

Открытый урок

на тему:

«Изготовление ручки напильника на
токарном станке по обработке
древесины»

(материал для урока)

Цель урока:

- 1) на основе изготовления ручки напильника повторить назначение, устройство и принцип работы токорного станка по дереву;
- 2) сформировать первоначальные умения и навыки изготовления изделия;
- 3) развить познавательные способности, самооценку в трудовой деятельности;
- 4) воспитывать бережливость, экономное отношение к расходу материал, прививать любовь к труду.

Перед тем как начать изучение нового материала проверим знания ранее изученного материала

1. На какие группы делятся породы деревьев?

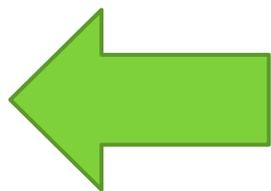
а) хвойные и лиственные;

б) мягкие и твердые;

в) Оба ответа верны;



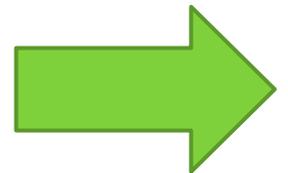
НЕВЕРНО





ВЕРНО

МОЛОДЕЦ



2. Твердой листовой породой является?

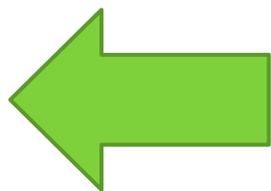
а) липа;

б) дуб;

г) осина;



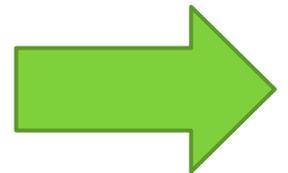
НЕВЕРНО





ВЕРНО

МОЛОДЕЦ



3. Мягкой лиственной породой является?

а) бук;

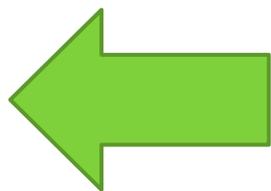
б) клен;

в) береза;

г) липа;



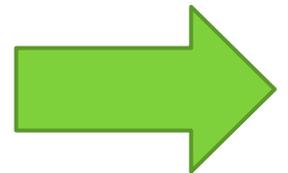
НЕВЕРНО





ВЕРНО

МОЛОДЕЦ



4. Какое дерево изображено на рисунке?

а) Ель;

б) Сосна;

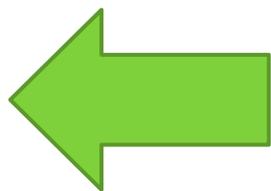
в) Лиственница;

г) Кедр;





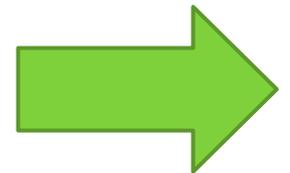
НЕВЕРНО





ВЕРНО

МОЛОДЕЦ



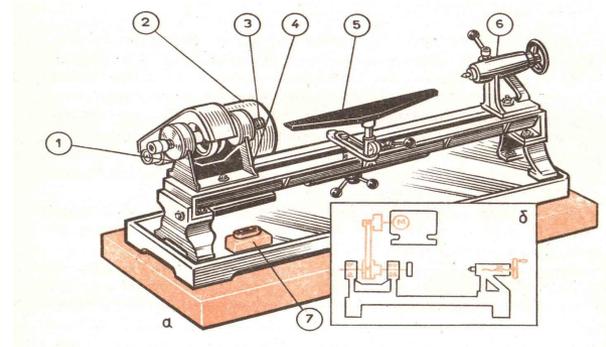
5. Для чего предназначен токарный станок по обработке древесины?

а) для вытачивания деталей и изделий;

б) для сверления отверстий в деталях;

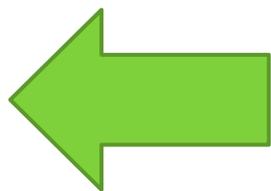
в) для пиления древесины;

г) Для строгания древесины;





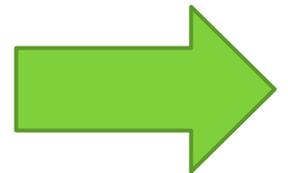
НЕВЕРНО





ВЕРНО

МОЛОДЕЦ



6. Для чего служит передняя бабка токарного станка по дереву?

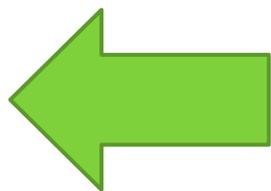
а) Для передачи вращательного движения заготовке;

б) Для закрепления заготовки и передачи ей вращательного движения;

в) Для установки и закрепления заготовки;



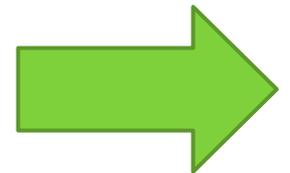
НЕВЕРНО





ВЕРНО

МОЛОДЕЦ



7. Для чего служит задняя бабка токарного станка по дереву?

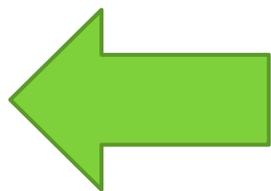
а) Для поддержки заготовки и закрепления инструмента;

б) Для поддержки заготовки;

в) Для закрепления инструмента;



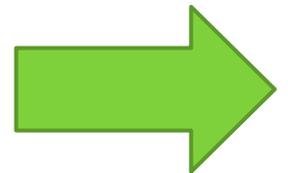
НЕВЕРНО





ВЕРНО

МОЛОДЕЦ



Использование древесины в народном хозяйстве

Самыми распространёнными породами древесины, используемыми для изготовления декоративных изделий, являются: дуб, акация, вяз, лиственница, сосна, кедр, орех, бук и т. д.



Художественное точение – широко распространённый вид художественной обработки древесины, применяемый при изготовлении мебели, посуды, игрушек и других предметов, который ведёт своё начало от старинных русских промыслов.



Бокал из дерева

Художественно обработанные образцы изделий



Сахарница из дерева

Художественно обработанные образцы изделий



Шахматные фигуры

Художественно обработанные образцы изделий



Тема урока: «Изготовление ручки напильника на токарном станке»

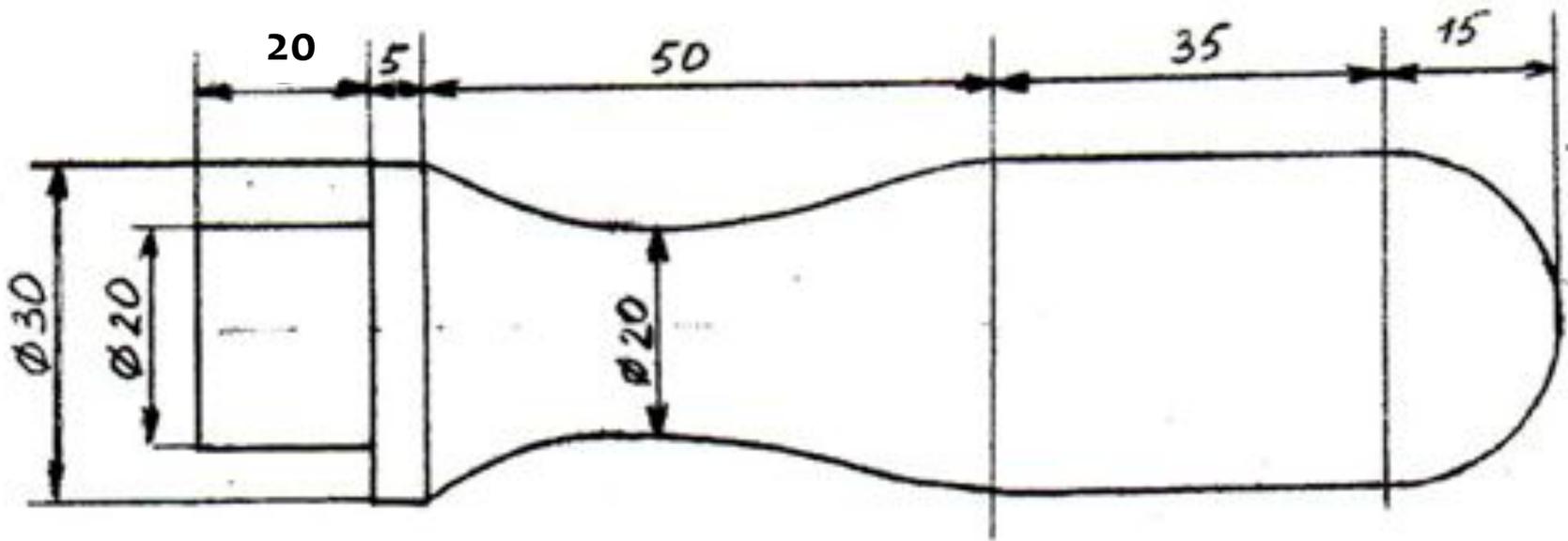
ОБЩИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ



Для изготовления изделий, которые будут использоваться *в виде инструмента или предметов быта (ручка для напильника, скалка, картофелемялка, ножки стула или табурета и т.д.)*

используют твёрдые породы древесины: берёза, дуб, орех, граб, вяз, клён, ясень и т.д.

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЯ



Все размеры указаны в миллиметрах

Точение

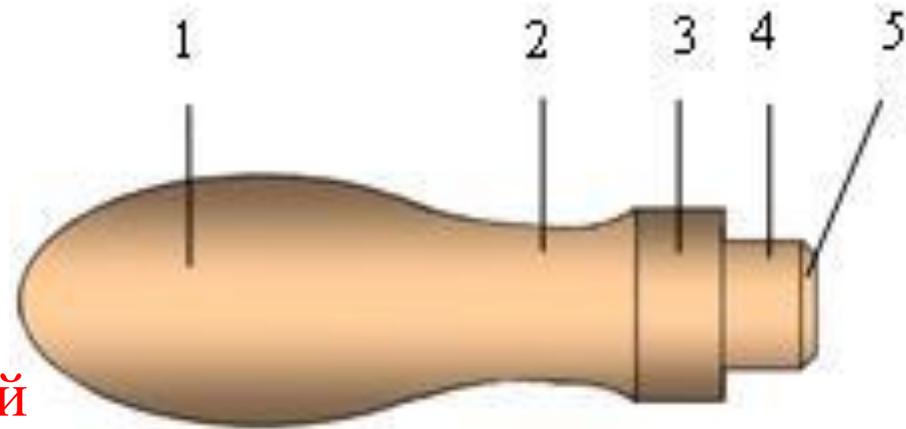
Процесс резания при точении на токарном станке заключается в снятии поверхностного слоя обрабатываемой заготовки в виде стружки. На токарном станке можно обрабатывать цилиндрические, конические и фасонные поверхности



Точение

Сегодня будем работать над коническими и фасонными поверхностями. У фасонных деталей сочетаются цилиндрические, конические, сферические поверхности с *галтельными* переходами. Скругления углов называют *галтелями*. Слово «галтель» произошло от немецкого «жёлоб».

Ручка напильника состоит одной *сферической поверхности 1*, *галтельного перехода 2*, *двух цилиндрических 3,4* и одной *конической поверхности 5*



[Назад](#)

Точение

Галтельными переходами называют плавные закругления (переходы) между двумя смежными поверхностями. Для получения фасонных поверхностей заготовке вначале придают цилиндрическую форму, используя при этом стамески для чернового и чистового точения, затем работа производится прямыми или фасонными стамесками

Инструменты для точения деталей на токарном станке:

а – полукруглая ;

б – косая ;

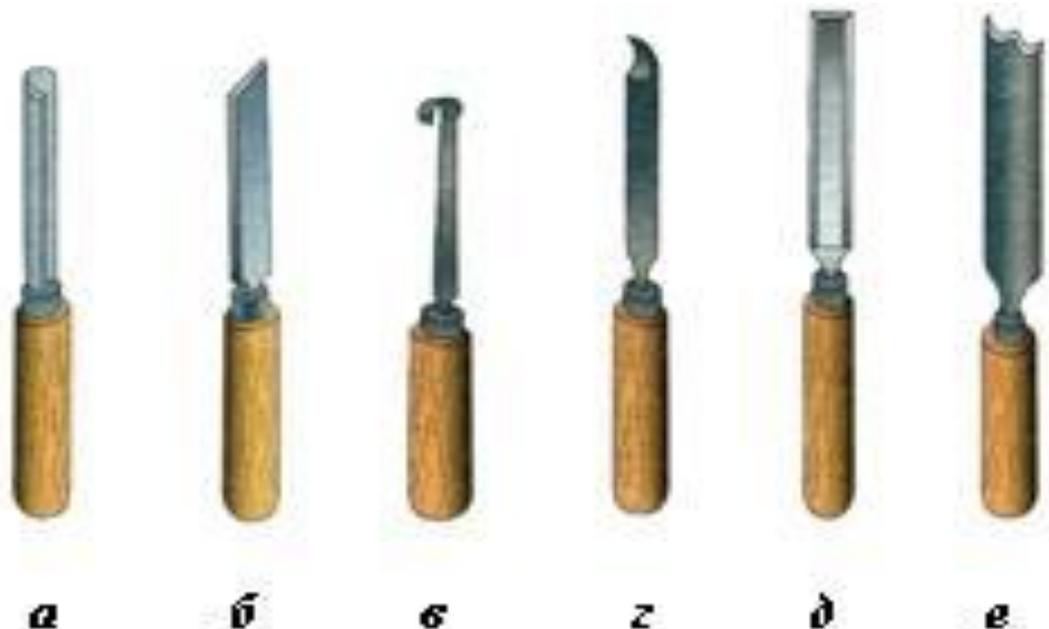
в – крючковая;

г – ложечная;

д – прямая;

е – фасонная.

[Назад](#)



Точение

Для изготовления детали с фасонными поверхностями применяют различные криволинейные шаблоны, или точные измерительные инструменты. Особенно это важно тогда, когда необходимо выполнить ряд одинаковых изделий, например: шахматы

Контрольно-измерительные инструменты:

а – кронциркуль;

б – линейка;

в,г – шаблон;

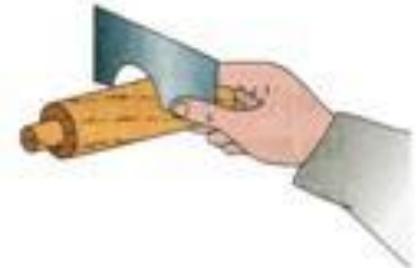
д – штангенциркуль.



а



б



в



г

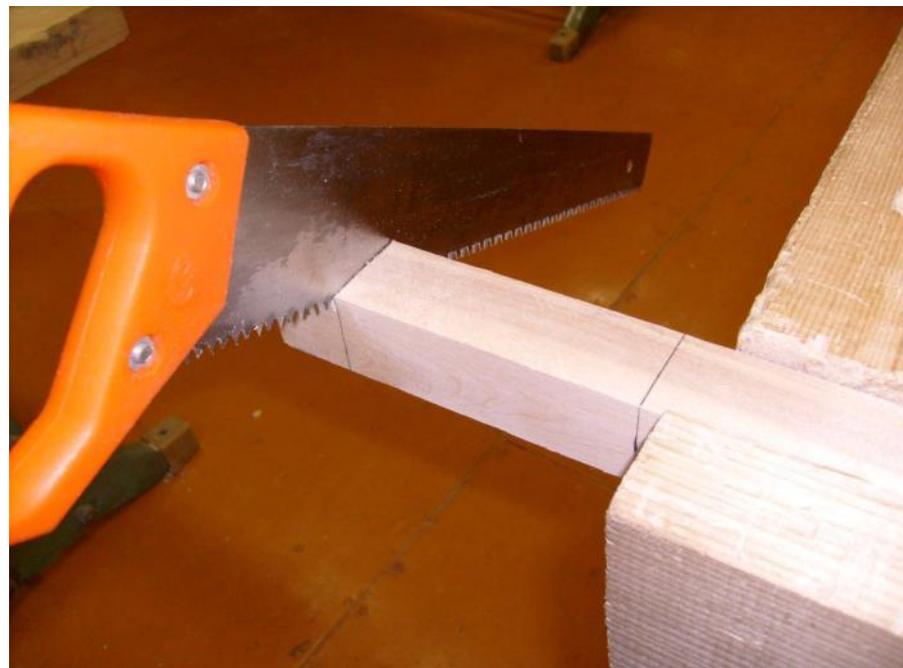
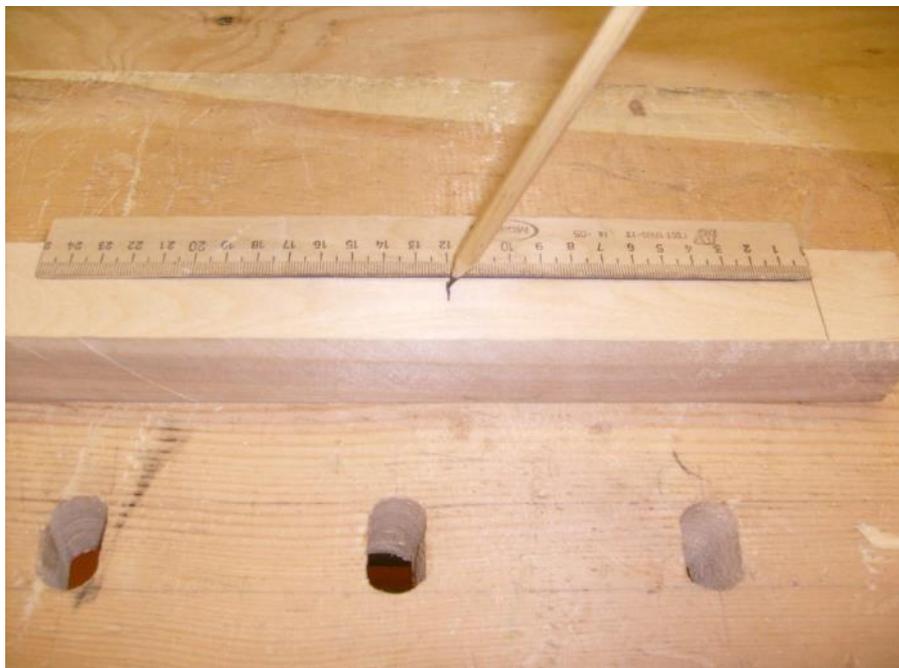


д

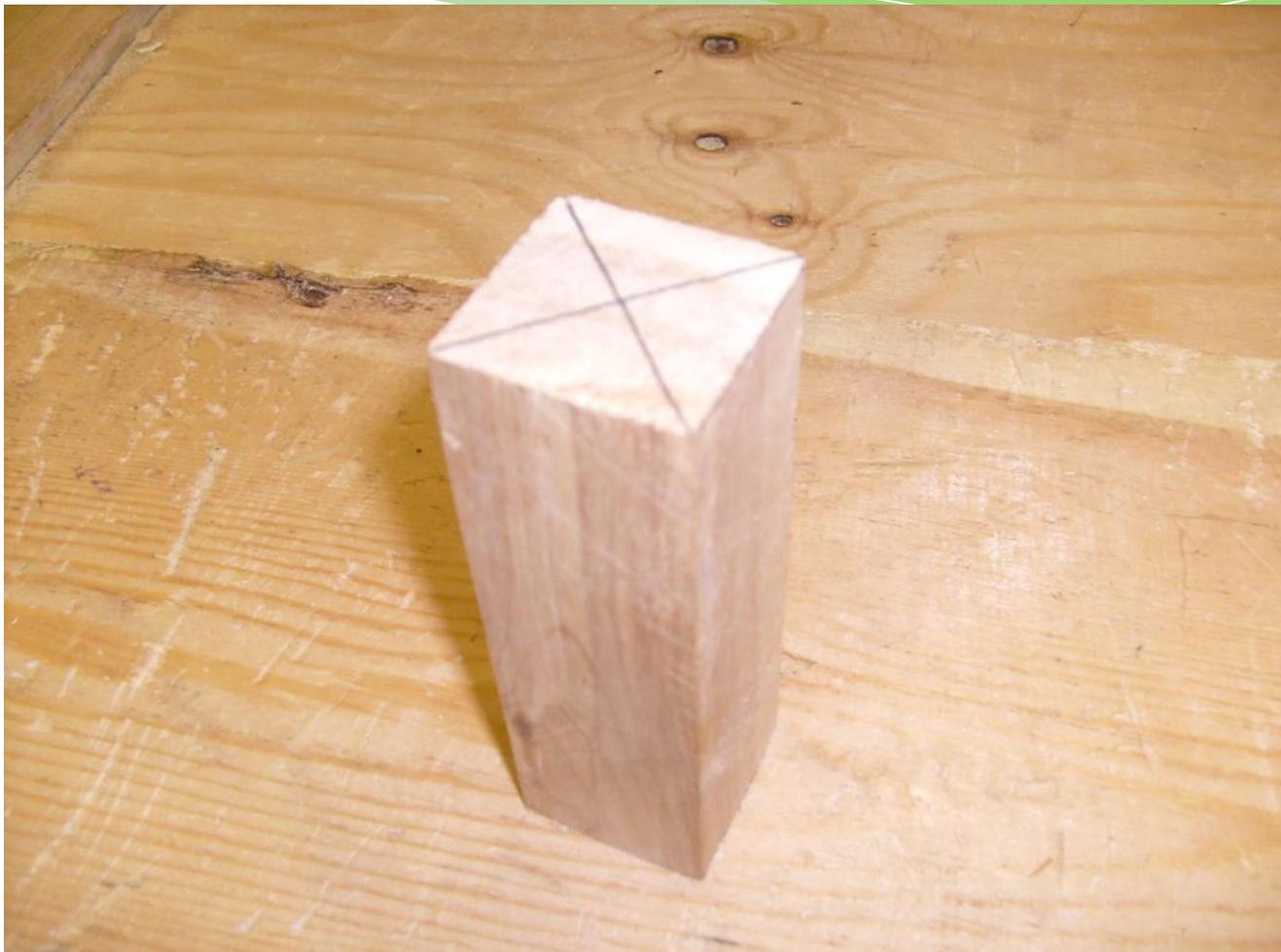
Технологическая карта

Изготовления ручки напильника

Подбор материала, отпиливание заготовки длиной 150 мм.



**Разметить торцы, найти центры,
накернить центры торцов**



Сострогать ребра



**Установить заготовку в станок.
Расстояние до подручника не более 3 мм.**



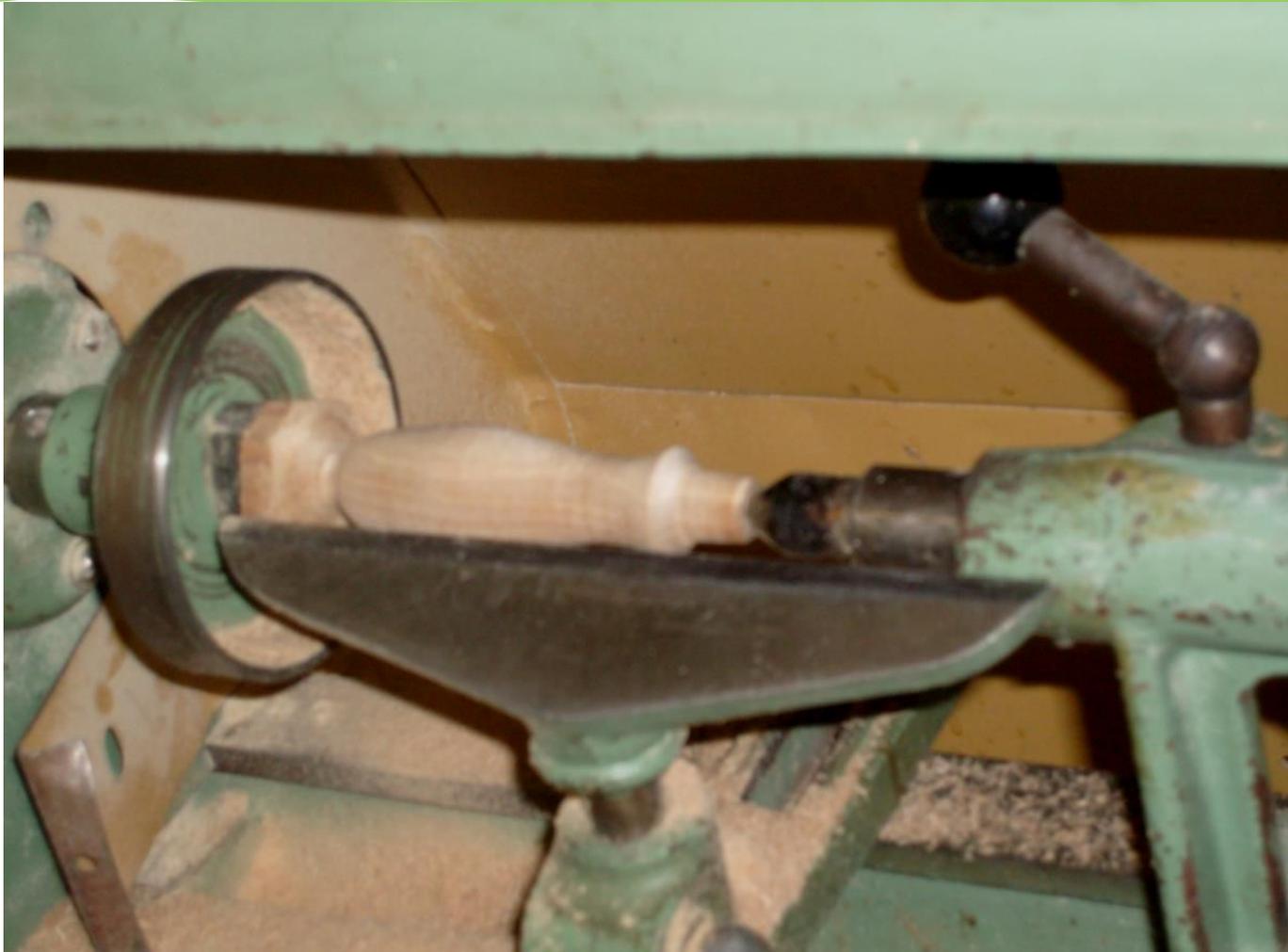
Выточить цилиндр заданного диаметра



Нанести разметку на заготовку



Выточить ручку по размерам



Отшлифовать всю поверхность ручки,
снять заготовку и отпилить торцы



Прежде чем приступить к выполнению практической работы нам необходимо повторить технику безопасности

- * До начала работы правильно надеть спецодежду.
- * Работать исправным, заточенным инструментом.
- * На станке не должно быть ничего лишнего.
- * Заготовка не должна иметь гнили сучков и трещин.
- * Заготовка должна быть надёжно закреплена.
- * Закреплять подручник как можно ближе к заготовке.
- * Во время работы одеть очки или опустить защитное стекло.
- * Не отходить от станка не выключив его.
- * Стружки и опилки не сдувать, убирать щёткой-сметкой.
- * Во время работы не отвлекаться и не разговаривать.

Закрепление нового материала

1. Что называют галтелями?
2. Какие стамески используются при точении ручки напильника на токарном станке?
(Ответ)
3. Какие контрольно-измерительные инструменты используются при изготовлении детали с фасонными поверхностями »? (Ответ)

ИТОГИ

Фасонные поверхности обтачивать намного сложнее, чем цилиндрические или конические. Основная трудность состоит в том, что такие поверхности не всегда и не во всех местах можно измерить, а также необходимо чётко выдерживать размеры отдельных элементов детали, как по длине, так и по диаметру.

Список литературы

- * *Карабанов, И.А.* Технология обработки древесины: Учебник для 5 – 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1995. – 191ст.
- * *Леонтьев, Д.П.* Сделай сам.— Л.: детская литература, 1978.— 110 ст.
- * *Технология. Технический труд: 7 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. И.А.Сасовой. – 2-е изд., с уточн. – М.: Вентана – Граф, 2011. – 144ст.*
- * *Технология: 5 – 8 классы: Программа. – М.: Вентана – Граф, 2007. – 96 ст*