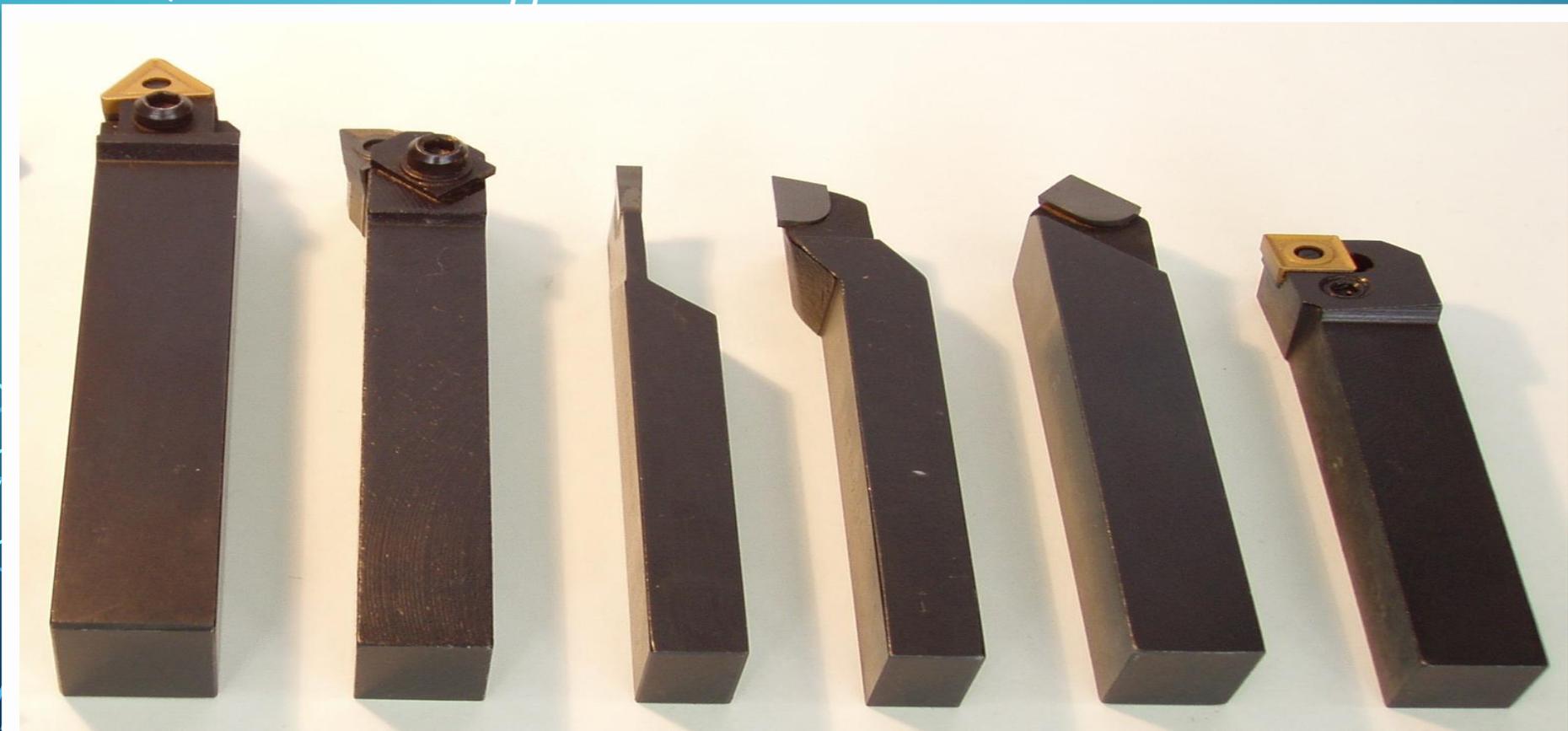


ЭЛЕКТРОННЫЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ НА ТЕМУ: “ЗАТОЧКА, ДОВОДКА И УСТАНОВКА РЕЗЦОВ”

*ПОДГОТОВИЛИ УЧАЩИЕСЯ ГРУППЫ #14: САРАПУЛОВ ЕВГЕНИЙ, КУЗЬМА
АНТОН, БОРИСЕВИЧ ВЛАДИСЛАВ*



СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

- Назначение
- Технология выполнения работ
- Используемый инструмент и его характеристики
- Установка резцов
- Контроль заточки резцов



НАЗНАЧЕНИЕ

*Резание металла осуществляется инструментом с режущей кромкой в форме клина, в данном случае - токарный резец.

Его работа заключается в удалении лишнего слоя металла с заготовки



ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

- Резец имеет форму клина. Это объясняет его способность создавать выигрыш в силе, необходимой для проникновения в материал. Выигрыш возрастает по мере уменьшения угла заострения “В”
- Описание работы резца: При внедрении в обрабатываемый участок, наиболее близко расположенный к резца, происходит деформирование. По мере сдавливания, частицы участка сдвигаются, пока не наступит скалывание стружки.

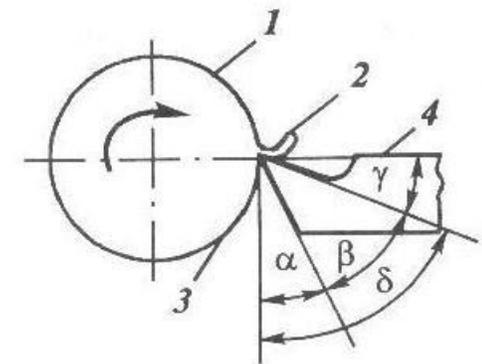
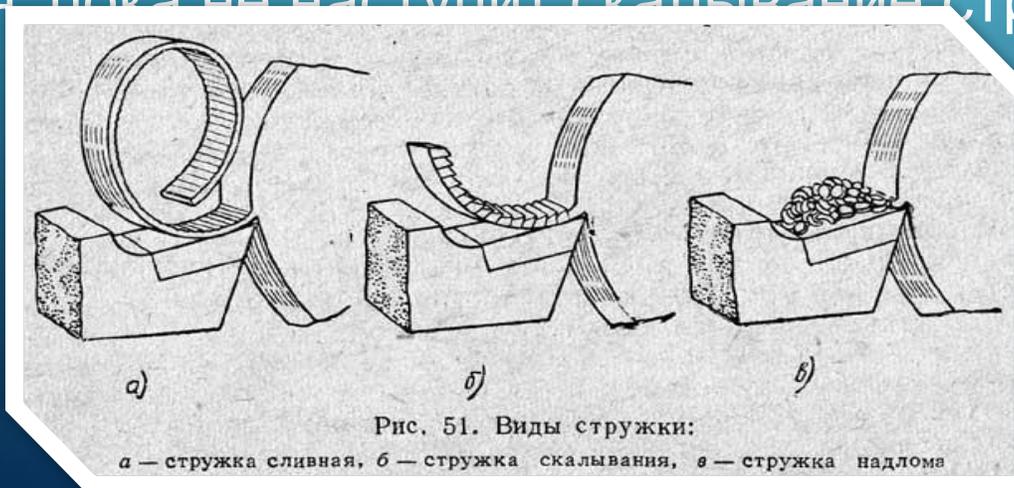


Рис. 64. Схема процесса резания на токарном станке: 1 — обрабатываемая поверхность; 2 — стружка; 3 — обработанная поверхность; 4 — резец

ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Заточка резца – восстановление геометрической формы резца, путём удаления изношенного или дефектного слоёв.

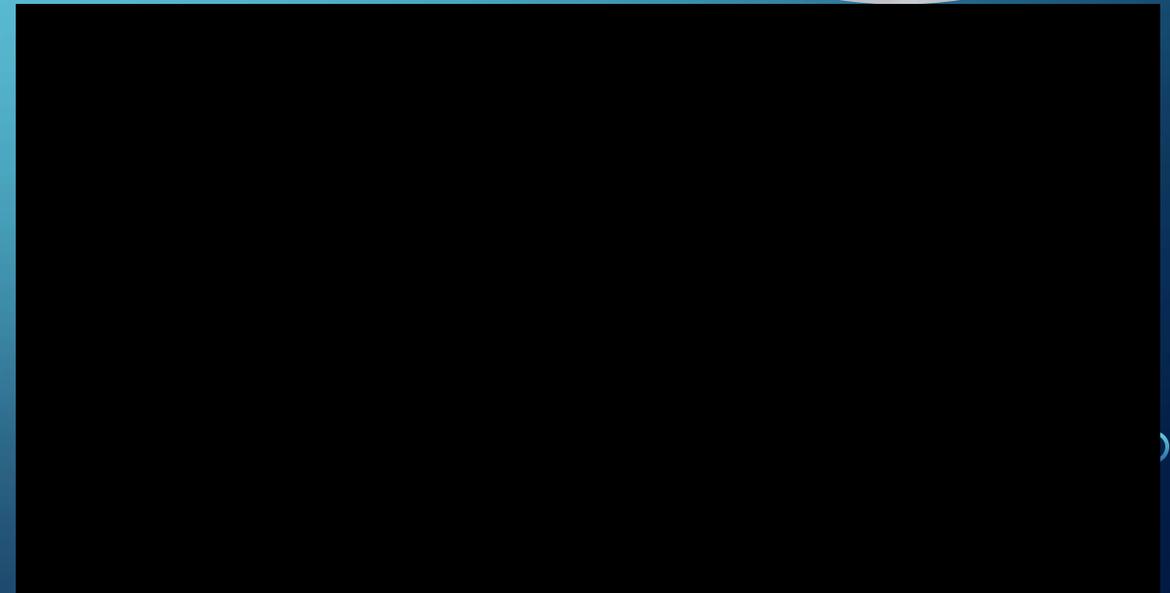
Обычно для заточки резцов используется заточной станок.

Он оснащён шлифовальным кругом, который представляет собой особый режущий инструмент, материал которого

состоит из твёрдых абразивных зёрен.

По материалу зерен круги, используемые для заточки, делятся на электрокорундовые и карбидокремневые.

Их зернистость должна быть от 0.30мм до 0.40мм, а твёрдость – среднемягкая, СМ1-СМ2.

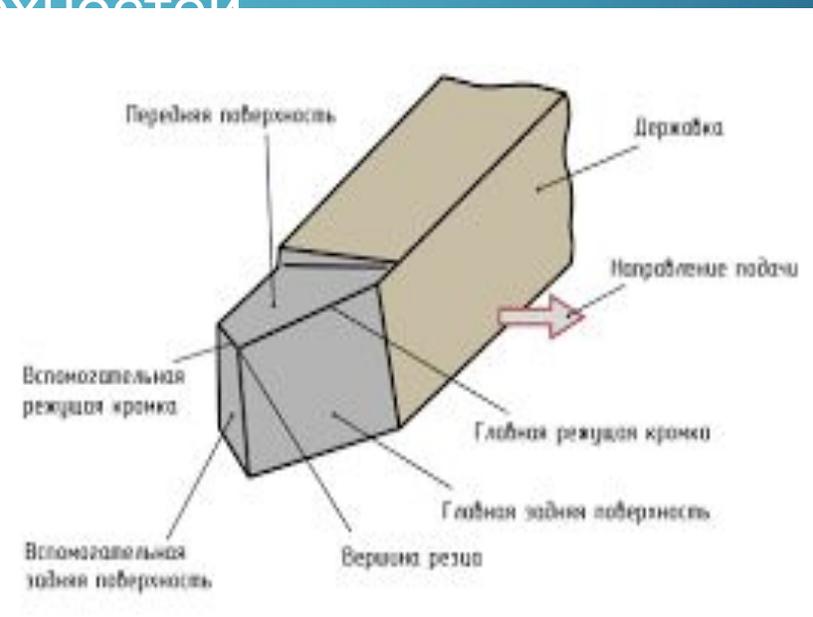


ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАТОЧКИ РЕЗЦОВ

- 1) Заточка передней поверхности
- 2) Заточка задней главной поверхности
- 3) Заточка вспомогательных поверхностей



а



ДОВОДКА РЕЗЦОВ

- На рабочих поверхностях резцов остаётся шероховатость, которая может стать причиной возникновения трещин на режущих кромках и их выкрашивания. Для предотвращения и отсутствия шероховатости проводится доводка резцов.
- Процесс осуществляется на заточных станках с кругами имеющими алмазное, мелкозернистой структуры напыление

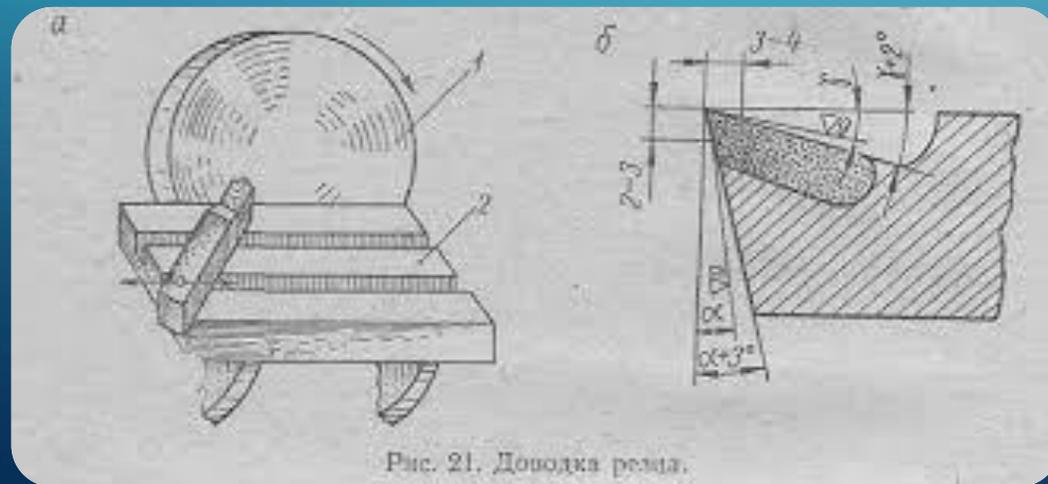
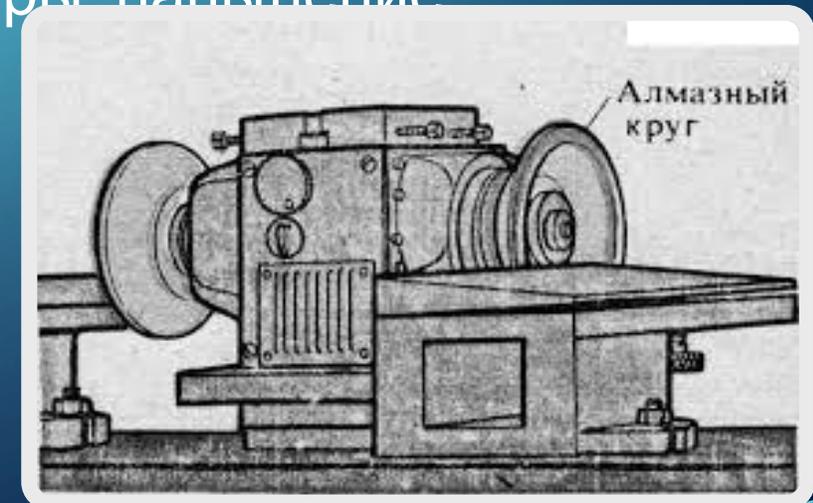


Рис. 21. Доводка резца.



УСТАНОВКА РЕЗЦОВ

- Основное правило установки резца заключается в том, что вершина его должна быть на линии центров станка. Если резец установлен ниже линии центров, то деталь при набегании на него может вытолкнуться из центров. Установка резца выше линии центров приводит к значительному нагреву и преждевременному износу резца. Несмотря на это, допускаются небольшие отклонения от этого правила установки резца, связанные с улучшением его работы. Например, при черновой обработке резец устанавливают с превышением его вершины над линией центров на 0,3—1,2 мм, в зависимости от диаметра обрабатываемой детали, а при чистовом точении, наоборот, — со снижением на такую же величину. Для правильной установки резец надо подвести к центру задней или передней бабки и отрегулировать по высоте, подкладывая под него не более двух подкладок. Не следует применять случайные подкладки или куски металла. Подкладки надо укладывать на опорной поверхности резцедержателя. Вылет резца должен быть не более 1,5 высоты его тела — стержня, так как при большей величине вылета резец будет вибрировать.

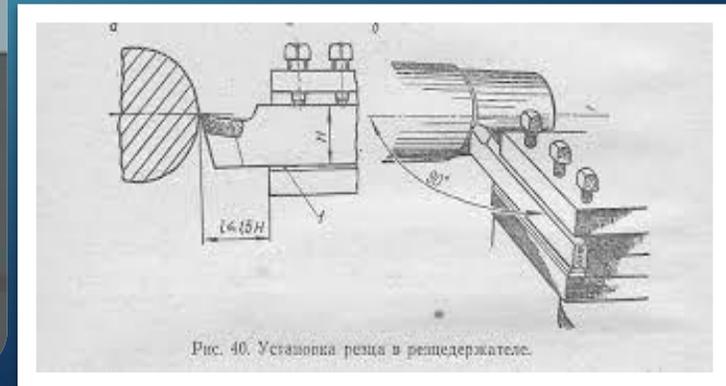
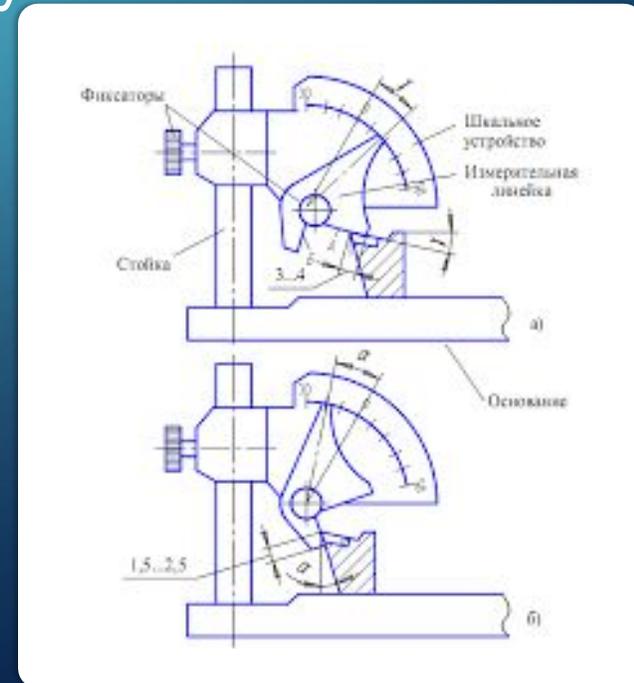
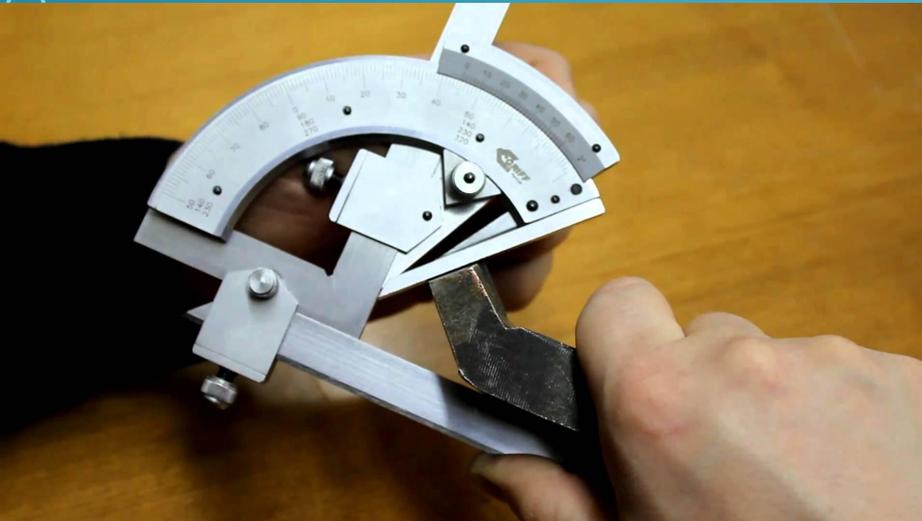


Рис. 40. Установка резца в резцедержателе.

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ РЕЗЦОВ

- Общее состояние резцов определяют визуально, либо при помощи лупы или настольного угломера.
- Главные углы резца измеряют при помощи настольного угломера, состоящего из: основания, стойки, кронштейна с градусной шкалой и измерительного угольника.



БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. К самостоятельной работе на заточных станках допускается обученный персонал, прошедший медицинский осмотр, инструктаж по охране труда на рабочем месте, ознакомленный с правилами пожарной безопасности и усвоивший безопасные приемы работы.

1.2. Заточнику разрешается работать только на станках, к которым он допущен, и выполнять работу, которая поручена ему руководителем цеха (участка).

1.3. Рабочий, обслуживающий заточные станки, должен иметь: костюм хлопчатобумажный или полукOMBинезон, очки защитные, ботинки юфтевые.

1.4. Если пол скользкий (облит маслом, эмульсией), рабочий обязан потребовать, чтобы его посыпали опилками, или сделать это сам.

1.5. Заточнику запрещается:

использовать неиспытанные абразивные инструменты;

работать при отсутствии на полу под ногами деревянной решетки по длине станка, исключающей попадание обуви между рейками и обеспечивающей свободное прохождение стружки;

запрещается работать на станке с оборванным заземляющим проводом, при отсутствии или неисправности блокировочных устройств; стоять и проходить под поднятым грузом; проходить в местах, не предназначенных для прохода людей; заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования; снимать ограждения опасных зон работающего оборудования; мыть руки в эмульсии, масле, керосине и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

1.6. О каждом несчастном случае заточник обязан немедленно поставить в известность мастера и обратиться в медицинский пункт.



**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ!**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!