

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИБИРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»  
ОМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ  
«ТОЧКА РОСТА»**

**РАССМОТРЕНО**

На педагогическом совете  
Протокол №8 от 30.08.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор школы  
\_\_\_\_\_ Е.А.Стойнова  
Приказ № 70 от 30.08.2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Оч. умелые ручки»**

Направленность: художественная

Целевая группа: 10 - 16 лет

Сроки реализации: 72 часа (1 год)

Форма реализации: очная

Уровень сложности содержания: стартовый

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования

Селиверстов Александр Анатольевич

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Очень умелые ручки» рассчитана на один год обучения (72 часа 2 часа в неделю), проведение теоретических и практических занятий с детьми 10-15 лет.

Выбор данной примерной программы и учебника обусловлен тем, что их содержание соответствует основам федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по технологии и дают возможность раскрывать содержания основных направлений и разделов курса «Технология» с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения образовательного учреждения, творческого потенциала педагога, интересов и потребностей учащихся.

Форма обучения - очная.

Формы занятий – практические и теоретические учебные занятия.

Формы организации занятий – индивидуальные и групповые.

### Цель программы

- гармоничное развитие единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся,
- воспитание у них интереса к активному познанию истории материальной культуры и семейных традиций своего и других народов,
- уважительного отношения к труду.
- ознакомить с приёмами выпиливания из фанеры,
- расширить кругозор,
- воспитать интерес к творчеству,
- развивать чувство прекрасного.

Творчество для любого человека – это вдохновение, замысел, логика, сопоставление, чувство. Развитие этих качеств с детского возраста станет тем фундаментом, который обеспечит успешность жизни ребёнка в будущем. Цель кружка — создать такую ситуацию, когда ребята чувствовали бы себя исследователями, открывателями. Это чувство рождает и укрепляет интерес к занятиям и собственному труду. В глазах учащихся главная цель кружкового занятия – изготовление определённого объекта труда. Поэтому все занятия строятся так, чтобы на каждом из них учащиеся занимались производительным трудом. Но нужен и не любой производительный труд, а осмысленный, творческий. Поэтому практической деятельности должна предшествовать актуализация имеющихся у учащихся знаний, сообщение новых, решение творческих задач, связанных с конструированием и разработкой технологии изготовления объекта труда. Перечисленные требования и приводят к тому, что кружковое занятие включает в себя обычно следующие этапы: **организационный, повторение, обобщение и систематизация ранее изученного материала, инструктажа, решение творческих задач, практическая работа, подведение итогов.** Однако при таком внешнем сходстве с уроком кружковое занятие должно отличаться от него. Учащиеся должны располагать значительно большей свободой действий. Это может находить выражение в самостоятельном выборе изделия, в объёме посильной нагрузки, связанной с решением творческих задач, в самоуправлении. Иными словами, подростки не должны чувствовать прямого давления со стороны учителя, иначе интерес их к кружковым занятиям резко снижается.

### Основные задачи программы

- систематически и последовательно формировать стремление к глубокому и всестороннему восприятию красоты труда и человеческих взаимоотношений;
- воспитать у детей эстетический вкус, приучить к красивой радующей глаз работе;
- способствовать проявлению технической смекалки, изобретательности;
- способствовать развитию индивидуальных склонностей школьников;
- стимулировать творческую активность школьников.

### Актуальность программы.

Во все времена человечество реализовало задачу передачи опыта предков новым поколениям. В третьем тысячелетии задача передачи духовных ценностей человечества приобретает всё большее значение. Технический прогресс – бесспорный в материальном плане сопровождается снижением духовности. В культуре появились новые взгляды. Дети оторваны от истоков декоративно – прикладного творчества. Положение осложняется утратой значительной части культурных традиций своего народа и других народов.

Занятия художественной практической деятельностью, по данной программе решают не только задачи художественного воспитания, но и более масштабные – развивают интеллектуально-творческий потенциал ребенка. В силу того, что каждый учащийся является неповторимой индивидуальностью со своими психофизиологическими особенностями и эмоциональными предпочтениями, необходимо предоставить ему как можно более полный арсенал средств самореализации. Освоение множества технологических приемов при работе с фанерой для свободного творчества помогает учащимся познать и развить собственные возможности и способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Программа предусматривает организацию деятельности преподавание материала по «восходящей спирали», то есть периодическое возвращение к определенным темам на более высоком и сложном уровне. Все задания соответствуют по сложности детям определенного возраста. Отсюда формы организации учебного процесса: теоретическая часть; практическая часть; элементы воспитательной беседы.

Человек всегда стремился украсить своё жилище и окружающие его предметы домашнего обихода резьбой. При отделке строений широко применялось ажурное выпиливание из тонких досок и фанеры. Дома с сохранившейся ещё с прошлого века ажурной резьбой можно встретить во многих городах нашей страны.

С появлением фанеры её стали применять для изготовления более мелких предметов домашнего обихода, украшая их орнаментами и узорами, выполненными при помощи лобзика.

Народным мастерам всегда было присуще чувство меры, поэтому ажурной пропильной **резьбой** украшались лишь отдельные части здания. В наше время пропильная резьба применяется для украшения дачных домиков, беседок, теневых навесов, теремов на детских площадках.

Выпиливанием занимаются как дети, так и взрослые. Ажурное выпиливание вырабатывает усидчивость, умение пользоваться инструментом, твердость руки и верность глаза, приучает к художественному творчеству. Изготовление поделок при помощи выпиливания не очень сложно и не требует специального помещения и большого числа инструментов. Для начала достаточно иметь хорошо освещённый стол, лобзик с пилками, напильник и острый нож для зачистки и подгонки деталей.

Существуют многочисленные производства и промыслы, профессионально занимающиеся изготовлением ажурной резной продукции. Вместе с тем множество людей увлекаются выпиливанием на правах любительского самодельного творчества. Делается это, как правило, в свободное от служебных дел и домашних забот время – в период активного отдыха.

Любимое занятие приносит людям огромную радость. Если кто – то ещё не имеет какого – либо конкретного увлечения, предлагаю заняться выпиливанием из фанеры. Технику такого выпиливания нетрудно освоить. Надо только, проявить интерес, старание, терпение, а также немного фантазии.

В данной программе я ставлю цель описать весь свой накопленный опыт производства изделий выполненных ажурным выпиливанием. Речь пойдёт о любительском занятии выпиливанием, об изготовлении красивых предметов, полезных для дома.

Выпиливание из фанеры лобзиком даёт неограниченные возможности для творчества, а наблюдательность и фантазия позволяет найти интересные темы для исполнения.

## **Методы проведения занятий.**

Первое занятие кружка необходимо посвятить ознакомлению школьников с его программой и годовым планом работы, выбрать старосту. В обязанности которого входит составление графика дежурств кружковцев, что способствует приобщению их к активной работе по самообслуживанию. Так как каждый из них бывает дежурным по несколько раз, это хорошая форма воспитания самостоятельности у учащихся. Перед каждым занятием проводится краткий инструктаж, целенаправленно излагаются сведения о предстоящей работе. При объяснении задания важно ясно и чётко поставить цель, объяснить и показать соответствующие приёмы на иллюстрациях и в натуре. Должны быть заранее подготовлены необходимые заготовки и инструменты.

Чтобы учащиеся не потеряли интерес к работе, результат которого скажется не сразу, необходимо подводить итоги каждого занятия, давая оценку творчеству детей.

Все занятия кружка строятся так, чтобы на каждом из них учащиеся занимались производительным трудом. Поэтому практической деятельности предшествует актуализация имеющихся у учащихся знаний, сообщение новых, решение творческих задач, связанных с конструированием и разработкой технологии изготовления собственного объекта труда.

Важно и то, чтобы в группах многие вопросы решались самостоятельно. Кружковцы, решая художественные проблемы, учатся обоснованно отстаивать свою точку зрения, развивают эстетический вкус. Стимулировать творческую активность помогают выставки работ учащихся, коллективное обсуждение каждой из них, а так же экскурсии в дома детского творчества, где кружковцы могут поделиться своим опытом.

## **Результаты освоения предмета и система их оценки.**

### **Дети должны ознакомиться и овладеть:**

С особенностями материалов, используемых в художественной деятельности, выразительными средствами; правилами Т. Б. при работе ручными инструментами

- 1.Выбирать для работы фанеру с различными свойствами
- 2.Различать фанеру по виду, по цвету, толщине.
- 3.Размечать фигуры по шаблону, линейки, угольника, с применением циркуля.
- 4.Вырезать точно по намеченным линиям.
- 5.Вырезать симметричные фигуры.
6. Правильно использовать природный материал в своих работах.
7. Развивать фантазию, воображение в различных формах творческой художественной деятельности, развивать творческие способности, эмоциональную отзывчивость; приобретать первичные навыки изображения предметного мира, начальные навыки изображения пространства на плоскости.
8. Активно использовать художественные термины

### **Личностные универсальные учебные действия:**

- осознание своих творческих возможностей;
- проявление познавательных мотивов;
- развитие чувства прекрасного и эстетического чувства на основе знакомства с мировой и художественной культурой;

### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

- планировать совместно с учителем свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;
- адекватно воспринимать словесную оценку учителя;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.

### **Познавательные универсальные учебные действия:**

- осуществлять поиск и выделять конкретную информацию с помощью учителя;

- строить речевые высказывания в устной форме;
- оформлять свою мысль в устной форме по типу рассуждения;
- включаться в творческую деятельность под руководством учителя.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- Формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной трудовой, творческой деятельности.

**Проверка знаний обучающихся**

И обязательно в конце каждого занятия – анализ детских работ. Как недооценка детского творчества, так и переоценка его приносят вред развитию ребенка. Ошибки в работах обучающихся предупреждаются, прежде всего, хорошо подготовленным объяснением учителя, умеренным показом последовательного хода работы. Ошибки, которые допускают учащиеся, нужно критиковать справедливо и доброжелательно, а положительные стороны обязательно подчеркивать.

Опыт показывает, что если давать детям облегченные задания, то они, не затрачивая много сил для их выполнения, заскучают. Слишком же сложное задание вызовет неверие в свои силы и также утрату интересов. К. Д. Ушинский выступал против того, чтобы весь учебный процесс строился только на интересе и занимательности. «Конечно, сделав занимательным свой урок, вы можете не бояться наскучить детям, но помните, что не все может быть занимательным в учении, а непременно есть и скучные вещи, и должны быть. Приучите же ребенка делать не только то, что занимает, но и то, что не занимает...». Деловые, доброжелательные отношения со всеми ребятами создают в кружке радостный, творческий настрой. На занятиях дети придерживаются правила: «Научился сам – научи других». Педагогический контроль за учебным процессом проводится в следующих формах: анкетирование, тестирование, викторины, выставки – конкурсы

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Тема	Количество часов	Дата
	<b>Вводное занятие.</b>	<b>2</b>	
1	Выпиливание лобзиком как вид художественной обработки древесины.	<b>2</b>	
	<b>Раздел 1. Традиционные материалы для выпиливания.</b>	<b>2</b>	
2	Виды и свойства конструкционных материалов.	<b>2</b>	
	<b>Раздел 2. Инструменты и приспособления.</b>	<b>2</b>	
3	Устройство и назначение и приспособлений используемых при выпиливании лобзиком. Установка пилки	<b>2</b>	
	<b>Раздел 3. Изготовление выпилочного столика.</b>	<b>4</b>	
4	Планирование работы. Изготовление деталей	<b>2</b>	
5	Изготовление деталей. Сборка столика	<b>2</b>	
	<b>Раздел 4. Организация рабочего места и правила техники безопасности при выпиливании.</b>	<b>2</b>	
6	Практический показ организации рабочего места и соблюдения правил техники безопасности при работе с лобзиком.	<b>2</b>	

	Опрос учащихся (тест).		
	<b>Раздел 5. Выпиливание деталей по наружному контуру.</b>	2	
7	Изготовление звезды с ориентировкой по образцу.	<b>2</b>	
	<b>Раздел 6. Выпиливание деталей по внутреннему контуру.</b>	2	
8	Изготовление кольца с ориентировкой по предметной технологической карте.	2	
	<b>Раздел 7. Совершенствование навыков выпиливания.</b>	6	
9	Самостоятельная отработка навыков выпиливания различных деталей с наружным и внутренним контуром	2	
10	Самостоятельная отработка навыков выпиливания различных деталей с наружным и внутренним контуром	2	
11	Самостоятельная отработка навыков выпиливания различных деталей с наружным и внутренним контуром	2	
12	Самостоятельная отработка навыков выпиливания различных деталей с наружным и внутренним контуром	2	
13	Самостоятельная отработка навыков выпиливания различных деталей с наружным и внутренним контуром	2	
14	Самостоятельная отработка навыков выпиливания различных деталей с наружным и внутренним контуром	2	
	<b>Раздел 8. Перевод рисунка на фанеру.</b>	2	
15	Практический показ, сопровождаемый объяснением.	2	
	<b>Раздел 9. Изменение формата рисунка.</b>	2	
16	Практический показ, сопровождаемый объяснением.	2	
	<b>Раздел 10. Изготовление игры «Накинь кольцо».</b>	4	
17	Планирование работы. Выполнение работы учащимися.	2	
18	Планирование работы. Выполнение работы учащимися.	2	
	<b>Раздел 11. Склеивание.</b>	2	
19	Виды и свойства клеев, техника безопасности при работе с клеем. Отработка навыков склеивания деталей из фанеры.	2	
	<b>Раздел 12. Выжигание.</b>	4	
21	Устройство и назначение выжигателя, техника безопасности при работе с выжигателем.	2	
22	Отработка навыков выжигания, отделка ранее изготовленных изделий выжиганием.	2	
	<b>Раздел 13. Прозрачная отделка изделий.</b>	2	
23	Свойство и назначение лака, техника безопасности при лакировании.	2	
	<b>Раздел 14. Изготовление подвижных игрушек.</b>	6	
24	Планирование изготовления игрушки «Медведи».	2	
25	Заготовка деталей	2	
26	Сборка игрушки.	2	
	<b>Раздел 15. Изготовление объемных изделий накладным способом.</b>	8	
27	Планирование изготовления подставки для ножниц.	2	

28	Заготовка изделий.	2	
29	Склеивание подставки.	2	
30	Чистовая обработка и отделка изделия.	2	
	<b>Практическое повторение.</b>	10	
31	Выполнение несложных школьных заказов, изготовление подарков и сувениров, изготовление изделий по выбору учащихся.	2	
32	Выполнение несложных школьных заказов, изготовление подарков и сувениров, изготовление изделий по выбору учащихся.	2	
33	Выполнение несложных школьных заказов, изготовление подарков и сувениров, изготовление изделий по выбору учащихся.	2	
34	Выполнение несложных школьных заказов, изготовление подарков и сувениров, изготовление изделий по выбору учащихся.	2	
35	Выполнение несложных школьных заказов, изготовление подарков и сувениров, изготовление изделий по выбору учащихся.	2	
	<b>Заключительное занятие.</b>	2	
36	Подведение итогов работы за год. Выставка лучших работ учащихся. Поощрение отличившихся учащихся.	2	

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- **Вводное занятие:** Выпиливание лобзиком как вид художественной обработки древесины.
- **Раздел 1.** Традиционные материалы для выпиливания.  
Виды и свойства конструкционных материалов.
- **Раздел 2.** Инструменты и приспособления.  
Устройство и назначение инструментов и приспособлений используемых при выпиливании.
- **Раздел 3.** Изготовления выпилочного столика.  
Изготовления выпилочного столика с ориентировкой по чертежу и образцу.
- **Раздел 4.** Организация рабочего места и правила техники безопасности при выпиливании.  
Ознакомление с первоначальными приемами и правилами при выполнении резьбы.
- **Раздел 5.** Выпиливание деталей по наружному контуру.  
Изготовление деталей с прямолинейными контурами.
- **Раздел 6.** Выпиливание с внутренним контуром.  
Изготовление деталей с криволинейным контуром.
- **Раздел 7.** Совершенствование навыков выпиливания.  
Самостоятельная отработка навыков выпиливания различных деталей с наружным и внутренним контуром.
- **Раздел 8.** Перевод рисунка на фанеру.  
Подготовка основы и нанесение рисунка при помощи копировальной бумаги с последующим выпиливанием.
- **Раздел 9.** Изменение формата рисунка.  
Увеличение (уменьшение) рисунка методом клеток.

- **Раздел 10.** Изготовление игры «накинь кольцо».  
Изготовление игры «Жираф».
- **Раздел 11.** Склеивание.  
Виды и назначение клеев, техника безопасности при склеивании, приемы склеивания.
- **Раздел 12.** Выжигание.  
Назначение и устройство электровыжигателя, техника безопасности при работе с ним.  
Отделка изделий при помощи выжигания.
- **Раздел 13.** Прозрачная отделка изделий.  
Свойство назначения лаков, техника безопасности при работе с ними. Отделка изделий лакированием.
- **Раздел 14.** Изготовление подвижных игрушек.  
Изготовление игрушек с применением шарнирных и осевых соединений.
- **Раздел 15.** Изготовление объемных изделий накладным способом.  
Изготовление изделий из контурных заготовок при помощи склеивания.
- **Заключительное занятие.**  
Подведение итогов обучения. Демонстрация лучших работ. Поощрение отличившихся учащихся.

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Оборудование:

- Верстак
- Ноутбук
- Лобзик с металлической рамкой, с набором пилок;
- Комплект надфилей;
- Линейка длиной 300 мм с делениями;
- Угольник ученический;
- Шкурки с мелкими и крупными зёрнами.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Методика трудового обучения с практикумом», Москва, «Просвещение» 1987 г. под редакцией Тхоржевского Д.А.
2. Справочник по трудовому обучению», Москва, «Просвещение» 1983 г. Цейтлин Н.Е
3. Учите детей мастерить», Москва, «Просвещение» 1984 г. Гульянц Э.К.
4. Выпиливание лобзиком. Забавные поделки», Москва, «Мой мир» 2005 г. Хайди Грунд-Тарпе.
5. Рыженко В. И. Выпиливание лобзиком.
6. Бравкин Н. Г. Выпиливание лобзиком из фанеры и полистирола.
7. «Сделай сам» 1990 год № 2.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
МАТЕРИАЛ  
К ЗАНЯТИЯМ  
Вводное занятие**

**Выпиливание лобзиком как вид художественной обработки древесины.**

Цель вводного занятия – заинтересовать учащихся искусством прорезной резьбы, как своими руками, из обыкновенной фанеры, пользуясь набором простейших инструментов, можно смастерить различные полезные вещи, игрушки, украшения и пр.

На этом занятии школьники знакомятся с различными изделиями, выполненными при помощи лобзика, назначением этих изделий.

С учащимися проводится беседа на тему: «Что заставляет человека заниматься творчеством». В беседе необходимо обратить внимание на то, что занятия творчеством побуждает в человеке желание самовыразиться, желание запечатлеть в своих творениях отношение к окружающему миру, приносит творческую радость, дарит мастерство, делает нашу жизнь красивее, содержательнее, богаче. В любом случае человек делает вещь, украшающую быт, а главное делает это с удовольствием и желанием.

На этом занятии учащимся предлагается самостоятельно выпилить простейшие геометрические фигуры, например, китайскую головоломку (рис. 1). Естественно, что без предварительной подготовки большинство учащихся не справятся с предложенной работой (пилка будет уходить в сторону от рисунка, ломаться, изделия получатся корявыми и безобразными). Это даст им понять, что несмотря на кажущуюся простоту выпиливания, сделать самую простую вещь, непросто – всему нужно учиться.

**Раздел 1**

**Традиционные материалы для выпиливания.**

На начальном этапе факультатива учащиеся знакомятся с материалами, используемыми для выпиливания. Им демонстрируются образцы различных видов шпона (лущеный, строганный), необходимого для изготовления основного материала для выпиливания – фанеры.

В рассказе о производстве фанеры указываются, например, такие факты, что в России ежегодно выпускается почти 2, 5 миллиона кубометров фанеры, на изготовление которой расходуется более 7 миллионов кубометров высококачественной древесины и около 130 тысяч тонн клея, и др.

Также в краткой форме учащимся дается информация о технологии производства фанеры, видах древесины, используемой для её изготовления, демонстрируются образцы различных видов фанеры (клееная, облицовочная, декоративная) дается их характеристика.

Для выпиливания лобзиком используется в основном клееная березовая фанера толщиной от 4 до 8 мм.

**Раздел 2**

**Инструменты и приспособления.**

На данном этапе факультатива учащимся предлагается ознакомиться с инструментами и приспособлениями, используемыми при выпиливании лобзиком.

- Лобзик – представляет собой легкую металлическую рамку с ручкой и двумя винтовыми зажимами для закрепления пилки.
- Выпиловочный столик – служит для расположения обрабатываемой заготовки.
- Для прокола отверстий в фанере используют шило.
- Напильники с мелкой насечкой и надфили различного сечения применяют для чистовой обработки контура изделия после выпиливания.

Особое внимание следует уделить креплению пилки:

1. Зубья пилки должны быть направлены в сторону ручки.
2. Пилка ломается, если она плохо зажата или слабо натянута.
3. Нельзя чрезмерно закручивать зажимы лобзика, чтобы не сорвать резьбу.

На заключительном этапе занятий, учащиеся тренируются закреплять пилку на лобзике при помощи специального приспособления (рис. 2).

1. Основание приспособления
2. Упоры
3. Лобзик
4. Рычаг – эксцентрик
5. Пилка

### **Раздел 3**

#### **Изготовление выпилочного столика.**

Для изготовления выпилочного столика пригодна строганная дощечка толщиной 15 мм. или фанера толщиной 10 – 12 мм.

Учащиеся изготавливают выпилочный столик с ориентировкой по чертежу (рис. 3) и образцу. Предварительно необходимо составить план работы:

1. Разметка и выпиливание заготовки в размер 100x180 мм. (Допускается разметка по шаблону).
2. Сверление отверстия диаметром 25 мм.
3. Выпиливание выреза.
4. Изготовление кронштейна.
5. Сборка столика на шурупах.

### **Раздел 4**

#### **Организация рабочего места и правила техники безопасности при выпиливании.**

В данном разделе учащиеся, на наглядных примерах, знакомятся с первоначальными приемами и правилами, которые необходимо соблюдать при выполнении практических работ.

Работают лобзиком сидя на табурете, обрабатываемую деталь располагают на выпилочном столике, прижимая её левой рукой, столик, в свою очередь, закрепляется на столе или верстаке.

Во время работы необходимо выполнять следующие правила:

1. Не наклонять лобзик в сторону – сломаешь пилку.
2. Пилку лобзика держать под прямым углом к заготовке, которую пилишь.
3. Не нажимать на лобзик при движении его вперед, чтобы не сломать пилку.
4. Если пилку зажало в пропиле, не делать резких движений, а аккуратно разработать место зажима шилом.
5. Если пилка согнулась, вставить новую; согнутая пилка уходит в сторону от контура выпиливания и быстро ломается.
6. При выпиливании детали с внутренним контуром, внутренний контур выпиливается в первую очередь.

Правила техники безопасности:

1. Во время работы сидеть надо прямо, не горбясь; дышать через нос.
2. Опилки сдувать в сторону, чтобы они не закрывали линию рисунка.
3. Пилят только при хорошем освещении, чтобы рисунок был ясно виден.
4. Через каждые 15 – 20 минут делают небольшой перерыв.

С первого раза учащимся трудно усвоить вышеуказанные правила, поэтому впоследствии перед началом практических работ их необходимо периодически повторять, пока они не выработаются у школьников автоматически.

## **Раздел 5**

### **Выпиливание деталей по наружному контуру.**

Это занятие целесообразно начинать с выпиливания деталей геометрической формы, контур которых состоит преимущественно из прямых линий.

При выпиливании острых углов на первоначальной стадии обучения желательно делать в этих местах проколы шилом.

При тренировочном выпиливании рекомендуется изготавливать изделия небольшого формата в целях экономии фанеры (рис. 4). Для изготовления звезды берётся фанера толщиной 4 мм, перед работой заготовка тщательно обрабатывается наждачной бумагой. Контур звезды наносится на заготовку при помощи шаблона остро заточенным карандашом. По окончании выпиливания лучи звезды обрабатываются напильником с мелкой насечкой. Чтобы фанера не расслоилась, напильник необходимо держать под углом к плоскости изделия. Готовые изделия можно использовать в качестве счетного материала в начальных классах.

## **Раздел 6**

### **Выпиливание деталей с внутренним контуром.**

Перед началом занятий необходимо напомнить учащимся, что в первую очередь выпиливается внутренний контур изделия.

Кольцо (рис.5) вычерчивается на заготовке при помощи циркуля. Последовательность работы целесообразно проводить с ориентировкой по предметной технологической карте, что вырабатывает у учащихся навыки самостоятельности и экономит время учителя (рис. 6).

1. Разметить заготовку при помощи циркуля, сделать на внутреннем контуре прокол шилом.
2. Выпилить внутренний контур.
3. Выпилить наружный контур.
4. Выполнить чистовую обработку кольца напильником с наждачной бумагой.

## **Раздел 7**

### **Совершенствование навыков выпиливания.**

Данный этап занятий основан на самостоятельной работе учащихся, где они отрабатывают приёмы и навыки выпиливания деталей по внутреннему и наружному контуру. Учащимся предлагается выпилить набор букв составляющих их имя и фамилию (для чего необходимо иметь шаблоны всех букв алфавита). Надо отметить, что учащиеся выполняют эту работу с большой охотой. Во время работы учитель совершает целевые обходы, помогает отстающим учащимся, указывает на допущенные ошибки.

Впоследствии изготовленные буквы можно использовать для оглавления различных стендов (рис. 7).

## **Раздел 8**

### **Перевод рисунка на фанеру.**

Перед переводом рисунка на фанеру, заготовку необходимо тщательно отшлифовать.

Рисунок переводится при помощи копировальной бумаги, сверху копировальной бумаги кладут рисунок, чтобы рисунок не сдвинулся, его прикрепляют кнопками.

Переводят рисунок простым ученическим карандашом не остро заточенным (чтобы не прорвать бумагу). После перевода рисунка необходимо проверить, все ли контуры переведены, и только после этого можно приступить к выпиливанию.

Для выработки первоначальных навыков можно изготавливать простые контурные фигурки зверей (рис. 8), которые впоследствии можно использовать в качестве сувениров или елочных украшений.

## **Раздел 9**

### **Изменение формата рисунка.**

В ряде случаев при изготовлении изделий выпиливанием приходится изменять формат рисунка (уменьшить или увеличить).

Увеличить рисунок можно при помощи специального прибора – пантографа, но это не всегда предоставляется возможным. Наиболее доступно изменение формата рисунка методом клеток. Это сравнительно сложная работа и не каждый учащийся сможет её выполнить, поэтому учитель проводит данный вид работы индивидуально с более способной группой учащихся (рис. 9).

## **Раздел 10**

### **Изготовление игры «Накинй кольцо».**

Игра «Накинй кольцо» (рис. 10) состоит из трёх деталей. Поскольку у учащихся уже имеется готовое кольцо (раздел 6), остается выпилить контур жирафа и подставку, что на данном этапе обучения не составляет для учащихся особой сложности. Сложность данной работы состоит в том, что им придется выполнить шиповое соединение деталей. Поскольку учащимся ранее не приходилось выполнять шиповое соединение способом пропиливания, то на данном этапе работы учитель проводит индивидуальную работу с каждым учащимся, объясняя им особенности подгонки шипа.

## **Раздел 11**

### **Склеивание.**

После подгонки шипового соединения, при изготовлении игры «Накинй кольцо», детали необходимо склеить. Склеивание двух деталей не займет много времени, но так как учащимся на последующих занятиях придется неоднократно работать с клеем, следует рассмотреть эту тему более подробно.

Склеивание – один из простых, но и надежных способов соединения деталей между собой. Очень важно, что при склеивании соединяемые поверхности деталей не повреждаются.

В учебниках по столярному делу большое внимание уделяется глютиновому и казеиновому клеям, но так как они достаточно сложны в приготовлении и быстро теряют свои клеящие свойства, для склеивания фанеры, более удобно применять синтетические клеи, получившие в настоящее время большое распространение. Наиболее пригоден для этих целей клей ПВА, так как он достаточно дешев, экологически безопасен, не вреден для кожи рук и не требует предварительного приготовления.

Работа с клеем.

1. Чтобы клей не попал на верстак, его необходимо застелить, для этой цели лучше всего иметь специально подготовленный лист из ДВП или другого листового материала.
2. Работать с клеем нужно быстро и аккуратно, экономно его расходуя.
3. На склеиваемые поверхности клей наносится тонким слоем, нанести много клея – не значит прочно склеить.
4. Клей всегда наносят на обе склеиваемые поверхности деталей.
5. После нанесения клея необходимо плотно сжать склеиваемые поверхности, только плотно сжатые детали будут прочно склеены.
6. После работы необходимо убрать рабочее место, плотно закрыть банку с оставшимся клеем, вымыть кисточку и руки. Клей попавший на одежду удаляется влажной тряпкой.

## **Раздел 12**

### **Выжигание.**

Выжигание является одним из видов художественной отделки изделий из древесины. Иногда изделия выпиленные лобзиком для дополнительной выразительности украшают выжиганием (рис. 11).

Для выжигания применяется специальный прибор – электровыжигатель. Выжигание очень похоже на рисование только вместо карандаша применяется раскаленная электричеством специальная (нихромовая) проволока (перо). Выжигаемый рисунок наносят на изделие при помощи копировальной бумаги, так же как и при выпиливании (раздел 8).

Чтобы не испортить выпиленное изделие, перед началом выжигания нужно потренироваться на негодном обрезке фанеры «набить руку».

Правила безопасной работы с выжигателем.

1. Нельзя включать прибор без разрешения учителя, выжигатель включается в розетку только тогда, когда всё подготовлено к работе.
2. Накал «пера» должен быть темно-красным. Нельзя допускать чтобы накал был ярко-красного или белого цвета – выжигаемый рисунок может обуглиться или перегорит «перо».
3. Ручку включённого прибора нельзя класть на стол (верстак) – может произойти возгорание.
4. После 10-минутной работы прибор выключают для охлаждения на 2-3 минуты.
5. Помещение, где занимаются выжиганием, нужно часто проветривать.

### **Раздел 13**

#### **Прозрачная отделка изделия.**

Большинство изделий выпиленных лобзиком требуют дополнительной прозрачной отделки. Прозрачная отделка – это покрытие изделия различными прозрачными красителями (лаком, олифой), она направлена на сохранение естественных декоративных свойств древесины, предохраняет изделие от загрязнения и воздействия влаги.

Для прозрачной отделки изделий выпиленных лобзиком лучше всего использовать нитролаки, которые в настоящее время имеют самое широкое применение. Нитролаковые покрытия очень быстро высыхают, образуют достаточно твердые и стойкие покрытия. Перед прозрачной отделкой изделие должно быть тщательно обработано наждачной бумагой и очищено от древесной пыли, трещины, сколы и другие дефекты не допускаются.

Лаковое покрытие наносится при помощи кисти или тампона. В первую очередь при помощи кисти лаком покрываются внутренние и наружные кромки контура. Тампон используется для покрытия плоскостей изделия, изготавливать тампон следует из материалов, не поддающихся воздействию лака (разъеданию), лучше всего для этой цели подходит кусочек ваты, обмотанный марлей. Тампон обмакивают в ёмкость с лаком и быстрыми движениями, вдоль волокон древесины, покрывают изделие.

При лакировании изделия необходимо следить за тем, чтобы не осталось пропущенных участков. После лакирования изделие необходимо оставить до полного высыхания и затвердения лака.

Правила безопасной работы при лакировании:

1. Лакокрасочные покрытия огнеопасны, нельзя работать с лаками вблизи открытого огня.
2. Загустевшие лаки разбавляют специальным растворителем.
3. Не допускайте попадание лака в глаза.
4. После работы с лаком необходимо проветрить помещение, вымыть руки теплой водой с мылом.

## **Раздел 14**

### **Изготовление подвижных игрушек.**

Подвижные игрушки, как правило, состоят из нескольких деталей соединенных между собой осями или шарнирными узлами (рис. 12), поэтому учащиеся могут изготовить такие игрушки как индивидуально, так и объединившись в группы по 2 человека, в зависимости от количества времени отведенного на данную тему. Технология изготовления таких игрушек достаточно проста. Учащиеся, опираясь на ранее приобретенные навыки, в большинстве случаев могут выполнить такие работы самостоятельно без помощи учителя.

## **Раздел 15**

### **Изготовление объемных изделий накладным способом.**

Изделия, изготовленные данным способом, представляют собой несколько контурных заготовок, склеенных между собою в «пакет» (рис. 13). Сложность изготовления такого изделия состоит в том, что контур заготовок необходимо выпиливать как можно точнее, не уходя в сторону от линии разметки.

Склеенные между собой детали необходимо сжать струбцинами или в зажиме верстака и выдержать их в таком состоянии до полного высыхания клея. После склеивания изделие обрабатывается напильником и наждачной бумагой до придания склеенным заготовкам общего (моноконтурного) контура, острые ребра скругляются.

Основание изготавливается из строганной дощечки или толстой фанеры. Собранный и обработанный предмет желательно раскрасить, глаза вырезаются из бумаги и наклеиваются на готовую фигурку. Оси для катушек с нитками изготавливаются из гвоздей соответствующего диаметра. Дополнительно изделие можно укомплектовать игольницей из наклеенного кусочка поролон. Несколько таких швейных приборов могут быть хорошим подарком для швейной мастерской.

ЧЕРТЕЖИ,  
ШАБЛОНЫ,  
ОБРАЗЦЫ

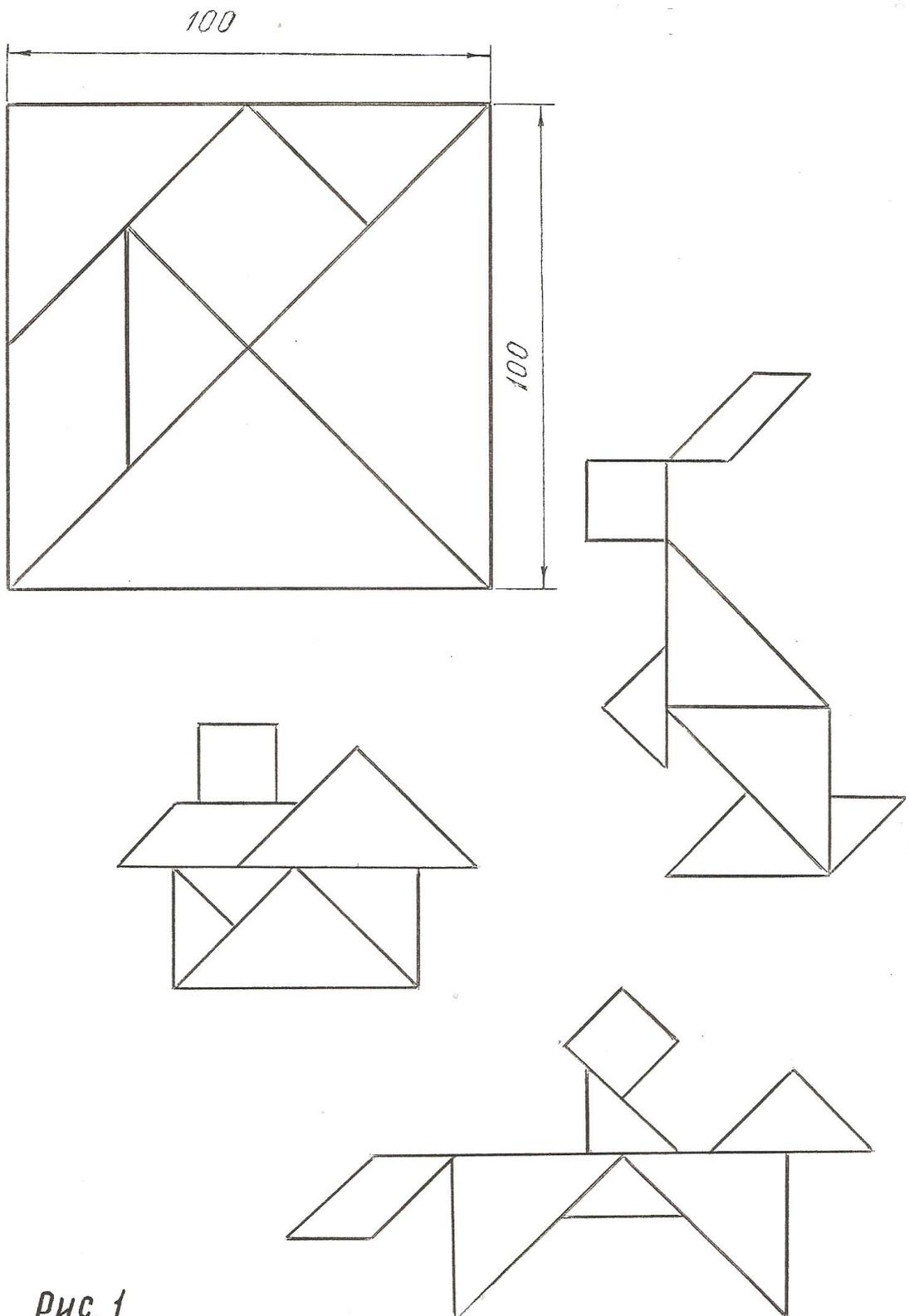


Рис. 1

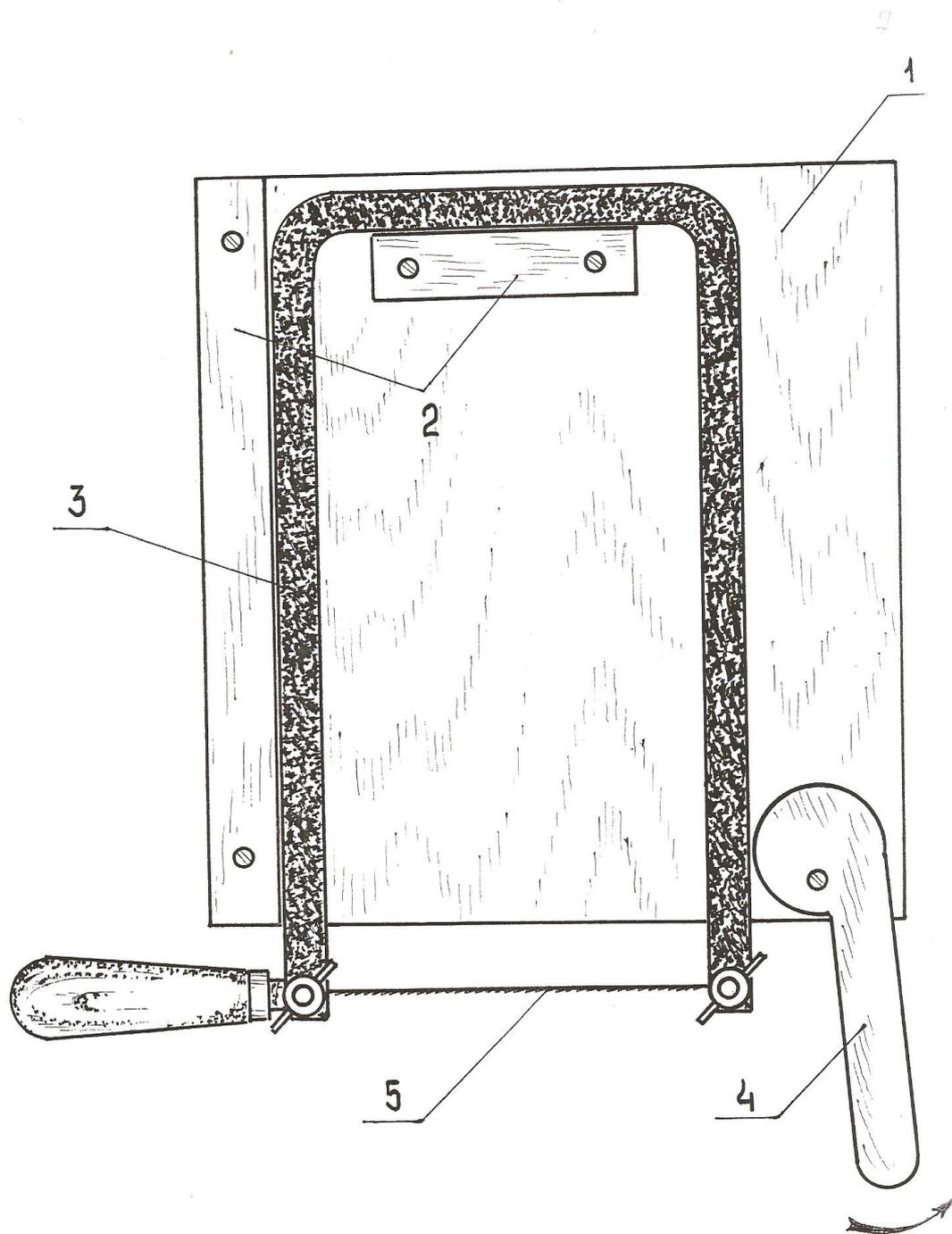


Рис. 2

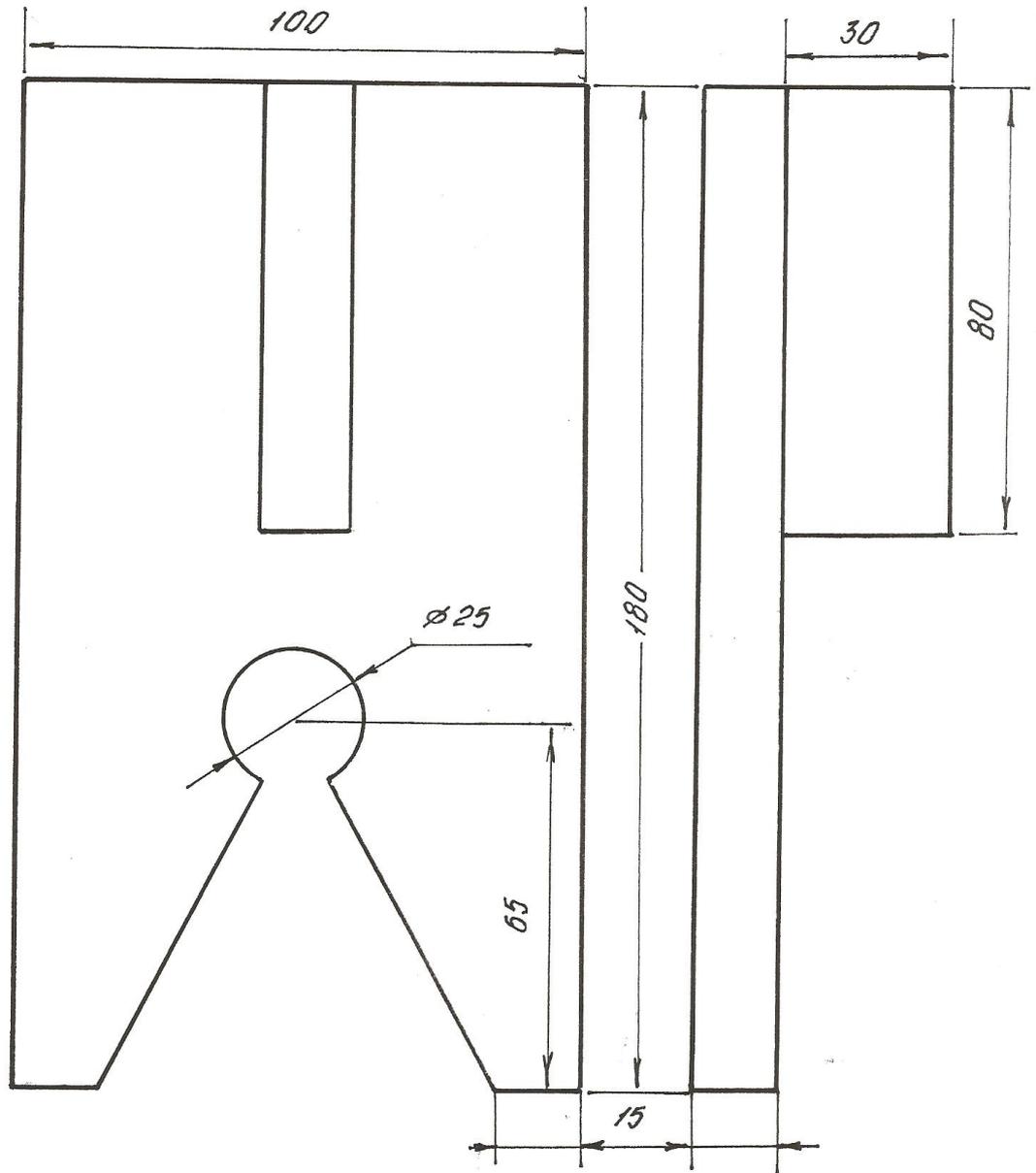


Рис. 3

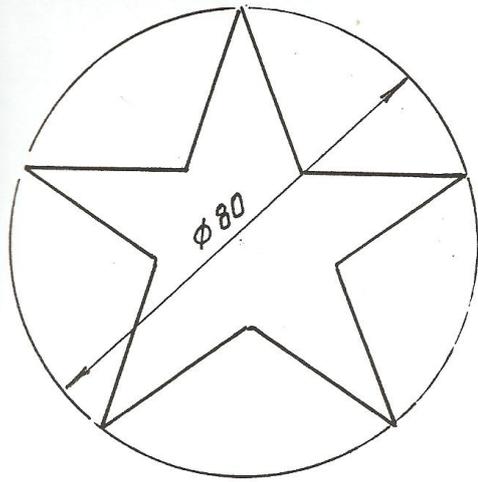


Рис. 4

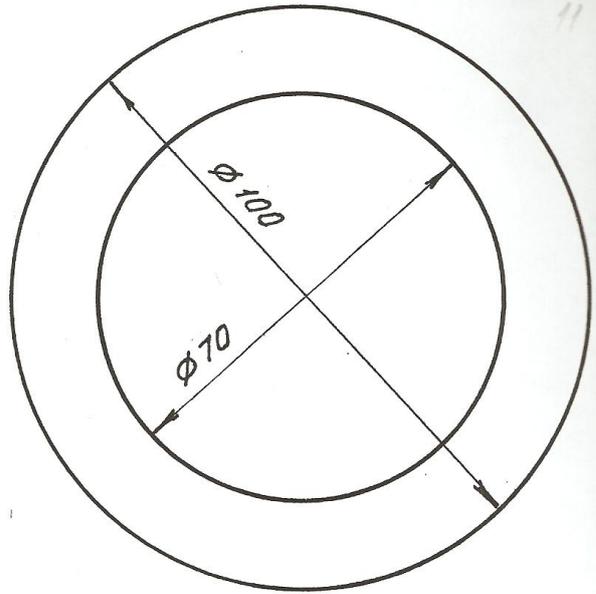


Рис. 5

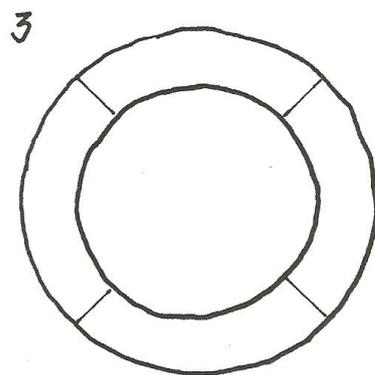
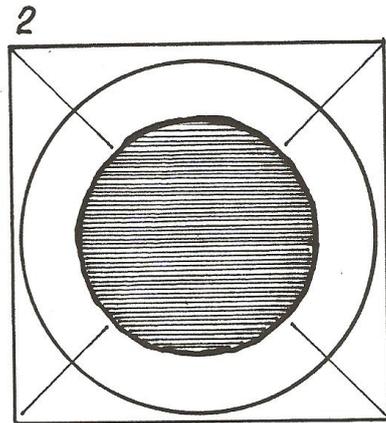
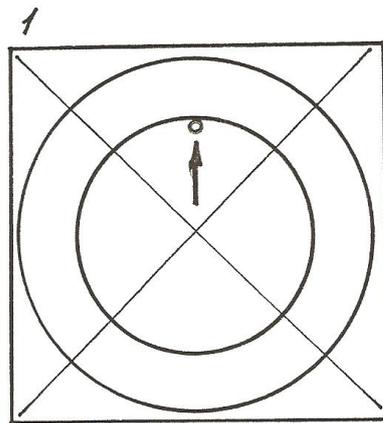


Рис. 6

К  
Л  
М  
Н  
О  
П  
Р  
С  
Т  
У  
Ф  
Х  
Ц  
Ч  
Ш  
Щ  
Ъ  
Ы  
Ь  
Э  
Ю  
Я

У  
Г  
О  
Л  
О  
К  
К

Рис. 7

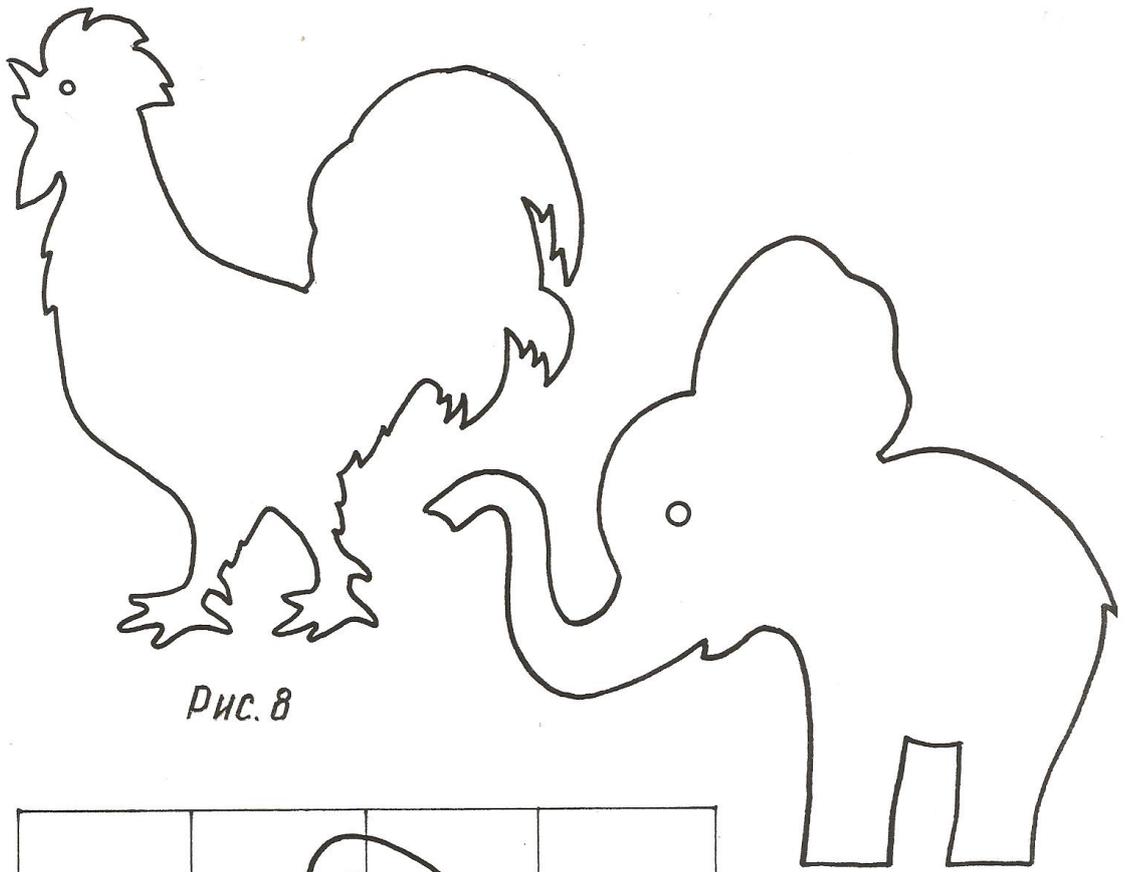


Рис. 8

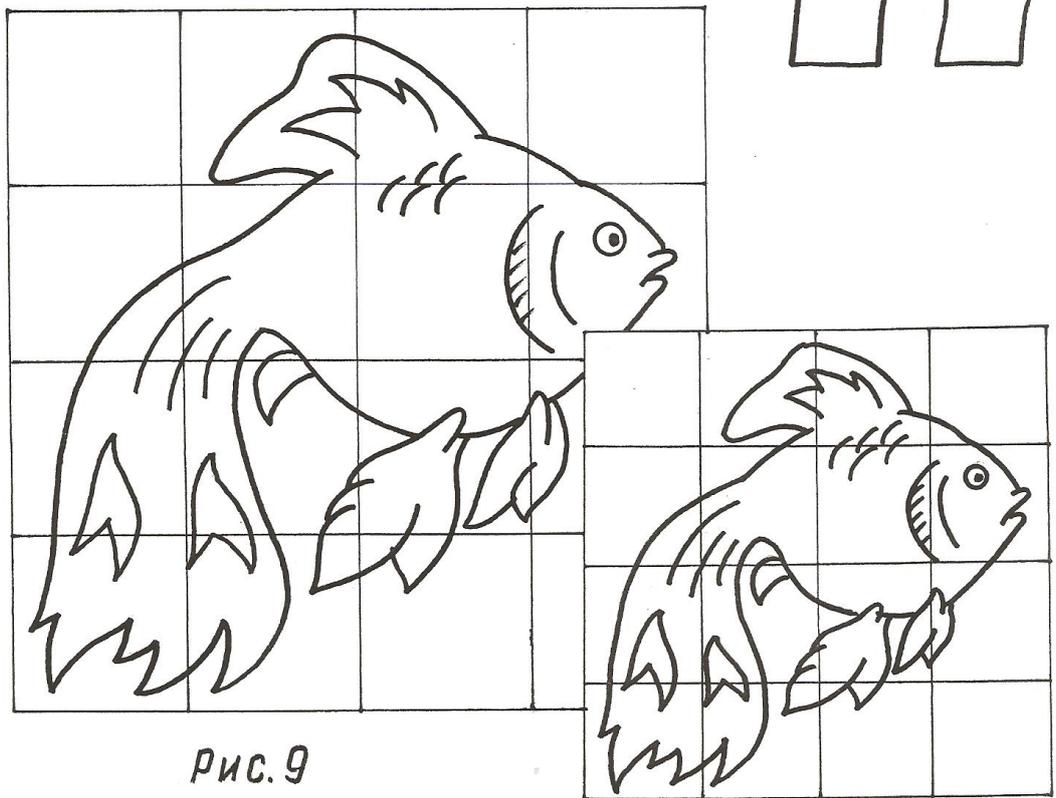


Рис. 9

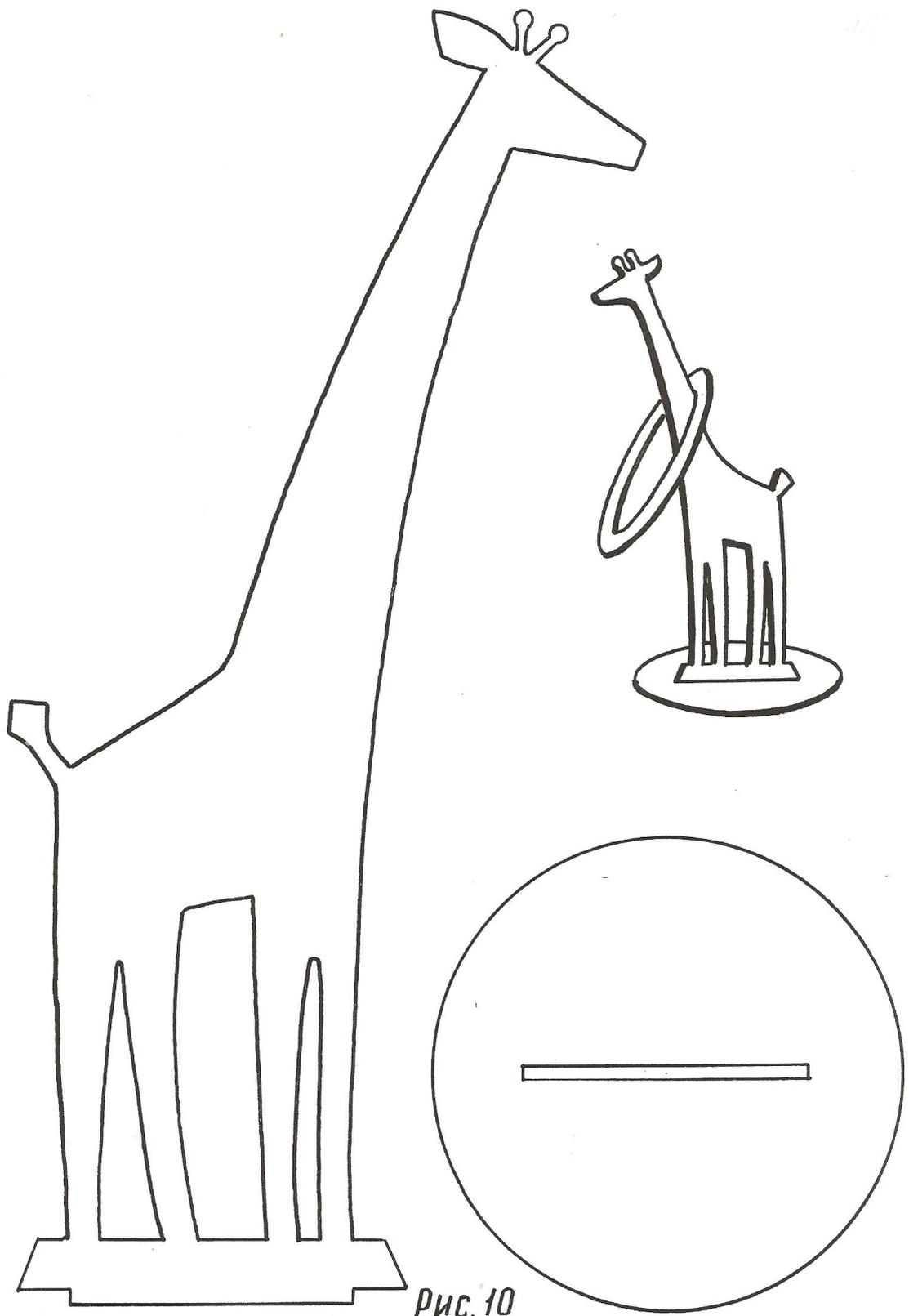


Рис. 10

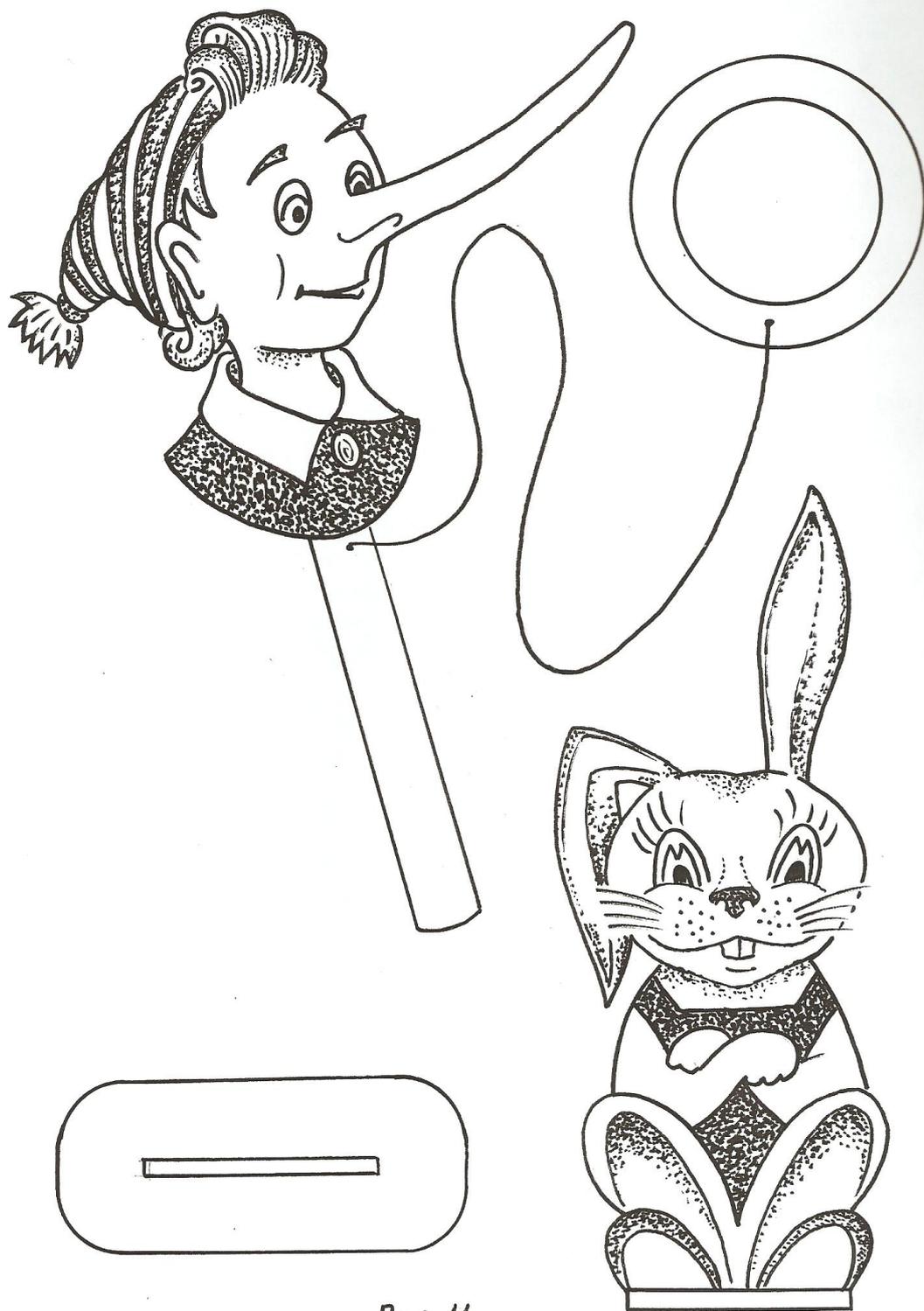


Рис. 11

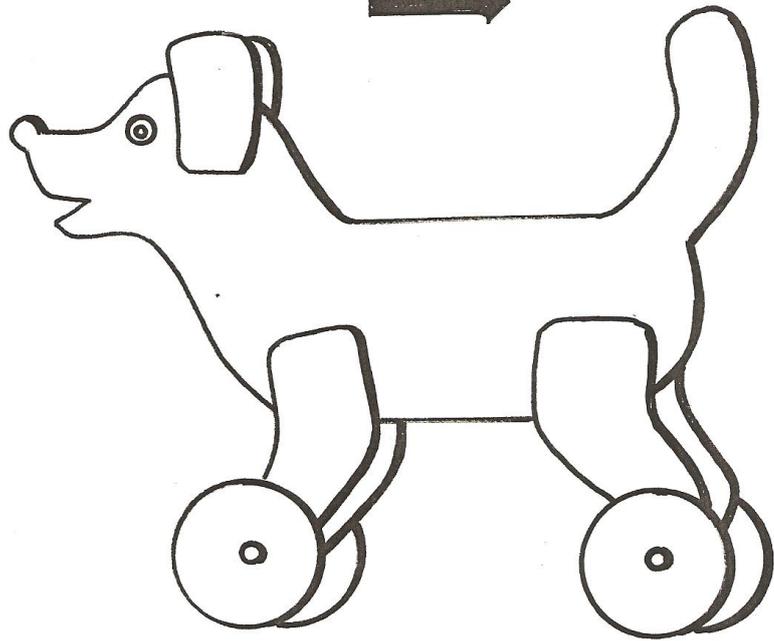
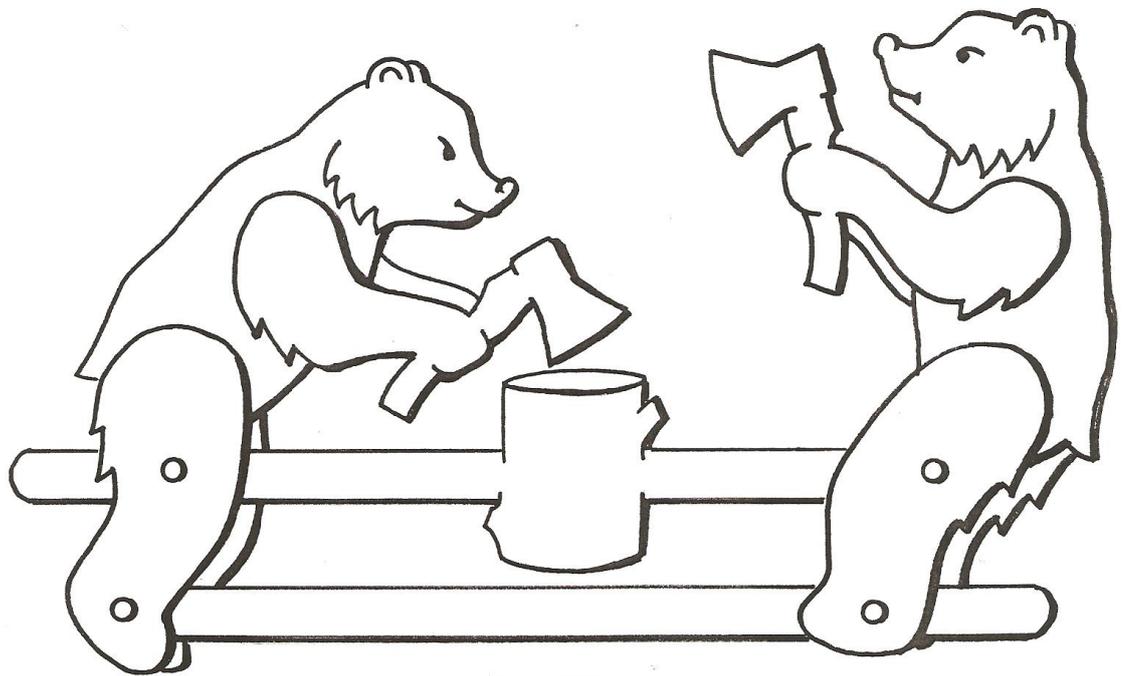


Рис. 12

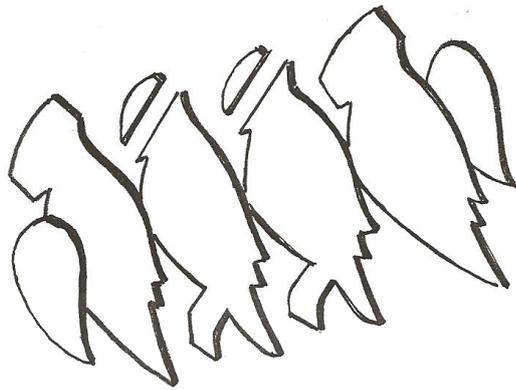
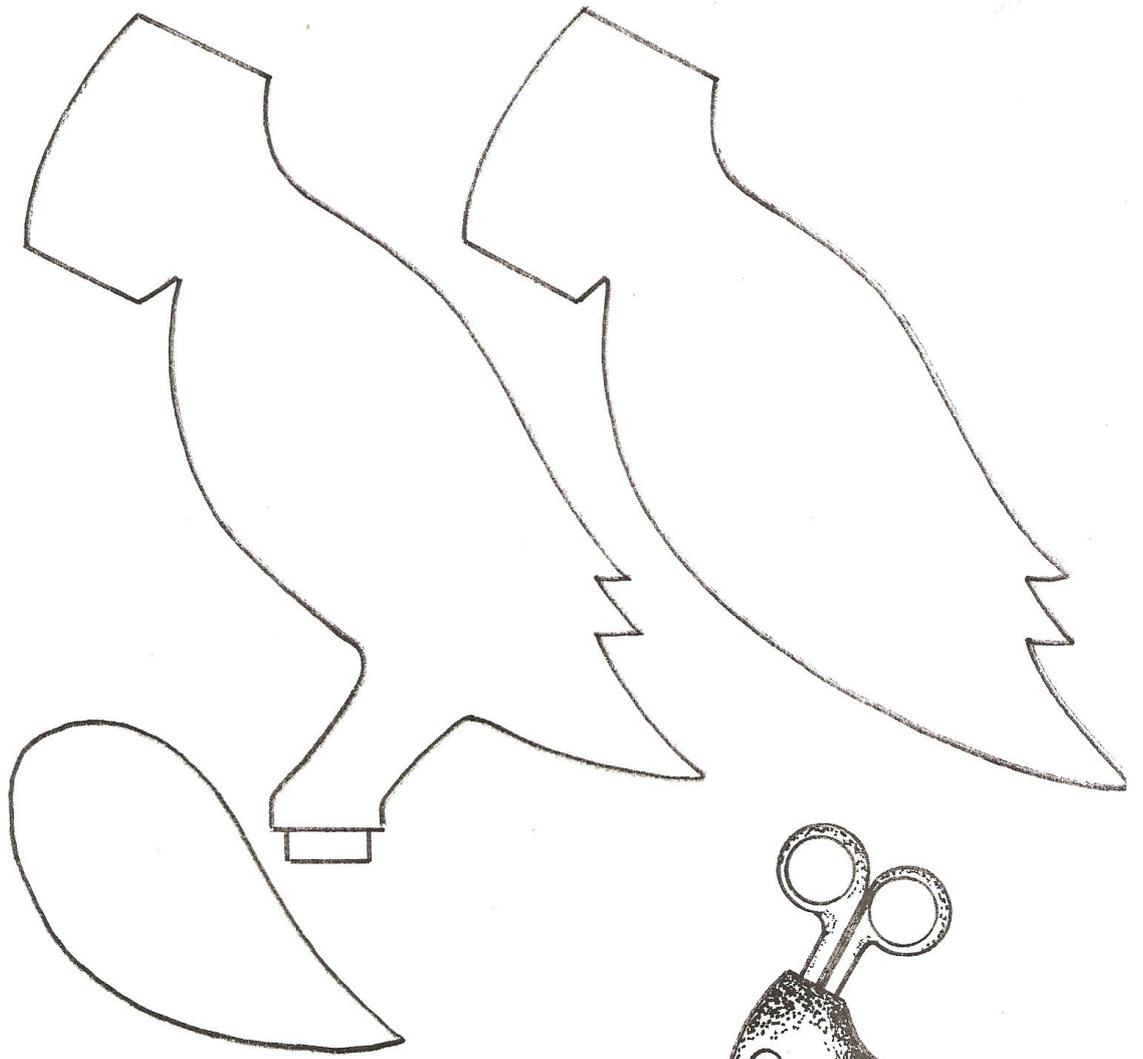


Рис. 13

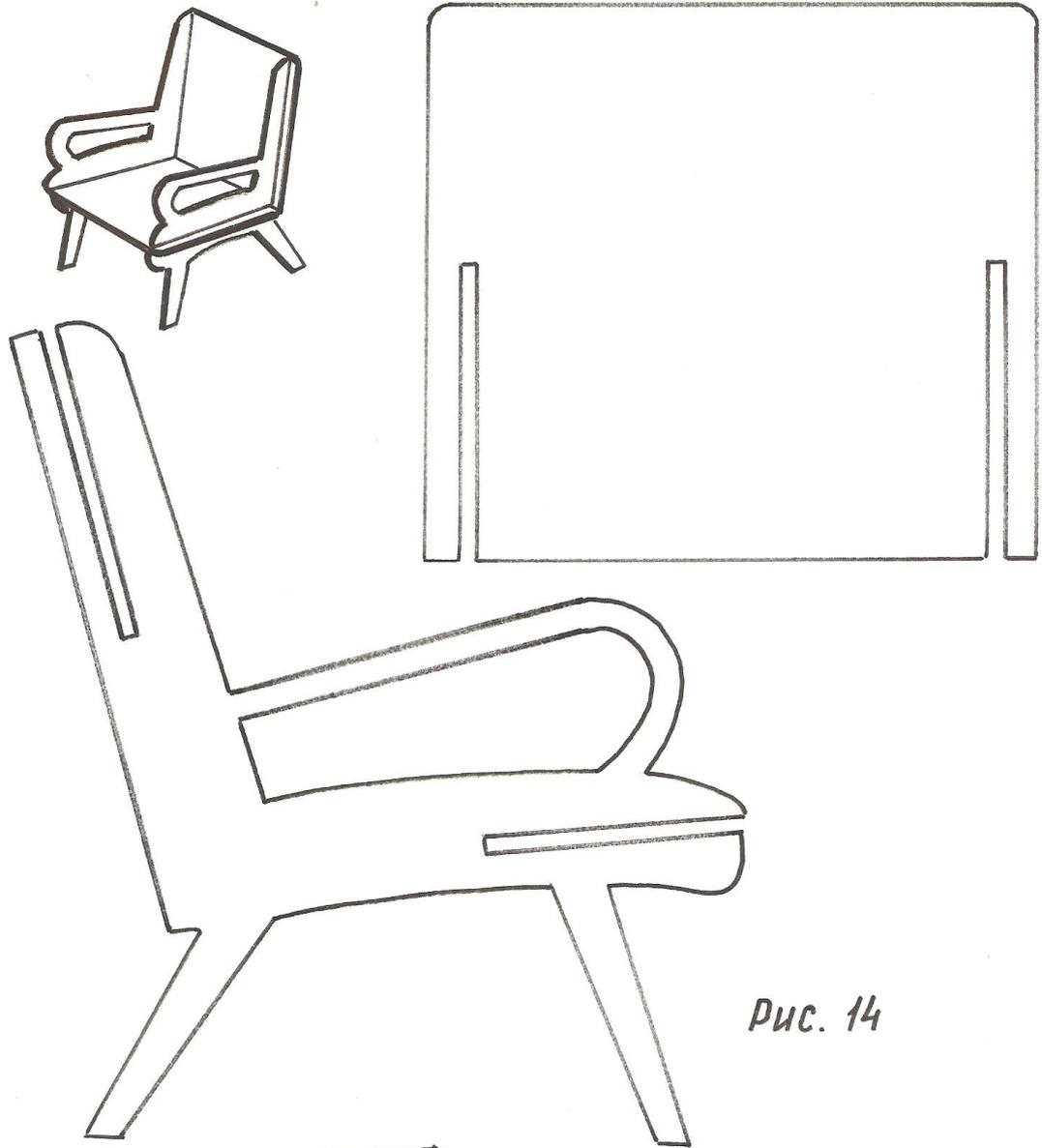


Рис. 14

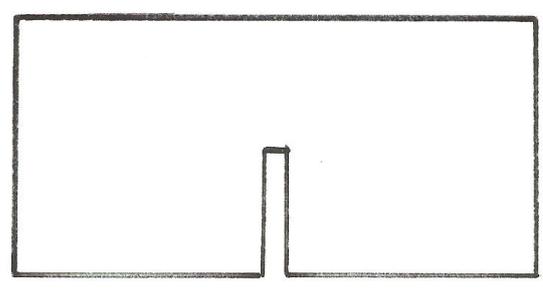
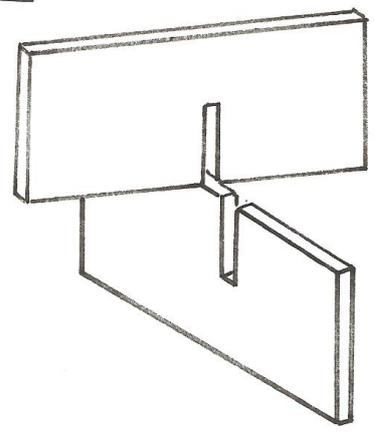


Рис. 15

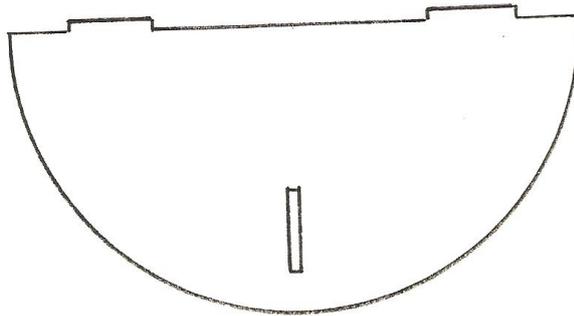
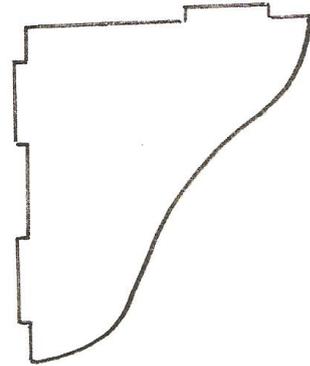
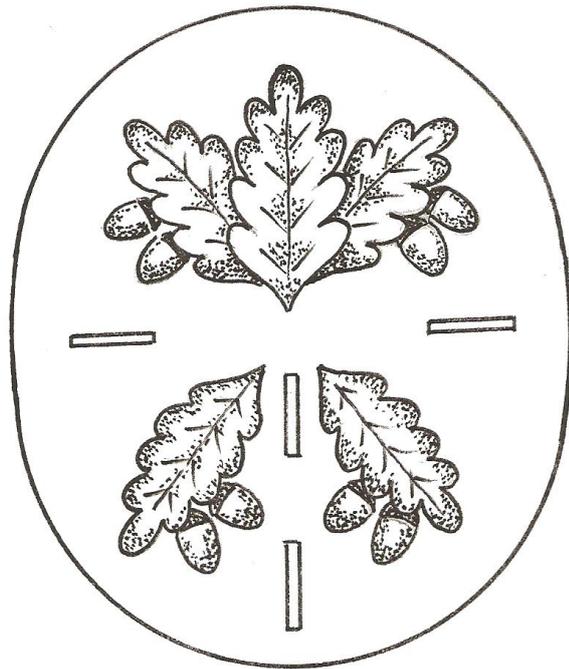


Рис.16

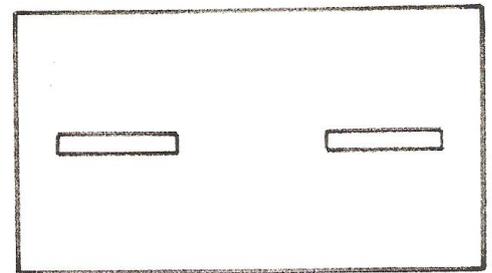
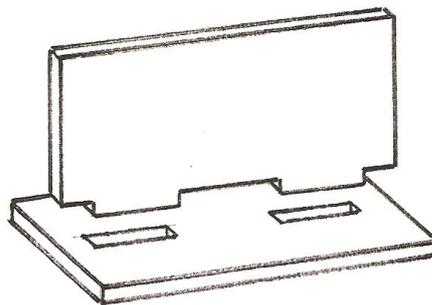
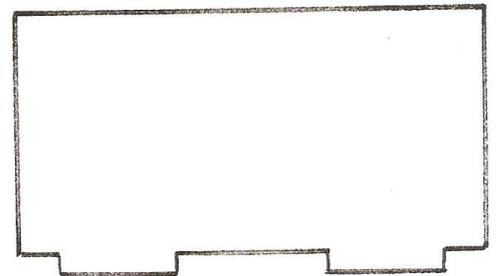


Рис.17



Рис. 18

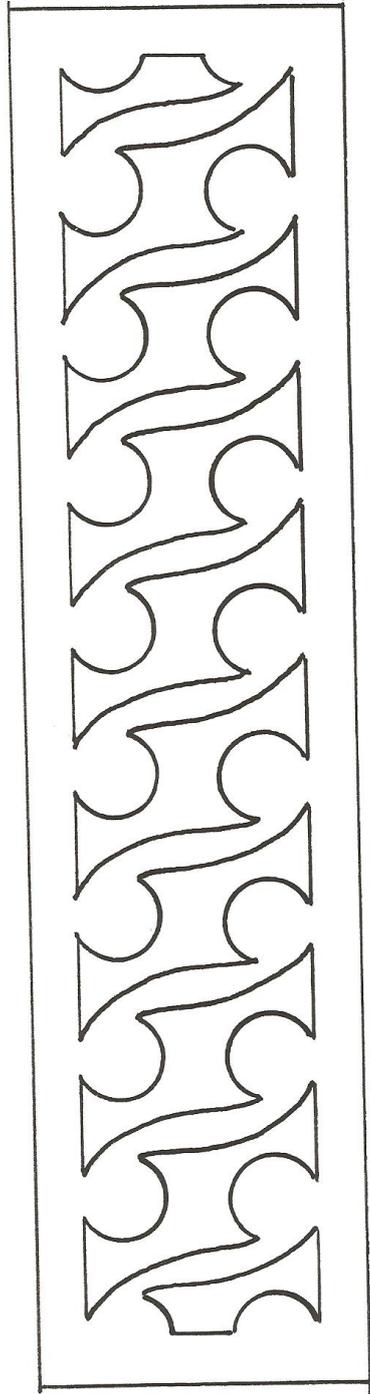
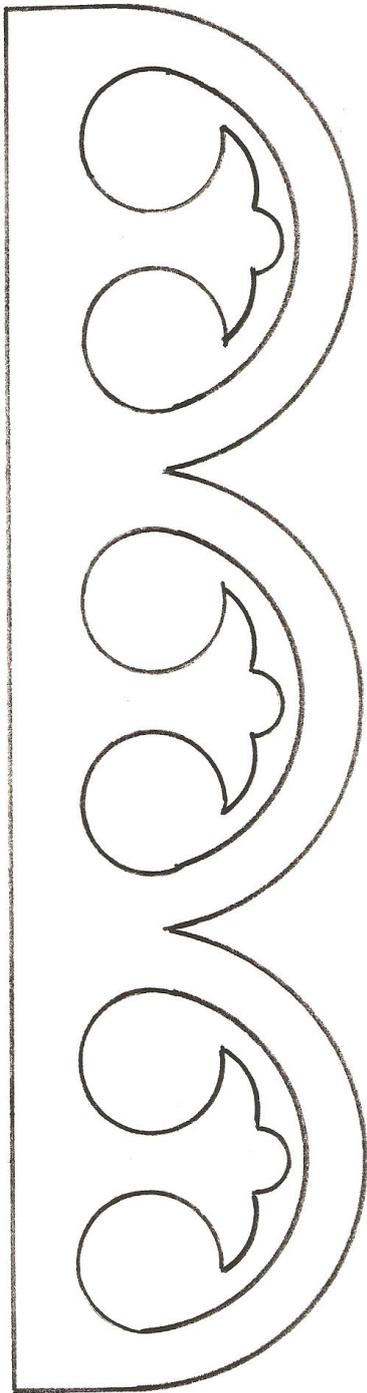


Рис. 19

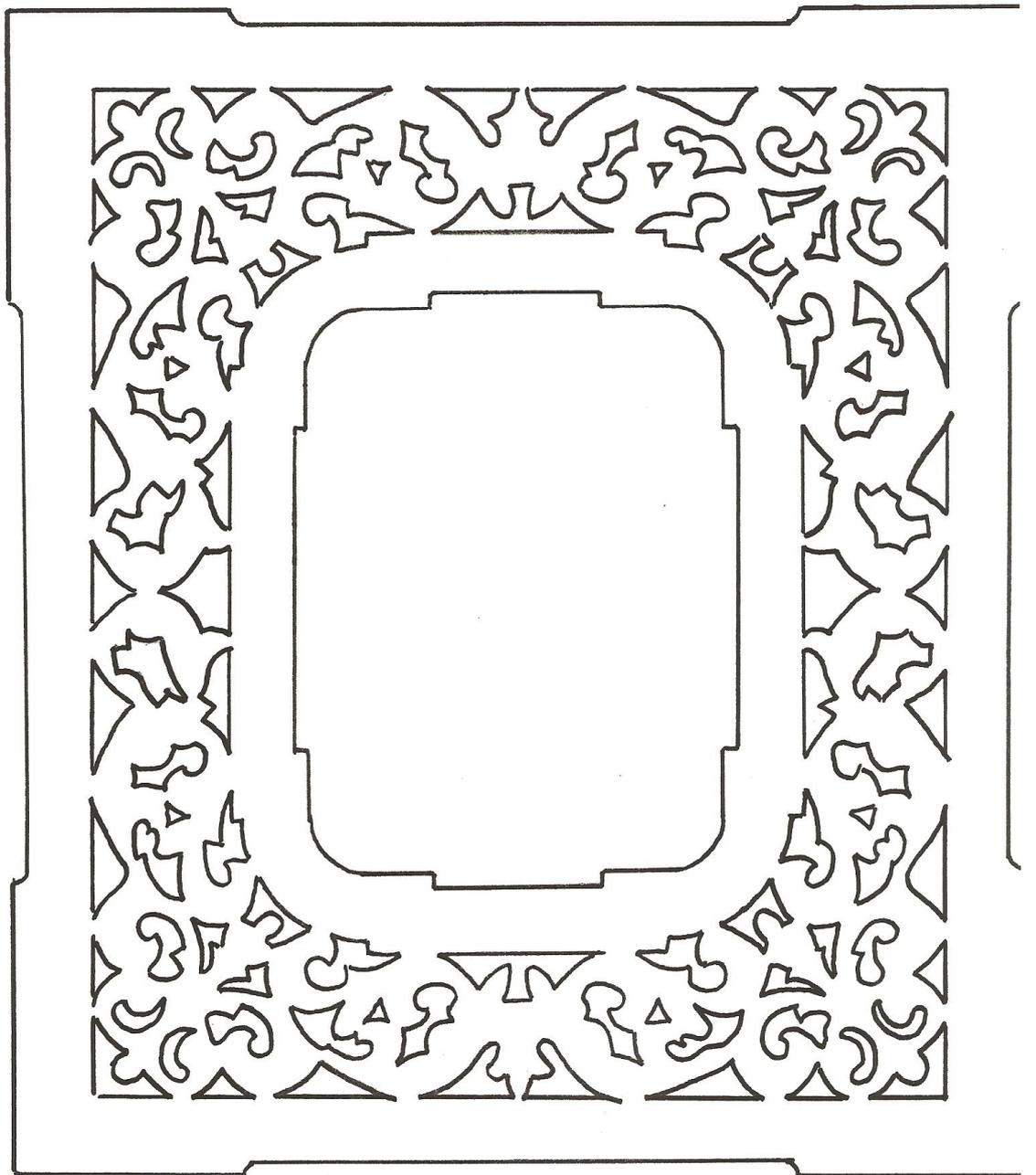


Рис. 20

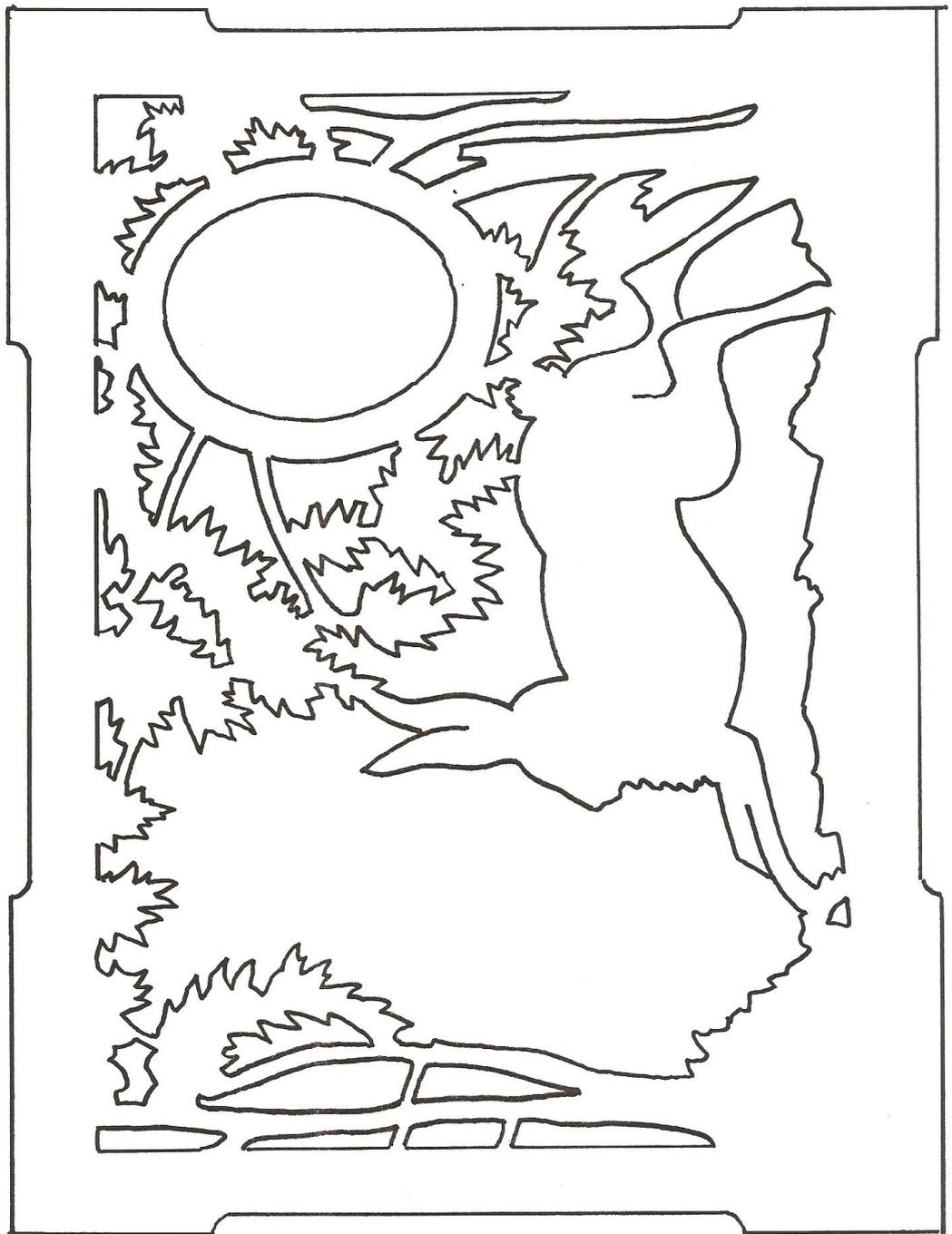


Рис. 21

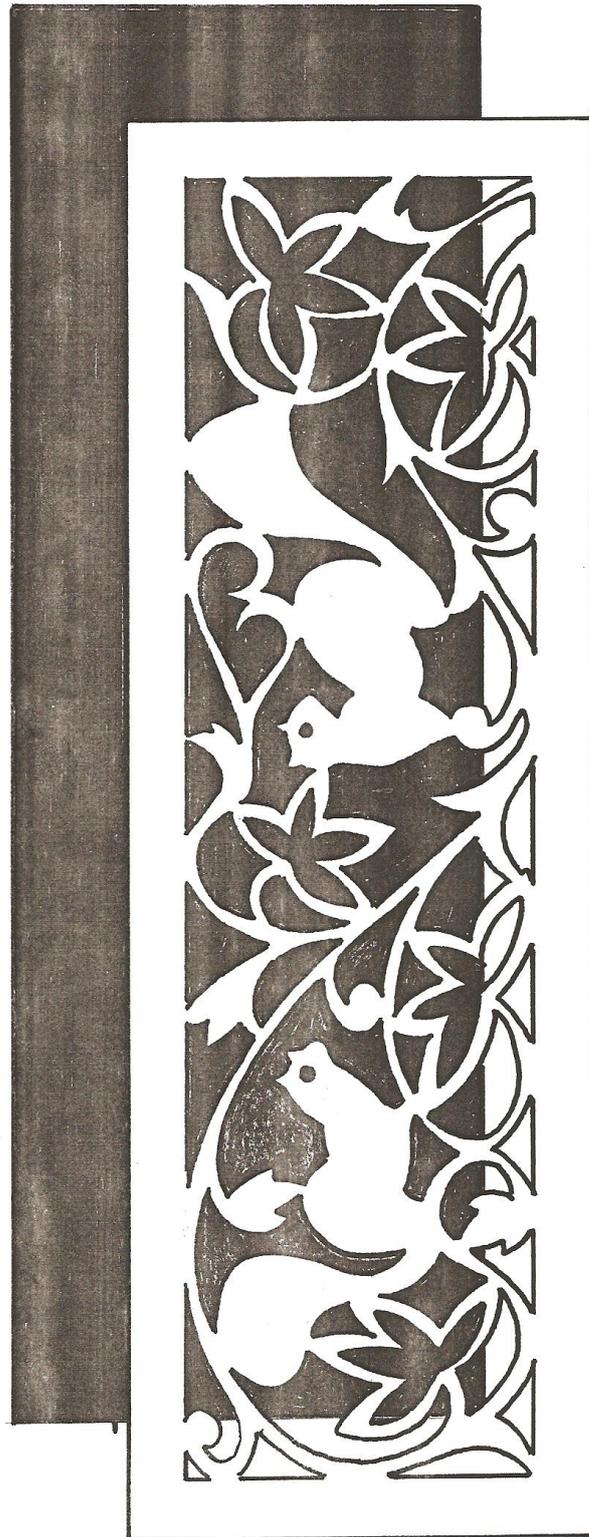


Рис.22

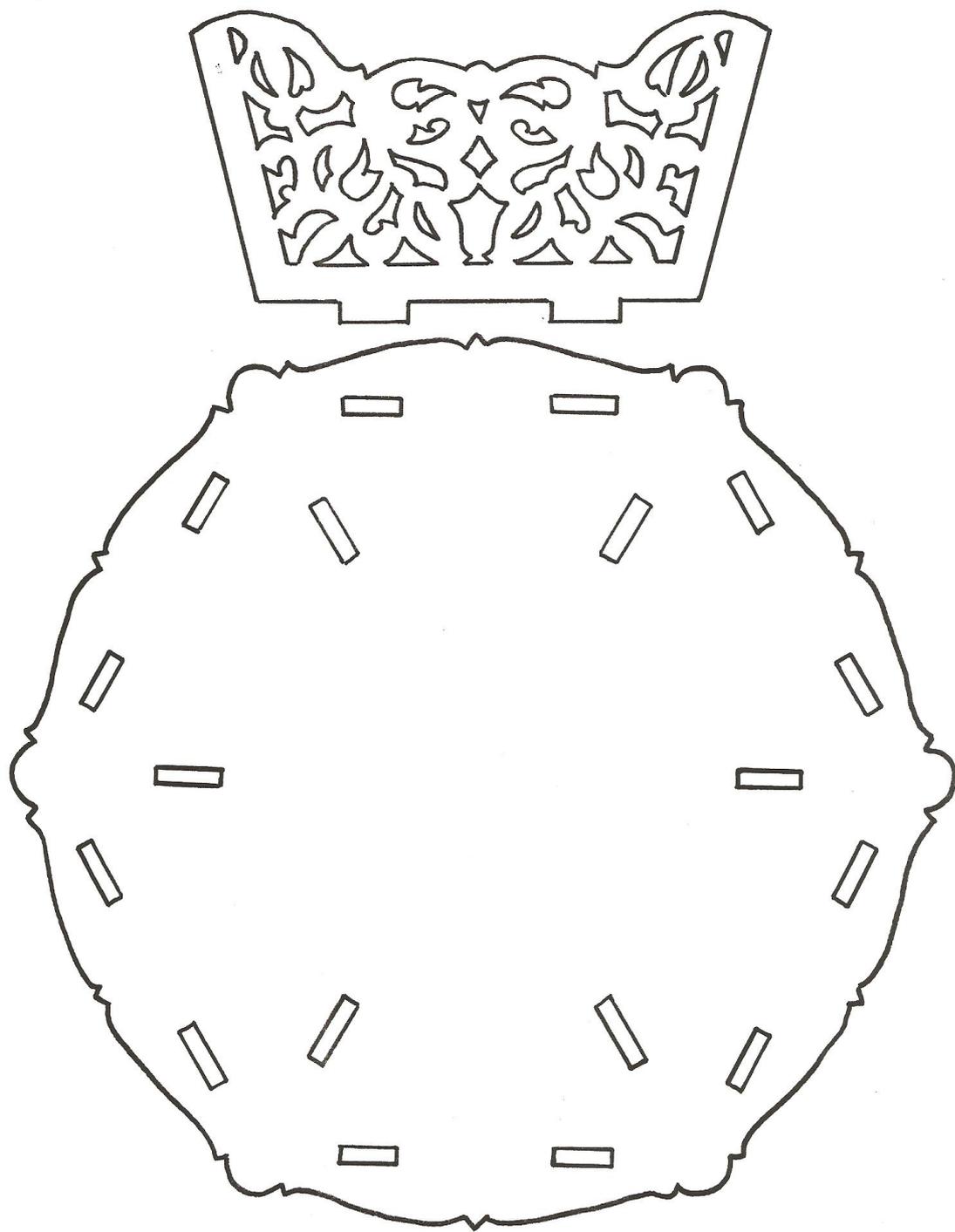


Рис. 23

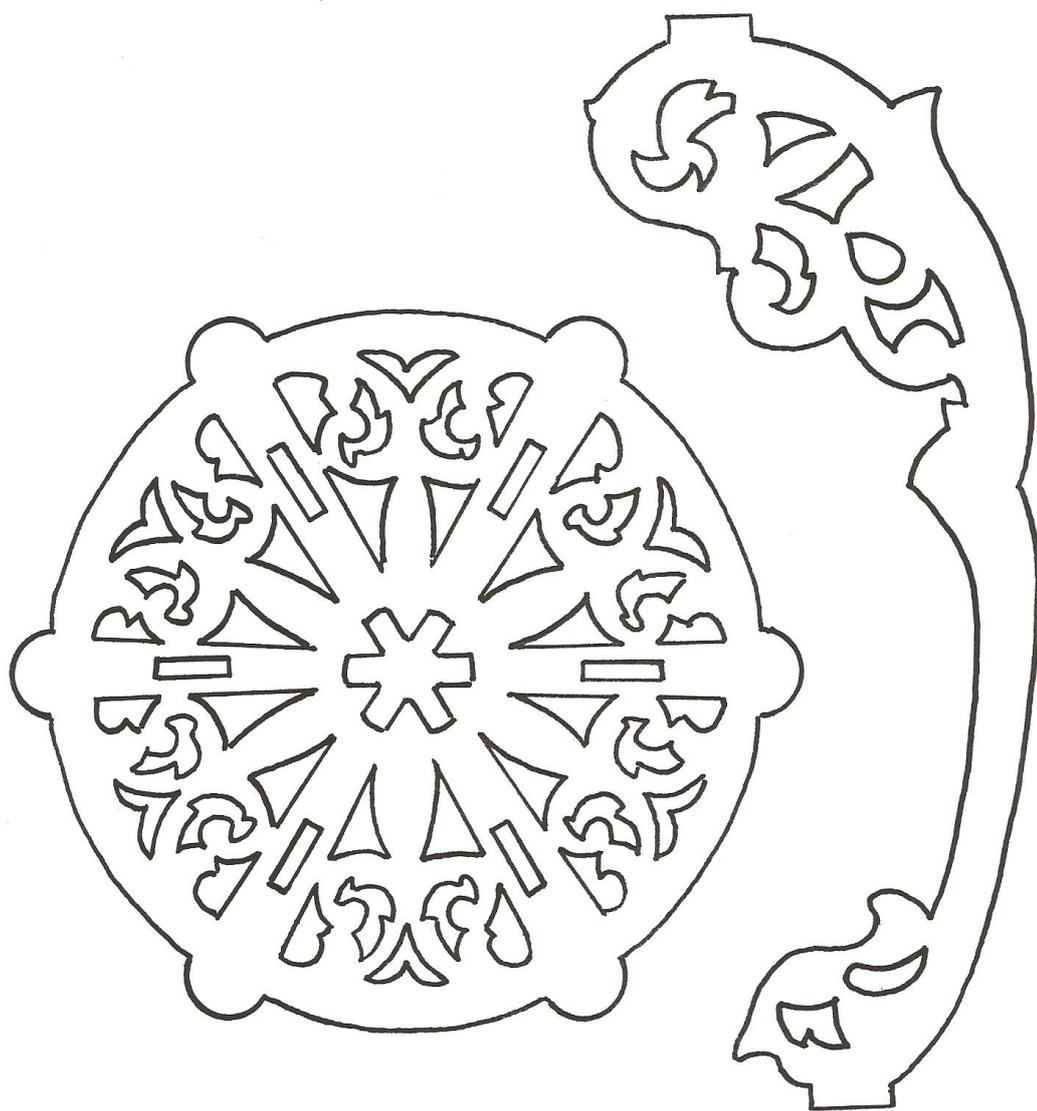


Рис.23 (продолжение)