

Технология. «Индустриальные технологии» 6 класс

Токарный станок СТД-120М

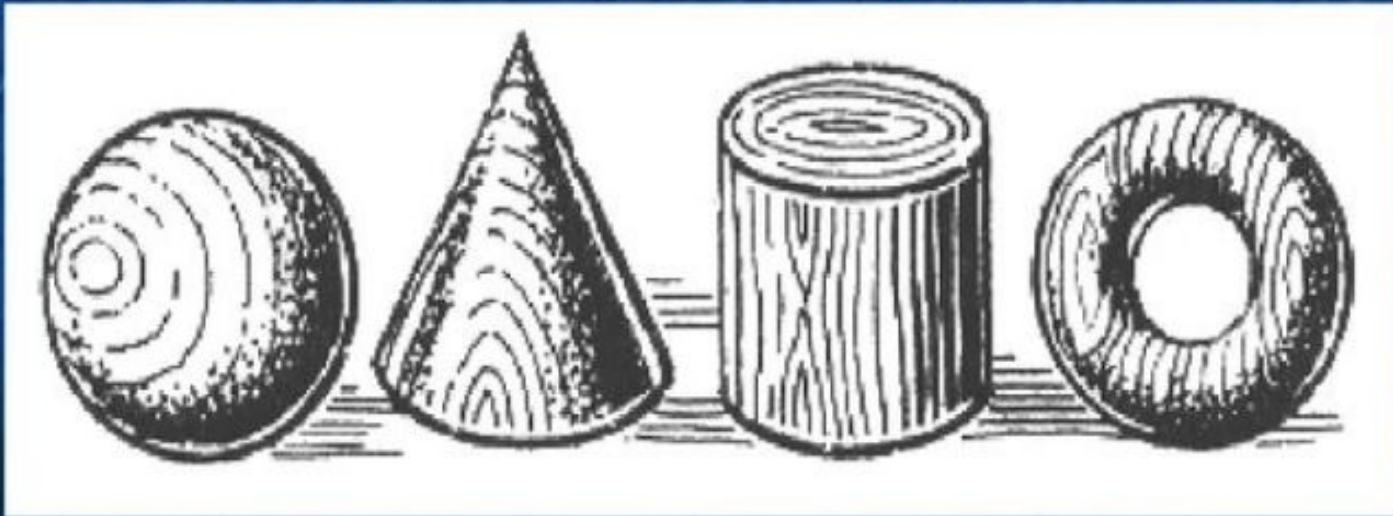


Учитель технологии
высшей квалификационной категории
Хрипушин Вячеслав Михайлович
СОШ № 55 г. Барнаула
Алтайского края

2019

Назначение токарного станка СТД-120М

- Токарный станок СТД 120 служит для обработки заготовок из древесины и придания им формы тел вращения (цилиндр, конус, шар, тор и т.д.)



Цели урока:



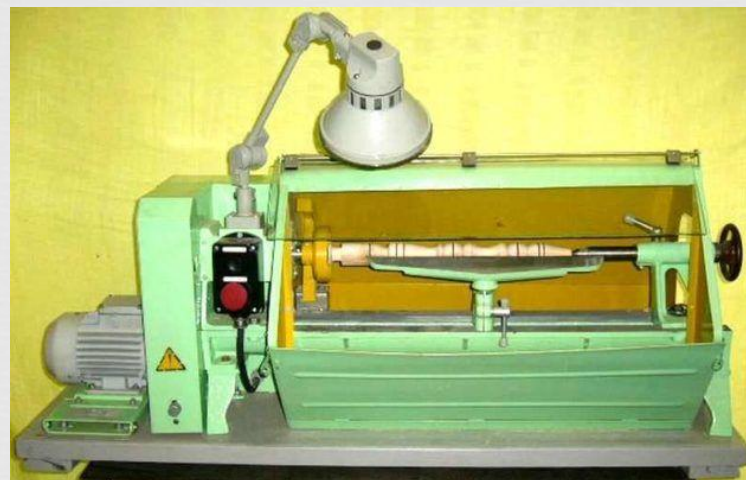
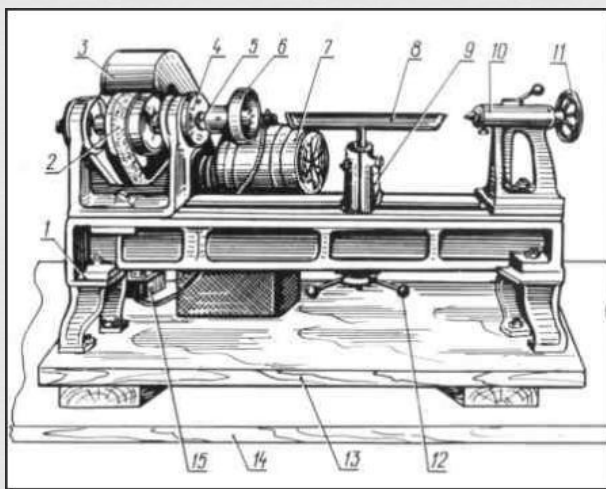
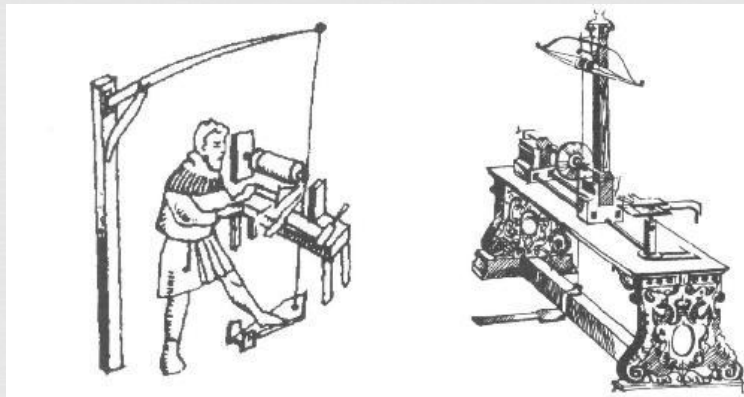
- **Деятельностная цель:** формирование первоначальных умений и навыков в подготовке токарного станка к работе, при выполнении приемов работы на токарном станке.
- **Образовательная цель:** расширение понятийной базы об устройстве токарного станка по обработке древесины.

Повторение пройденного



- Назовите три составляющие части машины и их назначение.
- Приведите пример цепной передачи.
- Из каких звеньев состоит цепная передача?
- Чем отличается шлицевое соединение от шпоночного?

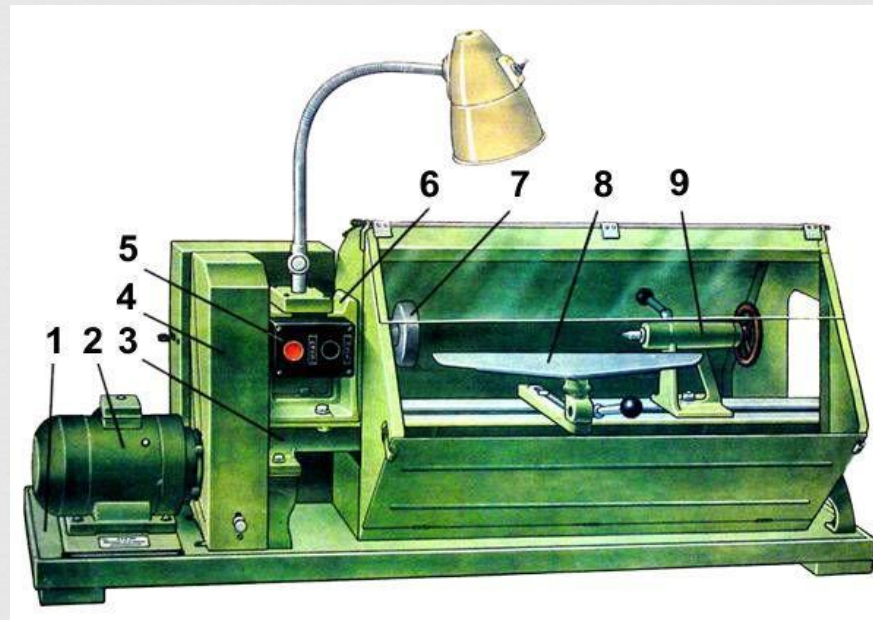
Из истории возникновения токарных станков по дереву



Современные токарные станки



Устройство станка СТД-120М

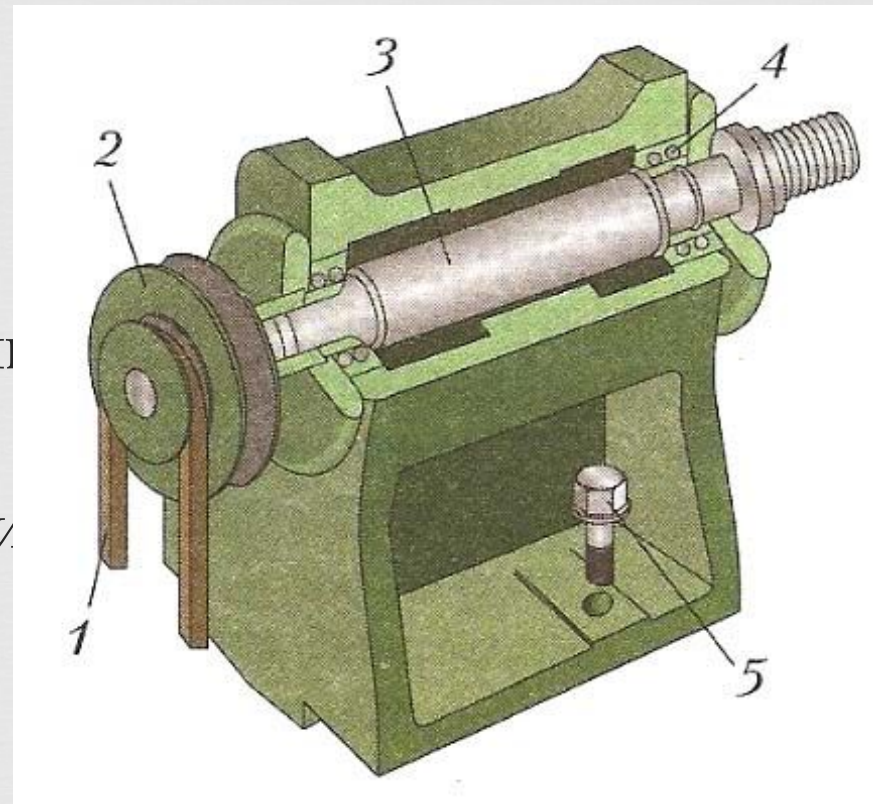


1 - основание; 2 - электродвигатель; 3 - станина; 4 - защитный кожух ременной передачи; 5 - блок управления; 6 - передняя бабка; 7 - трезубец; 8 - подручник; 9 - задняя бабка.

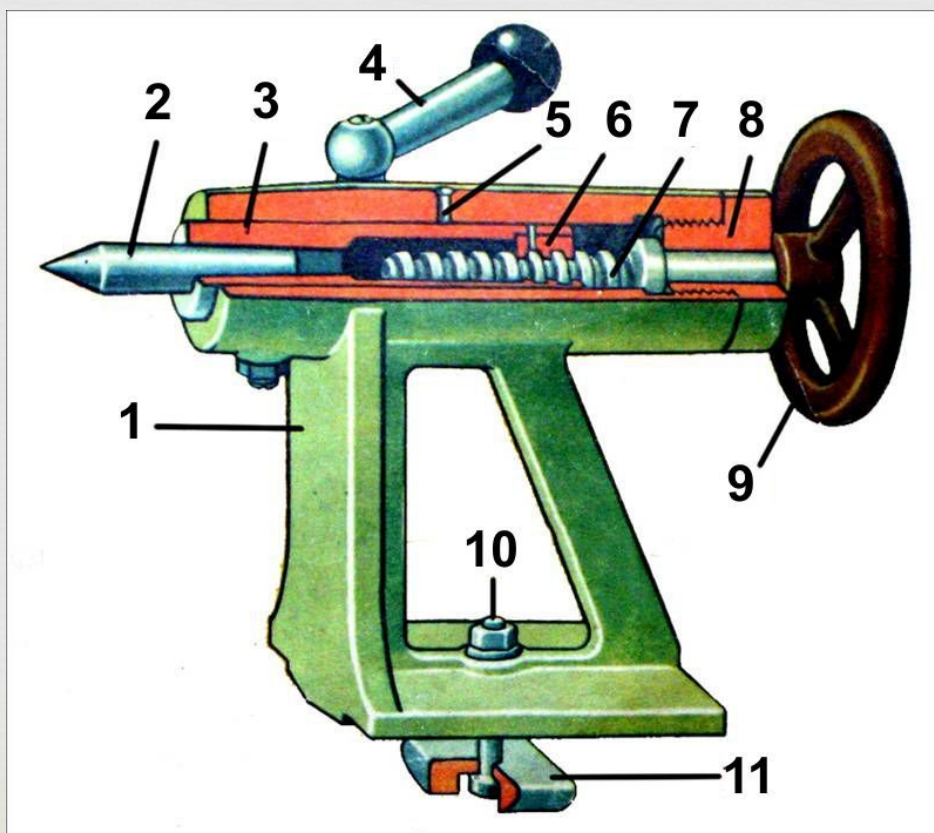
Устройство передней бабки



- 1 – ремень
- 2 – двухступенчатый шкив
- 3 – шпиндель
- 4 – шариковый подшипник
- 5 – крепежный винт



Устройство задней бабки

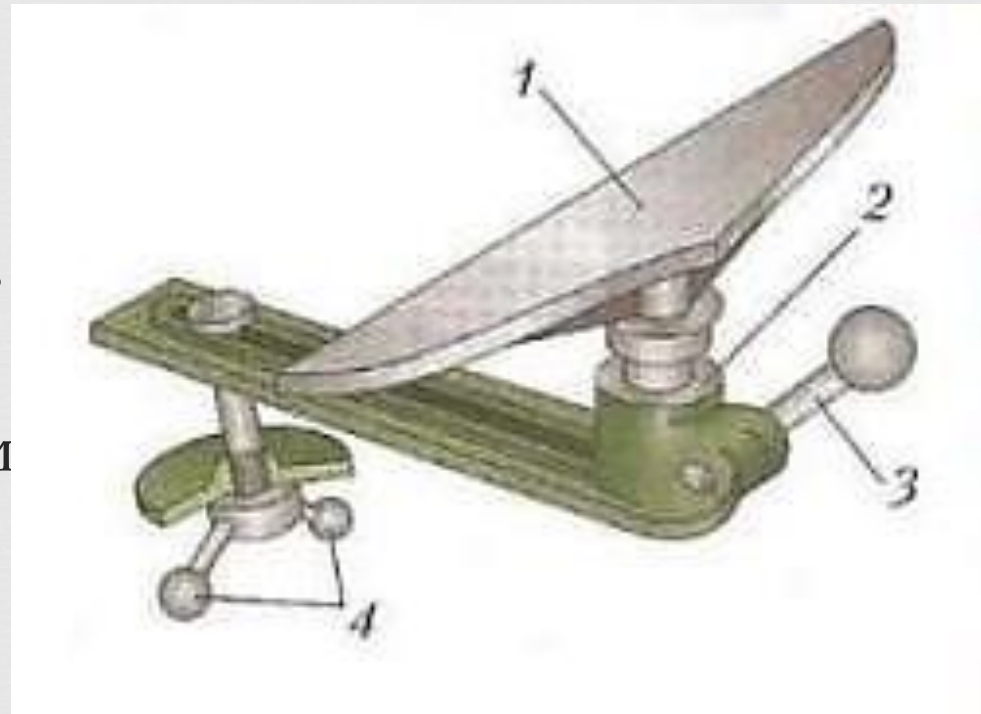


- 1 – корпус
- 2 – центр
- 3 – пиноль
- 4 – рукоятка зажима
- 5 – маслопроводные отверстия
- 6 – резьбовая втулка
- 7 – винт подачи
- 8 – упорная втулка
- 9 – маховик
- 10 – болт с гайкой
- 11 – прижим

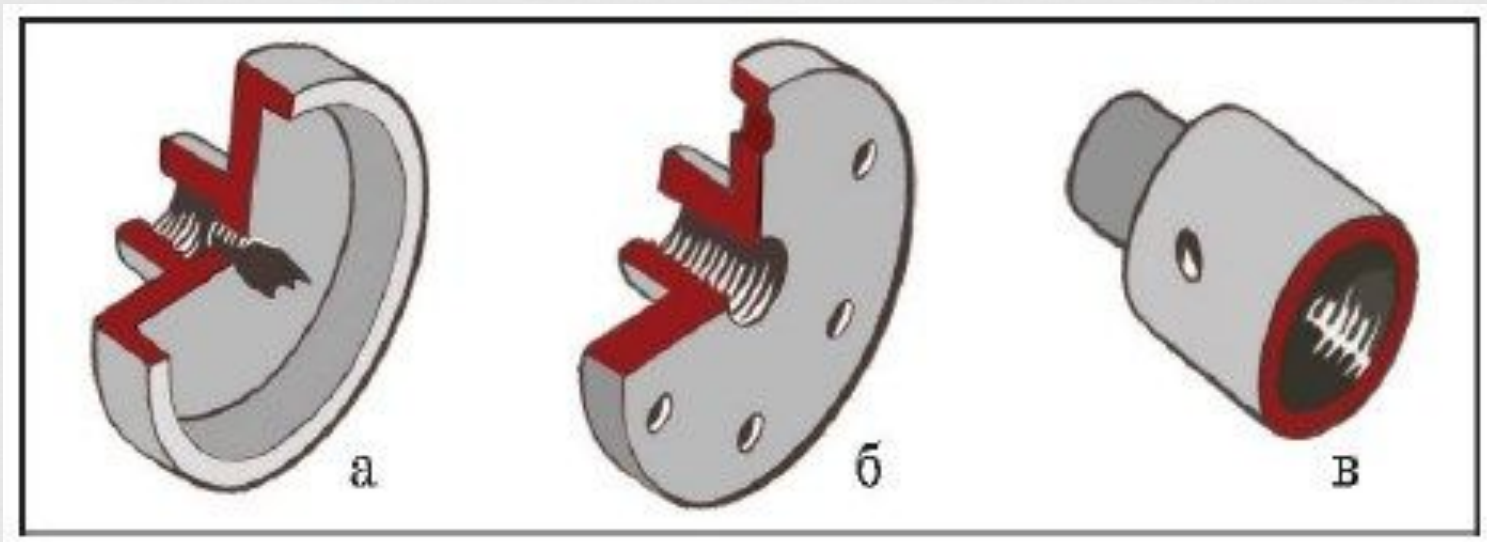
Устройство подручника



- 1 – подручник
- 2 – каретка-держатель
- 3 – рукоятка стопора
- 4 – рукоятка крепления



Шпиндельные приспособления для крепления заготовок



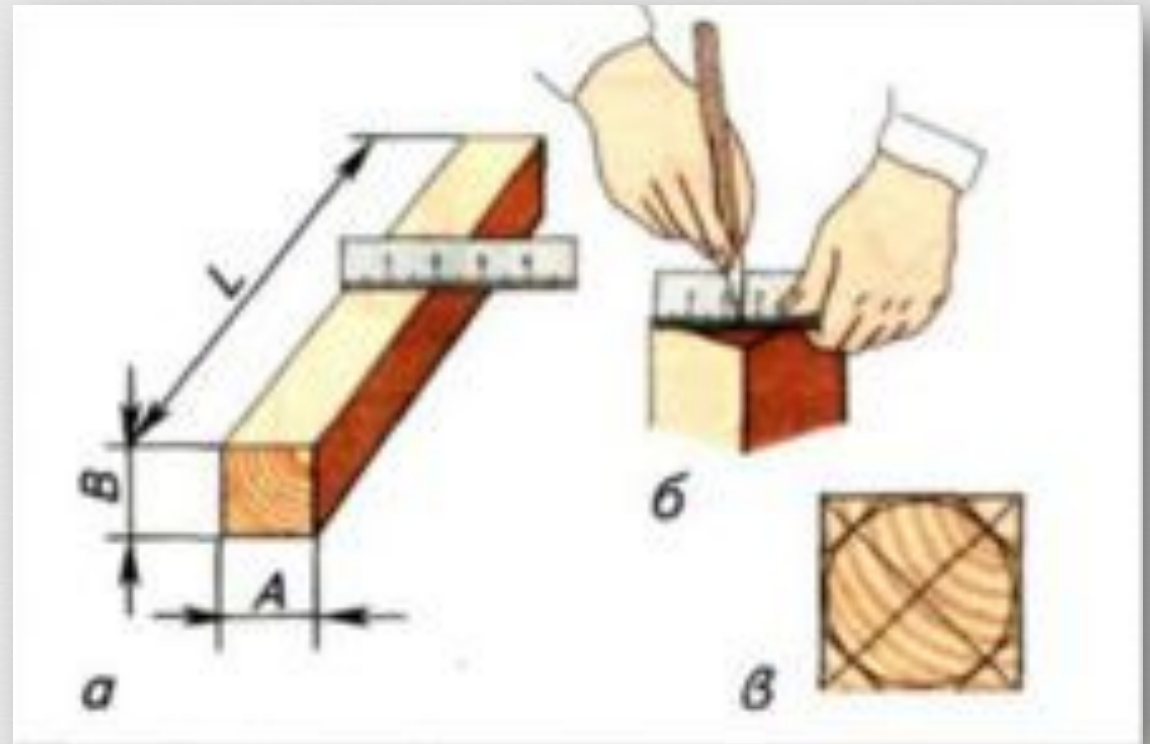
- а) – трезубец
- б) – планшайба
- в) – патрон

Подготовка заготовок к точению



- а) измерение
- б) разметка окружности, касательных и ребер восьмигранника
- в) размеченный торец

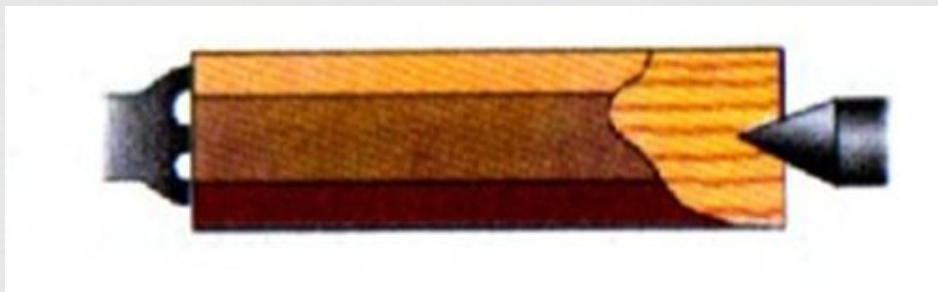
Заготовку строгать до получения восьмигранника



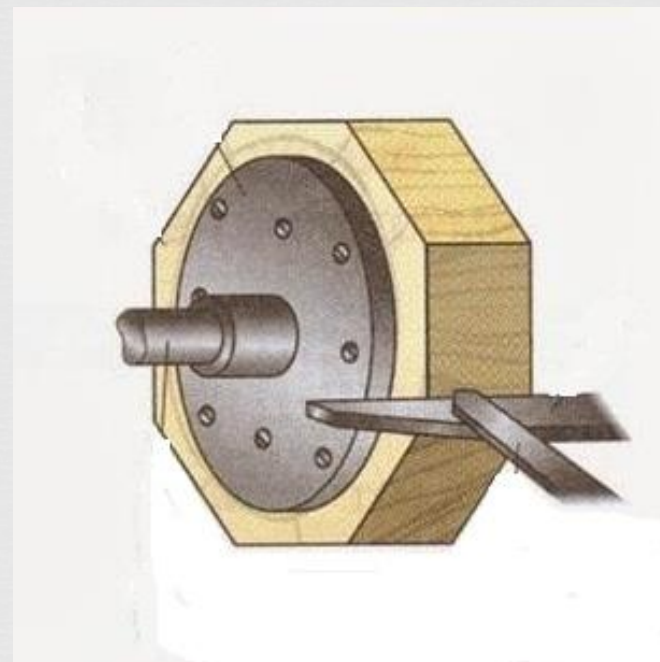
Крепление (установка) заготовок



В патроне



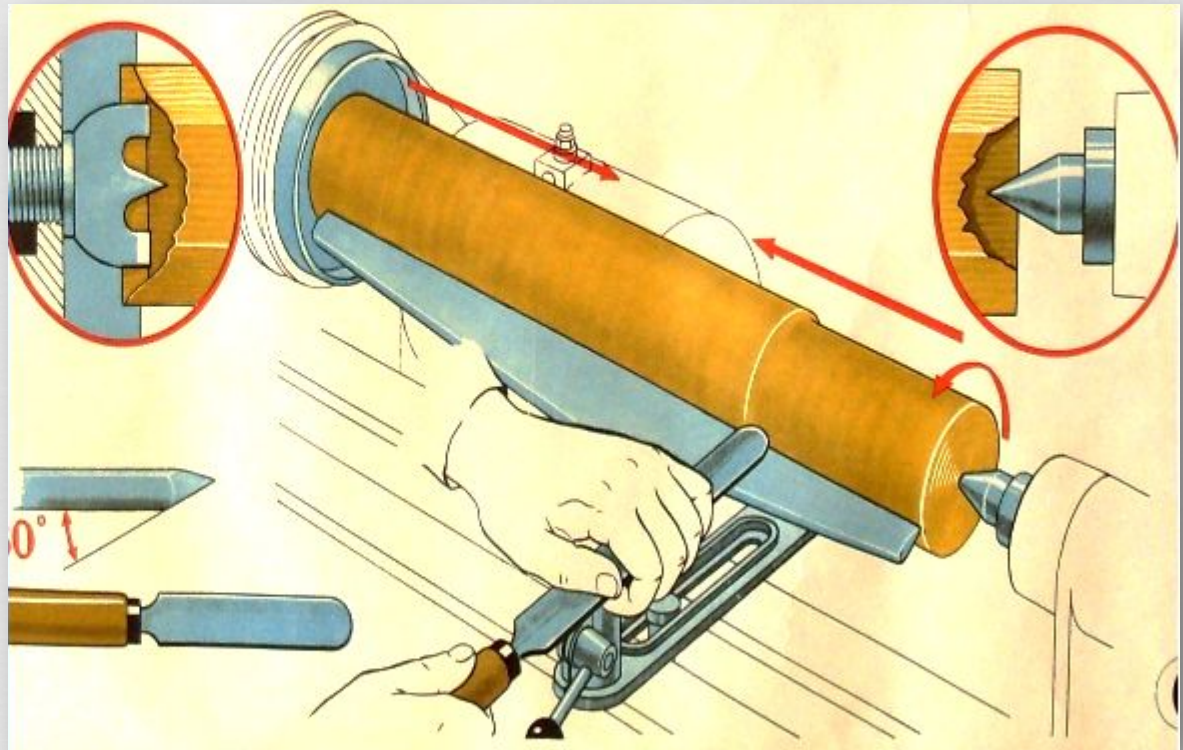
На трезубце и центре задней
бабки



На
планшайбе

Черновое точение

- Производят полукруглой токарной стамеской для получения цилиндрической поверхности заготовки с припуском 2-3 мм до заданного диаметра



Чистовое точение



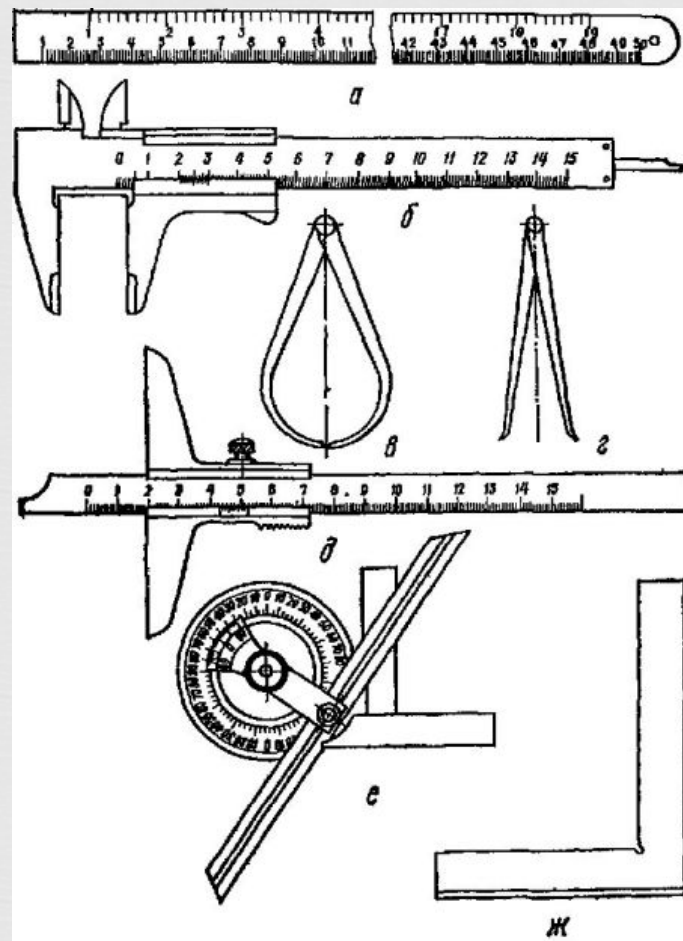
- Производят косоу токарной стамеской до заданного диаметра заготовки

Точение на токарном станке выполняют специальными резцами – токарными стамесками

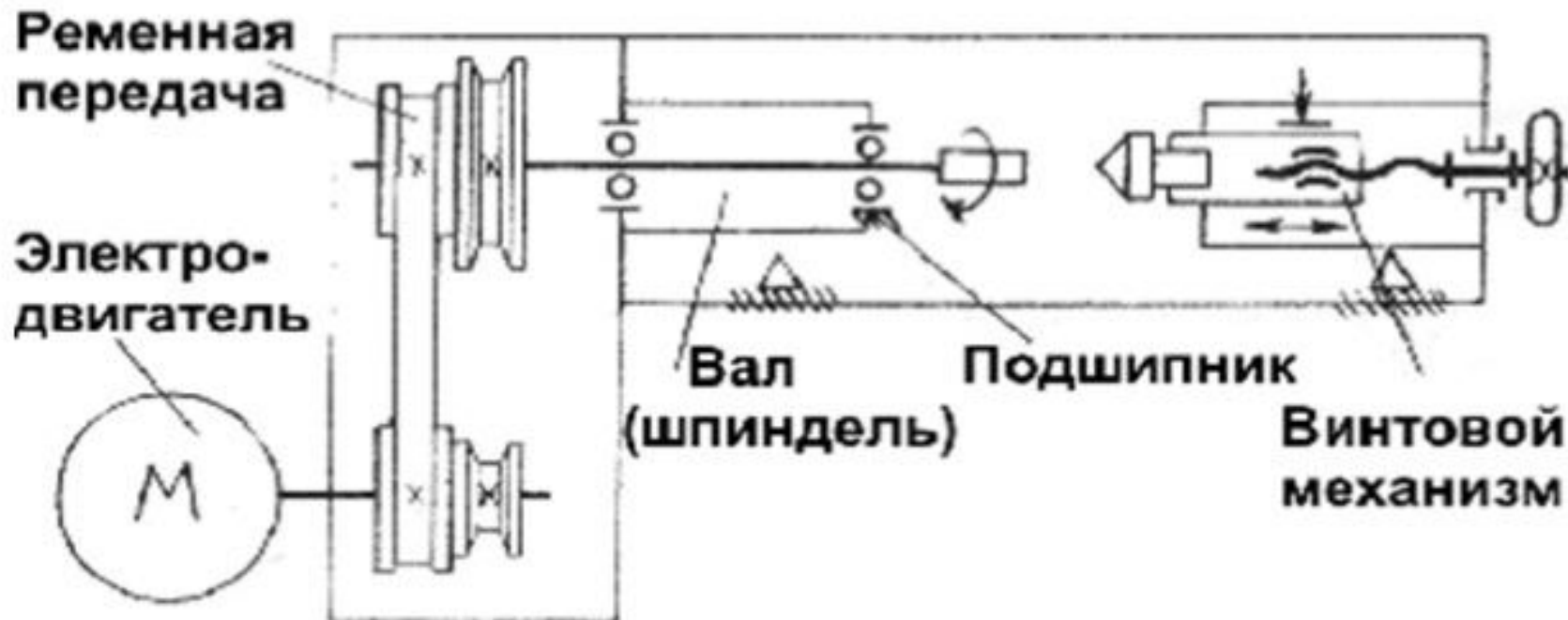


Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ

- а) линейка
- б) штангенциркуль
- в) кронциркуль
- г) нутромер
- д) штангенглубиномер
- е) угломер универсальный
- ж) угольник



Кинематическая схема станка



Правила безопасной работы

- Не включать станок без разрешения учителя.
- Надежно крепить заднюю бабку станка.
- Перед установкой на станок проверить заготовку, чтобы она не имела трещин.
- Надежно крепить заготовку в специальном приспособлении и центре задней бабки токарного станка.
- Перед работой на токарном станке подготовить рабочее место: убрать все лишнее со станка и вокруг него, подготовить и разложить только нужные инструменты и приспособления.
- Проверить рабочий инструмент. Ручки не должны иметь трещин, должны быть прочно насажены.
- Заправить одежду. Застегнуть все пуговицы. Длинные волосы убрать под берет.
- Перед пуском станка надеть защитные очки.
- В процессе точения периодически останавливать станок и поджимать деталь центром задней бабки (маховиком), устраняя зазоры.
- Периодически, по мере срезания поверхности, при остановках станка подводить подручник к поверхности заготовки на 2-3 мм, проворачивать заготовку вручную на 2-3 оборота и надежно крепить подручник.

Повторение и закрепление материала.

Контрольные вопросы:

1. К каким машинам относится СТД-120?

2. Приведите примеры рабочих и энергетических машин.

3. Каково назначение рабочего органа?
двигателя? передаточного механизма?

4. Назовите основные части токарного станка по обработке древесины.

5. Какие приспособления применяются для закрепления заготовки? Чем определяется их выбор?

6. Как осуществляется подача вращения к заготовке?