



Л.А. Логачёва

**О**СНОВЫ  
мастерства  
резчика  
по дереву

Л.А. Логачёва

# ОСНОВЫ мастерства резчика по дереву

Народное творчество

Москва

2005

**Логачева Л.А.**

Л 69 Основы мастерства резчика по дереву. – М.: Издательство  
“Народное творчество”, 2005. – 136 с.: ил.

ISBN 5-93357-027-3

В книге представлено описание выполнения основных элементов плоскорельефной резьбы с использованием большого количества иллюстративного материала. Дана характеристика инструментов и принадлежностей, особенностей древесины и ее отделки до и после выполнения резьбы; детально показаны основные технологические приемы выполнения различных орнаментов.

Книга предназначена для широкого круга читателей, интересующихся данным видом декоративно-прикладного искусства.

Редактор  
Художественный редактор  
Фотографии

Оформление обложки  
Компьютерная графика

Компьютерная верстка  
Корректор

В.В. Маркин  
А.В. Манжулин  
А.А. Соловьев,  
И.Е. Примак  
Н.С. Бакушина  
З.А. Флоринская,  
Н.А. Николаева  
М.В. Сафронов  
В.В. Маркин

## ОБ АВТОРЕ

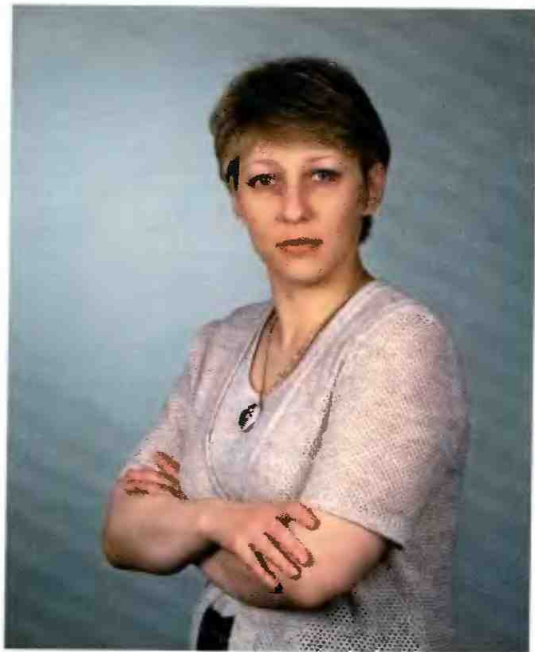
Лариса Александровна Логачёва в 1987 году окончила Детскую художественную школу № 8 в Москве, где обучалась по специальности скульптура и керамика. После окончания художественной школы несколько лет работала художником-оформителем. В этот период проявила большой интерес к резьбе по дереву, особенно к плоскореальной.

Ее работами, выполненными на высоком художественном уровне, заинтересовались в учебно-производственном центре "Ремесла России" (УПЦ), куда в дальнейшем она была приглашена в 1994 году в качестве преподавателя резьбы по дереву. За 6 лет работы в УПЦ обучила резьбе по дереву более 600 учеников.

Неоднократно участвовала в различных конкурсах и выставках. В 1999 году принимала участие в конкурсе народного декоративно-прикладного искусства "Русь мастеровая", который проводился на ВВЦ, и получила диплом лауреата этого конкурса за высокий художественный уровень, поиск новых оригинальных решений и сохранение национальных традиций. В том же году получила звание "Народный мастер России", которое было присвоено Союзом мастеров народных художественных промыслов и ремесел. Является постоянным участником Всероссийских православных выставок, проводимых в Москве, таких как "Вербная неделя", "По заветам князя Даниила" и других. За участие в выставке "По заветам князя Даниила" получила похвальную грамоту. Кроме этого участвовала в выставке, проводившейся Общероссийской общественной организацией "Ассамблея народов России", которая проходила по инициативе "Дома народов России" на ВВЦ в 2001 году. Является одним из наиболее квалифицированных мастеров в области плоскореальной резьбы.

Работы Л. А. Логачёвой отличаются изяществом и красотой и вряд ли оставят равнодушными людей, видевших эти изделия или державших их в руках.

*Поиск новых идей, стремление воплотить их в жизнь подвигнули Л. А. Логачёву и ее коллег – И. В. Нилову, А. А. Лаврикова и В. К. Мелехова, – открыть в 2001 году новый учебный центр "Народные промыслы" для обучения резьбе по дереву (плоскореальной и интерьерной), а также иконописи и росписи по дереву. Автор приглашает пройти курс обучения в учебном центре "Народные промыслы" всех желающих. За справками обращаться по телефонам: 167-2917 и 348-0376.*





## СОДЕРЖАНИЕ

ОБ АВТОРЕ .....	3
ИЗ ИСТОРИИ РЕЗЬБЫ .....	5
Резьба XI–XVIII веков .....	5
Резьба XIX–XX веков .....	8
ВИДЫ РЕЗЬБЫ .....	12
Плосковыемчатая резьба .....	13
Рельефная резьба (барельефная и горельефная) .....	18
Прорезная резьба .....	21
Плоскорельефная резьба .....	23
Скульптурная резьба .....	27
КОРОТКО О ДРЕВЕСИНЕ .....	27
Используемые породы дерева .....	27
Заготовка древесины .....	28
ОСНОВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕЗЧИКА .....	30
Характеристика инструментов .....	30
Основные инструменты .....	31
Заточка режущего инструмента .....	32
Вспомогательные инструменты и принадлежности .....	38
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	38
Перевод рисунка .....	38
Увеличение и уменьшение рисунка .....	39
ТЕХНОЛОГИЯ РЕЗЬБЫ .....	39
Элемент геометрической резьбы “скольши” .....	41
Элемент скобчатой резьбы “чешуйки” .....	43
Элемент плоскорельефной резьбы “ромашка” .....	46
Элемент “гладкие листья” вокруг “ромашки” .....	48
Элемент “веточка с закругленными листочками” .....	54
Элемент плоскорельефной резьбы “бабочка” .....	58
Элемент плоскорельефной резьбы “веточка из остроконечных листочков, заходящих друг под друга” .....	61
Элемент рельефной резьбы “веточка с гладкими листьями” .....	64
ОТДЕЛКА ДРЕВЕСИНЫ .....	73
Прозрачная отделка .....	73
Шлифование крупных изделий и мебели .....	73
Обессмоливание .....	74
Отбеливание .....	74
Грунтование поверхности .....	75
Покрытие олифой .....	76
Вощение древесины .....	77
Покрытие восковой мастикой .....	78
Покрытие деревянной посуды и других мелких изделий .....	78
Покрытие курительных трубок .....	78
Использование лаков и политуры .....	78
Тонирование древесины .....	81
Другие рецепты окрашивания древесины .....	83
Техника безопасности в работе с реактивами .....	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	86

## 1. ИЗ ИСТОРИИ РЕЗЬБЫ

### 1.1 Резьба XI–XVIII веков

О резном убранстве древнерусских деревянных построек прямых указаний в письменных источниках не сохранилось, но едва ли можно сомневаться, что "в дивно украшенных, всякой лепоты исполненных церквях и хоробах", о постройке которых говорится в русских летописях, резьба по дереву находила самое широкое применение.

Уже в XI–XII веках различные виды деревообработки носили характер ремесленного производства. В летописях встречается ряд упоминаний об артелях древоделей (плотников), теслей (столяров), городников (специалистов по крупному строительству). В примерном перечне профессий, существовавших в крупных русских городах XI–XIII веков отмечены и резчики по дереву.

Доказательством применения рельефной резьбы в древнерусском зодчестве стали находки, сделанные во время археологических раскопок в Новгороде. Среди этих находок есть несколько украшенных резным декором архитектурных деталей. Интерес, в частности, представляет фрагмент деревянной колонны одной из построек, датированной началом XI века. Ствол колонны сплошь покрыт резьбой невысокого рельефа в виде ремневидных полос с желобком посередине, которые переплетаются между собой, создавая простыне по форме, но нигде не повторяющиеся узоры.

Между переплетающимися полосками видны изображения кентавров и грифонов. Изображения эти имеют характерный для "звериного" стиля чисто декоративный характер с орнаментальной разделкой всех деталей – мускулов и шерсти зверей, складок одежды кентавров, крыльев грифонов. Резной декор новгородской колонны не может считаться единичным, случайным явлением. Он органически связан со всем русским декоративным искусством того времени, во многих областях которого основными элементами узора служили те же мотивы "звериного" сти-

ля и переплетающихся полос (плетенки). Так, например, подобные изображения украшают заставки рукописей, а также серебряные браслеты, кольца и серьги. Особенно заметна взаимосвязь и приемственность художественных традиций между декоративной резьбой по дереву и "блокаменной" резьбой, покрывающей стены русских соборов XI–XIII веков.

Высокий художественный уровень находок, выполненных руками древних мастеров, несомненно, определяется более ранним периодом развития монументально-декоративной резьбы у древних славян.

В нем виден сплав христианских и языческих мотивов. Шестикрылые серафимы, фигуры святых и тут же фантастические изображения львов с "проросшими" хвостами, сирини, древа жизни.

Повторяющиеся волотообразные завитки, напоминающие сканные узоры, прорезки, насечки, приемы скобчатой резьбы использовались резчиками для украшения (отделки) поверхностей монументальной резьбы в XI веке.

В период с XI до XVI веков резчики использовали такие приемы, как профильное наложение тела зверей, при котором очертания фигур образуют сложный, причудливый силуэт. Сюжеты взяты большей частью из апокрифических источников.

В изображении фигур святых с большими головами, крупными чертами лица, расчесанными на прямой пробор волосами присутствовал народный характер барельефов.

Происходила более тщательная проработка известных приемов, орнамента, обогащение заданных форм, так, например, путем введения в общую декоративную композицию деревянной скульптуры. Черты реализма сочетались с очень обобщенной и лаконичной трактовкой в барельефе. Все чаще резчики обращались к ажурной прорезной, в основном позолоченной резьбе, в орнаменте стали появляться объемно выполненные цветы.

Резьба XVI столетия, сохраняя творческие достижения предыдущего периода, развивается в направлении все большего усложнения и обогащения орнаменталь-

ных мотивов. Простую плетенку покрывали многочисленными ответвлениями, и весь узор превращался в фантастический растительный орнамент, в основе которого лежали изгибы стебля. Движения стеблей становились не причудливо случайными, как раньше, а были построены по закону зеркальной симметрии с рядом ритмических повторов. Этот растительный орнамент носил название "травы разметные", что весьма точно передавало характер его композиционного решения, в основе которого обычно лежали широко раскинутые симметричные завитки.

Выполняли такую резьбу чаще всего на маленьких липовых дощечках толщиной в 1–2 см; их плотно соединяли друг с другом, так что их рисунки в дальнейшем совпадали.

О деревянном резном убранстве гражданских построек четырехсотлетней давности можно судить по аналогии с памятниками церковной резьбы или на основе письменных источников, в которых говорится, что "над воротами крестьян поставались воображаемые звери и змеи и неверные храбрые мужи" (кентавры).

Благодаря объединению в XVI столетии русских земель вокруг Москвы характерные местные особенности крупной рельефной резьбы по дереву постепенно стирались. На работу в Московские дворцовые мастерские привлекали искусных резчиков из других городов, они привносили своеобразные художественные традиции и производственные навыки, сложившиеся в различных княжествах, но вместе с тем, и сами знакомились с творческими достижениями московских мастеров и, возвращаясь на родину, использовали их опыт в своих работах. Кроме этого образцы резного декора, выполненные в Москве, посылались в дар монастырям и храмам, порой в весьма отдаленные части России, и тем самым оказывали влияние на развитие местной деревянной резьбы.

Влияние на русское зодчество оказали и работавшие в Москве в конце XV – начале XVI века итальянские архитекторы. В резьбе XVII века появился мотив виноградной лозы, который получил широкое распространение; в растительный узор

вплетали изображения птиц, сиринов и других сказочных существ, а также реальных: голубей, попугасов, орлов.

Необходимо отметить, что в церковной резьбе XVIII века были полностью исключены изображения фантастических единорогов, грифонов, сиринов и "неясыти"; их присутствие оставалось только в убранстве светских зданий.

Общее направление развития русского искусства второй половины XVII века, в котором все сильнее начинали сказываться реалистические тенденции, стремление к более объемной передаче форм и многоплановому построению композиции, нашло яркое отражение в трактовке резного декора кораблей. Наряду с плоской, решенной в двух планах резьбой, главное очарование которой заключалось в ритме линий и красоте коврового узора с заovalенной поверхностью, например, в традиционной кудринской резьбе, получила развитие так называемая флёмская резьба высокого рельефа, где художественная выразительность была основана на сложных и разнообразных соотношениях объемных форм, образующих богатую игру светотени. В Россию формы этой резьбы проникали благодаря работавшим у нас иностранным резчикам и очень распространенным тогда иллюстрированным изданиям, чаще – Библии или отдельным гравюрам – "фряжским листам", по терминологии того времени. В этих изданиях сюжетные изображения окружали обычно рамой, украшенной богатой орнаментикой, которую резчики охотно использовали в своих работах.

Искусные мастера, такие как старцы Арсений, Ипполит, Клим Михайлов, Герасим Окулов и другие внесли большой вклад в развитие этой резьбы, принимали участие в декоративном оформлении большинства крупных построек того времени в Москве, Коломенском, Новом Иерусалиме и Валдайско-Иверском монастыре. Основным художественным центром декоративной резьбы по дереву во второй половине XVII века стала одна из мастерских Московской Оружейной Палаты, носившая название "Палата резных и столярных дел". Здесь в творческом со-



трудности искусных резчиков с крупнейшими иконописцами создавались своеобразные формы флёмской резьбы. Ее выполняли в высоком рельефе, решенном в разных планах и в отдельных деталях почти переходящем в круглую скульптуру. Основным мотивом флёмской резьбы служил растительный орнамент, покрывавший почти всю украшаемую поверхность. Он состоял из пышных гирлянд и разнообразных переплетений, плодов, цветов и листьев.

Широкое распространение в русской деревянной резьбе второй половины XVII века получили также различные архитектурные мотивы в виде прямых и витых колонок, кронштейнов, раскрепованных карнизов.

В это время всю резьбу покрывали великоленною позолотой, в выполнении которой русские мастера достигли необычайного искусства, делая поверхность либо матовой, либо блестящей. При этом сама позолота имела разнообразные оттенки красноватых, зеленоватых и желтоватых тонов. В отдельных местах резьбу выполняли на цветных или расписных "под аспид" фонах (иконостас Смоленского собора Новодевичьего монастыря в Москве, сделанный в 1683–1685 годах резчиками Оружейной Палаты со Степаном Зиновьевым, Климом Михайловым и Осипом Андреевым во главе).

Иконостасная резьба конца XVII и начала XVIII веков имела большое влияние на развитие корабельной резьбы, внося в нее самобытные черты народного творчества. Плоскорельефную и рельефную виды резьбы, которые называли глухими или корабельными, с давних пор широко применяли на военных и торговых кораблях еще во времена Ивана Грозного.

Первая четверть XVIII столетия (эпоха петровских реформ) была новым этапом в развитии монументально-декоративной резьбы. Здесь, как и в других областях, шел процесс внедрения стилистических направлений от пышного барокко до изысканного рококо, царивших в то время в большинстве западноевропейских стран.

Начиная с XVIII века в русском искусстве особенно ясным стало разделение на

два направления: народное и светское. Хотя это разделение было весьма условным, так как в обоих случаях основой являлись традиции древнерусского искусства, а сами направления постоянно соприкасались и соответственно оказывали влияние друг на друга. Искусство народных мастеров было тесно связано с крестьянским бытом, поэтому в городских условиях, где отмечалось стремительное изменение уклада жизни, в частности, приближение его к западноевропейскому, происходило и изменение характера искусства резьбы по дереву.

В начале XVIII века были изменены и сами формы организации работ по выполнению резного декора. Согласно указу Петра I в 1711 году были закрыты мастерские Оружейной Палаты, среди них Палата резных и столярных дел – наиболее крупный центр русской декоративной резьбы XVII века. После закрытия "мастерские люди разных художеств" были переведены в Петербург, где были созданы новые учреждения, объединившие все работы по строительству и декоративному убранству зданий. Сначала таким центром являлась Канцелярия городских дел, а с 1721 года – Канцелярия от строения двorcов и парков.

Другим крупным центром декоративной резьбы по дереву в начале XVIII века стало Адмиралтейство, куда перешли многие резчики Оружейной палаты. Однако строительство флота в этот период приняло настолько широкие масштабы и потребовало такого количества работников, что на Охте, близ Петербурга, было создано целое новое поселение плотников, столяров и резчиков. Собранный приказом Петра I в 1721–1722 годах из разных районов России, по преимуществу тех, где были особенно развиты деревообрабатывающие промыслы, они являлись носителями не только определенных технических навыков, но и сложившихся в этих районах художественных традиций.

Безусловно, большое влияние на все русское искусство и, в частности, на резьбу по дереву, оказали приглашенные Петром I иностранные мастера, в том числе

резчики, такие как Конрад Оснер, Николай Пино, Конрад Ган и другие. Многие из них долгие годы прожили в России. Каждый из этих резчиков имел русских учеников, которых обязан был обучать приемам своего мастерства.

Сохранились также сведения о том, что среди заграничных пансионеров Петра I в Западную Европу для усовершенствования в декоративной резьбе по дереву были посланы П. Жиряков и К. Воронов. В Голландию для обучения "кабинетному делу" были отправлены Михайло Нерыцкий и Яков Арсентьев. Также много других талантливых русских мастеров было послано за границу для обучения и усовершенствования. Своеобразное отражение получило в резьбе петровского времени и являлось характерным для всего европейского искусства XVIII столетия увлечение "китайщиной" (дворец Монплезира).

Декоративная резьба по дереву занимала значительное место во внутренней отделке дворцовых зданий первой четверти XVIII века, во многом определяя характер их общего художественного решения. Долгое время считалось, что резьба выполнялась в основном жившими в России иностранными мастерами. Однако изучение архивных документов показывает, что иностранцы чаще всего являлись только авторами проектов и моделей, а иногда и просто подрядчиками, саму же резьбу в материале выполняли русские резчики Оружейной Палаты, Адмиралтейства, Канцелярии от строения, Охтинских поселений и другие.

Наряду с резчиками большая роль в истории развития резного декора принадлежит и корабельным мастерам. Наряду с чертежами и рисунками корабельные мастера делали нередко и модели судов. "Когда такой корабль отстроит, то надлежит приказать тому мастеру сделать половинчатую модель на доске. И оную, купно с чертежом, по спуске корабля, отдать в коллегию Адмиралтейскую".

В Адмиралтействе хранились также чертежи и модели собственных трудов Петра I. Нос судна делали в виде скульптурного изображения – иногда человеческой фигуры, но чаще всего стоящего на

задних лапах льва с разинутой пастью и развесающейся гривой. Огромная голова зверя не соответствовала по своим размерам его небольшому туловищу, зато прекрасно сочеталась с масштабами всей носовой части корабля. Резной декор на корме был связан с изображением мифологических божеств, олицетворяющих водную стихию: Нептун, nereid и сирен, окруженных дельфинами и тритонами. Орнаментика корабельной резьбы состояла из характерных для декоративного искусства XVIII века мотивов – картушей, валютов, раковин, пальметок, листьев аканта, гирлянд из тюльпанчиков. Корму менее крупных судов (пинки, яхты, боты и т. д.) нередко украшали только одной декоративной композицией, обычно имевшей геральдическое построение. Сами суда окрашивали в различные цвета: желтые, черные, зеленые, а резьбу покрывали богатой позолотой.

Резное убранство судов, выполняемое русскими умельцами, работавшими чаще всего совершенно самостоятельно на верфях, расположенных вдали от центра, было по всему образному и декоративному складу особенно близко народному творчеству и выражалось в лаконичной выразительности форм, контрастном сочетании ярких локальных цветов, а также в технике выполнения резных работ прямо в дереве без восковых моделей.

## **1.2 Резьба XIX–XX веков**

### **1.2.1. Богородская скульптура и игрушка**

Село Богородское издавна принадлежало к владениям Троице-Сергиевой Лавры, при которой еще в XV – XVI веках были широко развиты народные ремесла. В начале XX века была организована артель, которая в 1960 году была преобразована в Богородскую фабрику художественной резьбы.

Наиболее ранние произведения богородских резчиков, сохранившиеся в музейных коллекциях, относятся к концу XVIII – началу XIX века. Это нарядные куклы в костюмах гусаров и барынь, крестьян и крестьянок, многофигурные скульптур-



ные композиции, резные миниатюры так называемой “китайской мелочи” и многие другие персонажи. Из этих фигурок можно составлять разнообразные жанровые сценки.

Для каждого популярного сюжета и образа, привлекавшего внимание мастеров, оттачивалась наиболее выразительная композиция, удобная для повторения и предельно экономная в отношении затрат труда; фигуры имели наиболее типичный силуэт, необходимые детали были тщательно отобраны, канонизирована техника резьбы фигурок от первичной обработки чурки до окончательной отделки.



Рис. 1. Богородская скульптура. Курочка и цапля. Работы И. В. Ниловой

Исходную форму первоначального куска дерева выбирали с учетом композиции. Очертания намечали при зарубке\* топором. Наметив в стадии зарубки основное положение и пропорции фигурок, мастер

удалял с помощью стамесок лишнее количество древесины и уточнял детали. Завершали обработку поверхности изделия при помощи богородского ножа. Следы обработки ножом и стамеской сохранялись и после отделки изделия (рис. 1). Они позволяли подчеркнуть красоту материала и виртуозность техники исполнения, придавали выразительность деталям. В готовом изделии оставалось ощущение формы деревянной горбушки\*\*. Отчасти поэтому, даже не беря в руки богородские изделия, не чувствуя их легкости, не ощущая поверхности, можно безошибочно узнать материал. Животные в богородской игрушке выглядят очеловеченными.

### 1.2.2. Абрамцево-Кудринская резьба

В 80-х годах XIX века в Абрамцево – подмосковном имении мецената С.И. Мамонтова были организованы мастерские резьбы по дереву, первоначально предназначенные для нужд имения. В Абрамцево бывали великие российские художники – Васнецов, Polenov, Polenova, Repin, Surikov, Serov, Vrubel. Многие из художников, приезжавших в Абрамцево, создавали образцы мебели, посуды, утвари в народном стиле. Елена Дмитриевна Поленова приняла на себя руководство мастерскими и школой резьбы по дереву. К концу 80-х годов XIX века мастерские начали выпускать изделия на продажу. Е. Д. Поленова выполняла рисунки для резной мебели и утвари, коллекционировала изделия народных мастеров различных областей России, демонстрировала их художникам и мастерам, посещавшим Абрамцево. Особенностью этих изделий являлось то, что в них были использованы орнаменты вязания кружев, вышивки, росписи.

В 1887 году в мастерские Абрамцево пришел резчик – крестьянин села Кудрино – Василий Петрович Ворносков. Работы этого резчика оказали значительное влияние на дальнейшее развитие абрамцевской резьбы. В. П. Ворносков использовал мотивы и приемы Вологодской пло-

\* Зарубка – первоначальная обработка куска дерева топором, обтесывание крупных граней.

\*\* Горбушка – часть расколотого топором полена.



Рис. 2. Блюдо. Кудринская резьба с выбранным фоном. Работа В. А. Самоиловой

скорельефной резьбы XVII–XVIII веков, отличавшейся характерной формой веток и листьев в виде закругленных пальчато-образных завитков, а также знакомые по пряничным доскам силуэты птиц и коней, свойственные орнаментам того времени.

Его творчество стало определяющим в развитии промысла. Художественное наследие мастера многообразно. Он создавал мебель, домашнюю утварь, чернильные приборы, ларцы, декоративную скульптуру. Использовал различные при-

емы подкрашивания, полировки, заovalенную технику резьбы, при которой края орнамента срезали (закругляли). Все это с успехом используют и современные резчики (рис. 2 и 3).

В 1921 году В. П. Ворносков возглавил артель “Возрождение”, объединившую резчиков села Кудрино и соседних деревень. В дальнейшем мастера деревень Кудрино, Мutowки, Левково и других были соединены в “Ахтырскую артель столярно-резных художественных изделий”. После смерти



Рис. 3. Ларец. Кудринская резьба. Работа В. А. Самоиловой

В. П. Ворноскова в 1940 году ведущим мастером абрамцево-кудринской резьбы стал резчик М. А. Артемьев, для работ которого характерна резьба с выборным (углубленным по отношению к орнаменту) и канфаренным\* фонами. В 1918 году в Abramцево был организован музей. С 1977 года Abramцево вместе с усадьбой Ахтырка стало Государственным историко-художественным и литературным музеем-заповедником.

### 1.2.3. Хотьковский промысел

Декоративно-прикладное производство в городе Хотьково Московской области было организовано в 1947 году. Первоначально здесь занимались изготовлением пуговиц, брошей, пряжек, заколок и вырезали из кости цевки. В дальнейшем в ас-

сортименте артели появилась декоративная скульптура из кости, мелкие туалетные коробочки, ларчики, пудреницы, подноски с миниатюрной рельефной и ажурной резьбой. Для изготовления изделий использовали такие породы дерева, как орех, тис, капо-корень и т. д., которые дополнительно украшали костяными резными вставками.

К 60-м годам хотьковские мастера осваивают и другие материалы – самшит, эбонит, гетинакс, перламутр. Резьба по самшиту приобрела в артели значение самостоятельного творческого профиля. Первые образцы в помощь мастерам были созданы художниками НИИ художественной промышленности: Н. Б. Скубенко, Д. Н. Шушкановым, З. М. Зенковой, К. Г. Зориловым и многими другими.

\* Канфаренный – отчеканенный, обработанный канфарником фон (канфарник – ювелирный инструмент).



#### 1.2.4. Резьба Нижегородской губернии

Резьба по дереву является старинным исконным промыслом жителей Нижегородской области. Сохранились резные долбленые ковши, чаши и ложки местной работы XVII–XVIII веков с богатым резным декором.

В начале XX века семеновские мастера работали по заказам Нижегородского губернского земства, получая образцы, в том числе из абрамцевской мастерской. Семеновские мастера особое внимание уделяли формам токарных изделий.

В 20–30-х годах XX века на развитие резного искусства большое влияние оказал Г. П. Матвеев, с именем которого связаны характерные композиционные приемы: противопоставление гладкого полированного дерева орнаментальному поясу из крупных растительных форм или геометрических фигур. Поверхность орнаментов отличалась тем, что была блестящей, полированной, а выбранный фон – темным, матовым того же тона или контрастным.

#### 1.2.5. Резьба Вятской губернии

Широкое распространение в Вятской губернии имели архитектурная резьба, производство долбленной деревянной посуды, ложкарное дело. В конце XIX – начале XX веков промыслы возглавлялись Вятским губернским земством. Было организовано производство деревянных шкатулок, полочек, рамок и других изделий с резьбой, росписью и выжиганием.

К 60-м годам промысел был специализирован на геометрическую резьбу. В этом промысле используют прием оформления изделий светлым резным орнаментом, контрастно выделяющимся на темном лакированном фоне. Резьбу обычно выполняют уже после их окрашивания и нанесения лака.

### 2. ВИДЫ РЕЗЬБЫ

Все многообразие резьбы по дереву можно разделить на 5 видов: плосковыямчатая, рельефная, прорезная, плоско-

рельефная и скульптурная. Основным критерием, по которому производят это деление, является расположение орнамента относительно поверхности изделия или фона, а также сквозная выборка фона (его отсутствие). Эти виды, в свою очередь, имеют свои направления и разновидности.

При изготовлении резных изделий из дерева обычно комбинируют несколько видов резьбы. Часто в работах сочетаются рельефная и плосковыямчатая, плоскорельефная и плосковыямчатая, рельефная и плоскорельефная виды резьбы и т. д. На рис. 4 приведен пример сочетания рельефной и ажурной прорезной видов резьбы.



Рис. 4. Подсвечник. Работа автора

Нередко свое название резьба получает по месту ее использования: церковная, домовая, корабельная. А каждый из этих видов может включать в себя все ее разновидности: плоскорельефную домовую резьбу, объемную корабельную и т. п.

## 2.1. Плосковыемчатая резьба

Углубленное, вогнутое изображение орнамента относительно обрабатываемой поверхности или фона. Плосковыемчатая резьба бывает: контурная, скобчатая и геометрическая.

### 2.1.1. Контурная резьба (контурное гравирование)

Резьбу можно выполнять узкой полукруглой стамеской, стамеской-уголком, цепазником, и ножом-косяком. По контуру орнамента выбирают желобок глубиной 0,5–3,0 мм. Чаще всего эту резьбу выполняют по тонированной поверхности изделия.

### 2.1.2. Скобчатая (ногтевидная) резьба

Резьбу выполняют полукруглыми стамесками различного диаметра. Имеет вид полукруглых углублений на поверхности изделия. Наиболее часто используется как отделка на плоскорельефной и прорезной видах резьбы.

### 2.1.3. Геометрическая (трехгранно-выемчатая, клиновидная) резьба

Это один из самых древних и распространенных видов резьбы по дереву в силу своей простоты и возможности выполнения единственным инструментом – резцом со скошенной режущей кромкой, так называемым ножом-косяком. Ее выполняют в виде различных выемок, образующих на плоскости геометрические фигуры. Основным элементом геометрической выемчатой резьбы является трехгранник с прямыми, вогнутыми или выпуклыми сторонами, грани которого образуют пирамиду, опрокинутую вершиной вниз; отсюда и название – трехгран-

но-выемчатая резьба, а также двухгранные, четырехгранные и многогранные выемки с прямыми и изогнутыми сторонами (рис. 5–11).

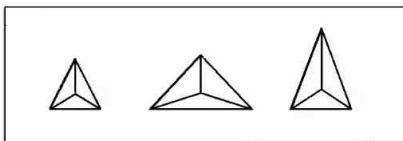


Рис. 5. Трехгранники с прямыми сторонами

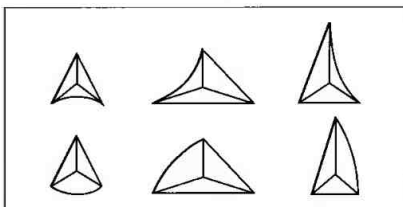


Рис. 6. Трехгранники с двумя прямыми и одной изогнутой стороной

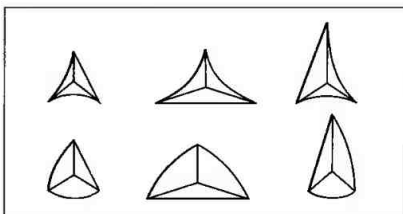


Рис. 7. Трехгранники с одной прямой и двумя изогнутыми сторонами

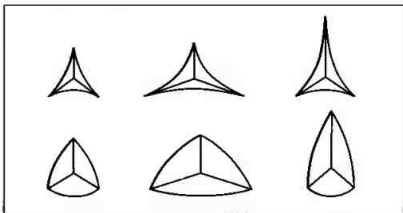


Рис. 8. Трехгранники с тремя изогнутыми сторонами



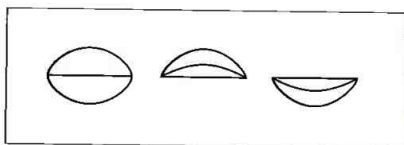


Рис. 9. Двухгранные выемки (из них состоят "глазки" и "фонарики")

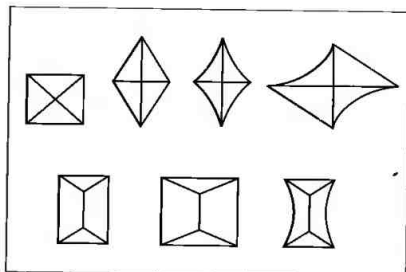


Рис. 10. Четырехгранные выемки с прямыми и изогнутыми сторонами (из них состоят "соты" и "лесенки")

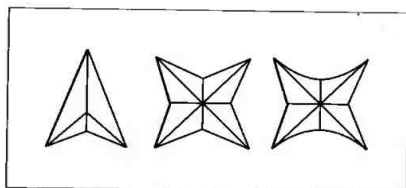


Рис. 11. Многогранные выемки с прямыми и изогнутыми сторонами (из них состоят "звездочки" и "елочки")

Все эти отдельные двухгранные, трехгранные, четырехгранные и многогранные элементы могут быть различного размера с прямыми и изогнутыми сторонами, что уже создает огромное разнообразие геометрических форм, а сочетания и повторения этих отдельных элементов создают поистине неисчислимое количество вариантов орнаментов, которые получили следующие названия: "глазки", "бусины", "витейка", "змейка", "сиянья", "соты", "лесенка", "звездочки", "розетки", "скольпи", "цепочка" и т. п. (рис. 12–22).

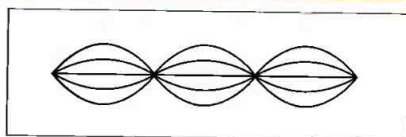
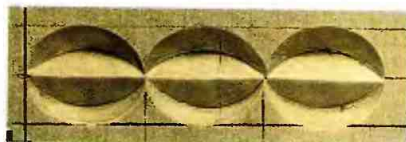


Рис. 12. "Глазки"

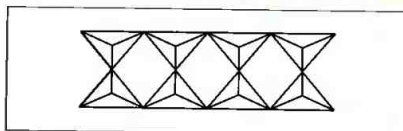
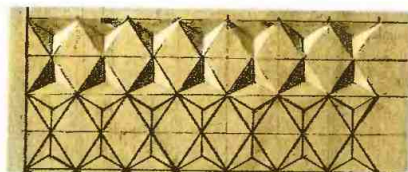


Рис. 13. "Бусины" ("ромбы")

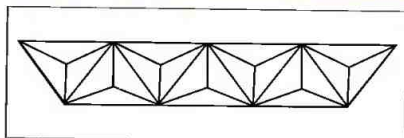
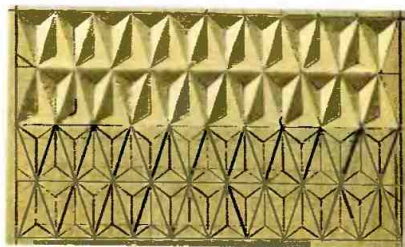


Рис. 14. "Витейка"

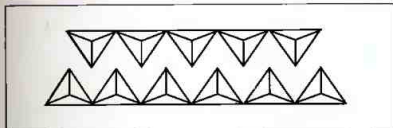
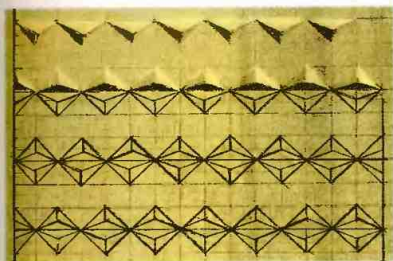


Рис. 15. "Змейка"

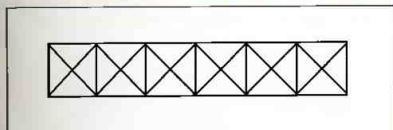
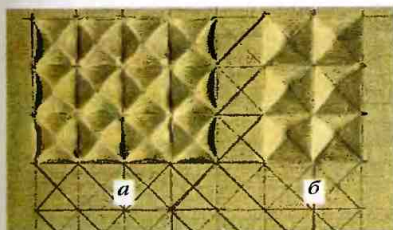


Рис. 16. "Соты": выпуклые (а) и вогнутые (б)

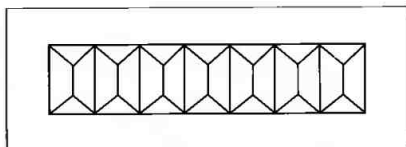
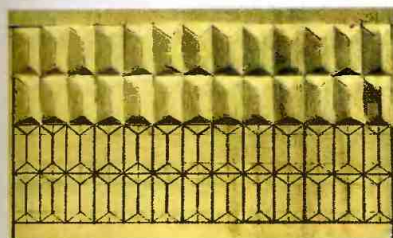


Рис. 17. "Лесенка"

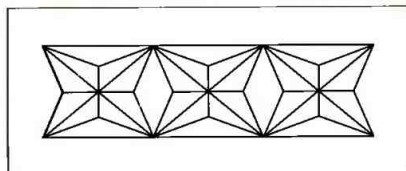
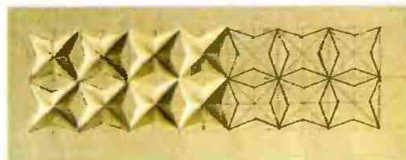


Рис. 18. "Звездочка"

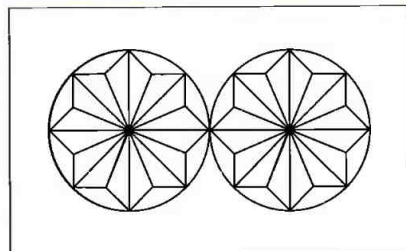
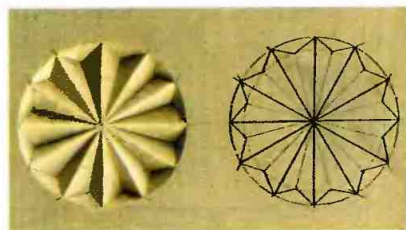


Рис. 19. "Розетка"

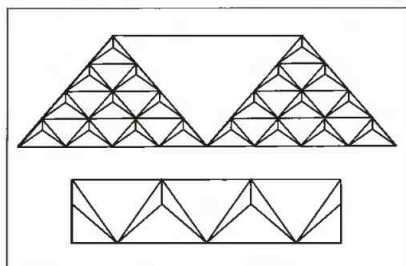
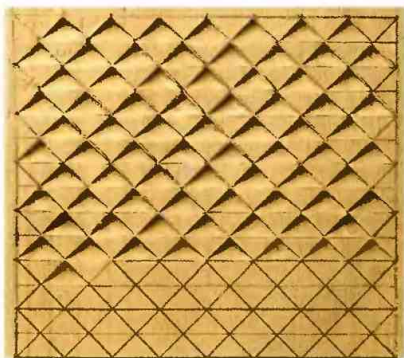


Рис. 20. "Сквозный"

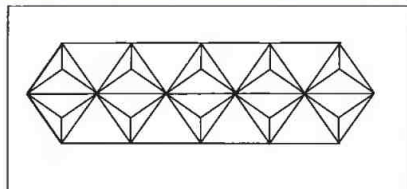
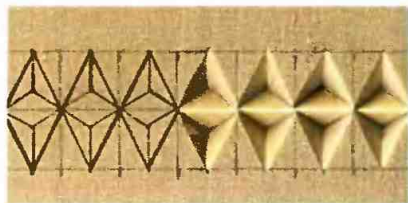


Рис. 21. "Цепочка"

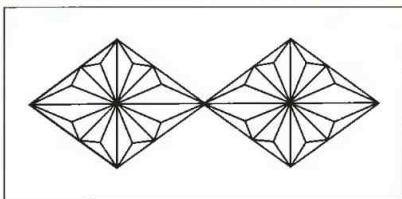
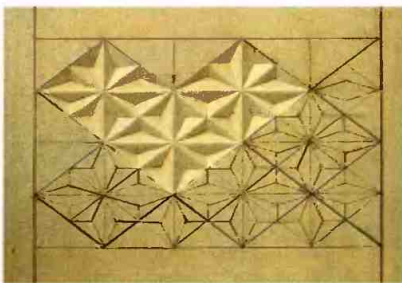


Рис. 22. "Сияния"

Описанные выше элементы геометрической резьбы как по отдельности, так и в сочетании друг с другом могут служить украшением различных изделий (рис. 23 и 24).



Рис. 23. Ларец. Геометрическая резьба с элементами "сияния", "соты" и "розетки". Работа В. Н. Куликова



Рис. 24. Разделочная доска. Элементы геометрической резьбы “соты” и “треухгранники” различных размеров и форм. Работа автора

Разновидностью отделки поверхностей граней треугольников и многогранников является геометрическая резьба “паутинка”. В книге Н.С. Степанова “Резьбы очарование” она упоминается как “морщинистая резьба”. В других литературных источниках и в лексиконе резчиков она называется “насечки” или “морщинки”.

Ее особенностью является наличие насечек и желобков на поверхности уже выполенного мотива или орнамента. Каждая “морщинка” представляет собой остроугольный желобок, исходящий из центральной самой глубокой точки. От центра этот желобок с еле заметной линией переходит во все более расширяющуюся канавку, достигающую наибольшей ширины и глубины у внешнего конца луча. Количество таких “морщинок” может быть произвольным, и выполняют их из различных вершин плоскостей треугольников, составляющих пирамиду (рис. 25).

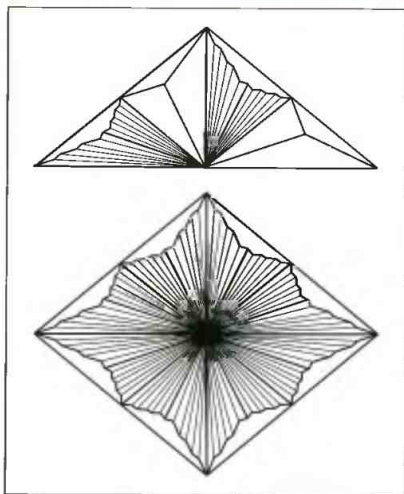
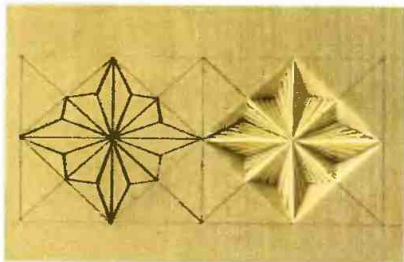


Рис. 25. “Паутинка” (“морщинки”, “насечки”)





Рис. 26. Ларец. Отделка поверхности орнамента "морищниками" и "скольщиками" на фронтах треугольников

"Морищники" можно нанести на всю поверхность или украсить ими отдельные участки орнамента (рис. 26). Целесообразнее и проще выполнять их на крупных элементах.

Одним из способов (приемов) геометрической резьбы является "маховая" резьба. Это крупная или мелкая, но всегда исполняемая начисто без предварительной надрезки резьба. Ее выполнение требует большого навыка, нежели другие виды геометрической резьбы.

## 2.2. Рельефная резьба (барельефная и горельефная)

Рельефный декор играет ведущую роль в архитектуре, где самыми распространенными являются лепные украшения. В декоративно-прикладном искусстве рельефную резьбу используют довольно широко. Ее применяют при отделке деревянных панно, дверей, стен, рам, карнизов, полочек, резной мебели, различных предметов домашней утвари, всевозможных шкапулов, ларцов и женских украшений.

Особенностью рельефной резьбы является выступающий, возвышающийся над плоскостью изображения выпуклый орнамент (рис. 27).



Рис. 27. Шкатулка "Царевна-лебедь". Работа Е. А. Рубежкиной





Рис. 28. Приклад ружья: левая и правая стороны. Материал – орех. Работа автора

Резьба подразделяется на барельефную и горельефную.

### 2.2.1 Барельефная резьба

Это резьба, фигуры рельефа которой выступают над плоскостью фона или соседними элементами орнамента до половины собственного объема (рис. 28).

### 2.2.2 Горельефная резьба

Это резьба, фигуры рельефа которой выступают над плоскостью фона или соседними элементами орнамента более, чем на половину собственного объема.

Для рельефной резьбы характерна глубокая выборка фона в сравнении с другими видами резьбы и детальная проработ-

ка элементов до скульптурных форм (рис. 29 и 30). Резьбу и выборку фона можно выполнять с помощью обычного набора инструментов, что требует дополнительных физических усилий.

После выборки фона следует проработать основные планы внутри рисунка, смоделировать и отработать фигуры людей, птиц, животных, переплетения растительного орнамента, формы веточек и листьев, их высоту над фоном и по отношению друг к другу. Все это необходимо сделать до окончательной отделки поверхности штрихами, жилками, насечками и т.п.

Следует отметить, что работать нужно равномерно над всем орнаментом, не увлекаясь проработкой отдельного участка, оставляя нетронутыми соседние. Это правило распространяется на все стадии обработки – выборку фона, формирование



Рис. 29. Композиция "Птичье царство". Работа А.А. Лаврикова



Рис. 30. Футляр "Жар-птица" для браслетов и часов.  
Работа Е. А. Рубеиной

основных планов, фигур, форм и на окончательную отделку (насечки, штрихи, скобки и т.д.).

### 2.3. Прорезная резьба

Резьба, в которой удален материал по границам контура заданного рисунка, а также со сквозными прорезами внутри орнамента. Этот вид резьбы условно можно разделить на три разновидности: сквозную, ажурную и накладную.

#### 2.3.1 Простая сквозная резьба

Резьба, в местах фона которой материал полностью удален. Сам орнамент можно далее не обрабатывать, оставляя его одной толщины (например, доски с прорезным орнаментом и наличники) – рис. 31.



Рис. 31. Простая сквозная резьба

#### 2.3.2 Ажурная резьба

Ажурной называют резьбу, выполненную аналогично вышеописанной, но края орнамента которой дополнительно обработаны (скруглены, заовалены), а поверхность украшена плосковыемчатой и рельефной резьбой (рис. 32).

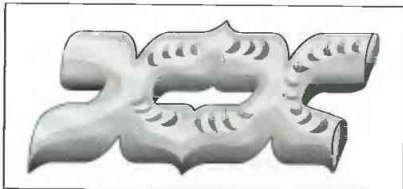


Рис. 32. Ажурная резьба

Сюда же можно отнести рельефную резьбу с прорезями. Примером является изделие, показанное на рис. 33.



Рис. 33. Ваза "Дубовые листья с жёлудями".  
Работа А. А. Лаврикова

### 2.3.3 Накладная резьба

Состоит из отдельных элементов, резных фигур с контурными и сквозными прорезями, в которых рисунок обработан только с лицевой стороны (рис. 34). В остальном эта разновидность резьбы подоб-

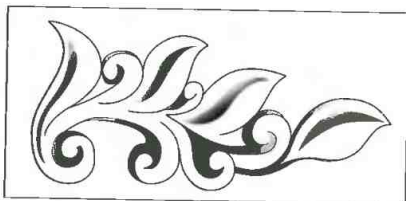


Рис. 34. Накладная резьба

на ажурной резьбе. Изделия, выполненные с помощью накладной резьбы, обычно используют для отделки поверхности мебели, дверей и рам; наклеивают на их поверхность (рис. 35).



Рис. 35. Накладная резьба. Накладки "стилизованные листья" на мебель. Варианты с различной отделкой поверхности. Работа А. А. Лаврикова



Применение всех разновидностей про-  
резной резьбы очень широкое: домашняя  
утварь, карнизы, накладки, рамы, налич-  
ники, причелины, мебель. Основные мо-  
тивы – растительный и геометрический.

## 2.4. Плоскорельефная резьба

Один из наиболее распространенных  
видов резьбы по дереву. Резьба невысоко-  
го, плоского рельефа орнамента. Ее вы-  
полняют так, чтобы фон вокруг всего рисунка  
был срезан или полностью удален  
на глубину 5–7 мм.

В плоскорельефной резьбе изображе-  
ние принимает объемные формы, сохра-  
няя одинаковую высоту наибольшей вы-  
ступающих плоскостей или отдельных  
граней при одинаковой глубине основно-  
го фона (рис. 36 и 37).

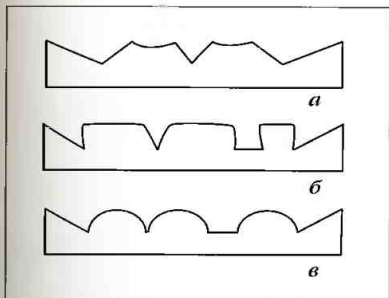


Рис. 36. Поперечные разрезы орнаментов плоскорельефной резьбы: вогнутого (а), частично прямого (б) и выпуклого (в)

Плоскости орнамента, в свою очередь,  
могут быть отделаны высечками, насечка-  
ми, скруглением граней и стать вогнуты-  
ми (рис. 36, а), частично прямыми (рис.  
36, б) или выпуклыми (рис. 36, в).

В технике плоскорельефной резьбы в  
стилизованном или реалистичном виде  
изображают растительный орнамент,  
птиц, животных и фигуры людей.

Плоскорельефная резьба может быть  
выполнена с различными фонами: заова-  
ленным, подушечным, выбранным, подо-  
бранным и поднутренным (рис. 37).

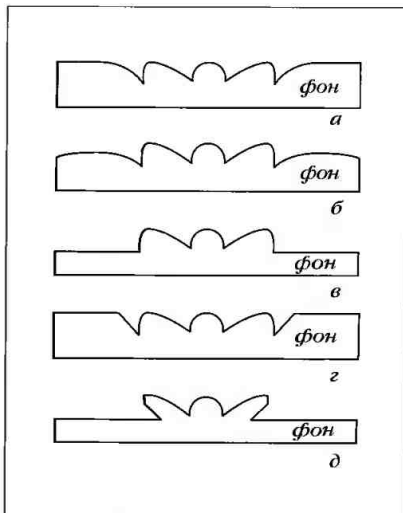


Рис. 37. Поперечные разрезы орнаментов плоскорельефной резьбы с различными фонами: заоваленным (а), подушечным (б), выбранным (в), подобранным (г) и поднутренным (д)

### 2.4.1. Плоскорельефная резьба с заоваленным фоном (контуром)

Для ее выполнения по контуру рисунка  
вырезают канавки, в этом она сходна  
с контурной резьбой. Различие состоит  
в том, что в последующем контуры рисунка  
заоваливают (скругляют), как со  
стороны орнамента, так и со стороны  
фона.

На первом этапе делают надрез ножом-  
косыком по контуру рисунка (рис. 38). На  
закруглениях рисунка надрезы выполня-  
ют полукруглыми стамесками соответст-  
вующего профиля, а при определенном  
навыке – частью лезвия. Например, если  
линия изгиба рисунка круче радиуса ста-  
мески, то операцию можно выполнить  
уголком отлогой стамески, проворачивая  
стамеску вокруг ее оси.

Затем снимают фон вокруг рисунка тем  
же ножом или плоской стамеской с наклон-  
ом к плоскости заготовки под углом 30°



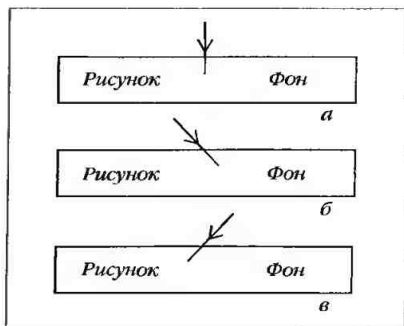


Рис. 38. Варианты надреза ножом-косяком: перпендикулярно обрабатываемой поверхности (а), от рисунка к фону (б), от фона к рисунку (в). Последний вариант используют редко и обычно от недопустим. Стрелкой показано направление надреза

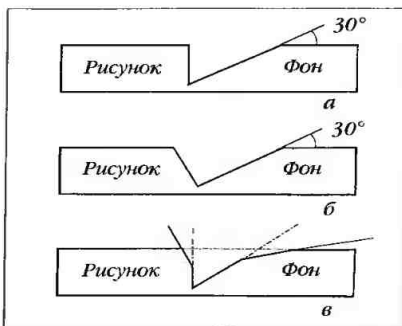


Рис. 39. Удаление фона вокруг контура рисунка: первый (а, б) и последующие (в) проходы инструмента

(рис. 39, а, б) и скругляют его при следующих проходах ножом-косяком или стамесками на поворотах рисунка (рис. 39, в).

Со стороны изображения орнамента контур следует заovalивать круче, со стороны фона – отлого, тогда рисунок будет смотреться более выпуклым. После заovalивания с помощью резцов возможно шлифование шкуркой. Эти приемы характерны для кудринской резьбы.

## 2.4.2. Плоскорельефная резьба с подобранным фоном

Резьбу с подобранным фоном на первом этапе выполняют аналогично плоскорельефной с заovalенным фоном (рис. 38) с той разницей, что фон вокруг орнамента снимают с одним выбранным для всего изделия углом наклона к плоскости заготовки ( $30-45^\circ$ ) и далее не обрабатывают (не скругляют) режущим инструментом и не шкурят (рис. 40).



Рис. 40. Футляр для браслета и часов. Плоскорельефная резьба с подобранным фоном. Работа автора

Этот способ будет подробно рассмотрен в разделе технологии резьбы.

#### **2.4.3. Плоскорельефная резьба с подушечным фоном**

Резьба с подушечным фоном – это разновидность резьбы с заоваленным контуром. А отличается она тем, что фон нигде не остается плоским и может быть ниже плоскости орнамента изделия. Технология исполнения аналогична резьбе с заоваленным контуром.

#### **2.4.4. Плоскорельефная резьба с выбранным и поднутренным фоном**

Отличается от других видов тем, что вокруг оконтуренного рисунка выбирают углубления, в результате чего изображение возвышается над фоном на различную высоту (обычно на 5–7 мм) в зависимости от замысла, заготовки и других особенностей.

Примером плоскорельефной резьбы с выбранным фоном могут служить изделия кудринской резьбы (рис. 41).

Плоскорельефная резьба с выбранным фоном в одном изделии часто переходит в рельефную и четких определений давать не стоит, так как чаще всего используются комбинированные виды резьбы. При составлении рисунка следует хорошо продумать будущее изображение в местах пересечения элементов растительного орнамента, а также сопряжение отдельных частей фигур людей и животных на разных уровнях; и чем их больше, тем сложнее все предусмотреть и представить в объеме готовое изображение. Для выполнения подобной работы требуются навыки, которые закрепляются со временем при изготовлении изделий с постепенным набором сложности.

Выборку фона начинают с надреза контура рисунка ножом-косяком или богородским ножом с наклоном 60–85° к плоскости изделия. Кончик ножа-косяка дол-



Рис. 41. Шкатулка. Кудринская резьба с выбранным фоном. Работа В.А. Самойловой

жен быть направлен от рисунка. Надрезав контур рисунка по всему периметру, приступают к выборке фона, которую выполняют разными инструментами: ножом-косяком или полукруглыми и отлогими стамесками. Зачищают и выравнивают фон плоскими стамесками или кюпокарзами и ножом-косяком.

Выбирать фон следует аккуратно, чтобы не повредить края орнамента. Полностью выбрав фон, переходят к проработке форм рисунка – переплетениям растительного орнамента и деталям фигур.

Резьба с поднутренным фоном отличается от резьбы с выбранным фоном тем, что в первом случае материал частично удаляют из-под возвышающегося над фоном орнамента под определенным углом.

Края орнамента могут быть заовалены или подрезаны (поднутрены), как показано на рис. 42. Орнамент, выполненный с использованием плоскорельефной резьбы с поднутренным фоном обычно выглядит так, как показано на рис. 43.

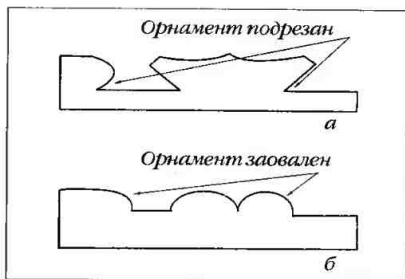


Рис. 42. Орнаменты с подрезанным (а) и заоваленным (б) фонами

Фон отделяют по-разному. Его можно сделать ровным и гладким, что требует тщательной отделки, либо обработать чеканом или пуансоном. С этой же целью можно использовать бор от бормашины. Фон можно оставить и со следами (порезками) обработки от полукруглой стамески.



Рис. 43. Футляр для браслета и часов. Плоскорельефная резьба с поднутренным фоном. Работа автора



## 2.5. Скульптурная резьба

Это объемное изображение без фона. Отличительным признаком скульптуры является возможность обозрения ее со всех сторон. Данный вид резьбы называют еще круглой скульптурой (рис. 44).



Рис. 44. Скульптурная композиция "Часы с совой"

Народная скульптурная резьба широко применялась в деревянном зодчестве. Концы бревен крыши (князьки) нередко делали в виде голов коней и птиц. В мебели и интерьере классических стилей скульптурная резьба пышно украшает различные изделия: часы, ножки столов, кресел и т. д.

Народная скульптурная резьба малых форм: игрушки, сувениры, домашняя утварь в виде птиц и зверей – в настоящее время возрождает свою популярность.

В данном разделе книги из пяти видов резьбы наиболее детально были рассмотрены только два: плоскостно-выемчатая (в частности, геометрическая) и плоскорельефная. Это связано с тем, что в последующих разделах книги будут рассмотрены приемы выполнения элементов плоско-выемчатой (геометрической и скобчатой), плоскорельефной и рельефной видов резьбы. Это же касается и описания особенностей древесины, инструментов и других аспектов.

## 3. КОРОТКО О ДРЕВЕСИНЕ

### 3.1. Используемые породы дерева

Для освоения описываемых в книге элементов резьбы и выполнения представленных орнаментов самым подходящим материалом является липа. Этот мягкий, пластичный и доступный материал незаменим для мелкой и ювелирной резьбы. Токарные и столярные заготовки домашней утвари и различных поделок сейчас легко купить в художественных салонах, на ярмарках, рынках и вернисажах.

Из числа мягких лиственных пород близкими по качествам к липе являются ольха, осина и тополь. Однако их отличия от липы при резьбе весьма ощутимы. Ольха, например, под резцом больше скалывается и крошится, а при работе с осиной и тополем инструмент начинает вязнуть.

Мягкие хвойные породы имеют особенности, которые не могут быть использованы как достоинства в мелкой плоскорельефной и рельефной резьбе. Ярко выраженная текстура сама по себе является

украшением изделий и сводит на нет преимущества изящной резьбы, которая смотрится как рябь на фоне текстуры.

При резьбе по хвойным породам из-за различной плотности самих слоев (ранней и поздней древесины) и смолистости древесины плавно и равномерно вести режущий инструмент достаточно сложно.

Хвойные породы традиционно используются в крупных, монументальных работах. Технология резьбы по твердым породам древесины в книге не дана, так как для этого требуется иная заточка инструмента, другой подход в технологии обработки, да и невозможно исполнить в твердом материале большинство представленных в книге изделий.

Советы по выбору древесины даны с учетом личного опыта и преподавания и адресованы в основном начинающим резчикам.

Хорошее знание одного материала дает преимущества в обучении резьбе, так как внимание при изучении приемов и поведения древесины под резцом на различных участках не рассеивается на особенности и различия, которые имеет каждая порода древесины. Более того, каждое дерево одной породы и даже отдельные доски одного ствола могут значительно отличаться.

С опытом работы по древесине появляются и навыки в ее выборе.

При выборе заготовок из липы (беля) необходимо знать следующее:

- древесина должна быть равномерно бело-розового цвета без зеленоватых и сероватых полос; последнее свидетельствует о ранней стадии загнивания древесины;
- яркая текстура у липы часто является признаком слишком рыхлой древесины;
- предпочтительна древесина комлевой (нижней) части ствола;
- древесина молодых деревьев, как правило, более рыхлая;
- при покупке заготовок следует обращать внимание на ее внутренние поверхности. Большое количество выбоин и шероховатостей чаще говорит не о плохой заточке токарного инструмента, а о рыхлой древесине.

### 3.2. Заготовка древесины

Заготавливать древесину для резьбы лучше зимой, когда в ней меньше сока. Если есть возможность оставить дерево на месте спиливания, то можно воспользоваться народным методом сушки. Для этого дерево спиливают весной при появлении первых листочков и оставляют целиком с ветками и корой на все лето до первых заморозков. Под ствол на землю подкладывают чурбачки, а торцы в месте спила покрывают различными маслами, олифой, лаками, масляной краской, пинотексом и т.п. Для роста листьев дерево использует влагу, имеющуюся внутри ствола, что приводит его к естественному засыханию.

При любой заготовке древесины следует обязательно соблюдать некоторые правила:

- торцы стволов деревьев сразу после спиливания следует обработать водо- и воздухонепроницаемыми растворами (красками, лаками, олифой, пинотексом), иначе трещины и бактерии испортят заготовленный материал, либо значительную его часть. Следует отметить, что если не замазать торцы плодовых деревьев сразу после спиливания, то заготовка (чурбак) может растрескаться за несколько часов;

- ствол дерева можно распилить на чурбаки различной величины. При этом необходимо учитывать припуск к размеру будущего изделия – 15–20 см с обеих сторон чурбака на возможные трещины;

- если древесину планируется использовать в мелких изделиях, то чурбак следует поколоть на горбушки или распилить на доски. Так древесина высохнет значительно быстрее;

- хранить чурки, доски и чурбаки следует в сухом, проветриваемом помещении (не на сквозняке) подальше от отопительных приборов. Свежеспиланные доски, как правило, сушат в штабелях, проложив между ними рейки и бруски, чтобы их поверхности не соприкасались друг с другом. В том случае, если этого не сделать, то они позеленеют, потемнеют и загниют;

– древесина темнеет, если ее хранить рядом с металлом.

В досках и горбушках древесина липы высыхает до необходимой для резьбы влажности за полгода, в чурбаках – за 1–2 года в зависимости от размеров, условий хранения, периода заготовки, плотности древесины и других факторов.

Твердые породы сохнут до необходимой влажности при естественной сушке очень долго. Дуб, например, до 7 лет в чурбаках. Иногда заготовки из него вымачивают несколько лет в воде, в этом случае его называют мореным дубом.

Производственную сушку древесины проводят в лесосушильных камерах, в электрическом поле токов высокой частоты, в гидрофобных жидкостях (маслах, масляных антисептиках, парафине и петролатуме).

Однако при сушке древесины в жидкостях она пропитывается последней, что бывает весьма нежелательно, например, для столярных и токарных работ. Этот способ годится для скульптурных работ и домашней утвари.

Если необходимо высушить материал за минимально короткий срок, можно использовать следующие народные способы.

### **Первый способ**

В условиях городской квартиры свежеспиленную доску следует обернуть в 5–15 слоев бумаги и положить в целлофановый пакет с небольшими отверстиями по всей его поверхности. Доску или заготовку в пакете кладут на батарею центрального отопления или на солнце.

Для дощечки толщиной 2–3 см достаточно нескольких дней, чтобы она стала пригодна к работе. Бумагу надо менять несколько раз в день, а дощечку переворачивать с одной стороны на другую. Недостаток этого способа в том, что доски при сушке коробятся, но этот дефект можно устранить строганием.

### **Второй способ**

Заготовки выпаривают или вываривают в воде в течение 3–4 часов. Древесина при этом заметно розовеет, становится

пластичной и мягкой. Пока древесина влажная (после вываривания), она легко обрабатывается. Такой способ хорош, если необходимо сделать долбленную домашнюю утварь или мелкую поделку, но работать придется быстро, не более 2–3 дней. Однако если для изготовления изделия необходим более продолжительный период времени, нужно помнить, что древесина может полностью высохнуть и стать тусклой и твердой.

Вываренную чурку или горбушку обрабатывают равномерно по всей поверхности так, чтобы не было большой разницы в толщине заготовки.

Если нужно сделать перерыв в работе, то изделие помещают в целлофановый пакет со стружкой или влажной соломой и завязывают. Но более чем на сутки так оставлять изделие нельзя – оно начнет плесневеть. Если оставить неравномерно обработанную заготовку на открытом воздухе, она высохнет и может потрескаться и стать твердой.

По слишком сырой или свежеспиленной древесине резать нельзя, так как древесная влага не позволяет сделать чистый срез, заготовка сильно скрипит, мнется и режется с большим усилием. Инструмент идет прерывисто, соскальзывает и тупится.

После сушки на улице древесина имеет влажность 18–25 %, режется легко, меньше скалывается. Это в основном относится к таким породам, как липа и ольха. Древесина, хранящаяся в домашних условиях, имеет влажность 8–15 % и иногда требует увлажнения.

Но надо помнить, что осина при увлажнении становится более вязкой, береза может сильно покоробиться и дать трещины. Твердые породы для резьбы не увлажняют из-за возможности растрескивания после высыхания изделия.

Характеристика древесины различной влажности дана в табл.1. Необходимо отметить, что все признаки, приведенные в табл. 1, характерны в основном для липы и ольхи при условии соблюдения рекомендаций по технологии резьбы и использовании правильно заточенного, острого инструмента.



**Характеристика древесины различной степени влажности**

Состояние древесины	Отличительные особенности
Свежестеленная	Тяжелая, при резбе скрипит, мнется, волокна рвутся, срез ворсистый
Переувлажненная	Тяжелая, при резбе на месте среза выступает влага, срез ворсистый
Необходимой влажности (15–30 %)	Пластичная, режется легко, срез чистый, стружка не крошится
Пересушенная	При резбе поперек волокон стружка сильно крошится, легко скалывается даже при аккуратном обращении

**4. ОСНОВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕЗЧИКА****4.1. Характеристика инструментов**

**Стамеска** – используют для резбы по дереву, кости, рогу. Состоит из металлического полотна, посаженного на деревянную рукоятку. В зависимости от профиля полотна может быть крутой, отлогой, прямой, уголок и церазик.

**Крутые или полукруглые** – это стамески, профиль полотна которых составляет 1/2 окружности (рис. 45).



Рис. 45. Профили крутых стамесок

**Отлогие или полутлоские** – это стамески, профиль полотна которых составляет менее 1/2 окружности, т. е. 1/3, 1/4, 1/5 и т. д. (рис. 46).



Рис. 46. Профили отлогих стамесок

**Прямые** – это стамески с прямым профилем (рис. 47).



Рис. 47. Профили прямых стамесок

**Уголки** – это стамески, профиль полотна которых имеет вид уголков (рис. 48).



Рис. 48. Профили стамесок-уголков

**Церазики** – это стамески маленькой ширины 1–3 мм с профилем в виде части эллипса (рис. 49).

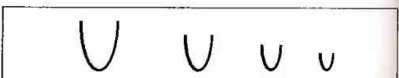


Рис. 49. Профили стамесок-церазиков

**Клюкарза** – инструмент резчика, состоящий из металлического изогнутого

полотна, насаженного на деревянную ручку. Профили полотен могут быть те же, что и у обычных стамесок.

**Нож-косяк** – инструмент резчика, состоящий из прямого полотна со скосом края, насаженного на деревянную рукоятку. Заточен со стороны скоса.

## 4.2. Основные инструменты

Тем, кто решил заняться резьбой надолго и серьезно, потребуется следующий инструмент:

- нож-косяк со скосом  $35^\circ$  (рис. 50);
- стамески прямые узкие и широкие 4–6, 10, 18 мм (рис. 50);



Рис. 50. *Стамески: прямые со скосом (1, 2), прямые узкие и широкие (3–5). Ножи: богородский (6), со скосом  $45^\circ$  (7) и  $35^\circ$  (8)*



Рис. 51. *Стамески полукруглые крутые шириной: 2 мм (1); 3 мм (2); 4 мм (3); 5 мм (4); 6 мм (5); 7 мм (6); 8 мм (7); 10 мм (8); 12 мм (9)*

- стамески крутые полукруглые шириной 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10–12 мм (рис. 51);
- стамески отлогие (полуплоские): широкие 10–12, 18, 20–25 мм; узкие 4–7 мм (рис. 52);



Рис. 52. *Стамески отлогие (полуплоские) узкие 4–7 мм (1) и широкие: 10–12 мм (2); 18 мм (3); 20 мм (4); 25 мм (5)*

- стамески-уголки или клюкарзы-уголки (рис. 53);
- клюкарзы: полукруглые крутые 5, 7, 8–10 мм; отлогие (полуплоские) 4–6, 10–12, 18–20 мм (рис. 53);



Рис. 53. *Клюкарзы: отлогие (1, 2, 4), уголок (3), полукруглые крутые (5–8)*

- клюкарзы прямые 10–12 мм (5–8) (рис. 54);
- стамески-церазики или клюкарзы-церазики (рис. 54).



Рис. 54. Кюкарзы: кривые с различным изгибом шейки полотна (1, 2); обратная кривая (3); церазик (4); прямые с различными скосами полотна (5–8)

Стамески прямые со скосом используют так же, как просто прямые. В отличие от ножа-косяка у стамески односторонняя заточка.

Для начала достаточно иметь нож-косяк с заточкой под углом  $45^\circ$ , полукруглую крутую стамеску шириной 5–7 мм и отлогую (полуплоскую) стамеску шириной 12–18 мм. Имея эти инструменты, можно выполнять достаточно сложные работы.

Стамески, клюкарзы, ножи-косяки, церазики самостоятельно изготовить достаточно сложно. Для этого нужен ряд специальных приспособлений. К тому же провести требуемую закалку для инструмента из легированной и быстрорежущей стали в домашних условиях невозможно. Инструмент сейчас можно приобрести в художественных салонах, хозяйственных магазинах, на рынках или заказать в мастерских (рис. 55). После приобретения полукруглых крутых и отлогих стамесок необходимо проверить правильность их профилей. Делают это так: стамеску ставят строго вертикально к плоскости доски и проворачивают ее вокруг своей оси. След от стамески с правильным профилем представляет собой ровную окружность.



Рис. 55. Полотна ножей-косяков (1, 2), опасная бритва (3), деревянные рукоятки (4, 5), полотна стамесок (6, 7)

Инструмент бывает в продаже без рукоятки, ее следует насадить на него до заточки.

#### 4.3. Заточка режущего инструмента

Инструмент обычно продается незаточенным или неправильно заточенным. Для резьбы по мягким породам древесины заточка должна быть тонкой, а инструмент – отшлифован (правлен) до зеркального блеска. Для заточки вручную понадобятся бруски шлифовальные или шлифовальные шкурки средней и мелкой зернистости. Для шлифовки (правки) необходим оселок с нанесенной на него пастой ГОИ. Оселок – деревянный брусок, оклеенный тонкой натуральной кожей.

Заточку инструмента можно проводить на электроточиле (рис. 56), но это



Рис. 56. Электроточило



требует определенного навыка, особенно если точило имеет слишком большую мощность. Для начинающих достаточно самодельного точила с двигателем 2000–2700 оборотов в минуту и мощностью 60 Вт (рис. 57).

Первоначально проводят торцевание и выравнивание кромки инструмента. Это можно сделать, используя точило (рис. 57),



Рис. 57. Торцевание или выравнивание кромки нож-косяка на точиле

или вручную на шлифовальной шкурке (рис. 58).



Рис. 58. Торцевание или выравнивание кромки стамески вручную на шкурке

Затем приступают к формированию 1-й фаски под углом  $45^\circ$ . Эту операцию прово-

дят также при помощи точила или шлифовальной шкурки.

После формирования 1-й фаски под углом в  $45^\circ$  грубая заточка выглядит следующим образом (рис. 59).

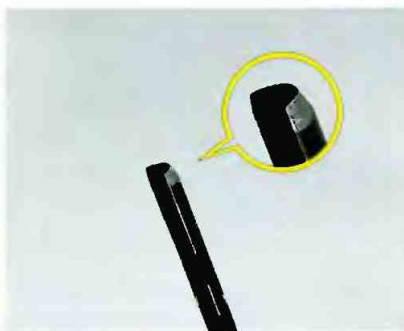


Рис. 59. Вид стамески после формирования 1-й фаски под углом в  $45^\circ$

В продаже бывает инструмент уже со снятой 1-й фаской, тогда отпадает необходимость в вышеописанных операциях торцевания и снятия фаски под углом  $45^\circ$ .

Самой ответственной операцией при заточке инструмента является снятие 2-й фаски под углом  $15\text{--}25^\circ$  у ножа-косяка (рис. 60) и стамески (рис. 61).



Рис. 60. Формирование 2-й фаски под углом  $15\text{--}25^\circ$  у ножа-косяка



Рис. 61. Формирование 2-й фаски под углом 15–25° у стамески

Абразивный круг может вращаться как навстречу к заточнику, так и от него. Во время заточки стамеску следует равномерно вращать вокруг собственной оси. Во избежание перекаливания инструмент необходимо периодически опускать в емкость с водой (рис. 62).



Рис. 62. Охлаждение инструмента в процессе заточки

Нож-косык следует затачивать от кончика ножа к пятке. На кончике ножа, как правило, задерживается капля воды, за которой следует наблюдать при заточке. Как только капля начнет закипать, заточку инструмента прекращают и ох-

лаживают его на воздухе или в воде. При появлении заусенца на кромке стамески или ножа-косыка заточку на точиле прекращают и продолжают вручную на шлифовальной шкурке (рис. 63) или бру-



Рис. 63. Заточка инструмента на шлифовальной шкурке после формирования 2-й фаски

ске (рис. 64), предварительно смоченном в воде.



Рис. 64. Заточка инструмента на шлифовальном бруске после формирования 2-й фаски

Ширина 2-й фаски должна быть около 10 мм при толщине металла 1–1,5 мм и длине металлической части от рукоятки до режущей кромки 8–12 см (рис. 65).

После всех операций заточки обязательна правка (шлифовка) на оселке или

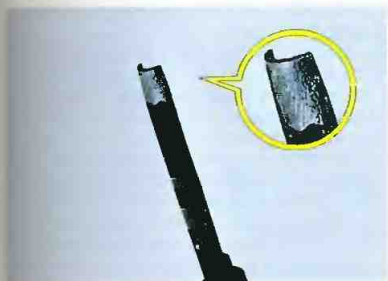


Рис. 65. Вид стамески после формирования 2-й фаски

войлочном круге с нанесенной пастой ГОИ (рис. 66).



Рис. 66. Нанесение пасты ГОИ на войлочный круг

Войлочный круг должен вращаться по часовой стрелке (рис. 67 и 68).



Рис. 67. Правка (шлифовка) инструмента



Рис. 68. Правка инструмента

После правки фаска должна иметь зеркальную поверхность (рис. 69).



Рис. 69. Вид стамески после шлифовки

Остроту инструмента проверяют следующим образом (рис. 70). Делают срез за-



Рис. 70. Срез поперек волокон древесины



точенным инструментом поперек волокон древесины.

На срезе, оставленном инструментом, в данном случае стамеской, не должно быть полос и задиоров (рис. 71).

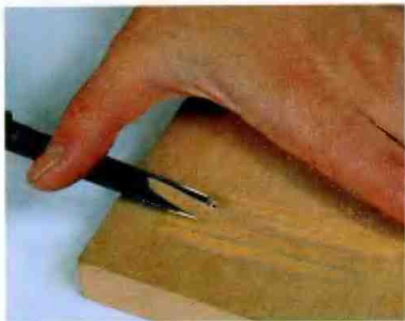


Рис. 71. Вид срезов, оставленных при проверке остроты инструмента

Инструмент должен легко и гладко срезать материал. Самой ответственной про-

веркой для инструмента является срез по торцу древесины.

На срезе не должно быть заминания древесины.

Для тех, кто имеет возможность самостоятельно изготовить инструмент, коротко рассмотрим марки сталей, из которых его делают. Стали подразделяются на углеродистые, легированные и быстрорежущие. Каждая из них, в свою очередь, имеет много разновидностей в зависимости от содержания углерода или других добавок, улучшающих определенные качества. Для изготовления инструмента резчика подходят углеродистые стали марок У10; У12; У10А; У12А, все легированные стали, кроме очень твердых (ХВ5; Х12; Х12М), а также быстрорежущие стали марок Р18, Р9.

Однако нужно отметить, что в домашних условиях провести закалку инструмента можно только из углеродистой стали. Легированные и быстрорежущие стали закаливают при слишком высоких температурах, недоступных в домашних условиях. Возможные пороки инструмента, материала и ошибки резчика даны в табл. 2.

Таблица 2

**Возможные пороки инструмента, материала и ошибки резчика**

Сложности, возникающие при резбе	Причины возникновения порока	Способы устранения
<i>Инструмент не захватывает материал под рекомендованным углом к плоскости заготовки</i>	<i>Неправильный угол заточки инструмента</i>	<i>Уменьшить угол заточки (увеличить фаску)</i>
	<i>Заовалена фаска в процессе правки</i>	<i>Инструмент переточить</i>
<i>Инструмент входит в материал с большим усилием; срез шероховатый</i>	<i>Инструмент недостаточно заточен (правлен)</i>	<i>Править на оселке с нанесенной пастой ГОИ</i>
<i>Полосы и следы на всем протяжении среза, повторяющиеся при каждой порезке</i>	<i>Заусенец на режущей кромке инструмента</i>	<i>Удалить заусенцы правкой на оселке</i>
	<i>Металл выкрошился на режущей кромке инструмента</i>	<i>Заточить на мелкозернистой шкурке, незначительно снимая кромку, затем зашлифовать</i>

Таблица 2 (окончание)

Сколы при резбе вдоль волокон (прежде чем срезать древесину, инструмент ее скалывает)	Большой угол заточки инструмента	Инструмент переточить, уменьшить угол его заточки
	Слишком резкие, быстрые движения инструментом	Инструмент вести медленно, прижимая к материалу
Инструмент быстро тупится (не держит жало)	Слишком маленький угол заточки	Инструмент переточить, увеличить угол заточки
	Металл недокален	Инструмент закалить и заточить
Режущая кромка инструмента крошится	Неправильное обращение с инструментом	Резко не изменять угол резания при нахождении инструмента в материале
	Инструмент перекален	Инструмент отпустить* или сточить перекаленный участок
	Инструмент изготовлен из неподходящей марки стали	Инструмент необходимо заменить
Инструмент мнет древесину на отдельном участке заготовки	Порок древесины (слишком рыхлая или гнилая)	Пораженный участок удалить, сделать вставку
Инструмент скалывает древесину на отдельных участках заготовки	Рисунок нанесен без учета расположения волокон древесины	Изменить расположение рисунка на заготовке
	Слишком резкие движения инструмента	Инструмент вести медленно, прижимая левой рукой плотно к заготовке
Инструмент плохо режет по торцевому срезу древесины	Инструмент недостаточно острый	Поправить на оселке с пастой ГОИ
Древесина при резбе (в том числе и стружка) сильно крошится	Древесина пересушена	Увлажнить поверхность древесины
	Древесина повреждена трещинами и порезами	Удалить строганием поврежденный слой древесины
Сколы, трещины при изменении направления инструмента при резбе	Инструмент недостаточно правлен (зашлифован)	Инструмент зашлифовать
	Инструментом захватывается слишком большая толщина материала	Уменьшить угол резания инструмента к плоскости заготовки
Остатки древесины в углублениях резьбы на стыках порезок	Надрезки и порезки состыкованы неточно	Повторить движения инструмента, максимально точно повторяя первые порезки

\* Отпустить – слегка нагреть инструмент на огне до желтоватого цвета, а затем охладить на воздухе

Необходимо знать, что не стоит подчищать резьбу шкуркой, царапать ножом, поднимать древесину стамеской, как лопатой. Все это ухудшает качество изделия.

#### 4.4. Вспомогательные инструменты и принадлежности

В своей работе резчики довольно часто используют вспомогательные инструменты и принадлежности (рис. 72 и 73), из ко-



Рис. 72. Инструменты, необходимые для подготовки древесины к работе, разметки, нанесения рисунка и т. д.



Рис. 73. Необходимые принадлежности: мастика восковая (1), лак (2), кисти (3, 6, 7), щетки (4, 5), воск (8).

торых самыми необходимыми являются: карандаши различной твердости, калька карандашная, линейки и угольники (металлические или стальные, которые более удобны), ластик, циркуль, кнопки и скрепки, копировальная бумага (для снятия копий рисунков), щетки и кисти щетинные (для покрытия изделий воском и лаком) и другие.

## 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 5.1. Перевод рисунка

При переводе рисунка на поверхность изделия лучше не пользоваться копировальной бумагой, так как следы от нее плохо стираются ластиком, а перевести рисунок точно и полностью удается не всегда.

Перевод рисунка с помощью карандашной калки имеет ряд преимуществ: она достаточно прозрачна и дает возможность точно нанести рисунок и избежать его сдвигов. При необходимости карандаш легко удаляется с древесины.

Сначала лист кальки накладывают на изображение нужного орнамента и закрепляют скрепками, затем мягким карандашом обводят рисунок без пропусков и искажений. Сняв кальку с орнамента, проверяют точность получившегося изображения (это лицевая сторона). Перевернув кальку, рисунок обводят с обратной ее стороны мягким карандашом 2М (изнаночная сторона).

Затем кальку прикладывают изнаночной стороной к плоскости заготовки, закрепляя кнопками к древесине. Для кнопок всегда можно найти места, которые в последующем будут вырезаны на глубину прокола кнопки и не повлияют на качество изделия.

Если крепление кнопками по каким-либо причинам невозможно, следует воспользоваться клеем ПВА. Он легко срезается, не темнеет, хорошо смывается водой. Приклеивать кальку следует по точкам вдоль контура заготовки, а не на всю поверхность. Рисунок обводят карандашом или деревянной палочкой без пропусков и искажений. После снятия кальки на заготовке остается орнамент.



Следует помнить, что перед покрытием морилкой клей с изделия необходимо удалить или покрывать клеевой грунтовкой всю поверхность изделия, так как в местах нанесения клея остаются светлые пятна (краситель ложится светлее) и изделие получается неравномерно окрашенным.

## 5.2. Увеличение и уменьшение рисунка

При резных работах часто приходится уменьшать или увеличивать рисунок. Это удобно делать с помощью кальки (сетки), разбитой на квадраты. Сначала берут карандашную кальку, вычерчивают сетку с квадратами одинакового размера. Затем накладывают кальку на имеющийся рисунок и обводят его. Далее на листе бумаги или заготовке вычерчивают сетку с квадратами, размер которых соответствует требуемому увеличению или уменьшению рисунка. Теперь остается перенести рисунок с одной сетки на другую, сохраняя в каждом квадрате свой фрагмент рисунка.

При расхождении размеров имеющейся заготовки и рисунка, например с растительным орнаментом, в пределах 1–2 см бывает достаточно всего лишь удлинить лепестки.

## 6. ТЕХНОЛОГИЯ РЕЗЬБЫ

Перед тем, как приступить к резьбе по дереву необходимо четко знать, как правильно держать режущий инструмент. От этого будет зависеть не только качество резьбы, но и безопасность в работе (режущий инструмент очень острый, им легко пораниться). Рассмотрим способы правильного захвата инструмента в процессе резьбы, в частности, ножа-косяка (рис. 74–76) и стамески (рис. 77 и 78).

На рис. 74 показан способ захвата ножа-косяка при выполнении операций, требующих больших или достаточно больших усилий.

На рис. 75 показан способ захвата ножа-косяка при выполнении тонких работ, не требующих больших усилий (нож держат как авторучку).



Рис. 74. Захват ножа-косяка при резьбе на себя (способ 1)



Рис. 75. Захват ножа-косяка при резьбе на себя (способ 2)

На рис. 76 показан способ захвата ножа-косяка при резьбе от себя. Правой рукой контролируют и направляют инструмент. Большой палец левой руки упирается в обухок.



Рис. 76. Захват ножа-косяка при резьбе от себя

На рис. 77 и 78 показаны захваты стамесок для выполнения различных операций. На рис. 77 показан захват стамески для ведения реза вперед от себя. Указательный палец правой руки упирается в металлическую часть стамески, а остальные пальцы охватывают рукоятку. Указательный палец левой руки контролирует движение инструмента. Это основной захват инструмента независимо от усилий, прилагаемых при резбе.



Рис. 77. Захват выпуклой стороной вниз двумя руками

На рис. 78 показан захват стамески выпуклой стороной вверх, который используют для прорезания краев контура рисунка, выделение мелких выпуклых деталей и подобных операций.



Рис. 78. Захват выпуклой стороной вверх

Ввиду того, что при описании выполнения различных элементов резьбы будут использоваться специальные термины, необходимо пояснить их значения, а также показать на наглядном примере (рис. 79).

**Надрезка, надрез** – подготовительный рез косяком или стамеской, не выбиравший стружку.

**Подрезка, подрез** – рез косяком или стамеской, соединяющийся с надрезкой, после чего стружка выпадает, а также рез, выполняемый под элемент орнамента.

**Засечка, зарез** – ненужный, лишний, выходящий за пределы орнамента рез.

**Рез, порезка** – любой проход стамеской или ножом-косяком.

**Абразивная пыль** – мелкие частицы абразива, отделившиеся от шлифовальной бумаги (шкурки).

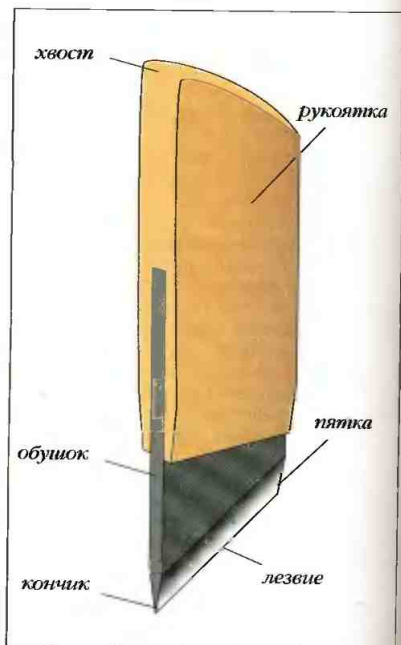


Рис. 79. Название частей ножа-косяка

## 6.1. Элемент геометрической резьбы "сколыши"

Для выполнения этого элемента необходимо взять заточенный и зашлифованный нож-косяк (угол скоса  $45^\circ$  или  $60^\circ$ ) и доску (заготовку) размером не менее  $200 \cdot 150 \cdot 20$  мм. Без навыков резать на заготовках меньшего размера неудобно и опасно. Поверхность доски должна быть ровной. Для этого ее предварительно необходимо обработать рубанком или фуганком, но ни в коем случае не шлифовальной шкуркой, поскольку от нее на заготовке остается абразивная пыль, и при работе инструмент быстро затупится. Затем нужно выверить прямые углы доски и при необходимости поправить их.

Отступив от краев заготовки по 1 см, проводят вдоль ее сторон окантовочные линии. Это можно выполнить и без линейки, используя в качестве ограничителя указательный палец при наклонном положении карандаша (рис. 80). Такой прием



Рис. 80. Нанесение окантовочной линии на заготовку

применяют для разметки на токарных изделиях, когда невозможно воспользоваться линейкой.

На всех четырех сторонах доски делают разметку через 1 см по окантовочной линии и проводят прямые линии, соединяющие смежные разметки, например АВ, СЕ и т. д. Дополнительно по длинным сторонам доски делают разметку через 0,5 см и проводят прямые линии, параллельно коротким сторонам доски.

Полностью разметка выглядит так, как показано на рис. 81.

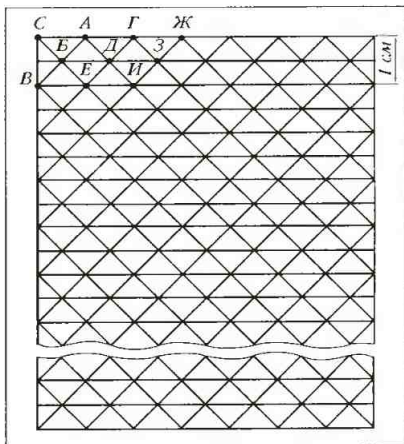


Рис. 81. Схема разметки доски для выполнения элемента "сколыши"

Заготовку кладут длинной стороной параллельно кромке стола. Кончик ножа-косяка ставят в точку А (рис. 81). Держа нож строго вертикально к плоскости доски, легким нажатием делают надрез по линии АВ на глубину 2–3 мм (рис. 82), затем пят-



Рис. 82. Выполнение надрезок по линиям АВ, ВВ, ГД, ДЕ, ЖЗ и ИИ



ку косяка немного опускают, если это необходимо.

Не меняя угла, приподнимают нож-косяк и, не отрывая его кончик от плоскости доски, движением на себя перемещают в точку Б. Таким же нажатием делают надрезы по линиям БВ, ГД, ДЕ, ЖЗ и ЗИ (рис. 82). После нескольких надрезов кончик ножа, утлубившийся в древесину, станет светлее остальной части полотна. Это нужно использовать как ориентир при определении глубины надрезов.

При выполнении надрезов следят за тем, чтобы лезвие полностью прорезало указанные отрезки, но не выходило за пределы исполняемого рисунка более, чем на 0,5 мм. Если лезвие будет не доходить, то волокна останутся непрорезанными и при выполнении следующих операций не произойдет свободного отделения стружки, что приведет к сколам. Если же надрезы будут выходить за границу рисунка более чем на 0,5 мм или получатся слишком глубокими, то останутся следы-зарезы.

Выполнив надрезы по линиям АБ, БВ, ГД, ДЕ, ЖЗ и ЗИ (рис. 82), нужно повернуть доску на 90° узкой стороной к себе и выполнить надрезы по линиям АД, ДИ, СБ, БЕ и ГЗ (рис. 83).



Рис. 83. Выполнение надрезок по линиям АД, ДИ, СБ, БЕ и ГЗ

После исполнения 2–3 рядов надрезок переходят к выполнению подрезок по линиям ЗД, ДБ, ИЕ и ЕВ, расположив доску под углом к краю стола (рис. 84).



Рис. 84. Выполнение подрезок по линиям ЗД, ДБ, ИЕ и ЕВ

Выполняя подрезку по линии ЗД, кончик ножа-косяка ставят в точку З под углом 45–60° к плоскости доски (рис. 84). Нож утлубляют в плоскости ЗГД с одновременным движением на себя, доведя его кончик до соприкосновения с надрезкой ГД. После этого от заготовки должна отделиться стружка. Не меняя угла наклона ножа-косяка к плоскости доски, делают остальные подрезки по линиям ДБ, ИЕ и ЕВ (рис. 84).

После многократного выполнения всех перечисленных выше операций доска со “сколышами” будет выглядеть так, как показано на рис. 85.

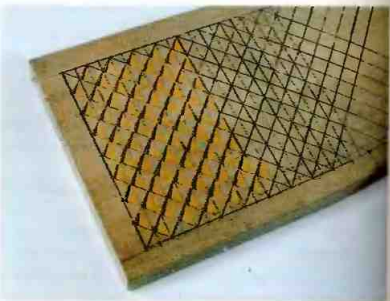


Рис. 85. Общий вид доски с выполненным элементом “сколыши”

Используя элемент “скольши”, можно украсить различные изделия, в частности, шкатулки (рис. 86).

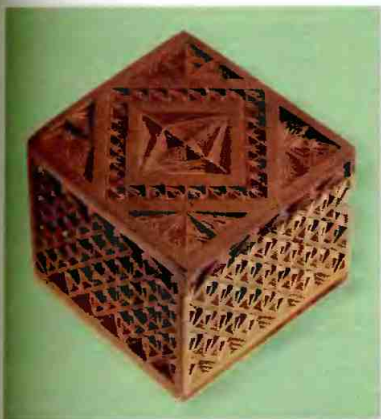


Рис. 86. Шкатулка. Работа автора

## 6.2. Элемент скобчатой резьбы “чешуйки”

Для их выполнения этого элемента берут круглую полукруглую стамеску, ширина которой должна соответствовать размеру “чешуек”. Липовую или ольховую доску размером 200×100×20 мм предварительно готовят к работе подобно тому, как это описано в разделе 6.1. Отступив от краев заготовки по 1 см, проводят вдоль 4-х сторон окантовочные линии. Элемент выполняют, не переводя рисунок на доску. Стамеска сама будет формировать орнамент. Доску кладут узкой стороной к себе, а стамеску берут в руку выпуклой стороной вверх. Указательный палец направляют вдоль полотна стамески, а другими пальцами охватывают рукоятку инструмента. Левый угол стамески ставят в точку А под углом 45–75° к плоскости доски (рис. 87 и 88). Следят за тем, чтобы выбранный угол не менялся при выполнении орнамента.

Уголки стамески ставят точно по линии АЕ (рис. 87). Надавив на рукоятку, углубляют лезвие стамески в древесину на 2–3 мм,

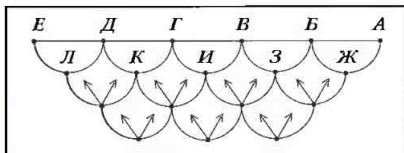


Рис. 87. Схема выполнения элемента “чешуйки”. Стрелками показано движение стамески при формировании поверхности “чешуек”

и, не меняя угла, вынимают инструмент из древесины (рис. 88). Второй и последую-

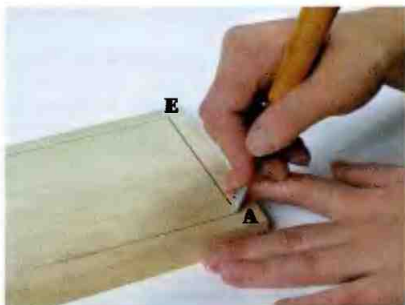


Рис. 88. Выполнение первой надрезки стамеской по линии АЕ

щие надрезы делают аналогично первому без пересечения надрезок и зазоров между ними (рис. 89 и 90).



Рис. 89. Выполнение второго и последующих надрезок по линии АЕ

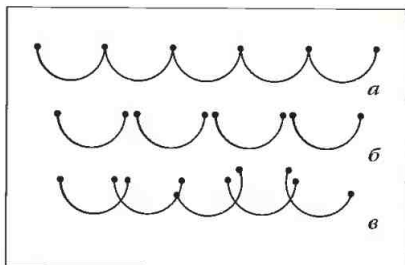


Рис. 90. Выполнение элемента "чешуйки": а – правильное; б, в – неправильное с зазорами (б) и пересечениями (в)

Если это условие не выполнить, то при последующих операциях будет очень трудно качественно удалить стружку, и "чешуйки" будут иметь неправильную форму. К тому же это приведет к сколам и задирам.

Сделав 1-й ряд надрезок АБ, БВ, ВГ, ГД и ДЕ по линии АЕ (рис. 87), переходят к выполнению 2-го ряда надрезок.

Уголки стамески ставят в вершины предыдущего ряда надрезков ЖЗ, ЗИ, ИК и КЛ (рис. 87 и 91).



Рис. 91. Выполнение второго ряда надрезок

Второй и все последующие ряды надрезков выполняют аналогично первому ряду с одинаковым углом наклона стамески к плоскости доски и глубиной прорезания 2–3 мм (рис. 92).

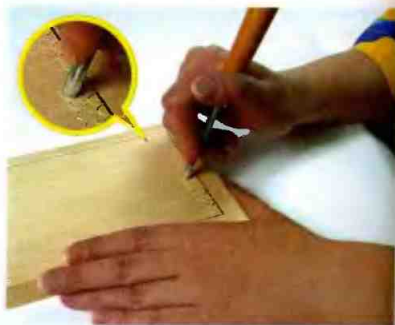


Рис. 92. Выполнение третьего и последующих рядов надрезок

После формирования орнамента из "чешуек" приступают к выполнению их поверхности.

Для этого необходимо повернуть доску на 180°. Затем берут ту же самую круглую полукруглую стамеску выпуклой стороной вниз и ставят центральной частью лезвия в вершину одной из "чешуек" второго ряда под углом 15–25° к плоскости доски (рис. 93).



Рис. 93. Положение стамески в момент начала обработки поверхности "чешуек"

Из вершины "чешуйки", захватывая примерно половину ее плоскости, стамеску ведут к вышележащей надрезке с небольшим поворотом налево (рис. 87 и 94).





Рис. 94. Надрезка стамеской с поворотом налево в момент стыковки с надрезкой 1-го ряда

Вторую половину этой же "чешуйки" вырезают из той же точки, но с поворотом направо (рис. 87 и 95).



Рис. 95. Надрезка стамеской с поворотом направо в момент стыковки с надрезкой 1-го ряда

Следует обратить внимание на то, что стамеску необходимо вести плавно, под одним и тем же углом (15–20°) к плоскости доски без лишних движений рукоятки, иначе могут появиться следы на поверхности среза. Таким образом последовательно обрабатывают все ряды "чешуек". Поверхность каждой из них будет иметь гребень от проходов стамески (рис. 96).

Из элемента "чешуйки" можно составить различные композиции, в частности, использовать его в отделке различных по-



Рис. 96. Общий вид доски с выполненным элементом "чешуйки"

верхностей (туловище рыб, лепестки листьев, оперение птиц и др.). Этот элемент относится к приемам ногтевидной резьбы и в вариантах исполнения назван по-разному ("ноготки", "скобки" и т.п.). Примером использования элемента "чешуйки" может служить шкатулка, показанная на рис. 97.



Рис. 97. Шкатулка. Для отделки использован элемент "чешуйки". Работа И. В. Ниловой

Возможные пороки инструмента и ошибки, которые может допустить резчик в процессе работы над изделием, представлены в табл. 3.

**Возможные пороки при выполнении элемента “чешуйка”**

Возможные пороки	Причины возникновения
<i>Сколы при первой операции надрезки</i>	<i>Слишком глубокая надрезка</i>
	<i>Неверная заточка инструмента</i>
<i>Стружка свободно не извлекается при операции среза, формирующего поверхность “чешуйки”</i>	<i>Недостаточная глубина надрезки</i>
	<i>Надрезка и подрезка не состыковались</i>
<i>Скол в уголке “чешуйки” по всему орнаменту</i>	<i>Изменить расположение рисунка на плоскости доски, учитывая направление волокон</i>

### 6.3. Элемент плоскорельефной резьбы “ромашка”

Для выполнения этого элемента используют ножи-косыки с углом скоса  $35^\circ$  и  $45^\circ$ , крутые полукруглые стамески диаметром 5–8 и 10–14 мм, отлогие (полуплоские) стамески шириной 12–18 мм. Липовую доску размером 200×100×20 мм готовят к работе аналогично тому, как описано в разделе 6.1.

Циркулем на доске чертят окружность диаметром 50 мм, расположив ее от краев доски не менее, чем на 20 мм.

Для того, чтобы вырезать сердцевину “ромашки”, берут крутую полукруглую стамеску диаметром 10–14 мм. Стамеску ставят в центр окружности строго вертикально к поверхности доски; нажав, углубляют ее на 2 мм и поворачивают вокруг собственной оси (рис. 98).

**Внимание! Нельзя углублять стамеску при этой операции более, чем на 2 мм, так как может произойти скол сердцевины “ромашки”.**

Вокруг сердцевины материал снимают отлогой стамеской шириной 12–18 мм (рис. 99).

Для получения более выпуклой сердцевины “ромашки” (рис. 100) две последние операции, показанные на рис. 98 и 99 следует повторить.



Рис. 98. Начало работы над сердцевиной “ромашки”

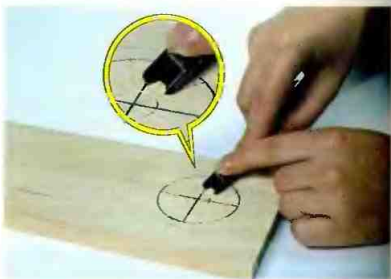


Рис. 99. Удаление материала вокруг сердцевины “ромашки”

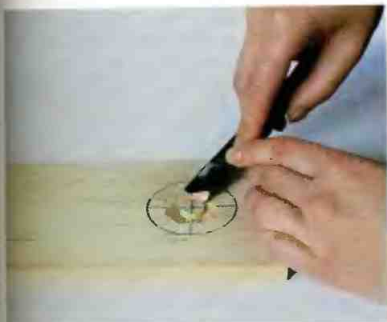


Рис. 100. Увеличение рельефа сердцевинки "ромашки"

Для прорезания краев у лепестков "ромашки" берут круглую полукруглую стамеску диаметром 7 или 8 мм.

Ориентируясь на край окружности, ставят стамеску к плоскости доски под углом  $70-85^\circ$ . Лезвие стамески направляют от центра окружности будущей "ромашки" (рис. 101).



Рис. 101. Выполнение надрезки края лепестка "ромашки"

Края "ромашки" прорезают последовательно у каждого лепестка на глубину 3–4 мм. В уголках не должно быть зазоров и перехлестов, так же как в элементе "чешуйки" (рис. 90).

Затем приступают к формированию лепестков "ромашки". Для более точного вы-

полнения этой операции их разметку делают карандашом.

Каждое двухгранное углубление между лепестками выполняют ножом-косяком с углом скоса  $35-45^\circ$  двумя надрезами, направленными навстречу друг к другу под углом  $45-60^\circ$  к плоскости доски (рис. 102 и 103).

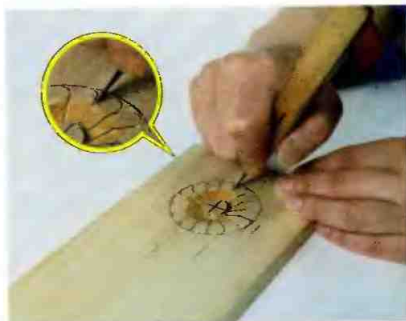


Рис. 102. Двухгранное углубление между лепестками "ромашки" (1-ая надрезка)



Рис. 103. Двухгранное углубление между лепестками "ромашки" (2-ая надрезка)

Двухгранные углубления, разделяющие лепестки, должны точно смыкаться с закругленными краями "ромашки" в местах стыковки стамесок. Затем каждый лепесток отделяют окончательно, то есть их поверхность формируют двумя проходя-



ми крутой полукруглой стамеской диаметром 5–6 мм.

Для этого стамеску ставят к внешнему краю лепестка под углом 20–30° к плоскости доски. Захватывая материал на половину ширины лепестка, ведут стамеску к сердцевине “ромашки” (рис. 104).

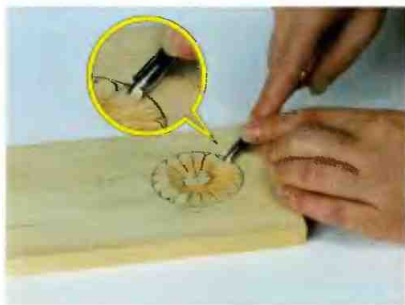


Рис. 104. Отделка лепестка “ромашки” (1-й проход от внешнего края с захватом половины лепестка)

Вторую половину лепестка вырезают аналогичным образом (рис. 105).



Рис. 105. Отделка лепестка “ромашки” (2-й проход: движение к центру “ромашки” с захватом второй половины лепестка)

Если все операции выполнены верно, то лепестки получаются с выступающей жилкой посередине. Сердцевину “ромашки” скругляют полуплоской стамеской шириной 12–18 мм, держа ее выпуклой стороной вверх (рис. 106).

Из элемента “ромашка”, используя повороты, а также в сочетании с другими эле-

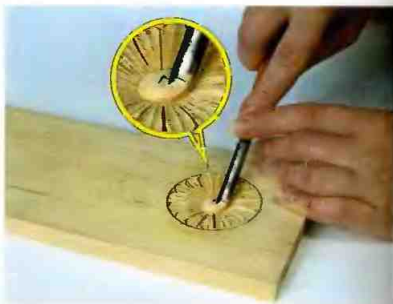


Рис. 106. Скругление сердцевины “ромашки”

ментами, можно создать целостный красивый орнамент. Речь идет о таких элементах рельефной резьбы, как “гладкие листья” вокруг “ромашки” и “веточка с закругленными листочками”.

#### 6.4. Элемент “гладкие листья” вокруг “ромашки”

Вокруг “ромашки” снимают материал полуплоской (отлогой) стамеской на глубину предварительной подрезки лепестков (3–4 мм) по направлению к лепесткам. Угол стамески к плоскости доски должен быть 15–25° (рис. 107).



Рис. 107. Удаление материала вокруг “ромашки”

**Внимание!** Эту операцию необходимо выполнять с максимальной аккуратностью для того, чтобы не повредить края лепестков “ромашки”.

После этого вокруг “ромашки” рисуют листья. Перед формированием листьев дополнительно углубляют надрезку краев лепестков “ромашки” на 3 мм строго по предыдущему следу и с тем же углом к плоскости, то есть так, как показано на рис. 101.

Каждый лист формируют за два реза стамеской. Сначала вырезают ближнюю к “ромашке” сторону. Отлогую широкую стамеску ставят к кончику листа под углом 15–25° к плоскости доски (рис. 108).

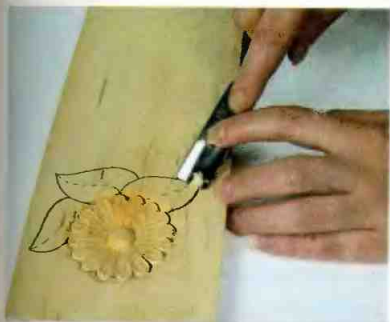


Рис. 108. Начало вырезания 1-й половинки листа с небольшим выходом (около 1 мм) за пределы рисунка

На всем протяжении вырезания половинки листа стамеску ведут плавно под одним и тем же углом к плоскости доски. Улы стамески при резбе должны находиться над поверхностью материала и могут быть углублены только при завершении операции – при стыковке с надрезкой края “ромашки” (рис. 109).

Вторую половину листа вырезают аналогично: стамеску серединой режущей кромки вновь ставят к кончику листа под тем же углом – 15–25° к поверхности доски и ведут к краю “ромашки” (рис. 110).

Край и форму листа формируют надрезкой ножом-косяком по контуру листа под углом 45–60° к плоскости доски. Кончик ножа должен быть направлен от листа. Глубина порезки 3–4 мм (рис. 111).



Рис. 109. Завершение вырезания 1-й половинки листа и стыковка с надрезкой края “ромашки”

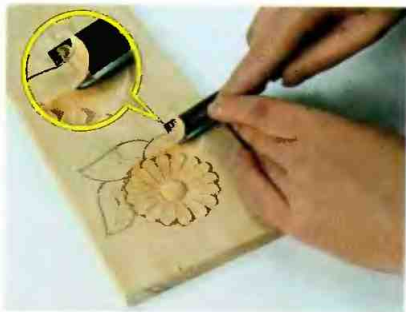


Рис. 110. Вырезание 2-й половины листа до стыковки с надрезкой края “ромашки”



Рис. 111. Выполнение надрезки ножом-косяком по контуру листа

Материал вокруг листа снимают отлогой стамеской или ножом-косяком на глубину примерно 3 мм. Затем углубляют подрезку вокруг листа. Нож-косяк ставят под углом 45–60° к поверхности доски. Кончик ножа направляют под лист и делают поднутренные листы на глубину 3–4 мм. Край листа должен иметь определенную толщину (фаску). Она может быть различной величины в зависимости от размера листа. В предложенном варианте фаска должна составлять 1–2 мм. Подрезка “под лист” придает резбе изящность и тонкость. Листья, “оторванные” друг от друга, выглядят более реалистично. Образующиеся дополнительные тени придают резбе объем. Подрезка “под лист” не является обязательной операцией, ее выполняют по желанию.

Все последующие листья вырезают аналогично первому, но широкую отлогую стамеску при формировании поверхностей листочков ведут не только к “ромашке”, но и к краю ранее вырезанного листа.

Гладкую поверхность листа можно украсить разными способами. К ним относятся: насечка стамеской, порезка ножом-косяком по поверхности листа, треугольные выемки по краю листочка и другие.

При отделке поверхности листьев можно использовать крутую полукруглую стамеску диаметром 4–6 мм. Стамеску ставят выпуклой стороной вниз к краю вырезанного листа под углом 15–25° к плоскости доски и под углом оси инструмента к средней жилке листа (рис. 112).

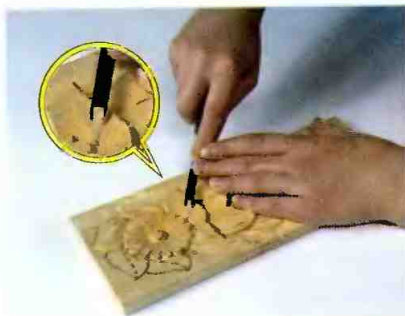


Рис. 112. Отделка поверхности гладкого листа

Инструмент ведут плавно, захватывая материал на глубину 2–3 мм. Уголки стамески по всей длине реза должны оставаться над поверхностью доски. Сначала ведут стамеску к средней жилке листа с небольшим поворотом, а далее – параллельно ей.

Отделку по краю листа в виде “зубчиков” выполняют ножом-косяком. Для образования “зубчика” первую надрезку делают параллельно гребням, образовавшимся от стамески, а вторую – под углом 30–45° к первой надрезке (рис. 113).



Рис. 113. Формирование “зубчиков” ножом-косяком

Также можно украсить поверхность листа насечками отлогой стамеской, шириной 12–18 мм. Ее производят под углом 70–90° к поверхности доски на глубину 1–2 мм (рис. 114).



Рис. 114. Надрезка по поверхности листа



После этого той же отлогой стамеской делают подрезку навстречу имеющейся на листе надрезке (рис. 115).



Рис. 115. Подрезка по поверхности листа отлогой стамеской

Также с помощью ножа-косяка можно сделать порезку по поверхности листа. Обычно эту операцию выполняют ножом-косяком, у которого угол скоса составляет  $35^\circ$  за 2 реза навстречу друг другу (рис. 116 и 117).



Рис. 116. Надрезка ножом-косяком по поверхности 1-й половины листа (1-й рез)

Делая ножом-косяком произвольное количество резов навстречу друг другу таким же образом, как это было описано



Рис. 117. Подрезка ножом-косяком по поверхности 1-й половины листа (2-й рез)

выше, выполняют отделку по всей поверхности листа сначала на одной его половине (рис. 116 и 117), а затем на второй (рис. 118).



Рис. 118. Подрезка ножом-косяком по поверхности 2-й половины листа

Все вышеописанные операции порезки ножом-косяком (рис. 116–118) удобнее делать по направлению от средней жилки листа к его краям.

Элемент “ромашка” в сочетании с элементами “гладкие листья” и “веточка с закругленными листочками” используют для украшения изделий домашней утвари, заколок, шкатулок, письменных наборов и т. п. (рис. 119–122).



Рис. 119. Шкатулка. Работа И. В. Ниловой



Рис. 121. Брошь. Работа автора



Рис. 120. Письменный прибор. Работа автора



Рис. 122. Конфетница. Работа автора



## 6.5. Элемент “веточка с закругленными листочками”

Эта веточка в графическом изображении полностью повторяет форму веточек кудринской резьбы, но в технике выполнения есть небольшое отличие. В кудринской резьбе остается не вырезанной часть площади листочка, которую в дальнейшем заоваливают (скругляют) или она может быть зашлифована.

В нашем варианте вырезают всю поверхность пальцеобразного листочка, а образовавшиеся острые грани не заоваливают и не шлифуют.

Полукруглой (круглой) стамеской диаметром 4–7 мм делают надрезки по краю листочка на глубину 3–4 мм, поставив стамеску под углом 45–70° к плоскости доски. При этом лезвие должно быть направлено от средней линии веточки и от будущего листочка (рис. 123).



Рис. 123. Надрезка стамеской по краю веточки

Затем отлогой стамеской 12–20 мм вырезают поверхность листочка. Для этого ставят стамеску к краю листочка, направив лезвие к середине веточки. Угол наклона инструмента к плоскости доски составляет 15–25°. Материал захватывают серединой лезвия стамески (рис. 124).

Вырезая поверхность листочка, стамеску поворачивают лезвием навстречу имеющейся надрезке с одновременным вращением инструмента вокруг собственной оси (рис. 125).



Рис. 124. Захват материала у края листочка



Рис. 125. Стыковка стамески с вышележащей надрезкой

После этого ножом-косяком формируют край листочка (рис. 126).



Рис. 126. Надрезка ножом-косяком по краю вырезанного стамеской листочка

Для этого инструмент располагают под углом  $45-70^\circ$  к плоскости доски. Кончик ножа ставят в середину веточки в направлении от листочка (позже листочек останется выше).

Нож-косяк постепенно углубляют в древесину на 0,5 мм в начале реза, затем на 2–3 мм в середине и до 4–5 мм в конце у края листочка. Нож ведут точно к стыку надрезок, которые были выполнены крутой стамеской по краю ветки.

Надрезы ножом-косяком по форме листочка, имеющих крутой изгиб, делают с высоко поднятой над поверхностью доски пяткой ножа-косяка, то есть работают кончиком ножа. При таком положении легко сделать изящный, чистый срез, но и можно легко сломать кончик ножа. Это может произойти при изменении угла резания во время выполнения элементов, когда инструмент зажат в материале. Избежать порчи инструмента можно только аккуратным обращением с ним.

Листочки веточки, края которых убраны под другие элементы (например, под гладкий большой лист), вырезают отлогой стамеской или косяком от середины веточки к ее краю. При этом угол стамески или кончик косяка в глубине материала должен точно стыковаться с имеющейся надрезкой. У начинающих резчиков эта операция получается не всегда, так как при ее выполнении не видна стыковка на всем протяжении реза (рис. 127).



Рис. 127. Формирование листочков, края которых убраны под большой гладкий лист, с помощью отлогой широкой стамески

В конечном итоге сочетание элемента “ромашка” с другими элементами рельефной резьбы выглядят так, как это показано на рис. 128.



Рис. 128. Общий вид доски с сочетанием элементов “ромашка” с “гладкими листьями” и “веточкой с закрученными листочками”

“Веточки с закрученными листочками” используются для украшения различных изделий обихода таких, как вазы, наборы для специй и т. д. (рис. 129–131).



Рис. 129. Ларец "Ажурный". Работа автора



Рис. 130. Набор для специй. Работа И. В. Гильевой



Рис. 131. Ваза. Орнамент, включающий в себя "веточки с закругленными листочками". Поверхность каждого листочка украшена насечками, произведенными стамеской. Работа автора



## 6.6. Элемент плоскорельефной резьбы "бабочка"

При выполнении этого элемента выбор размера доски и ее подготовку к работе осуществляют так же, как это описано в разделе 6.1.

Первую надрезку по контуру рисунка "бабочки" проводят ножом-косяком с углом скоса лезвия 35 или 45° на глубину 3–4 мм (рис. 132).

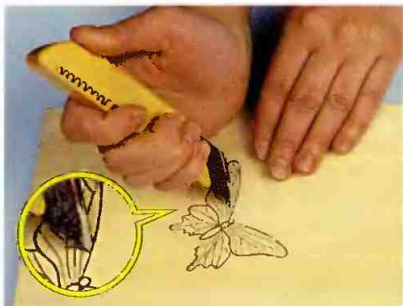


Рис. 132. Надрезка ножом-косяком по контуру "бабочки"

Кончик ножа-косяка должен быть направлен от рисунка "бабочки". Угол наклона ножа к плоскости доски – 60–80°. На изгибах рисунка надрезку делают стамеской (рис. 133).



Рис. 133. Надрезка узкой отлогой стамеской по контуру "бабочки"

Материал вокруг "бабочки" удаляют на глубину первой надрезки. Делают выборку древесины ножом-косяком или отлогой (полуплоской) стамеской шириной 12–18 мм. Материал снимают на расстоянии не менее 1 см со всех сторон от "бабочки" и на глубину 3–4 мм (рис. 134).



Рис. 134. Выбор материала отлогой стамеской вокруг бабочки

Выбрав материал, приступают к формированию тельца "бабочки". Начинают надрезки по контуру рисунка тельца ножом-косяком с углом скоса 35°, под углом 70–80° к плоскости доски. Кончик ножа должен быть направлен от середины "бабочки". Глубина реза – 1,5–2 мм.

Надрезку тельца "бабочки" можно производить, расположив нож строго вертикально к плоскости доски. Это обеспечит меньшее искажение рисунка при вырезании мелких деталей. Однако пользоваться этим способом рекомендуется после приобретения определенного опыта в работе.

Материал вокруг тельца "бабочки" выбирают ножом-косяком или отлогой стамеской шириной 12–18 мм на глубину 1,5–2 мм с особой точностью, отступив от ее тельца 5–10 мм. Материал снимают в направлении к середине бабочки (рис. 135 и 136).

Поверхность тельца "бабочки" скрутывают ножом-косяком или узкой отлогой стамеской шириной 5–6 мм, держа ее выпуклой стороной вверх.



Рис. 135. Удаление материала вокруг тельца "бабочки" ножом-косяком



Рис. 137. Формирование поверхности крыла "бабочки"



Рис. 136. Удаление материала в углу нижнего крыла рядом с тельцем "бабочки"

**Внимание! Рисунок на крыльях "бабочки" следует периодически восстанавливать после срезания материала. Это дает возможность не искажать форму "бабочки" в процессе резьбы.**

Поверхность крыла "бабочки" делают скошенной к середине ее тельца. Для этого материал срезают ножом-косяком с углом скоса лезвия 35–45° или отлогой стамеской шириной 12–18 мм (рис. 137) в направлении от края крыла к середине "бабочки" (при этом поверхность становится немного вогнутой). Древесину на поверхности крыла снимают без резких переломов. Край крыльев оставляют максималь-

но высокими (материал по возможности стараются не снимать).

Каждое крыло "бабочки" состоит из двух частей. Нижнюю часть опускают по той же технологии, что и в случае выполнения подрезки по контуру "бабочки", но глубина должна быть меньше – 3 мм (рис. 135 и 136).

Рисунок "жилок" на крыльях "бабочки" наносят карандашом, а затем вырезают ножом-косяком двумя резами, направленными навстречу друг другу или стамеской-уголком (рис. 138).



Рис. 138. Вырезание "жилок" на крыльях "бабочки"

Сделав вышеописанные операции, углубляют подрезку ножом-косяком по контуру "бабочки", но уже в направлении под

рисунок, то есть кончик ножа должен быть направлен под “бабочку” аналогично тому, как при подрезке гладких листьев. При такой подрезке следят за тем, чтобы толщина “бабочки” оставалась 2–3 мм. Другими словами, ее край должен представлять собой фаску шириной 2–3 мм (рис. 139).



Рис. 139. Подрезка (поднутрение) ножом-косяком под “бабочку”

Элемент “бабочка” хорошо сочетается с элементом “гладкие листья”. Большие “гладкие листья”, расположенные вокруг “бабочки”, вырезают отлогой стамеской шириной 12–18 мм (рис. 140).

Каждый лист вырезают за два прохода инструмента аналогично тому, как при вы-



Рис. 140. Общий вид доски с частично выполненным орнаментом “бабочка с гладкими листьями и веточками с заостренными листочками”.

полнении элемента “гладкие листья” вокруг “ромашки”.

В сочетании с другими элементами рельефной резьбы, “бабочка” служит украшением таких изделий, как шкатулки, вазы и т. д. (рис. 141 и 142).



Рис. 141. Ваза. Сочетание рельефной резьбы с плоскорельефной. Работа И. В. Ниловой





Рис. 142. Блюдо. Работа автора

**6.7. Элемент плоскорельефной резьбы  
“вточка из остроконечных листочков,  
заходящих друг под друга”**

Этот элемент можно использовать как самостоятельно в виде орнаментального пояса на браслетах или шкатулках, так и в сочетании с другими элементами рельефной резьбы, например, “бабочка”. Выполнение элемента осуществляют по схеме, указанной на рис. 143.

Ножом-косяком с углом скоса лезвия  $35-45^\circ$  делают надрезку до половины листочка от середины ветки к ее краю. Угол наклона ножа-косяка к плоскости доски составляет  $45-65^\circ$ , кончик ножа направлен по “росту” веточки (рис. 144).

Затем под углом  $15-25^\circ$  к плоскости доски ставят крутую полукруглую стамеску  $5-7$  мм серединой режущей кромки к краю ветки и кончику листочка. Инструмент ведут до середины листочка, захва-

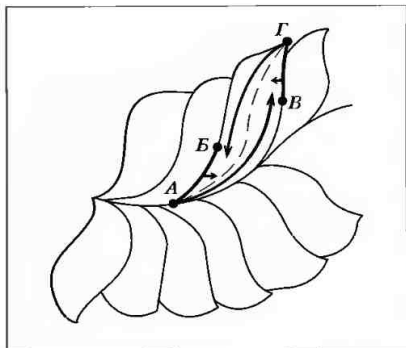


Рис. 143. Схема выполнения элемента "веточка из остроконечных листочков". Линии АБ и ВΓ – надрезки, выполняемые ножом-косяком (маленькими стрелочками обозначено направление кончика ножа). Стрелки из точки А в направлении к линии ВΓ и из точки Γ в направлении к линии БА обозначают направление стамески.



Рис. 144. Надрезка ножом-косяком до половины листочка. На схеме, показанной на рис. 107 соответствует направлению из точки А к точке В по линии АБ

тывая материал наполовину его ширины. Уголки стамески должны находиться над поверхностью доски (рис. 145).

Дойдя до половины листочка, до места надрезки ножом-косяком (точка В, рис. 143), вращают стамеску в направлении к надрезке (линия БА).

Вращение стамески вокруг собственной оси, похожее на вращение, выполняе-

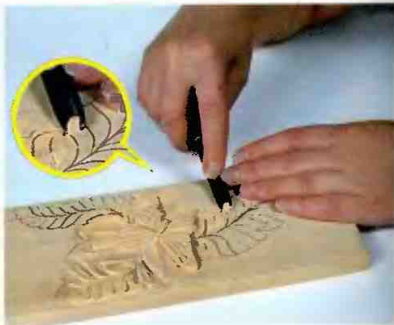


Рис. 145. Начало реза крутой стамеской до половины листочка (от края к середине веточки). На схеме, показанной на рис. 107 соответствует стрелке, исходящей из точки Γ к линии БА

мое отверткой, завершают у середины веточки с одновременным поворотом рукоятки стамески (рис. 146).



Рис. 146. Завершение реза крутой стамеской при выполнении поверхности листочка

Надрез ножом-косяком по краю того же листочка, но с противоположной стороны, делают от середины листочка до его кончика у края веточки. Угол наклона ножа-косяка к плоскости доски должен быть 45–65°. Кончик ножа направлен в сторону, противоположную "росту" веточки (рис. 147).

Затем, повернув доску на 180° выполня-



Рис. 147. Рез ножом-косяком от середины листочка до его кончика. На схеме, показанной на рис. 107, соответствует надрезке из точки В к точке Г по линии ВГ

ка, вырезая по направлению от середины веточки к краю (рис. 148).



Рис. 148. Рез крутой стамеской от середины веточки к ее краю. На схеме, показанной на рис. 107, соответствует резу стамеской из точки А по направлению к линии ВГ

Далее все повторяют по аналогии с тем, как это показано на рис. 144–148.

Так последовательно заполняют листочки правой (или левой) стороны веточки, расположенные друг за другом. Первый листочек вырезают к любой имеющейся надрезке (к краю большого "гладкого листа", к краю "бабочки", "ромашки" и т.д.), а окончательно его формируют при резьбе следующего листочка.

Поверхность каждого листочка вырезают за два прохода стамески (направления резания противоположны друг другу). По середине листочка должен проходить гребень, а листочки должны заходить друг под друга (рис. 149).



Рис. 149. Общий вид доски с элементом "веточка из остроконечных листочков"

Элементом "веточка с остроконечными листочками" можно украсить различные изделия, в частности, вазы (рис. 150), шкафулки (рис. 151) и т. д.



Рис. 150. Ваза с шишками. Плоскорельефная резьба с выбранным фоном. Работа автора





Рис. 151. Шкатулка "Глухарь". Работа И. В. Ниловой

#### 6.8. Элемент рельефной резьбы "веточка с гладкими листьями"

Для выполнения этого элемента первоначально делают выборку фона по всему периметру рисунка орнамента, нанесенного на доску.

По внешнему контуру орнамента делают надрезку ножом-косяком (угол скоса лезвия  $45^\circ$ ) на глубину 3–4 мм с углом к плоскости доски  $60\text{--}80^\circ$ . Кончик ножа должен быть направлен от орнамента (рис. 152).



Рис. 152. Надрезка по контуру орнамента ножом-косяком

На закругленных краях листьев надрезку делают полукруглой стамеской шириной 5–7 мм на глубину 3–4 мм. Лезвие стамески должно быть направлено от орнамента с углом наклона  $60\text{--}80^\circ$  к плоскости доски (рис. 153).

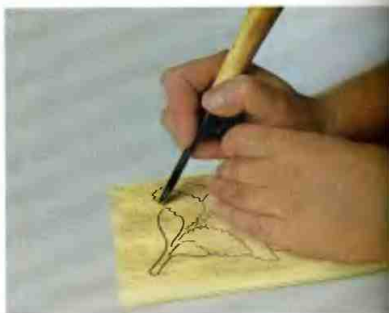


Рис. 153. Надрезка по краю листьев с закругленными краями

Сделав надрезку по всему контуру орнамента, приступают к выборке фона на глубину 3–4 мм отлогой стамеской шириной 12–18 мм (рис. 154).



Рис. 154. Выборка фона отлогой стамеской

Стамеску ведут по направлению от края доски к орнаменту (рис. 155).

Рядом с закругленными краями листьев материал снимают особо тщательно и аккуратно (рис. 156).



Рис. 155. Стыковка стамески у края орнамента с надрезкой по его контуру



Рис. 157. Углубление надрезки ножом-косяком по контуру орнамента

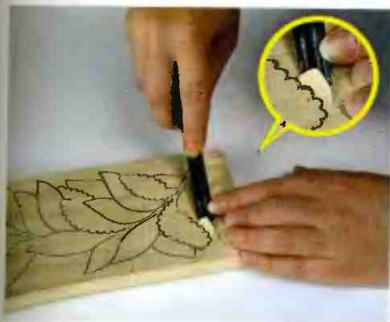


Рис. 156. Выборка фона вокруг листьев с закругленными краями



Рис. 158. Углубление надрезки стамеской по контуру орнамента (у края закругленных листьев)

Сняв материал по всему периметру рисунка на глубину 3–4 мм, следует повторить надрезки ножом-косяком и полукруглой стамеской по аналогии с тем, как это показано на рис. 152 и 153, соответственно.

Углублять надрезки ножом-косяком следует точно по предыдущим срезам и с тем же углом наклона к плоскости доски (рис. 157).

Аналогичные требования предъявляются и при углублении стамеской надрезки по контуру орнамента (рис. 158).

Затем снова делают выборку фона по всему периметру орнамента, как это показано на рис. 159.



Рис. 159. Выборка фона отлогой стамеской (углубление фона)

Выравнивают фон при помощи ножа-косяка (рис. 160).

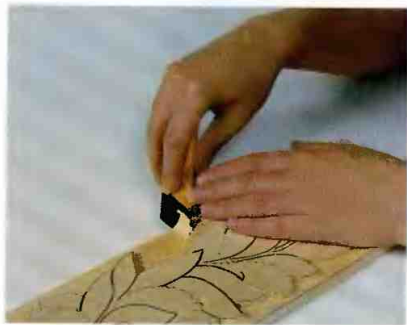


Рис. 160. Выравнивание фона ножом-костком

Выровнять фон можно также и при помощи прямой стамески или стамески со скошенной кромкой.

Внутри орнамента надрезки листьев с закругленными краями делают полукруглой стамеской так, как показано на рис. 161.



Рис. 161. Надрезка листьев с закругленными краями

Лезвие стамески должно быть направлено от листа с углом наклона к плоскости доски  $70-85^\circ$  аналогично тому, как показано на рис. 153.

После выполнения всех этих операций орнамент должен выглядеть так, как показано на рис. 162.



Рис. 162. Общий вид доски с орнаментом после выборки фона

Материал вокруг листьев снимают таким образом, как показано тоновой заливкой на рис. 163.

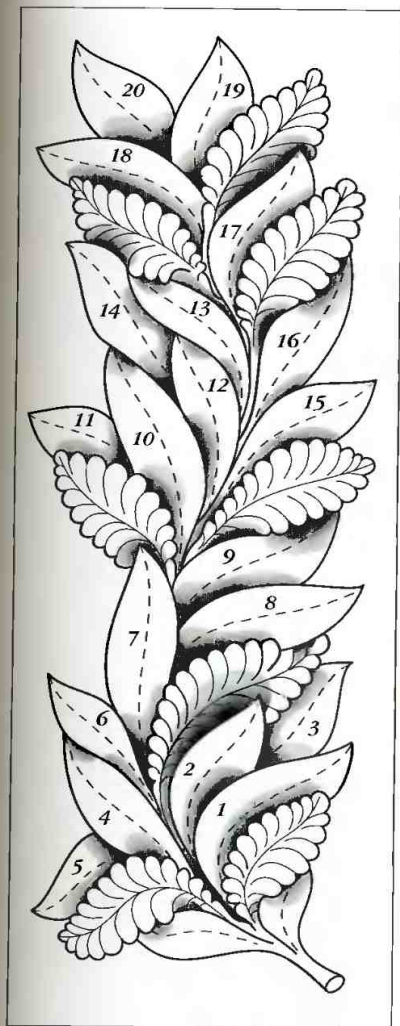


Рис. 163. Графическое изображение рельефного орнамента "веточка с гладкими листьями" с тоновой заливкой. Тоновой заливкой отмечены места, где необходимо удалить материал. Номера листьев обозначают порядок их выполнения.

Для этого обычно используют отлогую стамеску шириной 12–18 мм. Причем глубина выборки материала должна составлять 3–5 мм (рис. 164).



Рис. 164. Снятие материала, обозначенного тоновой заливкой, вокруг листьев

После этого делают надрезку листа, который обозначен как № 1 на рис. 163 (рис. 165). Кончик ножа-косяка должен быть направлен от листа.



Рис. 165. Выполнение надрезки ножом-косяком по краю листа № 1

Затем отлогой стамеской шириной 12–18 мм удаляют материал вокруг листа № 1 (рис. 166) с учетом тоновой заливки (рис. 163).

Так последовательно вокруг каждого (1-го, 2-го, 3-го и т. д.) из листьев орнамента





Рис. 166. Выборка материала отлогой стамеской вокруг листа № 1

та выбирают материал по схеме тоновой заливки, показанной на рис. 163.

Листья, которые на схеме не пронумерованы, можно обрабатывать в любой последовательности. После выполнения всех этих операций орнамент должен выглядеть таким образом, как показано на рис. 167.

**Внимание! Надрезки внутри орнамента ножом-косяком и стамеской делают от листьев, которые остаются выше соседних, то есть жало стамески или кончик ножа-косяка должны быть направлены к тоновой заливке.**

После этого приступают к формированию поверхности гладких листьев (рис. 168). Эту операцию выполняют в строго определенной последовательности, показанной цифрами на рис. 163.

Обычно для формирования поверхности гладких листьев используют отлогую стамеску шириной 12–18 мм.

Каждый гладкий лист вырезают за 2, 3 или 4 прохода отлогой стамески по направлениям резания, обозначенными стрелками, как это показано на рис. 168. При этом жало стамески при работе должно быть направлено строго по стрелкам (точками обозначено начало резания стамеской).

Сначала внутри орнамента проводят углубление уже имеющихся надрезов кру-



Рис. 167. Общий вид доски с частично выполненным орнаментом после выборки материала вокруг листьев по схеме тоновой заливки, которая показана на рис. 163



Рис. 168. Схема формирования поверхности гладких листьев. Штрих-пунктир обозначает гребни в середине листьев. Стрелки – направления движений стамески. Точками показано начало движения стамески

той полукруглой стамеской вокруг листьев с закругленными краями (рис. 169).



Рис. 169. Узлубление надрезов вокруг листьев с закругленными краями

Угол наклона стамески к плоскости доски должен быть  $70-85^\circ$ , то есть таким же, как на рис. 161.

Затем проводят формирование поверхности листа № 1 (рис. 170 и 171). Для этого используют широкую отлогую стамеску, которой в процессе первого прохода формируют первую половину листа (рис. 170).



Рис. 170. Формирование первой половины поверхности листа № 1 широкой отлогой стамеской

В процессе второго прохода отлогой стамеской формируют вторую половину листа (рис. 171).



*Рис. 171. Формирование второй половины поверхности листа № 1 широкой отлогой стамеской*



*Рис. 173. Формирование поверхности первой половины листа № 2 широкой отлогой стамеской*

В обоих случаях проход стамески осуществляют от кончика листа до надрезки вокруг листа с закругленными краями.

Затем проводят поднутрение листа № 1 (подрезку под лист) ножом-косяком (рис. 172). После поднутрения толщина края листа должна остаться 2–3 мм.



*Рис. 172. Поднутрение ножом-косяком листа № 1*



*Рис. 174. Формирование поверхности второй половины гладкого листа № 2 широкой отлогой стамеской*

Далее формируют поверхность листа № 2 той же отлогой стамеской шириной 12–18 мм (рис. 173 и 174).

Сначала формируют первую половину листа № 2 в процессе прохода стамеской от края листа по направлению к подрезке края № 1 (рис. 173).

Затем в процессе прохода стамеской от края листа № 2 по направлению к стеблю

веточки формируют вторую половину листа (рис. 174).

Лист № 2 поднутряют по аналогии с тем, как это показано на рис. 172.

Внутри орнамента находятся гладкие листья, кончики которых убраны под соседние листья (для придания орнаменту большего объема), например, лист № 4 (рис. 163 и 168).

Такие листья обычно вырезают за 4 прохода стамески в направлениях, указанных стрелками на рис. 168.

Сначала выполняют первый проход широкой отлогой стамеской по направле-

нию от середины первой половины листа № 4 к его основанию (рис. 175).

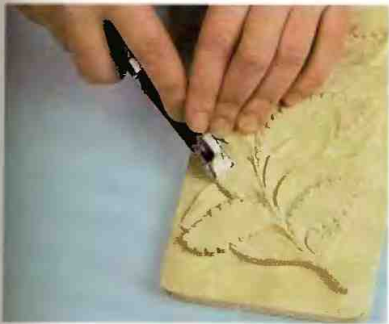


Рис. 175. Первый проход стамески при формировании листа № 4

Затем выполняют второй проход стамеской по направлению от середины второй половины гладкого листа № 4 к его основанию (рис. 176).



Рис. 176. Второй проход стамески при формировании листа № 4

После того, как будут проведены вышеизложенные операции, переворачивают доску на 180°.

Затем проводят третий проход стамеской по направлению от середины первой половины листа № 4 под вышележащий лист (рис. 177).



Рис. 177. Третий проход стамески при формировании листа № 4

На последнем этапе делают четвертый проход стамеской по направлению от середины второй половины листа № 4 под вышележащий лист (рис. 178).



Рис. 178. Четвертый проход стамески при формировании листа № 4

Так последовательно операция за операцией по схеме, которая показана стрелками на рис. 168, осуществляют формирование поверхности всех гладких листьев (рис. 179 и 180), начиная от листа № 1 и заканчивая листом № 20.

**Внимание! Неровности срезов должны находиться в местах перегибов листьев или листочков, а при определенном навыке инструмент, в**





Рис. 179. Завершение вырезания орнамента. Формирование поверхности гладких листьев (подрезка под лист № 18)



Рис. 181. Окончательная отделка гладких листьев широкой отлогой стамеской



Рис. 180. Завершение вырезания орнамента. Формирование поверхности гладких листьев (формирование листа № 20)

**частности, стамеску можно ставить с прежним углом к плоскости доски, плотно прижав ее к уже имеющейся части среза и “проскользив” по нему, продолжить рез без малейших следов.**

Для придания естественного вида листьям, их кончики опускают к фону. Для этого используют широкую отлогую стамеску 12–18 мм, осуществляя рез от середины листа к его кончику. Такую операцию делают выборочно, то есть не на всех листьях (рис. 181). При определенных навыках и опыте эту операцию можно

выполнять по ходу (а не в конце) работы. Листья с закругленными краями, входящими в состав орнамента, вырезают аналогично элементу “веточка с закругленными листьями”, описанному выше (раздел 6.5.).

Завершающим этапом формирования орнамента является отделка веточки (нанесение на нее желобков). Отделку веточки производят стамеской-уголком так, как показано на рис. 182.



Рис. 182. Нанесение на веточку желобков для придания ей натурального вида

Желобки наносят, как штрихи, длиной 3–5 мм и располагают их вдоль оси веточки (это создает эффект коры).

Готовый орнамент выглядит так, как это показано на рис. 183.

## 7. ОТДЕЛКА ДРЕВЕСИНЫ

### 7.1. Прозрачная отделка

Для лучшего выявления цвета и текстуры дерева используют прозрачную отделку. В некоторых случаях ее применяют для имитации под древесину более дорогой породы. Однако следует заметить, что такая отделка подчеркивает (проявляет) все недостатки, допущенные при резбе изделия.

Для прозрачной отделки древесины используют: вошение, лакирование и полирование, покрытие маслом и олифой. Изделие под прозрачную отделку лаком тщательно шлифуют, чтобы чистота поверхности соответствовала высшему – десятому классу.

Последовательность выполнения операций при отделке следующая: зачистка древесины, шлифование, при необходимости отбеливание, удаление ворса, грунтование, в некоторых случаях крашение, вошение, лакирование и полирование со шлифовкой и просушкой.

При отделке резных поверхностей домашней утвари и декоративных изделий не все из перечисленных операций необходимо проводить. Далее подробно будут рассмотрены виды покрытий, составы протрав и красителей, применяемые для мелких изделий. Для покрытия крупных изделий, находящихся на открытом воздухе, и для отделки мебели эти присмы и составы подходят не все.

### 7.2. Шлифование крупных изделий и мебели

Материалом для шлифования твердых и темных пород дерева могут служить: трепел, сланец, кирпичный порошок, растение хвощ, а также пасты, порошки и шкурки, содержащие абразивы в виде мелких зерен с острыми гранями.

Удобнее всего пользоваться абразивными шкурками. Поверхность древесины шлифуют сначала крупнозернистой шкуркой, затем среднезернистой и на конечном этапе мелкозернистой. Абразивы бывают искусственные (алунд) и природные (корунд, кремний, пемза, трепел).



Рис. 183. Общий вид доски с готовым рельефным орнаментом "веточка с гладкими листьями"

**Шлифовальные пасты** – состоят из мелких абразивных зерен, растертых на связующих материалах (масле, воске, парафине) для равномерного распределения абразивов в пасте. Для растворения паст применяют скипидар, уайт-спирит, бензин и керосин, а для разбавления – воду. Для приготовления паст используют только мягкие абразивы – трепел, пемзу и др., т. к. твердые образуют на поверхности царапины. Прозрачные лакокрасочные покрытия шлифуют пастой № 289, состоящей из алунда (77 частей по массе), растертого на вазелиновом масле (21 часть) в смеси с парафином (2 части). Нитролаковые покрытия шлифуют цементной пастой УкрЦНИИМОД (портландцемент, растертый на керосине).

**Шлифовальный порошок** – сухие абразивные зерна, не соединенные со связующим материалом. Лакокрасочные покрытия шлифуют порошком пемзы тонкого помола с зернами, просеянными через частое сито. Шлифование выполняют в основном мокрым способом. В качестве смачивающей жидкости используют масло, скипидар, керосин и воду. Сухое шлифование применяют редко, так как при этом образуется пыль и порошка расходуется больше, чем при мокром способе.

**Шлифовальные шкурки** – представляют собой гибкую основу, на которой связующим материалом закреплены абразивные зерна. Шкурки выпускают на тканевой или бумажной основе в рулонах и листах. Шлифовальные шкурки бывают водостойкие и неводостойкие. В зависимости от вида шлифуемого покрытия применяют шкурки разной зернистости: для грубой обработки и покрытий после местного шпатлевания – № 16, 20 и 25; для покрытий со сплошным шпатлеванием – № 10 и 12; для загрунтованных покрытий и первых слоев лаков и эмалей – № 6 и 8; для окончательного шлифования лаковых и эмалевых покрытий – № 0 и 3. Импортные шкурки имеют обратное обозначение: чем больше номер, тем меньше зернистость.

Изделия шлифуют шкурками без особых усилий, так как при сильном нажиме качество обработки ухудшится. По окончании шлифования ветошью снимают

пыль с поверхности древесины, затем слегка смачивают водой для поднятия ворса, поскольку поднятый ворс легко удаляется шкуркой. Хорошо отшлифованная поверхность должна быть гладкой, чистой и шелковистой на ощупь. На завершающем этапе, особенно на заготовках из мягких пород деревьев, шлифование проводят вдоль волокон.

Шлифование резных изделий не обязательная операция при высоком качестве выполнения резьбы любой сложности.

### 7.3. Обессмоливание

Если для изготовления резных работ (скульптур, мебели, наличников и т. п.) используют хвойные породы дерева, то сначала проводят обессмоливание поверхности, чтобы защитное покрытие слоем лака или воска получилось более качественным.

Для этого поверхность готового изделия промывают скипидаром, бензолом или горячим 5 % раствором едкого натра. Смола становится мыльной, и ее смывают теплой водой или 2 % раствором соды.

### 7.4. Отбеливание

Древесину отбеливают, если на ее поверхности имеются цветные пятна или загрязнение. Отбеливанию хорошо поддаются светлые породы деревьев – клен, липа, осина и тополь. Другие породы деревьев в процессе отбеливания могут дать различные оттенки желтого и серого цвета, покрыться пятнами.

Древесину покрывают 2–3 раза подряд 6–10 % раствором шавелевой кислоты или 15 % водным раствором перекиси водорода с добавлением нашатырного спирта. Можно воспользоваться и другими отбеливающими составами (рецептами):

#### Рецепт № 1

Едкий натр (каустическая сода), г	100
Поташ, г	100
Хлорная известь, г	200
Вода горячая, л	1,5

Приготовление рецепта проводят следующим образом. В горячей воде раство-



ряют едкий натр и поташ, а после охлаждения раствора добавляют хлорную известь.

#### Рецепт № 2

Серная кислота (30 % раствор), мл	20
Щавелевая кислота (20 % раствор), мл	15
Перекись натрия, г	25
Вода, л	1

Состав наносят на древесину травяной щеткой с соблюдением мер безопасности (одевают резиновый фартук, перчатки, очки). После отбеливания состав смывают водным раствором соды.

**Рецепт служит для ускоренного отбеливания.**

#### 7.4.1. Отбеливание перекисью водорода

Поверхность древесины смачивают теплой водой и через 15–20 мин наносят 15–30 % раствор перекиси водорода, а затем 10 % раствор нашатырного спирта.

Липу, ясеня и березу лучше обесцвечивать смесью, состоящей из 30 % раствора перекиси водорода и 10 % раствора аммиака в соотношении 10:1.

**Является доступным и весьма эффективным рецептом.**

#### 7.4.2. Отбеливание щавелевой кислотой

Липу, березу, клен, тополь и дуб можно отбеливать раствором щавелевой кислоты (1,5–6 г на 100 г кипяченой воды). Для того, чтобы нейтрализовать действие кислоты после отбеливания, поверхность необходимо промыть раствором следующего состава:

Хлорная известь, г	15
Кальцинированная сода, г	3
Вода, г	100

Сначала в горячей воде растворяют соду, затем в остывший раствор добавляют хлорную известь. После обработки раствором древесину промывают водой.

Допускается обесцвечивание лимонной или уксусной кислотой, разбавленной водой (5 г на 1 л воды). Также можно использовать отбеливатели для белья и краски

для обесцвечивания волос. По завершении работы отбеливатели нужно тщательно смыть водой. Кислотные отбеливатели промывают раствором воды с содой.

Не следует использовать различные растворы на одном изделии, даже после тщательной промывки.

Древесина некоторых пород деревьев при отбеливании приобретает неожиданные цвета, например, грецкий орех окрашивается в серо-голубые или розовые оттенки. Если вы не уверены в конечном результате, то проведите пробное отбеливание на маленькой дощечке.

Клеевые столярные изделия отбеливать не рекомендуется, поскольку древесина обильно смачивается (пропитывается) растворами и после высыхания может раскиснуть и покоробиться.

Токарные изделия можно отбеливать, не опасаясь растрескивания и коробления, если толщина их стенок, дна и крышки будет примерно одинаковой.

#### 7.5. Грунтование поверхности

Для заполнения пор древесины и равномерного нанесения на нее лака, воска и других покрытий применяют грунтование.

Самые простые грунтовки – клеевую и масляную – используют перед нанесением лака, воска и после отбеливания. Клеевую грунтовку наносят на изделие до покрытия его морилкой только в том случае, если одно и то же изделие хотя бы обработать морилками различных цветов.

#### Клеевая грунтовка с ПВА

Клей ПВА, часть	1
Теплая кипяченая вода, часть	10

**Этот раствор наносят кистью на всю поверхность изделия без малейших пропусков.**

Загрунтованная поверхность должна хорошо просохнуть, только после этого возможна ее дальнейшая обработка.

Для мелкопористых пород (липа, осина, береза и ольха) хорошо подходит масляная грунтовка, подчеркивающая текстуру древесины. Изделие словно светится



прозрачным внутренним светом. Особенно солнечной розовой становится ольха. Но одновременно с этим масляная грунтовка выявляет, как и любая прозрачная отделка, все недостатки резьбы.

Простейший способ нанесения масляной грунтовки – покрытие изделия вареным горячим подсолнечным маслом. Его аккуратно наносят (чтобы не обжечься) по всей поверхности тряпичным тампоном или кистью.

Но лучше заменить плохо высыхающее подсолнечное масло быстро сохнущим вареным льняным.

Такая отделка идеально подходит для домашней утвари: ложек, чаш, ендов, долбленых ковшей, блюдов, разделочных досок, кружек, солонок и других изделий.

Использовать эти вещи после такой отделки не только приятно но и безвредно, да и прослужат они долго.

Приступая к отделке изделий прозрачными покрытиями, следует помнить, что любая древесина под действием света, воды и воздуха темнеет – “загорает”. В большей степени этому подвержены хвойные и большинство пород красного дерева, в меньшей – бук, осина, липа и береза. Дуб при этом может покрыться пятнами.

Масляную грунтовку используют под масляные лаки или самостоятельно, как особый вид отделки. Высыхание масла можно ускорить прогреванием изделия в раскаленной потушенной печи, духовом шкафу, на открытом огне в емкости, засыпанной промытым прокаленным песком.

## 7.6. Покрытие олифой

Натуральные олифы представляют собой обработанные растительные масла. Для их изготовления применяют льняное масло (олифа высокого качества), макое, конопляное, ореховое, подсолнечное и кукурузное. Использование минеральных или смоляных масел в приготовлении олифы приводит к получению продукта с неудовлетворительным качеством. Не следует применять и оливковое масло, так как олифа, приготовленная на его основе, полностью не высыхает.

Для ускорения высыхания лакокрасочных покрытий, содержащих растительные масла, применяют сиккативы (катализаторы). Ими могут быть окиси металлов и различные соли неорганических кислот, окиси марганца, цинка и калия (глет, сурик, перекиси марганца, борно-марганцевая соль и др.).

Имеющиеся в продаже так называемые натуральные олифы не все хорошего качества и могут не подойти для отделки художественных изделий, особенно используемых на открытом воздухе. В них много заменителей, разных добавок и мало льняного масла, вследствие чего на покрытии не образуется прозрачная пленка, защищающая древесину от атмосферных воздействий. Но к главным недостаткам, помимо непрозрачности и отсутствия глянца, относятся рыхлость и прилипание пыли и грязи из-за долгой сушки.

Приготовить олифу можно самостоятельно. Для этого потребуется льняное или конопляное масло и сиккативы, которые в несколько раз ускоряют процесс полимеризации (высыхания).

В крайнем случае, можно приготовить олифу из подсолнечного масла, но сохнуть она будет дольше. Для этих целей используют отстоявшееся или профильтрованное масло.

В эмалированную посуду примерно на 3/4 емкости заливают масло (при нагревании оно сильно расширяется) и ставят на огонь. При кипении масла появляется пена, которую необходимо снимать, если чистота масла вызывает сомнение. При температуре 160–170° С выделение пены прекращается, поверхность масла становится малоподвижной, и в емкость всыпают небольшими порциями предварительно просушенный (прокаленный) сиккатив – свинцовый глет (200–300 г на 1 л масла). Свинцовый глет известен также под названием окис свинца, зильберглет и массивкот. После добавления сиккатива в кипящем масле вновь образуется пена. Продолжая варку еще 2–3 часа и периодически помешивая, доводят температуру масла до 230–260° С. Если олифу варить дольше, то она превратится в нерастворимый сгусток.

Температуру измеряют специальным термометром или народным методом с помощью гусиного или куриного пера. Его опускают в масло. Если перо свернулось (сжежилось), то температура достигла 250–260° С.

При образовании обильной пены можно влить в масло немного готовой холодной олифы.

**Сырое масло, не прокипяченное и содержащее влагу, подливать нельзя.**

Если перед добавкой сиккатива в масло ввести живицу – мягкую смолу сосны, то после высыхания олифы на ее поверхности образуется твердая пленка. Такие олифы представляют собой масляный лак.

Олифа считается готовой, когда масло становится клейким и вокруг “мешалки” образуются нити. Перед окончанием варки смесь помешивают особенно интенсивно, чтобы она не загорелась. Затем нагревание прекращают и состав оставляют до полного охлаждения в закрытой емкости. Нерастворившаяся часть сиккатива (в данном случае – свинцовый глёт) оседает. Остывшую олифу сливают и, фильтруя через холст, разливают в емкости с притертыми крышками. Особенностью свинцовых олиф является темная окраска и способность темнеть с течением времени. В качестве сиккатива можно использовать окись марганца (20 г на 1 кг масла). Но такая олифа сохнет медленно.

**Внимание! При приготовлении олифы нужно исключить попадание воды в горячее масло. Это приводит к разбрызгиванию горячих масляных капель!**

Широкое распространение получили сиккативы, представляющие собой соли органических кислот. Это – линолаты (соли масляно-льняной кислоты) и резинаты (соли кислот, находящихся в канифоли). Такие катализаторы можно приготовить по ниже приведенным рецептам:

#### **Рецепт № 1**

**Смоляно-марганцевая соль (марганцевый резинат)**

100 весовых частей гарпиуса (канифоли) расплавляют при температуре 150° С.

Затем небольшими порциями в него добавляют 5 весовых частей перекиси марганца или гидрата окиси марганца. Перекись марганца (пирролизит, двуокись марганца) производят в виде порошка, зерен или кусков. Масса сильно пенится. Перед добавлением каждой порции необходимо дожидаться, пока пена осядет. Полученную массу варят 3–4 часа при температуре 190–200° С.

Сиккатив считается готовым, если исчезнет темное начальное окрашивание и проба на стекле станет прозрачной.

#### **Рецепт № 2**

**Свинцовый резинат**

На 100 весовых частей гарпиуса (канифоли) берут 10 весовых частей глэта и готовят вышеописанным способом.

### **7.7. Вошение древесины**

Пчелиный воск – основной компонент для приготовления восковых составов. В продаже он бывает двух видов: неочищенный желтый или коричневатый (обладает приятным медовым запахом) и очищенный белый. Желтый воск приобретают в магазинах для пчеловодов и самостоятельно очищают от примесей. Для этого воск помещают в емкость с водой и кипятят на паровой бане. Воск становится жидким, а остатки меда растворяются в воде. Содержимое охлаждают. Воск застывает на поверхности, после чего воду сливают. Процедуру повторяют 2–3 раза, в результате чего воск светлеет и очищается от примесей. Окончательно отбелить очищенный воск можно на солнце. На это уйдет не менее двух недель. Очищение возможно и химическим способом, но это отрицательно влияет на качество воска.

Очищенный воск используют для изготовления мастики, которой покрывают резные изделия. Восковая мастика в отличие от лаков не образует твердую пленку и придает изделию мягкий матовый блеск.

Для приготовления мастики на водяной бане разогревают 100 весовых частей восковой стружки и 1 часть канифоли до

температуры примерно 60–70° С. Состав перемешивают. Сняв с огня, добавляют в него, помешивая, 100 частей скипидара, а затем все переливают в емкость с притертой крышкой. После остывания емкость плотно закрывают.

**Внимание! Скипидар быстро испаряется и легко воспламеняется.**

## 7.8. Покрытие восковой мастикой

Для нанесения воскового покрытия лучше использовать щетки и кисти из натуральной щетины. Если изделие до вождения было обработано морилкой или протравами, то его просушивают при комнатной температуре не менее суток, а отбеленное чуть дольше – 2–5 дней. Кистью с мастикой промазывают всю поверхность изделия без пропусков, особенно тщательно – в углублениях. Если мастика слишком густая, ее можно размягчить, подогрев на паровой бане до 30–40° С. Доводить мастику до жидкого состояния не следует, так как она будет застывать слишком толстым слоем, который затем придется удалять.

Большие резные работы или гладкие поверхности покрывают мастикой в несколько слоев. При покрытии кистью в углублениях остается немного лишней мастики, которую потом удаляют щеткой, но прежде изделие выдерживают от 2 до 24 часов. За это время воск немного впитается, а скипидар улетучится.

Резные изделия натирают чистой щетинной щеткой в разных направлениях, одновременно удаляя излишки мастики (светлый налет) из углублений и с поверхности резных элементов. Для этих целей на разных этапах работы лучше использовать несколько щеток.

## 7.9. Покрытие деревянной посуды и других мелких изделий

Резные и точеные изделия – ложки, чашки, солонки, подставки и др. – можно защитить от растрескивания и сделать водонепроницаемыми. Для этого их обмазывают тонким слоем жидкой глины и дают высохнуть. Затем по глине покрывают

сырым льняным или прокипяченным подсолнечным (кукурузным) маслом и ставят прогреваться в духовой шкафу на 2–3 часа при температуре 100–150° С. Изделие защищают от открытого огня, поставив его в емкость на противень или обернув фольгой.

Нужно постоянно следить за процессом и время от времени, через каждые 30–40 минут, прекращать нагрев, не вынимая изделия из духовки. ВPROTOИЛЕННОЙ, но погасшей печи это делать удобнее – достаточно оставить в ней изделие на 2–3 часа. После прогрева изделие смазывают олифой и вновь просушивают в теплой печи или в духовке.

## 7.10. Покрытие курительных трубок

Курительные трубки требуют особой отделки, на которую бы не влиял горящий табак. Для этого сухие и отшлифованные трубки помещают на 5–10 минут в кипящее льняное масло. Маслу дают стечь и впитаться, и затем изделия помещают на 3–5 часов в теплую духовку или печь на просушку. После этого трубки снова шлифуют, покрывают янтарным лаком и сушат в теплой духовке до получения яркочеричневого цвета. Затем трубки опять слегка шлифуют и окончательно покрывают лаком.

## 7.11. Использование лаков и нолитур

Лаковые покрытия прочны и долговечны, защищают от влаги лучше, чем восковые. Однако лаковое покрытие меняет фактуру древесины, ведь ей не свойственен холодный интенсивный блеск. Блестящими изделия могут быть из стекла, пластмассы и других материалов, поэтому лак следует использовать в умеренных количествах.

Спиртовые лаки представляют собой растворы природных, в основном, растительных смол в этиловом или винном спирте. К спирторастворимым смолам относятся: шеллак, сандарак, манильский копал, канифоль, янтарь, даммара и др. Покрытия, образуемые на основе натуральных смол, обладают мягким блеском



и хорошей адгезией (прилипанием) к древесине, но недостаточно эластичны и теплостойки. В некоторых случаях лаки готовят на основе искусственных смол. К ним относятся: бакелит, резинит и синтетический шеллак.

**Шеллак** (гуммилак) — смола, которую вырабатывает насекомое лаковый червец. Сырая смола встречается в виде зерен или палочек от светло-коричневого до темно-коричневого или бурого цвета. Шеллак производят в виде пластинок (листовой шеллак), лепешек (пуговичный шеллак) и палочек. Это одна из лучших смол для политур и лаков.

**Политура** — жидкий спиртовой лак.

Сорта шеллака: темный, оранжевый, рубиновый, бледный и белый. Из них можно приготовить политуру соответствующего оттенка. Шеллак хрупок и ломок, при нагревании плавится и горит светящимся пламенем. В воде нерастворим. Растворяется только в спирте, растворах буры, углекислых щелочах и др.

Для приготовления шеллачной политуры в стеклянную емкость засыпают 20 весовых частей натурального или искусственного шеллака, заливают их 100 весовыми частями 90 % этилового спирта, плотно закрывают и встряхивают. Емкость ставят в теплое место на 3—4 дня и время от времени взбалтывают.

На 4-е сутки состав разделяется на 3 фракции. На дно оседает более темная нерастворимая часть — шеллачный воск, в середине собирается менее темная часть, а самая светлая будет держаться на поверхности. Не перемешивая, аккуратно сливают каждую фракцию в отдельную емкость. При необходимости полученные составы можно процедить.

Нижний осадок, разогретым до 70° С, можно использовать как грунтовку (первый слой покрытия).

Полирование лаками и политурами производят в теплом (не ниже 18° С), светлом и чистом помещении. Полирующий инструмент — тампон — делают из шерсти или ваты, обертывая ее чистым стиранным (не новым) льняным полотном. Полируемую поверхность укрепляют в горизонтальном положении. Затем на нее на-

носят несколько капель льняного или конопляного масла, чтобы во время работы тампон меньше прилипал к древесине. Тампон окунают в политуру нижней фракции, не впитывая много жидкости, иначе на древесине останется влажный пузырчатый след. Непрерывными скользящими движениями на поверхность изделия наносят первый слой покрытия. Заход тампона делают наискось сбоку, без резких ударов о поверхность. Останавливать тампон во время полирования нельзя, так как поверхность можно "сжечь". При нанесении первого слоя каждый лас (проход) по поверхности должен быть рабочим — наносить надо тонкий быстро впитывающийся слой. Тампон во время работы притирается и идет по поверхности с каждым проходом все лучше и лучше. Но нужно не забывать его подпитывать, добавляя политуру внутрь тампона, а не окуная в нее тампон. Уход тампона с поверхности при завершении первого и последующих этапов делают также под углом без фиксированного отрыва. Затем изделие выдерживают 3—4 дня. После первого покрытия поднимаются волокна на поверхности древесины, ее поры заполняются на различную глубину и покрытие проседает неравномерно. Поэтому поверхность следует слегка отшлифовать шкурками № 6 и 8 (отечественного производства) или № 400 и 320 (импортного производства).

Второй этап полирования выполняют новым тампоном и менее концентрированной политурой средней фракции с соблюдением описанной технологии. Движения тампоном выполняют быстрее и с большей амплитудой, чем прежде. После этого изделие вновь выдерживают, но уже 4—5 дней.

Затем изделие слегка шлифуют мелкозернистой шкуркой № 1 и 0 (отечественного производства) или № 800 и 1000 (импортного производства).

Заключительный третий этап полирования выполняют еще менее концентрированной политурой (верхняя светлая фракция) без масла новым тампоном с совсем легким нажимом. В конце полирования в тампон добавляют чистый спирт для удаления масла. Затем изделие выдер-



живают 5–7 дней. Если происходит посадка политуры и выявляются неровности, то полировку продолжают после влажного шлифования мелкозернистой шкуркой, смоченной уайт-спиритом. Если необходимо, этот процесс повторяют несколько раз с просушкой и шлифовкой. В результате, получают ровную отделку, имеющую благородный “бархатный” блеск.

Если полируют ясеня, орех или дуб, то на начальном этапе для заполнения пор используют просеянную мелкого помола пемзовую пудру. Ее наносят в большом количестве на поверхность, а затем полируют тампоном с политуры и маслом, как описано выше (первый этап).

Шеллачную политуру можно использовать и после вождения. Покрытия, образующие шеллачными лаками или политурами, обладают мягким блеском и хорошей адгезией (прилипанием) к древесине, но имеют невысокую твердость, боясь высоких температур и большой влажности.

Для покрытия ценных деревянных изделий, а также в реставрационных работах используют янтарный (он является самым дорогим покрытием, так же как и шеллачная политура) и канифольный лаки.

**Янтарный лак** – для его приготовления одну часть янтарных опилок заливают этиловым спиртом (1,5 части) и греют несколько часов на водяной бане при температуре 60–70° С (первый способ приготовления лака). Полученный раствор ставят в теплое место на 3–4 дня. Затем лак осторожно сливают, а опилки далее не используют.

Янтарные опилки можно залить равным по объему количеством дихлорэтана или мономера АКР-15 (второй способ приготовления лака). Полученную смесь настаивают 8–10 дней, после чего лак сливают и хранят в емкости с притертой крышкой.

**Канифольный лак** – готовят так же, как и янтарный. Для этого берут:

Канифоль, г	110
Густой терпентин (живица), г	20
Скипидар, г	20
Спирт 90 %, г	80

Терпентин (живица) – масса, получаемая из надрезов хвойных деревьев.

Недостатками канифольного лака являются непрочность и хрупкость поверхностного слоя.

**Масляные лаки** – в своем составе содержат синтетические или природные смолы. Основным их компонентом являются высыхающие масла – льняное, макое и конопляное. Продолжительность высыхания лаков зависит от содержания в нем масел: чем меньше масла, тем быстрее лак высыхает.

В настоящее время нашли широкое применение нитролаки.

**Нитролаки** – в состав их входит нитроклетчатка (коллоксиллин), смолы, летучие растворители, пластификаторы и др. Нелетучая часть – сухой остаток – составляет около 30 %, остальное – разбавители и растворители, которые испаряются при высыхании отделочной пленки. Нитролаки бывают матирующими холодного и горячего нанесения.

Нитролаки и их разбавители выпускаются химической промышленностью в большом объеме (табл. 4).

Для разжижения перед покрытием поверхности изделия лаки горячего нанесения подогревают до 70–75° С.

**Целлулоидные лаки** (цаноллаки) – представляют собой растворы целлулоида, нитроклетчатки или ацетилклетчатки в различных растворителях (ацетон, серный эфир, алкоголь, амилацетат, различные эфиры уксусной кислоты, хлоргидрины и др.)

После высыхания лака образуется очень тонкая глянцева эластичная пленка, не меняющая цвета покрытия. Целлулоидные лаки очень прочно держатся на поверхности различных материалов: на дереве, стекле, бумаге, металле и др.

Лак можно приготовить самостоятельно.

#### Рецепт № 1

Берут 5 весовых частей целлулоида и заливают его составом для растворения, состоящим из 5 частей камфары и 50 частей 94 % этилового спирта.

**Перечень нитролаков и их разбавителей**

Марка лака		Цвет лака	Марка разбавителя
Горячего нанесения	Холодного нанесения		
НЦ-223	—	светло-желтый	РМЛ-315М
НЦ-225	—	желтый	РМЛ-315М
НЦ-27	—	светлый	РМЛ-315М
—	НЦ-222	бесцветный	№ 646 и 648
—	НЦ-221	темный	№ 646 и 648
—	НЦ-218	светлый	РМЛ-315 М
—	НЦ-216	коричневый	РМЛ-315 М, № 646 и 648
—	НЦ-49	сери-желтый (материрующий)	—
—	ТКМ-25/29	светло-желтый (материрующий)	№ 646 и 648

**Рецепт № 2**

Берут 4 г целлулоида и заливают раствором, состоящим из 100 г амилацетата и 100 г ацетона.

Целлулойд готовят из старых кино- и фотопленок. Пленки предварительно освобождают от негативного слоя, для чего их отмачивают в горячем растворе соды. После снятия негативного слоя и промывки в теплой воде целлулойд просушивают на воздухе. Следует обращать внимание на то, чтобы ни растворитель, ни целлулойд не содержали влаги, иначе лак будет плохого качества. Пленку режут на мелкие кусочки и, высыпав в стеклянную емкость, заливают растворителем. Затем плотно закрывают. Время от времени состав встряхивают. Растворение происходит сравнительно медленно. После завершения реакции раствору дают отстояться. После этого прозрачную жидкость осторожно сливают и используют в качестве лака.

В домашних условиях лак осветляют только отстаиванием в течение продолжительного времени.

Фильтрованию эти лаки поддаются с большим трудом, так как быстро заклеивают поры фильтра.

**7.12. Тонирование древесины**

Для изменения естественной окраски древесины используют различные протравы, морилки, бейц и натуральные красители, которые можно изготовить самостоятельно или купить в магазине.

Окрашивание поверхности происходит интенсивнее тогда, когда красящие вещества вступают во взаимодействие с дубильными веществами (главным образом, танином), содержащимися в древесине. Такие красящие вещества называют протравами, а процесс окраски — травлением.

При травлении массив древесины прокрашивается на значительную глубину. Часто древесину специально насыщают

**Водные растворы для проявляемого крашения светлых пород древесины**

Необходимый цвет древесины	Концентрация растворов	
	Для травления	Для крашения
Коричневый	Танин (дубильная кислота), 2–3 %	Нашатырный спирт, 5–10 %
Черный	Танин, 3–4 %	Нашатырный спирт, 5–10 % или железный купорос, 1–2 %
Желтый (яркий)	Свинцовый сахар, 1–1,5 %	Двухлоровокислый калий, 0,5–1,0 %
Оранжевый	Свинцовый сахар, 1,5–2 %	Поташ, 0,5–1 %
Кроваво-красный	Медный купорос, 1 %	Желтая кровяная соль, 8–10 %

танином, чтобы получить хороший результат.

Лучше всего травлению поддаются породы, содержащие танин: дуб, каштан и орех. Другие породы для насыщения танином можно обработать отваром из коры, опилок или наростов дуба или раствором дубильных веществ, которые не изменяют окраски древесины (0,2–0,5 % пирогалловая кислота или резорцин). Резорцин (метадиоксибензол) используется в медицине. Пирогалловая кислота (пирогаллол) применяется для окрашивания древесины, шерсти, волос и других целей.

Водные растворы для подготовительного этапа и крашения светлых пород древесины (липы, березы, осины, клена, вяза и ольхи) даны в табл. 5.

Следует остановиться на короткой характеристике веществ, входящих в водные растворы (табл. 5).

**Свинцовый сахар** (укусно-свинцовая соль, свинец укусно-кислый, сахар-сатурн) – бесцветные кристаллы, растворимые в воде, пахнущие слегка уксусом. Получают растворением глета в уксусной

кислоте или металлического свинца в разведенной уксусной кислоте.

**Желтая кровяная соль** (желтая синькаль, железистосинеродистый калий  $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ ) – большие лимонно-желтые кристаллы, растворимые в воде.

**Не ядовита, но при действии на нее кислот выделяет чрезвычайно ядовитую синильную кислоту.**

При помощи окислителей (перекиси водорода, марганцевокалиевой соли) переходит в красную кровяную соль.

**Медный купорос** (серномедная соль, сернокислая медь,  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ ) – большие лазурно-синие кристаллы, легко растворимые в воде. Легко выветриваются.

**Поташ** (углекальциевая соль, углекислый калий  $K_2CO_3$ ) – белый, расплывающийся на воздухе порошок, представляющий собой калиевую соль угольной кислоты. Находится в золе растений. Можно получить вытяжкой из древесной золы. Ее заливают водой, в которой растворится содержащийся в золе поташ, а остальные части золы осадут, не растворившись, и таким образом поташ будет извлечен из золы.



**Двуххромовокислый калий** (двуххромовокалиевая соль, хромпик, бихромат калия,  $K_2Cr_2O_7$ ) – Большие красно-оранжевые кристаллы, растворимы в воде. **Является ядовитым веществом.**

**Танин** – находится в многих растениях, богатых дубильными веществами. Добывают из чернильных орешков (на рост на листьях дуба). Орешки вываривают и из раствора получают путем выпаривания танин в виде порошка, светло-серого, желтого или коричневого цвета. Растворим в воде, плохо в спирте. Вовсе не растворяется в бензине, эфире, хлороформе. Поваренная соль осаждает танин.

**Нашатырный спирт** – раствор аммиака ( $NH_3$ ) в воде. Относится к едким щелочам. Аммиак – легкий бесцветный газ с острым запахом. Применяется в красильном деле, для производства искусственно-го льда, а также в качестве щелочи.

**Железный купорос** (серножелезная закисная соль,  $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ ) – можно получить при растворении железа (фортепийной проволоки) в слабой серной кислоте. Применяют для дезинфекции, приготвления чернил, черной краски, берлинской лазури и протрав. Концентрацию растворов применяют в зависимости от желаемого тона окраски. В качестве посуды для травления пригодны эмалированные, стеклянные и пластмассовые ванночки, например, фотованночки. Иногда для ускорения крашения растворы красителей подогревают до 70–80° С или древесину кипятят в них (если возможно) в оцинкованной посуде с крышкой.

### 7.13. Другие рецепты окрасивания древесины

**Черный и серый цвета** – получают путем настаивания ржавых гвоздей в уксусной кислоте (пищевой уксусной эссенции (60–80%)) в течение нескольких дней. Получившимся раствором смачивают резную поверхность, дают немного подсохнуть и затем нейтрализуют, смачивая водным рас-

твором питьевой соды. При этом способе можно получить только серые оттенки. Для получения черного цвета древесину нужно вымачивать в растворе в течение суток.

**Светло-коричневый цвет** – придают древесине пары аммиака (нашатырный спирт). Окрашиваемое изделие, деталь помещают в эмалированную или стеклянную посуду, ставят туда открытую баночку с нашатырным спиртом и посуду плотно закрывают. Через несколько часов процесс “морения” заканчивается. При этом способе окраски изделия не коробятся и ворс не поднимается.

**Желтый цвет** – получают после покрытия древесины раствором хлористого калия (10 г на 1 л воды). Раствор следует вскипятить и сразу наносить на изделие.

**Лимонно-желтый цвет** – получают путем обработки изделий смесью, состоящей из 50 весовых частей уксуса и 2 весовых частей куркумы (растительная приправа); смеси дают настояться несколько дней, после чего ее можно использовать.

**Зеленый цвет** – получают путем обработки изделий смесью, состоящей из 10 весовых частей ягод крушины и 100 весовых частей уксуса. Ягоды давят, вываривают в уксусе, отвар процеживают и добавляют воду или уксус с 1–2% калиевых квасцов. Воды и уксуса добавляют в зависимости от той интенсивности цвета, которую желают получить.

**Зелено-синеватый цвет** – получают путем обработки изделий смесью, состоящей из 4 весовых частей ягод бузины, 2 весовых частей растения яри-медянки, 4 весовых частей соды, 2 весовых частей поваренной соли, 2 весовых частей нашатыря и 100 весовых частей воды.

**Различные оттенки цвета** – получают в кофейном отваре с добавлением питьевой соды. Перед покрытием этим раствором следует предварительно протравить древесину горячим раствором квасцов.

Покрытая раствором марганцовки (перманганата калия) древесина приобретает

*\*Квасцы калиевые – двойные соли сернокислого калия с сернокислым алюминием ( $Al_2K_2(SO_4)_4 \cdot 24H_2O$ ). Применяются в косметике, медицине, для проклейки бумаги, дубления и как протрава. Для тех же целей используются и аммониевые квасцы ( $NH_4Al(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ ).*



сначала вишневую, затем коричневую окраску, но такое покрытие очень не долговечно (марганцовка быстро испаряется).

Необходимо заметить, что в продаже имеется множество морилок и бейцев отечественного и импортного производства, которыми небезуспешно пользуются многие резчики для отделки древесины.

**Бейц** – порошок для окрашивания.

**Морилка** – готовый к применению водный или спиртовой раствор.

Для окрашивания древесины можно использовать природные красители. Перечень некоторых из них представлен в табл. 6.

Широко применяется раскрашивание резных изделий. Его осуществляют до вождения или лакирования. Самыми подходящими для раскрашивания являются акварельные краски, так как они прозрачные и не скрывают текстуру древесины. Использование с этой целью эмалевых и масляных красок не рекомендуется, так как они скрывают текстуру дерева и после раскрашивания изделия выглядят грубо. Акварельные краски можно использовать также для добавления в морилки, что незначительно изменяет тон последних, но позволяет получить интересные оттенки цвета.

Таблица 6

**Природные красители (на растительной основе)**

<b>Желаемый цвет</b>	<b>Вид красителя</b>
<i>Красно-коричневый</i>	<i>Отвар шелухи лука</i>
<i>Коричневый</i>	<i>Кора яблони, оболочка грецкого ореха (отвар или настой)</i>
<i>Черный</i>	<i>Кора ольхи или вербы (отвар или настой)</i>
<i>Оранжевый</i>	<i>Отвар молодых побегов тополя (150 г веток на 1 л воды)</i>
<i>Зеленоватый</i>	<i>Побеги тополя + отвар дубовой коры (побеги настаивают в горячем отваре)</i>
<i>Черный</i>	<i>Валчьи ягоды + кислота</i>
<i>Коричневый</i>	<i>Валчьи ягоды + купорос</i>
<i>Голубой</i>	<i>Валчьи ягоды + питьевая сода</i>
<i>Алый</i>	<i>Валчьи ягоды + глауберова соль</i>
<i>Зеленый</i>	<i>Валчьи ягоды + поташ</i>

**Примечание:** цвет усиливается при добавлении в раствор 2 % алюмокалиевых квасцов.

## **7.14. Техника безопасности в работе с реактивами**

### **7.14.1. Огнеопасные реактивы**

Особо осторожно следует обращаться с огнеопасными веществами, которые легко испаряются и пары которых горючи. Сюда относятся высокопроцентные спирты, эфир, сероуглерод, бензин, скипидар. Большая часть этих жидкостей легче воды, и их горение нельзя потушить водой. Фосфор самовозгорается на воздухе, поэтому его следует хранить под водой в стеклянной емкости с притертой крышкой, причем эта емкость должна находиться в жестяной коробке.

Жидкости, которые легче воды (эфир, бензин и т. д.) хранят в бутылках, заполненных на 5/6 и долитых доверху водой. Такую емкость закупоривают и опрокидывают пробкой вниз. Более легкие жидкости поднимаются, вода занимает нижнюю часть бутылки. В результате, жидкости не испаряются, находясь между стеклом и водой.

### **7.14.2. Несовместимые смеси**

При многообразии сырья, используемого для изготовления препаратов, особенно во время опытных работ, могут быть смешаны вещества, негативно реагирующие друг с другом. Ценные вещества могут потерять свои положительные свойства, а также воспламениться или взорваться. Эти реакции происходят не всегда в момент смешивания, а могут произойти по истечении долгого времени или при ударе. Сомнительные рецепты, к сожалению, встречаются в отечественной и иностранной литературе.

Следует воспользоваться справочниками по химии и всегда соблюдать технику безопасности в работе с реактивами.

При приготовлении реактивов следует пользоваться резиновыми перчатками, флуоресцентным светом и очками.

Подогрев легкогорючих веществ необходимо проводить только на водяной и песочной банях. Водяная баня позволяет равномерно нагревать растворы до 100° С

(кипение воды). Если требуется более высокая температура, воду заменяют песком или маслом.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Как уже указывалось в предисловии, данная книга является пособием для начинающих резчиков.

Поэтапно, от выполнения простых элементов резьбы ("скольшей", "чешуек", "рошашки" и "бабочки") до более сложных ("веточка с закрученными листочками", "веточка с остроконечными листочками" и "рельефная веточка с гладкими листьями") сделана попытка в доступной форме показать наиболее часто употребляемые технические приемы резьбы.

Подробное описание операций по выполнению элементов рельефной резьбы дает возможность даже при небольших навыках самостоятельно или при непродолжительном обучении овладеть этими техническими приемами.

После того, как резчики смогут освоить изложенные выше технические приемы выполнения различных элементов плоскостной (геометрической и скобчатой), плоскорельефной и рельефной видов резьбы, им под силу будет выполнение довольно сложных и красивых орнаментов.

Для наглядности в последнем разделе книги (приложении) приведены рисунки орнаментов и сами изделия, которые можно выполнить по ним, либо по аналогии с ними. Рисунки в большинстве случаев показаны в натуральную величину, что позволяет скопировать их на поверхность заготовок без предварительного масштабирования. Кроме этого часть рисунков дана с тоновой заливкой, которой показаны места, где необходимо удалять древесину в процессе работы над изделием (чем сильнее интенсивность тоновой заливки, тем больше материала необходимо удалять).

Представленные цветные иллюстрации дают возможность оценить красоту и изящность изделий, выполненных автором, его коллегами и учениками.



Рис. 184. Браслет и заколки. Работа И. В. Ниловой



Рис. 185. Браслеты и заколки. Кудринская резьба. Работа И. В. Ниловой





Рис. 186. Заколки. Работа И. В. Низовой



Рис. 187. Заколки. Работа автора



Рис. 188. Брошь. Работа автора



Рис. 189. Брошь. Работа автора



Рис. 190. Брошь. Работа Н. В. Ниловой



Рис. 191. Расческа. Работа автора

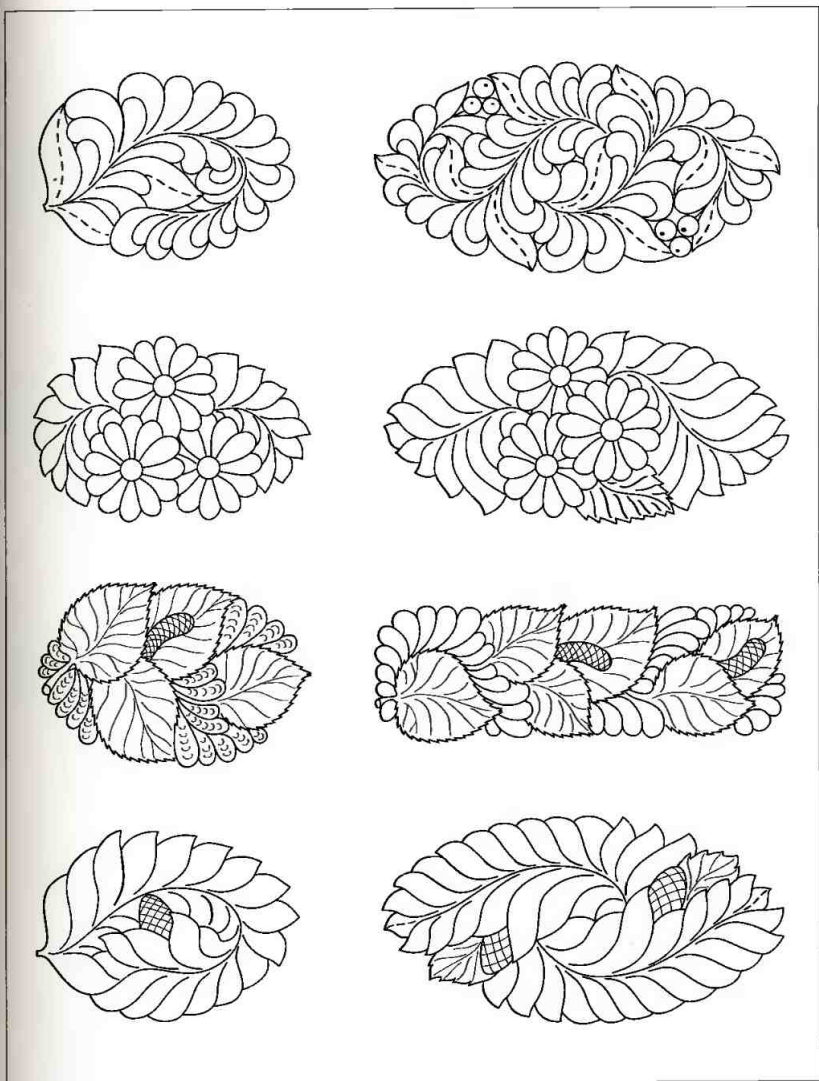


Рис. 192. Орнаменты для комплектов из брошей и заколок



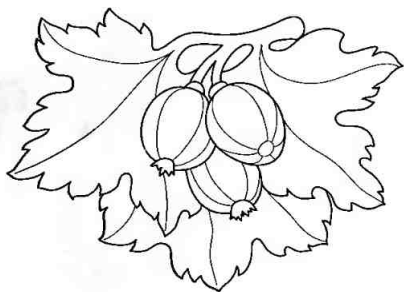
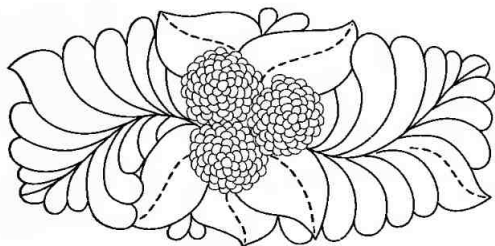
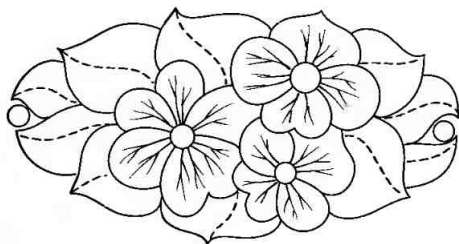


Рис. 193. Орнаменты для заколок

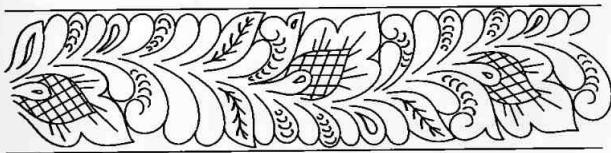
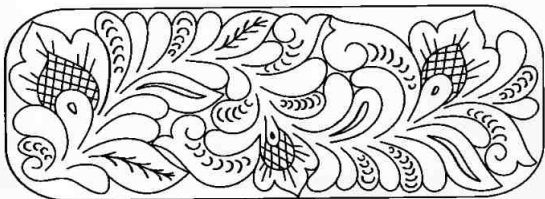
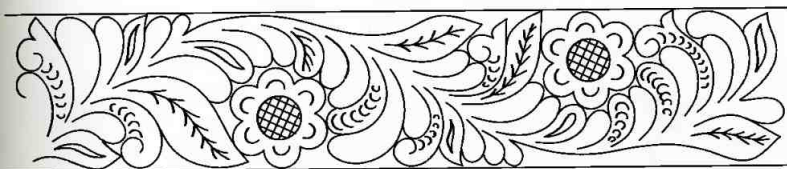
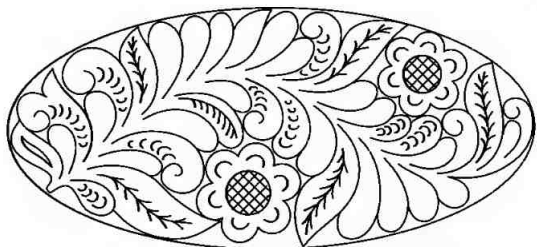


Рис. 194. Орнаменты для браслетов и заколок



Рис. 195. Декоративная разделочная доска. Работа автора



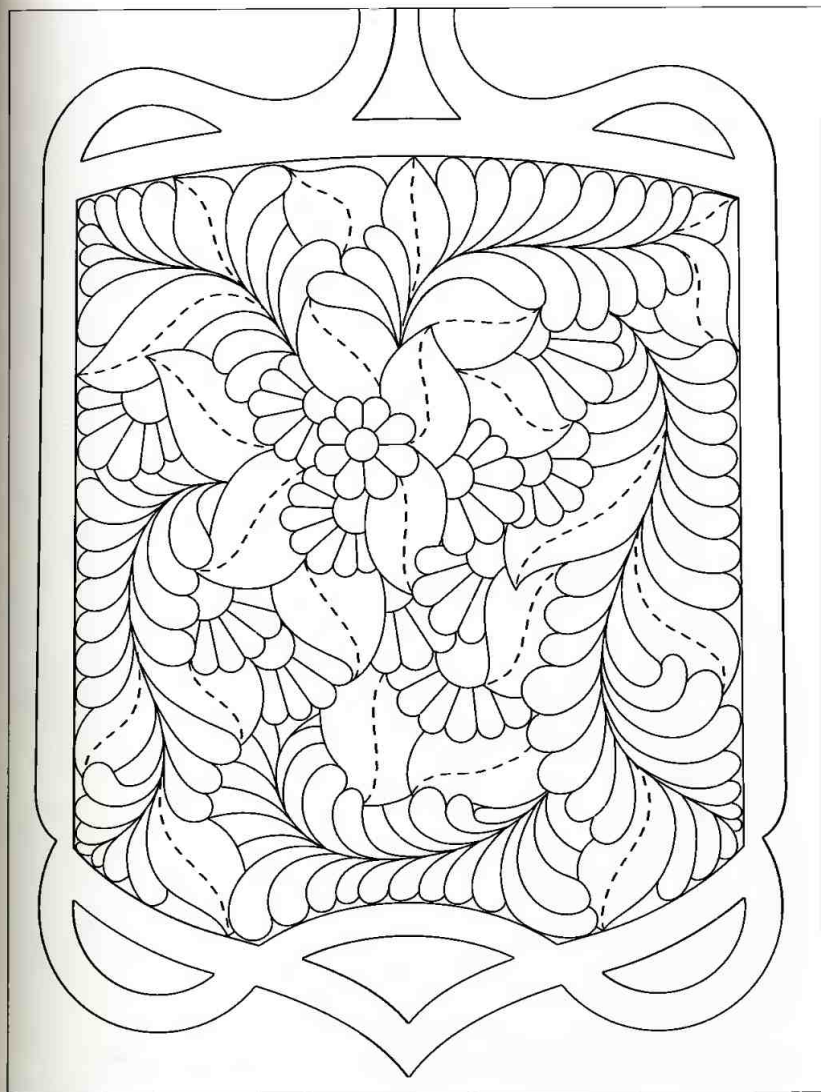


Рис. 196. Орнамент для разделочной доски



Рис. 197. Декоративная разделочная доска. Работа автора



Рис. 198. Орнамент для разделочной доски "Золотые рыбки"



*Рис. 199. Шестигранная шкатулка для ювелирных изделий. Работа И. В. Ниловой*



*Рис. 200. Шкатулка. Работа И. В. Ниловой*





Рис. 201, а. Орнамент для шестигранной шкатулки

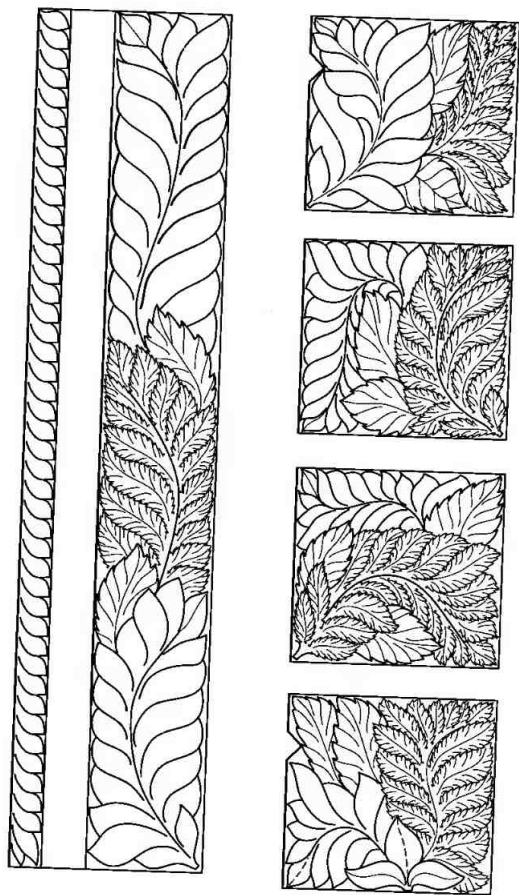


Рис. 201, б. Орнамент для шестигранной пикапужки (окончание)

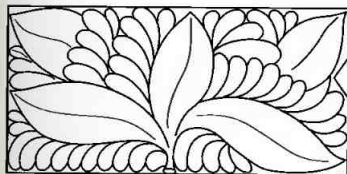
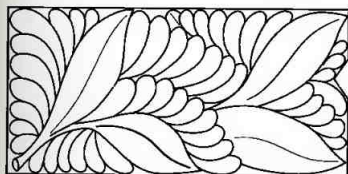
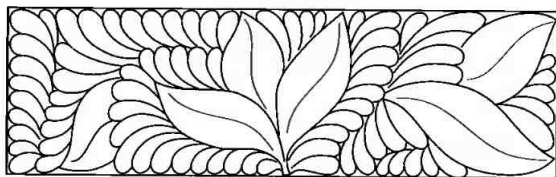
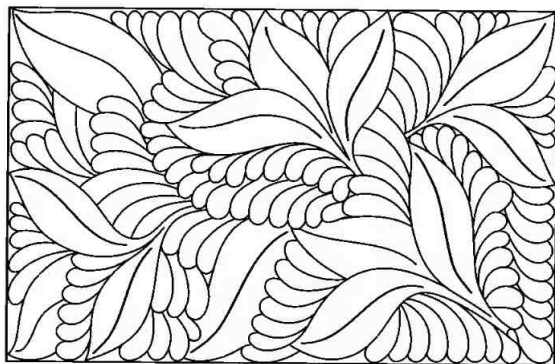
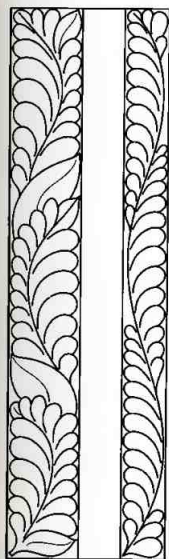


Рис. 202. Растительный орнамент для шкатулки



*Рис. 203. Сундучок. Работа И. В. Николовой*



*Рис. 204. Сундучок. Работа И. В. Николовой*



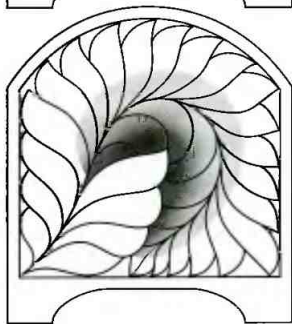
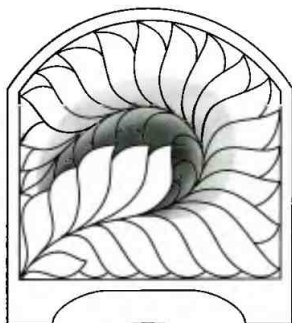
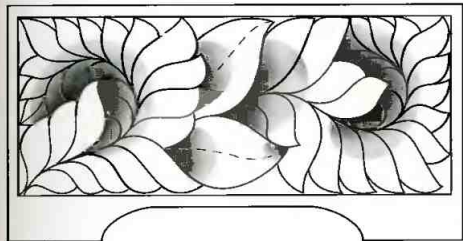
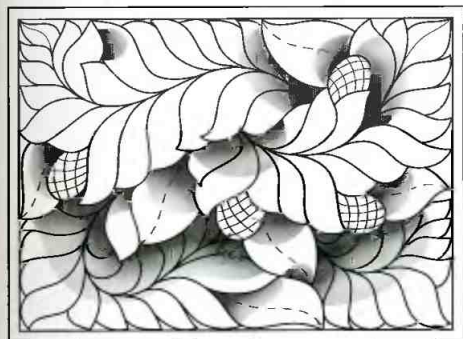
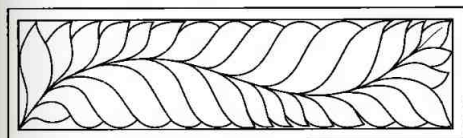


Рис. 205. Орнамент для сундучка с шишками

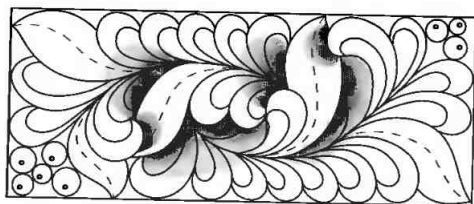
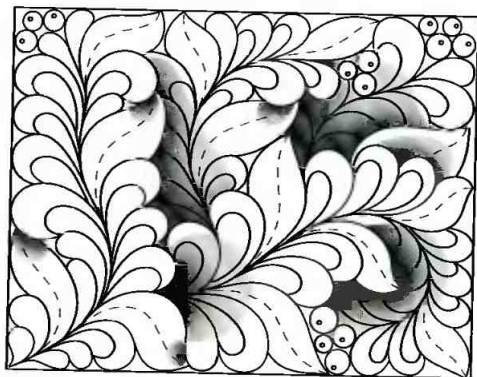
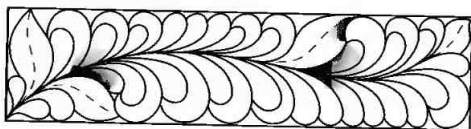


Рис. 206. Орнамент для сундучка с брусничкой



Рис. 207. Резной оклад для иконы. Работа автора

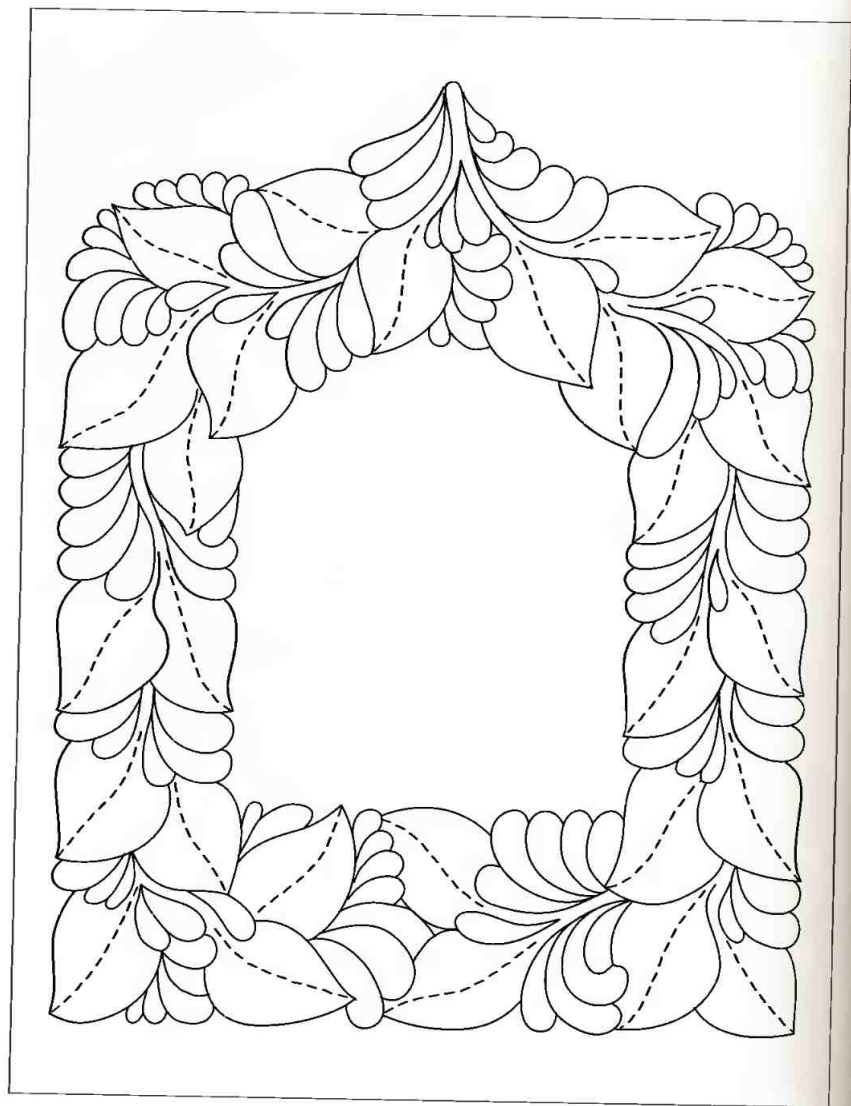


Рис. 208. Орнамент для оклада иконы





Рис. 209. Резьбная картина "Гроздь винограда". Работа автора



Рис. 210. Орнамент для рельефной картины "Гроздь винограда"



Рис. 211. Рельефная картина "Калла". Работа автора

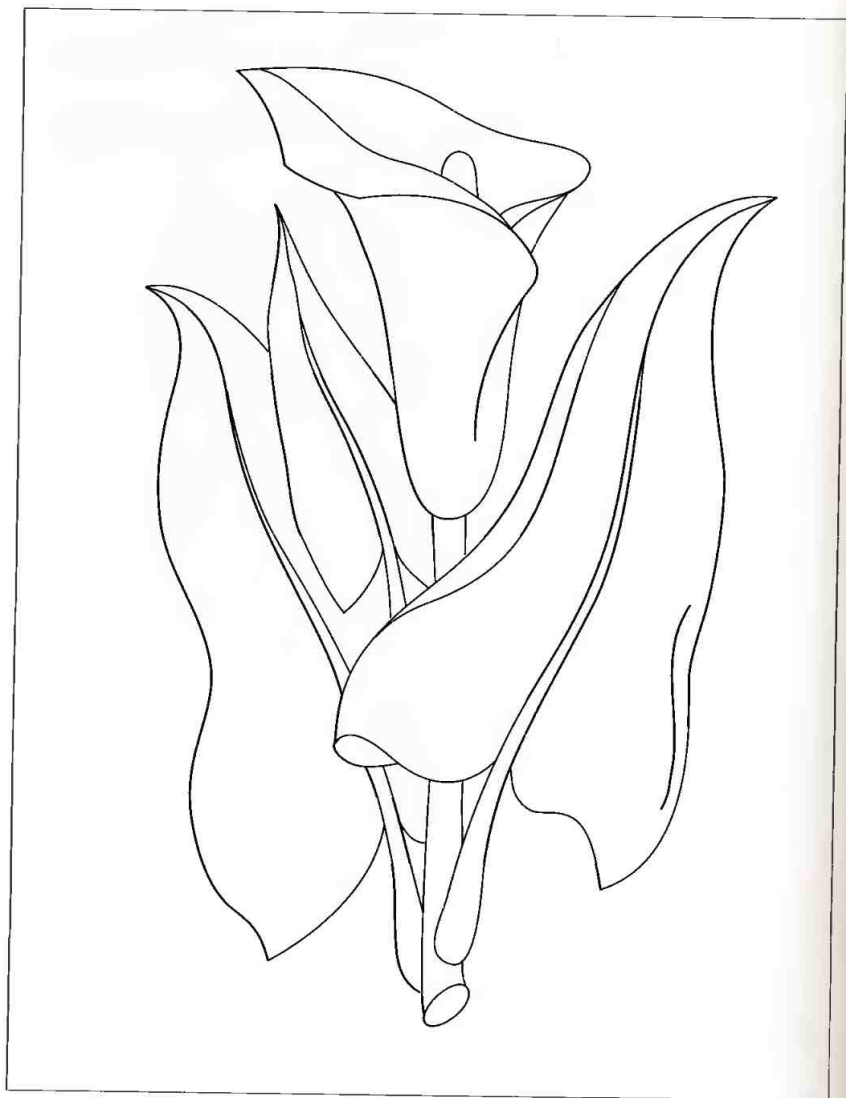


Рис. 212. Орнамент к рельефной картине "Калла"





Рис. 213. Декоративное столовое блюдо



Рис. 214. Набор для специй. Работа И. В. Ниловой



*Рис. 215. Браслет, заколка, кулон и серьги. Работа И. В. Ниловой*



*Рис. 216. Браслет и брошь. Работа автора*



Рис. 217. Брошь и серьги. Работа автора



Рис. 218. Декоративное столовое блюдо "Кленовый лист". Работа А. А. Лаврикова



*Рис. 219. Ларец из серии "Белоснежка и семь гномов". Работа Е. А. Рубеиной*



*Рис. 220. Шкатулка "Орешник". Работа И. В. Ниловой*





Рис. 221. Шкатулка "Котик". Работа Е. А. Рубейкиной



Рис. 222. Шкатулка "Филин". Работа Е. А. Рубейкиной

В Основы мастерства резьбы по дереву



Рис. 223. Рама "Лавровые листья". Работа А.А. Лашина



*Рис. 224. Рама для зеркала. Работа К. И. Бабкина*



Рис. 225. Пасхальное яйцо.  
Работа И. В. Ниловой



Рис. 227. Пасхальное яйцо. Работа автора



Рис. 226. Пасхальное яйцо.  
Работа автора





Рис. 228. Икона "Богоматерь Огневидная". Работа автора



Рис. 229. Икона "Богоматерь Касперовская". Работа автора

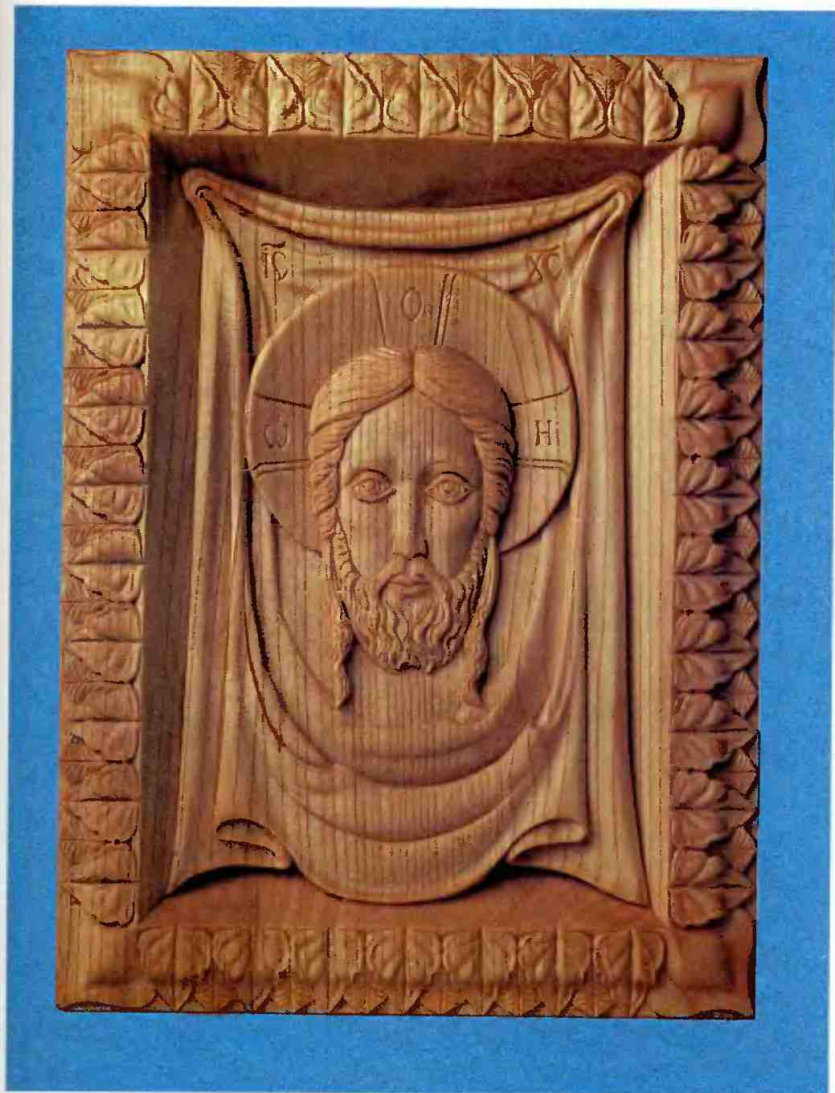


Рис. 230. Икона "Спас Неукротимый". Работа автора

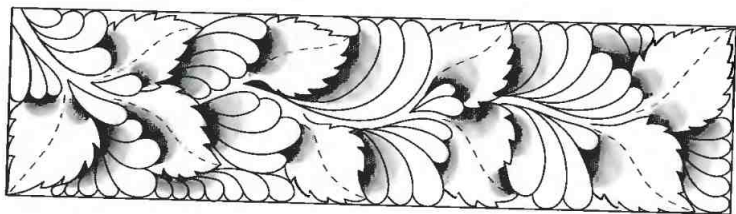
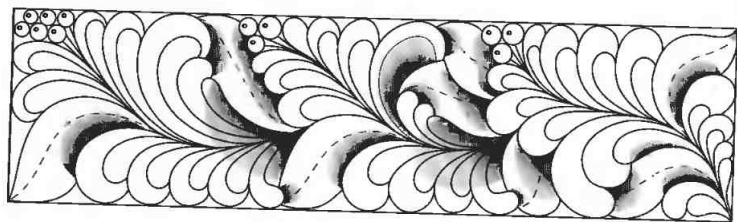
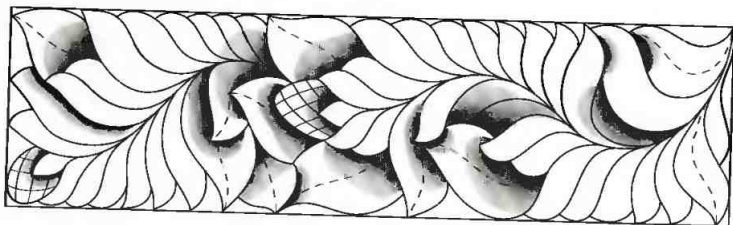
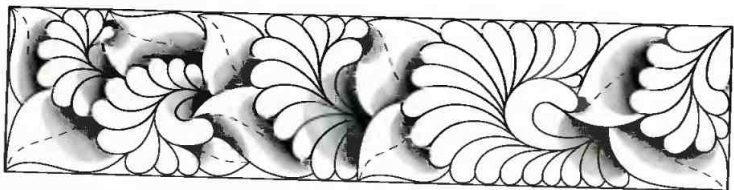


Рис. 231. Орнаменты для шкатулок, браслетов и т. п.



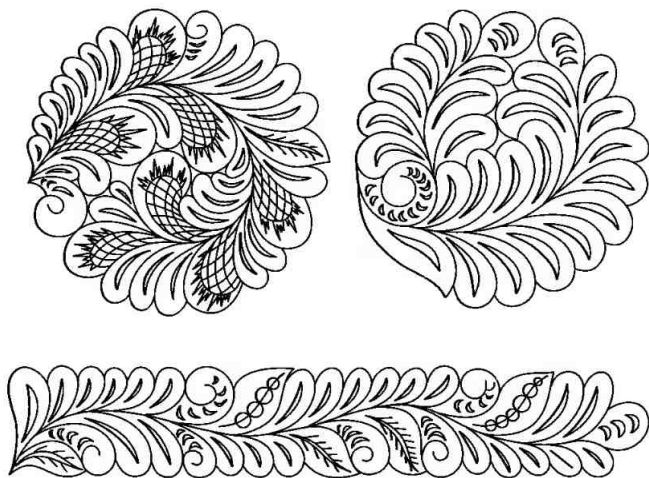


Рис. 232. Орнамент для шкатулки. Кудринская резьба



Рис. 233. Орнамент для шкатулки. Кудринская резьба

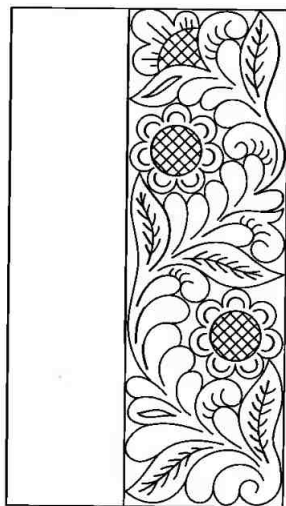


Рис. 234. Орнамент для ларца. Кудринская резьба

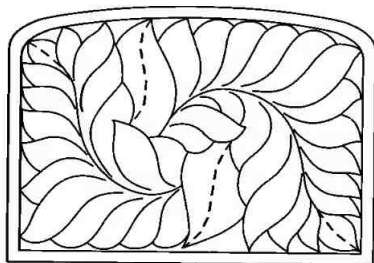
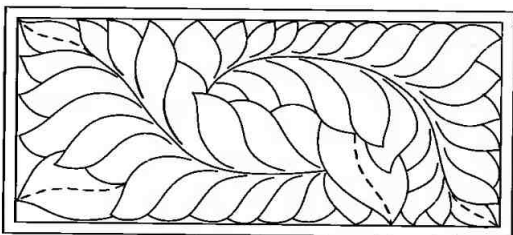
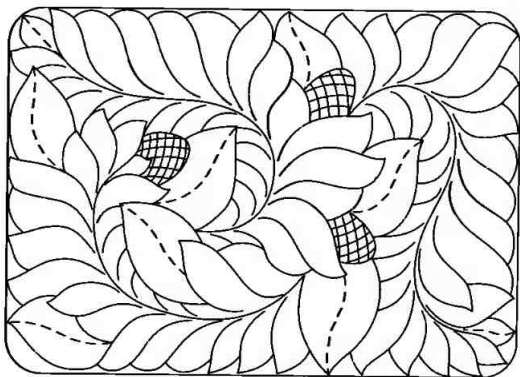


Рис. 235. Орнамент для шкатулки с шишками

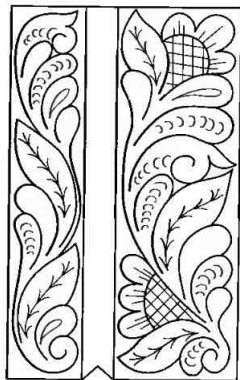
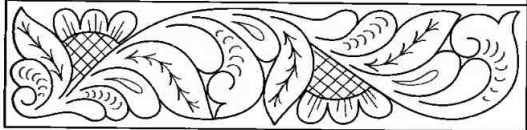
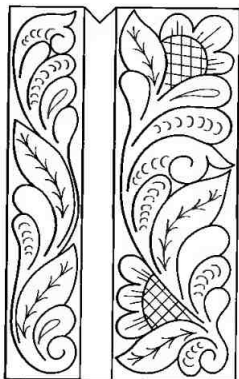
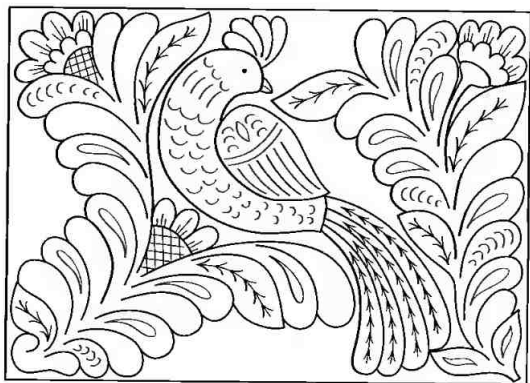


Рис 236. Орнамент для икатулки с птицей. Кудринская резьба



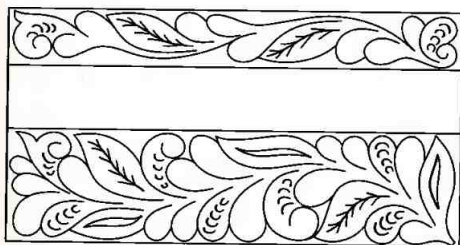
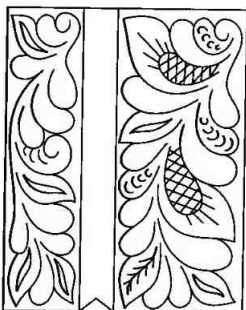
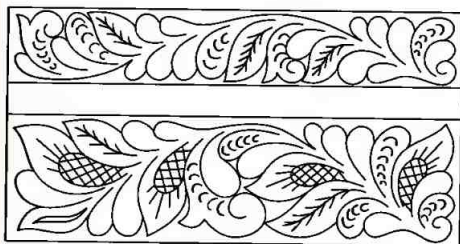
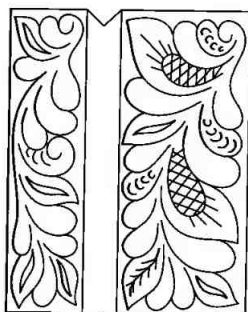


Рис. 237. Орнамент для икатулки с кунницей. Кудринская резьба

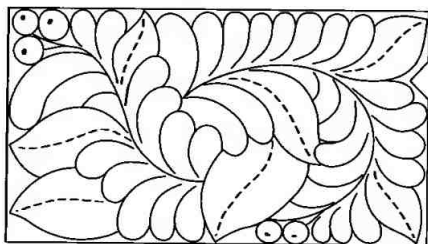
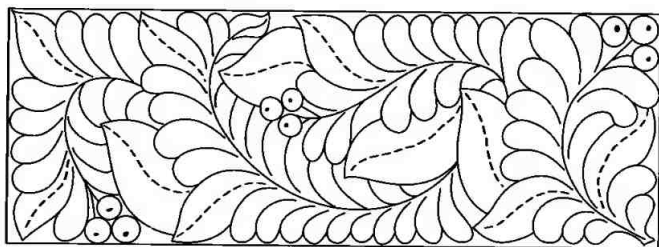
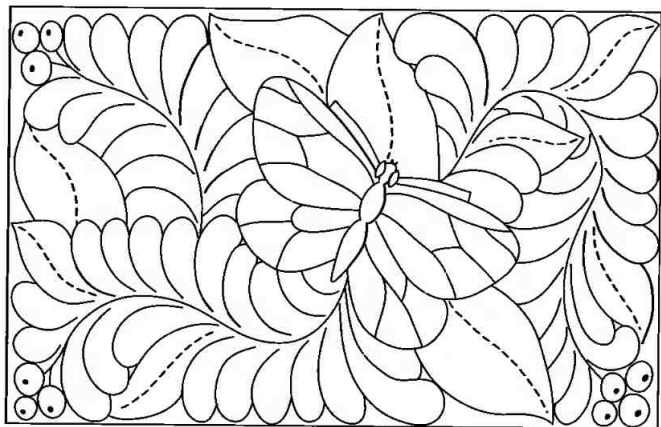


Рис. 238, а. Орнамент для шкатулки с бабочкой

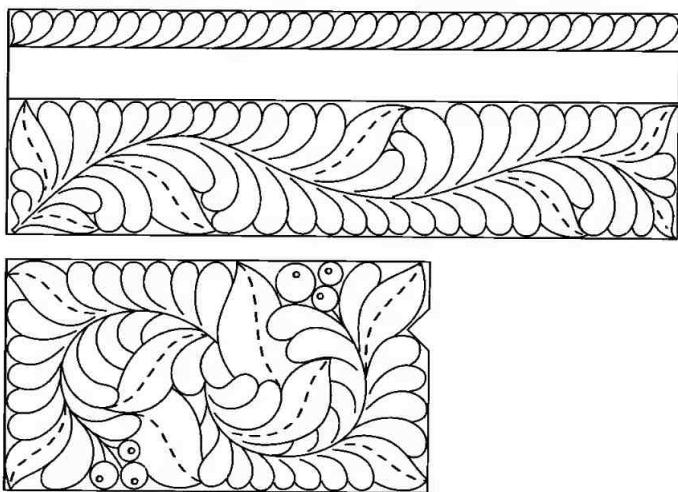


Рис. 238, б. Орнамент для шкатулки с бабочкой (окончание)

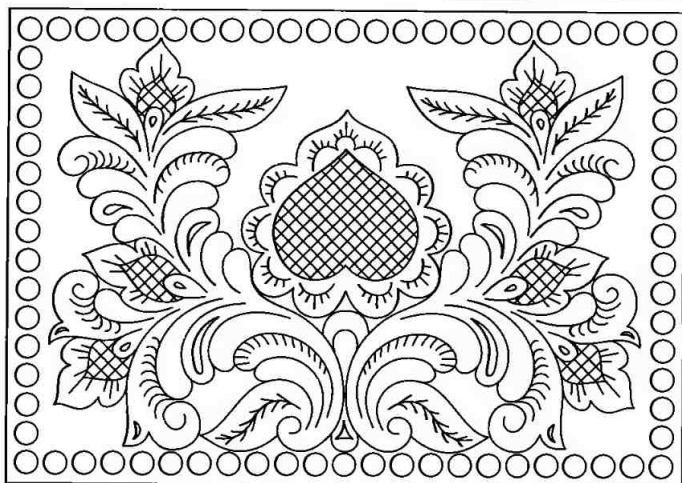


Рис. 239, а. Орнамент для шкатулки. Кудринская резьба

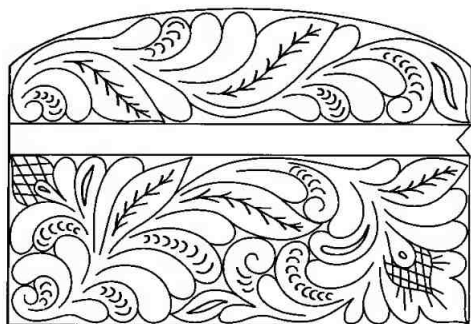
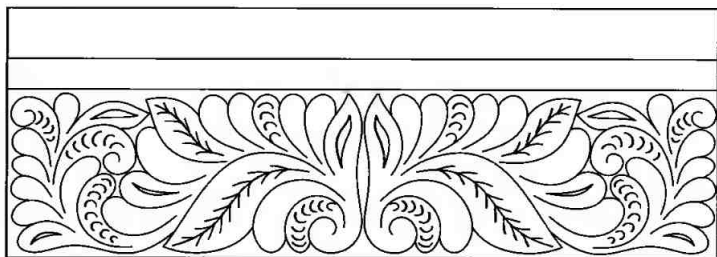
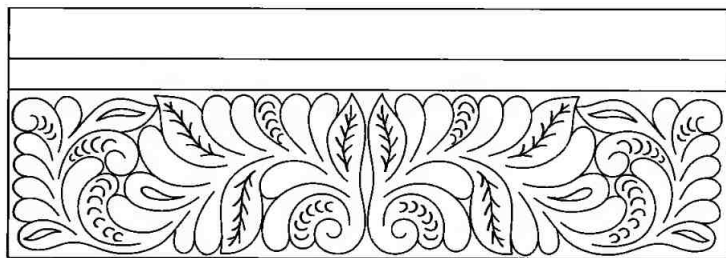


Рис. 239, б. Орнамент для сундучка. Кудринская резьба (окончание)



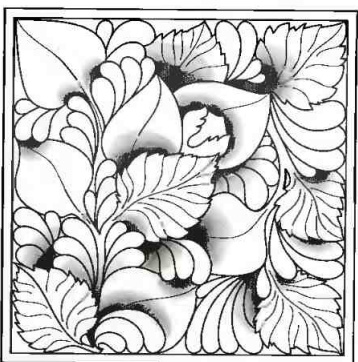
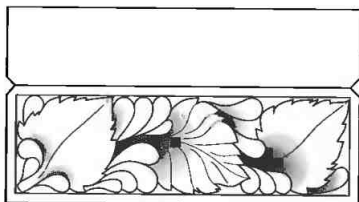
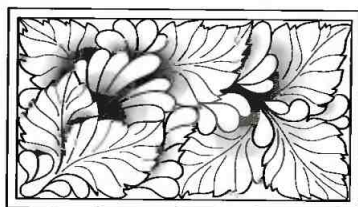
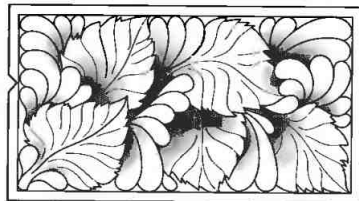


Рис. 240. Орнамент для накатулки "Орешник"

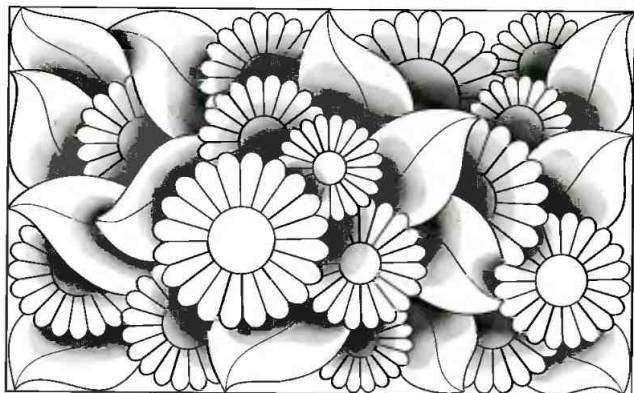


Рис. 241. Орнамент для крышки накатулки с ромашками

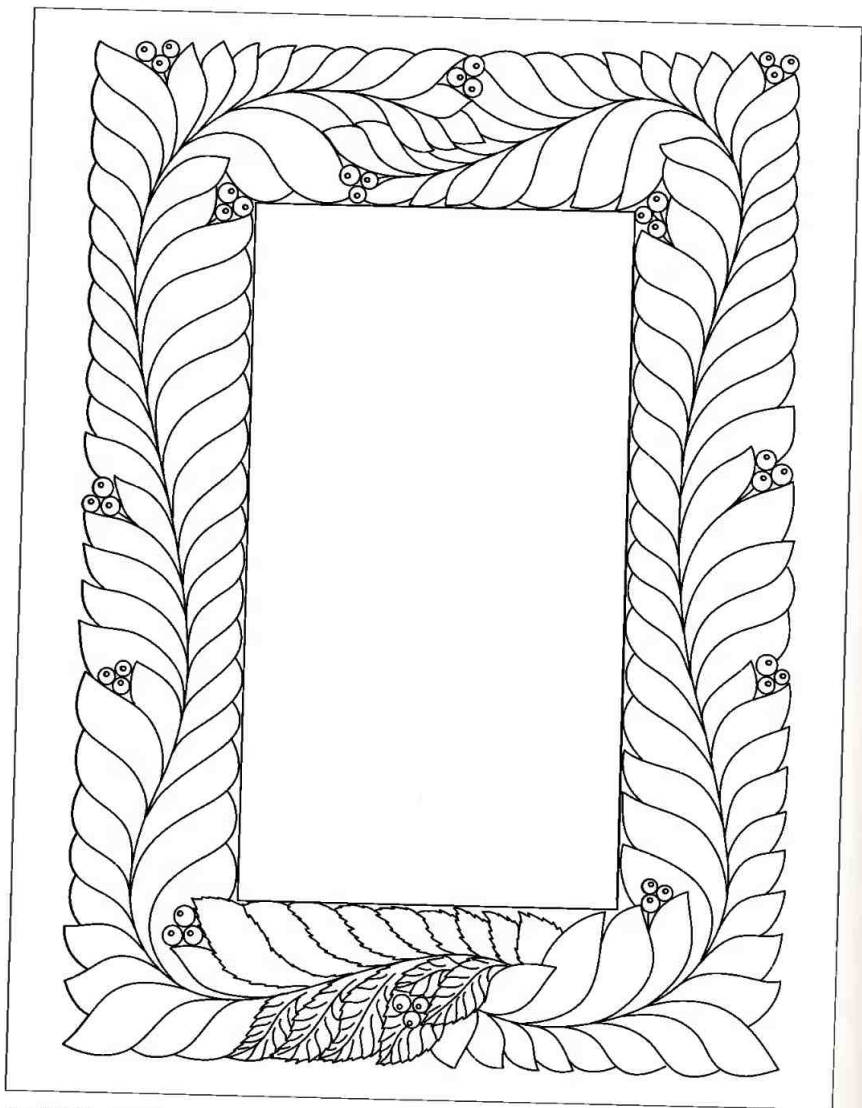


Рис. 242. Орнамент для рамы



Рис. 243. Орнамент "Распускающиеся бутоны"



Рис. 244. Растительный орнамент



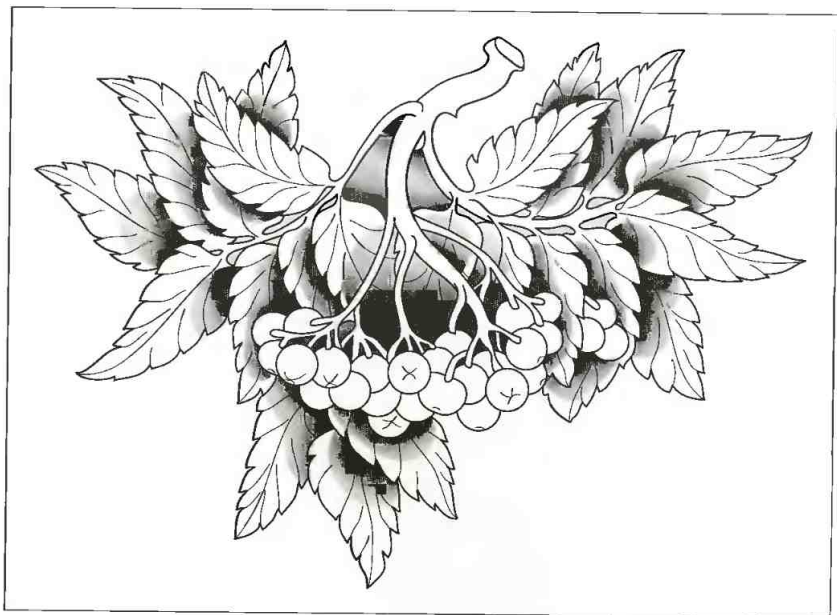


Рис. 245. Орнамент "Ветка рябины"

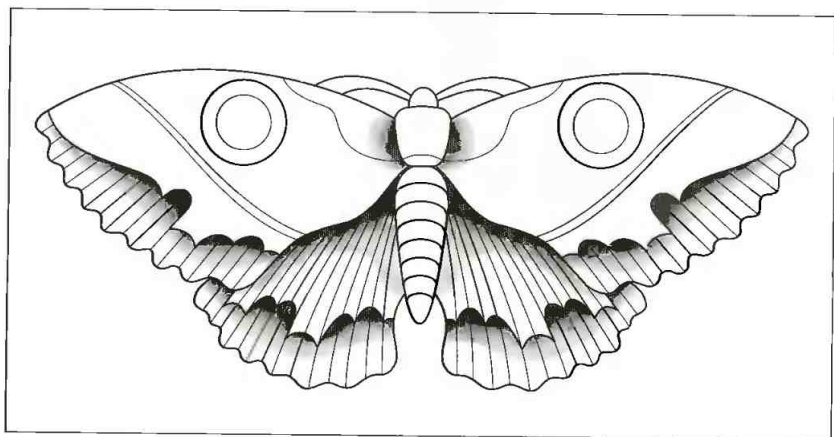


Рис. 246. Орнамент "Ночная бабочка"

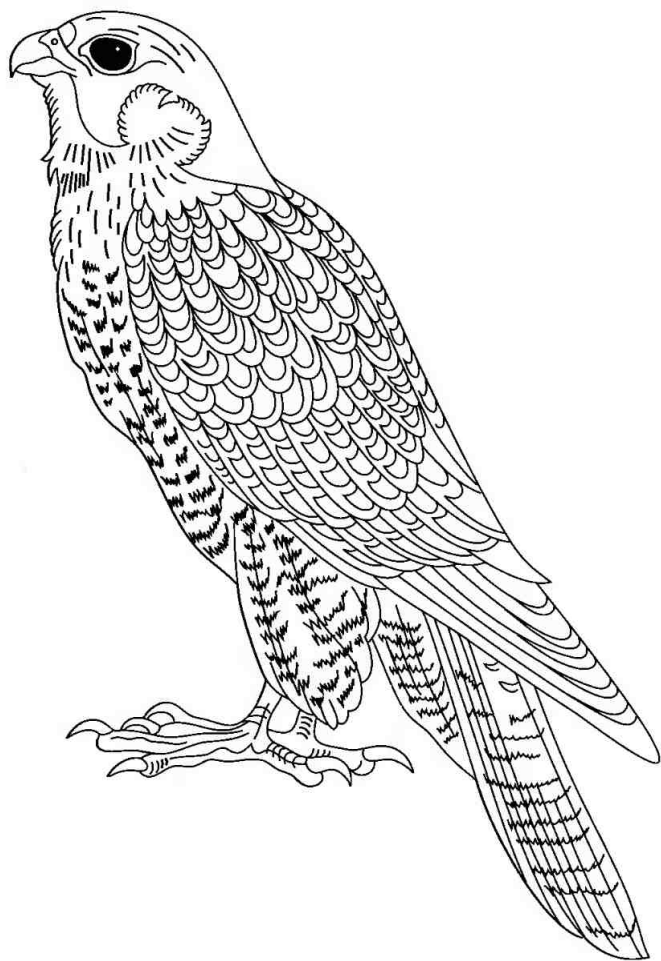


Рис. 247. Орнамент "Сокор"

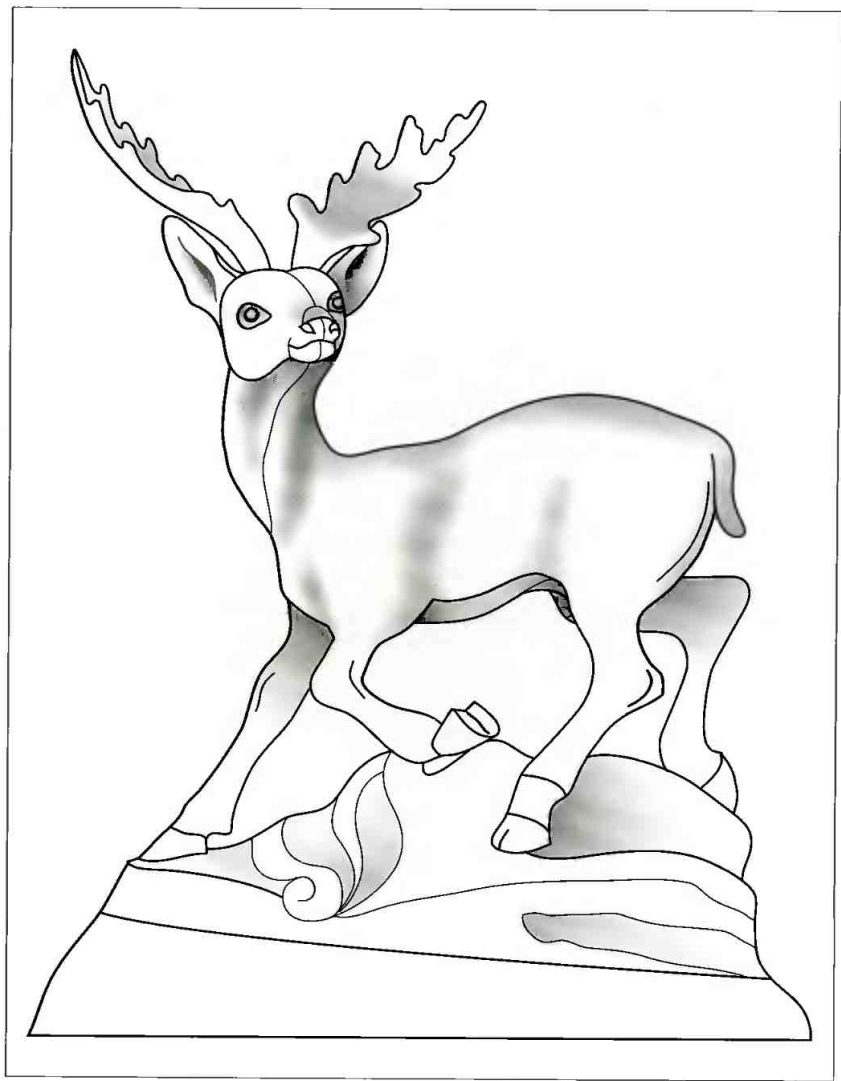


Рис. 248. Орнамент "Олень"

## ЛИТЕРАТУРА

1. Степанов Н. С. Резьбы очарование. Л., Лениздат, 1991.
2. Бутлай Б. М. Технология столлярно-мебельного производства. М., Лесная промышленность, 1967.
3. Энциклопедия забытых рецептов. М., Издательский Дом "ННН", 1994.
4. Шепелев А. М. Лепка в доме и квартире. М., Стройиздат, 1995.
5. Лямин И. В. Декоративные работы по дереву. М., Лесная промышленность, 1964.
6. Буриков В. Г., Власов В. Н. Домовая резьба. М., Евразийский регион, 1993.
7. Гусарчук Д. М. 300 ответов любителю художественных работ по дереву. М., Лесная промышленность, 1977.
8. Вишневская В. М. Русская народная резьба по дереву. М., НИИХП, Росместроиздат, 1961.
9. Двойникова Е. С., Лямин И. В. Художественные работы по дереву. М., Высшая школа, 1972.
10. Соколов П. В. Сушка древесины. М., Лесная промышленность, 1968.
11. Афанасьев А. Ф. Резьба по дереву. М., Культура и традиции, 1997.
12. Бибикова И. М. К наследию русских древоделов. М., Истоки, 1994.
13. Хворостов А. С. Чеканка, Инкрустация, Резьба по дереву. М., Просвещение, 1985.
14. Абросимова А. А., Каплан Н. И., Милинская Г. Б. Художественная резьба по дереву, кости и рогу. М., Высшая школа, 1978.
15. Жуковская В. И. Маленькая домашняя энциклопедия. М., Знание, 1992.

---

### Издательство "Народное творчество"

приглашает к сотрудничеству авторов по следующим тематикам:  
строительство и ремонт домов; роспись по ткани, дереву, металлу и т. д.;  
ковка, чеканка, литье, выжигание и т. д.; плетение из ивового прута,  
бересты, соломки и т. д.; резьба по дереву; ведение приусадебного  
хозяйства; рукоделие (вышивка, вязание крючком и спицами,  
макраме, лоскутное шитье и т. д.)

*Наш адрес: 127322, г. Москва, ул. Фонвизина, д. 8, кв. 23,  
тел/факс: (095) 472-24-56 (с 10.00 до 18.00)*

---

Лариса Александровна Логачёва

### ОСНОВЫ МАСТЕРСТВА РЕЗЧИКА ПО ДЕРЕВУ

Подписано в печать 12.07.2005. Формат 84×108/16

Бумага офсетная. Гарнитура "GaramondBookC"

Печать офсетная. Объем 8,5 п. л. Тираж 5000 экз.

Заказ №1444.

Издательство "Народное творчество"

Лицензия ЛР № 065881 от 06.05.98

127432, г. Москва, ул. Немчинова, 10

ОАО «Тверской ордена Трудового Красного Знамени  
полиграфкомбинат детской литературы им. 50-летия СССР».  
170040, г. Тверь, пр-т 50 лет Октября, 46

