

# Технология точения древесины на токарном станке

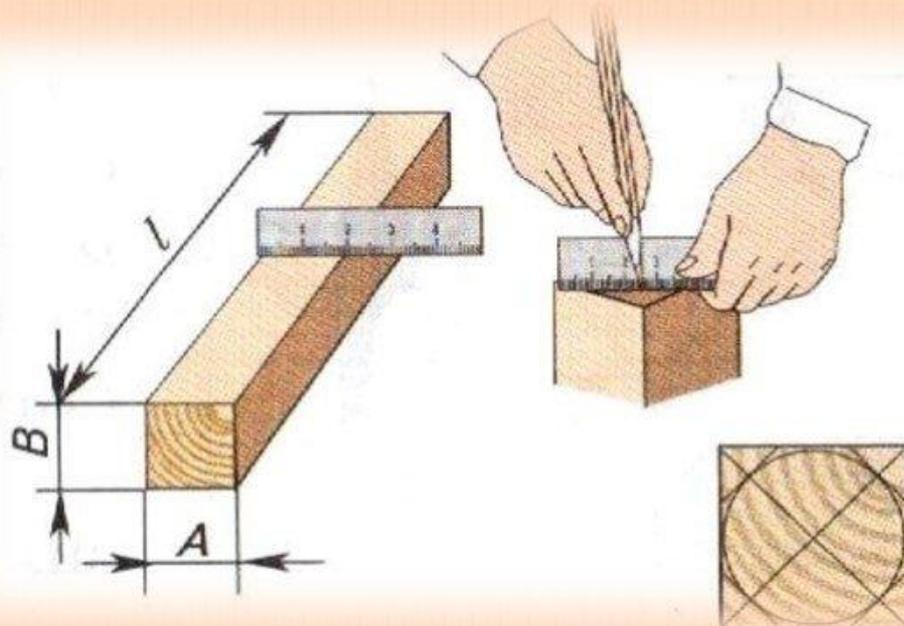


## Подготовка заготовки для точения

При подборе заготовки ( бруска квадратного сечения ) учитывают припуск на точение и крепление в станочных приспособлениях: 5...6 мм по диаметру и 40...60 мм по длине. На торцах заготовки карандашом проводят диагонали, полученные в местах их пересечения центры накалывают шилом или наносят кернером. При наличии аккумуляторного шуруповерта центровым сверлом центруют заготовку с двух сторон на глубину 6-8 мм. На одном торце делают пропил ножовкой глубиной 3...5 мм. Рубанком сострагивают боковые грани бруска, придавая заготовке форму



# Подготовка заготовки к точению



**Подготовка заготовки к точению включает следующие операции:**

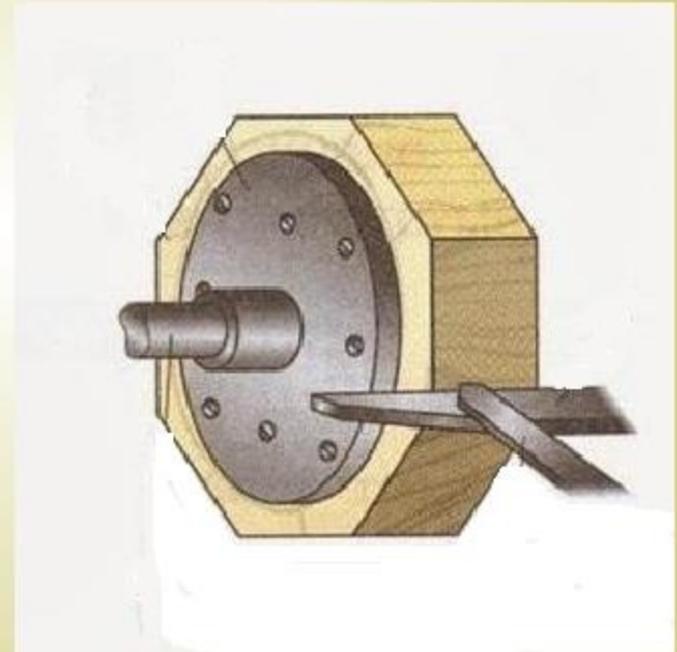
- Отрезка по длине с учетом припусков на обработку.
- Осмотр состояния древесины (влажность, пороки).
- Разметка центров вращения и подготовка заготовки для точения на токарном станке.

# Крепление (установка)

## заготовок



В патроне



На планшайбе



На трезубце и центре задней бабки

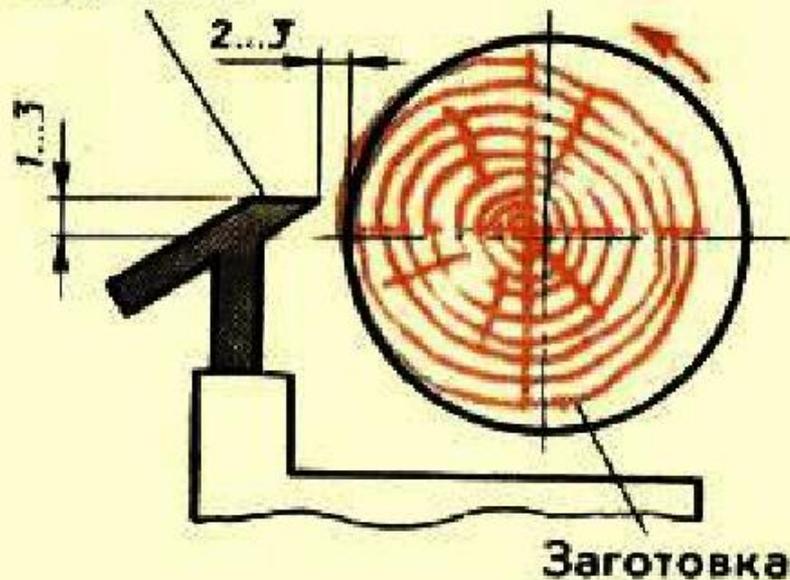
# Устанавливаем заготовку на станок



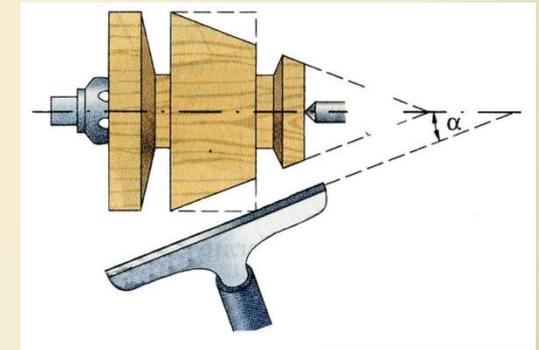
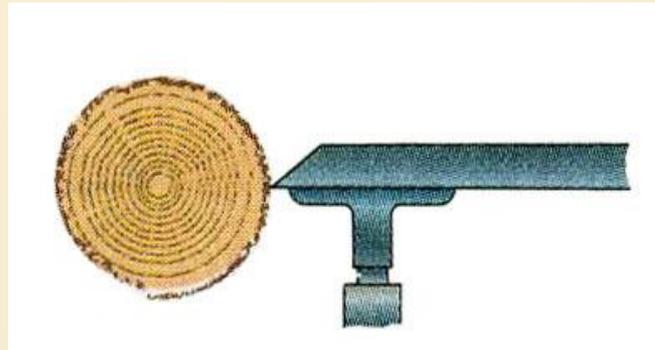
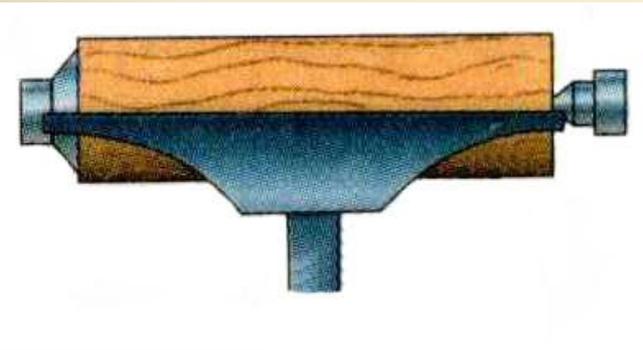
## Установка подручника

Подручник устанавливают таким образом, чтобы его верхняя опорная поверхность была на 1...3 мм выше уровня линии центров станка и стояла от обрабатываемой детали не более чем на 3 мм. Для проверки зазора заготовку поворачивают вручную на один оборот.

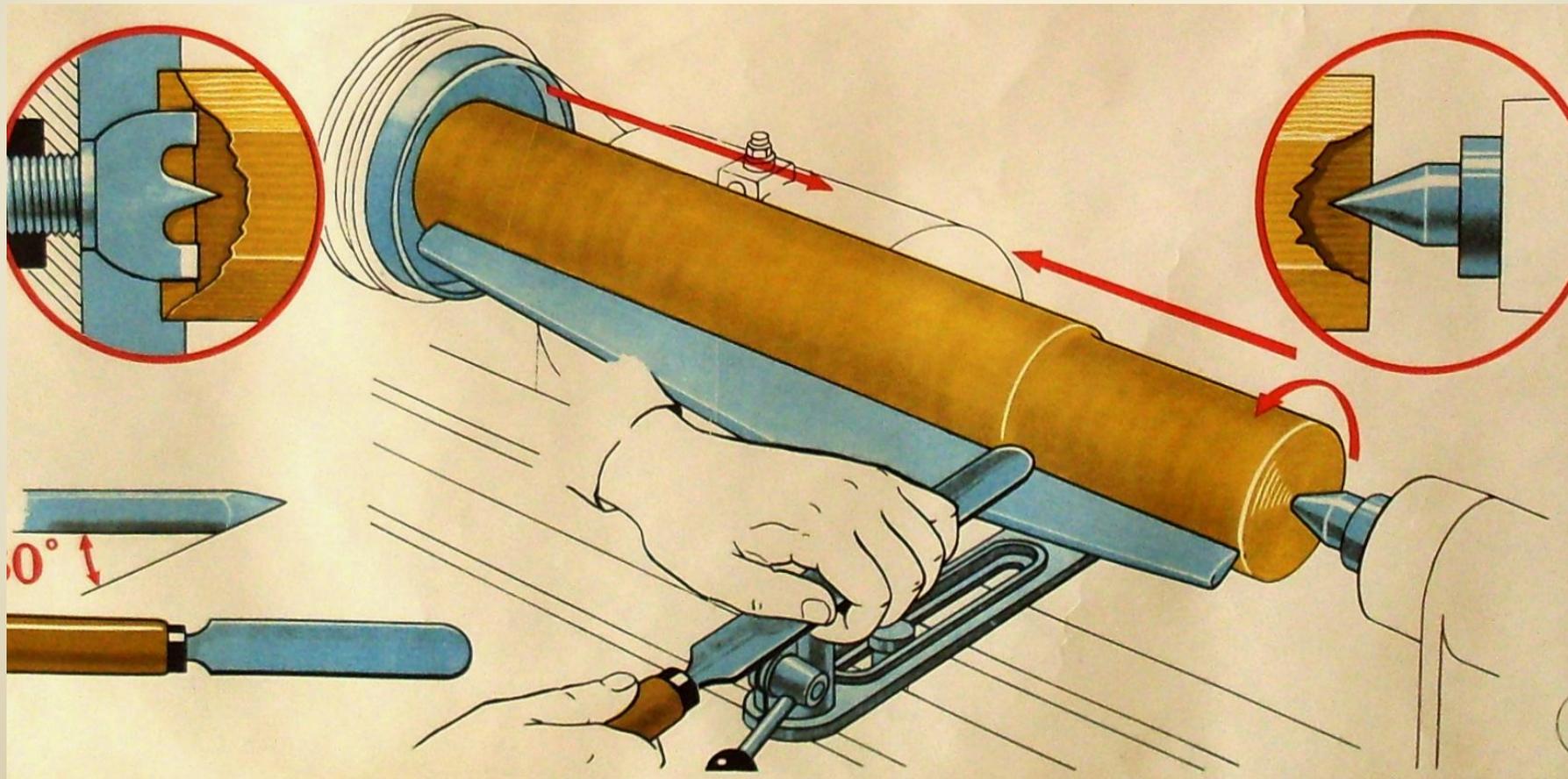
Подручник



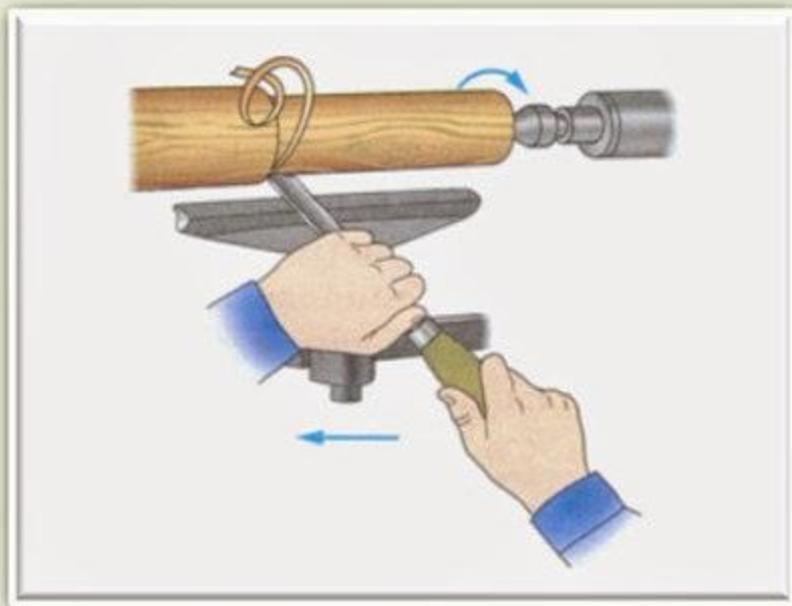
**Перед включением токарного станка, подручник  
закрепляют на расстоянии 2-3мм от  
поверхности заготовки**



Закрепив установку на станке выполняют черновое точение

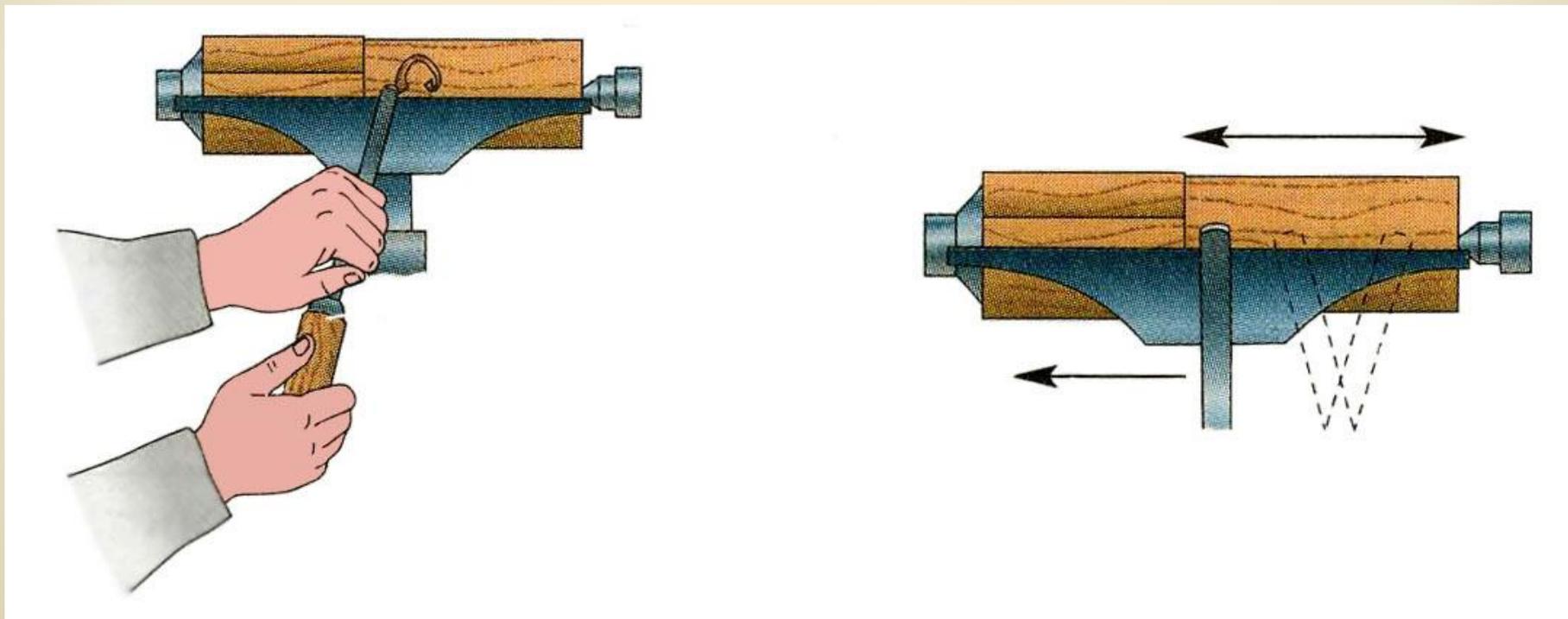


**При черновом точении заготовки полукруглую стамеску медленно подводят к заготовке.** Перемещая стамеску по подручнику влево и вправо, можно снять за один проход (одно движение вдоль обрабатываемой поверхности) стружку толщиной 1 ... 2 мм. Первый проход ведут серединой лезвия, а последующие - его боковыми частями, чтобы обрабатываемая поверхность была менее волнистой. Завершают черновое точение тогда, когда диаметр заготовки станет на 3 .. .4 мм больше заданного диаметра.

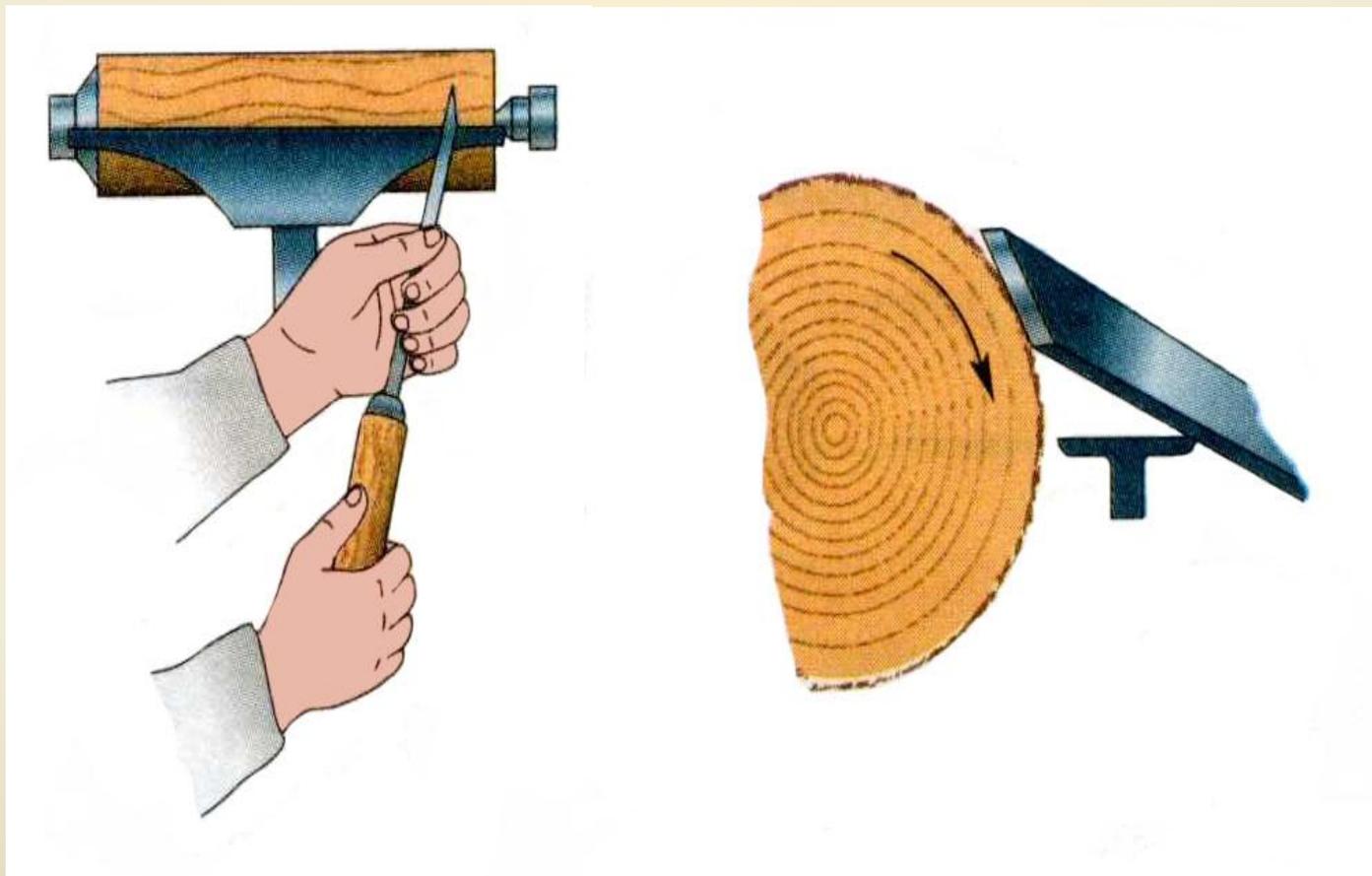


**Черновое точение заготовки  
на токарном станке**

# Черновое точение - срезание слоя древесины полукруглой стамеской (рейером)



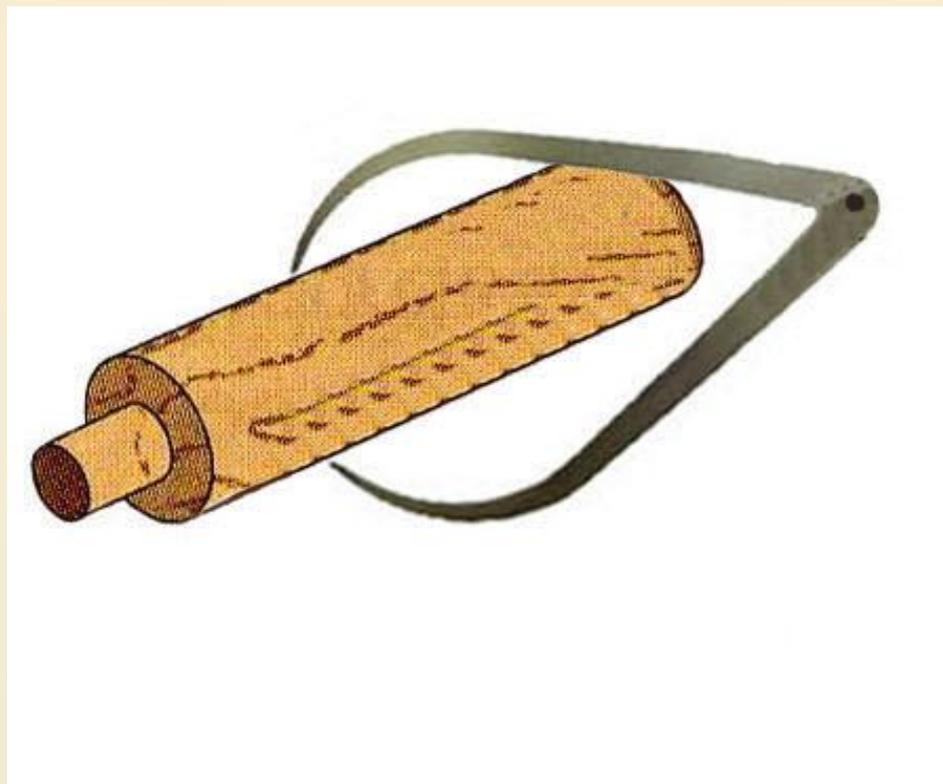
**Чистовое точение, это срезание слоя древесины  
косой стамеской (майзель)**



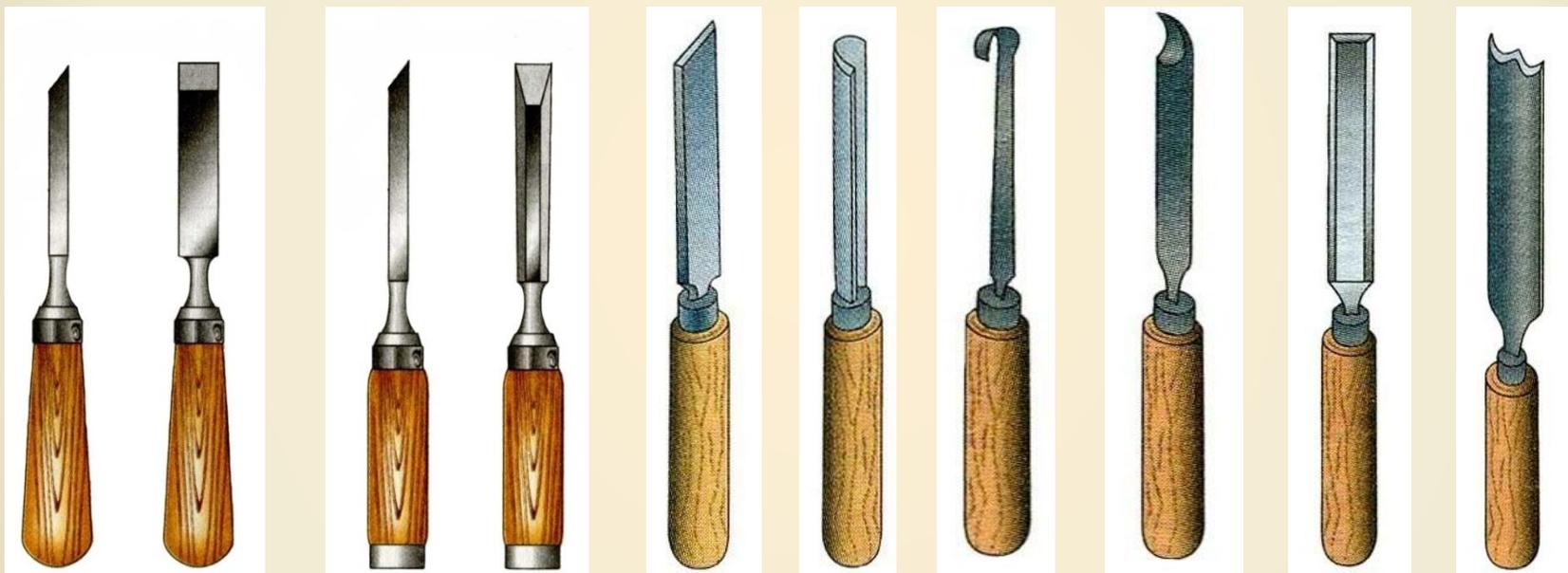
**На чистовую обработку следует оставлять 3-4мм по диаметру**



**Размеры вытачиваемой детали контролируют с помощью кронциркуля, штангенциркуля**



# Точение на токарном станке выполняют специальными резцами – токарными стамесками





**Полукруглая  
стамеска**

*Служит для  
чернового  
точения*



**Косая  
стамеска**

*Служит для  
чистового  
точения*



**Ложечная  
стамеска**

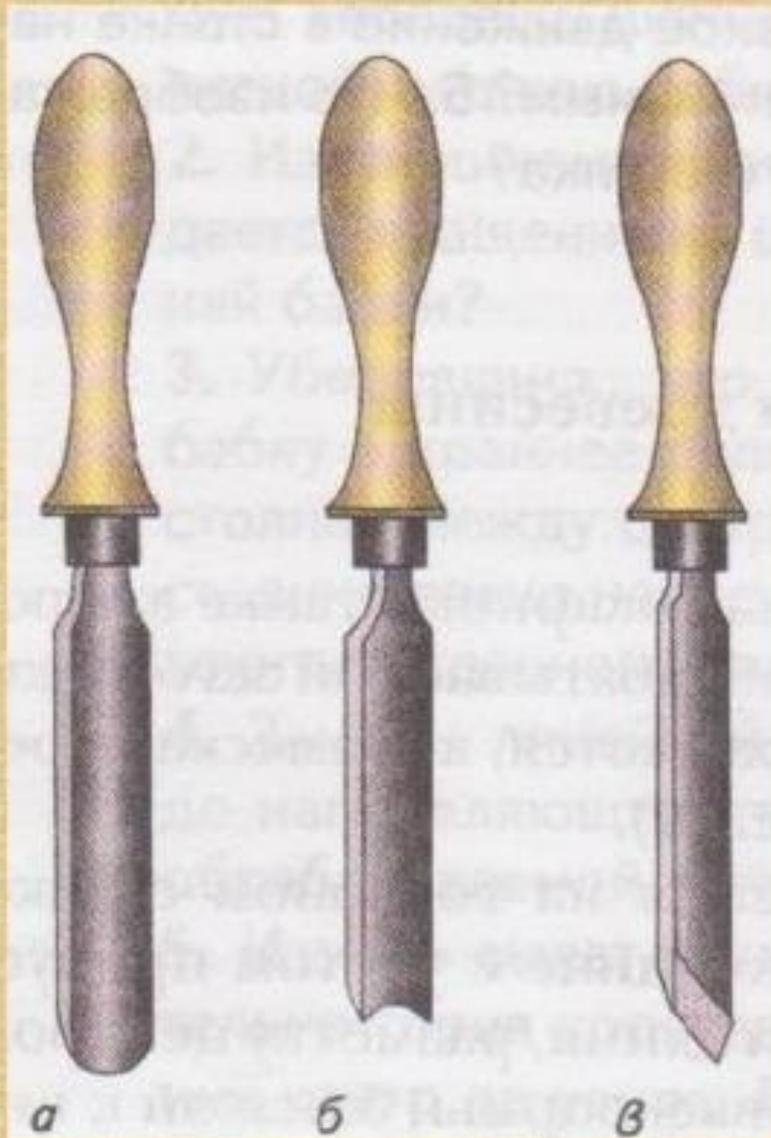
*Служит для  
точения внутрен-  
них поверхностей*



**Фигурная  
стамеска**

*Служит для  
точения  
фасонных  
поверхностей*

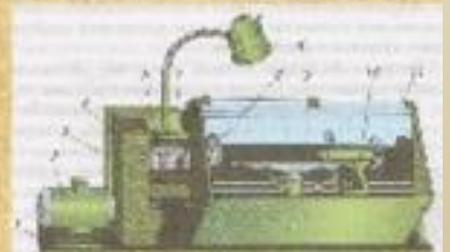
# Стамески для токарных работ



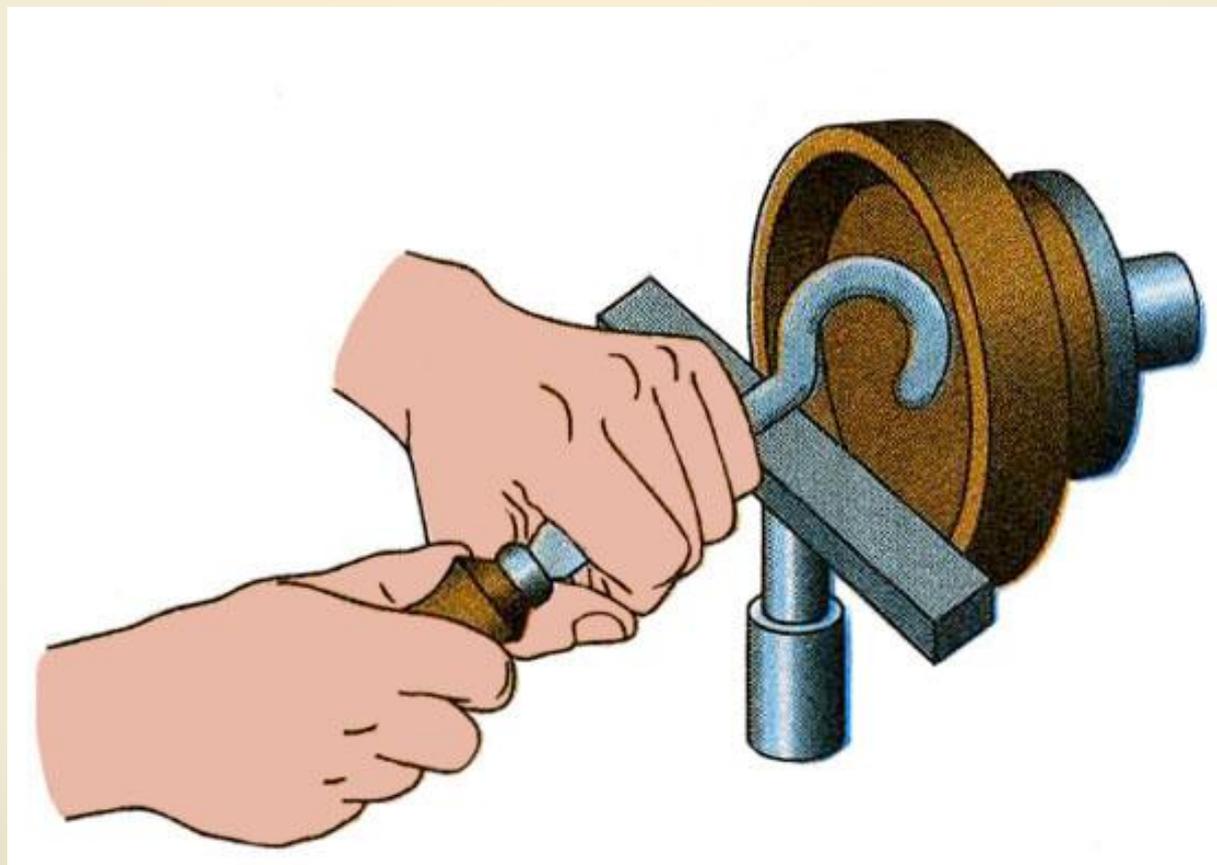
а - желобчатая  
полукруглая выпуклая  
( **рейер** )

б - желобчатая  
полукруглая вогнутая

в - плоская косая  
( **майзель** )



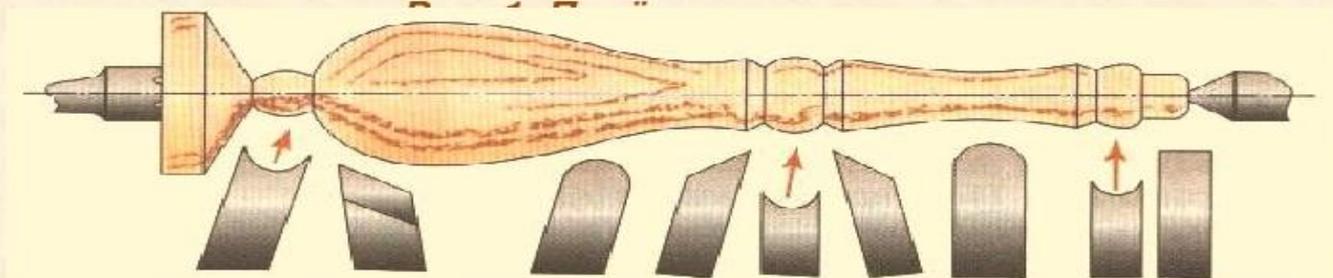
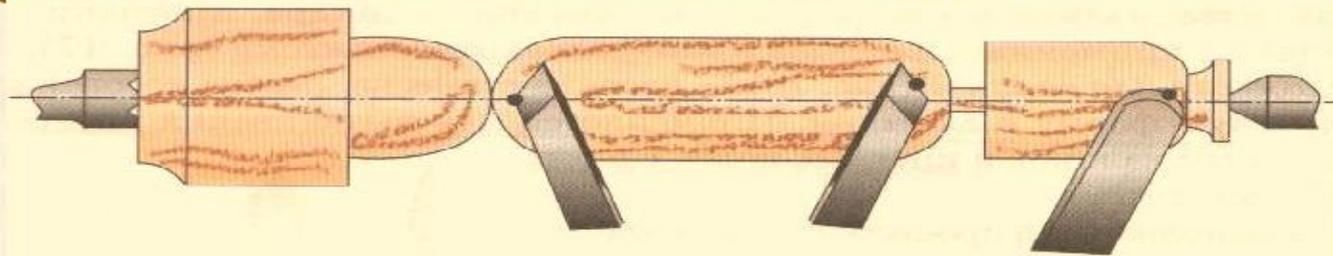
**Точение внутренних поверхностей детали  
осуществляют при помощи крючковой и  
ложечной стамески**



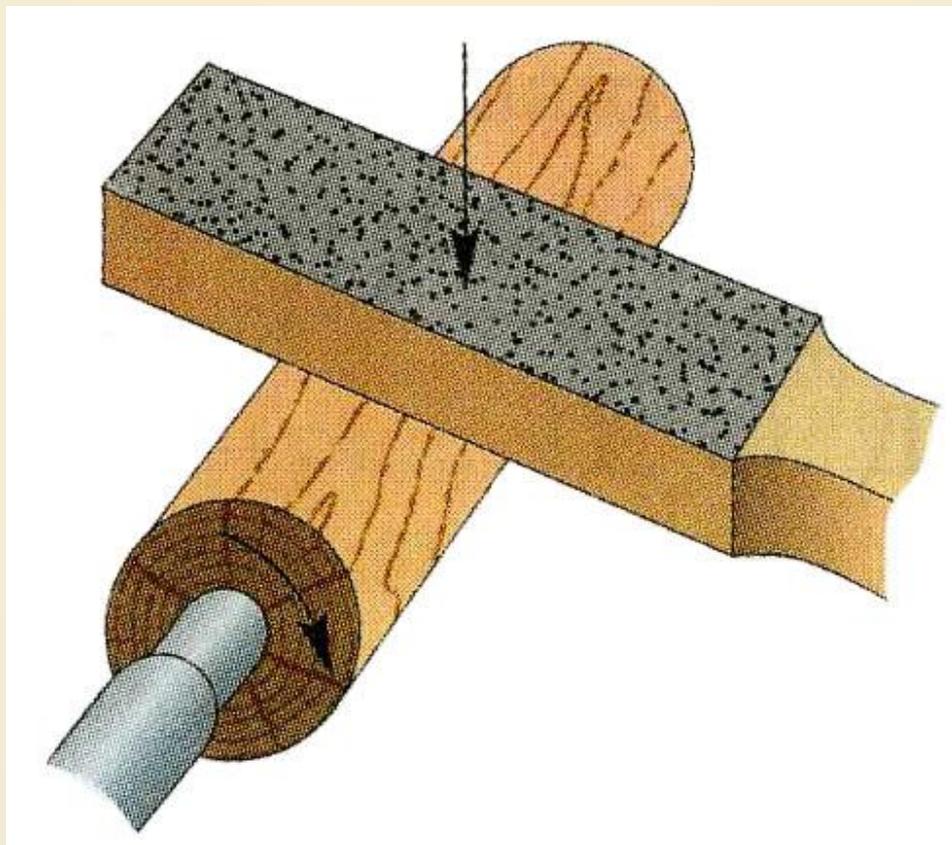
# Формирование фасонных поверхностей

На токарном станке можно выточивать сферические поверхности в виде шаров, разнообразные сложноконтурные (фасонные) поверхности. Такие поверхности можно выточивать как стамеской, путём её перемещения по дуге (с продольной и поперечной подачей), так и профильными резцами с перемещением их к центру вращения заготовки, т.е. с поперечной подачей.

Ручки инструментов и многие другие изделия имеют выпуклый полукруглый торец. Скругление выполняют полукруглой стамеской, а чистовую проточку – плоской, при этом древесину срезают серединой режущей кромки или пятки (рис. 1). Фасонные стамески применяются для точения сложной профильной поверхности (рис. 2).



**Чтобы улучшить поверхность готовой детали, её  
нужно  
зачистить шлифовальной шкуркой**



# Правила безопасности

- Не включать станок без разрешения .
- 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.

# Правила безопасности

- **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.**

- Спасибо за внимание !