

*Творческий проект

«Полка для обуви»

Выполнил Жбанов Алексей

9 класс

Руководитель учитель технологии Винтилов
П. И.

МОУ гимназия №1

г.о. ШУЯ

2018

*Цель проекта:

Выполнить изделие «Полка для обуви»

ЗАДАЧИ:

- Осуществление художественного моделирования «Полки для обуви»
- ✓ Развитие знания и умения по разделам: «Разметка», «Пиление», «Способы соединения деталей»

*Исследование и анализ



Рис. 1 Полка из ПВХ труб



Рис. 3 Полка из стекла

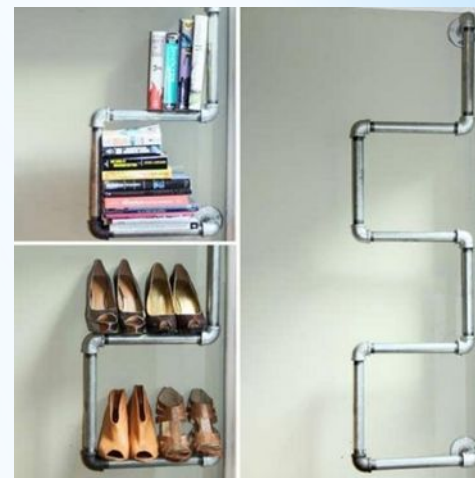


Рис. 2 Полка из труб



Рис.4 Полка из ящиков

* Дизайн-спецификация

Название изделия	Полка для обуви
Функциональное назначение	Хранение обуви
Пользователь	Все члены семьи
Единичное или массовое производство	Единичное
Требования к материалам	Экологичность, доступность, дешевизна
Метод изготовления	Деревообработка, соединение деталей из древесины различными способами
Внешний вид, стиль	Стильная с декоративной отделкой
Требования с точки зрения безопасности использования	Безопасная в использовании
Экологические требования	Не вызывает аллергии, экологически безопасна

*Первоначальные идеи



Рис.7 Полка открытая

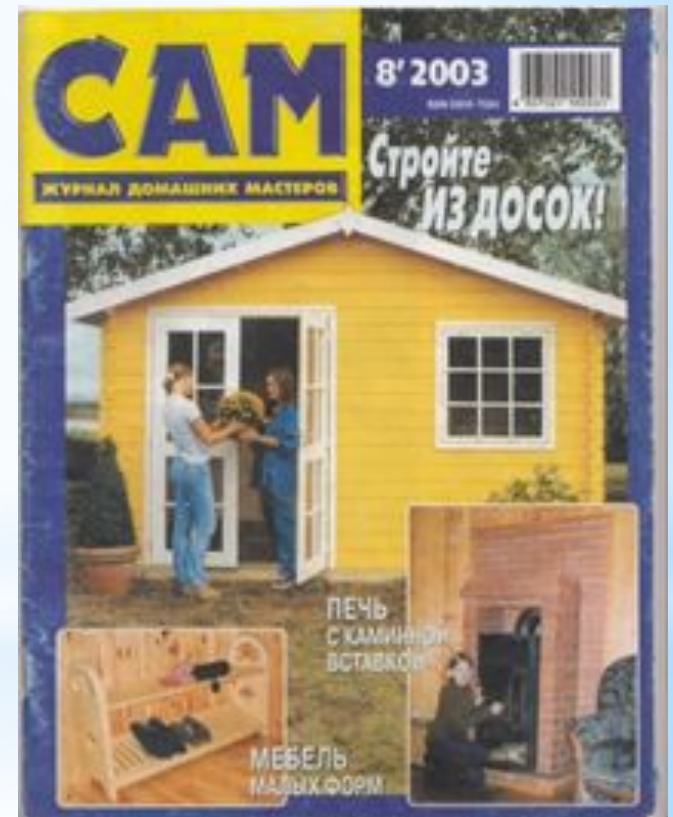


Рис. 6 Полка
закрывающаяся



Рис. 9 Полка настенная

* Выбор конструкции полки



**Конструкторская основа*

Признаки	Альтернативные варианты
Материал корпуса	ДСП, древесина, фанера
Способ соединения	Мебельный болт, клеевое соединение
Отделка изделия	Покрытие лаком

Наименование деталей	Материал	Размеры (мм)	Количество деталей
Боковины	Клееная доска	320x600x60	2
Продольные рейки полок	Брусok сосновый	35x35x700	4
Планки набора полок	Рейка сосновая	45x250x15	18

Разработка технической последовательности изготовления «Полки для обуви»

Я разработал план последовательных действий:

- 1) подобрать материал
- 2) выбрать инструменты, которые необходимы при работе
- 3) определить количество расходных материалов
- 4) разработать технологические карты
- 5) изготовить изделие

* Сравнительный анализ пород древесины

№ п/п	Породы древеси ны	Текстура	Физические и механические свойства	Экономично сть	Обработка
1	Липа		Мягкая, легкая, при высыхание дает значительную усушку, коробится и трескается в незначительной степени, отличный материал для резьбы.	Недорогая	Хорошо обрабатывается ручным инструментом, пропитывается, склеивается
2	Осина		Мягкая, малосучковатая, легкая, прочная в водной среде, мало коробится, устойчива к растрескиванию	Недорогая	Хорошо обрабатывается, пропитывается, склеивается
3	Берёза		Умеренно твердая, плотная, неустойчива к загниванию, коробится, в тепле выделяется смола.	Недорогая	Хорошо обрабатывается, полируется
4	Сосна		Мягкая, достаточно прочная, лёгкая, мало коробится	Недорогая	Хорошо обрабатывается
5	Бук		Твердая, прочная, подвержена загниванию, хорошо гнется	Ценная, дорогая	Хорошо обрабатывается, пропитывается
6	Дуб		Твердая, прочная, долговечная, устойчивая к гниению, красивая структура, хорошо гнется	Ценная, дорогая	Хорошо обрабатывается, полируется

*Инструменты

№ п/п	Инструменты	Назначения
Разметочные		
1	Карандаш	Проведение линий
2	Линейка, рулетка	Разметка отрезков
3	Циркуль	Разметка окружностей
4	Лекало	Разметка криволинейных линий
5	Угольник столярный	Разметка и контроль прямого угла
Обрабатывающие		
1	Столярная ножовка	Пиление древесины
2	Рубанок	Строгание древесины
3	Лучковая пила	Выпиливание по криволинейной форме
4	Стамеска	Долбление древесины
5	Киянка	Работа со стамеской
6	Шило	Накалывать центры
7	Кисти	Нанесения клея и лака на поверхность
Приспособления		
1	Верстак столярный	Столярные и отделочные работы
2	Сверлильный станок	Сверление отверстий
3	Электролобзик	Выпиливание криволинейного наружного контура
4	Электрофрезер	Обработка наружного контура деталей для сглаживания кромок
5	Вайма	Склеивания досок в щит

*Чертежи деталей полки для обивки

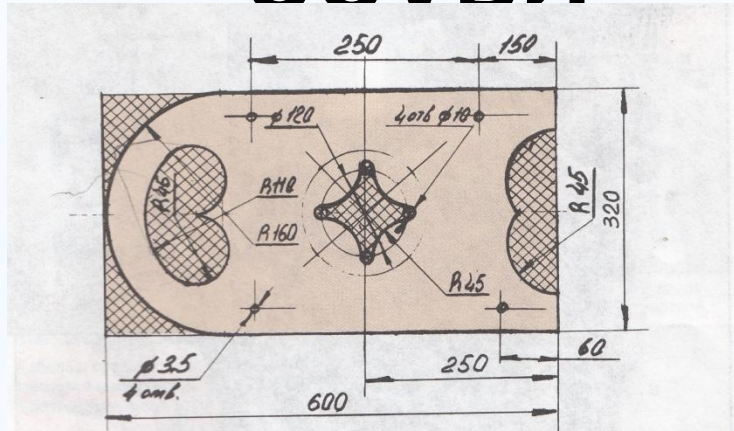


Рис. 1. Эскиз боковины.

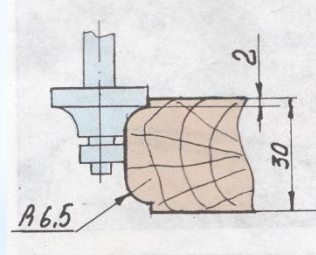


Рис. 2. Обработка кромок боковин.

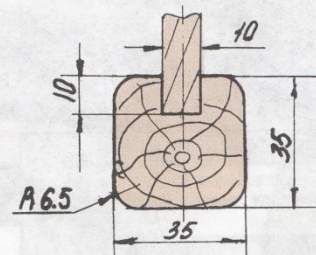
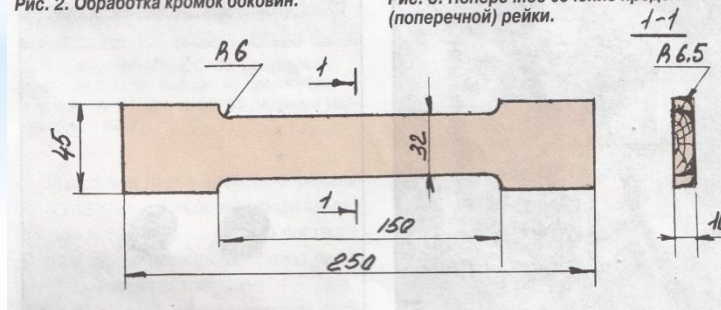


Рис. 3. Поперечное сечение продольной (поперечной) рейки.

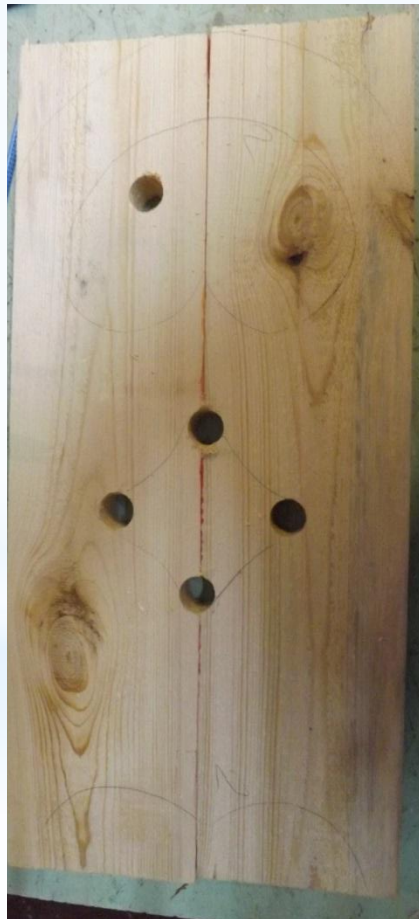


Технология изготовления

Склеить щиты для боковин



*Разметить и изготовить боковины



*Подобрать заготовки и изготовить продольные рейки



***Отстрогать, разметить и
изготовить планки набора полок**



***Собрать изделие и
покрыть лаком**



* Экономические расчеты

№	Необходимые материалы (наименования)	Единицы измерения	Цена (за ед. измерения)	Израсходовано (кол-во)	Стоимость материалов (руб.)
1	Древесина	М ³	4500	0,06	170
2	Краска ПФ	гр	170	250	25,5
5	Затраты на электроэнергию	кВт*ч	3,62	34,67	97,78
6	ИТОГО:				293,28

Цена в магазинах 1500-2000 рублей

* Экологическое

закключение

Изделие изготовлено из материалов, которые легко утилизируются. Дерево может быть переработано в сырьё для изготовления ДВП, ДСП или быстро перегниёт. Металлические детали можно использовать вторично или сдать на переплаву. Таким образом, изделия можно считать экологическим чистым с точки зрения утилизации (исключения составляют лакокрасочные материалы).



** Приобретая товар
данной фирмы вы
можете не переживать
о том, что ваш товар
безвкусен или
неоригинален. Изделия
изготовлены из
экологических чистых
материалов. Наши
товары неповторимы и
красивы.*



*Самооценка



На изготовление изделия потребовалось не очень много материала , но качественного , без пороков древесины . Изделие изготовлено из экологически чистого материала .

Изделие получилось очень красивым , эстетичным , удобным при использовании.

Всё что я задумал мне удалось выполнить!



 **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**