

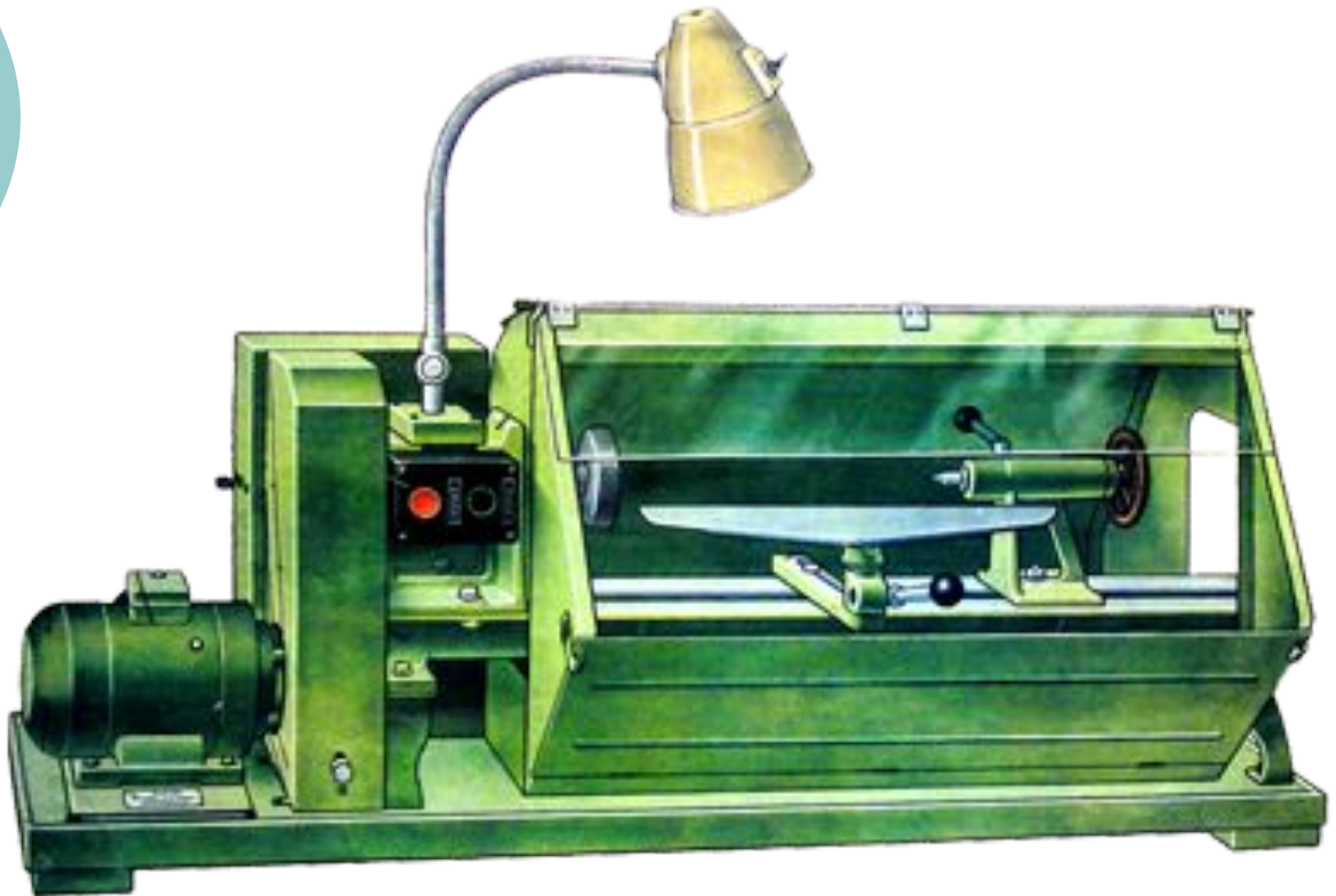


У ВСТРОИТЕЛЬСТВО ТОКАРНОГО СТАНКА



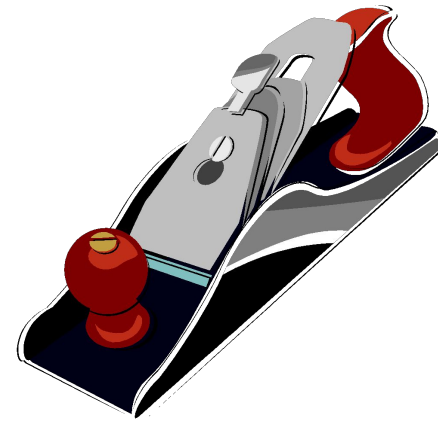
Токарный станок по дереву

СТД-120 М



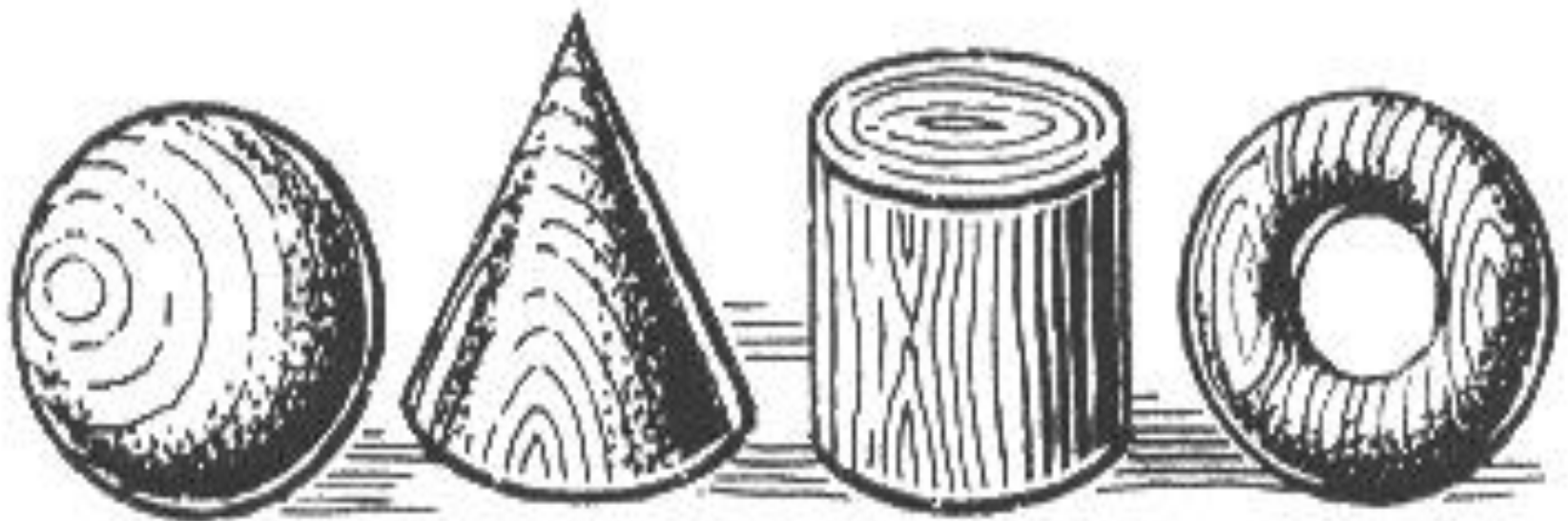
Ручная обработка

Изготовление вручную цилиндрической детали хорошего качества является сложной задачей. Гораздо быстрее и точнее можно сделать такую деталь на токарном станке. Токарные станки предназначены для изготовления (точения) деревянных изделий, имеющих в поперечном сечении форму круга



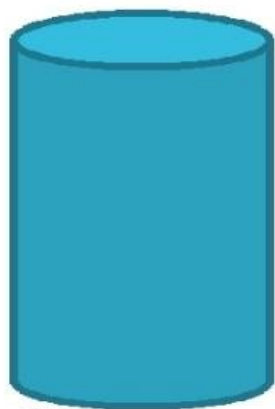
Назначение токарного станка

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

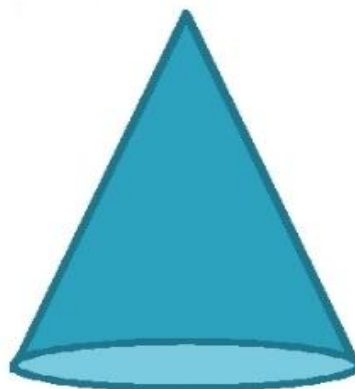


- **Цилиндр**
- **Конус**
- **Шар**
- **Тор**

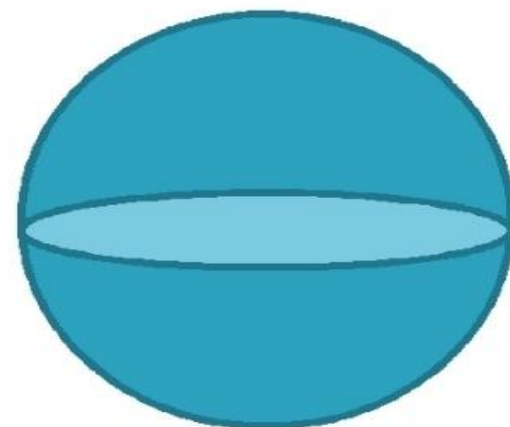
Тела вращения



Цилиндр



Конус



Шар



**И многое,
многое
другое....**



Устройство токарного станка ТДС-120 М

1. Основание

2. Электродвигатель

3. Станина

4. Защитный кожух

5. Выключатель

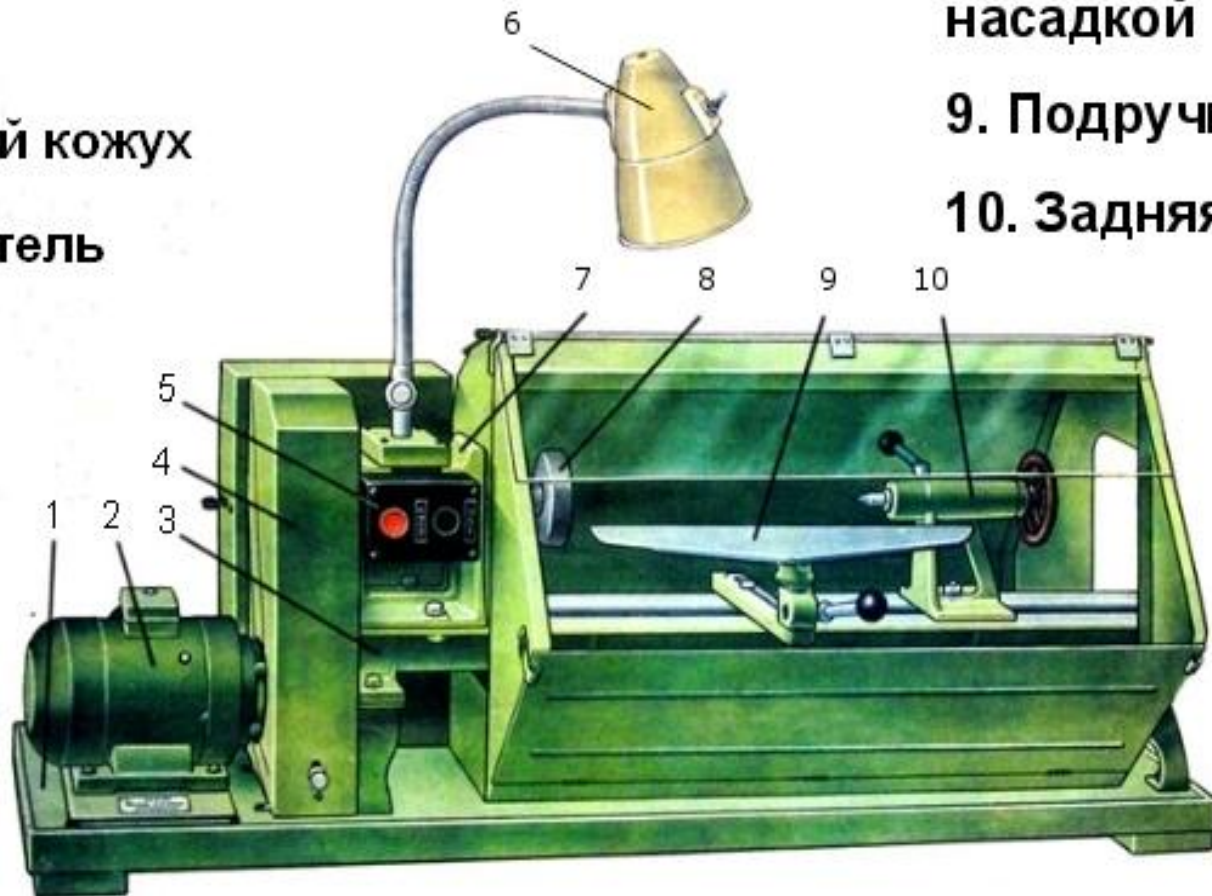
6. Лампа

7. Передняя бабка

8. Шпиндель с насадкой

9. Подручник

10. Задняя бабка



Основные части токарного станка

Основными частями являются станина, передняя и задняя бабки, подручник с кареткой, электродвигатель, блок управления.

- Блок управления служит для включения и выключения электродвигателя**

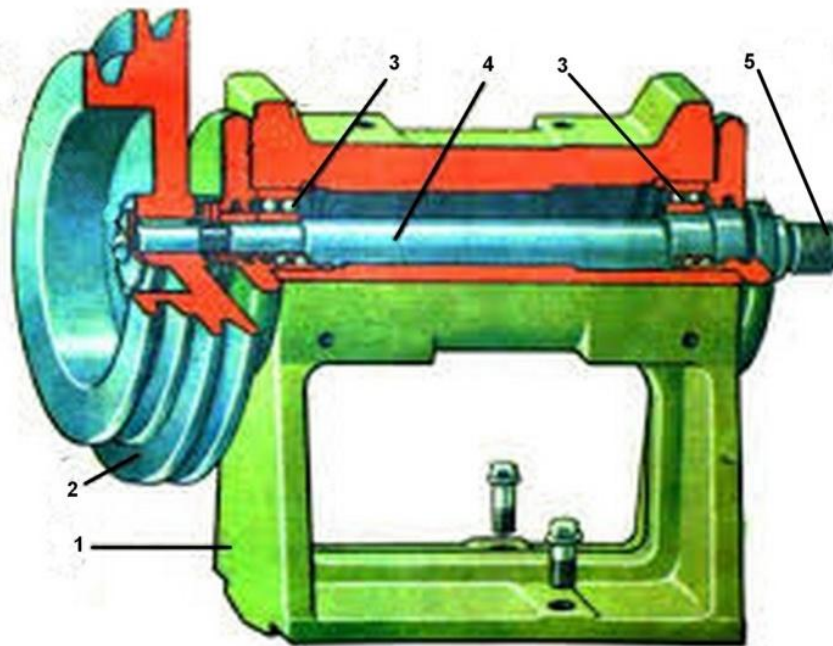
Станина

основа станка, на которой крепятся все его части




УЗЛЫ ТОКАРНОГО СТАНКА

Передняя бабка



1. Корпус
2. Шкиф
3. Подшипник
4. Вал
5. Резьба



В передней бабке установлен шпиндель – вал, получающий вращение от электродвигателя с помощью ременной передачи. Правый конец шпинделя имеет резьбу, на неё навинчиваются специальные приспособления для крепления левого конца заготовки : **трезубец, планшайба, патрон**

Насадки для крепления заготовок



патрон

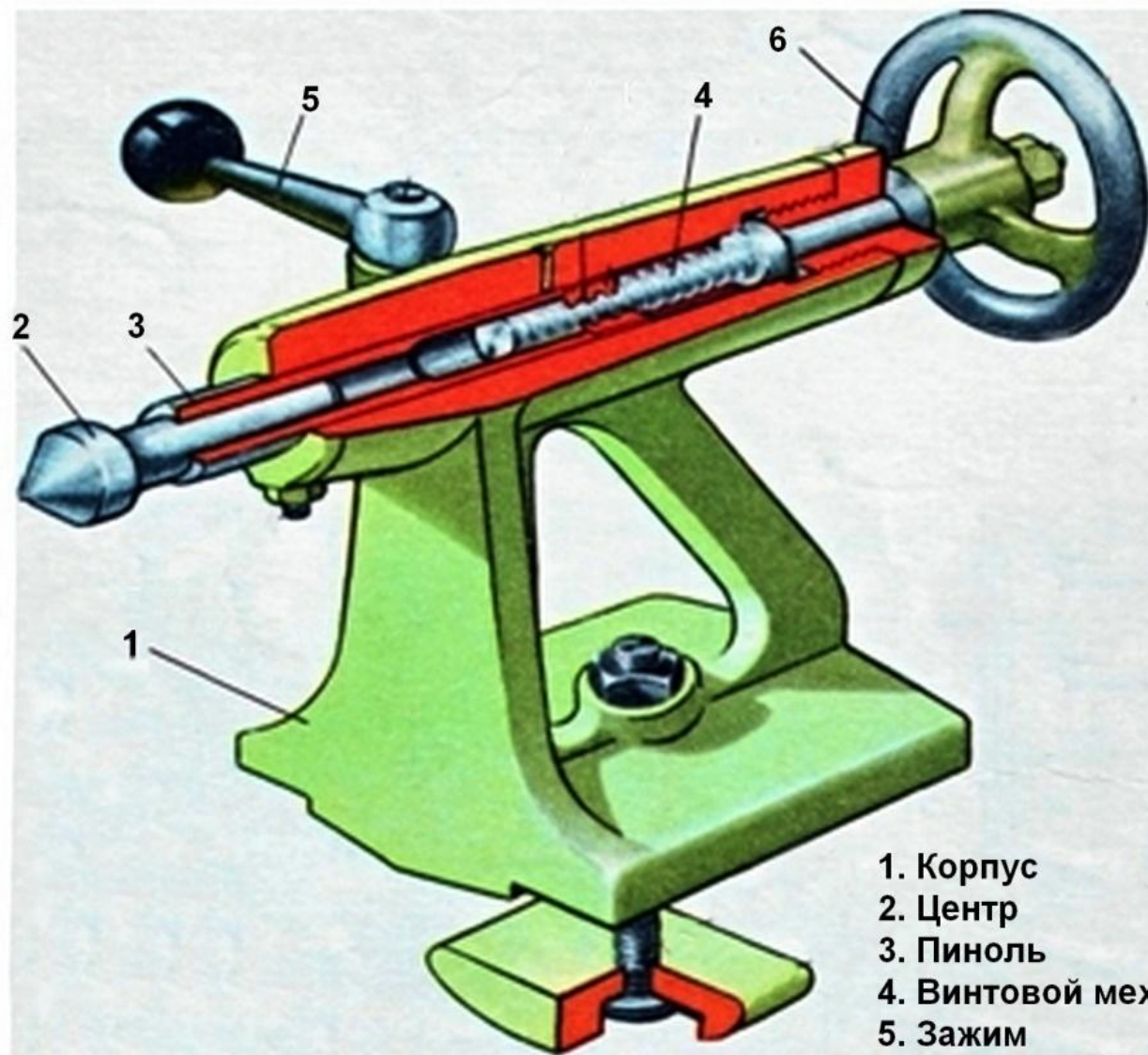


план-шайба




трезубец

Задняя бабка



1. Корпус
2. Центр
3. Пиноль
4. Винтовой механизм
5. Зажим
6. Маховик



**Задняя бабка служит опорой
правого конца длинных заготовок.
Она может перемещаться вдоль
направляющих станины и
закрепляется неподвижно болтом и
гайкой. Окончательно конец
заготовки поджимают центром. Его
перемещают вращением маховика и
закрепляют зажимом.**

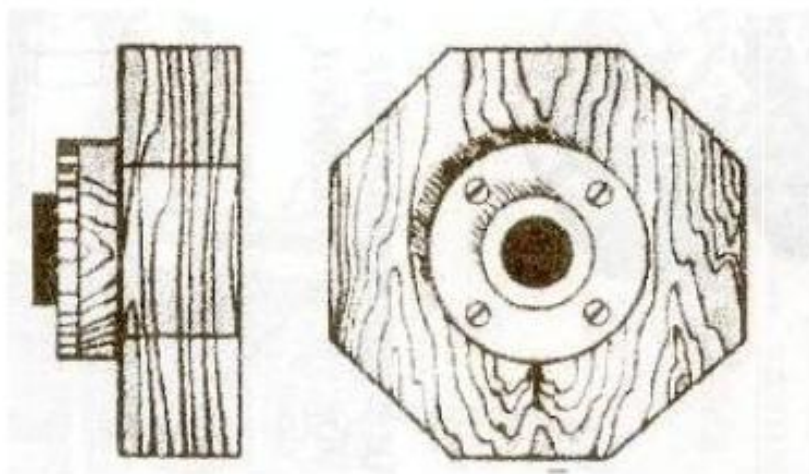
Крепление заготовки в насадках



в патроне винтом



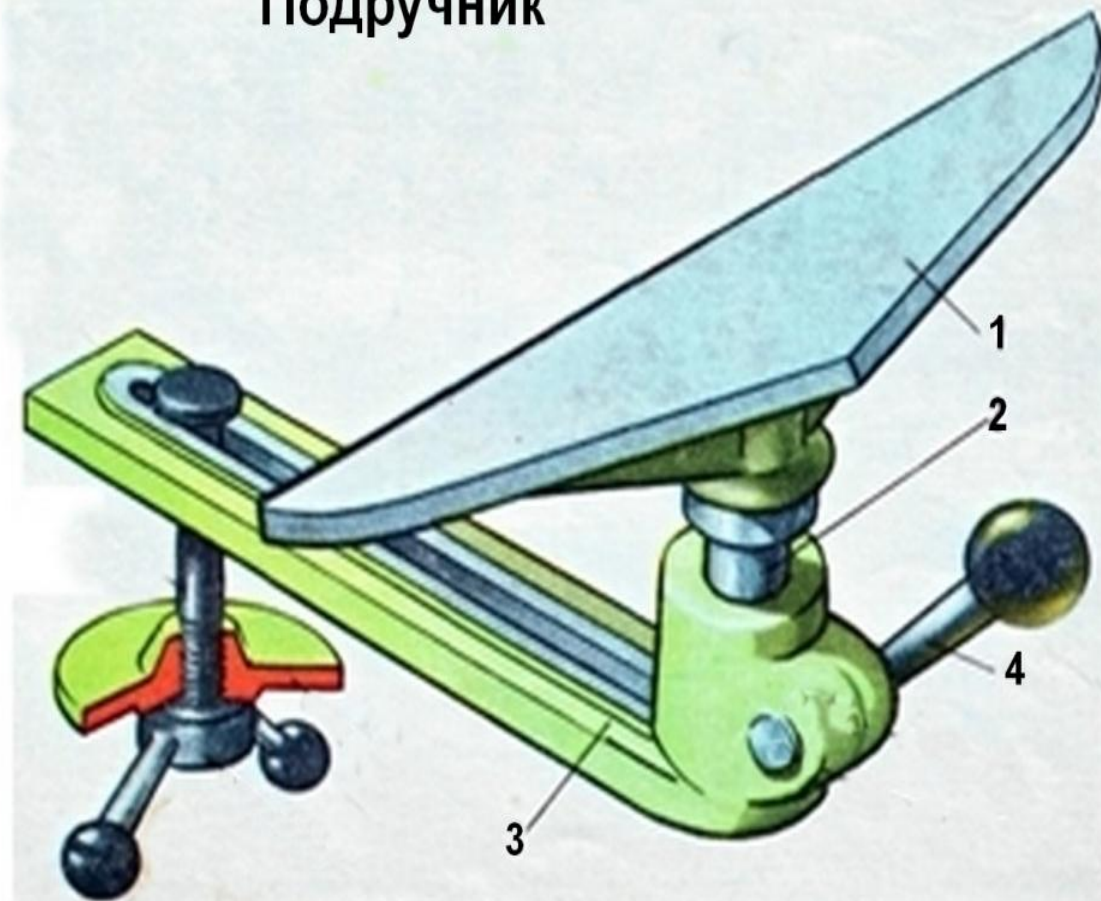
трезубцем с поджатием




на планшайбе

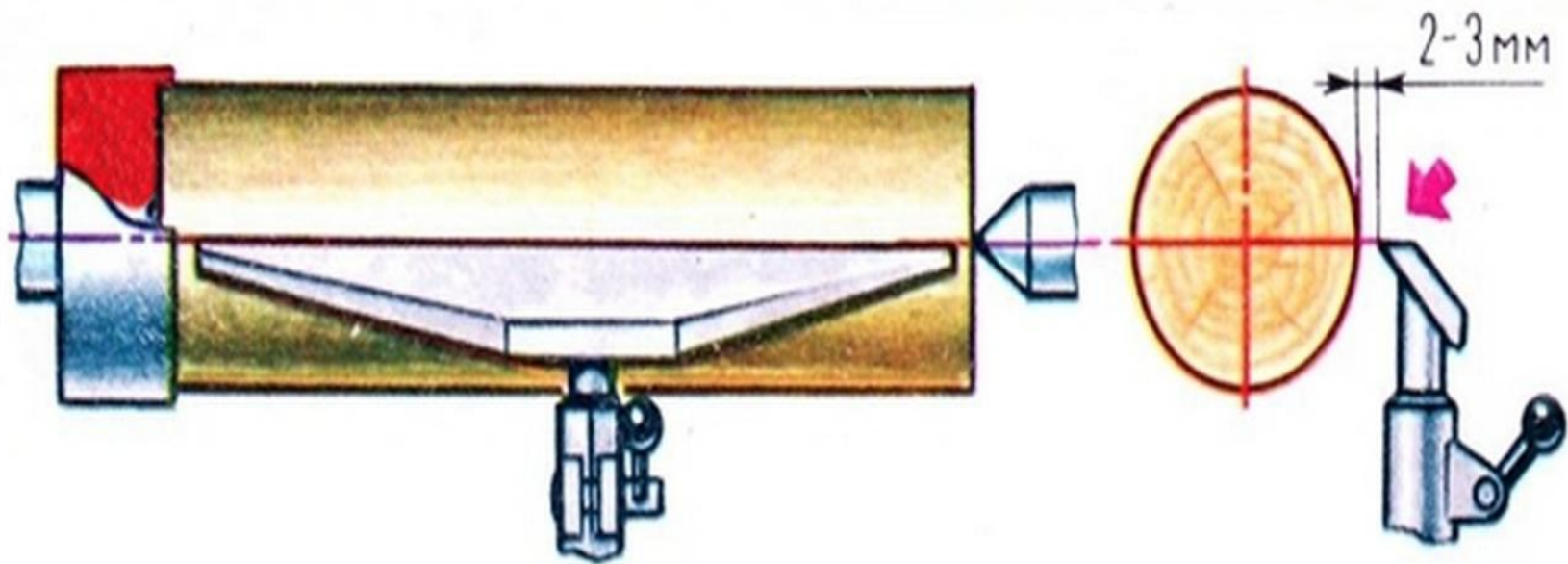
Подручник

1. Подручник
2. Шток
3. Каретка
4. Зажим





Подручник служит опорой для режущего инструмента. Он установлен в каретке и может перемещаться с ней как вдоль, так и поперёк станины, закрепляется стопором поворотом рукоятки.



Подручник выставляется по высоте на уровне оси заготовки и на расстоянии 2-3 мм от неё

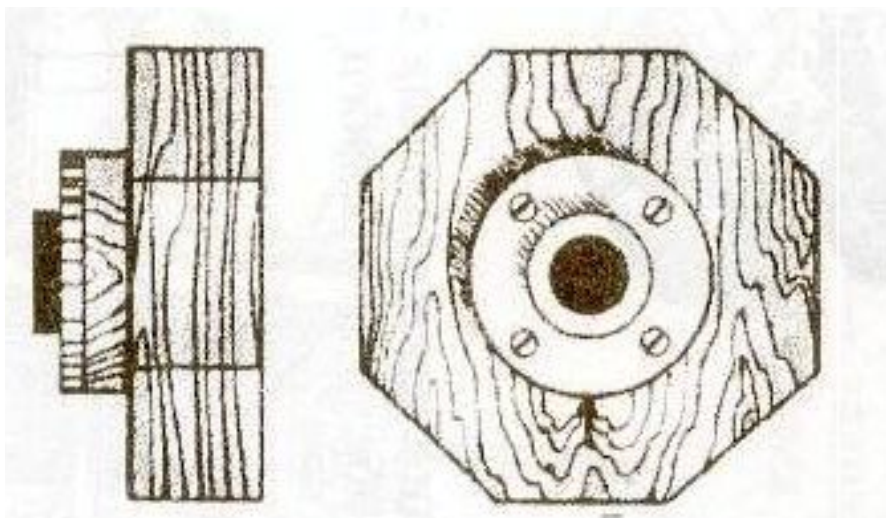
Крепление заготовки в насадках



в патроне винтом



трезубцем с поджатием
центром пиноли задней бабки



на планшайбе

Приёмы точения



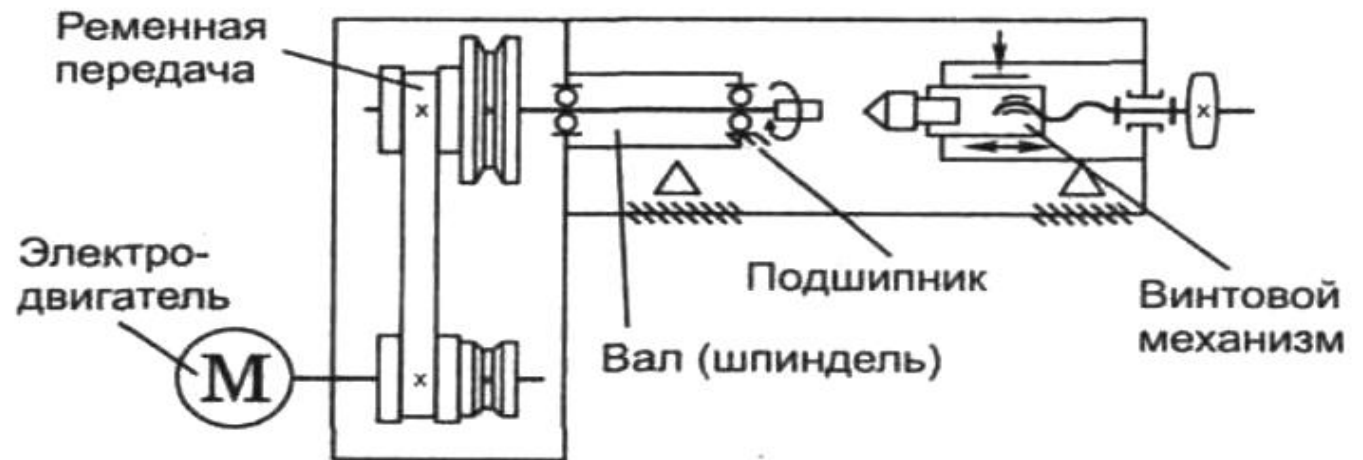
продольное точение

**поперечное точение
(торцовое, лобовое)**





Кинематическая схема станка



Инструменты для работы на токарном станке



Полукруглая стамеска
Косая стамеска (косяк)
Отрезной резец
Напильники

Фигурные резцы
Штангенциркуль
Наждачная бумага

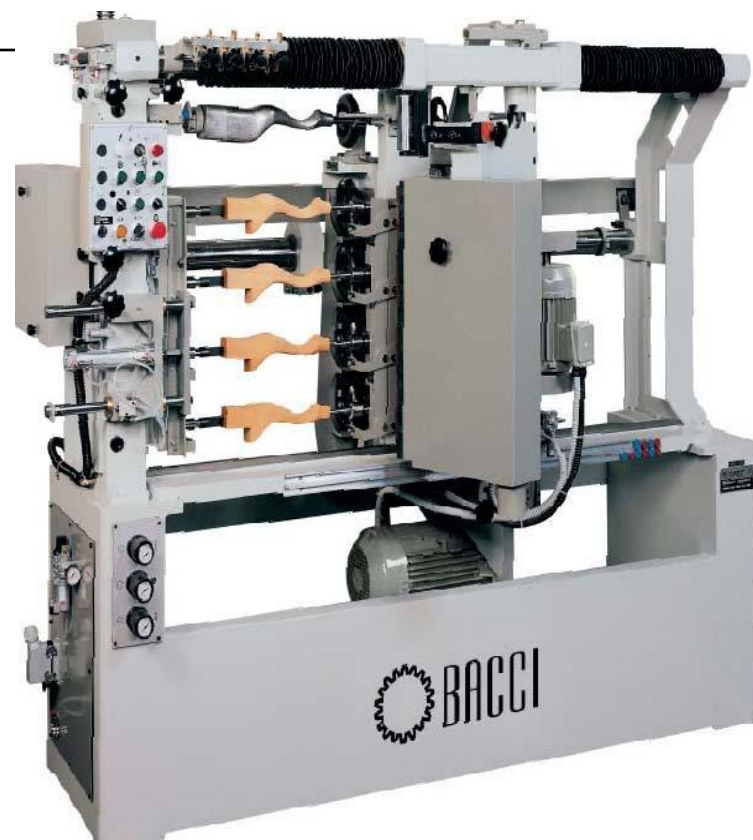
Современные токарные станки



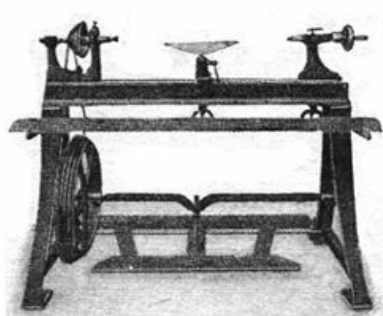
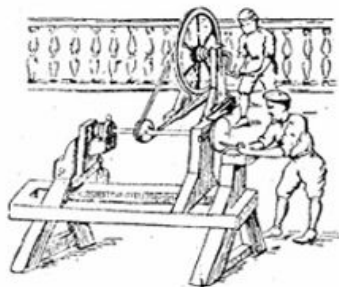
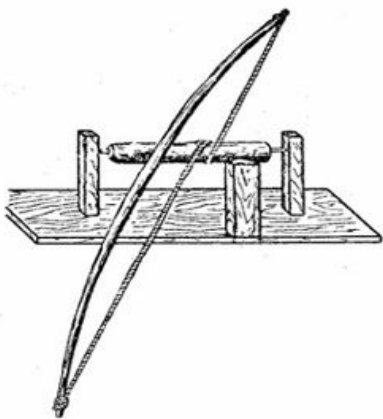
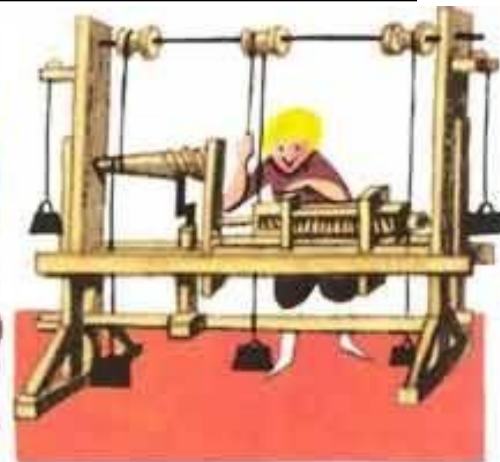
Станки с ЧПУ




есть и такие!



История развития токарных станков

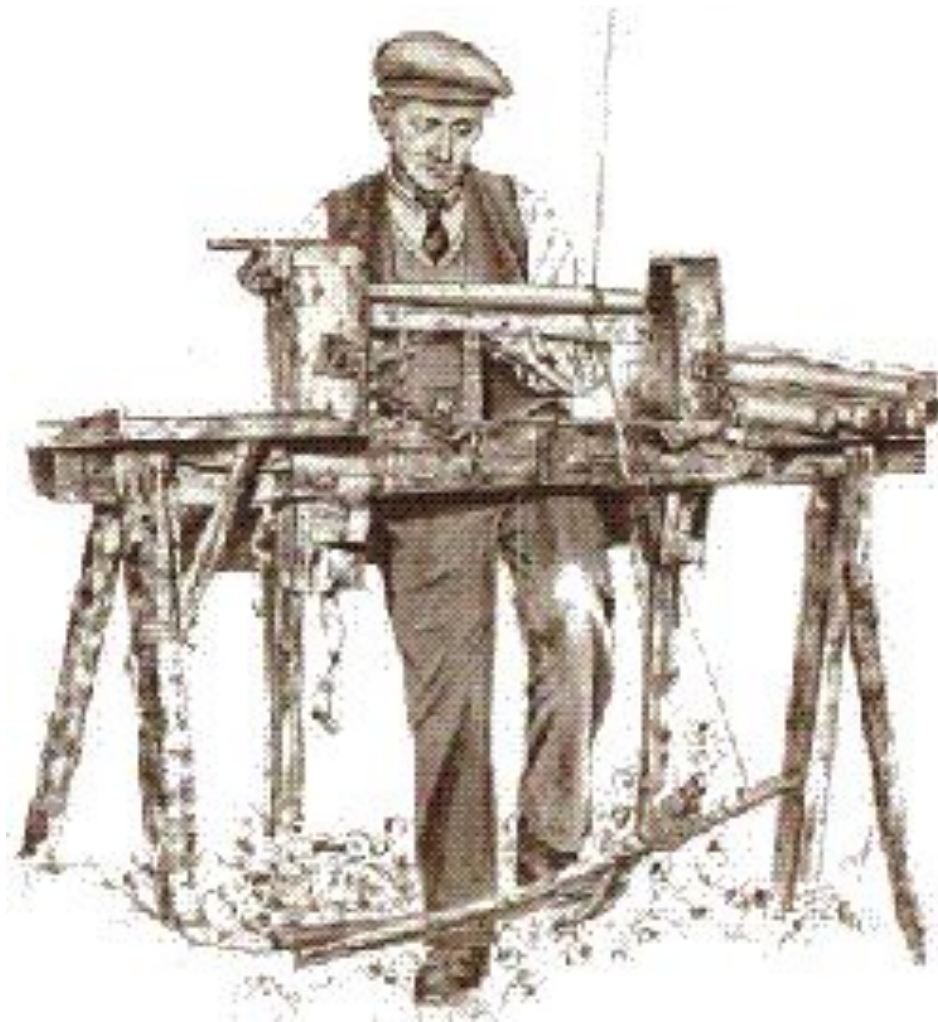




**Обработка обтачиванием
с древних времен
применялась для украшения
и создания декоративной
мебели.**

**Мастера придумывали
станки для облегчения
труда при работе**

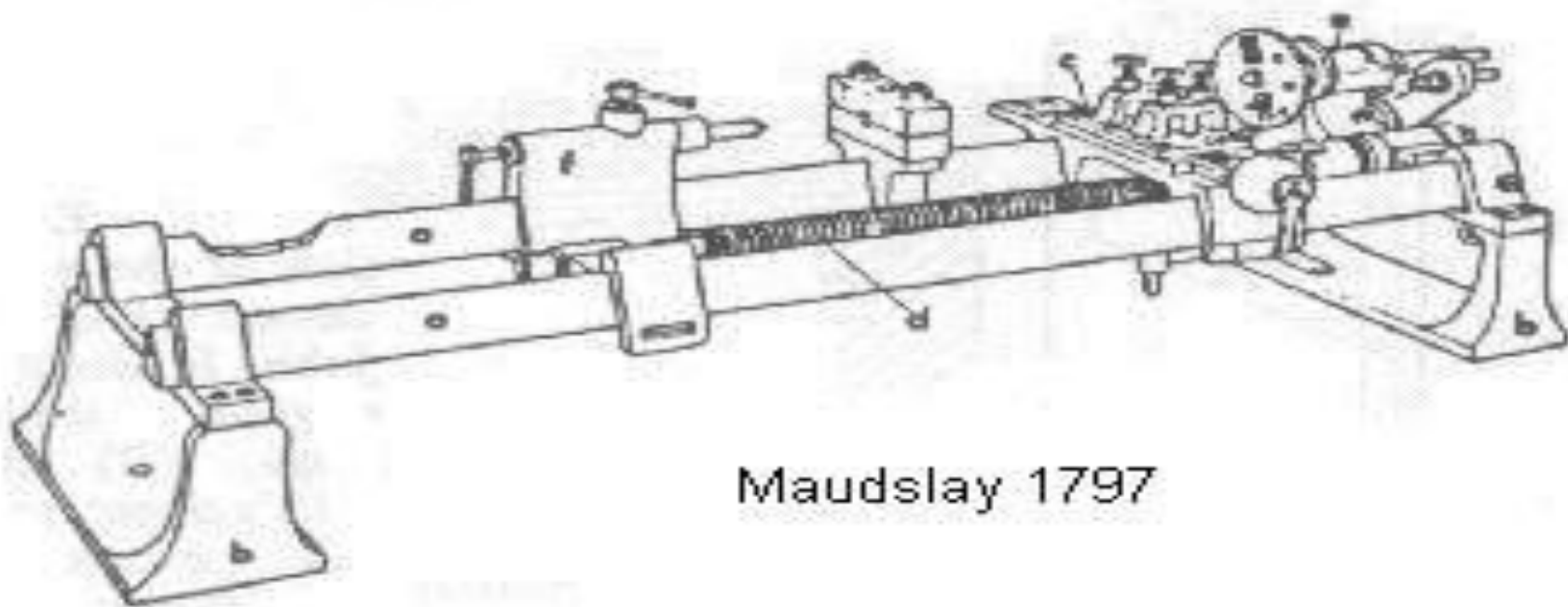
Ножной токарный станок





Токарный станок 1797 года

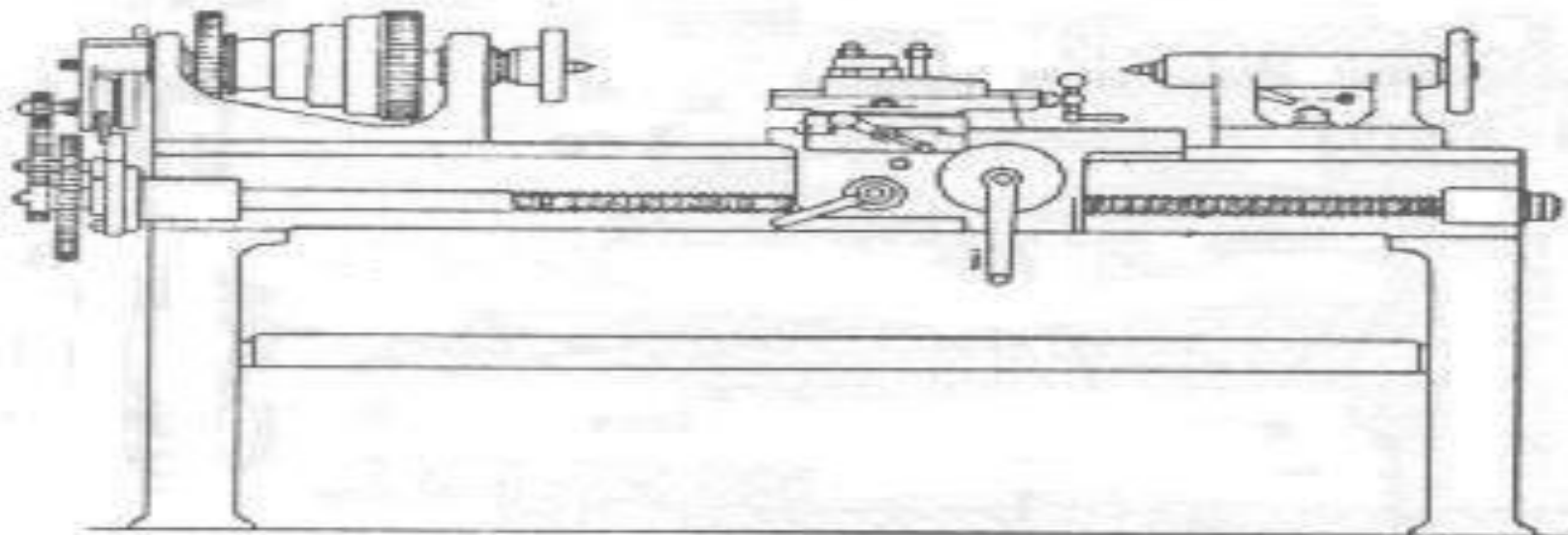
По мере развития промышленности
усовершенствовались и
деревообрабатывающие
станки. Основные части стали делать
из металла, менялся и привод станков



Maudslay 1797

Современный токарный станок

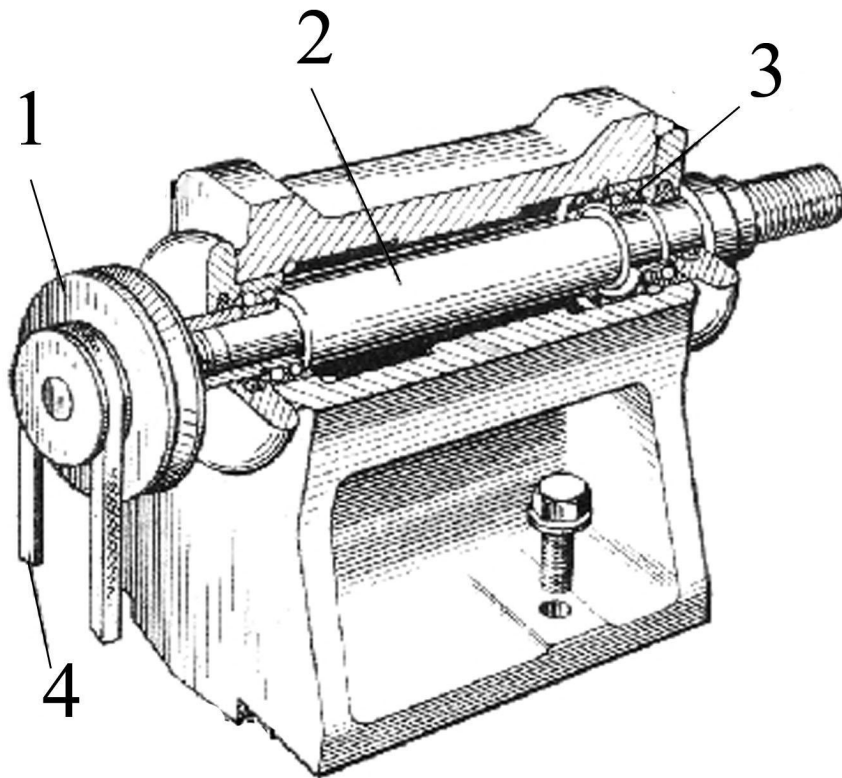
Современные станки стали многофункциональными. Они выполняют большое количество разнообразных операций по обработке древесины точением



Вопросы для повторения

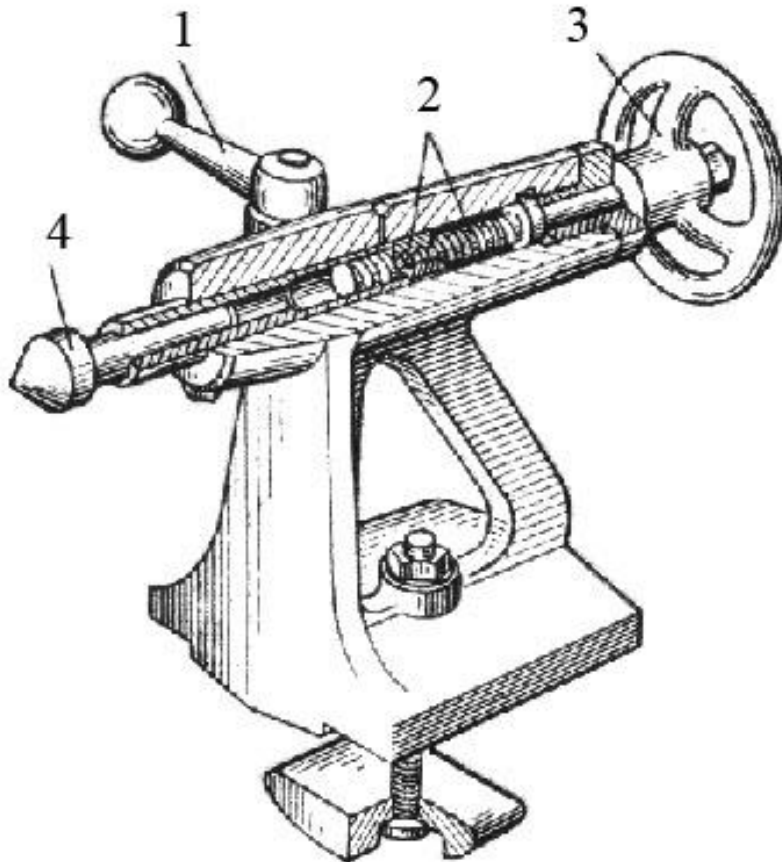
- **Для чего служит станина в токарном станке?**
- **Для чего применяется задняя бабка станка?**
- **Какое назначение имеет передняя бабка станка?**
- **Для чего нужен подручник у токарного станка?**
- **К каким машинам относится токарный станок и почему?**
- **Какой передаточный механизм использован в токарном станке?**

Как называется этот узел станка?



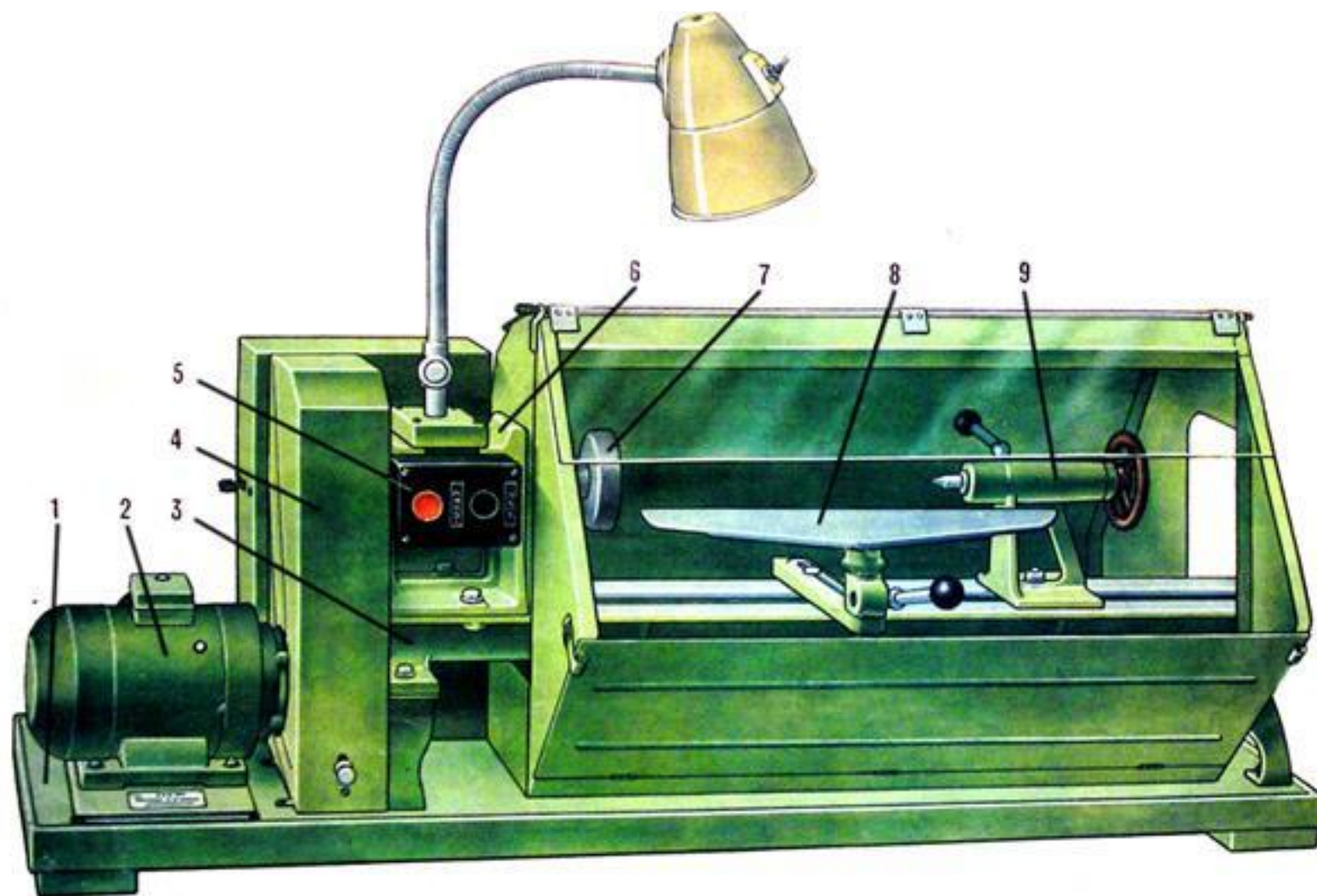
- Что показано под цифрой 1
- Что показано под цифрой 2
- Что показано под цифрой 3
- Что показано под цифрой 4

Как называется этот узел станка?



- Что показано под цифрой 1
- Что показано под цифрой 2
- Что показано под цифрой 3
- Что показано под цифрой 4

Назовите части станка



Правила безопасности.

- 1. Не включать станок без разрешения учителя.**
- 2. Не включать станок без огражденной ременной передачи.**
- 3. Не опираться на части токарного станка.**
- 4. Не класть инструменты и другие предметы на станок.**
- 5. Обо всех неисправностях немедленно сообщать учителю.**
- 6. Запрещается одновременно работать на станке вдвоём.**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!