

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АКСАЙСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ № 56»

**Занятие по ПМ.01 УП.01 для обучающихся по профессии  
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

**ТЕМА: «КОМПЛЕКСНЫЕ РАБОТЫ»**

РАЗРАБОТАЛ  
преподаватель  
ГБПОУ РО ПУ № 56  
Босов Ю.Н.

Тема урока (согласно КТП)

ЦЕЛЬ И  
ЗАДАЧИ:

1  
2  
3

СОДЕРЖАНИЕ УРОКА

средства

средства

средства

ФОУПД

Методы  
обучения

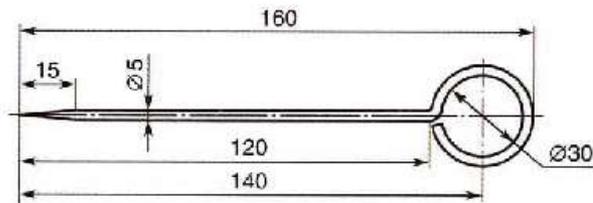
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ УРОКА

РЕФЛЕКСИЯ

# ТЕМА УРОКА : КОМПЛЕКСНЫЕ РАБОТЫ

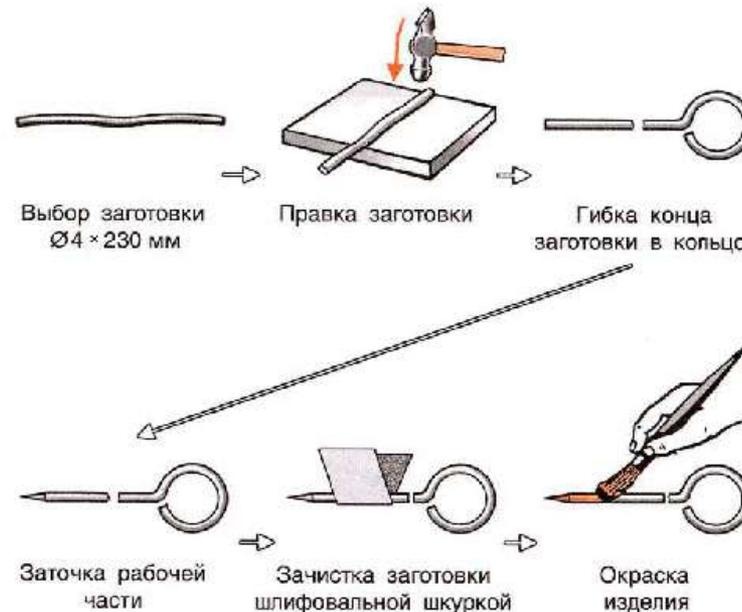
## Изготовление чертилки

### Чертеж



Чертилка	М 1:4
Проволока Сталь У7А	

### Технологический процесс изготовления



## ЦЕЛИ УРОКА:

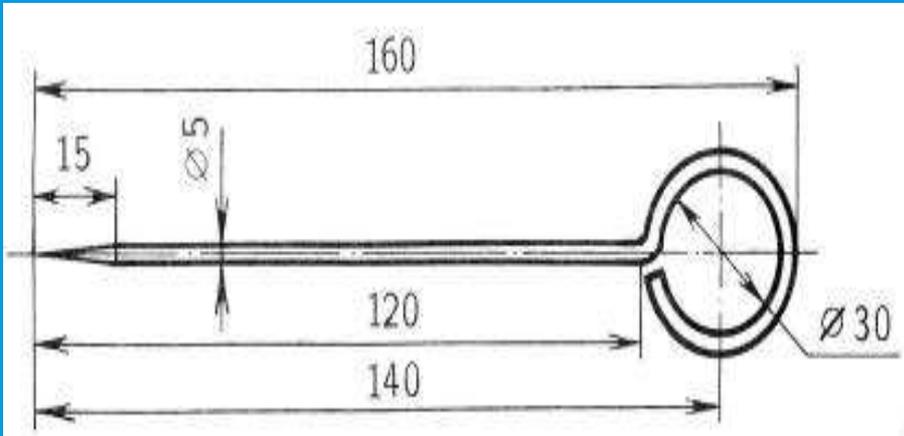
- а) **Обучающая:** формирование у обучающихся профессиональных знаний и общих компетенций при выполнении работ, носящих комплексный характер;
- б) **Развивающая:** развитие у обучающихся профессиональных умений и компетенций, приемов самостоятельности, творческого отношения к труду.
- в) **Воспитывающая:** способствовать развитию интереса к избранной профессии, воспитание дисциплинированности, бережного отношения к инструментам, экономность использования металла.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ УРОКА**

<b>Материалы</b>	<b>заготовка из стальной проволоки</b>
<b>Техническая документация</b>	<b>технологические карты, рабочий чертеж</b>
<b>Инструменты</b>	<b>линейка слесарная, карандаш, зубило, молоток, напильник драчевый, наждачная бумага</b>
<b>Оборудование</b>	<b>столярный верстак, тески слесарные, правильная плита, приспособление для гибки (цилиндрическая оправка)</b>

# ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ

*Актуализация опорных  
знаний, умений, навыков*



№ п/п	Вопросы мастера п/о
1.	<p>Какие виды работ мы будем использовать при изготовлении чертилки?</p> <p><i>Ответ.</i></p> <p>Рубкой называется слесарная операция, при которой с помощью режущего инструмента (зубила) и ударного инструмента (слесарного молотка) с поверхности заготовки (детали) удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части.</p>
2.	<p>Что такое гибка металла?</p> <p><i>Ответ.</i></p> <p>Гибка – это способ обработки металла давлением, при котором заготовке или её части придаётся изогнутая форма</p>
3.	<p>Что такое опилование металла?</p> <p><i>Ответ.</i></p> <p>Опилование – это операция по снятию лишнего слоя металла режущим инструментом напильником.</p>
4.	<p>Какие вы знаете виды напильников?</p> <p><i>Ответ.</i></p> <p>Драчевый, Личной, Бархатный.</p>

**КАКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ РЕЗКЕ ТОНКОЛИСТОВОГО  
МЕТАЛЛА И ПРОВОЛОКИ?**

# Проверь свои знания

## 1. Какие инструменты и оборудование используют при резке тонколистового металла и проволоки?



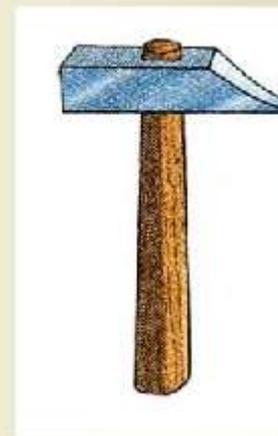
Сверло



Разметочный  
циркуль



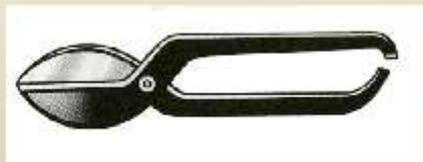
Ручные тиски



Молоток



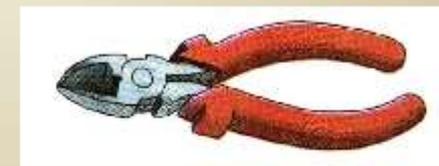
Кернер



Слесарные ножницы



Тиски



Кусачки

**КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЭТОТ ИНСТРУМЕНТ?**

# Проверь свои знания

## 2. Как называется этот инструмент?

А – чертилка

Б – пробойник (бородок)

*Подумай!!!*

В – кернер

*Подумай!!!*

*Правильно*



Совершенствование и закрепление практических знаний, приёмов и способов выполнения слесарных операций, способов работы с инструментами и приспособлениями, самостоятельное использование их в профессиональной деятельности. Знакомство с образцом готового изделия - его назначение



# ГИБКА МЕТАЛЛА

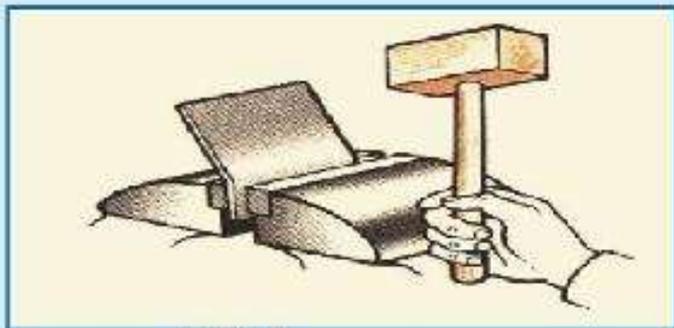


Рис. 1



Рис. 2

## Правила безопасности при ручной гибки тонколистового металла и проволоки:

- При работе надёжно закрепите заготовку с оправкой в тисках.
- Работать только исправным инструментом. Молоток должен быть надёжно насажен на рукоятку. Боек молотка должен иметь ровную гладкую поверхность, без забоин и заусенцев. Также прочной, надёжной, без сколов должна быть киянка.
- При гибки металла и проволоки нельзя держать левую руку близко к месту сгиба заготовки.
  - На руке, удерживающей заготовку, должна быть надета рукавица.
- При отрезании заготовки нельзя подносить проволоку близко к лицу.
- Не класть оправки и инструмент на край верстака.
  - Не стойте за спиной работающего и не работайте, если кто-то стоит за вами.

# РУБКА

Работай в защитных очках



Следи, чтобы отрубаемые куски отлетали только в сторону защитного экрана

20-25 мм - рекомендуемое расстояние от пальцев до ударной части



Не уменьшай угол наклона зубила к плоскости губок тисков менее 30-35°. Возможен срыв зубила и травма руки



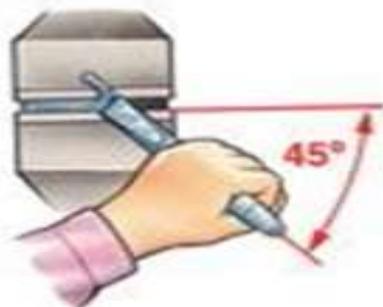
Плечевой удар



Локтевой удар



Кистевой удар



**ПРИ РУБКЕ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА В ТИСКАХ ПЛЕЧЕВЫЕ УДАРЫ ЗАПРЕЩЕНЫ**



Ударяя по зубилу, смотри только на его рабочую часть, а не на тыльную

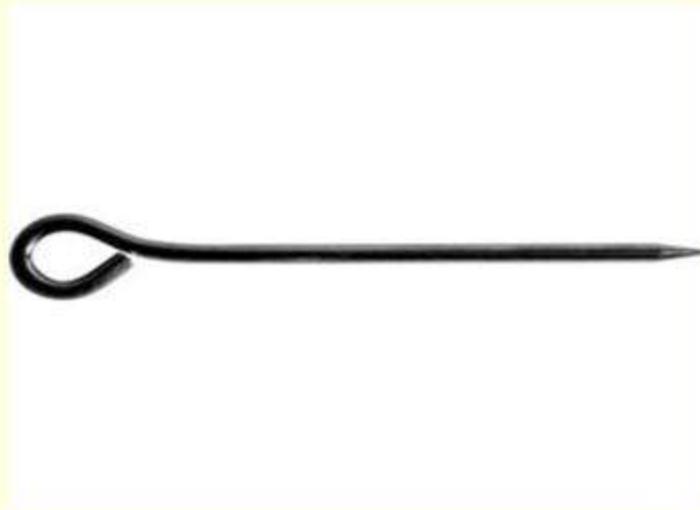
В конце рубки ослабляй удар, чтобы уменьшить отскок частиц металла

# **ЗАКРЕПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА ПУТЁМ ОПРОСА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЧЕРТИЛКА?**

# Чертилка

---



представляет собой остро заточенный стальной стержень и служит для нанесения рисок (линий) на заготовку. Чертилки бывают различных конструкций.

**ДЛЯ ЧЕГО СЛУЖАТ ЧЕРТИЛКИ?**



**Чертилки (иглы).** Служат для прочерчивания линий (рисок) на размечаемой поверхности при помощи линейки, угольника или шаблона. Они чаще всего имеют круглое сечение и выполнены в виде стержня длиной 150-300 мм диаметром 3-5 мм. Чертилки бывают прямые со вставными иглами или с отогнутым концом и изготавливаются из углеродистой инструментальной стали марки У10 или У9. Их концы на длине 20-30 мм закаливают без отпуска и остро затачивают в виде иглы с одного или двух концов. Чем тверже и острее заточена чертилка, тем более четко видны проведенные ею риски



**НАЗОВИТЕ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЧЕРТИЛОК?**

# Чертилка (Из инструментальной стали У10, У12)

L - 20 см, d – 5-6 мм, угол заточки  $20^\circ$



a



б



в

a - с концом, согнутым в кольцо, б - с загнутым концом,  
в - с вставной иглой; 1 - вставная игла, 2 - гайка,  
3 - место для запасных иглонок, 4 - пробка



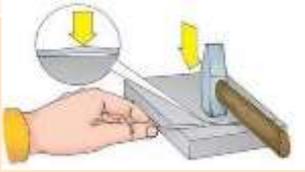
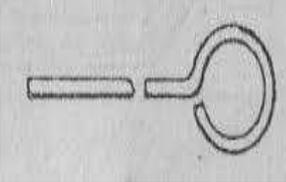
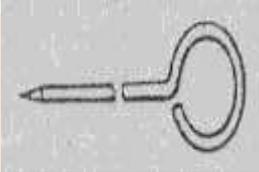
На рабочий наконечник напаян стержень из твёрдого сплава ВК6

Маркер промышленный



# ПОКАЗ МАСТЕРОМ П/О ТРУДОВЫХ ПРИЁМОВ

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЧЕРТИЛКИ

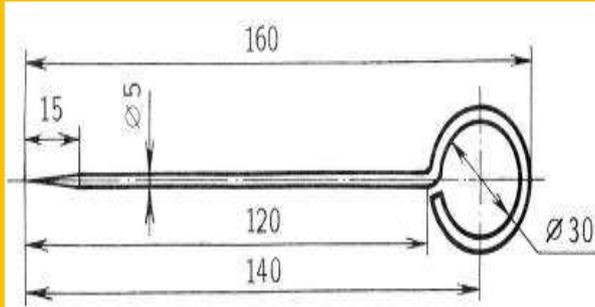
№ п/п	Последовательность выполнения работ	Эскиз обработки	Оборудование	Инструмент
1	2	3	4	5
1	Выбрать заготовку диаметром 4 мм, длиной 230 мм.		Верстак	Линейка, кусачки
2	Выпрямить заготовку		Верстак, правильная плита	Молоток, плоскогубцы
3	Согнуть конец заготовки в кольцо		Верстак, тиски	Приспособление для гибки, молоток, плоскогубцы
4	Заточить рабочую часть		Верстак, тиски	Напильник, линейка
5	Зачистить изделие		Верстак	Бумага наждачная
6	Окрасить изделие		Верстак	Краска, кисточка

# ТЕКУЩИЙ ИНСТРУКТАЖ



# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЧЕРТИЛКИ



1	Выбор заготовки
2	Разметка заготовки
3	Правка заготовки
4	Гибка (сгибание полукольца)
5	Заточка рабочей части заготовки
6	Зачистка изделия
7	Контроль точности качества выполненной работы

### ЦЕЛЕВЫЕ ОБХОДЫ:

1. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА.
2. СОБЛЮДЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ТЕХПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЧЕРТИЛКИ.
3. ПРАВИЛА РАБОТЫ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТОЙ И СЛЕСАРНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ.
4. СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

# ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУКТАЖ



## **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА**

**Вид основной деятельности, которую мы освоили на уроке:**

- выполнение приемов разметки, рубки и опилования метала;**
- анализ качества выполненных работ каждого обучающегося;**
- сообщение оценок, отметить лучшие работы;**
- разбор типичных ошибок в работе обучающихся.**

**Сообщение следующей темы урока.**

**Урок завершается уборкой рабочих мест, сдачей инструмента, мероприятиями по личной гигиене обучающихся.**

# Проверка и оценка знаний обучающихся

## Лист оценивания

ФИО	Группа	Планируемая отметка				Итоговая отметка			