



# Опиливание.

6 класс

Разработал учитель технологии высшей категории,  
Почетный работник Начального Профессионального  
Образования Российской Федерации  
МБОУ «СОШ № 7» г. Калуги  
Герасимов Владислав Александрович

- **Цель:** познакомить учащихся с операцией  
+  
+  
опиливание, основным инструментом, правилами и приёмами опиливания заготовок из сортового проката.
- **Методы проведения занятия:** беседа; проблемная ситуация; демонстрация; работа с пособием; инструктаж; практическая работа.
- **Объект работы:** заготовка для изделия “Nf,ehthn.
- **Оснащение занятия:** компьютер, проектор, плакаты “Опиливание”, карточки для рабочей тетради, карточки с кроссвордом, технологическая карта на изготовление изделия, тиски, инструменты, образец изготавливаемой детали.



**Актуализация и проверка  
знания учащимися ранее  
изученного учебного  
материала.**



# Опиливание металла.

**Опиливание** – это операция по снятию лишнего слоя металла режущим инструментом напильником.

(записать в тетрадь)



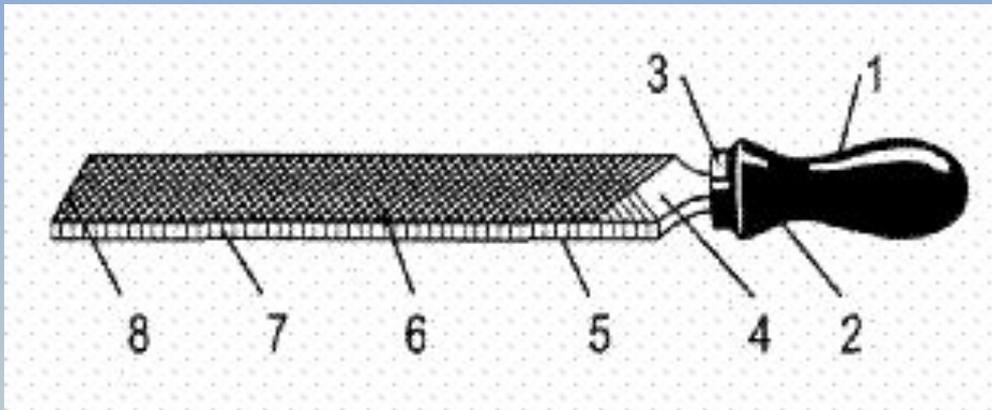
# ***Напильник.***

***Напильник*** – это стальной стержень определенного сечения, на гранях которого выполнена насечка

***(записать в тетрадь)***

Напильники выполняются из углеродистой инструментальной стали У10А, У13, У13А.

# Напильник.



1. Ручка. 2.  
Хвостовик.  
3. Кольцо.  
4. Пятка.

5. Ребро. 6.  
Рабочая часть.  
7. Грань.  
8. Нос (носок).

# По профилю рабочей части напильники



# Классификация

## напильников.

### Напильники общего назначения.

	№ № насечек	Припуск, мм	Точность обработки, мм	Кол-во насечек на 10 мм
Драчевый	0; 1	0,5 - 1	0,2 – 0,5	4,5 - 14
Личной	2; 3	0,1 – 0,3	0,02 – 0,15	8,5 - 20
Бархатный	4; 5	0,02 – 0,05	0,01 – 0,05	до 56

Специальные напильники – для обработки специальных сплавов.

а) *Тарированные* – для обработки изделий из легких сплавов.

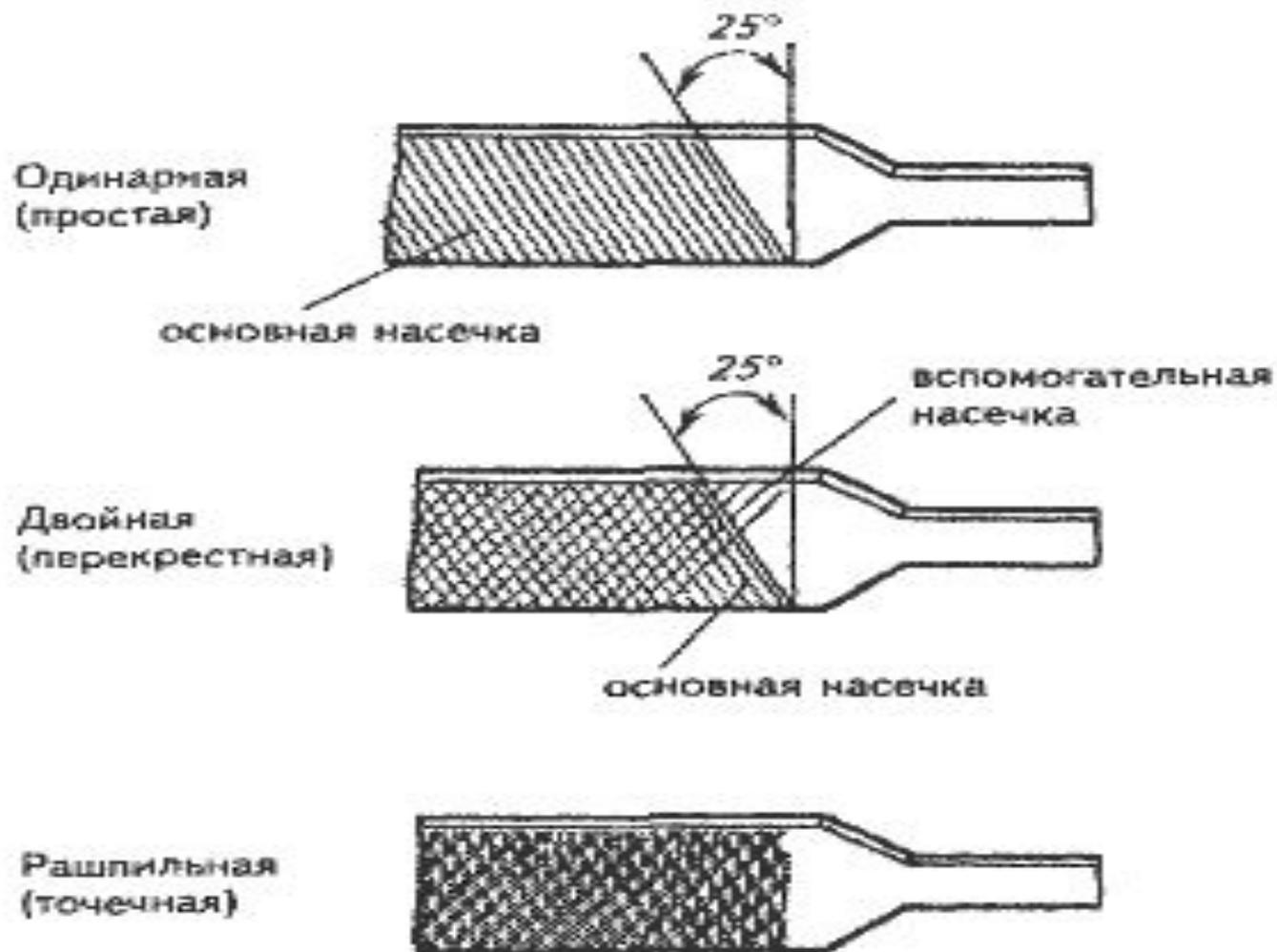
б) *Алмазные* – для обработки и доводки твердосплавных материалов

**Рашпили** – для обработки неметаллов (дерево и т.п.)

**Надфили** – это мелкие напильники для ювелирных, граверных работ

и зачистки в трудно доступных местах. По форме они такие же, как и напильники общего назначения – плоские, трехгранные, круглые и т.д.

# Насечки.





# По величине зубьев насечки и их числу на 10 мм длины рабочей части различают:

Название	Число основных насечек на 10 мм длины напильника	Номер насечки	Применение
Драчевые	56... 14	01	Черновое опилование заготовок для снятия большого припуска металла (до 0,5 мм)
Личные	8... 2012...28	23	Чистовое опилование для снятия малого припуска металла (до 0,15 мм)
Бархатные	20...4028... 56	45	Точная отделка, шлифование и доводка деталей

**(записать в тетрадь)**

# Получение зубьев у напильника.

- Насеканием – на пилонасекательных станках с помощью специального зубила.
- Фрезерованием или шлифованием.
- Протягиванием.

**(записать в тетрадь)**



# Виды насечек.

- **Одинарная** – для мягких материалов (латунь, медь, алюминий ).
- **Двойная (перекрестная)** – для твердых материалов (чугун, сталь)
- **Рашпильная** – для обработки неметаллов (дерево, оргстекло, кожа. кость)
- **Дуговая** – для мягких материалов

# уход за

## напильниками.

- Предохранять от ударов (хранить на деревянных подставках).
- Не допускать попадания влаги (коррозия).
- Не допускается попадания масла (напильник будет скользить, теряется острота зуба).
- Применять напильники только по назначению.
- Новые напильники лучше обрабатывать сначала мягкие материалы или натирать мелом.
- Напильники очищают кордовой щеткой.



**Тестовая  
контрольная  
работа по теме  
“Опиливание”.**

п/п	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Опиливание – это...	1	Одинарная, двойная (перекрестная), рашпильная, дуговая.
2	Напильники выполняются из...	2	мелкие напильники для ювелирных, граверных работ и зачистки в труднодоступных местах.
3	Напильники с одинарной насечкой применяются для...	3	Насеканием, фрезерованием или шлифованием, протягиванием.
4	Виды насечек	4	Обработки неметаллов (дерево, оргстекло, кожа, кость).
5	Надфили– это...	5	Углеродистой инструментальной стали У10А, У13, У13А.
6	Напильники с рашпильной насечкой применяются для...	6	Обработки мягких материалов (латунь, медь, алюминий).
7	Получение зубьев у напильника выполняется...	7	Операция по снятию лишнего слоя металла режущим инструментом напильником.

# Задание на ДОМ.

Выучить  
записи в  
тетради.