



Технологии

обработка древесины



Тема урока

*Устройство токарного
станка по дереву*

Цели урока

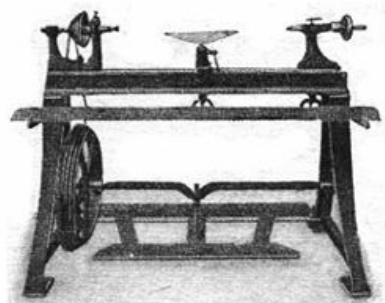
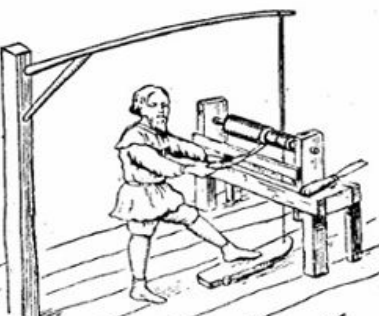
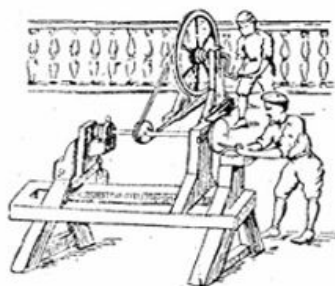
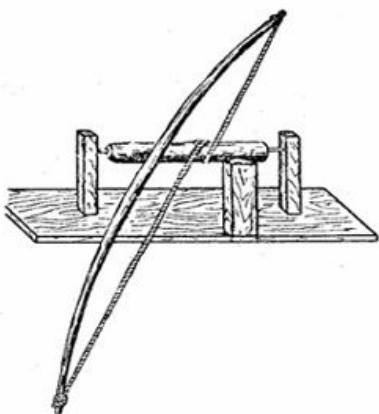
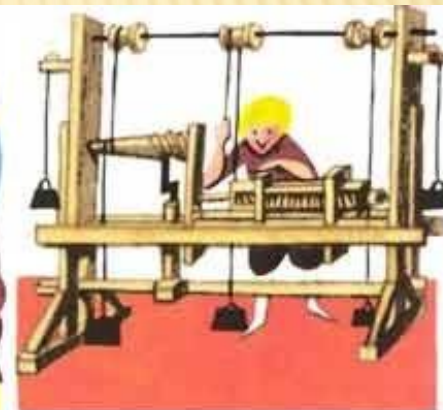
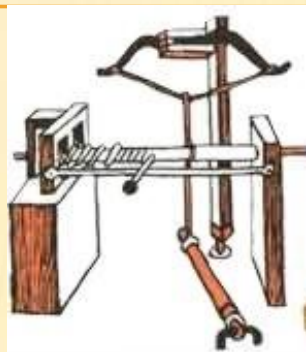
образовательная: ознакомить учащихся с назначением, устройством и принципом работы токарного станка.

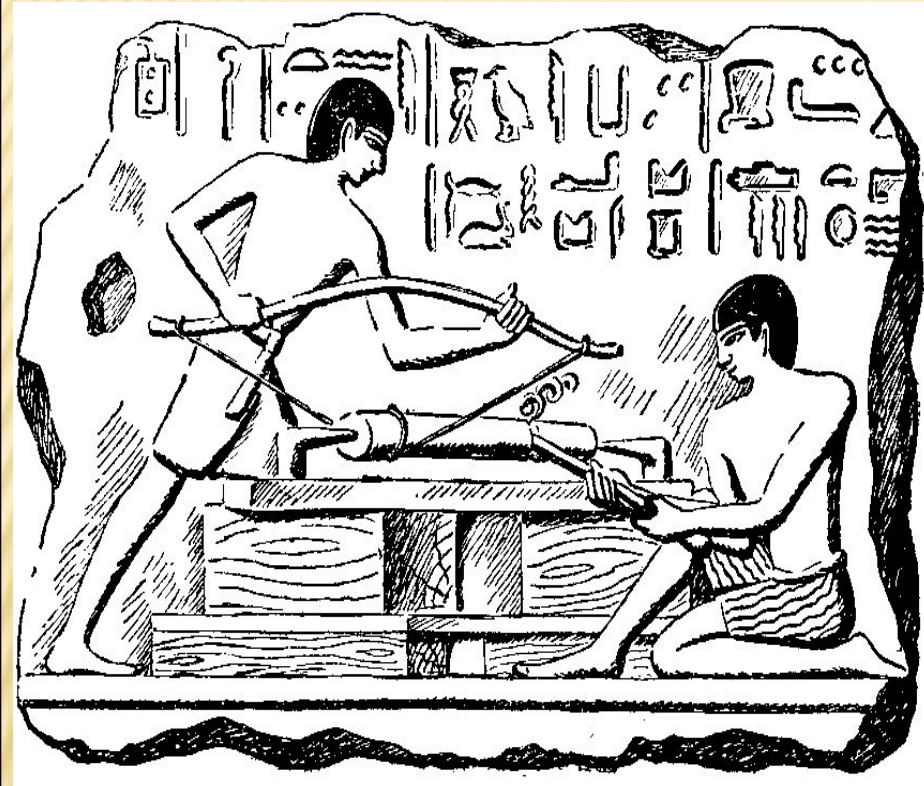
воспитательная: воспитать в учащихся интерес (мотивацию) к работе на станке и эстетическое отношение к изделиям, выполненным токарным способом.

развивающая: сформировать у учащихся понятие о токарном станке, как о машине.

Повторение пройденного материала

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ





История относит изобретение токарного станка к 650 гг. до н. э. Станок представлял собой два установленных центра, между которыми зажималась заготовка из дерева, кости или рога. Раб или подмастерье вращал заготовку (один или несколько оборотов в одну сторону, затем в другую). Мастер держал резец в руках и, прижимая его в нужном месте к заготовке, снимал стружку, придавая заготовке требуемую форму.



- В XIV - XV веках были распространены токарные станки с ножным приводом. Ножной привод состоял из очепа - упругой жерди, консольно закрепленной над станком. К концу жерди крепилась бечевка, которая была обернута на один оборот вокруг заготовки и нижним концом крепилась к педали. При нажатии на педаль бечевка натягивалась, заставляя заготовку сделать один - два оборота, а жердь - согнуться. При отпускании педали жердь выпрямлялась, тянула вверх бечевку, и заготовка делала те же обороты в другую сторону.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАНКОВ.



- Токарные станки постоянно совершенствовались .
- С начала XIX века начался постепенный переворот . На место старому токарному станку один за другим приходят новые высокоточные автоматические станки, оснащенные электродвигателями позволявший автоматически вытачивать разные формы из дерева

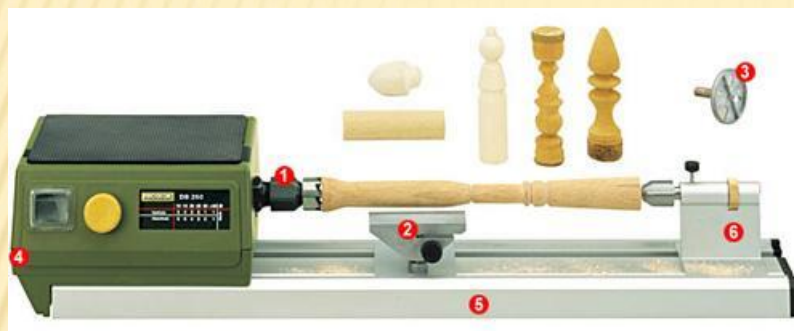


СОВРЕМЕННЫЕ СТАНКИ ПО ДЕРЕВУ

- Универсальные токарные станки позволяют выполнять различные технологические операции .



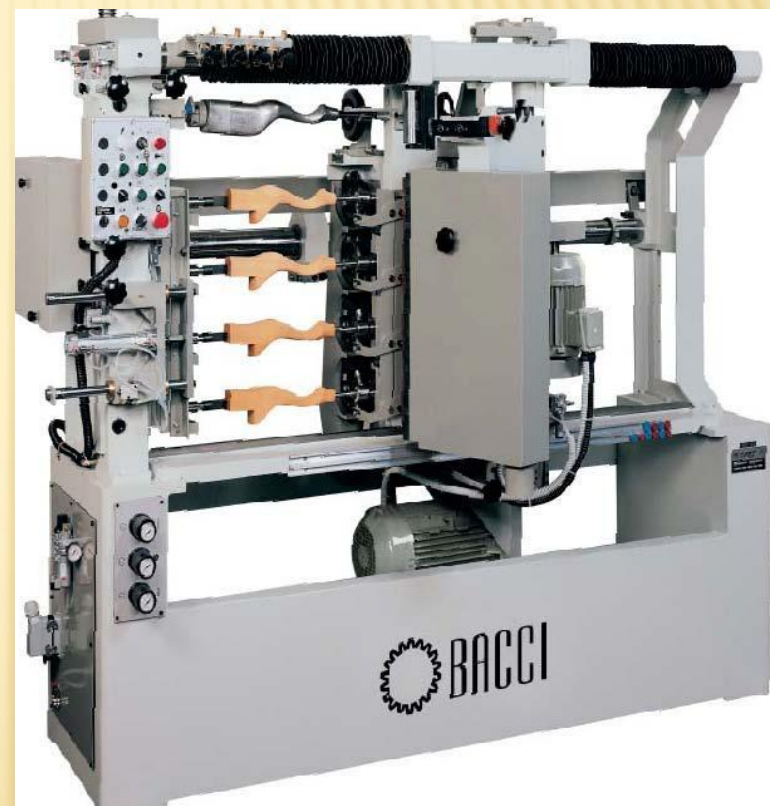
СОВРЕМЕННЫЕ ТОКАРНЫЕ СТАНКИ



Станки с ЧПУ



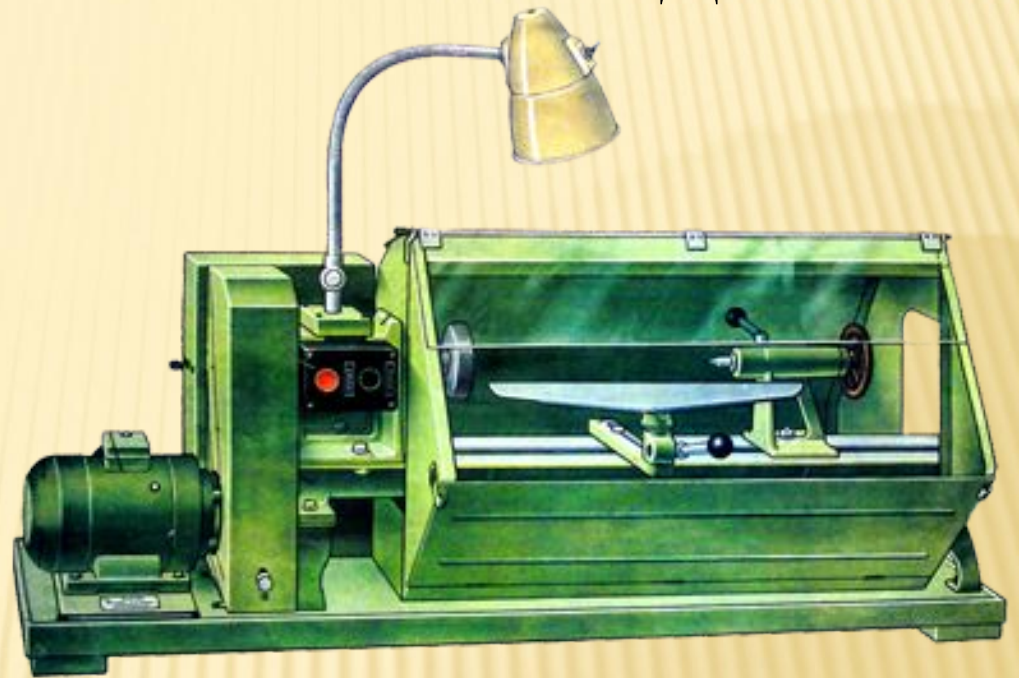
ЕСТЬ И ТАКИЕ!



Гимнастика для глаз

ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ

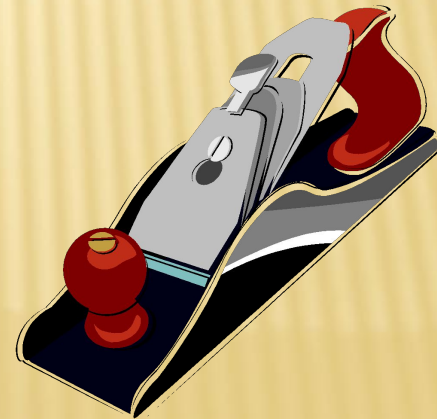
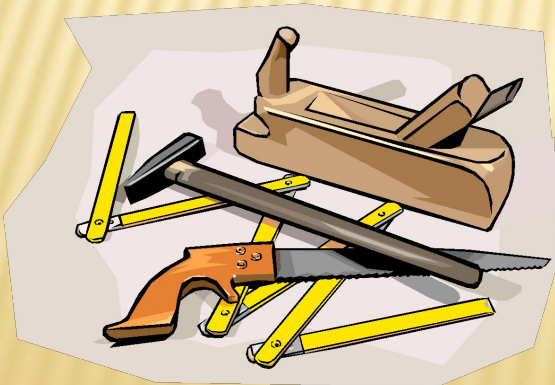
ТОКАРНЫЙ СТАНОК ПО ДЕРЕВУ



Ручная обработка

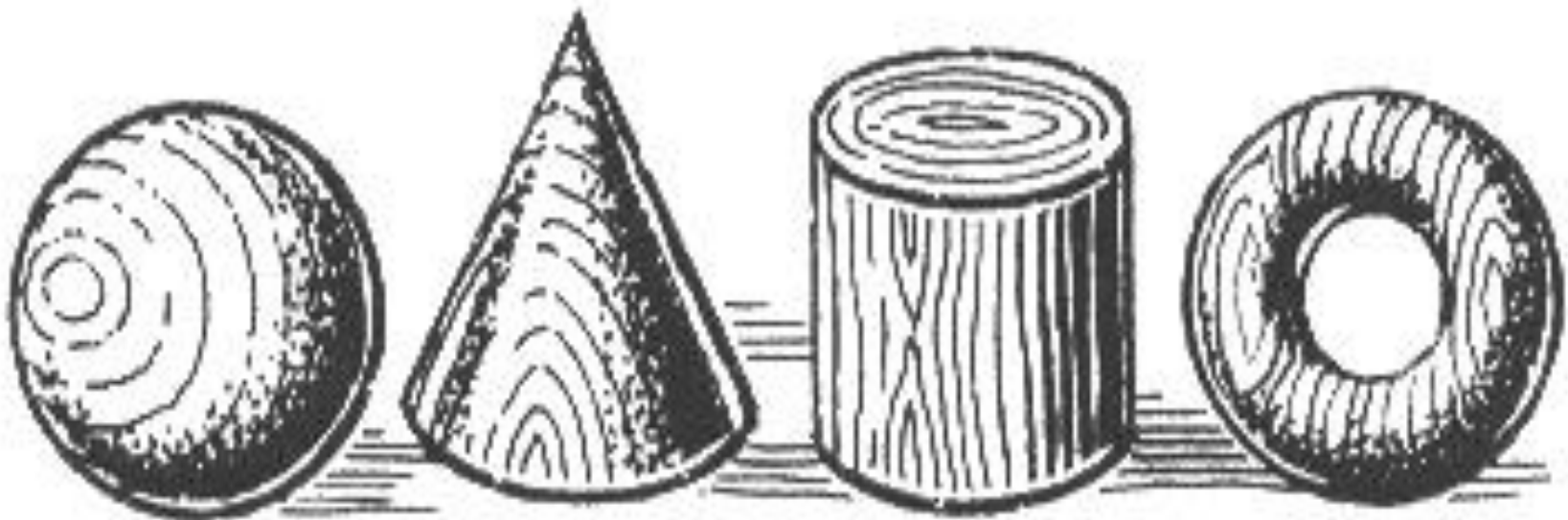
Изготовление вручную цилиндрической детали хорошего качества является сложной задачей. Гораздо быстрее и точнее можно сделать такую деталь на токарном станке.

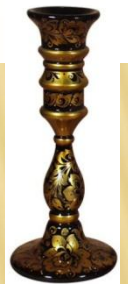
Токарные станки предназначены для изготовления (точения) деревянных изделий, имеющих в поперечном сечении форму круга.



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.)





ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ СТАНКА

- Станина
- Электродвигатель
- Передняя бабка
- Задняя бабка
- Подручник

УСТРОЙСТВО ТОКАРНОГО СТАНКА СТОД-120

М

1. Основание

2. Электродвигатель

3. Станина

4. Ограждение
ременной передачи

5. Кнопочный
выключатель

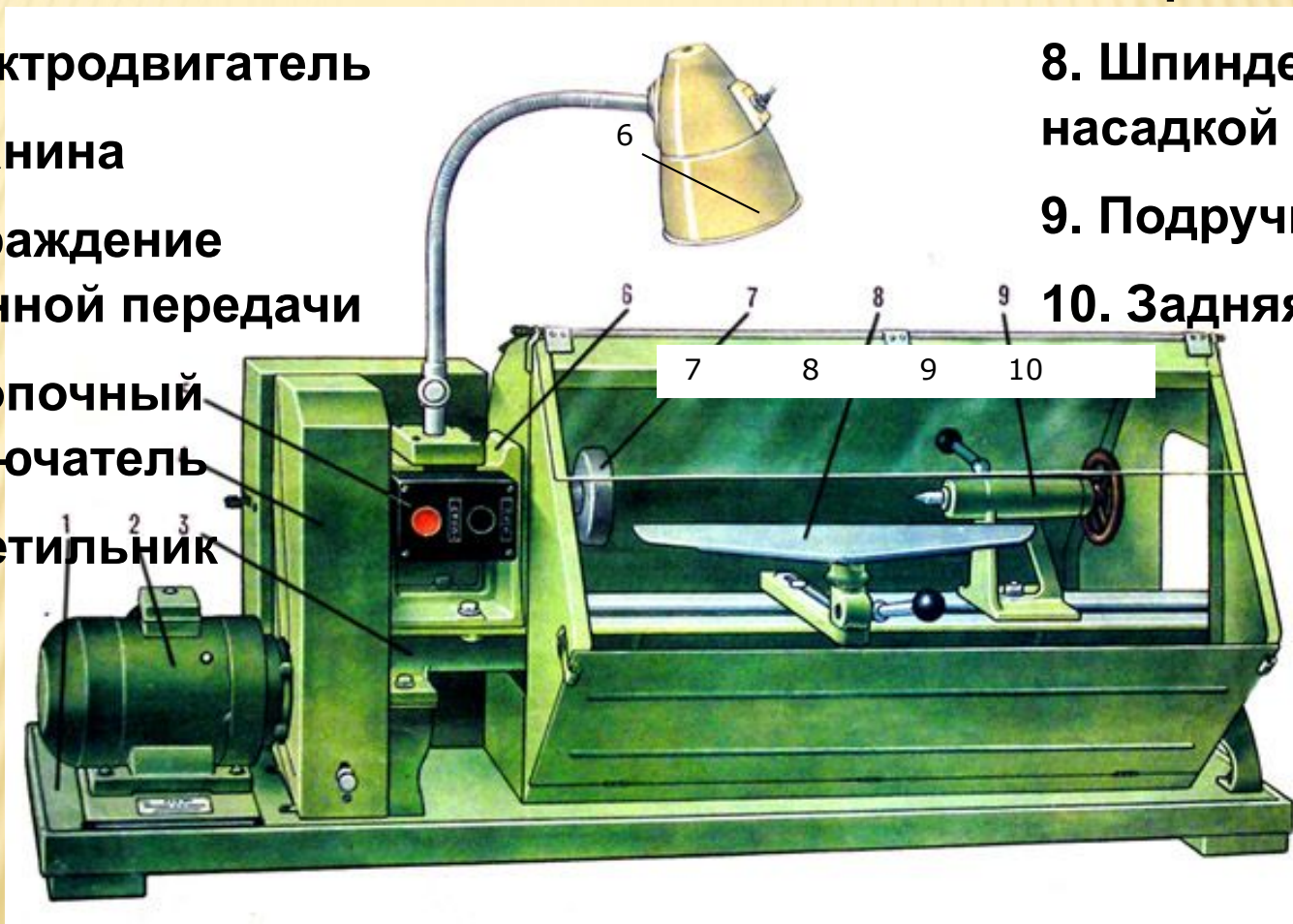
6. Светильник

7. Передняя бабка

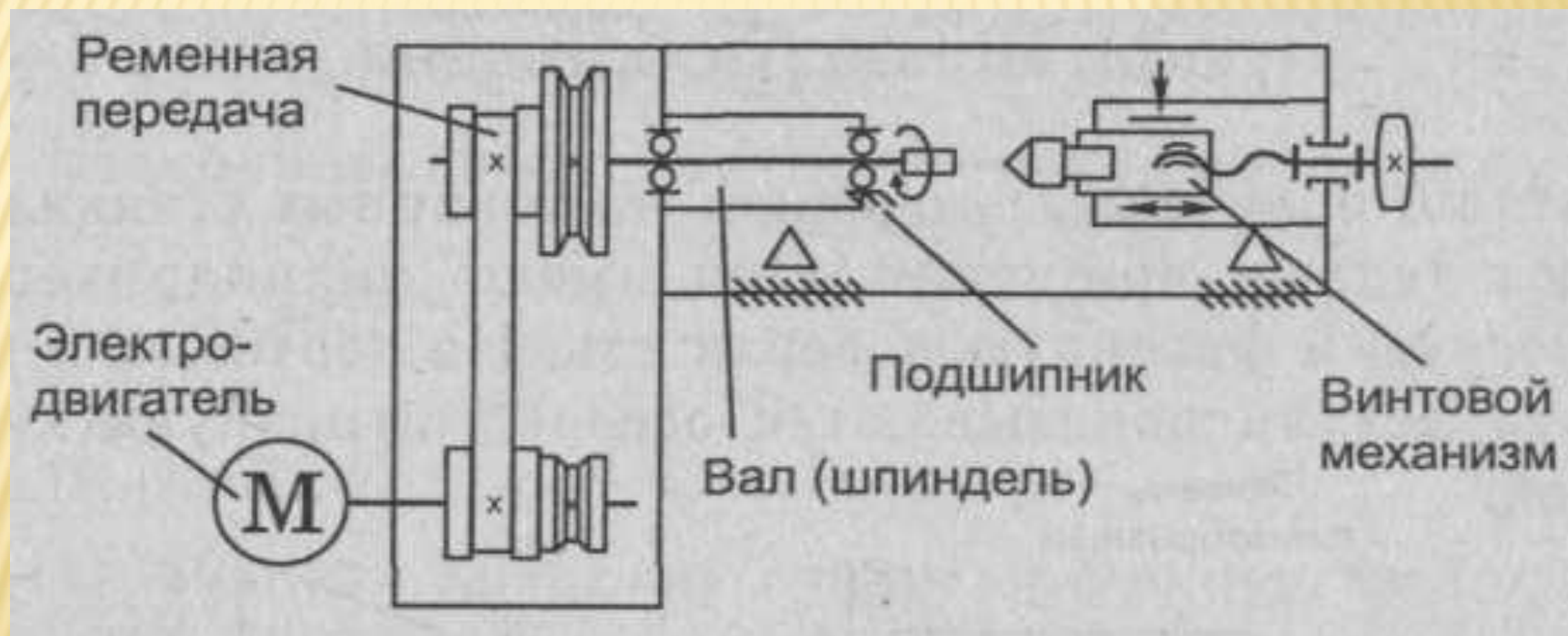
8. Шпиндель с
насадкой

9. Подручник

10. Задняя бабка

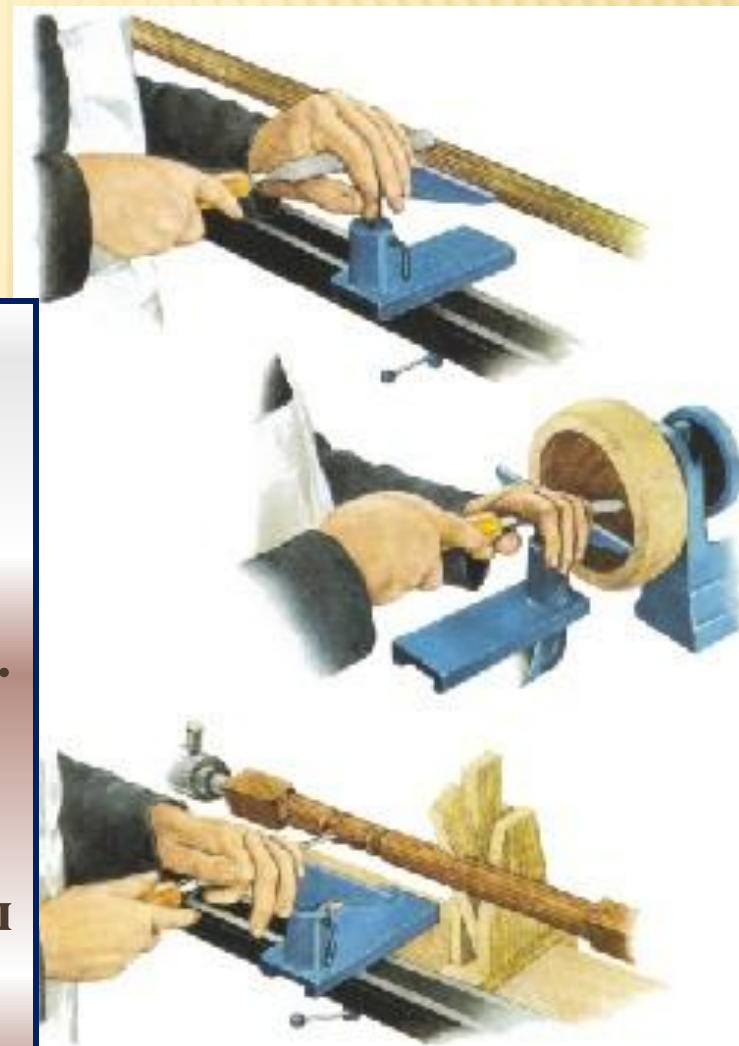


Кинематическая схема станка



Установка заготовок

Для правильной и точной обработки изделия требуется, чтобы оно было правильно установлено на станке и надежно закреплено. С этой целью каждый токарный станок снабжается соответствующими приспособлениями. Но так как обрабатываемые изделия на одном и том же токарном станке бывают самой разнообразной формы и размеров, то и приспособления должны быть также самого разнообразного устройства.



ШПИНДЕЛЬНЫЕ НАСАДКИ

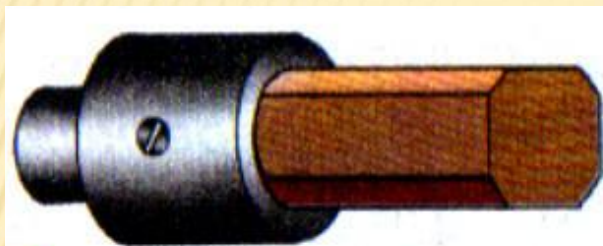


а) патрон

б) планшайба

в) трезубец

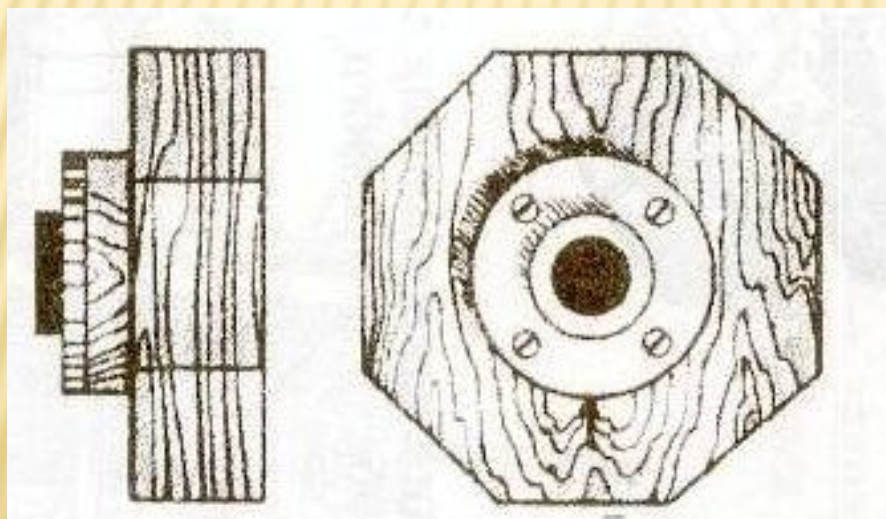
КРЕПЛЕНИЕ ЗАГОТОВКИ В НАСАДКАХ



в патроне винтом



**трезубцем с поджатием
центром пиноли задней бабки**



на планшайбе



www.trudoviki.net

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ (ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ) ПРИ РАБОТЕ НА ТОКАРНОМ СТАНКЕ

 1. Рабочая одежда должна быть всегда в порядке: надебехлозотно и фарбукава закатаны до локтя, рубашка заправлена.

2. Рабочее место должно быть правильно организовано: со станка убрано всё лишнее, приготовлены только необходимые для работы инструменты (токарные стамески и измерительный инструмент).

3. Перед работой необходимо проверить исправность станка.

4. Заготовку нужно хорошо закреплять в патроне, трезубце или планшайбе.

5. Освещение должно быть направлено на заготовку и не слепить глаза.

6. Деталь для токарных работ не должна иметь сучков, трещин, гнили.

7. Вставляют в станок только округлённую болванку.

8. Подручник устанавливают как можно ближе к болванке.

9. Работают на токарном станке только в защитных очках.

10. Включать и выключать станок имеет право только тот, кто на нём работает.

11. При работающем электродвигателе запрещается прикасаться к вращающимся частям станка, делать измерения.

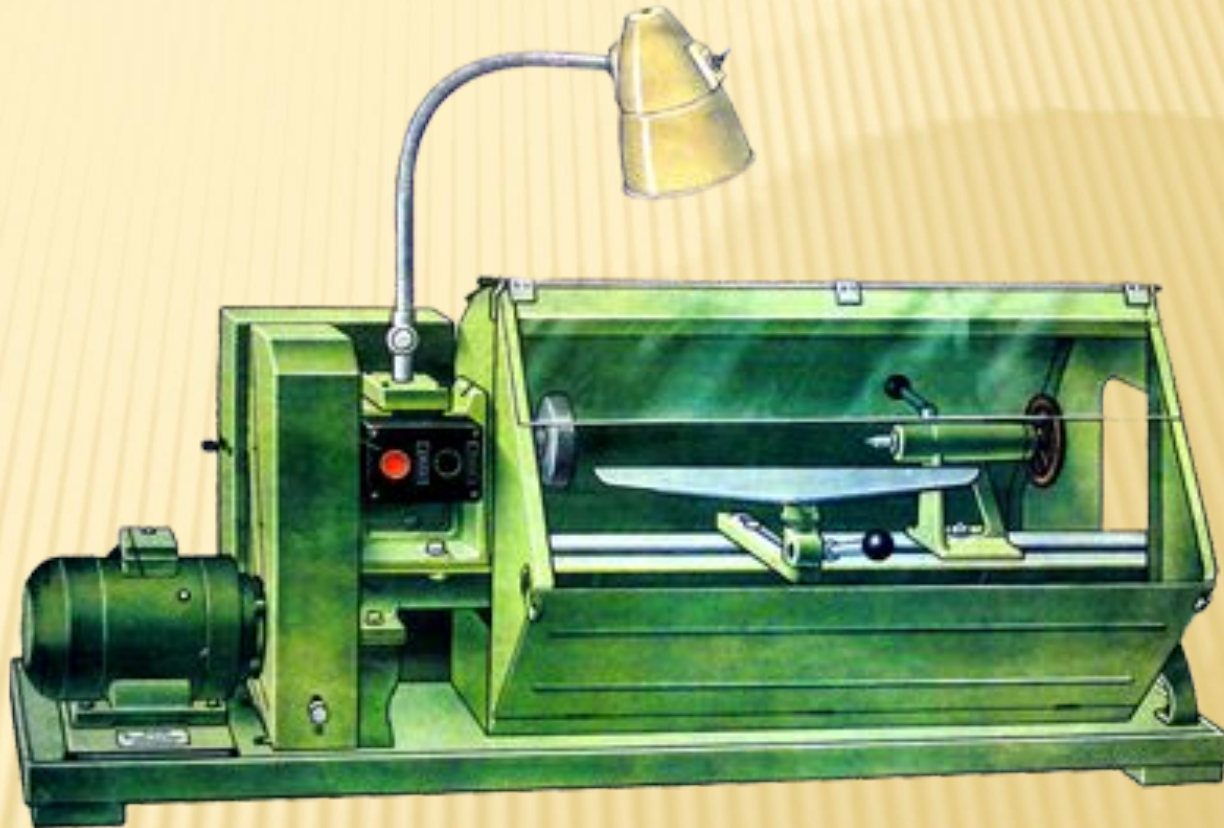
12. От станка не отходят прежде, чем его выключить.

13. Запрещается работать на станке вдвоём, отвлекаться, разговаривать.

14. Опилки и стружки со станка не сдувают, а убирают щёткой.

Закрепление пройденного материала

1. Основание
2. Электродвигатель
3. Станина
4. Ограждение ременной передачи
5. Кнопочный выключатель
6. Светильник
7. Передняя бабка
8. Шпиндель с насадкой
9. Подручник
10. Задняя бабка



Домашнее задание

П.9 стр. 44 - 47