

5 «б» класс ПТО – учитель Игнатъев В.А.

18.11.2020уч.год Тема «Древесина».

**Задание:** Ответь на вопросы, запиши ответы в тетрадь:

1. - Что же такое древесина?
2. - Из каких частей состоит дерево?
3. - Какие инструменты и приспособления мы применяем для ручной обработки древесины?

19.11.2020уч.год Тема «Породы деревьев».

**Задание «Породы древесины».**

Вопрос № 1. На какие группы можно разделить все породы деревьев

1. Листопадные и вечнозеленые
2. Лиственные и хвойные
3. Высокие и низкие
4. Вечнозеленые, травянистые и кустарники
5. Травянистые и кустарники

Вопрос № 2. В каком из вариантов ответа перечислены только хвойные породы?

1. Сосна, ель, каштан, можжевельник
2. Дуб, осина, береза, тополь
3. Кедр, ель, сосна, лиственница
4. Смородина, крыжовник, ананас

Вопрос № 3. В каком из предложенных вариантов ответа перечислены только лиственные породы?

1. Туя, сосна, липа, акация
2. Вяз, банан, кедр, ольха
3. Можжевельник, лиственница, кедр, пихта
4. Тополь, ольха, осина, каштан

Вопрос № 4. В чем заключаются наиболее характерные признаки хвойных пород?

1. Смолистый запах и "полосатая" текстура.
2. "Полосатая" текстура и муаровый блеск.
3. Блеск и капиллярная структура.
4. Недлинные коричневые штрихи по всей поверхности древесины и смолистый запах.

20.11.2020уч.год

Тема «Настольный сверлильный станок: назначение и основные части ».

## Сверлильный станок – это

оборудование, предназначенное для получения глухих или сквозных отверстий в твердом сплошном материале, для расточки уже имеющихся отверстий или для нарезания внутренней резьбы в них.



## Устройство станка



- 1 - колонка
- 2 - зажимное устройство шпиндельной бабки
- 3 - электродвигатель АИР71АЧУЗЗ
- 4 - механизм подъема шпиндельной бабки
- 5 - кронштейн
- 6 - плита
- 7 - шпиндельная бабка
- 8 - механизм натяжения ремня
- 9 - кожух



Состоит из  
следующих  
составных частей:  
двигателя,  
передаточного  
механизма, рабочего  
органа, органов  
управления

6 класс ПТО – учитель Игнатьев В.А.

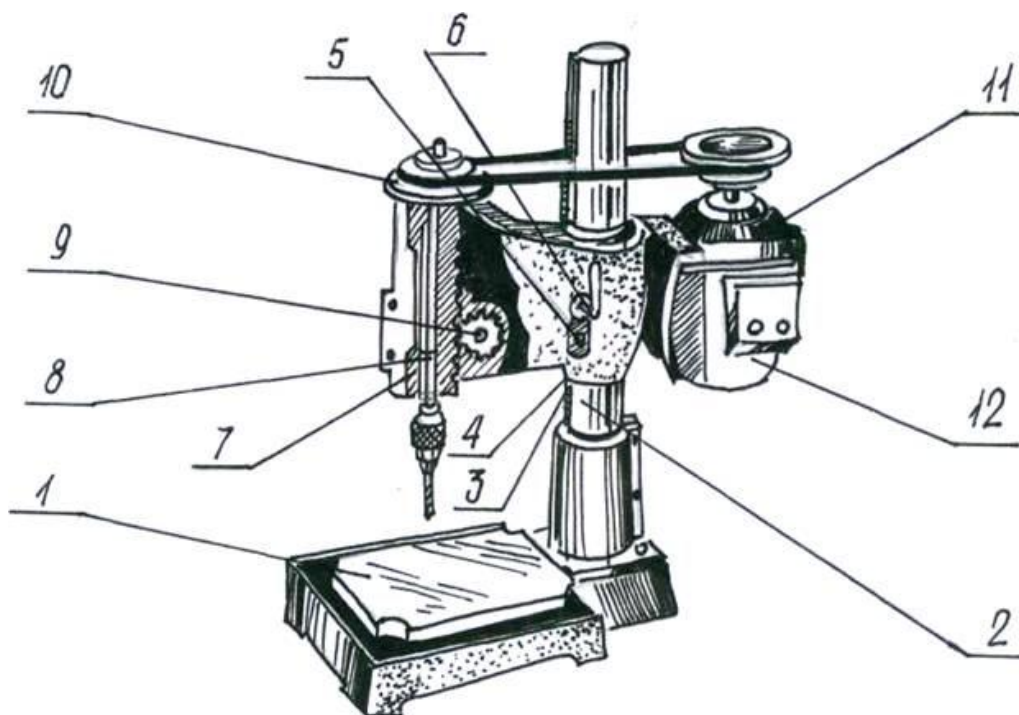
16.11.2020уч.год Тема: Устройство сверлильного станка.





17.11.2020уч.год Тема: Устройство сверлильного станка.

Рассмотри рисунок и запиши в тетради названия деталей станка по цифрам.



18.11.2020уч.год Тема: Техника безопасности при работе на сверлильном станке.

### **Инструкция по технике безопасности при работе на сверлильном станке Опасности в работе.**

1. Ранение глаз отлетающей стружкой при сверлении металла.
2. Ранение рук при плохом закреплении деталей.

#### **До начала работы**

1. Правильно наденьте спецодежду (фартук с нарукавниками или халат, берет или косынку).
2. Проверьте надежность крепления защитного кожуха ременной передачи.
3. Надежно закрепите сверло в патроне.
4. Проверьте работу станка на холостом ходу и исправность пусковой коробки путем включения и выключения кнопок.
5. Прочно закрепите деталь на столе станка в тисках или кондукторах. Поддерживать руками при сверлении незакрепленную деталь запрещается.
6. Перед самым началом работы наденьте защитные очки.

#### **Во время работы**

1. Не пользуйтесь сверлами с изношенными конусными хвостовиками.
2. Сверло к детали подавайте плавно, без усилий и рывков, и только после того, как шпиндель станка наберет полную скорость.
3. Перед сверлением металлической заготовки необходимо накернить центры отверстий. Деревянные заготовки в месте сверления накалывают шилом.
4. Особое внимание и осторожность проявляйте в конце сверления. При выходе сверла из материала заготовки уменьшите подачу.
5. При сверлении крупных деревянных заготовок (деталей) на стол под деталь кладите обрезок доски или кусок многослойной фанеры.
6. Во избежание травм в процессе работы на станке:
  - а) не наклоняйте голову близко к сверлу;
  - б) не производите работу в рукавицах;
  - в) не кладите посторонние предметы на станину станка;
  - г) не смазывайте и не охлаждайте сверло с помощью мокрых тряпок. Для охлаждения сверла нужно пользоваться специальной кисточкой;
  - д) не тормозите руками патрон или сверло;
  - е) не отходите от станка, не выключив его.
7. При прекращении подачи электрического тока немедленно выключите электродвигатель.
8. Перед остановкой станка отведите сверло от детали, после чего выключите электродвигатель.

#### **После окончания работы**

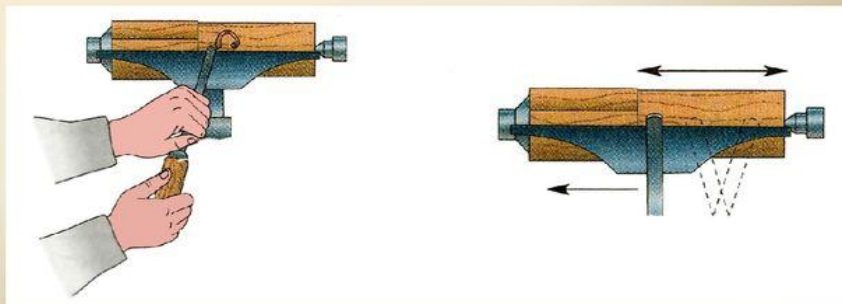
1. После остановки вращения сверла удалите стружку со станка с помощью щетки. Из пазов станочного стола стружку уберите металлическим крючком. Не сдувайте стружку ртом и не сметайте ее руками.
2. Отделите сверло от патрона и сдайте станок учителю.
3. Приведите себя в порядок.



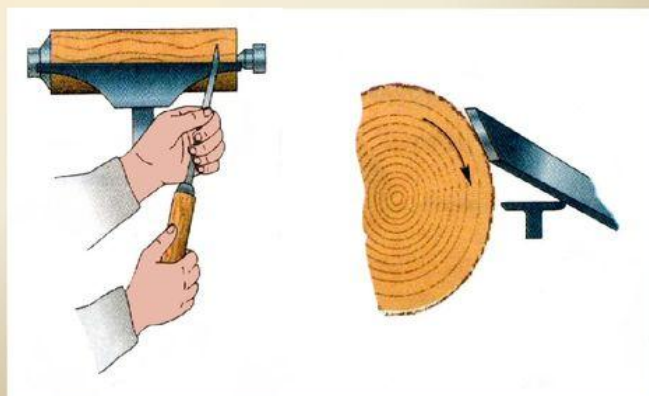
7 «а» класс ПТО – учитель Игнатьев В.А.

17.11 2020 год Тема: «Работа на токарном станке по дереву».

**1. Черновое точение - срезание слоя древесины  
полукруглой стамеской (рейером)**



**2. Чистовое точение, это срезание слоя древесины  
косой стамеской**



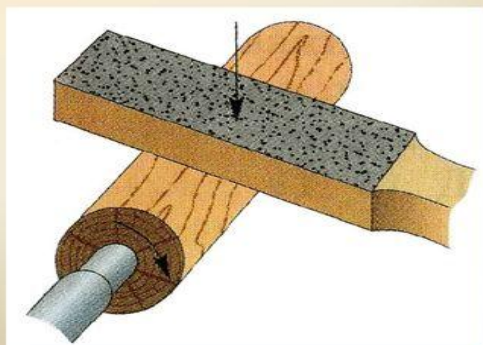
**3. Точение на токарном станке выполняют специальными резцами – токарными стамесками**



**4. На токарном станке заготовки крепят при помощи патрона, планшайбы и трезубца**

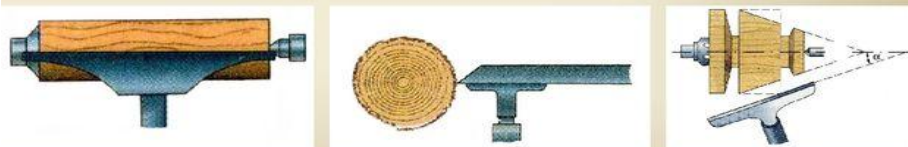


**5. Чтобы улучшить поверхность детали, её нужно зачистить шлифовальной шкуркой**



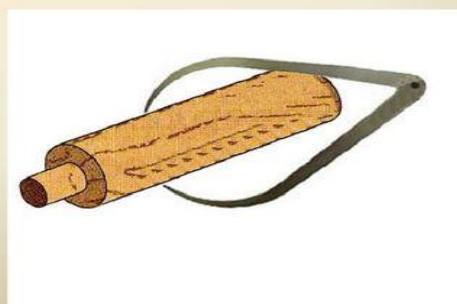


**6. Перед включением токарного станка, подручник закрепляют на расстоянии 2-3мм от поверхности заготовки**



18.11 2020 год Тема: «Работа на токарном станке по дереву».

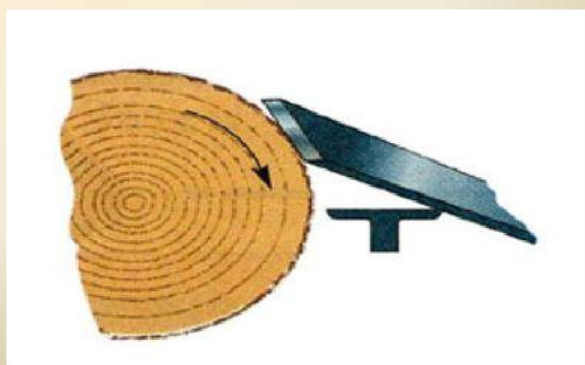
**7. Размеры выгачиваемой детали контролируют с помощью кронциркуля, штангенциркуля**



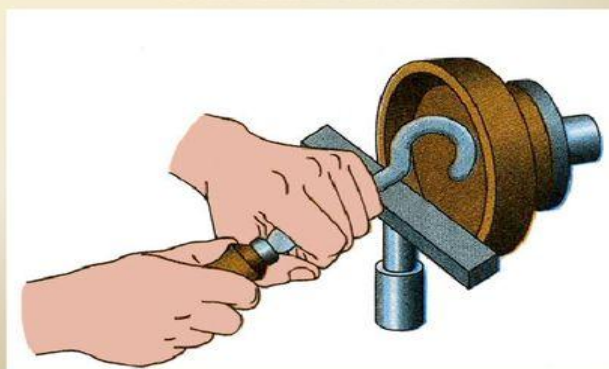
**8. Подручник устанавливают таким образом, чтобы его верхняя опорная поверхность была на 2-3мм выше уровня линии центров станка**



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



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



19.11 2020 год Тема: «Работа на токарном станке по дереву».

Задание: Выписать в тетрадь последовательность выполнения работы при точении древесины.

Прочитай полезные советы -

## Полезные советы

- При черновом точении стружка не должна быть слишком толстой, иначе заготовка может выскочить из крепления.
- Перед установкой заготовки смажьте центр задней бабки смазочным материалом, чтобы не допустить перегрева древесины.
- Для обточки желательно использовать древесину с наклоном волокон (косослой). Такие заготовки в процессе обработки меньше трескаются, не раскалываются.
- Чтобы ярче выделить текстуру древесины, поверхность изделия можно отполировать бруском более твердой породы древесины. Эту операцию выполняют при вращении детали так же, как и при шлифовании.

20.11 2020 год Тема: «Работа на токарном станке по дереву».

## Древесина для токарных работ

На токарном станке можно обрабатывать практически все древесные породы. Однако замечено, что хорошо обрабатывается древесина берёзы, клёна, ореха, груши, бука, граба, липы; хуже – сосны, дуба, ели и ясеня. При выборе древесных пород для точения того или иного изделия необходимо учитывать их свойства и назначение изделия. Игрушки и сувениры хорошо точить из липы, осины, берёзы. Эти же породы могут пойти на изготовление токарной посуды и небольших декоративных изделий. Особенно красивы изделия из карельской берёзы и ильма. Груша вытачивают детали для мебели. Из древесины ореха – шкатулки, пудреницы и другие небольшие изделия. Из древесных пород, имеющих красивую текстуру (дуба, грецкого ореха, можжевельника, красного дерева, сосны, кедра), точат декоративные изделия.





### Точение конических деталей

Точение конических и фасонных деталей на токарном станке во многом сходно с точением цилиндрических. Во-первых, все это — разновидности процесса резания. Во-вторых, в основном одинаковы рабочая поза и хватка инструмента. В-третьих, используются одни и те же режущие и измерительные инструменты. В-четвертых, одинаковы способы закрепления заготовки.

Конус - геометрическое тело, образованное вращением прямоугольного треугольника около одного из его катетов. Боковая поверхность конуса есть часть конической поверхности конуса.

При точении конических деталей сначала полукруглой стамеской заготовке придают форму конуса, оставляя припуск на чистовую обработку. За основание конуса принимают левую часть заготовки. Затем станок останавливают и поворачивают подручник так, чтобы он стал примерно параллелен образующей конуса. Перемещая косую стамеску от основания к вершине конуса, обтачивают заготовку до заданных размеров. Вытачивание конусных форм должно быть плавным, без рывков, с равномерным усилием нажатия и равномерной подачей. Обмеры заготовки надо делать чаще, чем при точении цилиндра. При чистовой обработке это особенно касается участка вблизи вершины конуса. Размеры контролируют при помощи кронциркуля и линейки.

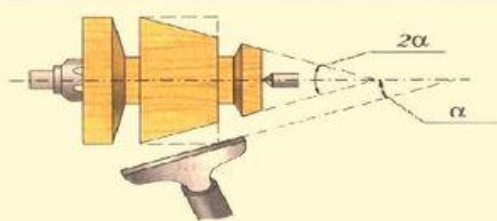


Рис. 1. Установка подручника для обточки конус



Рис. 2. Вытачивание конуса с установкой подручника на заданный угол