

Мой лучший урок

Тема урока: Разметка заготовок из тонколистового металла.

Задачи урока:

- 1. Обучающая:** сформирование знаний о разметке.
- 2. Воспитывающая:** способствовать воспитанию внимания на уроках технологии.
- 3. Развивающая:** развивать умения делать разметку на тонколистовом металле.

Оснащение урока:

1. Материально-техническое оснащение: Карандаш, ручка, тетрадь, чертежные инструменты, учебник технология 5 класс

Инструменты: чертилка, металлическая линейка, угольники слесарные, киянки, слесарные молотки, разметочные циркули, кернеры

Оборудование: слесарный верстак, правильная плита

Материалы: заготовка из тонколистового металла

Место проведения: Учебная мастерская

Тип урока: Комбинированный

План урока:

- | | |
|---|----------|
| 1. Организационный момент | 1-2 мин. |
| 2. Проверка домашнего задания | 3 мин. |
| 3. Вводный инструктаж | 1-2 мин. |
| 4. Изложение нового материала | 12 мин. |
| 5. Показ трудовых приемов и практические упражнения обучающихся на учебных заготовках | 18 мин. |
| 6. Проверка усвоения обучающимися рассказанного материала | 2 мин. |
| 7. Самостоятельная работа обучающихся и текущий инструктаж | 35 мин. |
| 8. Заключительный инструктаж | 2-3 мин. |
| 9. Подведение итогов урока | 5 мин. |
| 10. Рефлексия | 2-3 мин. |
| 11. Домашнее задание | 1-2 мин. |
| 12. Уборка рабочих мест | 3 мин. |

ИТОГО: 90 мин.

Ход урока:

1. Организационный момент (1-2 мин.)

Учитель приветствует учеников и отмечает присутствующих по журналу.

2. Проверка домашнего задания (3 мин)

Метод обучения (МО): беседа, опрос. Учитель проводит опрос обучающихся по изученной теме.

Вопрос 1: что называют правкой? (Правка – это слесарная операция по выравниванию заготовки).

Вопрос 2: Способы правки тонколистового металла? Деревянным бруском (жесть до 0,3 мм) и киянкой на правильной плите (кровельная сталь, от 0,5 мм)

Вопрос 3: Правила безопасной работы

1. На руку, удерживающую заготовку при правке, надевают рукавицу; руку держат подальше от места удара киянкой или молотком.
2. Остерегаться острых кромок листовой заготовки и проволоки.
3. При правке проволоки надежно закреплять в тисках деревянные бруски и стальную оправку.
4. Боек молотка и киянки должен быть хорошо закреплен на ручке.

3. Вводный инструктаж (2 мин.)

Сообщить тему урока и задачи урока.

Сегодня на уроке мы выполним следующую практическую работу.

4. Изложение нового материала (12 мин.)

МО: объяснение материала по плакату или презентации, беседа. Запись определений и понятий в тетрадь.

Разметка заготовок из тонколистового металла — очень ответственная операция. От точности её выполнения зависит качество будущего изделия.

Разметка делится на плоскостную и пространственную.

- ✓ **Плоскостная разметка** – это разметка, которая выполняется на поверхности заготовки, лежащей в одной плоскости
- ✓ **Пространственная разметка** - это разметка поверхностей заготовки, расположенных в разных плоскостях под разными углами друг к другу.

Прежде чем приступить к обработке заготовки из тонколистового металла, её следует разметить, т. е. нанести на заготовку контуры будущего изделия. Эти контуры показывают границы обработки заготовки.

Для разметки используют следующие инструменты:

- металлическую линейку (рис. 91, а);

- слесарный угольник (рис. 91, б), с помощью которого проводят линии под прямым углом и проверяют прямые углы у деталей;
- чертилку (рис. 91, в) — для нанесения разметочных линий;
- разметочный циркуль (рис. 91, г) — для проведения окружностей;
- кернер (рис. 91, д) — для получения на поверхности небольших впадин (лунок).

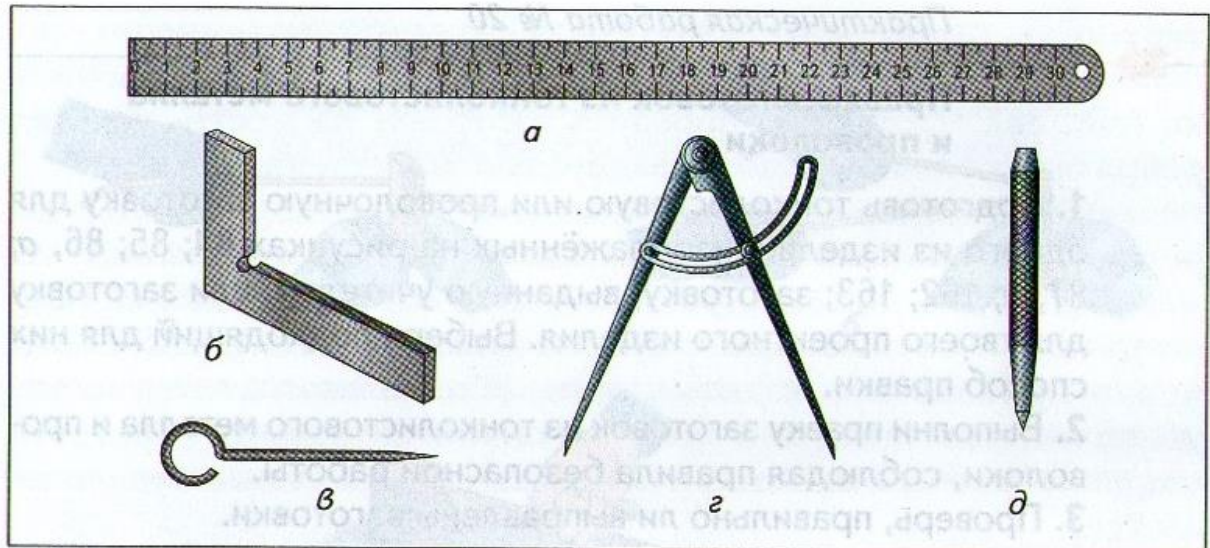


Рис. 91. Инструменты для слесарной разметки: а — металлическая линейка; б — слесарный угольник; в — чертилка; г — разметочный циркуль; д — кернер

Рассмотрим последовательность разметки на примере детали «подставка под паяльник» (рис. 92, 93).

МО: Объяснение по плакату (презентации). Демонстрация готового изделия

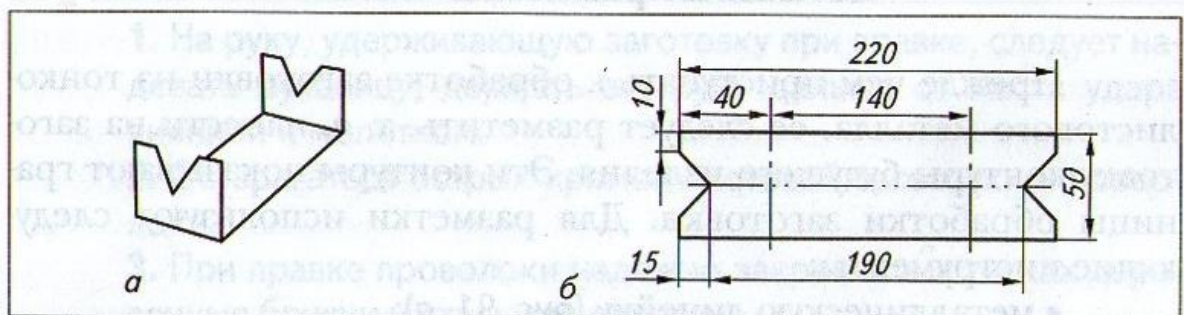


Рис. 92. Подставка под паяльник: а — технический рисунок; б — чертёж развёртки

Перед разметкой заготовку правят, очищают от пыли, загрязнений и следов ржавчины.

Сначала на расстоянии примерно 5...8 мм от края заготовки чертилкой по линейке проводят *базовую линию* (рис. 93, 1), после чего по угольнику под углом 90° к ней проводят вторую линию (рис. 93, 2).

При этом остриё чертилки плотно прижимают к линейке, а саму чертилку наклоняют в сторону движения. Линию проводят только один раз, иначе разметка будет неточной.

От второй линии по линейке отмеряют длину заготовки (220 мм) и проводят чертилкой риску (рис. 93, 3), после чего на отложенной длине по угольнику проводят третью линию, перпендикулярную базовой (рис. 93, 4).

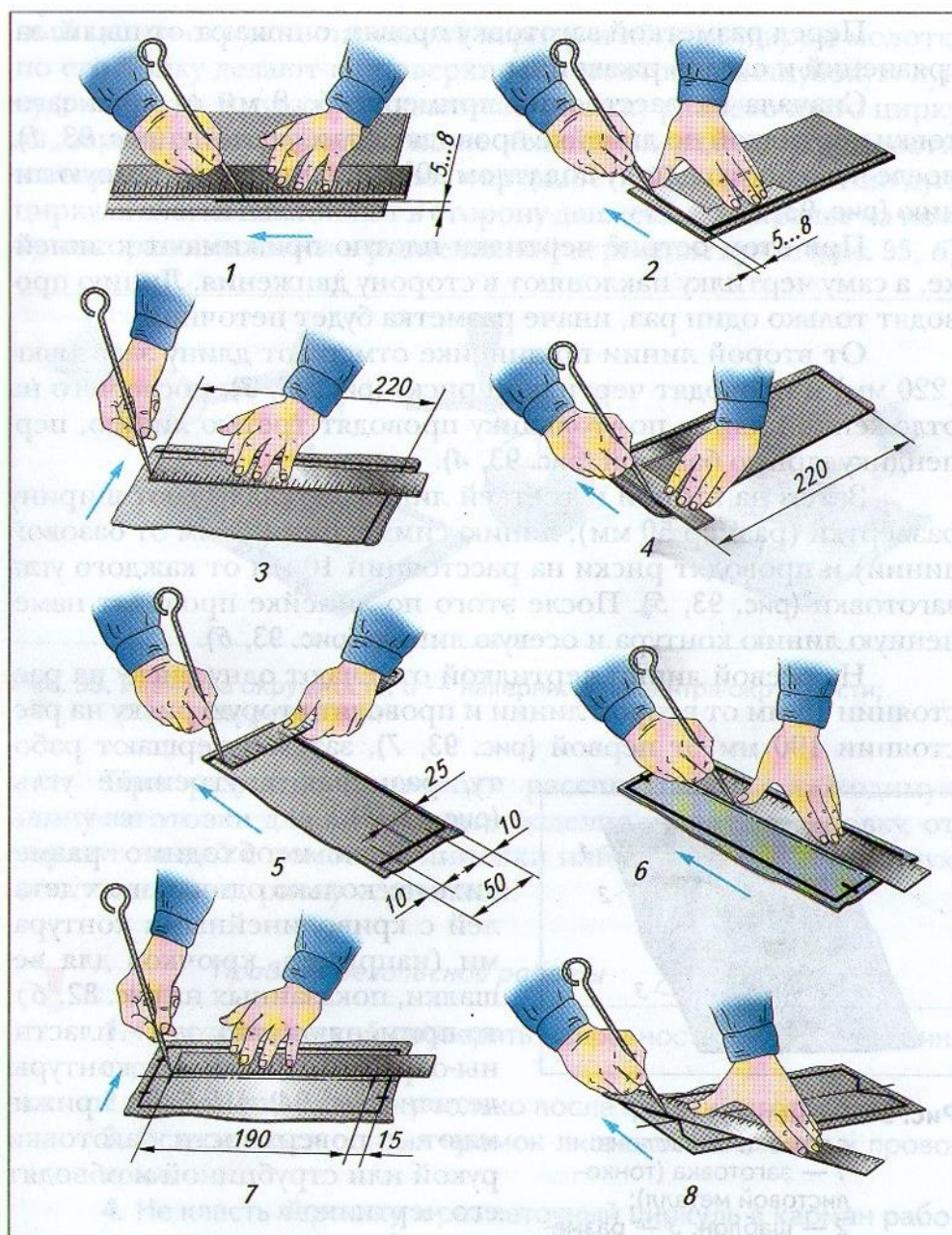


Рис. 93. Последовательность разметки детали из тонколистового металла (1—8)

Затем на второй и третьей линиях откладывают ширину развёртки (размер 50 мм), линию симметрии (25 мм от базовой линии) и проводят риски на расстоянии 10 мм от каждого угла заготовки (рис. 93, 5). После этого по линейке проводят наметочную линию контура и осевую линию (рис. 93, 6).

На осевой линии чертилкой отмечают одну риску на расстоянии 15 мм от второй линии и проводят вторую риску на расстоянии 190 мм от первой (рис. 93, 7), затем завершают работу, размечая внутренние углы (рис. 93, 8).

Правила безопасной работы

1. Перед разметкой проверять исправность разметочных инструментов.
2. Выполнять разметку только после правки заготовок.
3. Остерегаться острых кромок листовой заготовки.
4. Не класть чертилку и разметочный циркуль в карман рабочего халата.
5. Передавать чертилку только кольцом от себя.

Виды брака и возможности его устранения

Распространенный вид брака при разметке - несоответствие размеров размеченной заготовки размерам на чертеже или образце изготавливаемой детали. Причиной этого может быть:

- а) неточность измерительного инструмента;
- б) несоблюдение приемов разметки;
- в) невнимательность работающего.

Организация рабочего места

1. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего.
2. Каждый предмет нужно класть на отведенное для него место, чтобы не искать его при повторном использовании.
3. Все, чем во время работы приходится пользоваться чаще, нужно класть ближе, и наоборот.
4. Размещать предметы на рабочем месте нужно так, чтобы их расположение соответствовало естественным движениям рук: предметы, которые берутся правой рукой, должны лежать справа, а те, которые берутся левой, - слева.

Но прежде чем приступить к разметке изделия «Подставка для паяльника» мы потренируемся на учебных заготовках в правильности выполнения трудовых приемов по разметке.

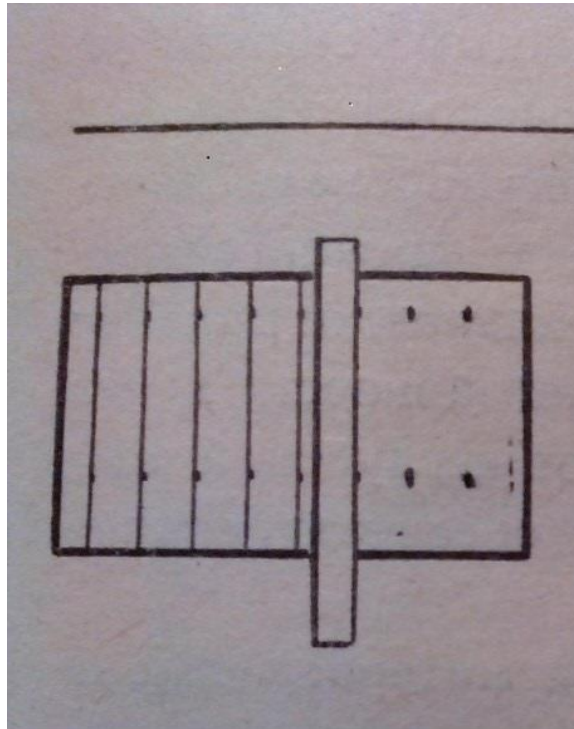
5. Показ трудовых приемов и практические упражнения обучающихся на учебных заготовках (18 мин.)

По демонстрационному плакату и образцам выполняем следующие упражнения:

- Проведение базовой линии;
- Правильное и неправильное положение чертилки при нанесении рисок и линий;

- Приемы работы кернером;
- Приемы работы циркулем;
- Приемы контроля;
- Организация рабочего места.

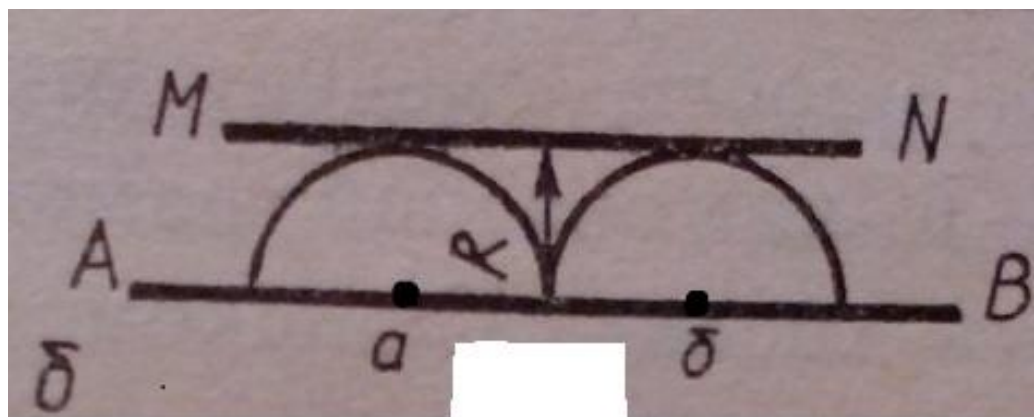
В ходе разметки возникает необходимость нанести на поверхность заготовки прямые линии (рисунок а).



А Нанесение прямых линий

Делают это так. От базовой поверхности с двух сторон откладывают линейкой нужный размер и проводят чертилкой риски. Затем эти риски соединяют.

Проведение прямых линий параллельно заданной прямой на определенном расстоянии от нее показано на рисунке б.



Построение прямых параллельных рисок

Из произвольных точек «а» и «б» на прямой АВ предварительно накернив их проводят дуги заданным радиусом R циркулем. Касательная к этим дугам и будет линией, параллельной заданной прямой АВ на расстоянии R .



Остриё чертилки плотно прижимают к линейке, а саму чертилку наклоняют в сторону движения. Линию проводят только один раз, иначе разметка будет неточной.

**В Правильное и
неправильное положение
чертилки**

6. Проверка усвоения обучающимися рассказанного материала по следующим вопросам: (2 мин.)

- ✓ Как правильно чертилкой выполнять риски и линии;
- ✓ Почему при разметке циркулем усилия прилагают к ножке, установленной в центре отверстия;
- ✓ Какие правила безопасности надо соблюдать при разметке.

7. Самостоятельная работа обучающихся и текущий инструктаж (35 мин.)

Самостоятельная работа. Обучающиеся перед разметкой заготовку правят, очищают от пыли и загрязнений. Размечают подставку под паяльник. Учитель делает целевые обходы, проверяет содержание рабочих мест обучающихся, правильность выполнения трудовых приемов, правильность ведения самоконтроля и выполнение обучающимися технических требований на разметку изделия, соблюдение правил техники безопасности.

8. Заключительный инструктаж (2-3 мин.)

МО: объяснение, беседа.

Учитель подводит итоги практической работы, выполняет анализ недостатков и успехов в процессе выполнения работ. Акцентирует внимание учащихся на достижение поставленных целей. Обсуждает итоги с учениками.

9. Подведение итогов урока (5 мин.)

МО: беседа. Учитель беседует с учениками по итогам всего урока.

10. Рефлексия (2-3 мин.)

Краткое мнение обучающихся о прошедшем уроке, что понравилось и что не понравилось и почему.

11. Домашнее задание (1-2 мин.)

МО: объяснение.

Учитель диктует домашнее задание, обучающиеся записывают его в дневник.

Домашнее задание §23

12. Уборка рабочих мест (3 мин.)

Учитель контролирует уборку мастерской.

Ученики наводят порядок на рабочем месте, складывают все инструменты на свои места.