деревянной, прутья ошкуривают, или окоряют. Работу эту лучше совершать в матерчатых перчатках. Прут зажимают где-то посередине щемилкой, которую держат в левой руке. Правой рукой прут тянут на себя. Затем то же самое повторяют со второй половиной прута. Благодаря колункам (рис. 230—5) прутья расщепляют на три или четыре части, которые называют шинками. Для этого прут необходимо надколоть ножом на три или четыре части, а затем, вставив в надрезы соответствующий колунок, прут ведут на себя, получая шинки. В свою очередь, шинки можно строгать на ленты, используя либо специальные приспособления, напоминающие шоф и шмол, либо используя последние. При помощи шофа мы получаем ленты заданной толщины: 0,3—0,5 мм.

Шмол используют для острожки лент по ширине. Жамки изготавливают из стальной пластины. Их используют для выпрямления или сгибания ивовых палок. В длину жамки от 25 до 40 см. Они имеют с одной стороны круглое отверстие (диаметр 3—5 см) для сгибания палок, а с другой прямоугольный вырез для надламывания палок (ширина выреза 2,5—5 см). Следует заметить, что в основном жамки используют при изготовлении плетеной мебели. Корзиночный нож универсален. Им заготавливают прутья, обрезают последним концы, срезают сучки, строгают и т. д. Нож-горбач используют при обрезке концов прутьев в самих изделиях. Садовый нож в основном нам нужен при заготовке прутьев. Серповидным ножом также нарезают прутья и палки, но более толстые.

Изер служит для сгущения плетения и выравнивания рядков в изделиях. Его делают из конусообразной стальной пластины толщиной 3—5 мм. На конце он за-

точен наподобие отвертки. Размеры изеров, как и жамок, по длине 20, 25, 30 см. Ширина пластин у рукоятки 1,5; 1,8; 2 см, на конце — 0,6; 0,7; 0,8 см. Впрочем изеры, как и жамки, чаще требуются при изготовлении плетеной мебели. При плетении корзин необходимы еще шилья, желательны трех размеров. Понадобятся еще деревянные клинья для крепления ручек к корзинам, рабочий табурет с поднимающейся крышкой и с ящиком для инструментов, корыто длиной до 2,5 м для вымачивания прутьев и палок, бак высотой до 2,5 м для проварки тех же прутьев и палок. Помимо всего прочего, корзиноплетельщик использует в своей работе различные болванки, рамы, шаблоны, приспособления.

★ При изготовлении изделий из соломы есть особенности, которые требуют определенного инструмента и оборудования. При заготовке соломы применяют серп или большие ножницы. Колоски обрезают обыкновенными бытовыми ножницами. Для работы необходимы: острые ножницы для вырезания междоузлий и подравнивания концов в готовых изделиях; деревянный молоток типа киянки для уплотнения сырых косичек; утюг для выравнивания косичек и готовых изделий; штопальные иглы и наперсток для сшивания косичек и других элементов; плоскогубцы для протягивания иглы через плотные участки плетения; нож с широким лезвием, заточенным по типу стамески. Мастер должен иметь несколько ножей, в том числе с острым тонким кончиком. Для сшивания плетеных лент (косичек) применяют универсальные и специализированные швейные машины. Для разравнивания лент можно использовать, кроме утюга, отжимные вальцы домашней стиральной машины. Размечают изделия с помощью линейки, угольника, циркуля и др. Обработывают солому и изготавливают изделия из нее на обычных рабочих столах

(700×1100×600 мм). Для отбеливания, окрашивания и промывания соло-мы применяют эмалированные или алюминиевые емкости (200×500×300 мм). Замачивают солому в эмалированных или пластмассовых лотках (100×300×600 мм).

★ Для плетения изделий из рогоза необходимо иметь острый нож типа сапожного для разрезания листьев сердцевины и обрезания концов растения в готовых изделиях; деревянный молоток для выравнивания полотниц и поверхности изделий; деревянное шило для выполнения отверстий, особенно при заплетении концов стоек и концов ручек, для выправления ажюра; а также шаблоны для получения изделий правильной формы и заданных размеров; металлическую иглу для сшивания полотниц с боковыми стенками; обыкновенный металлический молоток массой 200—250 г для заправки основы кошелок, укрепления подошвы туфель на колодках; плоскогубцы и клещи среднего размера. Шило лучше изготовить из плотного, неслоистого дерева с совершенно гладкой поверхностью (длина 160 мм, диаметр в утолщенном конце — 18 мм). Шаблоны выполняют из древесины или фанеры. Они могут быть разборными и неразборными, овальными, круглыми и др. Проваривание и отбеливание выполняют в ваннах.

Ручной инструмент должен быть доброкачественным, исправным, соответствовать выполняемой работе. Рукоятки изготавливают из сухой, твердой и вязкой древесины и надежно крепят к инструменту. Поверхность рукоятки должна быть гладкой, без трещин, заусениц и сучков. Ножи переносят в футлярах, закрывающих лезвие по всей длине. Следует также запастись клеевой фанерой, столярными древесно-стружечными и древесно-волокнистыми плитами, винилискожей-Т обивочной и галантерейной, лентами и трубками из по-

ливинилхлоридного пластика, лаками и эмалями нитроцеллюлозными, пентафталевыми (ПФ-283) и их растворителями, мебельно-декоративной хлопчатобумажной тканью, замшей, стальной низкоуглеродистой проволокой, органическими красителями, шпагатом из лубяных волокон, хлопчатобумажными нитками, гвоздями, шурупами, клеем ПВА.

Обработка сырья для плетения

★ **Окорка прутьев.** Процесс очистки прутьев от коры называется окоркой. Кора с ивовых прутьев, срезанных в период сокодвижения, снимается очень легко. Прутья, срезанные в другое время, перед окоркой требуют специальной дополнительной обработки, которую проводят холодным и горячим способами.

★ **Холодный способ** подготовки к окорке состоит в оживлении прутьев. Прутья замачивают в холодной воде, чтобы вызвать в них сокодвижение. Для замачивания пригодны прутья, сохранившие способность к дальнейшему росту. Такие прутья должны иметь не менее 25% своей первоначальной влажности. Прутья с таким процентом влажности способны к росту, и после замачивания кора легко отделяется от древесины. В теплое время года прутья можно замачивать в реках, озерах, прудах и других водоемах с пресной водой. В холодное время года — в резервуарах, установленных в теплых помещениях. Перед замачиванием подсохшие комлевые концы нужно подрезать, прутья слабо связать в пучки и поставить в воду на глубину около 15 см, чтобы пучки не падали, их нужно закрепить за колья или устроенные по типу коновязи жерди. Если дно водоема илистое, то необходимо устроить настил — дощатый, жердевой или из плетеных щитков, чтобы не загрязнять концы прутьев. Срок замачи-

вания прутьев колеблется от 8 до 20 дней и больше. Он зависит от температуры воды, температуры и влажности воздуха, первоначального процесса влажности прута, толщины прута, ботанического вида ивы.

Признаки начала оживления прута — набухание почек и распускание листьев. Быстрее оживают прутья шелюги, затем ивы конопляной, краснотала. Толстые прутья оживают быстрее, а тонкие медленнее. Воду в резервуарах нужно периодически менять, так как настоявшаяся вода загрязняет прут, снижает качество древесины, удлиняет срок оживления прутьев и даже вызывает неспособность их к оживлению. Готовность прута к окорке определяют пробным сдиранием с него коры.

★ **Горячий способ** подготовки прутьев к окорке состоит в их проваривании и пропаривании, чтобы кору легко отделить от древесины. Проваривать прутья следует в металлическом прямоугольном клепаном котле. В помещении котел заделывают в топку. На открытом воздухе прокапывают ровик, над которым подвешивают котел. В котел наливают воду на $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ его глубины и подогревают до кипения, затем загружают прутья, слабо связанные в пучки. Чтобы прутья были полностью погружены в воду, на них накладывают груз или закрепляют планками, которые закладывают под специальные ушки.

После загрузки прутьев воду кипятят до тех пор, пока кора не будет легко отделяться от древесины. Срок проварки колеблется от 15 до 2 ч, что зависит от ботанического типа ивы, влажности прута перед его загрузкой в котел. Предварительное 2—4-часовое замачивание прутьев в воде перед загрузкой в котел сокращает срок их проварки. Добавление в воду около 2% каустической соды также ускоряет процесс проварки.

Проваренный прут после окорки имеет буро-коричневый цвет: чем больше длится процесс проварки,

тем цвет прута темнее. Готовность прута к окорке определяется пробным сдиранием с него коры. Готовый прут вынимают, добавляют в котел воду, доводят ее до кипения, снова загружают прутья и кипятят их, как предыдущие. В процессе варки из прутьев выщелачиваются дубильные вещества и красители. Чтобы настоявшийся раствор не окрашивал прут, нужно через 4—5 варок воду сменять полностью.

Вынутые из котла прутья следует поместить в холодную воду, а зимой расстелить на снегу до их охлаждения. Это способствует отделению коры от древесины. Очищать прутья от коры нужно в течение 4 ч после варки, иначе отделение коры затрудняется. Чтобы кора легко отделялась от древесины, ее можно пропаривать в парильных камерах. Путья загружают в камеру россыпью или слабо связанными пучками и впускают пар, доводя давление пара до 0,05—0,15 МПа. Впуск пара прекращают через 12—20 мин. При повышенном давлении пара (от 0,3 до 0,35 МПа) пропарку ведут в течение 6—8 мин. После пропарки прутья оставляют на некоторое время в теплой камере или пропарочном котле.

Чем быстрее закончена пропарка, тем прут светлее и качество его выше. Увеличение срока пропарки вызвано следующими причинами: трудностью отделения коры от древесины у некоторых видов ив; низким давлением пара; низким процентом влажности прутьев перед их загрузкой в камеры.

После пропарки и небольшой выдержки в теплой и влажной парильной камере прутья помещают в чан с холодной водой. От продолжительности нахождения прута в воде зависит его цвет после окорки. Длительная мочка вызывает потемнение прута. Качественный прут получают, если его окоряют не позже чем через 2 ч после пропарки. Нельзя задерживать окорку до

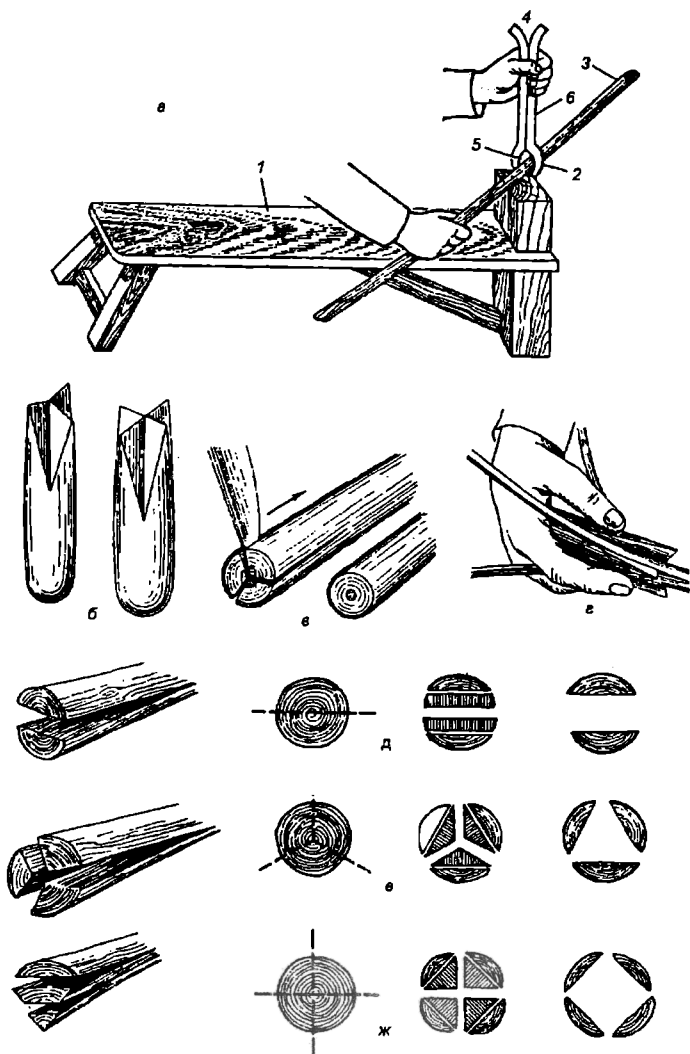


Рис. 231. Процессы ручной окорки и раскалывания ивовых прутьев на части:

а — ручная окорка прута; б — колунок; в — надрезание верхушки прута ножом; г — раскалывание прута колунком вручную; раскалывание прутьев на части: д — две (для получения пластин), е, ж — три и четыре (для получения ивовых лент)

следующего дня, так как прут сохнет и темнеет, окорка затрудняется и ухудшается качество прута.

★ Ручная окорка прутьев заключается в следующем. На торце передней стенки скамейки 1 (рис. 231) винтовой нарезкой закрепляют щемилку 2. Щемилку нужно установить так, чтобы отверстие ее было не перпендикулярно к доске сиденья, а под углом с отклонением правой стороны вперед, а левой назад. При таком расположении удобнее протягивать прут через отверстие щемилки. Скамейку нужно установить в удобном для рабочего месте. С правой стороны скамейки (по отношению к рабочему, сидящему лицом к щемилке) уложить пруты, подготовленные к окорке. Рабочий, сидя на скамейке, берет прут 3 и через паз 4 разжатых стержней щемилки закладывает его в круглое отверстие 5.

При первой операции прут нужно заложить комлевым концом вперед и пропустить через щемилку несколько больше половины прута. Затем левой рукой сжать стержни 6 щемилки настолько, чтобы кромки ее отверстия хорошо сдавили кору прута. Правой рукой крепко взять за вершинный конец прута через сжатое отверстие щемилки. При этом кора отстает от древесины. Так же продергивается и вершинная сторона прута. Висящие ленты коры нужно сорвать с прута рукой, а оставшиеся частицы отделить ножом.

★ Механизированную окорку проводят на специальных станках. Лучшим станком для механизированной окорки прута является станок барабанного типа.

★ Сушка окоренных прутьев. Окоренные прутья немедленно высушивают. Оставленные после окорки непросушенные прутья быстро теряют свою ценность. Они темнеют, покрываются плесенью, получают некрасивую пятнистую поверхность и загнивают.

Нельзя складывать окоренные не высушенные прутья кучами, так как они покрываются пятнами. В летнее время года прутья сушат на открытом воздухе. Для сушки их расстилают на жердевых настилах или ставят к жердевым перекладинам. Сушка на земле вызывает плесень, изменение цвета и ухудшение качества прута.

Во время сушки прутья необходимо оберегать от дождя. Небольшой, непродолжительный дождь прутьям не повредит, но от длительных дождей прутья темнеют, покрываются плесенью и пятнами. В дождливую погоду прутья сушат под навесами. Высушенные под навесами или в других закрытых, хотя и проветриваемых, помещениях прутья не имеют того красивого белого цвета, какой они приобретают при сушке на солнце. Кроме того, они недостаточно просыхают и позднее покрываются пятнами. Поэтому, как только пройдут дожди, прутья выносят для сушки на солнце. Пожелтевшие, потемневшие или покрытые пятнами прутья для плетения употребляют в окрашенном виде.

Для просушки прутьев на солнце весной или летом достаточно 2 дней. В дождливое время при сушке под навесами требуется 5—6 дней. Высушенные прутья связывают пучками и ставят на солнце еще на 2—3 дня. Ивовые прутья, окоренные зимой, высушивают в закрытых отапливаемых помещениях, с хорошей вентиляцией, расстелив их на жердевых настилах.

Высушенные прутья хранят в сухом, хорошо вентилируемом помещении сложенными в штабеля. В штабелях для вентиляции нужно оставлять небольшие пустые промежутки. Для этого ряды пучков перекладывают жердочками или кладут на специальные жердевые настилы.

★ Расщепление прутьев. Корзины и другие плетеные изделия больших размеров обычно изготавливают из

целых зеленых или окоренных прутьев. Для плетения легких, изящных корзин меньшего размера и других изделий употребляются расщепленные и тонко выструганные прутья, называемые лентами. Для производства плетеных изделий необходимо всегда иметь в достаточном количестве расщепленные и выструганные ленты различного размера — толстые и тонкие, длинные и короткие, широкие и узкие.

Перед расщеплением прутья вымачивают в несколько приемов в воде в течение 4—8 ч. Путья расщепляют на 3 или 4 части колунками или на станке для раскалывания лозовых палок СЛ-1. Перед расщепкой вершинные концы прутьев длиной 15—25 см срезают, а комлевый конец прута расщепляют ножом на 3 или 4 части, чтобы вставить в него колунок. Прут следует взять в левую руку, а правой нажать колунок и вести его вниз так, чтобы он шел ровно. Если колунок идет в сторону, его надо выпрямить. Расщепленные части прутьев называются шинами. Часто прутья и палки расщепляют ножами на две части. Расщепленные половинки прутьев или палок называются пластинами.

★ Строжка прутьевых лент. Путьевые ленты строгают из шин особым строгальным инструментом, называемым шофом. Кроме того, ленты по плоскости и кромке строгают на станке, причем обрабатывают на стенке предварительно расколотую лозу. Перед строжкой шины вымачивают в воде. Для ускорения работы шины кладут с левой стороны вершинными концами к себе.левой рукой берут шину за вершинный конец и вставляют в шоф между ножом и дощечкой так, чтобы выстругиваемая поверхность шины касалась острия ножа. Правой рукой тянут шину к себе. Протягивая шину указательным пальцем левой руки, слегка прижимают ее сверху. Чтобы не поранить па-

лец поверхностью шины, на него нужно надеть небольшой кусочек кожи с разрезом. Протягивая шину через шиф несколько раз, получают ленту желаемой толщины от 0,3 до 0,5 мм, затем ее вытрутывают по ширине на шмоле.

★ **Вымачивание окоренных прутьев и лент.** Окоренные прутья и ленты перед плетением отмачивают в специальных баках или корытах. Если прутья ломаются, их снова необходимо некоторое время мочить. Высыхающие во время работы прутья и ленты смачивают мокрой тряпкой.

Основные виды и способы плетения

Плетение из ивовых прутьев

Виды плетения определяются конструкцией и решением формы изделия, его назначением и различаются по способу заполнения пространства между стойками. Плетение бывает сплошное (густое), ажурное и смешанное. Основные виды густого плетения: простое, послойное, квадратное, веревочкой, рядами. Заканчивается плетение чаще всего загибкой или косичкой. В одном изделии могут сочетаться несколько видов плетения. В любом виде плетения различают стойки (основу) и прутья плетения (уток).

★ **Простое плетение через одну стойку** (рис. 232) — самый простой вид плетения: выполняют одним, двумя или более прутьями, а также ивовой лентой через одну стойку слева направо. Прутом плетения огибают поочередно одну стойку спереди, а следующую сзади и так далее до заплетания всего прута или замыкания окружности.

При плетении замкнутой окружности количество стоек должно быть нечетным, иначе не будет пере-

плетения. После выполнения первого ряда начальную стойку огибают с противоположной стороны. Плетением второго ряда каждую стойку охватывают с двух сторон и фиксируют в нужном положении. Плетение ведут по кругу слева направо. Начинают плетение комлевой частью прута. Если прут заплетен

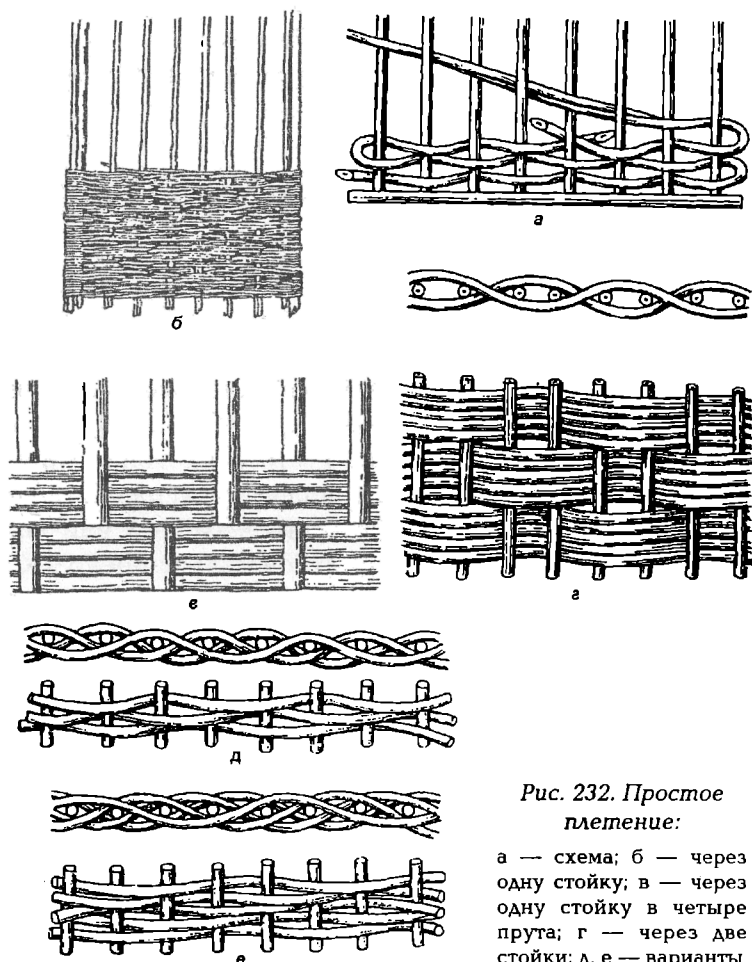


Рис. 232. Простое плетение:

а — схема; б — через одну стойку; в — через одну стойку в четыре прута; г — через две стойки; д, е — варианты

полностью, следующий закладывают верхней частью за три-четыре уже оплетенные стойки. Это делается для большей прочности. Если плетение закончилось толстым концом прута, следующий заплетают тоже с толстого, при этом новый прут закладывают за ту же стойку, где окончился предыдущий. Концы прутьев закладывают внутрь изделия.

Если плетение не замкнутое, например, квадратное или прямоугольное, тогда порядок плетения несколько иной: после окончания одного ряда огибают крайнюю стойку, делая поворот назад (рис. 232, б), и плетение продолжают справа налево, и так далее до выполнения заданного размера. Прутом плетения огибают стойки плотно, с натяжением. Периодически ряды плетения выравнивают и уплотняют, при этом необходимо следить, чтобы стойки находились на равных расстояниях друг от друга и не уходили в сторону, так как от этого зависит форма изделия. Например, когда прутом плетения огибают стойку спереди, пальцами левой руки поддерживают ее с противоположной стороны. Если нужно расширить изделие сверху, каждую стойку при огибе с внутренней стороны пальцами другой руки выталкивают на себя. И наоборот, при необходимости сузить изделие, плетение «затягивают» путем подгибания стоек вовнутрь. Если хотим получить изделие цилиндрической формы, стойки нужно держать вертикально. В любом случае и выталкивать, и подгибать стойки при плетении необходимо равномерно, тогда изделие будет красивым. Простое плетение через одну стойку в четыре прута применяется при плетении квадратных корзин, баулов, чемоданов.

★ **Простое плетение через несколько стоек.** Плести одним прутом можно не только через одну стойку, но и через несколько. Схема простого плетения через

две стойки изображена на рис. 232, г. Прутом плетения огибают две стойки сзади и две спереди. Количество стоек не должно быть кратным четырем или должно быть нечетным. Третья схема простого плетения одним прутом (рис. 232, д) предусматривает обгиб прутом плетения первой и второй стоек спереди, третьей сзади, четвертой и пятой спереди, шестой сзади и так далее. Количество стоек не должно быть кратным трем. Четвертая схема (рис. 232, е) аналогична второй (через две стойки) с той разницей, что второй ряд смещают на одну стойку. Например, в первом ряду плетения первую и вторую стойки обгибают спереди, две последующих (третью и четвертую) сзади и так далее. Во втором ряду прут закладывают за первую стойку сзади, две последующих (вторую и третью) огибают спереди, четвертую и пятую — сзади и так далее. Третий ряд начинают с закладки прута за первую стойку спереди, вторую и третью обходят сзади, третью и четвертую обгибают спереди и так далее. В результате смещения плетения на одну стойку получается красивый спиралеобразный рисунок на круглых формах и с косыми восходящими рядами при плетении плоских форм.

★ **Нарращивание прутьев.** Тонкие концы наращивают путем накладки одного конца на другой с перекрыти-

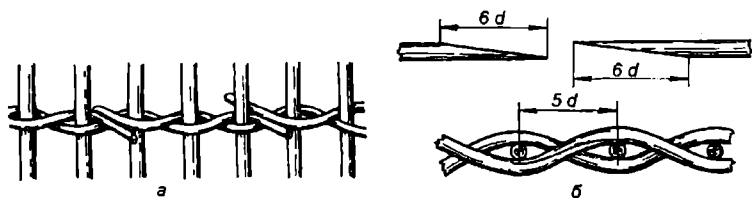


Рис. 233. Нарращивание прутьев:

а — накладка; б — сращивание; d — диаметр прута

ем на расстоянии трех-четырех стоек. Комлевые концы наращивают для продолжения плетения (рис. 233).

★ **Послойное плетение** (рис. 234) выполняют одним или двумя спаренными прутьями, ивовый лентой или другим материалом, который заплетают, как в простом плетении, через одну стойку, но в отличие от простого плетения в послойном задействуют сразу такое количество прутьев, сколько имеется стоек. Берут прут плетения комлевым концом и заплетают его простым плетением через одну стойку за три или четыре рядом стоящих стойки слева направо. Следующий прут за-

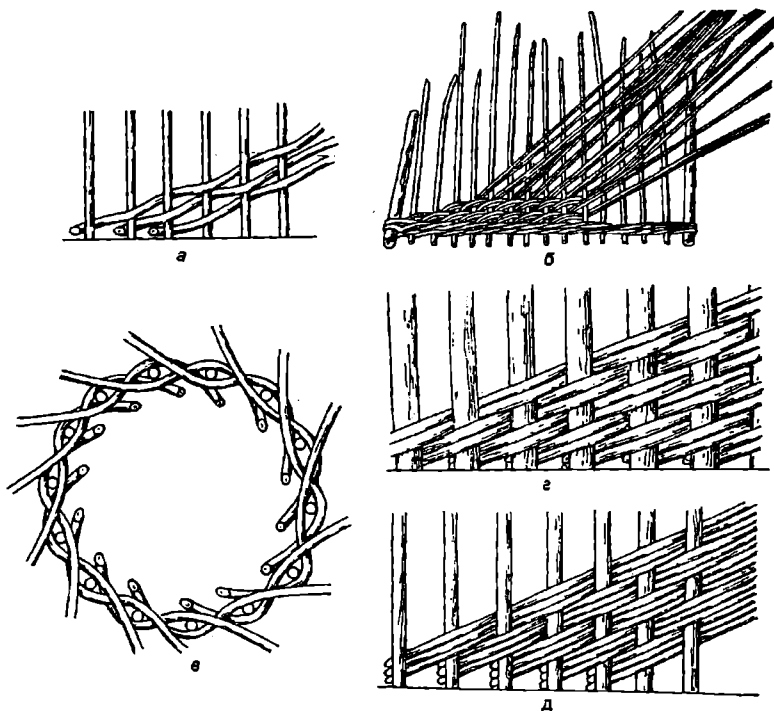


Рис. 234. Послойное плетение:

а — схема; б — общий вид; в — плетение замкнутого контура;
 г — плетение спаренными прутьями; д — плетение в три прута

кладывают за соседнюю слева стойку и аналогично предыдущему заплетают его за четыре последующие стойки слева направо. При этом оставляют незаплетенные концы несколько приподнятыми вверх (рис. 234, б). Продолжают закладывать прутья за первую свободную слева стойку, огибают четыре стойки слева направо, оставляя при этом верхний конец немного приподнятым верх. В отличие от простого послойное плетение ведут от правой руки к левой. Закладывая стойки справа налево, обязательно замкните круг плетения. При этом комлевые концы всех прутьев будут заложены внутрь, а вершинные торчат наружу и вверх. Затем берут любой вершинный конец прута и загибают его через одну стойку внутрь. Следующий слева конец прута также загибают через одну стойку внутрь и так заплетают все прутья до замыкания плетения. Получают слой плетения высотой 70—100 мм. При необходимости продолжения плетения начинают второй слой в описанном выше порядке с закладывания всех прутьев комлевыми концами по кругу справа налево с переплетом каждым прутом четырех стоек простым плетением. Второй этап плетения слоя заключается в поочередном заплетании за одну стойку всех оставшихся концов прутьев.

При выполнении послойного плетения подбирают прутья одной длины и толщины. Иногда слой такого плетения разделяют проплетом одного ряда веревочки в три прута, который создает дополнительную жесткость бортам изделия, а также является заметным архитектурным элементом. Примеры послойного плетения спаренными прутьями показаны на рис. 234, г, в три прута — на рис. 234, д.

★ Плетение рядами. Этот вид плетения (рис. 235) проще по сравнению с послойным плетением. Путь не обязательно должны быть одинаковыми по длине,

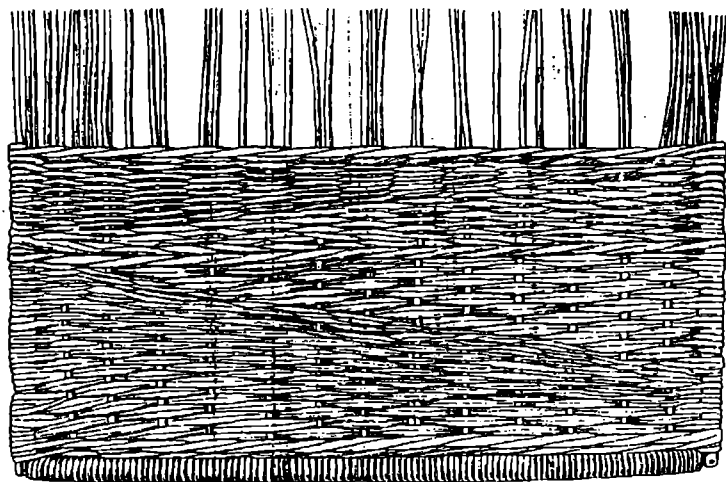


Рис. 235. Плетение рядами

хотя по толщине желательно иметь одинаковые — от этого зависит внешний вид плетения. Плетение рядами может выполняться ивовой лентой, одним или двумя спаренными прутьями. Начинают плетение комлевыми концами самых коротких прутьев и простым плетением заплетают через одну стойку весь прут до вершины. Самые тонкие части прутьев не заплетают, а оставляют снаружи. Второй прут закладывают комлевой частью за следующую справа от начала плетения стойку и заплетают, как и первый, простым плетением до конца. И так далее: каждый последующий прут закладывают за следующую справа стойку после полного заплетания предыдущего прута. Закладывание прутьев и плетение производится слева направо. Ряды могут разделяться проплетом веревочки в два или три прута.

★ **Квадратное плетение** (рис. 236) выполняется одним или двумя спаренными прутьями или ивовой

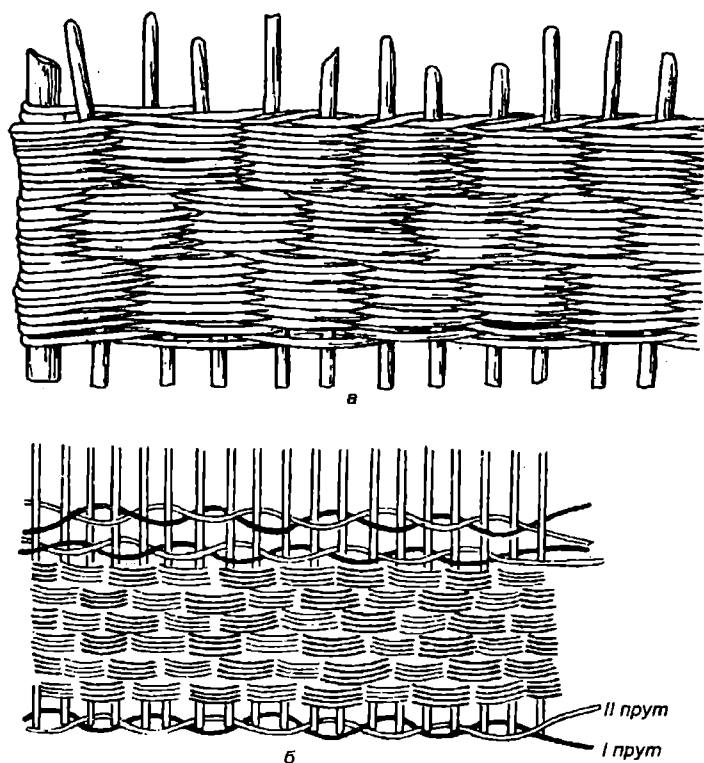


Рис. 236. Квадратное плетение:

а — в шашку; б — в шахматку

лентой. Техника плетения очень проста. Для большей выразительности рисунка применяют прут двух расцветок или белый и тонированный во время проваривания в коричневый цвет. Плетут через две стойки. Различают две разновидности квадратного плетения: в шашку и шахматку. Первое выполняют простым плетением через две стойки (рис. 236, а).

Вторую полосу выплетают, как и первую, но закладывание первого прута смещают на одну стойку влево. Например, первый (белый) прут второго ряда закла-

дывают с внутренней стороны за первую стойку, выводят наружу между первой и второй стойками, огибают вторую и третью снаружи и загибают внутрь между третьей и четвертой и так далее. Второй (темный) прут закладывают за первую стойку снаружи, заводят внутрь между первой и второй стойками, огибают внутри вторую и третью и между третьей и четвертой выводят наружу. Дальше плетут по схеме: две стойки огибают снаружи, две внутри. Толщина второй полосы так же, как и первой, должна соответствовать ее ширине. Получается, что во второй полосе стянуты те стойки, между которыми перекрещивались прутья плетения первой полосы, и разъединены те, которые были стянуты в первой полосе. Шашка второй полосы находится посередине двух шашек первой, другими словами — шашка второй полосы смещается на одну стойку справа. Если для плетения отобран материал более или менее одинаковой толщины и шашки (прямоугольники) выплетены правильно, то получается очень красивый рисунок, он имеет вид кирпичной кладки, если рассматривать его сбоку. Дальше плетение продолжают следующим образом: третья полоса, как первая, четвертая, как вторая, и т. д. Плести можно как одно-, так и разноцветными прутьями. Лучше, когда цвета естественные, например, за счет тонирования при проваривании.

Вторую разновидность плетения выполняют через две стойки простым плетением отдельными полосами из одинарных или спаренных прутьев, а также из ивовых лент. При применении прутьев двух цветов рисунок плетения смотрится лучше. Количество стоек должно быть четное количеству квадратов.

При плетении в шахматку (см. рис. 236, б) берут первый (темный) прут и огибают им снаружи первую и вторую стойки, между второй и третьей стойками его

загибают внутрь, огибают изнутри третью и четвертую стойки и между четвертой и пятой выводят прут наружу. Дальше плетут в такой последовательности: оплетают две стойки с одной стороны, две стойки с другой и т. д. Второй прут (на рис. 236, б, светлый) закладывают изнутри за первую и вторую стойки, между второй и третьей стойками выводят наружу и т. д. Поочередно огибают две стойки с одной стороны и две с другой до смыкания ряда. Высоту полосы (количество рядов) определяют шириной шахматки (должна быть форма квадрата). Когда выплетена первая полоса с шахматками двух цветов, вторую полосу нужно плести так, чтобы над квадратами одного цвета получились квадраты другого. Для этого вторую полосу нужно плести прутком такого же цвета, каким закончена полоса первого плетения, и дальше чередовать ряды двух цветов.

Плетение в шахматку отличается от плетения в шашку тем, что первое производится через две стойки, не разъединяя их при выполнении следующих полос. Квадратное плетение в шахматку применяют при изготовлении корзины, сумок и других изделий. При правильном выполнении квадратов все клетки будут расположены строго по диагоналям.

★ Плетение веревочкой. Этот вид плетения применяют как конструктивный элемент для закрепления стоек у их основания, для соединения и скрепления отдельных элементов в ажурном плетении, для закрепления верхней части и разграничения отдельных видов плетения, применяемых в одном изделии и, наконец, для закрепления окончания всех разновидностей простого, послойного, квадратного, рядами и других видов плетения. Одновременно плетение веревочкой — это декоративный элемент, который при умелом использовании органически вписывается

в изделие и подчеркивает художественную ценность ручного плетения из природного материала. Выполняется, как правило, одинарным прутком, но в процессе плетения надо использовать одновременно не менее, чем два прута. При плетении веревочкой прутья не только оплетают стойки, но и переплетаются между собой, плотно охватывая и тем самым надежно скрепляя стойки. В практике широко применяют следующие виды этого плетения: веревочка в два, три, четыре и в пять прутьев (рис. 237—1, а). Веревочкой в два прута плетут в тех случаях, когда необходимо иметь рядок заподлицо с полосой плетения. Веревочка из большого количества прутьев имеет выпуклый рядок, она усиливает прочность изделия. Веревочку в два прута (рис. 237—1, б) плетут так. Берут два прута и закладывают их комлевыми концами с разных сторон первой стойки. Например, первый прут закладывают за первую стойку с внутренней стороны и между первой и второй стойками выводят наружу. Вторым прут закладывают с наружной стороны за первую стойку, между первой и второй стойками загибают его внутрь, огибают им вторую стойку внутри, и между второй и третьей стойками выводят его наружу. После этого возвращаются к первому пруту, огибают им вторую стойку снаружи и загибают его внутрь между второй и третьей стойками. Получилось переплетение (скручивание) прутьев между стойками. В этом и заключается основная ценность плетения веревочкой — скручивание прутьев между стойками, в результате чего последние прочно закрепляются в нужном положении. Веревочка в два спаренных прута, а также вариант наращивания прутьев изображены на рис. 237—1, в.

Веревочку в три прута (рис. 237—1, г) плетут тремя прутьями одновременно. Первый прут закладывают

за первую стойку сзади, огибают им снаружи две стойки (вторую и третью) и между третьей и четвертой загибают его внутрь. Затем огибают четвертую стойку с внутренней стороны и между четвертой и

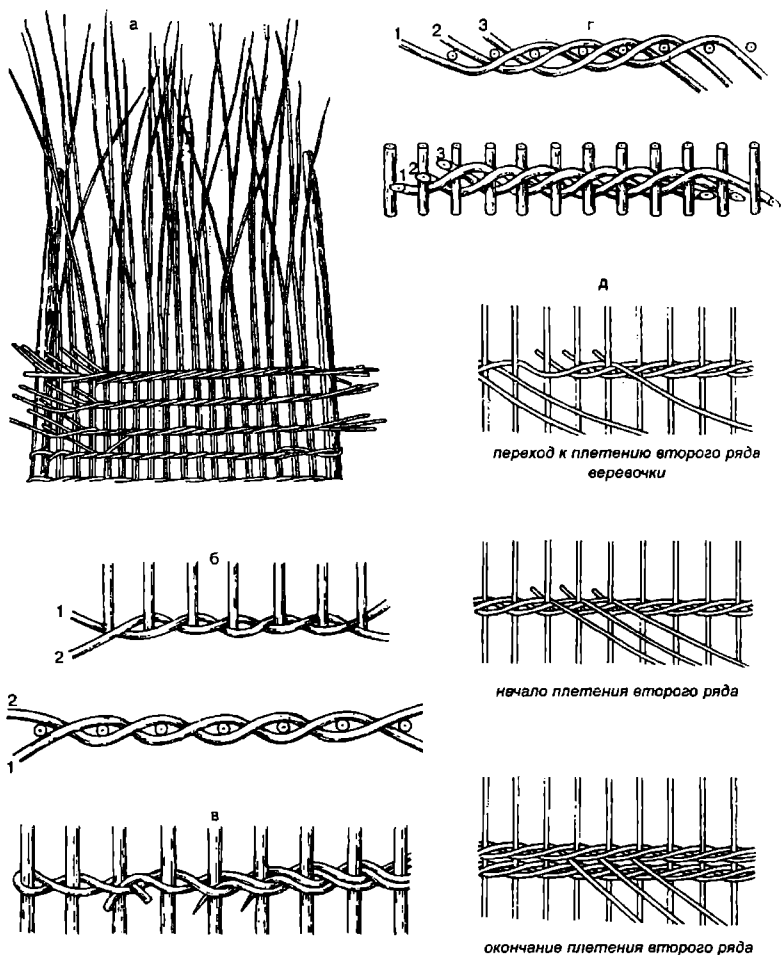


Рис. 237—1. Способы плетения веревочкой:

а — в два, три, четыре и пять прутьев; б — в два прута; в — в два спаренных прута; г — в три прута; д — плетение двух рядов веревочки в три прута: 1—3 — номера прутьев

пятой выводят конец прута наружу. Второй прут закладывают за вторую стойку сзади ниже первого прута. Между второй и третьей стойками выводят его наружу, после чего с наружной стороны огибают им третью и четвертую стойки и загибают внутрь между четвертой и пятой. Затем огибают изнутри пятую стойку и между пятой и шестой выводят конец наружу. Третий прут закладывают сзади за третью стойку ниже второго, оплетают снаружи четвертую и пятую, а с внутренней стороны — шестую стойку и выводят наружу между шестой и седьмой. Далее каждым прutom, начиная с первого, повторяют то же самое: загибают по очереди вправо каждый левый

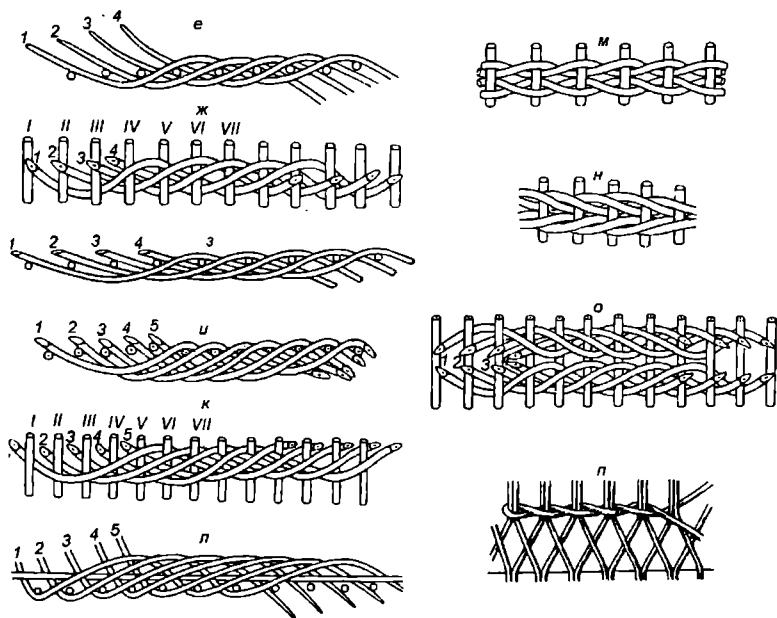


Рис. 237—2. Способы плетения веревочкой:

е, ж, з — в четыре прута; и, к, л — в пять прутьев; м, н, о — плетение веревочкой в обратных направлениях; п — веревочка в ажурном плетении:

I—VII — номера стоек: 1—5 — номера прутьев

прут и огибают им снаружи две, а с внутренней стороны одну последующую стойку. Продолжать плетение нужно слева направо, и до начальной стойки. Здесь следует выполнять плавный переход (аккуратное заделывание концов прутьев), чтобы не нарушалась однородность рисунка веревочки и создавалось впечатление непрерывности плетения. Плетение веревочкой в три прута чаще всего применяют для закрепления основания стоек при переходе от плетения доньшка к стенкам корзины. В таком случае плетут не один, а несколько рядов веревочки, рис. 237—1, д.

Веревочка в четыре прута (рис. 237—2, е). Способов выполнения этого плетения несколько.

Первый способ (рис. 237—1, а, б). Берут четыре одинаковых по длине и толщине прута. Первый прут закладывают сзади за первую стойку, выводят наружу между первой и второй стойками, огибают вторую и третью снаружи, заводят между третьей и четвертой, огибают изнутри четвертую и пятую, и между пятой и шестой выводят конец прута наружу. Вторым прут закладывают под первый изнутри за вторую стойку, между второй и третьей выводят наружу и огибают с внешней стороны третью и четвертую стойки, а с внутренней стороны огибают пятую и шестую, и между шестой и седьмой стойками выводят конец второго прута наружу. Третий прут закладывают под первый и второй за третью стойку сзади, огибают снаружи четвертую и пятую, а изнутри шестую и седьмую, и между седьмой и восьмой выводят конец третьего прута наружу. Четвертый прут закладывают под первый, второй и третий — за четвертую стойку сзади, огибают две стойки снаружи, две изнутри и между восьмой и девятой стойками выводят наружу. Далее каждым прутком последовательно огибают по

две стойки с одной и другой стороны. При огибании прутья между собой переплетаются, в результате получается двусторонняя веревочка с одинаковым рисунком плетения с обеих сторон.

Второй способ (рис. 237—1, в). Закладывают четыре прута для плетения веревочки за четыре соседние стойки сзади и крайним левым (первым) прутом огибают с наружной стороны над вторым, третьим и четвертым прутом трех последующих стоек с наружной стороны и одной с внутренней, конец прута выводят наружу. Аналогично заплетают остальные три прута. Дальше продолжают плетение в той же последовательности: три стойки оплетают с наружной стороны и одну с внутренней.

Веревочка в четыре прута — очень прочный конструктивный элемент. Применяется для закрепления стоек у основания, придания жесткости изделиям круглой или овальной формы.

★ Веревочку можно выплести и в пять прутьев (рис. 237—2, и, к, л). Плетут ее одновременно пятью одиночными прутьями. Каждым из них огибают последовательно с внутренней стороны одну стойку, а с внешней четыре. Перед плетением веревочки для ее утолщения и скрепления снаружи вдоль стоек можно укладывать прут и оплести его вместе со стойками.

★ Плетение двух рядов веревочки в разных направлениях. При плетении двух рядов веревочки в разных направлениях один ряд выполняют слева направо, второй — наоборот. Плетение веревочки справа налево (наоборот) выполняют, чтобы противодействовать скручиванию и деформации плетения стоек и стенок в целом. Начинают это плетение так же, как и прямое скручивание (простая веревочка в два прута), но концы прутьев направляют от себя (к внутренней стороне изделия). Нарращивание прутьев, производят

так же, как и при плетении простой веревочки, но концы закладывают с обратной стороны.

На рис. 237—2, м, н, о показано плетение веревочки в два, три прута в обратных направлениях. Можно выполнять плетение веревочки в обратных направлениях в три, четыре и более прутьев. Выполнение двух рядов веревочки в обратных направлениях широко применяют в практике художественного плетения для закрепления стоек и разделения разных видов плетений. Такое плетение очень хорошо укрепляет стойки и предотвращает односторонние перекосы изделий. Кроме того, этот вид плетения является прекрасным декором. Веревочки с плетением в обратных направлениях применяют в декоративных плетеных тарелках, оплетках зеркал и рамок, разных видах ажюра.

★ Веревочка в ажурном плетении. Выполняют обычно в два прута. Для закрепления формы веревочку делают следующим образом (рис. 237—2, п): берут прут, сгибают его пополам и огибают вокруг одной стойки (назовем ее первой) так, чтобы комлевой конец был внутри, а вершинный — снаружи. Последний перекладывают через комлевой и загибают между первой и второй стойками внутрь изделия, огибают им с внутренней стороны вторую стойку и выводят наружу между второй и третьей стойками. Комлевой конец между первой и второй стойками загибают наружу, обводят им вторую стойку снаружи, и между второй и третьей стойками загибают внутрь. Одновременно перекладывают этот конец прута через вершинный и так далее. Толщина свиваемых прутьев на всем протяжении должна быть примерно равна: их механические свойства (упругость, жесткость) одинаковы: сращивание нескольких прутьев не должно производиться на одной стойке, а через одну-две.

★ **Плетение загибки.** Загибка — конструктивный и архитектурный элемент, которым заканчивается плетение бортов корзин, сумок и других изделий. Как конструктивный элемент она закрепляет форму, придает прочность и жесткость изделию, а как архитектурный — является украшением изделия, интересным декором. Выполняют загибки различными способами плетения.

★ **Простая загибка за одну стойку.** Все стойки, начиная с первой, загибают слева направо, изнутри огибают рядом стоящую справа и выводят наружу между первыми двумя стойками слева (рис. 238, а). Такую загибку можно выполнить с выводом концов стоек внутрь (рис. 238, б). Под первую стойку прокладывают подкладку, толщина которой равна толщине стойки, а длина составляет 75—80 мм. При окончании плетения замкнутого контура прокладку вынимают и на ее место заправляют последнюю стойку.

★ **Простая загибка за две стойки** (рис. 238, в). Первую (крайнюю слева) стойку загибают слева направо и внутрь. Изнутри огибают следующую (вторую) стойку, а снаружи третью, и заводят конец прута внутрь между третьей и четвертой стойками. Аналогично заплетают все последующие стойки. Подкладку подкладывают под основания первой и второй стоек. Концы прутьев в данном случае выведены внутрь. По аналогии с простой загибкой концы прутьев можно вывести и наружу. После окончания плетения их обрезают ножом или секатором.

★ **Простая загибка за три стойки. Первый вариант.** Первую стойку загибают слева направо за вторую стойку изнутри, а за третью и четвертую — снаружи, и между четвертой и пятой загибают конец ее внутрь (рис. 238, г). По такой же схеме заплетают все стойки. Под основание первых двух кладут подкладки, кото-

рые убирают после смыкания плетения по кругу. Концы по окончании плетения обрезают. В процессе плетения этой загибки прутья переплетаются, образуя жесткий ободок и декоративную кромку (рис. 238, д).

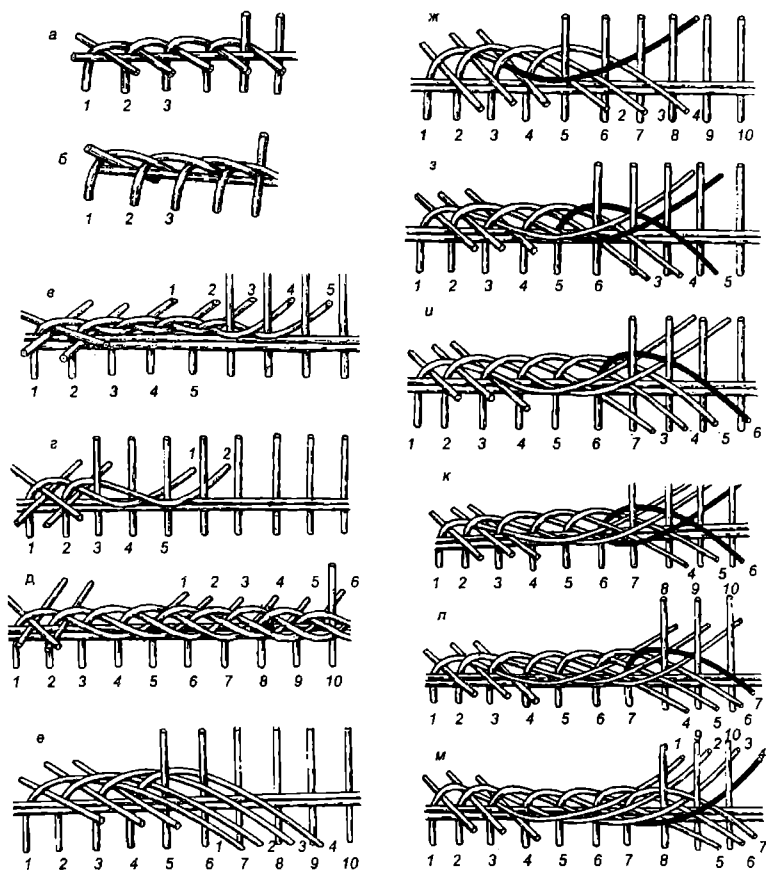


Рис. 238. Плетение загибки:

а — простая загибка за одну стойку с выводом концов наружу; б — то же, внутрь; в — простая загибка за две стойки; г, д — плетение простой загибки за три стойки (начало и продолжение); е — начало плетения загибки в четыре прута; ж—м — то же, этапы плетения; 1—10 — номера прутьев

Второй вариант. Первую стойку нужно перегнуть слева направо через прокладку из отрезка прута, толщина которого равна толщине стойки, а длина составляет 60—80 мм. Дальше огибают этой стойкой две последующие (вторую и третью) стойки с наружной стороны, и между третьей и четвертой стойками загибают внутрь, после чего огибают изнутри четвертую стойку и между четвертой и пятой выводят наружу. Второй стойкой через подкладку огибают с наружной стороны третью и четвертую стойки, а с внутренней — пятую, и между пятой и шестой выводят наружу. Аналогично заплетают третью и четвертую стойки и выводят их наружу соответственно между шестой и седьмой, а также седьмой и восьмой. Дальше все стойки поочередно слева направо заплетают в такой последовательности: две стойки огибают снаружи и одну изнутри и т. д. Концы последних трех стоек заправляют на местах подкладок. В результате концы всех стоек после выполнения загибки по всему контуру выводят наружу и обрезают ножом или секатором. Количество стоек может быть четное и нечетное.

★ Загибка в четыре прута. Берут слева четыре стойки. Под три первые кладут подкладки, загибают их последовательно слева направо за две последующие стойки с внутренней стороны, а конец выводят наружу (рис. 238, е). После этого опять концом первой стойки огибают снаружи три крайние стойки слева (четвертую, пятую, шестую), и между шестой и седьмой стойками загибают его внутрь (рис. 238, ж), а крайнюю слева незагнутую стойку (пятую) загибают изнутри за две последующие и выводят конец наружу (рис. 238, з). Затем плетут по схеме: из выведенных наружу концов берут крайний слева (второй), загибают за три последующие стойки снаружи, а потом крайнюю слева

стойку загибают за две стойки изнутри и выводят конец наружу (рис. 238, и). Схема продолжения плетения этого вида загибки изображена на рис. 238, к, л, м.

По окончании плетения загибки по кругу концы последних трех стоек заплетают на местах подкладок и обрезают. Чтобы вывести концы для отрезания на другую сторону, загибку начинают с обгиба первой пары прутьев с другой стороны.

★ Загибка в три пары прутьев. Первый вариант. На первом этапе выполняют загибку за три стойки с переплетением: две стойки огибают снаружи и одну изнутри. Так загибают три крайние слева стойки. Затем концом первой стойки огибают снаружи две стойки (пятую и шестую), а с внутренней — одну (седьмую), и между седьмой и восьмой выводят конец первой стойки наружу. В паре с концом первой стойки загибают четвертую стойку и выводят их вместе между седьмой и восьмой. Берут конец второй стойки и пятую, огибают снаружи шестую и седьмую, а изнутри восьмую, и между восьмой и девятой выводят эту пару наружу. По этой схеме заплетают конец третьей и шестую, а также конец четвертой и седьмую стойку. В результате выводят наружу три пары стоек. Затем берут один конец из первой пары слева (четвертой стойки) и седьмую стойку и огибают ими последовательно две стойки снаружи и одну изнутри, выводят их в паре наружу между десятой и одиннадцатой стойками. Конец первой стойки в дальнейшем плетении больше не участвует. По этой схеме загибку плетут до замыкания контура. В такой последовательности заплетают все стойки, оставляя в каждом промежутке конец одной из них. При окончании плетения концы последних четырех стоек заправляют: конец крайней слева стойки — на место подкладки под первой стойкой, а три последующие так, чтобы между каждой парой стоек был выве-

ден наружу один конец. Все концы по окончании плетения обрезают секатором.

Второй вариант. Берут любую (первую) стойку, загибают ее слева направо и внутрь изделия, предварительно подложив под ее основание подкладку. Этой стойкой изнутри огибают две стойки справа (вторую и третью) и выводят конец наружу между третьей и четвертой стойками. Вторую стойку загибают, как и первую, с выводом ее наружу между четвертой и пятой. Третью стойку заплетают аналогично первой и второй, но без подкладки, и выводят наружу между пятой и шестой.

Дальше плетение продолжают следующим образом:

- прутком первой стойки огибают снаружи две стоящие справа (четвертую и пятую), заводят его внутрь между пятой и шестой, огибают шестую изнутри и выводят наружу между шестой и седьмой;
- прутком второй стойки аналогично огибают снаружи две (пятую и шестую), а изнутри — седьмую стойку и выводят наружу между седьмой и восьмой;
- прутком третьей стойки аналогично огибают две снаружи и одну внутри и между восьмой и девятой стойками выводят конец этого прута наружу;
- четвертую стойку загибают вправо и вовнутрь, огибают пятую и шестую, и между шестой и седьмой выводят наружу, где уже имеется конец первой стойки;
- пятой стойкой огибают с внутренней стороны шестую и седьмую, и между седьмой и восьмой выводят наружу в пару со второй стойкой;
- шестой стойкой огибают с внутренней стороны опять две последующие, и между восьмой и девятой стойками выводят наружу к выведенной уже здесь третьей стойке.

В результате получилось по три пары прутьев, выведенных наружу через одну стойку. Затем берут седь-

мую стойку и один конец из пары между шестой и седьмой, например, конец четвертой стойки, и этой парой прутьев огибают две стойки с наружной стороны (седьмую и восьмую) и одну с внутренней (девятую) и выводят эту пару наружу между девятой и десятой стойками. Восьмую стойку берут вместе с концом пятой и аналогично предыдущей паре огибают снаружи восьмую и девятую стойки, заводят пару внутрь, огибают десятую изнутри и между десятой и одиннадцатой выводят наружу вторую пару прутьев. Третью пару прутьев формируют из девятой стойки и конца шестой так же как предыдущие пары, заплетают и выводят наружу третью пару прутьев между одиннадцатой и двенадцатой стойками.

В такой последовательности плетение продолжают до смыкания круга. Последние пары прутьев заводят в отверстие возле первой и второй стоек, где оставлены подкладки. Плетение загибки лучше осваивать на изделии. Нужно стараться загибать пары прутьев с натяжкой, уплотнением и равномерными закруглениями изгибов. Загибка при этом будет красивая и прочная.

★ Загибка в четыре пары прутьев. Плетение загибки в четыре пары прутьев во многом аналогично плетению загибки в три пары. Каждую из первых четырех стоек загибают слева направо и внутрь, огибают изнутри две последующие стойки и ее конец выводят наружу. Так, первой огибают изнутри вторую и третью, и между третьей и четвертой выводят наружу. Второй стойкой огибают также изнутри третью и четвертую стойки и выводят наружу между пятой и четвертой. Между пятой и шестой выводят наружу третью, а между шестой и седьмой стойками — четвертую. Таким образом, мы загнули четыре стойки и их концы вывели наружу. Под основания первой

и второй стоек нужно подложить подкладки из обрезков прутьев. Концом первой стойки огибают снаружи четвертую и пятую, а изнутри шестую и седьмую стойки и выводят наружу его между седьмой и восьмой стойками. Таким же образом загибают пятую стойку, в результате между седьмой и восьмой стойками наружу выводят первую пару.

Вторую пару (конец прута второй стойки и шестую стойку) заплетают аналогично первой: сначала огибают снаружи пятую и шестую, потом изнутри седьмую и восьмую, и между восьмой и девятой выводят наружу. Третью пару (конец прута третьей стойки и седьмую стойку) выводят наружу между девятой и десятой стойками, а четвертую — между десятой и одиннадцатой.

Дальше эти четыре пары прутьев заплетают так: из первой пары берут более длинный прут, огибают им последовательно снаружи и изнутри по две стойки, а конец выводят наружу вместе с прутотом крайней слева (девятой) стойки; по такой схеме заплетают один из прутьев следующей пары вместе с крайней слева стойкой. Например, концом пятой стойки огибают с наружной стороны восьмую и девятую, а изнутри — десятую и одиннадцатую, а между одиннадцатой и двенадцатой выводят его с девятой стойкой наружу. Концом шестой стойки огибают с внешней стороны девятую и десятую стойки, а с внутренней — одиннадцатую и двенадцатую, между двенадцатой и тринадцатой выводят наружу с десятой стойкой и так далее до окончания плетения загибки по кругу.

★ **Плетение косички.** Это один из широко распространенных способов оформления изделий. Различают косички накладные, выплетенные вне изделия, которые крепят на гвоздях или шурупах, и кромочные, выплетенные из концов стоек.

Рассмотрим несколько способов плетения кромочных косичек, которыми оканчивается плетение бортов различных корзин и других плетеных изделий из ивовых прутьев.

★ Плетение кромочной косички из трех пар прутьев.

Берут одну стойку (первую), подкладывают под ее основание подкладку или шило и сгибают ее направо и наружу. Подобно первой загибают и вторую стойку (рис. 239, а). Перекладывают шило или кладут вторую подкладку под основание второй стойки сверху загнутой первой стойки и загибают первую стойку внутрь между третьей и четвертой (рис. 239, б). Загибают третью стойку через прут первой стойки вправо и наружу (рис. 239, в), а прут второй стойки загибают наружу между четвертой и пятой стойками (рис. 239, д). Четвертую стойку загибают вправо и вниз рядом с прутом первой стойки, получают первую пару прутьев (рис. 239, е). Загибают прут третьей стойки сверху первой пары внутрь между пятой и шестой стойками, а конец второго прута загибают между этими стойками наружу (рис. 239, ж). Для получения второй пары прутьев пятую стойку загибают наружу рядом с прутом второй стойки, после чего первую пару (первая и четвертая стойки) загибают поверх второй пары (вторая и пятая) и выводят наружу между шестой и седьмой стойками. Третью пару образуют из третьей и шестой стоек и загибают их поверх первой пары наружу между шестой и седьмой стойками (рис. 239, з). Загибают вторую пару внутрь между седьмой и восьмой стойками, а первой парой стоек огибают изнутри седьмую стойку и выводят их наружу между седьмой и восьмой. Вместе с прутьями первой пары загибают наружу и седьмую стойку. Получают первую тройку прутьев (первая, четвертая и седьмая стойки). После этого загибают третью пару (третья и шестая) поверх

первой тройки внутрь между восьмой и девятой стойками, а вторую пару вместе с восьмой стойкой — наружу и получают вторую тройку стоек (вторая, пятая и восьмая). После этого из первой тройки берут две стойки (четвертую и седьмую) и загибают их поверх второй тройки внутрь между девятой и десятой, а третью пару (третья и шестая) загибают наружу вместе с девятой.

Таким образом, мы дошли с формированием косы до десятой стойки. Наружу и вниз концами у нас выведены первая стойка, которая в плетении больше не участвует (обрезаем при зачистке), вторая (вторая, пятая и восьмая стойки) и третья тройки (третья, шестая и девятая стойки), а главное, получился окончательный рисунок косы (рис. 239, и).

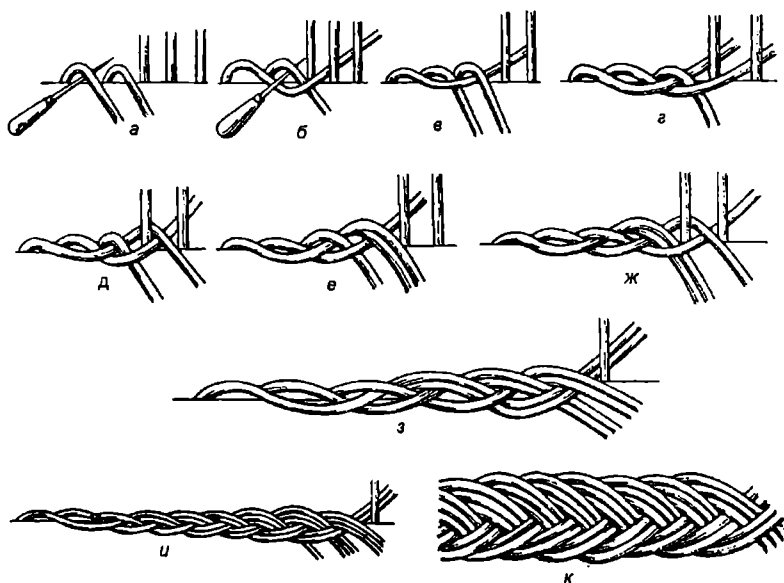
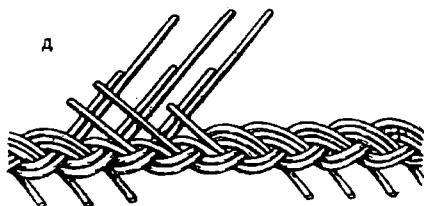
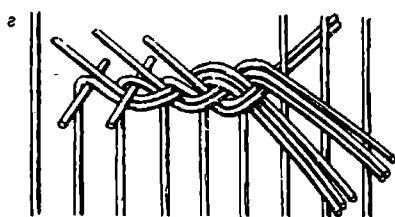
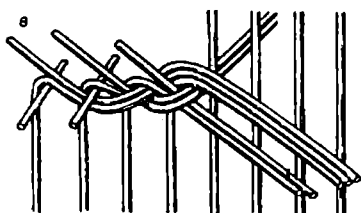
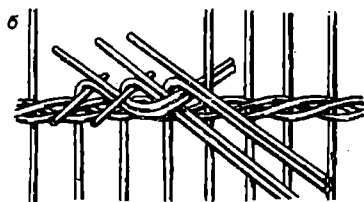
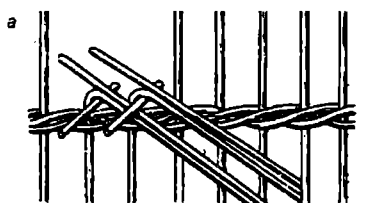


Рис. 239. Плетение кромочной косички из трех пар прутьев:

а — начало; б—и — этапы; к — общий вид



Дальше плетут по схеме: из крайней слева тройки берут две стойки (третью оставляем для обрезания) и загибают вверх и внутрь между двумя крайними слева стойками, а крайнюю изнутри слева пару загибают наружу с крайней слева стойкой и т. д. Общий вид косы из трех пар прутьев показан на рис. 239, к.

★ Плетение кромочной косички с подкладкой дополнительных прутьев. Предварительно готовят три прута примерно одинаковой толщины и длины (около 250—300 мм) и два прута на подкладки (75—80 мм). Начало плетения показано на рис. 240, а, где под основания двух первых справа стоек подкладывают подкладки, загибают их слева направо и наружу.

Рис. 240. Плетение кромочной косички с подкладкой дополнительных прутьев:

а — начало; б—д — этапы

Дальше берут первую пару прутьев и загибают поверх второй пары внутрь между первыми слева стойками. Поверх загнутой первой пары изгибают слева стойками. Поверх загнутой первой пары изгибают третью стойку направо и наружу, рядом с ней подкладывают дополнительный прут (рис. 240, б). В связи с тем, что дополнительные прутья в конце плетения вынимают и заменяют заплетанием последних стоек, нежелательно сильно затягивать плетение.

Вторую пару загибают направо, и поверх третьей пары пропускают между следующими двумя стойками вовнутрь, а сверху нее загибают четвертую стойку и первую пару (рис. 240, в). Таким образом, внутрь загнута вторая пара прутьев, а наружу выведены третья пара и первая тройка.

Продолжают плетение, загибая третью пару внутрь между пятой и шестой стойками поверх первой тройки, а третью пару вместе с пятой стойкой загибают наружу (вторая тройка). Из наружной крайней слева тройки берут пару прутьев, перекладывают через тройку справа, и между крайними слева стойками загибают внутрь; крайнюю слева пару внутри загибают вместе с крайней слева стойкой наружу и так далее до замыкания контура. Окончание плетения косички показано на рис. 240, д. Концы прутьев аккуратно обрезают.

★ Плетение кромочной косички с подставкой дополнительных стоек. В отличие от описанного выше метода, здесь дополнительные прутья не подкладывают, что не совсем удобно, а вставляют для образования трех парных стоек (рис. 241, а). Дальнейшее плетение косички показано на рис. 241, б—л. Дойдя до конца плетения, оставшиеся концы трех пар заплетают, как показано на рис. 241, к стрелками. Концы прутьев обрезают.

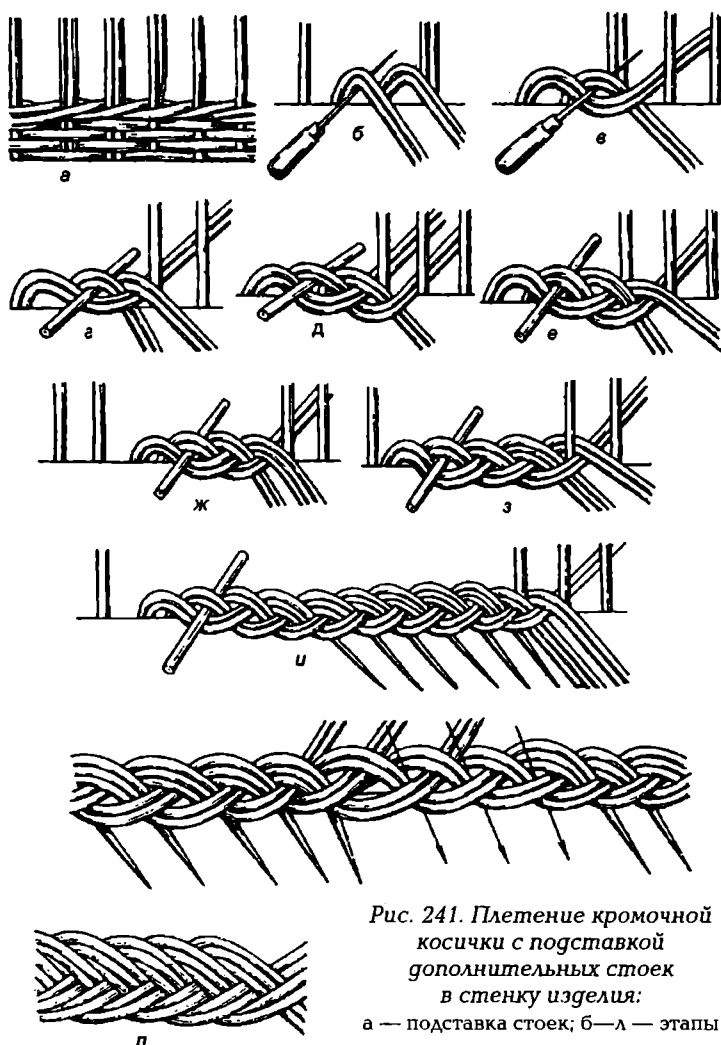


Рис. 241. Плетение кромочной косички с подставкой дополнительных стоек в стенку изделия:
а — подставка стоек; б—л — этапы

★ Плетение кромочной косички из пяти пар прутьев.
Способ плетения косички из пяти пар прутьев аналогичен описанному выше, но сначала за счет дополнительных прутьев образуют пять парных стоек, а потом загибают слева направо, наружу и вниз вместо двух три

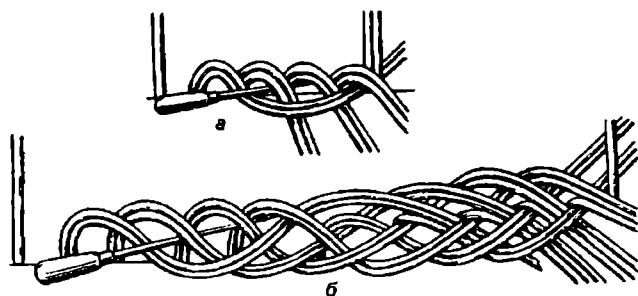


Рис. 242. Плетение косички из пяти пар прутьев:

а — начало; б — продолжение

пары стоек, после чего первую пару загибают внутрь поверх второй и третьей между крайними слева парными стойками, а четвертую — загибают через первую направо, наружу и вниз (рис. 242, а).

★ **Плетение толстых рядков.** В некоторых видах корзин требуется увеличить прочность верхней части борта изделия и сделать опорную полочку, поддерживающую крышку. В таких случаях выплетают толстый рядок из четырех-пяти прутьев (рис. 243, а). По размеру периметра или окружности изготавливают рамку или обруч, которые прикладывают к стойкам на уровне окончания плетения. В промежутках между первой и второй стойками загибают прут с наружной стороны ниже рамки. Затем снизу вверх по спирали слева направо огибают прут рамки с наружной стороны и между третьей и четвертой стойками загибают его внутрь, а между четвертой и пятой выводят наружу. Вторым прут закладывают под прут рамки между третьей и четвертой стойками. Рядом с первым огибают прут рамки снизу вверх и между четвертой и пятой стойками загибают его внутрь, а между пятой и шестой выводят наружу. Аналогично первым двум вплетаем еще два прута (если рядок из четырех

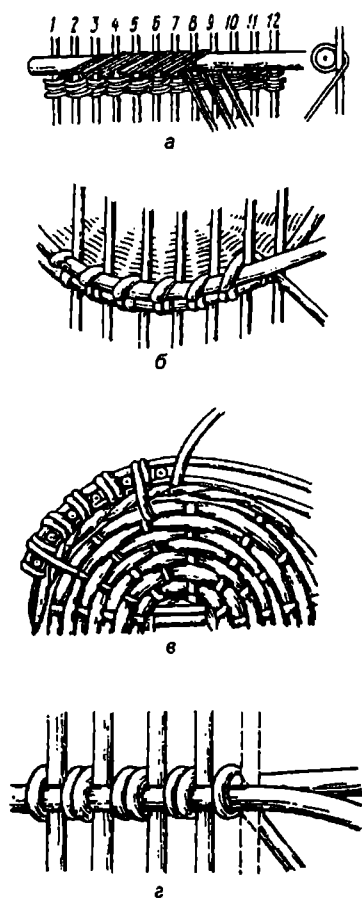


Рис. 243. Способы плетения толстого рядка:

а—г — варианты плетения:
1—12 — номера стоек

прутьев) или три (если рядок из пяти прутьев). Дальше плетение продолжают в такой же последовательности, как и раньше, начиная с конца первого прута. При плетении прутья нужно укладывать ровно и плотно, чтобы полностью скрыть прут рамки. Закончив рядок, обрезают концы прутьев с наружной стороны. Иногда, для обеспечения жесткости кромки используют рамку или обруч, которые прикладывают к стойкам на уровне окончания плетения. Далее прутом или ивовой лентой обруч оплетают вместе со стойками по спирали (рис. 243, б—г).

★ **Ажурное плетение.** Ажурное плетение, в отличие от густого, может быть выполнено из одних стоек с различными вариантами их переплетения, или с использованием прутьев плетения (закрепление стоек в начале плетения и скреп-

ление ажурного плетения веревочкой и др.). В ажурном плетении площади между стойками и прутьями плетения не заполняют. Ажурное плетение применяется в различных изделиях из лозы, придавая им воздушность, легкость. Сложный ажур из ивовых прутьев

может воспроизводить рисунки кружев, тканей и различных фигур. Обычно ажурное плетение выполняют в сочетании с другими видами плетения (рис. 244).

При применении в ажуре плетения веревочкой концы прутьев для прочности соединяют, как показано на рис. 245, а—г. Пример использования ажюра в кромках, бордюрах дан на рис. 245, д.

★ **Плетение полотна из ивовых лент и прутьев.** Плетеное полотно широко применяют в плетеной мебели

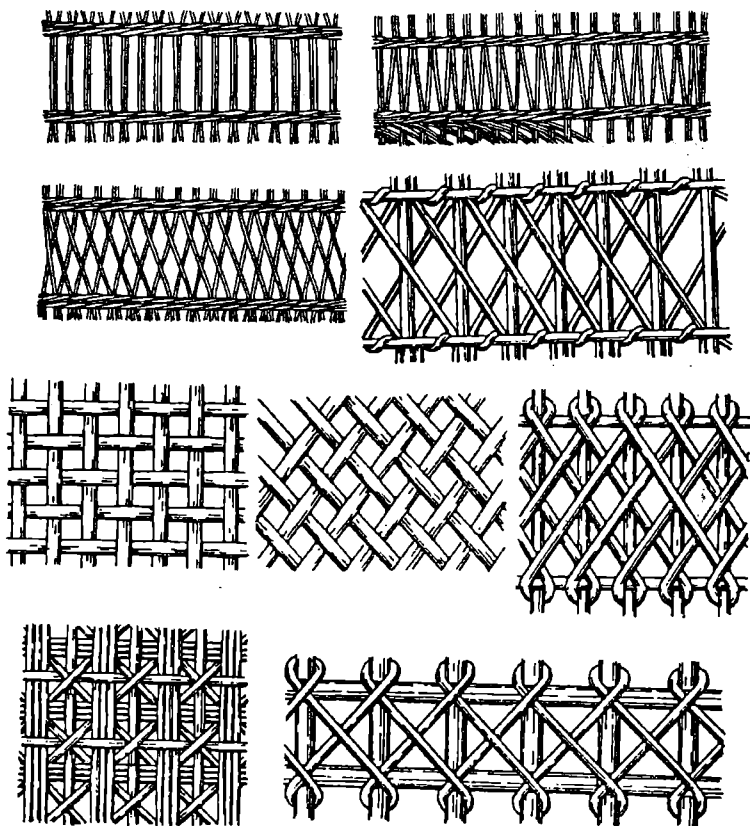


Рис. 244. Виды ажурного плетения

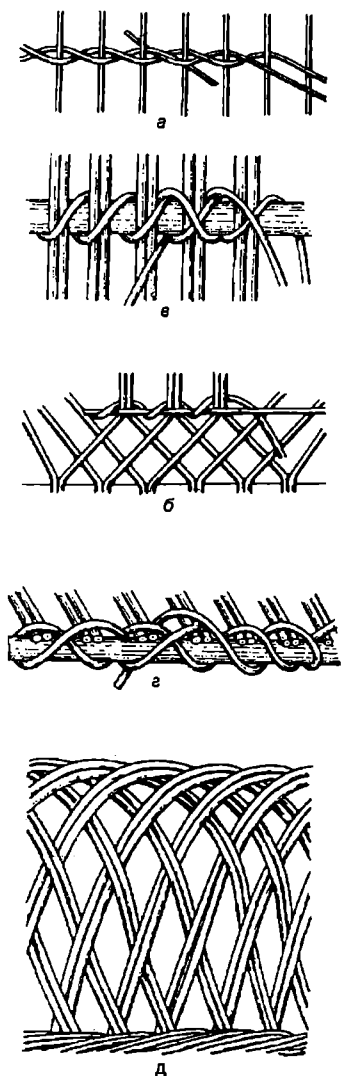


Рис. 245. Крепление прутьев ажур:

а — веревочкой; б—г — накладкой поперечного прута;
д — ажур в кромках и бордюрах

(крышки столов, сидения кресел, топчанов и лежаков, спинки и боковые элементы изделий). Полотно обычно выполняют из ивовых лент, оно более экономично по сравнению с плетением из круглых прутьев, более эластично и лучше komponуется с мягкими настилами.

Изготавливают и комбинированное полотно: из ивовых лент и прутьев, из ивовых пластин и ивовых лент, из ивовых пластин и поливинилхлоридной ленты, а также других видов растительного сырья (рогоза, листьев початков кукурузы и др.). В полотнах всех видов и назначений различают два обязательных элемента: продольные ленты — основа и поперечные — уток. Элементы основы могут выполняться из круглых прутьев, пластин и ивовых лент, уток — ивовые ленты, ленты и трубки поливинилхлоридные, круглые ивовые прутья. Ивовые прутья для основы, в зависимости от изделия, должны иметь толщину 10—12 мм, для утка — 5—7 мм.

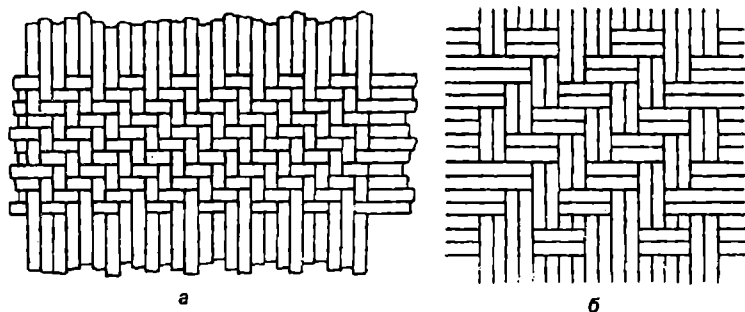


Рис. 246. Плетеное полотно:

а — через две ленты основы (паркет); б — паркет парными лентами

Для плетения полотна на квадратном или прямоугольном листе фанеры или на доске раскладывают ленты или прутья основы и закрепляют оба конца (можно только один), от которых начинают плетение. Далее в зависимости от рисунка заправляют элементы утка. При плетении через одну ленту основы получится простой рисунок. Разнообразив порядок переплетения лент основы и утка можно выполнять большое количество интересных рисунков художественного плетения. Например, при перекладывании лент через одну получится рисунок в виде квадратной клетки. Если перекладывать ленты через две, чтобы каждая лента утка проходила в промежуток между двумя лентами основы, находящимися в одной ячейке (рис. 246, а), то рисунок будет иметь вид паркета. На рис. 246, б показано плетение полотна в виде паркета парными лентами. Если сделать ленты основы одного цвета, а утка другого, то получится рисунок, состоящий из ступенчатых рядков, идущих по диагонали. Можно получить зигзагообразный или рисунок в виде ромба, квадрата и других геометрических фигур. Полотно на крышках столов крепят клеем или пластиной. В последнем случае концы загибают и закрепляют пластиной, кото-

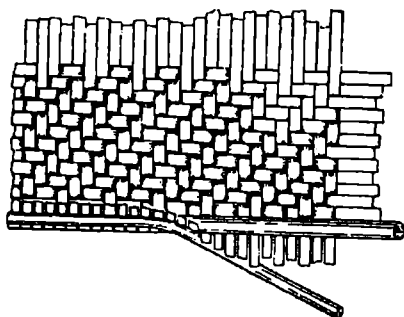


Рис. 247. Крепление полотна к рамке сиденья

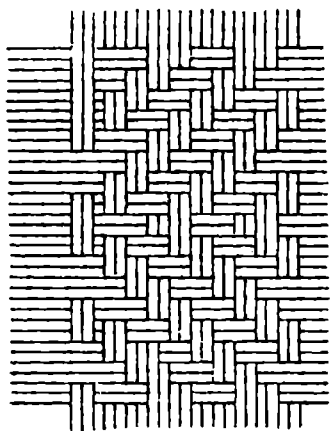


Рис. 248. Ромбовидное парное плетение ленты основы и утка (фрагмент)

рую используют в качестве обкладки кромки. Крепление полотна к рамке сиденья показано на рис. 247.

Полотна с парными лентами основы и одинарными утком применяют на сиденьях кресел, качалок, лежаков (см. рис. 246, а). Оно прочное, достаточно эластичное и имеет незначительную гребнистость. В центре полотна выплетена геометрическая фигура, которая оживляет изделие. Специфика его выполнения несложная и ее можно свободно освоить по рисунку.

★ **Ромбовидное плетение** (рис. 248). Выплетают из прутьев и лент в различных комбинациях. Рисунок получится рельефней, если элементы основы и утка

будут разного цвета. Плетение удобнее начинать от средней точки на средней ленте и вести сначала в одну (от себя), а потом в другую сторону (на себя) в соответствии с задуманным рисунком. Можно начинать плетение от одного из краев (нижнего или верхнего). Если начинают от средней точки (центра), то первую ленту утка подкладывают серединой под среднюю

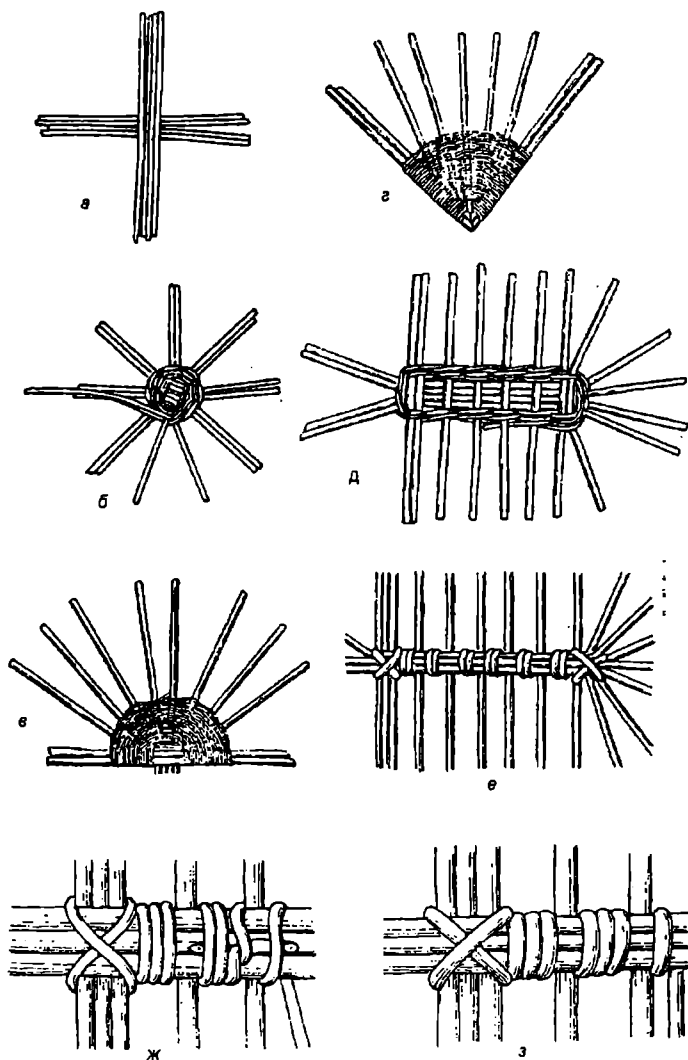


Рис. 249. Плетение доньшка корзин:

а — крестовина круглого доньшка; б — плетение круглого доньшка; в — полукруглое доньшко; г — угловое доньшко; д — крестовина овального доньшка; е, ж, з — дополнительная оплетка стоек доньшка и крепление ивовых лент

часть ленты основы. Эти две ленты являются осями плетения (вертикальной и горизонтальной) и будут проходить через вершины ромба. Дальше плетут в обе стороны, закладывая ленту утка в такой последовательности: три ленты основы покрывают сверху, под три последующие заплетают ленту утка снизу и т. д. Две последующие ленты утка снизу и сверху от горизонтальной осевой накладывают средними частями на пять лент основы в осевой вертикальной посредине, а дальше ленты утка закладывают под три ленты основы снизу и на три последующие сверху.

Для того чтобы все четыре стороны ромба были равны, необходимо выдерживать одинаковое количество переплетенных лент утка и основы. Чтобы «растянуть» ромб по горизонтали или «вытянуть» по вертикали, необходимо изменить соотношение количества стоек (утка и основы), а также схему плетения начала и вершин ромба.

★ **Изготовление плетеных донышек.** Изготовление подавляющего большинства корзин начинают с донышка, которое определяет форму и размер корзины (рис. 249).

★ **Круглое донышко.** Для его изготовления подбирают восемь прутьев одинаковой толщины (8—10 мм). Длина прутьев зависит от размеров изделия (в нашем случае 300 мм). Каждый прут посредине раскалывают ножом. Длина раскола 50—60 мм. В расколы четырех прутьев под прямым углом вставляют вторую четверку прутьев, образуя крестовину (рис. 249, а). Потом подбирают два прута толщиной в комлевом срезе 3—4 мм, длиной 400—600 мм и оплетают образовавшуюся крестовину веревочкой, начиная с вершинных частей. После проплетания двух рядов веревочки вокруг крестовины, прутья разводят сначала попарно с проплетанием двух-трех рядов веревочки в два прута

(рис. 249, б), а потом каждый в отдельности, и снова проплетают два-три ряда такой веревочки. После первых двух-трех рядов веревочки можно разводить все прутья в отдельности с равномерными расстояниями между ними по окружности. После разведения прутьев и их закрепления веревочкой донышко можно плести простым плетением или веревочкой в два прута. Заканчивают плетение круглого донышка двумя рядами веревочки в два прута и образованием концов прутьев крестовины. Плетение донышка должно быть плотным — от этого зависит прочность изделия.

★ **Овальное донышко.** Принцип плетения тот же, что и круглого. Но здесь прутья для стоек дна (крестовины) разделяют на боковые и продольные с различной длиной в зависимости от размера изделия. В рассматриваемом случае используют 12 прутьев-стоек (четыре продольных длиной 450 мм и восемь боковых по 300 мм). Толщина стоек 8—10 мм (рис. 249, д). В поперечных стойках посередине делают расколы, заправляют в них продольные стойки и оплетают двумя рядами веревочки в два прута аналогично круглому донышку (рис. 249, е). Затем концы стоек равномерно разводят. После закрепления стоек веревочкой в два прута, можно выполнять простое плетение или веревочку в два прута. Плетение дна заканчивают двумя рядами веревочки в два прута и обрезанием стоек заподлицо с плетением.

Элементы обплетания прутьев крестовины показаны на рис. 249, ж, а сращивание концов оплетки (нижняя, нелицевая сторона донышка) — на рис. 249, з.

★ **Квадратное донышко.** Квадратное или прямоугольное донышки (рис. 250) плетут одинаково (в виде плотика). Для этого, в зависимости от размеров корзины и, соответственно, размеров дна, подбирают (нарезают) необходимое количество прутьев одинаковой

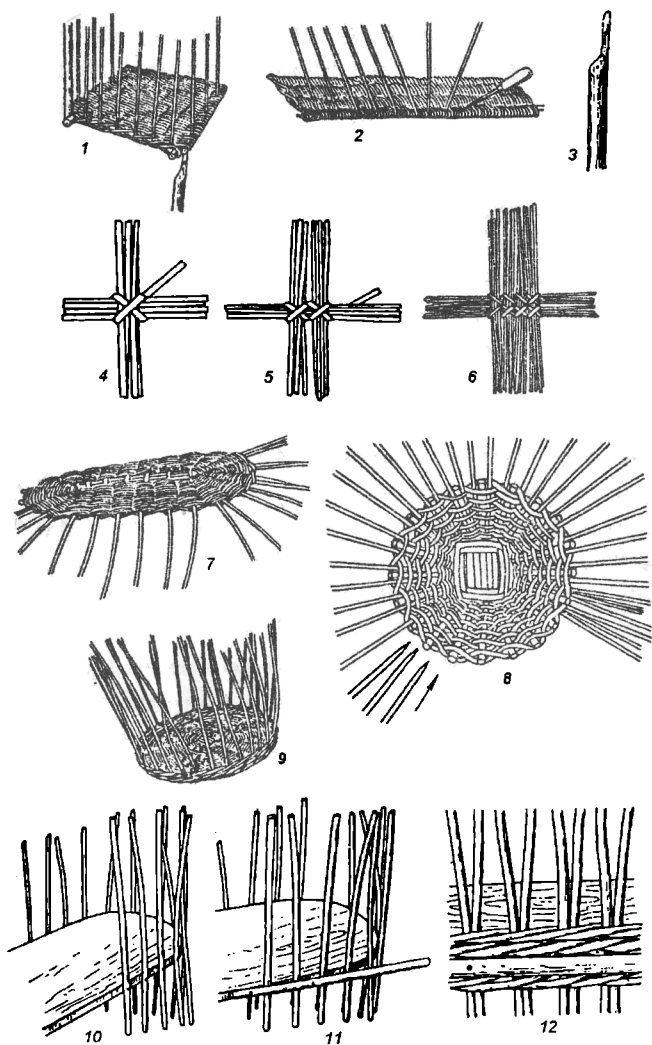


Рис. 250. Плетение доньшка и крепление стоек корзин:

1 — квадратное доньшко; 2 — прямоугольное доньшко; 3 — заготовка для боковой стойки; 4 — начало плетения ажурного доньшка; 5, 6 — этапы плетения ажурного доньшка; 7 — постановка боковых стоек в овальное доньшко; 8 — то же, в круглое; 9 — крепление стоек веревочкой; 10 — крепление стоек с фанерным дном гвоздями; 11 — то же, накладными пластинами; 12 — то же, проплетом веревочки

толщины и длины. В больших корзинах расстояние между стойками должно быть 30—40 мм, в небольших — 15—25 мм. В нашем примере донышко имеет размеры 340×230 мм, количество стоек 7, толщина двух крайних — 10 мм, средних — 8 мм, длина стоек — 330 мм. Для плетения дна необходимо закрепить стойки, для чего их раскладывают на доске или фанере, на одну сторону стоек накладывают пластину или рейку и прибивают гвоздями.

Начало и конец плетения дна выполняют веревочкой в два или три прута, а середину заплетают простым плетением с достаточно хорошим уплотнением прутьев. Обогнув крайнюю стойку, плетение продолжают в обратном направлении тем же прутот и так далее, пока прут не закончится. Сращивают прутья в середине донышка.

★ **Полукруглое донышко** (рис. 249, в). Два отрезка прутьев одинаковой толщины и длины складывают противоположными концами, раскалывают посредине и заправляют в раскол 3—4 застроганных лопаточкой стойки, оплетают их сначала веревочкой в два прута, а потом простым плетением. Заканчивают плетение веревочкой. Выступающие концы стоек обрезают. При необходимости в зависимости от размеров донышка, ставят дополнительные стойки. Полукруглое донышко можно изготовить и без раскалывания поперечных прутьев. Для этого берут два прута для стоек, выполняют посредине их срезы длиной 40—50 мм до половины толщины, огибают этими срезами внутренний (из двух поперечных) прут, прикладывают наружный параллельно внутреннему, обплетают веревочкой и дальше плетут по схеме, описанной выше.

★ **Угловое донышко** (рис. 249, г). Чаще всего угловое донышко применяют в корзинах для белья. Угол до-

нышка может быть тупым, прямым и острым в зависимости от формы корзины. Угловое донышко выполняют так. Два прута складывают противоположными концами, а посередине с помощью жамки делают угол согласно выбранной форме, и начинают плетение с вершины угла. Радиальные прутья (стойки) ставят в процессе плетения. Угловое донышко может иметь третью сторону (противостоящую) в виде прямой или ломаной линии, дуги.

★ **Ажурное донышко.** В декоративных тарелках, ажурных подносах и других сувенирно-подарочных изделиях из ивовых прутьев выполняют ажурные донышки. В зависимости от размеров и формы изделия подбирают необходимое количество прутьев, одинаковых по толщине и длине, для формирования основы донышка. Например, берут четыре поперечных прута, накладывают на них под прямым углом еще четыре и скрепляют их переплетением ивовой ленты крест-накрест (рис. 250—4). Справа добавляют еще одну вертикальную четверку и также переплетают ивовой лентой (рис. 250—5). Затем формируют до конца вертикальные подборки прутьев и начинают крепить второй горизонтальный ряд (рис. 250—6). Для круглого донышка количество вертикальных и горизонтальных подборок должно быть одинаковым. В овальном донышке количество вертикальных подборок всегда больше. В ажурном донышке прутья не обрезают, а переводят в стойки для плетения изделия.

★ **Крепление стоек в изделиях с плетеными донышками.** Постановку и крепление боковых стоек в овальном и круглом донышках начинают с отбора прутьев одинакового размера, косо срезания или с кругового застругивания их комлевых концов. После этого прутья вставляют рядом со стойкой основы дна. По боковым стенкам овальных изделий рядом со

стойкой основы дна ставят по одной боковой стойке, а на торцевых закруглениях — по две (рис. 250—7). Затем стойки загибают под углом 90° и закрепляют одним или двумя рядами веревочки в два прута (рис. 250—8). В круглых донышках боковые стойки ставят равномерно по кругу (по одной или по две) возле каждой стойки дна (рис. 250—9). В торцевые стороны прямоугольного донышка вставляют заструганные стойки так, как в круглом или овальном. Боковые концы стоек в этом случае срезают на «ус» или «лопаточкой» и вставляют под оплетку, в предварительно проделанные толстым шилом отверстия. После закрепления комлевых концов боковых стоек в донышках поднимают их вверх и фиксируют двумя рядами веревочки в два или три прута.

★ **Крепление стоек в изделиях с фанерным донышком.** Постановка и крепление боковых стоек в корзинах с донышком из пиломатериала или фанеры показаны на рис. 250—10. В данном случае заготовленную форму донышка прибивают гвоздями по окружности стойки. Поверх стоек кладут пластину и закрепляют ее гвоздями. После этого проплетают два ряда веревочки для закрепления стоек.

★ **Крепление стоек ивовыми лентами к кольцу.** В цветочных корзинах и некоторых других изделиях стойки крепят не к деревянному или плетенному донышку, а к кольцу по наружной части ее окружности и закрепляют ивовой лентой крест-накрест (рис. 251—4).

★ **Крепление стоек простой петлей.** Выполняют круглыми или расколотыми на пластины прутьями. Широко применяют при изготовлении тарных корзин из зеленого прута. Способ очень простой. К верхнему обручу с наружной стороны прикладывают прут-стойку комлем вверх, загибают его внутрь вокруг обруча, выводят конец наружу с левой стороны стойки.

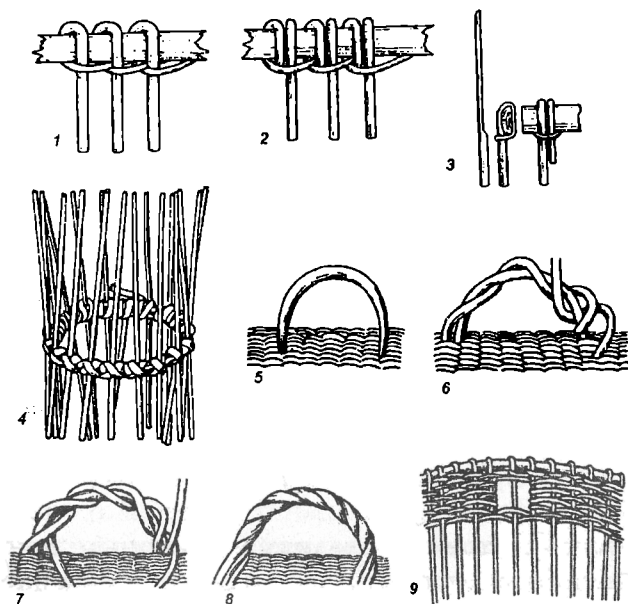


Рис. 251. Крепления стоек и ручек:

- 1 — крепление стоек простой петлей; 2 — то же, двойной петлей;
 3 — затяжной петлей; 4 — крепление стоек к кольцу ивовыми лентами;
 5 — начало плетения ручки-дужки; 6—8 — этапы плетения ручки-дужки;
 9 — ручка-окно

Дальше загибают этот конец слева направо снаружи через стойку и вдоль обруча с нижней стороны. Придерживая рукой комлевый конец первой стойки, аналогично закрепляют вторую стойку на расстоянии, равном тройной ее толщине. При этом закрепляют конец первой стойки (рис. 251—1). Таким же образом крепят к обручу остальные стойки.

★ Крепление стоек двойной петлей. По сравнению с предыдущим — это более прочный способ крепления стоек. Техника выполнения аналогична предыдущему, но в этом случае концом прута делают два витка вокруг обруча (рис. 251—2). При постановке стоек из круглых прутьев для удобства выполнения двойной

петли срезают треть толщины стойки на длину двойного обгиба обруча. Прут к обручу прикладывают срезанной стороной.

★ **Крепление стоек затяжной петель.** Выполнение затяжной петли обеспечивает прочное и надежное крепление стоек. Срезанной частью прикладывают стойку к обручу с наружной стороны, огибают обруч вокруг, выводят конец с левой стороны стойки наружу, перекладывают слева направо через стойку и огибают опять обруч снизу внутрь и вверх наружу (встречный обгиб), где конец стойки заправляют в петлю (рис. 251—3). После этого, потягивая за оба конца стойки, затягивают петлю.

★ **Крепление ручек в плетеных изделиях.** Ручки в корзинах и сумках, их форма и способы крепления так же разнообразны, как и сам ассортимент этих изделий. Ручки бывают мягкие и жесткие, откидные и закрепленные глухо, чисто декоративные и с утилитарным назначением.

Каждая ручка должна в первую очередь удовлетворять утилитарным требованиям. Например, в плетеной таре и хозяйственных изделиях она должна быть прочной, выдерживать нагрузку от 5 до 30 кг и более, удобна в пользовании, а крепление ее должно быть надежным. В женских сумках художественное решение ручек и утилитарные требования примерно равнозначны. А в цветочных корзинах ручка является чисто декоративным элементом.

В целом, любая ручка — это завершение художественного решения изделия и поэтому должна быть не только прочной и удобной в пользовании, но и завершать форму изделия в целом, украшать его. Плетеные изделия бывают с одной ручкой и двумя.

Ручки изготавливают из одинарных, двойных или пучка прутьев, а также других материалов (ивовая

лента, стальной прут, кожа и др.). Крепление ручек тоже разнообразно. Самые простые ручки — в виде окна в верхней части стенок (рис. 251—9). Руч-

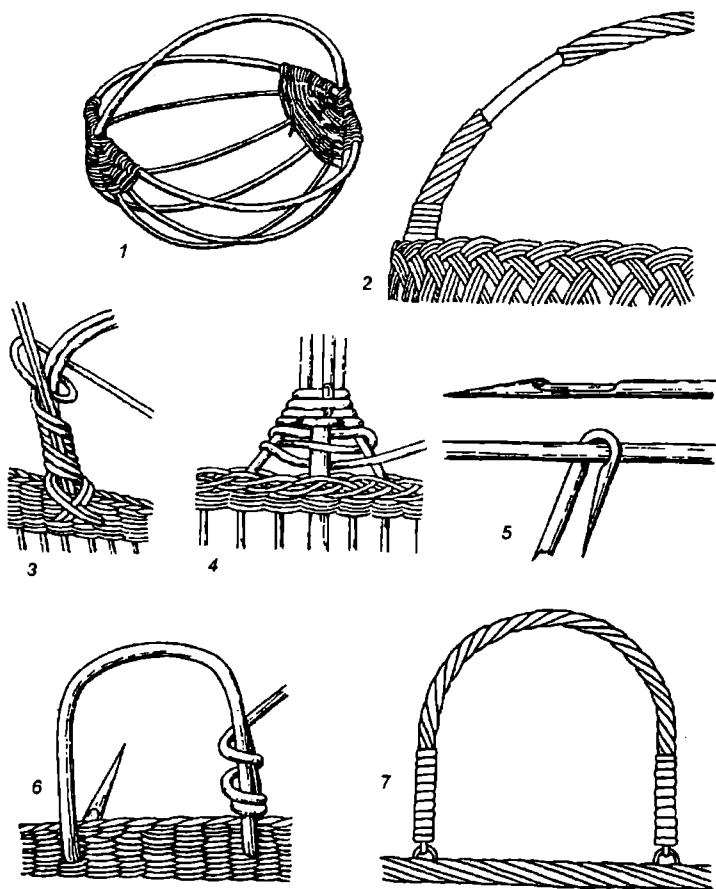


Рис. 252. Ручки с жестким и шарнирным креплениями:

1 и 2 — ручки-дужки с жестким креплением соответственно поперечная без оплетки и продольная с обвивкой; 3 и 4 — ручки поперечные с жестким креплением соответственно из спаренных прутьев (оплетенные) и трех прутьев без обвивки; 5 и 6 — заstrуживание и установка шарнирных ручек из прутьев; 7 — шарнирная ручка на петлях из проволоки

ки-дужки устраивают из дополнительных прутьев после заплетания кромочной загибки (рис. 251—5).

Немало корзин различного назначения выполняют с одной ручкой. Это корзины, изготовление которых начинается с двух обручей, расположенных во взаимно перпендикулярных плоскостях (горизонтальной и вертикальной) (рис. 252—1). Ручкой здесь является один из обручей, вернее его половина. Толщина прутьев на ручках 20—28 мм. Ручки бывают из окоренных и неокоренных прутьев. Прутья на ручках обплетают ивовый или лентой из поливинилхлоридного пластика, круглыми прутьями или вовсе не обплетают.

Ручки с жестким креплением удобны в пользовании и не менее декоративны (рис. 252—1,2). Но такое крепление не всегда удовлетворяет требованиям изготовителя. Поэтому часто используют шарнирное крепление ручек (рис. 252—7). В зависимости от размеров корзины берут два прута длиной 400—500 мм и толщиной 12—16 мм. Концы заготовок заправляют, как показано на рис. 252—5. Заготовку предварительно загибают по форме ручки. Перед установкой ручек в верхних частях боковых стенок корзины с помощью шила или отвертки горизонтально плетению раздвигают прутья и проделывают отверстия. Загнутые и засушенные на шаблоне концы ручек увлажняют, разгибают и острым концом заправляют в проделанные отверстия (рис. 252—6). Косо срезанные концы прутьев приматывают к основной ручке ивовыми лентами. В настоящее время распространено шарнирное устройство ручек с помощью стальной проволоки (рис. 252—7). Для этого заплетают проволоку вместе со стойками дна и стенками корзин. После заплетания бортов из такой проволоки делают петли. В ручках соответственно заплетают прутья с петлями на конце. В хозяйственных корзинах такие

ручки удобны и надежны в использовании, просты в изготовлении.

★ **Плетение из пучка прутьев.** Плетение настенного кашпо начинают с нижней части (рис. 253, а). Для этого берут 22 прута толщиной 2—3 мм и длиной 350—400 мм, комлевые концы которых собирают в плотный пучок и связывают ивовой лентой. Это и есть основа изделия, а прутья пучка — стойки. В зависимости от формы и размеров изделия прутья разводят в стороны и переплетают простым плетением или веревочкой в два прута, ивовой лентой или прутом. После закрепления стоек продолжают обычное плетение.

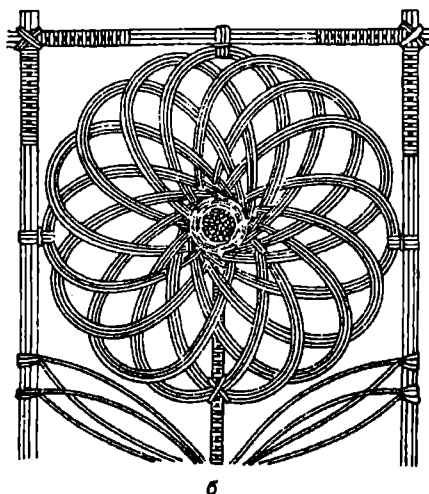
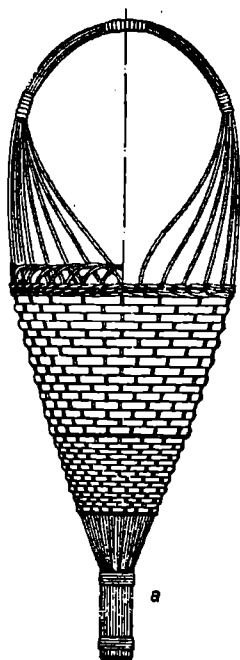


Рис. 253. Плетение из пучка прутьев:

а — настенное кашпо; б — декоративное панно

Из пучка прутьев изготавливают и другие изделия. В настенном панно (рис. 253, б) цветы выполнены этим способом.

★ **Заделка концов прутьев.** Плохо заправленные концы прутьев создают неудобства при использовании изделия, а при их обрезке с наружной стороны портят его вид. Поэтому концы прутьев следует обрезать внутри изделия.

★ **Смягчение гребнистости плетения.** Превышение уровня наружной поверхности прутьев в местах их изгиба на стойках называется гребнистостью. Она зависит от расстояния между стойками и от их толщины. Чем толще стойки и чем меньше между ними расстояние, тем более глубокие и острые гребни будет иметь поверхность плетения. Острые гребни создают неудобства при использовании изделия, снижают комфортность.

Гребнистость можно смягчить увеличением расстояния между стойками, уменьшением толщины стоек, установлением парных стоек, изменением схемы плетения. Например, стойки располагают обычно. Прутья заплетают по схеме: две стойки огибают снаружи и одну изнутри. Каждый последующий прут плетения закладывают за следующую справа стойку. При таком исполнении на внутренней поверхности плетения гребнистость не меняется, а наружная будет ровной и гладкой.

★ **Шаблоны.** Их применяют для контроля формы и размеров изделия. Они бывают болваночные, каркасные неразборные, а также разборные (рис. 254). Неразборный шаблон применяют тогда, когда форма изделия позволяет вынуть его после окончания плетения и сушки изделия для закрепления формы. Если размер верхней части изделия меньше дна, а боковые стенки выпуклые или вогнутые, тогда применяют разборные

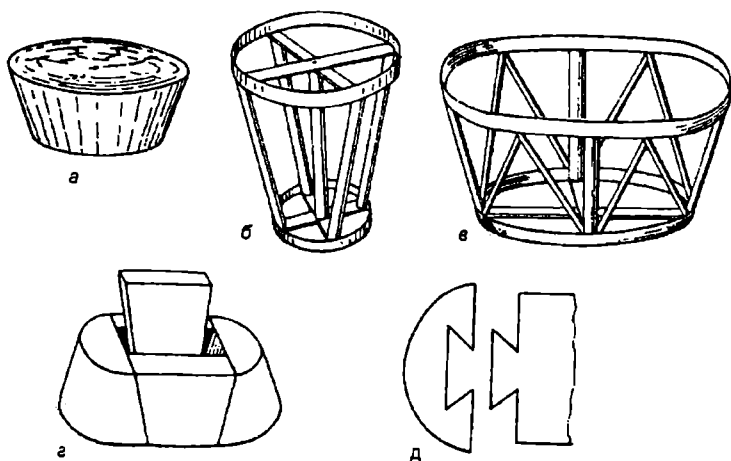


Рис. 254. Шаблоны:

а — неразборный болваночный; б, в — неразборные каркасные; г, д — соответственно разборный (общий вид) и схема соединения его деталей с устройством шипового соединения «ласточкин хвост»

шаблоны. Для крепления отдельных частей разборного шаблона между собой используют шиповые соединения типа «ласточник хвост» (рис. 254, д).

★ Плетение сомкнутых фигур. Простое плетение будет красивым и прочным в том случае, если каждый следующий ряд будет огибать стойки с противоположной стороны, а в междустоечных пространствах ряды будут перекрещиваться (рис. 255, а). Не следует плести так, чтобы второй ряд огибал стойки, как первый. При плетении замкнутых контуров (кузовов круглых, овальных, прямоугольных корзин) простое плетение ведут в одном направлении с последующим наращиванием прутьев. При четном количестве стоек прут второго ряда будет огибать стойки так же, как и первого (рис. 255, б). Если продолжать плетение таким же образом, то стойки не будут вплетены в середину стенки. Плетение получается неправильное, не-

красивое. Поэтому при выполнении замкнутого простого плетения необходимо устанавливать нечетное количество стоек. Тогда прутья первого, третьего и следующих нечетных рядов огибают нечетные стойки с внутренней стороны, а четные — с наружной, и наоборот, прутья четных рядов огибают нечетные стойки с наружной стороны, а четные — с внутренней. В таком случае все стойки будут вплетены в середину стенки.

★ **Соединение на косой срез** (на «ус»). Его используют для скрепления замкнутых деталей кольцевых, трапециевидных, овальных и других форм (кольца и обручи, рамки и ручки корзин).

Концы прутьев, которые надо соединить, срезают с одной стороны на косой срез. Соединяют два прута косыми срезами и скрепляют гвоздями. Места соединений обвивают лентами из ивы или других материалов. Оббивка должна перекрывать срез на 2—3 витка с каждой стороны.

Принято, что длина среза должна быть не менее трехкратной и не более шестикратной толщины прутьев.

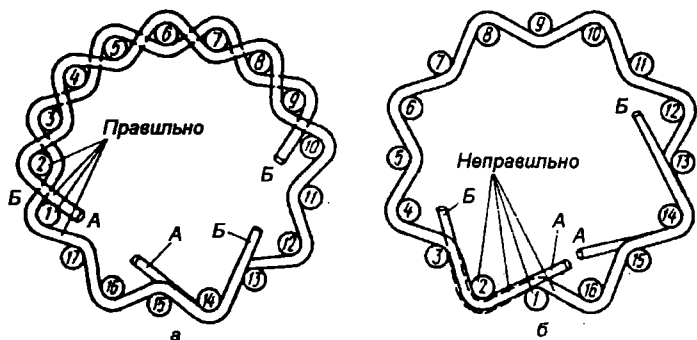


Рис. 255. Схемы плетения сомкнутых фигур:

а, б — соответственно нечетное и четное количество стоек;
А и Б — соответственно первый и второй прутья

★ **Соединения впритык.** Применяют в различных узлах любого изделия. Различают простое накладывание одной детали на другую (рис. 256, а); с подрезанием присоединяемой стороны прутьев на одну четверть толщины, по ширине равной присоединяемой детали (рис. 256, б); с вырезанием углубления в торцевой части одной детали соответственно диаметру прута другой (рис. 256, в).

★ **Угловые соединения.** Они бывают внакладку с подрезанием одной четверти толщины прута для образования пластины и накладывания ее на торец другой детали (рис. 256, г, д); на «ус» — для соединения концов деталей в закругленных углах (рис. 256, е); внакладку с

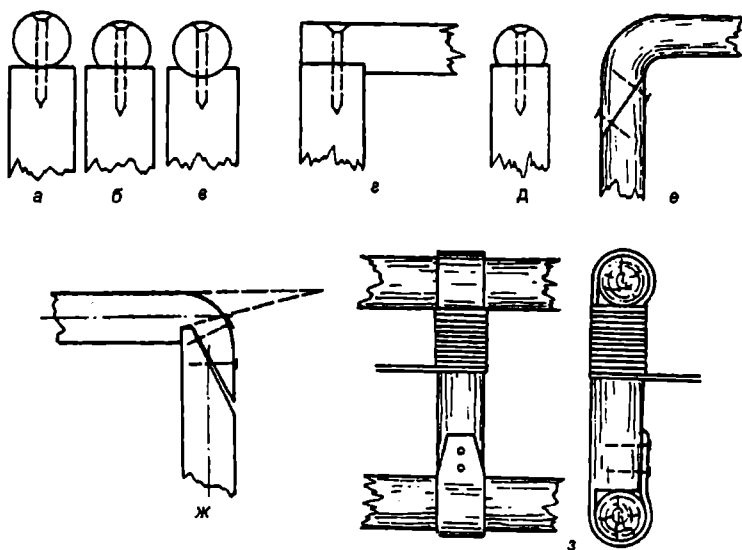


Рис. 256. Соединение деталей:

а — впритык (простая накладка); б — впритык с подрезанием присоединяемой стороны; в — впритык с вырезанием углубления; г, д — внакладку, угловое с подрезанием одного прута; е — внакладку, угловое на «ус»; ж — внакладку с огибанием «уса»; з — обхват

подрезанием и огибанием «уса» для соединения концов деталей в закругленных углах (рис. 256, ж).

Места крепления угловых соединений и на косой срез следует оббивать лентами из ивы или других материалов. Длина оббивки должна перекрывать место соединения на 2—3 витка при ширине ленты не более 10 мм.

★ **Соединение способом обхвата.** Этим способом соединяют амортизирующие детали рамок сидений и спинок, подковообразных проножек и других элементов в плетеной мебели (рис. 256, з).

«Ус» для обхвата хомутиком в виде пластины выполняют из детали скалыванием трех четвертей ее толщины и строганием скелотой части. Свободный конец «уса» после обхвата другой детали крепят гвоздями и оббивают ивовой лентой.

★ **Комбинированное соединение.** Оно включает соединение впритык и обхват хомутиком из ивовой пластины. Сначала выполняют соединение впритык на гвоздях, а потом обхват заготовленной пластиной. Концы пластины крепят гвоздями и оббивают ивовой лентой.

★ **Подстрелки и подлучки.** Применяют для крепления угловых соединений плетеной мебели. Их изготавливают из целых прутьев. Подстрелки бывают с одним или двумя изгибами прута (рис. 257—1). Изгибы не должны иметь разрывов древесных волокон. Подлучки устанавливают с дугообразными изгибами углов (рис. 257—2) и крепят к ножкам и другим элементам каркаса гвоздями. Места крепления подстрелок и подлучек оббивают ивовыми лентами или лентами из поливинилхлоридного пластика.

★ **Проножки.** Применяют в столах и стульях, креслах, диванах, детских кроватках и других изделиях для закрепления нижней части ножек и придания изделию жесткости. Проножки выполняют в виде

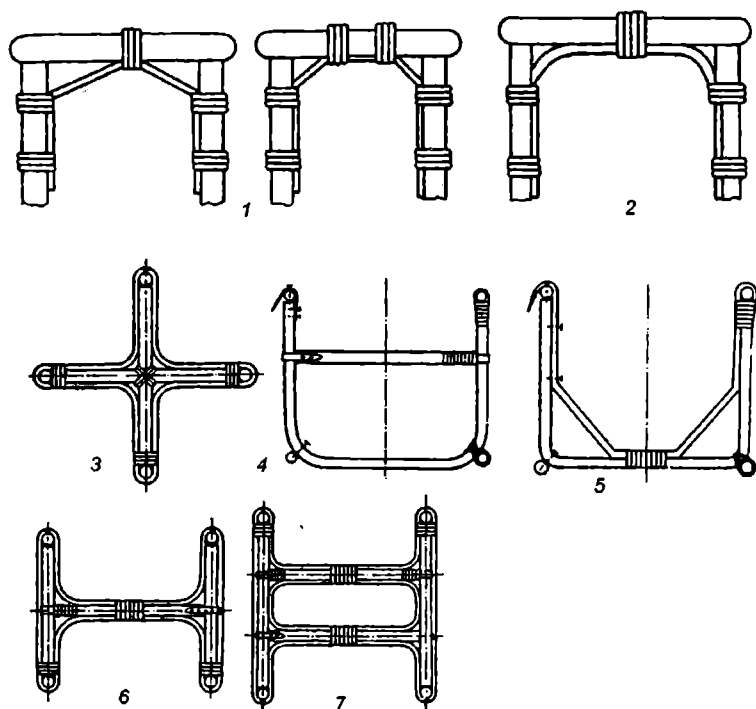


Рис. 257. Элементы каркасов плетеной мебели:

1 — подстрелки; 2 — подлучки; 3 — крестовина; 4 — подковообразная проножка; 5 — П-образная проножка; 6 — двутавровая проножка; 7 — двутавровая с двумя продольными прутьями

крестовины с прямым, тупым или острым углами пересечения элементов, подковообразные, П-образные, в виде кольца или рамки, двутавровой конструкции с одним или двумя продольными элементами двутавра. Проножка в виде крестовины (рис. 257—3) состоит из двух отрезков прута, которые в средней части соединяются замочным соединением в полдерева (полпрута), скрепляются гвоздем и обвиваются ивовый лентой крест-накрест (2—4 витка в одном направлении). Подковообразную проножку (рис. 257—4) вы-

полняют из одного прута. Крепят к передним ножкам впритык и обвивают хомутиком способом обхвата. К задним ножкам ее крепят гвоздями. Места креплений обвивают лентой. Толщина подковообразной проножки должна составлять $\frac{2}{3}$ толщины ножки. Для придания жесткости в ней ставят стяжку, которую крепят способом обхвата. Применяемая в креслах и креслах-качалках П-образная проножка (рис. 257—5) является разновидностью подковообразной проножки с изгибом у задних ножек под углом 90° . Проножку в виде кольца устраивают в стульях, журнальных столах, подставках для цветов. Выполняют из прута толщиной, равной $\frac{2}{3}$ толщины ножки. Концы обруча-проножки соединяют на косой срез. Крепят к ножкам гвоздями с последующим обвиванием мест крепления ивовой лентой. Двутапровая проножка состоит из двух поперечных и одного или двух продольных отрезков прутьев (рис. 257—6, 7). Продольные отрезки прутьев крепят к поперечным впритык гвоздями.

Элементы проножки в виде крестовины и двутапровые обтягивают по всему периметру ивовой пластиной или ивовыми прутьями, толщина которых должна составлять $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ толщины прутьев крестовины проножки.

★ **Гнутье колец.** Для этой операции применяют шаблон из стальной полосы шириной 60 мм и толщиной 2,5 мм (рис. 258). Он позволяет производить контроль по наружным размерам заготовки и устранять отклонение из-за сбежистости. Для гнутья кольца комлевой конец ивового прута срезают на косой срез, закладывают в шаблон, выполняют гнутье по окружности шаблона, отторцовывают по месту и срезают на «ус» второй конец заготовки. Концы заготовок соединяют косыми срезами и крепят гвоздями.

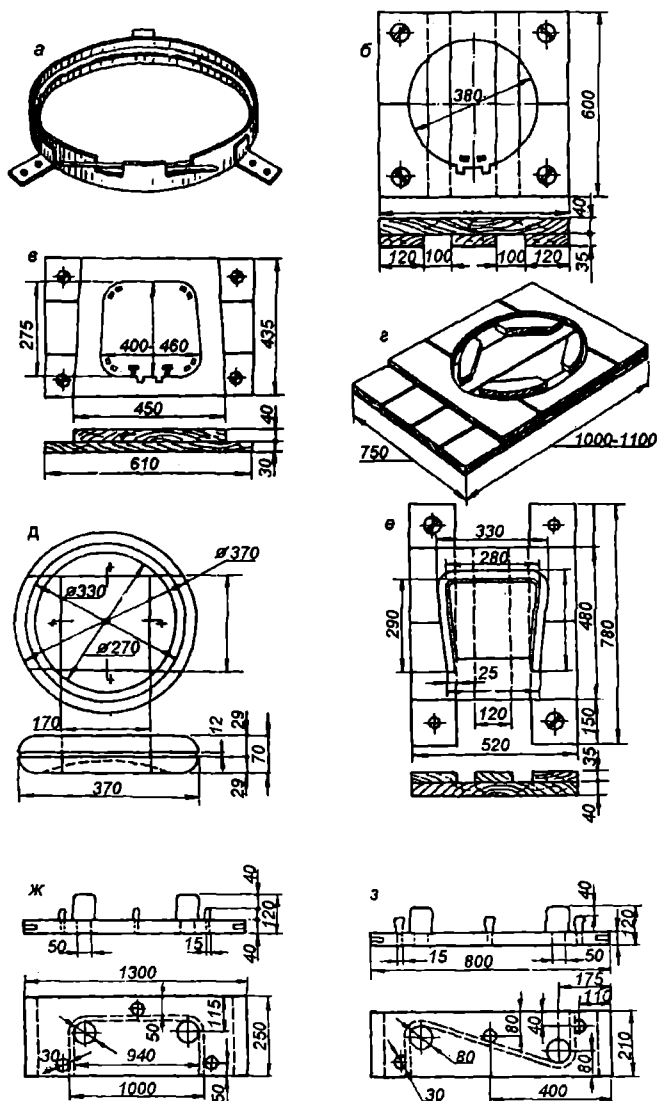


Рис. 258. Шаблоны для гнутья:

а и б — кольца металлического и деревянного; в — рамок сиденья;
г — овала; д — круглого наборного сиденья; е—з — дуг спинок

Круглое сиденье табурета или пуфика с заоваленными краями выполняют с помощью шаблона (рис. 258, д) в виде круглой деревянной болванки с заоваленными краями. На верхней стороне болванки имеется углубление (в центре до 12 мм), а в торце по окружности — паз, соответствующий диаметру и толщине кольца царги табурета. Шаблон разрезан на пять частей, чтобы после изготовления сиденья можно было извлечь его по частям. Гнутые колея для различных корзин, тарелок, конфетниц и т.п. выполняют на различных цилиндрических болванках. Для этого используют деревянные точеные болванки, отрезки металлических труб, бутылки.

★ **Гнутые дуг к спинкам стульев.** Шаблон для этих целей представляет собой две доски толщиной 40—50 мм, соединенные вместе, в средней части которых выполнен паз по форме детали (рис. 258, е). Более долговечны шаблоны с металлической верхней частью. Ивовый прут необходимой длины и толщины комлевым концом вкладывают в вырез шаблона слева, загибают его по шаблону и скрепляют концы временной стяжкой гвоздями. Шаблон для гнутья верхних деталей спинок прост в изготовлении. Для гнутья локотников кресел, диванов, качалок применяют съемный переносной шаблон. Возможны и другие формы шаблонов для изготовления мебели из ивовых прутьев.

★ **Сиденья, спинки, полки, крышки** могут быть цельными из клееной фанеры, наборными из прутьев (одинарных и спаренных), из плетеного полотна (ивовый прут, ивовая лента, лента, трубка и канатик из поливинилхлоридного пластика). Полотно можно выплести из одного вида перечисленных материалов или в любом сочетании. Сиденья и спинки могут быть жесткими и полужесткими. Крышки и полки должны

быть жесткие. Крепят сиденье, спинки, крышки и полки к каркасу гвоздями, шурупами, с помощью бобышек на клею. Лицевые кромки сидений, спинок, полок и крышек обкладывают ивовыми пластинами или плетеной косичкой. Косичку вплетают в элементы изделия или крепят к каркасу гвоздями или шурупами. Полужесткие сиденья делают на жестком основании из клееной фанеры, на которую настилают вату или поролон толщиной 10 мм. Мягкий настил покрывают обойным материалом, концы которого закрепляют обкладкой (пластиной или плетенкой) на торцевой части.

Плетение из рогоза

Распространены два способа плетения из рогоза: простое полотняное (сплошное) и ажурное. Листья рогоза отличаются по поделочным свойствам от ивовых прутьев: они достаточно прочные и мягкие, их легко скрутить, переплести.

Основными видами плетения являются ажурное, в шахматку (шашку), паркетиком, веревочка. Веребочку применяют в любом изделии. Техника исполнения аналогична веревочке из ивовых прутьев. Если два стебля или два конца перегнутого стебля скрутить вокруг оси и перевить между собой, то получим веревочку в два конца (рис. 259, а, б). Можно плести веревочку в три, четыре или пять концов. Веребочкой обычно закрепляют полосы других видов плетения.

Ажурное плетение выполняют заготовками из сердцевин в сочетании с другими видами плетения. Формы ажурного плетения разнообразны (рис. 259, в).

★ Плетение в шахматку или шашку. Исполнение этих видов плетения аналогично плетению из ивовых прутьев. В зависимости от величины квадрати-

ков можно плести через одну, две или три стойки.

шахматке каждой уточинной (листом, сердцевинной) оплетают одинаковое количество стоек с внутренней и наружной стороны. При этом количество стоек должно быть равно четному количеству квадрати-ков. Первый ряд проплетают уточинной одного цвета, второй — другого.

Первый ряд новой полосы выплетают уточинной одного цвета с предыдущим рядом, но стойки оплетают с противоположной стороны. Продолжают плетение, чередуя темные ряды со светлыми. При плетении в шашку клетки соседних рядов сдвигают относительно друг друга вправо или влево только на одну стойку. При этом не получается четко выраженной диагонали.

★ **Плетение паркетиком** аналогично плетению полотна из ивовых лент. Раппорт узора равен четырем. Уточины здесь переплетают через каждые две стойки. Каждую последующую уточину сдвигают на одну стой-

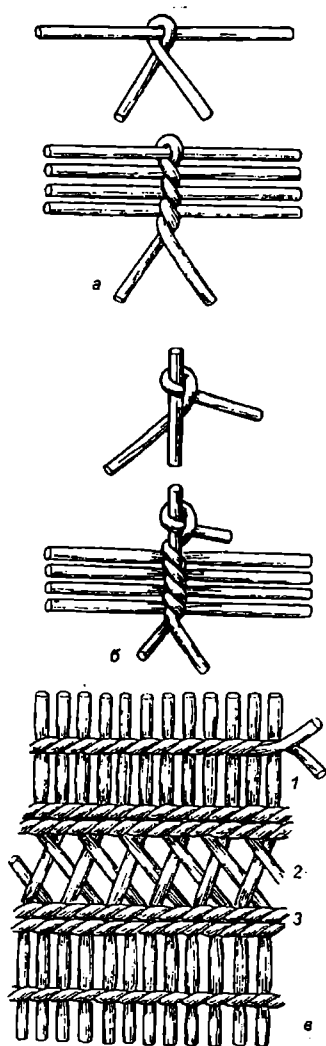


Рис. 259. Плетение из стеблей:

- а — веревочка из одного стебля; б — то же, из двух стеблей; в — ажурное плетение: 1 — столбиковидное; 2 — ромбовидное; 3 — веревочка

ку вправо. Простое полотняное плетение применяют при изготовлении хозяйственных кошелок густого плетения и при плетении матов. При этом способе листья утка (уточины) пересекают основу под прямым углом. Полотно плетут на самодельных станках. Изделия материалоемкие. В настоящее время из рогоза изготавливают ажурные или комбинированные изделия.

Плетение из соломы

Из соломы можно изготовить много оригинальных и необходимых вещей, не похожих на изделия из других материалов. Высокую оценку эти изделия получают не только благодаря естественному материалу, но и за художественность и конструктивность. Не последним здесь является и мастерство исполнения. Сохраняя природные свойства материала, народные умельцы создают не просто сумку, а изделие прикладного искусства. Чтобы научиться плести из соломы сумки и шляпы, шкатулки и другие сувенирные изделия необходимо знать основные виды плетения и применять их в работе.

★ **Виды плетения из соломы** приведены на рис. 260, а—е. В большинстве случаев при изготовлении изделия мастер применяет несколько видов плетения: одни являются основными (крестовое, розетка, переплетение жгутов), другие годятся для выполнения отдельных элементов или как декор для украшения. Различают прямую (крестовую) и витую, а также спиральную технику косого плетения. Прямое плетение применяют для сумочек, шляп, витое — сувенирных шкатулок, косое — косичек.

★ **Спиральная технология переплетения жгутов** является древнейшей и очень простой в исполнении (рис. 260, ж). Выполняют из пучка (15—20 шт.) длинных и тонких соломин, из которых формируют круг-

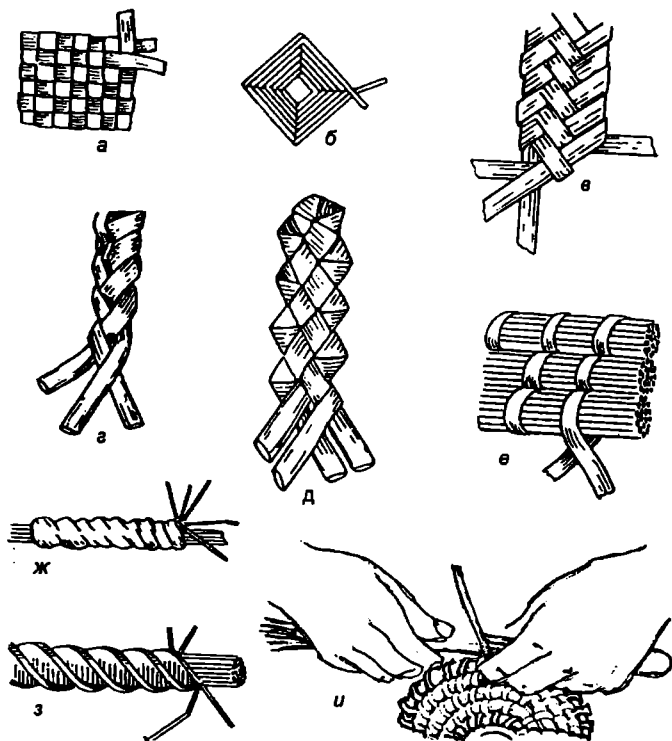


Рис. 260. Виды плетения из соломы:

а — крестовое; б — розетка; в — косое; г — крученная плетенка; д — зубчиками; е — плетение соломенных жгутов; ж — витая плетенка; з — круглая плетенка; и — спиральное переплетение из пучков соломы

лый жгут. По мере плетения жгут непрерывно наращивают. Длина его определяется размерами изделия. Изделие начинается с одного конца жгута и заканчивается другим. Изготовление изделия заключается в переплетении соломенного жгута ивовой лентой, узкой (3—7 мм) полоской лыка или бересты, в результате чего наружный виток спирали жгута плотно прикрепляют к предыдущему. Расстояния между лентами-перевязками желательно выдерживать рав-

номерными. Отверстия в предыдущем ряде плетения для протягивания ленты-перевязки проделывают деревянной наколкой. Соломенный жгут по толщине формируют с помощью направляющей трубки. В процессе плетения жгут для уплотнения закручивают вокруг оси внутрь изделия. Последний виток спирали сначала закрепляют как обычно, а потом делают сплошную оплетку соломенного жгута лентой. Получается аккуратный и прочный бортик. Конец жгута постепенно утоньшается и приматывается лентой при оплетке бортика. Спиральную технологию плетения применяют при изготовлении изделий круглой и овальной формы. Форму и размеры изделий контролируют шаблоном. При изготовлении шарообразных изделий шаблон должен быть разборным.

★ **Изготовление косичек** начинают с увлажнения соломы для придания ей эластичности. Ржаную солому нового урожая замачивают в воде комнатной температуры в течение 5—30 мин, прошлогоднюю 3—10 ч. Замачивать следует не более дневной нормы плетения, так как сырая солома плесневеет и теряет поделочные свойства. Увлажненную солому во время работы держат в увлажненной ткани или полиэтиленовых мешочках. Для плетения плоских лент-косичек используют однотонную солому: светлую или окрашенную. Иногда для декора выплетают косички с соломинами другого цвета. При изготовлении любых косичек необходимо соблюдать общие требования: плести плотно, так как при высыхании плетение ослабевает; использовать соломины одинакового диаметра и различной длины, чтобы они не заканчивались одновременно.

Наращивание можно производить двумя способами: в срез заканчивающейся соломинки вставляют тонкий конец новой, или на конец предыдущей соломины на 1,5—2,0 см накладывают новую и заплетают

вместе. Для выравнивания и уплотнения косичку выколачивают деревянным молотком, пропускают несколько раз через отжимные вальцы бытовой стиральной машины, гладят утюгом. Косички плетут в три, четыре, пять, шесть и семь концов (рис. 261).

★ **Трехконцовка.** Косичка в три конца — простейшая в изготовлении. Начинать плетение можно с трех связанных в пучок соломин или с двух, если одну сложить пополам. Последовательность плетения прямой косички-трехконцовки, а также изготовление углов приведены на рис. 261, в, г. Поворот косички под прямым углом получается при последовательном сгибании всех трех переплетаемых соломин в одну сторону: вправо — правосторонний, влево — левосторонний.

Изготовление плоской косички из четырех и более соломинок изображено на рис. 261, д—з, к, л. Принцип плетения аналогичен изготовлению трехконцовки. Имеется одна особенность: косички из четного числа соломин больше растягиваются при дальнейшей обработке, а четырехконцовка еще и скручивается вокруг оси. Поэтому после изготовления их надо прогладить горячим утюгом.

Схема плетения плоской косички в четыре конца с зубчатыми краями приведена на рис. 261, б. Косички четырехконцовки и шестиконцовки отличаются прочностью. Каждая их сторона имеет свой рисунок. При плетении таких косичек нельзя выплетать прямых углов, но можно делать повороты — обратное плетение. Для обеспечения четкой схемы рисунка в этих косичках нужно строго соблюдать прямой угол между левой и правой группами соломин. Косичку из шести соломин выполняют аналогично косичке в четыре конца, выплетая край за одну соломину. Эта косичка имеет двусторонний рисунок: паркетиком и с поперечными полосами. Для получения красивой ко-

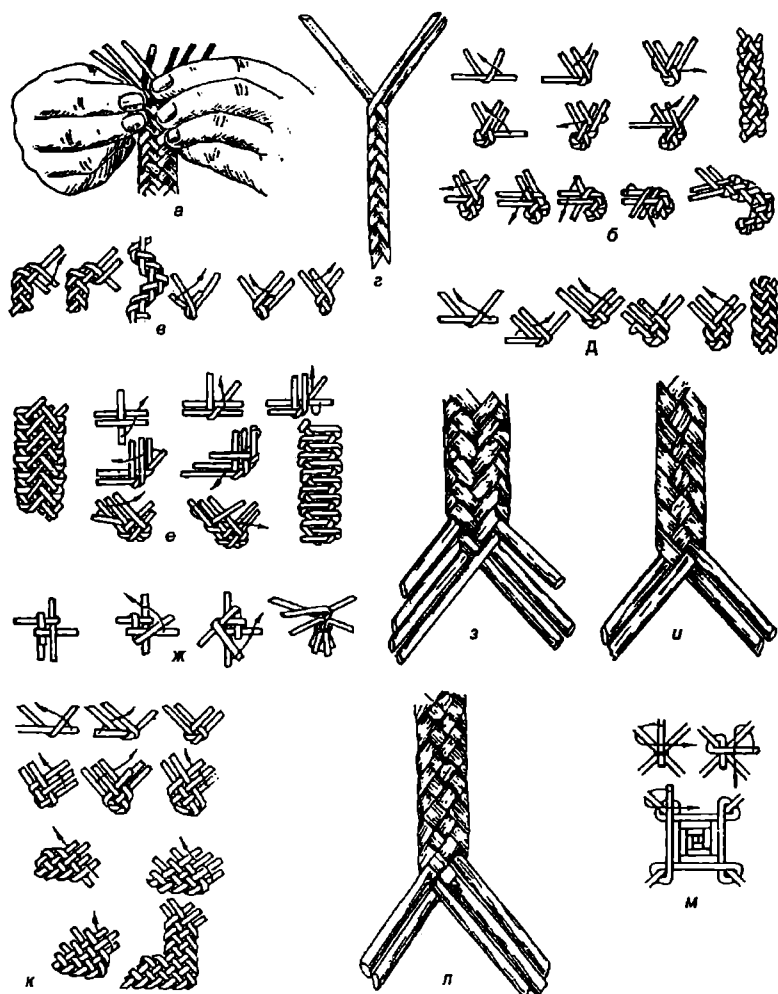


Рис. 261. Плетение косичек:

а — прием ручного плетения; б — четырехконцовка с зубчатыми краями; в — схема плетения трехконцовки; г — общий вид трехконцовки; д — плетение четырехконцовки; е — схема плетения шестиконцовки; ж — схема изготовления круглой плетенки; з — общий вид косички в семь концов; и — общий вид четырехконцовки; к — семиконцовка; л — пятиконцовка; м — плетение квадрата

сички необходимо строго выдерживать прямой угол между левой и правой группами соломин.

★ **Круглые плетенки.** Наиболее распространена круглая плетенка из пяти основных соломинок и одной дополнительной (рис. 261, ж). Одну толстую и пять тонких соломинок связывают в пучок. Тонкие отгибают от толстой и равномерно распределяют их по кругу. Затем одну из пяти соломин (первую) сгибают вправо сверху двух соседних, потом дальнюю загибают в том же направлении и перекладывают сверху первой и следующей соломины. Таким же образом переплетают все пять соломинок. В сечении получается квадрат. Для получения круглой плетенки к дополнительной осевой соломине добавляют еще несколько.

★ **Плетение квадрата.** Две соломины складывают крест-накрест с углами 90° между четырьмя концами. К центру крестовины ниткой крепят пятый конец, который последовательно заворачивают вокруг четырех лучей. Первоначальная крестовина может быть с четырьмя или шестью концами. В зависимости от этого сечение может быть квадратным, прямоугольным или шестигранным.

Спиральное плетение из корней ели, сосны, кедра, соломы

Корни ели, сосны, кедра, пихты необыкновенно гибки. Свежий корень легко завязать узлом, не опасаясь сломать его. Высыхая, он становится упругим и прочным, а глянцевиная поверхность очищенного корня необыкновенно красива. Поэтому крестьянские умельцы не обошли корни своим вниманием. Если от плетеного сосуда требовалась высокая прочность, его плели из корней хвойных деревьев. Различную утварь из них — солоницы, крупеницы, корзины — на-

зывали корневушками. При выделывании корневушек применяли особую технику плетения — спиральную. Укладывая спиральными витками более толстый корень — основу, последовательно обвивали виток за витком тонким корнем — оплеткой. Корневушки, выполненные в технике спирального плетения, можно разделить на три основных вида, отличающихся не только фактурой плетения, но также прочностью и плотностью.

К первому виду относятся корневушки, фактура которых образована параллельными рядами спирали, а ряды оплетки редкие и расположены на значительном расстоянии друг от друга. Сплести такие корневушки можно довольно быстро; но они неплотные и непрочные. В них можно хранить крупное зерно, горох, фасоль, ягоды, орехи, конфеты.

Ко второму виду можно отнести корневушки, фактура которых образована примерно одинаковым соотношением оплетки и спирали. Эти корневушки намного плотнее и прочнее первых, в них можно хранить даже муку. Но на изготовление таких сосудов идет значительно больше времени и материалов. Поверхность корневушек третьего вида напоминает ткань. Оплеточные ленты настолько плотно пригнаны друг к другу, что почти полностью закрывают спираль. И хотя на изготовление таких корневушек уходит больше материала и времени, зато они получают необыкновенно прочными, а плотность плетения настолько велика, что в иные сосуды можно смело наливать воду. Разбухшая от влаги древесина корня плотно закрывает мельчайшие щели. Разумеется, такие корневушки могут плести только опытные мастера из отборного материала.

В современных изделиях некоторые мастера сочетают корневое плетение с другими материалами, на-

пример с берестой. Опытные мастера никогда не рисовали эскизов своих изделий, а плели свои корневушки «как красота и мера скажут». Но такой подход в работе доступен только очень опытным мастерам, а начинающему нужно разработать форму и пропорции изделия.

Отобранные мотки корней опустите в горячую воду. Через несколько минут вымоченные и распаренные корни станут гибкими и эластичными. Выньте их из воды и заверните во влажную тряпку. Прежде чем приступить к плетению, обратите внимание на одну закономерность. Каким бы толстым корень ни был у основания, постепенно диаметр его уменьшается к вершине, и на противоположном конце корень становится очень тонким. Как уже отмечалось, это явление, характерное и для ствола, и для веток, называется сбежистостью. Ее нужно учитывать, особенно при плетении дна. Заплетать его нужно начинать с тонких концов. Дно корневушки может быть овальным или круглым. Заплетая овальное дно, согните кончик основы цельного круглого корешка, как показано на рисунке. От длины загнутого конца будут зависеть пропорции овального дна. Полученную петлю оплетите несколько раз, затем согните основу и обмотайте часть витка оплеткой. Просунуть оплетку между плотно прижатыми корнями почти невозможно без специального деревянного шила. Перед каждым протаскиванием оплетки щель между двумя рядами основы нужно расширять шилом. Шило нужно вырезать из твердой древесины бука, яблони, груши, дуба или самшита. Мягкую древесину применять не следует, — соприкасаясь с влажной древесиной корней, кончик шила размачивается и быстро приходит в негодность. Чтобы шило было более прочным и не боялось влаги, пропитайте его два-три раза горячей оли-

фой. Шило при работе следует постоянно держать в правой руке.

Начало плетения дна — наиболее сложная часть работы, но как только будут сплетены пять-шесть витков спирали, дело пойдет более споро (рис. 262).

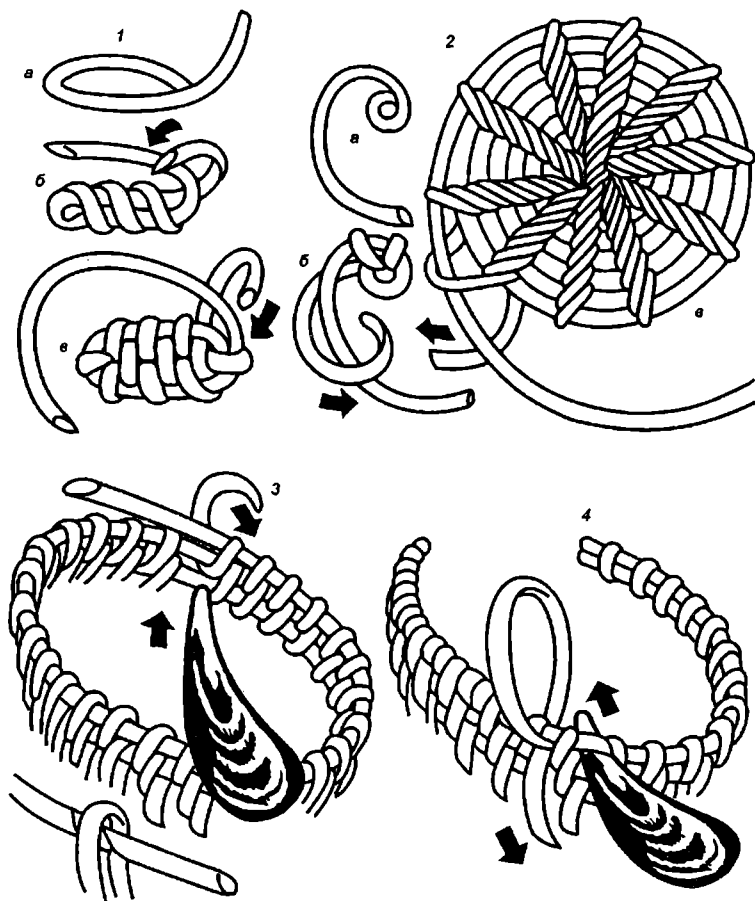


Рис. 262. Спиральное плетение из корней:

а, б, в — этапы работы: 1 — плетение овального доньшка; 2 — плетение круглого доньшка; 3 — плетение стенок корневухи и способ наращивания спирали; 4 — оплетение края корневухи

Через какое-то время корешок основы или оплетка кончатся, их нужно уметь нарастить новыми корешками. Если раньше кончился корешок основы, срежьте ножом его конец под углом примерно 30° к середине. Под тем же углом срежьте ножом конец нового корня. Совместив срезы корней, прижмите их оплеткой и продолжайте плести дальше. Если же кончится лента-оплетка, новую оплетку просуньте в щель между витками основы рядом с концом старой и продолжайте плетение в обычной последовательности. Получив дно необходимого диаметра, начинайте выплетать стенки корневушки. Если у сосуда форма строго цилиндрическая, то, постепенно оплетая один виток за другим, следите, чтобы витки были одинаковыми. Если форма стенок сосуда более сложная, ее получают, увеличивая или уменьшая диаметр каждой последующей спирали. У крупных сосудов спирали можно делать из заготовленных заранее ивовых прутьев. Заканчивая плетение стенок, срежьте послед-

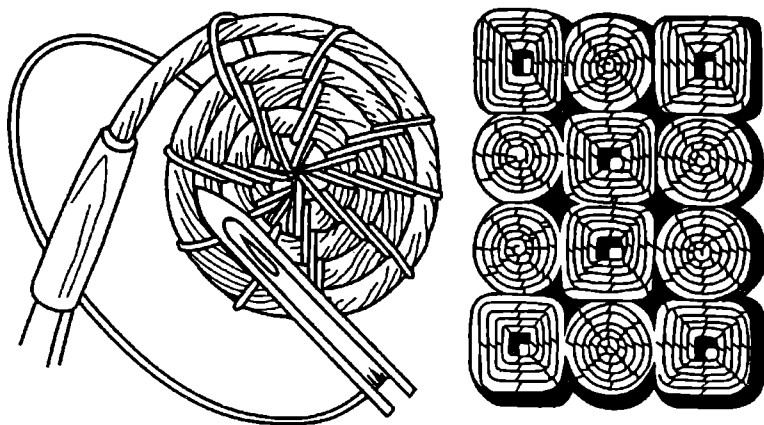


Рис. 263. Декоративный коврик из соломы
и способ плетения детали коврика с помощью челнока

ний виток под острым углом, постепенно сведя конец корня на нет. Затем, не останавливаясь, оплетите плотными рядами край корневушки. Это завершающая стадия, и после нее сосуд можно считать готовым. Если же к нему положена крышка, то ее плетите точно так же, как и сосуд, только не забывайте примерять ее к корневушке. Однако, красивые изделия можно сплести и из обычной соломы культурных и дикорастущих злаков, при этом также спиральным плетением. Жгуты из соломы можно оплести самыми различными материалами, имеющими хорошую гибкость и прочность: мочалом, ивовой корой, берестой, конопляными и льняными нитями. В виде примера на рис. 263 показан декоративный коврик, выполненный плетением с помощью челнока.

Игрушки, фигурки и картинки из соломы

Соломка — интересный растительный материал, дающий большие возможности для развития и творчества. Из соломки делают множество различных изделий: картины и панно по принципу аппликации, соломкой украшают изделия из дерева, делают фигурки людей, птиц и животных, создают из этих фигурок жанровые сценки, плетут коврики и циновки. Яркий золотистый цвет соломки придает любому изделию необыкновенную нарядность.

Изделия из соломки имеют поверхность, составленную из продольных полосок. Положенные под разными углами полосы дают грани, по-разному отражающими свет, а все изделие переливается, как бы светится изнутри солнечными бликами.

Для изготовления изделий используются все виды соломки — ржаная, пшеничная, овсяная и рисовая.

Кроме самой соломки используется и так называемая рубашка — тонкая шелковистая трубочка, в которую одет каждый стебелек. Рубашка держится на стебле свободно, легко снимается, имеет многообразные оттенки, от зеленого до коричневого, продольный рисунок и блеск.

Как заготавливать и обрабатывать соломку для будущих работ? Лучше всего собирать стебельки во время уборки хлеба. Годится для работы и стерня — нижняя часть стебля хлебного злака. Эта часть соломы самая толстая и порой бывает окрашена в розоватые тона. Соломку, обработанную комбайном, использовать в работах нельзя — она вся помята и поломана. Срезать соломку нужно большими ножницами, аккуратно, не ломая и складывать в целлофановый мешочек. Затем соломку сортируют по сортам и толщине, острыми ножницами удаляют суставчики (междоузлия). Тонкие и длинные соломинки лучше оставить для изготовления игрушек, более толстые — для картинок.

Далее соломку запаривают горячей водой. Когда соломка остынет, на мокрой соломенной трубочке с одной стороны по всей длине делают надрез и осторожно разворачивают, чтобы она стала плоской и тут же проглаживают горячим утюгом.

Цветовая гамма натуральной соломки богата, но дополнительные оттенки можно придать с помощью горячего утюга. Чем горячее утюг и чем дольше им проглаживают, тем темнее становится ее цвет. Таким образом, можно добиться оттенков от светло-коричневого до черного.

При помощи отбеливателя для белья можно получить совсем белую соломку. После обработки отбеливателем ее нужно хорошо промыть водой и разгладить теплым утюгом. При отбеливании соломка не теряет бле-

ска. Стебельки, оставленные на зиму на балконе, приобретают очень красивый серебристо-серый цвет.

★ **Картинки из соломки.** Прежде всего необходимо подготовить рисунок (либо нарисовать самому, либо скопировать). Вначале лучше взять картинку простую, без мелких деталей. Для работы понадобятся: бумага для рисования, калька, копировальная бумага, бумага для фона, на которую будет наклеиваться соломка; лучше всего бархатная бумага темных тонов (можно картон или ткань); клей ПВА, тонкие кисточки, маленькие острые ножницы, куски стекла и картона по формату будущей картинки.

На подготовленном рисунке нумеруются все детали (рис. 264) и на каждой детали стрелочками указываются направления расположения соломки. Затем на кальку перерисовываются, нумеруются и показываются стрелки на все детали рисунка (копировать

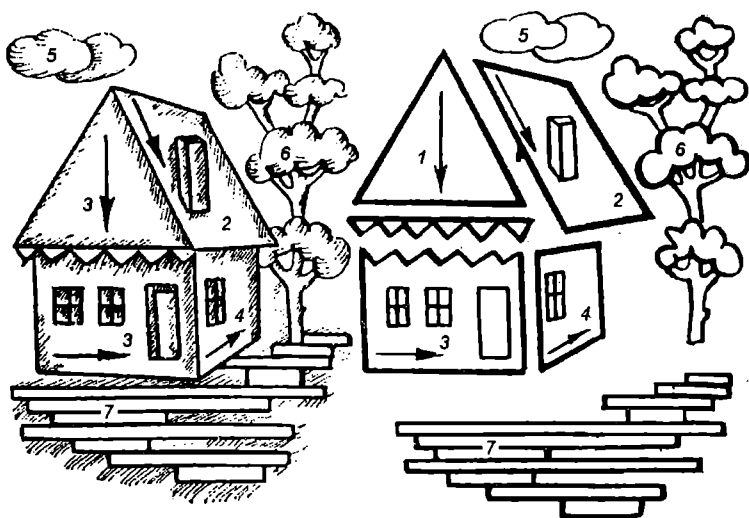


Рис. 264. Картинка из соломки:

1—7 — номера деталей рисунка

нужно без искажений, оставляя между деталями свободные промежутки). Эти детали на кальке и нужно заполнить соломкой на клею.

Пластинки соломки, подобранные по цвету, наклеивают вплотную друг к другу, после чего все детали кладутся под пресс, пусть сохнут. Некоторые наклеенные кусочки соломки будут выступать за контуры рисунка. Это естественно. После того как детали высохнут, эти неровности легко подровнять острыми ножницами по контурам с изнанки. После этого необходимо прогладить заготовки не очень горячим утюгом.

Когда все детали готовы, необходимо проверить все ли правильно, все ли сходится с основным рисунком. Пока детали не наклеены на основу, ошибку можно исправить. Потом будет поздно: приклеенную деталь отрывать нельзя, картинка будет испорчена. Только после этого можно приступать к самой ответственной операции — наклеиванию деталей на основу. Наклеивание ведется на тонкий слой клея. Лишний клей выступит на основу, и работа будет выглядеть неаккуратно. Готовую картинку положить под пресс, а затем прогладить через тонкий лист бумаги утюгом.

Теперь дело за оформлением — остается положить стекло и окантовать работу. Для этого сначала кладется картон соответствующего картинке размера с приклеенной петелькой из тесьмы, на него картинку, а сверху стекло. Предварительно уголки картинки нужно смазать клеем, чтобы она плотнее прижалась к стеклу. Затем нужно взять клейкую бумагу, ленту, тесьму или просто бумажную ленту, смазанную клеем, и окантовать края работы так, чтобы были захвачены и стекло и картон.

★ Фигурки-игрушки из соломки. Так как рисовую соломку не всегда можно достать, будем пользоваться

для наших игрушек соломкой овсяной или пшеничной, беря верхние тонкие части. Коленца, конечно, надо удалить.

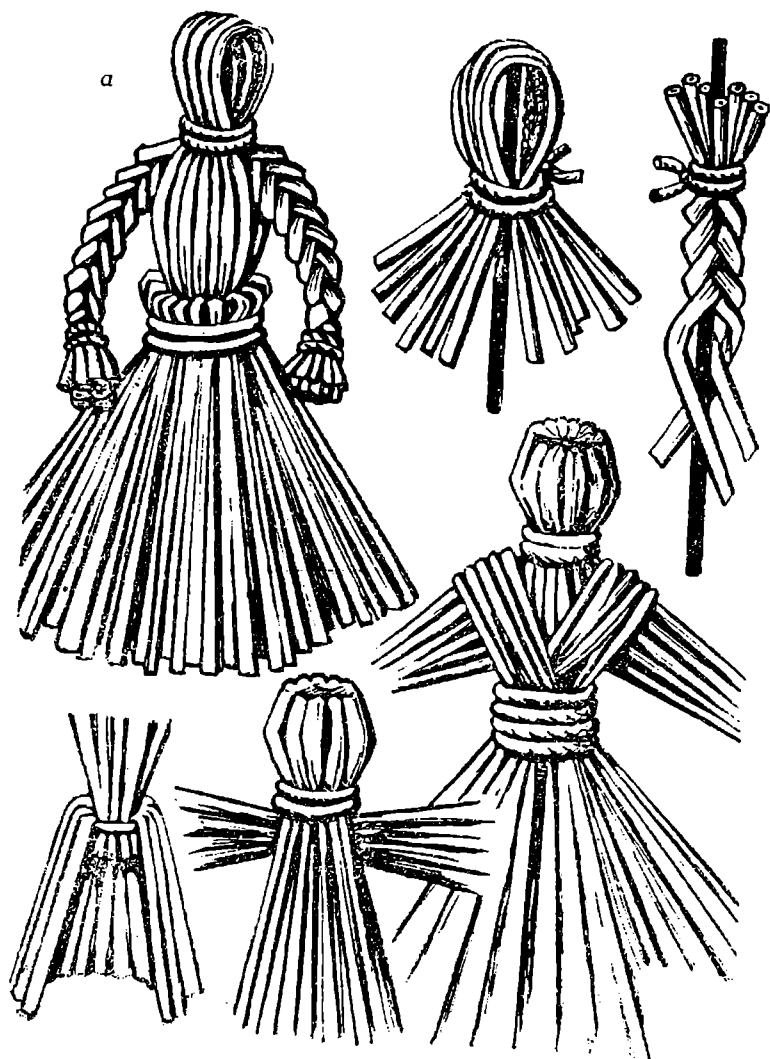


Рис. 265 а. Фигурка игрушки из соломы — девочка

Для этой работы понадобятся: крепкие суровые нитки для перевязывания пучков, катушка толстых желтых ниток для сшивания, игла с большим ушком, ножни-

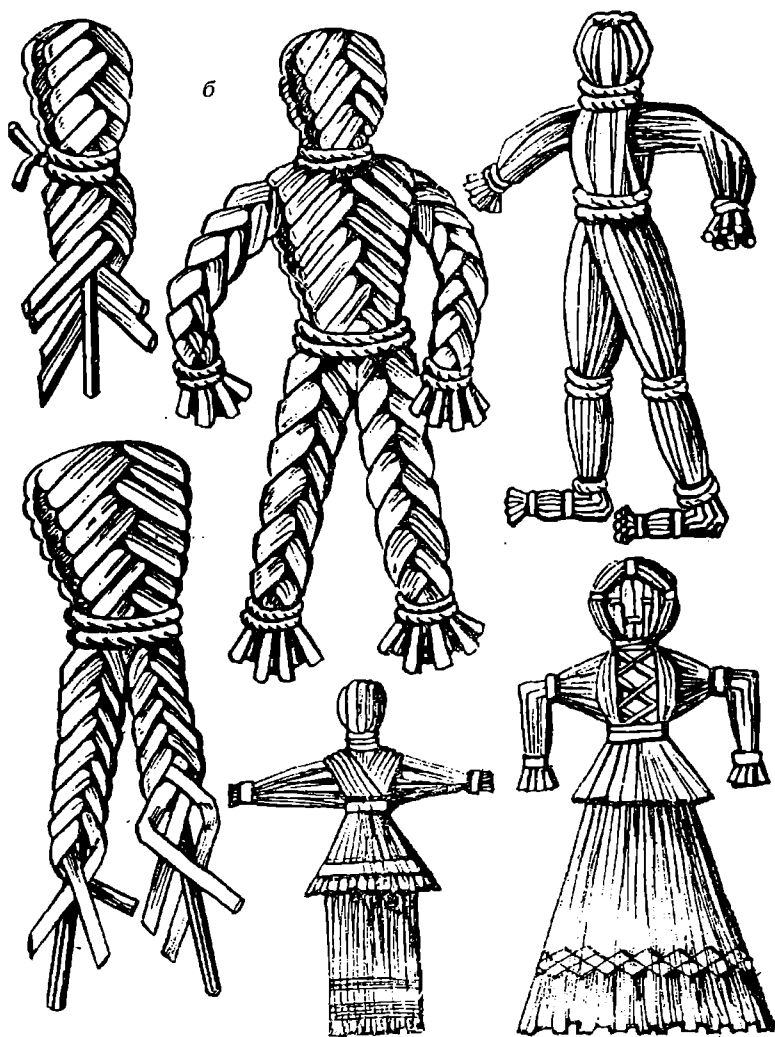


Рис. 265 б. Фигурки игрушек из соломы — девочки и мальчика

цы и клей ПВА, а также яркие лоскутки с мелким рисунком, цветная тесьма, узкие ленточки, яркие шерстяные нитки. Для изготовления фигурок соломка используется целиком, без расщепления. При подготовке к работе соломка запаривается горячей водой, после чего укладывается на старые газеты, чтобы вода стекла. Вот и вся подготовка, материал готов.

Начиная делать фигурку человека, следует помнить, что чем толще пучок соломы, чем он длиннее, тем больше будет фигурка. Расчет прост — высота фигурки равна длине пучка соломы, сложенного пополам, минус 3—4 сантиметра на перевязки. Все перевязки на соломенных пучках необходимо делать как можно туже, так как при высыхании соломка будет становиться тоньше и фигурка может рассыпаться. Итак, согнув пополам пучок соломы и отступив на два сантиметра от сгиба, делается первая его перевязка. Это будет каркас головки. Затем весь пучок соломинок необходимо откинуть назад, равномерно прикрывая солодкой первую перевязку, как показано на рис. 265, а.

Вторая перевязка делается на месте шеи. Но прежде чем делать вторую перевязку, по бокам головки с двух сторон оставляется по три соломинки, из которых, перевязав их ленточками или яркими шерстяными нитками можно сплести косички девочке. Но можно на голову надеть косыночку или сзади, между соломинками на затылке продеть еще несколько стельбелков и из них сплести косичку.

Далее пучок соломы, отходящий вниз от шеи (рис. 265, а), делится пополам (на спину и грудь), а между этими половинками пучка вкладывается еще пучок, из которого будут делаться руки. Теперь нужно решить, какие будут рукава — свободными или заплетенными косичкой, как это показано на рисунке.

В обоих случаях рукава нужно туго перевязать на месте запястья, а лишнее обрезать. Перед тем как перевязывать пучок в талии, нужно решить (если выполняется фигурка девочки), достаточно ли пышная у нее юбочка. Внутрь юбочки можно заложить еще немного соломки и после этого делать перевязку в талии. Затем соломку-юбочку нужно равномерно расправить и ровно подрезать низ, чтобы фигурка была устойчивой.

Если фигурка — мальчик, пучок перевязывается на месте пояса, оставшиеся соломинки делятся пополам и из них формируются ножки. На рис. 265, б показаны два вида одежды для мальчика — свободные шаровары и брюки, заплетенные косичкой. В обоих случаях делаются тугие повязки на месте щиколотки. Края шаровар ровно обрезаются, чтобы обеспечить устойчивость изделия.

Теперь можно попробовать изготовить фигурки животных и птиц, что значительно сложнее. Схемы изготовления фигурок-игрушек из соломы даны на рис. 266 а, б, в. Так для изготовления фигурок животных берется длинный пучок соломы и, отступая от его середины на 3—5 см в обе стороны, эти места туго перевязываются. Это будет туловище. Спереди оставляется пучок для шеи и головы, а сзади для хвоста. Оставшуюся соломку следует разделить пополам, опустить вниз и перевязать, как это показано на рис. 266, а затем обрезать лишнее. У лошадки получились ноги.

Возвращаемся к передней части туловища. Шея делается такой длины, которая соответствует туловищу лошадки. Пучок перевязывается там, где намечен переход к голове. По 2—3 соломинки оставляется для ушек. Коню нужна челка. Если соломинок для нее недостаточно, прежде чем делать перевязку, можно вложить в шею еще немного стебельков.

Если делается фигурка козы, то из оставленных трех соломинок плетутся рожки. Хвост животного делается из свободно падающего остатка соломки. Для со-

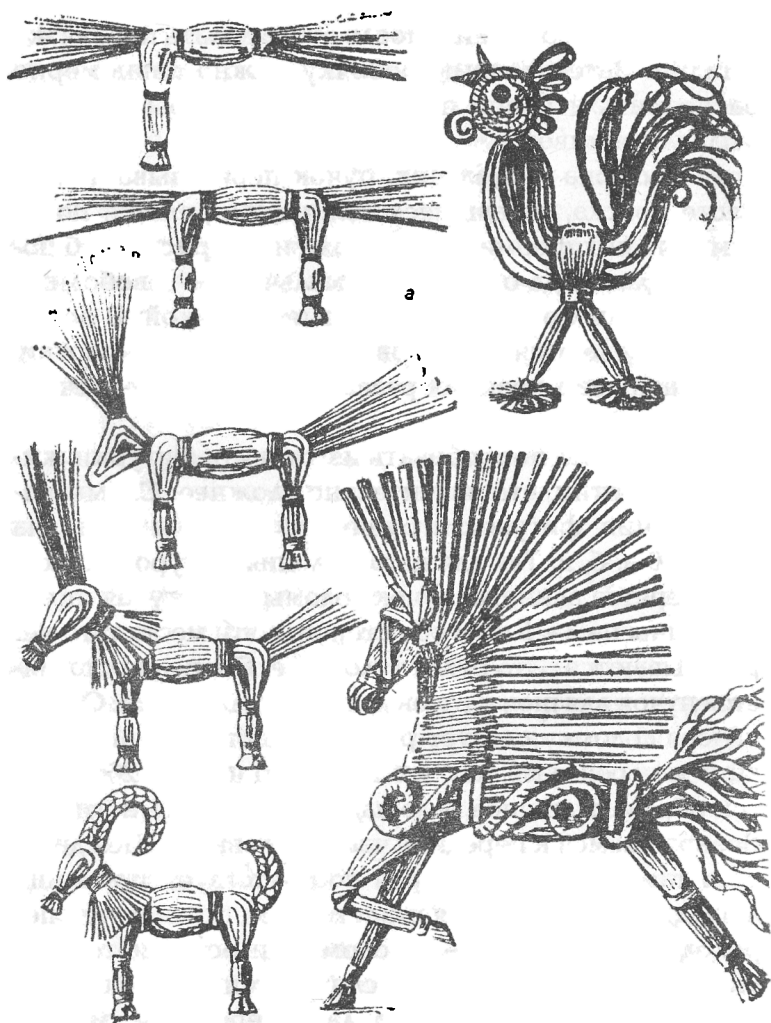


Рис. 266 а. Фигурки животных и птиц из соломы

бачки и кошечки хвостик плетется в виде тугой косички из 6—9 соломинок. Чтобы хвостик становился тоньше, на середине косички выстригается половина соломинок и плетение ведется до конца.

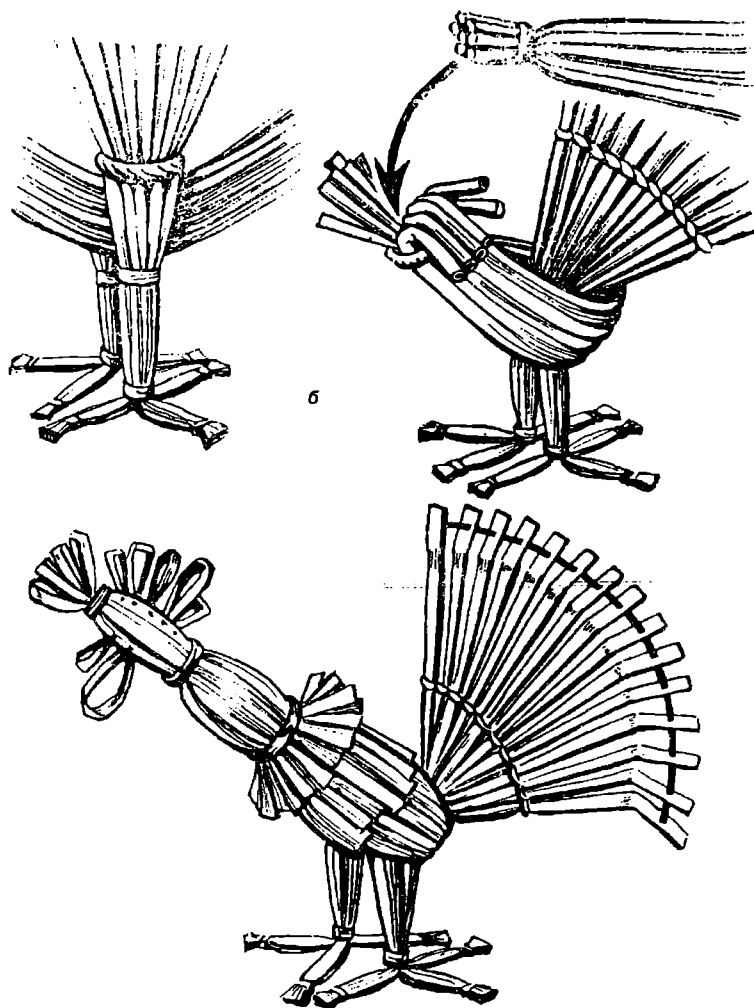


Рис. 266 б. Фигурки животных и птиц из соломы

Туловище готово, далее необходимо сделать голову. Если величина головы для фигурки мала, после перевязки пучка остаток соломы следует заправить

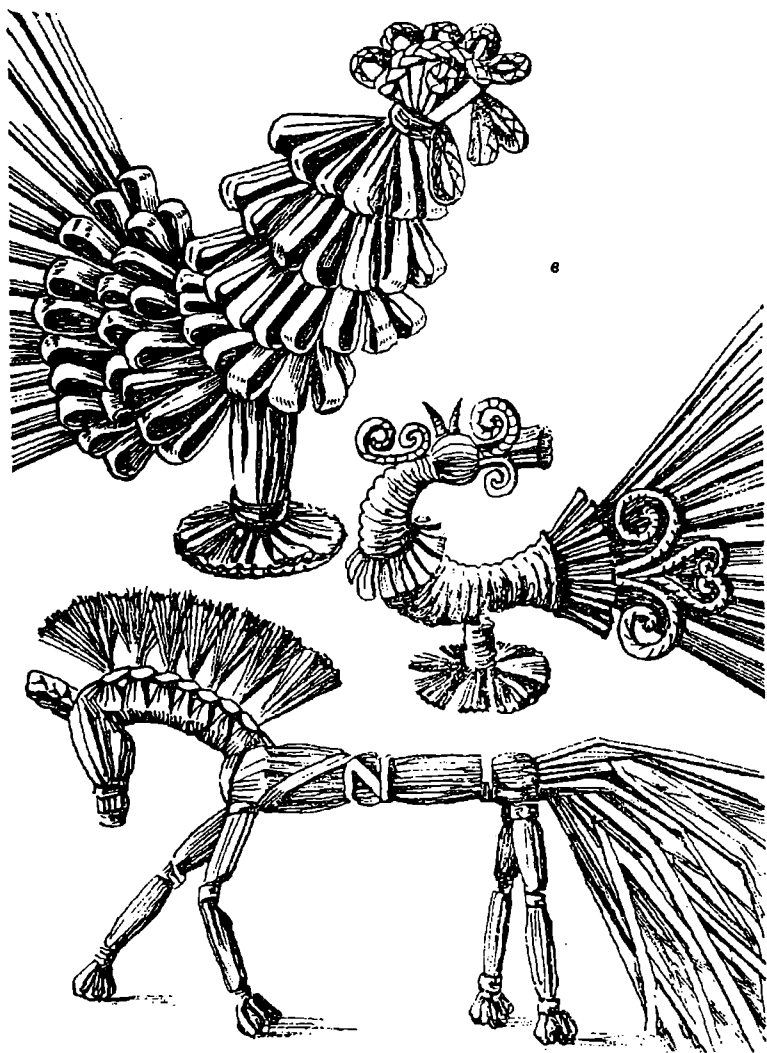


Рис. 266 в. Фигурки животных и птиц из соломы

внутри его и снова туго перевязать на конце. Лишняя соломка обрезается.

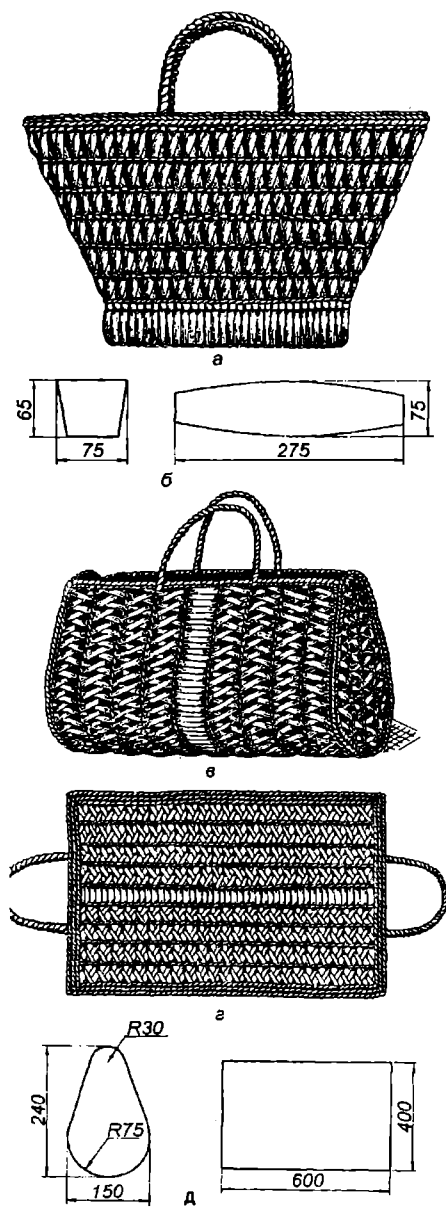
Гриву у коня можно делать либо так, как плетется венчик, либо так, как показано на рис. 266 а и 266 в. Нарезаются одинаковые кусочки соломки, каждым кусочком шея лошадики оборачивается снизу вверх и каждая пара соломинок прошивается желтой ниткой. На рис. 266 б показан еще один способ формирования отдельных частей фигурки животного. Туловище складывается пополам, внутрь перегиба вставляется другой пучок, из которого сделана шея, голова и передние ноги. Расположение перевязок у такой фигурки показано на рисунке. Из другого конца пучка-туловища формируются задние ноги и хвост. На рис. 266 б показано, как изготовить декоративных петухов. Попробуйте свои силы и сделайте их сами.

Любую работу из соломки можно украсить косичками, сплетенными из трех и более соломинок. Ими отделывают юбочки, используют как пояс, уздечку, ошейник и другие мелкие детали отделки. Из соломенных фигурок можно составлять целые жанровые сценки, ими можно украшать и новогоднюю елку.

Изделия из рогоза и соломы

Изделия из рогоза

★ **Простая ажурная кошелка из рогоза.** Плетение кошелки (рис. 267, а) начинают с изготовления дна. Берут четыре уточины первого сорта (сердцевину), сгибают каждую вдвое и кладут их рядом концами в левую сторону. Затем в загибы этих уточин вкладывают первую основу так, чтобы согнутые уточины были нанизаны на нее. Из этих уточин в дальнейшем будут формировать основу (стойки) торцевой слева стенки кошелки. Затем берут новую сердцевину, перегиба-



ют ее пополам и цепляют за первую основу так, чтобы загнутые уточины были расположены по две с каждой стороны. Из концов этой сердцевины плетут веревочку и переплетают все поперечные стойки дна. Она будет продольной осевой линией дна. Количество стоек набирают по длине шаблона-колотки, на котором в дальнейшем будут выплетать цоколь кошелки. После этого берут опять четыре уточины, перегибают их вдвое, нанизывают на поперечную заготовку и крепят ее осевой веревочкой. Таким образом получают аналогичную группу стоек для тор-

Рис. 267. Ажурные кошелки из рогоза:

а — простая (общий вид);
б — размеры колотки-шаблона;
в — овальная (общий вид);
г — полотно в развернутом виде;
д — размеры шаблона-болванки

ца кошелки справа. Боковые стойки выполняют из противоположных концов поперечных стоек.

После этого проплетают с обеих сторон дна веревочки с переплетением поперечных стоек на таком расстоянии от центральной, чтобы они совпадали с краями шаблона-колодки. Готовое дно двумя гвоздями или двумя лентами рогоза крепят к колодке, заворачивая все стойки вверх и на высоте верхнего края колодки закрепляют новой веревочкой, которую плетут вокруг кошелки. Сверху веревочки плетут вторую в три конца, так, чтобы они ложились через две стойки снаружи и через одну с внутренней стороны. Дальше переходят к формированию бокового ажюра и плетению шести боковых рядов веревочки в два конца. Стенки кошелки постепенно, начиная от первой полосы ажюра, расширяют, добавляя по две стойки, ширину верха доводят до 500 мм. Сверху веревочки крайнего ажюра плетут новую веревочку в три конца и заканчивают плетение двумя веревочками из остающихся концов стоек. Ручки начинают укреплять с предпоследней веревочки. Закончив плетение, обрезают острым ножом концы стоек, оставляя кромку 8—10 мм.

Основные размеры, мм: длина дна — 275, ширина дна — 75, высота без ручек — 255, длина по верху — 500 мм.

★ **Овальная ажурная кошелка из рогоза.** Изделие состоит из ажурного полотна с двумя ручками и двумя боковыми вставками. Размеры полотна составляют 600×400 мм. Боковые вставки показаны на рис. 267, д. Плетение начинают с набора поперечных стоек и переплетения одним рядом веревочки в два конца, а через 40 мм вторым таким же рядом веревочки. После этого формируют боковой ажур и плетение боковых рядов веревочки. Ширина полосы ажюра с веревоч-

кой составляет 40 мм. Ажур с ромбовидным рисунком получают в результате переплетения каждой двух смежных стоек под углом 45° . Готовое полотнище имеет восемь ажурных боковых полос и полосу густого плетения в виде дорожки из набора поперечных стоек в средней части. Плетение полотна заканчивают тремя рядами веревочки, в процессе выполнения которых получают две ручки. Последние вплетают в узкие стороны полотна, отступив на 115 мм от его краев.

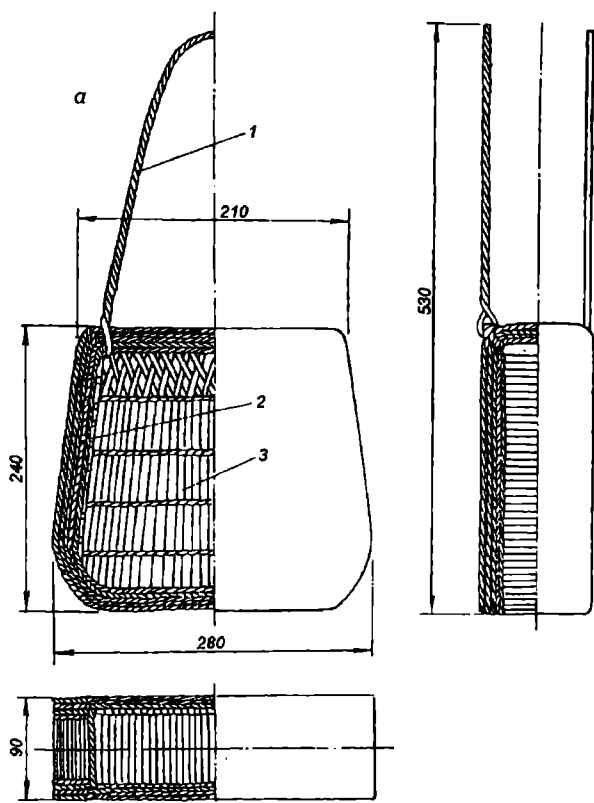


Рис. 268 а. Молодежная сумка из рогоза:

1 — ручка; 2 — веревочка боковой стенки; 3 — стойка

★ **Молодежная сумка из рогоза.** Сумка мягкая и имеет форму трапеции (рис. 268, а). Состоит она из боковых стенок, двух ручек и полосы полотна, формирующей дно и торцевые стенки. Стойки выполняют сплошным плетением с четырьмя рядами горизонтальных веревочек в два конца. В верхней части стенок стойки образуют ажур. Кромки отдельных элементов плетения скреплены рядами веревочек. Боковые стенки, дно и торцевые стенки между собой крепят шпагатом.

Ручки изготавливают из стеблей рогоза, скрученных в виде жгута и крепят к верхней части внутренней сто-

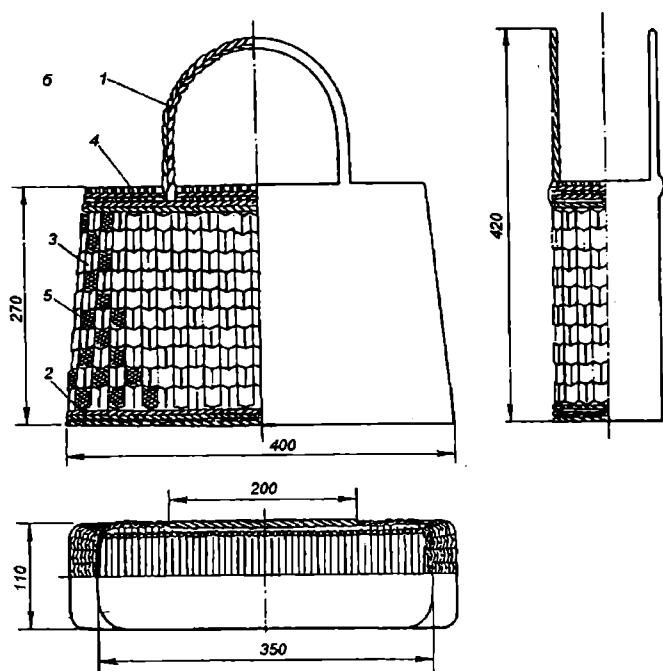


Рис. 268 б. Плетеная комбинированная сумка из рогоза:

- 1 — ручка; 2 — веревочка боковой стенки; 3 — стойка; 4 — прокладка кромки стенок; 5 — лента плетения стенок

роны стенок сумки. Длинные ручки удобны в использовании и позволяют носить сумку через плечо.

★ **Плетеная комбинированная сумка из рогоза.** Сумка мягкая, имеет форму трапеции (рис. 268, б). Состоит она из дна, стенок и двух ручек. Изготавливают ее из стеблей рогоза и пальмовой ленты натурального цвета. Плетение выполняют на разборном деревянном шаблоне. Пальмовую ленту можно заменить плетенкой из соломы, рогоза, листьев початков кукурузы и др.

Дно выполняют из рогозовых стоек, которые вкладывают поперек длины дна и закрепляют рядами веревочки по периметру дна, потом заворачивают кверху, образуя боковые стойки. В качестве утка боковые стенки сумки заплетают пальмовой лентой. В верхней части стенок стойки закрепляют рядами веревочки в два конца. Верхние концы стоек загибают вниз, на лицевую сторону стенок сумки, охватывая проложенный по кромке стебель рогоза, затем заплетают двумя рядами веревочки. Концы стоек обрезают заподлицо. Ручки выплетают косичкой из двух заготовок рогоза и вплетают с помощью шила в плетение боковых стенок.

Изделия из соломы

★ **Изделия из прошивной соломки.** Косички из соломки — хороший материал для расширения ассортимента изделий. Сшивая их вручную или на машине, можно изготовить шляпы, сумки и другие изделия. Прошивная технология включает несколько способов соединения косичек: встык, уступом или плоскостью, а также применение разноцветной соломки и аппликации, которые разнообразят, обогащают декоративность изделий (рис. 269). Сшивание встык выполняют вручную, уступом — вручную и на

швейных машинах, плоскостью — вручную, на машинке и комбинированно. Последнее применяется при изготовлении декоративных панно. Перед сшиванием плетную ленту-косичку необходимо увлажнить в течение 5 мин. При ее натягивании в процессе сшивания размер изделия или его форма уменьшаются, а если косичку напускать, форма будет увеличиваться. Во время работы рекомендуется пользоваться наперстком. После сшивания изделие выравнивают, постукивая по его поверхности молотком или проглаживая на болванке утюгом через влажную ткань.

В производственных условиях применяют пресс с предварительным пропариванием. Прессование с сушкой в запрессованном состоянии закрепляет размер и форму изделия, придает ему товарный вид. Оно незаменимо при изготовлении головных уборов из прошивной соломенной косички.

★ **Объемные изделия.** Изготовление полусферического изделия из плоских косичек начинают с укладки косички на плоскости в виде спирали с уступом (накладкой) на предыдущую косичку в 4—6 мм и их прошивания. В этом случае достигается достаточная прочность изделия.

Для хлебницы, тарелки для конфет или печенья нужно выплести до 15 м косички шириной 15—18 мм, для шляпки с полями — до 30. За 7—8 ч вручную можно выплести 25 м косички-пятиконцовки.

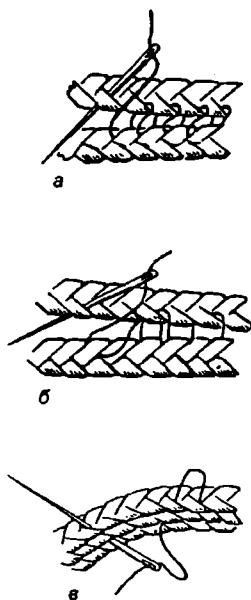


Рис. 269. Сшивание косичек:

а — встык; б — уступом; в — плоскостью

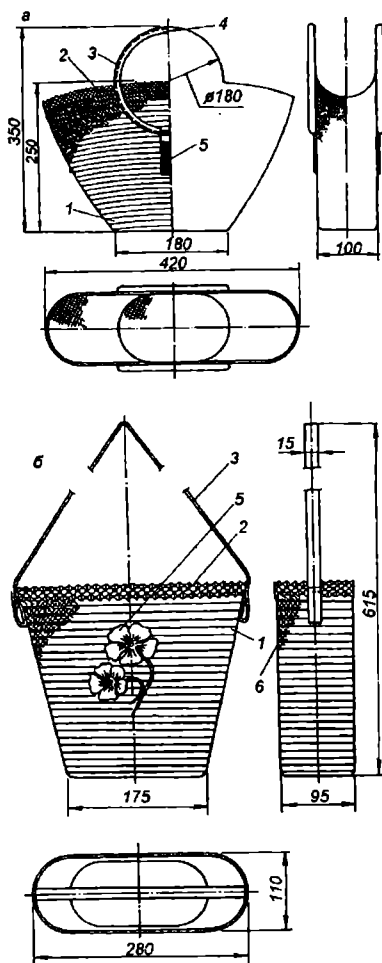


Рис. 270. Женские сумки
из соломы:

а — сумка с круглой ручкой; б — с мягкой ручкой: 1 — корпус сумки; 2 — окантовка верха зубчатой косичкой; 3 — ручка из винилискожи; 4 — вкладыш ручки (трубка пластиковая); 5 — декоративный элемент; 6 — настрочный шов

В качестве примера рассмотрим изготовление женских сумок (рис. 270, а). Это изделия мягкой конструкции, имеющие форму трапеции, состоящие из стенок, дна и двух ручек. Дно и верх сумок имеют форму вытянутого овала. Сумки выполнены из ржаной соломы косичкой-пятиконцевкой. Верх окаймлен зубчатой четырехконцевой косичкой. Для получения косички одинаковой ширины используют соломинки одного диаметра. Цвет косички — от зеленовато-желтого до золотистого, без потемнения и признаков гнили. Концы стеблей соломы должны быть обрезаны заподлицо с поверхностью сумок. Изготовление сумок начинают со дна настрачиванием соломенной косички на швейной машине класса 245. Размеры и форму сумок в процессе изго-

товления контролируют с помощью шаблона. Окончательную форму сумкам придают на гидравлическом прессе. В домашних условиях сумки можно изготовить, прошив их вручную уступом и подсушив на деревянном шаблоне. Выплетают сумки двух исполнений, которые отличаются размерами, формой и материалом ручек.

★ Первое исполнение (основное) предусматривает ручки в виде колец диаметром 180 мм, которые изготавливают из винилискожи и вкладыша из полихлорвиниловой трубки. Место стыка ручки перекрывают декоративным элементом из винилискожи в виде бахромы.

★ Во втором исполнении ручки выполняют из пятиконцевой косички, выплетенной из вискозной нити (шпагата). Длина их обеспечивает ношение сумки через плечо. Крепят ручки и кайму нитками на швейной машинке или вручную с наружной стороны сумок.

Подготовка соломы включает отбор упругих, чистых стеблей, обрезание узлов с одного конца, сортировку по сечениям и связывание в пучки. Замачивают подготовленную соломку в воде при температуре 70—80 °С в течение 30—40 мин., после чего вынимают, встряхивают и заворачивают во влажную ткань. Затем изготавливают пятиконцевую косичку шириной 15—18 мм и длиной 20 м. Нарращивание оканчивающейся соломинки производят наложением новой на старую на 15—20 мм. После обрезания выступающих концов надо пропустить косичку через вальцы, смотать в рулон и оставить на 12 ч для подсушивания.

Ручки из винилискожи изготавливают так. Вырезают заготовку, которую перегибают по ширине двумя подгибами срезов встык и прошивают двумя строчками с расстоянием 3 мм от срезов на швейной машинке класса 26.

Перед началом работы косичку замачивают в воде при температуре 18—20 °С в течение 5—10 мин. и заворачивают во влажную ткань. Один конец косички длиной 60—70 мм подгибают и совмещают, кромки закрепляют настрочным швом на расстоянии 2—3 мм от края косички вкруговую и по спирали крепят так, чтобы каждый новый ряд косички ложился кромкой под ранее образовавшийся ряд по шаблону, формируя дно. Загибают последний ряд косички вниз под углом и к нему настрачивают косичку по спирали ряд за рядом, образуя стенки сумки. Конец косички (70—60 мм) закрепляют двойной обратной строчкой и обрезают параллельно направлению рядов. Внутренний размер сумки контролируют шаблоном. Заканчивают изготовление сумки настрачиванием на ее верхнюю кромку четырехконцевой зубчатой косички, а также обрезанием концов, зачисткой заусенцев и окончательной проверкой размеров сумки шаблоном. После увлажнения сумку прессуют при температуре 120—150°С в течение 25—30 с. Крепление ручки и декоративных аппликаций является заключительной операцией изготовления изделия и заключается в подгибании концов петель по шаблону и прошиванием настрочным швом согласно образцу. Декоративные аппликации (цветы) вырезают или вырубывают из цветных отходов винилискожи и крепят вручную нитками согласно образцу.

Сумки, изображенные на рис. 270, б, также имеют форму трапеции. Их дно и верх выполняют в форме вытянутого овала. Их изготавливают из ржаной соломы пятиконцевой косичкой. Можно сделать дно из галантерейной винилискожи с прокладкой из коробчатого картона.

Изделия из листьев початков кукурузы и бересты

Все изделия из листьев початков кукурузы плетут на деревянных шаблонах. Они легкие и хорошо удерживают гвозди. Шаблон может быть неразборным и разборным в зависимости от формы изделия, а его конструкция должна обеспечивать легкость съема готового изделия после сушки. Основные операции по изготовлению изделий мало чем отличаются между собой.

Различают плетение крученками (нитками), которые получают при полном скручивании лент из листьев, и полосами — при частичном их скручивании. Плетение выполняют несколькими крученками одновременно (от одной до пяти) в одном направлении.

★ **Подарочная сумка.** Плетение сумок производится по шаблону, определяющему ее форму и соответствующему задуманному художественному решению внешнего вида.

Сумка, предлагаемая на рис. 271, имеет трапециевидную форму и изготавливается из жгута, скрученного из листьев початков кукурузы, и тесьмы. Дно сумки овальное и выполнено сплошным переплетением боковых и торцевых стоек через три стойки (жгута). Стенки изготовлены из спаренных, вертикально расположенных жгутов (основы) и утка, из лент или тесьмы, из листьев початков кукурузы. Стенки плетут простым сплошным плетением. Борт стенки заканчивают веревочкой. Длинные ручки скручены из двух жгутов. Для работы используют деревянный неразборный шаблон.

Изготовление сумки начинают с разметки на верхней доске шаблона мест, где будем забивать гвозди для натяжения жгута боковых стоек. Количество пар сто-

ек должно быть нечетным (39 или 41). Дно выполняют одновременно с установкой основы — боковых стоек, которые крепят за гвоздь верхней доски шаблона с одной стороны, натягивают вниз до дна, проводят под дном, натягивают на противоположной боковой стороне до гвоздя, обгибают его и опять ведут жгут вниз в той же последовательности, пока не заполнят дно. Наружный овал дна закрепляют двумя рядами веревочки и прибивают дно гвоздями к шаблону. Стенки выполняют простым густым плетением, а борт сумки — четырьмя рядами жгута вместо ленты. Кромку заплетают веревочкой. Для изготовления ручек используют боковые стойки, которые наращивают и скручивают в веревочку. Плетут сумку в увлажненном состоянии, следовательно, после окончания работы и обрезания концов жгута и лент ее сушат на шаблоне.

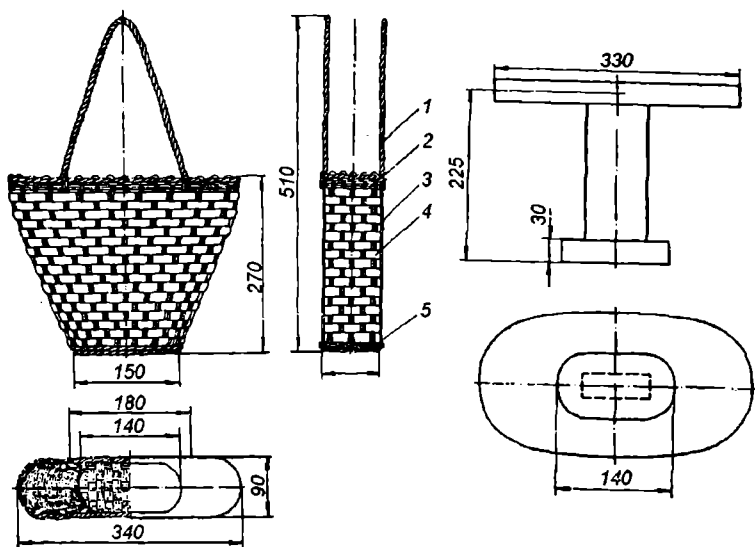


Рис. 271. Подарочная сумка из листьев и початков кукурузы:

1 — ручка; 2 — борт сумки; 3 — боковая стойка; 4 — лента плетения стенок; 5 — веревочка

★ **Изделия из бересты.** Плетение — один из самых древних способов обработки бересты. Так же как и из лыка, плели из бересты обувь (лапти и сапоги), пестери (заплечные кошель для сбора грибов), лукошки для ягод, дорожные солоницы, чехлы для точильных брусков и другую необходимую утварь. На русском Севере техника плетения была настолько высока, что часто плетеными из бересты были даже ведра-черпухи, которыми доставали воду из колодца. Заготовленную по весне бересту сматывали в клубки и хранили до срока. Поздней осенью или зимой, когда у крестьян появлялось свободное время, садились многие из них за плетение. Некоторые изделия, которые плели в старину, не утратили своего практического значения и теперь. Из бересты можно сплести множество полезных и красивых вещей, способных украсить наш быт.

Для плетения крупных вещей, например, корзин и пестерей, применяют широкие берестяные ленты, снятые со ствола спиралью. Для плетения мелких вещей, например, солонок или очешников, можно применять узкие полоски, нарезанные из пластовой бересты. На полоски одинаковой ширины бересту нарезают резакom с помощью металлической линейки. Линейку на бересте располагают так, чтобы ее кромка была параллельна чечевичкам.

Основной инструмент, применяемый при плетении из бересты и лыка, — плоское шило с крючкообразным изгибом. В различных краях России его называли по-разному — коточиком, костыгом, свайкой, кодочигом, кочедыком или просто лапотным шилом. Но все же более известно лапотное шило под названием кочедыка. С этим названием оно вошло в русские народные пословицы. В одной из них говорится: «Не то ропись языком, а то ропись кочедыком», то есть делай

дело, а не пустословь. По всей России почти в каждой избе, как тогда говорили, «ковыряли лапти» кочедыком, а заодно и берестяную посуду. Кроме кочедыка, под руками плетельщика всегда был острый нож, которым он разрезал ленты и заострял их концы. Кроме этих двух традиционных инструментов, современному мастеру потребуются также некоторые дополнительные: сапожное шило с квадратным сечением, прямое шило с закрутленным и отполированным кончиком, нож-косяк, или сапожный нож. Нелишне иметь рядом ножницы. Сапожное шило применяют для прокалывания отверстий при сшивании бересты. Прямое шило используется при работе с берестой вместо карандаша. Скользя по бересте, его полированный кончик должен оставлять хорошо заметный след. Резаком раскраивают бересту на отдельные ленты. Для временного закрепления плетева применяют простейшие самодельные зажимы, выструганные из березового прутка толщиной примерно с карандаш. Длина каждого зажима 7—10 см. Заготовку расщепляют с одной стороны до сквозного отверстия, которое заранее сверлят примерно в середине. Вместо самодельных зажимов можно использовать бельевые прищепки, а при работе над мелкими вещами — канцелярские скрепки.

Ленточное плетиво представляет собой ритмичное чередование квадратов. Образованные переплетением берестяных лент, они могут быть расположены в изделии относительно его основания двояко: под прямым углом к нему или же под углом 45° . В первом случае плетение называется прямым, а во втором — косым. По технике исполнения прямое плетение гораздо проще, чем косое. Поэтому начинать осваивать приемы ленточного плетения следует именно с него. Прежде чем вы приступите к плетению берестя-

ных изделий, потренируйтесь плести из лент, вырезанных из толстой чертежной бумаги или из тонкого картона. Только после того как вы научитесь уверенно плести изделие или его небольшую копию из этих податливых материалов, можно смело приступать к работе с берестой.

★ **Дорожная солонка-кубик.** Любое изделие, даже самое простое, плетется с помощью шаблона, или колодки. Чтобы сплести солонку (рис. 272), которую удобно брать в поход или дальнюю поездку, нужно подобрать коробку или деревянный брусок подходящих размеров. Используют их в качестве шаблона. Основание у шаблона должно быть квадратным. Простейшая солонка выплетается в виде кубика с небольшим цилиндрическим горлышком. Берестяные ленты берут равными по ширине одной трети стороны основания. Подготовив шаблон и материалы, можно приступать к плетению. Положите три ленты на стол лицевой стороной вверх и переплетите их с тремя другими. Резаком или ножницами придайте концам лент клинообразную форму. Затем согните ленты вдоль ребер основания шаблона и, прижав их к его боковым граням, обвяжите тонкой бечевкой. Начиная с основания, последовательно оплетите вертикальные ленты плетева тремя рядами горизонтально расположенных лент. Затем освободите плетиво от шаблона — он больше уже не потребуется. Переплетите остатки вертикальных лент между собой так, чтобы образовалась верхняя грань солонки-куба. При этом все концы нужно заделывать в плетиво, оставив только две ленты у края квадратного отверстия. С их помощью к корпусу солонки будет крепиться цилиндрическое горлышко. Концы оставленных лент просуньте под ленты верхней грани куба, получив таким образом две петли. Через них нужно пропустить

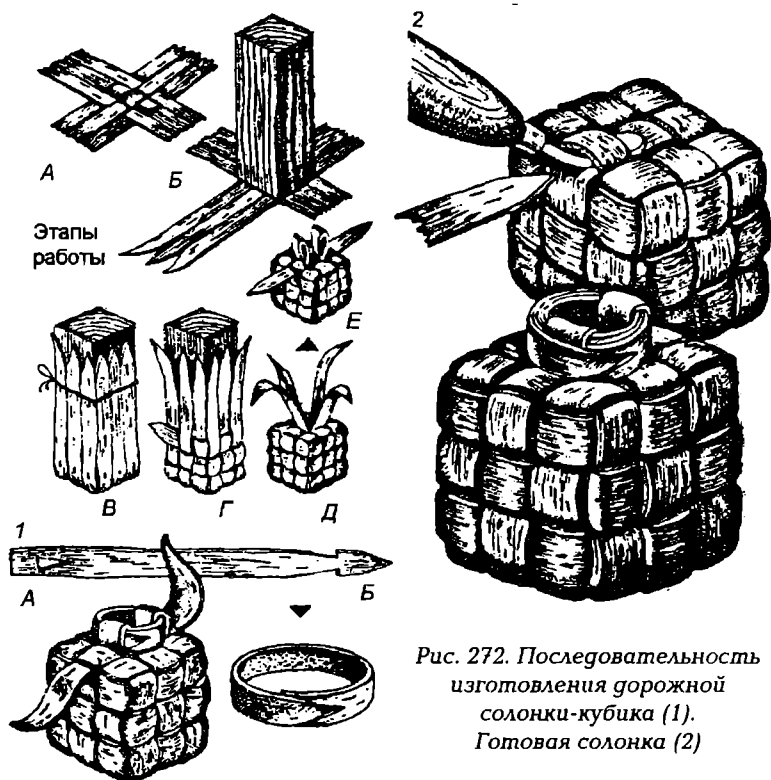


Рис. 272. Последовательность изготовления дорожной солонки-кубика (1). Готовая солонка (2)

несколько раз специально заготовленную ленту, свернув из нее многослойный цилиндр. Затем потяните за кончики лент — петли прочно зажмут цилиндр, плотно прижав его к верхней грани солонки. Оставшиеся концы заделайте в плетеное. Горлышко будет более прочным, если на него надеть берестяное кольцо с замком. Как вырезается замок, видно из рисунка. Соединенное замком кольцо опустите на несколько минут в горячую воду. Распаренное кольцо легко наденется на горловину солонки и после высыхания плотно обожмет ее.

Даже при самой тщательной подгонке друг к другу переплетающихся лент все же между ними останутся

хотя бы небольшие просветы. Поэтому изделие обязательно уплотняют и укрепляют, вплетая второй слой лент, только уже лицевой стороной наружу. Вторые ленты подсовывают под первые с помощью кочедыка, который вместе с другими инструментами всегда должен находиться под рукой. Начиная плетение, вы расположили ленты лицевой стороной вверх. Теперь же, когда солонка сплетена, лицевая сторона лент оказалась внутри солонки, а изнаночная на внешней стороне. Это сделано было умышленно. Внешняя сторона после завершения работы по плетению может быть отделана тиснением, резьбой или росписью.

При работе с берестой преимущественно используется один вид плетения, подобный полотняному в ткачестве, когда нити основы чередуются через одну с нитями утка. При таком чередовании берестяных лент получается клетчатый узор, сходный с рисунком шахматной доски. В зависимости от расположения клеток узор бывает прямым и наклонным, а плетение соответственно может быть в прямую или наклонную косую клетку. В первом случае ряды квадратов-клеток строго горизонтальны и вертикальны, во втором — расположены под углом 45° .

Плетение прямой клетки проще, поэтому начинать обучаться плетению следует с него. Кроме плетения из берестяных лент, широко распространено изготовление изделий из пластовой бересты: лукошки, заплечники для грибов, ягод и др. Пластовую бересту используют также и для изготовления цилиндрических изделий.

Простые изделия из ивовых прутьев

Корзины — наиболее распространенный вид плетеных изделий хозяйственно-бытового назначения. Их плетут из зеленого и белого прута и прутьевых лент.

Корзины из зеленого прута более просты и прочны. Они предназначены для переноски и транспортировки кормов, овощей, плодов и для других хозяйственных целей. Корзины из белого прута или ленты отличаются легкостью и изяществом. Большое распространение имеют различного вида ручные базарные корзины, дорожные, бельевые и т.д.

★ Корзины для овощей и продуктов. Для изготовления этих простых по форме корзин сначала делают рамку. Из ореховой или ивовой палки средней толщины сгибают два одинаковой величины обруча нужного размера. Согнутые концы палок необходимо застрогать на клин, как показано на рис. 273—1. Концы обруча скрепляют проволокой, тонкой прочной бечевкой или тонкими гвоздями. Приготовленные обручи вставляют крестом один в другой (рис. 273—2) и скрепляют гвоздиками.

Места скрещения обручей оплетают прутом или лентой, как показано на рис. 273—3. Прут или ленту прочно заплетают на крестовине несколько раз. Получаются звездочки, которые скрепляют обручи. Они служат также для прикрепления к нижней части корзины продольных согнутых стояков-ребер корзины (не менее чем по одной паре с каждой стороны обруча). Звездочку для скрепления обручей и укрепления стояков корзины можно выплести и другими способами, как это показано на рис. 273—4. Для продольных стояков dna корзины берут прутья более толстые, чем для плетения. Длина стояков и их изгибы должны быть такими, чтобы форма корзины была симметричной. Простым плетением, начиная от звездочек, плетут дно корзины к ее середине. Во время плетения для большей прочности вставляют новые продольные стояки, так как расстояние между первой парой стояков значительно увеличивается. Таким

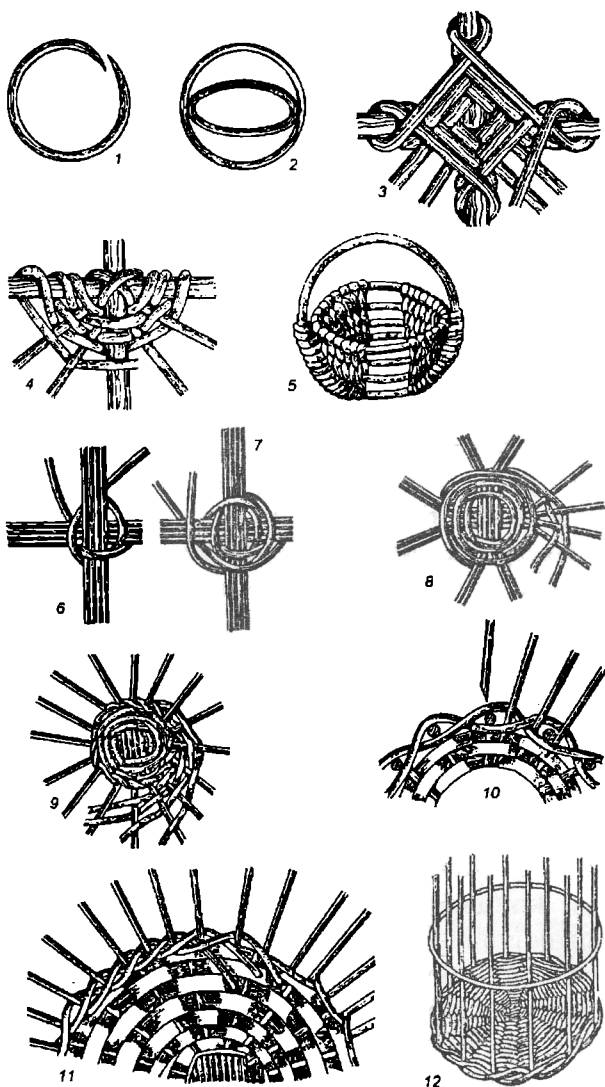


Рис. 273. Плетение рамки, обручей и дна корзины
из ивовых прутьев:

1, 2 — рамка корзины; 3, 4 — способы крепления обручей;
5—12 — плетение дна корзины

образом, идя к середине, заплетают все дно корзины (рис. 273—5).

★ **Круглые корзины.** Для плетения круглых корзин нужно взять 8 палочек или толстых прутьев одинаковой длины. Середины четырех палочек расщепляют ножом и вставляют в них остальные четыре (рис. 273—6). Составленную из этих палочек крестовину (рис. 273—7) оплетают прутком, обойдя кругом крестовины 2 раза. Затем концы крестовины разводят попарно и получают 8 расходящихся радиусов. Оплетают их, как показано на рис. 273—8. Далее, разводя палочки в парах стояков, получают 16 стояков основы, дна корзины, которые оплетают послойным плетением (рис. 273—9), получая дно корзины определенного размера. Между разведенными стояками основы дна корзины необходимо сохранять одинаковое расстояние. Дно плетется плотно, так как от плотности плетения дна зависит прочность корзины. Плетение дна заканчивают плетением веревочки в два прута. Выступающие концы палочек ровно обрезают у самой веревочки.

Комлевые концы прутьев, отобранных для стояков стенок корзины, заостряют ножом; заостренными концами плотно вставляют в дно рядом с палочками (рис. 273—10) и оплетают кругом веревочкой в 3 прута (рис. 273—11). Затем нужно загнуть все стояки кверху, концы их связать (рис. 273—12) и оплести стояки веревочкой в 3 прута. Веревочку начинают плести вершинными концами прутьев с двух сторон. Она плотно удерживает стояки. Для того, чтобы при дальнейшем плетении концы стояков не расходились, вставляют соответствующего размера обруч-шаблон, прикрепляя его к 4 стоякам. Далее послойным плетением выплетают стенки корзины. Заканчивают плетение стенок веревочкой в 4 прута и затем загибкой в 3 пары прутьев.

Для укрепления ручек корзины на противоположных сторонах стенок следует шилом сделать сверху отверстия в загибке и вставить в них концы более толстого, согнутого дужкой прута. Хорошо вымоченный прут потолще скручивают, продевают в загибки у концов ручек и обматывают им дужку 4—6 раз с двух сторон (рис. 273—4). У концов дужки эти прутья продевают 2 раза через стенку корзины, а оставшиеся концы прячут в стенках.

★ **Овальные корзины.** Для того чтобы сделать овальное дно корзины, берут 3—4 длинные ивовые палочки и 7—9 коротких. Число коротких палочек прямо зависит от заданных размеров корзины. Чем больше корзина, тем больше и коротких палочек. Так же, как и при изготовлении круглого дна, короткие палочки посередине расщепляют, а на длинных палочках де-

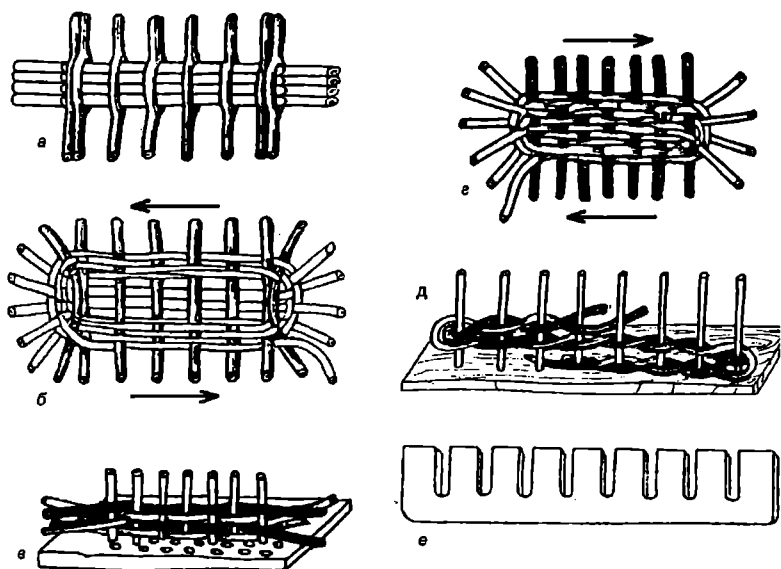


Рис. 274. Этапы плетения дна овальной корзины (а—г) и приспособление-гребешок для проверки стояков (е)

лают соструг под толщину коротких палочек. Расстояние между короткими палочками зависит от толщины последних и примерно равно сумме 5 их диаметров (рис. 274, а). По краям короткие палочки устанавливают по две вместе. Вначале при помощи плетения веревочки в два тонких прута за два прохода закрепляют короткие палочки. Потом, разводя концы длинных палочек, плетение ведут по периметру.

Существует еще один способ сплетения овального дна корзины без расщепления коротких палочек. Для этого способа нам сначала необходимо сделать вспомогательное приспособление. Берут кусок толстой фанеры (8—10 мм толщиной) или широкую гладко оструганную доску. Сверлят в них три-четыре ряда отверстий под короткие палочки-стояки. Диаметр отверстий выбирают под наиболее ходовой диаметр прутьев-стояков: в первом ряду делают отверстия диаметром 7—8 мм (расстояние между отверстиями равно сумме 5 диаметров последних, то есть 35—40 мм); во втором ряду сверлят отверстия диаметром 5—6 мм (расстояние между последними составляет соответственно 25—30 мм); в третьем ряду — отверстия диаметром 3—4 мм (расстояние между отверстиями равно 15—20 мм); в четвертом ряду — отверстия 2—2,5 мм (расстояние между ними — 12—10 мм). Подбирают 5—7 палочек-стояков, вставляют их плотно (но так, чтобы потом можно было вытащить) в нужный нам ряд отверстий. Далее берем 4—6 длинных прутьев, по диаметру соответствующих толщине коротких палочек. Заметим, что и короткие и длинные палочки должны быть длиннее заданных длины и ширины дна корзины на 40—50 мм. Затем палочками переплетаем короткие (рис. 274, в). Сплетенную сердцевину дна осторожно извлекаем из приспособления и далее оплетаем тонким прутком,

как и в первом варианте, сначала веревочкой в два прута, а потом в один прут (рис. 274, г). Для сплетения прямоугольного дна корзины используют то же самое приспособление, что и для плетения овального дна. Начинают плетение веревочкой в два прута. При этом плетение начинают с середины тонкими концами прутьев (рис. 274, д). Потом плетение ведут одним прутком и заканчивают опять веревочкой в два прута. Все концы прутьев стараются выводить на какую-либо одну сторону. При плетении следят, чтобы стояки сохраняли параллельность по отношению друг к другу. В этом может оказать помощь приспособление-гребешок (рис. 274, е). После завершения подготовки дна корзины все концы стояков обрезают заподлицо с плетением. К стоякам дополнительно в зависимости от размеров корзины подставляют 1—2 стояка. Их загибают вверх, связывая концы. Длина стояков учитывает высоту корзины плюс расстояние, необходимое на заплетку корзиночного края. Для того чтобы изделие при плетении не повело вкривь и вкось, используют болванку необходимой формы высотой 4—5 см. Под дно корзины ставят подставку, представляющую собой кусок доски или толстой фанеры. К этой подставке дно корзины крепят при помощи шурупов, а сверху на дно кладут болванку. Стояки вначале сплетают 2—3 веревочками в три прута, потом плетение ведут одним прутком, как и при изготовлении корзины с обруча. Завершают плетение опять двумя-тремя веревочками в три прута, а затем делают косичку в 4 прута. Ручки к корзине изготавливают так же, как и у корзины с обруча. Заметим, что корзины, сплетенные с обруча, более прочны. Ну а по принципу плетения корзины с доньшка выплетают многие другие изделия: всевозможные сухарицы, вазочки и т. п.

★ **Прямоугольные корзины.** При плетении этих корзин прежде всего изготавливают дно. Основой для дна служат палочки-стояки, которые должны быть на 15—20 см длиннее предполагаемой длины корзины. Палки вставляют в отверстие шаблона. Между этими палками-стояками вначале и в конце плетут веревочку в два прута; к крайним стоякам приставляют еще по одной палочке и оплетают их вместе. Дно выплетают простым плетением. Вытащив концы стояков из шаблона, получают дно корзины.

Стояки для стенок прямоугольных корзин готовят точно так же, как и для круглых. Для удобства работы загнутые кверху стояки связывают бечевкой, причем стояки боковых стенок каждой стороны связывают отдельно, а стояки концов дна корзины — вместе. Концы палок для углов корзины заструтывают наискось, затем вставляют в углы дна, загибают кверху и прибивают гвоздиками к крайним палкам дна. Стенки прямоугольных корзин, так же как и круглых, плетут послойным плетением и заканчивают двойной веревочкой.

Для получения более широкого верха корзины верхние концы стояков следует развести, более узкого — сблизить. Вставив в середину корзины для прочности рамку-шаблон, ее привязывают бечевками к угловым стоякам. Ручки прямоугольной корзины укрепляют, так же, как у круглых и овальных корзин. Подобным образом плетут различного вида и размера прямоугольные корзины для овощей, плодов и ягод. Исключение составляют ручки, укрепленные на середине долевых стенок или в верхних частях торцовых стенок корзины.

★ **Дорожные корзины.** Плетение начинают с изготовления дна. Для основы дна корзины используют стояки-палки. Для удобства плетения стояки выбирают

немного длиннее корзины. Число стоков-палок зависит от размера дна. Предварительно стояки выпрямляют жамкой, остругивают с двух сторон и вставляют в отверстие доски. Крайние стояки должны быть парными. Начав плетение дна с веревочки в 2 прута, далее продолжают простым плетением. Когда дно будет заплетено на 5—7 см в высоту, плетение для плотности сколачивают колотушкой, которой ударяют в каждой промежутке основы дна. Сколачивание повторяют и при дальнейшем плетении. Плетение дна заканчивают веревочкой в 2 прута. Дорожная корзина плетется так же, как и прямоугольная. Из толстого прута можно сколотить рамку того же размера, что и корзина. Рамка, вставленная в середину стояков и прикрепленная шпагатом, служит шаблоном. Стенки корзины плетут сначала веревочкой из 3 прутьев, потом послойным или рядовым плетением. Когда плетение достигает высоты 12—15 см, следует перейти на плетение веревочкой в 3 прута. Начинают плести веревочку с двух сторон корзины вершинными концами, затем соединяют в середине стороны комлевыми концами и заканчивают снова вершинными. Выше этой веревочки стенки заплетают квадратным плетением. Дойдя до желаемой высоты корзины, плетение заканчивают веревочкой в 5 прутьев, начиная плести ее с середины торцевой стенки вершинными концами прутьев. В середине боковой стороны стенки прутьев соединяют комлевыми концами и у конца плетения — вершинными. Дойдя до угла, его следует обогнуть, как указано на рис. 275—1. Затем образуют концы угловых стояков, а на их место укрепляют 1 стояк-прут. Все стояки смачивают и сгибают к середине. В суживающейся части вплетают стенку высотой 6—8 см. На нужной высоте через шило сгибают сначала 3—4 стояка, а затем остальные и постепенно

ведут плетение, далее все концы обрезают. Закончив плетение дна и стенки корзины, переходят к крышке. Дно крышки должно быть короче верхней части корзины на один столбик в одном конце и шире также на столбик-стояк. Окончив плетение дна крышки, укрепляют в нем торцовые и долевые стояки, а также столбики боковых стенок и сплетают их до надлежащей высоты. Затем нужно выплести веревочку в 3 прута и закончить плетение стояков. Основы стенок крышки загибают, перегибают через толстое шило и заплетают, перекидывая с наружной стороны через два, а с внутренней — через один стояк основы. Когда плетение корзины будет закончено, все оставшиеся концы обрезают ножом и прикрепляют ручки, пробойчики, накладки и крышку.

Для ручек берут две не очень толстые палки, хорошо вымачивают их в воде, сгибают дугой и высушивают. Концы ручек застругивают клином; величина их должна соответствовать размеру корзины. Ручки вставляют в торцовые стенки корзины и плотно обвивают их крученым прутком, закрепленным в стенке (рис. 275—2). Для прочного укрепления концов ручек их проводят через несколько стояков или прикрепляют в середине к палочке (рис. 275—4, 5), а затем делают пробойчики и накладки.

Крышку прикрепляют к кузову тремя скрученными прутами, если корзина большая, и двумя при небольшой величине корзины; длина прутьев 70 см. Их нужно укрепить в стенках кузова на равных расстояниях друг от друга, немного ниже веревочки, проплетенной в 5 прутьев. Надев крышку на кузов, шилом сквозь боковую стенку крышки и конусообразную загибку на кузове прокалывают отверстие и продевают круги. Затем прут продевают в отверстие, в котором сначала были укреплены концы прутьев, а потом

в отверстие, сделанное на крышке и загибке корзины, оборачивая прут 3 раза. Концы ленты закрепляют, переплетая их за 3—4 стояка вдоль рядов плете-

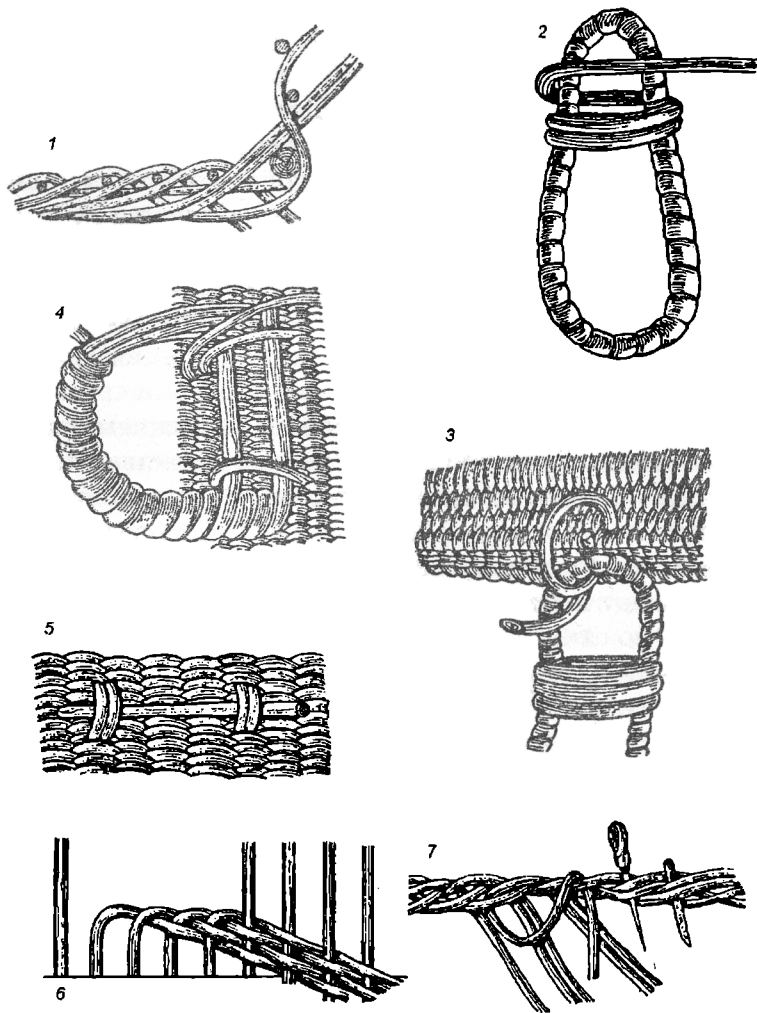


Рис. 275. Плетение корзины:

1 — формирование угла; 2, 3 — крепление ручек; 4, 5 — крепление концов ручек; 6, 7 — плетение загибки

ния. Для прочности ко дну корзины прикрепляют деревянные бруски, которые прибивают к стоякам dna двумя, тремя или четырьмя гвоздями.

★ **Плетение крышек.** Многие корзины сверху закрывают крышками. Плетение стенок таких корзин нужно заканчивать следующим образом. Оканчивая плетение стенок корзины, выплетают из них веревочку в 5 прутьев. Ее нужно плести так, чтобы концы прутьев веревочки, идущей с одной стороны, сошлись с концами прутьев веревочки, которая плетется с другой стороны, и не заходили один на другой. Для этого добавочные прутья соединяют соответствующими концами. Закончив плетение веревочки, стояки стенок корзины наклоняют немного к середине и связывают их бечевкой. Наклоненные стояки оплетают тонкими и короткими прутьями послойным плетением высотой 4—6 см. Таким образом получают суживающуюся часть стенок корзины, которую заканчивают плетением веревочки в 2 пары прутьев. Эту веревочку плетут так же, как и загибку, в 3 пары прутьев. Так заканчивают плетение стенок корзин, которые имеют плетеную открывающуюся крышку.

Закончить корзину с крышкой можно также и плетением загибки, для которой не требуется предварительного послойного плетения. Если стенки корзины заканчивают плетением загибки, показанной на рис. 275—6, то к ним непосредственно приделывают крышку.

Верх крышки плетут так же, как и дно корзины, только из более тонких прутьев. Он должен быть такого же размера, как и дно. После того как будет выплетен верх крышки нужного размера, в него вставляют стояки, которые оплетают веревочкой в 4 прута. Сторону крышки, на которую выходят концы прутьев, делают внутренней, а чистую — наружной. Согнув стояки, на них с двух мест плетут веревочку в 3 прута.

После выплетения достаточной высоты стенок крышки, их нужно закончить загибкой в 3 пары прутьев. Описанная ранее для стенок крышки загибка в 3 пары прутьев очень толстая, поэтому их следует заканчивать загибкой в 3 пары прутьев другого вида (рис. 275—7). Она отличается от первого способа загибки тем, что в ней концы стояков с внутренней стороны загибаются, проходя через один стояк.

Кроме загибки в 3 пары прутьев, крышки корзины можно заканчивать загибкой стояков. Оставшиеся стояки нужно незаметно вплести в середину. Крышку прикрепляют к корзине так, чтобы она ее хорошо и плотно закрывала. Для прикрепления крышки к стенке используют готовые петли, или изготавливают их из проволоки или прутьев ленты. С передней стороны корзины к крышке прикрепляют сплетенное из прута колечко или петлю, а на стенке корзины немного пониже — ушко, чтобы можно было корзину закрыть на замок.

★ **Плетеная клетка.** Дно клетки плетут так же, как дно дорожных корзин, и так же укрепляют в нем стояки. Затем стояки заплетают веревочкой в 3 прута. Начинают плести от каждого угла, заходя на другие углы, пока не окончатся прутья. Концы прутьев веревочки прячут в плетении, стояки оставляют незаплетенными.

К угловым прямостоящим стоякам на необходимой высоте, в зависимости от вида птиц, для которых предназначается клетка, параллельно дну прибавляют 4 палки, которые составляют верхнюю раму клетки. Чтобы стояки стенок клеток держались прочно, не раздвигались и не перекашивались, их середину заплетают веревочкой в 2 прута.

Крышу клетки (рис. 276, а) делают так же, как и дно, только прутья заплетают редко, оставляя между ними

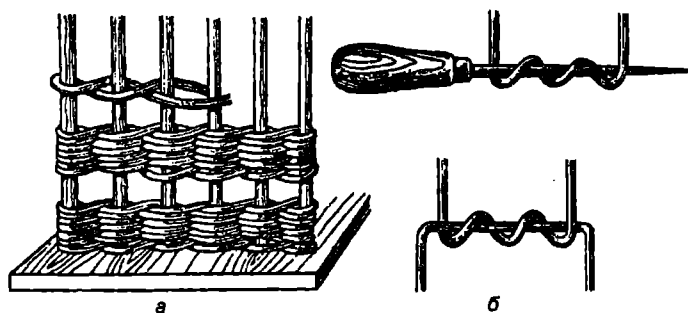


Рис. 276. Изготовление крыши клетки

пустые промежутки. По краям крышки выплетают загибку в 3 пары прутьев. Крышку прикрепляют к клетке в двух местах петлей из ленты или проволоки. Петлю из проволоки делают следующим образом. Толстой проволокой спиралью в несколько оборотов обвивают шило, концы проволоки загибают, через спираль продевают другой кусок той же проволоки; ее концы загибают в противоположные стороны (рис. 276, б). Концы одной части петли пропускают через край крышки и загибают, а концы второй укрепляют в раме, проводя их внутрь. В передней стенке клетки следует прикрепить крючок или петлю-накладку.

★ **Рамочная клетка.** Дно рамочной клетки делают из тонких досок; 2—3 доски одинаковой длины крепят планками с нижней стороны. По углам дна прибивают 4 палочки длиной равной желаемой высоте клетки. К верхним концам этих палочек прибивают палочки верхней рамки такого же размера, как и дно. На той стороне, где должна быть дверка, между дном и верхней рамкой следует вставить еще 2 палочки. Середину стенок клетки скрепляют прибитой к угловым стоякам палкой. В результате получают каркас рамочной клетки. Каркас клетки обвивают кругом

парами прутьев, составленных противоположными концами; расстояние между парами должно быть одинаковым. К средним палкам стенок клетки прутья прикрепляют лентой, которой оплетают каждую пару прутьев и палку. Обойдя кругом всю клетку, оплетают их еще 1 раз с другой стороны. У верхней рамы прутья для большей прочности укрепляют лентой. Пары прутьев в этой части клетки оплетают через одну, а возвращаясь назад, оплетают пропущенные пары. Подобным образом пары прутьев оплетают еще раз, затем их концы срезают. Для крышки сколачивают рамку того же размера, что и верхняя рамка. К ее середине для прочности прибивают еще одну палку. К этой рамке попарно прибивают прутья, как и к стенкам клетки. Концы прибитых прутьев следует укрепить лентой и их середину прикрепить к средней палке. Затем к верхней рамке клетки гвоздями прибивают крышку. Дверку клетки, для которой было оставлено отверстие в одной из боковых стенок, изготавливают так же, как и крышку. Прикрепляют ее на месте петель из проволоки. Для удобства переноски к концам клетки приделывают плетеные ручки.

★ Футляры для бутылей. Бутыли больших размеров для лучшей их сохранности, более удобной переноски и перевозки помещают в футляры, плетеные из зеленого прута. Футляры для бутылей выплетают так же, как и корзины. Размеры их должны соответствовать размерам бутылей, причем высота футляра должна быть немного выше начала суживающейся части бутyli.

Верхнюю часть бутyli закрывают отдельно сплетенной крышкой, плетение которой начинают с узкой части. Крышку плетут послойным или рядовым плетением в соответствии с формой верхней части бутyli, раздвигая и вставляя новые стояки. Плете-

ние крышки заканчивают веревочкой в 3 прута и загибкой из 3 пар прутьев. Верхнее отверстие крышки закрывают выплетенным колпачком, который прикрепляют скрученным прутком к крышке, а крышку — к футляру.

Оплетение бутыли. Для бутылей небольшого размера футляры не используют, а оплетают их сплошным плетением. При этом дно плетут так же, как у круглых корзин. Оно должно быть немного большего диаметра, чем дно бутыли. Стояки укрепляются так же, как у круглых корзин (рис. 277, а). Плетение дна заканчивают веревочкой из 3 или 4 прутьев. Затем загибают еще один стояк, чтобы их число было нечетным, и заплетают стенки бутыли лентой. Дойдя до суживающейся части бутыли, суживают также и плетение, для чего стояки соединяют по два. Немного пройдя плетением, один стояк в паре вырезают, несколько продолжив плетение, снова соединяют стояки и так доходят до конца. Плетение заканчивается загибкой. Прикрепив

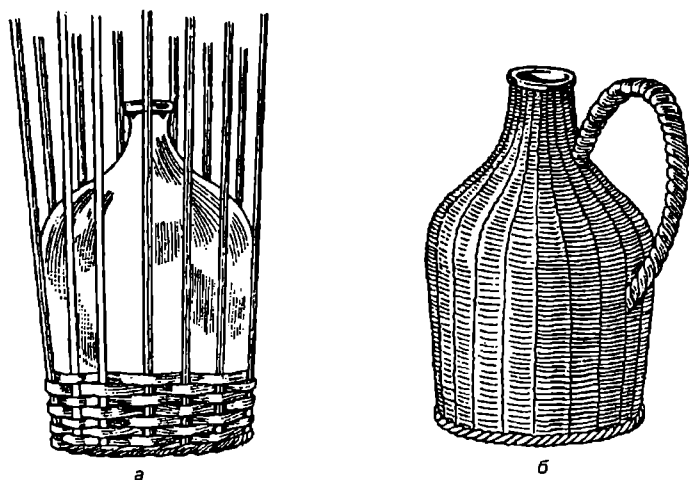


Рис. 277. Оплетение бутыли

к плетению ручку из крученого прута, получают готовую, прочно оплетенную бутылку (рис. 277, б).

★ **Пылевыбивалка.** Пылевыбивалку изготавливают из окоренных ивовых прутьев толщиной 5—20 мм (рис. 278). Для нее заготавливают прутья с наименьшей сердцевинкой, а значит с наибольшей механической прочностью. Рабочая часть ручки образуется из шести прутьев диаметром 7 мм и длиной 1300 мм, сгруппированных по три. Эти две тройки прутьев переплетают как фигурную розетку. Концы прутьев розетки крепят к ручке из прута толщиной 20 и длиной 510 мм, обвивают спиралеобразно прутьями толщиной 5 мм и длиной 500 мм. Концы прутьев обвивки обплетают ивовой или поливинилхлоридной

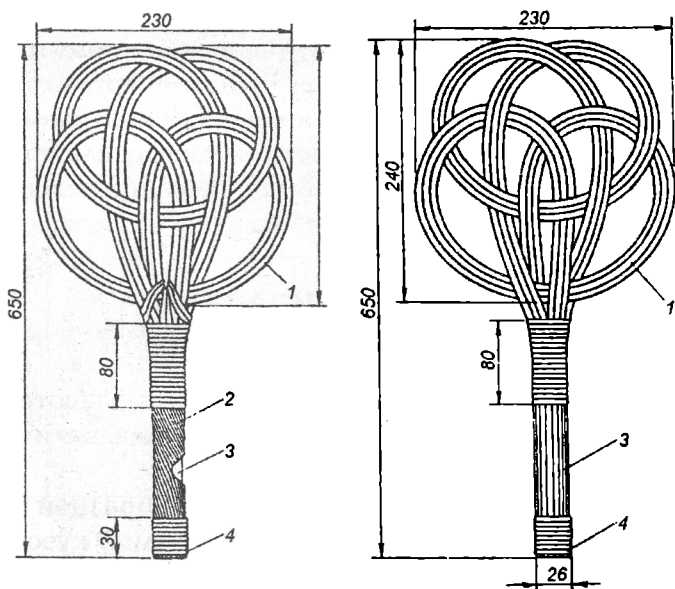


Рис. 278. Пылевыбивалки:

1 — прут рабочей части; 2 — спиралеобразная обвивка ручки; 3 — прут ручки; 4 — обмотка ручки

лентой. Длина изделия 650 ± 5 мм, ширина — 230 ± 3 ; длина фигурной розетки — 245 ± 3 мм. Для изготовления фигурной розетки необходимо на фанере или листе ватмана нарисовать ее в натуральную величину и по этому шаблону исполнить гнутые фигурные элементы. Практикуется изготовление фигурной розетки из предварительно скрученных вокруг продольной оси прутьев. Это увеличивает ее прочность и долговечность.

Рисунок розетки может меняться в зависимости от фантазии автора и мастерства исполнения. Всего на изготовление пылевыбивалки расходуется около 0,2 кг сухих окоренных ивовых прутьев.

★ **Коврики для ног.** Коврики для вытирания ног изготавливают из соломы. Нужно взять три одинаковые горсти соломы и сплести из них плотную длинную косу. Из этой косы шпагатом, скрученным крепкими нитками, или тонкой веревочкой сшивают круглые или овальные коврики. Такие же коврики можно сделать и из прутьев. Квадрат выплетают так же, как для прямоугольных корзин. Чтобы плетение не растрепалось на концах, их заплетают загибкой из 3 пар прутьев.

Сложные изделия из ивовых прутьев

Сложные изделия, из ивовых прутьев отличаются от простых изделий формой, видом плетения, наличием узоров, ажурностью.

★ **Овальная ажурная корзина с дугообразной ручкой.** Корзина подарочная, состоит из дна, кузова и ручки (рис. 279). Эту подарочную корзину изготавливают по типовому варианту овального плетения из четырех поперечных стоек длиной 200 мм и диаметром 6 мм, восьми продольных длиной 380 мм и диаметром

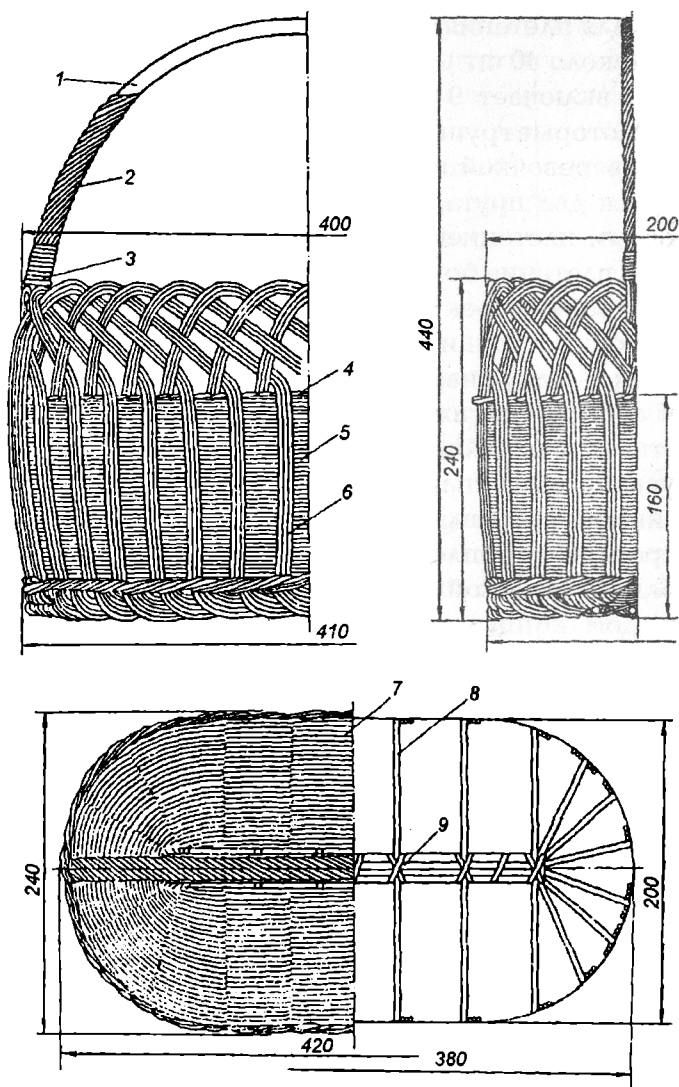


Рис. 279. Корзина овальная с дугообразной ручкой:

1 — прут ручки; 2 — прут обвивки ручки; 3 — прут обмотки ручки;
 4 — прут плетения веревочки; 5 — прут плетения кузова; 6 — стойка
 кузова; 7 — прут плетения дна; 8 — стойка дна поперечная; 9 — стойка
 дна продольная

6 мм. Для плетения дна используют прутья толщиной 4 мм (около 40 шт.).

Кузов включает 9 стоек длиной 1100 и диаметром 5 мм, которые группируют по три. После закрепления стоек веревочкой в два прута плетут один ряд веревочки в два прута, а потом густым послойным или простым плетением $\frac{2}{3}$ высоты борта. Заканчивают густое плетение борта веревочкой в три прута. После этого тройки стоек загибают слева направо за две следующие стойки изнутри, дальше огибают по две стойки — одну снаружи и одну изнутри. Таким образом формируют ажурное плетение стоек в верхней части кузова. Концы прутьев заплетаемой стойки опускают вниз снаружи борта между заплетенными стойками, заправляют в плетение нижней тройки и закрепляют проплетанием внизу кузова простой загибки за две стойки снаружи и за одну изнутри с выводом концов внутрь. Ручка аналогична ручке предыдущей овальной корзины.

Изготавливают корзину из окоренных ивовых прутьев. Применяют также ивовую ленту для крепления стоек дна. Отделяют ее пентафталевым или нитролаком, сохраняя натуральный цвет прутьев.

★ Подарочная корзина для цветов. Корзину изготавливают из окоренных ивовых прутьев и строганных лент (рис. 280). Отделяют мебельным нитроцеллюлозным или пентафталевыми лаком, сохраняя натуральный цвет прутьев. Дно диаметром 100 мм выплетают простым плетением по общей схеме. Для его изготовления необходимо заготовить стойки — 6 шт. диаметром 5 мм и длиной 80 мм; прутья — 8 шт. диаметром 3 мм и длиной 200 мм. Кузов выполняют густым плетением из окоренных прутьев диаметром 2—3 мм. Стойки диаметром 3 мм и длиной 400 мм (24 шт.) заструтанными концами вставляют в середину плетения

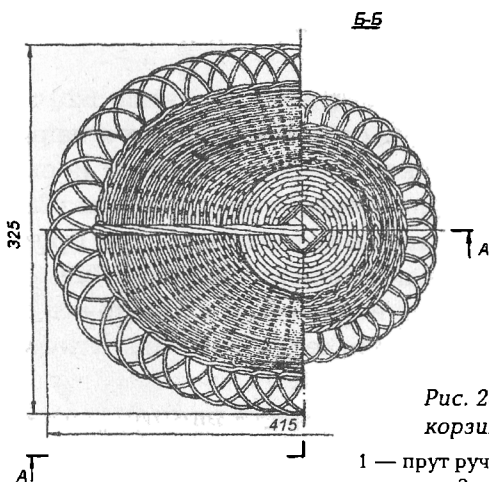
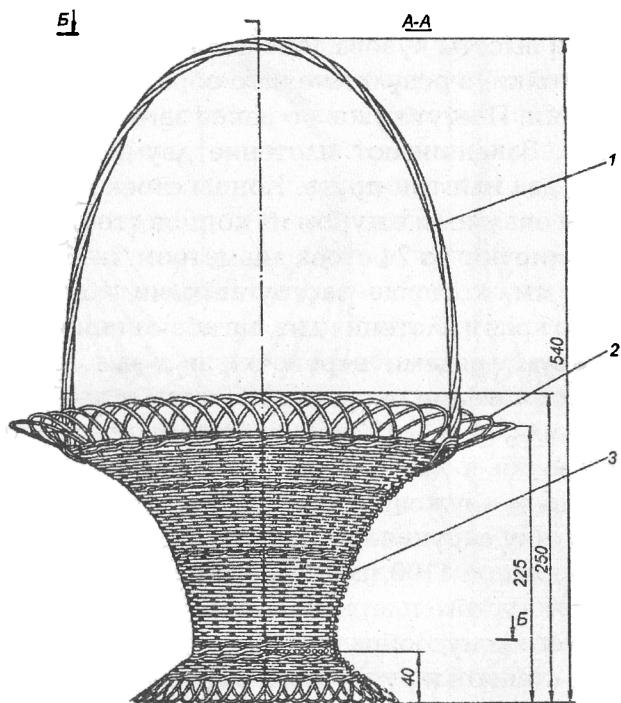


Рис. 280. Юбилейная корзина для цветов:

1 — прут ручки; 2 — прут ажурного плетения; 3 — прут густого плетения

дна по обе стороны его стоек. После проплетания $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ части высоты кузова дополнительно устанавливают 24 стойки, в результате чего образуются спаренные стойки. Плетут кузов по ранее заготовленному шаблону. Заканчивают плетение двумя рядами веревочки в два или три прута. Концы стоек оформляют мягким овальным ажуром из концов стоек.

Цоколь формируют из 24 стоек диаметром 2—3 мм и длиной 160 мм, которые заструганными концами вставляют по краям плетения дна, загибают вниз и закрепляют двумя рядами веревочки и в два прута. Продолжают плетение окоренными прутьями с диаметром у комля 2—3 мм. Закрепляют цоколь одним рядом веревочки в два прута. Заканчивают работу формированием кружевного ажюра в соответствии с рисунком. Ручку скручивают из пяти прутьев диаметром 5 мм и длиной 1100 мм. Концы ее закрепляют в верхней части густого плетения кузова.

★ **Кашпо** имеет конусообразную форму кузова с плоской задней стенкой и ручку (рис. 281).

Для его изготовления применяют окоренные ивовые прутья, строганную ленту, рогоз, мебельные и пентафталевые лаки.

Берут 16 прутьев диаметром 3 мм и длиной 620 мм, комлевые концы которых собирают в пучок и на расстоянии 18—20 мм от концов перевязывают ивовой лентой (3—4 ряда). Выше первой перевязи через 30—35 мм делают вторую, после которой разводят прутья на стойки для образования конусообразного кузова. Первые два ряда плетут веревочкой в два прута, после чего используют ивовую ленту, рогоз и другие материалы для простого плетения.

Закрепляют плетение кузова тремя рядами веревочки в три прута, а заканчивают кружевным ажуром, для чего дополнительно устанавливают 13 стоек диа-

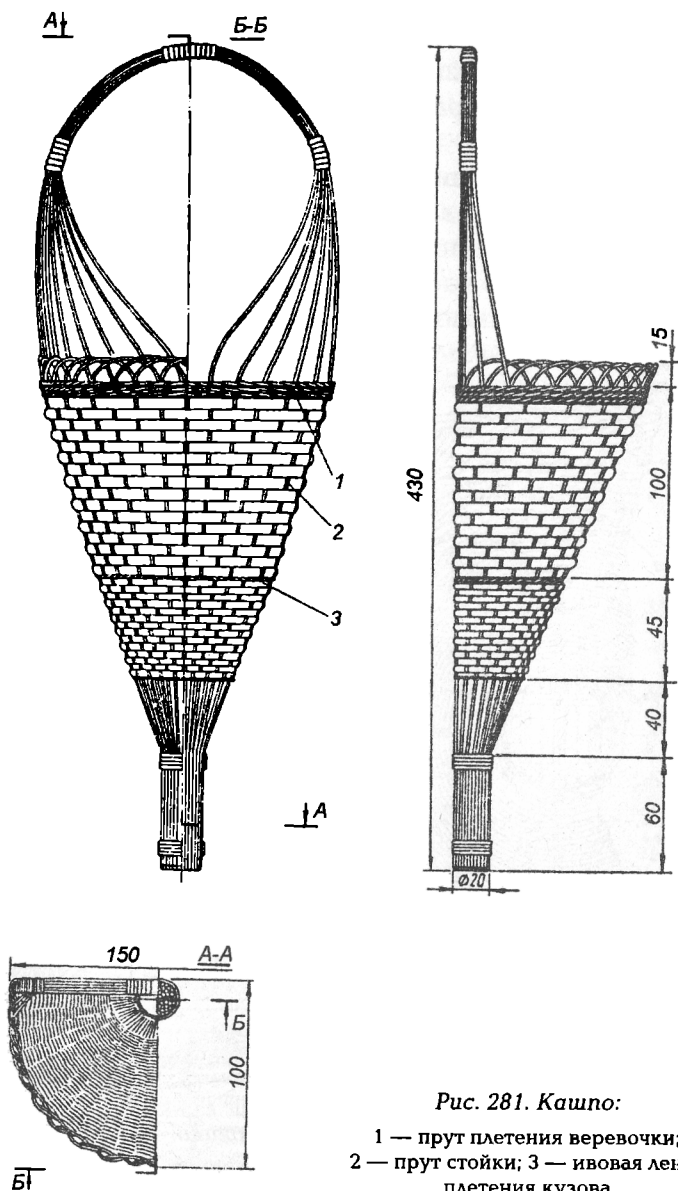


Рис. 281. Кашно:

1 — прут плетения веревочки;
2 — прут стойки; 3 — ивовая лента
плетения кузова

метром 3 мм и длиной 360 мм. Форма кузова определяется предварительно изготовленным шаблоном и рисунком. Ручку изготавливают из стоек задней стенки, которые собирают в два пучка и перевязывают ивовой лентой.

★ **Плетеная хлебница.** Изделие имеет круглую форму и состоит из дна и стенки (рис. 282). Изготавливают его из окоренных ивовых прутьев и строганных лент. Наружную часть хлебницы покрывают мебельным, нитроцеллюлозным или пентафтальевым лаком.

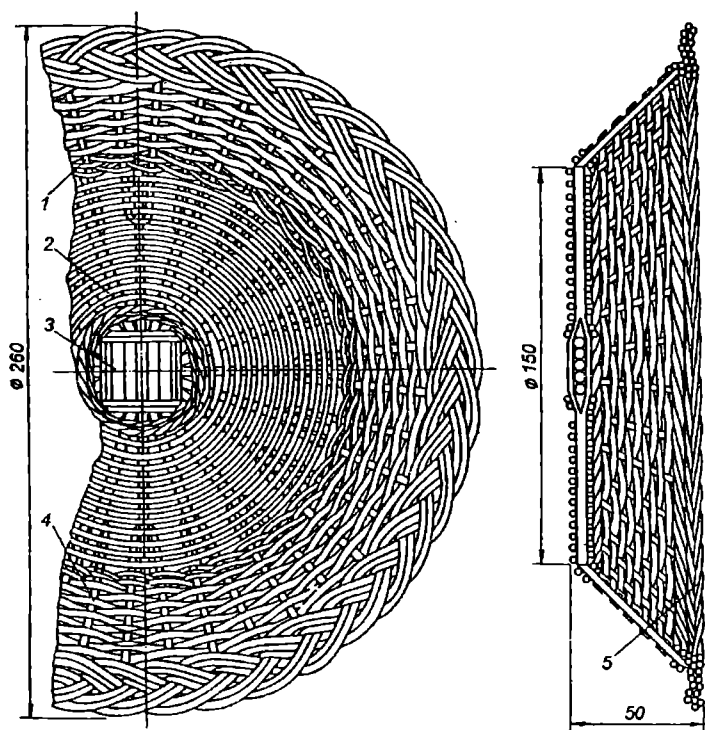


Рис. 282. Плетеная хлебница:

- 1 — прут боковой стойки; 2 — прут плетения дна; 3 — прут стойки дна;
4 — ивовая лента плетения стенок; 5 — прут плетения кромочной косы

Круглое дно диаметром 150 мм состоит из 10 стоек диаметром 5 мм и длиной 150 мм, оплетенных ивовыми прутьями простым плетением. Стенка хлебницы имеет 39 стоек диаметром 3 мм и длиной 700 мм, оплетенных строганными ивовыми лентами, густым плетением, простым способом.

★ **Ваза «Ладья».** Ваза состоит из двух дугообразных стоек и прутьев, которые переплетают между собой строганой ивовой лентой (рис. 283). В верхней части прутья собирают в два пучка. Шесть прутьев от каждого пучка образуют ручку, остальные обрезают. Место сборки прутьев в пучки и середину ручки оплетают строганной ивовой лентой.

Подбирают 18 прутьев диаметром 5 мм и длиной 950 мм, которые крепят на одинаковых расстояниях

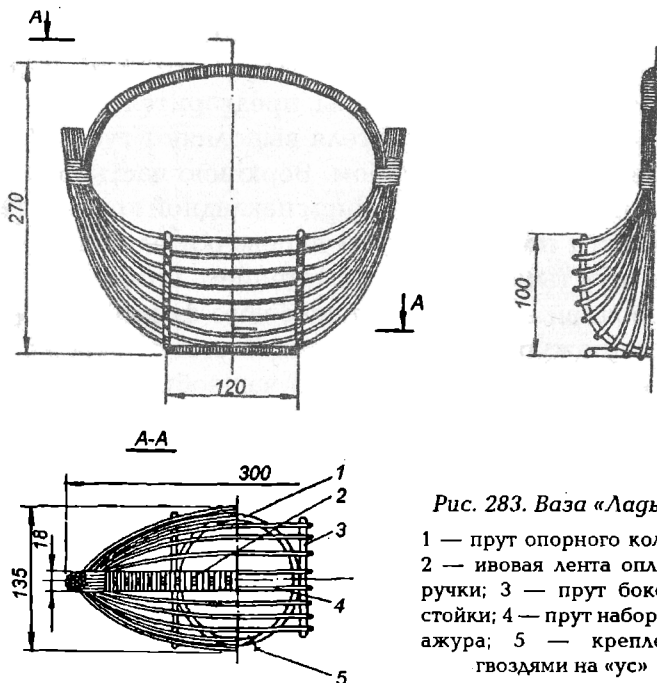


Рис. 283. Ваза «Ладья»:

- 1 — прут опорного кольца;
- 2 — ивовая лента оплетки ручки;
- 3 — прут боковой стойки;
- 4 — прут наборного ажюра;
- 5 — крепление гвоздями на «ус»

(8—9 мм) к дужкам боковых стоек. Боковые стойки — прутья длиной 950 мм и диаметром 7 мм. К нижней части вазы крепят опорное кольцо диаметром 120 мм, для чего подбирают прут диаметром 8 мм и длиной 400. Кольцо обвивают ивовой лентой.

★ **Отражатели для светильника.** Отражатель для потолочной люстры или настенного светильника (рис. 284, а) имеет форму усеченного конуса и изготавливается из ивовых прутьев и строганных лент. Основой светильника является кольцо из проволоки, к которому приварены проушины для крепления отражателя к светильнику. К нему на одинаковых расстояниях друг от друга (10—11 мм) крепят 41 стойку диаметром 4 мм и длиной 850 мм. Одновременно с креплением стоек металлическое кольцо обвивают ивовой лентой. После закрепления стоек снизу и сверху кольца проплетают по одному ряду веревочки в два прута. Для того, чтобы выдержать форму отражателя и заданные размеры, предварительно готовят шаблон. Стенку отражателя выполняют густым плетением простым способом. Верхнюю часть светильника заканчивают плетением накладной косы. В нижней части после кольца и веревочки плетут четыре ряда простым сплошным плетением, потом один ряд веревочкой в два прута, после чего формируют кружевной ажур из нижних концов стоек. Отражатель для настольного светильника чашеобразной формы изготавливают из окоренных ивовых прутьев и строганных лент (рис. 284, б). Работу начинают с гнутья кольца диаметром 190 мм из прута диаметром 5 мм и длиной 200 мм, к которому крепят стойки (55 шт.) из прутьев диаметром 4 мм и длиной 550 мм.

Одновременно с креплением стоек обматывают кольцо ивовой лентой. Круг диаметром 300 мм выполняют густым плетением простым способом, а заканчивают

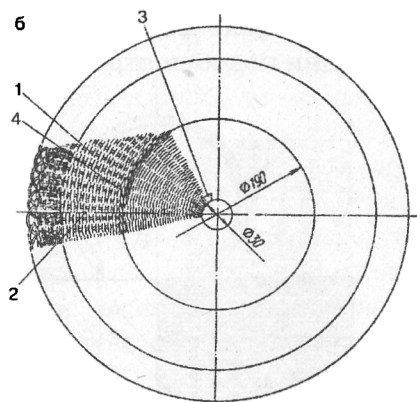
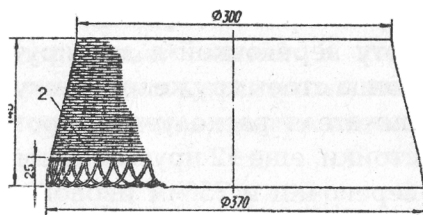
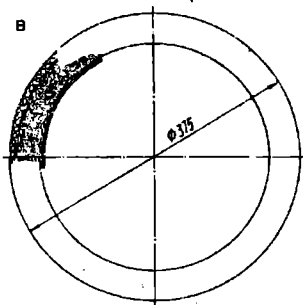
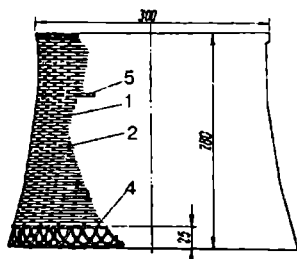
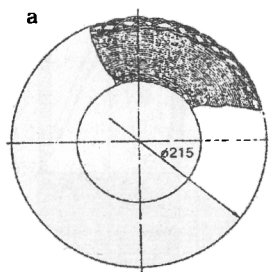
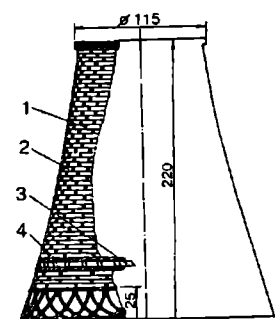


Рис. 284. Отражатели
для светильников:

а — для потолочной люстры; б — для настольного светильника; в — для напольного светильника: 1 — прут стойки; 2 — лента плетения; 3 — прут кольца; 4 — прут веревочки; 5 — металлическое кольцо

веревочкой в два прута. Прутья загибают для образования стоек стенок отражателя. Угол изгиба стоек контролируют шаблоном. Затем снова проплетают один ряд веревочки для фиксирования стоек в нужном положении. Стенки отражателя выполняют гус-

тым плетением простым способом. Заканчивают работу веревочкой в два прута и формированием из конца стоек кружевного ажюра. Для изготовления отражателя расходуется, кроме прутьев на кольцо и стойки, еще 12 прутьев диаметром 3 мм для плетения веревочки и 75 мм ивовой ленты. Лицевую поверхность покрывают светлым лаком.

★ Отражатель для напольного светильника по конструкции подобен отражателю для потолочной люст-

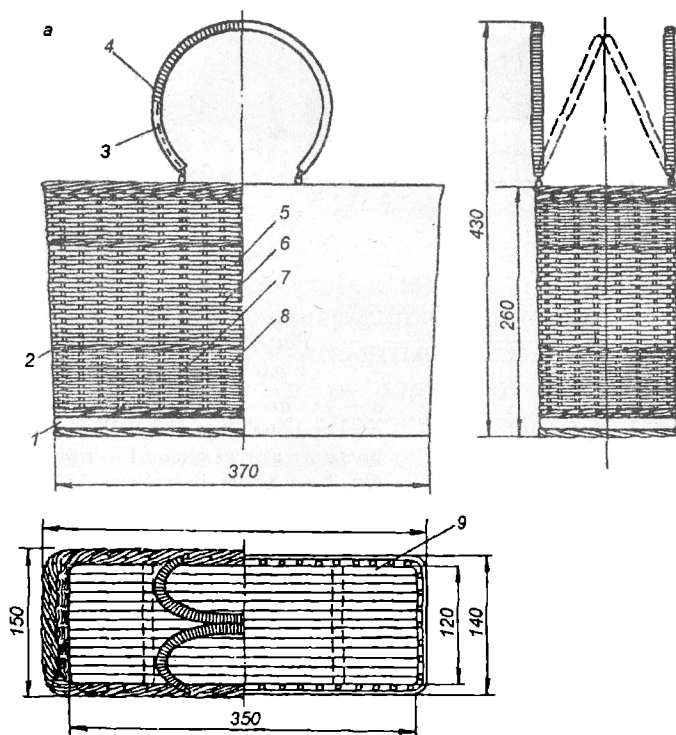


Рис. 285 а. Плетеная прямоугольная сумка:

1 — пластина обтяжки дна; 2 — прут плетения веревочки; 3 — стальная проволока петли ручки; 4 — ивовая лента оплетки ручки; 5 — ивовая лента плетения боковых стенок; 6 — прут боковой стойки; 7 — стальная проволока; 8 — прут плетения боковых стенок; 9 — прут дна

ры (рис. 284, в). Его основой является кольцо из проволоки, которое обвивают ивовой лентой. К нему крепят 69 боковых стоек из прутьев диаметром 4 мм и длиной 850 мм. Стенки светильника плетут ивовой

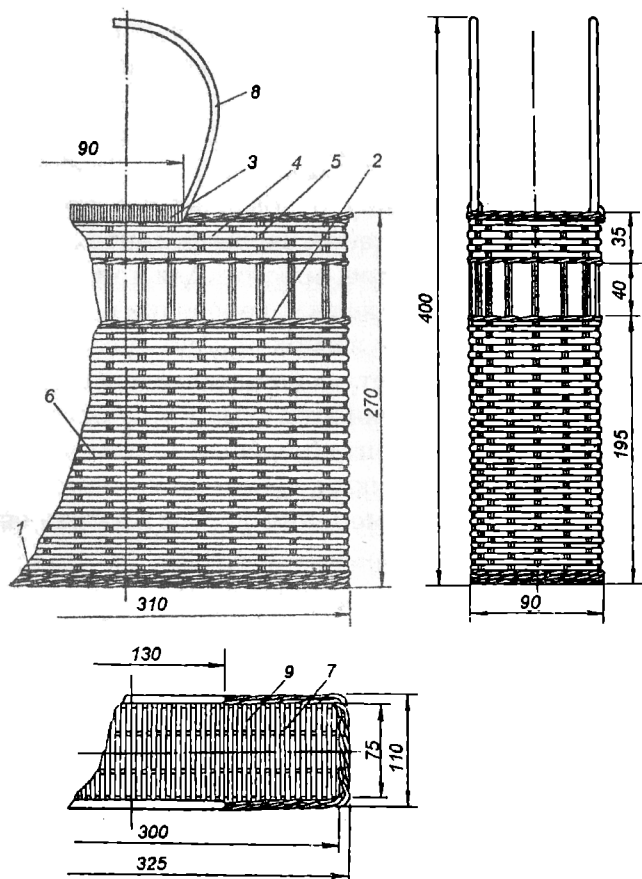


Рис. 285 б. Плетеная прямоугольная сумка измененной конструкции:

- 1 — пластина обтяжки дна; 2 — прут плетения веревочки; 3 — ивовая лента оплетки ручки; 4 — ивовая лента плетения боковых стенок; 5 — прут боковой стойки; 6 — прут плетения боковых стенок; 7 — прут дна; 8 — прут ручки; 9 — прут плетения дна

лентой (95 м), а веревочку и накладную косу — прутком диаметром 3 мм. Концы стоек в верхней части заплетают косой, а в нижней — кружевным абажуром.

★ **Плетеная прямоугольная сумка.** Сумка состоит из дна, стенок и двух ручек (рис. 285, а). Дно сумки набирают из 13 прутьев диаметром 9 мм и длиной 350 мм, которые крепят гвоздями к трем поперечным пластинам.

Для плетения стенок кузова необходимо иметь 51 стойку диаметром 5 мм и длиной 440 мм. Стойки крепят гвоздями к донышку и обкладывают это место пластиной. Плетение стенок ивовыми лентами и окоренными прутьями густое, простое. Для придания жесткости кузову плетут два ряда веревочки в два прута. Борт кузова заплетают загибкой. Две дугообразные ручки закрепляют на петлях из металлической проволоки. Наружные поверхности сумки и ручки покрывают мебельным или пентафталевым лаком.

Вариант описанной сумки с некоторыми изменениями конструкции без изменения формы изображен на рис. 285 б.

Изготовление плетеной мебели из ивовых прутьев

Классификация и конструкции.

Виды плетения

★ **Ассортимент плетеной мебели.** Из ивовых прутьев изготавливают разнообразную мебель: плетеные кресла для отдыха, рабочие, детские и специального назначения; кресла-качалки; обеденные и журнальные столы; стулья; банкетки; табуреты; полки для книг (этажерки); детские кровати; вешалки; диваны; кушетки; топчаны; подцветочницы и др.

★ **Виды мебели.** По назначению плетеную мебель разделяют на изделия для жилых помещений, дачную, для оборудования санаториев и домов отдыха, пансионатов, ресторанную, для кафе и детскую. Зачастую такое деление условное, так как многие изделия удовлетворяют универсальным требованиям. Плетеная мебель легкая и прочная, удобная и красивая, изящная и может эксплуатироваться как в помещении, так и на открытом воздухе, не боится влаги. Этим и объясняется повышенный интерес к плетеной мебели.

★ **Типы плетеной мебели.** Трудность разграничения типов мебели из ивовых прутьев заключается в разнообразии конструктивных решений изделий и форм применяемого материала. Так изделие, изготовленное только из ивовых прутьев (чисто лозовое), может включать в разных сочетаниях и крупные ивовые прутья (мебельные палки), и средние для ажурного набора сидений, спинок, крышек, выполнения боковых оформлений, и мелкие для сплошного плетения крышек столов, спинок и сидений и других элементов, а также пластины, ленты из ивовых прутьев и т. д. Поэтому трудно четко разделить изделия на палочную или мебель, изготовленную из мелких прутьев.

При плетении мебели наряду с ивовыми прутьями применяют различные конструкционные материалы — металл, дерево, полимеры, стекловолокно и др. Эта группа мебели называется также плетеной и делится на несколько подгрупп.

Таким образом, рассматривая плетеную мебель с учетом применения материалов (ивовые прутья, дерево, металл) и характера их использования, ее можно разделить на две группы:

- из ивовых прутьев;
- комбинированную.

К первой группе относится палочная мебель с наборным, ажурным, густым и смешанным плетением, а также оплетенная ивово́й лентой.

Вторая группа включает комбинированную палочную мебель с применением фанеры, древесно-стружечной плиты, искусственной кожи, ленты, полихлорвинило́вой трубки и др.; каркасов из древесины, металлокаркасов и мягких элементов.

Тип мебели — классификационное подразделение, объединяющее отдельные предметы мебели, сходные по назначению и требованиям производства (столы, стулья, кресла и т. п.). Вид мебели — предмет, обладающий всеми признаками типа, но имеющий художественно-конструктивные особенности, отличающие его от других (например, стол с прямоугольной крышкой, овальной, круглой, квадратной, стол детский и т. д.). Типы и виды получают свое конкретное выражение в моделях изделий мебели. Модель представляет собой конкретное художественное и конструктивное исполнение изделия определенных параметров.

В основу классификационной системы типажа мебели заложены функциональные особенности предметов мебели, призванной обеспечить потребности человека. Вместе с тем должны быть правильно учтены конструктивно-технологические особенности предметов мебели, обуславливающие соответствующую экономичность производства.

Плетеную мебель по функциональным типам классифицируют следующим образом: предметы для сидения — кресла, стулья; предметы для лежания и отдыха — диваны, кушетки; предметы для работы и еды — столы, детская мебель.

По конструктивным типам: плетеная — с оформлением каркаса сплошным или частным ажурным или комбинированным плетением; наборная — с оформ-

лением каркаса прутьями, пластинами, одинарного, двойного, тройного или комбинированного набора; палочная — с оформлением каркаса палками; комбинированная — с оформлением каркаса плетением, набором, палками или различным их сочетанием.

★ **Кресла, стулья.** Эти изделия с плетеными сиденьями и спинками относятся к группе жестких. Основные составные элементы этих изделий следующие: ножки, царги, боковины, сиденья, спинки, локотники. Кресла выполняют с локотниками и без них. По конструкции стулья и кресла плетеные неразборные. Кроме того, они могут быть наборными, палочными или комбинированными, на металлическом каркасе.

★ **Диваны, кушетки.** Диваны для отдыха состоят из сиденья, спинки, ножек и подстрелок. Кушетки — из сиденья, ножек, подголовника. Спинки и сиденья диванов, а также сиденья кушеток могут быть обиты искусственной или натуральной кожей, тканью. Конструкция плетеного дивана отличается от конструкций столярного, гнутого и мягкого диванов наличием дополнительной (средней) пары ножек. Дополнительные ножки ставят, чтобы предохранять диван от прогибания и поломки тонких деталей царги и рамки сиденья.

Диваны и кушетки могут быть жесткими и мягкими. Остовы для мягких изделий составляют так же, как в плетеных изделиях обычного типа. Щиток сиденья плетеный. На щитке формируют мягкие элементы. У кушеток устраивают изголовники с шарнирными соединениями для установки под различным углом наклона. На рамку лежа натягивают плетеное полотно или укладывают набор из прутьев, палок или палочных пластин.

★ **Стол.** Они состоят из двух основных частей: крышки и поддерживающего ее подстоля. Обычная

форма крышек стола — прямоугольная, но они могут иметь и другую форму — квадратную, шестиугольную, восьмиугольную, овальную и др. Изготавливают столы обеденные, журнальные, для рукоделия.

★ **Детская мебель.** Эта мебель разнообразна по номенклатуре: кровати, кровати-качалки, кровати-коляски, столы, кресла высокие, стульчики. Составные элементы изделия детской мебели в некоторой части сходны по наименованиям с вышеприведенными аналогичными изделиями, однако следует учитывать специфичность изделий детской мебели при их разработке и изготовлении. Детская мебель ни конструктивно, ни по оформлению не должна быть упрощенной по сравнению с мебелью для взрослых.

★ **Мебель плетеная из камыша или ивового прута, на металлических ножках.** Плетеные элементы из прута отделывают отбеливанием и лакированием. Ножки окрашивают цветными нитроэмалью. Изделия выпускают отдельно и комплектами. Конструкция их следующая. Сиденья-спинки плетут по основе из палочного каркаса. Все элементы каркаса крепят между собой гвоздями и мочками. Видимые части каркаса из ивовой палки заливают глянцем. Открытыми могут быть части каркаса из камыша, одинакового на всем протяжении по толщине и цвету. Ножки гнутые сварные из металлической трубки диаметром 18 мм. В основание ножек вставляют пластмассовые кнопки. Ножки крепят с сиденьем через резиновую или пластмассовую прокладку винтами с гайками, причем для всех типов кресел и стульев ножки одинаковые.

Основы конструирования мебели

Мебель — не абстрактно существующий предмет, она как бы организует пространство, создает макси-

мальные удобства для труда и отдыха человека. Мебель несет на себе отпечаток художественного стиля, присущего той или иной эпохе развития материальной культуры, и характеризует состояние техники и технологии ее производства.

Форма изделий мебели должна в максимальной степени соответствовать их функциональному назначению. Известно, что быт людей за последние годы коренным образом изменился. Во многом изменилось и функциональное использование мебели. Формы изделий мебели должны позволять организовать интерьер в соответствии с его функциональным назначением. При этом композиционные варианты дают возможность организовать интерьер в зависимости от планировки квартиры, численного, возрастного и профессионального состава семьи.

Размеры мебели должны обеспечивать удобство пользования ею. Уклон спинок стульев, кресел, диванов делают таким, чтобы сидящий на них человек чувствовал себя удобно. Размеры кровати должны соответствовать росту человека, чтобы он мог свободно лежать на ней. При проектировании функциональные размеры мебели определяются действующими стандартами и нормами. При конструировании детской мебели утилитарные требования необходимо соблюдать особенно строго. Эту мебель следует конструировать с таким расчетом, чтобы она способствовала правильному физическому развитию ребенка.

Эстетические требования к мебели определяются задачей создания удобной и красивой обстановки квартиры, соответствующей современным эстетическим взглядам и понятиям и наиболее полно удовлетворяющей потребности людей. Эстетические требования предусматривают создание изделий с красивой отделкой, выразительными формами и пропорциями

или изделий нейтральных по форме и отделке. Следовательно, проектирование интерьера должно сочетать в себе комплекс задач функционального, объемно-пространственного, инженерно-технического и художественного решений в их органической взаимосвязи.

Изделия мебели от самых простых до самых сложных состоят из деталей, узлов и элементов. Простейшая часть изделия — деталь, которую изготавливают из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций. Она также может быть изготовлена из нескольких склеенных между собой кусков древесины. Часть детали, имеющая определенное назначение, называется элементом детали.

Узлы — сборочные единицы, из которых собирают изделия. Они бывают разъемные и неразъемные. Узлы и детали соединяют в группы. Группа входит в изделие отдельной основной составной частью. Из узлов и деталей собирают изделие. Они бывают простые, состоящие из узлов и деталей, и комплексные, в состав которых входят группы. Простые изделия — деревянные ящики, лыжи и т. д.; комплексные — повозки, лодки с парусами, мачтами и веслами. Иногда вместо названия узел употребляют комбинат или агрегат.

Конструкцией изделия называется его устройство, взаимное расположение частей. Конструктивными элементами называются виды соединяемых между собой частей изделия. Основными частями изделий являются деталь и узел. По конструкции все типы деталей и узлов, применяющихся в изделиях деревообработки, можно распределить на четыре вида: брус, рамка, щит.

Брус изготавливают из одного куска древесины или из нескольких склеенных между собой частей.

Деталь — это брусок, единая неделимая самая простая часть изделия. Бруски могут иметь не только прямолинейную, но и криволинейную форму, которую получают выпиливанием по шаблону, гнутьем или склеиванием гнутоклеенных деталей.

Рамка — конструктивный элемент, состоящий из четырех брусков, скрепленных на концах под углом.

Щиты — очень распространенный конструктивный элемент. Их делают массивными, переклейными, полыми без заполнения и полыми с заполнением. Массивные щиты состоят из брусков, реек или дощечек (делянок), склеенных кромками. Расположение и размер деленок в щите должны быть такими, чтобы щит не коробился. Для этого делянки склеивают одноименными пластами в разные стороны, а одноименными кромками вместе. Ширина деленок должна быть как можно меньше, этим достигается постоянство формы щита.

Щиты переклеенные склеивают из трех или пяти массивных щитов, при этом слои древесины в щитах должны быть взаимно перпендикулярны. В трехслойных щитах средний слой делают более толстым и иногда не из цельных брусков или деталей, а из мелких кусков древесины одной толщины или древесностружечной плиты. Наружные слои формируют из фанеры, толстого шпона или твердой древесноволокнистой плиты.

Пустотелые щиты без заполнения представляют собой рамку, на одну или обе пласти которой наклеивают фанеру, шпон или твердую древесноволокнистую плиту. Пустотелые щиты с заполнением представляют собой рамку, середину которой заполняют: решетками в виде сот из отрезков фанеры и древесноволокнистой плиты, поставленных на ребро; рейками одной толщины, уложенными с проме-

жутками; сотовой бумагой специального изготовления. Такую рамку вместе с заполнением с обеих сторон оклеивают фанерой, шпоном или твердой древесно-волокнистой плитой.

Соединения плетеной мебели

Для плетеной мебели мы рассмотрим следующие виды соединений: соединение впритык, угловые соединения, соединение на косой срез, соединение способом обхвата, соединение подстрелками, подлучками и проножки.

★ **Соединение впритык.** Такое соединение применяют при конструировании плетеной мебели во всевозможных узлах деталей. Различают следующие способы соединения: простая накладка одной детали на другую (рис. 286—1, а) подрезка древесины на одну треть или четверть толщины у одной детали соответственно ширине другой (рис. 286—1, б) вырезка углубления в торцевой части одной детали соответственно диаметру щита другой (рис. 286—1, в).

★ **Угловые соединения.** Соединения внакладку (рис. 286—2) производят с подрезкой для образования пласти у накладываемой на торец детали.

★ **Соединение внакладку с подрезкой и огибанием** (рис. 286—3) применяют для соединения концов деталей в закругленных углах. Места креплений при соединении внакладку обвивают лентами из ивы или других материалов. Длина обвивки должна перекрывать место соединения на 2—3 витка при ширине ленты не более 10 мм.

★ **Соединение двух деталей на косой срез.** Это самый распространенный вид соединения деталей в плетеной мебели (рис. 286—4). Его применяют для изготовления замкнутых деталей кольцевых, трапецие-

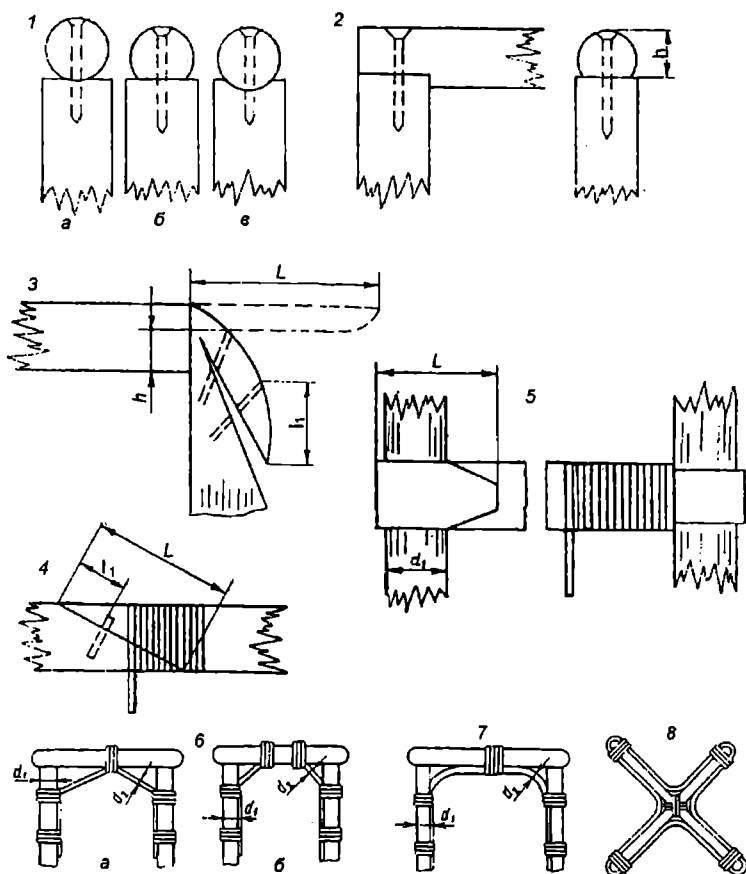


Рис. 286. Соединения и крепления плетеной мебели:

- 1 — соединение впритык; 2 — соединение внакладку; 3 — соединение внакладку с подрезкой и огибанием; 4 — соединение на косой срез; 5 — соединение способом обхвата; 6 — крепления подстрелками; 7 — крепление подлучками; 8 — проножки

видных, овальных и других форм. Места соединения обвивают лентами из ивы или другого материала, причем длина обвивки должна перекрывать косой срез на два-три витка с каждой стороны.

★ **Соединение способом обхвата.** Этим соединением в форме хомутика соединяют амортизирующие детали рамок соединений у стульев, кресел, диванов (рис. 286—5). Места крепления обвивают лентами из ивы или другого материала.

★ **Соединение подстрелками и подлучками.** Крепление угловых соединений подстрелками в разных вариантах (рис. 286—6, а, б) и подлучками (рис. 286—7) применяют во всех типах плетеной мебели.

Места крепления подлучек и подстрелок обвивают лентами из ивы или другого материала согласно проекту. Длина обвивки должна быть не менее трех-пяти витков. Концы подлучек и подстрелок срезают на конце и закругляют.

★ **Проножки.** Выполняют в виде крестовины (рис. 286—8). Они состоят из двух отрезков прута, соединенных замком вполдерева. Проножки обкладывают пластинами из ивовых прутьев и скрепляют гвоздями. Места соединений обвивают лентами из ивы или иного материала на два-пять витков. Проножки в виде крестовины применяют при изготовлении кресел, стульев, столов и других изделий. Плетеные элементы соединяют с деталями из фанеры, плит или массивной древесины гвоздями, шпунтами, шурупами.

Технология изготовления каркасов и техника выполнения различных видов плетения

★ **Кресла. Изготовление каркаса кресла.** Раму сиденья делают из ивовых палок. Если имеющиеся палки не совсем ровные, то перед работой их нужно выровнять жамкой, которой выполняют и все необходимые загибки (рис. 287, а). На выровненной палке отмечают расстояние 48 см и жамкой под прямым

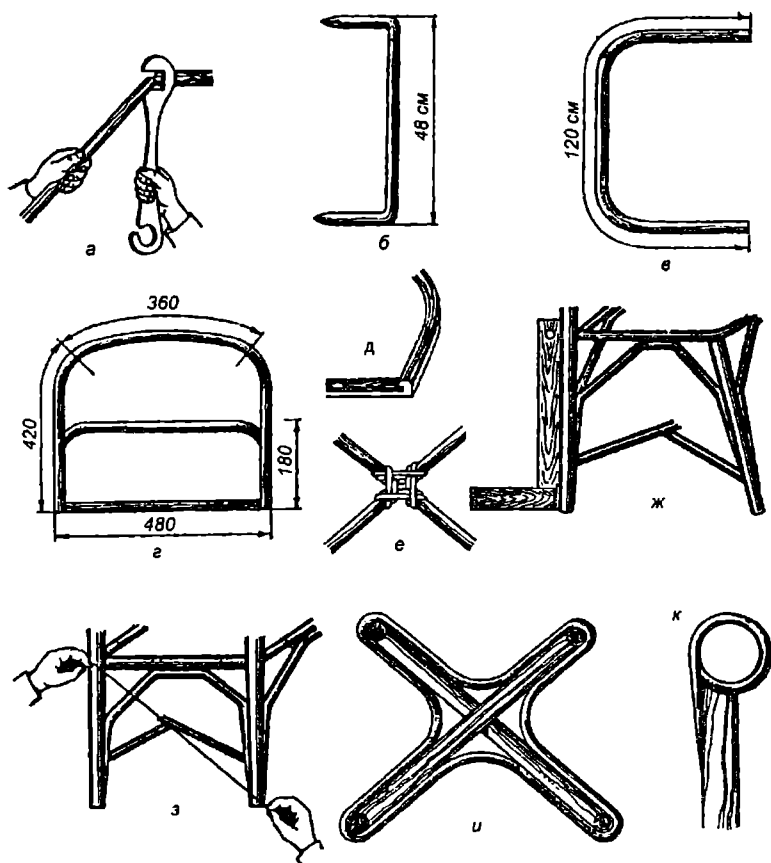


Рис. 287. Изготовление рамы сиденья
и крепление каркаса упорами

углом загибают ее концы (рис. 287, б). Согнутые концы длиной 12 см срезают сверху наискось и получают переднюю часть рамы сиденья кресла. Вторую палку длиной 120 см сгибают в дугу по длине первой палки; углы должны быть закругленные. Таким образом получают заднюю часть рамки сиденья (рис. 287, в). Концы ее нужно срезать с нижней

стороны тоже наискось и сбить с передней частью (рис. 287, г). Рама сиденья готова. К ней снизу, на расстоянии 18 см от передней части, прибивают выгнутую палку (рис. 287, д). От двух палок отрезают куски длиной по 63 см. Отмерив на каждой палке от конца расстояние, равное 34,5 см, в этих местах делают вырезы до середины толщины палок такой величины, чтобы в них могла войти другая палка. Сложив палки вырезами, получают крестовину, которую сбивают гвоздями и заплетают «звездой» (рис. 287, е).

Из ивовых палок делают ножки кресла: передние ножки прибивают к передним углам рамы сиденья гвоздями с внутренней стороны рамы на высоте 45 см. Прикрепляя задние ножки к раме сиденья, гвозди вбивают сверху. К ножкам на высоте 15 сантиметров от пола прибивают крестовину: длинные концы крестовины — к передним ножкам, короткие — к задним (гвоздями в торец). Прибитые передние ножки раздвигают так, чтобы внизу расстояние между ними было на 2—3 см больше, чем у рамы. Чтобы это расстояние между передними ножками сохранилось, к ним прибивают палочку, которую позже снимают.

Каркас кресла скрепляют упорами. Для проверки правильности положения передних и задних ножек используют веревочку (рис. 287, ж) и угольник (рис. 287, з). Прибитую к ножкам крестовину укрепляют со всех сторон упорами в виде дужек (рис. 287, и), концы которых срезают наискось, чтобы они плотнее лежали на крестовине. Верхние концы передних ножек с внутренней стороны слегка застругивают. К этому месту прибивают заструганный конец хорошо вымоченной тонкой палки и сгибают из нее дужку 6—7 см в диаметре, а второй конец прикрепляют к верхней концы ножки (рис. 287, к).

★ **Плетение нижней части кресла.** В изготовленном каркасе кресла для прочности обвивают лентой места сопряжений ножек и крестовины. Оббивку начина-

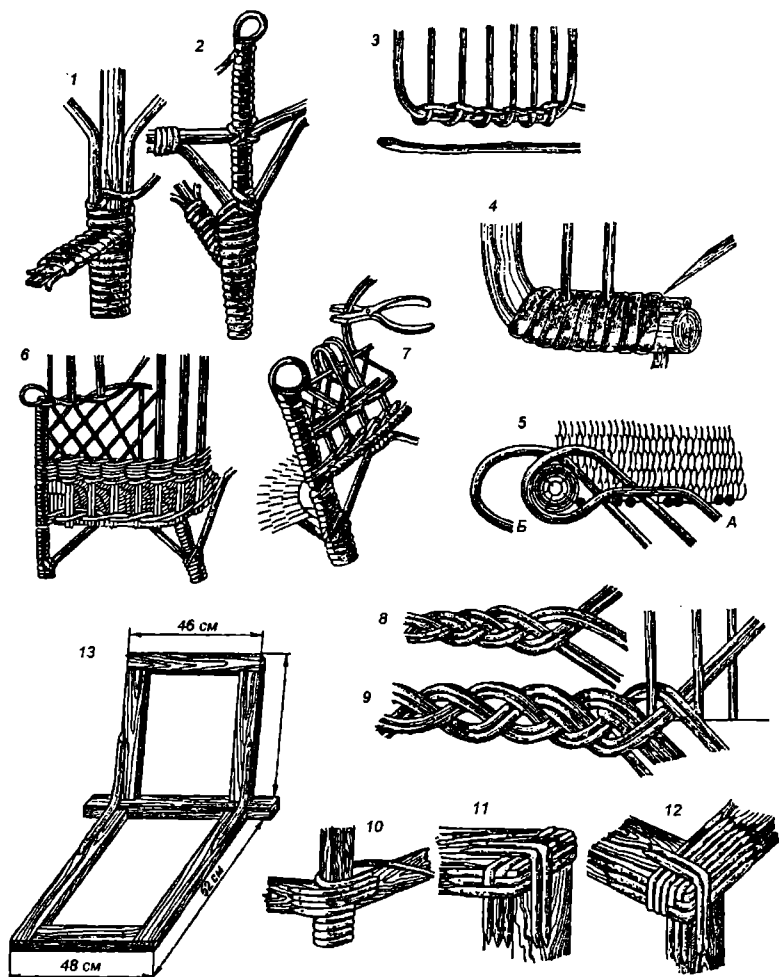


Рис. 288. Плетение кресла:

1, 2 — обивка мест сопряжений; 3, 4 — крепление стояков; 5—9 — плетение верхней части кресла; 10—12 — обивка лентой мест Соединения; 13 — рамка для сиденья и спинки

ют с низа ножки. Дойдя до крестовины, переходят на нее и обвивают ее до того места, где обвивка должна отделяться от крестовины (рис. 288—1). Здесь ленту нужно затянуть петлей, а конец ленты небольшим гвоздиком прибить к крестовине снизу. Далее берут новую ленту и укрепляют ее конец между концом крестовины и ножкой и обматывают всю ножку до упоров; затем обматывают каждый упор с ножкой (рис. 288—2).

Продольных стояков для сиденья должно быть 10 шт. Их изготавливают из вымоченных прутьев. Комлевые концы прутьев оставляют длиной 15 см и загибают к рамке сиденья (рис. 288 — 3, 4). Стояки крепят также при помощи двух прибитых к рамке прутьев, вместе с ней обвитых лентой. Вначале стояки заплетают веревочкой в 3 прута, а затем продолжают плести простым плетением. Пройдя 5—6 см, к стоякам добавляют еще по одному пруту, а между крайними стояками и рамкой сиденья вставляют по одной паре стояков. Дойдя до передней части рамки, с обеих сторон плетения, с самого края вставляют по пруту и продолжают плетение.

★ Плетение верхней части кресла. Выбрав прутья потолще, их прибивают парами комлевыми концами к нижней стороне рамки сиденья. По одному пруту прибивают у передних ножек. Кругом всей рамы, таким образом, прибивают 34—39 пар прутьев — стояков, причем у задних ножек их располагают гуще. Стояки оплетают веревочкой в 4 прута. Веревоčku начинают плести прутьями А и Б (рис. 288—5) вершинными концами. Укрепив веревочкой низ стояков, концы их длиной 5—6 см оставляют незаплетенными, и на этой высоте плетут веревочку в 2 прута. Плетение начинают от передних ножек комлевыми концами прутьев. Дойдя до задней ножки, присоединяют еще по одному пруту вершинными концами и

продолжают плетение до передней ножки, огибают ее и, пройдя пару стояков, концы выводят наружу.

Стенку плетут рядовым плетением, которое заканчивают веревочкой в 2 прута. Концы прутьев рядового плетения нужно оставить на наружной стороне. Концы стояков в парах разъединяют: один вправо, а второй влево и составляют из них ажур. На высоте 10 см скрещенные стояки снова соединяют парами и скрепляют их веревочкой в два прута (рис. 288—6). В задней стенке веревочку поднимают выше, но не более чем на 32 см высоты от сиденья. Окончив эту веревочку, стояки на высоту 5—6 см заплетают рядовым плетением. К верхнему краю этого плетения с наружной стороны прибавляют обруч, выполненный из палки. Обруч прибавляют к передним ножкам, а сзади к нескольким стоякам. Стояки загибают книзу (рис. 288—7) и заплетают их рядовым плетением, одновременно загибая валиком все плетение к прибитому обручу. Таким образом, верхний край кресла получается красиво загнутым.

Точно так же изготавливают кресло, у которого вместо валика прикрепляют накладную косу, которую плетут из 6 или 9 прутьев (рис. 288—8). После того, как будет выплетено 20—25 см, косу прикладывают к верхнему концу передней ножки, предварительно вырезав по одному пруту в парах стояков, и далее плетут ее уже вместе со стояками (рис. 288—9). Дойдя до верхнего конца второй ножки, косу выплетают из стояков. Концы косы обматывают лентой и прибивают к ножке.

★ **Кресло, выплетенное узорным плетением.** Каркас такого кресла сколачивают из планок шириной 6 см и толщиной 1,2 см. Для верхней задней перекладины берут планку шириной 3 см. Углы планок слегка застуговывают. На рамке сиденья, на расстоянии 6 см от

краев прибивают по одной планке той же ширины. Середину этих планок укрепляют упором. Упорами укрепляют также и ножки кресла, причем концы боковых упоров кресла прибивают к ножкам, а верх — не к раме сиденья, а к прибитым планкам. С передней и задней сторон кресла упоры прибивают к ножкам, а их верх — к рамкам сиденья. Упоры сгибают на расстоянии 15 см от углов кресла.

Лентой, одновременно выплетая желаемый узор, обвивают ножки кресла, начиная с передних. Дойдя до рамки сиденья, конец ленты прибивают к задней стороне ножки, а наружный угол соединения ножки с рамкой сиденья во всю ширину обвивают лентой (рис. 288—10). Продолжая обматывать ножку и дойдя до переднего верхнего угла, обвивают его, как указано на рис. 288—11. Дойдя с обмоткой до верхнего заднего угла кресла, его также обвивают (рис. 288—12) и, обматывая заднюю ножку, спускаются до ее основания. Точно так же обматывают и другую сторону каркаса и боковые стороны сиденья.

Рамку для сиденья и спинки (рис. 288—13) изготавливают из планок шириной 4 и толщиной 1,2 см. Рамки с внутренней стороны соединяют дужками, а с наружной стороны плотно стягивают пластинами, концы которых закрепляют лентой. К верхней задней планке спинки прибивают два прута для укрепления концов стояков. Углы спинки обвивают лентой. На передней планке рамки сиденья прибивают один прут и обвивают лентой углы. Далее нужно укрепить стояки (12 шт.). Для этого комлевые концы прутьев сгибают, согнутые концы кладут между двумя прибитыми к верхней планке прутьями, прибивают их к планке и всю планку обматывают лентой. Стояки заплетают веревочкой в три прута и затем продолжают плести простым плетением как спинку, так и сиденье.

Пройдя плетением 5 см, к стоякам добавляют по одному пруту вершинными концами большей длины, чем плетение. Дойдя до передней планки рамки сиденья, плетение заканчивают веревочкой в три прута, как и в начале плетения.

Комлевые концы стояков загибают крутом планки и у прибитого к планке прута обрезают, оставляя концы такой длины, какие были загнуты у стояков верхней планки в начале плетения. Оставшиеся концы стояков сгибают и прикрепляют рядом с прутот. Чтобы стояки не расщеплялись, лучше концы их не прибивать, а вдавить гвозди плоскогубцами. Укрепив стояки, рядом с ними прибивают второй прут и всю планку перед оплетением плотно обматывают лентой.

Для боковых стенок и спинки кресла делают рамки такого размера, чтобы они вошли в середину каркаса кресла. У внутренних рамок нижние планки должны быть шириной 6 см, а все остальные — 3 см. В нижних планках внутренних рамок нужно сделать вырезы, чтобы в них вошла задняя планка сиденья. Далее плетут на доске узорное плетение для внутренних рамок. Закончив плетение, его снимают с доски, прибивают на рамку и вставляют ее в боковые стороны кресла с внутренней стороны. Точно так же плетут и рамки для наружных боковых сторон. Рамки с плетением на местах прикрепляют гвоздями, которые вбивают сверху через планку. Головки гвоздей откусывают кусачками. Затем следует укрепить концы ножек. Берут 4 планки шириной 3 см, такой же длины, как и концы ножек, обматывают их лентой, выплетая узор, и прибивают к ножкам с внутренней их стороны (рис. 289—1). Подобным образом можно изготовить не только кресла, но и диван и стол.

Квадратное кресло (рис. 289—2) отличается простой конструкции, прочностью и удобством в пользо-

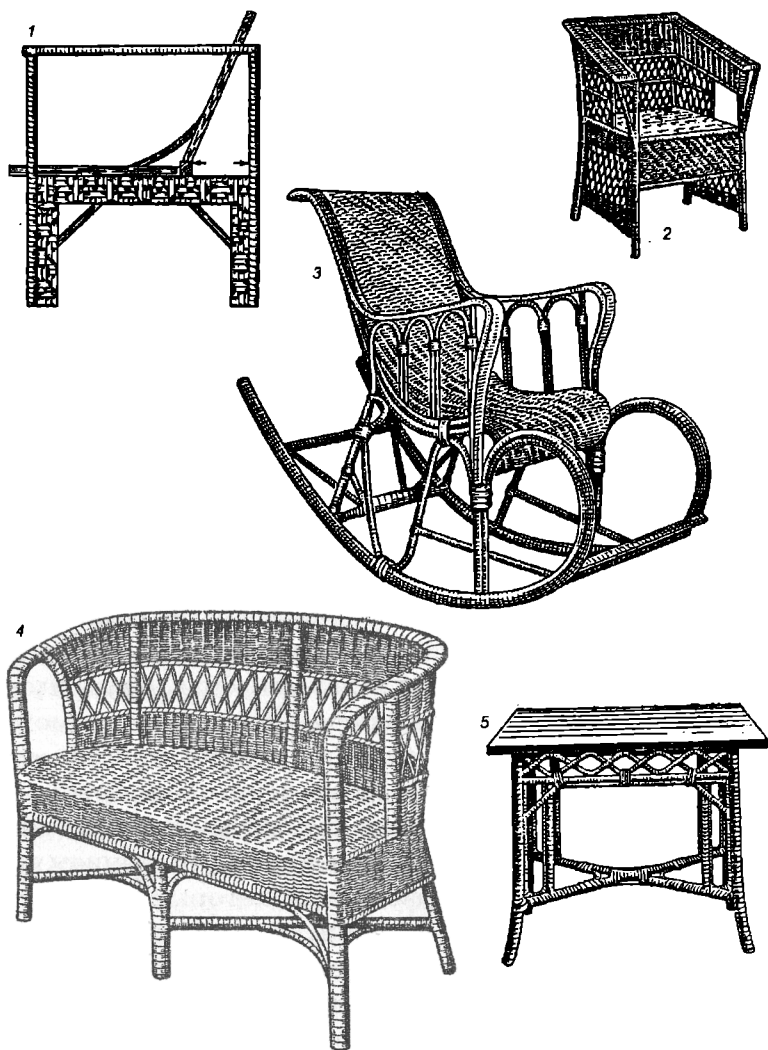


Рис. 289. Особенности устройства ножек в плетеных изделиях:

1 — укрепление концов ножек кресла; 2 — квадратное кресло; 3 — кресло-качалка; 4 — диван с низкой спинкой; 5 — стол прямоугольный

вании. Ножки этого кресла делают высотой до подлокотника. Снизу с боковых сторон к ножкам прибивают поперечные палки, являющиеся боковыми проножками. Ножки прибивают к рамке сиденья. Сверху к торцам ножек прибивают подлокотниковые и спиночную палки или изогнутую дужку. Подлокотники расширяют, для чего прибивают к передним ножкам с наружных боковых сторон по ширине подлокотников (60—80 мм) поддерживающие угольники. Если верхнюю кромку спинки делают одинаковой ширины с подлокотниками, угольники устанавливают с задней стороны. Если кромку спинки оставляют узкой, то спиночную палку прибивают к торцам ножек с выпуском наружу концов нужной длины для замены угольников. Параллельно внутренним палкам подлокотников по угольникам закрепляют палки, уширяющие полосы подлокотников и спинки, если ее делают широкой. Спереди, ниже рамки сиденья на 250—300 мм, прибивают поперечную палку царги. Вокруг рамки сиденья прибивают обтягивающую пластину так, чтобы она охватывала ножки. Пластинами скрепляют и нижние торцовые соединения деталей.

Для отделки выплетной задней и боковой сторон прибивают стойки к рамке сиденья. Сначала выплетают нижнюю часть, а потом верхнюю. Рисунок составляют из различных видов сплошного и ажурного плетения. Сиденье выплетают отдельно из прутяных лент. Чтобы оно было прочно и не провисало, по внутреннему размеру рамки сиденья делают вторую рамку и натягивают на нее редко сплетенную сетку из пласти. Вторую рамку вставляют в первую и прибивают к ней. Для выплетки подлокотников и верхней кромки спинки между палками этих деталей устанавливают по 2—3 прута. На основе из палок и прутьев выплетают плоскости способом простого плетения, огибая

проплетенными прутьями крайние палки основы. Полотно для сиденья, сплетенное из лент, смачивают водой, затем выкраивают, учитывая, что его должно хватить на рамку сиденья и на кромки, которые подвертываются под нее. Вырезанное по заданным размерам полотно прибивают к рамке сиденья. Подвернув переднюю кромку полотна внутрь кресла, на нее накладывают пластину, которую прибивают к поперечной палке, укрепленной на передних ножках ниже рамки сиденья. Особенной прочностью и простотой конструкции отличается разновидность квадратных кресел с узкими в одну палку подлокотниками и такой же спинкой. Пространство от верхней кромки спинки в таких креслах до проножек заполняют густым сплошным плетением. С передней стороны к ножкам во всю длину прибивают накладные косички.

★ **Кресла-качалки** (рис. 289—3). Предназначены для отдыха в полулежачем положении. Поэтому эти кресла делают санаторного типа с уклоном спинки 15—20°. Чтобы кресло покачивалось, ножки устанавливают на дугообразно изогнутые полозья. Во избежание опрокидывания кресла-качалки назад концы полозьев, выступающие за задние ножки, оставляют прямыми. Кресла-качалки должны обладать достаточной прочностью и не расшатываться при качании. Для этого дополнительно крепят нижнюю часть каркаса системой треугольников, образуемой из подстрелок, подлучек, колец или другой формы деталей. С передней стороны для опоры ног сидящего устраивают наглухо закрепленную или выдвижную подножку.

★ **Диваны**. По форме и конструкции диван представляет собой расширенное кресло или два кресла, составленные вместе, с удаленными подлокотниками. Наиболее распространены двух- и трехместные дива-

ны. Конструкция плетеного дивана отличается от конструкции столярного, гнutoго и мягкого наличием дополнительной (средней) пары ножек. Их устанавливают для предохранения дивана от прогибания и поломки тонких деталей царги и рамки сиденья.

В любой конструкции плетеного дивана высота средней ножки равна расстоянию от пола до сиденья, а высота задней средней ножки в зависимости от формы дивана равна высоте задней боковой ножки или несколько отличается от нее.

Проножки применяют парные крестовинные или тавровые. Крестовинные составляют из двух изогнутых цельных палок, углом упирающихся в средние ножки. Тавровые проножки составляют из поперечных и продольной палок. Поперечные палки прибивают к ножкам впритык. Продольную на всю длину дивана прибивают к средней поперечной палке внакладку с подрезкой, как в крестовинных соединениях, а к боковым — впритык.

★ Изготовление каркаса дивана. Особенность изготовления каркаса для дивана состоит в том, что нижние концы передних ножек раздвигают таким образом, чтобы расстояние между ними было на 3 см больше ширины рамки. Задние ножки отстоят одна от другой на 90 сантиметров и от передних внизу — на 53 см. Крестовины могут быть сделаны и укреплены разными способами.

★ Диван с низкой спинкой (рис. 289—4). Прямые передние ножки устанавливают отвесно. Задние ножки, изогнутые у рамки сиденья, устанавливают так, чтобы нижние концы ножек находились на одной отвесной линии с верхними. С передней стороны дивана между ножками ставят подлучки. Царгу делают широкой, обтягивают вместе с сиденьем одним полотенцем, сплетенным из лент рогоза. Спинку выплетают из

прута снизу и сверху полосами сплошного плетения, а посредине — полосой ромбовидного ажюра. Каждую полосу с обеих сторон окаймляют рядками веревочкой. Ножки от царги до пола и концы проножек обвивают лентами. Дужку спинки, подлокотников и передние боковые ножки (до сиденья) расширяют, прибавляя дополнительные палочные дужки, и оплетают прутьяными лентами.

★ **Стол.** Состоят из двух основных частей: крышки и поддерживающего ее подстоля. Обычная форма крышек стола — прямоугольная, но бывают крышки и другой формы: квадратной, шестиугольной, восьмиугольной, овальной, круглой и др.

Стол прямоугольный (рис. 289—5). Изготавливают это изделие следующим образом. Ножки делают из палок толщиной 30—35 мм. Заготовив 4 отрезка необходимой длины (с учетом запаса на зачистку), их выпрямляют жамкой и слегка отгибают тонкие концы, служащие нижними концами ножек. Для царги подстоля отрезают 8 палок толщиной 30—35 мм. Ножки попарно сколачивают впритык с длинными отрезками царги, один из которых располагают на уровне верхнего торца ножек, а второй на 80—100 мм ниже первого. Отогнутые концы ножек должны быть обращены наружу для придания столу большей устойчивости. Парно собранные ножки сколачивают с поперечными палками царги, расположенными на одном уровне с продольными. Из палок толщиной, равной толщине палок, предназначенных для ножек и царги, делают крестовинную проножку, укрепляя ее на высоте 100—120 мм от пола.

Верхнюю рамку, образовавшуюся из продольных и поперечных палок с внутренней стороны, скрепляют угольниками типа подстрелок. Параллельно ножкам, на расстоянии 80 мм от них к палкам проножки

и нижним продольным палкам царги внакладку прибавляют 4 дополнительных столбика. Подрезая ножки, выравнивают их длину. Все детали обвивают лентами. В углах, образованных ножками и нижними полками царги, устанавливают подстрелки, доводят их концы до пола. Они увеличивают прочность ножек и лучше закрепляют ленточную обвивку.

Проножку усиливают, устанавливая в углах прутья-ные дужки, обвитые лентами. Места угловых соединений деталей и средние части нижних продольных палок царги также обматывают лентами. Собрав подстолье, изготавливают крышку стола из древесно-стружечной плиты, клееной фанеры или плетеную. Крышку из круглых прутьев выплетают, заделывая поперечные кромки способом косички из стоек. Соединяют ее с подстольем, прибавляя к верхним палкам царги и палкам скрепляющих угольников.

★ **Столешницы круглые.** Подстолье в таких столах может быть: круглое на четырех ножках; круглое на трех ножках; на одной ножке с треногой и кронштейнами вместо царги. Чтобы изготовить круглое подстолье, выгибают два ободка одинаковых размеров. Один из них прибавляют к ножкам сверху, другой внизу. Первый служит для образования царги, второй — проножки. Ободки прибавляют с внутренней стороны подстоля. К верхнему ободку прикрепляют стойки для выплетки царги. Если стойки прибавляют гвоздями, то ободок располагают заподлицо с верхними торцами ножек. Если стойки закрепляют двойной затяжной петлей или двойной петлей внахлестку, ободок царги помещают на 10—15 мм (на толщину закрепляемых стоек) ниже торцов ножек. По стойкам, вплетая и ножки, производят выплетку царги шириной 70—90 мм. Концы стоек заделываются загибкой. Царгу можно делать не из одного, а из двух ободков, уста-

новленных один от другого на расстоянии около 100—150 мм. Пространство между ободками заполняют фигурно выгнутыми прутьями (зигзагообразно, спирально, кольцами и т. д.) или плетением. Стойки для плетения прибивают к верхнему ободку или закрепляют их двойной петлей внахлестку. После того как выплетена полоса, концами стоек оббивают нижний ободок царги. Сверху к ободку царги прибивают щиток крышки, дополнительно укрепляя его двумя перекрещивающимися подставками, расположенными под ним. Палки подстрелок в местах перекрещивания соединяют, вырезая для этого на полтолщины пазы или срезая палки на пласт в полтолщины. Процесс изготовления стола на трех ножках не отличается от процесса изготовления стола на четырех ножках. Точно так же нет существенного различия при изготовлении прямоугольного и квадратного столов.

Особенности изготовления плетеной мебели

Изготовление плетеной мебели по сравнению с корпусной и столярной в целом имеет многие существенные отличия, которые необходимо учитывать. Технологическая подготовка производства значительно упрощена. Исключаются многие машиноемкие операции раскроя, механической обработки, клеильно-фанеровальные и др. Это значительно облегчает организацию массового производства плетеной мебели, а также позволяет изготавливать высококачественные изделия единичным или мелкосерийным методом в домашних условиях. Изделия изготавливают только в собранном виде, что уменьшает трудоемкость и повышает качество. При изготовлении мебели части, криволинейных деталей гнут на шаблонах и сушат

для закрепления приданной формы. При сборе изделия такие детали имеют влажность 8—12%. Но значительную часть сборочных элементов устанавливают более влажными. В результате во время высыхания возникают перекосы и другие дефекты. Но при изготовлении единичных изделий это не является большим недостатком. В таких случаях применяют временные растяжки. Абсолютное большинство деталей при сборке крепят гвоздями и редко применяют мебельные стяжки, шиповые и клеевые соединения. Ограниченное применение имеют шурупы и фурнитура. Отличительной особенностью плетеной мебели является сохранение натуральной фактуры глянцевой поверхности прутьев. Отделывают мебель, как правило, сохраняя натуральный цвет прутьев. Практикуется окрашивание изделия или его элементов до лакировки или декорирование обжигом.

★ **Технические требования.** Приведенные сведения представляют практический интерес для мастера и могут облегчить его труд. Ширина сиденья в наиболее широкой части и расстояние между локотниками должны быть не менее 480 мм, а стрела прогиба полозков — 120 мм. Спинка в плане может быть прямой или вогнутой с радиусом кривизны не менее 350 мм. В соответствии с стандартом детские кресла-качалки, кресла и диваны делят на шесть групп:

Группы	Рост детей, см
I	До 80
II	81—90
III	91—100
IV	101—115
V	116—130
VI	131

Изготовление отдельных видов плетеной мебели

★ **Табурет.** Изделие состоит из каркаса и сиденья (рис. 290). Каркас выполнен из четырех ножек, крестообразной проножки и подлучки. Места крепления подлучек к ножкам оплетают строганой ивовой лентой. К сиденью относятся собственно сиденье из клееной фанеры, его кольцо и обкладка. Для изготовления табурета из прута диаметром 22 мм вырезают 4 ножки длиной 290 мм и две заготовки для крестовины проножки длиной 300 мм. Из прута диаметром 18 мм и длиной 1080 мм сгибают на шаблоне кольцо сиденья. Для подлучек подбирают четыре прута диа-

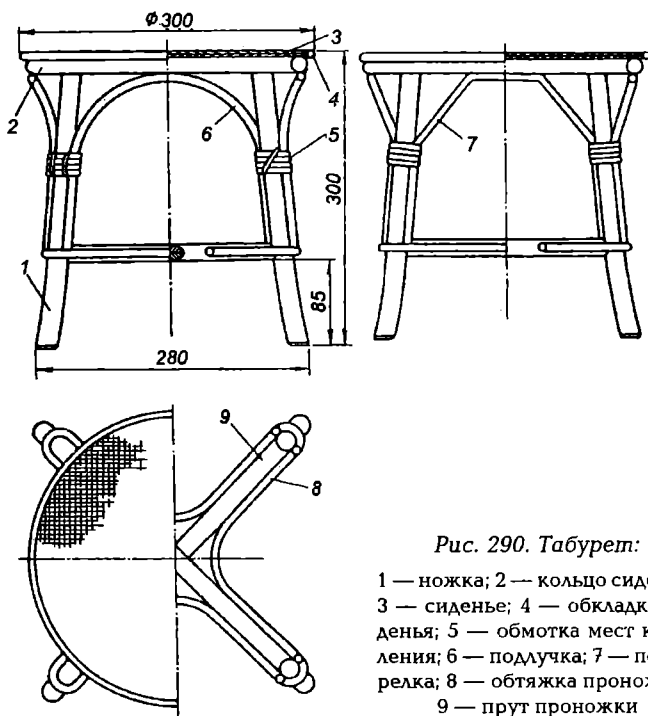


Рис. 290. Табурет:

- 1 — ножка; 2 — кольцо сиденья;
- 3 — сиденье; 4 — обкладка сиденья;
- 5 — обмотка мест крепления;
- 6 — подлучка; 7 — подстрелка;
- 8 — обтяжка проножки;
- 9 — прут проножки

метром 13 мм и длиной 480 мм, а для обкладки — один малосбежистый прут диаметром 10 мм и длиной 950 мм. Места соединения обвивают ивовой лентой (4 м). Сиденье вырезают по предварительной разметке из фанеры толщиной 5—6 мм. Его диаметр составляет 285 мм. Сначала собирают крестовину проножки, предварительно выполнив ножовкой и стамеской пазы в обеих заготовках. Скрепляют крестовину гвоздем. Затем крепят крестовину гвоздями к ножкам, предварительно разметив на них места крепления. Потом гвоздями крепят кольца сиденья к ножкам. Закрепляют обтяжку проножки гвоздями и ставят подлучки или подстрелки. Ивовой лентой обматывают места крепления подлучек и обтягиванием проножек заканчивают изготовление нижней скамейки изделия. Необходимо следить, чтобы не было перекосов, а табурет устойчиво стоял на четырех ножках. От этого зависит не только долговечность изделия, но и удобство пользования им. На качественную сборку нижней скамейки нужно обратить внимание еще и потому, что в дальнейшем с подобными операциями мы будем сталкиваться очень часто: при сборке стульев и кресел, столов и других изделий. Собрав нижнюю скамейку, крепят сиденье и обкладывают его прутком по наружному диаметру. Прут для обтягивания проножки, подлучки и подстрелки, а также обкладывания сиденья предварительно увлажняют. Естественно, что после сборки изделие нужно высушить (16—18% влажности). Затем его зачищают и лакируют нитроцеллюлозным или пентафталевым лаком, сохраняя натуральный цвет прутьев.

★ Дачный стул. Стул имеет накладное жесткое сиденье (рис. 291). Каркас состоит из четырех ножек, крестообразной проножки, спинки и четырех подлучек. Сиденье круглое, фанерное, состоит из кольца, вкла-

дыша и обкладки. Спинку componуют из задних ножек, дугообразной верхушки и фигурных вставок. Она отличается архитектурно и конструктивно от описанных выше. Новые решения формы и конструкции спинки придают изделию не только оригинальность, но и удобство в пользовании. Стул прост в изготовлении, с хорошими прочностными и архитектурными характеристиками, которые придают ему современный внешний вид. Нижнюю скамейку стула

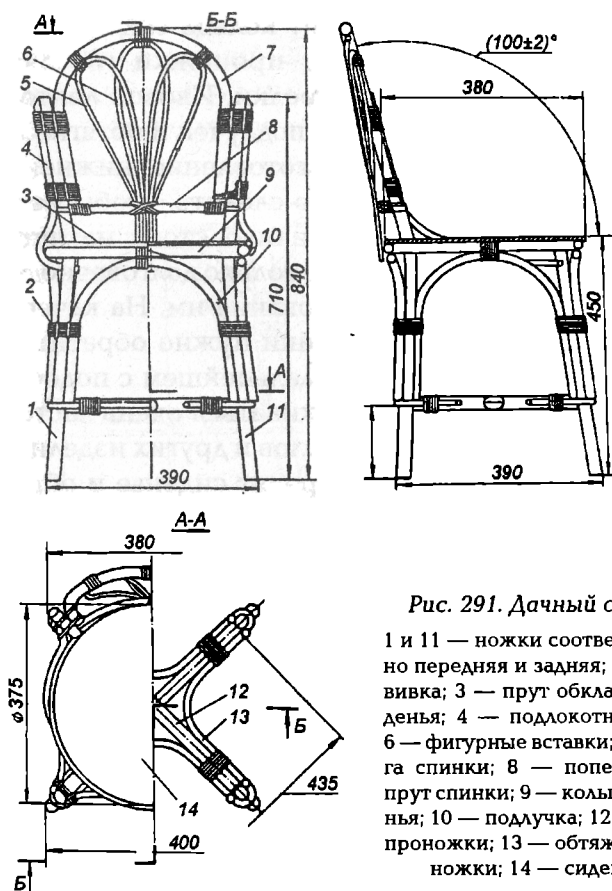


Рис. 291. Дачный стул:

1 и 11 — ножки соответственно передняя и задняя; 2 — обивка; 3 — прут обкладки сиденья; 4 — подлокотник; 5 и 6 — фигурные вставки; 7 — дуга спинки; 8 — поперечный прут спинки; 9 — кольцо сиденья; 10 — подлучка; 12 — прут проножки; 13 — обтяжка проножки; 14 — сиденье

собирают аналогично описанным выше. После постановки вкладыша сиденья обтягивают его обкладкой из прута диаметром 10—12 мм. Этот прут простругивается на $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ его толщины с внутренней стороны, примыкающей к торцу фанерного вкладыша по наружному диаметру. Следующая операция — крепление поперечного прута спинки к задним ножкам впритык гвоздями и способом обхвата с обматыванием пластины ивовой лентой. Затем ставят боковые прутья обкладки спинки и сиденья. Завершают сборку установкой фигурных гнутых вставок заполнения спинки. Задние ножки, кольцо сиденья и дугу спинки гнут и засушивают заранее. Подлучки, обгины, обтяжки и фигурные вставки спинки и крепят гвоздями, предварительно увлажнив. Гнутые детали и вырезание круглого сиденья осуществляется предварительно по шаблону. Плоскости и торцевую часть сиденья шлифуют и при необходимости производят порозаполнение. Затем изделие сушат и лакируют.

★ Обеденный прямоугольный стол. Стол состоит из крышки и подстоля (рис. 292). Для изготовления крышки подготавливают продольный брусок рамки из пиломатериала размерами 720×40×14 мм; поперечный — 590×35×14 и средний — 590×35×14 мм. Приклеивают их к фанерной крышке размерами 790×590 мм. Толщина фанеры — 5—8 мм. Заготовку фанеры предварительно шлифуют. Кромки крышки по периметру обкладывают пластиной шириной 16 мм и толщиной 5 мм. Обкладку крышки прибивают гвоздями. Чтобы собрать подстолье, заготавливают четыре ножки длиной 745 мм и диаметром 32 мм, две продольные царги длиной 660 мм и диаметром 25 мм и две боковые такого же диаметра длиной 455 мм. Отдельно изготавливают двухтавровую проножку с двумя продольными элементами и внутренним ажурным заполнением из

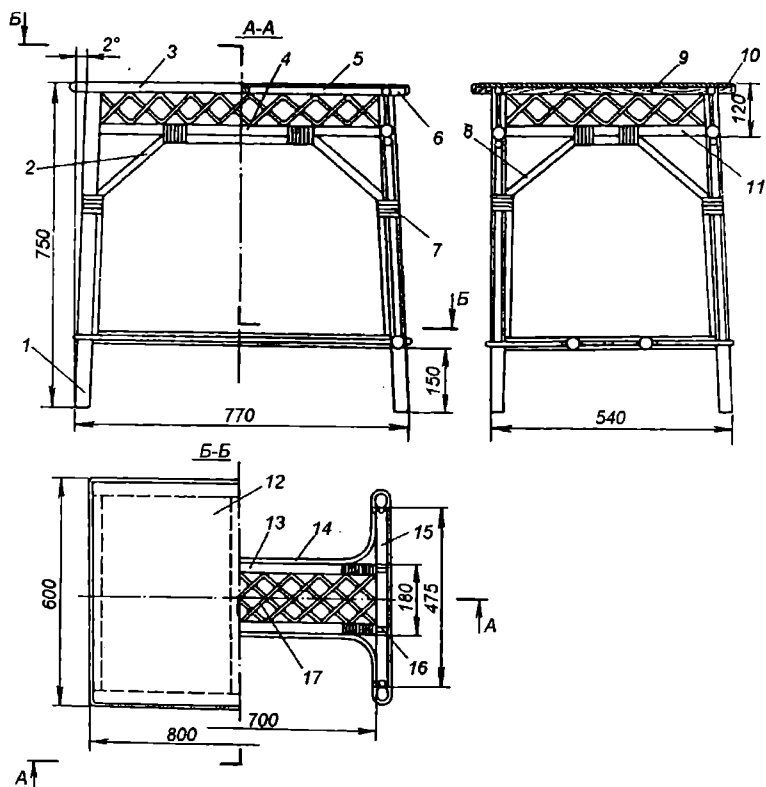


Рис. 292. Обеденный прямоугольный стол:

1 — ножка; 2 и 8 — подстрелки; 3 — обкладка крышки; 4 и 11 — царги соответственно продольная и боковая; 5 — прут рамки каркаса; 6, 9 и 10 — бруски рамки для крышки стола; 7 — обвивка; 12 — крышка; 13 — продольный прут проножки; 14 — обтяжка проножки; 15 — поперечный прут проножки; 16 — обхват; 17 — прут заполнения проножки

прутьев диаметром 9—10 мм. Длина поперечного прута проножки составляет 475 мм, диаметр 28 мм, продольного соответственно 660 и 28 мм. Продольные прутья проножек крепят к поперечным впритык гвоздями и обхватом с последующей обмоткой ивово-й лентой. Изготовленную проножку крепят к ножкам и царгам. На ножках предварительно делают раз-

метку мест крепления проножки и прутьев царг. Затем из прута диаметром 18 мм изгибают рамку, наружный периметр которой должен быть равным внутреннему периметру рамки из брусков на нижней стороне крышки. Рамку крепят гвоздями к верхним концам ножек, а к ней — крышку. После сборки каркаса подстоля, ставят подстрелки из прутьев диаметром 16—18 мм, обтягивают проножки с ножками прутьями диаметром 12—14 мм и обвивают места крепления ивовой лентой. Верхнюю часть подстоля между прутьями царги и рамкой крышки заполняют прутьями диаметром 9—10 мм. Заполнение крепят гвоздями. В завершение стол сушат, зачищают и лакируют, сохраняя натуральный цвет ивовых прутьев или подкрашивая их.

★ **Журнальный круглый стол.** Стол по внешнему виду и конструкции принципиально отличается от предыдущих (рис. 293). Он не имеет традиционной ножки в виде прямого отрезка прута, проножки, царги, подлучек или подстрелок. Стол предельно прост в изготовлении, не материалоемок и выглядит современно. Состоит из крышки и подстоля. Крышку выполняют из клееной фанеры толщиной 10 мм, для чего вырезают круг (вкладыш) диаметром 590 мм, к нижней части которого клеим и шурупами прикрепляют рамку в виде треугольника из прутьев диаметром 25 мм. К рамке при сборке присоединяют подстоле. Верхнюю часть фанерного вкладыша обтягивают винилискожей, края которой прибивают гвоздями к кромке вкладыша, обкладывая ее ивовой пластиной. Пластину обкладки предварительно обвивают поливинилхлоридной или ивовой лентой. Крепят обкладку гвоздями, раздвигая для этого витки обвивки. Концы обкладки соединяют на косой срез, обвивают лентой и прикрепляют гвоздями к кромке вкладыша. Концы

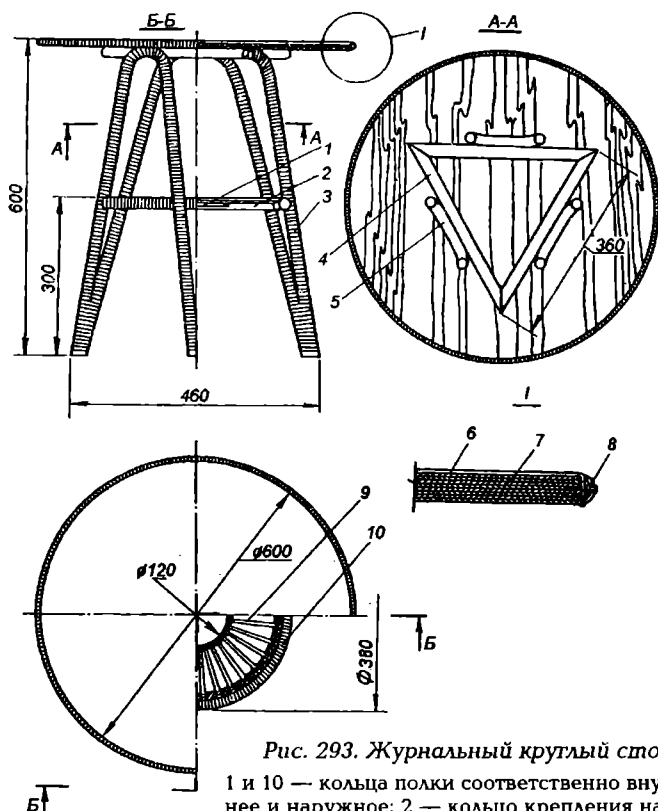


Рис. 293. Журнальный круглый стол:

1 и 10 — кольца полки соответственно внутреннее и наружное; 2 — кольцо крепления набора; 3 — оббивка; 4 — прут крепления ножек; 5 — ножка; 6 — винилискожа; 7 — крышка; 8 — обкладка крышки; 9 — прут набора полки

винилискожи обрезают заподлицо с нижней плоскостью фанерного вкладыша.

Подстолье состоит из ножек, выполненных в виде трех арочных дуг, которые гнут из ивовых прутьев на шаблоне и сушат для закрепления формы. Нижние концы каждой дуги соединяют с нижними концами соседних дуг справа и слева. Для придания жесткости подстолью вместо традиционной проножки ставят декоративную полочку, выполненную из двух колец

разного диаметра, соединенных между собой радиально расположенными прутьями ажурного набора. Полочку выполняют отдельно и прибивают гвоздями к дугам ножек при сборке подстоля. Крышку с подстольем соединяют креплением гвоздями верхних частей дуг ножек к треугольной рамке из прутьев на нижней стороне фанерного вкладыша. Дуги ножек и кольца декоративной полочки оплетают ивовой или лентой из поливинилхлоридного пластика. Если оплетку выполняют ивовой лентой, тогда необходима сушка, зачистка и лакировка. Подстолье состоит из четырех ножек-подлучек и четырех подлучек. Ножка-подлучка представляет собой прут с диаметром в комлевой части 22 мм и длиной 1150 мм. На расстоянии 515 мм от комлевой части делают надрез на $\frac{2}{3}$ диаметра прута и выполняют клинообразный паз для получения острого угла. Таким образом, получают ножку, переходящую в подлучку. Изготавливают четыре такие заготовки. Отдельно заготавливают четыре подлучки длиной 640 мм. Сборка подстоля заключается в креплении гвоздями каркаса из ножек-подлучек и подлучек. Места соединений оплетают ивовой лентой. После сборки крышки и подстоля крышку прибивают к ножкам, потом обтягивают ее винилискожей и крепят гвоздями к кромке. Заканчивают работу креплением обкладки на кромку крышки. Если изделие оплетают ивовой лентой, то его необходимо покрыть лаком до обтягивания крышки стола винилискожей. При оплетении его поливинилхлоридной лентой крышку и подстолье лакируют отдельно.

★ Дачное кресло. В этом изделии нижняя скамейка совершенно не похожа на рассмотренные выше (рис. 294). Нет традиционных передних и задних ножек, изготовленных из отдельных ровных прутьев.

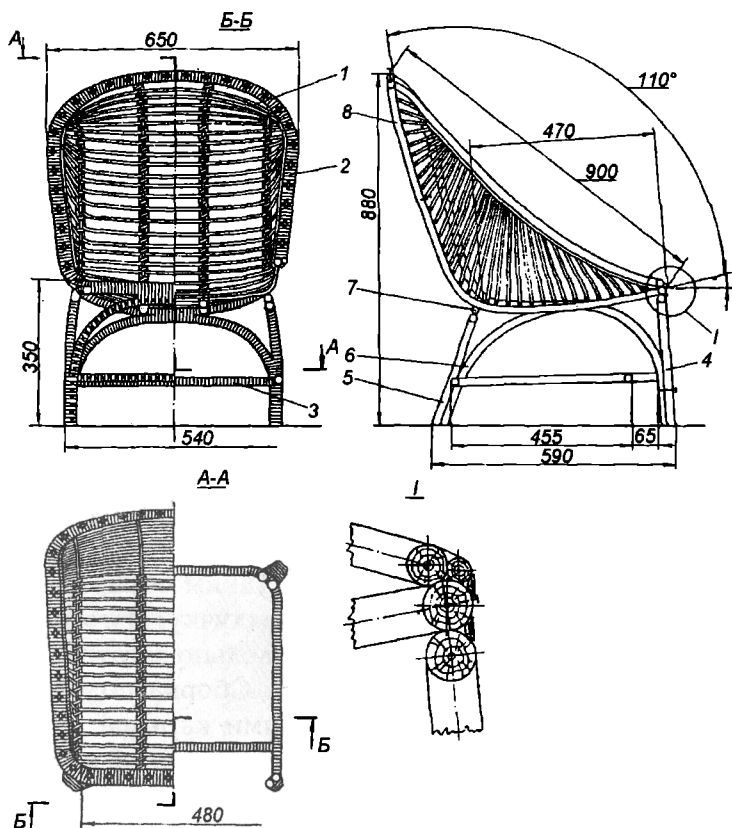


Рис. 294. Дачное кресло:

1 — прут набора; 2 — рамка спинки и сиденья; 3 — проножка; 4—6 — дугopodobные ножки соответственно передняя, задняя, боковая; 7 — прут каркаса поперечный; 8 — дуга спинки и сиденья

Нет также и рамки сиденья, которая является одной из основных составляющих каркаса. И тем не менее это изделие с совершенной архитектурой и очень хорошими прочностными характеристиками. Изготовление кресла начинают с заготовки гнутых элементов нижней скамейки, средних дуг каркаса рамки спинки и подлокотников на шаблонах.

Нижняя скамейка кресла состоит из четырех дуг ножек, которые скреплены между собой нижними концами на косой срез, а также П-образной проножки. Как уже отмечали, рамка сиденья отсутствует и поэтому (прутья каркаса) средние и боковые дуги прибавляют к дугам ножек. К концам этих дуг прикрепляют рамку сиденья и спинки. Она связывает в единую конструкцию элементы сиденья, спинки и нижней скамейки. Окончательную жесткость изделию придает поперечная установка прутьев набора сиденья и спинки. Все лицевые поверхности деталей обвивают лентой ивовой или из поливинилхлоридного пластика. Лакируют только дуги сиденья и спинки, а также прутья набора до выполнения оплетки.

★ **Кушетка из лозы.** От топчана кушетка отличается конструкцией нижней скамейки, верхней рамки и подголовника (рис. 295). Нижняя скамейка включает

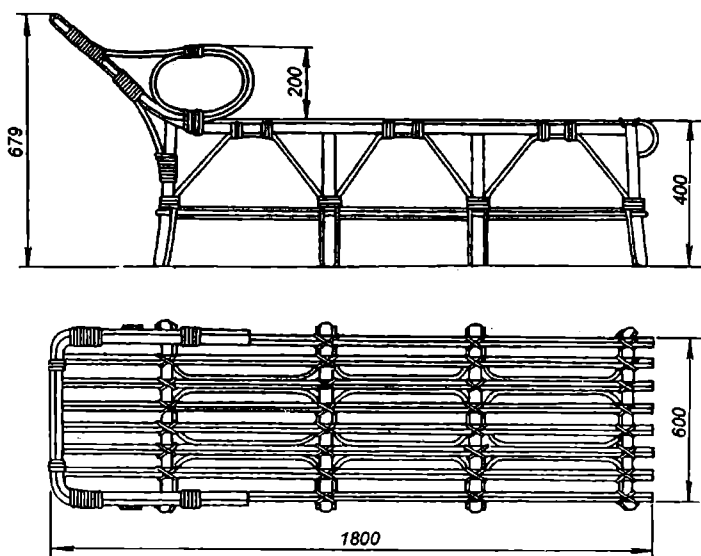


Рис. 295. Кушетка из лозы

четыре пары ножек, три пары боковых подстрелок, переднюю и заднюю подстрелки, четыре поперечных прута-проножки и фигурное заполнение в виде трех овалов и шести горизонтальных подлучек. Верхняя рамка в передней части переходит в подголовник с боковыми фигурными элементами, которые являются ограничителями подголовника. Настил выполняют из восьми пар пластин.

★ **Топчан.** Топчан из ивовых прутьев очень пригодится в саду или на даче. Он небольшой, его можно легко переносить с одного места на другое. Состоит топчан из ножек, подстрелок, рамы каркаса, поперечных прутьев рамы и настила (рис. 296). Конструкция предельно простая, но в то же время достаточно жесткая

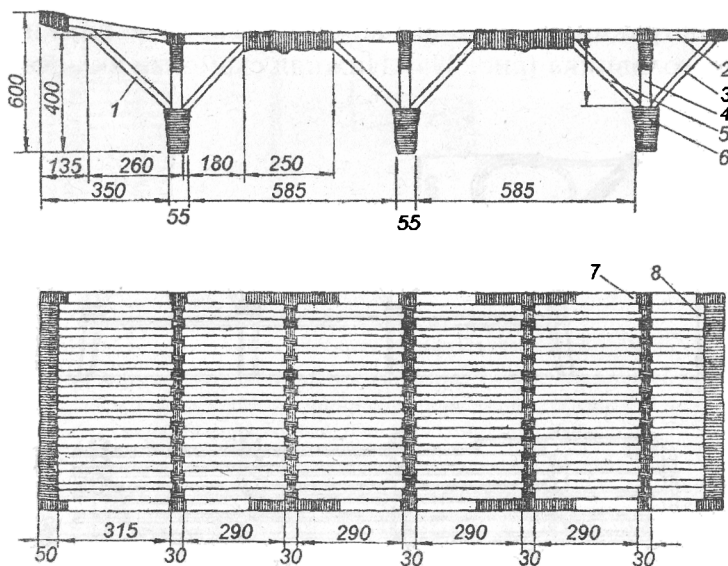


Рис. 296. Топчан:

1, 3 и 5 — подстрелки соответственно передняя, задняя и боковая; 2 и 7 — прут рамки соответственно продольный и поперечный; 4 — ножка; 6 — оббивка; 8 — пластина набора

и прочная. Изготовление начинают со сборки рамки, которая состоит из двух продольных прутьев длиной 1880 мм и диаметром 30 мм, двух поперечных крайних длиной 640 мм и диаметром 30 мм и пяти поперечных такого же диаметра и длиной 540 мм. К рамке прибивают ножки, потом боковые и средние подстрелки. Настил выполняют из 11 пластин толщиной 6—7 мм и шириной 7—8 мм.

★ **Стул на металлических ножках.** Нижняя скамейка, форма и размеры сиденья и спинки аналогичны элементам стула на металлических ножках с наборным сиденьем (рис. 297). Вместо продольных дуг-крючков в этом изделии устанавливают два поперечных прута в виде дуг, которые вместе с овальной рамкой составляют каркас сиденья и спинки. Прутья основы плетения (стойки) размещают вдоль сиденья и спинки, а их концы прикрепляют к овальной рамке. Прутья утка

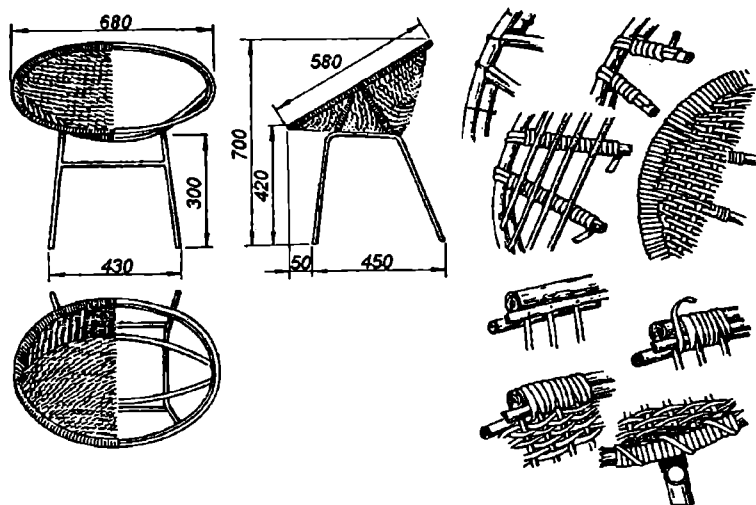


Рис. 297. Стул на металлических ножках с сиденьем густого плетения

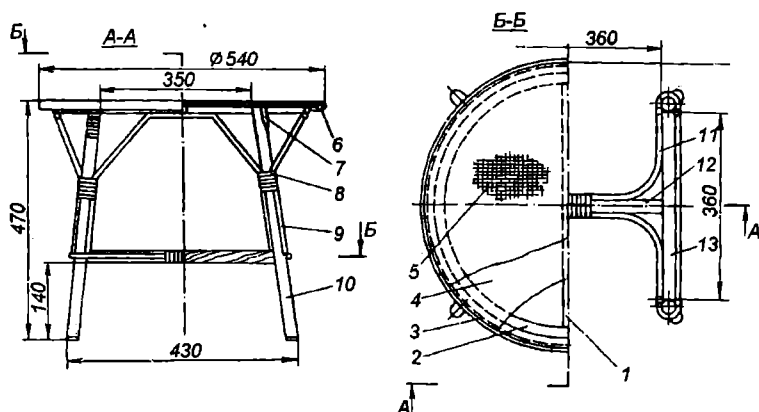


Рис. 298. Детский круглый стол:

1 — поперечный прут крышки; 2 — кольцо подстоля; 3 — пластина обкладки; 4 — фанерный вкладыш крышки; 5 — обтяжка крышки; 6 — прут кольца крышки; 7 — обхват; 8 — оббивка; 9 — подстрелка; 10 — ножка; 11 — огибание проножки; 12 и 13 — прутья проножки

заплетают поперек сиденья и спинки. Отделка аналогична отделке стула с наборным сиденьем.

★ **Детский круглый стол.** Изделие состоит из крышки и подстоля (рис. 298). Подстолье включает четыре ножки, двутавровую проножку, подстрелки и верхнее кольцо. Крышка имеет фанерный вкладыш, к которому по окружности с нижней стороны прибивают гвоздями кольцо жесткости. Крышку обтягивают вилискожей, края которой загибают и крепят гвоздями к кромке фанеры, а после этого обкладывают пластиной.

★ **Детское кресло «Чебурашка».** Кресло выполняют из мебельных палок (рис. 299). Оно состоит из нижней скамейки, сиденья и спинки. Нижняя скамейка — это четыре ножки, крестовина проножки, подстрелки и кольцо. Сиденье включает фанерный вкладыш, который накладывают на кольцо нижней скамейки и крепят к нему гвоздями. Обкладывают

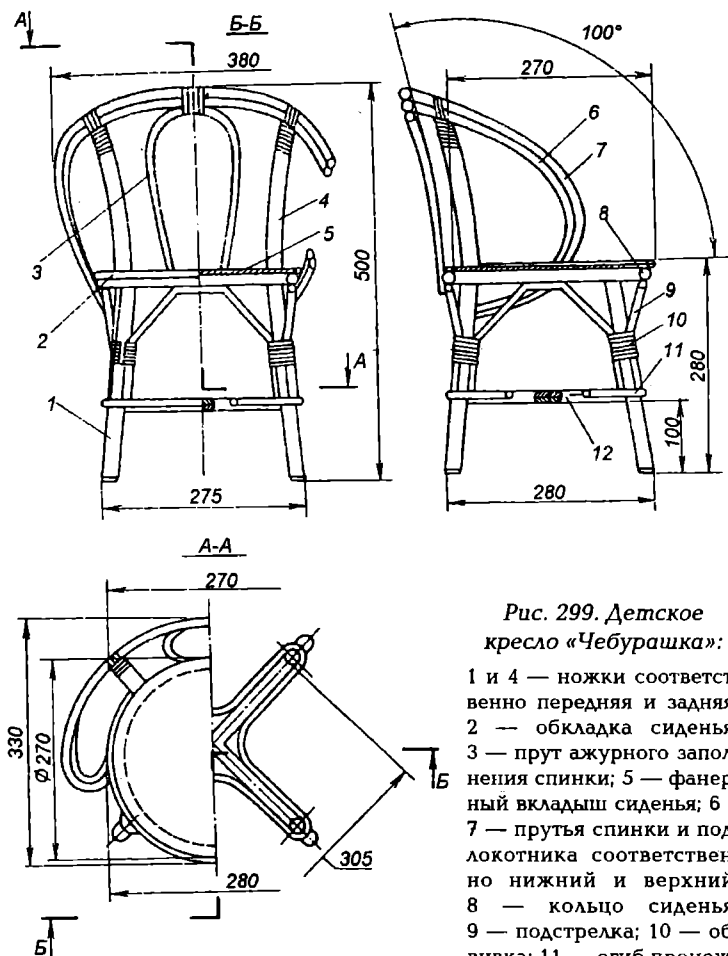


Рис. 299. Детское кресло «Чебурашка»:

1 и 4 — ножки соответственно передняя и задняя; 2 — обкладка сиденья; 3 — прут ажурного заполнения спинки; 5 — фанерный вкладыш сиденья; 6 и 7 — прутья спинки и подлокотника соответственно нижний и верхний; 8 — кольцо сиденья; 9 — подстрелка; 10 — обвивка; 11 — огиб проножки; 12 — проножка

сиденье по окружности прутом. При изготовлении спинки к верхним концам задних ножек крепят сдвоенные прутья верха спинки, из концов которых формируют подлокотники. Изделие обязательно лакируют, сохраняя натуральный цвет ивовых прутьев.

Словарь терминов, употребляемых при изготовлении плетеных изделий

Веревочка — способ плетения в виде перевивающихся прутьев.

Загибка — способ плетения в виде переплетающихся прутьев при окончании борта (в корзинах, креслах, качалках, диванах, крышках столов).

Каркас — собранный, но не оплетенный корпус изделия.

Локотник — дугообразные и другой формы элементы кресел, диванов, кресел-качалок.

Набор (сидения, спинки) — параллельные прутья одинарные или спаренные.

Оббивка — способ крепления ивовой лентой, прутьями и др.

Обгин, обхват — способы креплений деталей в изделии.

Обкладка — способ облагораживания торцевых частей полок, сидений путем крепления к ним ивовых пластин — обкладок.

Пластина — ивовый прут, расколотый пополам с простроганной плоскостью раскола.

Подлучка — дугообразные угольники, скрепляющие каркас.

Подстрелка — прут в форме угольника, скрепляющего каркас.

Полоса плетения — совокупность рядков однородного плетения.

Проножка — нижние горизонтальные элементы изделия между ножками.

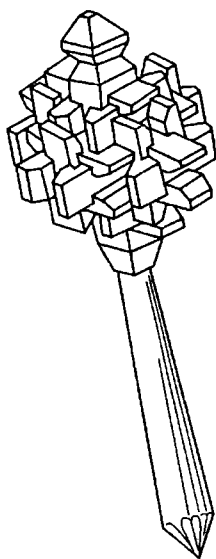
Рядок — линия, образуемая выплетенным материалом.

Стойки — прутья (основа) плетения.

Уток — прутья плетения по стойкам (основе).

Царга — горизонтальные детали, поддерживающие в столах крышку, в стульях, кушетках, диванах — сидение и скрепляющие между собой ножки.

Различные художественные изделия из дерева



Изделия из щепы

Есть у древесины замечательное свойство — расщепляться вдоль волокон под действием клина. Именно это свойство используем мы, когда колем дрова, расщепляем лучину. С глубокой древности и до изобретения пилы доски для строительства и других хозяйственных нужд получали исключительно раскалыванием бревен вдоль волокон. Но и позже, когда появились пилы, деревенские зодчие предпочитали изготавливать доски для кровли по старинке. И вот почему. Пила, перерезая древесные волокна, открывала доступ влаге внутрь доски, и от этого она быстрее гнивала. У колотой доски цельность волокон не нарушалась, а значит, и кровля из таких досок служит дольше.

Уже давно на смену кровельным доскам и щепе пришли жесть и шифер, а на смену светцу с березовой лучиной — электросветильники, но люди по-прежнему продолжают использовать чудесную способность древесины раскалываться вдоль волокон. Их привлекает высокая декоративность колотой древесины: ее блеск, красивый текстурный рисунок и сочные янтарные оттенки.

Настенное панно, светильники, карандашницы, газетницы и ширмы — вот далеко не полный перечень того, что можно сделать из лучины. Но прежде чем вы попытаетесь смастерить хотя бы самую простую вещь, научитесь правильно колоть древесину. Для работы достаточно иметь всего два инструмента: обыкновенный столовый нож с широким лезвием и топор по руке. Любое полено можно расколоть двояко — в тангенциальном направлении и в радиальном. Если полено раскалывать так, чтобы плоскость раскола проходила через сердцевину, то получаются баклуши, у которых поверхности скола будут радиальными.

ми. А если раскалывать в любом другом направлении, только не через сердцевину, то из-под топора будут выходить баклуши с тангенциальными поверхностями скола. На любом куске дерева радиальный и тангенциальный сколы можно определить по рисунку годичных слоев. На первом годичные слои видны в виде параллельных полос, а на втором — в виде характерных дугообразных линий.

Чтобы получить лучины с желаемым сколом, годичные слои в бруске-заготовке тоже должны иметь определенную направленность. Так, лучинки с тангенциальными плоскостями раскола можно получить от бруска, у которого годичные слои параллельны узкой его грани. Если же годичные слои в бруске на торце параллельны самой большой его грани, то лучины будут получаться с радиальными сколами.

Не забывайте о том, что не все деревья одинаково раскалываются во всех направлениях. Например, древесина дуба хорошо раскалывается только в радиальном направлении. Сердцевинные лучи, расходясь во все стороны от сердцевины, совпадают с плоскостью радиального раскола и тем самым облегчают раскалывание. При тангенциальном расколе они, наоборот, словно суровыми нитками стягивают древесные волокна. Эти особенности дуба учитывают изготовители бондарных клепок.

Древесина осины и тополя благодаря слабо развитым сердцевинным лучам хорошо колетса во всех направлениях, поэтому она является основным материалом при производстве спичек.

Хорошо колетса во всех направлениях и сосна с елью, хотя в радиальном направлении лучше, чем в тангенциальном.

Имеет значение и ширина годичных колец. Более чистый и ровный скол бывает у мелкослойной древесины.

Если поместить лучину напротив горящей лампы, то лучина как бы засветится мягким теплым светом. Возьмите сразу несколько лучинок из древесины разных пород и сравните их цвет и рисунок. Каждая из них будет светиться по-своему.

Древесные волокна осины из белых против света превращаются в золотисто-соломенные. Примерно такой же цвет приобретают лучинки тополя и липы. А лучинки березы более плотной древесины просвечиваются слабее и окрашиваются в желто-охристый густой цвет. Особенно красива на просвет древесина хвойных деревьев: сосны, ели, лиственницы и кедра. Лучины этих деревьев против света словно наливаются янтарем самых разнообразных оттенков — от светло-оранжевого до малиново-красного, множество оттенков имеют лучинки из сосны. Почти малиновый цвет приобретают те их участки, которые расположены близко к сучкам и содержат много смолы.

На просвет хорошо различается текстура, которая делает древесину еще более выразительной.

Все эти особенности нужно учитывать в первую очередь при работе над различными светильниками. С декоративными полями абажур можно набрать из лучинок с различной окраской, чередуя сосновую лучину с осиновой, липовую с еловой. Чередуя две темно окрашенные лучины с одной светло окрашенной и наоборот, вы можете строить композицию на четком ритме цветовых пятен. Лучины из цветной древесины ольхи, дуба, яблони, груши и вишни почти совсем не просвечиваются, поэтому для светильников они малопригодны. К тому же яблоня и груша довольно плохо раскалываются в заданном направлении.

Во всех щепных изделиях отдельные лучины необходимо связывать друг с другом бечевками из конопли, льна, мочала или сосновыми, еловыми и кедровыми

корнями. Нежелательно применять бечевки из синтетических материалов: они плохо сочетаются с деревом. Для гибких соединений, например, у газетницы, нужны льняные, мочальные и конопляные бечевки, а для жестких — корни ели и сосны.

Поскольку у абажура должна быть жесткая конструкция, лучины друг с другом желательно спланировать корнями. Если корни заготовить не удалось, то вместо них используйте бечевки из луба или пеньки. Только в этом случае с внутренней стороны абажура для жесткости укрепите обручи из распаренной лучины. Заготовив необходимые материалы, приступайте к работе. Прежде чем расщеплять заготовку на тонкие лучины, увлажните ее, положив в какую-нибудь посуду и залив горячей водой. Через полчаса сделайте пробу. Если заготовка плохо расщепляется, то еще немного подержите ее в воде. Если же, наоборот, она слишком разбухла, то немного подсушите ее. Нож, которым вы будете расщеплять заготовки, не должен быть очень острым. Иначе он будет резать, а не расщеплять древесину, нарушая целостность волокон. Расщепляя простой брусок, вы получите лучины в виде прямоугольных полос, которые в основном идут на плетение. Из полос можно сплести корзину, коврик под вазу или подставку под горячее.

Чтобы упростить работу, вы можете сделать в считанные минуты простейшее приспособление из двух брусков. В торцах брусков, примерно на высоте миллиметра, сделайте два пропила и вставьте в них нож. Бруски прибейте к краю стола или верстака. Между брусками с тыльной стороны ножа сделайте на верстаке неглубокий желоб, обеспечивающий свободное прохождение лучины. Подавая заготовку на острие ножа, вы довольно быстро расщепите заготовку на лучины одинаковой толщины.

Для декоративных панно и светильников лучины дополнительно украшают фигурными прорезями. Совершенно одинаковые очертания прорезей на отдельных лучинах достигаются благодаря прорезанию желобков на заготовке до ее расщепления. Готовые резные лучины в зависимости от назначения изделия переплетите бечевкой или корнем, сложенным пополам. Прорезные узоры, которые можно составить из лучин, имеют множество вариантов.

Высокая пластичность, которой обладают тонкие лучинки, дает возможность придавать им определенный изгиб, необходимый при создании изделий более сложной формы. Чтобы изготовить абажур, имеющий криволинейную боковую поверхность, образованную из множества гнутых лучин, нужно из толстой доски вырезать два одинаковых шаблона. Одна сторона каждого шаблона должна точно повторять линию изгиба поверхности абажура. Шаблоны соедините врезными рейками. Длина реек должна быть несколько больше периметра самой широкой части абажура. При этом условии можно согнуть сразу все лучины, входящие в абажур. Перед тем как вставить лучины в готовое приспособление, распарьте их в кипятке в течение 5—10 минут. Приспособление вместе с заправленными в него влажными лучинами поместите где-нибудь около теплой батареи или печи. Сохнуть они должны не менее суток. После полного высыхания лучины сохранят сообщенный им изгиб. Остается только переплести их расщепленными корнями.

Был когда-то на русском Севере обычай украшать избы деревянными щепными птицами. Подвешенные на тонкой бечевке к потолку, забавные птицы мирно «дремали» весь день. А по вечерам, когда вся семья собиралась за столом у кипящего самовара, а изба наполнялась неторопливым говором, чудо-птица вдруг

оживала. Медленно вращалась она над столом, словно заглядывала во все уголки избы, проверяя, все ли в сборе и не нарушен ли чем семейный лад.

Подвешивали птицу над столом, а точнее, над тем местом, где обычно стоял самовар. Нетрудно догадаться почему. Теплый воздух от горячего самовара, поднимаясь к потолку, едва касался легких перьев птицы, но этого было вполне достаточно, чтобы она могла медленно и плавно вращаться. Деревянную жар-птицу хозяин дома чаще всего делал сам, благо инструменты для этого требовались самые простые — нож да топор. Отец передавал свое мастерство сыновьям, а те, вырастая, учили своих детей делать диковинных птиц — так на протяжении многих десятилетий сохранялось у северян это удивительное ремесло. Секреты изготовления щепных птиц не потеряны и в наше время. Сегодня не только деревенские жители, но и горожане охотно украшают свои квартиры забавными щепными скульптурами.

Лучше всего щепные птицы получаются из мелко-слойной сосны. Она легко расщепляется на тонкие пластинки и хорошо гнется. Старые мастера подметили, что мелко-слойная древесина чаще всего встречается у сосны, выросшей в болотистом месте. У такой сосны древесина золотистая с красивым мерцающим блеском. Но вместо традиционной сосны можно успешно применять прямослойную и легко расщепляемую древесину ели, осины, липы и других деревьев; и еще одно условие: дерево, подготовленное для щепной игрушки, должно быть достаточно пластичным. Степень пластичности древесины определяется так. От заготовки отделите ножом небольшую щепку и с боков вырежьте по уголку. Поверните одну часть щепки относительно другой примерно на 90°. Если щепка не сломалась, дерево го-

тово к употреблению. Ну а если сломалась, придется увеличивать влажность древесины. Опустите заготовку в воду на несколько часов, а затем снова испытайте ее на гибкость. Если древесина все еще продолжает оставаться хрупкой — опять замочите ее. Необходимо, чтобы влага равномерно распределилась в древесине. На этот раз заготовку держите в воде недолго: перенасыщенная влагой древесина станет слишком вязкой и будет плохо расщепляться. Поэтому опытным путем постарайтесь вовремя определить оптимальную ее влажность.

Для изготовления жар-птицы вам потребуется два ровных бруска длиной 200 мм и сечением 28×14 мм каждый. Обработывая заготовку, постарайтесь обтесать древесину так, чтобы годовичные слои были параллельными одной из сторон бруска. Сосна одинаково хорошо расщепляется как в тангенциальном, так и в радиальном направлениях.

Из одного бруска сначала вырезаются туловище и голова птицы. Не старайтесь передать их с натуралистической точностью — такое условие будет противоречить условному, декоративному рисунку оперения. Перья правого и левого крыла, а также хвоста должны быть одинаковыми по рисунку, поэтому делать их нужно по шаблону, вырезанному из тонкого картона или плотной бумаги. Поочередно накладывая на каждую из двух заготовок шаблон, обведите карандашом контуры пера. Затем прорежьте ножом заготовки по намеченным контурам и пропилите пазы для соединения брусков друг с другом. Теперь приступайте к расщеплению брусков на тонкие пластинки. Эта операция самая ответственная. Она требует терпения и аккуратности. Запомните: толщина каждой пластинки должна быть не более 1—1,5 мм. Чем тоньше пластинки, тем ажурней и воздушней будет птица.

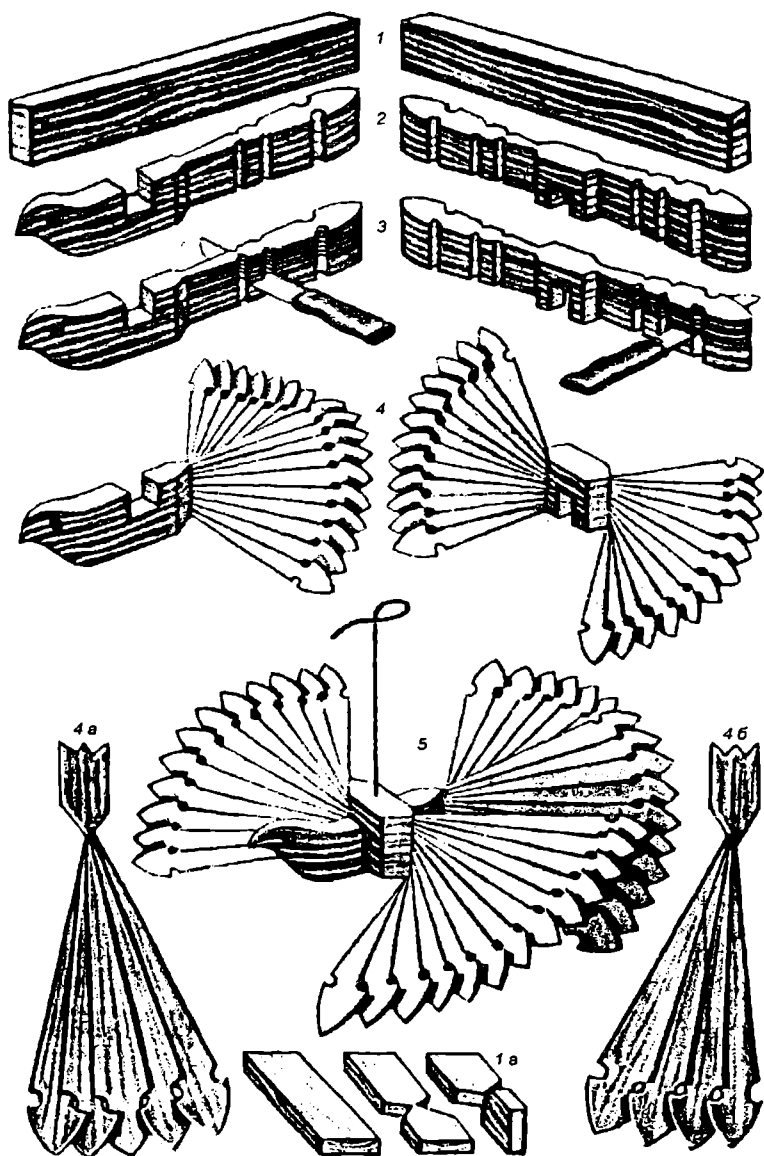


Рис. 300. Щепная птица:

1—5 — последовательность изготовления

Следующий этап в изготовлении птицы северяне образно называют «распусканием перьев». Приподнимите слегка верхнее перо крыла и осторожно отогните его влево. Правый край отогнутого пера осторожно заведите за лежащее ниже перо. Затем отогните влево второе перо вместе с первым и его правую кромку подведите под третье перо. Остальные перья крыла распускаются так же, как и два первых. Обратите внимание — с каждым последующим пером увеличивается угол, на который вы его отгибаете, поэтому последние перья крыла стараются разводить особенно осторожно. Разводя перья другого крыла, не забудьте, что перья левого крыла нужно распускать справа налево, а правого — слева направо.

Перья хвоста нужно разводить в другом порядке. Все перья отгибаются поочередно вправо — влево, вправо — влево.., неподвижным остается только верхнее перо. Когда хвост будет полностью распушен, то верхнее перо окажется в середине, а справа и слева от него будет равное количество перьев.

Остается лишь прикрепить крылья к туловищу, вбив тонкий крюк для бечевки, и диковинная жар-птица готова.

Освоив технологию изготовления простейшей птицы, вы можете приступать к выполнению более сложного задания по предварительно разработанному эскизу. Современные народные мастера создают не только отдельных щепных птиц с оригинальными пластическими решениями, но порой очень сложные многофигурные композиции.

Способность древесины легко раскалываться вдоль волокон использовали мастера и при изготовлении шаркунка. Эта удивительная игрушка родилась на берегу холодного Белого моря, в промысловой избе русских поморов. В хорошую погоду промысловики ухо-

дили в море ловить рыбу или охотились на морских зверей. Но были дни, когда море штормило и шли проливные дожди. В такую пору в промысловой избушке тускло горела копилка со звериным салом, а вокруг нее тесно сидели поморы, коротая время за каким-нибудь ремеслом. Под рукой не было специальных инструментов — промысловый нож да топор. И материал самый немудреный — заготовленные на дрова сосновые да березовые чурки. Но в руках самобытных мастеров обыкновенная чурка часто превращалась в настоящее произведение прикладного искусства. Из древесины вырезали различную хозяйственную утварь и детские игрушки. Особенно любили поморы мастерить хитроумные погремушки — шаркунки, как их называли в здешних местах. Чтобы сделать хороший шаркунок, нужны были не только художественный вкус и мастерство, но и смекалка. Случалось, разберет мастер уже готовый шаркунок, предложит кому-нибудь собрать его снова. И так и эдак вертит деревянную деталь непосвященный, пытаясь для каждой найти свое место, сидит ломает голову да так порой и отступится. Вот так простая деревянная погремушка неожиданно превращается в замысловатую головоломку.

Конструкция шаркунка напоминала многоэтажный дом без окон и дверей, но с множеством комнат-ячеек. Строился такой дом из тонких сосновых планочек-перегородок, которые крепились замковым соединением на резной березовой ручке. На вершине ручки мастер вырезал маленькую фигурку птицы или коня. Птицу на Севере почитали как символ солнца и света; конь же был олицетворением могучих сил природы — ветра, бури, молнии.

Чтобы шаркунок обрел голос, а дерево зазвучало, в каждую ячейку полагалось положить по горошине,

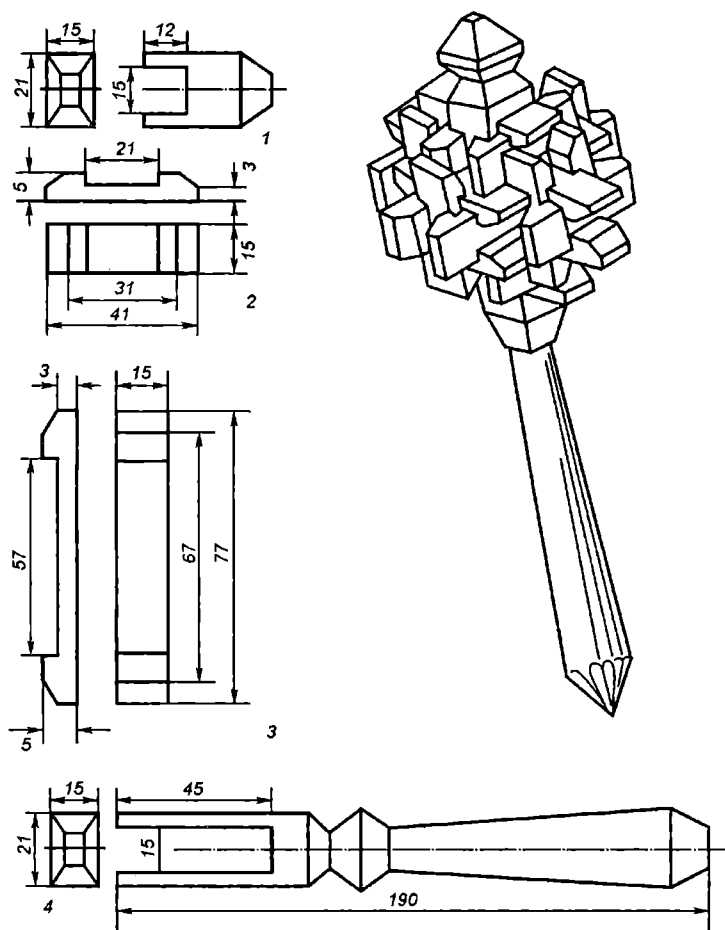


Рис. 301. Шаркун. Чертежи деталей шаркуна:

1 — вершина (1 шт.); 2 — планка малая (18 шт.); 3 — планка большая (4 шт.); 4 — ручка (1 шт.)

по дробинке или по маленькому морскому камешку. С горошинами звук получался мягким, немного глуховатым, а с дробинками или камешками — звонким и задорным. Тряхнет слегка мастер шаркуном, и в избу врывается шум морского прибоя, порывистый

шелест листвы, бойкое стрекотание кузнечиков. И кажется, что наружу вырвались все звуки скромной северной природы, которые десятилетиями вбирала в себя сосна.

Возможно, в глубокой древности шаркунок был не только детской игрушкой, но и музыкальным инструментом, чем-то вроде древнерусских маракасов. В современных оркестрах народных инструментов шаркунок мог бы занять достойное место.

Для начала, чтобы разобраться в конструкции, мы предлагаем вам изготовить простейший шаркунок. Он собирается из двадцати четырех деталей. По размерам, которые даны на чертеже, выстругайте из су-

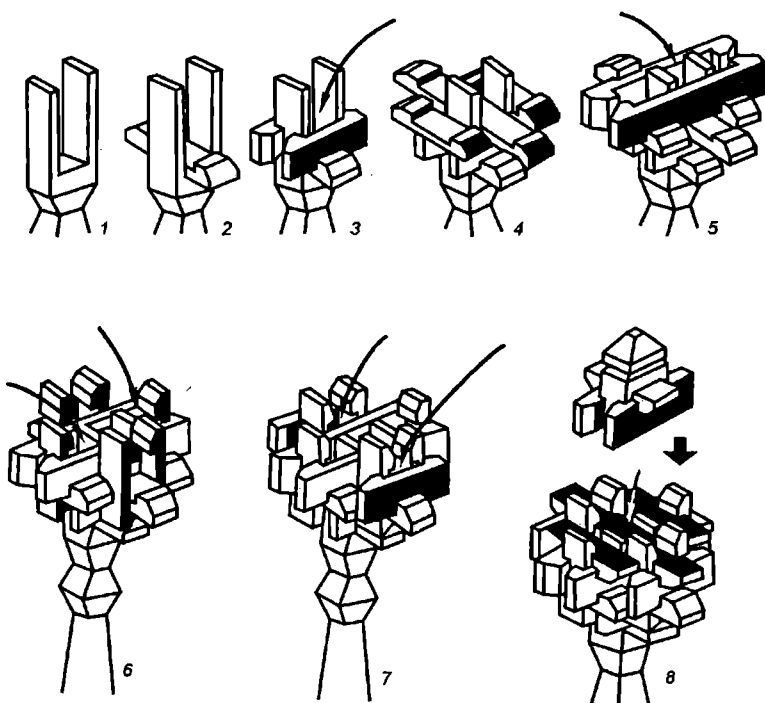


Рис. 302. Последовательность сборки шаркунка

хой сосны восемнадцать маленьких и четыре большие планки. Ручку и вершину вырежьте из березы. Сборка — один из самых ответственных этапов при изготовлении шаркунка. Обычно шаркунок собирают, держа ручку и постепенно вставляя в нее одну планку за другой. Но для первого раза лучше укрепить ручку в вертикальном положении, например, в столярных тисках. В процессе сборки между планками будут образовываться ячейки. Не забывайте класть в них дробинки, камушки или горошины. Нижняя, основная часть шаркунка, состоит из двенадцати деталей, а верхняя — из четырех. Завершается сборка соединением верхней и нижней частей. Если все детали были изготовлены достаточно точно, то соединение получится плотным и прочным. Но прежде чем соединить верхнюю и нижнюю части, не забудьте положить между ними дробинку.

После того как вы успешно соберете эту игрушку, познакомьтесь с принципом построения замковых соединений, можете смело приступать к изготовлению шаркунка более сложной конструкции. Вы можете удвоить или утроить количество ячеек, увеличить размеры планок, по-своему декорировать ручку и вершину, вырезав фигурку животного.

Для получения звука определенной окраски шаркунок настраивают непосредственно в процессе изготовления: изменяя толщину и ширину планок, подбирая опытным путем величину дровинок или камушков.

Аппликация из щепы

Аппликация — древнейший способ создания орнаментальных и сюжетных композиций. До наших дней дошли изделия с искусной аппликацией из войлока и кожи, созданные древними мастерами более чем два

с половиной тысячелетия назад. Традиционными материалами для аппликации были также мех, береста, солома, металл, древесина, разноцветная бумага. Сейчас любители этого вида ремесла используют для своих композиций также засушенные листья деревьев и кустарников, травы, лепестки цветов и даже тополиный пух.

Оригинальна и проста по исполнению аппликация из щепы. Особую декоративность ей придают изломы, но чтобы правильно или, как говорят, декоративно сломать щепу, нужно хорошо знать некоторые свойства древесины. Вспомним, что дерево имеет волокнистое строение. Сухая древесина обычно хрупкая, ломкая, а влажная, наоборот, эластичная, легко расслаивается. Эти свойства древесины и учитывают при заготовке элементов аппликации — лучеобразных «бородок», образуемых тонкими расслоенными волокнами. Как их получают?

Сначала сделайте простейшее приспособление, в котором вы сможете точно на заданном расстоянии от края переламывать заготовки из щепы. В бруске из латуни или алюминия пропилите паз, в который должны свободно входить заготовки. Глубина паза равна расстоянию от края заготовки до предполагаемой линии излома. Верхнее ребро металлического бруска скруглите. Желательно иметь несколько таких брусков разной величины с различной глубиной пазов. Во время работы брусок зажимают в тисках или прикрепляют к краю рабочего стола шурупами. Заготовку вставляют в паз и надламывают с помощью плоскогубцев. Тонкую щепу ломают руками.

Для аппликации используют древесину сосны, ели, осины, липы, ольхи, ивы, дуба и других деревьев. Щепу нетрудно заготовить самим из слегка увлаж-

ненных древесных брусков или можно использовать готовую. Кровельная щепка размером 350×50 и 500×200 мм обычно имеет толщину от 2 до 5 мм; штукатурная дрань (ее размеры 500×15 мм и 1500×25 мм) выпускается толщиной от 2 до 4 мм, фанерный шпон — от 0,55 до 1,5 мм. Они изготавливаются из бука, дуба, березы, ольхи, ясеня, липы, лиственницы, сосны, кедра и других пород дерева.

Итак, расщепите шпон или дрань на узкие полоски, сложите их пачкой и распилите на равные прямоугольники-заготовки. Затем, отступив от края каждой заготовки на расстояние, равное глубине паза в бруске, нанесите ножом-резаком поперек волокон неглубокие прорезы (примерно на глубину одной трети толщины заготовки). Резак лучше вести не на себя, а в сторону (вправо). Придерживая левой рукой заготовку, следите, чтобы пальцы не оказались на пути резака. Сделав прорезы на всех заготовках, переверните их обратной стороной и сделайте точно такие же прорезы, только отступив на определенное расстояние уже от другого конца заготовок.

Когда все заготовки будут надрезаны с обеих сторон, вставьте одну из них надрезом вниз в прорезь бруска, зажатого в тиски. Возьмите свободный конец заготовки плоскогубцами и начинайте сгибать. Щепка должна сломаться по линии надреза. Взгляните на полученную линию излома — вряд ли она привлечет внимание художника. Рваные и мятые короткие волокна древесины выглядят довольно неприглядно. Ясно, что заготовка из сухой древесины не годится для аппликации. Значит, ее нужно смочить водой, но так, чтобы влага проникла только в верхние слои. Опустите заготовку в холодную воду и подержите примерно минуту, затем вставьте в прорезь приспособления и осторожно начинайте сгибать. Как только зажатый

плоскогубцами конец заготовки окажется под прямым углом к другому концу, вставленному в прорезь, щепка переломится, но не полностью, а примерно на две трети своей толщины. Вы увидите, как тонкий слой влажной древесины соединяет две половины заготовки: в этом месте она не сломалась, а лишь согнулась. Придерживая пальцем ту часть заготовки, которая осталась в прорези, продолжайте сгибать свободную часть, пока она не примет горизонтальное положение. Наступит момент, когда одна часть заготовки отделится от другой. Выньте из прорези получившийся элемент аппликации и распрямите образовавшуюся волокнистую «бородку».

Длина получаемых «бородак» будет зависеть от того, насколько глубоко влага проникнет в древесину. Чем больше заготовка намокнет, тем длиннее получится «бородка». Но и здесь есть определенный предел: если влага пропитает древесину насквозь, то щепка уже не сможет ломаться, она просто-напросто согнется дугой. Поэтому в зависимости от вида древесины вам придется опытным путем определить оптимальное время нахождения заготовки в воде. Ну а если вы передержали заготовку в воде? Ошибку можно исправить — тщательно просушите заготовку и снова опустите ее в воду.

В одной аппликации могут быть использованы разные по величине заготовки, причем из разных пород древесины. Вполне понятно, что небольшие тонкие заготовки придется вымачивать меньше, чем более крупные. При этом нужно учитывать и породу древесины. Например, заготовки из дуба или бука мочат дольше, чем из липы, ели, осины, ольхи.

У каждой породы дерева свой разлом, своя неповторимая форма «бородаки». У дуба на изломе она имеет волнистые лучи примерно одинаковой длины и ши-

рины, у лиственных пород с мягкой древесиной (липы, осины, ольхи, ивы) — с многочисленными нитевидными волокнами. Эти элементы аппликации можно использовать в тех случаях, когда нужно имитировать шерсть животных или получить мягкий переход от одного тона к другому. У сосны, ели и других хвойных деревьев волокна на изломе лучеобразные. Причем редкие крупные лучи-волокна наиболее длинными оказываются чаще всего в середине.

Можно заготовить элементы, имеющие «бородки» с двух сторон. В этом случае с одной стороны заготовки на равном расстоянии от краев сделайте две прорези. Вставьте щепу в приспособление (его прорезь должна быть достаточно глубокой), переломите ее вначале по одной линии, затем по другой. «Бородки» образуются с обоих концов.

Обычно «бородки» получаются настолько тонкими, что их можно довольно легко, пока они влажные, резать обычными портняжными ножницами. Сухую же древесину режут только резак. Ножницами «бородке» можно придать форму лепестка, прямоугольника или треугольника. Из готовых элементов можно получать самые разнообразные узоры.

Проще всего получить узор наклеиванием элементов в один ряд. Волокна бородок могут быть направлены в противоположные стороны или навстречу друг другу. Возможно расположение элементов в шахматном порядке.

Из срезанных под углом элементов вы можете сложить узор в виде колоска. Колосок несколько иной формы можно получить следующим образом. Элементы аппликации наклеивают на лист бумаги темного цвета. Дают клею высохнуть и образуют волокна с двух сторон параллельно оси колоска. Получают узор, который можно использовать для декоратив-

ной отделки шкатулки прямоугольной формы. Узоры или наклеивают прямо на поверхность шкатулки, или же укладывают в заранее вырезанные углубления-гнезда.

Бесконечным разнообразием отличаются узоры в круге, где элементы аппликации могут быть расположены как угодно. В одном случае лучи направлены от центра круга, в другом, наоборот, к центру. При этом элементы подрезают так, чтобы они плотно прилегали друг к другу. Кроме приведенных образцов орнамента, можно придумать другие с более сложными и оригинальными построениями.

Из щепы можно создавать не только орнаментальные, но и сюжетные композиции. В этих композициях наряду с элементами из ломаной щепы может быть использована обычная щепка в виде прямых или изогнутых тонких лучинок, широких полос, плотно подогнанных друг к другу и вырезанных по контуру.

Основа, которая служит фоном аппликации из щепы, должна быть деревянной: лист фанеры или широкая доска, токарное столярное изделие. Выразительность аппликации зависит не только от рисунка, но и от окраски и тональности фона. Древесину для фона можно проморить крепким раствором марганцовки, ореховой морилкой, черной или коричневой анилиновой краской. Древесину дуба окрашивают в черный цвет раствором железного купороса. Можно поступить наоборот — окрасить элементы аппликации в более темный цвет, а фон оставить светлым. На черном и темно-коричневом фоне очень эффектно выглядят элементы аппликации, окрашенные в яркие цвета анилиновыми красителями.

Для наклеивания элементов аппликации используйте быстро сохнувший клей, например, латексный или ПВА. Смазанную клеем деталь наложите на фон

и плотно прижмите пальцами. Через несколько секунд, как только клей схватится, наклейте следующую деталь. Если же приходится работать со столярным или конторским клеем, которые сохнут довольно медленно, то детали сверху обязательно прижимают грузом до полного высыхания клея.

Разумеется, наклеивание элементов аппликации следует выполнять, руководствуясь заранее разработанным эскизом. Эскиз обычно составляется с учетом технологии и декоративных особенностей ломаной щепы.

На листе тонкой бумаги простым карандашом эскиз переводят на основу через копировальную бумагу.

Декоративные решетки

С тех пор как человек впервые догадался переплести между собой несколько рядов жердей, он постоянно изобретает все новые и новые виды переплетений, совершенствует разнообразные решетки из дерева. В быту эти легкие ограждения находили и находят самое широкое применение. Постоянное стремление человека эстетически оформлять окружающие его предметы привело к тому, что в дальнейшем решетки стали не только иметь практическое значение, но и служить украшением. Высокие декоративные свойства решеток, обладающих четкими линиями и выразительным силуэтом, позволили расширить область их применения. Решетками стали украшать столы, ширмы, рамы для зеркал, шкатулки и многие другие изделия из дерева. Все чаще архитекторы и художники-декораторы включают деревянные решетки в оформление интерьеров общественных зданий, уличных летних кафе.

Разнообразны технические приемы исполнения деревянных решеток. Для одних детали изготавливают сто-

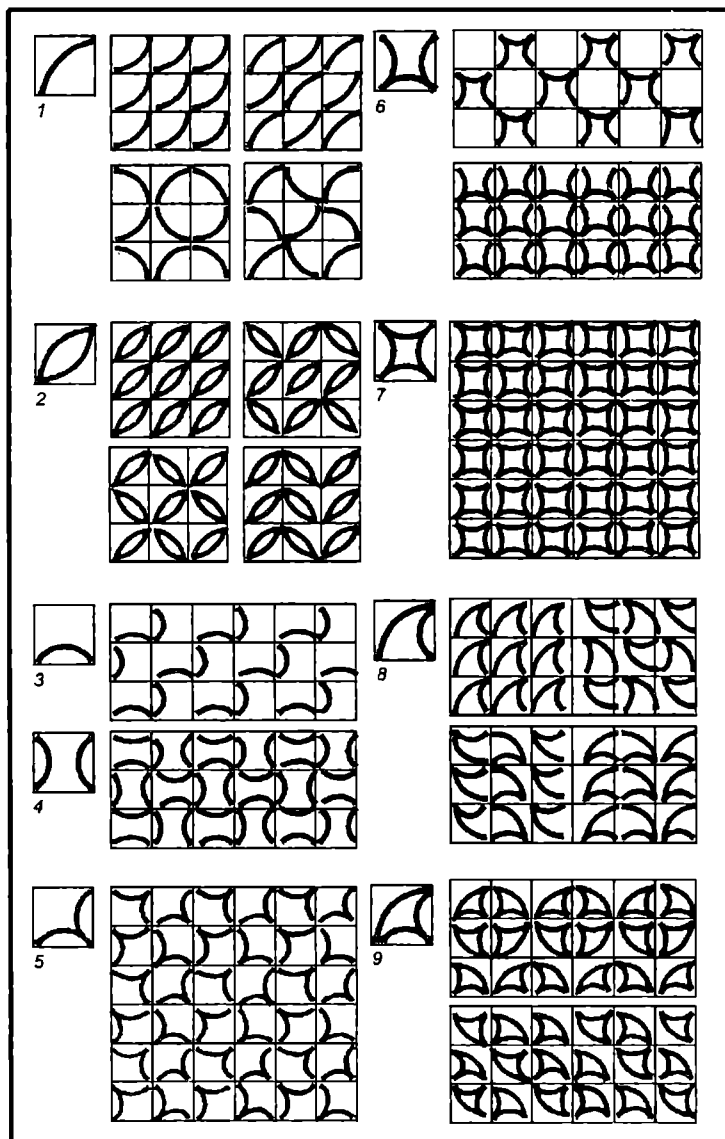


Рис. 303. Различные виды деревянных дужек и простейшие узоры, составленные из них:

1—9 — варианты заполнения ячеек деревянными дужками

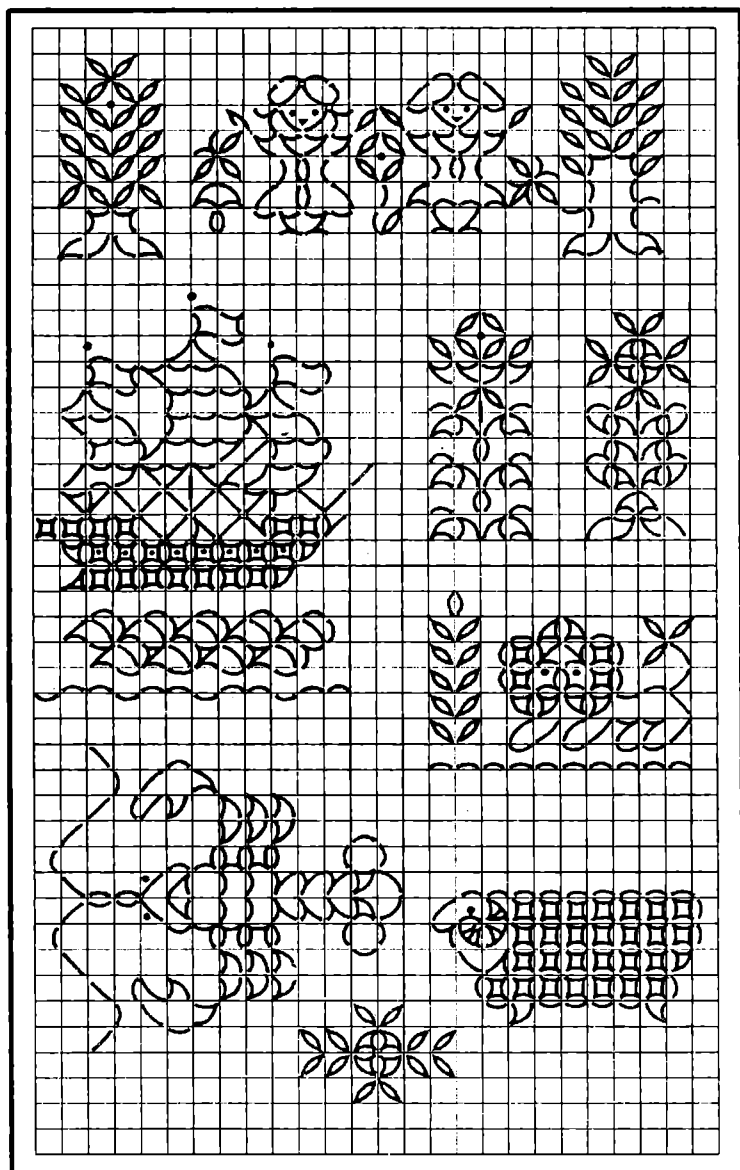


Рис. 304. Эскизы различных изображений, которые можно выполнить с помощью гнутых деталей

лярными инструментами, для других — на токарных станках, а для третьих гнут из распаренной древесины. Несколько слов о решетках, элементы которых состоят из гнутой древесины. В отличие от других видов решеток, у этих есть одна замечательная особенность — изображение на них, по желанию автора, в любое время можно изменить, не разрушая при этом ни одной детали. Такие решетки могут служить своеобразным конструктором для юного художника. *Начните с малого.* Попробуйте для первого раза изготовить небольшую настенную декоративную решетку. Но прежде чем приступить к ее изготовлению, разработайте эскиз на миллиметровой бумаге или на бумаге в клетку. Имейте в виду, что при работе над эскизом в каждой клетке можно рисовать только дуги, причем определенно расположенные и определенного размера. Большие дуги должны упираться в противоположные углы квадрата, а малые — в углы, прилегающие к одной из его сторон. При сочетании в одной клетке-ячейке малых и больших дуг получается более разнообразный узор. Но только одновременное использование всех вариантов расположения дуг в квадратах позволит изобразить почти любой предмет, животное или растение, а не только орнамент.

Несколько простейших эскизов для решетчатых наборов. Каждое изображение выполнено в условной декоративной манере, которую подсказали материал и техника изготовления решетки. По эскизу легко определить, сколько ячеек нужно иметь в ширину, а сколько в высоту, чтобы изготовить основание под решетку. Размеры каждой ячейки выбирайте в зависимости от величины решетки и характера изображения. От этого зависит глубина решетки, а следовательно, и ширина составляющих ее реек. Все рейки

должны быть одинаковых размеров, хорошо оструганы и зачищены.

Чтобы сделать основание под решетку, зажмите сразу несколько реек в тисках или струбцинах и на равных расстояниях сделайте параллельные пропилы по толщине заготовленных реек. Затем из полученных деталей соберите решетку-основание. Если у вас нет готовых реек, напилите их на круглопильном станке. Детали, полученные на круглопильном станке, отличаются высокой точностью. Поперечные распилы нужно делать на доске до того, как она будет распилена на тонкие рейки.

Для основы решетки может подойти любая крепкая древесина, а для вставных элементов — древесина высокой пластичности. Для изготовления вставных элементов применяют древесину ивы, липы, черемухи, березы, дуба, бука, граба, акации, клена, вяза. Если ячейки решетки-основания имеют небольшие размеры, то следует для вставок использовать древесину мягколиственных деревьев: ивы, липы, осины и черемухи. Для решетки с крупными ячейками больше подойдет пластичная древесина твердолиственных пород.

Длину вставных элементов легко определить опытным путем, но при желании можно и рассчитать, воспользовавшись формулой $2\pi R/4$, где R — сторона квадрата, а $\pi = 3,14$. Если, к примеру, сторона квадрата равна 50 мм, то длина дуги вставного элемента будет равна 78,5 мм.

Какой бы высокой пластичностью ни обладала древесина, нужную гибкость она обретает только после вымачивания, пропарки и проварки. Поэтому готовые заготовки кладут в металлическую посудину и кипятят в воде на слабом огне примерно 30—40 минут. Крупные заготовки заваривают в одной посуде, мелкие в другой.

После проваривания нужно дать заготовкам остыть прямо в воде. Вынув заготовку из остывшей воды, осторожно согните ее в дугу и вставьте в ячейку решетки, которая соответствует определенной клетке на эскизе. Каждый вставной элемент нужно сгибать очень осторожно, без резких движений, памятуя народную пословицу: «Исподволь и ольху согнешь, а вкруте (вдруг) и вяз переломишь». Конечно, согнуть руками можно только сравнительно тонкую заготовку. Более толстые заготовки нужно согнуть дугой заранее с помощью деревянных пуансона и матрицы, вырезанных из толстых брусков. Уложенные в ряд заготовки сжимают между пуансоном и матрицей с помощью пресса или струбцин, где они приобретают форму дуги. В таком виде их высушивают в течение суток при комнатной температуре и нескольких часов в сушильном шкафу или на отопленной печи. После извлечения из-под пресса готовые элементы-дужки вставляются в ячейки основы с некоторым усилием. Это гарантирует прочность сцепления всех деталей решетки.

Сначала в ячейки основы вставьте все крупные элементы, а затем более мелкие. Когда все нужные ячейки будут заполнены, дайте возможность гнутым деталям просохнуть в течение суток. Высохнув, они сохранят форму дуги. И тогда каждую из них вы сможете свободно вынимать из одних ячеек и вставлять в другие, уточняя или дополняя рисунок. Ведь в эскизе на плоскостном изображении трудно представить некоторые особенности пространственных форм, хорошо передаваемые только в материале.

Вставные детали-дужки достаточно прочно держатся на основе, но если композиция вас вполне устраивает и вы не собираетесь в дальнейшем ее менять, то для прочности посадите детали на клей.

Если наборный рисунок не очень четко выделяется на фоне ячеистой основы, усильте его дополнительными полудугами, то есть сделайте гнутые элементы двойными.

Если же решетку вы планируете расположить на фоне стены, то контур набранного рисунка прорисуйте масляной или темперной краской. Решетку-основу подбирайте так, чтобы по цвету и тональности она была близка стене. Для этого перед сборкой проморите ее, протравите или прокрасьте анилиновыми красителями. В некоторых случаях для усиления художественной выразительности основание решетки и вставные элементы можно попробовать набирать из разных пород деревьев, контрастных по тону и цвету.

Известно, что дерево прекрасно сочетается с другими материалами. И если гнуть древесину вам сразу будет трудно, то попробуйте сделать вставные элементы из других материалов, обладающих хорошей пластичностью и небольшой упругостью: линолеума поливинилхлоридного безосновного, релина (линолеума из отходов резины), различных видов прозрачной или полупрозрачной пластмассы (от старых игрушек и пр.), цветного оргстекла, толстого картона и т. д.

Древесная филигрань

В одном из залов Сергиев-посадского краеведческого музея пыливый посетитель обязательно обратит внимание на небольшой рельеф в деревянной рамке с затейливым узором. На первый взгляд может показаться, что рамка покрыта тончайшей резьбой, выполненной искусным мастером. Только внимательно приглядевшись, начинаешь понимать, что это вовсе

не резьба, а скорее филигрань, но... из древесных стружек. Вероятно, многим из вас приходилось видеть в музеях или на репродукциях в книгах филигранные изделия, сработанные из золота, серебра или меди. Они очень похожи на кружева. Кружева эти не сплетены, а спаяны из плоских проволочных спиралей, колечек и завитков.

Металлические кружева... Каким образом техника филигрании стала достоянием древоделов?

Быть может, работая рубанком, залюбовался мастер-древосдел причудливыми завитками золотистых, пахнущих смолой стружек. И напомнили они ему филигранные узоры из тонких витых проволочек. И тогда, возможно, мастеру пришла в голову мысль попытаться сделать нечто подобное из обыкновенных древесных стружек. Правда, это всего лишь наши догадки, все могло быть и по-другому.

Техника изготовления стружечной филигрании относительно проста, но требует большого терпения и осторожности. Попробуйте и вы сделать какой-нибудь простой узор. Освоив технические приемы, вы сможете самостоятельно придумать новые, более сложные узоры.

Для такой филигрании подойдет любая древесина лиственных пород, хорошо просушенная и без сучков. Но все же перед работой не помешает лишний раз проверить, хорошо ли закручивается стружка у подобранной вами древесины. Поэтому, заточив нож вначале на мелком бруске, а затем подправив его на кожаном ремне с пастой ГОИ (пасту можно заменить краской — окисью хрома), попробуйте снять с куска древесины тонкую, не толще тетрадного листа, стружку. Если стружка легко закручивается в мелкие кольца, значит, дерево подобрано правильно. При выборе материала имейте в виду, что плотная и твердая

древесина фруктовых деревьев (яблоня, вишня и груша) больше пригодна для мелких работ, а мягкая (липа, осина и ольха) — для более крупных.

Из подготовленной для работы древесины выстругайте несколько дощечек толщиной от одного до трех миллиметров. Запомните: чем крупнее узор, тем толще должна быть дощечка. Для очень мелкого узора вместо дощечек можно использовать фанерный шпон с прямослойной древесиной.

И еще один совет: чем тоньше снимаемая стружка, тем мельче получается завиток, и наоборот, чем толще стружка, тем хуже она закручивается в кольцо. Поэтому, уменьшая или увеличивая толщину стружки, вы можете по своему желанию получать завитки любой конфигурации.

Простой узор, состоящий из ряда одинаковых завитков, получить нетрудно. Гораздо сложнее сделать узор в виде вьющейся ветки. Самая тонкая стружка получается при выполнении первого завитка. Для второго завитка стружку снимайте более толстым слоем. Тогда он получится несколько крупнее первого. И так, каждый раз увеличивая толщину стружки, нарежьте все остальные завитки. Когда из-под лезвия ножа выйдет последний самый крупный завиток, продолжайте снимать древесину так, чтобы вместе с ним от основания отделились все остальные завитки. Отделившись от дощечки-основания и оставаясь соединенным с ней лишь в одном месте, этот элемент узора напоминает крупную ветку с мелкими листьями. Таким же способом выполняются все остальные ветки узора. Вырезая ветки, следите за тем, чтобы из завитки имели определенную крутизну.

Стружечная филигрань очень хрупка и боится влаги от которой стружки раскручиваются, а узор непоправимо разрушается. Но если дощечки вместе с узором

ми наклеить на основание, то стружки не потеряют приобретенную форму.

При изготовлении рамки дощечки с завитыми стружками наклеивают на рейки, выструганные из того же дерева, что и сам узор. Если вы хотите, чтобы узор контрастно выделялся на фоне рейки, то перед наклеивкой рейку затонируйте или подберите древесину с маловыраженной текстурой, но с контрастной окраской. Например, на осиновые рейки можно наклеить узор из грушевой стружки, на вишневые или дубовые — из липовой. Запомните, что приклеивать стружечные узоры можно только безводным клеем БФ-2 или эпоксидной смолой. Растворимый водой клей вызывает раскручивание стружек.

Смазав фон тонким слоем клея, осторожно наложите на него дощечку со стружечным узором, а затем элементы из отдельных стружек (если таковые должны быть согласно замыслу). Стружечная филигрань должна обязательно находиться в углублении, предохраняющем ее от механических повреждений. В данном случае это углубление образуется с помощью двух дощечек. Одна из них та, на которой сделан узор, а другая наклеивается с противоположной стороны. Дощечки должны быть одинаковой толщины. Склеиваемые детали нужно сушить под прессом или под гнетом до полного затвердения клея. Таким же образом нужно изготовить еще три украшенные древесной филигранью рейки, необходимые для изготовления рамки.

Можно выложить филигранный узор из отдельных стружек. Стружки различной крутизны заготавливаются с помощью рубанка. Тонкую дощечку закрепляет в верстаке и, отступив от края несколько миллиметров, последовательно снимают одну стружку за другой. Обычно из-под рубанка выходят одинаковые

стружки, но их толщину и характер можно изменять в зависимости от степени выпуска рубаночной железки. В готовом изделии нужно вырезать заранее нужной формы углубление: прямоугольное, круглое, овальное или фигурное. Глубина углубления должна соответствовать ширине монтируемых в них стружек, а дно должно быть тщательно выровнено и хорошо отшлифовано. Стружки нужно вклеивать осторожно, вкладывая в углубление с помощью пинцета. Можно поступить и по-другому — не выбирать стармесской гнездо — углубление, а из тонкой фанеры или шпона вырезать резакон или выпилить лобзиком отверстия определенной формы. Затем фанеру или шпон наклеивают на деревянное основание, а в образовавшиеся гнезда обычным способом вклеивают стружечные завитки.

Хотя стружечные узоры и находятся в углублениях, с изделиями, украшенными ими, нужно обращаться довольно осторожно. Но если у вас есть эпоксидная смола, то стружечные узоры нетрудно закрепить так прочно, что ими можно будет украшать предметы, которые приходится постоянно брать в руки: брелки, пеналы, ножи для разрезания бумаги и прочее. Добиться этого просто, залив углубления со стружечными узорами доверху эпоксидной (прозрачной) смолой. Когда смола высохнет, изделие отшлифуйте и отполируйте полировочной пастой или хвощом.

Как видите, техника древесной филигрании очень проста, но сколько таит она в себе возможностей, которые еще предстоит открыть! Попробуйте украсить филигранью какую-нибудь невзрачную на вид коробочку, и на ваших глазах произойдет чудо: обыкновенная коробочка превратится в изделие, способное украсить интерьер любой комнаты.

Для украшения предметов древесной филигранью на первых порах вы можете использовать узоры. Но не забывайте и о творчестве — самим придумывать узоры гораздо интереснее. При этом нужно всегда учитывать возможности материала и форму украшаемого предмета.

Женские украшения из дерева

При изготовлении из дерева женских украшений желательно делать их законченными гарнитурами, включающими полный набор изделий, чтобы они были выполнены в едином стиле и хорошо сочетались с костюмом.

По конструкции, форме, материалу, технике изготовления и отделке женские украшения отличаются большим разнообразием. Общее требование к этим изделиям сводится к развитию традиционных форм, оригинальности, изяществу в отделке. Основным материалом для украшений может служить древесина и плодовые косточки многих пород. Резчик-любитель обязан искать оригинальную композицию и форму украшений, и соответственно им выбирать материал. Женские украшения относятся к миниатюрным изделиям. На их небольшой поверхности трудно показать текстуру тангенциального среза древесины. Зато текстуру торцовых срезов некоторых пород (акаций, дуба и др.), имеющих ажурный рисунок годичных колец с сердцевинными лучами, можно широко использовать. Основные элементы декора в этих изделиях — форма, цвет, отделка, а иногда инкрустация и прорезной или неглубокий орнамент. При любом способе отделки древесина не должна походить на пластмассу, металл или другие материалы. Плодовые косточки сами по себе напоминают пластмассу. Эле-

ментами декора изделий из них может быть естественный цвет и форма, которая в какой-то степени должна напоминать силуэт исходного материала. Косточки следует выбирать свежие, хорошо просушенные, определенных размеров и формы.

В гарнитур женских украшений входят серьги, брошь, колье, пояс, браслет и другие предметы. Чтобы не перегрузить туалет, используют эти предметы попеременно. Единый мотив декора должен повторяться во всех изделиях гарнитура. Например, если серьги имеют вид стилизованной грозди винограда, брошь из этого гарнитура может напоминать лист с гроздью винограда, колье и пояс — виноградную лозу с листьями и гроздьями и т. п. Женские украшения делают из древесины естественного цвета или тонируют. Широко используют срезы с естественной грибной окраской древесины.

В связи со сравнительно малыми размерами предметов или их деталей применяют особые способы и приспособления для их обработки. Детали повторяющейся формы изготавливают из заготовок в виде блоков. Например, для гарнитура в форме стилизованного кленового листа детали одного размера повторяют в серьгах, колье, поясе и т. д. Длину заготовки блока рассчитывают по количеству деталей с учетом запаса на их обработку. Всему блоку придают поперечное сечение в форме листа. Удобнее сразу окончательно обработать торцы заготовки, а затем ее резать. Операции повторяют до получения необходимого количества деталей с хорошим качеством.

Для разрезания блоков деталей изготавливают желоб, в стенках которого делают прорезь по угольнику. Прижав блок к стенке и дну желоба и вставив полотно пилы в прорезь, пилят, получая при этом правильный срез детали. Если установить в желобе переднюю

стенку и в нее ввернуть шуруп головкой к блоку, можно отрегулировать толщину среза и разрезать блок на детали без разметки.

Для обработки деталей со стороны среза делают державку в виде деревянного бруска, которую можно легко зажать в тисках или на рабочем столике верстака. В бруске вырезают гнездо по форме детали, которая утопает в нем на нужную глубину. С противоположных концов бруска на шурупах закрепляют две прижимные пластинки — вертлюги из металла или жесткой пластмассы. Прижав деталь одной пластинкой и отвернув в сторону другую, обрабатывают половину поверхности детали. Затем прижимают ее второй пластинкой, а первую отводят в сторону и заканчивают обработку детали. В такой державке обрабатывают детали различными способами — резанием, сверлением, выполняют все инкрустационные операции, шлифуют и полируют вручную или бормашиной.

Аналогичным образом обрабатывают остальные детали сложной формы, а также плодовые косточки.

Серьги состоят из двух совершенно одинаковых или зеркально отображенных изделий. Изготавливают их из блоков способом, описанным выше. В верхней части серьги делают отверстие, в которое на клею вставляют фурнитуру подвески. Элементом декора обычно служит текстура торцового среза. Иногда пластинка может быть инкрустирована или украшена прорезным рисунком. Рисунок должен быть лаконичным и выразительным.

Серьги из плодовых косточек различают двух основных видов: из целых косточек или из срезов. В первом случае цельные косточки слив или абрикосов шлифуют и с обеих сторон прорезают рисунок, который должен быть простым и не ослаблять прочности

косточки. Через прорезь косточки семечко дробят и извлекают по частям. Готовую деталь окунают в клей, снимают его натеки и просушивают. Затем в детали сверлят отверстия и крепят в них фурнитуру подвески. Готовые серьги покрывают тонким слоем лака и полируют. Для серег второго вида из крупных нераскрытых косточек персика мелкозубой пилой отпиливают срезы толщиной 2,5—3 мм.

Из косточек можно изготовить также кольцо и пояс, но детали для них должны быть несколько толще. Расположением срезов на кольце и поясе можно варьировать их форму. В соответствии с этим сверлят отверстия для шнура кольцо или вставляют соединительную фурнитуру для пояса. Нужно следить, чтобы половинки косточек не раскалывались по линии естественного соединения деталей. Элементы декора должны быть согласованы с общим стилем гарнитура. Если серьги инкрустированы или украшены подвесками, брошь должна иметь те же элементы украшения.

Булавка броши для удобства в обращении с ней должна прикалываться к одежде справа налево и расстегиваться сверху вниз.

Изготовление браслета

Гарнитур женских украшений из древесины или из древесных косточек следует дополнить браслетом из этих же материалов. Обычно его делают из деталей в стиле гарнитура, соединенных в браслет с помощью двух круглых оплетенных резинок, пропущенных через них. Для этого в теле каждой пластины на одном уровне по высоте и направлению сверлят два отверстия, отстоящие друг от друга на расстоянии 8—10 мм. Для заклинивания места сшивания резинок (или мес-

та завязывания узлом) в одной из пластинок отверстия делают несколько большего диаметра. Общие требования к браслету те же, что и ко всякому украшению. К ним можно добавить следующее: браслет должен свободно надеваться и облегать руку так, чтобы не было видно резинок. Внутренние плоскости деталей браслета должны быть гладкими и находиться на одном уровне, чтобы было удобно его носить. Боковые соединяющиеся плоскости пластинок необходимо подогнать друг к другу так, чтобы браслет принимал эллиптическую форму руки.

Браслет с одинаковыми по размеру и форме пластинками выглядит монотонным. Поэтому детали браслета для тыльной стороны руки делают несколько шире, уменьшая каждую последующую пластину.

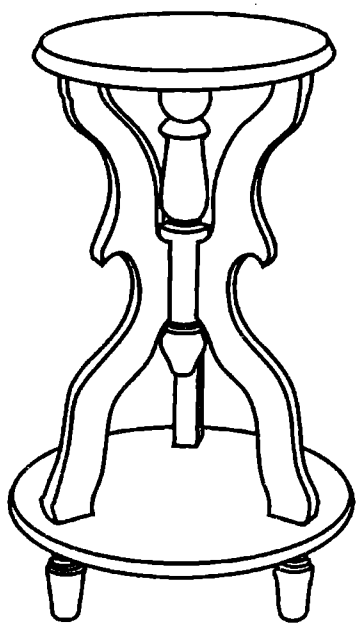
Иногда пластинкам придают произвольную форму по выпуклым линиям и боковым плоскостям, но так, чтобы соседние пластинки как бы входили друг в друга. Наружные плоскости пластинок заоваливают и делают неровными, с мягкими переходами выпуклостей, с впадинами, которые слегка тонируют. Это оживляет браслет. Декоративность такого браслета можно увеличить в процессе отделки. Пластины сначала покрывают матовым лаком, а затем выпуклые части полируют.

В композицию плоского браслета можно включить наручные часы соответствующего размера. Часы могут быть врезаны в одну из пластинок.

Описанные требования и способы изготовления сохраняют и для браслета из плодовых косточек, которые подбираются по размерам: более крупные в середину с постепенным уменьшением к краям. Нижнюю плоскость косточек срезают, вынимают семечко и образовавшуюся полость заполняют мастикой из древесной муки на клею. Снаружи и с боков косточки

шлифуют, чтобы не было острых выступов. Изменением глубины снимаемого слоя можно варьировать форму и фактуру браслета. Покрытый тонким слоем матового лака и отполированный по выступам, такой браслет выглядит очень декоративно.

Токарные изделия



Токарная работа по дереву или токарное дело — одна из разновидностей механической обработки древесины. С помощью токарного станка изготавливают деревянные тела вращения. Народные мастера издавна изготавливали точеную посуду, прялки-точенки, веретена, детали мебели, игрушки и т. д. Точеные изделия и детали используют в изобразительном и декоративном искусстве. У многих токарных изделий были предшественники. Так, точеным мискам, братинам и чашкам предшествовала резно-долбленая посуда; токарная деревянная игрушка, популярная и в наше время, является непосредственным продолжателем резных игрушек, таких, как северные панки.

Токарные изделия изготавливаются просто и быстро. Для них характерны законченность форм, красота и идеальная гладкость поверхности. Большой простор фантазии дают скульптурные приемы создания токарного сувенира, когда художник использует точеные и резные детали. Ведь форму любого предмета можно разложить на геометрические объемные тела: куб, параллелепипед, пирамиду, шар, конус, тор, четыре из которых — точеные. Для усиления выразительности точеных изделий из дерева в композиции включаются кора, трещины и другие образования на дереве. Оживляет деревянные токарные изделия и роспись. Кто не знает наших знаменитых матрешек или выразительную хохломскую роспись! Широкой известностью пользуются и деревянные точеные изделия и сувениры с выжиганием или инкрустацией. Точение художественных изделий очень близко к токарным работам для технических целей. Применяемое оборудование, инструменты и приемы работ ничем не отличаются.

Для занятий токарным делом необходимо просторное помещение, в котором можно было бы размес-

тить токарный станок, небольшие запасы древесины и другие необходимые материалы. Чтобы освещение было ровным и рассеянным, токарный станок лучше всего установить ближе к восточному или северному окну и при этом защищать от источника тепла.

Токарные станки для изготовления изделий из дерева применяют различные как по конструкции, так и по степени механизации. В художественной промышленности широко применяется токарный станок ТП-40. Он универсален, на нем можно производить различные токарные работы как с наружной обточкой, так и с внутренней выточкой. Однако вытачивать деревянные токарные изделия можно и на самом простом, изготовленном своими руками токарном станке, применяя самодельные инструменты и приспособления. Устройство токарных станков и рекомендации по их устройству описаны в книге И.В. Лямина «Декоративные работы по дереву».

Инструменты

При выполнении токарных работ иногда бывает достаточно нескольких полукруглых и плоских стамесок, остальные инструменты служат для облегчения и увеличения скорости работы. Инструменты для токарных работ делятся на ручные стамески — для работы на станках с подручником, и суппортные резцы — для работы на станках с механической подачей. Размер стамесок и резцов подбирается каждый раз и зависит от размера обрабатываемой поверхности.

Полукруглые стамески-трубки имеют желобчатую форму. Лезвия их заточены по дуге с наружной стороны. Ширина режущей кромки может быть от 6 до 50 мм, толщина 2—3 мм, угол заточки, т. е. угол между гранями, образующими режущую кромку, 25—30°.

Общая длина стамески 350—380 мм, длина рукояти 160—180 мм. Применяют их для грубой обточки.

Стамеска-косяк — плоская стамеска с прямым полотном и режущей кромкой, сточенной под углом 70—75° к оси, что позволяет во время работы держать ее под углом 45—60° к болванке. Для обточки древесины мягких пород угол заострения, т.е. угол между гранями, образующими режущую кромку, 20—30°, а для обработки твердых пород — 30—40°. Лезвие образуется путем снятия фасок с двух сторон. Режущая кромка стамески всегда должна быть гранью двух прямых поверхностей. Косяк используется для чистой отделки поверхности изделия. Скос полотна дает возможность работать серединой режущей части инструмента, если необходимо обточить прямые или выпуклые поверхности. Острым углом удобно подрезать торцы и отрезать изделие; тупым углом или пяткой — обтачивать с образованием углублений. Следует иметь набор косяков с шириной полотна от 6 до 50 мм. Общая длина стамески с рукоятью 360—800 мм, длина рукояти 160—350 мм.

Двухугловый резак — плоская стамеска с двумя скосами, имеющими общую вершину; угол при вершине 70—130°. Ширина полотна такой стамески может быть от 6 до 50 мм. Заточка лезвия производится с двух сторон, как у косяка, с тем же углом заострения. Этими стамесками вытачивают выступы, впадины и угловые переходы.

Штихель по форме напоминает отделочную стамеску-косяк, но лезвие у него расположено перпендикулярно к оси и затачивается только с одной стороны. Употребляется при вытачивании узких прямоугольных бороздок.

Плоская прямоугольная стамеска с заточенными боковыми гранями служит для вытачивания узких уг-

лублений. Остроугольный резец используется для выборки остроугольных выемок с наружной стороны изделия. Крючки разных размеров и форм применяются при вытачивании углублений и внутренних полостей у изделий разных объемов.

Крючки с двумя режущими лезвиями используются для сглаживания шероховатостей дна и стенок внутренней полости. При обточке крючок опирают на подручник в горизонтальном положении. Угол заострения на разных участках крючка изменяется от 30 до 45° в зависимости от условий резания. Большой угол заострения должен быть у крючка для торцевого резания.

Выточки применяются для обтачивания с наружной стороны изделий из твердых пород древесины, для внутренней выборки и обтачивания больших плоских предметов. Ложечные и винтовые сверла применяются для сверления на токарном станке отверстий. У всех токарных инструментов должны быть удобные овальной или овально-граненой формы ручки, которые лучше изготавливать из древесины твердых лиственных пород. Длина ручки должна быть примерно равна длине рабочей части инструмента. Общая длина токарных инструментов значительно больше длины инструментов, применяемых в столярных работах и резьбе по дереву. Наиболее часто встречающиеся диаметры головки ручек 30—45 мм. Для подготовки древесины к токарным работам могут понадобиться следующие столярные инструменты: складной метр, пила, топор, шерхебель, рубанок. В процессе работы нужны будут молоток, дрель, рашпили, столярная плоская стамеска и основные контрольно-измерительные инструменты — масштабная линейка, угольник, циркуль, кронциркуль, нутромер, штангенциркуль и шаблоны.

Материалы

На токарном станке можно обрабатывать практически все древесные породы. Однако замечено, что хорошо обрабатывается древесина березы, клена, ореха, груши, бука, граба, липы; хуже — сосны, ели, дуба и ясеня. При выборе древесных пород для точения того или иного изделия необходимо учитывать их свойства и назначение изделия. Игрушки и сувениры хорошо точить из липы, осины, березы. Эти же породы могут пойти на изготовление токарной посуды и небольших декоративных изделий. Особенно красивы изделия из карельской березы и ильма. Груша может быть использована для многих декоративных поделок. Из вяза вытачивают детали для мебели. Из древесины ореха — шкатулки, пудреницы и другие небольшие изделия. Из древесных пород, имеющих красивую текстуру (дуба, грецкого ореха, можжевельника, красного дерева, сосны, кедра), точат декоративные изделия.

Древесину для токарных работ следует выбирать без трещин, сучков, косослоя и гнили. Заготавливают ее в виде цилиндрических болванок. Для крупных токарных изделий заготовки склеивают в так называемые блоки или щитки. Токарную поделку можно вытачивать и из доски. Для токарных работ применяется древесина, выдержанная в течение года на воздухе, т. е. воздушно-сухая с влажностью 15—20%. При такой влажности вода выполняет функцию смазки.

Токарная игрушка

Прежде чем приступить к вытачиванию деталей для токарной игрушки, надо создать ее эскиз, продумать конструкцию, составить чертеж с указанием разме-

ров. Так как в основе конструкции большинства токарных игрушек имеются цилиндр, шар, конус или тор, необходимо научиться их вытачивать.

Точение цилиндра

Для вытачивания цилиндра берут липовую, осиновую или березовую болванку округлого сечения с припусками по толщине и ширине 5 мм, по длине 40—50 мм. На торцах болванки проводят две пересекающиеся линии и находят центр вращения. Мастера художественных промыслов болванку для токарных работ вытесывают топором из расколотого по радиусу чурака. Болванку, если она длинная, закрепляют на станке трезубцем и центром задней бабки так, чтобы она была установлена строго горизонтально, или трубчатым патроном, если она короткая. Почти вплотную к болванке подводят подручник и крепят его параллельно к ней на уровне линии оси или немного выше. Для первоначальной обработки цилиндра берут полукруглую стамеску. Правой рукой держат рукоятку, а левой — плотно прижимают металлическую часть стамески к подручнику. Режущая кромка стамески должна быть направлена под углом 15—30° к оси вращения. При обточке нужно стараться держать инструмент твердо. Резец проводят несколько раз вдоль всей болванки до тех пор, пока она не приобретет строго цилиндрическую форму. Снимаемая стружка по всей длине болванки должна быть не толще 0,5—1 мм. Первую стружку снимают серединой лезвия стамески, а последующую для более чистой обработки — его боковыми частями.

После первой обточки выключают станок, обмеряют полученный цилиндр и выясняют запас материала для дальнейшей обточки. Он должен быть не более

1—2 мм. Чистовую обточку выполняют косяком, его держат так же, как и полукруглую стамеску, но с большим углом наклона, угол между лезвием стамески и обтачиваемой поверхностью должен быть около 45°. Тупой угол косяка должен быть обращен при этом в сторону движения стамески. Лезвие не должно скользить по поверхности, его надо слегка углублять в древесину и снимать тонкую стружку.

Доведя работу до нужных размеров и еще раз проверив прямолинейность поверхности, цилиндр шлифуют. Затем подрезают правый торец, карандашом или стамеской отмечают нужную длину цилиндра и, отступив от проведенной линии немного влево, острым углом косяка подрезают левый торец. При этом косяк держать наклонно к горизонтальной плоскости, отчего вытачиваемая бороздка приобретает треугольное сечение. Это дает возможность продолжать торцевание до минимально остаточного диаметра (12—14 мм). Дальше торцевать нельзя, потому что цилиндр может сорваться и работа может быть испорчена. Станок останавливают и цилиндр срезают специально заточенным косяком или спиливают ножовкой.

Точение конуса

Точение конуса мало отличается от точения цилиндра. Конусообразную болванку закрепляют на станке таким образом, чтобы меньший торец был обращен к передней бабке и точение происходило бы вдоль волокон. Подручник устанавливают параллельно плоскости конуса. Сначала поверхность обрабатывают полукруглой стамеской, а затем косяком. Точить косяком нужно очень осторожно, так как конус у вершины может легко сломаться. Конус торцуют так же, как и цилиндр.

Точение шара

Точить шар намного сложнее двух первых фигур. Болванку цилиндрической формы закрепляют на станке и обрабатывают сначала полукруглой стамеской, а потом косяком. При точении шара необходимо чаще проверять размеры обрабатываемой поверхности кронциркулем или шаблонами. Убедившись в правильности размера заданного диаметра и идеальности поверхности шара, косяком перерезают шейки, соединяющие его с оставшейся частью болванки, и выглаживают места среза. Шлифуют шар мелкой шкуркой.

Точение круглых колец

Вытачивают цилиндр заданного диаметра, размечают его на нужное количество колец. Резцом-крючком выбирают необходимый внутренний объем и выравнивают внутреннюю поверхность получившегося цилиндрического стакана. При этом подручник разворачивают в сторону торцевой поверхности цилиндра, а резец-крючок прижимают к нему в строго горизонтальном положении. Затем по разметке обрезают кольца. Эти кольца требуют дополнительной обработки, для чего их сначала одной, потом другой стороной надевают поочередно на патрон-цапфу, обрабатывают, придавая нужное сечение — круглое и овальное — и шлифуют.

Готовые детали игрушек соединяют штырьками, смазанными клеем, которые вставляют в предварительно высверленные отверстия. Клей для этой цели лучше брать столярный. Декоративность собранной фигурки зависит от фантазии мастера, от его способности подобрать нужные по форме и размерам детали и цвета для раскраски.

Выжигать и раскрашивать детали можно до сборки. Для раскраски используют акварель и гуашь. Собранные фигурки покрывают два-три раза бесцветным лаком.

Матрешка

Русская матрешка, выточенная из древесины и ярко раскрашенная, покорила весь мир. Старейшая русская матрешка — загорская. В начале XX в. учебно-показательная мастерская в Сергиевом Посаде начала выпускать расписанную гуашью и покрытую лаком деревянную матрешку. Загорская матрешка плотная, приземистая с плавным переходом головки в тулово. В образах первых загорских матрешек мастера воплощали персонажи, взятые из жизни, изображая крестьянских девушек, пастушков со свирелью, стариков, жениха с невестой, а также героев сказок, бабсен и даже исторических событий.

В начале XX в. производство матрешек началось также в Семеновском уезде Нижегородской губернии. Семеновские матрешки стройнее, с маленькой головкой и более округлой формой тулова, а также ярче раскрашены. Мастерицы придавали им образ бойкой нарядной девушки в цветастой шали и красивом переднике. Расписывали их анилиновыми красителями, которые, к сожалению, быстро выцветают.

Вслед за ними появились матрешки в Полхов-Майдане, в промыслах г. Калинина, Кирова, Наро-Фоминска и Бабенок (Московской обл.), Краснокамска (Пермской обл.).

Матрешки Полхов-Майдана очень разнообразны по формам. Есть среди них вытянутые одноместные матрешки — столбики, матрешки — кубышки, плотные и приземистые, но преобладают несколько вытяну-

тые формы с узкой, как бы срезанной сверху головкой с покатыми плечиками. Расписаны они, как и семеновские, анилиновыми красителями.

Своеобразна форма калининских матрешек. Они более вытянуты, чем загорские, в них не столь четко выявлены переходы от нижней части фигурки к верхней. Калининской матрешке придает своеобразие роспись, техника которой была тоже заимствована в Загорске, однако благодаря небольшим размерам фигурок четкие линии рисунка, нанесенные выжигательной иглой и углубленные в древесину, приобрели дополнительное декоративное звучание, обогащая цветовую гамму росписи.

Современные кировские матрешки выпускаются двух видов — расписные и дополнительно украшенные соломкой, традиционной формы — с выявлением очертаний головки, плечиков и с туловом конусовидного типа.

Точение матрешки

Матрешка — это полая кукла, состоящая из двух разъемных частей, поэтому и вытачивают ее в два приема. Как любое токарное изделие, имеющее внутреннюю полость, ее изготавливают из цилиндрической болванки. Пустотелые изделия вытачивают на токарных станках с чашечным, кулачковым или дисковым патроном. Для надежного закрепления болванки на токарном станке ее торец затесывают на конус, если патрон чашечный, и в виде цилиндра, если патрон кулачковый. Болванки, обрабатываемые в чашечных и кулачковых патронах, должны иметь припуск на обработку по длине 40—50 мм, по толщине и ширине 4—5 мм. Изделия, состоящие из двух частей, должны иметь дополнительный при-

пуск по длине болванки. Болванку укрепляют на станке, центруют и зачищают торец. Затем в соответствии с эскизом производят черновую обточку головки. Далее полукруглой стамеской делают в торце выемку и резцом-крючком нужного радиуса изгиба выбирают и зачищают внутреннюю полость. Острым концом косяка срезают головку. При вытачивании внутренних объемов необходимо следить, чтобы болванка была устойчиво укреплена. Зачищают торец оставшейся части болванки. По торцу с наружной стороны вытачивают фальц, наружный диаметр которого должен быть на 0,5 мм меньше внутреннего диаметра головки. Фальц — это кромка, обработанная в виде входящего прямого угла с неравными сторонами. Кромку остова для лучшего надевания головки срезают под углом к выступу. Затем отмечают высоту нижней части матрешки. Полукруглой стамеской вытачивают внутренний объем и крючком нужного радиуса изгиба зачищают его. Плоское донышко выточки зачищают плоской столярной стамеской.

На выточенную нижнюю часть надевают головку и обтачивают обе части начисто косяком, подгоняя их друг к другу. Затем формируют выступающее кольцо основания матрешки. Зачищают поверхность шкуркой. Острым углом косяка обрезают торец и матрешка готова.

В процессе точения матрешек токарь периодически пользуется шаблонами, размечая болванки по длине и выверяя диаметр выточенных фигурок. Это особенно необходимо при изготовлении многоместных (многокукольных) матрешек, точное соблюдение размеров которых обеспечивает свободное вхождение одной в другую.

Русская токарная посуда

Трудно сказать, с каких времен началось на Руси изготовление точеной деревянной посуды. Археологические находки на территории Новгорода и на месте болгарских поселений в Поволжье говорят о том, что токарный станок был известен еще в XII в. В Киеве, в тайниках десятинной церкви, при раскопках была найдена точеная миска. В XVI—XVII вв. установка простейшего, так называемого лучкового, токарного станка была доступна каждому рядовому ремесленнику. О местах производства и рынках сбыта деревянной точеной посуды в XVI — начале XVII в. дают большой материал приходно-расходные, таможенные книги, акты и описи имущества монастырей. Из них видно, что выработкой деревянной токарной посуды занимались оброчные крестьяне Волоколамского, Троице-Сергиевского, Кирило-Белозерского монастырей, ремесленники Калужской и Тверской губерний, посадские люди Нижнего Новгорода и Арзамаса.

К концу XVIII в. производство деревянной токарной посуды стало массовым. Русские ремесленники создали поистине совершенные формы: ставцы, ставчики, братины, блюда, чаши, кубки, чарки, стаканы. Мастерство, передаваемое по наследству, совершенствовалось творчеством каждого поколения.

Из индивидуальной посуды самым распространенным был ставец — глубокий сосуд наподобие чаши с плоским поддоном и объемной крышкой. Некоторые из них имели фигурные рукояти. Ставцы были разной величины: ставы, ставцы и ставчики. Ставцы и ставчики применялись как обеденная посуда. Ставы большие служили хранилищем для посуды меньшего размера и хлебных изделий.

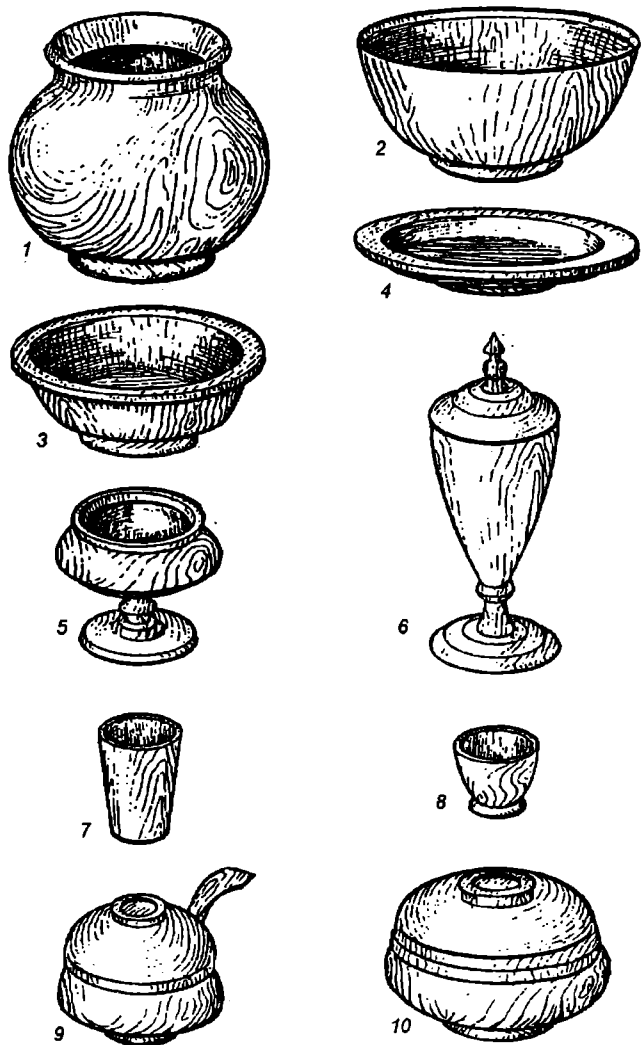


Рис. 305. Распространенные формы
русской токарной посуды XV—XVIII вв.:

1 — братина; 2 — чаша; 3, 4 — блюда; 5, 6 — кубки; 7 — стакан; 8 — чарка;
9 — ставчик; 10 — ставец

Праздничный стол украшали братины, блюда, тарелки, кубки, чарки, стопы. Братину — сосуд шарообразной формы среднего размера с небольшой шейкой сверху и немного отогнутым наружу венчиком всегда делали на поддоне. Братина служила для подачи на стол напитков. На блюдах и тарелях с широкими краями, плоскими бортиками и круглыми поддонами или рельефами подавали на стол пироги, мясо, рыбу, сладости. Диаметр блюд достигал 45 см.

Самым распространенным в крестьянской среде типом посуды была чаша — сосуд полусферической формы с прямым венчиком, плоским низким поддоном или небольшим круглым рельефом. У этих чаш отношение высоты к диаметру часто равнялось 1:3. Для устойчивости диаметр поддона делали равным высоте чаши. Диаметр ходовых чаш — 14—19 см. Крупные чаши достигали в диаметре 30 см, а бурлацкие — даже 50 см.

Непременной принадлежностью каждого стола была солонка. Точеные солонки представляют собой небольшие вместительные сосуды с низким устойчивым поддоном, с крышкой или без нее.

Большой популярностью с XIX в. стала пользоваться хохломская посуда, которую изготавливали в большом количестве в Семеновском уезде Нижегородской губернии. Ее можно было встретить не только в России, но и в странах Востока.

Популярности хохломской посуды способствовали промышленные выставки: в 1853 г. она впервые демонстрировалась на отечественной выставке, а в 1857 г. — на зарубежной. В конце прошлого века ее экспортировали во Францию, Германию, Англию, Северную Америку.

На протяжении столетий в этом промысле складывались и совершенствовались определенные типы де-

ревянной посуды, отличающиеся благородной простотой силуэта, строгостью пропорций, отсутствием вычурных, дробящих форму деталей. Современные мастера, используя лучшие традиции прошлого, продолжают выделку деревянной посуды, являющейся одновременно предметом быта и великолепным украшением жилища.

В Нижегородской области существуют два исторически сложившихся очага промысла — в селе Семине Ковернинского района и в городе Семенове. Семинские изделия — массивные чаши и ковши — выполнены в традициях крестьянской деревянной посуды. Семеновская посуда отличается большей утонченностью, для нее свойственны усовершенствованные формы, затейливые крышки и ручки. Поиски новых видов изделий привели к созданию неизвестных раньше наборов и комплектов посуды. Широкое признание получили столовые и рыбацкие наборы, наборы для кофе и чая, наборы для салата, ягод и варенья, специй. В наборы, а также сервизы обычно входит несколько предметов — до шести чашек, стопок, стаканов, блюдец, большая братина или супница с крышкой, кофейник или квасник, сахарница, сливочник, солонка и перечник. Часто наборы дополняют большие тарели — подносы. В каждый набор обязательно входят ложки — столовые или чайные, для салата, уполовники. Утилитарная в своей основе хохломская посуда отличается пластической выразительностью форм, выгодно подчеркивающей художественные достоинства украшающей ее росписи.

Точение миски

Традиционные чаши, солонки, поставки, бочонки, вазы, миски вытачивают из древесины липы, березы,

осины. Точение миски — процесс, настолько отработанный поколениями мастеров, что выполнение его на предприятиях народных художественных промыслов отличается гармонией, своеобразной пластикой движений мастера-токаря. Миску токарным способом изготавливают из цилиндрической болванки. Маленькие миски обычно вытачивают из длинного цилиндра, рассчитанного на несколько изделий. Такой цилиндр дополнительно закрепляют в задней бабке. Небольшие цилиндры закрепляют в трубчатый патрон. Тарелки и чаши с большим диаметром закрепляют на передней бабке с помощью планшайбы. Болванку закрепляют на станке и полукруглой стамеской обрабатывают начерно наружную часть миски. Ориентируясь на нее, сначала полукруглой стамеской начерно, потом резцом-крючком начисто выбирают внутренний объем. Если донышко внутри миски плоское, его дополнительно зачищают плоской столярной стамеской. При вытачивании внутренней выемки нужно стараться, чтобы она была гладкой и стенки миски были равномерной толщины.

Затем косяком производят наружную отделку миски, плавно выводя переход от стенок к донышку. После этого вытачивают невысокий поддон. Наконец зачищают поверхность шкуркой и острым углом косяка подрезают торец. Если болванка закреплена в задней бабке, то при точении до конца сохраняют цилиндрическую бобышку, удерживающую миску. Обрезают ее в последний момент, а оставшийся от нее конусовидный выступ внутри миски выравнивают резцом. Следует обратить внимание на то, чтобы поддон миски был немного углублен к середине, это необходимый припуск на деформацию при сушке.

Получившийся полуфабрикат — белье тщательно высушивают. В настоящее время известно несколько

способов сушки токарного полуфабриката в зависимости от влажности древесины до точения. Изделия, выточенные из выдержанной воздушно-сухой древесины, сушат на стеллажах при температуре 20—25° С в течение 12—15 суток или в сушильных камерах 7—8 суток. Изделия, выточенные из влажной древесины, лучше сушить, предварительно выварив в течение 2—3 ч или выдержав сутки в перенасыщенном соляном растворе. В этом случае уменьшается растрескивание полуфабриката при дальнейшей сушке. Следует знать, что на поверхности полуфабриката изделия после пребывания в соляном растворе появляются темные и цветные полосы и пятна, поэтому его можно применять только для глухой отделки, полностью закрывающей поверхность древесины.

Точение поставка

Поставок с крышкой, как и все изделия, состоящие из двух разъемных частей, изготовляют из одной болванки. Болванку цилиндрической формы закрепляют на станке. Производят черновую обточку полукруглой стамеской и косяком зачищают торец. Полукруглой стамеской делают в торце выемку внутренней полости крышки и плоской столярной стамеской зачищают днышко выемки. Косяком начисто обтачивают наружную поверхность крышки, формируя согласно эскизу коковку, и острым углом косяка отрезают ее. Зачищают торец оставшейся части болванки. По торцу с наружной стороны поставка косяком вытачивают фальц, его диаметр должен быть на 0,5 мм меньше внутренней выемки крышки. Высота фальца на 2—3 мм меньше высоты внутренней выемки крышки. Наружную кромку остова срезают под углом к выступу для лучшего надевания крышки. Отмечают высоту по-

ставка. Выбирают внутренний объем сначала полукруглой стамеской, затем крючком нужного радиуса изгиба. Плоское донышко внутри поставка зачищают плоской столярной стамеской. Крышку надевают на остов и производят дополнительную чистовую обточку всего поставка косяком, подгоняя остов и крышку друг к другу. Шлифуют поверхность поставка шкуркой. Шлифование производят всегда вдоль волокон древесины. Острым концом лезвия косяка подрезают торец. Приведенные сведения о токарной обработке древесины в народных художественных промыслах, о некоторых основных операциях по изготовлению наиболее типичных изделий — матрешки, миски, поставка — это только основа в постижении токарного дела. Работа мастера-токаря в промыслах сродни деятельности скульптора. Отсекая все лишнее, он вытачивает из деревянной болванки совершенное по пропорциям, красивое по текстуре изделие. Тонко чувствуя форму, великолепно зная возможности материала, токарь, даже изготавливая серийную продукцию, всегда создает новое изделие, хотя бы чуть-чуть, но отличающееся от предыдущего. Не случайно даже в технической документации учитывается творческий характер работы мастера-токаря народного промысла и поэтому допускаются отклонения от заданных размеров изделия.

Туалетный столик

Изготовление

Детали 1, 4, 5 выпиливаем лобзиком и обрабатываем на токарном станке торцевые края заготовок, шлифуем наждачной шкуркой.

Так же на токарном станке вытачиваем стойку (деталь 3) и три опорные ножки (деталь 2). В стойке ста-

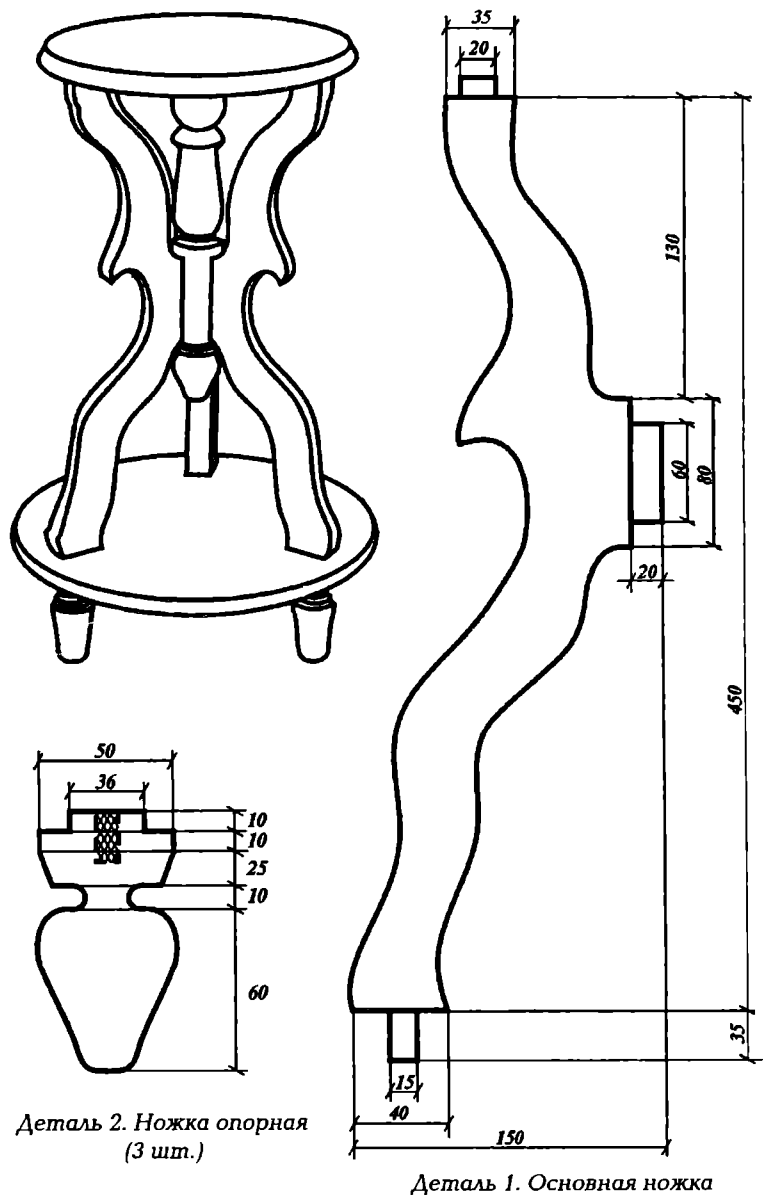
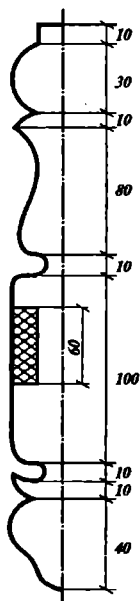
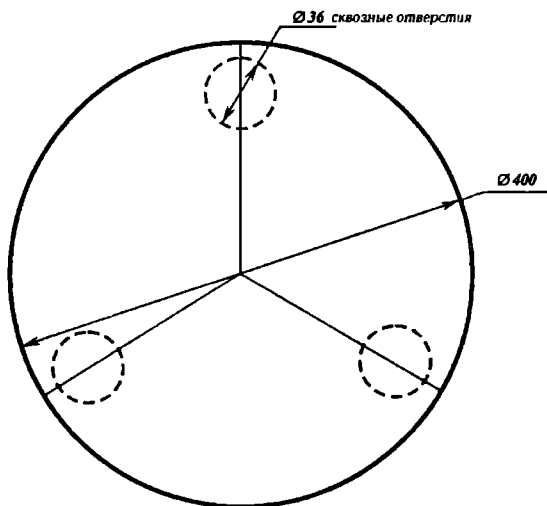


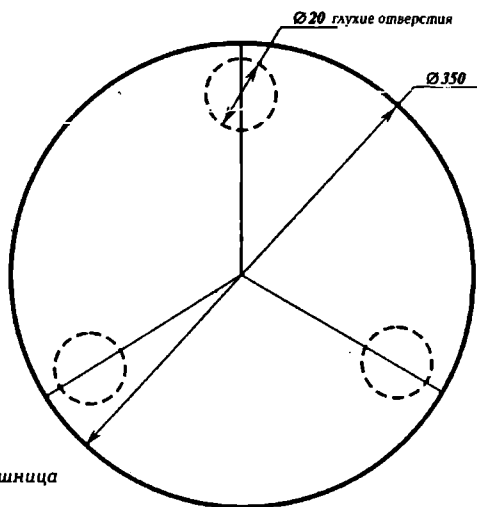
Рис. 306. Детали туалетного столика



Деталь 3. Стойка



Деталь 4. Основание



Деталь 5. Столешница

Рис. 306 а. Детали туалетного столика

меской выбираем три канавки под шипы верхних ножек.

Сборка

1. С помощью столярного клея скрепляем верхние ножки и стойку.

2. После высыхания клея сверху накладываем столешницу и отмечаем точки сверления глухих отверстий под верхние шипы верхних ножек.

Таким же образом отмечаем места сверления отверстий в основании для крепления опорных ножек.

3. Сверлим глухие отверстия в столешнице с нижней стороны $\varnothing 20$ мм по намеченным точкам.

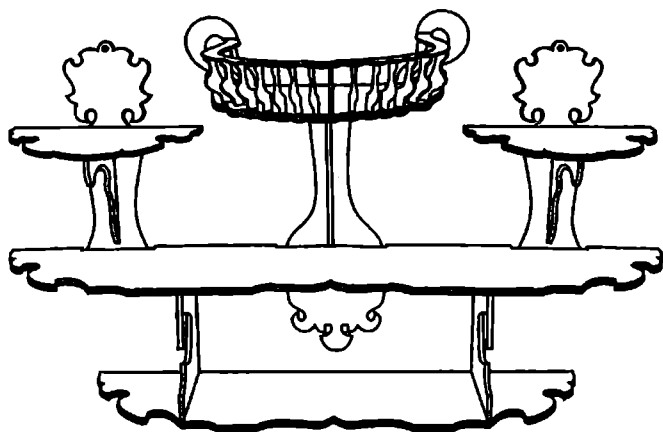
В основании сверлим три сквозных отверстия по намеченным точкам $\varnothing 36$ мм для последующего крепления опорных ножек.

4. В опорных ножках сверлим отверстия $\varnothing 15$ мм для соединения верхней и опорной ножки.

5. В основание вклеиваем опорные ножки. Собираем туалетный столик, сверху приклеиваем столешницу.

6. Покрываем морилкой и лаком.

Полочка декоративная



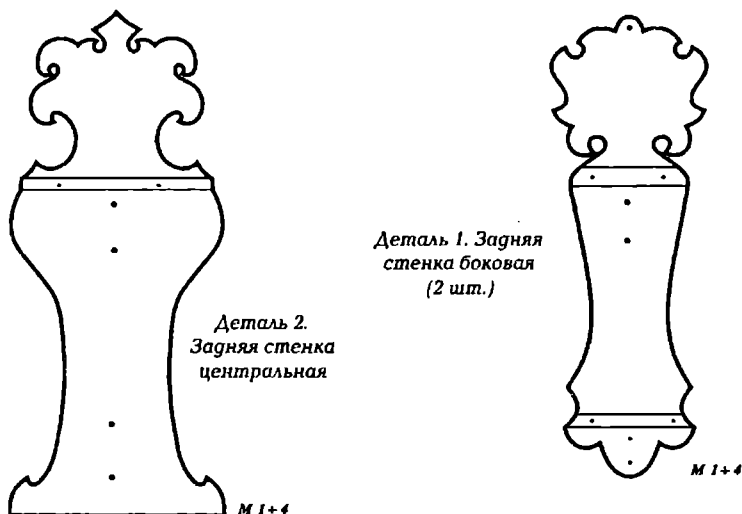


Рис. 307. Детали полочки декоративной

Изготовление и сборка «корзины» — верхней части полочки. Все детали выпиливаем лобзиком, сверлим отверстия для крепежа, шлифуем наждачной шкуркой (рис. 307). С помощью клея и шурупов собираем все изделие, покрываем морилкой желаемого оттенка (колера), затем лаком в 2—3 слоя.

Из фанеры 10—12 мм выпиливаем основание (деталь 9), а из фанеры 4—6 мм выпиливаем фигурные пластины (деталь 10) и верхнюю пластину-ободок (деталь 9 а), сверлим необходимые отверстия.

Фигурные пластины (деталь 10) приклеиваем к основанию (деталь 9), а сверху прикрепляем пластину-ободок. После высыхания клея корзину прикрепляем к полочке.

Порядок сборки

1. К задней стенке (деталь 1 и 2) крепим шурупами кронштейны верхние (деталь 7) и нижние (деталь 8).

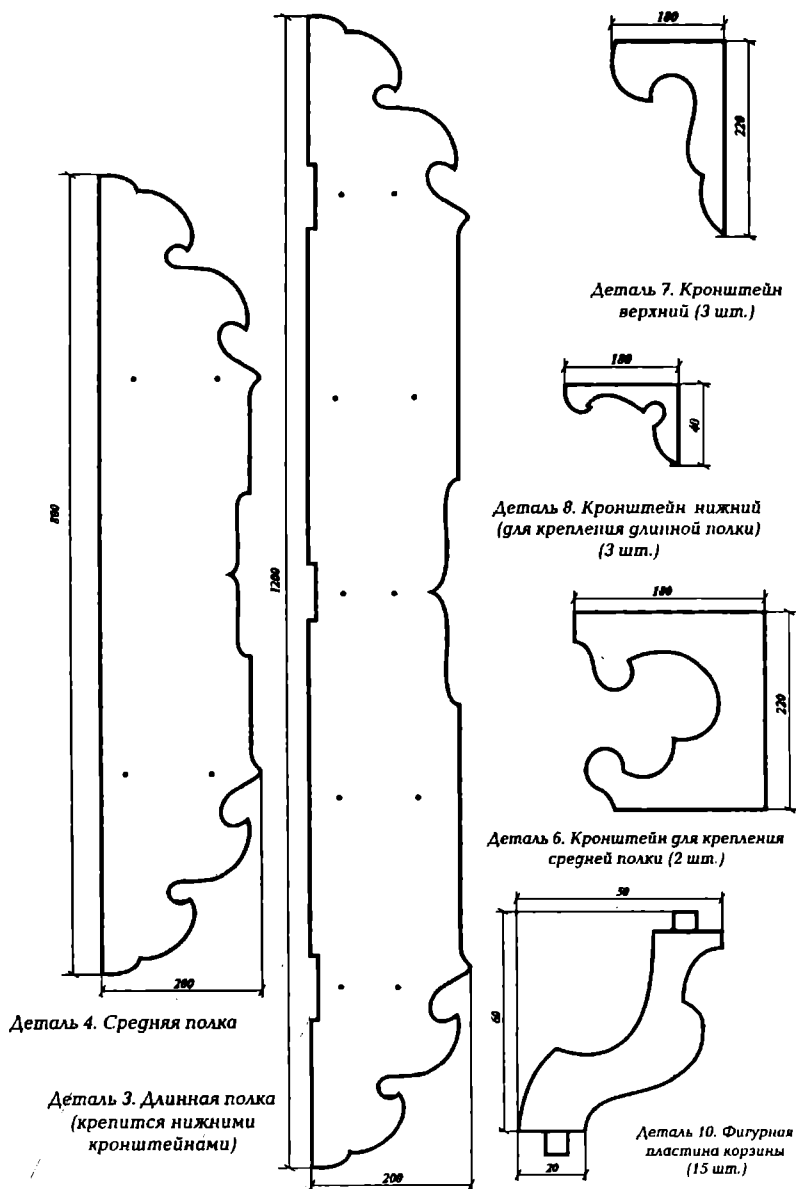
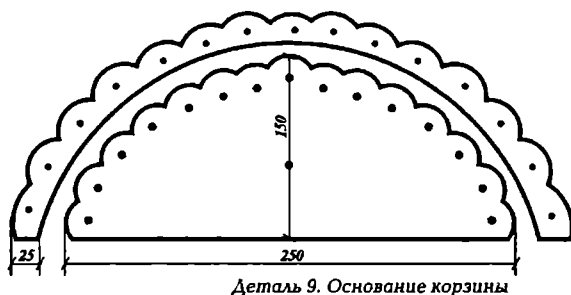
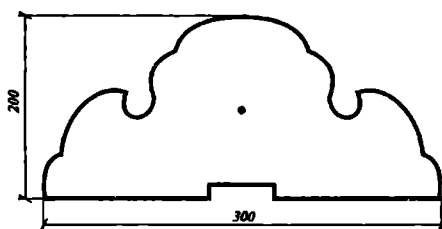


Рис. 307 а. Детали полочки декоративной

Деталь 9 а. Верхний ободок



Деталь 9. Основание корзины



Деталь 5. Малая полка (2 шт.)

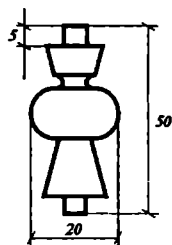
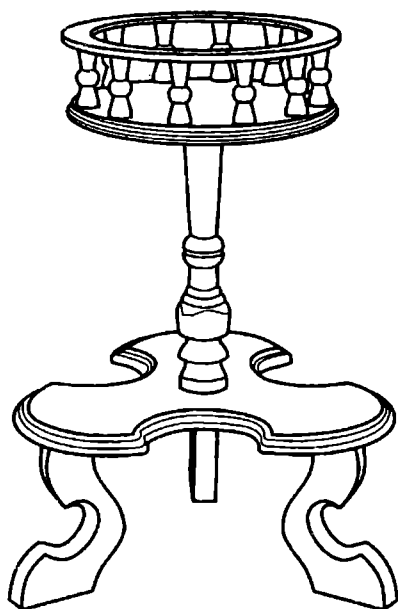
Рис. 307 б. Детали полочки декоративной

2. К задней стенке и к кронштейнам саморезами прикрепляем полки длинную (деталь 3) и малую (деталь 5).
3. К длинной полке шурупами крепим кронштейны (деталь 6).
4. К кронштейнам (6) прикрепляем среднюю полку.
5. Корзину в сборе прикрепляем к задней стенке (деталь 2) и кронштейну (деталь 7).

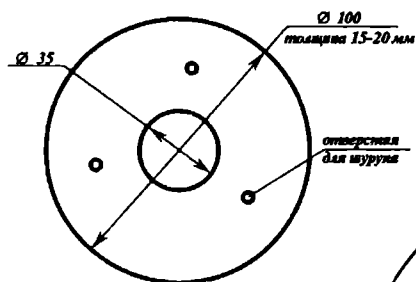
Подставка (столик) для цветов

Изготовление и сборка изделия

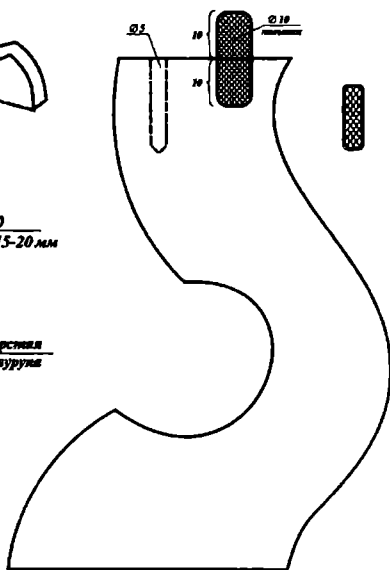
1. Лобзиком выпиливаем ножки (3 шт.) и столешницу согласно размерам.
2. Столешницу (диск) обрабатываем на токарном станке и сверлим глухие отверстия для ножек.
3. Ножки шлифуем и фрезой снимаем фаску.



Деталь 6. Балясина.
Материал: гревесина
любой породы. Высота
40—50 мм, Ø — 20 мм.
Общее количество —
16 шт.

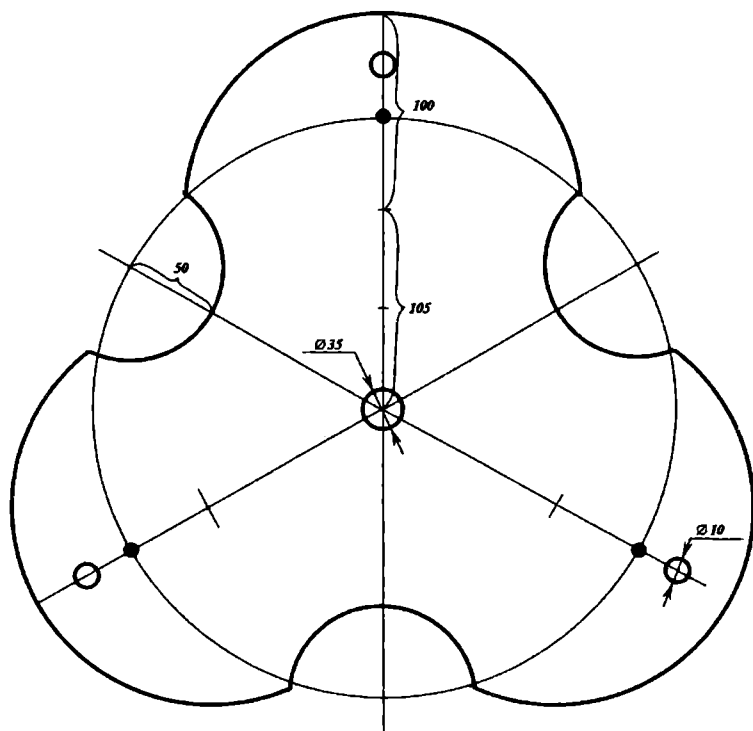


Деталь 4. Подкружник



Деталь 1. Ножка подставки (3 шт.)
Материал — береза, губ 35 мм

Рис. 308. Детали подставки (столика) для цветов

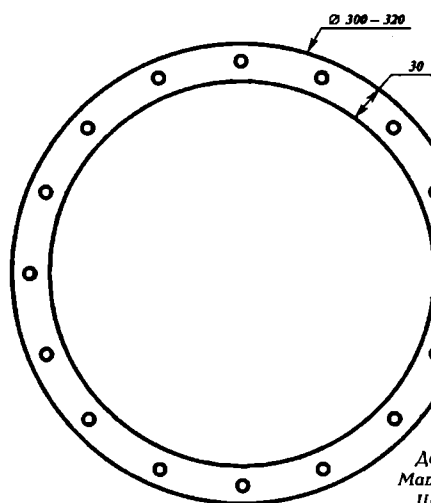
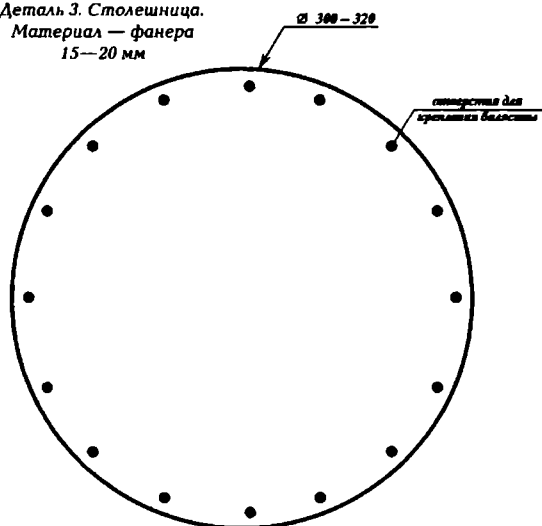


Деталь 2. Основание подставки —
фанера 20 мм

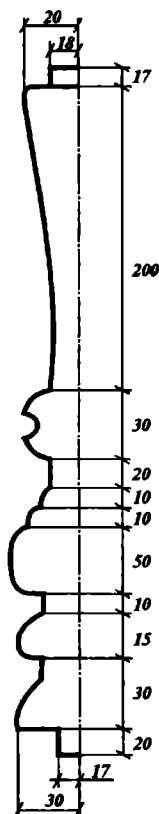
Рис. 308 а. Деталь подставки (столика) для цветов

4. Центральную часть подставки вытачиваем на токарном станке, шлифуем наждачной шкуркой, выбираем канавку под шип ножи.
5. Все детали покрываем морилкой.
6. После высыхания морилки ножки приклеиваем к основанию столярным клеем. Сверху приклеиваем столешницу, совмещая отверстия столешницы с шипом ножи.
7. После высыхания клея все изделие в сборе покрываем 2—3 слоями мебельного лака.

Деталь 3. Столешница.
Материал — фанера
15—20 мм



Деталь 5. Верхнее кольцо.
Материал — фанера 5—7 мм.
Ширина кольца 20—30 мм



Деталь 7. Центральная
стойка подставки.
Материал: древесина
любой породы. Высота —
410 мм, \varnothing — 60 мм

Рис. 308 б. Детали подставки (столика) для цветов

Стол

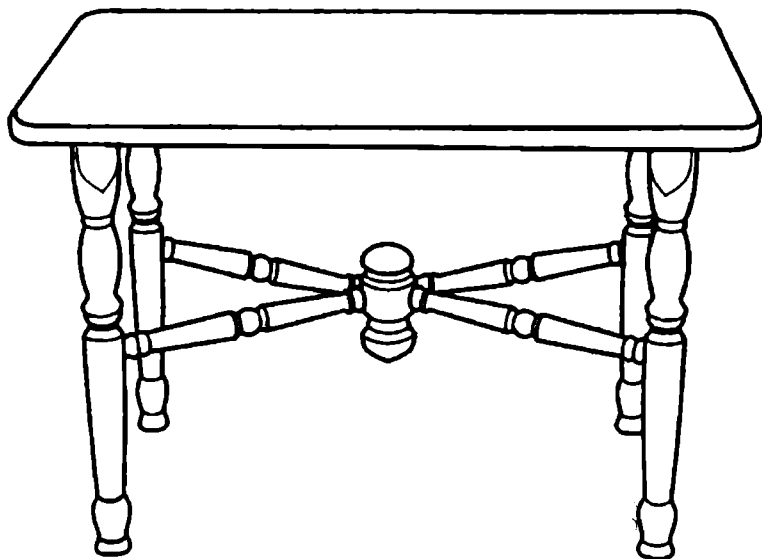
Изготовление

На токарном станке вытачиваем ножки 4 шт. Стяжки (деталь 3) — 4 шт., соединительную муфту (деталь 4) шлифуем наждачной шкуркой (рис. 309).

Лобзиком выпиливаем упорную шайбу из фанеры 20 мм, в центре сверлим отверстие $\varnothing 36$ мм под шип ножки, 4-е отверстия для крепления шайбы к столешнице и одно радиальное — для крепления ножки стола и упорной шайбы между собой.

Сборка изделия

1. На каждую ножку приклеиваем упорную шайбу и закрепляем шурупом через радиальное отверстие.
2. Склеиваем между собой соединительную муфту и стяжки.



3. К стяжкам приклеиваем ножки стола.

4. Образовавшуюся конструкцию с помощью клея и шурупов прикрепляем к столешнице. Покрываем морилкой, лаком.

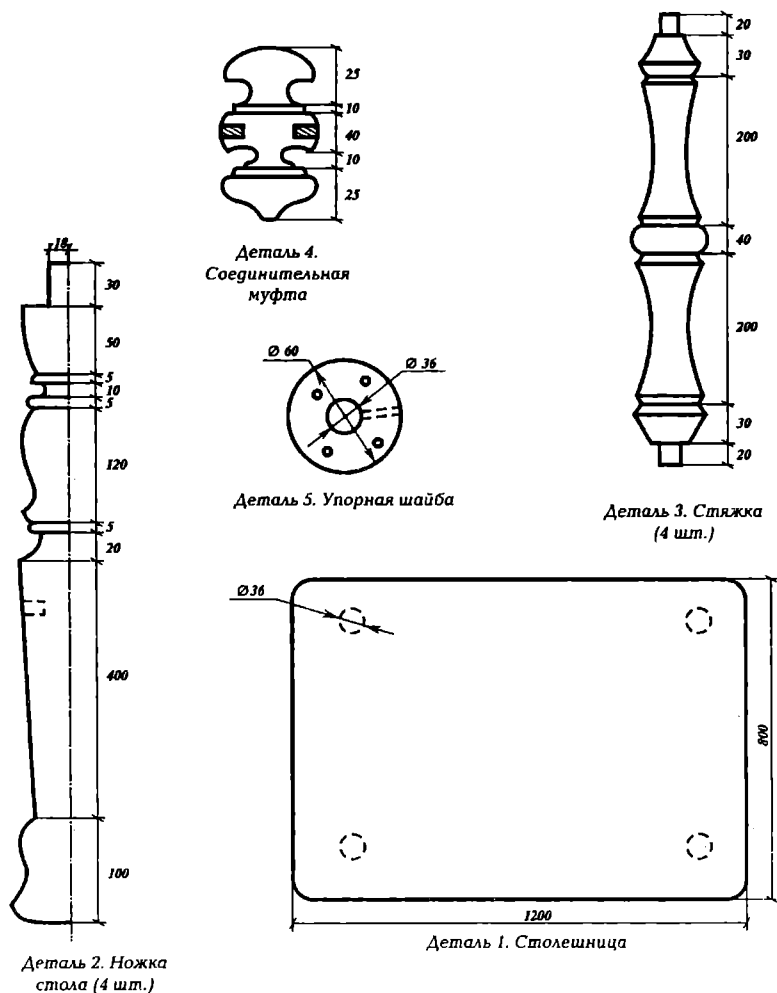
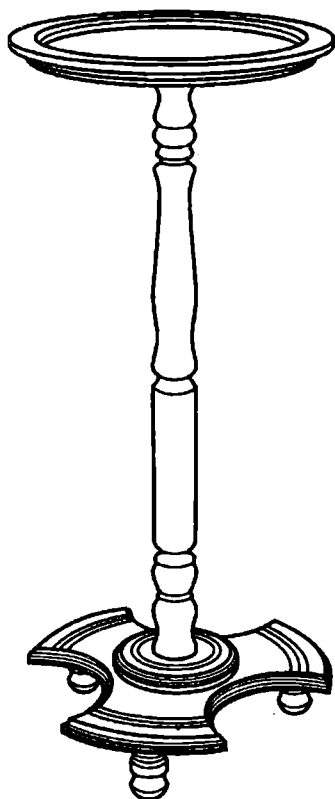


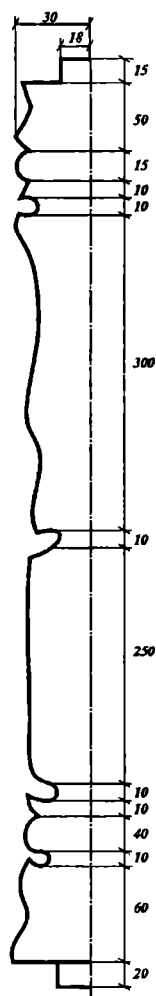
Рис. 309. Детали стола

Подставка под цветы



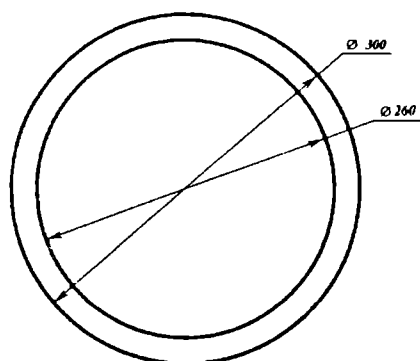
Изготовление

Детали 2, 3, 4, 5, 6 выпиливаем лобзиком (рис. 310). На токарном станке или вручную обрабатываем торцы, фрезером снимаем фаску. В основании подставки (деталь 4) сверлим три глухих отверстия для ножек $\varnothing 30$ мм и три сквозных отверстия $\varnothing 5$ мм для

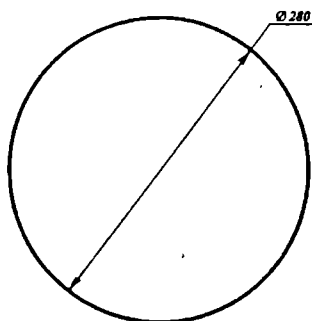


Деталь 1. Стойка

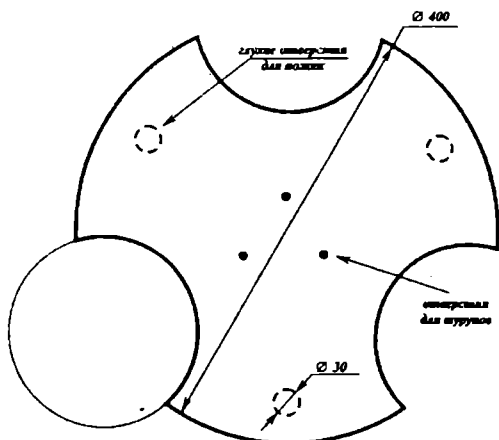
Рис. 310. Деталь подставки под цветы



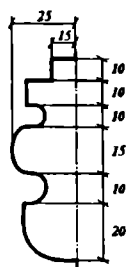
Деталь 2. Бордюр столешницы



Деталь 3. Столешница



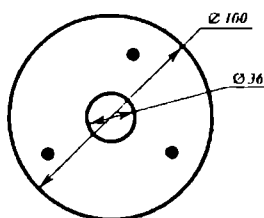
Деталь 4. Основание подставки



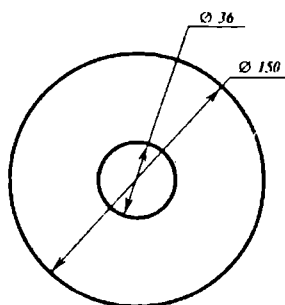
Деталь 7. Ножка основания (3 шт.)

Рис. 310 а. Детали подставки под цветы

шурупов. В опорном диске столешницы (деталь 5) в центре сверлим отверстие $\varnothing 36$ мм и три отверстия под шурупы. В центре опорного диска основания сверлим отверстие $\varnothing 36$ мм.



Деталь 5. Опорный диск столешницы



Деталь 6. Опорный диск основания

Рис. 310 б. Детали подставки
под цветы

Все детали шлифуем наждачной шкуркой, покрываем морилкой.

На токарном станке вытачиваем стойку и три ножки, шлифуем наждачной шкуркой, покрываем морилкой.

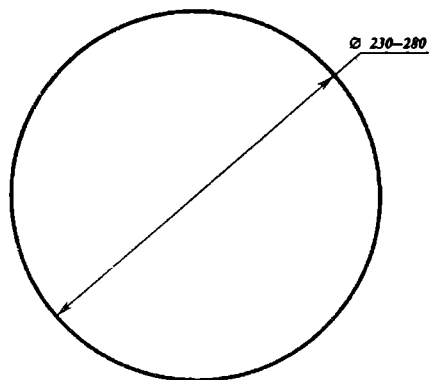
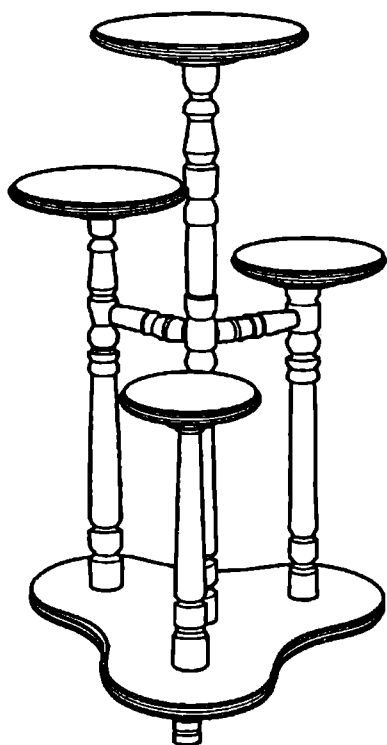
Сборка изделия

1. Сверху столешницы приклеиваем бордюр.
2. Снизу столешницы шурупами прикрепляем опорный диск столешницы.
3. К основанию подставки с помощью клея и шурупов прикрепляем опорный диск основания (деталь 6).
4. Столярным клеем приклеиваем ножки к основанию подставки.
5. Стойку подставки склеиваем с основанием, а сверху приклеиваем столешницу в сборе.
6. Все изделие покрываем лаком в 2—3 слоя с промежуточной сушкой.

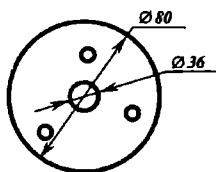
Подставка для цветов

Изготовление

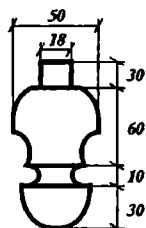
Четыре стойки (деталь 1), четыре ножки (деталь 5), две стяжки (деталь 6) вытачиваем на токарном станке, шлифуем, сверлим отверстия, покрываем морилкой (рис. 311).



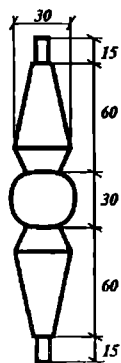
Деталь 3. Столешница



Деталь 4. Опорная шайба



Деталь 5. Ножка (3 шт.)



Деталь 6. Связка

Рис. 311. Детали подставки для цветов

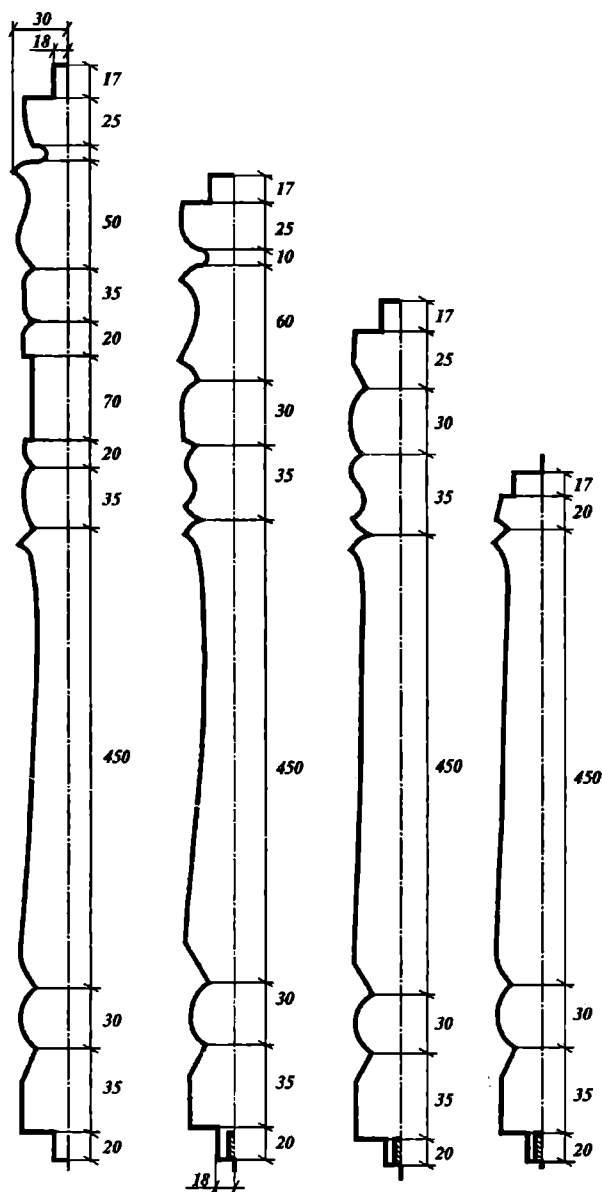
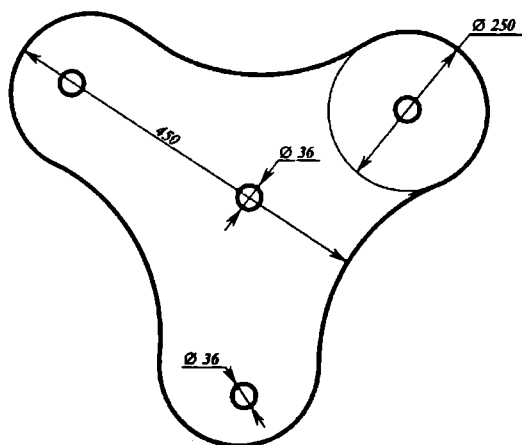


Рис. 311а. Детали подставки для цветов



Деталь 2. Основание

Рис. 3116. Деталь подставки для цветов

Столешницы (4 шт.) и основание выпиливаем лобзиком, обрабатываем торцы, в основании сверлим 4-е отверстия $\varnothing 36$ мм. В опорной шайбе в центре сверлим отверстие $\varnothing 36$ мм для соединения со стойками и 3 отверстия для шурупов, чтобы скрепить опорную шайбу со столешницей. Все детали в отдельности покрываем морилкой.

Сборка изделия

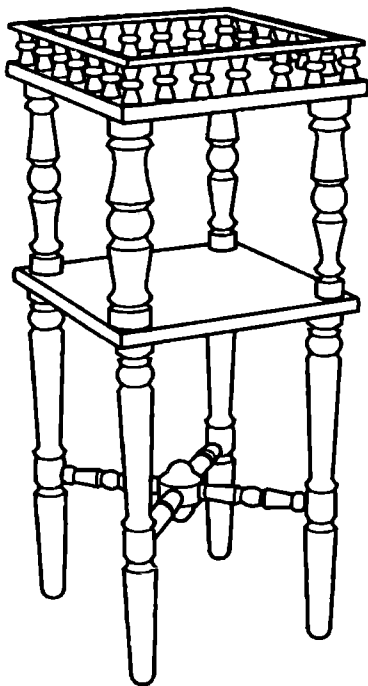
1. Склеиваем стяжки с центральной стойкой.
2. Склеиваем боковые стойки со стяжками.
3. Стойки с помощью клея скрепляем с основанием.
4. Ножки склеиваем со стойками.
5. Шурупами прикрепляем опорные шайбы к столешницам с тыльной стороны.
6. Сверху столешницу в сборе с опорной шайбой вклеиваем в шип стойки.
7. Все изделие покрываем лаком.

Подставка для телефона

Изготовление

Четыре ножки (деталь 1), четыре стойки (деталь 2), четыре стяжки (деталь 4), соединительную муфту (деталь 3), двадцать шесть бордюрных балясин (деталь 5) вытачиваем на токарном станке, сверлим отверстие, шлифуем, покрываем морилкой (рис. 312).

Верхнюю столешницу (деталь 6), нижнюю полку (деталь 7) выпиливаем лобзиком из толстослойной фанеры (20 мм) или мебельного щита, шлифуем, сверлим отверстия для ножек, стоек, бордюрных балясин. В нижней полке сквозные отверстия, в верхней столешнице — глухие. Планку изготавливаем из рейки шириной 20 мм, фрезой придаем фигурную форму, шлифуем, покрываем морилкой, сверлим глухие отверстия для бордюрных балясин.



Сборка изделия

1. Собираем бордюр столешницы (бордюрные балясины вклеиваем в глухие отверстия столешницы).
2. Склеиваем столярным клеем соединительную муфту и стяжки.

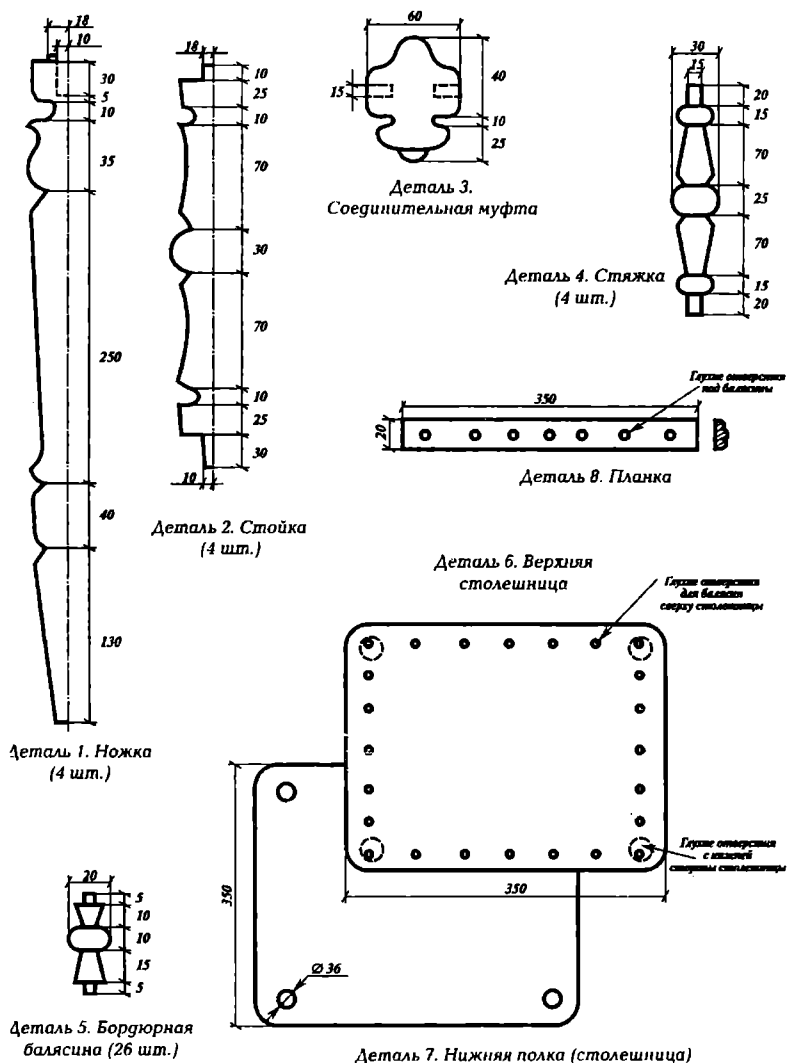


Рис. 312. Детали подставки для телефона

3. Получившуюся крестообразную конструкцию склеиваем с ножками подставки, сверху приклеиваем нижнюю полку.

4. В отверстия ножек сверху вставляем и скрепляем клеем стойки.
5. В шипы стоек вставляем глухие отверстия столешницы, скрепляем клеем.
6. Сверху прикрепляем планку.
7. Все изделие покрываем лаком.

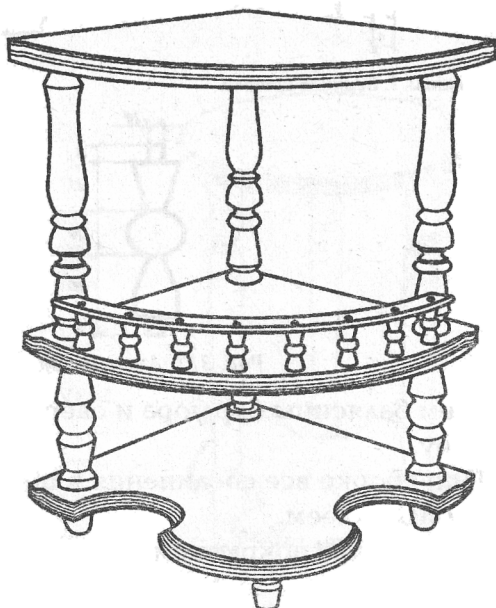
Этажерка

Изготовление

Лобзиком выпиливаем 3 полки из фанеры 20 мм (деталь 3, 3а, 4) и пластину (деталь 7) из 5 мм фанеры. Фрезером снимаем фаску, сверлим отверстия для стоек. В верхней полке глухие отверстия $\varnothing 30$ мм, в средней — сквозные $\varnothing 36$ мм, в нижней — 3 сквозные $\varnothing 36$ мм и одно глухое для ножки. Шлифуем наждачной шкуркой. На токарном станке вытачиваем стойки, ножки и балясины (рис. 313).

Сборка изделия

1. В нижнюю полку вклеиваем ножки столярным клеем.
2. Шип нижней стойки совмещаем с отверстием в ножке. Затем накладываем среднюю ножку.
3. Шип верхней стойки совмещаем с отверстием нижней стойки и сверху приклеиваем полку.
4. В отверстия средней полки вклеи-



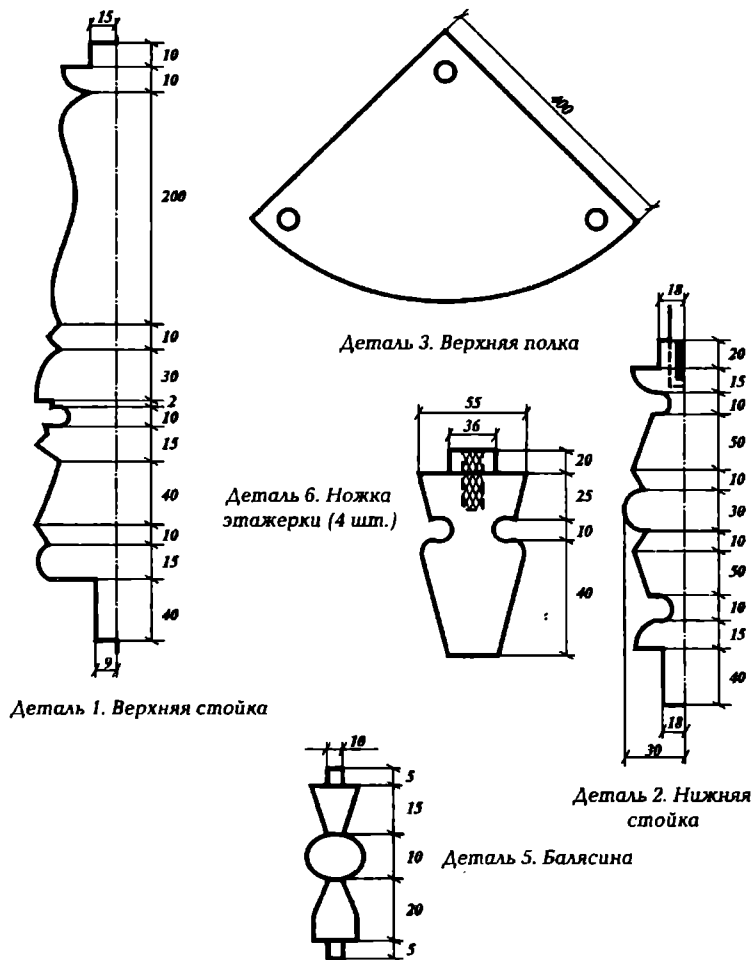
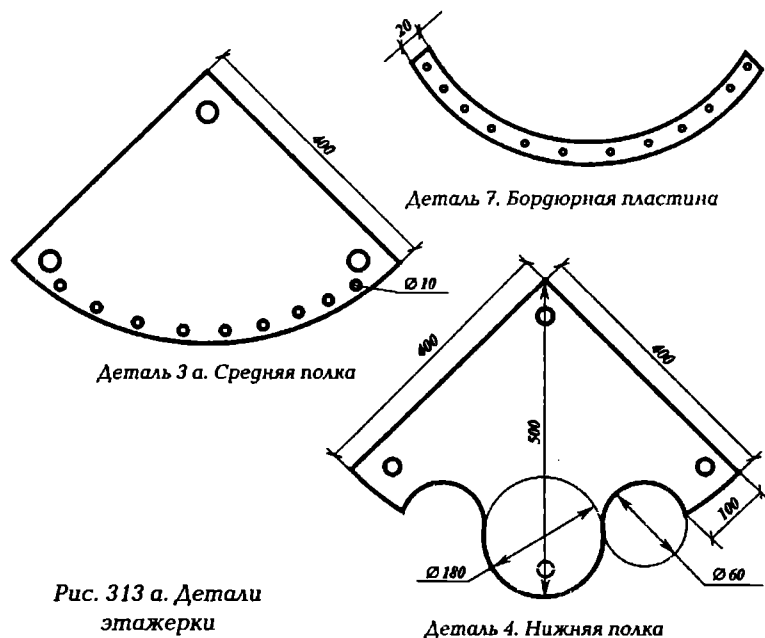


Рис. 313. Детали этажерки

ваем балясины бордюра и сверху накладываем пластину.

При сборке все соединения в шип промазываем столярным клеем.

Все изделие покрываем морилкой и лаком.

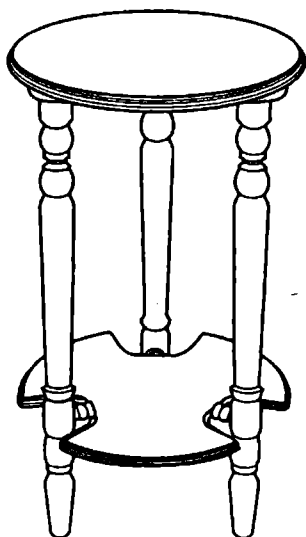


Туалетный столик

Изготовление

Детали: 2 (верхняя столешница), 3 (нижняя столешница), 5 (опорная шайба) выпиливаем лобзиком, обрабатываем на токарном станке, шлифуем (рис. 314).

На токарном станке вытачиваем три ножки (деталь 1), и три соединительные муфты (деталь 4).



Сборка изделия

1. С помощью столярного клея соединительные муфты склеиваем с нижней столешницей и ножками туалетного столика.

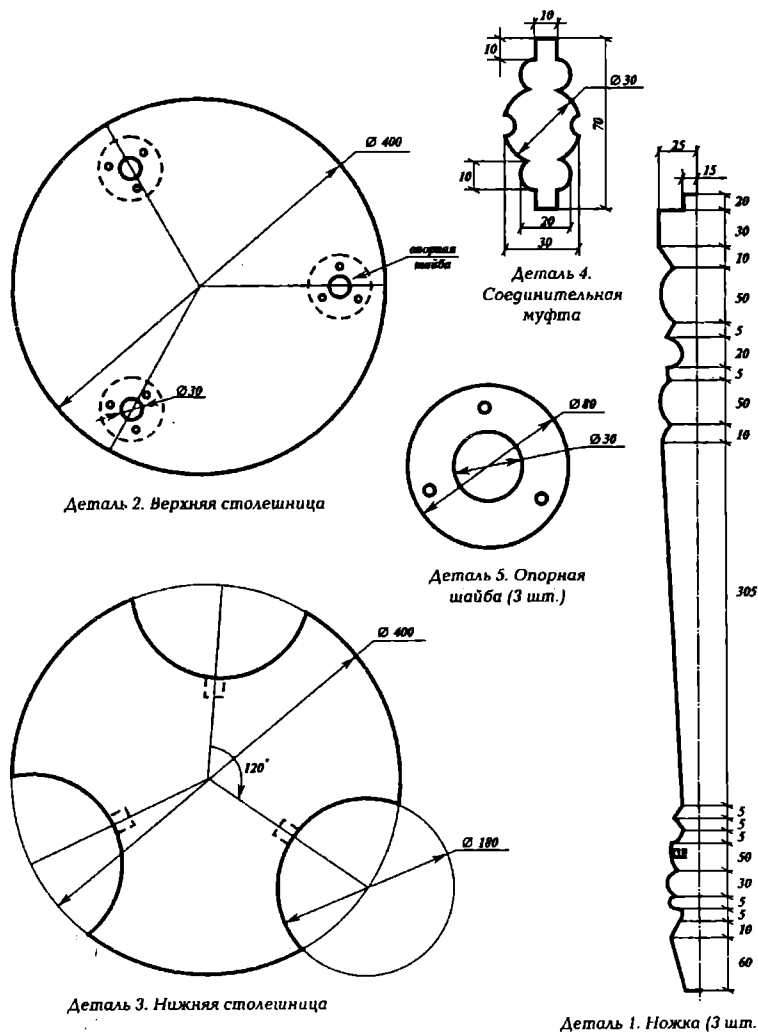


Рис. 314. Детали туалетного столика

2. К нижней стороне столешницы шурупами прикручиваем опорные шайбы.
3. Столешницу в сборе приклеиваем к ножкам туалетного столика.
4. Все изделие покрываем морилкой и лаком.

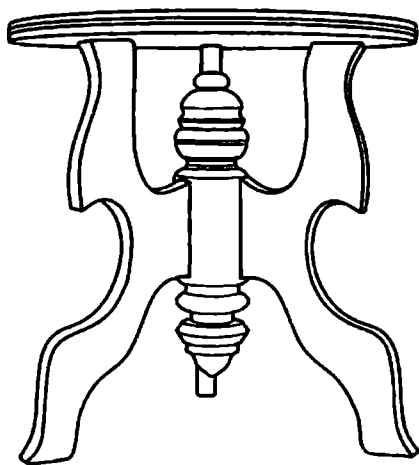
Подставка

Изготовление и сборка изделия

Деталь 1 вытачиваем на токарном станке и выбираем стамеской три канавки для крепления ножек.

Детали 2, 3 выпиливаем лобзиком, обрабатываем наждачной шкуркой.

С помощью столярного клея соединяем стойку и ножки подставки, сверху приклеиваем столешницу.



Деталь 3. Столешница.
Материал: многослойная фанера
толщиной 19—20 мм

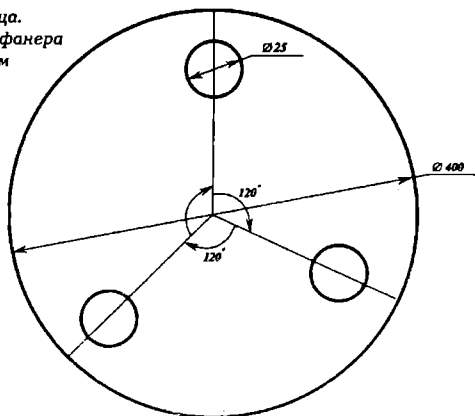
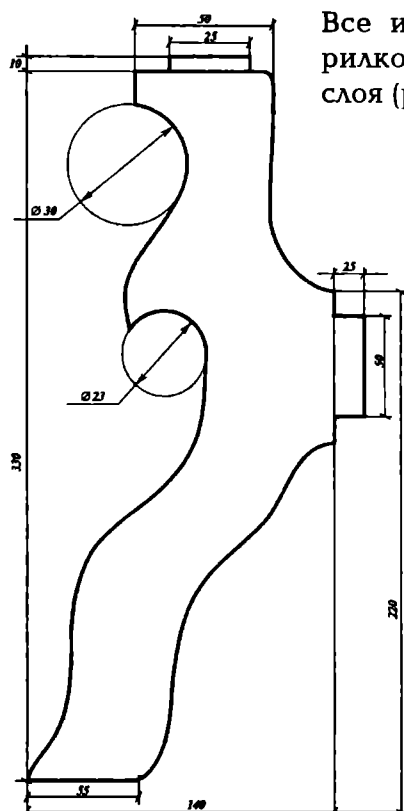
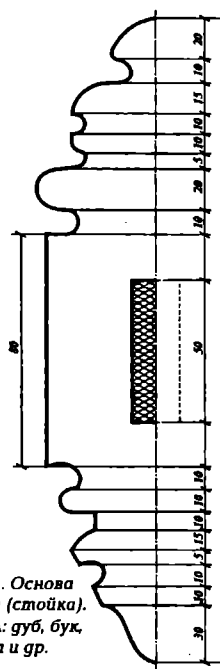


Рис. 315. Деталь
подставки



Все изделие покрываем морилкой, затем лаком в 2—3 слоя (рис. 315).



Деталь 1. Основа подставки (стойка).
Материал: дуб, бук, береза и др.

Рис. 315 а. Детали подставки

Полочка декоративная

Изготовление

Все детали выпиливаются лобзиком, сверлятся технологические отверстия, детали шлифуются, покрываются морилкой, затем — лаком в 2—3 слоя (рис. 316).

Сборка изделия

К задней стенке (деталь 1) прикрепляем шурупами кронштейн (деталь 4) и затем к задней стенке и кронштейну прикрепляем шурупами (саморезами) верхнюю и нижнюю полки.

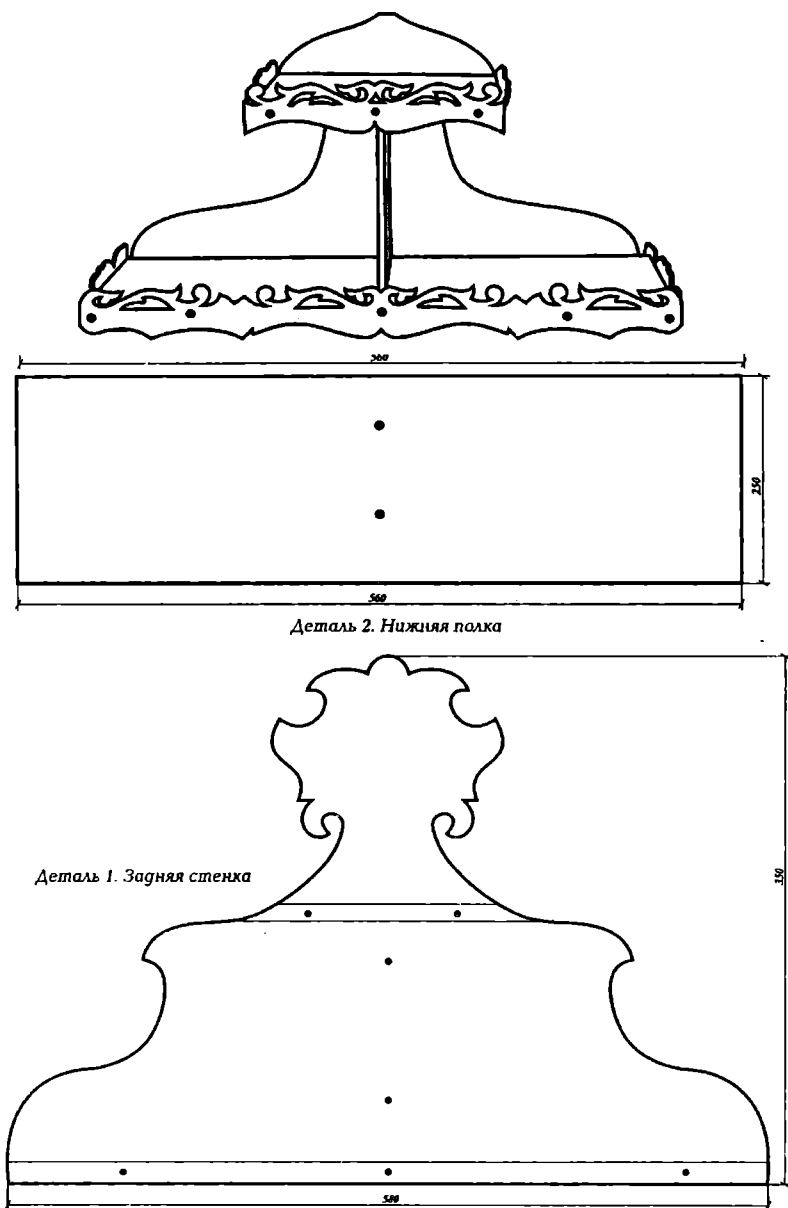
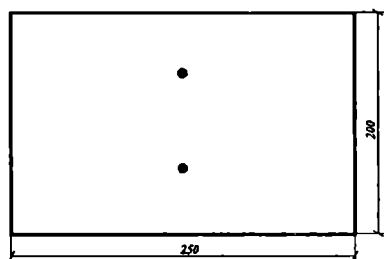
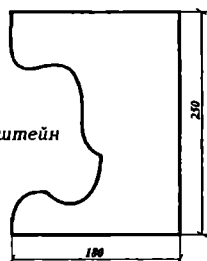


Рис. 316. Детали полочки декоративной

К полкам с лицевой стороны с помощью клея и декоративных гвоздей прикрепляем декоративную планку.



Деталь 3. Верхняя полка



Деталь 4. Кронштейн

Деталь 5.
Декоративная
планка

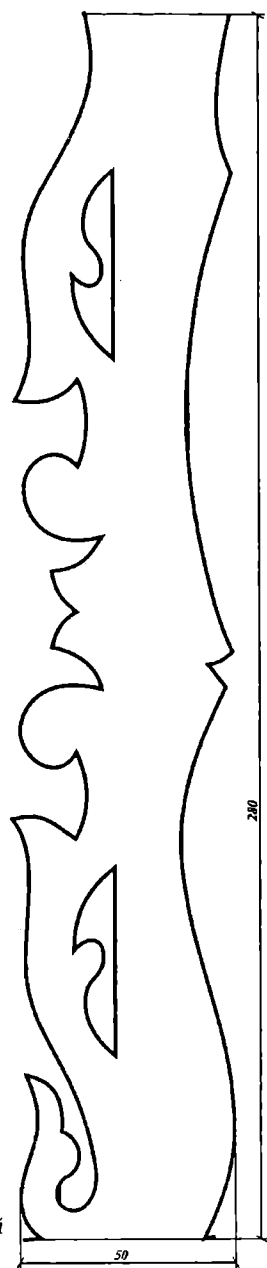
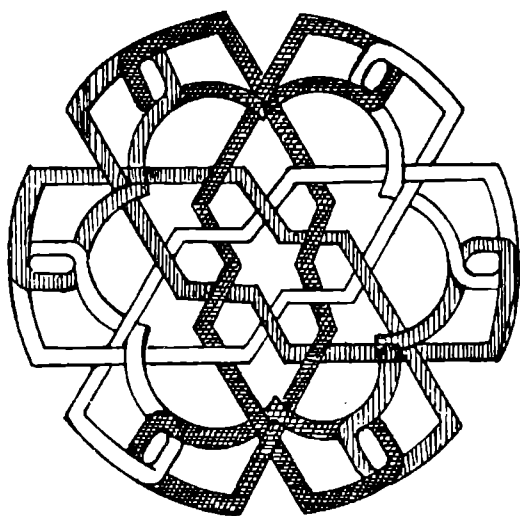


Рис. 316 а. Детали полочки декоративной

Отделка древесины



Подготовка древесины к отделке

Смывка. Если возникает необходимость повторно покрыть древесину лакокрасочным материалом, надо снять предыдущие слои краски и лака. Сначала такую поверхность можно обработать щелочью с последующей зачисткой. Современными разъедающими средствами можно удалять практически все старые покрытия. Воздействие таких средств на древесину может быть от нескольких минут до нескольких часов. Конкретные правила применения разъедающих составов даются в прилагаемых к ним инструкциях по применению. После этого старое разбухшее покрытие соскабливается бронзовой или латунной щеткой и промывается безвредными растворителями (уайт-спиритом или нитрорастворителем).

Меры предосторожности. Следует иметь в виду, что разъедающие смывки ядовиты и необходимо принимать меры предосторожности. При работе с указанными смывками работать лучше в защитной одежде и на свежем воздухе (из-за ядовитых паров). Можно работать и в помещении, но оно должно хорошо проветриваться. Конечно, по безвредности нитрорастворители или уайт-спирит лучше, но ядовитые вещества более эффективны и их применяют, не считаясь с неудобствами.

Выщелачивание. Старые лаковые и масляные покрытия могут быть разрушены едким натром, гидратом аммиака, содой, едким калием. Разрушение происходит химическим путем.

Меры предосторожности. Щелочные средства также вредны и требуют принятия мер предосторожности. Особенно опасно попадание брызг в глаза. Если уж это произошло, глаза надо промыть обильным количеством воды и сразу обратиться к врачу. Однако при

всем этом щелочные средства все же предпочтительнее ядовитых веществ (учитывая степень их влияния на окружающую среду).

Технология обработки. Какова же технология обработки древесины жидкими и пастообразными щелочными средствами? Лучше всего наносить их кистью с длинной ручкой. Покрытая щелочью древесина выдерживается заданное время, после чего очищается шпателем. После того, как щелочное покрытие полностью удалено, дерево промывают теплой водой со щеткой. Чтобы окончательно нейтрализовать остатки щелочи на дереве, его обрабатывают разбавленной уксусной кислотой. Затем древесину хорошо просушивают и только потом приступают к последующим операциям.

Как восстановить естественный цвет древесины. Орех, дуб, фруктовые деревья, береза, клен, содержащие дубильные вещества, после обработки щелочью приобретают серый или коричневатый оттенок. Как восстановить естественный цвет древесины? Для этого потребуется химически чистая соляная кислота, наполовину разбавленная дистиллированной водой.

Удаление лака и морилки. Если потребуется удалить с поверхности древесины шеллачный лак, изготавливают смесь ацетона со спиртом в соотношении: 80% спирта и 20% ацетона. После нанесения этого состава на древесину дается заданное время выдержки и затем шпателем или циклей отставший слой шеллачного лака снимают.

Удаление старой морилки. Может возникнуть необходимость и в удалении старой морилки. Для этого древесину обрабатывают подогретым мыльным раствором со щеткой. Мыльный раствор готовят следующим образом: в 1 л воды растворяют 20 г древесного мыла с добавлением в него нескольких капель высо-

коконцентрированного нашатырного спирта. После обработки древесину хорошо промывают водой и высушивают.

Удаление с помощью обжига. Если слой старого покрытия очень толстый, его можно удалить с помощью обжига. При нагревании лак коробится и образует пузыри, его можно сразу снять шпателем. Неплохо зарекомендовал себя обычный фен, горячий воздух которого хорошо плавит покрытие и не портит находящееся под лаком дерево.

Столярная и отделочная подготовка

Для того чтобы подготовить изделия из дерева (или заготовки) к отделке, необходима столярная и отделочная подготовка.

Столярная подготовка подразумевает такие работы, как удаление грязи, зачистка поверхности древесины, заделка сучков и трещин, шлифование.

Зачистка. Сначала древесину зачищают шлифтиком, у которого имеется прямолинейный нож со стружколомом, работающий под углом 60°. Обработка поверхности шлифтиком должна дать ровную, гладкую поверхность без задигов. Затем поверхность выравнивают шлифованием.

Шлифование производится вручную или электрошлифовальными машинками мокрым или сухим способом. Мокрый способ предполагает обязательное смачивание шлифуемой поверхности водой, керосином, маслом или скипидаром для охлаждения. **Последовательность применения абразивных материалов** следующая: сначала обработка поверхности производится крупнозернистым абразивом, затем среднезернистым и, наконец, мелкозернистым. При шлифовании не надо применять больших усилий, так как от этого качество только пострадает. Поверхность

после шлифования должна быть чистой и шелковистой на ощупь.

Материалы для шлифования. Что же применяют в качестве шлифующих материалов? Обычно это шлифовальные пасты, шлифовальные порошки и шлифовальные шкурки. **Шлифовальная паста** представляет собой растертые на масле (воске, парафине) мелкие абразивные зерна. Чтобы растворить такие пасты, применяют керосин, бензин, скипидар, уайт-спирит. Если надо разбавить, используется простая вода. **Шлифовальный порошок** — это сухие абразивные зерна. При их применении обычно применяется мокрый способ шлифовки (вода, керосин, масло, скипидар). Применение мокрого способа не является обязательным условием, но если вы решили предпочесть сухой способ, то приготовьтесь к пыли и большему расходу шлифовального порошка.

Шлифовальная шкурка. С абразивным материалом в виде шлифовальной шкурки мы сталкиваемся чаще, чем с двумя предыдущими. В качестве основы шлифовальных шкурок используется ткань, бумага, картон. Выпускают шкурки в виде листов и рулонов. Листы используются при ручном шлифовании, а рулоны при механизированном. Не следует забывать, что шлифовальные шкурки бывают водостойкие и неводостойкие. На бытовом уровне всегда предпочитается водостойкая шкурка, как более универсальная.

Отделочная подготовка. После того как проведена столярная подготовка, приступают к отделочной подготовке. Она включает в себя зачистку, обессмоливание, отбеливание, грунтовку и, представьте себе, дополнительное шлифование.

Дополнительное шлифование. Прежде всего, что же вызывает необходимость дополнительного шлифования? Дело в том, что при обработке шлифованием

происходит перерезание волокон. И если сразу после шлифования на дерево наносить лакокрасочные материалы, то в процессе высыхания перерезанные волокна поднимаются и поверхность получится шероховатой. Чтобы этого не случилось, надо еще до отделки поднять эти волокна и удалить их. Делается это путем увлажнения поверхности водой, а лучше раствором следующего содержания: 50 г карбамидной смолы, 1 г щавелевой кислоты на 1 л воды. Можно использовать и коллагеновый клей — 40—50 г сухого клея на 1 л воды. Приготовленный раствор при температуре не ниже 20 °С наносят на дерево тампоном или губкой. Нанесение должно производиться равномерно, без потеков. Для качественного результата важное значение имеет влажность воздуха в помещении. Рекомендуемое оптимальное значение влажности — 50—70%.

Обессмоливание. У древесины хвойных пород производится обессмоливание. Заключается оно в том, что древесину промывают растворителем — бензолом, скипидаром и т. д. Самый безопасный путь обессмоливания — это протирка 5%-ным раствором едкого натра в горячем состоянии. При этом смола на поверхности древесины омыляется и легко смывается теплой водой (можно и 2%-ным раствором соды).

Отбеливание. Если на поверхности древесины имеются пятна, проводят отбеливание. Для этого пользуются или 10%-ным раствором щавелевой кислоты, или 15%-ным раствором перекиси водорода с добавлением двухпроцентного раствора нашатырного спирта.

ВНИМАНИЕ! Растворы ядовиты, поэтому нанесение их на древесину производится щеткой или кистью, наличие очков, резиновых перчаток и фартука обязательно.

После отбеливания поверхность древесины надо шлифовать по той же причине, о которой говорилось ранее (из-за поднимания волокон древесины).

Отделка изделий из дерева

Для придания столярным изделиям привлекательного товарного и эстетического вида они подвергаются отделке. Кроме этого, отделка, равно как и покрытие изделий различными пленочными материалами, защищает дерево от агрессивного воздействия окружающей среды и, как следствие, продлевает срок службы изделий.

Виды отделки. По способу обработки поверхности дерева отделку можно разграничить на: а) имитационную; б) специальную; в) прозрачную; г) непрозрачную. Имитационной отделке обычно подвергается дерево, не обладающее красивой текстурой или вообще ее не имеющее. Термин «имитационная отделка» говорит сам за себя: дереву, из которого сделано изделие, придается внешний вид древесины ценных пород путем наклейки (напрессовки) текстурной бумаги, пленки, листового пластика. Наряду с этими способами применяется и глубокое крашение. Специальная отделка включает в себя такие работы как резьба, выжигание, инкрустация, металлизация (нанесение на поверхность деревянного изделия слоя из порошкообразного и расплавленного металла).

Инкрустация. В настоящее время довольно широкое распространение получает инкрустация (интарсия). Вкратце охарактеризуем этот вид специальной отделки. Инкрустация — это врезка относительно толстых кусков древесины или иного материала в плоскость изделия заподлицо или с выступом. Эта работа трудоемкая и точная, но и наиболее эффектная, применяют ее в особо ценных изделиях. Инкрустация всегда

должна подчеркивать цельность древесины в изделии и показывать, что оно изготовлено из массива. Например, инкрустация в углах или ребрах шкатулки будет интересна лишь тогда, когда толщина врезанного куса будет видна и с боковой кромки, т. е. с двух сторон. Врезка куса древесины торцом также не может быть заменена фанеровкой, так как торцевой фанеры не бывает. Если делать инкрустацию, то она должна быть самым ценным украшением вещи. Если изделие выполнено из красного дерева или ореха, то едва ли можно найти другую древесину, которая была бы более ценной и красивой по внешнему виду. В этом случае деревянная инкрустация не подходит, так как работа себя не оправдывает. Здесь нужно врезать кость, бронзу, серебро, т. е. материал, значительно более ценный и декоративный.

Подбор материала для инкрустации. При подборе материала для инкрустации надо исходить из того, чтобы он хорошо обрабатывался напильником и шлифовался (т. е. чтобы был мягким). Можно рекомендовать для инкрустации бронзу (латунь), серебро, перламутр, кость, рог, а также мельхиор, эбонит, алюминий (дюраль). Стекло, камень, фарфор, сталь не могут быть обработаны вместе с древесиной, поэтому их вставляют в своих, как правило, металлических рамках либо выше, либо глубже поверхности древесины. Вставка без рамок непосредственно в древесину несколько обедняет работу. **Главное правило инкрустации** — изготовление гнезда после изготовления вставки точно по ее размерам. Подогнать вставку к заранее вырубленному гнезду очень трудно, обычно работа получается неряшливой. **Выемку под полоски** делают либо шпунтиком, либо пилкой с переставным упором. Если есть станок, используют фрезу. **Под угольные вставки** делают вырубку долотом или стамеской по

разметке шилом. **Инкрустация полоской металла**, вбиваемой в прорезанную ножом щель. Прямоугольную полоску при этом держат наискось, сначала вбивают угол, затем отрезают под прямым углом вбитый кусок от основной полосы и забивают следующий. Выступы и неровности затем срезают ножницами или пилкой и напильником. Этим способом можно выполнить любой рисунок, вплоть до букв и портретов. Разумеется, предварительно на основание карандашом должен быть нанесен абрис — рисунок. Поверхность шлифуют шкуркой на куске древесины, излишки металла спиливают напильником. Полоску нарезают ножницами из цветного листового металла. Пригодны для этой цели латунь, красная медь, мельхиор толщиной 0,5 мм. Более толстые полосы, применяемые обычно в виде прямолинейных рамок, нарезают пилой и обрабатывают напильником с одной стороны. Если полоска должна выступать за плоскость, верхнюю кромку обрабатывают полуваликом и заполировывают. Можно вклеивать и круглую проволоку, наполовину утопив ее в канавку. Эпоксидный клей будет держать ее достаточно хорошо. Следует лишь для большей прочности припаять в углах и посередине штырьки, уходящие в глубь основания. **При инкрустации рамками**, расположенными внутри поля, наибольшие затруднения вызывает вырезка углов. Для облегчения этой работы следует просверлить в углах отверстия диаметром на 0,5 мм меньше толщины вставки и поместить в них металлические штыри. Затем, прикладывая к штырям стальную линейку, можно точно очертить и вырезать канавку. Вынув штыри, расчищают угол тонким долотом по ширине канавки. **Для костяных инкрустаций** пригодна обычная говяжья вываренная кость (берцовая). Она легко распиливается ножовкой на пластинки, обрабаты-

ется напильником и шлифуется. Конечно, можно применять и слоновую и моржовую кость, если она имеется. **При определении размеров инкрустации** необходимо соблюдать чувство меры, так как большое количество ее может сделать работу неинтересной или попросту нелепой, подобно тому, как смешно или нелепо выглядят люди, чрезмерно увешанные украшениями. Центр крышки, дверки, контурная концентрическая рамка, основания ручек, ключевины — вот вполне достаточный набор мест для инкрустации куском материала. Проволочные инкрустации могут занимать большое поле. Нужно заметить, что инкрустация выглядит более богато на изделии из цельной древесины, нежели на клеенном шпоном.

Прозрачная отделка. Сюда входят такие операции, как полирование, вощение, покрытие прозрачной пленкой, морение. Учитывая, что прозрачная отделка является наиболее распространенным видом отделочных работ, приведем здесь краткую характеристику применяемых материалов.

Материалы для прозрачной отделки. Очень широкое применение при отделке древесины получили нитроцеллюлозные, полиэфирные и мочевиноформальдегидные лаки, немного реже используются спиртовые и масляные лаки. **Лаки на основе нитроцеллюлозы** очень хорошо сохнут, образуя прозрачную и прочную пленку, которая отлично шлифуется. **Лаки из мочевиноформальдегидных смол** дают прозрачную и очень блестящую пленку. Масляные лаки дают прочную, эластичную, но недостаточно декоративную пленку. Спиртовые лаки страдают недостаточной прочностью пленки и слабым блеском. При всем этом необходимо обратить внимание на то, что лак, подчеркивая структуру дерева, имеет еще и собственный блеск, который не всегда бывает приятен.

Восковые мастики. Чтобы проявить текстуру, но избежать блеска, применяют восковые мастики (раствор воска в скипидаре, уайт-спирите до состояния кашицы), которые втирают в поверхность древесины сначала ватным тампоном, а затем куском жесткой мешковины или брезента до тех пор, пока не проявится текстура. Эти мастики не дают блеска. Такая отделка очень приятна, но, к сожалению, недостаточно прочна и требует повторения. Поэтому применяют специальные матовые лаки, не дающие блеска и образующие прочную пленку.

Шлифование. За исключением слоя, получаемого с помощью полиэфирных акриловых лаков, изобретенных недавно и главная задача которых — дать прочную защиту поверхности, обычные отделочные слои довольно тонки и на глаз их толщина не определяется. Поэтому любые впадинки и выпуклости на поверхности деревянной детали неминуемо отразятся и на поверхности лака. Чтобы этого избежать, поверхность шлифуют (см. «Шлифование»).

Глифталевый и полиэфирный лаки. Существуют лаки, которые, растекаясь толстым слоем, не требуют затем полирования, так как густая пленка, затвердевая по всей толщине, остается блестящей и не передает рельефа поверхности. Это глифталевый лак и полиэфирный лак с отвердителем (похож на лак для пола). Смешанные компоненты лака и отвердителя следует употребить в дело в течение 30 минут и нанести наливом. При работе с подобными лаками следует предварительно провести опыт, чтобы определить время высыхания и, соответственно, режим работы. Лак для пола тоже можно применять, но под него необходимо сделать тщательное покрытие нитролаком, чтобы сохранить естественный цвет древесины.

Основные правила лакирования: максимально широкий мазок, методичность и последовательность работы, отсутствие торопливости при нанесении следующего слоя. Если сказано, что слой должен высыхать за 20 минут, не следует пробовать его пальцем и класть второй раньше этого времени. Считается, что лаковый слой готов для шлифования, когда прижатый ноготь не оставляет отпечатка. Нужно сказать, что окончательный вид поверхность примет дней через 10—15 после лакирования. К этому времени просадка лака закончится.

Распылитель. Распылитель дает наиболее ровный слой лака, и здесь главное не напылить слишком много, чтобы не образовались потеки. Если же это произошло, то капли нужно снять приготовленной щетинной кистью, тампоном, слегка смоченным растворителем, или, что гораздо хуже, растереть пальцем.

Полирование. Хорошую прозрачную отделку дает полирование. Всегда по окончании лакирования поверхность подвергается шлифовке, а затем полировке. Основной материал здесь — спиртовая политура (смола шеллака в этиловом спирте). Лучшая из политур — № 14, политура № 13 мутная и более пригодна для первых слоев полирования.

Тампон для полирования. Полирование ведут также тампоном, устройству которого следует уделить особое внимание, так как от его качества зависит и качество работы. Тампон заполняют чисто шерстяной тканью, лучше вязаной (носок или варежка), и обертывают куском стираного вафельного полотенца так, чтобы получился комок диаметром 7—8 см. Размер обертки 20×25 см. Это дает возможность по мере изнашивания рабочей части заменять ее новой, сдвигая старую в сторону. Правильно устроенный тампон,

сжатый в правой руке, должен принять форму изогнутого боба с широкой частью в примыкании к ребру ладони.

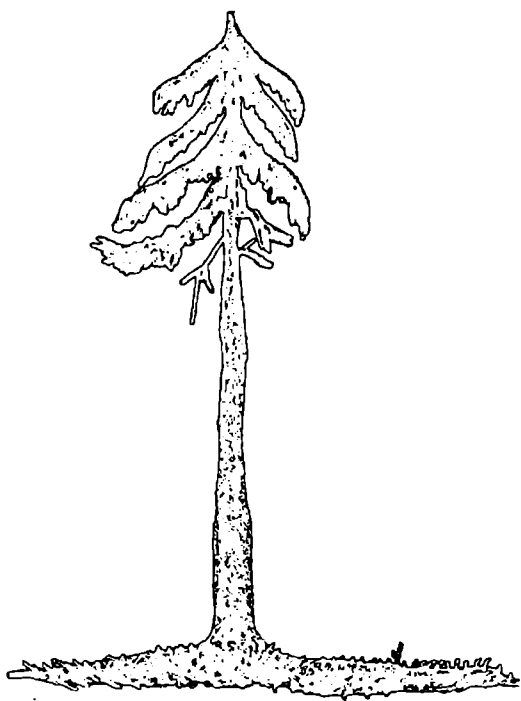
Политура. Политуру наливают на низ шерстяной набивки, разворачивая обертку. Перед началом работы тампон смачивают маслом (5—10 капель), растирают масло по дощечке и затем постукивают тампоном, чтобы лучше распределить политуру. Наилучшее масло, как показал опыт, — трансформаторное или компрессорное. Вазелиновое и льняное дают худший результат. Масло наливают на дощечку из пузырька, придерживая его горлышко большим пальцем и пропуская масло по каплям.

Технология полирования. Начинать полирование следует с наименее видных мест справа налево. Сначала идет движение без нажима, но по мере расхода политуры нажим увеличивается, а к концу нажим делается сильным, чтобы до конца выжать тампон. Минут через 20—25 на полированной поверхности выступает масло, которое удаляется мягкой фланелевой тканью.

Просушка. После того как полировка закончена, масло вытерто, приступают к просушке — окончательному процессу, дающему зеркальный блеск. Для просушки необходимы: сандарачный лак — 10—15%-ный раствор сандарака в спирте; черчик, приготовляемый из политуры, в которую наливают 30% воды так, чтобы шеллак осел на дно; венская известь — тонкий полировальный порошок ослепительно белого цвета, приготовляемый из доломита. Для тампона берут стирное вафельное полотенце, которое складывают в 8—16 слоев так, чтобы получился сверток размером 10×12 см. При просушке одну сторону свертка используют только один раз. Новую просушку той же или иной поверхности делают другой стороной тка-

ни. Мешочком с известью слегка припудривают поверхность, на тампон снизу наливают немного санда-рака (чайную ложку), затем наливают черчик так, чтобы тампон стал слегка влажным, и, наконец, несколько капель масла. После чего тампоном энергично стучат по доске для перемешивания смеси, проверяют ладонью отсутствие твердых частиц и начинают работу. Движения при просушке широкие, размашистые с плавными закруглениями. (Нельзя работать дважды подряд по одному месту). Вначале поверхность станет мутной, но затем после энергичного растирания появится блеск. Когда исчезнут следы ласов, просушку заканчивают, завершая ее протиркой ладонью, намазанной мелом, который снимет все следы масла. Окончательную протирку делают также ладонью, слегка смоченной черчиком, для чего ее натирают тампоном.

Приложение



Деревья — доноры. Деревья — вампиры

Мы получаем от нашего зеленого окружения не только обогащенный кислородом воздух, мы, сами того не ведая, пользуемся его первой помощью при энергетическом упадке. Наверно, каждый человек испытывал такие моменты, когда, почувствовав страшную слабость, инстинктивно прислонялся спиной к дереву — и вдруг улучшалась работа сердца, восстанавливались силы. Что это? Фантастика? Да нет, просто одни деревья умеют отдавать человеку энергию, другие, наоборот, ее забирают. Береза, дуб, сосна, яблоня, кедр — наши доноры, они могут спасти нас от головной боли, повысить сопротивляемость организма. Ольха, осина, черемуха, тополь, ясень, вяз, напротив, отсасывают энергию, вот почему их часто используют для снятия боли, когда таблетки уже не помогают.

И поэтому очень хорошо иметь под рукой дерево «дающее» и дерево «берущее». Только нельзя сажать их рядом друг с другом, как вообще нельзя сажать рядышком любые растения с разными знаками энергетических излучений. Существует календарь, где каждому астрологическому знаку соответствует свое дерево-донор.

Козерог — сосна,
Водолей — инжир,
Рыбы — вяз,
Овен — слива,
Телец — мирт,
Близнецы — лавр,
Рак — ива,
Лев — дуб,
Дева — яблоня,
Весы — бук,
Скорпион — рябина,
Стрелец — пальма.

Но вполне можно использовать и не назначенное гороскопом дерево-донор. Что такая древесная энергия вам пойдет на пользу, вы поймете, если подойдете к полюбившемуся вам дереву, протянув вперед руку. Почувствуете

тепло в руке, не оттолкнет вас дерево — пользуйтесь на здоровье. Можете делать это так. Встаньте к дереву спиной, прижмитесь к нему всем телом — пятками, копчиком, лопатками, затылком. Обхватите ствол ладонями, полностью расслабьтесь и представьте, как в каждую точку тела поступает необходимая вам энергия, как вам становится хорошо и легко. Как только вы поймете, что «подзарядились», закончите процедуру. Обычно для этого хватает нескольких минут. Если вы нездоровы, если вам хочется избавиться от боли, обратитесь за помощью к деревьям-вампирам. Только во время сеанса дерево не заряжает вас целительной энергией, а избавляет от вашей собственной, снимая болезненные ощущения и облегчая воспалительные процессы. Об этих свойствах деревьев знали люди и сто, и двести, и четыре тысячи лет назад. Только теперь этим свойствам дано научное обоснование, но способ пользования каким прежде был, таким и остался.

Лечение плашками деревьев

Плашка — это кругляш дерева диаметром 6—15 см и толщиной 2—3 см.

В качестве профилактических мер, а также для лечения человека от всевозможных заболеваний на Руси использовали энергию не только растущего дерева, но и чурбаков, плашек, досок, чурок из дерева.

Плашки из осины, тополя, черемухи (забирающих энергию пород деревьев) хорошо снимают те виды головной боли, которые вызваны избытком энергии и воспалительными процессами. Если такую плашку приложить к голове, боль стихнет за несколько минут без каких-либо побочных последствий. Тополь помогает при воспалительных процессах органов пищеварения. Плашки каштана эффективны при лечении полиартрита.

Мигрень, гипертонию, некоторые хронические заболевания сосудов головного мозга, обострения ревматизма, радикулита, воспаления, ушибы, ожоги, боли внутренних органов воспалительного характера устраняют плашки или ветки забирающих энергию пород деревьев.

Во время обострения заболеваний надо прикладывать к больному месту плашки из дерева, отсасывающего энергию, а при хронических недугах — заряжаться энергией от подпитывающего дерева. Ее дает даже мебель, изготовленная из цельного дерева. Средством, хорошо останавливающим кровотечение, может быть ветка сухого дерева, которую после использования следует воткнуть в землю верхушкой вниз.

Плашки можно прикладывать и на проекцию больного органа, на тело или на место выхода меридиана данного органа (по китайским каналам) — ладони, подошвы, уши.

Плашки к больному месту прикладывают на 10—15 мин. При комплексном воздействии на организм человека их прикладывают 5 дней подряд, затем делают перерыв на 1 день. Обычный курс лечения — 1 месяц. Чтобы плашки лучше держались, их можно привязывать бинтами или крепить лейкопластырем.

При бессоннице и недомогании положите под кровать или матрац осиновые ветки. При понижении энергетического потенциала или при головной боли, вызванной плохой работой сердечно-сосудистой системы, не следует применять осину, тополь и черемуху, усиливающих спазмы сосудов, в том числе и головного мозга. Таким больным надо иметь при себе амулеты из коры березы или липы и прикладывать их при необходимости. Мужчинам больше подходят плашки из дуба.

Энергетические и биологические ритмы деревьев (для коррекции энергетического и физического состояния человека) приведены в книге В. М. Уварова «Жезлы Гора».

Береза

Часы наивысшей энергетической активности: 5—9

Часы наименьшей энергетической активности: 3—4

Характер и возможности энергии: успокаивающая, способствующая заживлению ран, обезболивающая травмы, восстанавливающая нервную систему, оказывающая антистрессовое воздействие, способствующая нормализации работы желудочно-кишечного тракта (при колитах, способствует заживлению язв желудка и 12-перстной кишки, благотворно влияет при пониженной кислотности)

Клен

Часы наивысшей энергетической активности: 7—10

Часы наименьшей энергетической активности: 4—5

Характер и возможности энергии: энергия мягкая, расслабляющая, благотворно влияет на энергетическую оболочку человека, гармонизирует (балансирует) ее, легко снимает психическое напряжение, благотворно влияет на желудочно-кишечный тракт при поносах (за исключением инфекционных заболеваний и повышенной кислотности желудка).

Ясень

Часы наивысшей энергетической активности: 11—13

Часы наименьшей энергетической активности: необходимо поднести руку к дереву и убедиться в наличии потока энергии. Если этого потока не наблюдается, значит дерево находится в состоянии наименьшей активности (сна).

Характер и возможности энергии: способствует снижению боли в области сердца, облегчает спазмы при стенокардии, частично нормализует ритмы сердца при аритмиях, способствует снятию повышенной возбудимости, подавленности и чувства страха. Способствует улучшению кровообращения при анемии конечностей. При долгом взаимодействии с энергией ясеня улучшаются память и внимательность.

Сосна

Часы наивысшей энергетической активности: в этом случае необходимо (за исключением периода пониженной активности) поднести руку к дереву и, настроившись на него, понять, энергия какой силы и качества идет вам в руку. Следует проверить несколько деревьев и выбрать наиболее активное и подходящее для вас.

Часы наименьшей энергетической активности: 4—5.

Характер и возможности энергии: энергия сумбурная и импульсивная, повышает тонус, улучшает иммунитет, защитные реакции организма. Взаимодействовать с энергией сосны следует до 21 часа. При длительном взаимодействии повышается возбудимость, половая активность, наступает бессонница.

Ольха

Часы наивысшей энергетической активности: постоянно.

Часы наименьшей энергетической активности: 1.30—3.30.

Характер и возможности энергии: энергия сумбурна, препятствует снятию нервного напряжения. При злоупотреблении энергией ольхи возможны серьезные нервные срывы.

Осина

Часы наивысшей энергетической активности: 14—17.

Часы наименьшей энергетической активности: 2—3.

Характер и возможности энергии: дерево—«вампир». При правильном использовании энергии способствует сбросу большой энергии, снятию возбуждения, обезболиванию. Помогает при остеохондрозе и радикулите, головных болях, болях в области глаз, гипертонии и геморрое. При гипотонии взаимодействия с энергией осины следует избегать. Может привести к головным болям, тошноте, головокружению. Крайне вредно при астме и бронхите. Ведет к затруднению дыхания.

Тополь

Часы наивысшей энергетической активности: 15—18.

Часы наименьшей энергетической активности: 4—5.

Характер и возможности энергии: умеренно отбирающее дерево, хорошо помогает при гипертонии.

Ива

Часы наивысшей энергетической активности: 18—21.

Часы наименьшей энергетической активности: 2—3.

Характер и возможности энергии: энергия расслабляющая, успокаивающая, способствует физической и нервной разрядке. Хорошо воздействует при нарушениях сна, головных болях, одышке, астме, затрудненном дыхании, при профилактике заболеваний почек.

Дуб

Часы наивысшей энергетической активности: 21—3.

Часы наименьшей энергетической активности: 15—17.

Характер и возможности энергии: энергия мощная и ровная. Работу следует вести только при уравновешенном

психическом состоянии. Оказывает мощное стабилизирующее воздействие, помогает при отсутствии иммунитета, повышенной усталости, вялости, недостатке витаминов, при гипотонии и ослаблении слуха.

Каштан

Часы наивысшей энергетической активности: 1—5.

Часы наименьшей энергетической активности: 7—8.

Характер и возможности энергии: энергия импульсивная, помогает при нарушениях менструального цикла, при длительной работе может вызвать галлюцинации (ужасные сновидения)

Липа

Часы наивысшей энергетической активности: 2—6.

Часы наименьшей энергетической активности: 6—7.

Характер и возможности энергии: сильная, мягкая энергия, создающая ощущение тепла и способствующая наступлению покоя. Хорошо помогает при астме, заболеваниях легких и др. заболеваниях органов дыхания.

Работа с лиственными деревьями возможна только в весенне-летний период и в начале осени. Работа с хвойными деревьями возможна круглый год. Являясь естественными источниками энергии, деревья предоставляют уникальную возможность подключения к естественному природному и поистине чистому потоку энергии. При этом выбор дерева и времени суток для работы зависят от биологического и энергетического ритмов дерева и задачи, которую вы хотите решить. Дерево, с которым вы собираетесь взаимодействовать, нужно выбирать как друга — в соответствии с вашим внутренним импульсом. Следует знать, что у деревьев есть свои энергетические центры — чакры. Их может быть три. Первая расположена примерно в метре от основания (земли). Вторая — в месте разветвления кроны дерева. Третья — индивидуально у каждого дерева. Первая чакра является «дающей», она концентрирует все три типа энергий, которые можно использовать для работы без ущерба для дерева. Работа или взаимодействие с деревом являются аналогом медитации. После того, как дерево выбрано, сле-

дует встать к нему спиной, прислонить к стволу затылок и слиться с ним воедино. Стать одним целым. Затем вам следует мысленно проанализировать, какие проблемы вы хотите решить и, запросив у дерева помощи, приступить к взаимодействию. Вам необходимо ощутить поток энергии, идущий от дерева. Эти ощущения индивидуальны. Возможно, они будут напоминать легкую внутреннюю вибрацию.

Иконы

Православные иконы на стене — это исконно русское средство. Они-то как ничто другое избавят помещение от негативной энергетики!

Вообще-то для икон в русских домах истари предназначался красный угол — это, как правило, юго-западный угол горницы или угол напротив входной двери. Но вполне допустимо разместить иконы и в других местах.

Какие же иконы вешают в доме? Обязательно должен быть Христос Спаситель, необходима также икона с изображением Богородицы, а также иконы наиболее значимых для вас святых — например, святого, имя которого носишь.

Но самое правильное — довериться своей интуиции и приобрести в церковной лавке те иконы, которые больше всего понравятся, к которым потянется душа. Если же пока сориентироваться трудно, то существует подсказка: в зависимости от того, под каким знаком Зодиака вы родились, можно определить наиболее подходящую для вас икону Божией Матери. Если хотите, можете воспользоваться подсказкой:

Овен — Казанская

Телец — «Споручница грешных»

Близнецы — «Взыскание погибших»

Рак — «Всех Скорбящих Радость»

Лев — Покров Пресвятой Богородицы

Дева — «Страстная»

Весы — Почаевская

Скорпион — Иерусалимская

Стрелец — Тихвинская

Козерог — «Державная»

Водолей — Владимирская

Рыбы — Иверская

Содержание

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА	3
История художественной обработки древесины	4
Материал.....	6
<i>Строение и свойства древесины.....</i>	<i>6</i>
Пороки древесины	9
Заготовка материала	19
Способы определения влажности древесины	21
Сушка древесины.....	21
Склейка щитов.....	27
Заделка трещин	29
Удаление сучков	33
 ВЫПИЛИВАНИЕ ЛОБЗИКОМ	 35
Введение.....	36
Материалы	37
<i>Нетрадиционные материалы</i>	<i>45</i>
<i>Традиционные материалы</i>	<i>45</i>
Виды резьбы в технике выпиливания лобзиком.....	49
<i>Особенности выпиливания лобзиком.....</i>	<i>61</i>
Инструменты, приспособления.....	62
<i>Измерительные и разметочные инструменты</i>	<i>73</i>
<i>Затачивающие приспособления</i>	<i>73</i>
Подготовка материала к выпиливанию	73
Перевод рисунка	76
Техника выпиливания	80
Облицовочные, отделочные работы	93

Принципы композиции.....	103
Конструкция, форма изделия	104
Изготовление и установка фурнитуры	106
Виды орнамента.....	106
<i>Орнамент и его распределение на изделии.....</i>	109
Техника выполнения различных конструкций изделий	112
РЕЗЬБА ПО ДЕРЕВУ	121
Материал.....	122
Оборудование, инструменты	123
Заточка и правка инструмента	129
Изготовление ручек и черенков.....	131
Рабочее место резчика по дереву.....	132
Подготовка основы для резьбы и порядок работы.....	133
Виды резьбы	136
<i>Плоскорельефная резьба</i>	136
<i>Подвиды плоскорельефной резьбы</i>	136
<i>Плосковыемчатая резьба</i>	138
<i>Подвиды плосковыемчатой резьбы.....</i>	139
<i>Элементы геометрической резьбы</i>	143
<i>Техника геометрической резьбы.....</i>	147
<i>Рельефная резьба</i>	153
<i>Техника выполнения рельефной резьбы</i>	155
<i>Прорезная резьба</i>	159
<i>Техника выполнения прорезной резьбы.....</i>	161
<i>Скульптурная резьба</i>	161
МОЗАИКА.....	165
Материал	166
Инструменты и приспособле-ния для мозаичных работ	169

Виды мозаики.....	174
Рисунки	184
Изменение цвета древесины.....	186
<i>Сущность закона хроматического контраста</i>	<i>189</i>
Основные приемы выполнения мозаики	192
Орнаменты.....	193
<i>Выполнение геометрического орнамента</i>	<i>196</i>
<i>Выполнение растительного орнамента</i>	<i>200</i>
<i>Выполнение геральдического орнамента</i>	<i>203</i>
<i>Сюжетный набор.....</i>	<i>203</i>
Отделка мозаичного набора	208
Отделка резных изделий.....	211
Реставрационные работы	216
Основные термины и понятия.....	218
ДОМОВАЯ РЕЗЬБА.....	223
Введение.....	224
<i>Истоки и воплощение в деревянной резьбе</i> <i>разнообразных фигур, линий, порезок в виде</i> <i>своеобразных духовных образов</i>	<i>225</i>
Виды домовой резьбы.....	235
<i>Выбор древесины для домовой резьбы</i>	<i>237</i>
<i>Подготовка дерева для резьбы.....</i>	<i>239</i>
<i>Прорезная и накладная резьба</i>	<i>241</i>
<i>Контурная, плоскорельефная,</i> <i>углубленная и ажурная резьба</i>	<i>243</i>
<i>Рельефная резьба</i>	<i>245</i>
Основные эстетические и технологические принципы резьбы	247
<i>Стилизация духовных символов</i> <i>и растений в резных изделиях</i>	<i>247</i>

<i>Перевод композиции рисунка с эскиза на плоскость деревянной заготовки.....</i>	<i>251</i>
<i>Резание узоров из дерева с помощью механических и электрических инструментов и приспособлений.....</i>	<i>257</i>
Разнообразные контурные шаблоны	
<i>для выполнения резных досок и изделий из них в стиле домовой резьбы.....</i>	<i>258</i>
<i>Шаблоны стилизованных птиц, животных и растений.....</i>	<i>258</i>
<i>Фигурный резной конек крыши дома</i>	<i>272</i>
<i>Резной карниз, фриз, свес, причелина, подзоры.....</i>	<i>276</i>
<i>Резной наличник окна.....</i>	<i>292</i>
<i>Резные узоры двери</i>	<i>315</i>
<i>Резное крыльцо и ограждение.....</i>	<i>325</i>
<i>Резные ворота, калитка и ограда.....</i>	<i>325</i>
ОБЪЕМНАЯ РЕЗЬБА.....	335
Введение.....	336
<i>Инструменты.....</i>	<i>338</i>
<i>Материалы</i>	<i>338</i>
Деревянная посуда.....	339
<i>Ковши</i>	<i>339</i>
<i>Деревянная ложка</i>	<i>345</i>
Деревянная посуда из стволовой древесины.....	349
<i>Изготовление вазы из нароста.....</i>	<i>353</i>
<i>Изготовление хлебницы</i>	<i>355</i>
<i>Изготовление декоративного блюда.....</i>	<i>356</i>
<i>Изготовление посуды с использованием коры</i>	<i>357</i>
<i>Изготовление шкатулки из нароста на стволе.....</i>	<i>359</i>
<i>Изготовление шкатулки из цельного нароста на корне</i>	<i>364</i>

<i>Изготовление шкатулки</i>	
<i>из пиленого нароста на корне</i>	<i>365</i>
<i>Изготовление подсвечников</i>	<i>366</i>
<i>Изготовление настольных ламп, торшеров,</i>	
<i>бра и плафонов к светильникам.....</i>	<i>368</i>
<i>Подставка для чайника из можжевельника.....</i>	<i>376</i>
<i>Изготовление камеи</i>	<i>377</i>
<i>Деревянная игрушка</i>	<i>378</i>

ПЛЕТЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	387
Немного истории	388
Растительное сырье	391
Ивовые прутья (лоза)	391
Заготовка ивовых прутьев	394
Отбелка, окраска, обжиг, лакировка	396
Корни ели, сосны, кедра и пихты.....	399
Солома хлебных злаков	400
Листья початков кукурузы	403
Береста.....	404
Рогоз.....	406
Камыш, тростник, липовая кора,	
древесная стружка, пиломатериалы,	
плиты столярные, плиты ДСП, ДВП.....	408
Фурнитура, металлы, пласт-массы	
и другие материалы.....	409
Отделочные материалы	415
Технология изготовления плетеных изделий	417
Рабочее место, инструмент	417
Обработка сырья для плетения.....	422
Основные виды и способы плетения.....	429
Плетение из ивовых прутьев	429
Плетение из рогоза	484

Плетение из соломы	486
Спиральное плетение из корней ели, сосны, кедра, соломы	491
Игрушки, фигурки и картинки из соломы	496
Изделия из рогоза и соломы	507
Изделия из рогоза	507
Изделия из соломы	512
Изделия из листьев початков кукурузы и бересты	517
Простые изделия из ивовых прутьев	523
Сложные изделия из ивовых прутьев	540
Изготовление плетеной мебели	
из ивовых прутьев	552
Классификация и конструкции. Виды плетения ...	552
Основы конструирования мебели	556
Соединения плетеной мебели	560
Технология изготовления каркасов и техника выполнения различных видов плетения	562
Особенности изготовления плетеной мебели	576
Изготовление отдельных видов плетеной мебели	578
Словарь терминов, употребляемых при изготовлении плетеных изделий	592

РАЗЛИЧНЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ИЗ ДЕРЕВА	593
Изделия из щепы	594
Аппликация из щепы	606
Декоративные решетки	612
Древесная филигрань	618
Женские украшения из дерева	623
Изготовление браслета	626

ТОКАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	629
<i>Инструменты</i>	631
<i>Материалы</i>	634
Токарная игрушка	634
<i>Точение цилиндра</i>	635
<i>Точение конуса</i>	636
<i>Точение шара</i>	637
<i>Точение круглых колец</i>	637
Матрешка	638
<i>Точение матрешки</i>	639
Русская токарная посуда	641
<i>Точение миски</i>	644
<i>Точение поставка</i>	646
<i>Туалетный столик</i>	647
<i>Полочка декоративная</i>	650
<i>Подставка (столик) для цветов</i>	653
<i>Стол</i>	657
<i>Подставка под цветы</i>	659
<i>Подставка для цветов</i>	661
<i>Подставка для телефона</i>	665
<i>Этажерка</i>	667
<i>Туалетный столик</i>	669
<i>Подставка</i>	671
<i>Полочка декоративная</i>	672
 ОТДЕЛКА ДРЕВЕСИНЫ	675
<i>Подготовка древесины к отделке</i>	676
<i>Столярная и отделочная подготовка</i>	678
<i>Отделка изделий из дерева</i>	681
 ПРИЛОЖЕНИЕ	689

«Полная энциклопедия художественных работ по дереву»

Полный справочник по видам древесины и ее обработке

- свод сведений по художественным работам
- серьезная теоретическая база с иллюстрациями
- отличный советчик тем, кто работает с деревом

Выпиливание лобзиком

Материалы. Инструменты. Технология. Орнамент.

Резьба по дереву

Плоскорельефная. Плосковыемчатая. Геометрическая.
Прорезная. Скульптурная.

Мозаика

Виды мозаики. Орнамент. Отделка. Реставрация.

Домовая резьба

Прорезная. Накладная. Контурная. Рельефная.
Шаблоны для резьбы.

Объемная резьба

Материалы. Инструменты. Технология. Изделия. Вазы.
Хлебницы. Шкатулки.

Плетёные изделия

Виды и способы плетения. Изготовление плетеной мебели.

Токарные изделия

Технология. Готовые изделия. Столики. Подставки.
Этажерки.

ISBN 978-5-488-02597-4



9 785488 025974

ОНИКС