

И.П. ХИТЬКО

ОСНОВЫ
РЕЗЬБЫ
ПО
ДЕРЕВУ

Витебск 2007

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»

И.П. Хитько

ОСНОВЫ РЕЗЬБЫ ПО ДЕРЕВУ

Учебно-методическое пособие

Витебск

Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

2007

УДК 745.5 (075.8)

ББК 85.125.5я73

X52

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 27.09.2007 г.

Автор: доцент кафедры декоративно-прикладного искусства УО «ВГУ им. П.М. Машерова» **И.П. Хитько**

Рецензент: профессор кафедры декоративно-прикладного искусства УО «ВГУ им. П.М. Машерова», кандидат искусствоведения В.В. Шамшур

Хитько И.П.

X52 Основы резьбы по дереву: учебно-методическое пособие / И.П. Хитько. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2007. – 164 с.

ISBN 978-985-425-826-3

В учебно-методическом пособии автор излагает накопленный материал многолетнего опыта работы с народными резчиками Беларуси и со студентами художественно-графического факультета Витебского государственного университета имени П.М. Машерова при изучении и выполнении практических заданий по резьбе.

УДК 745.5 (075.8)
ББК 85.125.5я73

ISBN 978-985-425-826-3

© Хитько И.П., 2007
© УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2007

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ АВТОРА	4
КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗЬБЫ ПО ДЕРЕВУ	5
Группы и виды резьбы по дереву	5
Характеристика видов резьбы и их культивирование в Беларуси	12
ПРАКТИКУМ ПО ОВЛАДЕНИЮ ОСНОВАМИ РЕЗЬБЫ	27
О композиции и ее закономерностях	27
Стилизация – интерпретация природы	29
Правила техники безопасности	37
Общие правила резьбы	37
Примерные варианты учебных упражнений и композиций для резьбы	41
МАТЕРИАЛЫ	115
Древесина и ее характеристика	115
Сушка древесины	134
Обессмоливание и отбеливание древесины	136
Клеи и склеивание древесины	137
Красители и крашение древесины	143
Отделочные пленкообразующие материалы	145
ИНСТРУМЕНТЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ	148
Основной резчицкий инструмент	149
Способы изготовления резцов	151
Заточка и хранение резчицкого инструмента	156
Вспомогательный инструмент, оборудование и приспособления	157
Практические рекомендации	163
ЛИТЕРАТУРА	164

ОТ АВТОРА

Данное издание – результат совместной деятельности педагога и учеников. Оно предназначено для студентов художественно-графического факультета, а также может быть рекомендовано учащимся и учителям школ, лицеев, колледжей и всем любителям резьбы по дереву.

Этот традиционный вид творчества на территории Беларуси своими корнями уходит в глубину веков, о чем много написано историками, этнографами, искусствоведами.

В данном учебно-методическом пособии мы рассмотрим некоторые аспекты современного видения этого вида творчества и его развития на художественно-графическом факультете Витебского государственного университета им. П.М. Машерова.

Автор начинал возрождение резьбы, маркетри и инкрустации соломкой на факультете в 1966 году по настоянию первого заведующего кафедрой труда и декоративного искусства Анатолия Федоровича Ковалева и при активной поддержке ректора бывшего пединститута им. С.М. Кирова – Андрея Романовича Горбачева. На тот период в республике было единственное художественное профессионально-техническое училище № 15 в г. Бобруйске, которое занималось данной проблемой, т.е. возрождением традиционных художественных ремесел.

Художественно-графический факультет ВГПИ им. С.М. Кирова прокладывал дорогу возрождения и развития резьбы по дереву для всей системы народного образования республики. На базе факультета проводились областные и республиканские семинары-практикумы по резьбе с учителями школ и народными мастерами Беларуси.

Сейчас даже трудно представить, что в 60-е годы XX ст. на прилавках магазинов не было местных резных изделий. В настоящее время почти во всех районных центрах, крупных населенных пунктах и школах обучают детей этому ремеслу. И значительный вклад в это сделали и делают выпускники художественно-графического факультета Витебского госуниверситета.

В данном учебном издании по разным причинам мы не можем дать цветные иллюстрации или фото с учебных работ, поэтому ограничились эскизными разработками студентов разных лет, которые были доработаны или переработаны для черно-белой печати автором и помогавшим ему С.И. Хитько.

В издании изложено свое видение классификации резьбы по дереву, которым автор пользуется на протяжении 40 лет. Он делится собственным опытом, теми знаниями, приемами, советами, которые собраны на территории Беларуси во время путешествий в 60–80 годы XX ст. по всем 118 районам республики при изучении архитектурного декора и творчества мастеров художественной обработки древесины и других природных материалов.

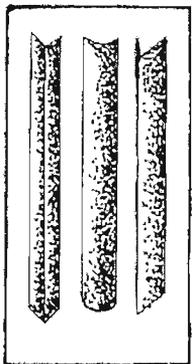
КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗЬБЫ ПО ДЕРЕВУ

В современной искусствоведческой, технологической, методической и другой литературе встречаются самые разнообразные наименования одной и той же резьбы. Это произошло от того, что каждый автор ставил перед собой определенную цель, т.е. исследовал место ее расположения или способ выполнения, или первоначальное авторство, или технологию и т.д. Поэтому неудивительно, что мы встречаем такие названия, как: богородская, башкирская, гуцульская, абрамцево-кудринская, корабельная, домовая, архитектурная, прорезная, объемная, ворноскольская, геометрическая, краевая и т.д. Хотя многие названия могут обозначать одну и ту же резьбу. Этим названий настолько много (более 100), что несведущему человеку трудно разобраться в таком обилии названий резьбы. Некоторые авторы, классифицируя резьбу, ставят в один ряд названия, полученные по совершенно различным признакам и источникам.

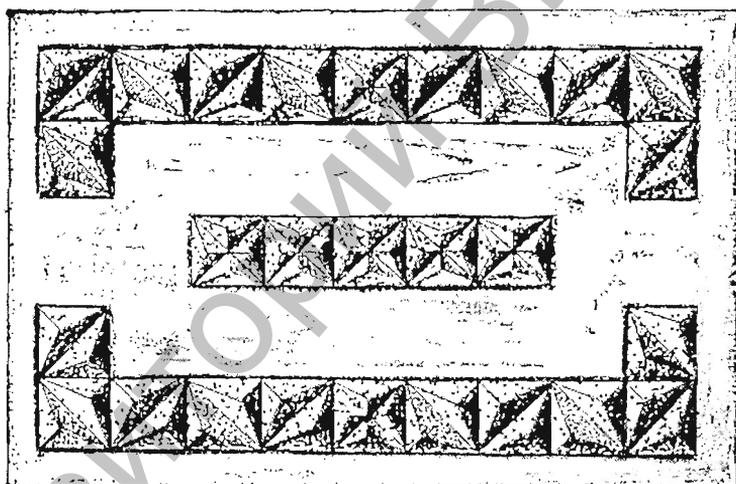
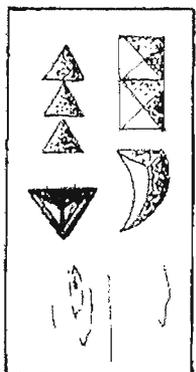
Проанализировав всю имеющуюся классификацию, мы предлагаем объединить резьбу в шесть самостоятельных групп. Каждая группа включает родственные виды резьбы. В основу такой классификации положен технологический процесс и конечный результат декора. Такой принцип классификации положен автором в основу учебного процесса на художественно-графическом факультете ВГПИ (г. Витебск) в конце 60-х – начале 70-х годов XX ст. и апробирован со студентами на протяжении 40 лет. Исходя из нижепредложенной классификации, любой вид резьбы можно отнести к одной из шести групп, поэтому даже не зная названия вида резьбы можно ее назвать по конкретной группе. И это будет верно. Все вышеизложенное поможет как учащимся, так и преподавателям в изучении и освоении традиционного вида творчества – резьбы по дереву.

Группы и виды резьбы по дереву

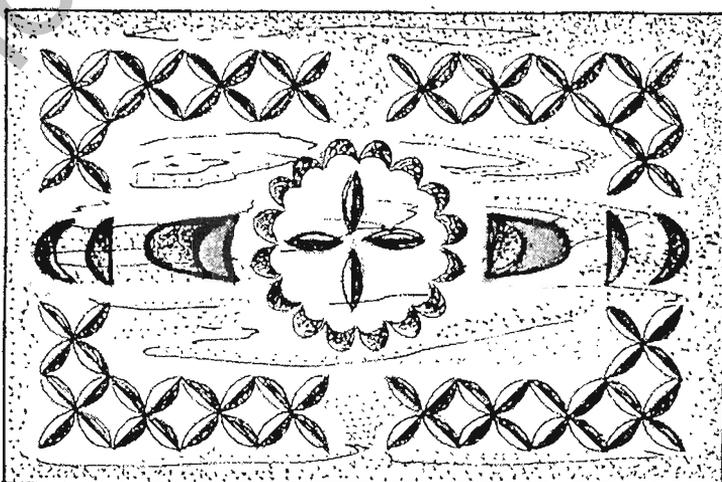
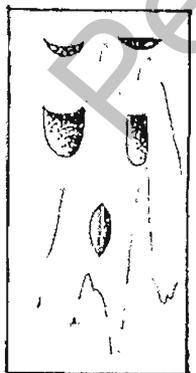
№ группы	Группы резьбы	Виды резьбы
I	Гранено-выемчатая резьба (глухая). См. рис. 1	1. Контурная резьба (гравирование). 2. Геометрическая резьба (треугольно-выемчатая). 3. Геометрическая резьба (скобчато-выемчатая)
II	Плоскорельефная резьба (глухая, без фона, с подкладным фоном, накладная). См. рис. 2	1. Завальная резьба. 2. Резьба с подрезным фоном. 3. Резьба с выбранным фоном или изображением



Контурная резьба (гравирование).

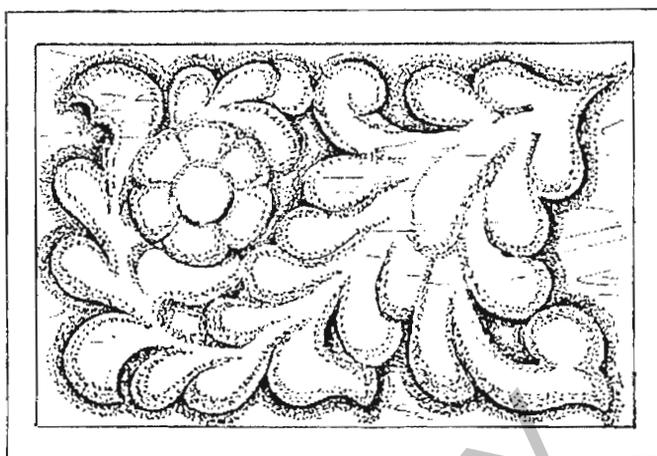
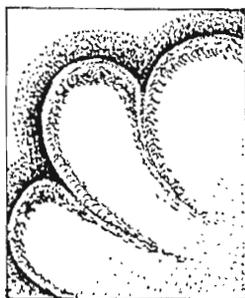


Геометрическая резьба (трехгранно-выемчатая)

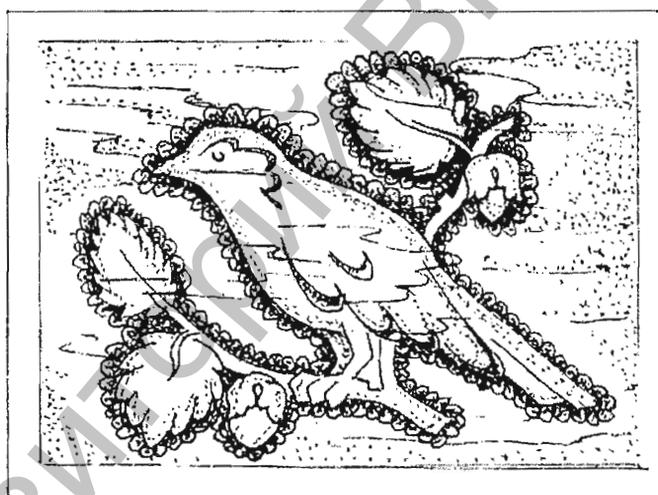


Геометрическая резьба (скобчато-выемчатая)

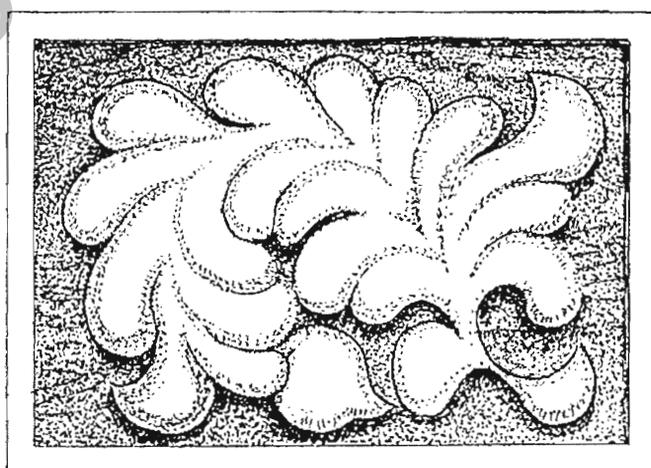
Рис. 1. Гранено-выемчатая резьба.



Завальная резьба



Резьба с завальным рисунком и подрезным фоном



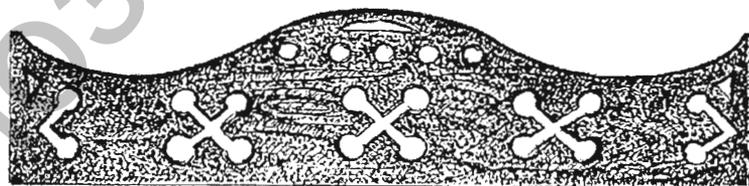
Резьба с завальным рисунком и выбранным фоном

Рис. 2. Плоскорельефная резьба.

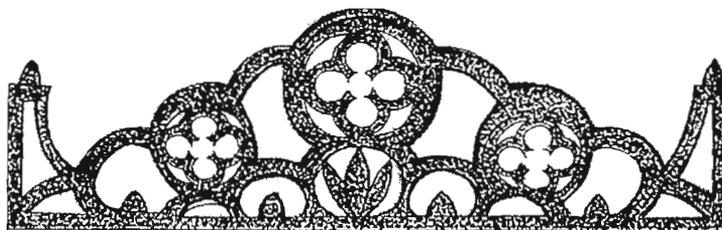
№ группы	Группы резьбы	Виды резьбы
III	Плоскопрорезная резьба (без фона, с подкладным фоном, накладная). См. рис. 3	1. Контурно-силуэтная резьба. 2. Сквозная прорезная резьба. 3. Ажурно-прорезная резьба
IV	Рельефная резьба (глухая, без фона, с подкладным фоном, накладная). См. рис. 4	1. Барельефная резьба. 2. Горельефная резьба. 3. Ажурно-рельефная резьба. 4. Контррельефная резьба
V	Объемно-скульптурная резьба (мелкая пластика, крупная пластика). См. рис. 5	1. Объемная утилитарно-декоративная резьба. 2. Скульптурная резьба, соединенная с изделием или архитектурой. 3. Круглая скульптурная резьба (станковая, декоративно-монументальная)
VI	Комбинированная резьба. См. рис. 6	Резьба, включающая несколько видов разных групп



Контурно-силуэтная резьба

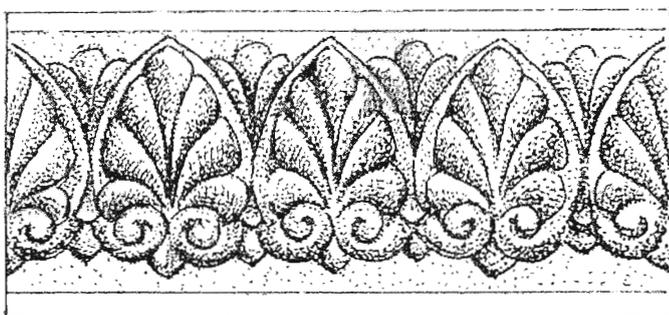


Сквозная прорезная резьба

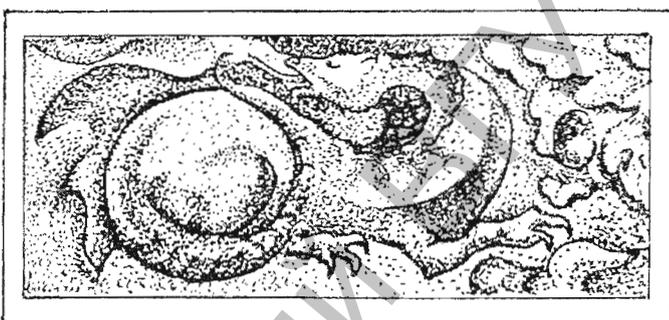


Ажурно-прорезная резьба

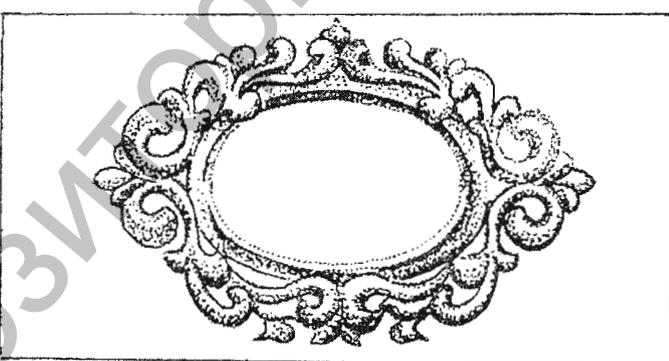
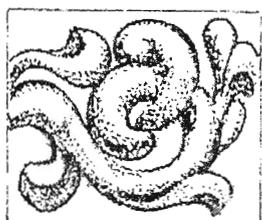
Рис. 3. Плоскопрорезная резьба.



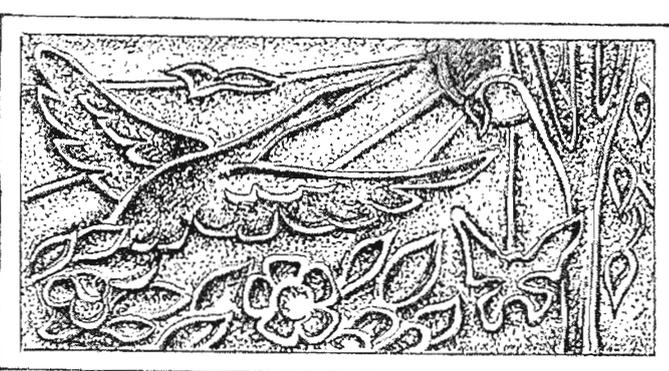
Барельефная резьба



Горельефная резьба

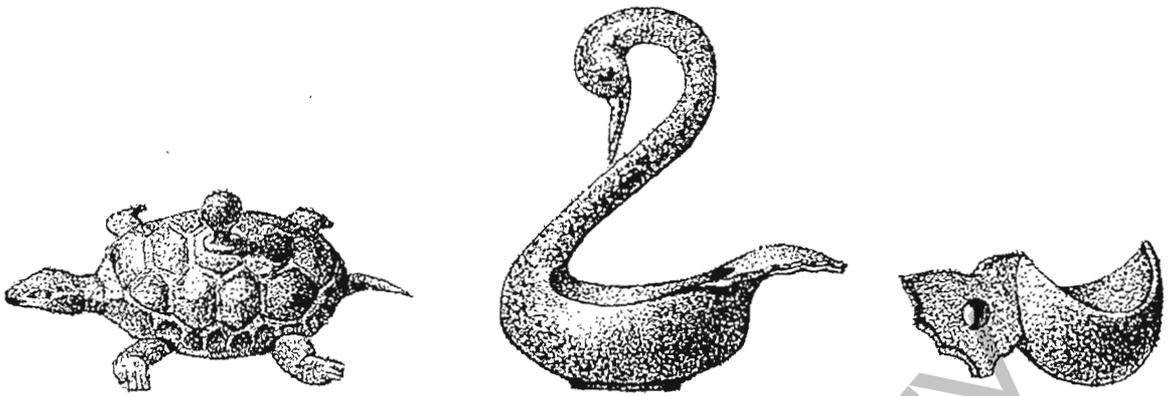


Ажурно-рельефная резьба



Контррельефная резьба

Рис. 4. Рельефная резьба.



Объемная утилитарно-декоративная резьба



Скульптурная резьба (соединенная с изделием или архитектурой)



Круглая скульптурная резьба

Рис. 5. Объемно-скульптурная резьба.

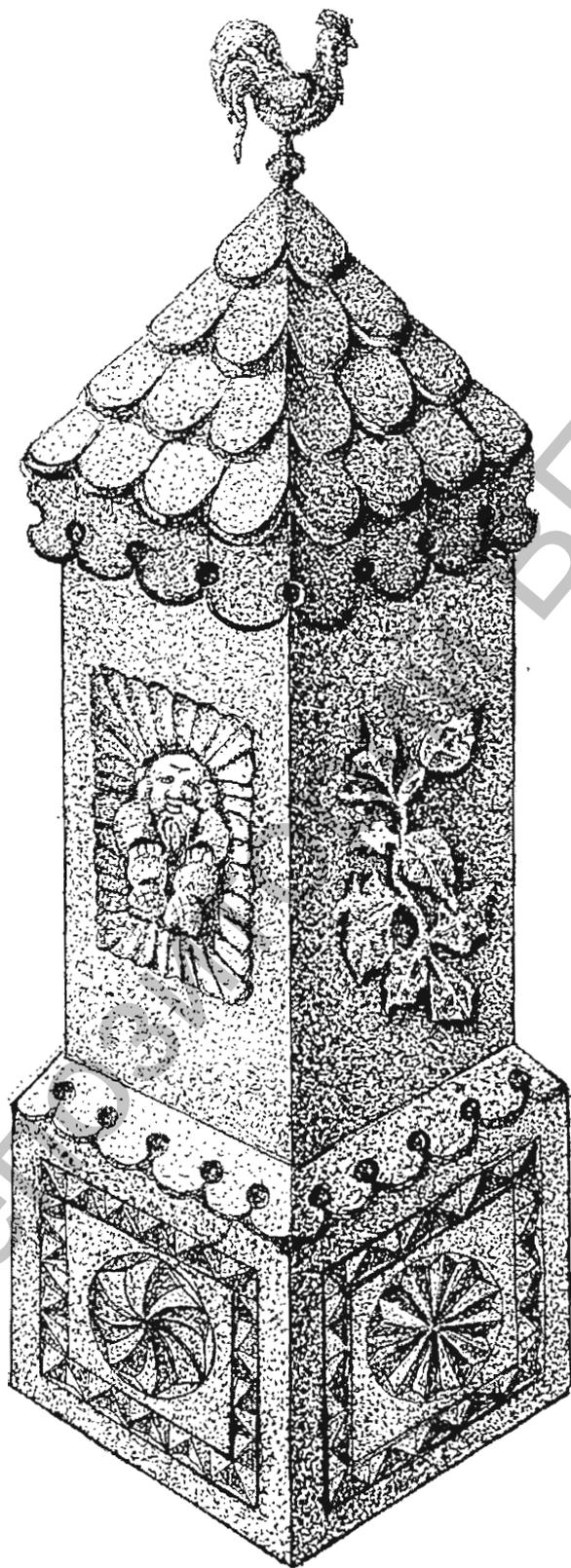


Рис. 6. Комбинированная резьба.

Характеристика видов резьбы и их культивирование в Беларуси

I. ГРАНЕНО-ВЫЕМЧАТАЯ РЕЗЬБА характеризуется углубленными выемками и одноуровневым фоном поверхности древесины. Эта группа резьбы считается сравнительно простой по технике исполнения и относится к наиболее древней резьбе.

1. *Контурная резьба (гравирование)* широко применяется в народной резьбе, издревле культивируется на территории Беларуси не только на древесине, но и на более твердых материалах, о чем говорят сохранившиеся музейные экспонаты из камня, относящиеся к 3 и 2 тысячелетию до н.э. (д. Асовец Бешенковичского района).

Дошедшие до нас предметы труда и быта X–XIII вв. имеют контурные элементы декора. Во времена средневековья контурная резьба встречается на изделиях в сочетании с другими видами резьбы.

В XIX – нач. XX в. контурная резьба получила распространение в народном творчестве в виде растительных, геометрических, зооморфных и солярных мотивов декора.

В середине XX в. контурное гравирование (резьба) вычленяется в самостоятельный вид гравюры по дереву. Массовым явлением стали декоративные композиции на светлой или тонированной древесине от простых растительных элементов до многофигурных изображений.

В 70–80 годах XX в. наиболее интересные композиционные решения в технике контурной резьбы на темном фоне выполнялись на Жлобинской фабрике художественных изделий. В изображении растений, птиц и животных мастера достигли в своих работах декоративного совершенства.

В последние годы контурная резьба в Беларуси встречается в сочетании с росписью, являясь как бы ограничивающим контуром и в то же время элементом композиции, усиливающим объемность изображения за счет свето-теневого эффекта.

Техника контурной резьбы заключается в выборе на доске или фанере контурного углубления в виде клина или желобка посредством ножа-косяка, уголковой стамески, полукруглой мелкой стамески или богородского ножа. Иногда используют даже прямую стамеску.

Контурную резьбу легче выполнять на мягкой или средней твердости древесине, однородной по своему строению, т.е. листовенной рассеянно-сосудистой (липа, осина, ольха, береза, клен, каштан).

Изучение техники контурной резьбы следует начинать с прямых порезок поперек, по диагонали и вдоль волокон; затем овальных порезок в виде формы листа. Только после этого можно практиковать круглые и смешанные порезки. Следует помнить, что «сухая» одинаковая шириной порезка приемлема лишь для геометрического узора. Для сюжетной композиции «живая» линия среза, т.е. разноширокая, значительно обогатит изображение.

Для выполнения контурной резьбы заготовка (учебная доска) закрепляется на рабочем столе или верстаке специальными крепежными клиньями или струбциной.

Порезки выполняются движениями инструмента как на себя, так и от себя.

Узкие линии не требуют обязательного вертикального надреза, широкие линии желательно резать со средним надрезом.

Наклонные подрезки выполняются под углом 45° к плоскости заготовки.

2. Геометрическая резьба (трехгранно-выемчатая) представляет из себя резьбу фигурных клинообразных выемок, образующих на поверхности древесины узор из геометрических фигур: треугольников, прямоугольников, квадратов, ромбов, трапеций, сегментов, окружностей и т.п. Этой простой, по исполнению, резьбой можно создать богатейшие разновидности узоров на предметах домашней утвари, мебели и декоративных изделиях.

Среди изделий, украшенных геометрической резьбой, до нас дошли предметы домашнего обихода, относящиеся к XIX – нач. XX в. Это пряслица прялок, качалки (рубеля) для белья, которые наиболее богато украшались трехгранно-выемчатой резьбой. Эта резьба известна была на всей территории Беларуси, но сохранились образцы преимущественно в западных районах. Нам известен пример украшения геометрической резьбой ткацкого станка начала XX в. мастерами из Краснокутского монастыря Гродненской области.

В начале XX столетия пряслица с геометрической резьбой получают распространение на Брестчине: этот регион Беларуси дольше сохранил традиции данной резьбы, передавая ее из поколения в поколение. Может быть поэтому в середине XX в. мы наблюдаем всплеск этой резьбы в Каменецком районе Брестской обл. Пряслица с контурной и геометрической резьбой, в основе которых были заложены орнаментальные и сюжетные композиции, явились той основой, на базе которой в дальнейшем эта резьба получила повсеместное развитие в Беларуси.

В середине XX в. возрождению и становлению гранено-выемчатой резьбы в Беларуси значительно поспособствовали Бобруйское художественное ПТУ № 15 и Витебский художественно-графический факультет ВГПИ, работы учащихся и студентов экспонировались на республиканских и всесоюзных выставках.

В настоящее время наряду с народными мастерами этой резьбой занимаются учащиеся школ, колледжей, гимназий и студенты иных вузов, самодеятельные и профессиональные художники, она культивируется в домах ремесел и фабриках художественных изделий.

С 70–80 годов XX в. геометрическая резьба в Беларуси получила широкое применение в отделке утилитарно-декоративных изделий, вошла в отделку интерьеров и современной мебели.

Техника вырезания элементов трехгранно-выемчатой резьбы одинакова и состоит из следующих этапов: накальвания (засечки) и подрезки. Намечают центр треугольника, ромба, квадрата, прямоугольника, ставят носик косяка в центр, а пятка косяка направлена к вершине угла треугольника, квадрата и т.п., и делают накальвание (засечку на глубину 3–4 мм, чтобы пятка косяка коснулась вершины треугольника). Эту операцию поочередно выполняют ко всем вершинам. Идентичные операции рациональней выполнять в один этап на всем изделии. Затем приступают к подрезке граней треугольника, квадрата, ромба и т.п. При одинаковой глубине засечки и подрезки от доски отделится вырезанная трехгранная пирамидка. Таким образом выбираются и последующие элементы. Геометрическая резьба из-под резца должна быть чистой, глянцевого и зачистке шкурками не подлежит.

Мелкая геометрическая резьба выполняется на однородной древесине. Более изящна и эффектна резьба на древесине средней твердости (береза, бук), хотя широко применяются и мягкие породы: липа, осина, ольха. В отделке интерьеров, мебели, где предусмотрены крупные элементы этой резьбы, их можно резать на хвойных породах, а также на ясене и дубе.

Начинающим резчикам следует брать мягкую древесину и постепенно переходить к более твердым породам.

3. **Геометрическая резьба (скобчато-выемчатая)** характеризуется скругленными формами в виде узких одинарных скобок, двойных скобок – лепестков, ноготков, чешуек или лепестков. Вырезаются элементы полукруглой, пологой стамеской, ножом или косяком. Скобчатая резьба почти всегда применяется в сочетании с трехгранно-выемчатой и контурной резьбой.

Техника выполнения скобочки или ноготка состоит из засечки и подрезки. Засечки делаются нажимом косяка или полукруглой стамески перпендикулярно плоскости древесины. Подрезка скобок, ноготков, чешуек выполняется полукруглой или пологой стамеской в сторону засечки. Наиболее чистые срезы получаются вдоль волокон или под углом к волокнам. Поперек волокон срез получается несколько шероховатый, особенно на мягкой и рыхлой древесине. При остро заточенной стамеске срез в любом направлении получается чистым. При выполнении крупных элементов засечки и подрезки выполняют не нажимом руки, а ударами киянки по стамеске.

II. ПЛОСКОРЕЛЬЕФНАЯ РЕЗЬБА представляет плоское изображение на одном уровне, ступенчатое или углубленное с заваленными краями изображения с подушечным или подобранным фоном.

Плоскорельефная резьба подразделяется на следующие разновидности:

1. **Завальная резьба**, когда изображение и фон выполнен в одной плоскости, а их края плавно завалены.

2. **Резьба с подрезным фоном**, когда вокруг изображения фон подрезается в глубину с наклоном к изображению, как полукруглыми, так и плоскими стамесками.

3. **Резьба с выбранным фоном**, когда фон выбирается на определенную глубину и кроме гладкой поверхности может иметь разную фактуру в виде чеканки пуансонами или нарезки резцом и т.п.

4. **Резьба с выбранным изображением**, когда фон остается на одном уровне поверхности, а изображение выбирается в глубину доски, получается как бы обратная негативная резьба.

Плоскорельефная резьба является как бы переходной от контурной к рельефной. В искусствоведческой и технологической литературе эта резьба известна как абрамцевская, кудринская или ворноскоковская, в основу которой была положена резьба народных мастеров XVII–XVIII вв. Плоскорельефная резьба широко культивировалась в византийском искусстве, так называемая византийская вязь, затем применялась в русском искусстве.

Что касается Беларуси, то этот вид резьбы не получил такой известности и распространения, как другие виды, но она широко встречалась на культовых изделиях и в отделке интерьеров храмов. В последние годы культивируется в художественных школах, колледжах, вузах Беларуси и повсеместно встречается в отделке предметов быта, мебели, интерьеров. Говоря об истоках этой резьбы, хотелось бы отметить и наличие набоечного помысла, который был известен на территории Беларуси еще в XII в. Наиболее широкое развитие набоечный и пряничный промыслы получили в XIX в. По технологии изготовления они очень сходны между собой и близки к современной плоскорельефной резьбе. Наиболее распространенными в изготовлении набоечных досок были такие породы, как клен, бук, груша, орех, самшит, реже применялась комлевая часть березы.

Многие мастерские имели несколько десятков резных набоечных досок, а Велижская – около 150. Их изобразительные мотивы самые разнообразные – от простых орнаментальных дорожек до сложных сюжетных композиций преимущественно растительного и анималистического характера. Резьба растительных элементов и птиц с выборкой фона и частично изображение с четкими незаваленными краями характерна для многих набоечных досок. Характерным примером такого решения являются доски из Краснопольского района Могилевской области.

Заваливание краев изображения было присуще и некоторым мастерам набоечного промысла. Это можно отнести к доске XIX в. из Гродненского музея, где изображение бегущего оленя перекликается с современными композициями плоскорельефной резьбы.

Среди набоечных промыслов наибольшую известность получили: Оршанский, Бобруйский, Витебский, Велижский, Минский, Гродненский и многие другие. Известны были и сельские мастерские. Самая богатая коллекция набоечных досок имеется в Витебском краеведческом музее.

В XIX – начале XX ст. на территории Беларуси получили распространение точеные декоративные тарелки «хлеб-соль». «Чем хата богата, тем и рада» с плоскорельефной и барельефной резьбой. Наиболее часто та-

кие изделия встречаются в западных районах Беларуси. Их можно встретить в музеях Минска, Бреста, Слонима, Кричева, Молодечно и в некоторых частных собраниях Слуцка. Из утилитарно-декоративных изделий начала XX ст. известны табакерки, шкатулки, рамки, мебель, которые украшались плоскорельефной резьбой и были распространены повсеместно. Примерами такого решения являются работы Я. Дроздовича из Дисненщины, А. Казачка из Глубокого, Г. Веребья из Слуцка начала XX в.

В отделке жилой архитектуры плоскорельефная резьба встречается значительно реже, чем другие виды, но примеры ее применения известны в Воложине, Могилеве, Витебске, Гродно. В храмах она возрождается и ей отдается предпочтение: как традиционной византийской, так и древнерусской.

Основными мотивами плоскорельефной резьбы являются растительные, зооморфные и орнаментальные формы. Техника этой резьбы довольно трудоемкая, требует мастерства и наличия специального резчицкого инструмента (нож-косяк, уголки стамески, клюкарзы, полукруглые, пологие и плоские стамески).

Завальная резьба по технике исполнения близка к контурной резьбе, вдоль рисунка выбирается контур в виде двухгранных выемок косяком, ножом, стамеской или уголком на ту глубину, которая задумана автором. После подрезки контура приступают к заваливанию граней со стороны рисунка и фона. Получается рельефное изображение с плавными округлениями рисунка и фона.

Резьба с подрезным фоном. В зависимости от изображения фон бывает: крутой, отлогий, выемчатый, подушечный, гладкий или ребристый, который повторяет форму резца. Основными инструментами для выполнения этой резьбы служат нож-косяк и плоские стамески. В зависимости от размера резьбы применяются и размеры резцов.

Последовательность резьбы состоит из операций вертикального надреза контура, подрезки к основанию надреза, закругления кромки изображения и окончательной подрезки фона в сторону объема, при этом желательно, чтобы фон имел одинаковую глубину. Заваливание кромки рельефа выполняется после подрезки фона. В последнюю очередь производится зачистка наждачной бумагой и отделка резьбы.

Резьба с выбранным фоном или изображением практически выполняется одинаково. Разница лишь в том, что углубляется фон или изображение. Иногда фон или элементы изображения выполняются на разном уровне по отношению к основной плоскости. В этом случае получается многоплановая плоскостная резьба. Вертикальный надрез делается без поднутрения, т.е. строго вертикально, а еще лучше, если он выполняется с некоторым наклоном в глубину и в сторону фона. Это дает возможность легче подрезать и обрабатывать края изображения. Глубина фона или изображения режется не за один прием, а постепенно выборкой древесины до

нужной глубины. Закончив выборку фона или изображения, прорабатывают выступающие края и при необходимости заваливают кромку.

Резьба на мягких материалах выполняется нажимом одной или обеих рук на режущий инструмент, в то время как на твердых породах – с помощью киянки или колотушки.

III. ПЛОСКОПРОРЕЗНАЯ РЕЗЬБА. Это резьба в одной плоскости, выполненная сверлением и выпиливанием, иногда с дополнительной проработкой другими видами резьбы. По своим разновидностям она бывает *контурно-силуэтной, сквозной прорезной и ажурно-прорезной*. В литературе она широко известна под названием выпилочная или архитектурная резьба. На Беларуси прорезная (архитектурная) резьба распространена в деревянном зодчестве с XII в. (Полоцк, Витебск, Минск, Пинск и др. города). С XVI в. она применялась в оформлении интерьеров и фасадов культовых построек, дворцов, усадебных построек. Примером может служить плоская ажурная резьба в костеле XVI в. в д. Жермуны Гродненской области. Со 2-й половины XIX в. широко применяется для наружной декоративной отделки городского и сельского народного жилища. Наивысшего развития прорезная (архитектурная) резьба достигла в г. Ветке, Гомеле, Могилеве, Шклове, Бобруйске, Чечерске, Витебске, Орше и других местах. На территории Беларуси автор исследовал и выделил восемь основных архитектурно-декоративных ансамблей народного жилища на конец 80-х годов XX в., где преобладающим декором является плоскопрорезная резьба и цветовая отделка: 1. Новогрудско-Мядельский. 2. Турово-Пинский. 3. Слуцко-Любанский. 4. Борисовско-Осиповичский. 5. Мозырско-Хойникский. 6. Полоцко-Витебский. 7. Шкловско-Могилевский. 8. Ветковско-Гомельский.

Распространенными мотивами архитектурной прорезной резьбы в белорусском жилище являются: солярные, зооморфные, растительные, геометрические, предметно-бытовые, а также советская символика, реже встречаются антропоморфные (изображения человека).

Плоская прорезная резьба на территории Беларуси известна различной сложности: от простого контурного выпиливания до ажурно-орнаментальных элементов с рельефной проработкой и многоцветной покраской. В западных районах ажурная сквозная резьба в отделке архитектуры встречается спорадически; в центральных – составляет одну из разновидностей, а на юго-востоке и севере-востоке преобладает.

Наряду с наружной отделкой плоскопрорезная резьба в конце XIX – нач. XX в. получила распространение при изготовлении мебели, предметов быта, отделке интерьеров культовых зданий.

В Беларуси 80-х годов XX в. наряду с другими видами резьбы широкое распространение получила и традиционная прорезная резьба, которая почти повсеместно встречается в отделке интерьеров, в декорировании мебели, светильников, предметов быта и домашней утвари.

В 90-е годы XX в. и начале XXI в., с появлением множества литературы по резьбе разных стран и народов, в белорусском традиционном архитектурном декоре наблюдается смесь традиционного и чужеродного. Эта эклектичность особенно проявилась в отделке дачных домиков, коттеджей, особняков и даже в застройке современных деревень и агрогородков.

1. **Контурно-силуэтная резьба** представляет плоское силуэтное изображение, вырезанное по наружному контуру (иногда с элементами другой резьбы на плоской поверхности).

2. **Сквозная прорезная резьба** – плоское изображение, выполняется сквозными прорезями или сверлением, но с преобладающим фоном над прорезями.

3. **Ажурно-прорезная резьба** – представляет плоское изображение с многочисленными прорезями или сверленными отверстиями, напоминающими ажурное кружево, иногда с прямой или желобковой срезанной фаской по кромке изображения.

Технология выполнения прорезной резьбы довольно проста и выполняется посредством сверления сквозных отверстий и выпиливанием необходимых участков. Сверление производится коловоротом, ручной дрелью, электрической дрелью, на сверлильном или долбежном станках. Прямолинейные формы резьбы выпиливаются ножовкой, а криволинейные – лобзиком, лучковой (узкой) пилой, электролобзиком или ленточной пилой.

Чем однороднее и тверже древесина, тем более мелкую прорезную резьбу можно выполнить и чем мягче древесина, тем крупнее формы изображения. Это подтверждает прорезная резьба в отделке архитектуры, где мягкие хвойные породы древесины обусловили сравнительно крупные формы изображения декора.

Прорезная резьба существует в разных вариантах исполнения, т.е. просматривается насквозь без какого-либо специального фона, с подкладным фоном из разных материалов и может быть накладной в один или несколько слоев. Она применяется в сочетании друг с другом или с другими группами резьбы. В Беларуси это самый распространенный и преобладающий вид декора в отделке народного жилища. В каждом селе, поселке, городе трудились и трудятся мастера, которые по традиции из поколения в поколение передавали и передают образцы инструментария, рисунков и приемы выполнения прорезной резьбы.

IV. РЕЛЬЕФНАЯ РЕЗЬБА – это выпуклое разновысокое изображение элементов относительно фона и друг друга. В свою очередь, она подразделяется на несколько видов:

1. **Барельефная** – резьба с низким рельефом, не превышающим середину объема изображаемых объектов.

2. **Горельефная** – резьба с высоким рельефом, превышающим середину изображаемого объема.

3. **Ажурно-рельефная** – это резьба с высоким рельефным изображением, доведенным до объема с частично или полностью удаленным фоном.

4. **Контррельефная резьба** – это обратное рельефное изображение в глубь древесины с четко выделенным рельефным контуром по периметру изображения.

В белорусском искусстве в XIV–XVIII вв. складывается национальная школа резьбы, где особая роль принадлежит рельефу, который прошел путь от «глухого» до ажурно-рельефного объема.

Начиная со второй половины XVI в. несложные геометрические рельефные мотивы в резьбе иконостасов постепенно уступают место более пластичной и богатой рельефной резьбе, основу которой составляют растительные мотивы, как на царских воротах, так и по всему иконостасу.

Наиболее ранним известным примером рельефной декоративной резьбы в Беларуси является резьба в отделке костела д. Жермуны Гродненской области начала XVI в., царские ворота конца XVI в., с изображением сцены Благовещения и четырех евангелистов Преображенской церкви д. Ворониловичи Пружанского района Брестской области.

Расцвет белорусской ажурно-рельефной резьбы приходится на XVII столетие, когда белорусские народные резчики совместно с мастерами-монахами создали образцы высокого мастерства и стилизации.

Ажурно-рельефная резьба, развивавшаяся в Беларуси, называлась в те времена «фигурной» или «флемской» и в противоположность более древней плоской обладала высоким рельефом, в котором отдельные части резного орнамента подымались на различную высоту от фона, зачастую перекрывая друг друга пышными объемными завитками, или плавно уходя в основание фона резьбы. Для придания рельефу большей выразительности и объемности часть фона или весь фон выбирался, и резьба становилась сквозной, т.е. ажурно-рельефной, или как ее впоследствии назвали белорусской резьбой. При выполнении крупных работ некоторые детали вырезались отдельно и уже в готовом виде прикреплялись к предмету или фону, который они должны были украшать. Ажурно-рельефная барочная резьба с высоким рельефом более похожа на скульптурную круглую резьбу. Она превращала декоративную композицию в сплошной узор, состоящий из замысловатых переплетений различных растительных мотивов, в состав которых входили цветы, плоды, ягоды и главным образом виноградные листья и гроздья. Среди других орнаментальных элементов широко применялись разнообразные «картуши», т.е. рамки, наложенные друг на друга с завитыми в разные стороны краями и всевозможными выемками. Заимствованные из мотивов европейского барокко, в руках белорусских мастеров они подверглись значительной переработке и приобрели своеобразные формы.

Выполнение такой сложной резьбы требовало высокого мастерства, опыта и богатого набора резчицкого и другого инструмента, кстати, белорусские резчики не пользовались при рисовании и составлении рисунков для резьбы помощью иконописцев. Они умели прекрасно «знаменить» сами, т.е. рисовать.

Ажурно-рельефная резьба внутри православных храмов получила самое широкое применение. Внутреннее убранство храма, его центральной части состояло из многочисленных произведений резного искусства, которыми были украшены стены в виде обрамлений икон или киотов. Самым главным местом, где сосредоточена наиболее богатая ажурно-рельефная резьба, является «иконостас», на восточной стороне храма. По древней легенде рай был обнесен стеною, простирающейся от неба до земли. Этой райскою стеною и должен был быть в храме иконостас.

Во второй половине XVII века резьба в отделке храмов достигает особой пышности и богатства, а ажурные переплетения ее рельефа в отдельных частях достигают от 10 до 20 см высоты объема.

Иконостасы собора Св. Николая в Могилеве, Троицкой церкви в Витебске, Смоленского собора Новодевичьего монастыря в Москве и другие – вершина творчества белорусских мастеров-резчиков.

Высокое искусство белорусских резчиков по дереву и других мастеров привлекло внимание русского царя Алексея Михайловича и патриарха Никона. Народных мастеров и специалистов монахов перевозили в Москву, где были созданы мастерские при царском дворе. Белорусские мастера принимали активное участие в постройке и украшении многочисленных замечательных памятников русского зодчества: Ново-Иерусалимского монастыря, царского Коломенского дворца, Валдайского монастыря, Крутицкого теремка в Москве и др. храмов на территории Кремля.

При царском дворе работала большая группа белорусских резчиков по дереву. Они хорошо владели техникой ажурно-рельефной и объемной резьбы. Замечательные резные иконостасы, сундуки-шкатулки, стулья, деревянные игрушки, деревянную скульптуру создавали белорусские мастера на Руси, сыграв благородную роль учителей для местных резчиков по ажурно-рельефной резьбе. Сохранилось много имен белорусских мастеров, работавших на Руси в XVII веке. Среди них имя Клима Михайлова, родом из Шклова, который сменил оршанского резчика старца Арсения на посту главы всех кремлевских резчиков. Под его руководством 25 резчиков украшали ажурно-рельефной золоченой резьбой собор в Московском Новодевичьем монастыре. Эта работа сохранилась до наших дней и приобрела мировую славу, являясь гордостью белорусов за своих земляков.

В XIX – нач. XX в. рельефная глухая резьба широко применялась в отделке мебели, парадных дверей входа, но редко в отделке наличников и фронтонов. Преимущественно такая отделка встречалась в крупных городах в силу сосредоточения в них мастеров-ремесленников. В конце XX – нач. XXI в. рельефная резьба получила повсеместное развитие в специальных учебных заведениях, домах ремесел, фабриках художественных изделий, на государственных и частных предприятиях по изготовлению художественных изделий из древесины.

Поэтичность выполнения рельефной резьбы (глухой). Заготовленный рисунок (шаблон), выполненный с образца или творчески созданный, переводится через копирку на плоскость доски. После чего необходимо уточнить рисунок и приступить к выборке фона. Существует два способа удаления древесины фона.

1. Подрезка контура производится ножом или косяком, а фон удаляется пологими или полукруглыми стамесками послойно посредством нажима стамески рукой. Этот способ чаще применяется для выполнения барельефной и горельефной резьбы на мягких породах древесины.

2. Второй способ включает в себя вырубку фона при помощи стамесок и киянки. Первая стадия резьбы состоит в обрубке и вырубке фона вокруг изображения. Обрубку по контуру рисунка и подрубку контура производят плоскими стамесками. Фон вырубает пологими или полукруглыми стамесками, как поперек, так и вдоль слоев. После грубой вырубки фон выравнивается пологими стамесками. Закончив с вырубкой фона, приступают к проработке рельефного изображения.

Проработка рельефа заключается в подрезке кромок рельефа по рисунку и снятии фасок, т.е. закруглении объема. Затем следует проработка объема изображения. Зачистка рельефа начисто может быть выполнена как резцами, так и наждачной бумагой. Фон зачищается начисто резцом или чеканится специальными чеканами-пуансонами. Тонировка и прозрачная отделка зависит от назначения изделия или резьбы, в зависимости от этого и подбираются отделочные материалы.

Резьба по слепку или модели. Для выполнения сложной резьбы рисунка или шаблона бывает недостаточно. В таких случаях необходимо выполнить узор или композицию в мягком материале – пластилине или глине. Объемное решение композиции дает полное представление о будущей резьбе. Мягкий материал слепка не очень удобен в пользовании, поэтому слепок можно перевести в гипс, т.е. сначала снимают форму, а затем делают отливку. С гипсовой отливки при помощи установки с переносной иглой можно выполнить резную копию с точностью до миллиметров. Этот прием приемлем и в скульптурной резьбе.

Последовательность выполнения ажурно-рельефной резьбы. Качество будущей работы во многом зависит от эскиза. В связи с тем, что техническое исполнение ажурно-рельефной резьбы очень сложное и требует хорошего владения техникой резьбы, то до тех пор, пока автор-резчик не представит в мыслях и не нарисует в эскизе все до мельчайших подробностей, ему нельзя начинать резьбу в материале.

Для выполнения работы большое значение имеет выбор и подготовка материала. Старые мастера выполняли ажурно-рельефную резьбу из липы, т.к. она легко режется, не скалывается, легкая, пластичная и хорошо поддается любой обработке.

Щиты для резьбы клеят из брусков, чтобы щит не покорибило. Влажность древесины для таких работ должна быть от 8 до 12%. После склейки общую поверхность щита строгают.

Следующий этап в работе – это перевод рисунка на заготовку при помощи копировальной бумаги. Затем следует разметка и сверление отверстий для выпилки ненужных частей древесины. На этом подготовительный этап к резьбе закончен. Следующий этап заключается в проработке крупных объемов в лицевой плоскости. На этом этапе работы используются дрель, разные сверла, лучковая пила или электролобзик, нож богородский, нож-косяк, стамески (прямая, пологая), клюкарза. Затем при помощи полукруглых стамесок разных размеров, клюкарз, ножа вырезаются вогнутые элементы: завитки, листья, переплетения. После этого прорабатывают выпуклые элементы и мелкие прорези. Очередной этап резьбы заключается в проработке элементов с тыльной стороны, чтобы предать элементам легкость и пластичность. Завершающий этап в работе – это тонировка, восковая или лаковая отделка.

Контррельефная резьба не получила такого развития и известности как рельефная, но она бытовала в прошлом и развивается в настоящее время. В прошлом способом контррельефа выполняли пряничные доски, которые имели разновысокие углубления. Прием контррельефа прослеживается в элементах ажурно-рельефной резьбы. Именно в ажурном рельефе появляются условные декоративные элементы, которые выполняются как прямым, так и обратным рельефом, что было взято на вооружение в дальнейшем многими мастерами. Граница между прямым и обратным рельефом четко выражена в выступающем контуре ажурного рельефа. Выступающий контур имеет как одновысотное, так и разноуровневое решение по периметру изображения.

Примером такого решения могут служить элементы резьбы главного алтаря костела Иоанна Крестителя XVII века в д. Волпа Гродненской области, фрагменты резьбы царских врат Николаевской церкви в Могилеве и др. Этот декоративный прием, появившийся в Беларуси в XVII в., получил дальнейшее развитие в последующие периоды, и особенно широко используется в современной контррельефной резьбе. Возрождением контррельефа в 60-е годы XX в. явилось создание ряда работ в Витебске на художественно-графическом факультете пединститута, и в Бобруйском художественном профессионально-техническом училище № 15. В настоящее время этот вид резьбы в республике достаточно широко известен и используется в работах многих мастеров и художников.

Техника выполнения контррельефной резьбы аналогична рельефной (барельефной и горельефной), но с той особенностью, что проработка рельефа происходит не созданием выпуклых объемов, а наоборот вырезанием объемных углублений в древесине. Объемный скругленный контур создает светотень и усиливает объемность изображения. Для выполнения контррельефа применяется такой же инструмент, как и для рельефной резьбы.

V. ОБЪЕМНО-СКУЛЬПТУРНАЯ РЕЗЬБА может быть в виде объемной утилитарно-декоративной пластики, предметов быта с элементами скульптуры; в виде круглой скульптуры, соединенной с изделием или архитектурой; в виде круглой станковой или декоративно-монументальной скульптуры.

1. **Объемные утилитарно-декоративные изделия** по характеру исполнения являются в своей основе скульптурной пластикой. Разница между утилитарными и утилитарно-декоративными изделиями состоит в том, что вторые несут в себе еще и эстетическую функцию.

Все музеи Беларуси имеют коллекции резной посуды, предметов быта и другой домашней утвари. Несколько в меньшем объеме музейные собрания скульптурных утилитарно-декоративных изделий.

Формы белорусской посуды сугубо традиционны на протяжении многих столетий. Основными декоративными элементами народной посуды являются солярные, зооморфные и растительные мотивы, которые играли в древности магическую охранительную функцию. Впоследствии эти изображения стали играть лишь декоративную роль. Примеры белорусских народных резных ковшиков с объемной скульптурной ручкой в виде головы лошади, птицы, солнца известны как в описаниях каталогов выставок, так и в собраниях музеев (ковш XIX века в Государственном музее БССР). Многие из них описаны в книге Я. Сахуты «Народная разьба па дрэву» (Мн., 1978).

Наряду с объемно-скульптурной посудой в экспозициях и запасниках музеев встречаются такие изделия, как всевозможные коробочки, табакерки, курительные трубки, резные трости. Наиболее интересными утилитарно-декоративными изделиями в собраниях Государственного музея БССР являются работы Я. Дроздовича. Среди объемных утилитарно-декоративных резных изделий конца XX ст. следует отметить работы П. Гладиковой, А. Рябцева, В. Альшевского, С. Шаврова, А. Шахновича, М. Ивинского и многих других мастеров резьбы по дереву.

2. Разновидностью объемной пластики является **скульптура, соединенная** с изделием или архитектурой. В прошлом это особенно проявилось в изготовлении мебели, объемных архитектурных «коньков», иконостасов, киотов, парадных входов. Отдельные детали мебели выполнялись и выполняются в виде круглых скульптур, но частично соединенных с изделием, например, скульптуры ангелов или святых, соединенных с иконостасом или другими частями интерьера.

3. **Объемная скульптурная резьба**, по всей вероятности, в древности имела широкое распространение на территории Беларуси. Но этот материал недолговечен и поэтому мы имеем единичные сохранившиеся образцы скульптурной резьбы. О скульптуре времен язычества мы можем судить по скульптуре идола из камня X ст., найденного при раскопках в Шклове. Чаще встречаются миниатюрные скульптуры шахматных фигур из кости и камня: Лукомль XII в., Волковыск XII в., Гродно XII в., Витебск XIII в.

Примером круглой деревянной женской скульптуры является находка в Полоцке, относящаяся к первой половине XIII в. Круглая скульптура получает распространение в интерьерах культовых построек, частных храмов: «Мария с ребенком» XV века в п. Рось Волковысского района, «Гжегож» – скульптура из Полоцка XV в. Если в православных храмах Беларуси упор делается на рельефную резьбу, то в католических костелах круглая скульптура является доминирующей.

Наивысший расцвет культовой скульптуры относится к периоду развития стиля барокко, когда скульптура достигает вершины реалистического решения образа и максимальной экспрессии в пластике. Примерами ансамблевого решения алтарей и высокого резного искусства стиля барокко являются алтари XVII в. из Будслава, Волпы, Гродно и Новой Мыши.

Во второй половине XVII в. белорусские мастера-резчики внесли значительный вклад в русское искусство, как в ажурно-рельефной, так и скульптурной резьбе. Примером являются скульптуры «Распятие» и «Николай», выполненные старцем Ипполитом в Москве, которые стали образцами подражания для многих мастеров.

В XVIII в. усиленное строительство католических храмов требовало и большого объема работ по созданию скульптур. Крупные костелы еще пышно оформляются в стиле рококо, с затейливой резьбой и обилием скульптуры. Белорусскими профессиональными мастерами создано ряд скульптурных ансамблей алтарей, которые выделяются тщательной моделировкой формы, пластичностью и реалистической проработкой деталей, эмоциональностью и полихромной росписью скульптур.

В православных храмах в этот период наблюдается сдержанность и упрощенность в резьбе, что сблизило ее впоследствии с народной резьбой.

Наряду с профессиональными резчиками-ремесленниками на местах повсеместно работали народные мастера самоучки, которые создавали скульптуры для местных храмов, каплиц, придорожных и кладбищенских крестов. Их работы наделены непосредственностью и одухотворенностью, но отличаются своей статичностью, непропорциональностью отдельных частей скульптуры и в большинстве своими упрощенными приемами резьбы и детализировки. Примером являются апостол Павел и Петр XVIII в. д. Прошково Глубокского р-на, «Христос возле столба» д. Соколово Березовского р-на и многие др.

Профессиональные мастера прошлого выполняли скульптуру из склеенных блоков, оставляя внутри пустоту, левкасили, после чего покрывали сусальным золотом, монохромно красили или полихромно расписывали.

Местные народные мастера выполняли скульптуру из цельного массива дерева, олифили, просушивали и красили. Основным материалом была липовая и хвойная древесина.

В советский период потребность в культовой резьбе и скульптуре отпадает и поэтому многие мастера (преимущественно в Восточной Беларуси) прекращают свою деятельность на этом поприще.

Творчество резчиков советского периода 20–40 годов XX ст. характеризуется воплощением образов политических деятелей, деятелей культуры, показом созидательного труда народа. Все это продолжалось и в послевоенный период с добавлением лишь темы войны.

Народные резчики создавали резные изделия преимущественно для себя. И только официальные выставки, начиная с 50-х годов, способствовали в какой-то степени их самовыражению и утверждению перед массовым зрителем. Для их творчества характерна мелкая пластика, хотя некоторые мастера создают и крупную скульптуру. Основная тематика – портрет, тематическая композиция, анималистика, бытовой юмористический жанр.

Среди народных резчиков конца XX в. белорусскому зрителю наиболее известны такие мастера, как: С. Бык, В. Матюк, А. Царьковский, Д. Столяров, К. Козелко, Л. Шостак, В. Альшевский, И. Лук, Б. Васильков, Ю. Чернев, А. Пупко, А. Михеенко, С. Жиголкин, Н. Ерофеев, С. Шавров, В. Котов, А. Осипкова, Д. Сокожинский, Р. Иванченко, Ф. Максимов, Л. Окунь и многие другие.

В 80-е годы XX в. в Беларуси широкое развитие получает крупная деревянная скульптура, как одиночная парковая, так и ансамблевая. Наряду с традиционной реалистической манерой исполнения развивается и декоративная скульптура, что особенно характерно для конца XX – начала XXI в. Малая декоративная скульптура широко вошла в современные квартиры и интерьеры офисов. Крупные декоративные скульптуры из древесины украшают современные парки, зоны отдыха, оздоровительные лагеря и санатории. Выполнять скульптуры для экстерьера практичнее из дуба, т.к. этот материал наиболее устойчив к атмосферным воздействиям и прослужит несколько десятилетий, в то время как из мягких пород – 10–15 лет.

Техника выполнения объемно-скульптурной резьбы отличается от вышерассмотренных видов резьбы, т.к. она требует большего опыта, знаний и технических навыков. Резчик должен владеть объемно-пространственным видением, композиционным и художественным чутьем. В арсенал резчика добавляются такие инструменты, как тесло, топор, ножовка, пила. Объемную пластику легче осваивать на изделиях утилитарно-декоративного характера.

Работа над мелкой пластикой требует определенных условий, как в оснастке рабочего места, так и в подборе инструмента. Если работа выполняется за рабочим столом или верстаком в сидячем положении, тогда необходимо изготавливать специальное приспособленное для крепления заготовки на верстаке или столе. Это может быть переносной специальный столик. При отсутствии такового необходимо в заготовке оставлять площадку для крепления ее к столу или верстаку при помощи струбицы.

Лучшим материалом для мелкой пластики является липа, осина, ольха, береза, ива. Для миниатюрных работ этот материал не совсем хорош. Для этих целей необходима древесина твердая и однородная по своему строению (рассеянно-сосудистая). Сюда относятся клен, бук, железная береза, самшит, а из плодовых вишня, слива, яблоня, груша. К набору резцов по твердой древесине следует добавить гибкий электрифицированный рукав с набором фрез.

Мелкую скульптурную пластику необходимо выполнять по слепку или гипсовой модели. По форме и размеру подбирается необходимый круглый чурак, половинка или четвертинка. Карандашом наносится рисунок и делается грубая обработка топором и ножовкой. После вырубки приступают к обработке основных крупных объемов при помощи полукруглых резцов крупных размеров и только в конце работы переходят к мелким специальным резцам. При появлении трещин их заклеивают клиньями из такой же породы древесины, с таким же расположением слоев. Тонировка и прозрачная отделка зависят от замысла автора. Лучшей прозрачной отделкой в народе считалась отделка воском, разведенном на скипидаре в пропорциях 1:2 или 2:1, в зависимости от плотности древесины.

Крупную скульптуру выполняют на специальном деревянном станке, чтобы работать можно было стоя и со всех сторон. Крупные культовые фигуры раньше выполняли закрепленными между двумя центрами упорами в горизонтальном положении. Это позволяло поворачивать скульптуру в необходимое положение для работы.

Для скульптуры, предназначенной для экспозиции в интерьере, лучшим материалом является липа, но так как в Беларуси ее мало, можно использовать осину, ольху или хвойные породы. В творческих работах художники и народные мастера используют и другие, более твердые породы древесины, как с однородной, так и явно выраженной текстурой.

Постепенно переходя от резьбы крупных элементов к более мелким меняется и инструмент. Отложив топор, тесло или долото переходят к меньшим полукруглым стамескам и клюкарзам. При необходимости применяют рашпили и наждачную бумагу. Однородная бестекстурная древесина всегда эффектнее воспринимается с порезками из-под резца, текстурная древесина лучше смотрится с гладкой плавной обработкой изделия резцами или зачисткой наждачной бумагой и отделкой восковым составом или матовым лаком.

VI. КОМБИНИРОВАННАЯ РЕЗЬБА представляет смешанную резьбу, когда в одном изделии использовано несколько видов разных групп резьбы и трудно отдать предпочтение одному из них. Эта группа резьбы в технологическом плане не представляет ничего нового, она введена для удобства классификации, в связи с тем, что искусствоведы, преподаватели, руководители кружков часто испытывают затруднения в определении названия той или иной резьбы. Примером такой резьбы является табакерка, выполненная Я. Дроздовичем в начале XX в. Множество примеров можно найти в декоративной отделке храмовых интерьеров, где многие изделия включают разные виды резьбы.

ПРАКТИКУМ ПО ОВЛАДЕНИЮ ОСНОВАМИ РЕЗЬБЫ

- О композиции и ее закономерностях.
- Стилизация (или интерпретация натуры).
- Правила техники безопасности.
- Общие правила резьбы.
- Практические упражнения и варианты композиций по группам и видам резьбы.

О композиции и ее закономерностях

Композиция означает составление, объединение, изображение различных мотивов или предметов в одно цельное произведение.

Композиции могут быть составлены из природных, предметных, геометрических (абстрактных) символических и смешанных мотивов. Все теории не смогут дать готовых рецептов создания декоративных композиций или художественных изделий, однако знание закономерных ее особенностей поможет в их создании.

Одним из главных требований в выполнении изделия или декоративного произведения является стилевое единство, которое достигается органической связью всех частей композиции. Секрет овладения искусством резьбы по дереву кроется не в умении владеть резцом и выполнять копии с готовых картинок или образцов, а в умении создавать свои авторские композиции, владеть стилизацией (интерпретацией) изображаемых мотивов и в оригинальности их подачи, т.е. необходимо:

- 1) познавать и умело применять основные закономерности композиции;
- 2) овладеть методами стилизации (интерпретации) природных и предметных форм;
- 3) выработать свой «почерк», т.е. стиль в выполнении резных работ.

Все это присуще творчеству известных народных мастеров и профессиональных художников декоративно-прикладного искусства. Несомненно, познать и тем более овладеть закономерностями композиции и методами стилизации не так просто, но к этому необходимо стремиться. Ведь только в авторской работе вы раскроетесь как творческая личность и ощутите радость от своего труда.

Восприятие внешнего мира происходит через познание и только потом образное воплощение этого мира в творческое произведение. У художника-прикладника органы зрения являются основным источником познания окружающего мира, а главными изобразительными средствами являются: точка, линия, пятно, цвет, текстура, фактура материала. Все эти

средства используются как при разработке эскиза, так и при выполнении изделия в материале.

Художественное творчество начинается с авторской идеи с последующим воплощением этой идеи в конкретную композицию.

Мотив – это составной элемент композиции, он может состоять из одного или нескольких элементов. Сложные композиции могут состоять из нескольких разных мотивов. Знание основных закономерностей построения композиций и умелое их применение поможет вам в создании творческих произведений.

Стилевое единство (гармония) – это органическая связь всех элементов композиции, где нет ничего лишнего, мешающего этому единству, например, формы бабочки, птицы, их раскраска оперения и др.

Композиционный центр – зрительный центр композиции, который может совпадать или не совпадать с геометрическим центром композиции. Композиционный центр – это главный акцент (доминанта), который можно выделить размером, симметрией, цветом, светом, тенью, контрастом, приемами.

Симметрия и асимметрия – это равномерное или неравномерное размещение мотивов в композиции, поэтому и композиции бывают симметричные, асимметричные и смешанные, которые широко встречаются в творческой практике.

Симметрия придает композиции уравновешенность, устойчивость, статичность, а асимметрия – динамичность, движение, напряженность.

Ритм – чередование изображаемых мотивов и промежутков между ними. Оно бывает как через равные, так и через убывающие или нарастающие промежутки, что придает композиции статичность или динамичность.

Пропорциональность – отношение частей композиции между собой или части и всей композиции. Существуют разные пропорциональные отношения, наиболее известное в искусстве и архитектуре как «золотое сечение» это то, где $1 : 0,618 = 0,618 : 0,382$.

Модульность – размер элементов (мотивов), из которых состоит композиция или ее части. Модуль широко применяется в создании орнаментов, он должен быть соразмерен создаваемой композиции или выполняемому изделию.

Контраст – это резкое различие между собой элементов или качеств композиции. Может быть контраст объемов, размеров, пропорций, света, цвета, фактуры, текстуры и т.д. При помощи контраста выделяют композиционный центр или главные мотивы. Контрастные композиции создают зрительное напряжение внутри себя, и они легче запоминаются.

Нюанс – это незначительное различие элементов или качеств композиции. С помощью нюансов можно получить спокойную, мягкую, без зрительного напряжения композицию.

Умелое владение этими закономерностями и грамотное их применение поможет вам в создании оригинальных творческих работ.

Стилизация – интерпретация природы

Стилизация – интерпретация, видоизменение, обобщение природного или предметного мотива, отбор, акцентирование главного и отбрасывание всего второстепенного, незначительного с целью выявления условных декоративных качеств. Стилизация (интерпретация) прошла через многие столетия и поколения с древних времен до настоящего времени. В разное время неодинаково относились к стилизации природных форм, она или поддерживалась и принималась обществом или считалась дурным вкусом.

В современном декоративно-прикладном искусстве широко применяются следующие методы стилизации (интерпретации) природных форм в декоративные:

1) авторская переработка натуральных форм в декоративные (стилизованные) (рис. 7–11);

2) использование симметрии природных форм иногда с частичной доработкой до полной симметрии (преимущественно в орнаментальных композициях);

3) заимствование образцов готовых стилизованных форм, выработанных художественными стилями и народным творчеством.

Первый метод стилизации можно осуществить двумя путями:

а) зарисовка с природы природных мотивов, а затем дальнейшее видоизменение в сторону обобщения, интерпретации и придания большей декоративности;

б) стилизация (интерпретация) выполняется сразу во время работы над эскизом, т.е. изображаемые мотивы подаются не через конкретные натурные формы, а посредством ассоциации, воображения или фантазии художника.

Второй метод стилизации применяется человечеством с давних времен для создания орнаментов, узоров и других композиций с природными мотивами. Природные, условно симметричные мотивы при необходимости дорабатывались человеком до идеально точной симметрии, а потом применялись в орнаментах и изделиях из разных материалов. Кстати, в природе идеально точной симметрии не существует.

Третий метод стилизации – заимствование опыта других поколений имеет широкое распространение в современном декоративно-прикладном искусстве. За многовековую историю своего развития человечество наработало богатый и разнообразный материал по стилизации предметных и природных мотивов в разных областях творческой деятельности. Каждый новый стиль принимал и использовал стилизованные мотивы предыдущего стиля или видоизменял их в зависимости от новых требований времени. Народные мастера собственные наработки в этой области передавали своим потомкам.

Мы кратко познакомились с некоторыми общими особенностями стилизации природных и предметных мотивов при разработке декоративных композиций. Перед тем как выполнять орнаментальные или сюжетные композиции с элементами окружающего мира, необходимо выполнить графические зарисовки с натуры или фотографий, а затем поработать над созданием их стилизованных (интерпретированных) вариантов для творческих работ. При этом всегда необходимо помнить, под какой материал выполняется стилизация. Одно дело, когда это будет графическая работа, где возможны различные мелкие детали, штрихи, цвет и т.п., и совсем другое – когда вы делаете стилизованный эскиз для резьбы, где главенствующим должен быть силуэт и выразительный наружный контур. Особенностью создания художественных образов с природных форм в резьбе является то, что эти образы даются в отсутствии реальной среды. Художник-резчик должен найти особенные пластичные объемно-пространственные отношения между создаваемыми мотивами и плоскостью древесины (если резьба выполняется на плоскости). Изображаемое пространство становится условным, поэтому и все части композиции соединяются между собой не по законам реального мира. Вот почему каждый художник, работая в том или ином материале, ищет свой подход в создании связей между создаваемыми образами и условно изображаемым окружением.

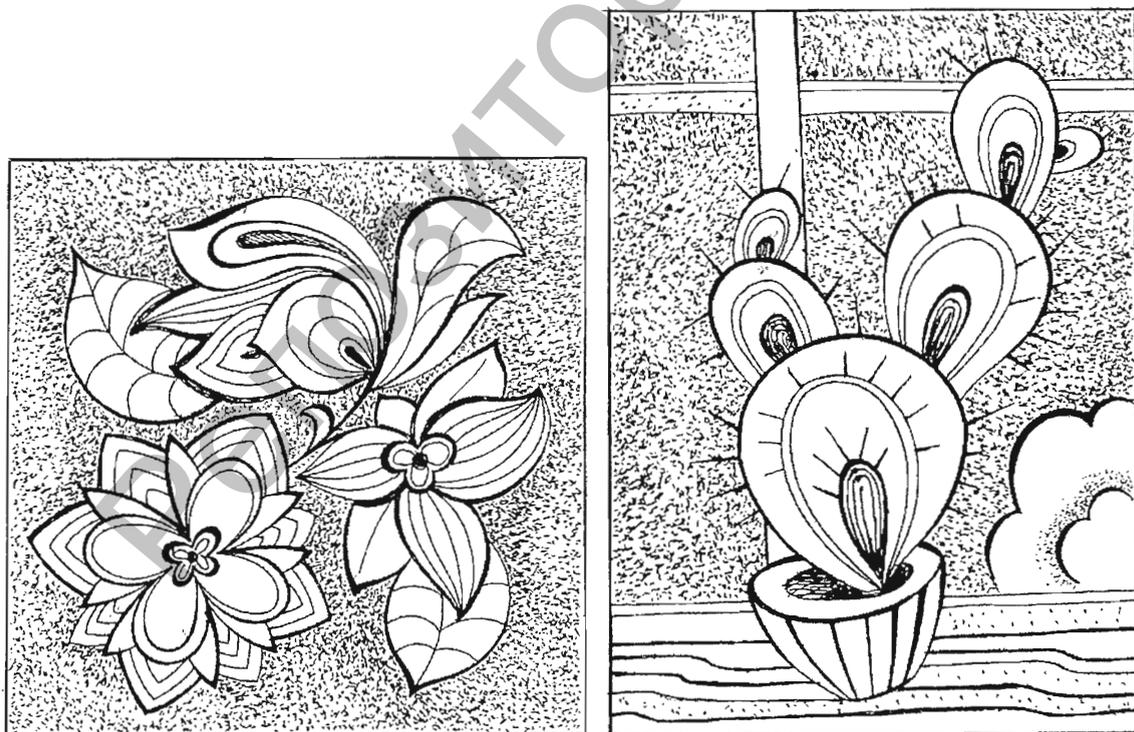


Рис. 7. Графический вариант стилизации растительных мотивов.



Рис. 8. Графический вариант стилизации растительных и орнитооморфных мотивов.

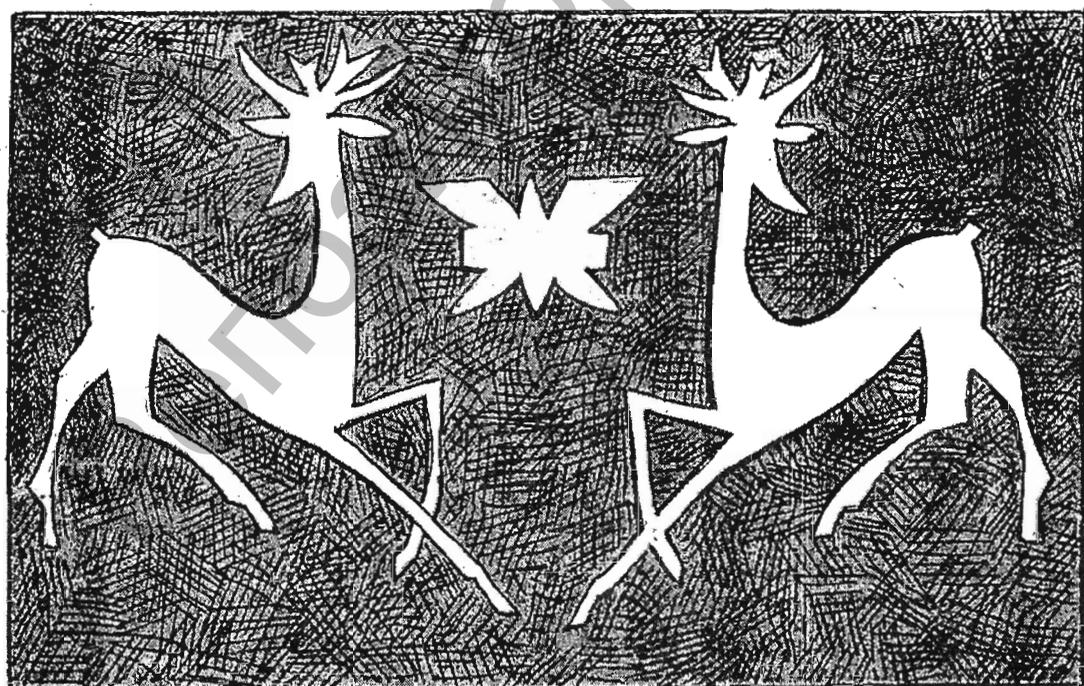
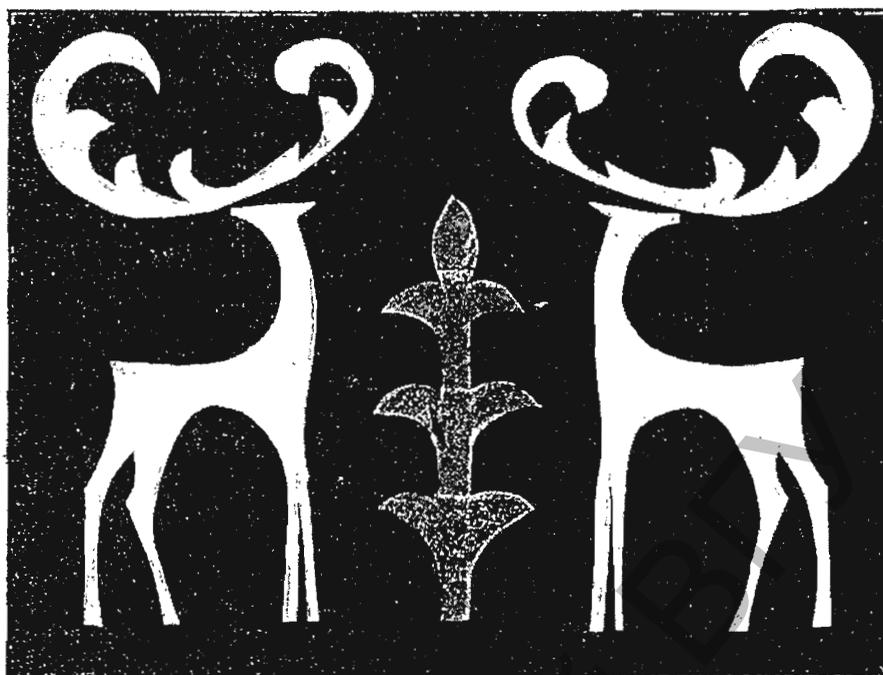


Рис. 9. Графический вариант стилизации зооморфных мотивов.

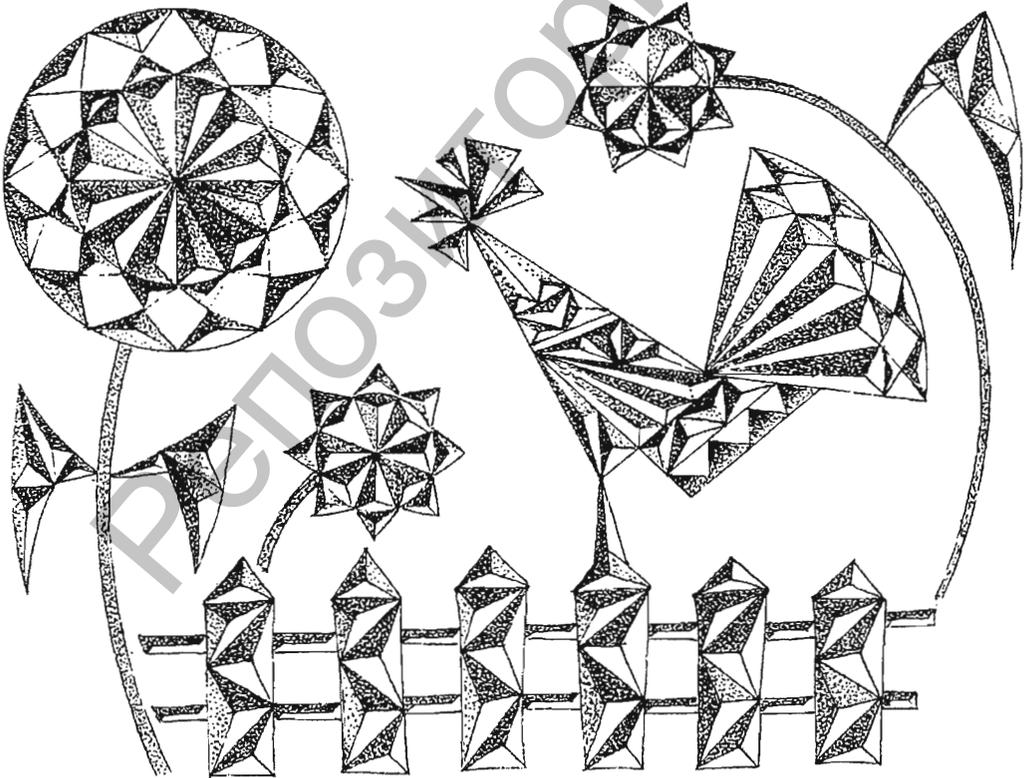
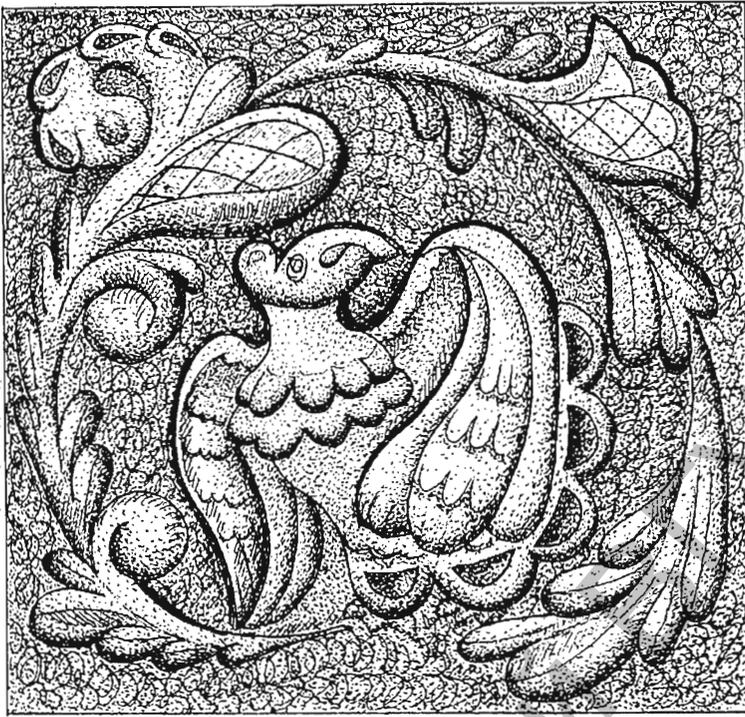


Рис. 10. Графический вариант стилизации орнитооморфных и растительных мотивов.

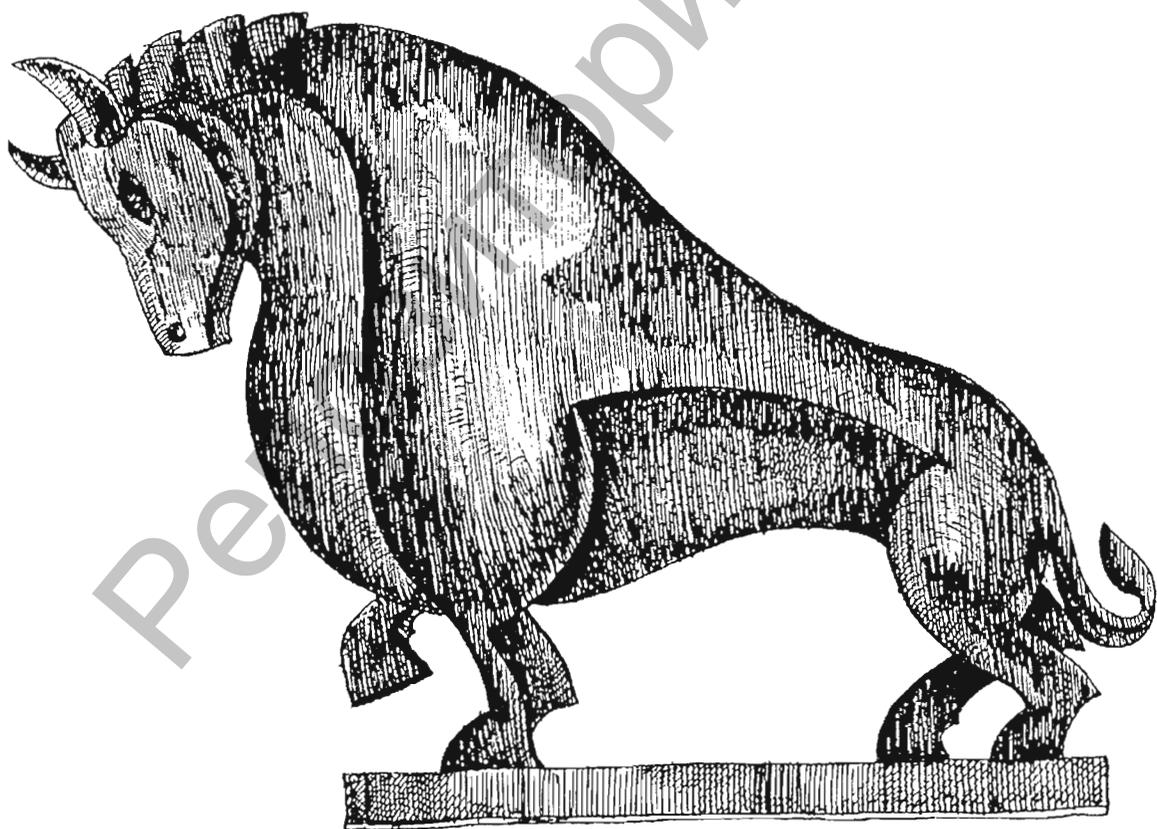
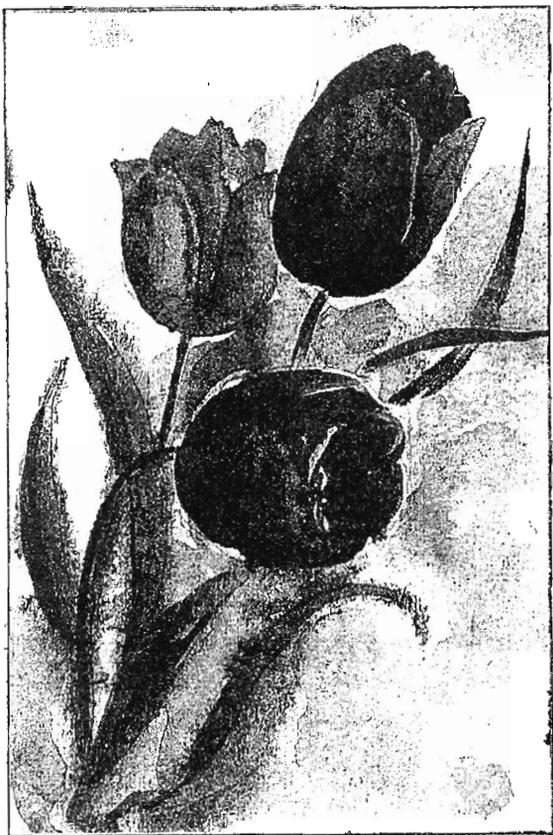


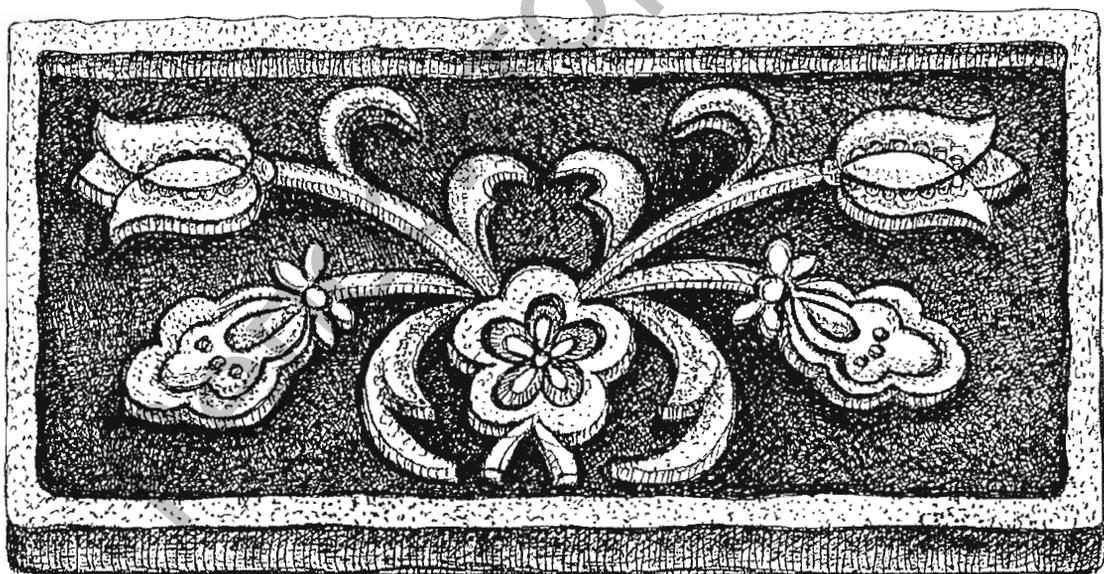
Рис. 11. Графический вариант стилизации зооморфных мотивов.



1



2



3

Рис. 12. Последовательность выполнения стилизации цветка:
1 – натуральное изображение; 2 – графический вариант стилизации (интерпретация);
3 – рельефный вариант стилизации цветка в пластическом материале.

Когда резчик по дереву заимствует мотивы природы или предметного окружения из реальной среды, он оказывается перед проблемой переработки их в декоративные. Перерабатывать природу в обобщенный образ не так просто, поэтому не надо сводить всю переработку до перечисления деталей или, наоборот, до упрощения контурного рисунка или силуэта. Природу надо досконально изучить, изучить конструкцию, ритм, пластику и выделить самые характерные черты, которые сохраняют узнаваемость изображаемого образа. В практике встречаются варианты стилизации природы, доведенной до абстрактного решения. В традиционной народной резьбе мастера всегда стремились, наоборот, приблизиться в своих изображениях к натуре, отбрасывая все лишнее, нехарактерное. Если ремесленные навыки резчика по дереву можно освоить, выполняя копирование с образцов, то творческие навыки художника-резчика вырабатываются только при самостоятельном авторском подходе к стилизации и композиции.

В переработке природы и создании декоративных композиций применяется и гиперболизация (преувеличение, усиление) изображения предметов или их частей. Это неприсоединение чуждых элементов или качеств до выбранного объекта, а выделение и развитие тех качеств, которые находятся в нем самом, увиденных вами и специально усиленных (акцентированных). Самостоятельность в видении природы или же, точнее сказать, желание увидеть ее по-своему, – вот та черта, которая необходима будущему художнику по обработке древесины.

При выполнении стилизованных мотивов природы для резьбы необходимо:

- 1) выполнить зарисовки натуральных элементов природы (цветы, листья, ветки, деревья, птицы, звери, человек и др.) (рис. 12-1);
- 2) выполнить варианты графической стилизации необходимого мотива карандашом или тушью (контур или силуэт) (рис. 12-2);
- 3) по графическому стилизованному изображению выполнить пластический вариант для будущей резьбы в пластилине или глине (рис. 12-3);
- 4) по пластическому слепку выполнить резьбу из древесины.

Такой процесс необходим резчику для создания творческих декоративных изделий. При отсутствии пластилина можно выполнить графический эскиз, приближенный к будущему изделию (рельефно или объемно). Творить – это создавать новое, усовершенствуя старое или создавая свое авторское. Новое – это сознательное нарушение, а иногда и сознательное разрушение привычного старого. Сохранение традиций в резьбе базируется на многовековом опыте народа, его образах, символике, технологии. На протяжении многих столетий в народе выработались определенные отношения к выполнению бытовых утилитарных и утилитарно-декоративных изделий. Даже в настоящее время в народе говорят:

– делая любую бытовую вещь, помни главное – о ее назначении (т.е. о ее функции);

– изделие должно быть прочным и удобным в пользовании.

Говоря словами народных умельцев, «делай всегда красиво для глаза и руки».

Эти народные принципы актуальны и для профессиональных художников и дизайнеров.

Правила техники безопасности

– Необходимы удобные столы или верстаки для выполнения резных работ (сидя или стоя).

– Необходимо достаточное общее или местное освещение рабочего места.

– В мастерской резьбы по дереву должна быть аптечка с набором необходимых лекарств по оказанию первой медицинской помощи.

– Работать необходимо в специальной рабочей одежде.

– Инструмент должен быть исправным и заточенным.

– Инструмент необходимо применять только по его назначению.

– На рабочем месте инструмент должен размещаться на стороне рабочей руки лезвием от себя.

– Затачивание резцов или других инструментов на электроточиле, шлифовальном круге можно выполнять только под наблюдением мастера или с его разрешения.

– Категорически запрещается держать резец лезвием навстречу вращению шлифовального круга.

– Работать с горячим столярным клеем или лаком необходимо в отдельных помещениях или специально приспособленных местах.

– Запрещается упирать заточку в грудь и резать на себя в направлении груди, живота или других частей тела.

– При крашении, отбеливании и лакировании древесины необходимо пользоваться резиновыми перчатками.

– Чтобы не натереть мозолей рукоятками резцов, необходимо до начала резьбы смазать йодом часть ладони рабочей руки, упирающейся в торец рукоятки резца.

Общие правила резьбы

Древесина – богатый материал для выполнения художественного произведения в пластике. В зависимости от своего строения разная древесина по-разному выглядит при одинаковой обработке и, наоборот, одинаковая древесина при разной технологии резьбы может иметь разнообразный вид. Однако, есть общие правила, которые необходимо усвоить начинающим резчикам (рис. 13, 14 (1–8)).

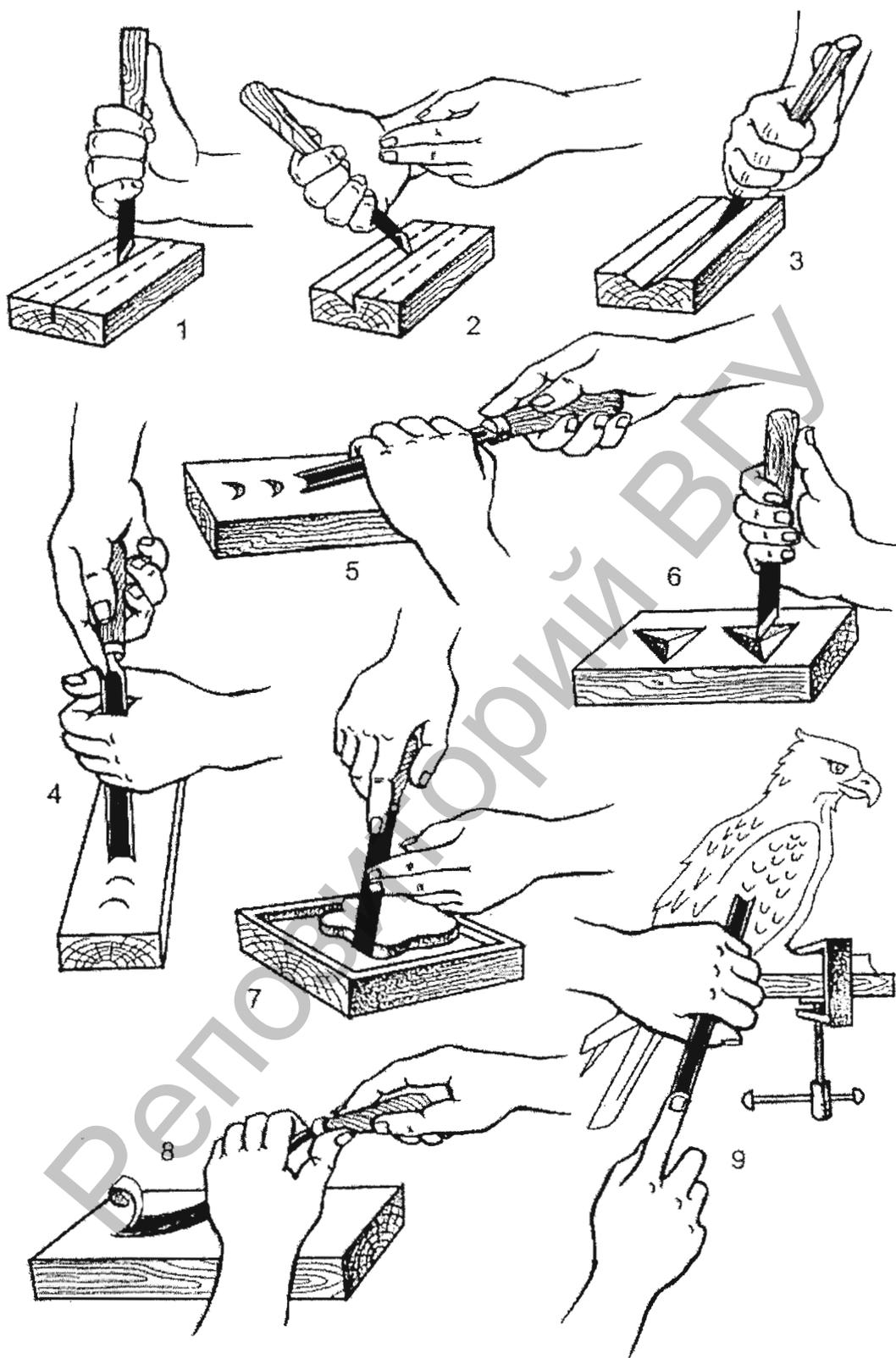


Рис. 13. Положение рук и резцов при выполнении разных видов резьбы:

1-3 – контурной; 4, 5 – скобчатой; 6 – трехгранной; 7, 8 – рельефной; 9 – скульптурной.

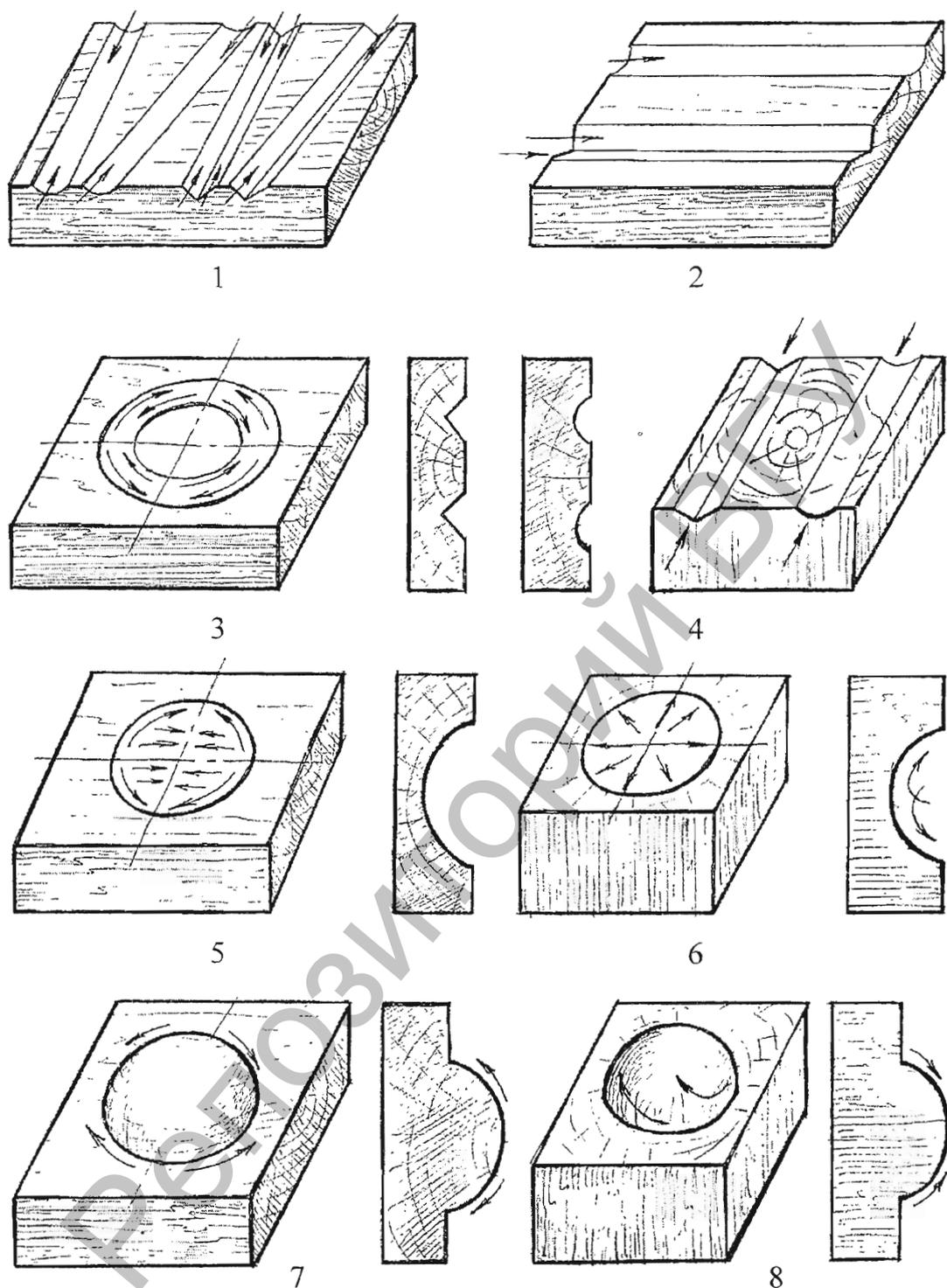


Рис. 14. Основные правила резьбы:

- 1 – резьба против слоев (перпендикулярно, под углом); 2 – резьба вдоль слоев;
 3 – резьба углублений по кривой на пласти; 4 – резьба прямых углублений на торцевом спиле;
 5 – резьба вогнутой круглой выемки на пласти; 6 – резьба вогнутой круглой выемки на торцевом спиле;
 7 – резьба круглой выпуклости на пласти;
 8 – резьба круглой выпуклости на торцевом спиле.

Некоторые правила резьбы:

- Чтобы лучше выявить качества древесины с ярко выраженной текстурой, ее необходимо срезать до глянцевого блеска или идеально зачистить, придавая объемам плавные обтекаемые формы. Жесткие ребристые порезки по текстурной древесине нарушают естественный рисунок материала.

- Порезки на древесине из-под резца должны иметь глянцевый блеск. Когда этого нет, значит нарушены правила резьбы или резьба выполнялась тупым резцом.

- Начинаящим резчикам, во всех случаях, необходимо держать резец руками, т.е. поддерживать рабочую руку или резец пальцами другой руки. Это правило обязательное при условии закрепления заготовки на столе или верстаке.

Резьба поперек слоев (перпендикулярно слою) выполняется косяками, ножом, полукруглыми или уголковыми стамесками с двух сторон от края к центру, чтобы избежать слома древесины. Опытный резчик может выполнять поперечную порезку одним заходом от края до края (рис. 14-1).

Резьба поперек слоев (по наклонной к слою) выполняется в двух направлениях, исключительно вдоль волокон. Срезы по наклонной вдоль слоев будут гладкие и блестящие, а если наоборот – срезы будут шероховатые. Это правило лежит в основе всех остальных срезов древесины для всех видов резьбы. Усвоив это основное правило, вы сможете качественно выполнять любую резьбу (рис. 14-1).

Резьба вдоль слоев имеет следующие особенности. В том случае, когда древесина имеет прямослойное строение, тогда срезы можно выполнять в любом направлении. Косослойную и свилеватую древесину необходимо срезать, пользуясь правилом резьбы по наклонной (рис. 14-2).

Резьба на торцевом спиле прямых выемок подчиняется правилу резания от краев к середине. Резание от края до края в одном направлении приведет к сколам древесины. Резание желобкового углубления по окружности выполняется в любом направлении (рис. 14-3).

Резьба по кривой на пласти подчиняется тому же правилу, что и резьба по наклонной. В том случае, когда надо резать углубление по окружности, необходимо провести диаметр окружности вдоль и поперек слоев. Каждую четвертинку окружности необходимо срезать в двух направлениях (рис. 14-4).

Резьба вогнутой круглой выемки на пласти древесины вначале выполняется по правилу резьбы по кривой, а затем вдоль слоев. Эта операция повторяется несколько раз, а при окончании срезы делаются к середине выемки (рис. 14-5).

Резьба вогнутой круглой выемки на торцевом спиле может выполняться как срезами вдоль окружности, так и срезами от середины к наружному краю. Резьбу можно выполнять пологими или полукруглыми клюкарзами (рис. 14-6).

Резьба круглой выпуклости на пласти древесины вначале выполняется на наружной стороне выпуклости по правилам резьбы по кривой. При этом древесина срезается до необходимой глубины, а затем с середины выпуклости к краям делаются срезы до полного закругления (рис. 14-7).

Резьба круглой выпуклости на торцевом спиле делается иначе. Вначале срезается древесина вокруг окружности на необходимую глубину, а затем снизу вверх выполняется резьба до полного закругления выпуклого объема (рис. 14-8).

Примерные варианты учебных упражнений и композиций для резьбы

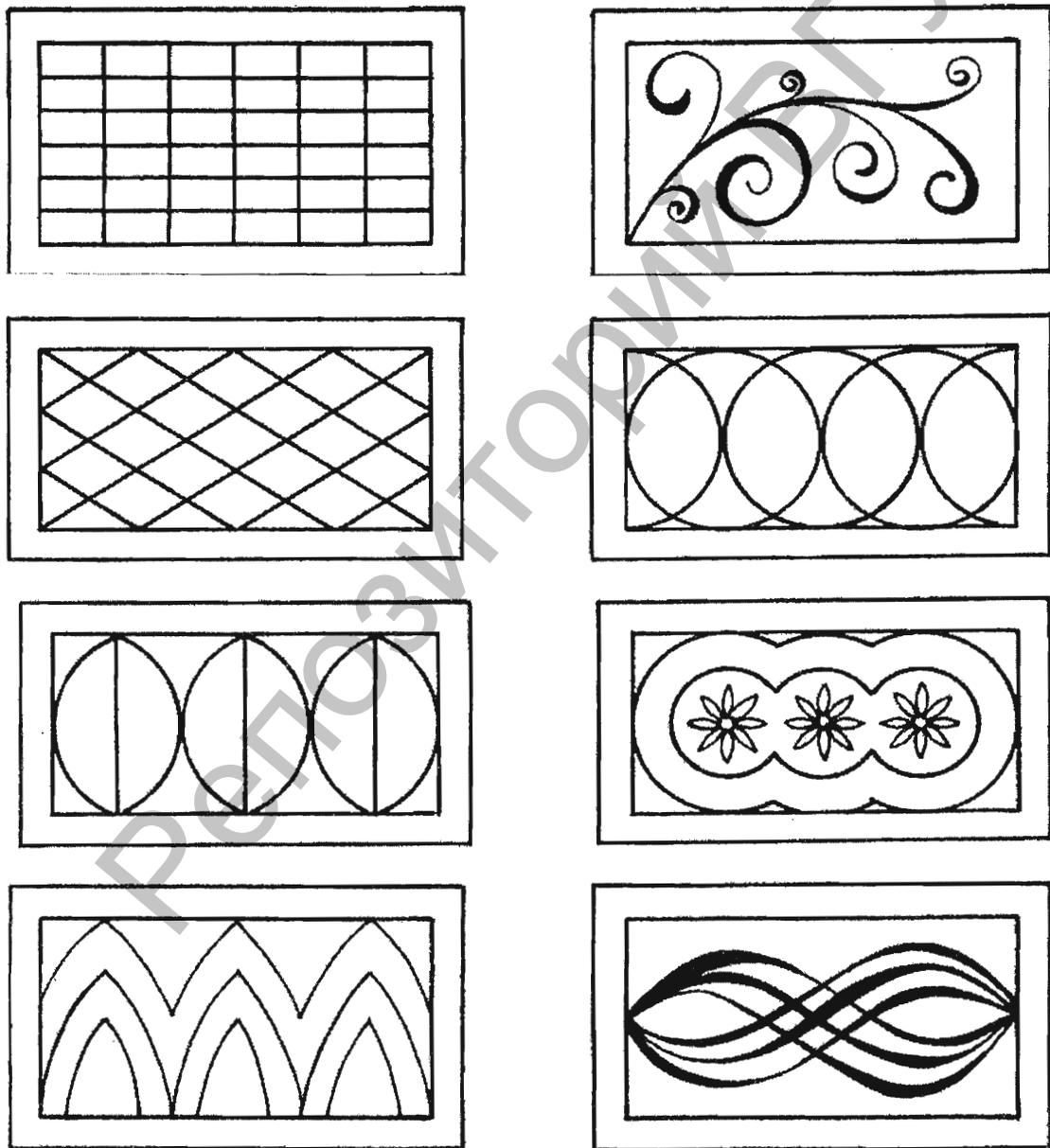


Рис. 15. Примеры упражнений по овладению контурной резьбой.

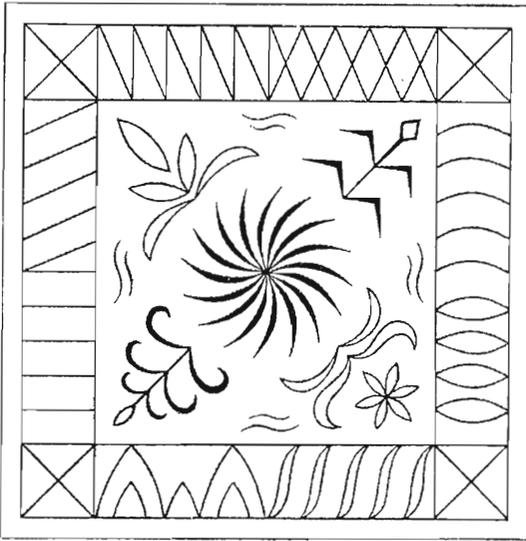


Рис. 16. Эскиз учебной розетки с разными элементами контурной резьбы.



Рис. 17. Эскиз для контурной резьбы. «Натюрморт» (тонирующая древесина).

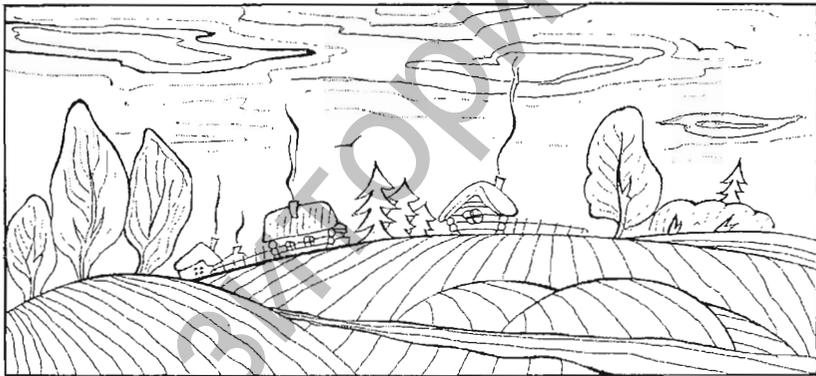


Рис. 18. Эскиз для контурной резьбы «Сельский пейзаж».

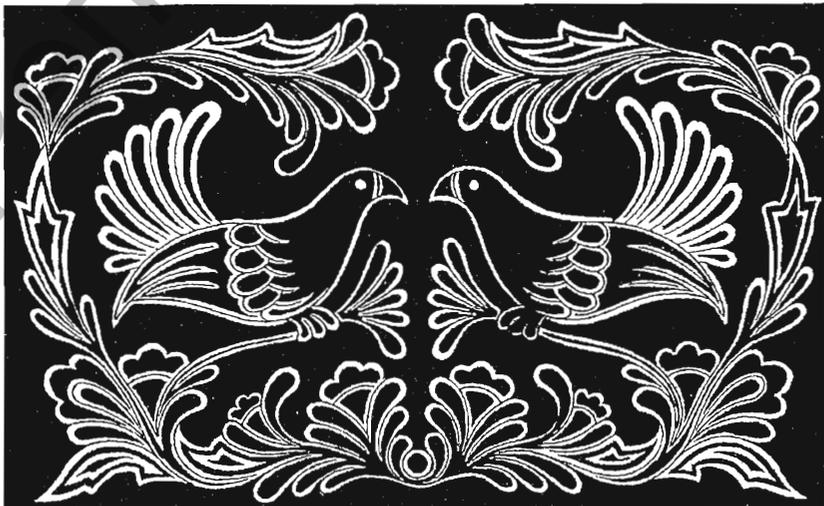


Рис. 19. Эскиз для контурной резьбы «Тетерева».



Рис. 20. Эскизы для контурной резьбы «Лебедь» и «Букет».



Рис. 21. Эскиз для контурной резьбы «Купалье».



Рис. 22. Эскиз для контурной резьбы «Портрет».

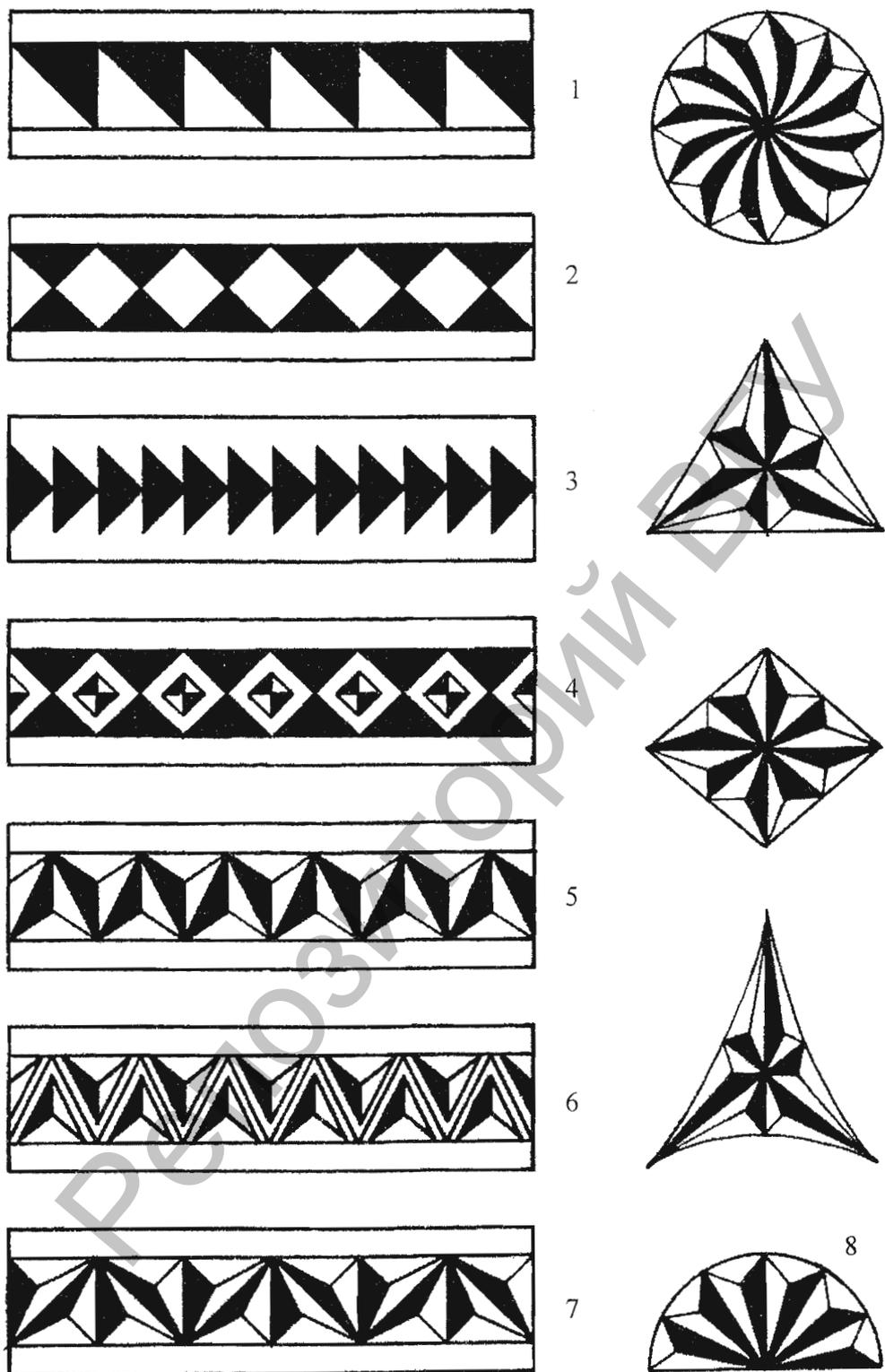


Рис. 23. Элементы трехгранно-выемчатой резьбы:

1 – сколышки; 2 – квадраты (плоские); 3 – елочка; 4 – квадраты-соты; 5 – витейка;
6 – витейка с контуром; 7 – змейка; 8 – варианты декоративных розеток.

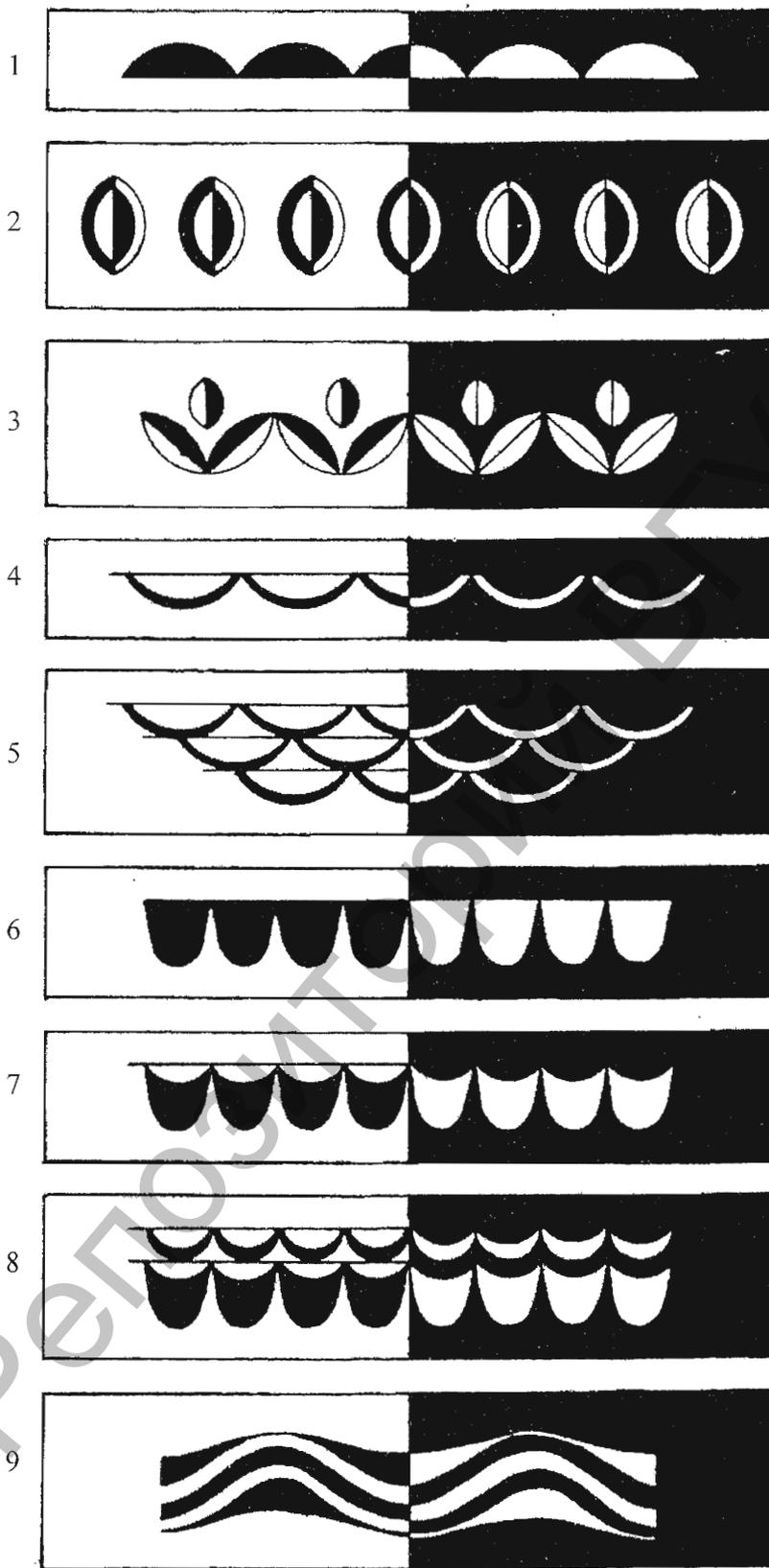


Рис. 24. Элементы скобчато-выемчатой резьбы:

1 – прямые скобки; 2 – скобки-лепестки; 3 – узоры из лепестков; 4 – овальные скобки; 5 – скобки-чешуйки; 6 – прямые скобки-«ноготки»; 7 – овальные скобки-«ноготки»; 8 – узоры из скобок; 9 – скобчатый узор-«волны».

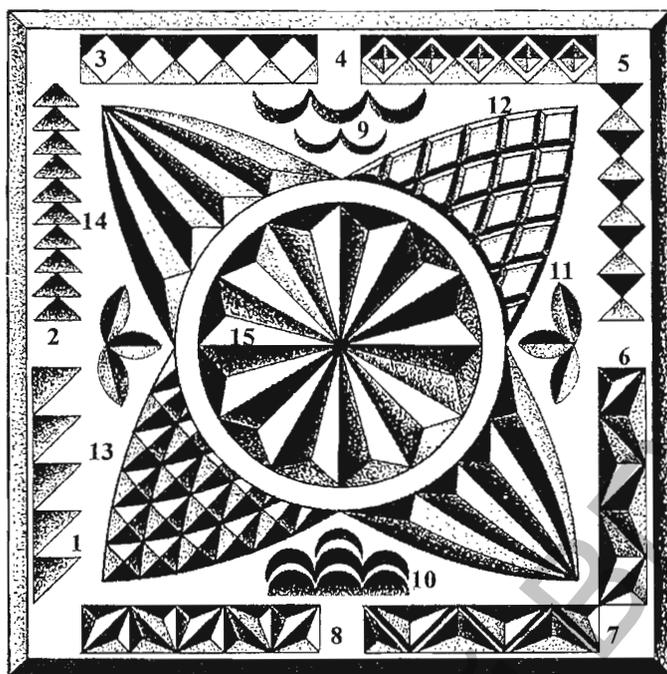


Рис. 25. Эскиз учебной розетки. Гранено-выемчатая резьба (последовательность выполнения элементов).

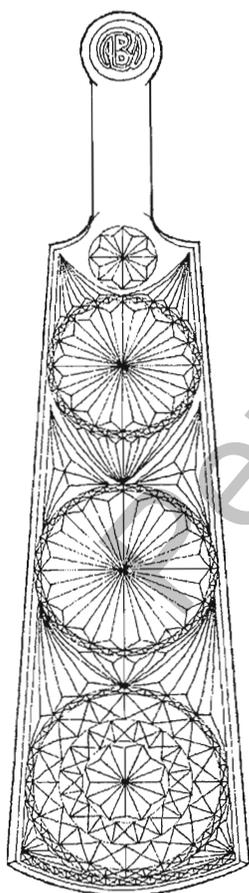


Рис. 26. Эскиз валька для беля. Гранено-выемчатая резьба.

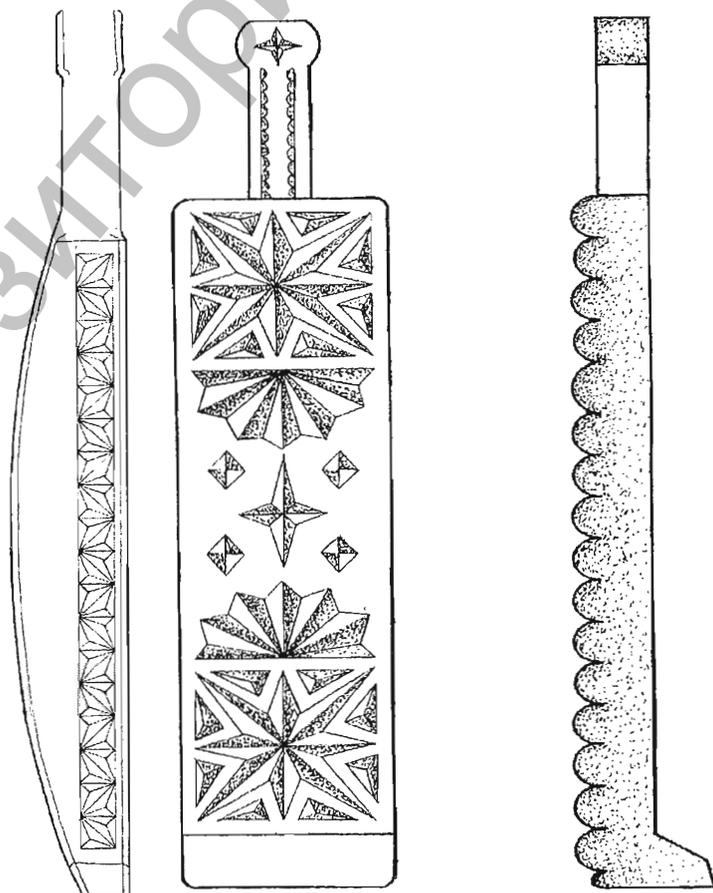


Рис. 27. Эскиз качалки (рубихи) для беля. Гранено-выемчатая резьба.

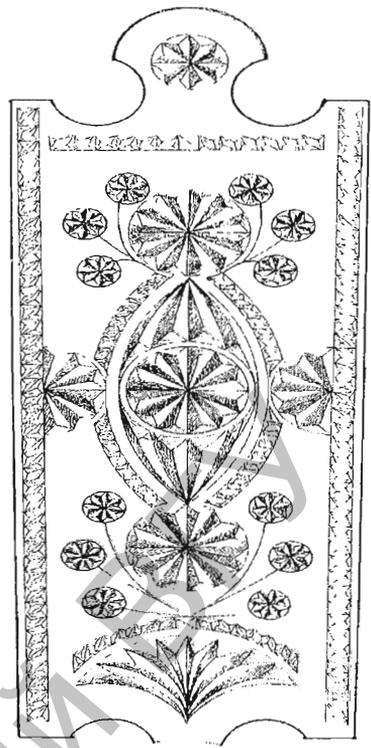
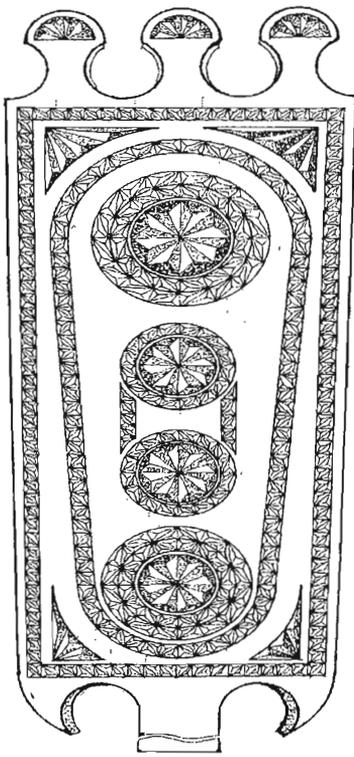


Рис. 28. Лопатки прялки. Гранено-выемчатая резьба.

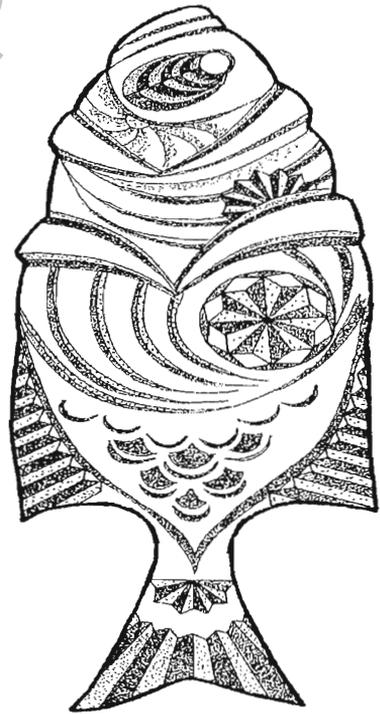
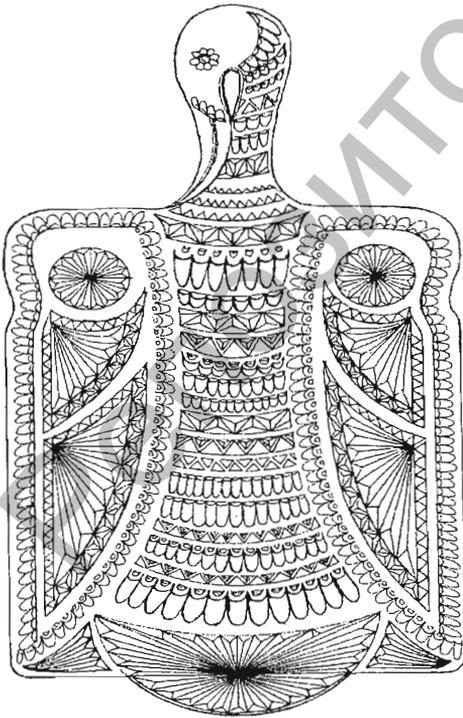


Рис. 29. Эскизы разделочной доски. Гранено-выемчатая резьба.

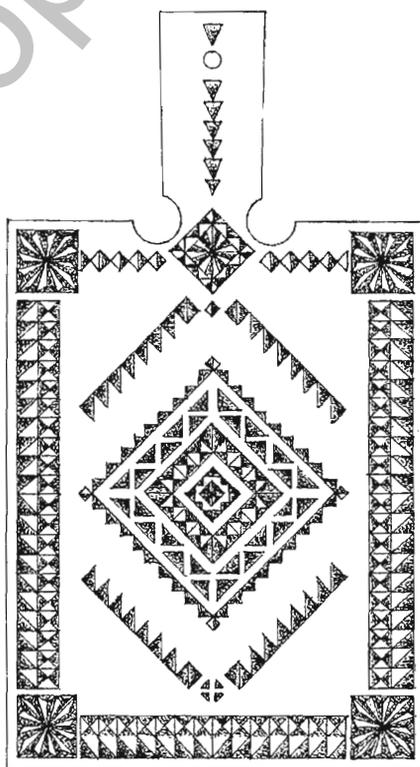
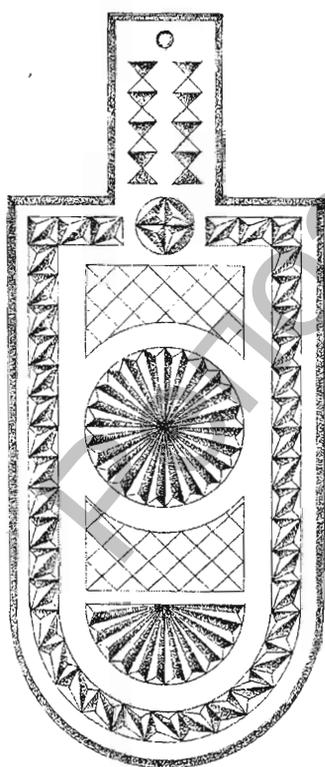
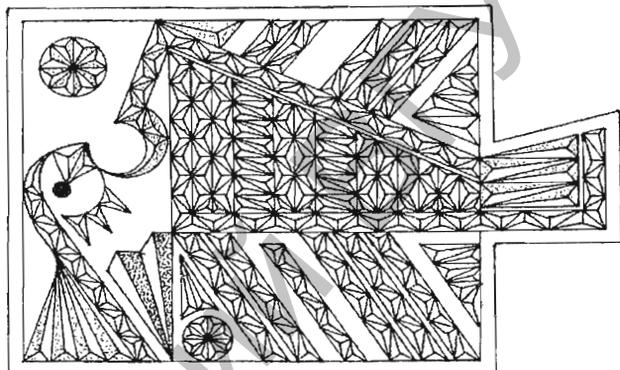
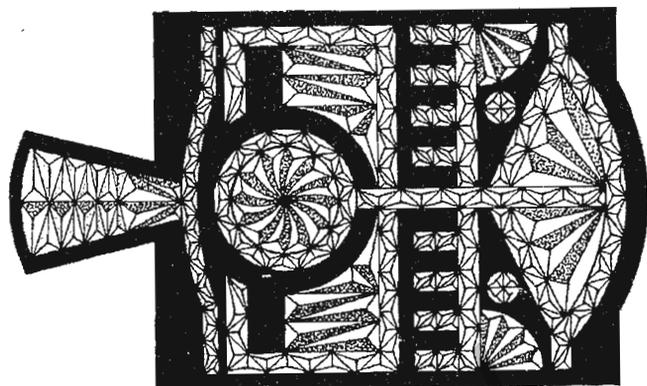
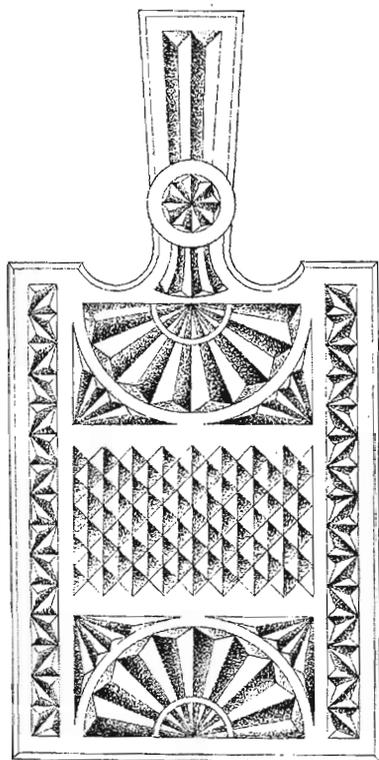


Рис. 30. Эскизы разделочной доски. Гранено-выемчатая резьба.

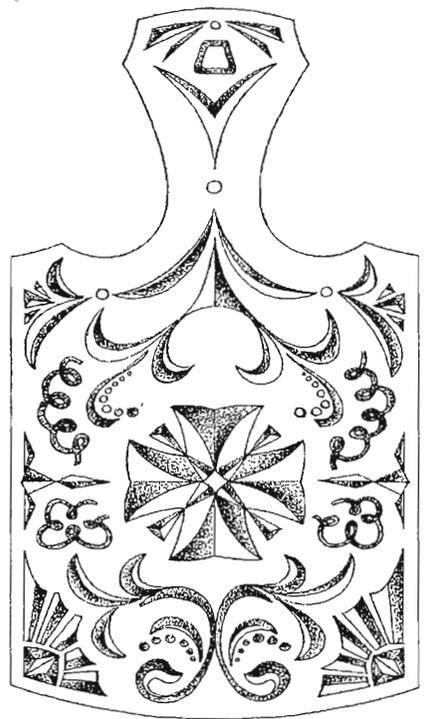
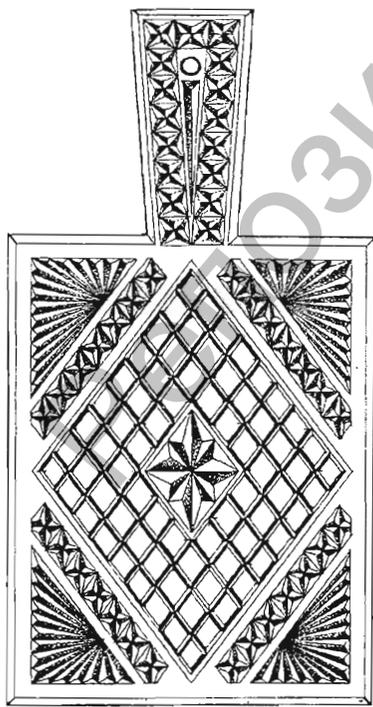
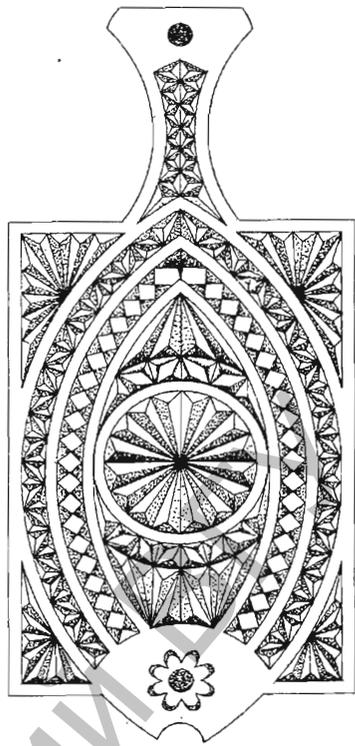
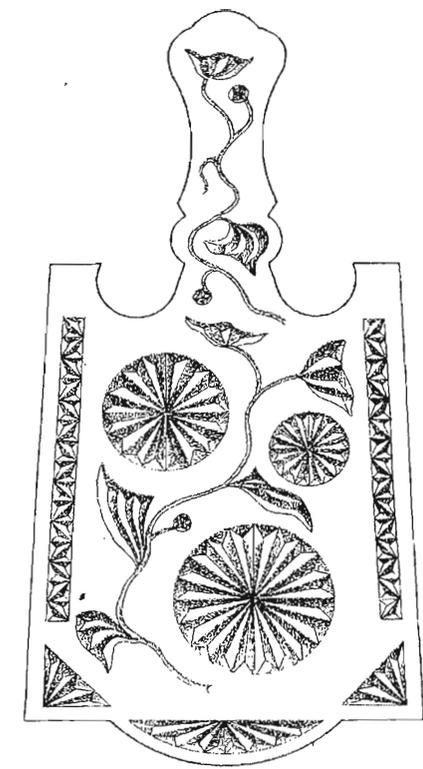


Рис. 31. Эскизы разделочной доски. Гранено-выемчатая резьба.

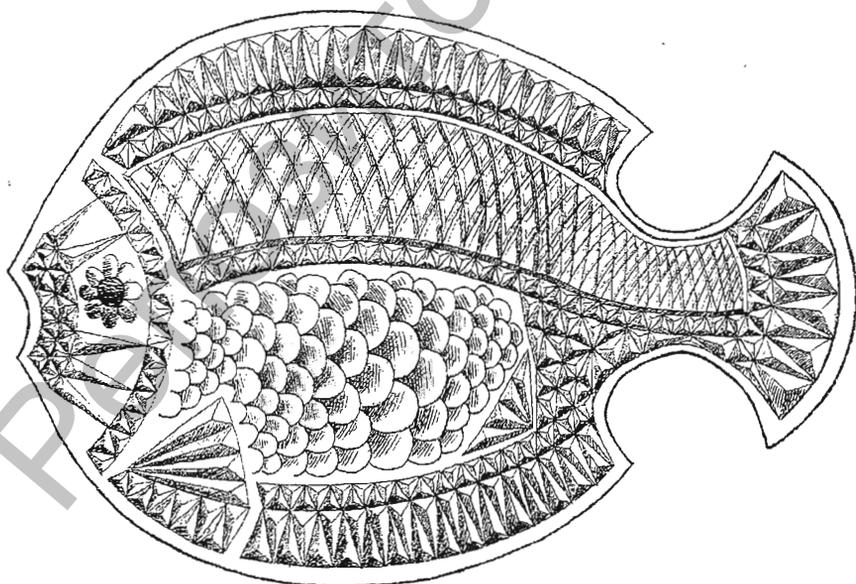
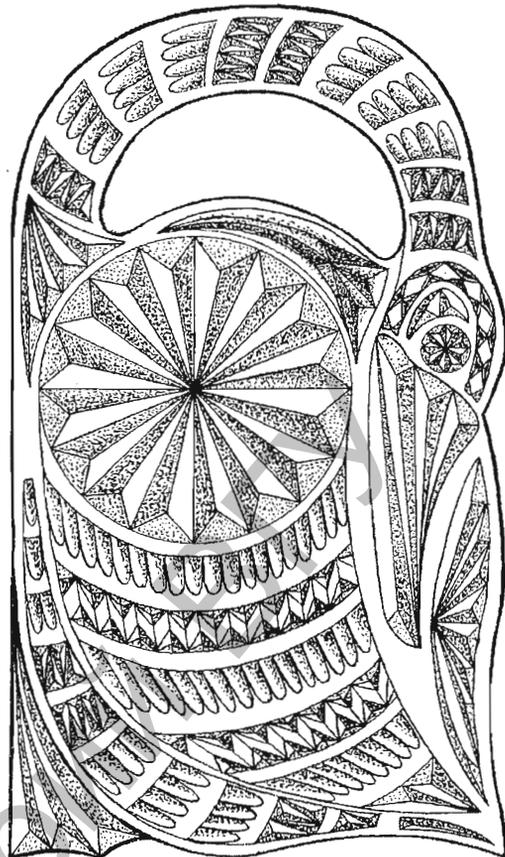
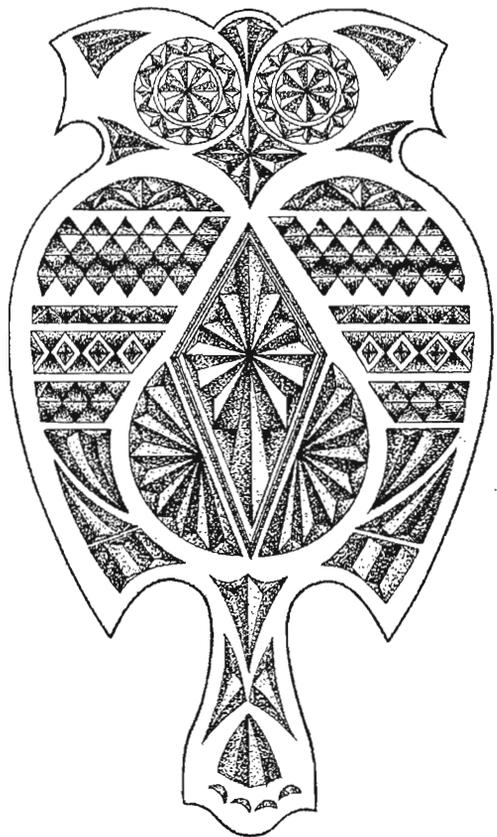


Рис. 32. Эскизы разделочной доски. Гранено-выемчатая резьба.



Рис. 33. Эскиз декоративной тарелки. Гранено-выемчатая резьба.

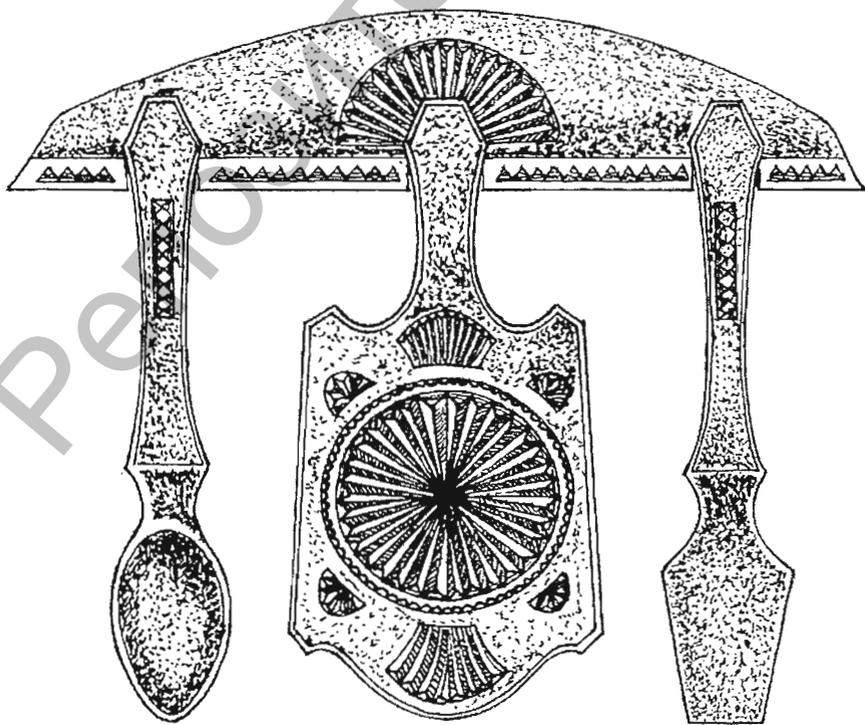
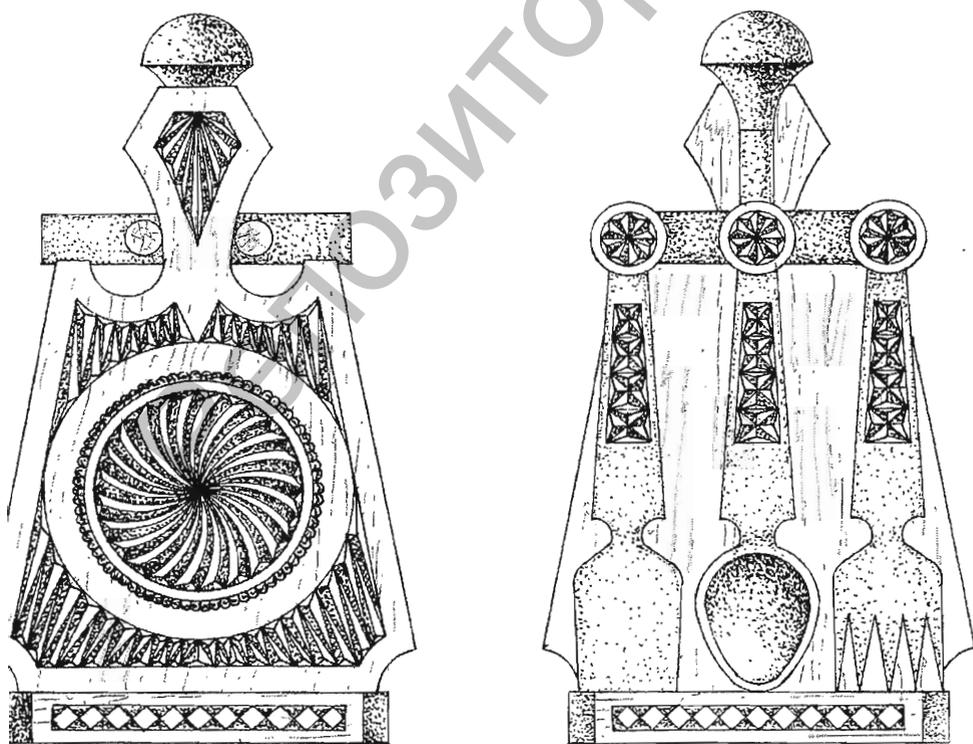
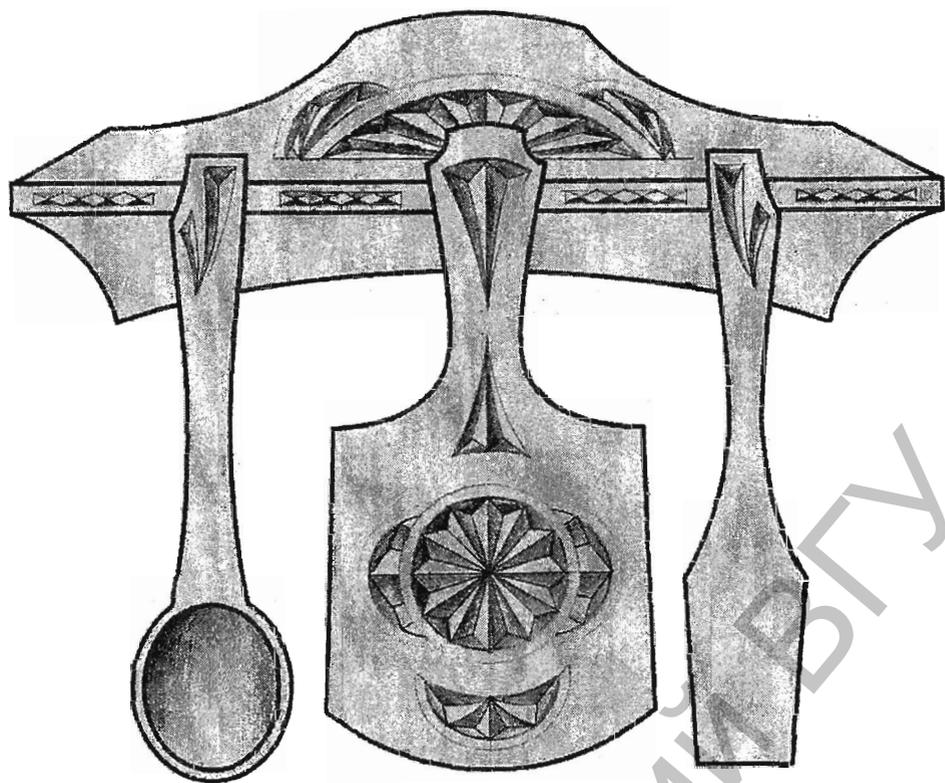


Рис. 34. Эскиз кухонного набора. Гранено-выемчатая резьба.



с. 35. Эскизы кухонного набора. Гранено-выемчатая резьба.

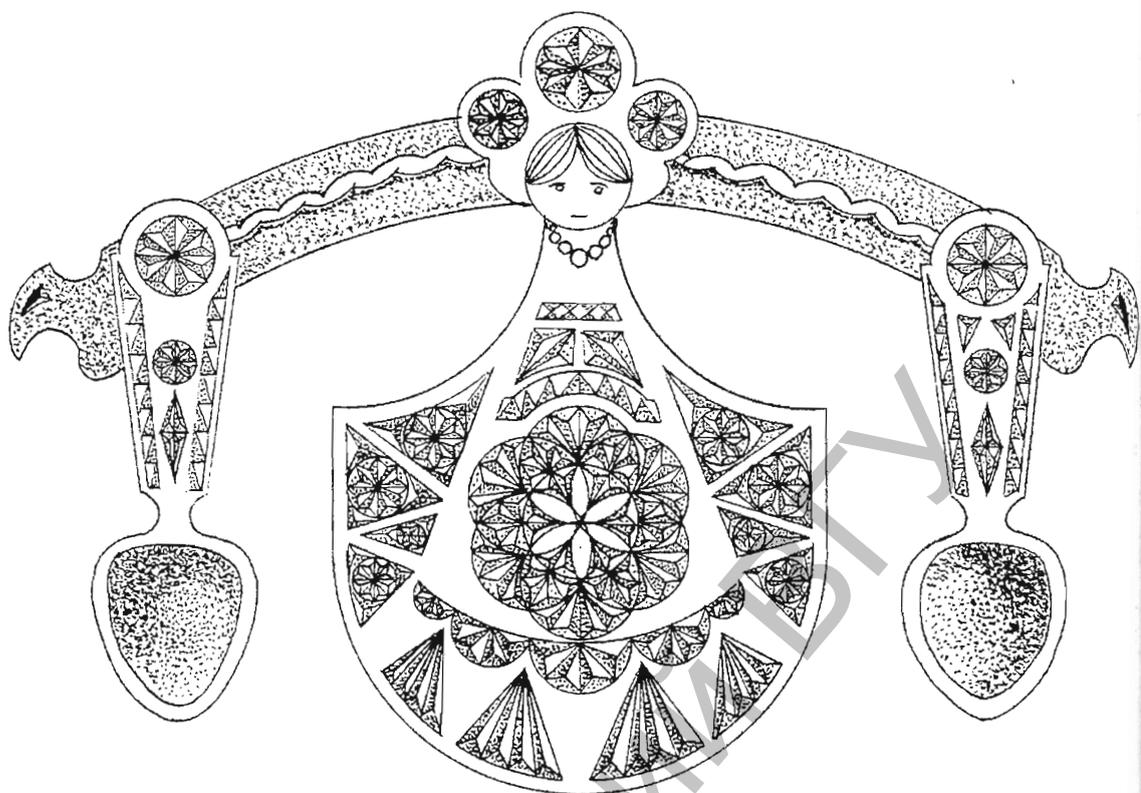


Рис. 36. Эскиз кухонного набора «Хозяйка». Гранено-выемчатая резьба.

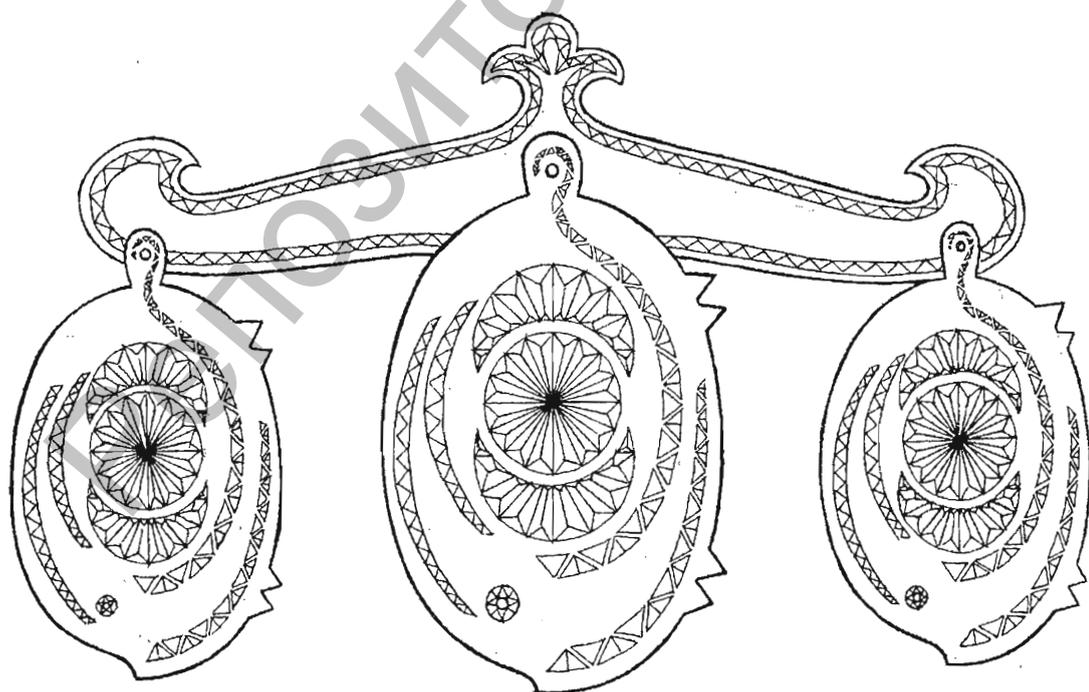


Рис. 37. Эскиз кухонного набора «Три поросенка». Гранено-выемчатая резьба.

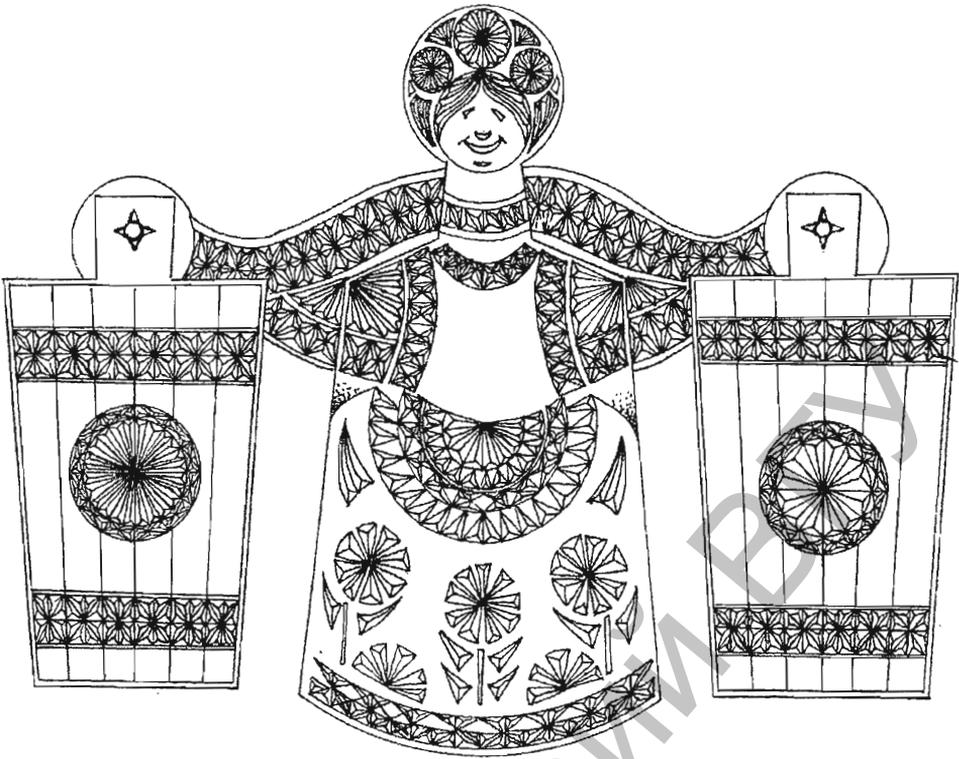


Рис. 38. Эскиз кухонного набора «У колодца».
Гранено-выемчатая резьба.

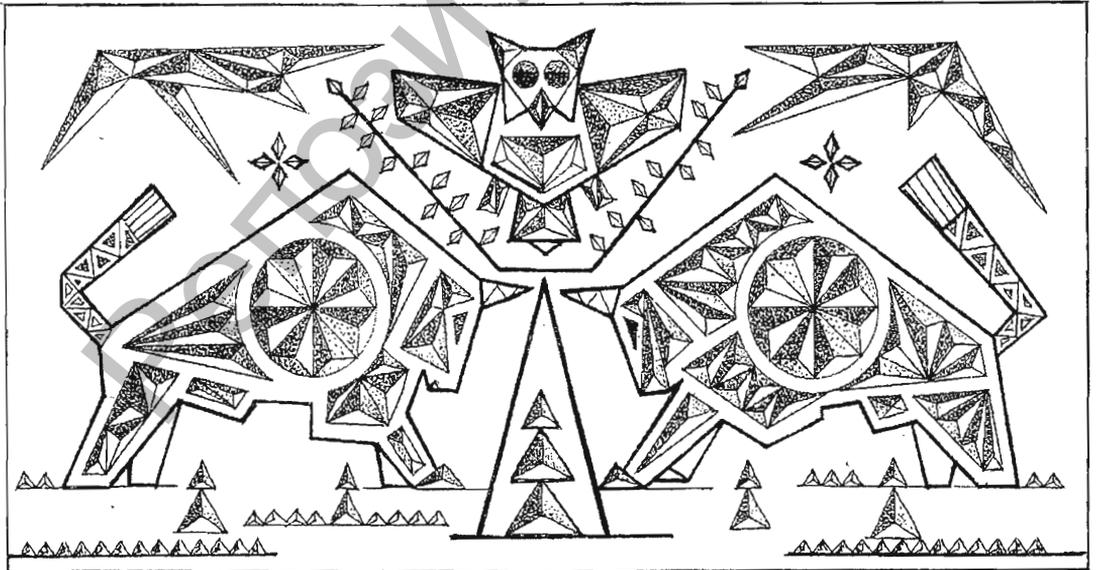


Рис. 39. Эскиз декоративной композиции «Схватка».
Гранено-выемчатая резьба.



Рис. 40. Эскиз рамки для зеркала.
Гранено-выемчатая резьба.

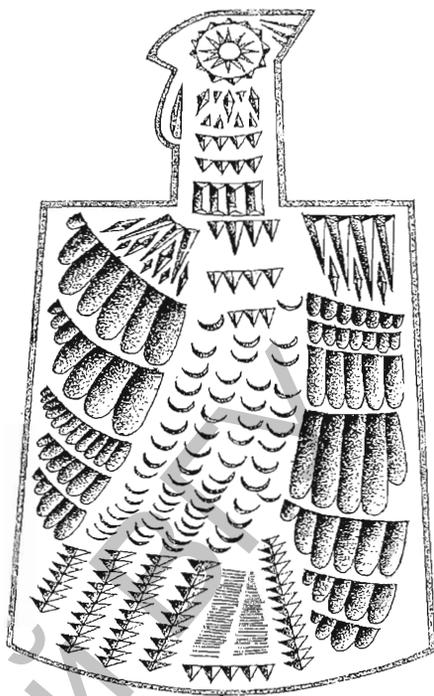


Рис. 41. Эскиз разделочной доски.
Гранено-выемчатая резьба.

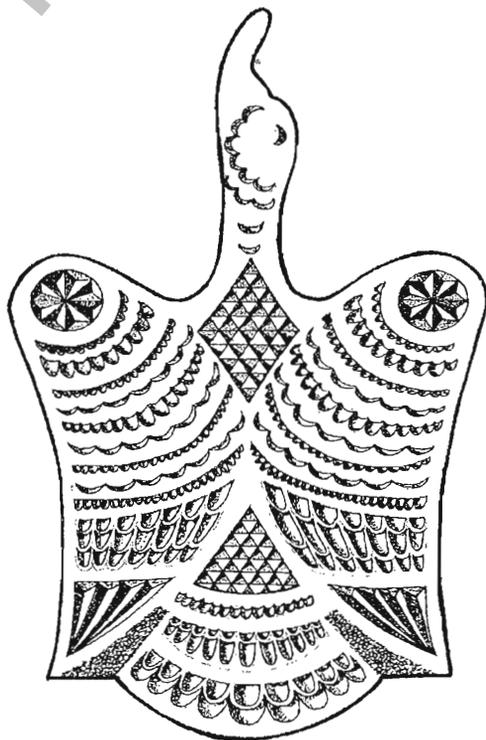


Рис. 42. Эскизы разделочной доски. Гранено-выемчатая резьба.



Рис. 43. Эскизы декоративных композиций.
Гранено-выемчатая резьба.

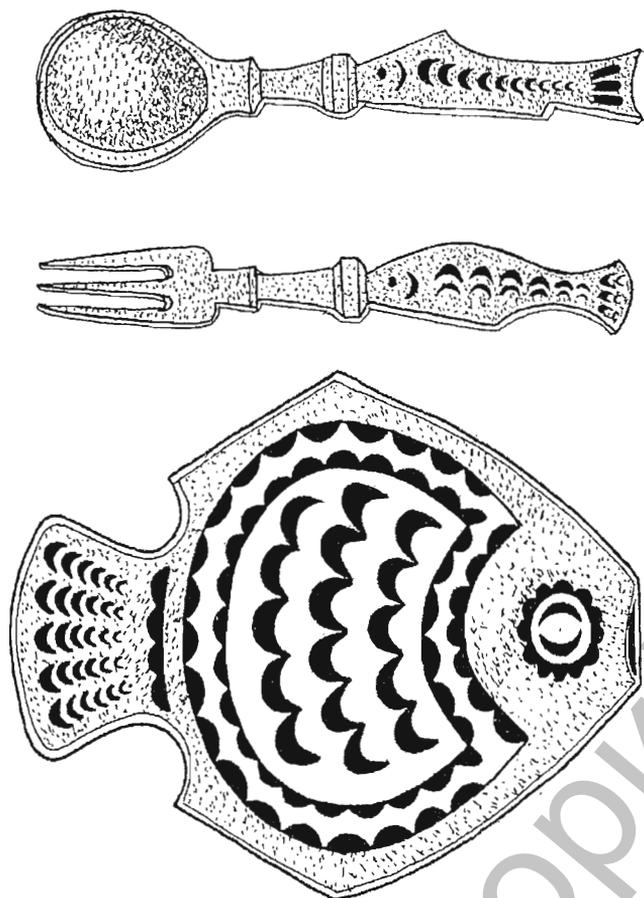


Рис. 44. Эскизы изделий с гранено-выемчатой резьбой.

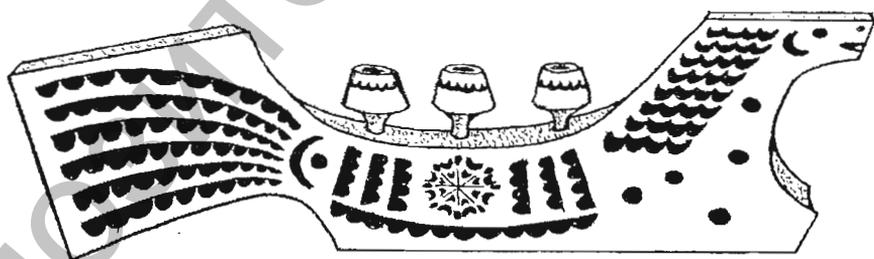
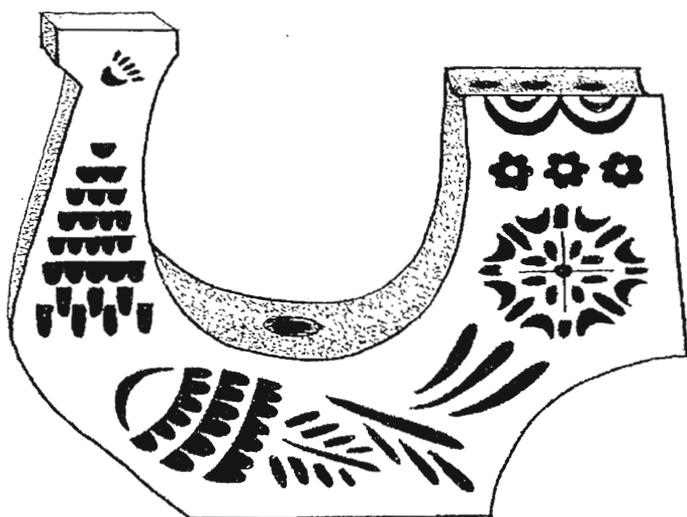


Рис. 45. Эскизы подсвечников с гранено-выемчатой резьбой.



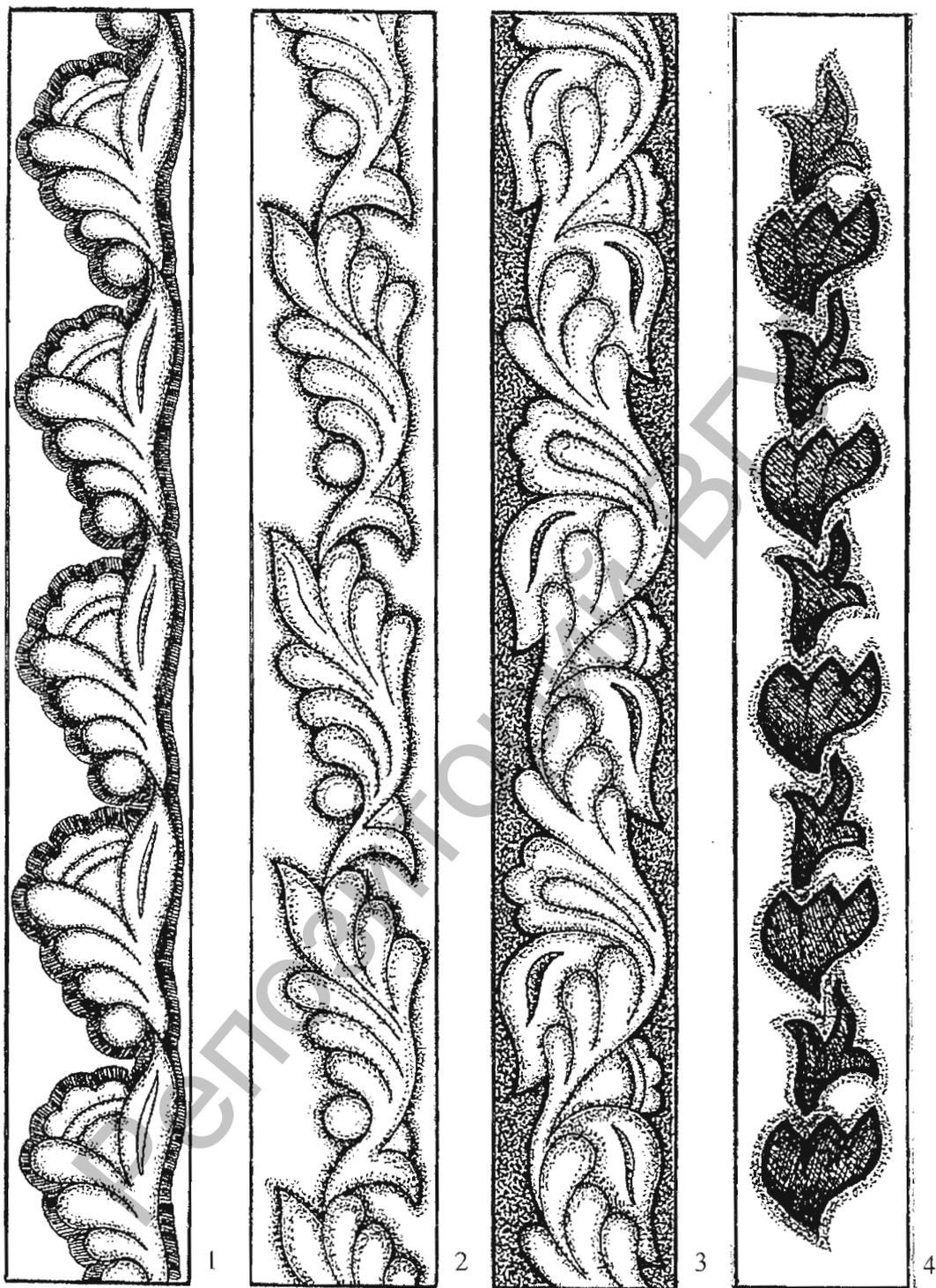


Рис. 46. Эскизы элементов с разновидностями
плоскорельефной резьбы:

1 – подрезная; 2 – завальная; 3 – резьба с выбранным фоном;
4 – резьба с выбранным изображением.

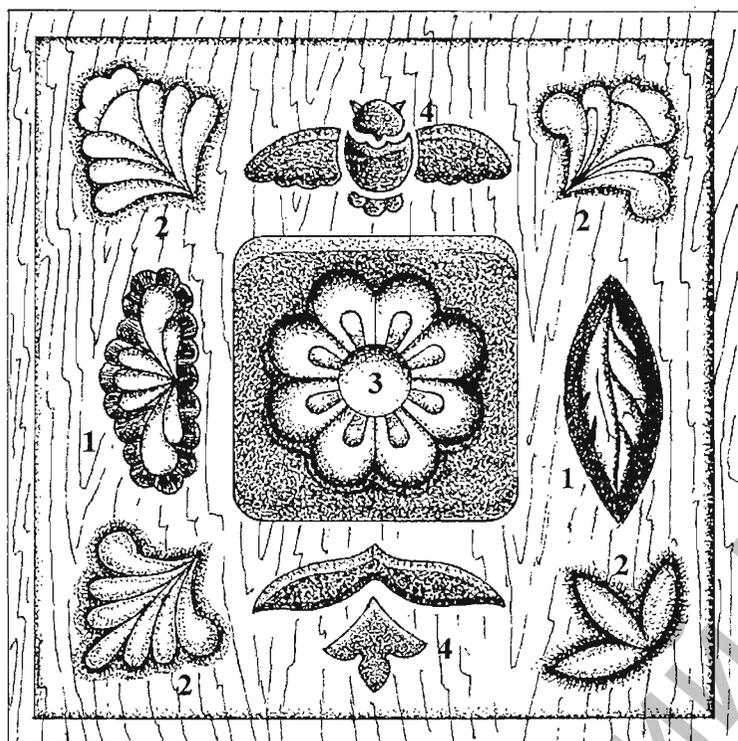
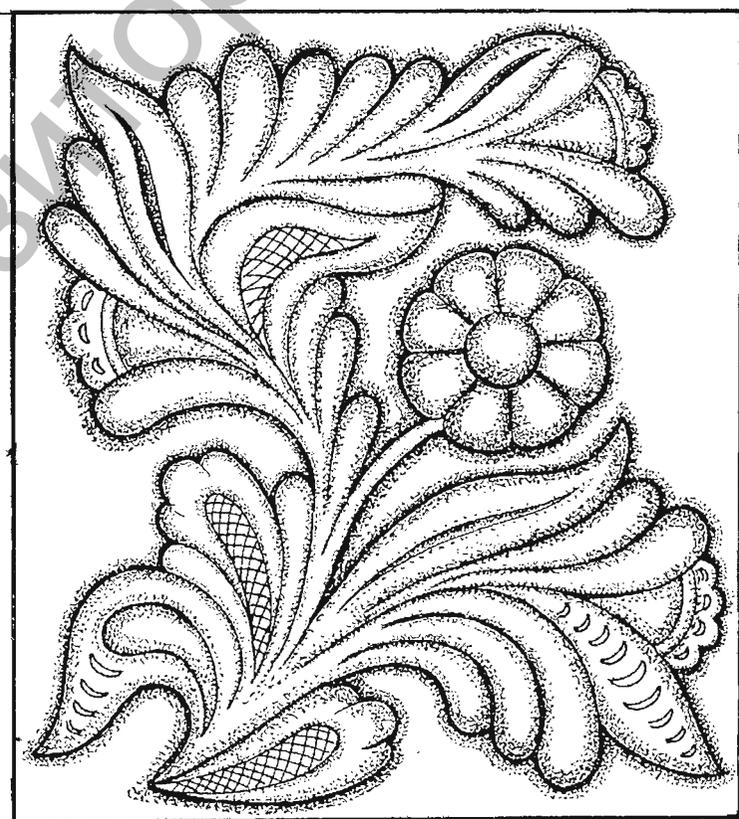


Рис. 47. Эскизы учебной розетки. Плоскорельефная резьба (последовательность выполнения).

Рис. 48. Эскиз композиции «Цветок». Плоскорельефная резьба.



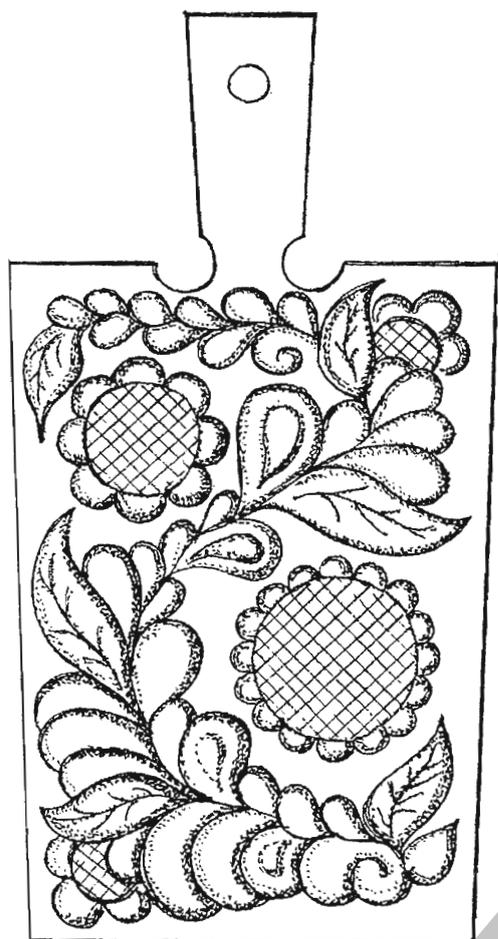


Рис. 49. Эскиз разделочной доски.
Плоскорельефная резьба.

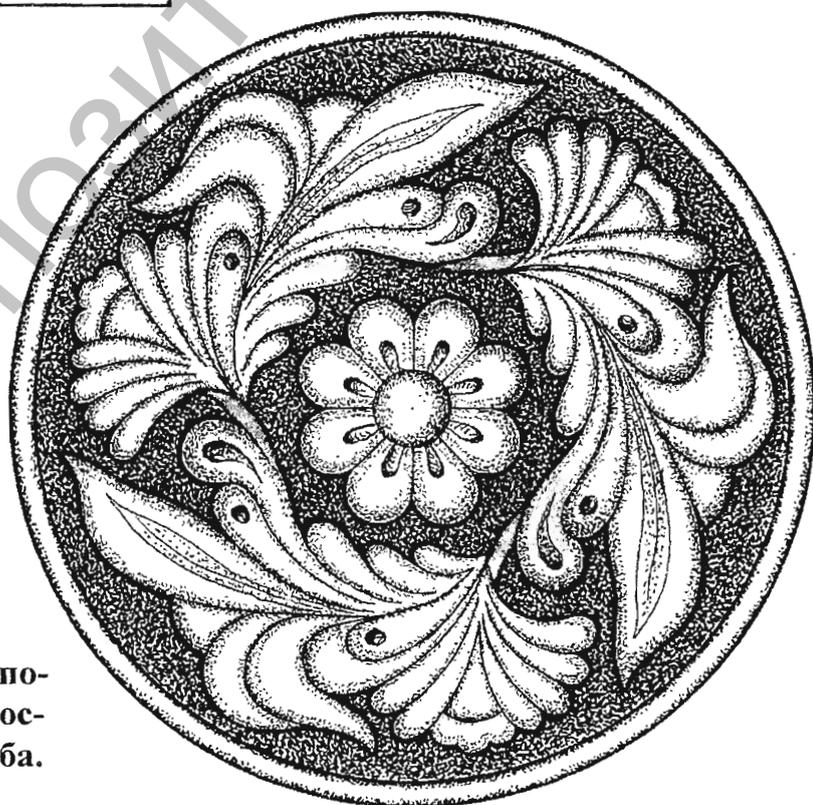


Рис. 50. Эскиз композиции в круге.
Плоскорельефная резьба.

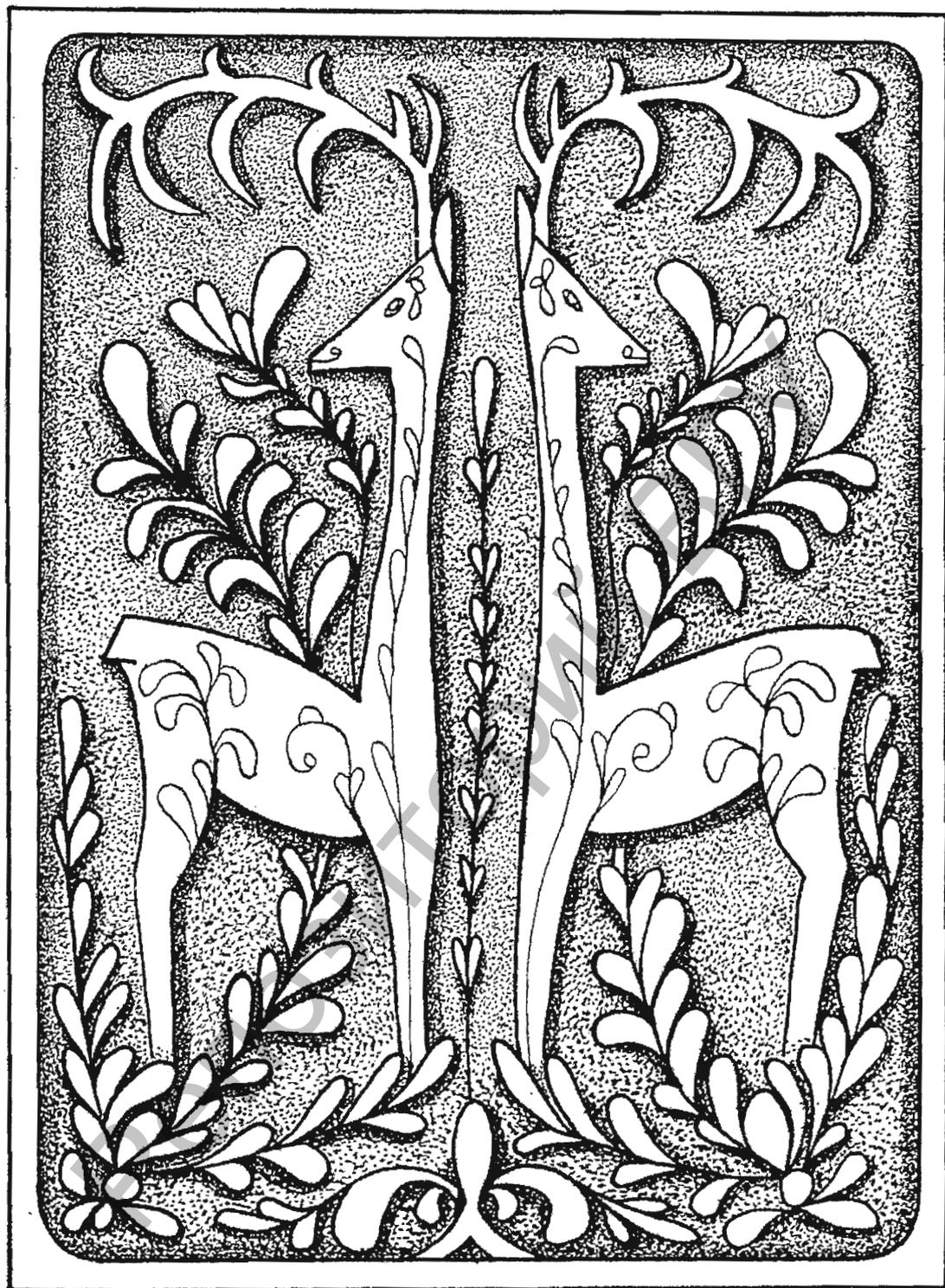


Рис. 51. Эскиз композиции «Близнецы». Плоскорельефная резьба.



Рис. 52. Эскиз композиции «Олень». Плоскорельефная резьба.

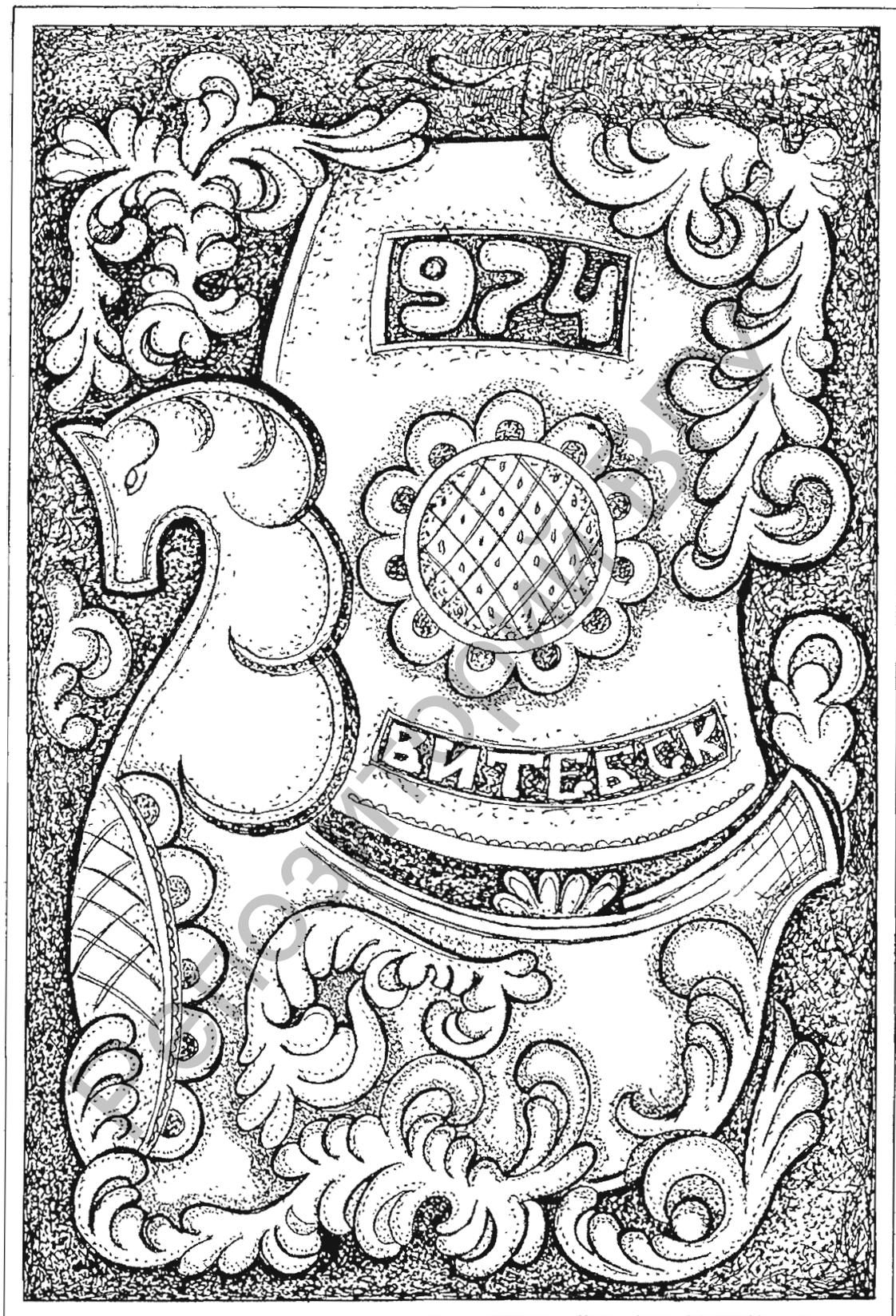


Рис. 53. Эскиз композиции «Витебск». Плоскорельефная резьба.



Рис. 54. Эскиз композиции «Птицы». Плоскорельефная резьба.

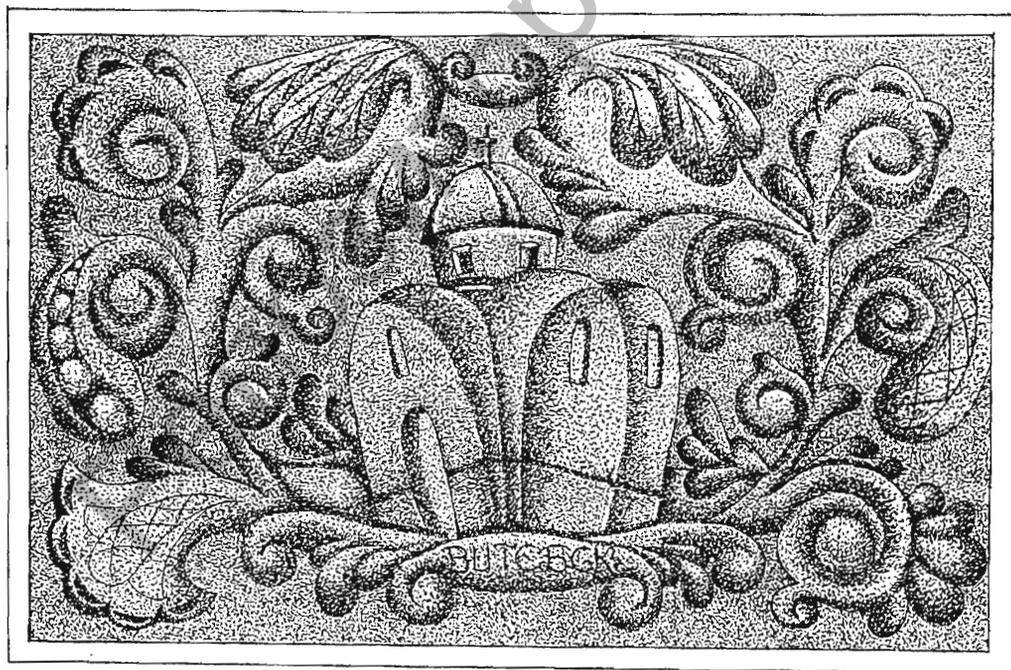


Рис. 55. Эскиз композиции «Витебск». Плоскорельефная резьба.



Рис. 56. Эскиз композиции «Сказка лета». Плоскорельефная резьба.



Рис. 57. Эскиз композиции «Весна». Плоскорельефная резьба.



Рис. 58. Эскиз декоративной тарелки. Плоскорельефная резьба.



Рис. 59. Эскиз декоративной тарелки «Тарас на Парнасе». Плоскорельефная резьба.



Рис. 60. Эскиз утилитарно-декоративной вазы. Плоскорельефная резьба.

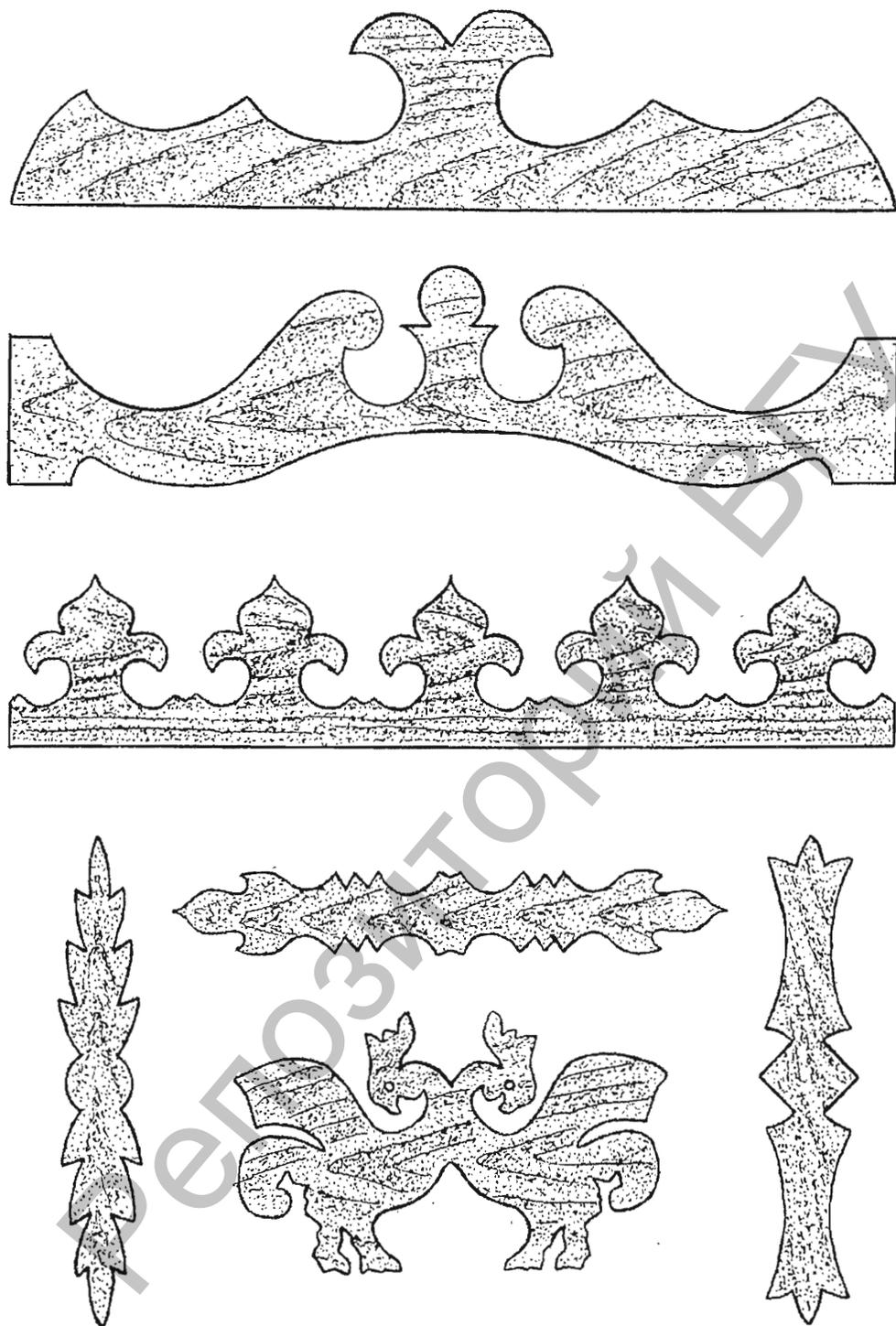


Рис. 61. Эскизы элементов прорезной резьбы (контурно-силуэтная).

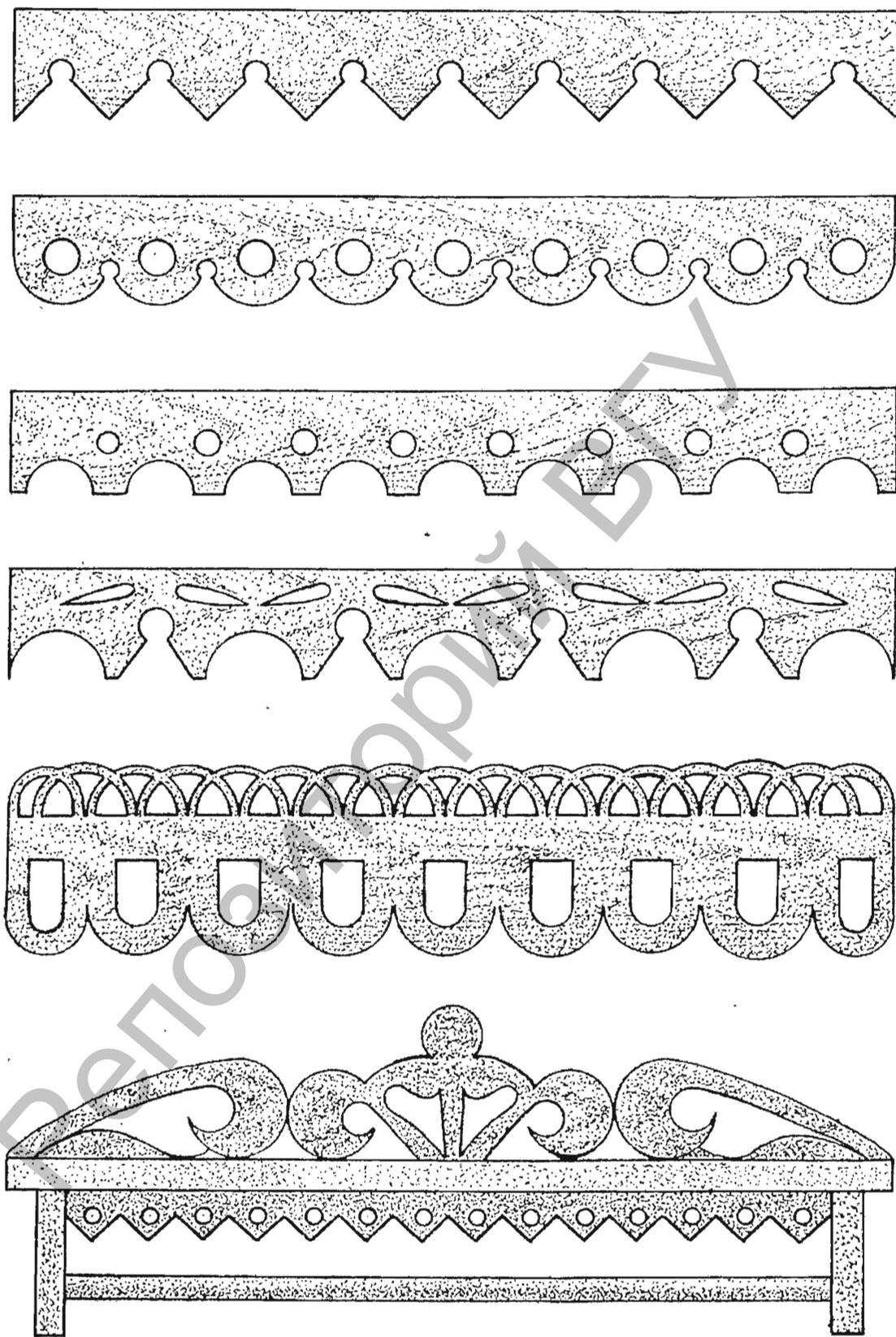


Рис. 62. Эскизы элементов прорезной резьбы (сверление и прорези).

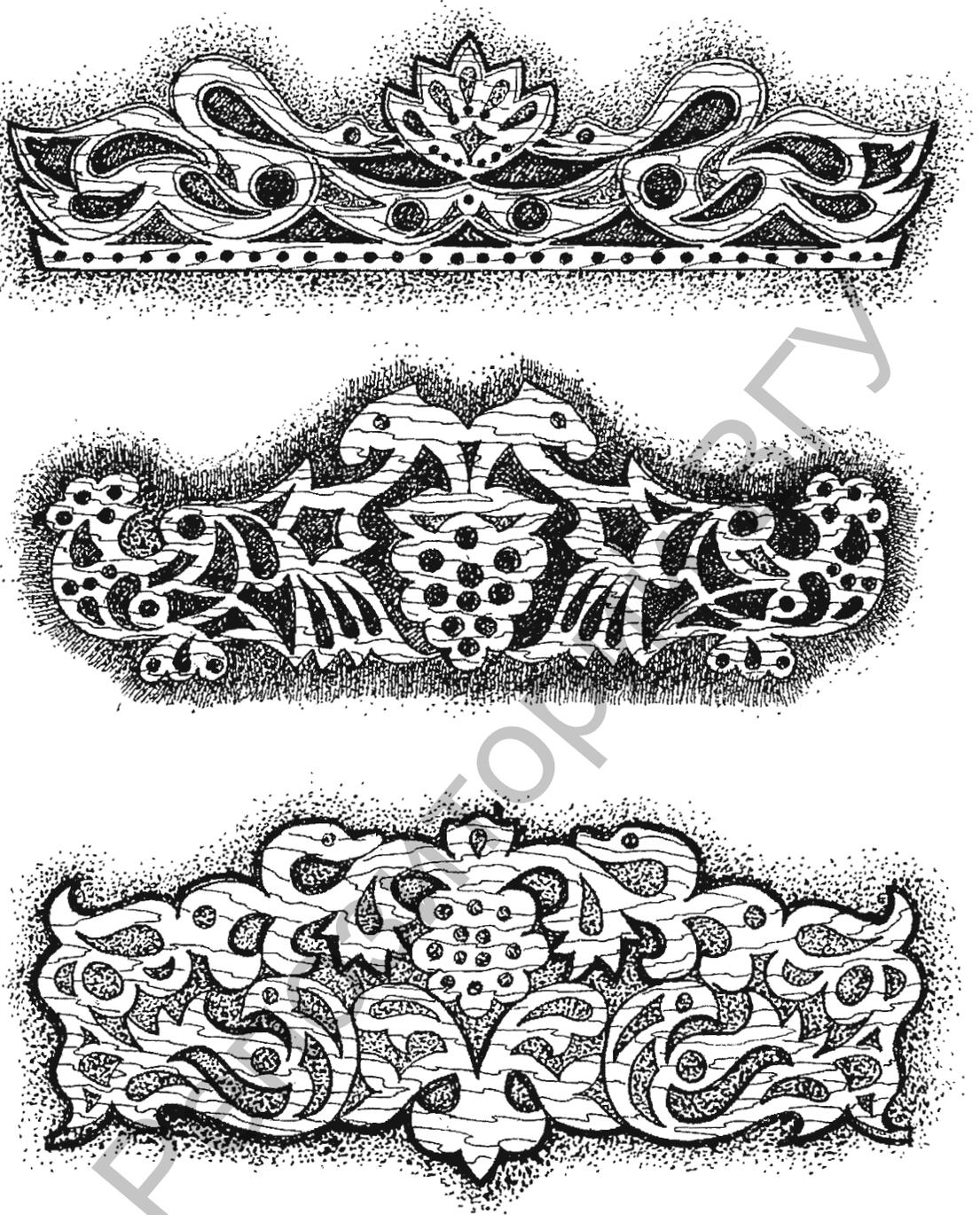


Рис. 63. Эскизы элементов прорезной резьбы (ажурно-прорезная).

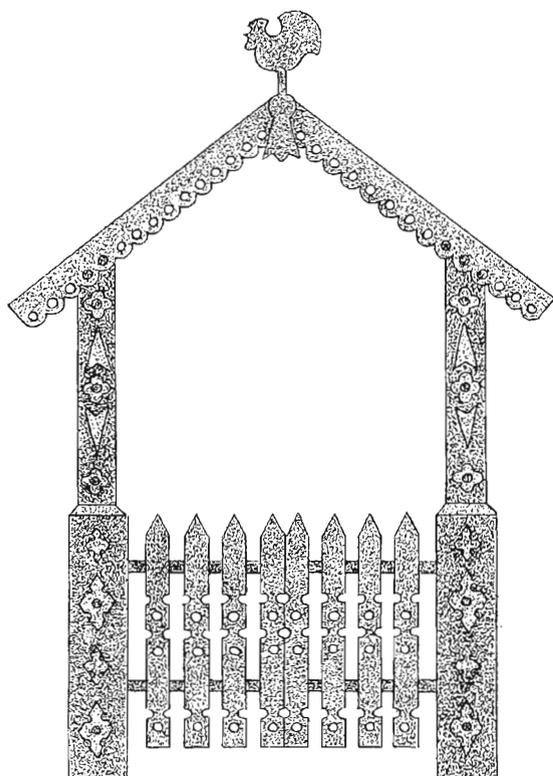


Рис. 64. Эскиз калитки с элементами плоскопрорезной резьбы.

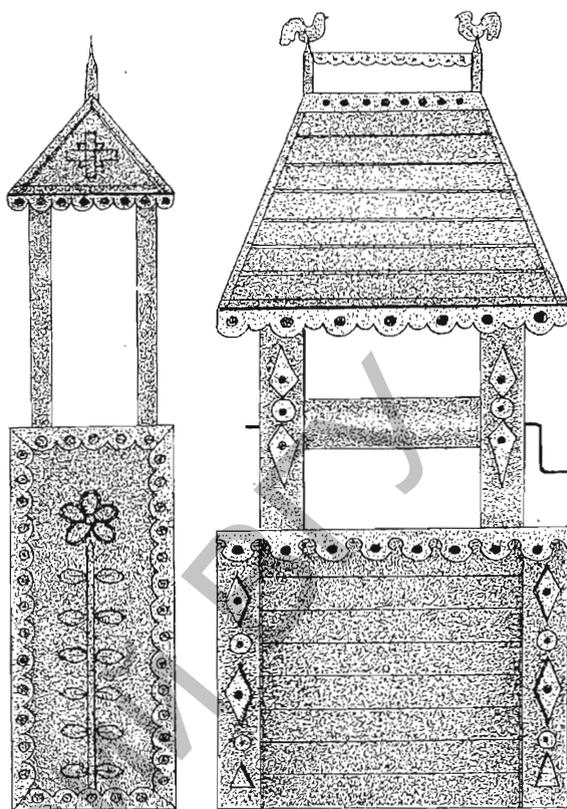


Рис. 65. Эскиз колонки и колодца. Плоскопрорезная резьба.

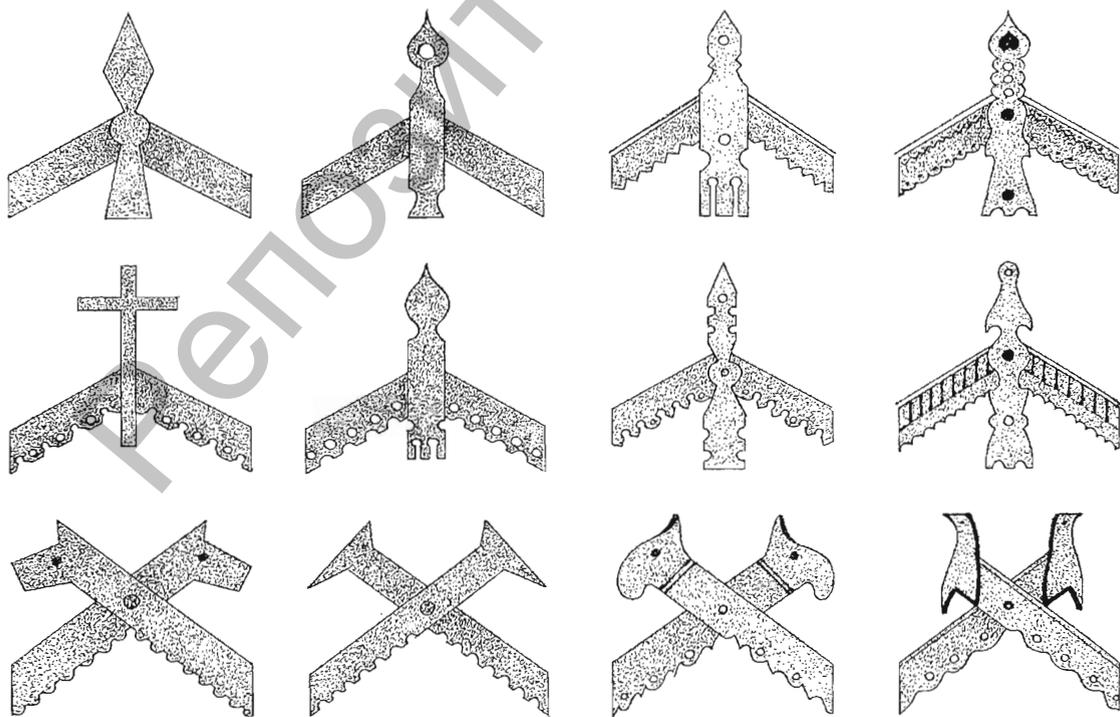


Рис. 66. Эскизы «коньков». Плоскопрорезная резьба.

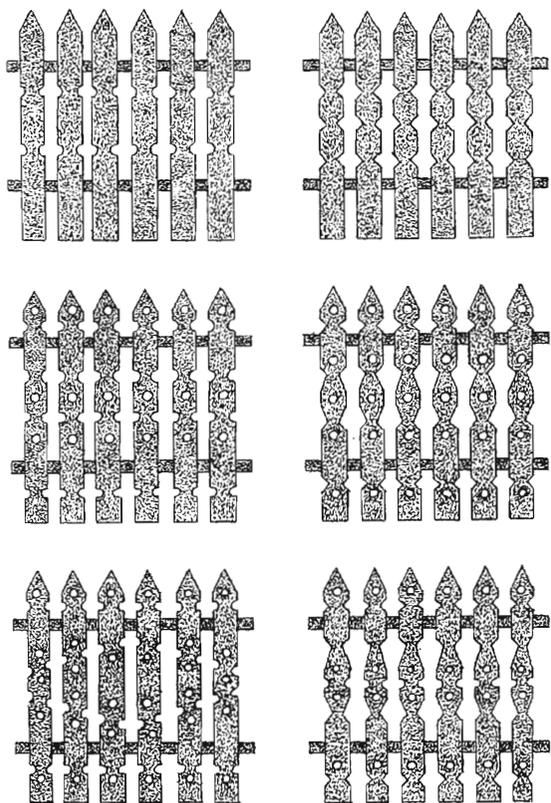


Рис. 67. Эскизы штакетников.
Плоскопрорезная резьба.

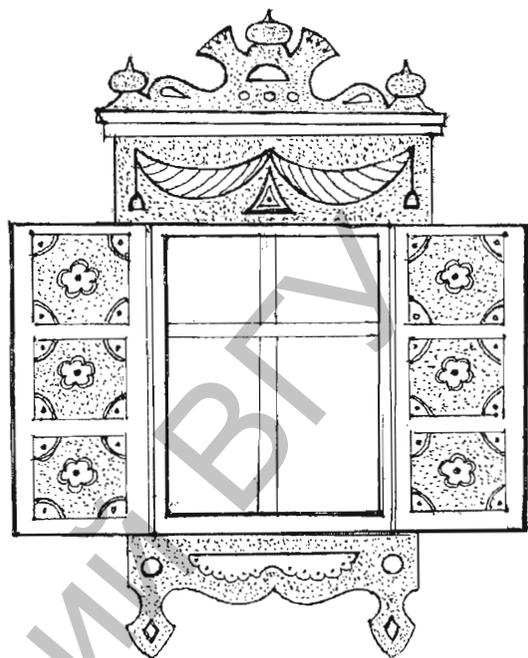


Рис. 68. Эскиз наличника со став-
нями. Плоскопрорезная резьба.



Рис. 69. Эскизы наличников. Плоскопрорезная резьба.

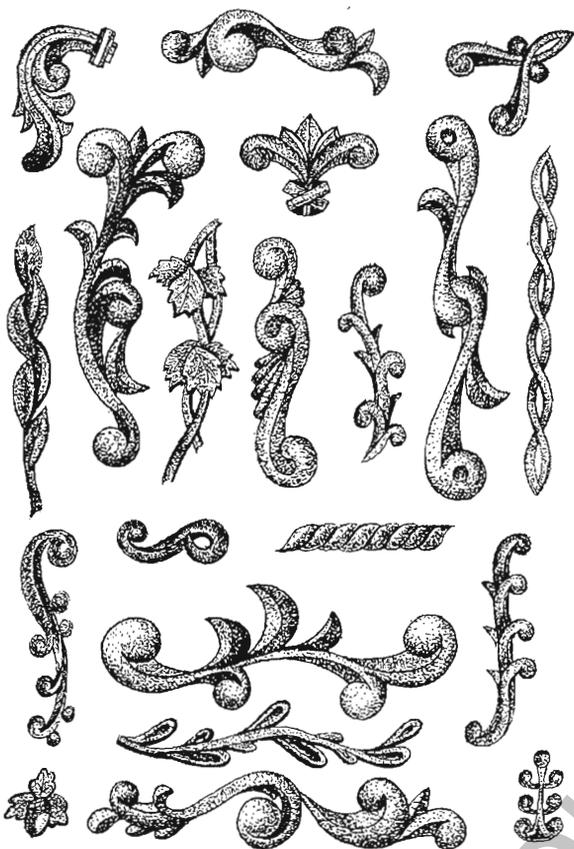


Рис. 70. Эскизы учебных элементов рельефной резьбы.

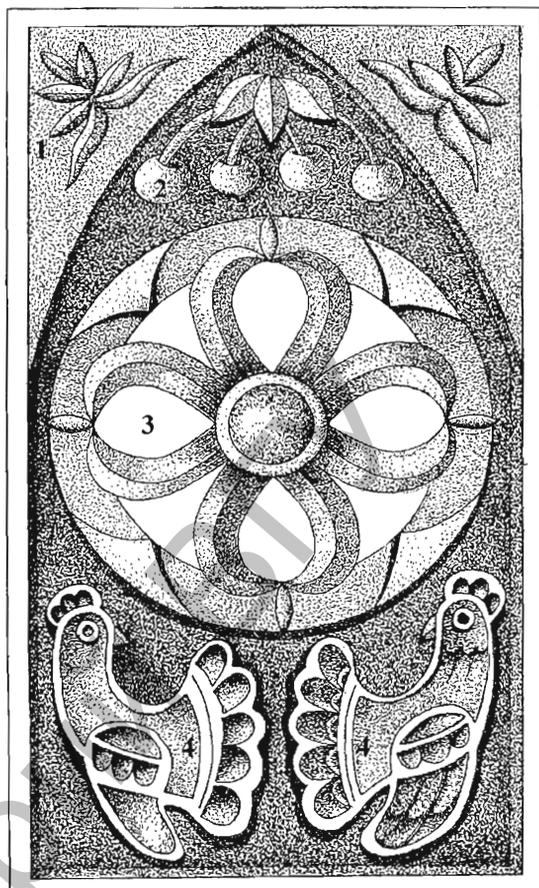


Рис. 71. Эскиз учебной доски с рельефной резьбой:
1 – барельеф; 2 – горельеф; 3 – ажурный рельеф; 4 – контррельеф.

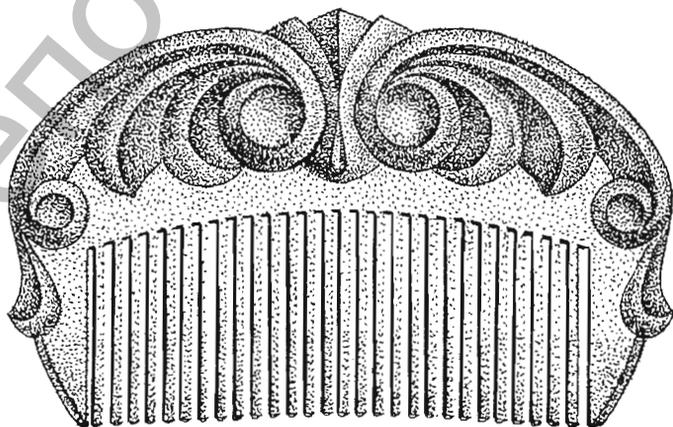


Рис. 72. Эскиз гребня. Рельефная резьба.

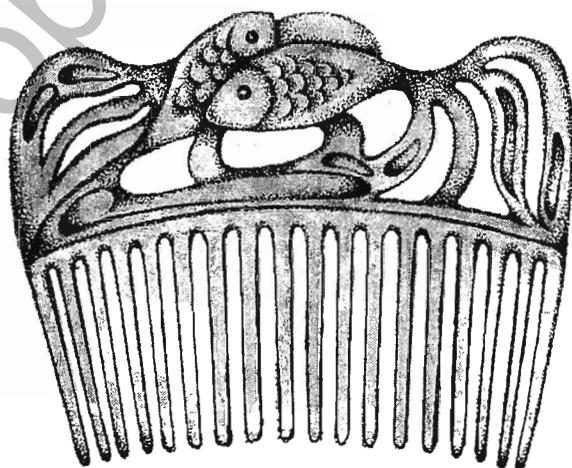
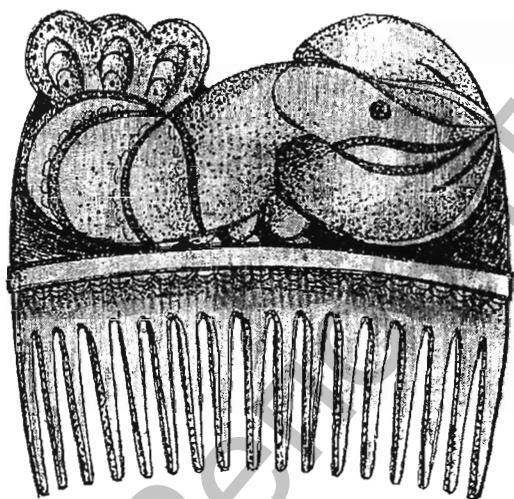
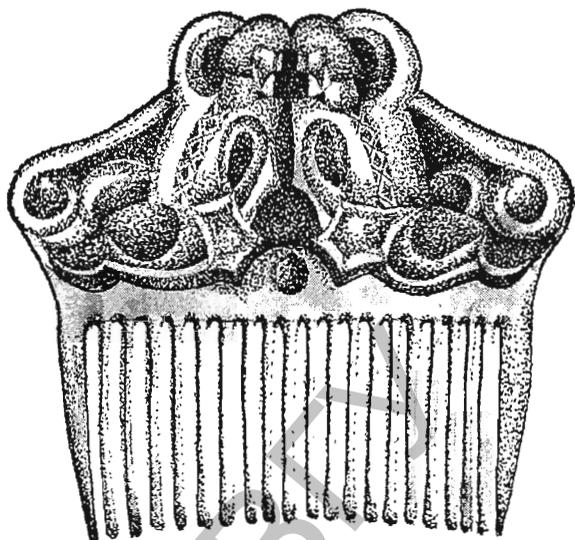
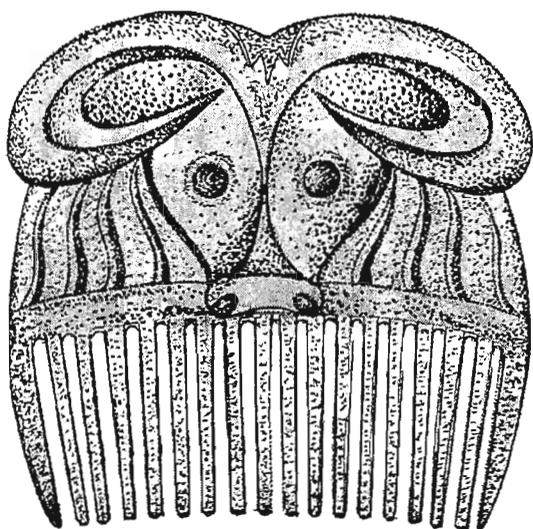


Рис. 73. Эскизы гребней. Рельефная резьба.

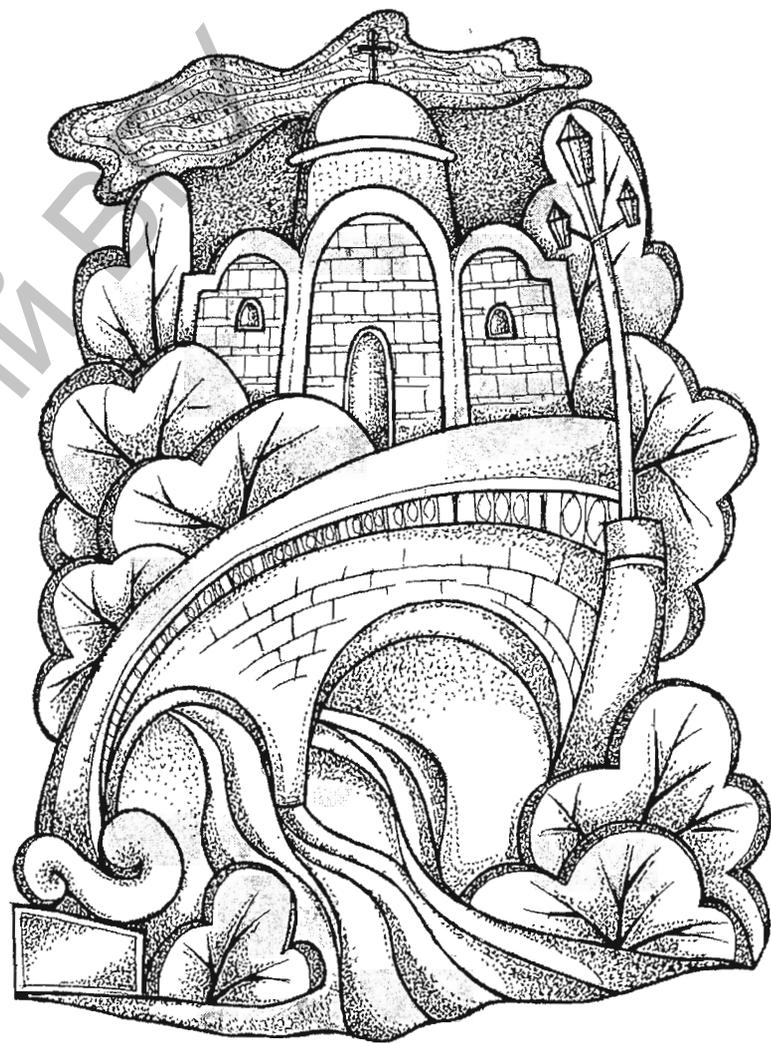


Рис. 74. Эскизы композиций «Витебск». Рельефная резьба.

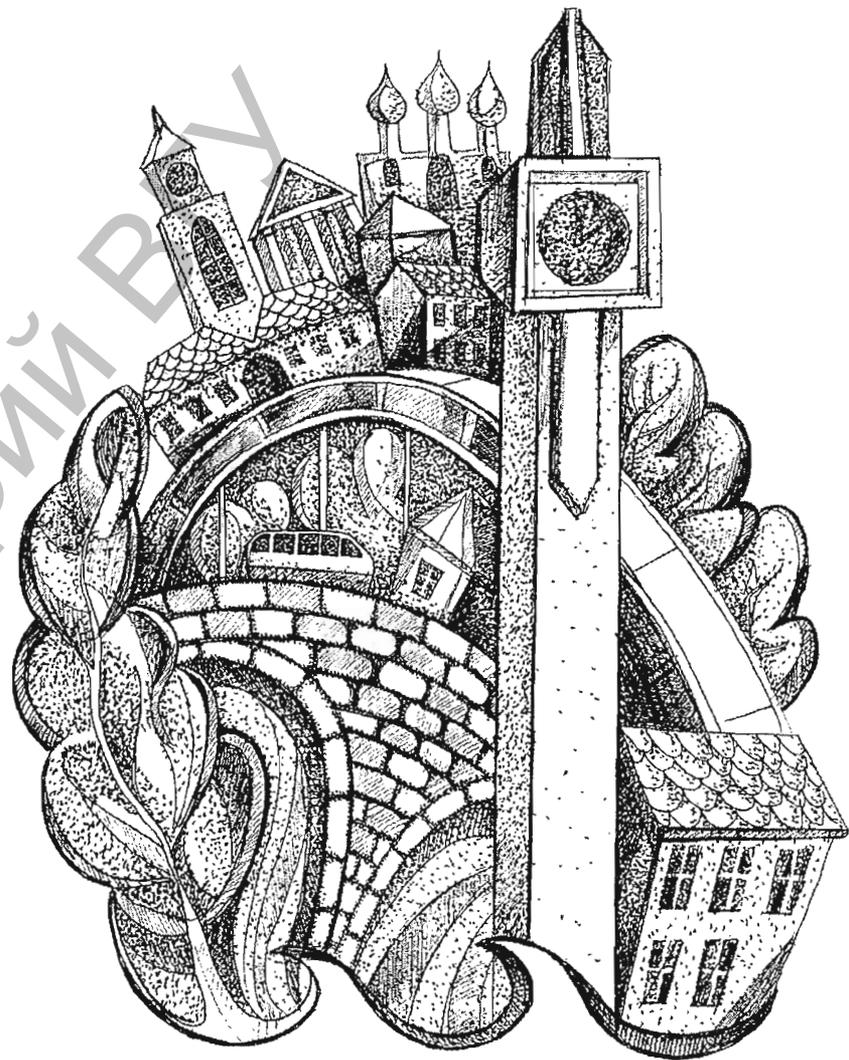


Рис. 75. Эскизы композиций «Витебск». Рельефная резьба.



Рис. 76. Эскиз композиции «Охота». Рельефная резьба.

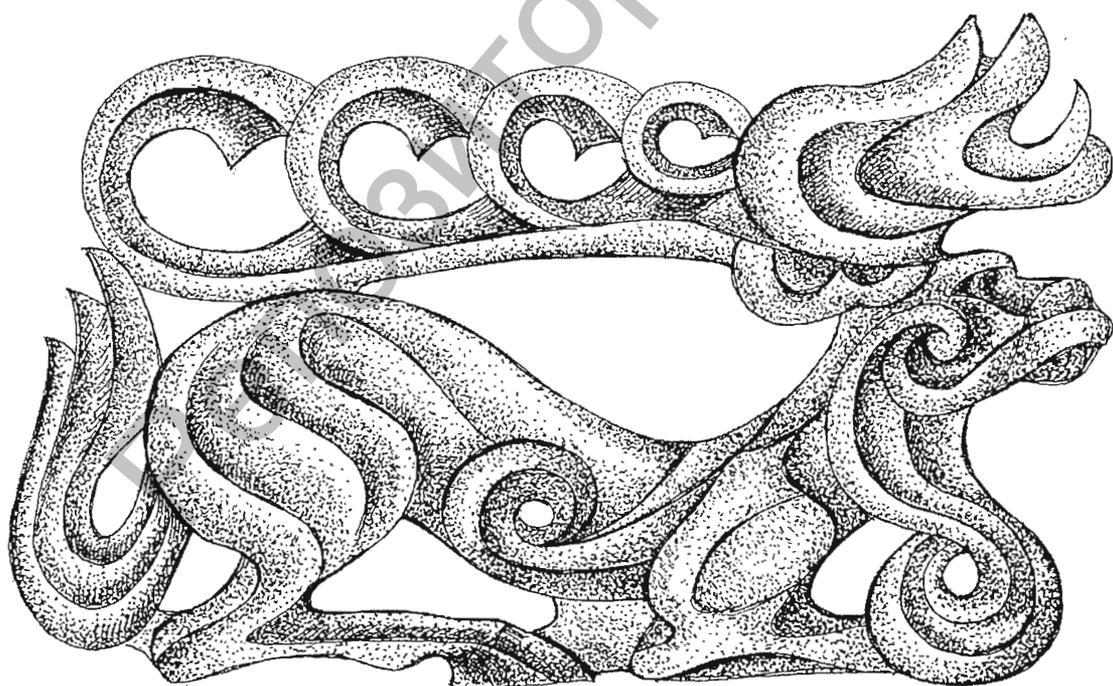


Рис. 77. Эскиз композиции «Вожак». Рельефная резьба.

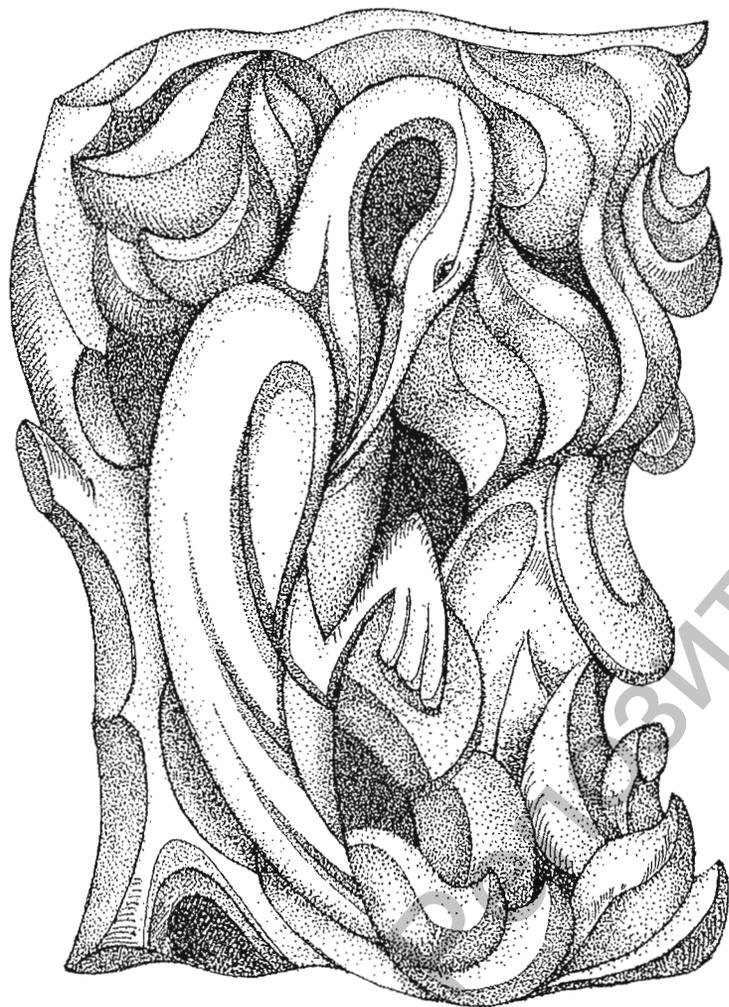


Рис. 78. Эскиз композиции «Журавль».
Рельефная резьба.

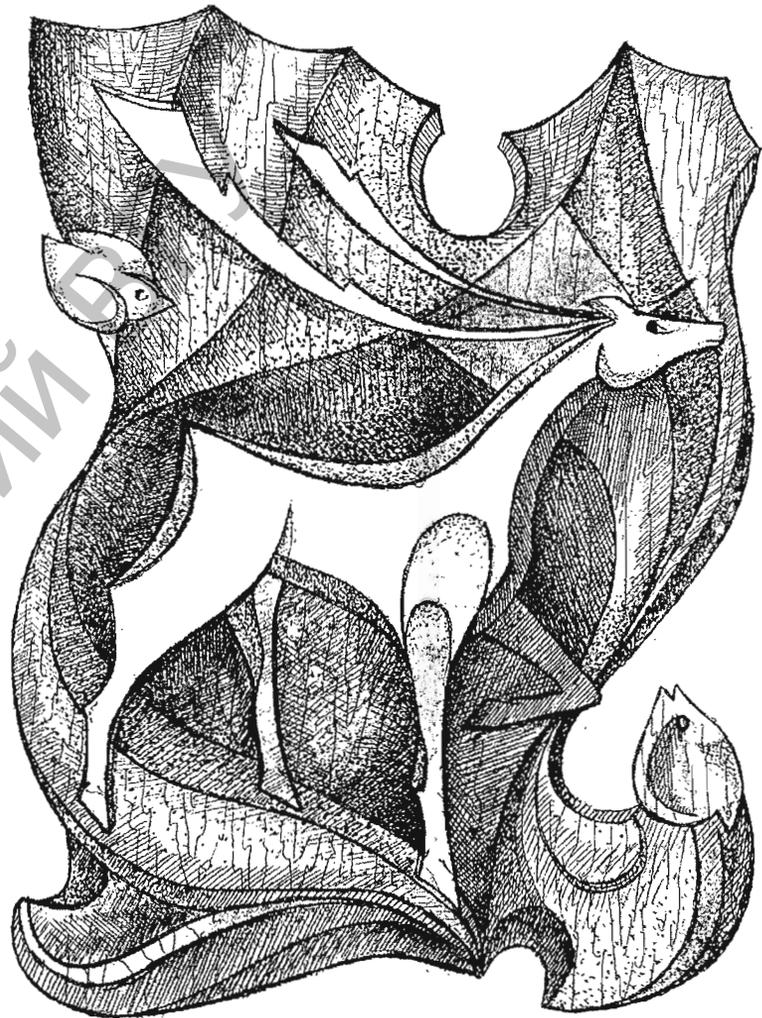


Рис. 79. Эскиз композиции «Олень».
Рельефная резьба.

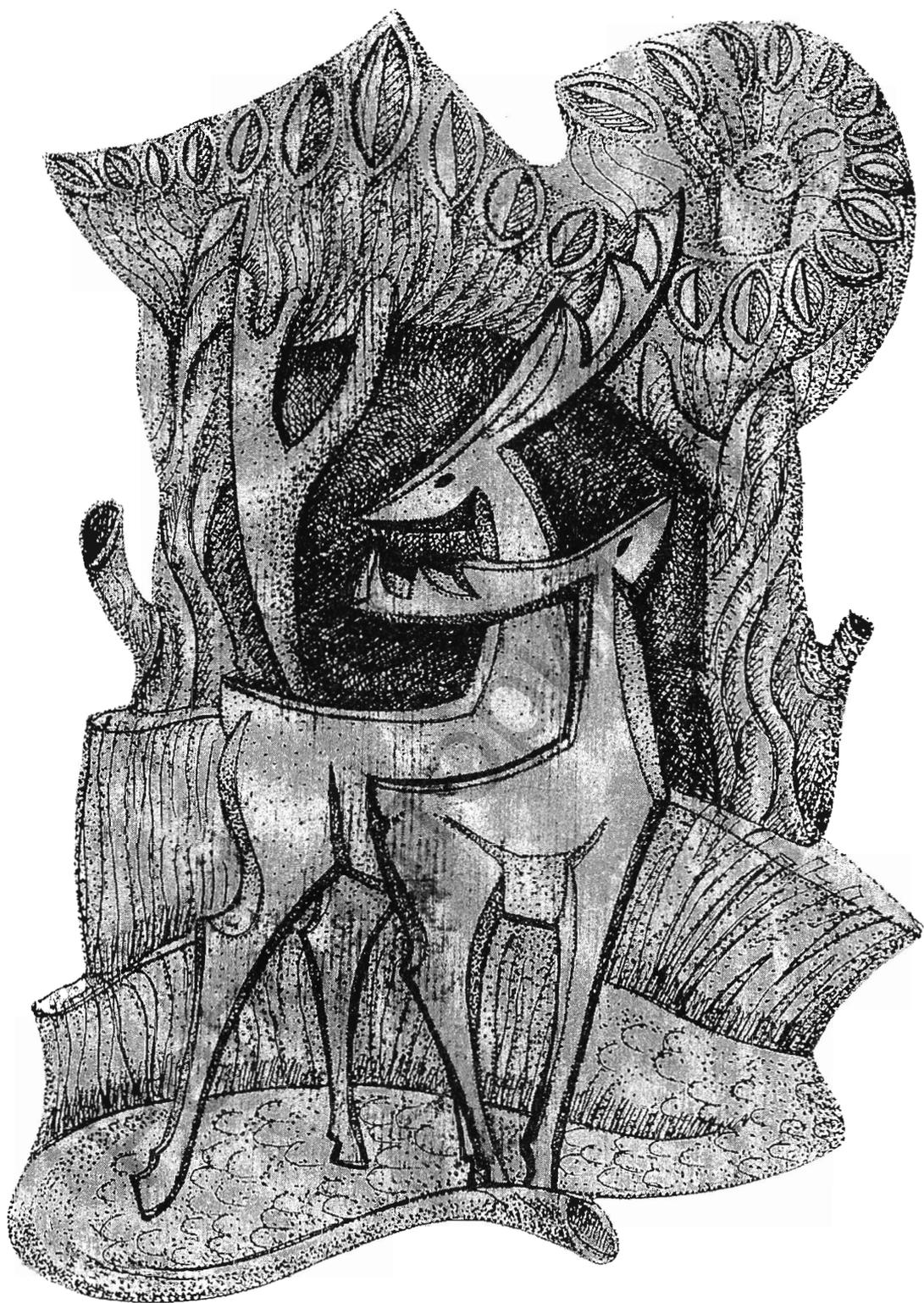


Рис. 80. Эскиз композиции «Олени». Рельефная резьба.

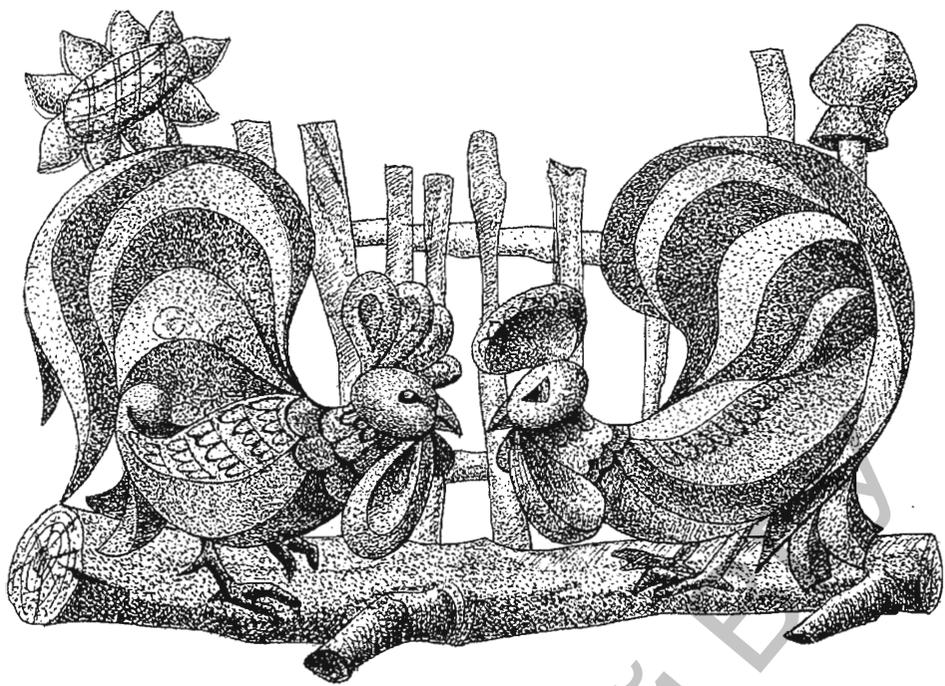


Рис. 81. Эскиз композиции «Соперники». Рельефная резьба.

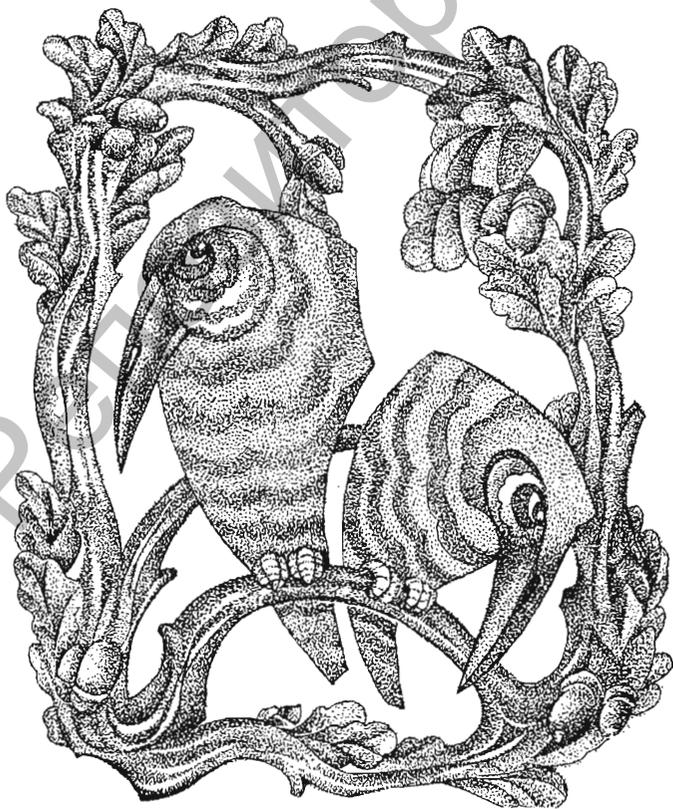


Рис. 82. Эскиз композиции «Воронь». Рельефная резьба.

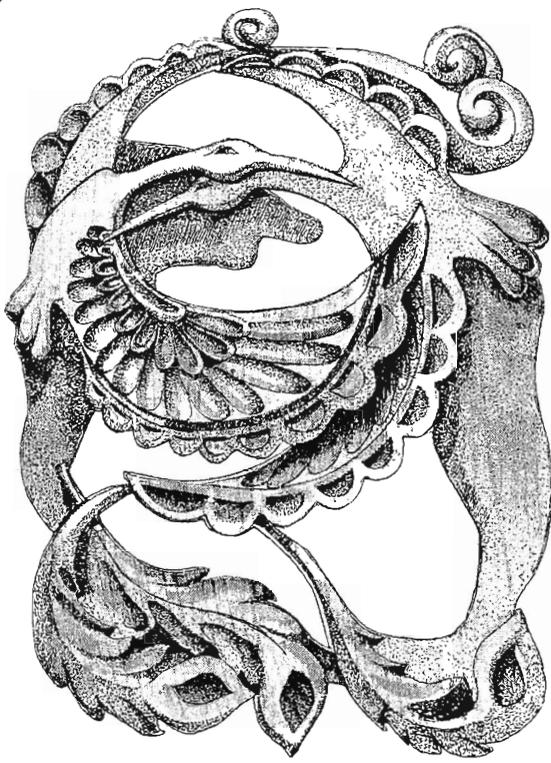


Рис. 83. Эскиз композиции
«Весенние игры».
Рельефная резьба.

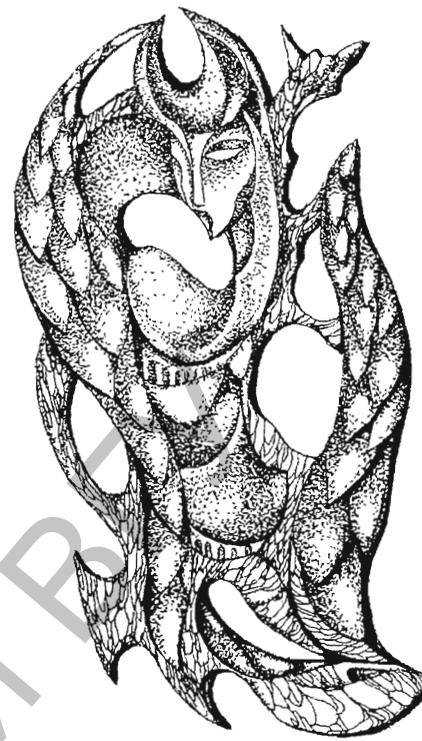


Рис. 84. Эскиз композиции
«Царевна-лебедь».
Рельефная резьба.



Рис. 85. Эскиз композиции
«На скамеечке вдвоем».
Рельефная резьба.

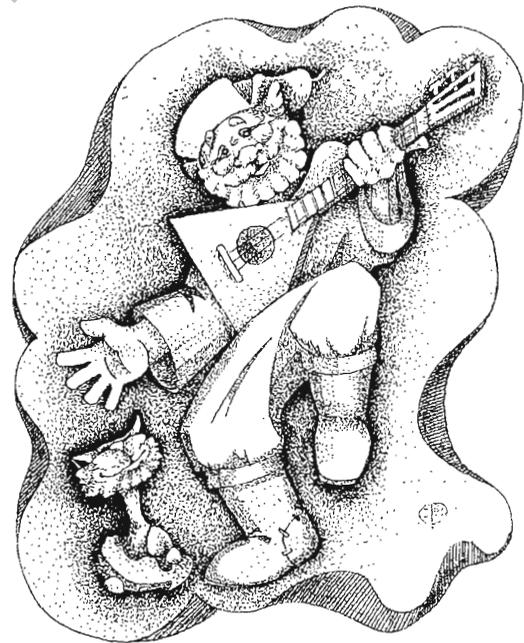


Рис. 86. Эскиз композиции
«Чаму ж нам не печь».
Рельефная резьба.



Рис. 87. Эскиз композиции «Семья». Рельефная резьба.

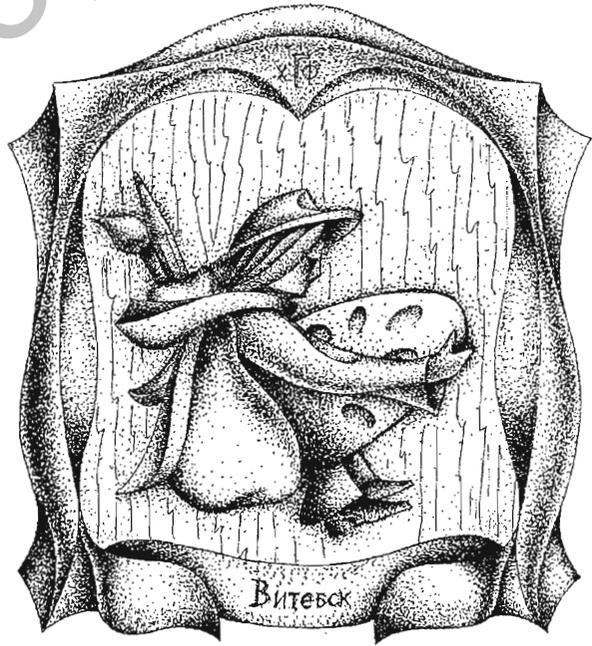
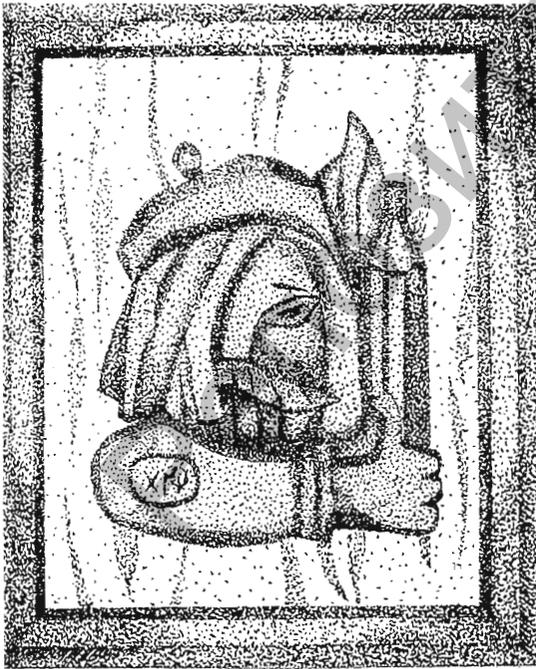


Рис. 88. Эскизы сувениров «Худграфовец». Рельефная резьба.

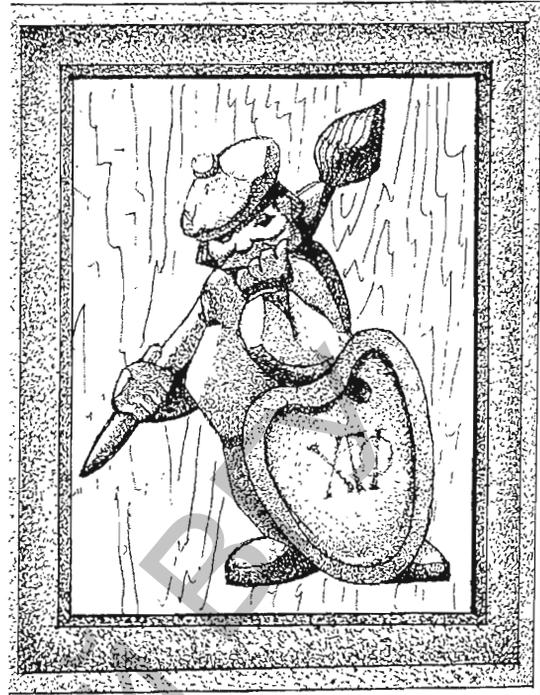


Рис. 89. Эскизы сувениров «Худграфовец». Рельефная резьба.

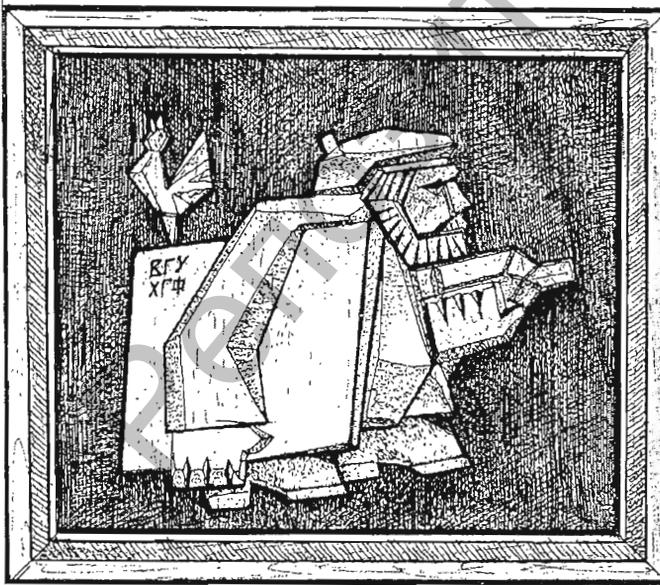


Рис. 90. Эскизы сувениров «Худграфовец». Рельефная резьба.



Рис. 91. Эскиз композиции «Муза искусств». Рельефная резьба.

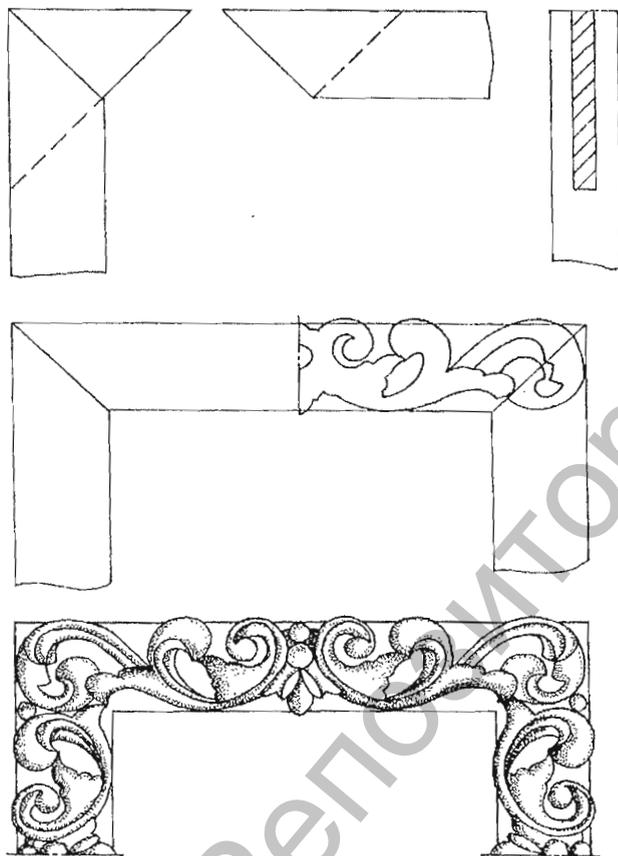


Рис. 92. Последовательность изготовления рамы с накладным рельефным декором.

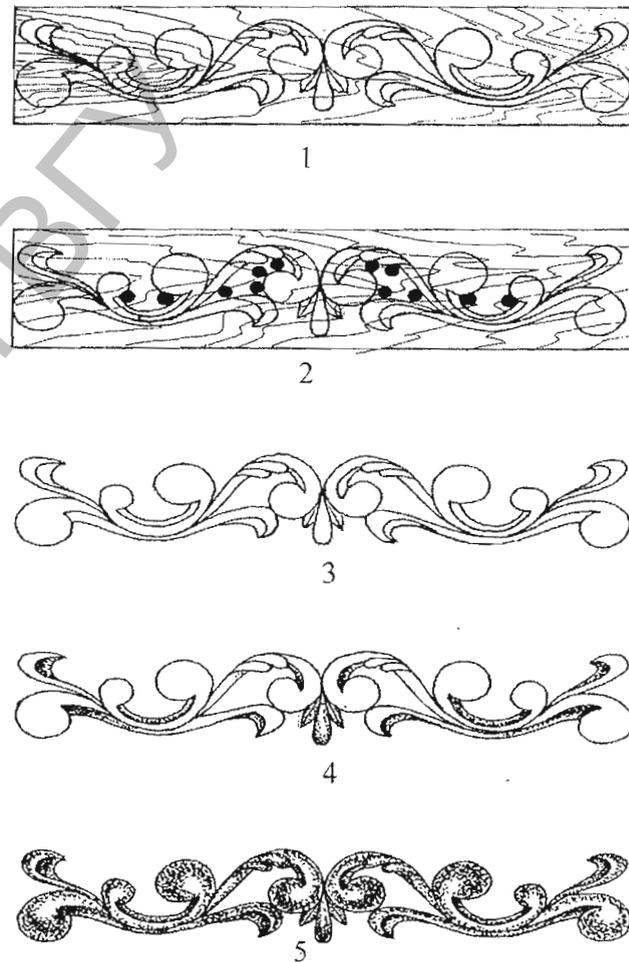


Рис. 93. Последовательность выполнения накладных рельефных элементов рамы: 1 – перевод рисунка; 2 – сверление; 3 – выпиливание; 4 – резьба углублений; 5 – резьба выпуклостей.

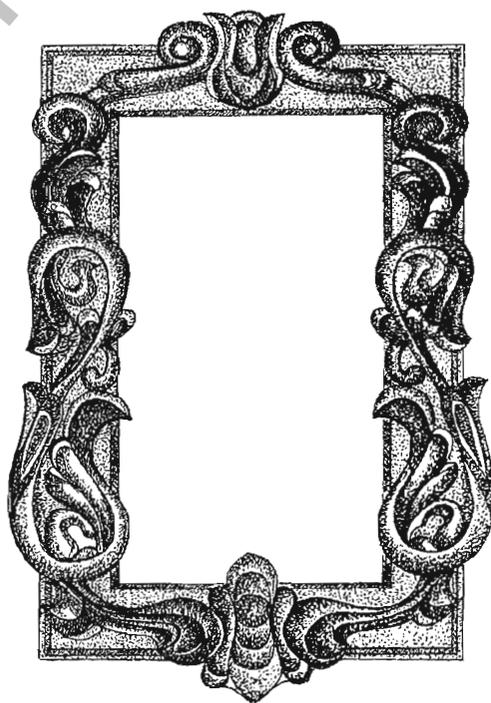
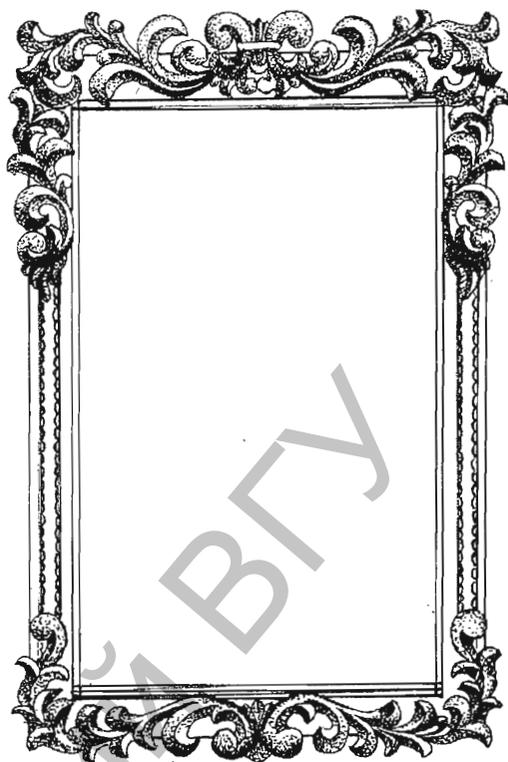
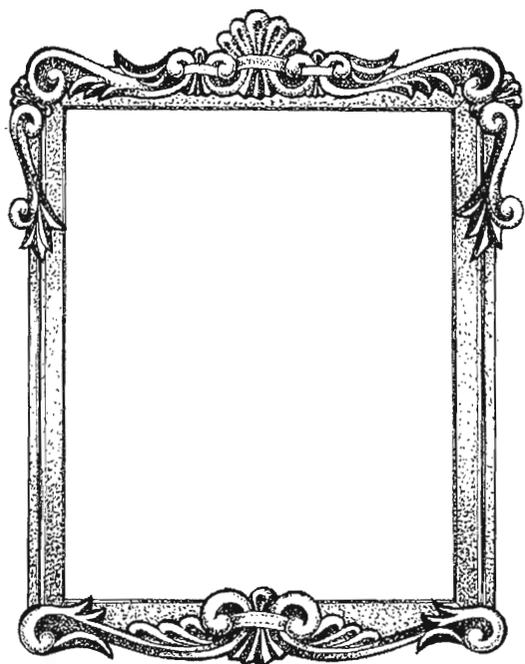


Рис. 94. Эскизы декоративных рамок. Рельефная резьба (накладная).

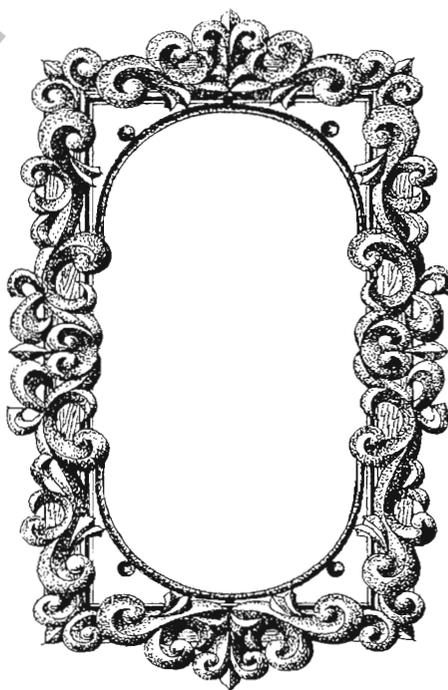
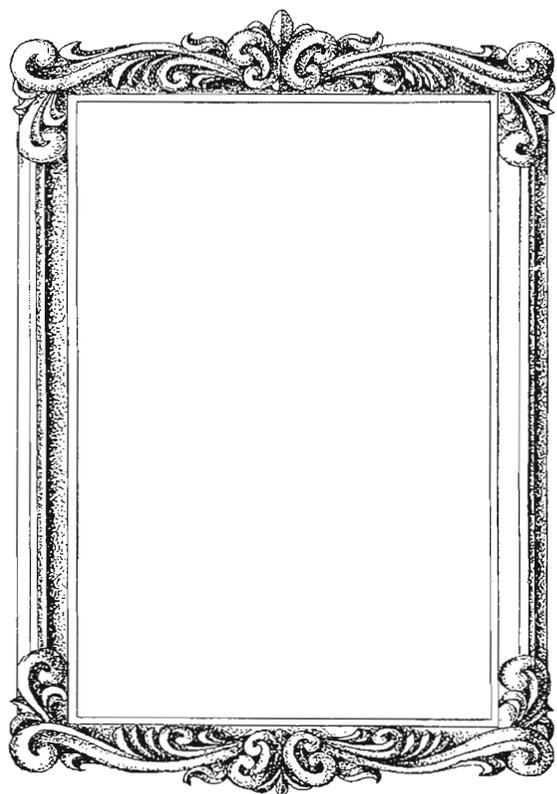


Рис. 95. Эскизы декоративных рамок. Рельефная резьба (накладная).

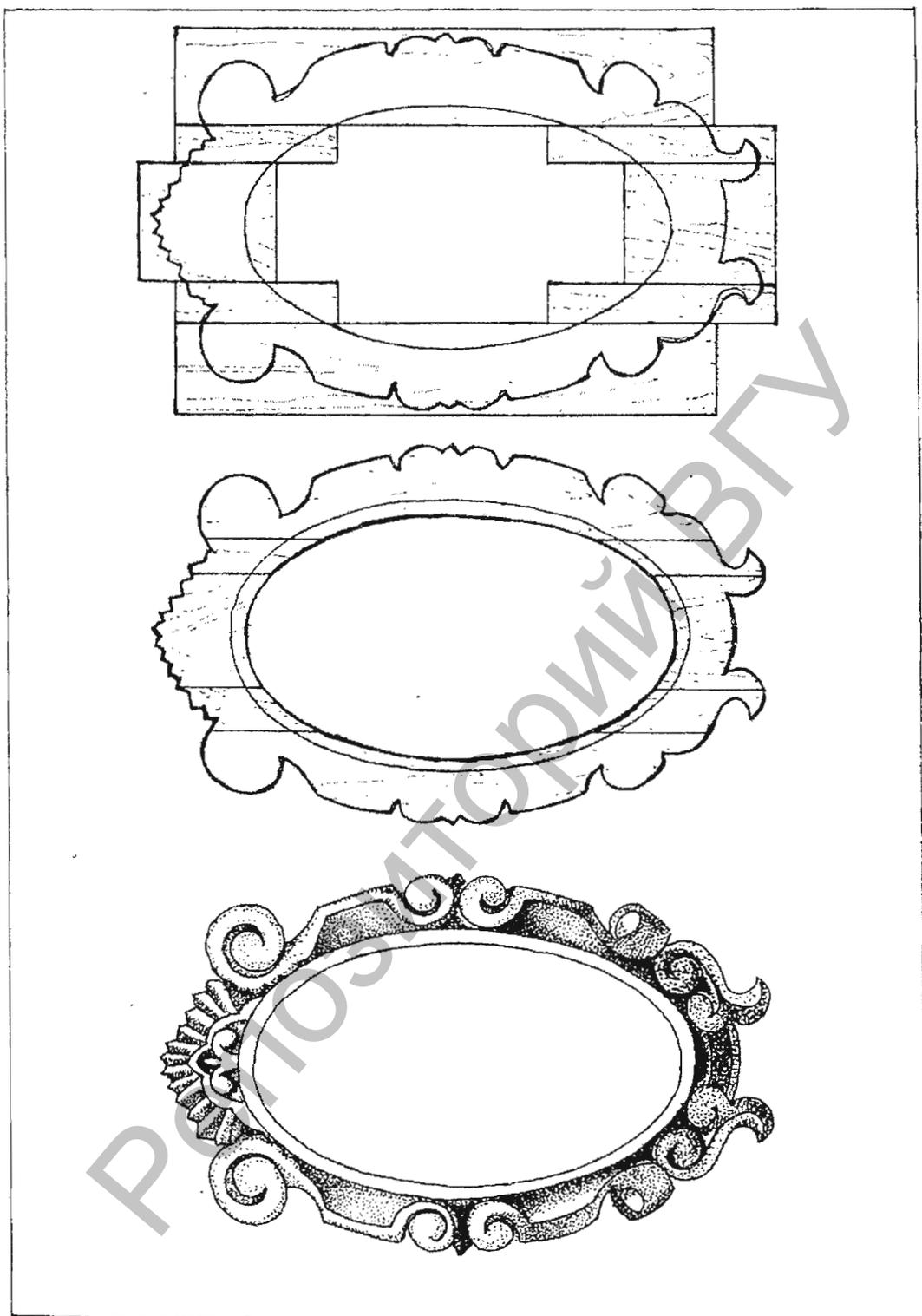
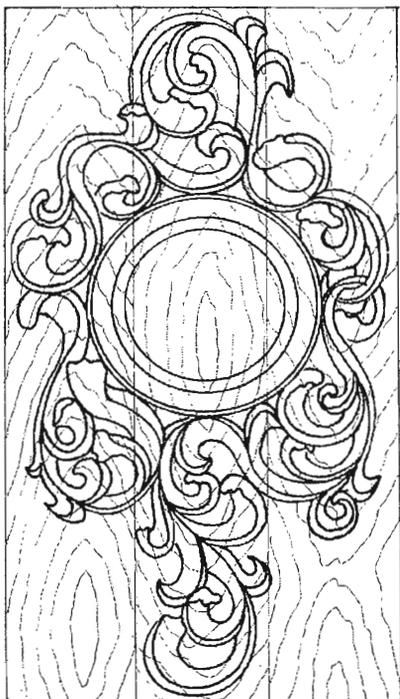


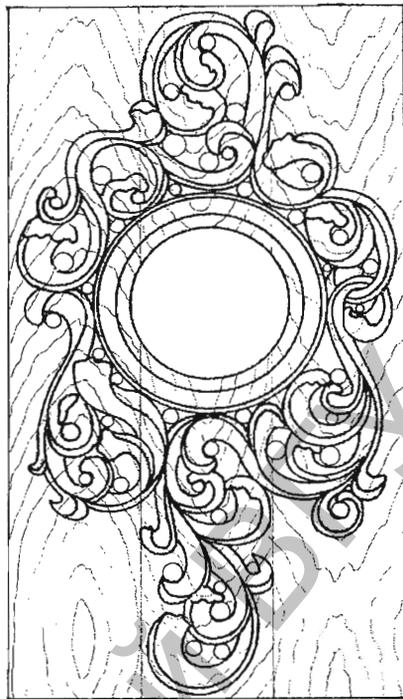
Рис. 96. Последовательность выполнения рельефной рамы из склеенного щита.



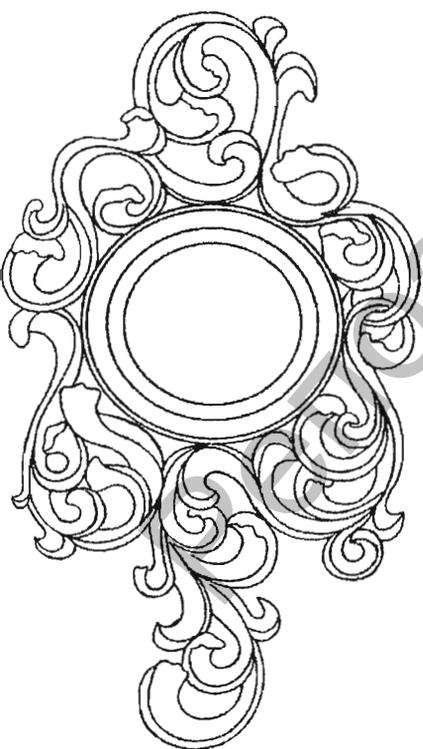
Рис. 97. Эскизы декоративных рамок. Рельефная резьба.



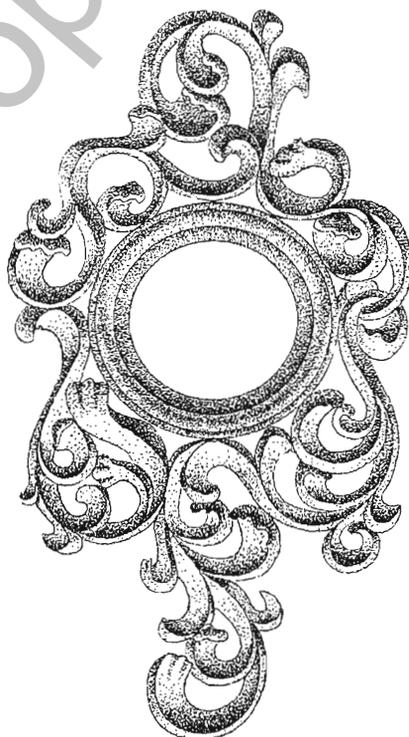
1



2



3



4

Рис. 98. Последовательность выполнения декоративной рамы.

Ажурно-рельефная резьба:

1 – перевод на заготовку эскиза; 2 – сверление и выпиливание; 3 – круг деталей рамы; 4 – резьба мелких деталей, отделка.



Рис. 99. Эскизы декоративных рамок из массива древесины.



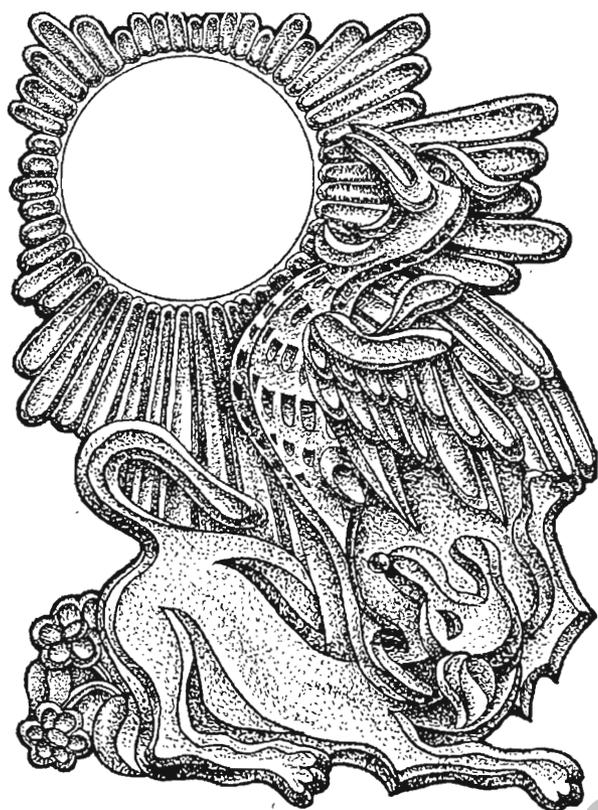
Рис. 100. Эскизы декоративных рамок из массива древесины.



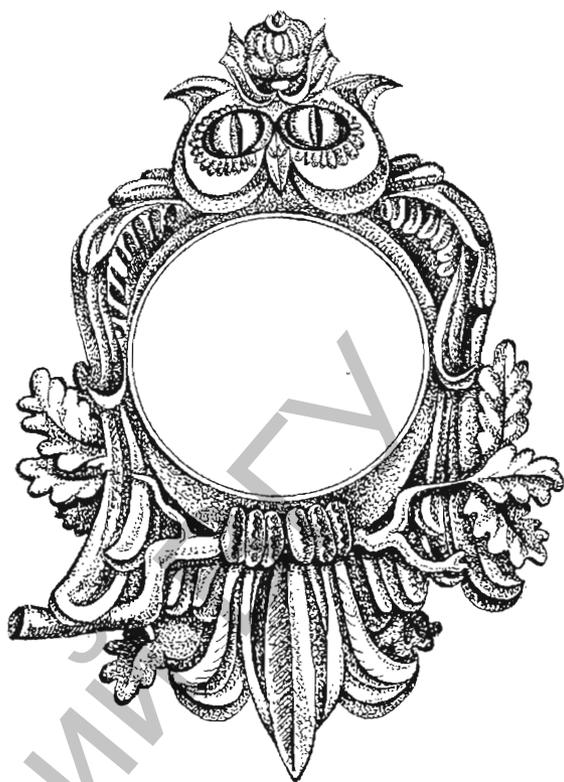
Рис. 101. Эскизы декоративных рамок из массива древесины.



Рис. 102. Эскизы декоративных рамок из массива древесины.



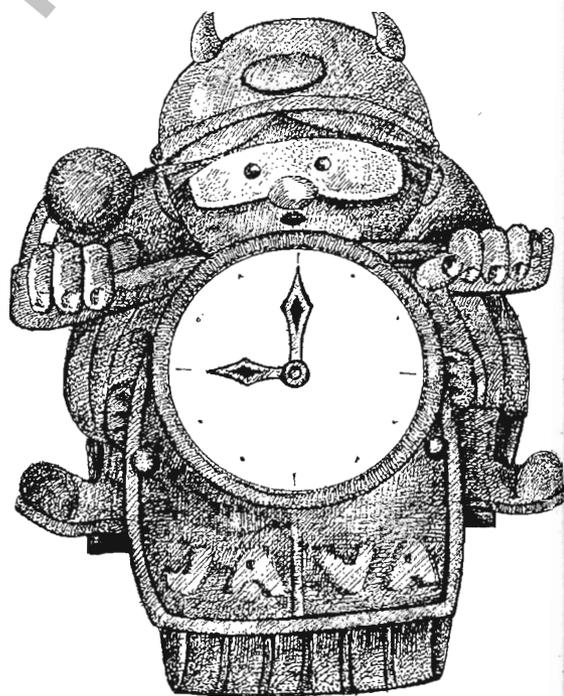
«Волк и журавль»



«Сова»

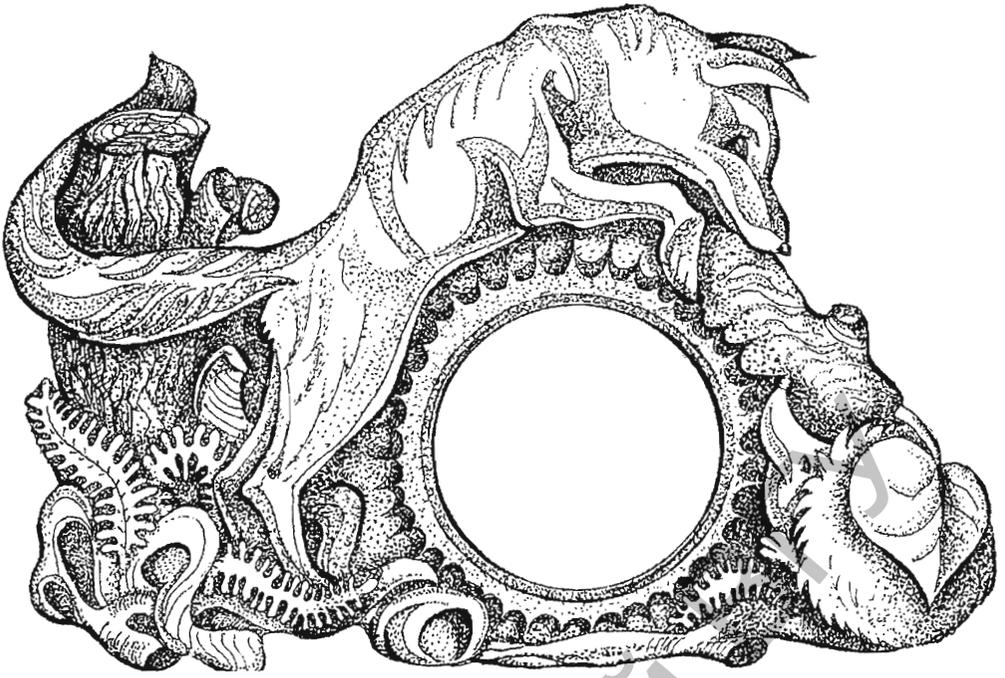


«Лисица и ворона»

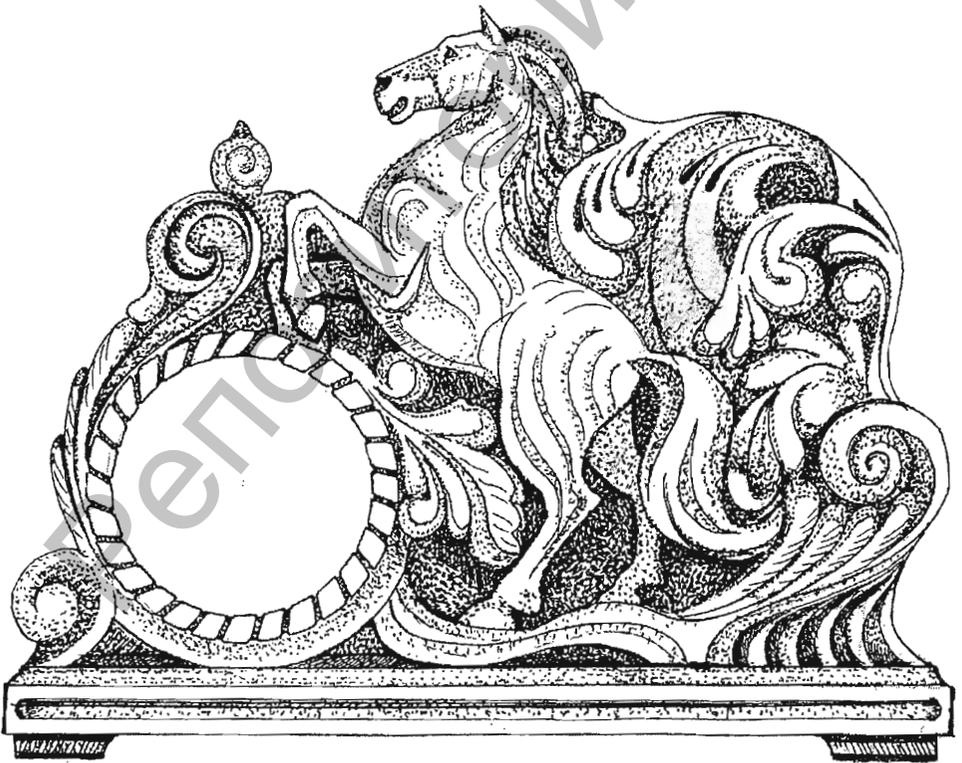


«Байкер»

Рис. 103. Эскизы декоративных обрамлений для часов.
Рельефная резьба.



«Лисица и ежик»



«Лошадь»

Рис. 104. Эскизы декоративных обрамлений для часов.
Рельефная резьба.



«Бочкарь»

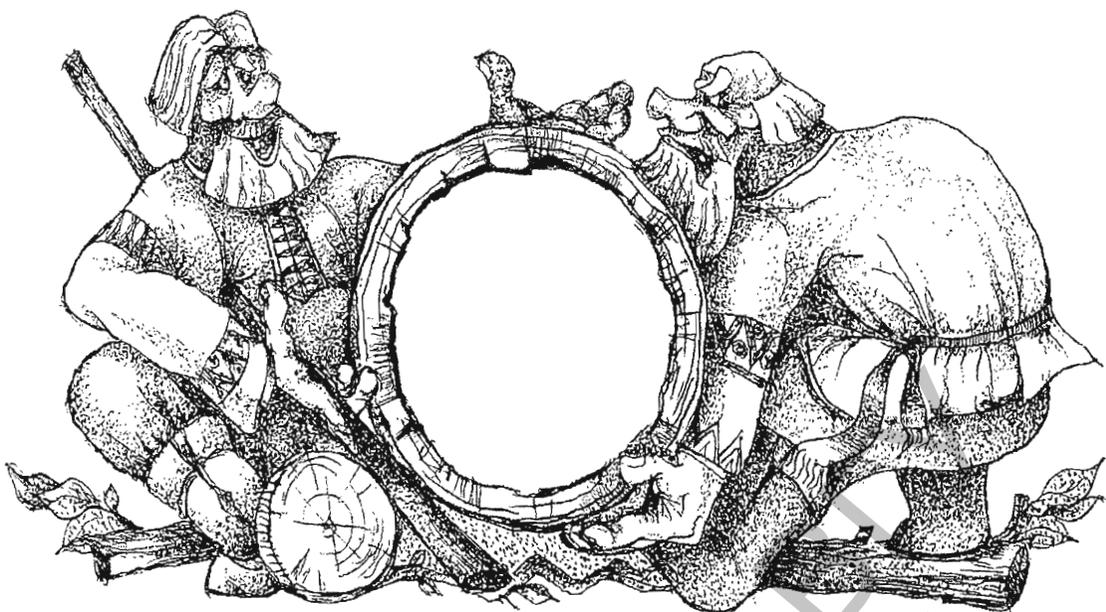


«Боцман»

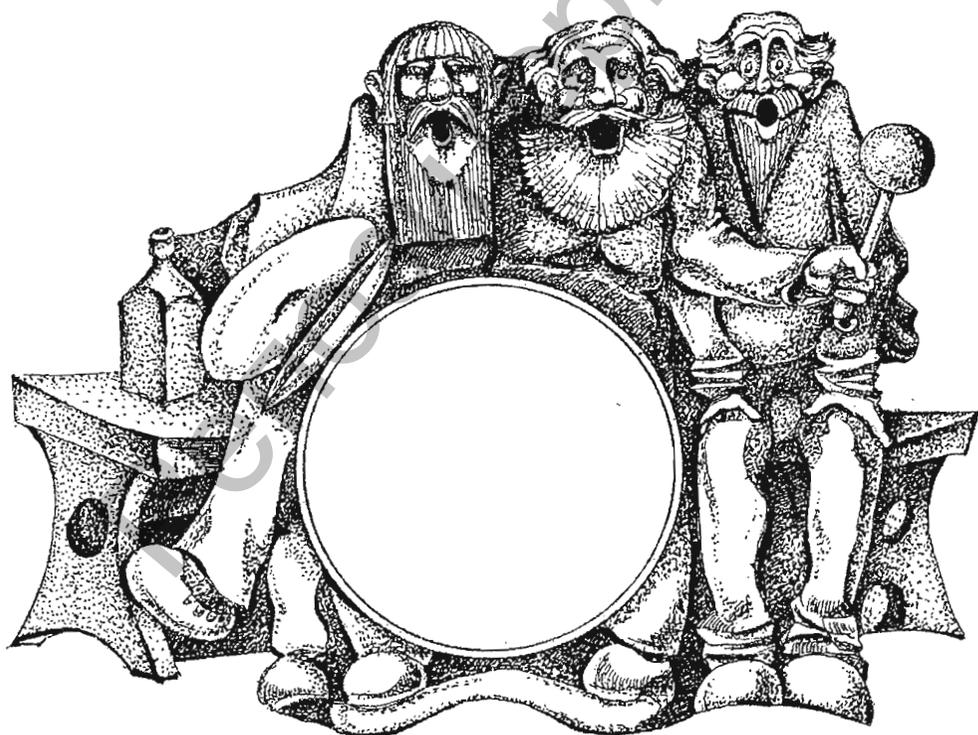


«Семейка»

Рис. 105. Эскизы декоративных обрамлений для часов.
Рельефная резьба.



«Эй, ухнем»



«Друзья-музыканты»

Рис. 106. Эскизы декоративных обрамлений для часов.
Рельефная резьба.

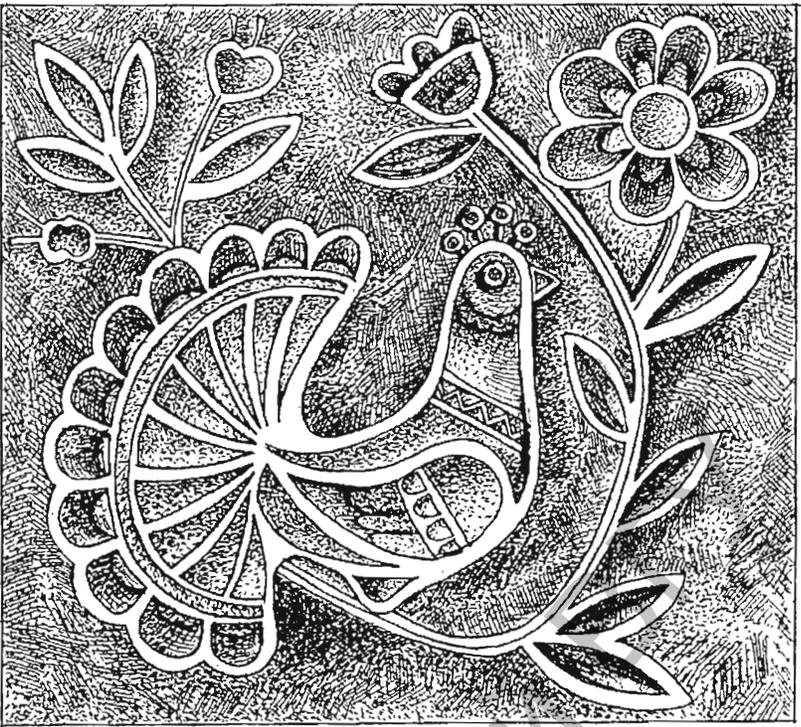


Рис. 107. Эскиз декоративной композиции «Птица». Рельефная резьба (контррельеф).

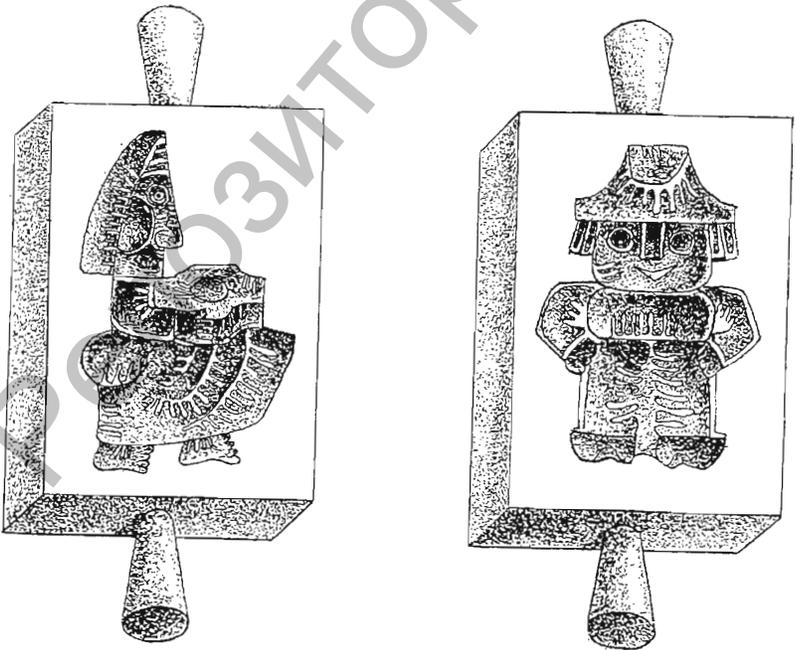


Рис. 108. Эскизы пряничных досок. Рельефная резьба (контррельеф).

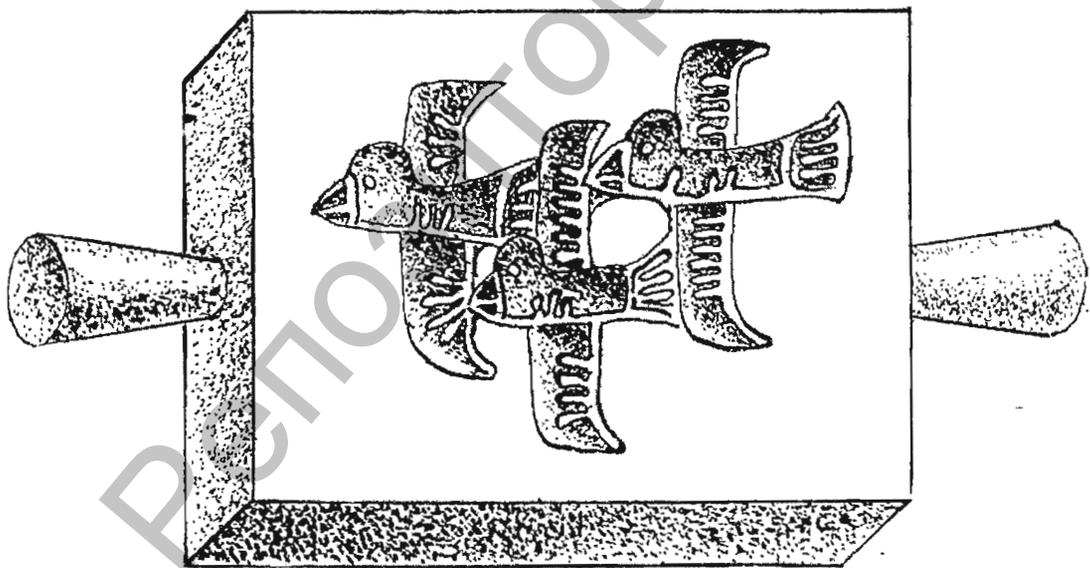
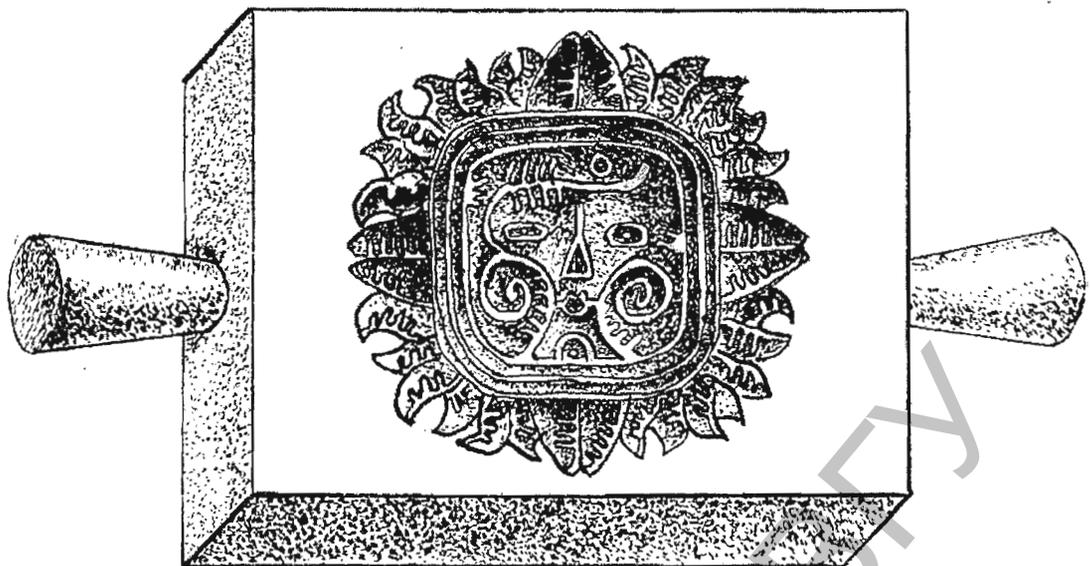


Рис. 109. Эскизы пряничных досок.
Рельефная резьба (контррельеф).



Рис. 110. Эскизные варианты утилитарно-декоративных изделий.
Объемно-скульптурная резьба.

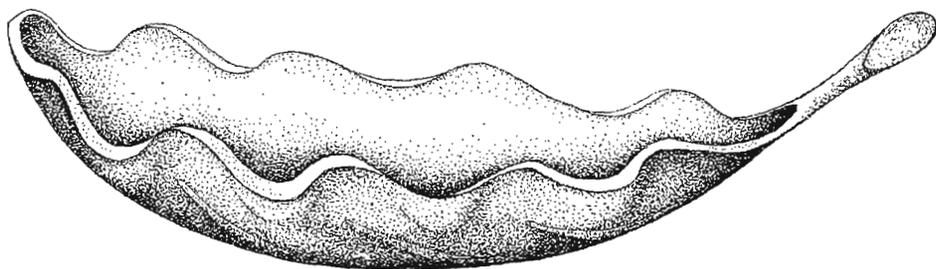


Рис. 111. Эскиз хлебницы. Объемно-скульптурная резьба.

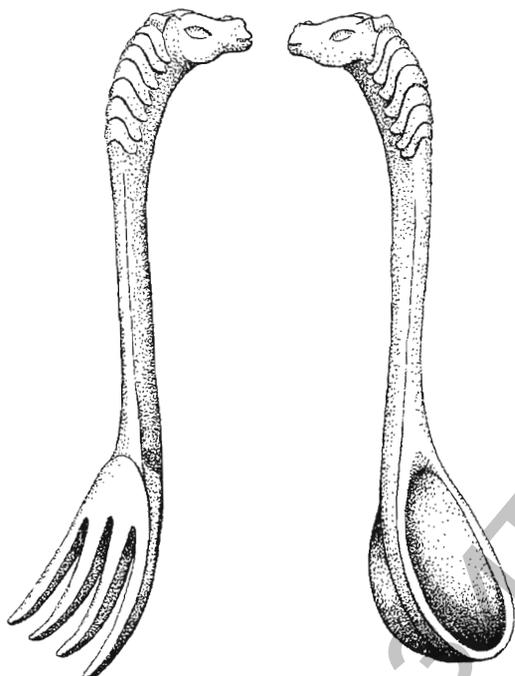


Рис. 112. Эскиз вилки и ложки. Объемно-скульптурная резьба.



Рис. 113. Эскиз ложки. Объемно-скульптурная резьба.

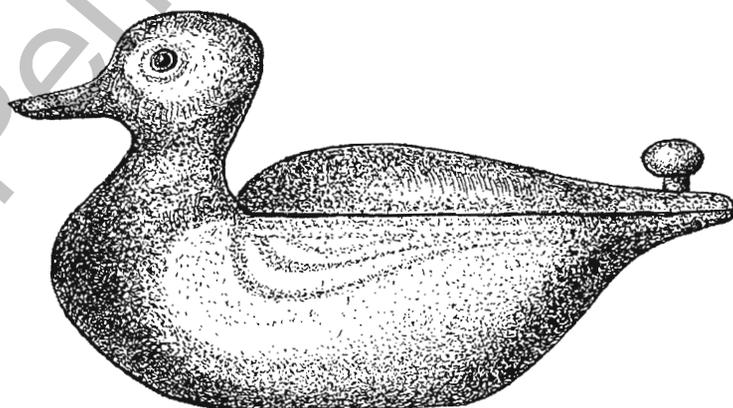


Рис. 114. Эскиз солонки «Утка». Объемно-скульптурная резьба.

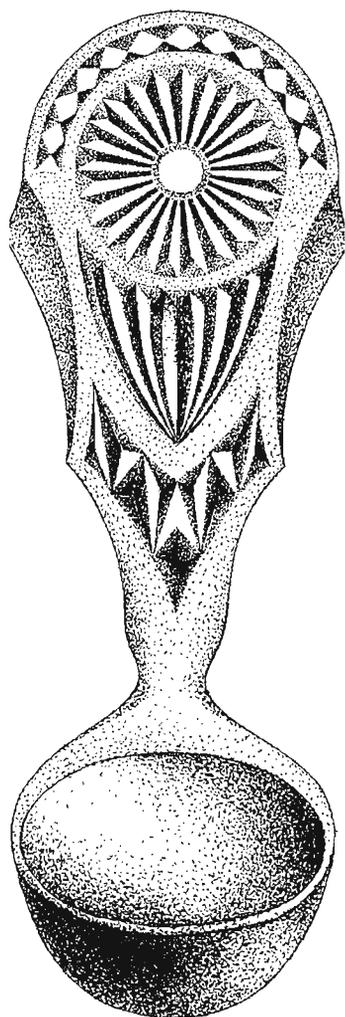


Рис. 115. Эскиз декоративной ложки. Объемно-скульптурная резьба.

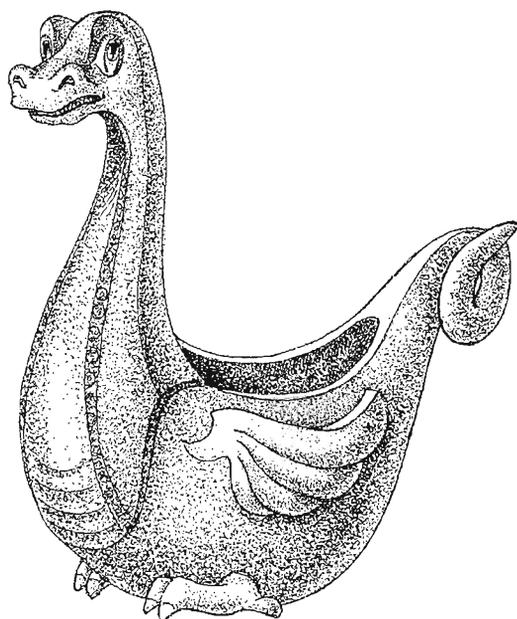


Рис. 116. Эскиз ковша. Объемно-скульптурная резьба.



Рис. 117. Эскиз братины «Утица». Объемно-скульптурная резьба.

Рис. 118. Эскиз вазы «Дракон». Объемно-скульптурная резьба.



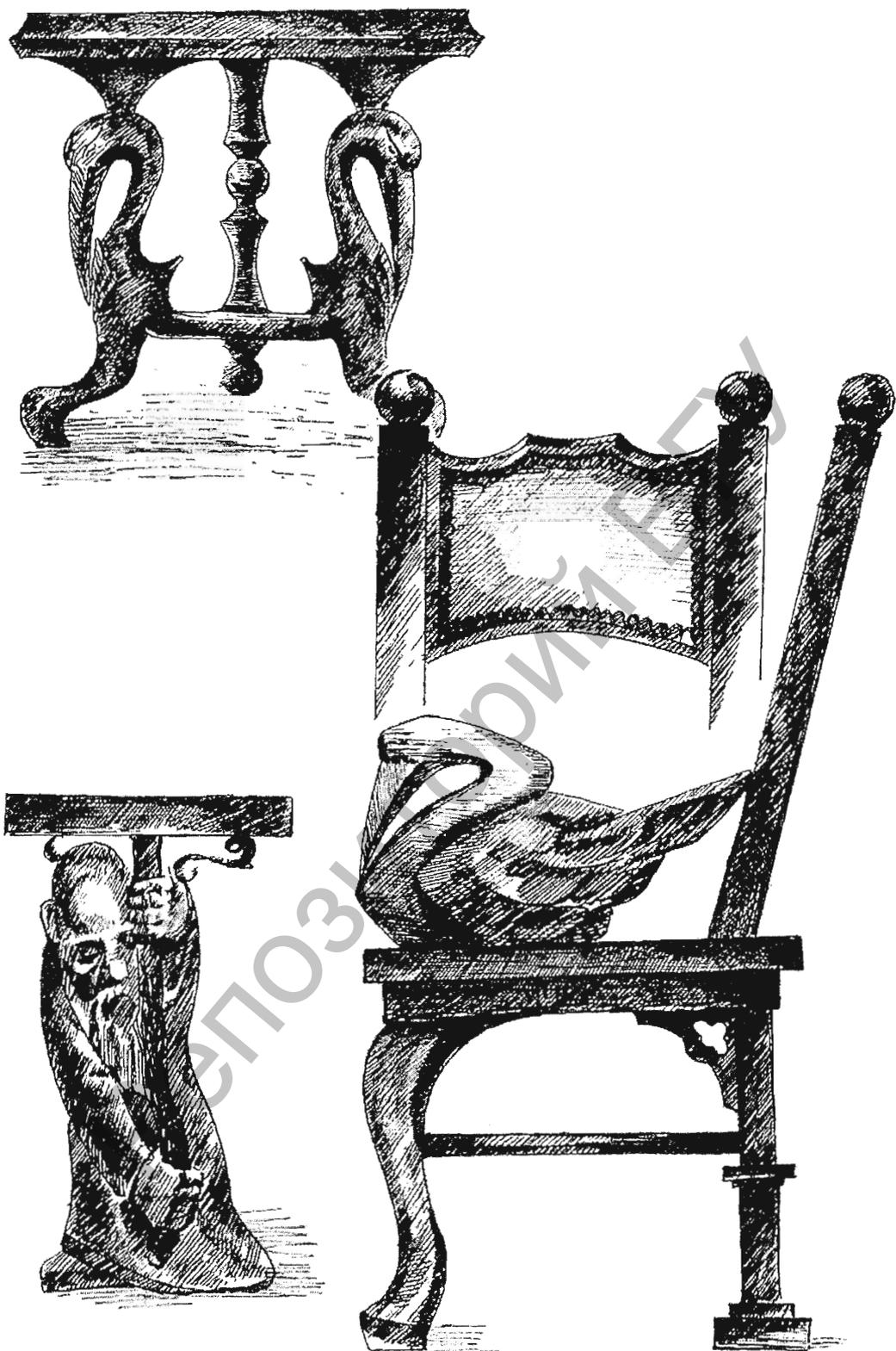


Рис. 119. Эскизы мебели, включающие скульптурную резьбу.

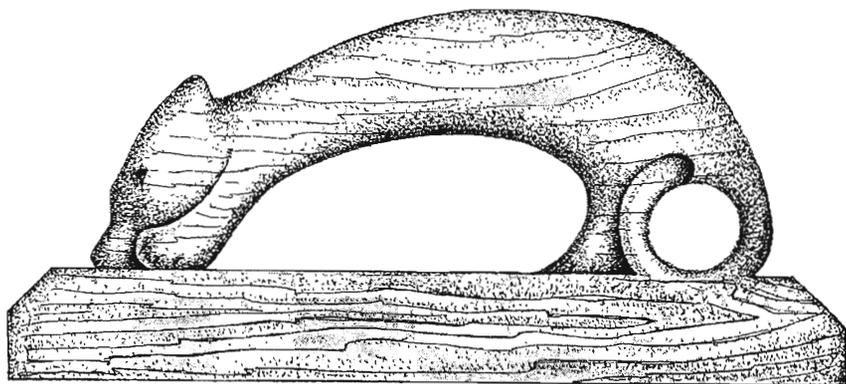


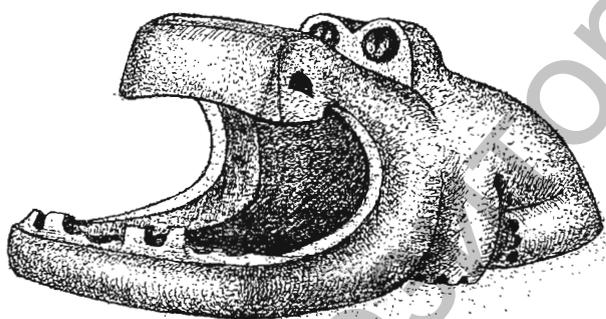
Рис. 120. Эскиз дверной ручки, включающий скульптурную резьбу.



Рис. 121. Эскизы круглой скульптуры.



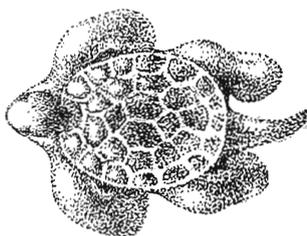
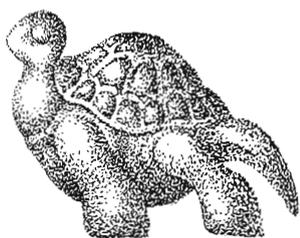
«Заяц»



«Бегемот»

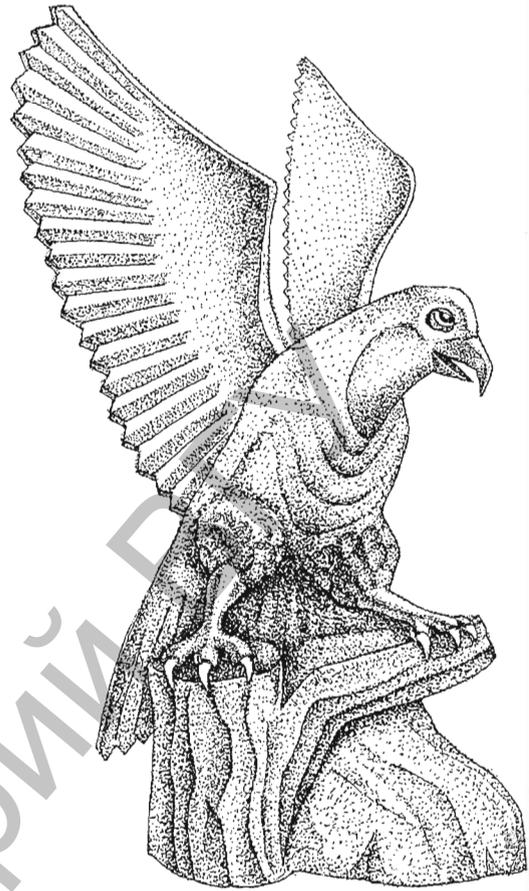
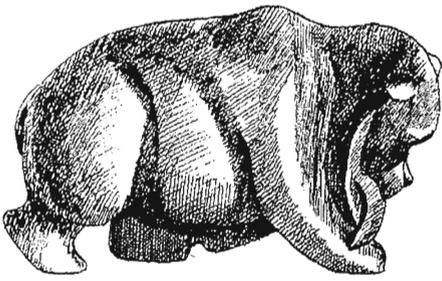


«Улитка»



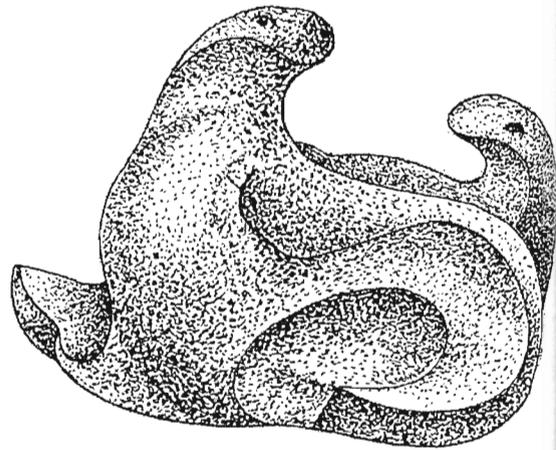
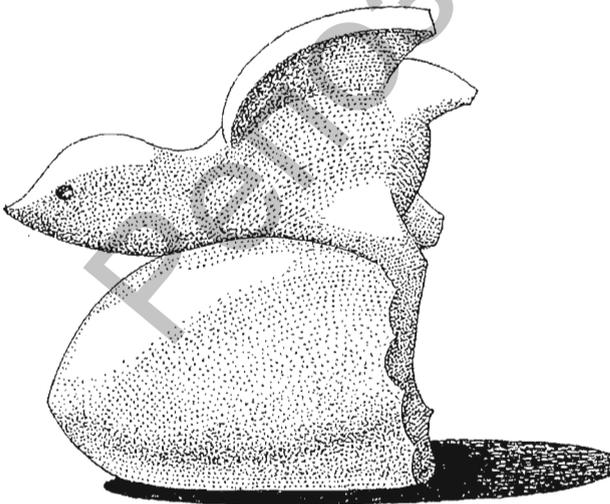
«Черепашка»

Рис. 122. Эскизы скульптур.



«Медвежонок» и «Обезьяна»

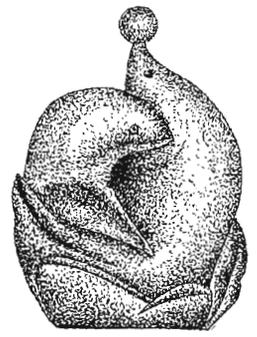
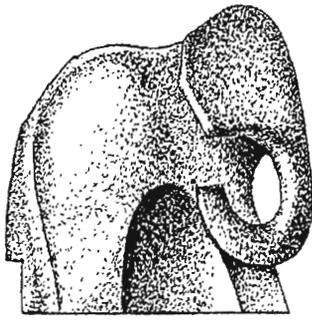
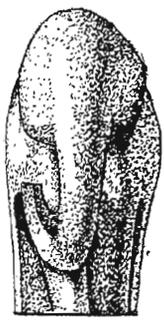
«Орел»



«Рождение»

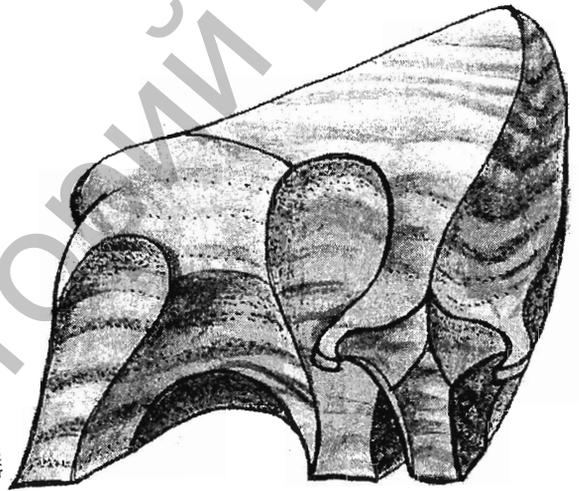
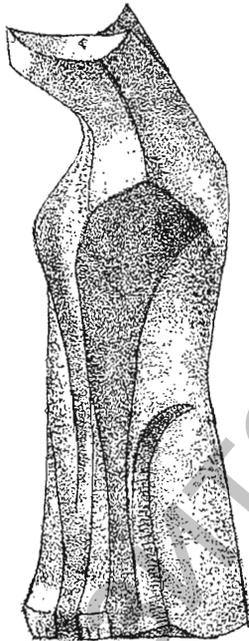
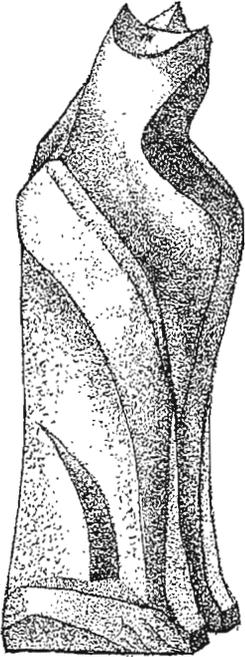
«Моржи»

Рис. 123. Эскизы скульптур.



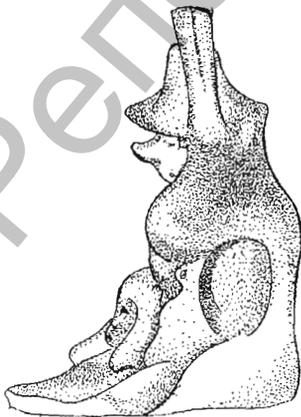
«Слоненок»

«Тюлени»



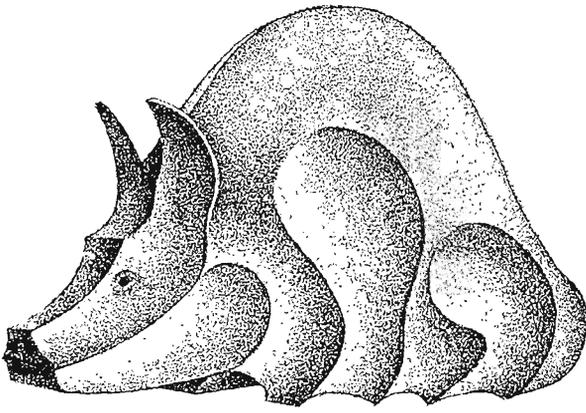
«Собака»

«Зубр»

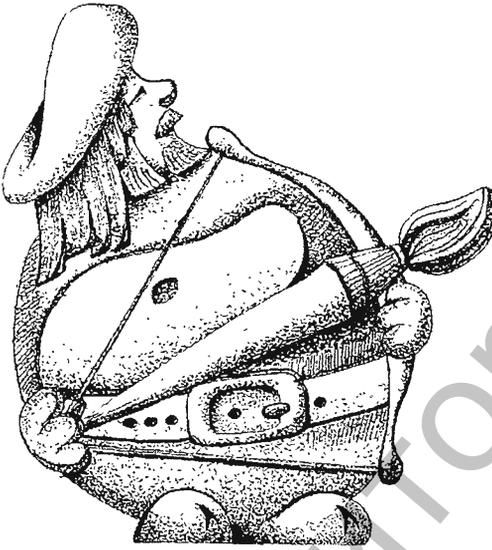


«Сторож»

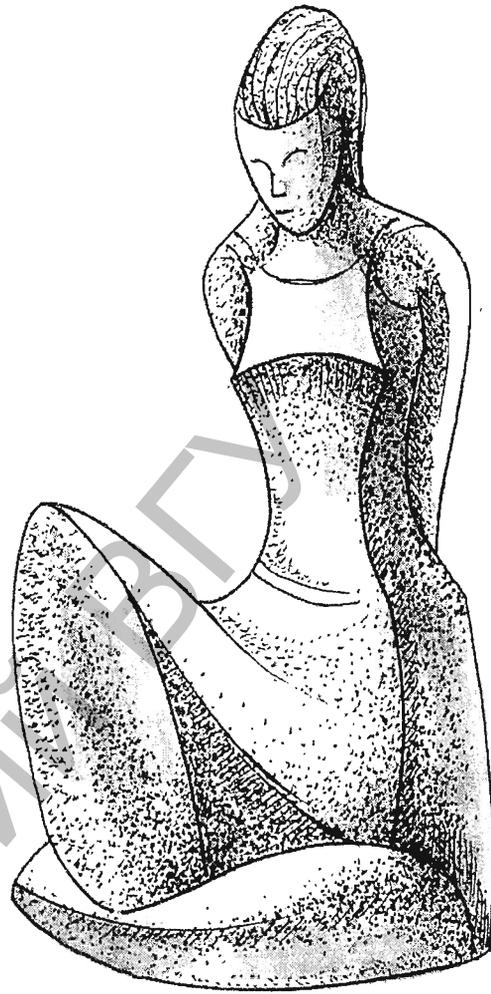
Рис. 124. Эскизы скульптур.



«Кабан»



«Художник»

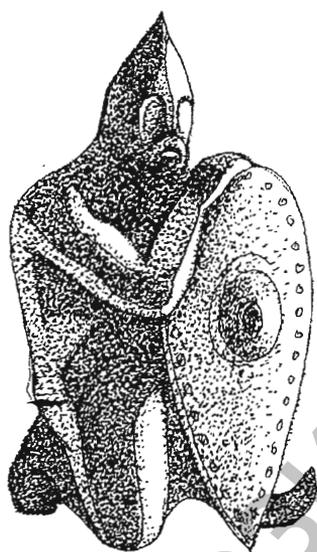
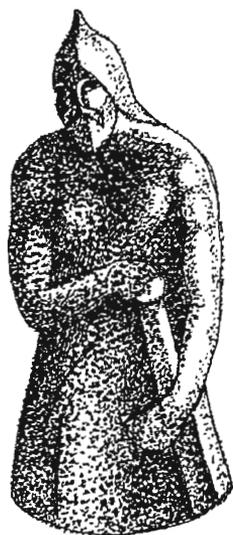


«Раздумье»



«Рыбак»

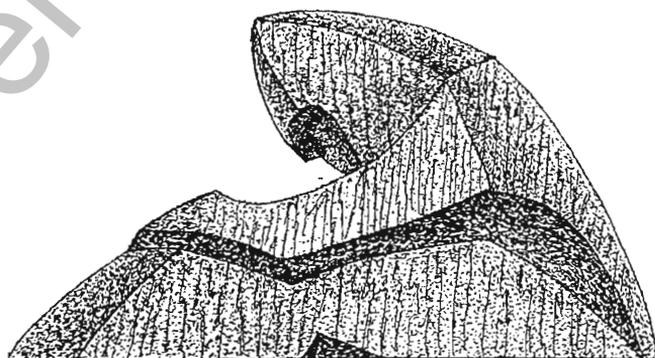
Рис. 125. Эскизы скульптур.



«Мать» и «Воины»



«В непогоду»

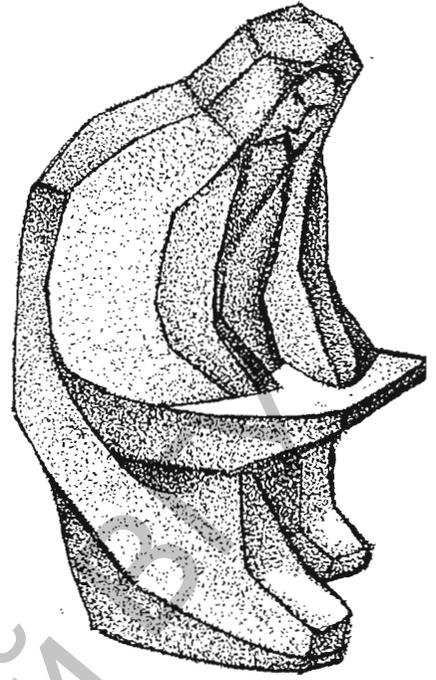


«Печаль»

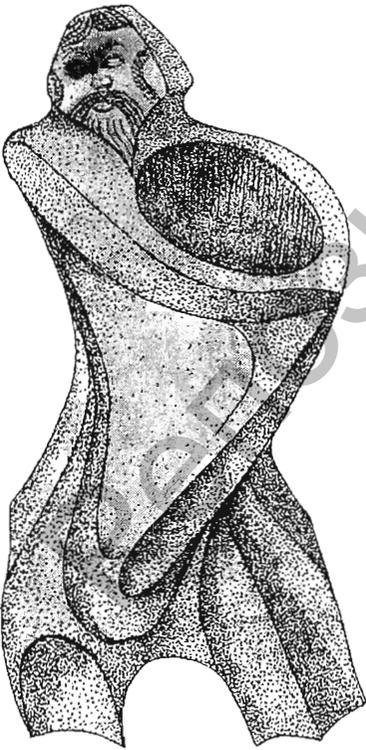
Рис. 126. Эскизы скульптур.



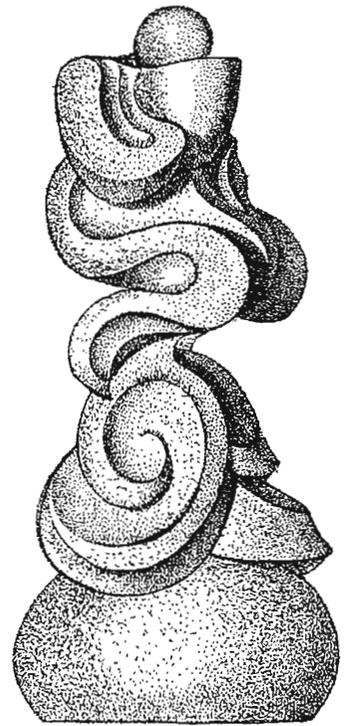
«Любимая теща»



«Гусляр»

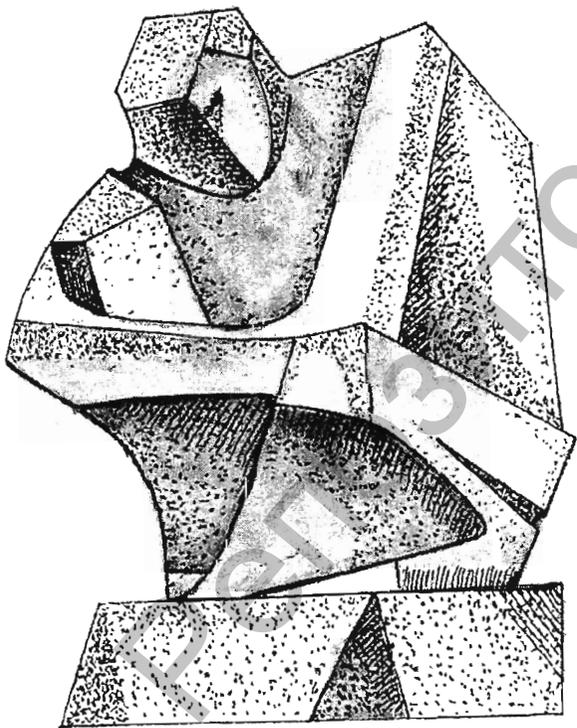


Карандашница «Сеятель»



«Жажда»

Рис. 127. Эскизы скульптур.



«Мыслитель»



«Поцелуй»

Рис. 128. Эскизы скульптур.

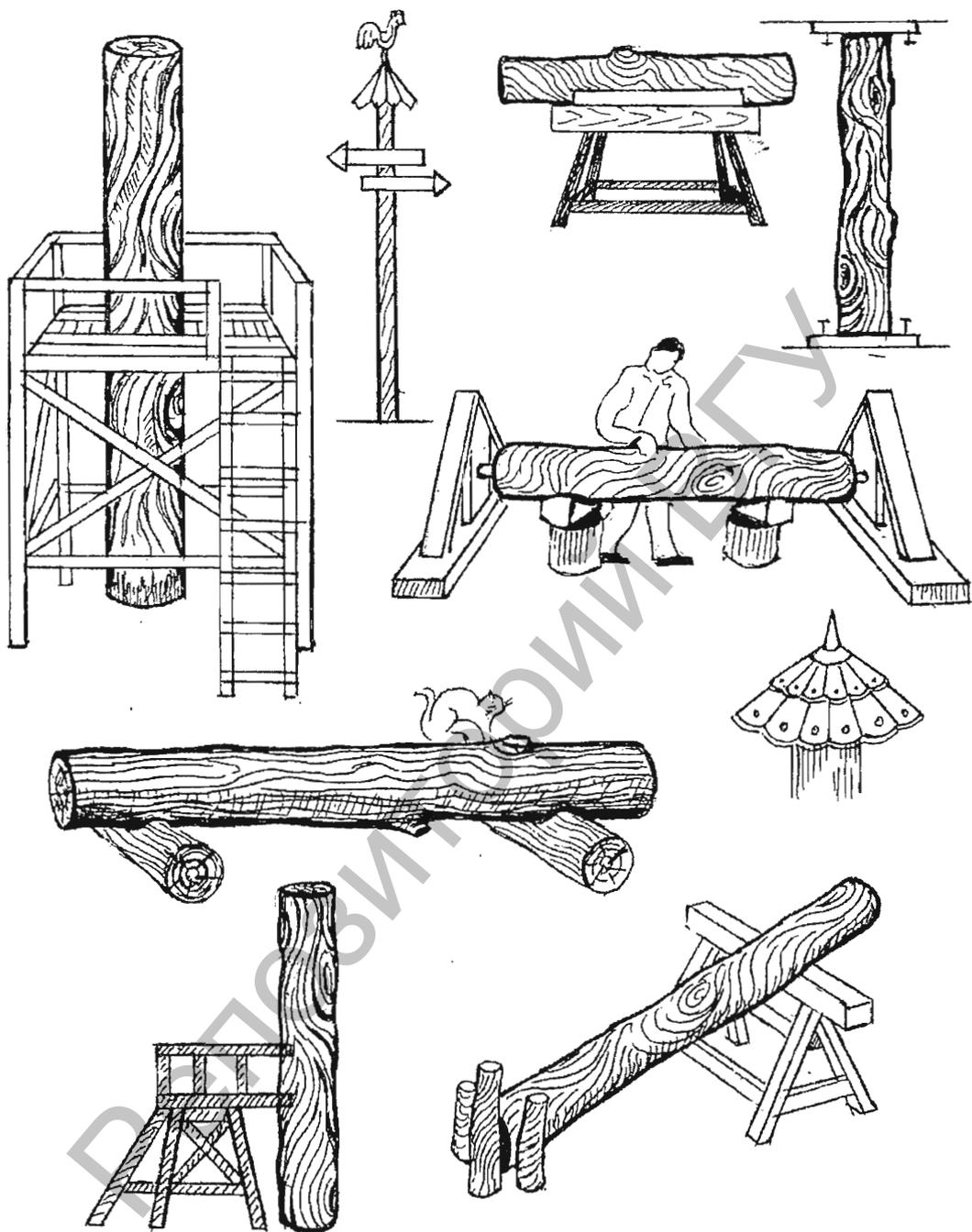
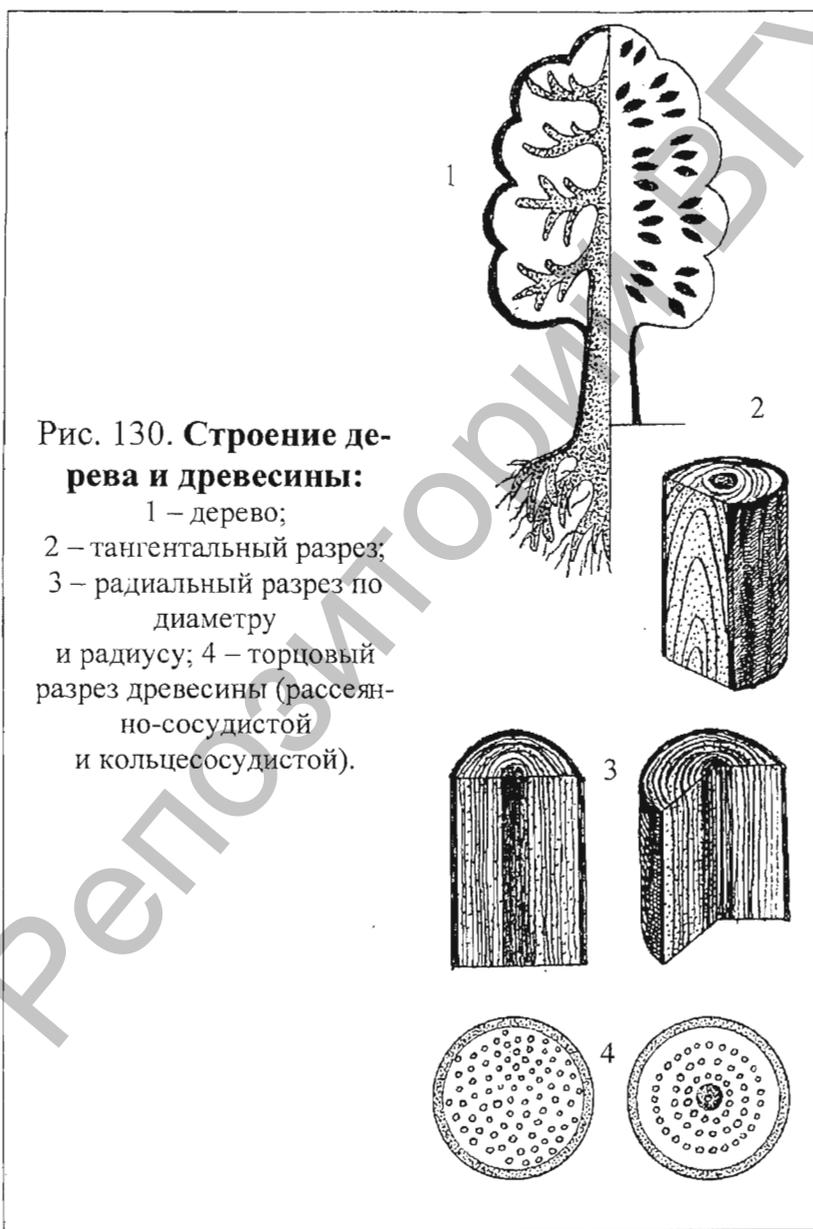


Рис. 129. Возможные варианты крепления древесины при выполнении крупной скульптуры.

Древесина и ее характеристика

Все известные нам породы древесины подразделяются на хвойные и лиственные, а по размещению сосудов вдоль ствола – на рассеянно-сосудистые и кольцесосудистые. Лиственные породы бывают рассеянно-сосудистые и кольцесосудистые, в то время как хвойные известны только кольцесосудистые.



Дерево состоит из трех составных частей: корни, ствол и крона. Ствол является основным материалом для разных изделий. Любое изделие из дре-

веса выполняется с учетом физических и механических особенностей, которые зависят от породы дерева. Цвет, блеск, текстура, плотность, вес, влажность, запах, усушка, разбухание, коробление, теплопроводность, звукопроводимость, электропроводность – это все физические свойства. К механическим относятся: прочность, упругость, пластичность, хрупкость, вязкость, твердость, раскалываемость, способность древесины удерживать гвозди, шурупы и другие металлические крепления.

Внутреннее строение, текстурный рисунок и цвет древесины можно определить по трем основным срезам: торцевому, радиальному, тангентальному (рис. 130).

На торцевом спиле вокруг сердцевины концентрическими кольцами расположены годовые слои древесины. На радиальном разрезе годовые слои в виде параллельных слоев или линий, на тангентальном – в виде извилистых линий.

В кольцесосудистой древесине от ширины годовых колец зависят как внешний вид, так и механические особенности древесины. Лучшей древесиной хвойных пород является та, у которой более узкие годовые слои. У дуба и ясеня, наоборот, более прочной считается та древесина, которая имеет широкие годовые слои.

В рассеянно-сосудистой древесине (липа, осина, береза, клен, бук и другие) ширина годовых слоев не влияет на механические особенности материала.

Древесину разных пород можно разделять на мягкую, средней твердости и твердую, на ядровую и безъядровую.

Хвойные породы

К хвойным породам относятся: сосна, ель, лиственница, пихта, тис, кедр, кипарис, можжевельник. Годовые кольца в хвойной древесине хорошо просматриваются на всех разрезах. Большинство древесины хвойных пород содержит смолу. В Беларуси распространены сосна, ель и можжевельник.

СОСНА – ядровая порода. Широко распространена в Беларуси (55%). Древесина обладает высокими физическими и механическими свойствами: смолистая, прочная, устойчивая к загниванию, но легко повреждается грибом и синеет от влажности; имеет желтовато-белый цвет, ядро от розоватого до буро-красного цвета, запах резкий, скипидарный, древесина мягкая, легко обрабатывается. Древесина сосны с широкими годичными слоями более мягкая, легкая и светлая, чем узкослойная, которая более плотная, тяжелая и темная. Широко используется в строительстве, изготовлении мебели и других отраслях промышленности, а также является основным материалом для прорезной резьбы в наружной и внутренней отделке жилищ, используется и для других видов резьбы. Пилой, резцом режется легко, хорошо обрабатывается на токарном станке. После обессмоливания хорошо отделяется красителями, лаками, мастиками.

ЕЛЬ – безъярдовая порода, распространена в Беларуси (11%). По физико-механическим свойствам уступает сосне. Древесина белая с желтоватым оттенком, мягкая, легкая, скипидарный запах. Годовые кольца более плотные, чем у сосны, она менее смолистая, но сучковатая. Древесина долгое время сохраняет свой натуральный цвет. Пилой, резцом режется легко, окрашивается и лакируется лучше, чем сосна. Используется в строительстве, в производстве мебели, бумаги, искусственного шелка, музыкальных инструментов. Древесина с мутовчатыми сучками используется как для токарных, так и других художественных изделий. Еловые доски применяются при отделке помещений.

ЛИСТВЕННИЦА (встречается 14 видов) – ядровая порода, растет на территории Беларуси. Древесина наиболее тяжелая из хвойных пород, плотная, твердая, прочная, устойчивая к загниванию, в воде сохраняется столетиями, ядро красно-бурое, заболонь узкая, светло-желтая. Древесина лиственницы значительно усыхает. На всех разрезах выразительно виден рисунок годовых колец. Легко обрабатывается на токарном станке, но трудно режется пилой и резцом. Хорошо покрывается красителями и лаками после обессмоливания. Используется в промышленности, строительстве и резьбе при отделке жилищ. Сухая древесина лиственницы – привлекательный материал для токарных изделий, малой пластики и музыкальных инструментов. Материал лиственницы, полежавший длительное время в воде, похож на железное дерево.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК – встречается в виде кустарника и деревьев на территории Беларуси, особенно распространен в западных районах республики. Используется для мелких резных и точеных изделий. Древесина твердая, плотная, тяжелая, смолистая, окрашивается и лакируется после обессмоливания.

Лиственные породы

К ним относятся: липа, осина, ольха, тополь, береза, ива, каштан, клен, бук, вяз, граб, орех, рябина, дуб, ясень, яблоня, слива, груша, вишня, акация, самшит, черное дерево и др. Лиственные рассеянно-сосудистые породы существуют разной твердости.

ЛИПА – древесина безъярдовая, рассеянно-сосудистая, однородная, мягкая, легкая, бело-желтого цвета. В Беларуси встречается более 10 видов, наиболее распространенная – мелколистная. Легко обрабатывается, хорошо режется резцом во всех направлениях. Поскольку легко обрабатывается и мало деформируется, древесина липы используется для производства чертежных досок, моделей для литья, резных и точеных игрушек, декоративной резьбы и станковой скульптуры. Липа была и является основным материалом для внутренней отделки храмов и интерьеров других зданий. Среди изделий из липы в Беларуси известны ложки, миски, ковши и другая посуда. Липа считается лучшим материалом для резных и токарных работ. Окрашивается, лакируется и полируется хорошо и равномерно.

ОСИНА – имеет низкие физико-механические свойства. Древесина рассеянно-сосудистая, однородная, мягкая, легкая. Порода заболонная, малоустойчивая к грибковым заболеваниям. Сердцевина старой древесины часто бывает с гнилью. Древесина белого цвета, текстурный рисунок почти не виден, долгое время сохраняет первоначальный цвет при нахождении в помещении. Устойчива к гниению в воде, поэтому используется для колодежных срубов.

Осина широко используется для производства спичек, бочек, клееной фанеры, деталей мебели и др. В Беларуси из нее делали и делают ложки, ковши, посуду и др. бытовые предметы. Теперь осина является одним из основных материалов для изготовления сувениров, как резных, так и точеных, с росписью, а также для разных бытовых изделий в интерьере. Древесина осины режется и точится на токарном станке хорошо. Сырая древесина режется резцами весьма легко, в то время как сухая, особенно с синевой, бывает очень твердой, иногда не уступает дубу. Она хорошо и равномерно окрашивается, лакируется и полируется. На территории Беларуси является наиболее распространенным, доступным и дешевым материалом для резьбы.

ОЛЬХА – в Беларуси распространена серая и черная. Древесина заболонная, рассеянно-сосудистая, однородная, мягкая, легкая с желтоватым оттенком, но на воздухе свежий срез быстро начинает краснеть, при сушке ольха мало трескается и коробится. Древесина используется для производства фанеры, мебели, токарных и резных изделий для отделки саун и бань. Материал очень привлекательный, легко имитируется под красное дерево, хорошо режется, точится, окрашивается и полируется. Особенно ценным материалом является черная ольха, которая в Беларуси используется для изготовления мебели с точеными и резными деталями. Черная ольха очень устойчива к воздействию воды. При нахождении долгое время в воде она становится очень красивой, как бы мореной, серебристо-серого цвета. Для ускорения морения применяют раствор железного купороса (20–30%), в котором выдерживают ольху на протяжении 15–20 дней. Древесина очень привлекательная после покрытия мастикой или лаком.

ИВА (более 170 видов в России и Беларуси) – древесина рассеянно-сосудистая, ядровая, мягкая, легкая, заболонь белая, ядро розоватое. В природе ива встречается в виде кустов и деревьев. Ее древесина применяется для токарных и разных изделий бытового назначения. Она хорошо обрабатывается и лакируется. В Беларуси некоторые мастера применяют древесину ивы для резных работ, размещенных внутри помещений.

ТОПОЛЬ – известен разных видов: белый, черный, канадский и др. Древесина рассеянно-сосудистая, однородная, мягкая, легкая с маловыраженным текстурным рисунком, при высыхании слабо трескается. Режется и обрабатывается на токарном станке без значительных усилий, для резьбы применяется очень редко, т.к. древесина очень вязкая. Белый тополь используется для производства целлюлозы. Наиболее интересна древесина у черного и канадского тополя, из которого изготавливают мебель, шпон, посуду.

БЕРЕЗА – самая распространенная древесина среди лиственных пород. Известно несколько видов березы, из которых наиболее распространенными являются пушистая и бородавчатая. Редко встречаются черная, ребристая и железная береза. Самая декоративная древесина у карельской березы, которая местами растет и на территории Беларуси (ее местное название «чечетка»).

Береза – порода рассеянно-сосудистая, однородная, заболонная, средней твердости, желтоватого цвета. Она легко точится на токарном станке, но со значительным усилием режется пилой и резцами, при высыхании часто растрескивается и коробится. Окрашивается, лакируется и полируется хорошо и равномерно. Березовая древесина в Беларуси широко применяется для разных приспособлений домашнего обихода, мебели, посуды, токарных изделий. Для исполнения точеных художественных изделий применяется береза с мраморной гнилью. Народные мастера и художники широко используют древесину березы для резьбы (преимущественно гранено-выемчатой). Для наружной скульптуры она не подходит, ибо ее древесина не устойчива к влаге. Береза очень богата разными ценными наростами, наплывами, утолщениями (капами). Это привлекательный извилистый материал для утилитарной посуды, художественных изделий и уникальной мебели.

КЛЕН – однородная, рассеянно-сосудистая, тяжелая, твердая, прочная древесина бело-розового цвета. Гладко обработанная поверхность древесины имеет блестящий оттенок. При высыхании древесина трескается, незначительно коробится. Клен имеет несколько разновидностей: остролистный, полевой, мелколистный, белый. Древесина клена, которая имеет много омертвелых почек, называется «птичий глаз». Ножовкой и резцом режется с большим усилием. Обтачивается, шлифуется, окрашивается, лакируется очень хорошо и равномерно.

В прошлом в Беларуси из древесины клена делали гребни, столярный инструмент, набоечные доски, приспособления для работы, которые должны были быть наиболее прочными. В промышленности клен используют в производстве шпона, лыж, шахмат, ружейных лож, точеных изделий, музыкальных инструментов, мозаичного паркета, галантерейных изделий и т.д. Художники и резчики применяют древесину клена для малой скульптурной пластики. Особенной привлекательностью пользуется древесина клена «птичий глаз», которая применяется для художественных изделий.

КАШТАН (конский) – древесина рассеянно-сосудистая, однородная, твердая, тяжелая, прочная, белого цвета. Текстуристый рисунок невыразительный. При высыхании почти не трескается и не коробится. Хорошо обрабатывается и полируется, одинаково режется во всех направлениях. Применяется для токарных изделий с ажурной проработкой, а также как материал для малой пластики, хорошо режется резцом во всех направлениях и редко скалывается.

РЯБИНА – древесина рассеянно-сосудистая, однородная, твердая, тяжелая, бело-красноватого цвета. При сушке сильно усыхает и растрескивается. Материал обрабатывается резцами, но с большим усилием. Равномерно окрашивается и лакируется. Из древесины рябины производили катушки, шпульки, челноки для ткацких станков. Она используется для резьбы, преимущественно малой пластики. Наиболее ценным материалом считается древесина рябиновых корней.

ЯБЛОНЯ, ГРУША – древесина рассеянно-сосудистая, однородная, твердая, прочная, тяжелая, при высыхании растрескивается. Наиболее ценной считается древесина диких пород. Сухой материал трудно режется ножовкой и резцами, но хорошо шлифуется и особенно красив после обработки мастикой или лаками, применяется для галантерейных изделий, ценной мебели, шпона, малой скульптуры, музыкальных инструментов.

Древесина бука, грецкого ореха, граба, тиса, самшита широко используется для резьбы там, где эти деревья растут; на территории Беларуси она является привозной древесиной, поэтому применяется изредка.

Среди мелкой древесины рассеянно-сосудистых пород наиболее привлекательны сирень, боярышник, акация, слива, вишня, черешня. Размер этой древесины позволяет использовать ее для разных галантерейных и художественных изделий и малой пластики.

ЛИСТВЕННЫЕ КОЛЬЦЕСОСУДИСТЫЕ ПОРОДЫ (бывают только твердые): дуб, ясень, ильм, карагач, каштан (съедобный), бархатное дерево. В Беларуси наиболее распространенными являются дуб, ясень, меньше – вяз и ильм; каштан (съедобный) и бархатное дерево встречаются как экзотические.

ДУБ – древесина кольцесосудистая, твердая, тяжелая, прочная, богатая дубильными веществами, устойчивая к загниванию, мало усыхает и набухает. Ядро светло-коричневого цвета, заболонь – желтоватая. Дуб хорошо сохраняется под водой на протяжении столетий, от чего становится серого или черного цвета, превращается в так называемый мореный дуб. Искусственное морение дуба делают в растворе солей железа в воде. Древесину выдерживают от одного до двух месяцев, затем медленно сушат. Дуб очень широко используется в быту и промышленности для изготовления срубов колодцев, нижних венцов строений, мебели, паркета, шпона, точеных изделий, а также для резьбы. Из древесины дуба делают декоративно-монументальные скульптуры для экстерьера, потому что этот материал наиболее устойчивый к атмосферным воздействиям. Ножовкой режется с трудностью, точится хорошо, резцом режется с усилием, дает на срезе очень привлекательный блестящий срез, хорошо поддается шлифовке, лучше обрабатывается воском и мастикой, чем лаком и политурой.

ЯСЕНЬ – древесина кольцесосудистая, твердая, тяжелая, прочная, устойчивая к загниванию, очень напоминает дуб. По цвету древесина ясеня более светлая, чем у дуба, заболонь бывает белого цвета, а ядро – серо-коричневого. Применяется для производства мебели, шпона, столярного

инструмента, а также для резьбы и токарных работ. Древесина неоднородная и потому обрабатывается и лакируется неравномерно. Ножовкой и резцом режется с большим усилием. Изделия из ясеня очень интересно смотрятся после шлифования и прозрачной обработки воском, мастикой или редким раствором лака НЦ.

Пороки древесины

Пороки – это всевозможные отклонения от существующих норм в виде внутреннего или наружного повреждения материала. К порокам древесины нужно относиться по-разному. Для столяра они являются большим недостатком, в то время как для художника и резчика могут быть интересной находкой. Все зависит от состояния древесины, образного мышления и мастерства исполнителя.

К порокам формы ствола относятся: кривизна, закомленность, наросты, ройки, механические повреждения. Что касается самой древесины, то наиболее распространенными пороками являются: сучки, косослой, крень, извилистость, фальшивое ядро, двойная сердцевина, прорость, трещины, смоляные карманы, засмолок, рак, червоточины.

Кривизна ствола – это отклонение от продольной оси дерева. Такую древесину почти невозможно распилить на доски или строить из нее сруб. А вот для изготовления разных домашних приспособлений, малой архитектуры такая древесина приемлема и используется в народном обиходе. Архитекторы, художники и резчики выполняют из нее изделия, где кривизна древесины работает на создание художественного образа. Это опора для колодежного журавля, полозья для саней, дуги, арки над воротами или входами и многое другое (рис. 131).

Закомленность – характеризуется резким изменением толщины ствола в его нижней части, что очень мешает при обработке. Комлевою часть ствола отпиливают и используют в разных домашних и декоративных изделиях. Комлевая древесина более прочная и твердая, чем остальная. Из комлевой древесины на территории Беларуси повсеместно делали и делают срубы колодцев, ступы, колоды под жернова, изготавливают столярный инструмент и т.д. Художники используют эту часть древесины для скульптурной мебели и объемной скульптуры, часто с корнями (рис. 132).

Ройки – это углубления вдоль нижней части ствола. Использование такой древесины очень похоже на использование закомленной части ствола. Поперечные срезы древесины с ройками имеют очень интересную форму. Оструганные и зачищенные срезы широко используются в отделке дач, помещений, в изготовлении самостоятельных декоративных композиций (рис. 133).

Сучковатость – наиболее распространенный порок в столярном деле. В народном обиходе белорусов сучковатая древесина используется для разных приспособлений труда, изгородей, предметов хозяйственного применения. Из сучковатой древесины делали рогатины для сушки посуды и

сена, изготавливали ковшики, колотушки, вешалки, вилы, бороны, сохи, мебель. Своеобразный рисунок и цвет сучков дает основание мастерам и художникам использовать такую древесину для декоративных изделий. Особенно интересны изделия распилов древесины с мутовчатыми сучками. Для специалистов значительный интерес представляют склеенные блоки и щиты из разноцветных сучков. Из полированных сучков можно выполнить украшения, столешницы, вазы, шкатулки, настенные панно, ковры, а также садовые и парковые скамейки и много других интересных изделий (рис. 131).

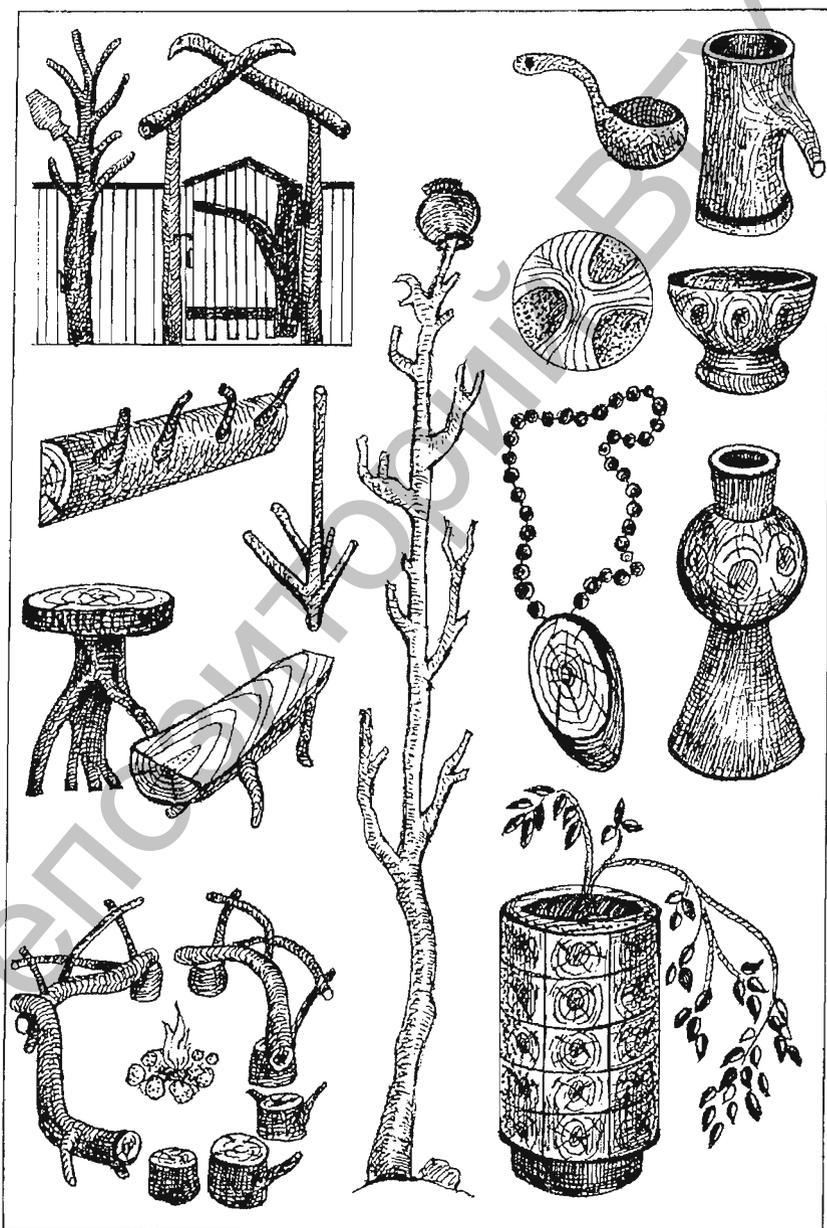


Рис. 131. Примеры применения древесины сучковатой и с кривизной.

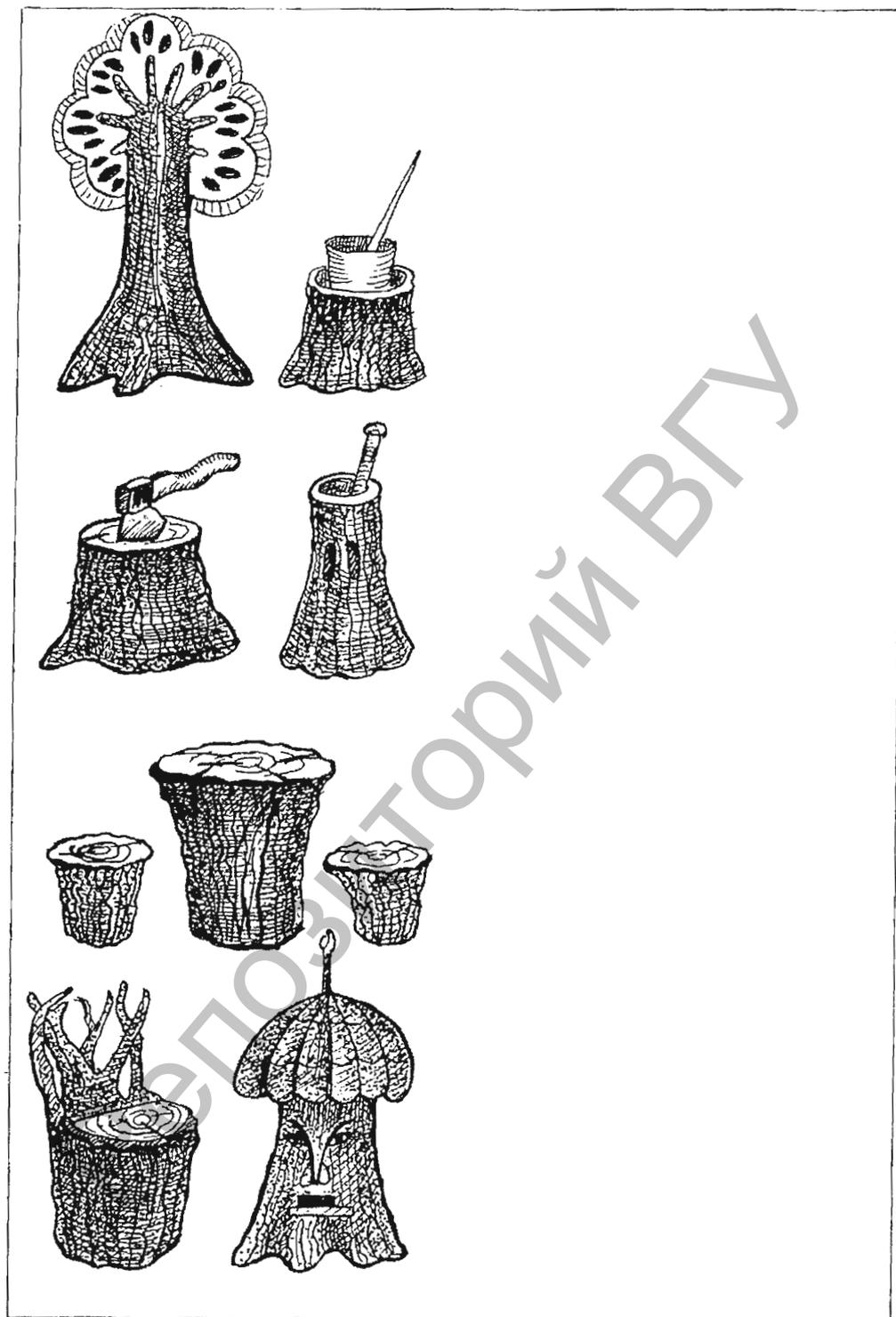


Рис. 132. Варианты применения древесины с закомленностью.

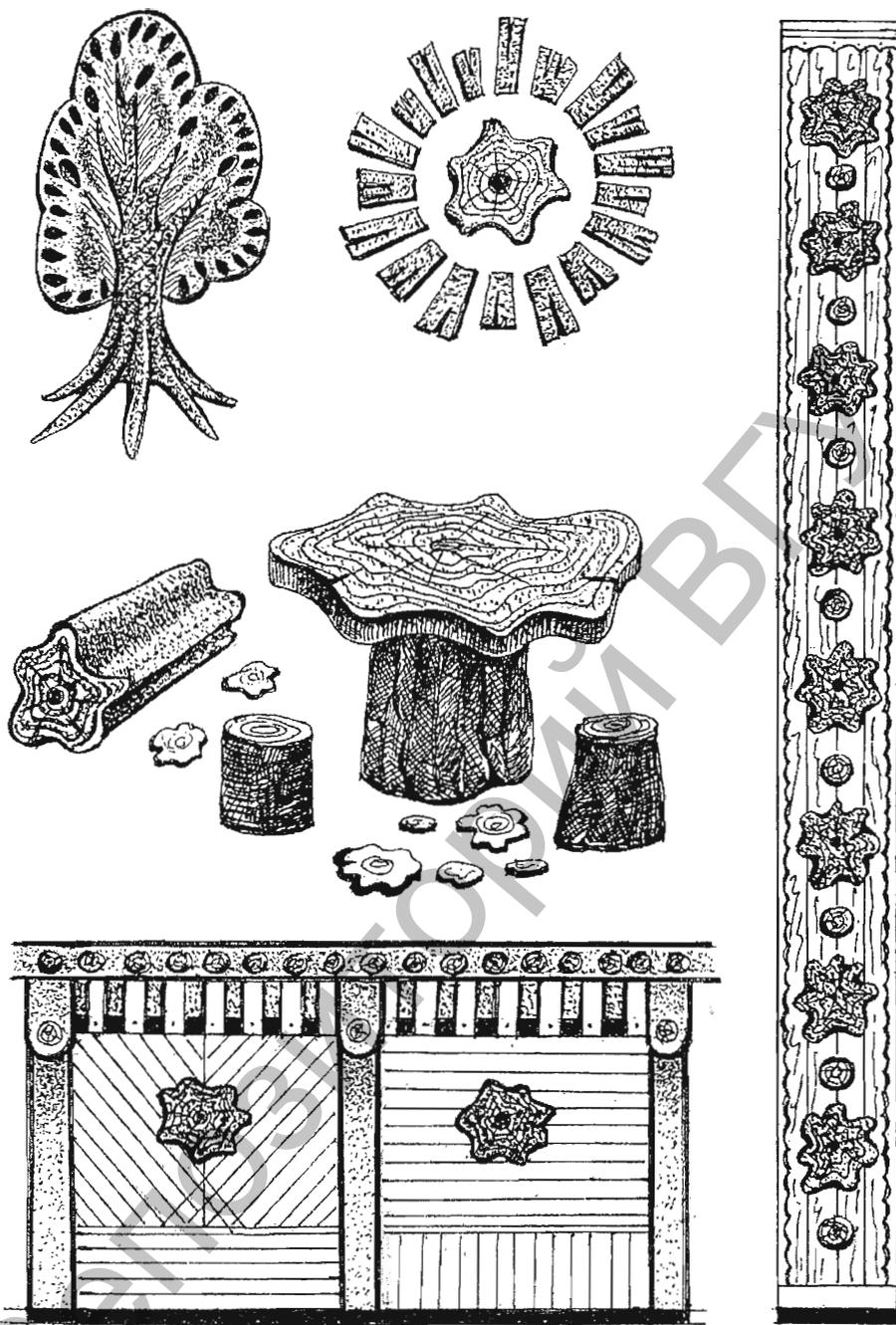


Рис. 133. Применение древесины с ройками.

Косослойная древесина выделяется спиральным закручиванием слоев вдоль ствола. Доски из косослойного бревна всегда перекручиваются в виде пропеллера, для столярных изделий они не применяются. Наиболее часто такие доски используются в хозяйственном обиходе. Резчики используют этот порок в изделиях, где косослой интересно выявляет особен-

ности древесины, что выразительно видно на токарных изделиях, скульптурной резьбе и других декоративных композициях (рис. 134).

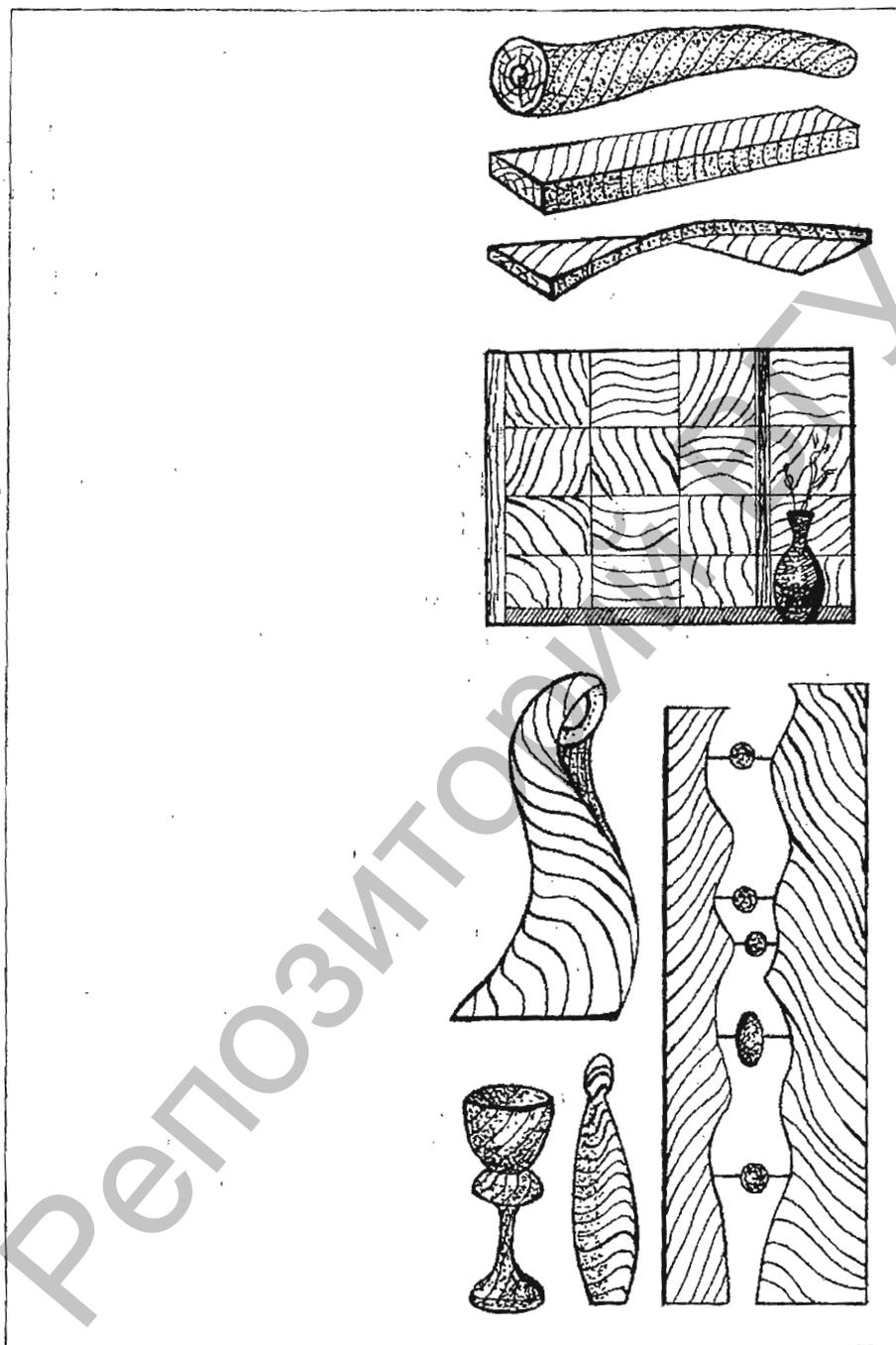


Рис. 134. Возможные варианты применения косослойной древесины.

Свилеватость — сильное закручивание или переплетение волокон древесины. Наибольшее распространение этот порок получил среди лиственных пород, в то же время он встречается и среди хвойных. Очень богат

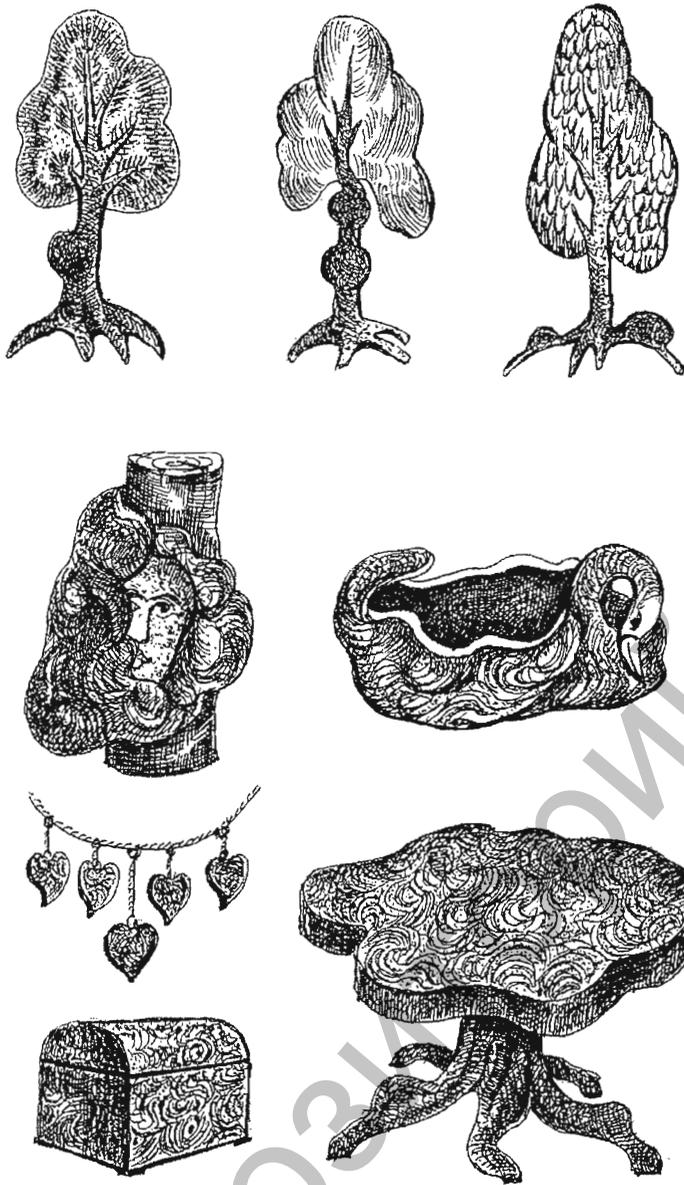


Рис. 135. Применение свилеватой древесины.

вся привлекательность рисунка слоев и экзотичность материала (рис. 135).

Внутренняя заболонь выделяется тем, что светлая часть заболони древесины встречается среди темной ядровой. Эта особенность придает древесине некоторую пестроту, что может быть использовано при выполнении декоративных изделий. Разноцветный рисунок на досках используется при производстве мозаичных паркетов, мебели. Точение изделия из такой древесины выглядит часто очень живописно. На механические свойства этот недостаток никакого влияния не оказывает. Внутренняя заболонь встречается преимущественно в древесине лиственных пород, таких, как вяз, ясень, дуб (рис. 136).

рисунок свилеватости на древесине карельской березы. Она не совсем привлекательная снаружи, имеет утолщения ствола с растрескавшейся темной корой, но совсем иначе материал выглядит под корой. Кроме этого на древесине встречаются разные наросты, как на поверхности ствола, так и на корнях дерева. Они также имеют интересную извилистую древесину с мелким разноцветным рисунком. В зависимости от размеров такой древесины и определяется применение. Она является ценным материалом для производства шпона, художественной мебели, изготовления украшений и других изделий малой пластики. Материал не только привлекательный, но и весьма прочный, поэтому при его обработке применяют бормашину с фрезами. Шероховатые срезы на этой древесине нужно обязательно доводить до глянца, тогда будет видна

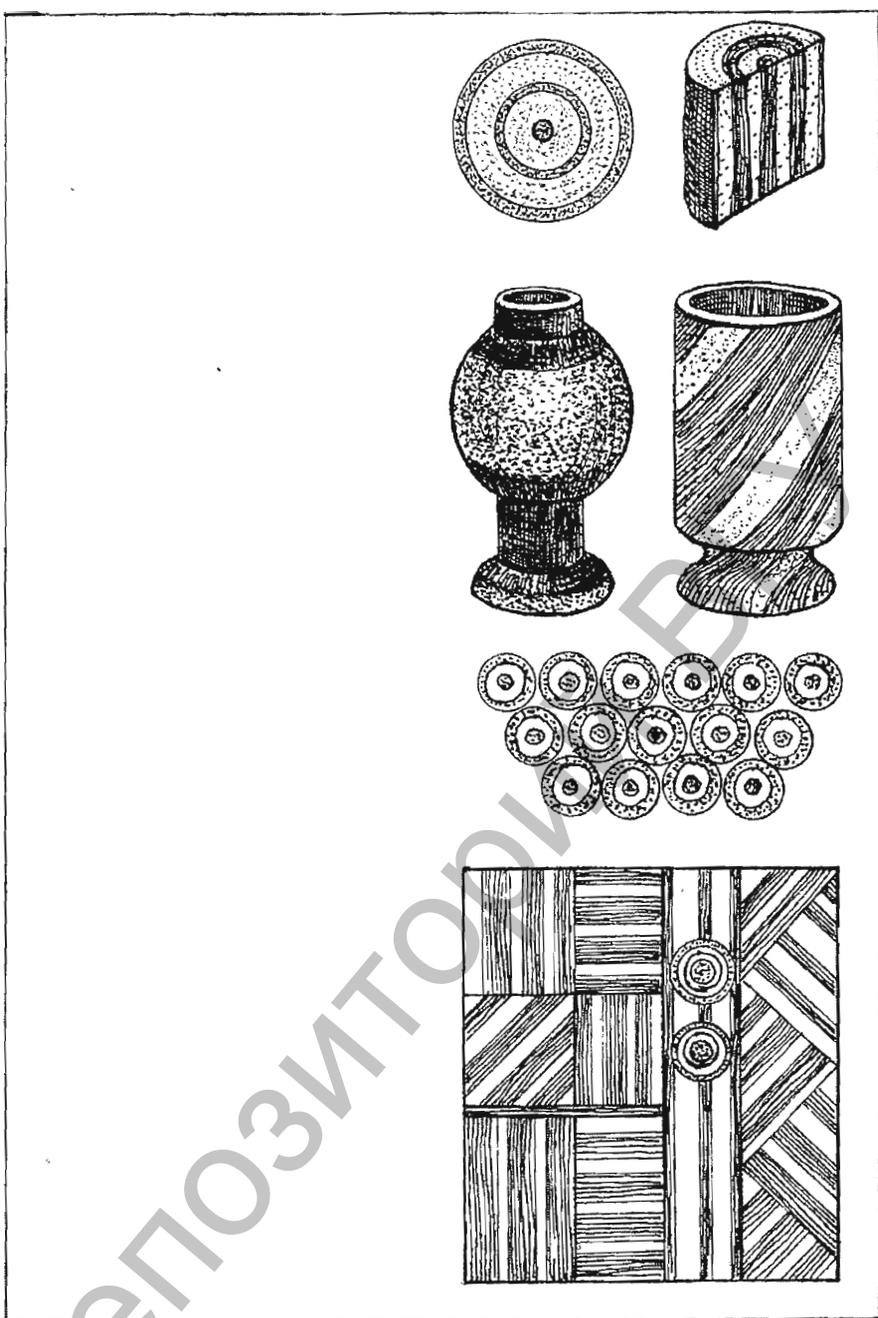


Рис. 136. Применение древесины с внутренней заболонью.

Крень – смешение сердцевины в одну сторону. Эту природную особенность можно заметить на поперечном и радиальном распилах древесины. Такой порок является отрицательным для пиломатериалов. Во-первых, пиломатериалы сильно коробятся, а во-вторых, они не совсем одинаковы по своей прочности. Поэтому такая древесина не подходит для столярных изделий, но крень применяется для декоративных целей, как при оформлении интерьеров в народном стиле, так и при отделке дачных строений (рис. 137).

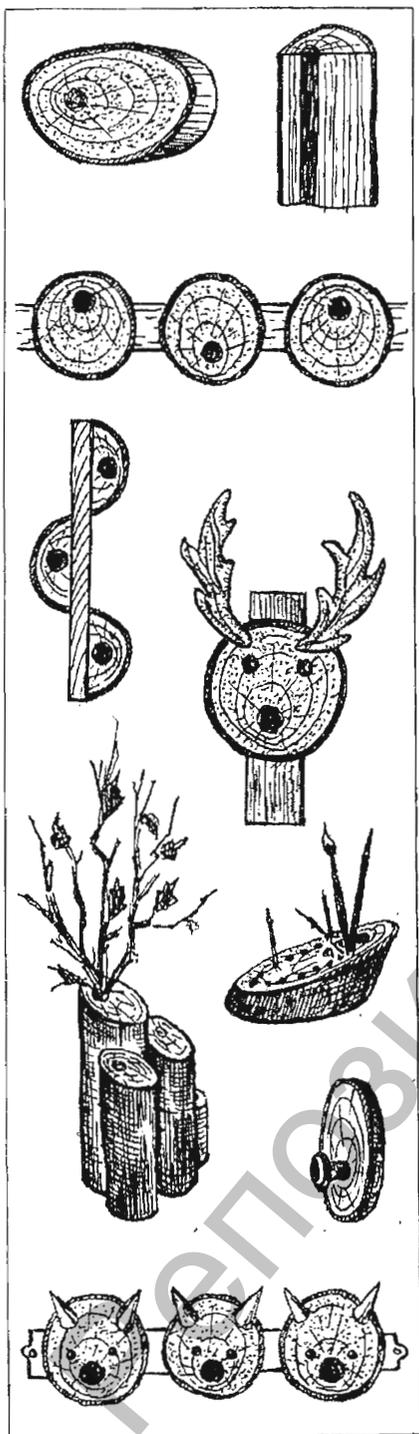


Рис. 137. Применение древесины с кренью.

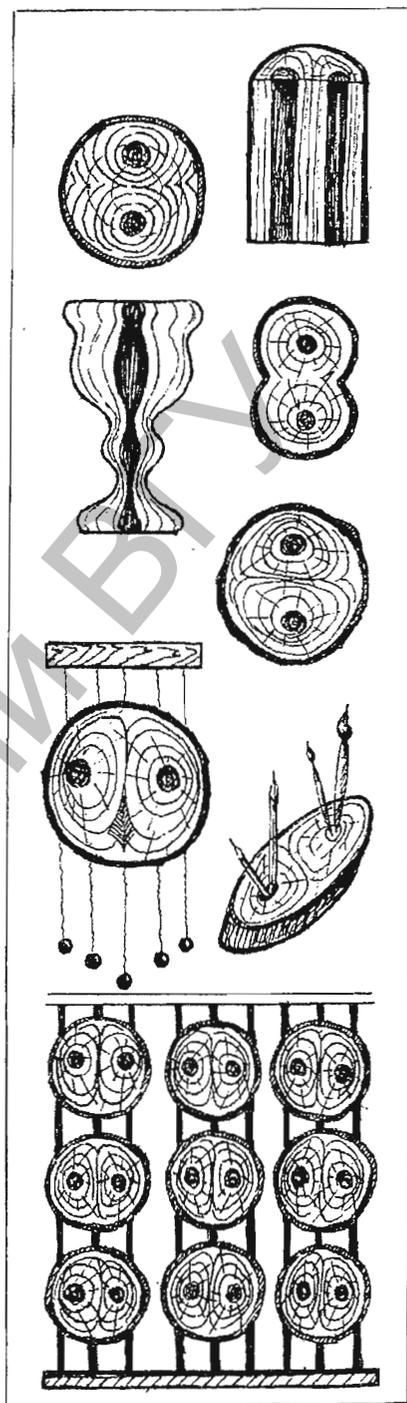


Рис. 138. Применение древесины с двойной сердцевиной.

Двойная сердцевина – внутреннее изменение строения дерева, когда один ствол имеет две сердцевины, независимые друг от друга. Их можно увидеть в поперечном и радиальном распилах. Двойная сердцевина бывает

как в одном, так и в двух сросшихся стволах. Свойства такой древесины для столярного дела не изменились, но декоративные качества значительно возросли, неординарный рисунок материала, особенно с выразительной текстурой, применяется художниками при выполнении утилитарно-декоративных изделий и в отделке интерьеров (рис. 138).

Фальшивое ядро – разные темные окраски средней части ствола безъядровой древесины. Фальшивое ядро встречается разных форм и оттенков, что очень напоминает ядровую древесину. На механические свойства это не влияет, однако цветная окраска ухудшает внешний вид материала для столярных работ. Декоративные особенности материала наиболее привлекательны в токарных и резных изделиях.

Такие пороки древесины, как сучковатость, внутренняя заболонь, крень, двойная сердцевина, фальшивое ядро, дают интересный рисунок на срезах под углом относительно к вертикали ствола (рис. 139).

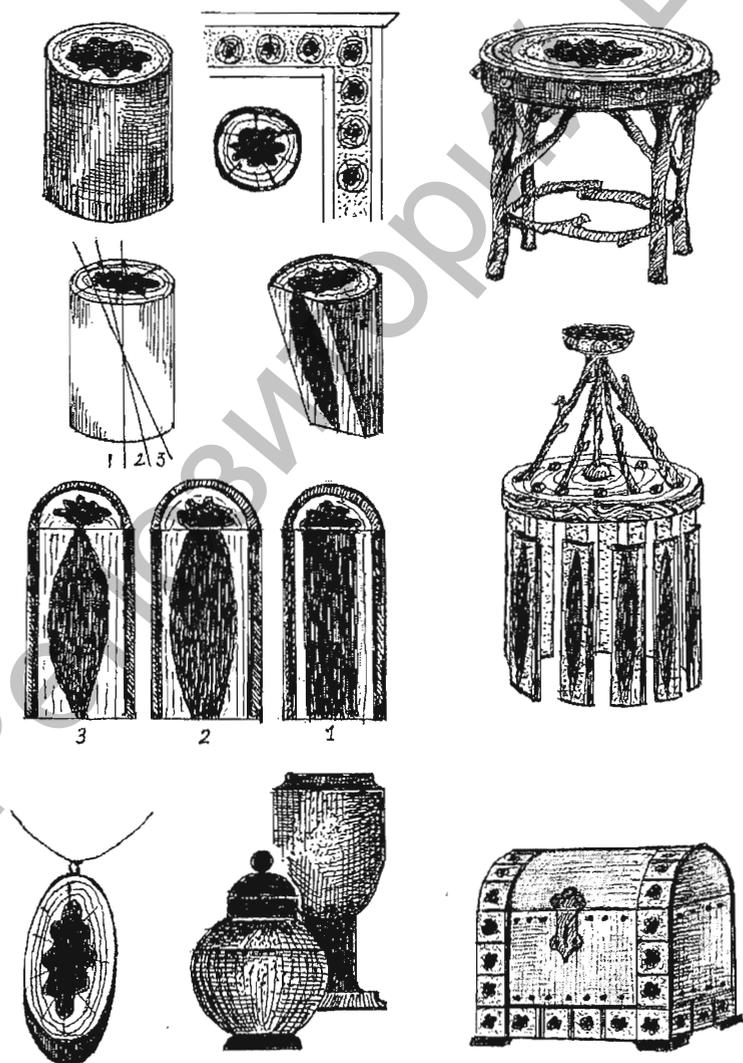


Рис. 139. Примеры применения древесины с фальшивым ядром.

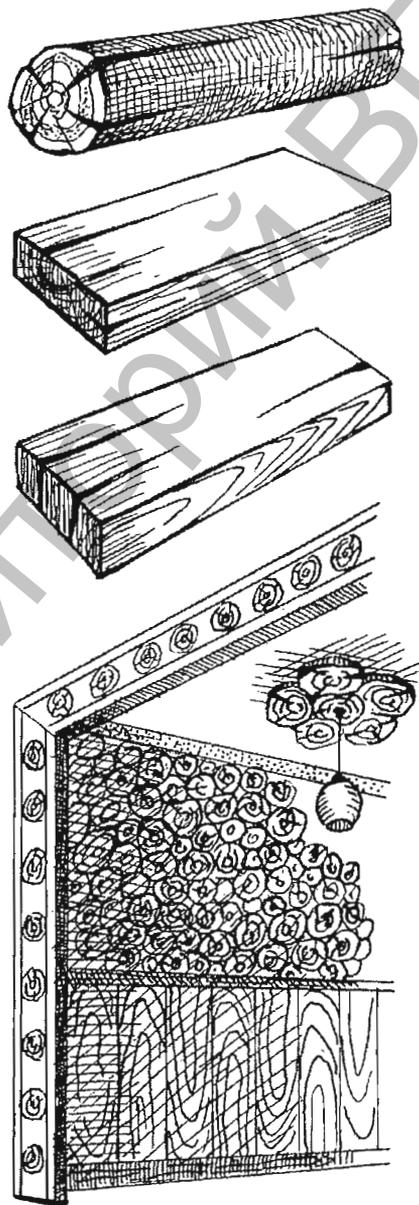
Смоляные карманы, засмолок, рак – это пороки, при которых смола собирается в промежутках между слоями хвойной древесины, пропитывает значительные ее части или вытекает из дерева через раковые повреждения коры. Такая древесина не пригодна для столярных работ и очень редко применяется в художественных изделиях. При незначительном количестве смолы в древесине она используется в столярном деле. Для художественных изделий смоляная древесина редко применяется. В тех случаях, если при выполнении изделия проявились смоляные карманы, их нужно обессмолить растворителями смолы (ацетон, бензин, керосин, скипидар, растворители, раствор кальцинированной соды) (рис. 140).



Рис. 140. Примеры применения древесины, имеющей смоляные карманы, засмолок, раковое поражение.

Трещины – это расслоение древесины вдоль и поперек слоев. Они возникают от больших морозов и во время сушки. Трещины бывают торцевые, вдоль слоев, внутренние и в виде отслоений, особенно при ускоренной сушке. Для столярных работ и для резьбы трещины – всегда неприятное явление. Мастер должен при помощи клиньев и клея заклинивать трещины, в обратном случае они будут возрастать, как вдоль, так и к центру древесины. Поперечные срезы древесины с трещинами применяют для отделки стен, потолка, перегородок и других частей интерьера (рис. 141).

Рис. 141. Применение древесины с трещинами.



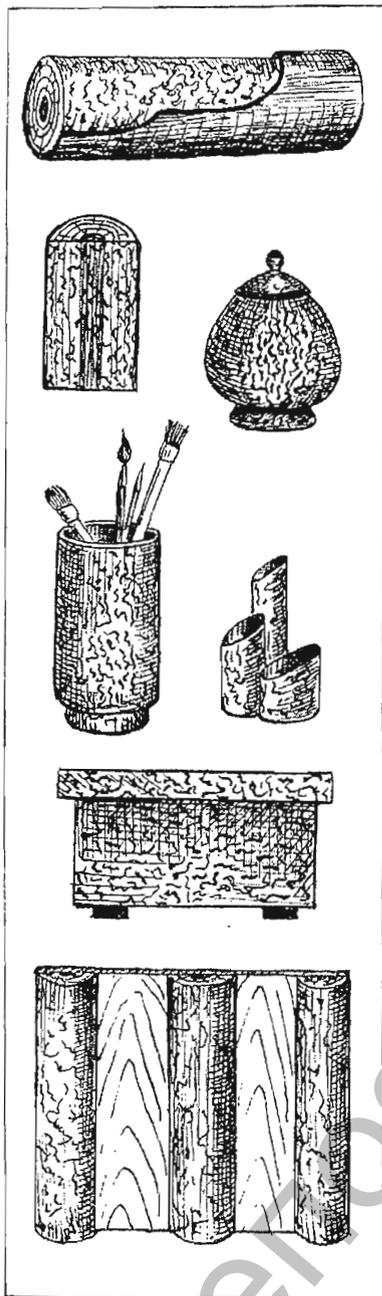


Рис. 142. Применение древесины с червоточинами.

Червоточины – это повреждение самой древесины, ее верхнего слоя жучками-точильщиками. Червоточины бывают поверхностные неглубокие, глубокие и сквозные. Для жучков особенно привлекательной является спиленная древесина, которая хранится некоторое время под корой. Материалы с поврежденной древесиной применяют для неответственных столярных изделий при условии, что жучков нужно уничтожить специальными составами. Применяют препараты «Прима 71», вазелиновое масло, скипидар с керосином (3:1), препарат «Древотокс». После того, как нанесли препарат в отверстия, их замазывают парафином или воском. Для резьбы такая древесина малопригодна, но для некоторых декоративных изделий ее применяют после уничтожения всех точильщиков (рис. 142).

Грибковые заболевания и гниль бывают как у растущих деревьев, так и в древесине. Это заболевания, которые сначала видны в виде цветных пятен, а потом постепенно переходящих в гниль. Древесина с цветной окраской применяется для токарных изделий. Цветной оттенок придает привлекательность изделиям из однородной рассеянно-сосудистой древесины. Гнилая древесина с внутренними пустотами и прочной заболонью в народном обиходе применяется для изготовления бочек, кубков, пчелиных ульев, скворечников, ловушек для пчел и т.д. Множество таких изделий, собранных на Полесье, хранится в Музее древней белорусской культуры АН Беларуси. Художники используют древесину с внутренними пустотами для декоративных ваз, ажурно-прорезных композиций и других изделий (рис. 143).

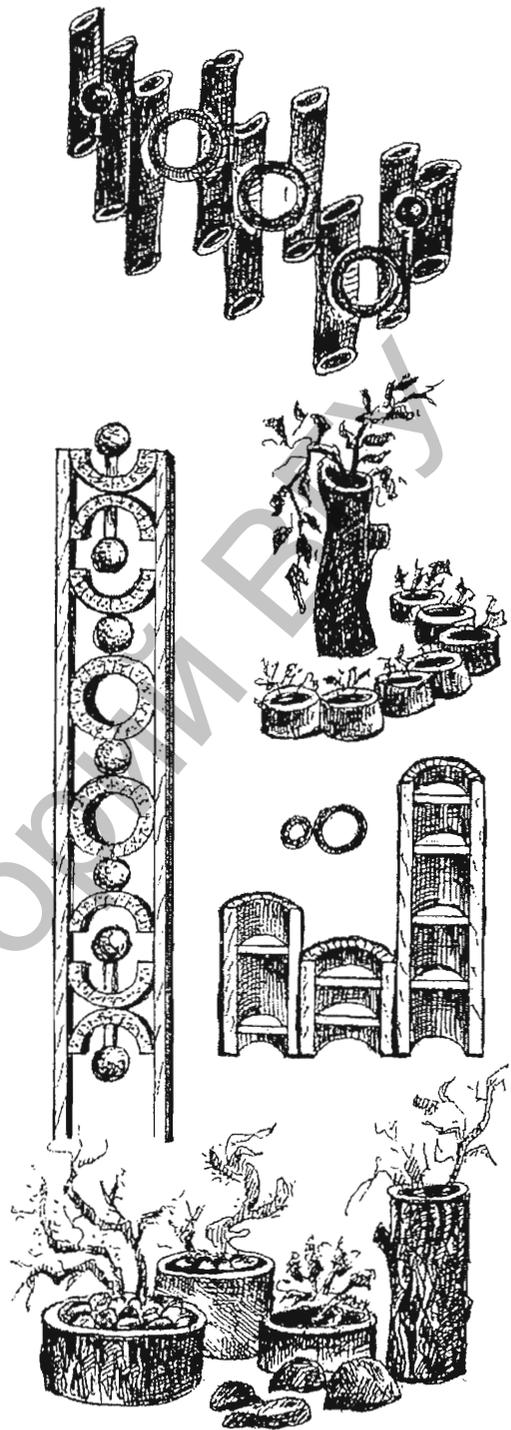
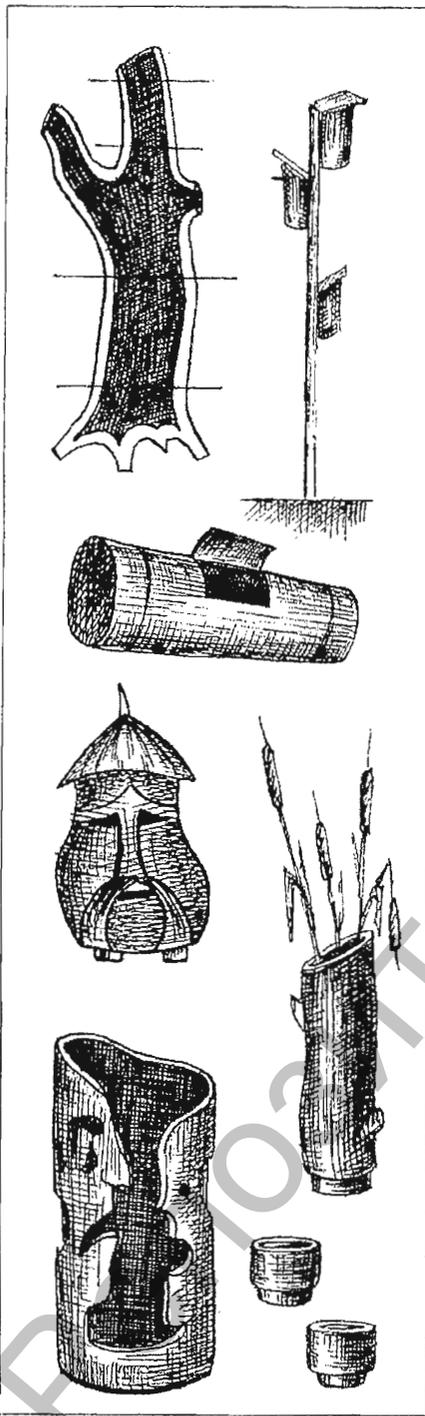


Рис. 143. Применение древесины с внутренней гнилью.

Для борьбы с размножением грибковых заболеваний применяют препараты «Пенотекс», «Пентабос», «Лигно», ПФ-11; или раствор: медный купорос (50 г), красная кровяная соль (50 г), медный и железный купорос на один литр воды.

Сушка древесины

Сушка древесины может быть выполнена натуральным (атмосферным) и искусственным (камерным) способами, а также в жидкостях и токах высокой частоты. Сухая древесина обладает следующими качествами: повышается устойчивость к загниванию, прочность склеивания, возрастает прочность материала, улучшается возможность отделки, уменьшаются вес и угроза растрескивания.

При сушке древесина частично уменьшает свои размеры. Усушка древесины в тангентальном направлении составляет 8–12 см на один метр, в радиальном – 5–8 см на один метр и вдоль слоев – 1 мм на один метр длины.

Усушка зависит от плотности древесины. Тяжелая древесина усыхает больше за легкую и мягкую. Древесина лиственных пород усыхает больше, а хвойных – меньше. Древесина обладает способностью разбухать. Разбухание начинается при повышении влажности воздуха свыше 30 процентов. Способность древесины деформироваться при высыхании нужно обязательно учитывать при сушке и дальнейшей обработке.

При сушке древесины появляются новые или усиливаются старые дефекты. К ним относятся: коробление, растрескивание, выпадение сучков. Коробления досок и частичного растрескивания можно избежать или уменьшить, если правильно сушить доски в штабелях. Доски складываются в штабель с промежутками между рядами. Штабель укладывают в хорошо проветриваемых местах, но затемненных от солнца или под навесом. При возможности торцы замазывают известково-клеевой замазкой или заклеивают бумагой. В качестве замазки можно использовать битум, краску, олифу, клей и т.д., которые оберегают материал от растрескивания. Сложенный в штабель материал малых размеров или чурки, расколотые на четвертины, сохнут значительно быстрее.

- Воздушная сушка не дает полного высыхания древесины, влажность сохраняется на уровне 20–25%, но с такой древесиной уже можно работать. Наилучшая древесина для художественных работ – с влажностью 10–12%.

- Искусственная (камерная) сушка древесины при помощи пара применяется преимущественно на промышленных предприятиях. В малых мастерских и домашних условиях можно использовать тепловые сушилки (батареи) и тенные, с проточно-вытяжной вентиляцией.

- Существует способ сушки древесины в маслянистой жидкости (петралатуме), нагретой до 130°. Такая древесина влагоустойчивая, маслянистая, бурого цвета, для резьбы не применяется.

- Небольшое количество материала можно высушить в домашних условиях. Нарезанные заготовки закладываются в посуду с водой (котел, кастрюлю, ведро), сверху закрываются крышкой и варятся на огне 2–3 часа, потом просушиваются в печи или на воздухе.

• Один из вариантов этого способа сушки следующий – древесина не находится в воде, а размещается над водой и пропаривается в закрытой посуде на протяжении 2–3 часов, после чего просушивается.

• Известен и такой способ сушки: древесину выпаривают в концентрированном растворе соли в воде или над соленым паром 2–3 часа.

Народный способ сушки больших чураков очень простой. Чурак ставят вертикально на пол, на доску или на сухой песок толстым концом вверх. Сверху спил закрывают бумагой или тканью. Влага уходит через нижний спил при условии, что чурак перемещают на новое место или подкладывают под него доску, ткань или картон до тех пор, пока прекратится выделение влаги. Затем с чурака снимают кору и досушивают его в горизонтальном положении.

• При отсутствии сухого материала резьбу небольшого размера можно выполнить из влажной древесины, но после каждого сеанса работы изделие нужно завернуть в бумагу или целлофан и поместить в более влажное место. После завершения работы на изделие нужно нанести разогретый воск или парафин, растворенный в горячем скипидаре, слой олифы или нитроцеллюлозного лака. Под сохраняющим слоем изделие будет медленно подсыхать и не растрескается.

• Круглую древесину лучше сушить с сучками, длина которых 5–10 см. Это сбережет ее от растрескивания в местах врастания сучков.

• Мокрую и очень влажную древесину можно сушить в сухом песке, торфе, в помещении или под навесом на протяжении 2–3 месяцев, после чего досушить на воздухе или в помещении при +20°.

• Небольшие заготовки древесины или резные изделия из сырой древесины можно сушить в металлической посуде с песком, которую ставят в отопленную печь, на печь или в сушильный шкаф на 5–6 дней.

При сушке древесины в песке на открытом пламени она приобретает желто-коричневый цвет, но при перегреве может подгореть или же обуглиться.

• Для изготовления резной посуды в народе применяли и такой способ сушки, как вываривание заготовок древесины в льняном или другом растительном масле. На малом огне в закрытой посуде кипятили древесину 2–3 часа, затем просушивали на воздухе или на печи. Посуда из такой древесины не растрескивалась, была влагоустойчивой и долговечной.

• Сушка чураков в сухой соломе известна с древних времен. В летнее время чураки закладывали в сухую солому, где нет доступа солнечных лучей и дождя, выдерживали в течение 2–3 месяцев, а затем досушивали в тени на открытом воздухе.

• В домашних условиях брусы и доски можно высушить быстрее, если их поставить на кромки или на торец и сушить вертикально.

Срок сушки пиломатериалов в штабелях на воздухе до 20–22% влажности при климатических условиях Беларуси

Время сушки пиломатериалов	Срок выдержки (в днях) при толщине материала в мм			
	До 12 мм	15–25 мм	35–50 мм	55–75 мм
Апрель-май	20–25	30–35	40–45	50–60
Июнь-июль	8–10	10–12	18–25	30–40
Август-сентябрь	18–25	25–35	40–45	50–55

Обессмоливание и отбеливание древесины

Хвойная древесина, которая удерживает смолу, при необходимости обессмоливается. Это делается перед отбеливанием, склеиванием, крашением и лаковой обработкой, так как смола препятствует качественному выполнению этих операций. Смола не окрашивается водяными составами, препятствует склеиванию древесины, при лакировании разрушает лаковое покрытие. Для обессмоливания древесины применяют следующие растворители и растворы: ацетон, бензол, скипидар, уайт-спирит или 5–10%-ный раствор кальцинированной соды. Растворами промывают или протирают древесину, особенно смоляные места, до полного исчезновения смолы. В тех случаях, когда смола находится глубоко в смоляных карманах, древесину подогревают и только потом ее смывают. Нашатырный спирт, растворенный в ацетоне, хорошо смывает смолу после 2–3-разового нанесения и усиленного растирания. Пена, которая появилась на древесине, смывается теплой водой.

Сберечь руки от повреждения растворами помогут резиновые перчатки.

Для получения одинакового цвета древесины ядра и заболони основного массива и осветления цветных пятен, а также для придания ей более светлого тона применяют отбеливающие составы. В качестве отбеливателей используют: перекись водорода, перекись титана, щавелевую кислоту, хлорную известь.

- Древесину отбеливают перекисью водорода 20–30%-ной концентрации, замачивая ее в растворе на 1–2 суток. Для более ускоренного отбеливания в раствор добавляют немного нашатырного спирта. Отбеленный материал или изделие промывают водой и медленно сушат.

- Наиболее интенсивным отбеливателем считается 20%-ная смесь перекиси водорода и 20%-ная перекиси титана.

- Эффективно отбеливает древесину подогретый 5–10%-ный раствор щавелевой кислоты. Раствор нанести на 8–10 часов, затем промыть водой.

- Интенсивный отбеливатель можно получить, если взять 20 г серной кислоты, 15 г щавелевой кислоты, 25 г перекиси водорода на 1 л воды.

- Выполняют отбеливание и хлорной известью, растворенной в воде до густоты сметаны. Ее наносят на древесину пастообразным слоем. После высыхания покрытие размачивают или наносят следующий слой. Так повторяют несколько раз до отбеливания древесины. Затем древесину хорошо промывают теплой водой до исчезновения белых пятен.

При отбеливании древесины необходимо пользоваться резиновыми перчатками, при работе с хлорной известью или кислотами необходим респиратор или защитная маска.

Клей и склеивание древесины

Клеи бывают природные и синтетические. Природный клей, полученный при переработке кож, костей, рыбных костей и чешуи, а также других отходов рыбы и мясопродуктов, называют **столярным клеем** (коллагенным или глютиновым). Природный клей, полученный из обезжиренного творога, называют **казеиновым клеем**. Это традиционные клеи прошлого, но они широко применяются в реставрационных работах, в учебных мастерских и домашних условиях.

Столярный клей в зависимости от сырья подразделяют на: мездровый, костный и рыбный. Он бывает в виде чешуек, плиток, стружек, гранул, прутьев, порошков и т.д. Это клей обратимый, многократного пользования. Для приготовления клеящего раствора сухой клей заливают холодной водой на 6–8 часов, потом варят в паровой бане (80–90°) до полного растворения.

- Приготовленный клей используется в горячем виде, т.к. остывший начинает загнивать на третьи сутки. Чтобы избежать этого, загустевший клей сверху на 2–3 см заливают небольшим количеством холодной воды, а перед разогреванием клея воду сливают;

- против загнивания клея применяют силициловую кислоту или формалин (на 1 кг клея – 40 г кислоты или 3 г формалина). При необходимости постоянно иметь незагустевший столярный клей в него добавляют кислоту (уксусную, соляную, азотную) в пропорции 1:50 – одну часть кислоты на 50 частей клея;

- для придания водостойкости в клей добавляют двуххромовокислый калий, при условии сушки на солнце;

- в случае, если понадобится более эластичный клей, в него нужно добавить мед или глицерин в пропорции 1:20;

- для склеивания однородной твердой древесины применяют более жидкий столярный клей;

- очень загустевший столярный клей разбавляют кипяченой водой, но нужно знать, что многократное разогревание клея ведет к потере его клеящих способностей;

- столярный клей имеет следующие положительные свойства: он обратимый, т.е. может переходить из жидкого состояния в твердое и, наоборот, его можно использовать на протяжении длительного времени; но он имеет и отрицательные качества: слабую водоустойчивость, способность к загниванию, необходимость каждый раз разогревать его при пользовании.

Распространенный столярный клей

Клей сухой (столярный) – 1 часть

Вода сырая – 1,5–2 части

Влагоустойчивый клей

Клей сухой (столярный) – 3 части

Вода сырая – 5–6 частей

Олифа – 1 часть

Казеиновый клей производится в виде порошка, который сохраняет свои качества на протяжении 6 месяцев, после чего его свойства ухудшаются. Для приготовления клеящего состава казеиновый порошок нужно залить холодной водой в пропорции 1:2 и хорошо перемешивать на протяжении 30–40 минут. Казеин быстрее растворится, если в раствор добавить несколько капель аммиака (нашатырного спирта). Жизнеспособность приготовленного клея 4–6 часов, после чего он теряет свои клеящие качества.

На подготовленную древесину наносят слой клея, выдерживают 5–10 минут, при необходимости операцию повторяют, затем склеивают при помощи струбцин или других приспособлений. Полное высыхание склеенных деталей 8–10 часов.

Казеиновый клей обладает следующими положительными свойствами: влагоустойчивость, прочное склеивание, сравнительно быстрое и простое приготовление клеящего состава.

Недостатками клея являются малая жизнеспособность, большая жесткость клеевых швов, необратимость высохшего клея, окрашивание древесины, которая имеет много дубильных веществ. Предлагаем несколько рецептов казеиновых клеев:

Казеиновый клей

Казеиновый порошок – 1 часть;

Вода сырая – 2 части.

Казеин, растворенный в водном растворе едкого натрия, дает клей большой жизнеспособности (до 48 часов), но малой водоустойчивости. Казеин, разведенный в известковом молоке (1:2), дает клей большой водоустойчивости, однако через 25–35 минут цементируется. Для склеивания древесины применяются и более прочные казеиновые клеи.

Казеиново-известковый клей

Казеиновый порошок – 6 частей;

Известь гашеная – 1 часть;

Вода сырая (20–30⁰) – 18 частей.

Казеиновый порошок засыпают в воду, размешивают 30–40 минут, затем добавляют известь и еще раз хорошо размешивают, после чего клей готов для применения. Жизнеспособность такого клея составляет 40–50 минут.

Для склеивания древесины дуба применяют казеиново-силикатный клей.

Казеиново-силикатный клей

Казеиновый порошок – 10 частей;

Известь гашеная – 1 часть;

Жидкое стекло (силикат, клей) – 1,5 части;

Вода сырая (20–30⁰) – 30–35 частей.

Казеиновый порошок размешивают в воде 30–40 минут, затем добавляют известь и жидкое стекло и размешивают до однородной массы, после чего клей готов для применения.

Для особо прочного склеивания древесины можно приготовить казеиново-цементный клей.

Казеиново-цементный клей

Казеиновый порошок – 2 части;

Портландцемент-400 – 1 часть;

Вода сырая (20–30⁰) – 5–8 частей.

Казеиновый порошок засыпают и размешивают в воде 30–40 минут, добавляют просеянный цемент и перемешивают 20–30 минут. Затем полученную однородную массу отстаивают 5–10 минут, после чего клей готов. Жизнеспособность приготовленного клея 2–3 часа.

Для промышленного склеивания древесины широко применяются современные синтетические клеи. В основном это **карбамидные** и **формальдегидные**. Они бывают твердые, пастообразные, жидкие, порошкоподобные, пленочные; водорастворимые, спирторастворимые, эмульсионные, обратимые и необратимые, холодного и горячего нанесения. В учебных мастерских и домашних условиях они применяются очень редко.

Синтетические клеи (поливинилацетатные) широкого применения. Существуют одно- и двухкомпонентные клеи. Для склеивания древесины и других материалов широко применяются клеи ПВА разных марок. Они относятся к термопластическим и поэтому ими можно производить холодную или теплую склейку (не выше 60⁰С). Клеи ПВА обладают неограниченной жизнеспособностью, высокой эластичностью при высыхании и производятся различными группами водостойкости, которая определяется следующим образом: Д; Д1; Д2; Д3; Д4.

Из клеев, выпускаемых в Беларуси, наибольшей популярностью пользуется лидский клей ПВА-Д. Из клеев зарубежного производства хорошо зарекомендовали себя немецкие клеи марки «Rakoll» на основе ПВА. На настоящий момент это лучшие клеи для древесины:

Rakoll LP-10870 (универсальный клей ПВА, Д2) быстро схватывает. Применяется для склеивания вручную и под прессом брусков и досок из древесины, древесины с декоративно-слоистым пластиком, древесины с ДСП и ДВП, ДСП с другими пластиками и ламинатами.

Rakoll-TK-X (водостойкий клей ПВА, Д3) высокой влаго- и теплоустойкости.

Rakoll-EWB 030 (водостойкий клей ПВА, Д3).

Rakoll EXPPESS25 (клей для мебели, подвергающейся повышенным механическим нагрузкам, Д2).

Rakoll DUPLIT AL NEU (водостойкий клей ПВА, Д2; в смеси с отвердителем F4 (5%) обеспечивает высокую влагоустойчивость – Д4).

Применяется для мягкой и твердой древесины и других материалов внутренней и наружной эксплуатации.

Полиуретановый клей Д1173 с отвердителем (универсальный марки Rakoll). Применяется для склеивания разных древесных материалов, полистирола, ПВХ, пенопласта, гипсокартона, волокнистых плит, материалов с металлопокрытием и др.

Эпоксидный клей (ЭДП) применяется для склеивания разных материалов, в том числе и древесины, особенно где требуется наиболее прочное соединение. Имеет много разновидностей и свойств. Пользуясь им, необходимо знать его марку и необходимые компоненты для приготовления.

Эпоксидный клей необратим, при высыхании дает очень твердую пленку, приготовленный для работы, имеет малую жизнеспособность. Он влагоустойчивый, дает прочную склейку. Считается вредным для здоровья, поэтому работать с ним нужно в вытяжном шкафу или же в респираторе и резиновых перчатках.

При выполнении небольших изделий в домашних условиях или в мастерских для соединения древесины и других материалов применяют универсальные клеи. К ним относятся: нитроцеллюлозный, «Уникум», БФ-2, БФ-4, БФ-6, «Мекал», «Бутекс», «Момент-1», «Арго», «Дубок» и др.

Склеивание досок в щиты и блоки. Для выполнения резных работ нужно иметь материал необходимых размеров (массив, доски или щит). Подготовка материала будет зависеть от вида резьбы. Для выполнения резьбы на плоскости резчику очень часто приходится склеивать доски в щиты. Для этой цели доски берут 8–10 см шириной, потому что более широкие будут коробиться. Нарезанные доски прифуговывают кромками одну к другой. Их подбирают как по цвету, так и по рисунку текстуры. Склеивание должно быть выполнено с учетом направления годовых торцовых колец. При таком соединении досок можно избежать коробления щита или свести его к минимуму (рис. 144).

Есть другие способы соединения досок: при помощи шпонок, торцевых врезных и накладных реек. Они могут быть на одном уровне с досками или возвышаться над ними.

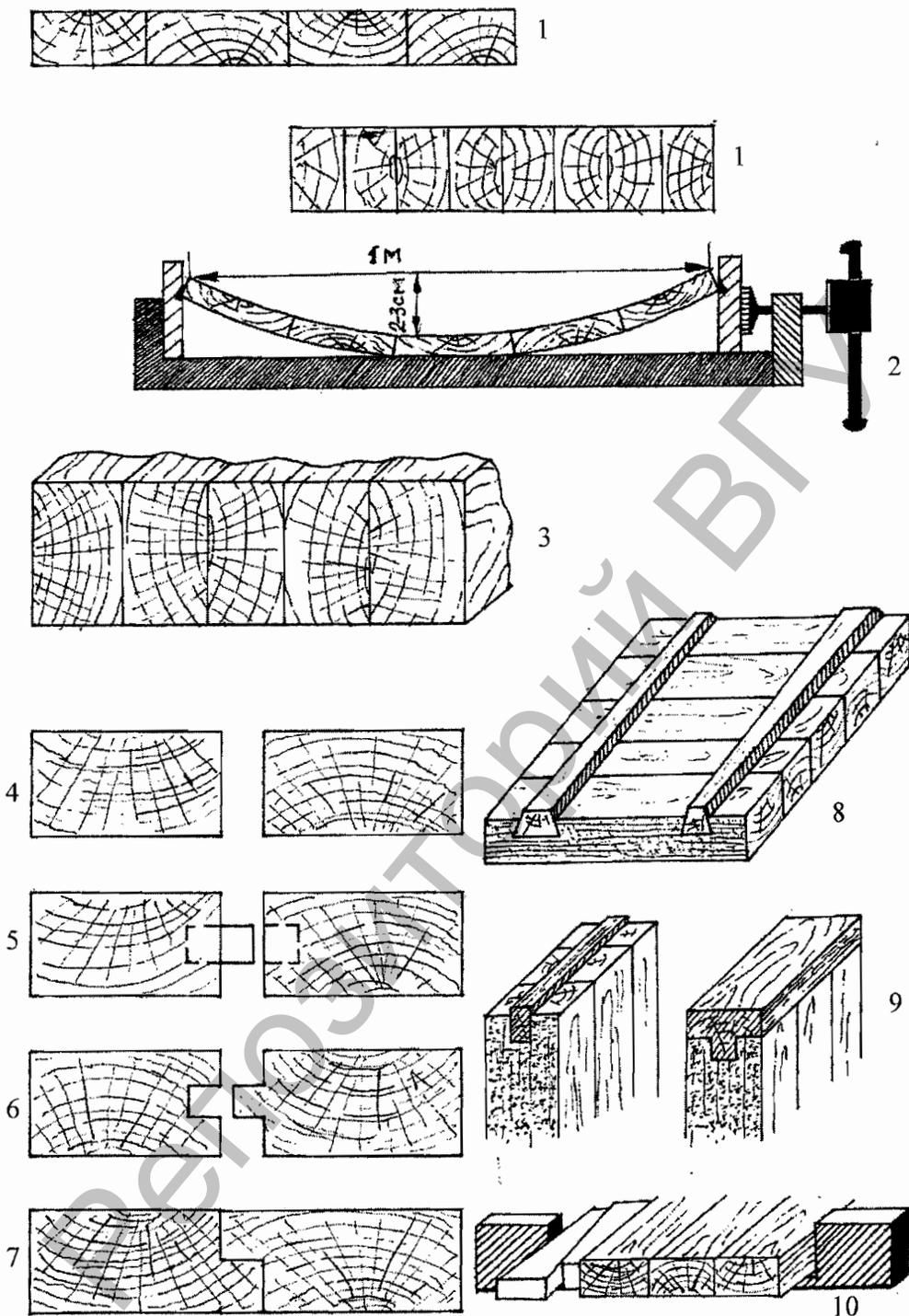


Рис. 144. Склеивание досок в щиты:

1 – учет направления годовых колец; 2 – вариант склеивания досок с повышенной влажностью; 3 – склеивание досок и брусков в щиты; 4 – склеивание досок на гладкую фугу; 5 – склеивание досок при помощи шкантов; 6 – склеивание досок в паз и гребень; 7 – склеивание досок в четверть; 8–10 – склеивание досок в щиты при помощи шпонок, реек и клиньев.

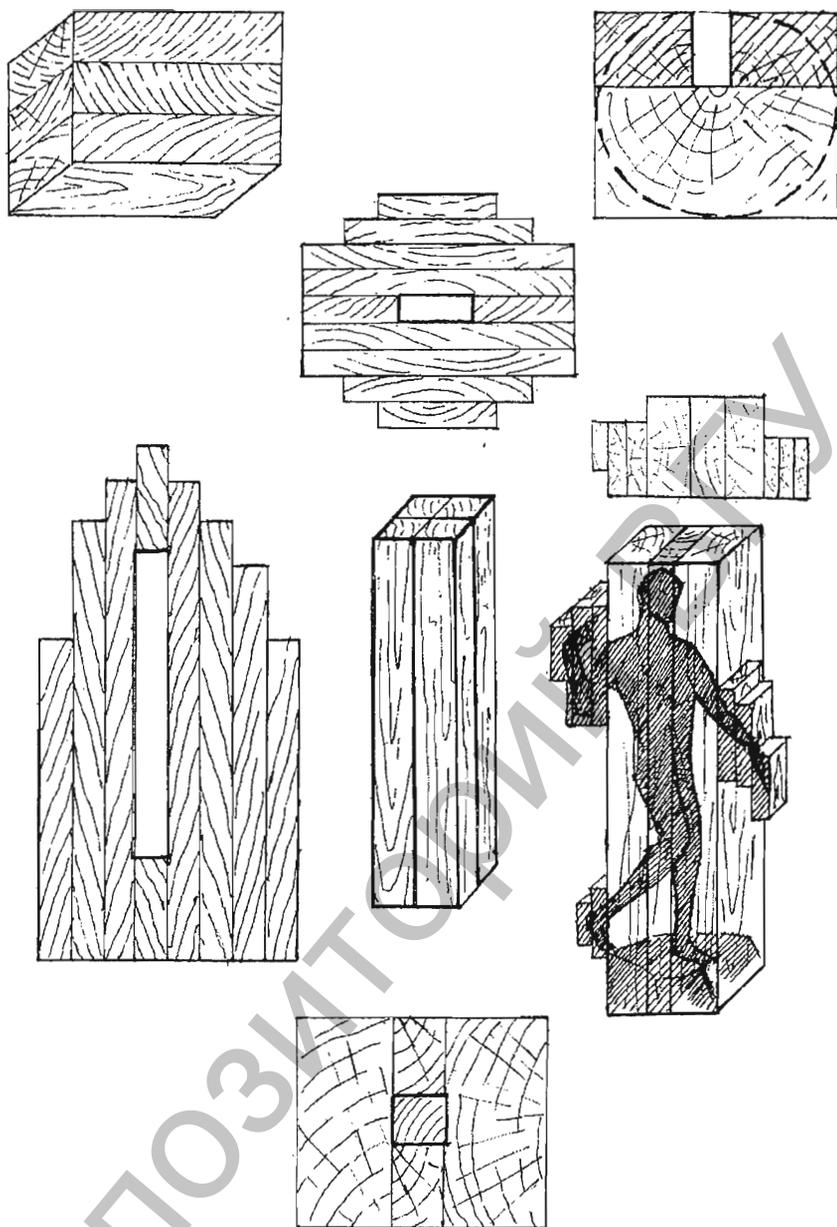


Рис. 145. Склеивание досок и брусков в блоки для скульптуры.

При необходимости иметь толстые щиты нужно соединить два-три тонких щита или доски, склеить пластью одна к другой.

В тех случаях, когда доски не совсем сухие и имеют влажность больше чем 12%, их необходимо склеивать на гладкую фугу без шпонок и реек, потому что будет усадка досок. При этом склеивание нужно выполнять с небольшим прогибом щита. Примерно на 100 см ширины щита допустимо 2–3 см глубины прогиба. Это делается для щитов, толщина которых не менее 4 см, а ширина не менее 100 см. Если выполнить резьбу с выпуклой стороны на глубину 2–3 см, доски быстрее высохнут и щит приобретет ровную по-

верхность. Склеивать доски нужно при помощи струбцин или вайм с клиньями. При сильном прогибе щита в момент склеивания на его выпуклую часть кладут груз или с торца прибивают рейки-ограничители.

Древесину при склеивании нужно хорошо прифуговать, а потом обязательно цинубелем сделать маленькие углубления на склеиваемых плоскостях для лучшего соединения.

Выполнение клееных блоков для скульптуры делается разными способами:

- склеивание досок или брусков на гладкую фугу в один блок;
- склеивание тех же материалов, но с пустотами внутри;
- доклеивание некоторых деталей к основному блоку или бревну;
- смешенное склеивание.

Склеивание древесины в щиты или блоки – ответственная операция, поэтому выполнять ее необходимо не спеша, с хорошей подготовкой склеиваемых заготовок (рис. 145).

Красители и крашение древесины

Для крашения древесины, чтобы просвечивался ее текстурный рисунок, применяют гуминовые, синтетические, протравленные и природные красители в виде растворов: порошков, разведенных в воде, спиртах, растворителях, лаках.

Гуминовые красители – бейцы и морилки. Красящими веществами в них являются гуминовые кислоты, полученные из бурого угля или торфа. Они окрашивают древесину в коричневые и красно-коричневые оттенки, в зависимости от насыщенности раствора. Гуминовые водяные красители обладают большой светостойкостью, но они не устойчивы к смыванию. Против смывания применяют защитные покрытия воском, пастами, мастиками, лаками.

Синтетические красители – это сложные органические образования. Они являются производными бензола, нафталина, антрацена и др., вырабатываются в виде порошков. Синтетические красители для обработки изделий из древесины выпускаются с надписью «для дерева» и изготавливаются разных оттенков. Современная промышленность производит красители на различной химической основе: органической, спиртовой, акриловой и др. Нитробейцы на основе быстросохнувших растворителей обладают высокой светостойкостью, не поднимают ворс, качественно тонируют древесину, широко применяются в мебельном производстве и тонировании резного декора. Существуют также бейцы-концентраты, которые применяются для тонирования лаков, что сокращает весь процесс отделки. Используются водно-восковые и восковые красители, поверхности, покрытые ими, не требуют отделки лаком.

Античные красители (так называемые патины) применяются для искусственного старения древесины. При отсутствии красителей для древесины можно использовать порошки для крашения тканей, преимущественно для шерстяных и хлопчатобумажных. Из множества импортных красителей есть, например, немецкий краситель для древесины на нитроцеллюлозной основе: LUTORHEN G1017 – профессиональный краситель для древесины на основе растворителей. Готовый к применению, он предназначен для крашения древесины, не поднимает ворс и быстро сохнет. Тонированную поверхность нитробейцами можно покрывать нитроцеллюлозными, кислотными, полиуретановыми или водными лаками, выпускается разнообразной цветовой гаммы. Краситель разбавляется растворителем Р646 (до 50%) наносится вальцами, распылителем, тампоном (втиранием).

Протравные красители известны как растворы в воде некоторых солей металлов, под воздействием которых древесина меняет цвет. К ним относятся соли железа, меди, марганца, хрома.

Водные растворы солей железа 1–3%-ной концентрации окрашивают древесину в серо-зеленый и черный оттенки. Применяются железный купорос, сернистое, хлорное и хлористое железо.

Водные растворы хрома 0,5–2%-ной концентрации окрашивают в золотисто-желтые и коричневые цвета.

Растворы солей меди (медный купорос) 2–3%-ной концентрации окрашивают древесину в коричневый цвет, водные растворы солей марганца (марганцевокислый калий) 1–2%-ной концентрации – в коричневые оттенки.

Природные красители можно получить со стружек цветной древесины, шелухи лука, коры ольхи, вербы, яблони и др., из корней разных деревьев и кустарников, из листьев, цветов и плодов растений, отварив их в воде. При варке свежесобранных материалов цвет получается более насыщенный, чем из высушенных. Цветы, листья, корни, плоды, кору заранее замачивают в холодной воде, а потом кипятят древесину в этом растворе 20–30 минут, а при необходимости 1–2 часа. Примерно на 100 г растения берется 1 литр воды.

Приготовление красящих растворов представляет собой получение прозрачных жидкостей, не имеющих нерастворимых осадков. Растворителями являются вода, спирты и химические препараты. Для улучшения растворимости красителя необходимо добавить в воду нашатырный спирт. Приготовление красящих растворов лучше выполнять из мягкой воды. Смягчить ее можно кипячением или же добавить кальцинированной соды 0,1–0,5%.

Красители, растворяющиеся в спирте, ацетоне и других химических растворителях, выдерживают в растворе по несколько часов до полного растворения. Синтетические и гуминовые красители лучше растворяются при нагревании воды до 50–60⁰, после чего раствор нужно процедить. Соли металлов растворяются в воде при температуре 18–20⁰.

Крашение древесины бывает поверхностное, глубокое и сквозное. Крашение является более качественным при влажности древесины 8–12% для поверхностного и при 60–100% влажности для глубокого окрашивания.

Крашение можно выполнять распылением, окунанием и при помощи тампонов. Для получения равномерной окраски древесину перед покрытием смачивают водой. Молодая древесина окрашивается интенсивнее за старую. Срезы сучков на древесине окрашиваются значительно темнее. Стержневые лучи при крашении остаются светлее, чем остальная древесина. Текстурная древесина окрашивается неравномерно, что делает материал более привлекательным. Для обогащения рисунка слаботекстурной древесины лиственных пород применяют разные комбинированные способы крашения, например, при помощи аэрографа или краскораспылителя. При работе пистолетом-распылителем давление воздуха должно быть 2–3 атмосферы, диаметр сопла 1,0–1,8 мм, расстояние распылителя до покрываемой поверхности 200–500 мм; распылять перпендикулярно поверхности, по направлению текстурных слоев.

Отделочные пленкообразующие материалы

Для выявления текстурного рисунка, сохранения природного цвета и защиты от загрязнений изделий из древесины применяют пленкообразующие покрытия. Широко используются маслянистые, восковые и лаковые покрытия, как глянцевые, так и матовые.

Маслянистые покрытия применяются преимущественно для наружных изделий. Наиболее распространено применение машинного и трансформаторного масла. В горячем состоянии его наносят на древесину несколько раз, это оберегает деревянные изделия от атмосферных воздействий.

Пищевые растительные масла применяются для покрытия домашних утилитарных изделий, которые нужно уберечь от воздействия влаги. Масло в горячем состоянии наносится на изделие или изделие варится в нем, а затем хорошо просушивается. Этот народный способ применялся раньше и используется теперь для домашней посуды и других изделий. Маслянистая обработка древесины не дает глянцевого блеска, но хорошо защищает ее от воды, атмосферных воздействий и грибковых заболеваний.

Воцение является одним из видов отделочно-защитного покрытия древесины. Для воцения мягкой древесины делают состав из 2 частей воска и 1 части скипидара, для твердых пород наоборот – 1:2, затем его разогревают.

Отделку изделий для пищевого использования выполняют таким же составом, но вместо скипидара применяют спирт. Если в скипидарно-восковый состав добавить немного канифоли, то покрытие получается более прочным и с блеском. Все материалы берутся в следующих пропорциях: воск – 8 частей, скипидар – 4 части и канифоль – 1 часть. Разогретый

состав кисточкой или тампоном наносят на древесину, прогревают и хорошо натирают, чтобы не осталось сгустков на поверхности. Затем дают изделию просохнуть час-два и снова натирают щеткой или сукном до блеска. Особенно хорошо полируется плотная и твердая древесина, хуже отделяется мягкая, пористая, которая потом выглядит грязноватой. Восковая обработка неустойчивая к загрязнению при пользовании изделиями. Для придания прочности и прозрачности восковой отделке его покрывают одноразовым слоем лака. Применяют светлые масляные или отбеленные художественные лаки.

Восковое покрытие считается лучшим для отделки художественных изделий из дерева, оно проявляет текстурный рисунок древесины, заполняет ее поры и придает приятный матовый блеск. Для приготовления составов применяется натуральный, растительный или искусственный воск. При отсутствии воска можно использовать парафин.

Пропитка древесины пчелиным клеем (прополисом) применяется для отделки малой декоративной пластики, а также деревянной посуды и галантерейных изделий. Пчелиным клеем изделия обрабатываются как из сухой, так и из влажной древесины. После обработки в отделочном составе изделие не растрескивается, не боится влаги, загрязнения, не удерживает пятен от рук. Изделие приобретает коричневый оттенок, матово-глянцевый блеск и устойчиво к влаге. Для приготовления пропитывающего состава берут 100 г пчелиного клея (прополиса), 0,5 л спирта, 1,5 л растительного масла, смешивают и подогревают почти до кипения в плотно закрытой посуде. Затем в этот раствор кладут изделия из древесины на 3–5 минут, после чего их выдерживают в духовке или печи на протяжении часа, а потом натирают щеткой, сукном или фетром до блеска, иногда покрывают тонким слоем масляного лака. При отсутствии прополиса применяют пчелиный воск. В тех случаях, когда деревянные изделия невозможно поместить в разогретый раствор, его наносят на древесину кистью и просушивают изделия в печи. Народные мастера для пропитки деревянной посуды применяют такой состав: прополис – 1 часть, пчелиный воск – 1 часть, спирт или крепкая водка (более 60°) – 5 частей. Разогретый раствор наносят 3–4 раза, каждый раз прогревая изделия в печи или же в духовке. Такая посуда сохраняет приятный запах и не растрескивается от воды.

Спиртовые лаки. Компонентами лаков являются природные или искусственные смолы, а также винный или этиловый спирт. Лаки бывают бесцветные и цветные, окрашиваются они природными и искусственными красителями. Существуют следующие спиртовые лаки: щелочные, канифольные, канифольно-щелочные.

Спиртовые лаки наносятся тампоном, кистью, краскопультом. Полученная пленка спиртового лака прозрачная, гладкая, устойчивая к механическим воздействиям. На сухую зачищенную поверхность древесины наносят лак вдоль слоев в одном направлении. При лакировании тампоном

лак небольшими частями наливается в середину тампона. После первого покрытия лак подсушивают около двух часов, затем шлифуют мелкой наждачной бумагой. Наносят второй слой, а после просушки шлифуют порошком пемзы с водой и наносят третий слой лака. Кистью спиртовой лак наносится не ровно, потому располировку нужно завершать тампоном, смоченным в спирте с небольшим количеством масла. В настоящее время они применяются главным образом для реставрационных работ.

Масляно-смоляные лаки – это растворы природных и искусственных смол в высыхающих маслах. Они характеризуются прочностью, пластичностью, устойчивостью к атмосферным воздействиям. Лаки бывают светлые и темные, наносятся тампоном и кистью, высыхают от 1 до 3 суток. Загустевшие лаки разбавляют растворителями для масляных лаков. Покрытие делают в 2–3 слоя с промежуточной сушкой 24–48 часов. (Сушка указана на упаковке). Для отделки декоративных работ в интерьере желательнее этот лак не применять.

Нитролаки (нитроцеллюлозные лаки) – это лаки, основными компонентами которых являются нитроцеллюлоза, смолы, быстроиспаряющиеся растворители и пластификаторы. Эти лаки характеризуются хорошей прочностью и устойчивостью к атмосферным воздействиям. Они подразделяются на лаки холодного и горячего нанесения. В учебных мастерских, домашних условиях применяются лаки холодного нанесения:

НЦ-222 – бесцветный, прочный, применяется для обработки мебели, резных и точеных изделий, мозаичных наборов из древесины, высыхает за 40 минут, разводится растворителями 646–648, РМЛ, наносится наливом, краскопультом, тампоном и кистью;

НЦ-221 – темный лак, применяется для обработки изделий, которые требуют темной лаковой отделки, высыхает за 80–90 минут, разводится растворителями 646–648, наносится наливом, краскопультом, кистью, тампоном;

НЦ-218 – прозрачный лак, применяется для обработки изделий с дальнейшей полировкой, высыхает за 60 минут, разводится растворителем РМЛ. Наносится наливом, краскопультом, кистью, тампоном, хорошо располировывается.

Среди нитроцеллюлозных лаков есть лаки, которые делают покрытие матовым. К ним относятся лак НЦ-49 светло-желтого цвета. Высыхает за 15 минут, разводится растворителями 646–648, РМЛ. Наносится наливом, краскопультом, быстрым покрытием кистью.

Нитролаки наносят на древесину в зависимости от требований к покрытию. В тех случаях, когда необходимо усилить текстурный рисунок древесины и его выразительность, исключая блеск, наносят редкий раствор лака в один-два слоя.

Нитролаки имеют резкий специфический запах, они токсичны, поэтому работать с ними нужно в специальных помещениях, в респираторе или в вы-

тяжном шкафу. В последние годы появилось много новых синтетических лаков, но они применяются преимущественно в промышленности.

Современные лаки. В настоящее время в продаже имеются современные лаки отечественного и зарубежного производства холодного нанесения, которые широко применяются при отделке мебели и художественных изделий из древесины. Это глянцевые, полуматовые и матовые лаки. К ним относятся нитролаки, полиуретановые, акриловые (на водной основе), лаки – уф-сушки. Пожалуй, самыми популярными лаками являются **полиуретановые**. Эти лаки, как правило, двухкомпонентные (полуфабрикат и отвердитель). Они отличаются высокой прочностью, стойкостью к химическим и механическим воздействиям. Предлагаем в качестве примера одну марку однокомпонентного полиуретанового лака немецкого производства.

1K-PUR KONTRACID D3030 – профессиональный бесцветный, однокомпонентный, полиуретановый лак. Готов к применению и предназначен для декоративной отделки деревянных изделий, эксплуатируемых внутри помещений. Наносится распылением, наливом, вальцами, кистью. Разбавитель S, растворитель P646, сушка при +20°C – 50 минут. Блеск пленки бывает глянцевый, шелковисто-матовый, матовый.

ИНСТРУМЕНТЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Неизвестно, когда появился специальный резчицкий инструмент для древесины. Трудно представить себе, как первые изделия посуды, приспособления труда, другие домашние изделия человек делал при помощи каменных инструментов. Потом человек создал металлический инструмент, возможно, первыми были нож, топор, долото и тесло. Следы этих инструментов видны на многочисленных изделиях прошлых столетий, выполненных из древесины.

В период средневековья значительно усовершенствовался инструментарий резчиков, но и теперь он мало чем отличается от аналогов. Особенно детально это видно на давних гравюрах, рисунках, на резных изделиях того времени.

При усовершенствовании самой резьбы изменился количественно и качественно инструмент. Например, белорусские мастера XVII ст. при выполнении сложной ажурно-рельефной резьбы пользовались набором инструментов 24 названий и 150 видов. Они широко применяли как специальный резчицкий, так и столярный инструмент.

В последнее время появилось много литературы по резьбе, в которой авторы перечисляют инструмент для резьбы по дереву. Вместе с традиционными местными или русскими названиями в литературе используются и

ные перечисления замысловатых резцов и оборудования отталкивает начинающих резчиков от этого вида традиционного творчества. А вот многие народные мастера работали топором и ножом и создавали чудесные вещи. Известный полоцкий резчик А. Михеенко работал, имея ножовку, топор и сапожный нож, и создавал великолепные скульптуры. Потом он начал применять и другие резцы. Знаменитая резчица А. Осипкова из Чашникского района создавала свои первые работы, имея пилу, топор, нож и один полукруглый резец. А известный мастер со Столинщины И. Супрунчик выполнил сотни уникальных скульптур одним топором, которые неоднократно демонстрировал на «Славянском базаре» в Витебске, завоевывая первые места на конкурсах мастеров-резчиков. Оказывается, дело совсем не в специальных инструментах и их количестве.

Что касается фирменных резцов, которые бывают в продаже, нужно отметить как лучшие наборы резцов художественного фонда России и резцы Московского подшипникового завода.

Ниже предлагается оптимальный набор резцов, которыми можно выполнять все виды резьбы, даются местные названия и описываются некоторые доступные способы их изготовления.

Основной резчицкий инструмент

Ножи (большие, малые, широкие, узкие) необходимы для разных видов резьбы. Для выполнения контурных порезок, плоскорельефной, скульптурной, рельефной резьбы и других работ.

Косяки (широкие, узкие, с углом от 30° до 60°) применяются в тех же целях, что и ножи, при этом являются основными резцами при выполнении геометрической резьбы.

Косяки-подборники (левые, правые, прямые, загнуты с углом 30°) необходимы при выполнении плоскорельефной и рельефной резьбы с фоном для выбирания фона в узких местах и углах, а также для резьбы рельефов в труднодоступных местах.

Прямые стамески (узкие, средние, широкие) применяются для обжигания рельефа, выбирания фона, срезания фасок и т.д.

Полукруглые стамески (узкие от 1 мм до широких 50 мм и более) являются основными для выполнения всех видов рельефной и скульптурной резьбы, а также применяются в прорезной и скобчатой резьбе.

Уголкового стамески (малые, средние, большие с углом от 30° до 60°) используются для выполнения контурной, плоскорельефной и рельефной резьбы, для гравирования.

Пологие стамески (узкие, средние, широкие) выделяются очень малым прогибом режущей кромки. Эти стамески близки к прямым, потому используются для обработки поверхности рельефа, фона, скульптуры и других операций.

Разновидностью пологой стамески является стамеска «ласточкин хвост», которой можно забраться в разные узкие закоулки резьбы.

Клюкарзы (прямые и обратные; прямоугольные, уголкового, полукруглые; малые, средние и большие) – это загнутые стамески разного профиля для выполнения резьбы или выбирания фона в глубоких местах, где нужно врезаться в древесину и постепенно «выйти» на поверхность.

Ложечные резцы (наклонные, полукруглые и кольцеобразные) с древних времен использовались для изготовления ложек, черпаков, ковшей, корыт, солонков, мисок и другой посуды в крестьянском быту.

Специальные или комбинированные резцы представляют инструмент с изменениями или усовершенствованиями вышеперечисленных. Сюда относятся специальные ножи, косяки, комбинированный резец, который одновременно включает плоскую, уголкового и полукруглую стамески.

Мелкие резцы разного профиля необходимы для выполнения мелких деталей и миниатюрных работ.

Набор резчицкого инструмента

Для выполнения разной резьбы для начинающих достаточно следующего набора из 12 резцов (рис. 146).

1. Нож большой (богородский) – 1 шт.
2. Косяк широкий с углом 45° – 1 шт.
3. Косяк-подборник с углом 30° – 1 шт.
4. Прямая стамеска шириной 5 мм, 10 мм – 2 шт.
5. Полукруглые стамески диаметром 5 мм, 10 мм, 20 мм – 3 шт.
6. Уголкового стамеска с углом 45° – 1 шт.
7. Пологая стамеска (прямая или выгнутая) шириной 15 мм – 1 шт.
8. Клюкарза полукруглая диаметром 15 мм – 1 шт.
9. Ложечный резец полукруглый диаметром 25 мм – 1 шт.

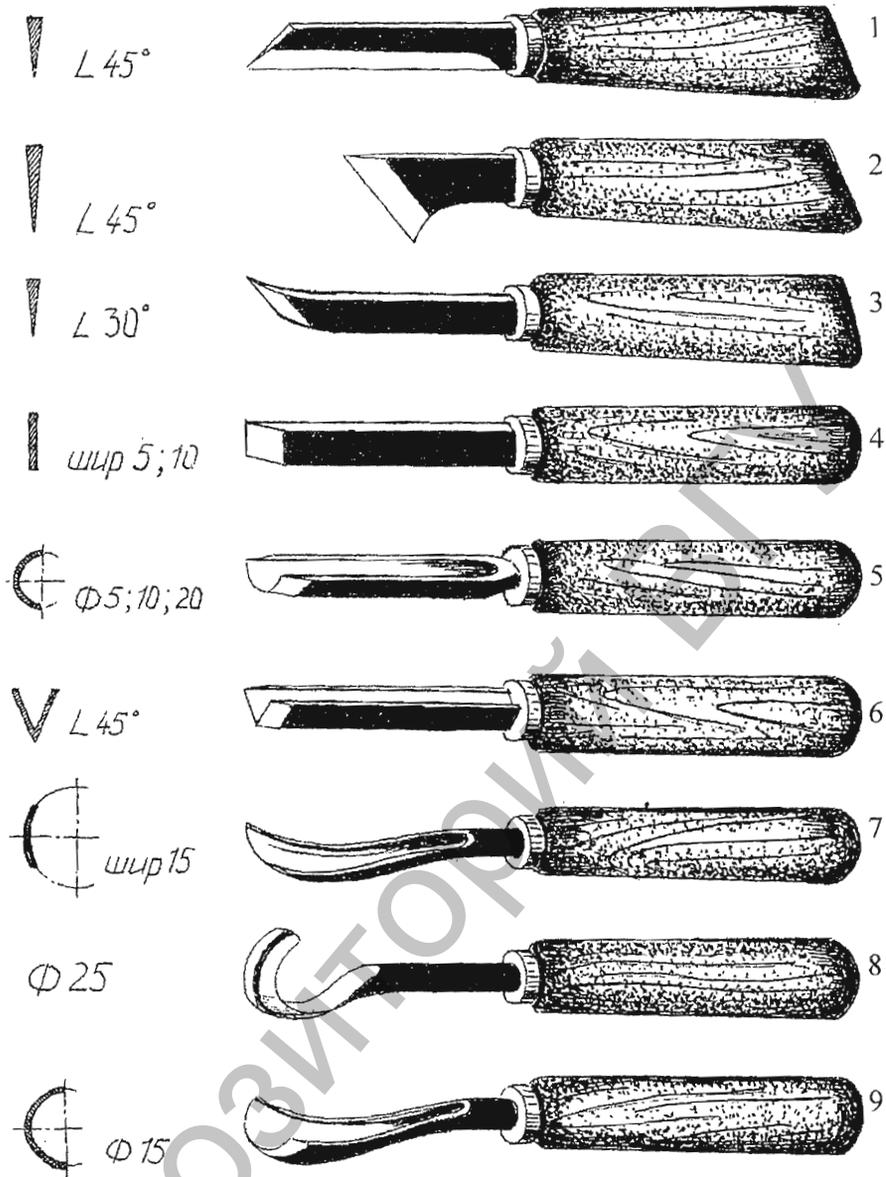


Рис. 146. Набор резчицкого инструмента:

1 – богородский нож; 2 – косяк; 3 – косяк-подборник; 4 – плоские стамески; 5 – полукруглые стамески; 6 – угольная стамеска; 7 – пологая стамеска; 8 – ложечный резец; 9 – клюкарза.

Способы изготовления резцов

При отсутствии в продаже резчицкого инструмента его можно сделать в мастерских или кузнице при наличии необходимых материалов, инструментов и оборудования. Для изготовления резцов необходима специальная сталь. Вот несколько марок стали, пригодной для режущих инструментов по дереву: 65, 55 ГС, 65 Г, 60 СГА. Из этих марок стали производят

пружины, рессоры, пружинные кольца, тормозные ленты, граверные шайбы и т.д. (закалку делают в машинном масле). Сталь 50 С2, 55 С2, 60 С2, 60 С2А и 70 С3А – это пружины и рессоры для автомобилей, тракторов и других транспортных средств (закачивают в машинном масле). Сталь 50 ХГ, 50 ХГА, 50 ХФА – рессоры легковых автомобилей, пружины клапанов, кольца поршней, сальников (закачивают в машинном масле). Сталь У8, У8А, У9, У10, У12 – это пилы, ножи деревообрабатывающих станков и ножи сельскохозяйственных машин, инструменты для обработки древесины, сверла, фрезы, ножовочные полотна, напильники (закачивают в воде или в машинном масле). Сталь ПХ6, ПХ9, ПХ15СТ – шарикоподшипники и наиболее распространенные обоймы подшипников (закачивают в машинном масле). Для изготовления резцов подходят хромовидные, хромовольфрамовые и хромокремневые стали, но более качественные резцы получаются из быстрорежущей стали Р9, Р18. Они обладают высокой износостойкостью и твердостью, заготовками для резцов данной стали могут быть метчики, фрезы и ножовочные полотна металлорежущих станков. Хорошие резцы можно выполнить из инструментальной стали 9ХФ.

Есть разные способы изготовления инструментов. Рассмотрим некоторые из них.

Кузнечный способ приемлем только там, где есть следующие инструменты и оборудование: муфельная печь, наковальня, молотки, зубила, кузнечные клещи, матрицы и пуансоны, тиски слесарные, электроточило с абразивным и войлочным кругами.

При наличии пластины из необходимой стали 1,5–2 мм толщиной упрощается весь технологический процесс выполнения резцов. Ножи и косяки сделать очень просто: необходимо обрубить или выпилить заготовку необходимого профиля, закалить и выполнить заточку. Фаску режущего инструмента следует заточить, исходя из толщины металла резца. Толщина металла должна относиться к ширине заточенной фаски как 1:3.

Хорошим материалом для выполнения стамесок может быть сталь в виде круглых прутков. Наиболее распространен этот металл в изделиях разных круглых пружин. Раскаленную в муфельной печи пружину одним концом зажимают в тисках, а за другой тянут клещами. Затем зубилом рубят на необходимые заготовки. Нагретую до красного цвета заготовку куют на наковальне до плоской пластины. Пластины вновь нагревают и при помощи матрицы и пуансона формируют необходимый профиль стамески. Затем полученную заготовку стамески обтачивают до нужной формы. Обтачивают внутреннюю и наружную поверхности, закачивают часть резца (30–50 мм). Закалку пружинной стали выполняют путем нагрева до 720–830° и окунания в машинное масло или в автол. Качество закаливания проверяют напильником. При протягивании напильником по закаленной части металла напильник должен слегка срезать металл (значит, закаливание хорошее). Скольжение

напильника доказывает, что закаливание сухое и острое стамески будет крошиться. В этом случае закаливание нужно повторить (рис. 147).

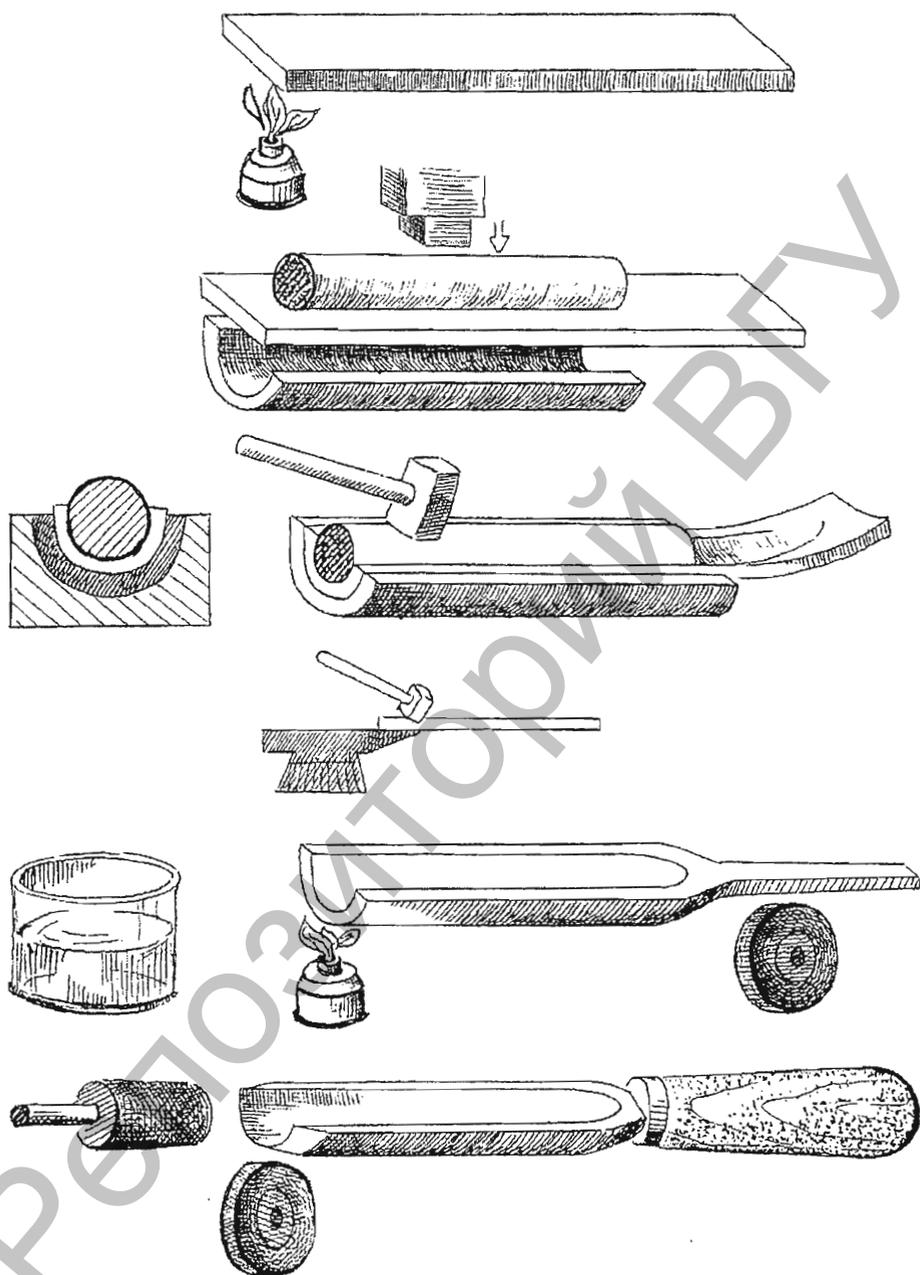


Рис. 147. Кузнечный способ изготовления резцов.

Токарный способ изготовления резчицких стамесок более простой в том плане, что нет необходимости заниматься ковкой металла. Нужно только просверлить прутковую сталь на необходимую глубину, а затем распилить на две части. Спилить до необходимой формы, выполнить закаливание, заточку и насадить ручки (рис. 148).

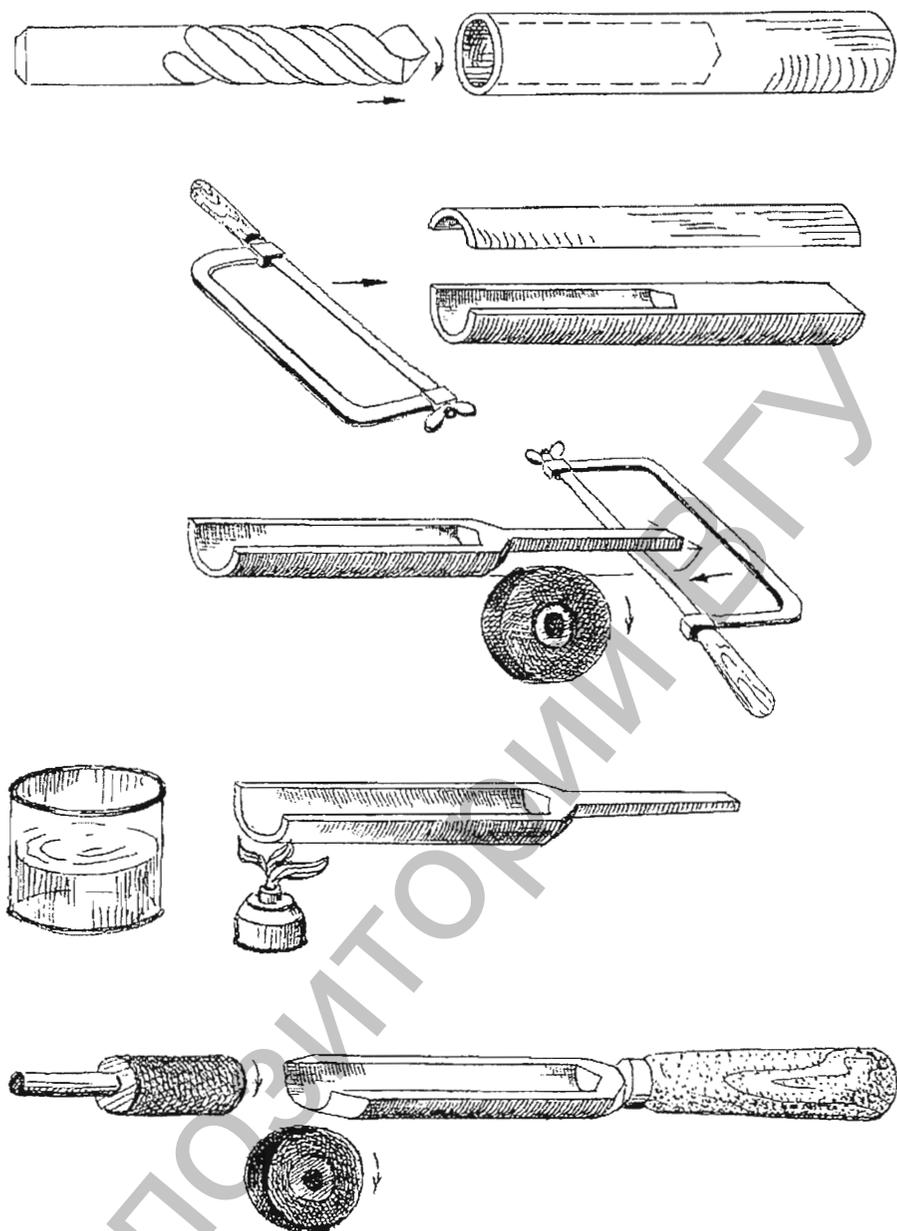


Рис. 148. Токарный способ изготовления резцов.

Абразивно-заточный способ выполнения резцов при наличии необходимого металла и заточного станка с набором абразивных кругов разного диаметра. Практически таким способом можно выполнить большинство резцов, однако он наиболее приемлем для выполнения пологих стамесок разных размеров. Для этого способа подходят плоские напильники малых размеров. Сначала обтачивают насечку, затем внутренний желоб и наружное закругление. Для малых резцов используются надфили (рис. 149).

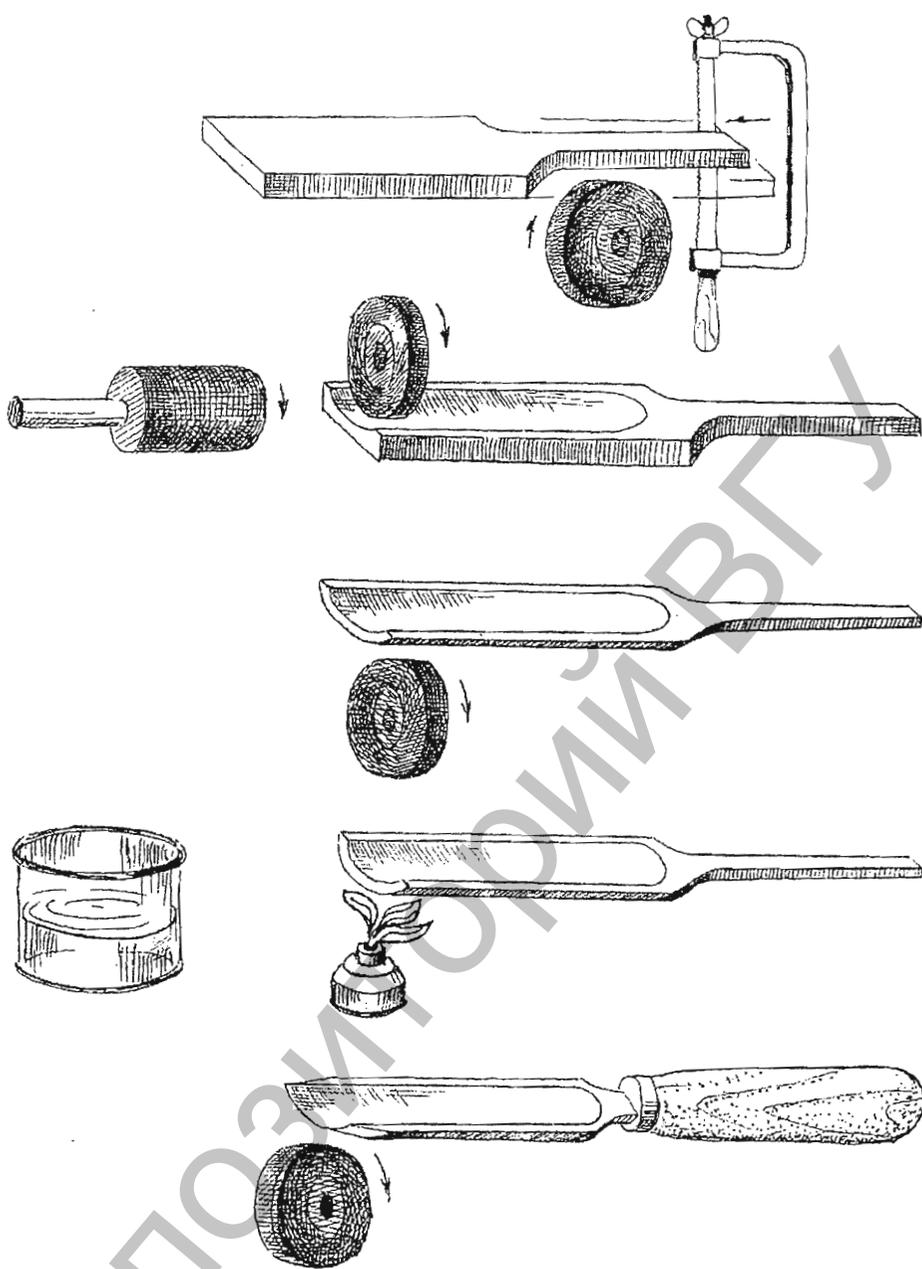


Рис. 149. Абразивно-заточной способ изготовления резцов.

Размеры резцов и ручек зависят от их назначения и способа пользования ими. Здесь имеется в виду работа рукой или ударами киянки.

Для резчиков инструмент должен быть 180–200 мм длиной, в том числе рабочая часть – 100 мм, деревянная ручка – 80–100 мм. Ручки для резцов делают из липы или березы. Их форма и толщина должна быть удобной для руки. Ручки стамесок, предназначенные для работы рукой, заканчиваются шароподобным закруглением, для работы киянкой на конце деревянной ручки должно быть металлическое кольцо, что предохраняет рукоятку от разрушения.

Заточка и хранение резчицкого инструмента

Основное требование при заточивании резчицкого инструмента – ровное снятие фаски. Этот прием требует выработки практических навыков, которые значительно легче приобрести под руководством опытного мастера.

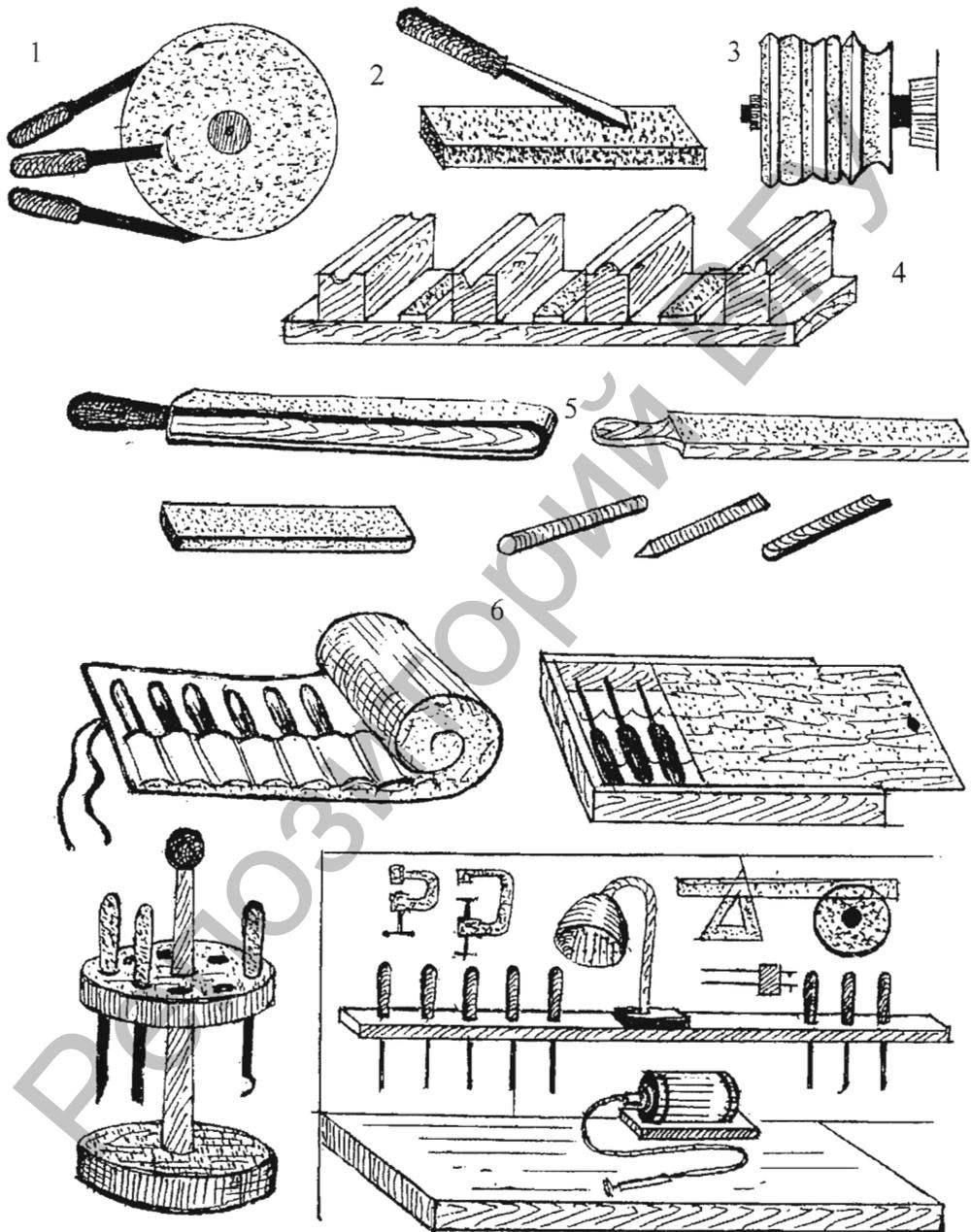


Рис. 150. Заточка, правка и хранение резчицкого инструмента:

1 – заточка на абразивном круге; 2 – заточка на бруске;

3 – войлочные профильные диски для доводки резцов; 4 – профильные деревянные формы для доводки резцов; 5 – ременная и деревянные правки для резцов;

6 – способы хранения резчицкого инструмента.

Самое бережное затачивание резцов делается на мокром точиле, потому что в этом случае инструмент не нагревается и не нарушается закаливание. Но почти все мокрые точила имеют небольшие скорости, поэтому и процесс затачивания более медленный, чем на абразивных станках.

Заточка на электроточиле более ускоренная, чем на мокром точиле, однако и более ответственная, ибо в любой момент возможно «подпалить» режущую часть резца при сильном прижимании к абразиву. Эту операцию нужно проводить с поочередным окунанием в воду затачиваемого лезвия. При любом затачивании необходимо следить, чтобы фаска получалась ровной и в одной плоскости по всей ширине резца. Как только на лезвии появились заусеницы, заточку нужно прекратить и далее правку выполнять бруском, оселком и войлочным кругом с полировочной пастой. Полирование выполняется не только на войлочном круге, но и при помощи ременных и специальных деревянных правок, смазанных специальной полировочной пастой. Для полирования широко применяется паста ГОИ. Инструмент считается хорошо заточенным при условии, что он дает чистый срез, без всяких царапин и повреждений на мягкой древесине. Заостренный инструмент необходимо правильно хранить. Резцы должны иметь индивидуальные чехлы или подсумок с гнездами для каждого резца. В условиях мастерских лучше иметь деревянные шуфлядки или ящики с гнездами для их хранения (рис. 150).

Вспомогательный инструмент, оборудование и приспособления

Кроме основного резчицкого инструмента для резьбы применяют и вспомогательные инструменты и приспособления (рис. 151).

Разметочный инструмент применяется для выполнения замерений и нанесения разметки при выполнении заготовки и при нанесении изображений будущей резьбы. В число разметочных инструментов входят: метры, линейки, рулетки, угольники, шнур, отвес, малка, ерунок, рейсмус, циркуль, нутромер, кронциркуль, штангельциркуль, угломер, шаблоны, трафареты, пантограф и другие.

Топоры и тесла – необходимый инструмент, чтобы сечь, колоть и тесать древесину. Лучше использовать малые столярные топоры для обработки заготовок, а тесла – при работе над большими скульптурами. В прошлом теслами делали посуду, рыбацкие челны, корыта и другие большие емкости.

Пилы, ножовки и различные лобзики применяют для пиления древесины, выполнения контурного и сквозного выпиливания. Для ручной работы наиболее распространены двуручные пилы, ножовки большие, ножовки малые, ножовки узкие, лучковые пилы, лобзики ручные для округ-

лого выпиливания. В наше время широко применяются электрические лоб-
зики, ленточные и цепные пилы.

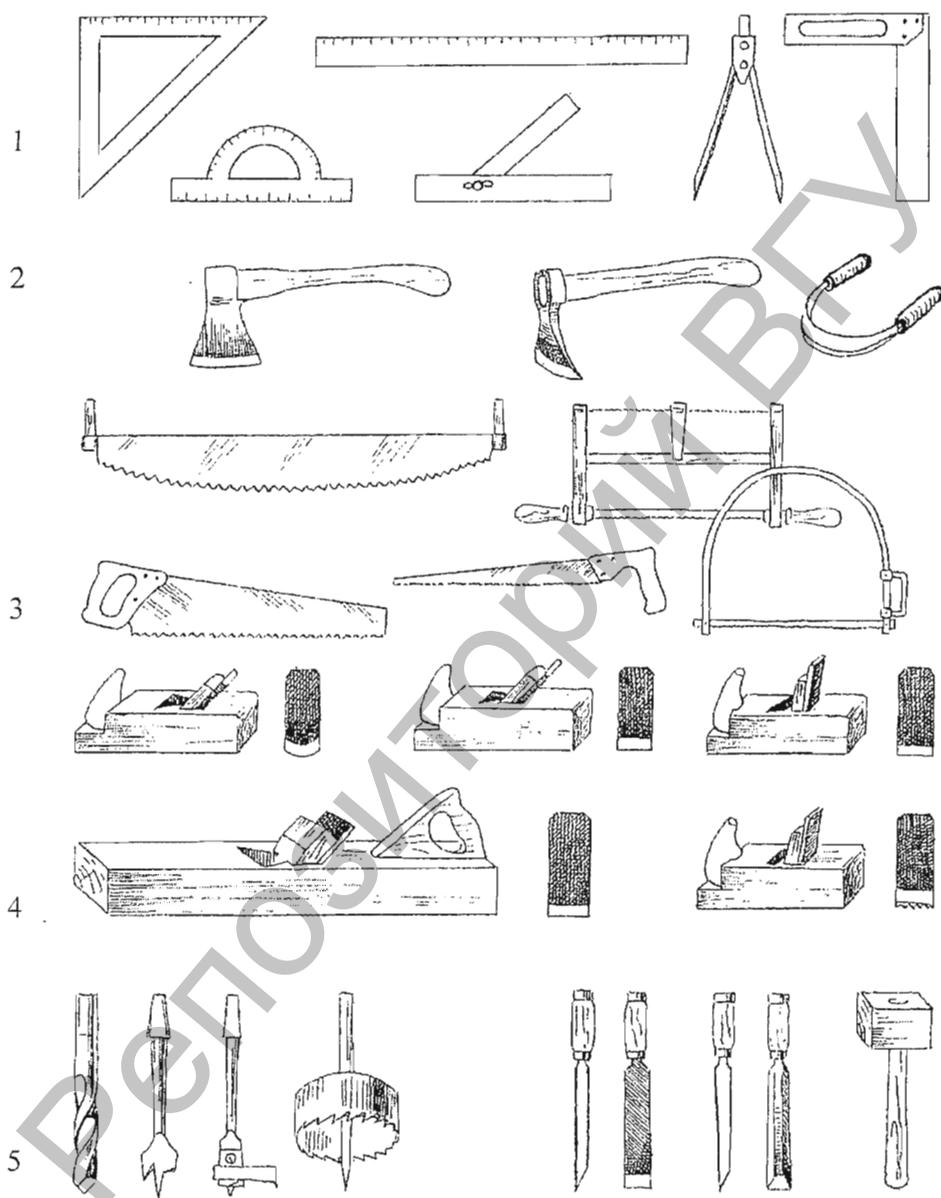


Рис. 151. Вспомогательный инструмент резчика:
1 — для разметки; 2 — для тесания; 3 — для пиления; 4 — для строгания;
5 — для сверления и долбления древесины.

Строгальные инструменты применяют для подготовки древесины к резьбе и частично при ее выполнении. Из ручных инструментов чаще применяются шерхебель, рубанок, полуфуган, цинубель. Цинубель – это «рубанок» с зубчатым лезвием, необходимый при склеивании древесины. Перед склеиванием древесины вдоль ее слоев цинубелем наносят канавки для лучшего соединения. Кроме названных ручных инструментов для строгания существует множество специальных стругов, но они не основные. При необходимости их описание можно найти в специальной литературе. Это касается и электрифицированных инструментов и станков.

Инструмент для сверления и долбления древесины существует самый разный, начиная от сверла и долота до сложных фрез и станков. Сверление отверстий лучше выполнять при помощи перовых сверл. Большие отверстия и специальный сверленный декор выполняют универсальными и трубчатыми сверлами. Еще применяют коловорот, дрель, электродрель, электрический станок. Сверление отверстий делают для дальнейшего выпиливания или для специального декора с круглыми отверстиями. Особенно этот прием распространен в плоской прорезной и ажурно-рельефной резьбе.

Долбление древесины делают с давних времен при помощи долота. Этот прием применяется в мастерских, а в промышленности используют станочное оборудование с набором разнопрофильных фрез.

К другим инструментам нужно отнести: рашпили с разным профилем и насечкой, а также металлические щетки и круглые крацовки, которые применяют для обработки и зачистки древесины.

Для получения на древесине разнофактурного рисунка используют металлические пуансоны (чеканы) с нарезанными зубцами.

Слесарные инструменты (молоток, клещи, отвертки) также необходимы резчикам.

Оборудование и приспособления для резьбы зависят от профиля учебного заведения, традиций выполнения резьбы, от вида учебного упражнения. В прошлом большие резные работы выполнялись за верстаком стоя. Малые работы выполнялись за низкими колодами или столами: мастер держал заготовку в коленях, прижимая ее к столу.

В учебных мастерских лучше работать на столярных или комбинированных верстаках. Для этого необходимо иметь только крепежные приспособления или струбцины. Для выполнения резьбы сидя необходимо, чтобы уровень верстака, стола был на уровне локтей. Поэтому следует отрегулировать их уровень. В том случае, если невозможно это сделать, необходимо поднять выше сидение, но с условием, что ноги будут опираться на подставку или специальное приспособление. На стол или верстак можно изготовить специальную модульную доску (ДСП 60 x 40 см) с отверстиями по всей поверхности на расстоянии 3 x 3 см и вставными штырями по диаметру отверстий. Штыри могут быть как деревянные, так и металлические. Модульная доска крепится к столу, верстаку винтами или струбцинами, а материалы для

резьбы крепятся на ДСП неподвижно штырями, вставленными в отверстия модульной доски. Есть и другой способ закрепления материала при помощи клиньев, уголков, реек, зажимов (рис. 152–155).

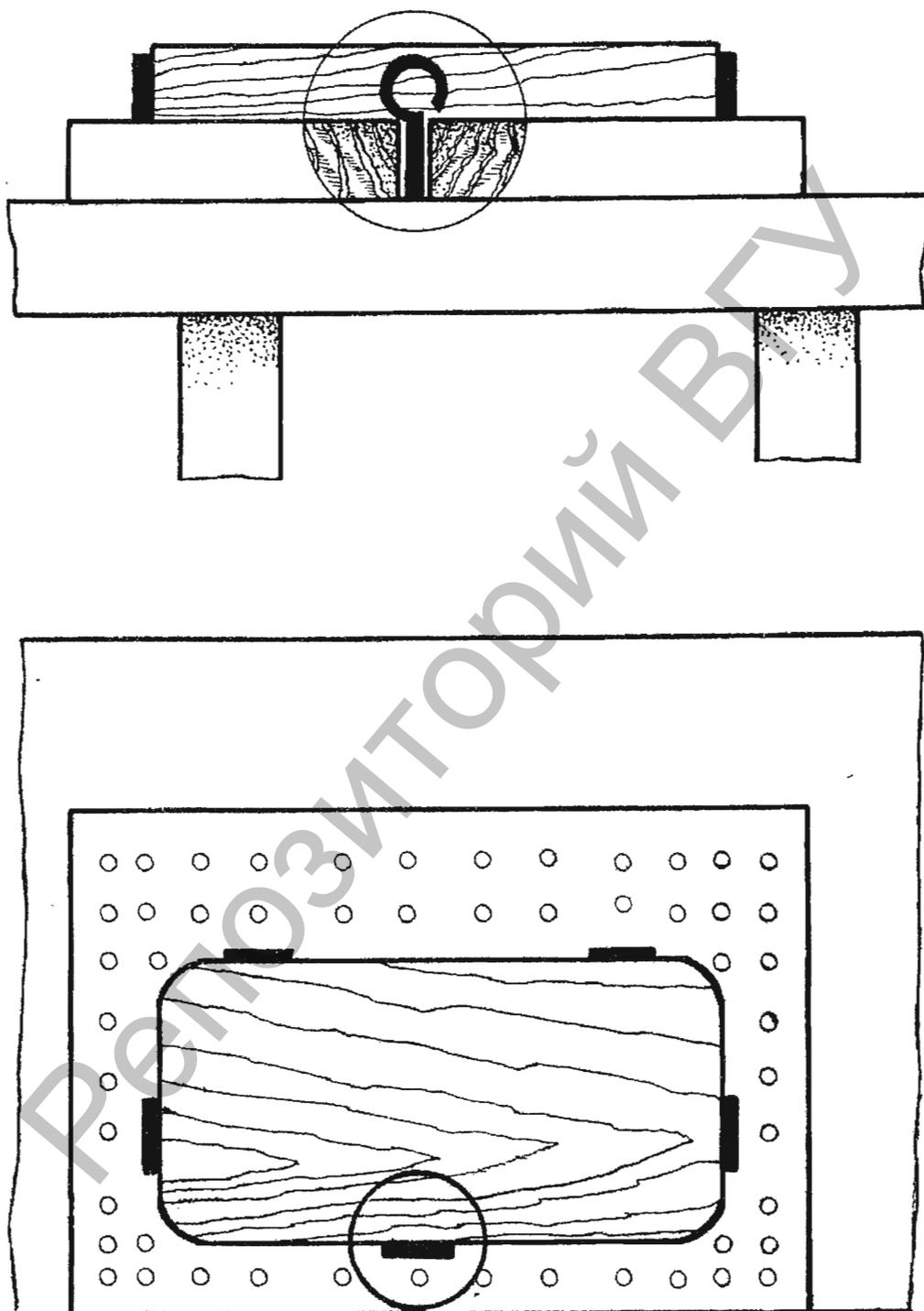


Рис. 152. Крепление заготовки для резьбы при помощи специальной доски с модульными отверстиями.

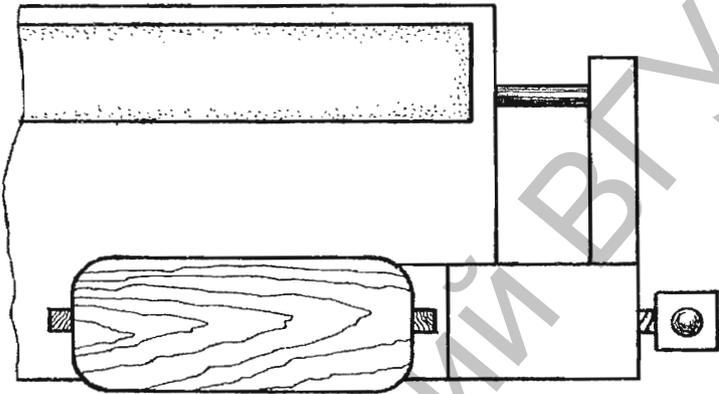
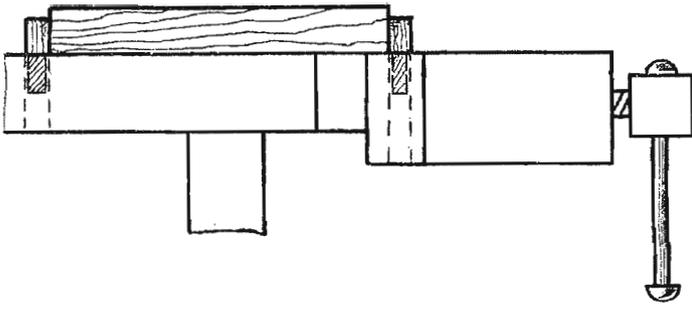


Рис. 153. Крепление заготовки для резьбы на верстаке.

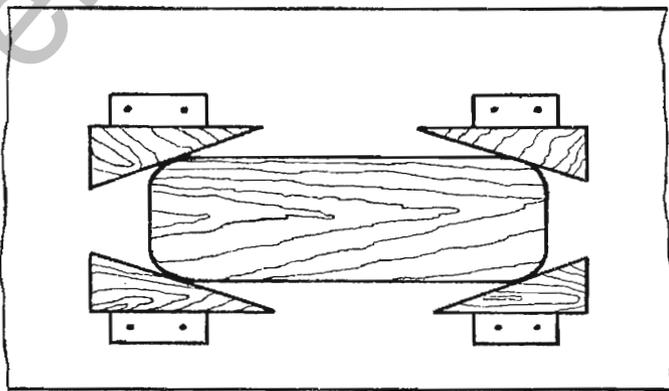
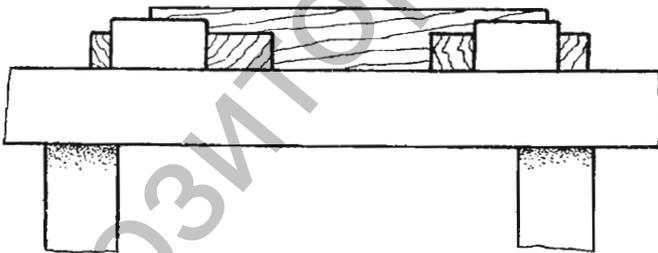


Рис. 154. Крепление заготовки для резьбы при помощи клиньев.

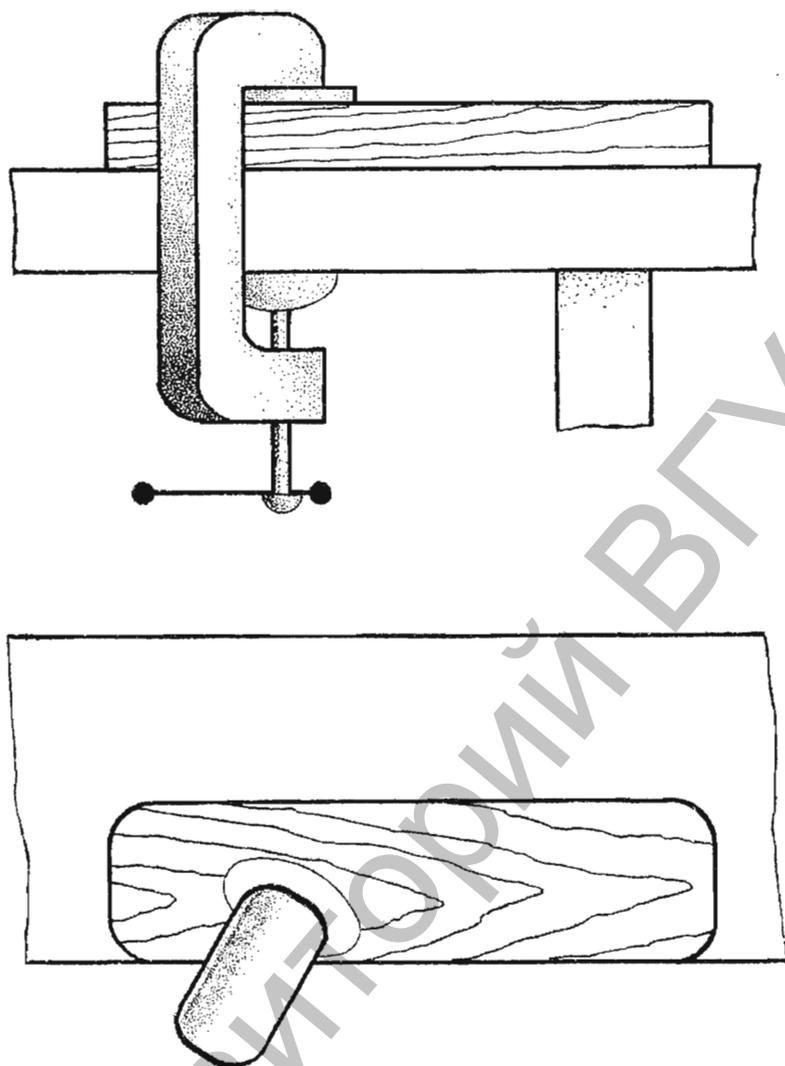


Рис. 155. Крепление заготовки для резьбы при помощи струбцины.

При отсутствии специальных модульных досок при резьбе пользуются разными струбцинами. Они бывают промышленные или самодельные. Большие струбцины применяют при склеивании досок в щиты, а малые струбцины – как для склеивания малых деталей, так и для крепления деревянных заготовок к столу или верстаку.

В каждой мастерской надо иметь заточной станок с абразивным и войлочным кругами. Кроме станка необходимы бруски, оселки, деревянные или ременные правки для доводки лезвий резцов, которые должны соответствовать форме и размерам резцов. Правки натираются шлифовальной пастой, и на их поверхности выполняют полирование режущего лезвия. Полировку выполняют и войлочным кругом, однако трение со временем «отпускает» закалку режущей части резца.

Наличие станочного оборудования для пиления, строгания, сверления, шлифования существенно поможет в подготовке материалов и выполнения резьбы. Это строгально-пильный, токарный, рейсмусный, фрезерный, заточной, лобзиковый, торцовочный, сверлильный, шлифовальный станки.

Для выполнения мелких работ и малой скульптуры необходимо иметь станок с гибким рукавом. Это может быть бормашина, станок «Гном» или ручной «Дремель» с набором сверл и разнопрофильных малых фрез, заточных и шлифовальных головок.

Практические рекомендации

- Заготавливать древесину желательно в зимнее время, во время сильных морозов и во время уменьшения «сходов» Луны, т.к. в этот период влага уходит в корневище.

- Спеленная древесина, хранящаяся под корой, быстро портится, особенно в летнее время.

- Облегчить пиление древесины можно, если смазать зубья пилы салом, растительным или машинным маслом, а также воском или парафином.

- Влажная древесина режется резцом легче, чем сухая, но способна к растрескиванию; чтобы сохранить резьбу от трещин, после сеанса резьбы древесину необходимо завернуть в бумагу или положить в полиэтиленовый пакет и хранить в прохладном месте.

Завершенную резьбу покрыть воском, парафином или лаком. Она будет постепенно сохнуть и не потрескается. Между сеансами сырую древесину (резьбу) можно покрывать клеем.

- Если в столярный клей добавить немного борной кислоты, он не заплесневет.

- Дубовые чуряки необходимо сушить с корой, т.к. кора сдерживает быстрое испарение влаги и удерживает древесину от растрескивания.

- Склеивку таких материалов, как дуб и ясень, необходимо выполнять не позже чем через 30 минут после строгания и подгонки заготовок, все остальные породы в течение 6–8 часов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абецедарский Л.С. Белорусы в Москве XVII в. – Мн., 1957.
2. Архітэктура Беларусі // Энцыклапедыя. – Мн., 1993.
3. Афанасьев А.Ф. Резьба по дереву. – М., 1999.
4. Барташевич А.А., Ромаповский А.М. Художественная обработка дерева. – Мн., 2000.
5. Беларускае народнае жыллё. – Мн., 1973.
6. Буриков М.А., Власов В.Н. Домовая резьба. – М., 1992.
7. Высоцкая Н.Ф. Пластика Беларусі XII–XVIII стст. – Мн., 1983.
8. Гісторыя беларускага мастацтва: у 6 т. – Мн., 1987–1994.
9. Гусарчук Д.М. 300 ответов любителю художественных работ по дереву. – М., 1985.
10. Двойникова Е.С., Лямин И.В. Художественные работы по дереву. – М., 1972.
11. Ильяев М. Прикоснувшись к дереву резцом. – М., 2000.
12. Леонова А.К. Народная деревянная скульптура Белоруссии. – Мн., 1977.
13. Лявонова А.К. Прасніцы // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1970. – № 4.
14. Лявонова А.К. Старажытнабеларуская скульптура. – Мн., 1968.
15. Матвеева Т.А. Мозаика и резьба по дереву. – М., 1978.
16. Молчанова Л. Материальная культура белорусов. – Мн., 1968.
17. Народнае і прыкладное мастацтва Савецкай Беларусі. – Мн., 1958.
18. Орлова Ю.Д. Отделка изделий из древесины. – М., 1969.
19. Сабаленка Э. Дэкор у народным дойлідстве // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 2007. – № 3.
20. Сахута Я.М. Народная резьба па дрэве. – Мн., 1978.
21. Сахута Е.М. Народное искусство и художественные промыслы. – Мн., 1992.
22. Сахута Я.М. Беларускае народнае дэкаратыўна-прыкладное мастацтва. – Мн., 1996.
23. Сахута Е.М., Говор В.А. Художественные ремесла и промыслы Белоруссии. – Мн., 1989.
24. Сафроненко В. Вторая жизнь дерева. – Мн., 1990.
25. Федотов Г. Волшебный мир дерева. – М., 1987.
26. Ханіна Т. Аздабленне народнага жылля // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1974. – № 4.
27. Хіцько І.П. Зааморфныя матывы ў беларускай народнай архітэктуры // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1970. – № 1.
28. Хіцько І.П. Дэкор у сучасным беларускім народным жылі // Весці АН БССР. Серыя грамадскіх навук. – № 2. – Мн., 1983.
29. Хіцько І.П. Салярныя сімвалы ў народным дойлідстве // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1981. – № 3.
30. Хіцько І.П. Мастацтва разьбы па дрэве. – Мн., 1998.
31. Этнаграфія Беларусі // Энцыклапедыя. – Мн., 1989.
32. Энцыклапедыя літаратуры і мастацтва Беларусі: у 5 т. – Мн., 1984–1987.
33. Якімовіч Ю.А. Драўлянае дойлідства Беларускага Палесся XIII–XIX стст. – Мн., 1978.
34. Яковлев И.И., Орлова Ю.Д. Резьба по дереву. – М., 1974.

Учебное издание

Хитько Иван Павлович

ОСНОВЫ РЕЗЬБЫ ПО ДЕРЕВУ

Учебно-методическое пособие

Технический редактор А.И. Матеюн
Корректор А.Н. Фенченко
Компьютерный дизайн Г.В. Разбоева

Подписано в печать 27.12.2007. Формат 60x84¹/₈. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19,18. Уч.-изд. л. 10,66.
Тираж 200 экз. Заказ 167.

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»
Лицензия ЛВ № 02330/0056790 от 1.04.2004.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»
210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.