

**Презентация на тему: «Технология
изготовления металлического сейфа для
хранения оружия»»**

**Выполнил студент
группы:
СР-14-302 Байнов А.М**

Иркутск 2017

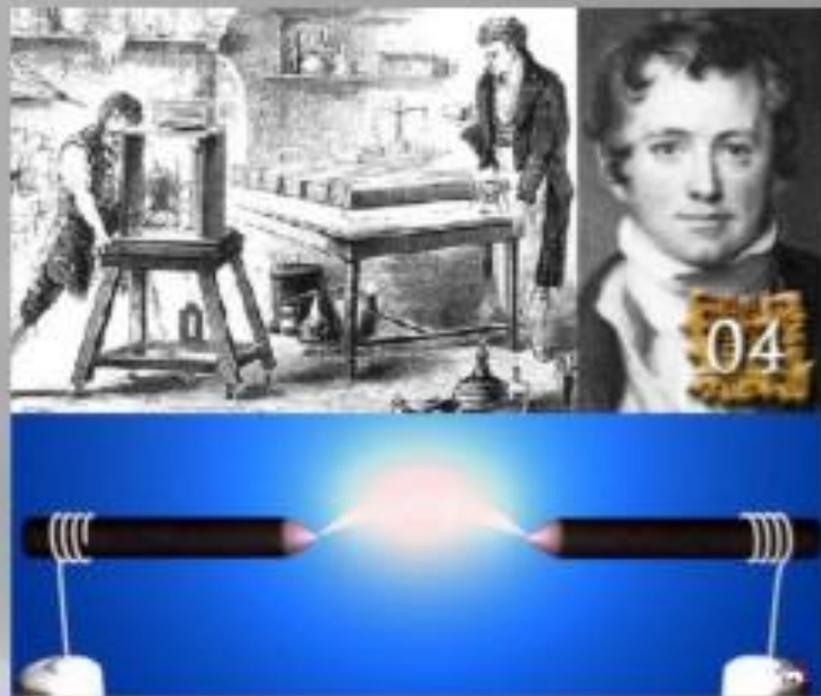
Истоки

Основателями дуговой сварки являются российские ученые и инженеры –

В.В. Петров (1761-1834),

Н.Н. Бенардос (1842-1905),

Н.Г. Славянов (1854-1897).



Василий Владимирович Петров,

крупнейший физик конца XVIII- начала XIX века, профессор физики, ученик и последователь М.В. Ломоносова, впервые в мире в 1802 г. открыл и описал явление электрического дугового разряда.

Опытным путем он показал возможность использования электрической дуги для освещения и плавнения металлов. Открытие В.В. Петрова значительно опередило свой век. Лишь через 80 лет электрическая дуга нашла практическое применение для целей сварки. Его осуществил Н.Н. Бенардос.

**Назначение данной сварной
конструкций: оружейный сейф**

предназначается для хранения

**гражданского оружия в домашних условиях
от посторонних лиц.**

**Устройство: сейф представляет собой
конструкцию из листового проката
толщиной 4 мм. В виде металлического
ящика с дверцей и внутренними
перегородками.**

Выбор материала: Сталь марки СтЗсп
конструкционная низкоуглеродистая.

свариваемость хорошая, не дает закалочных
структур.

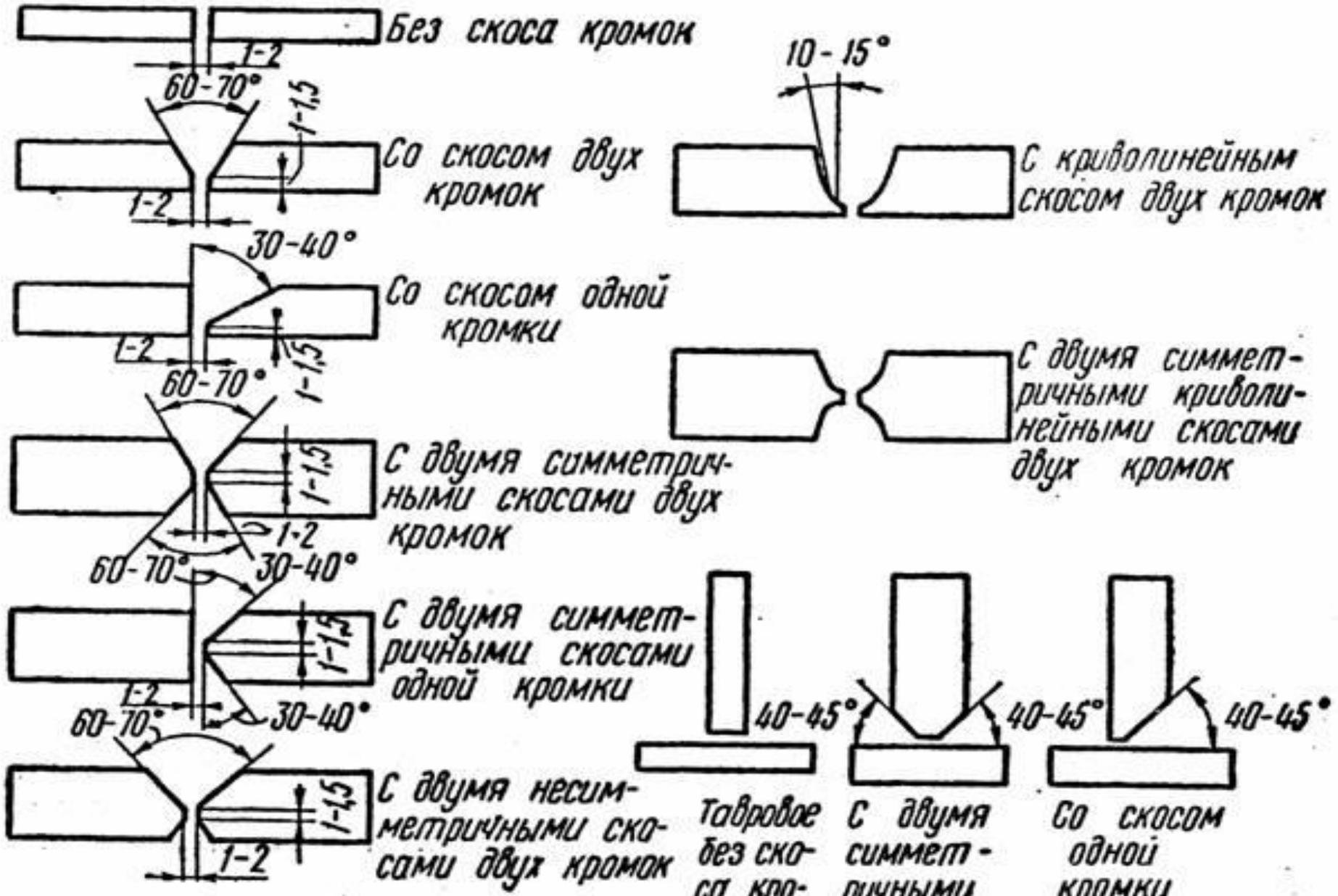
Подготовительные работы : разметка деталей
исходя из чертежа. Подготовка инструмента
необходимого для работы: 1) стальная щетка, для
очистки кромок перед сварочными работами
2) зубило для срубания окалины и вырубания
дефектов шва

3) молоток для сбивания шлаковой корки

4) УШМ-угловая шлифовальная машинка

5) сварочный трансформатор ТДМ-259

Виды разделки кромок



Сварочный трансформатор переменного тока ТДМ-259



КЛАССИФИКАЦИЯ источников питания сварочной дуги

По напряжению питающей сети

Однофазный 220 В

Межфазный 1x380 В

Трехфазный 3x380 В

По числу питаемых постов

Однопостовые

Многопостовые

По роду тока

Переменный

Постоянный

Трансформатор

Преобразователь

Сварочный агрегат

Выпрямитель

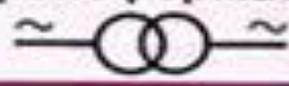
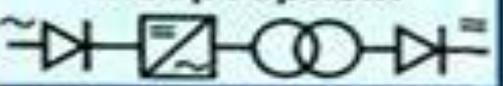
Инверторный

По виду внешней статической характеристики

Падающие

“Жесткие”

“Штыковые”



Электрод диаметром 3мм.

марка УОНИИ 13/55

сила сварочного тока 100-120А

тип Э-46А

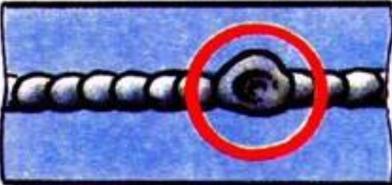
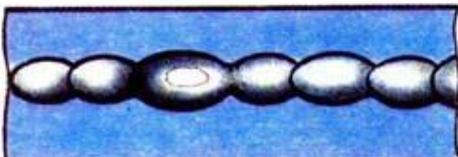
Выбор режим сварки

Толщина свариваемого металла 2-3	0,5-1,5	1,5-3	3-5	6-8	9-12	13-20
Диаметр электрода , мм .	1,5-2	2-3	3-4	4-5	4-6	5-6

Коэффициент расчета силы тока

d электрода диаметр электрода мм.	1-2	3-4	5-6
k ,А/ММ	25-30	35-40	45-60

ДЕФЕКТЫ СВАРНЫХ ШВОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИЧИНА	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИЧИНА
<p data-bbox="150 311 332 344">КРАТЕРЫ</p> 	<ul data-bbox="542 405 958 505" style="list-style-type: none">- Обрыв дуги- Неправильное выполнение конечного участка шва	<p data-bbox="1132 311 1321 344">ПОДРЕЗЫ</p> 	<ul data-bbox="1508 376 1916 534" style="list-style-type: none">- Большой сварочный ток- Длинная дуга- При сварке угловых швов - смещение электрода в сторону вертикальной стенки
<p data-bbox="189 696 301 729">ПОРЫ</p> 	<ul data-bbox="542 762 958 905" style="list-style-type: none">- Быстрое охлаждение шва- Загрязнение кромок маслом, ржавчиной и т.п.- Непросушенные электроды- Высокая скорость сварки	<p data-bbox="1122 696 1331 729">НЕПРОВАР</p> 	<ul data-bbox="1508 719 1916 962" style="list-style-type: none">- Малый угол скоса вертикальных кромок- Малый зазор между ними- Загрязнение кромок- Недостаточный сварочный ток- Завышенная скорость сварки
<p data-bbox="54 1082 450 1115">ВКЛЮЧЕНИЯ ШЛАКА</p> 	<ul data-bbox="542 1176 938 1262" style="list-style-type: none">- Грязь на кромках- Малый сварочный ток- Большая скорость сварки	<p data-bbox="1141 1082 1315 1115">ПРОЖОГ</p> 	<ul data-bbox="1508 1119 1916 1348" style="list-style-type: none">- Большой ток при малой скорости сварки- Большой зазор между кромками- Под свариваемый шов плохо поджата флюсовая подушка или медная подкладка

1 ПРИМЕНЯЙ СРЕДСТВА
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ



2 СОБЛЮДАЙ НОРМЫ
ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ



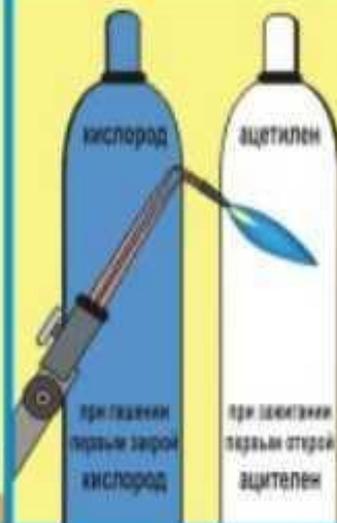
3 ПЕРЕД НАЧАЛОМ
РАБОТЫ ВКЛЮЧИ
ВЕНТИЛЯЦИЮ



4 ПЕРЕВОЗИ
БАЛЛОНЫ С ГАЗОМ
В СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕЛЕЖКАХ



5 СОБЛЮДАЙ
ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ РАБОТЕ С ГОРЕЛКОЙ



6 ЗАЩИЩАЙ ГЛАЗА
ПРИ ГАЗОСВАРКЕ



7 НЕ СНИМАЙ КОЛПАК
СПОСОБОМ,
ВЫЗЫВАЮЩИМ ИСКРЫ



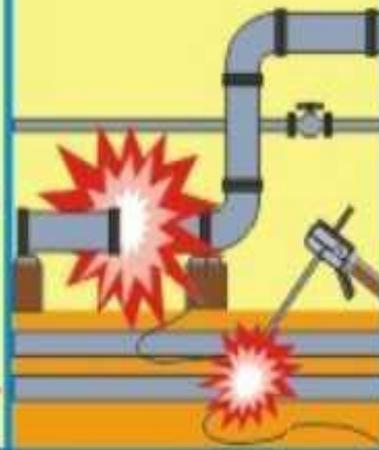
8 СЛЕДИ
ЗА ИСПРАВНОСТЬЮ
ЭЛЕКТРОВЫЗОЛИЦИИ



9 НЕ РАБОТАЙ
НА НЕИСПРАВНОЙ
АППАРАТУРЕ



10 НЕ ИСПОЛЬЗУЙ
ГАЗОПРОВОД
В КАЧЕСТВЕ ЗАКРЕПЛЕНИЯ



**Спасибо за
внимание!**