

Сверлильный станок - технологическая машина

Учебный материал по теме:
«Механизмы и машины в
деревообработке»

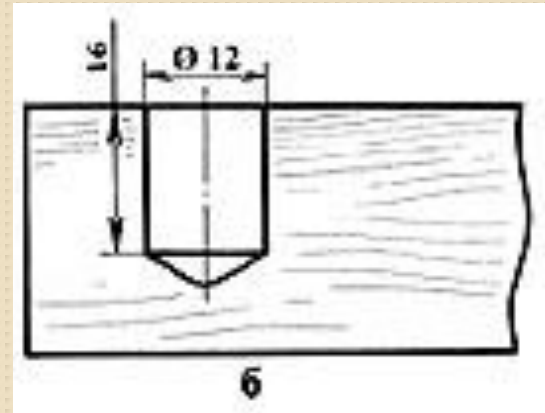
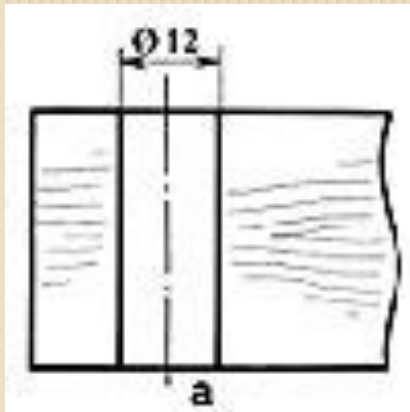
Автор: Мирошниченко В.И.

Назначение.

Сверлильный станок –
это технологическая
машина, которая нужна
для сверления отверстий.



Виды отверстий.



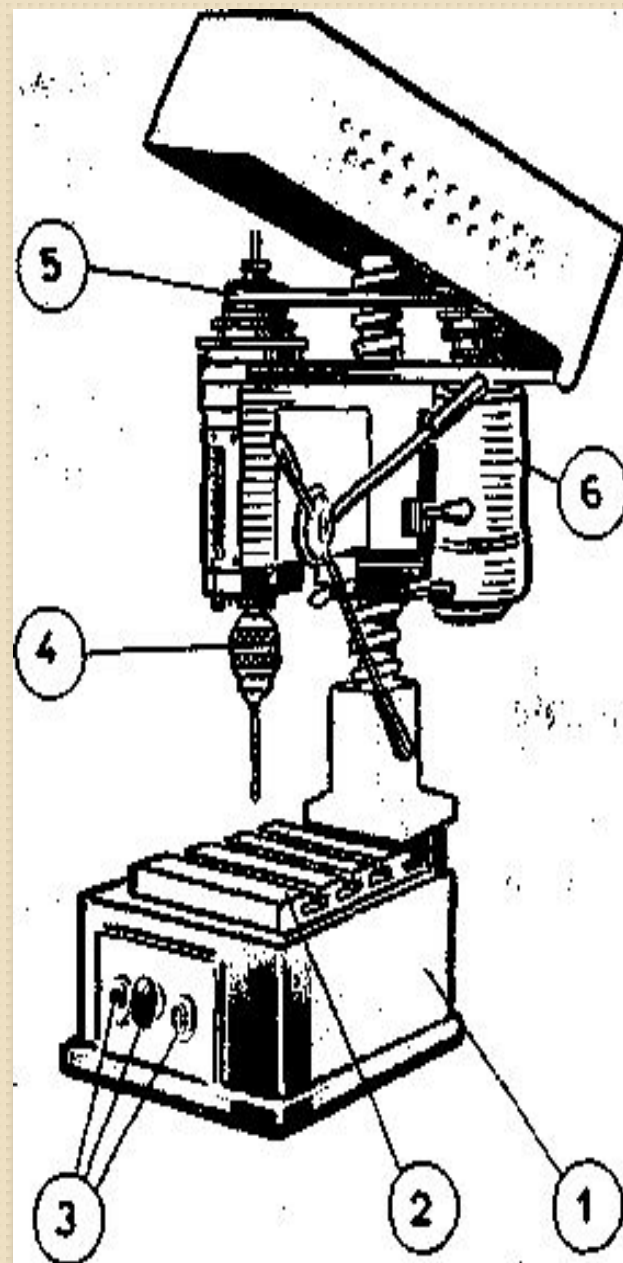
Отверстия это углубления в деталях. Они могут быть **СКВОЗНЫМИ** (а) и **глухими** (б).

Сквозные отверстия проходят через всю деталь насквозь. **Глухие** сверлят на определённую глубину.

Устройство станка

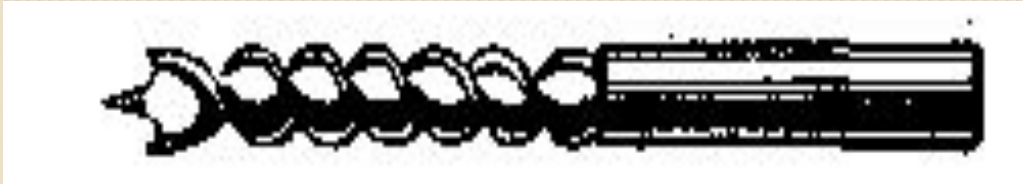
Части станка называются :

- основание -1,
- плита с колонной -2,
- шпиндельная бабка с патроном - 4
- ременная передача – 5,
- кнопки :включения (чёрная) и выключения (красная) -3,
- электродвигатель -6



Режущий инструмент для сверления-

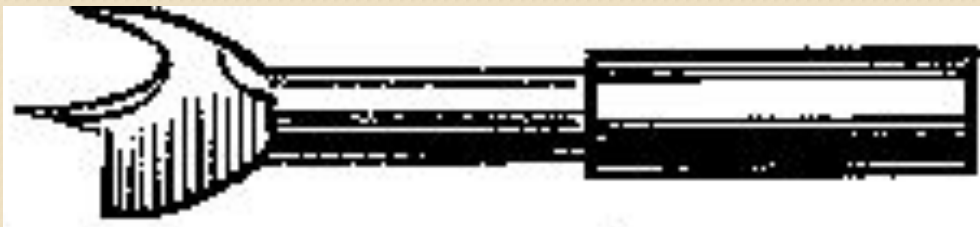
С В Ё Р Л О:



ВИНТОВОЕ



спиральное



центровое

Назначение:

- Винтовые и спиральные свёрла – для сверления небольших отверстий.
- Центровые свёрла – для сверления отверстий большого диаметра.

Практическая работа.

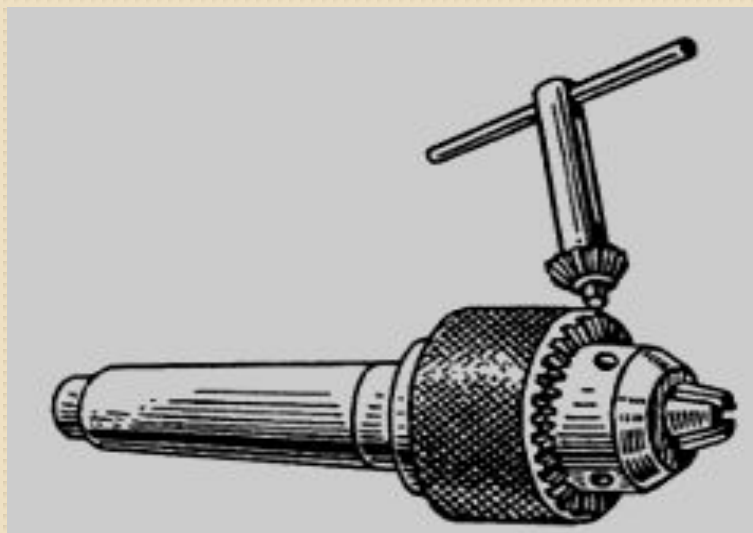
Задание :

1. Измерить штангенциркулем и назвать

- ❖ диаметр винтового сверла;
- ❖ диаметр спирального сверла;
- ❖ диаметр центрового сверла.

2. Прочитать надпись на хвостовике винтового сверла и назвать диаметр.

Приспособления для сверления:

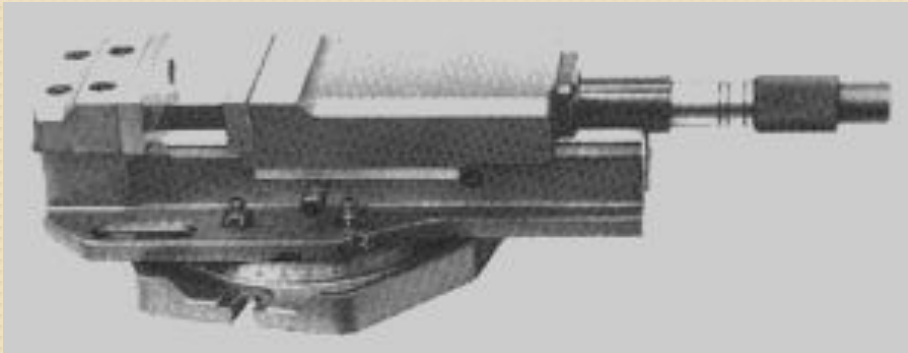


- сверлильный патрон и ключ

Сверлильный патрон и ключ
нужны для того, чтобы
закрепить сверло.



■ **ручные тиски**



■ **машинные
ТИСКИ**

Ручные и машинные тиски нужны для того, чтобы закрепить заготовку для безопасности работы.

Правила работы на сверлильном станке.

Станок включать только с разрешения учителя !

1. Сверло надежно закрепить в патроне.
2. Включить станок и проверить правильность закрепления:

- если сверло установлено правильно, его вершина будет неподвижной;

- если сверло установлено неправильно, возникает перекос, происходит его "биение".

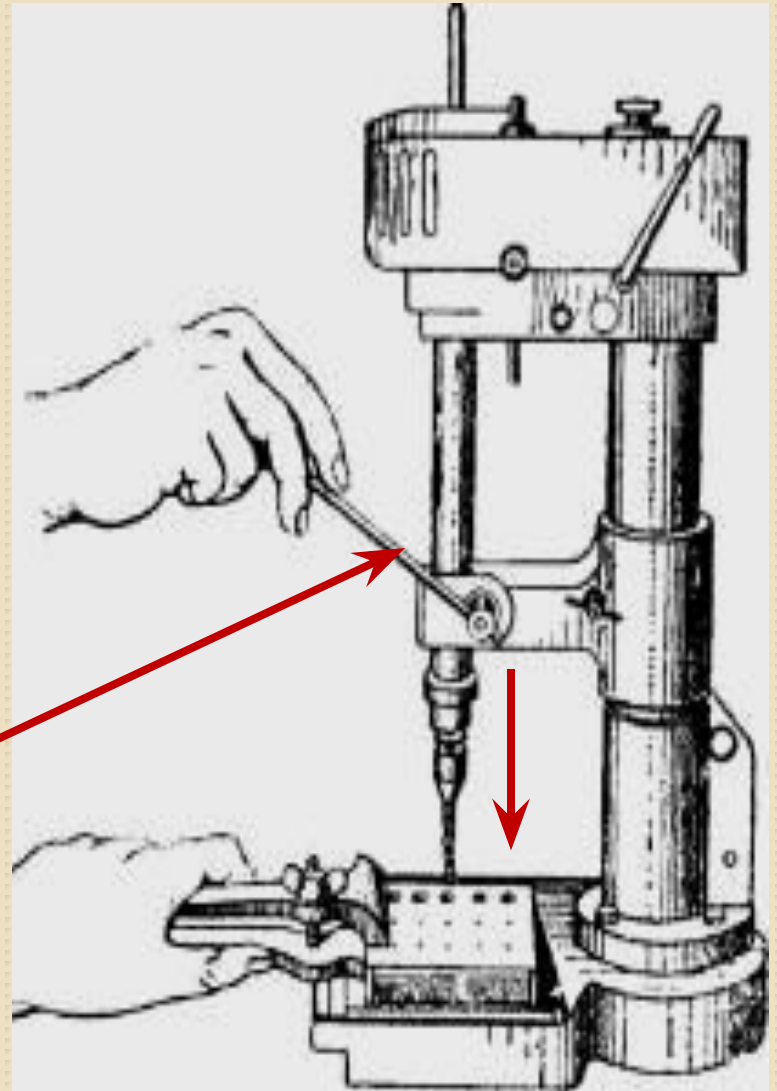
Станок необходимо выключить и исправить установку сверла.



2. Разметить центр отверстия на заготовке.

3. Заготовку закрепить в ручных или машинных тисках. Использовать подкладную доску.

4. Вращением рукоятки опустить сверло до совпадения его вершины с центром разметки.

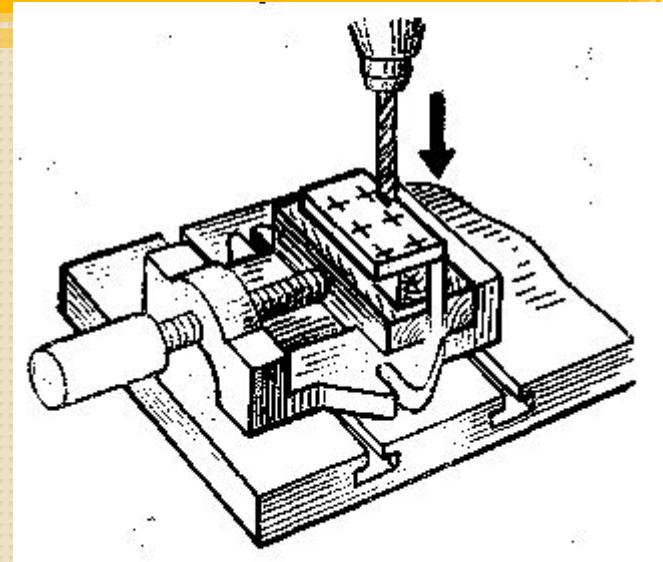


5. В конце сверления силу нажима уменьшить.

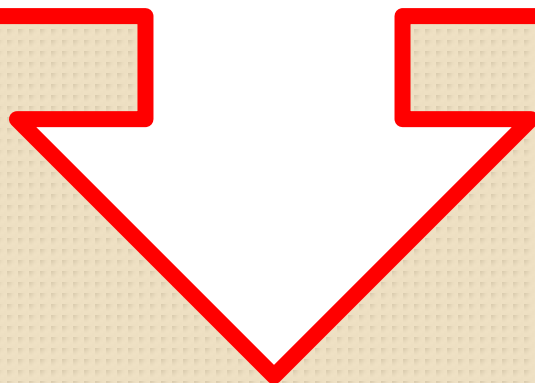
6. Вращать рукоятку в обратную сторону.

Вывести сверло из отверстия, шпиндель поднять в крайнее верхнее положение .

7. Выключить станок.



Правила техники безопасности при сверлении.



1. Работать на станке только с разрешения учителя.

2. Не класть инструменты на плиту станка.

3. Одежду застегнуть на все пуговицы, волосы убрать под берет, надеть защитные очки.

4. Проверить надежность крепления патрона на шпинделе, сверла — в патроне, заготовки — в тисках.

5. Не наклоняться к сверлу при его вращении.

6. Не отходить от станка, не выключив его.

7. После окончания сверления не останавливать патрон рукой, не убирать заготовку до полной остановки сверла.

8. Очищать станок только после его выключения щеткой-сметкой.



ПРИЧИНЫ ТРАВМАТИЗМА !

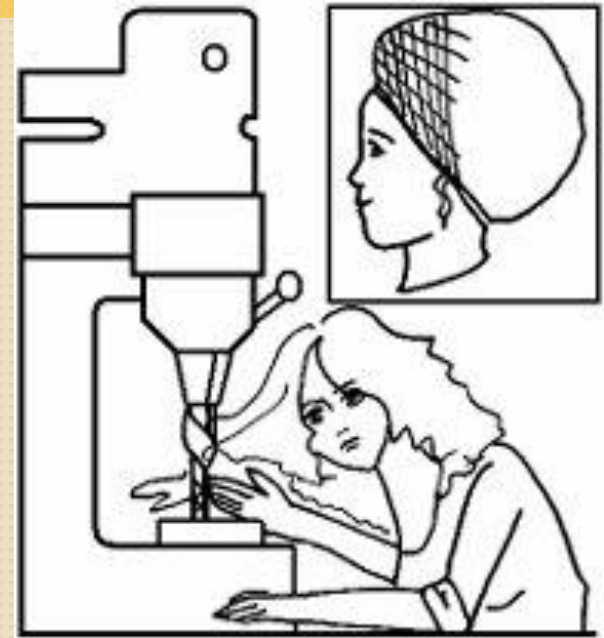
❖ **травма глаз
отлетающей
стружкой при работе
без защитных очков;**



❖ **ранение рук при
плохом закреплении
детали;**



❖ **наматывание
одежды или волос
на шпиндель станка;**



❖ **неисправность
электрооборудования
станка.**



**Во время работы
строго соблюдать
правила техники
безопасности!**