

# 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?**

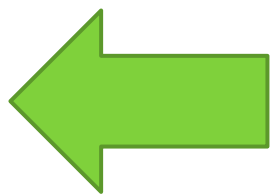
**а) хвойные и лиственные;**

**б) мягкие и твердые;**

**в) Оба ответа верны;**



**НЕВЕРНО**





**ВЕРНО**

**МОЛОДЕЦ**



2. Твердой листовой породой является?

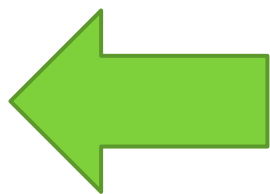
а) липа;

б) дуб;

г) осина;



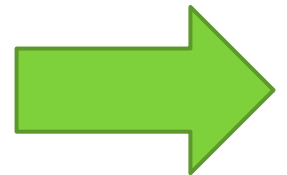
**НЕВЕРНО**





**ВЕРНО**

**МОЛОДЕЦ**





3. Мягкой лиственной породой является?

а) бук;

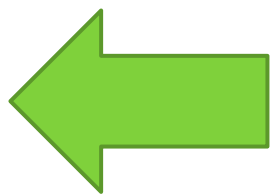
б) клен;

в) береза;

г) липа;



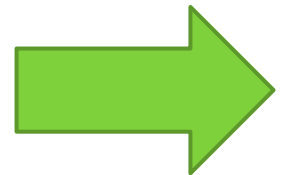
**НЕВЕРНО**





**ВЕРНО**

**МОЛОДЕЦ**



## 4. Какое дерево изображено на рисунке?

а) Ель;

б) Сосна;

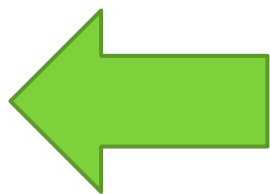
в) Лиственница;

г) Кедр;





**НЕВЕРНО**





**ВЕРНО**

**МОЛОДЕЦ**



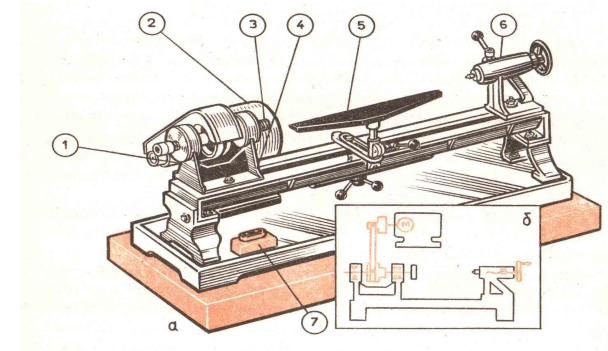
5. Для чего предназначен токарный станок по обработке древесины?

а) для вытачивания деталей и изделий;

б) для сверления отверстий в деталях;

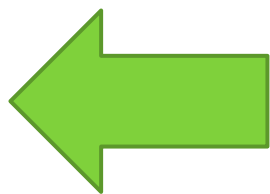
в) для пиления древесины;

г) Для строгания древесины;





**НЕВЕРНО**

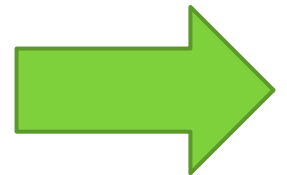






**ВЕРНО**

**МОЛОДЕЦ**



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

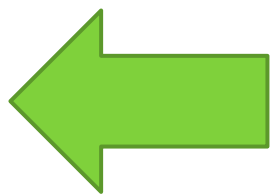
а) Для передачи вращательного движения заготовке;

б) Для закрепления заготовки и передачи ей вращательного движения;

в) Для установки и закрепления заготовки;



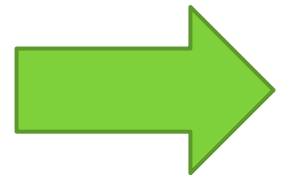
**НЕВЕРНО**





**ВЕРНО**

**МОЛОДЕЦ**

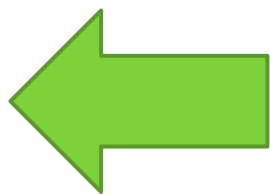


7. Для чего служит задняя бабка токарного станка по дереву?

- а) Для поддержки заготовки и закрепления инструмента;
- б) Для поддержки заготовки;
- в) Для закрепления инструмента;



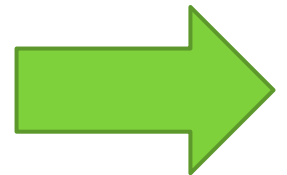
**НЕВЕРНО**





**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»

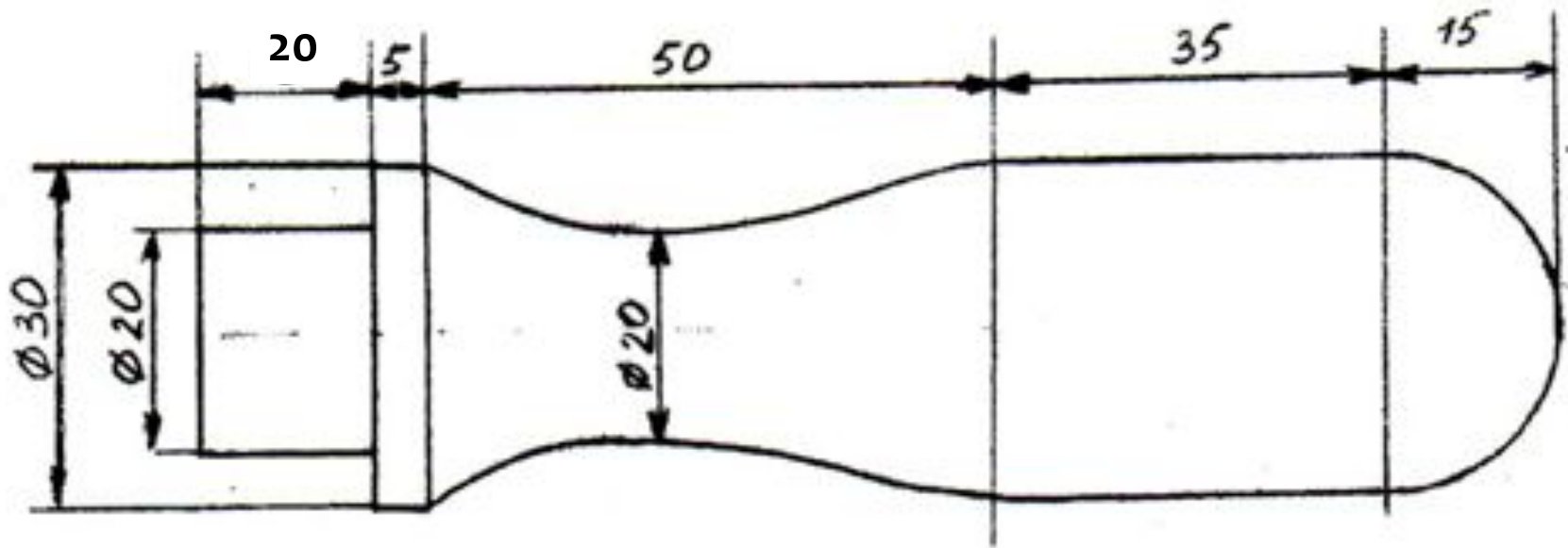
## ОБЩИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ



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

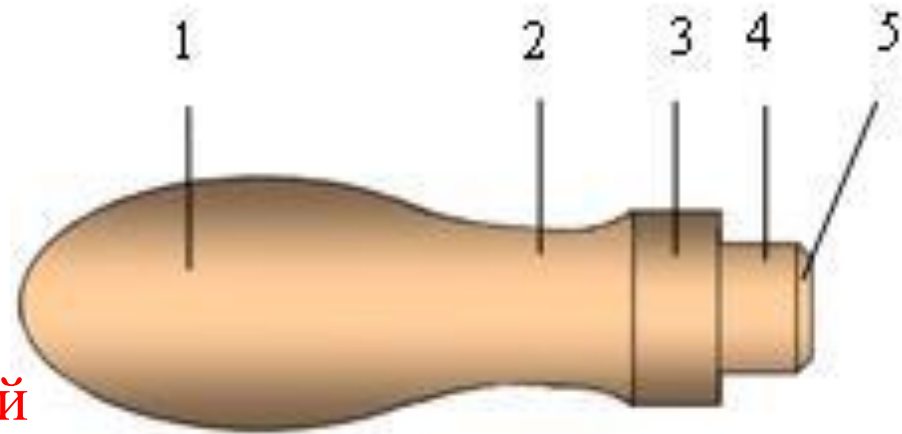
Процесс резания при точении на токарном станке заключается в снятии поверхностного слоя обрабатываемой заготовки в виде стружки. На токарном станке можно обрабатывать цилиндрические, конические и фасонные поверхности



# 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 ;

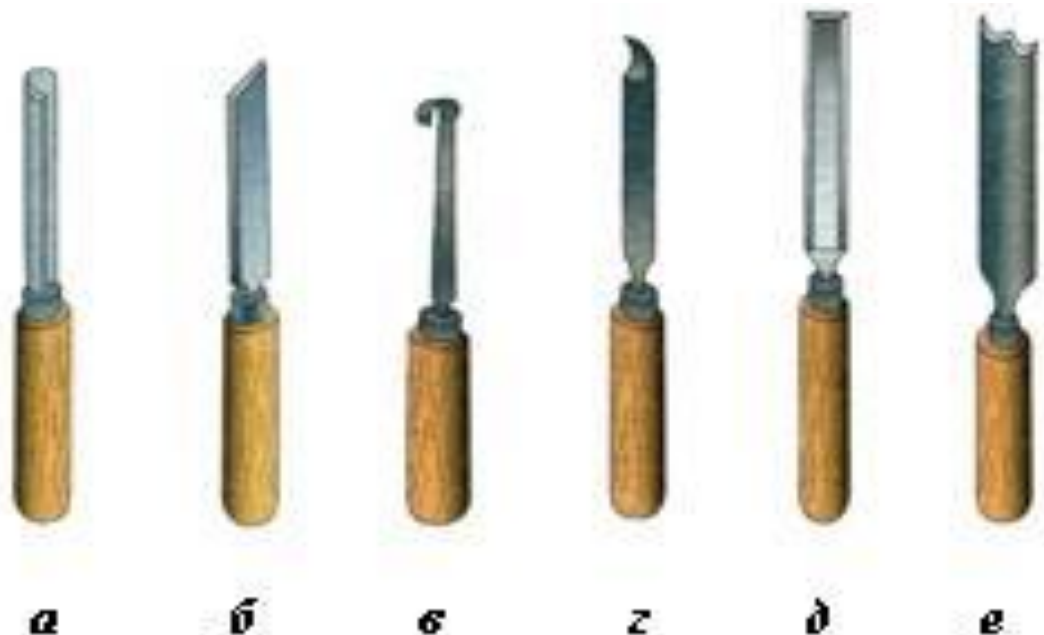
**в** – крючковая;

**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;

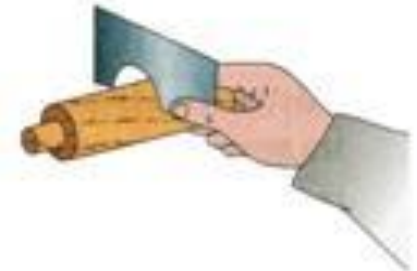
**д** – штангенциркуль.



**а**



**б**



**в**



**з**

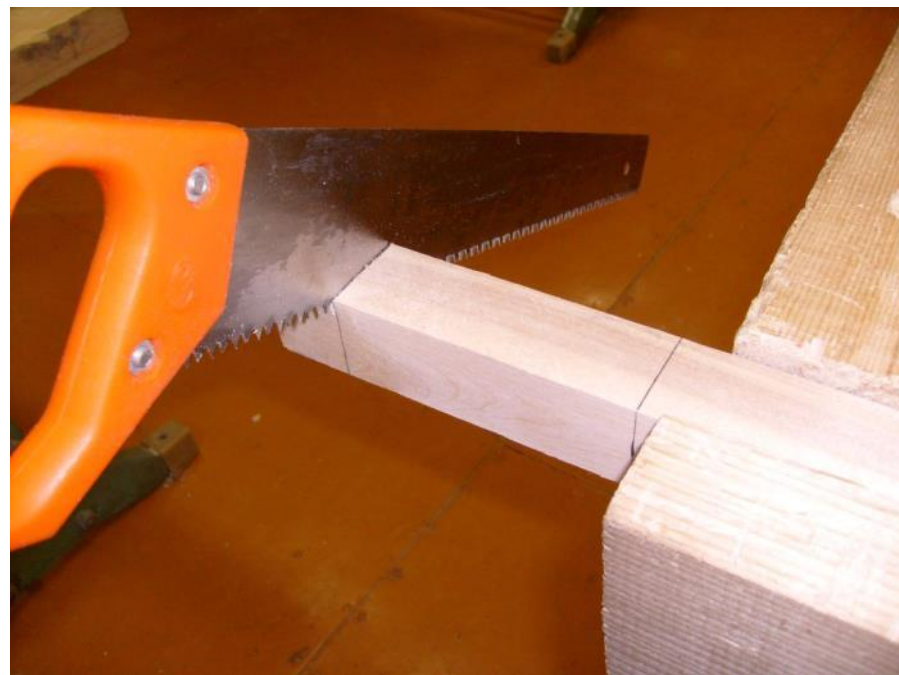


**д**

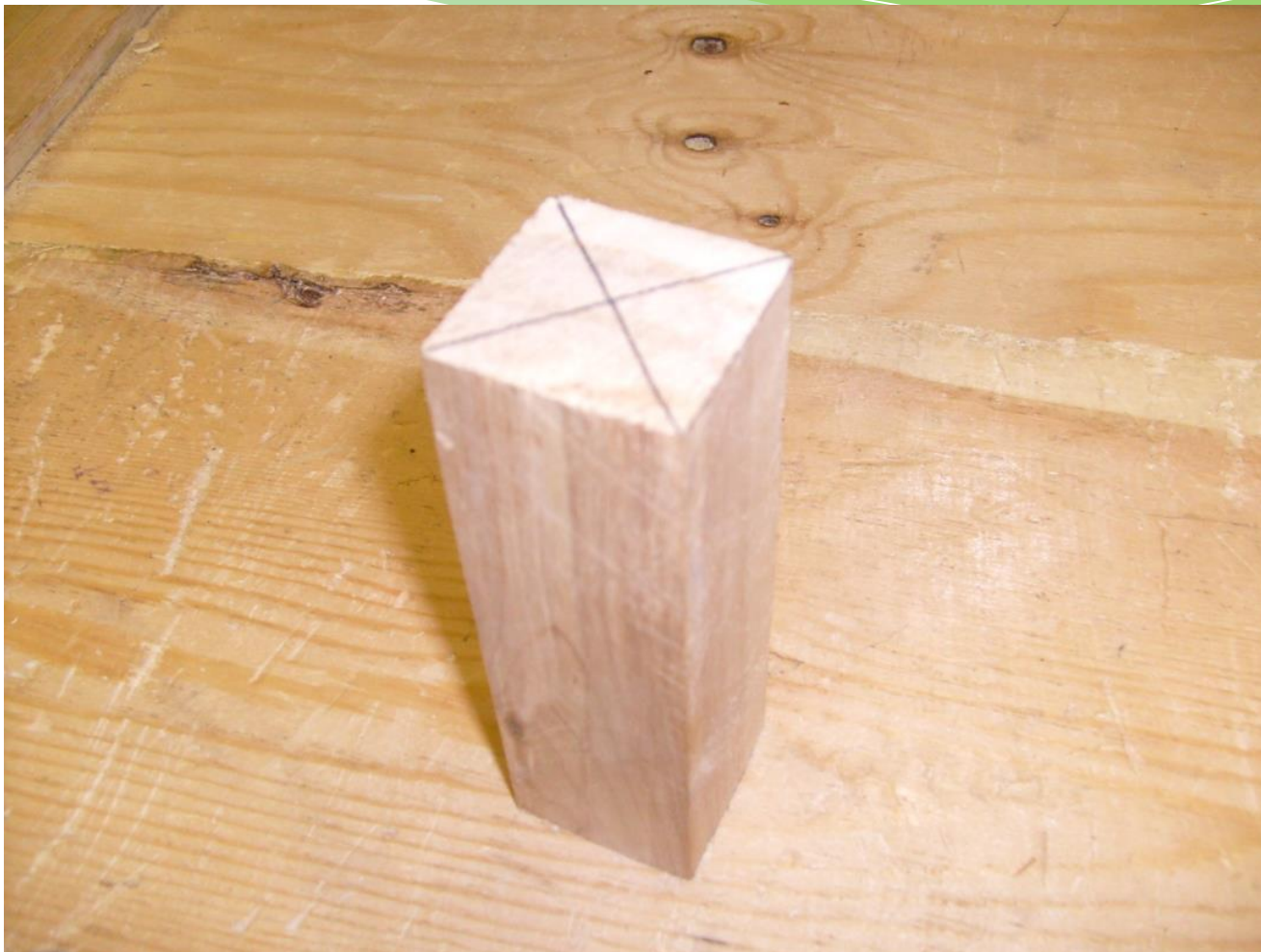
# Технологическая карта

## 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

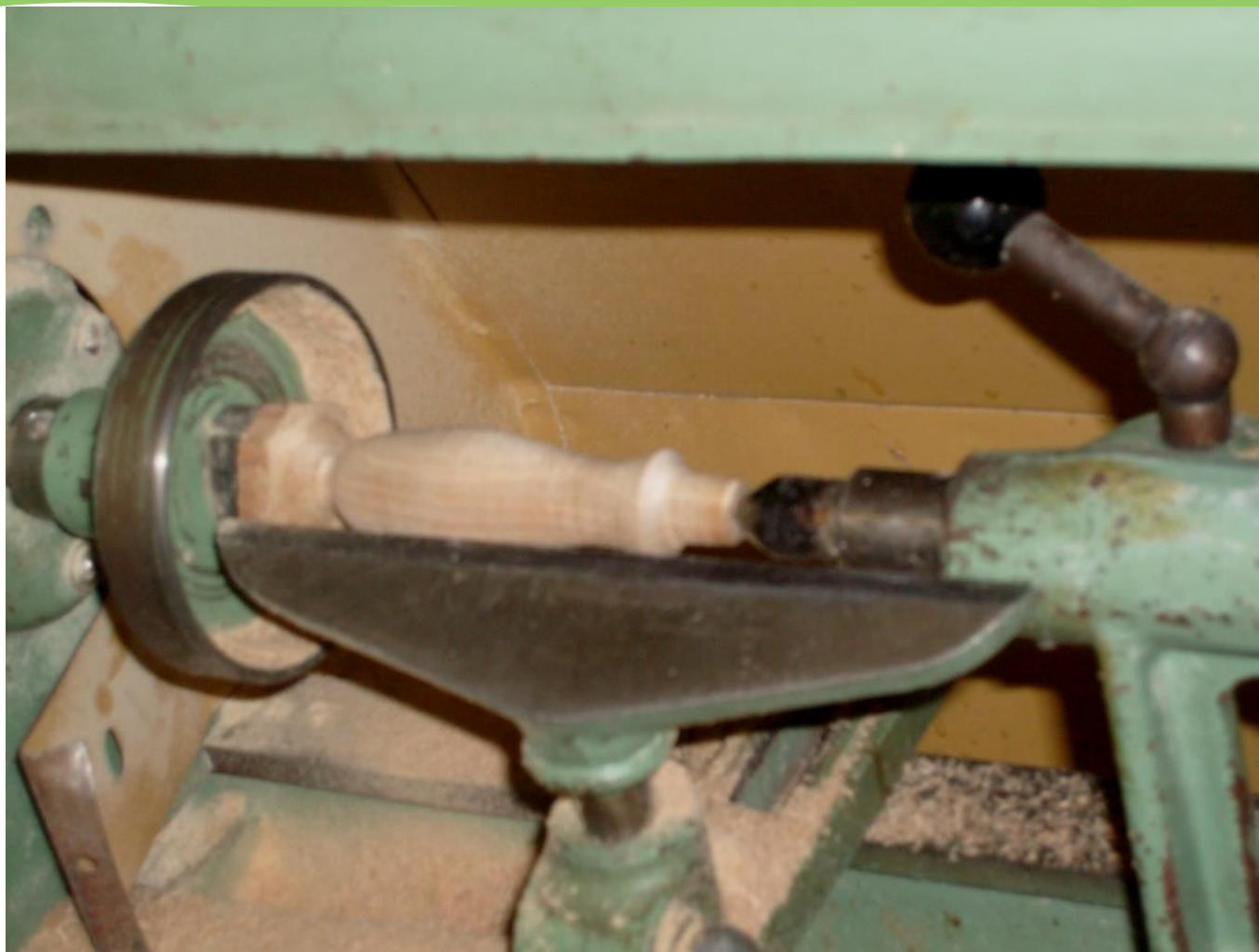


# Нанести разметку на заготовку





# 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-смёткой.
- \* 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*