

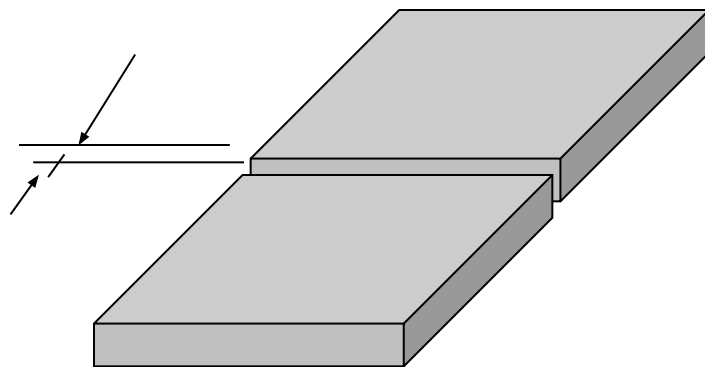
Тема: Сварка пластин в нижнем,  
горизонтальном, вертикальном положении  
сварочного шва.

Цель урока: Научить учащихся выполнять сварку пластин в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении сварочного шва

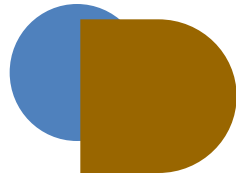
- Оборудование и материалы: Выпрямитель сварочный ВДМ-1001, реостат балластный РБ-315, электроды МР-3 диаметр 3 мм, металлическая щетка, молоток-зубило, сварочный костюм, рукавицы, маска сварщика, шлейф машинка, защитные очки, пластины Ст3 размер 200×150 толщина 4мм.

Теоретические вопросы:??????????

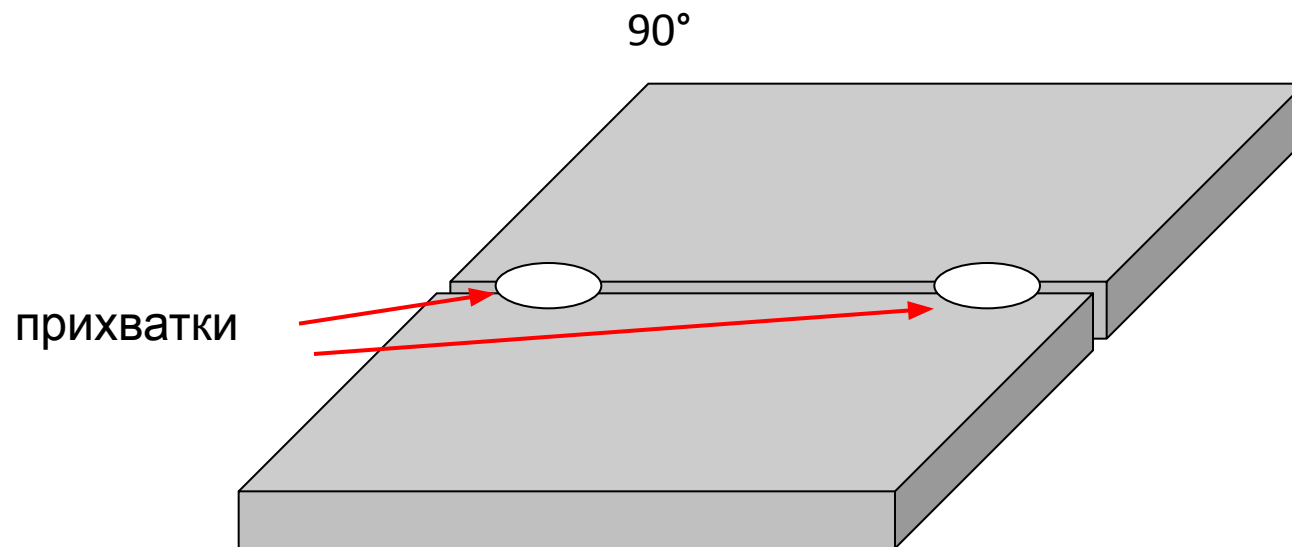
Зазор между пластинами  
выбирается по ГОСТу. В  
данном случае зазор  
равен 1-1,5 мм.



# Сборка пластин.

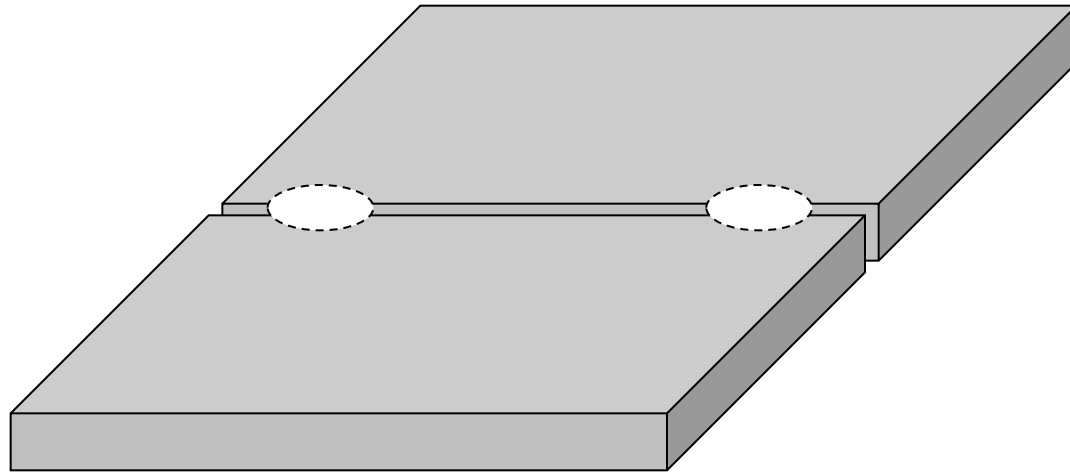


собираем пластины при помощи 2-х прихваток

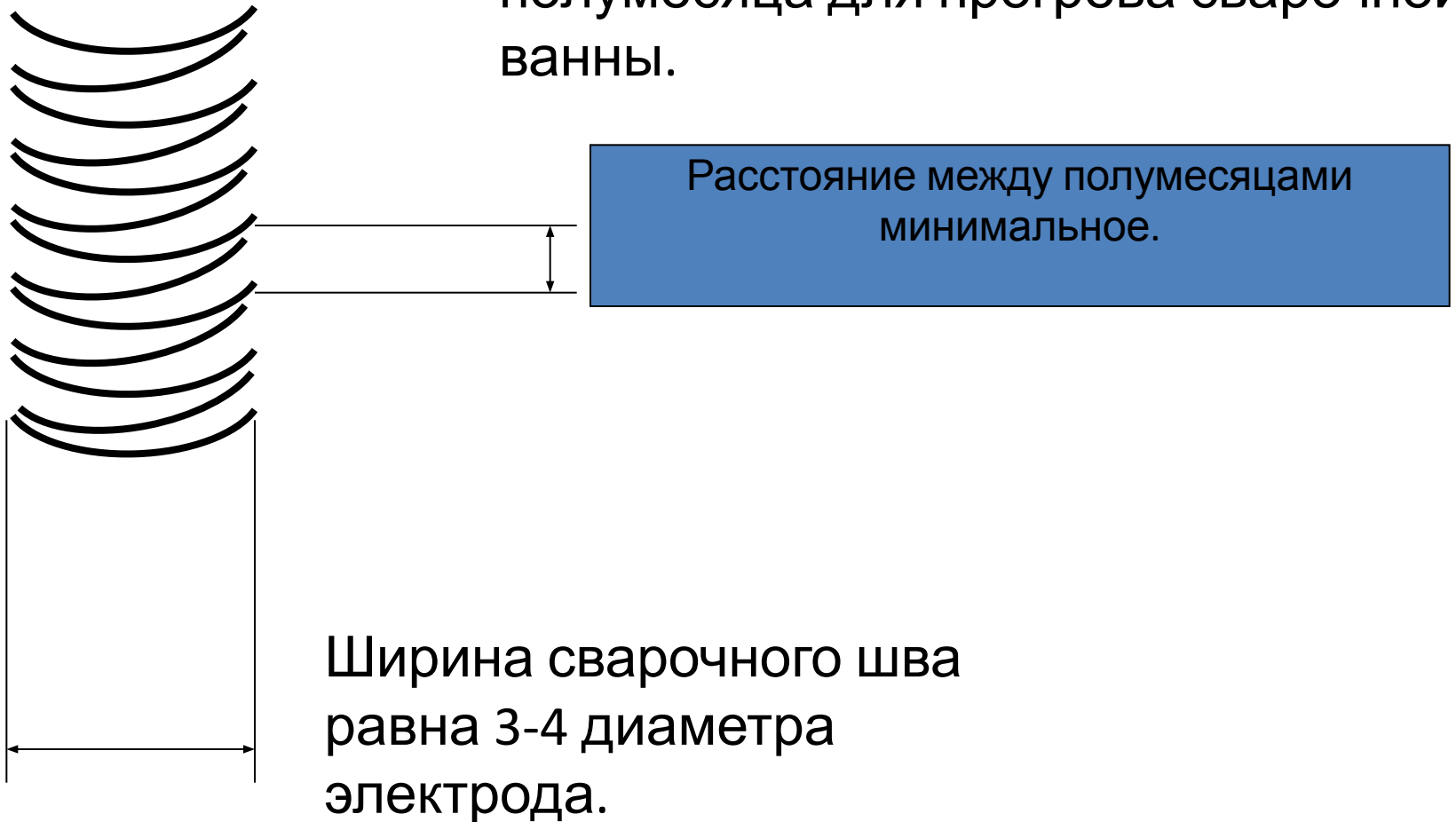


# Сборка пластин.

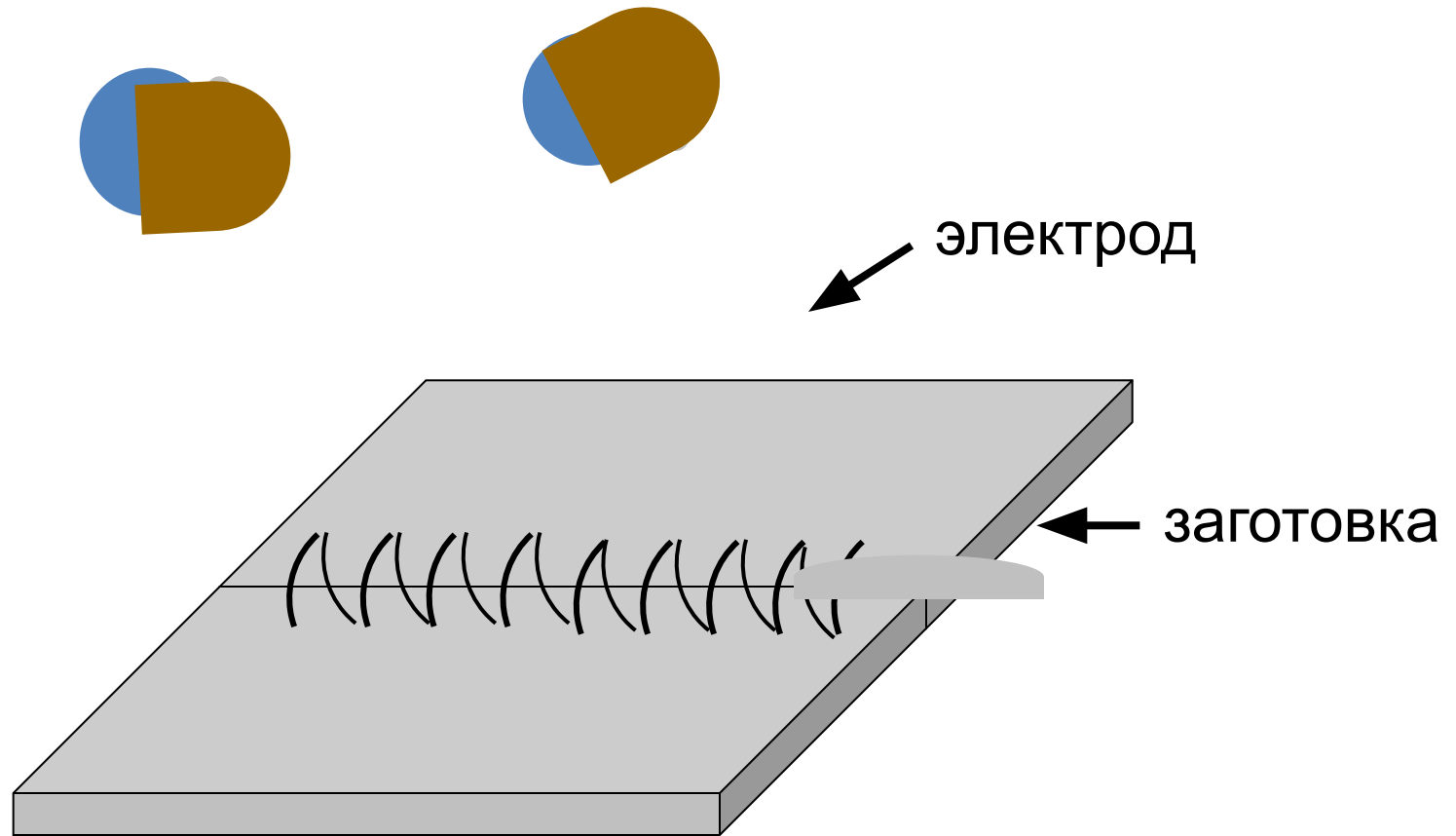
Перевернуть пластины,  
прихватками вниз.



Колебательные движения  
электродом совершаются в виде  
полумесяца для прогрева сварочной  
ванны.



# Колебательные движения электродом.



анимация



# Заварка кратера.

Рис. №1

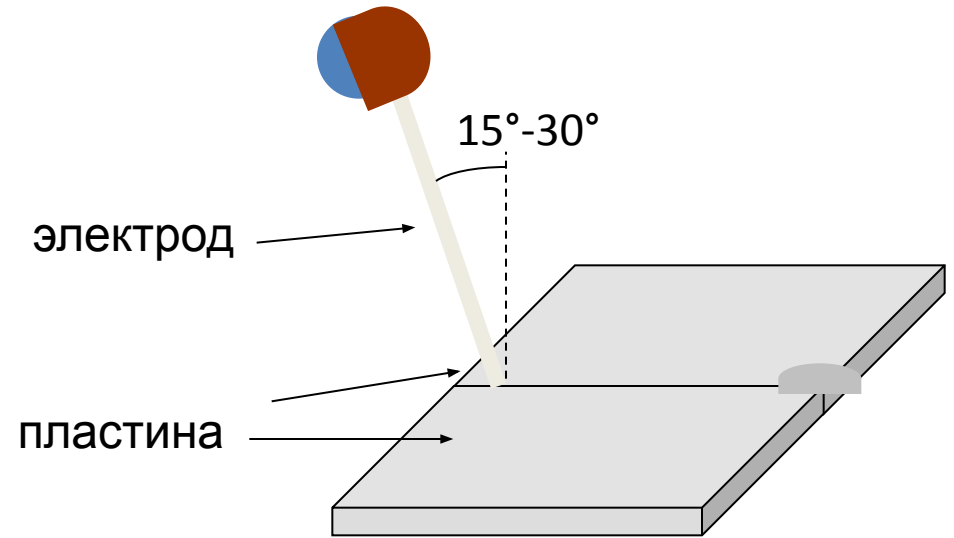
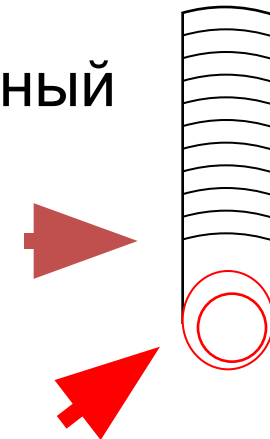


Рис. №2

сварочный ШОВ

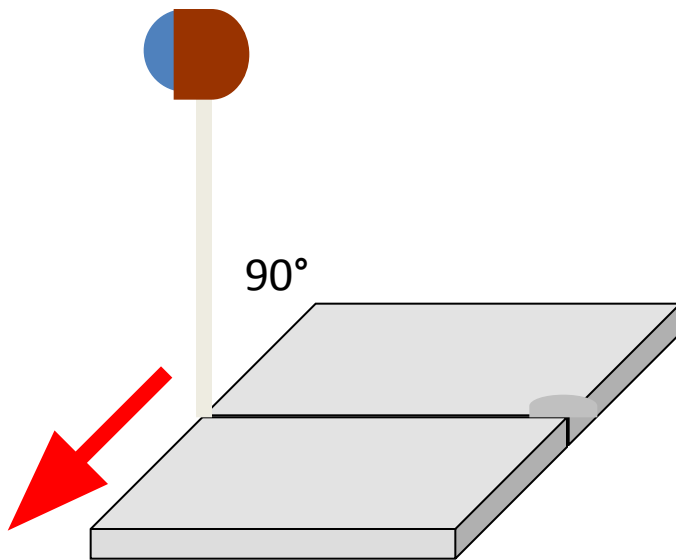


кратер

анимация

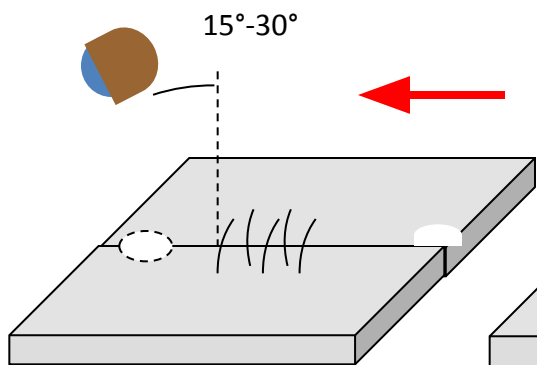
Завариваем кратер

Рис. №3

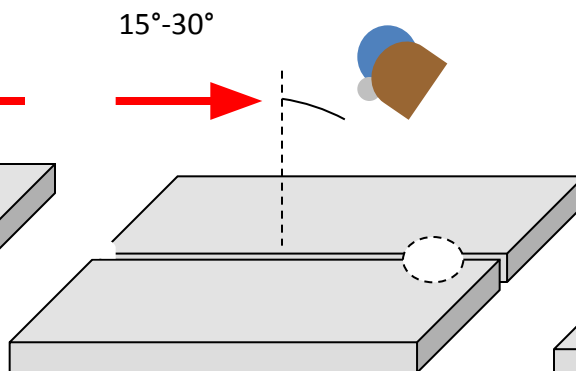


Задание: Сварить две пластины с колебательными движениями электродом.

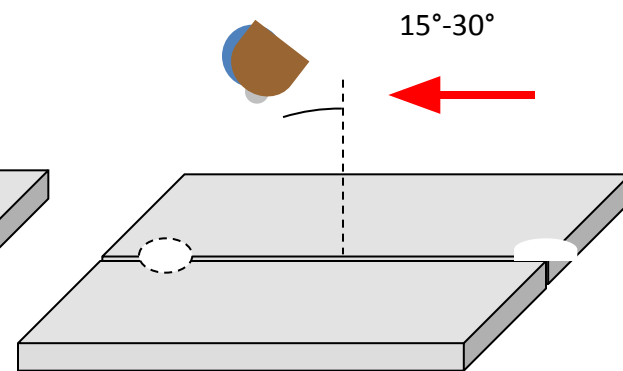
Движение электродом на себя.



Движение электродом слева направо.

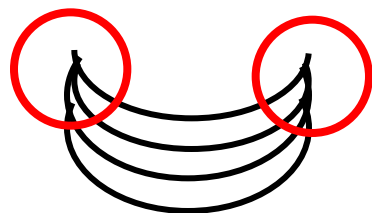


Движение электродом справа налево.



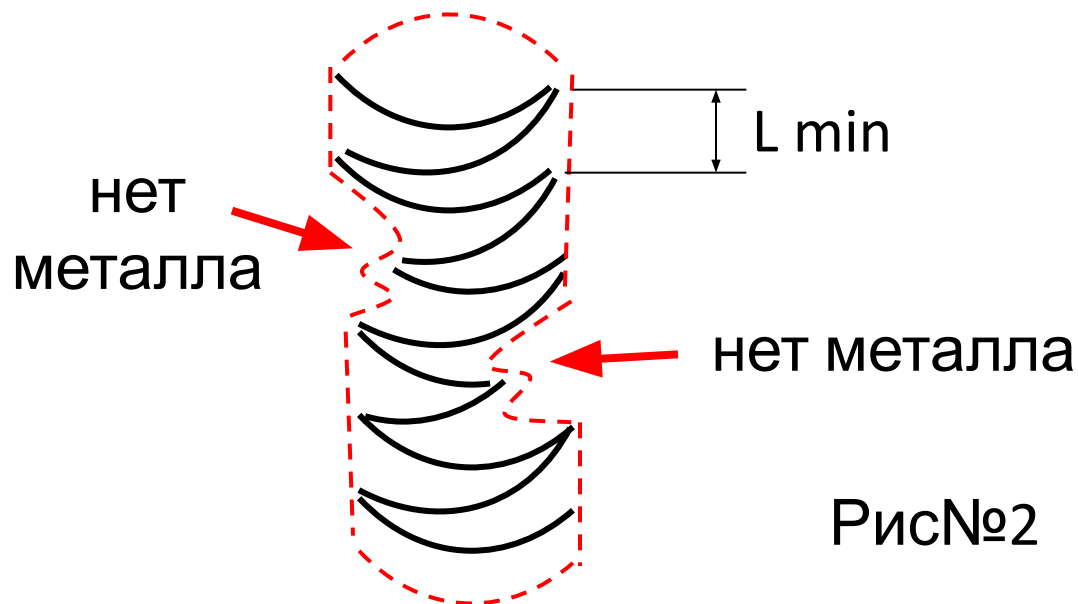
## Примерные ошибки:

- Неправильная ширина сварочного шва.
- Неравномерные колебательные движения электродом. рис№1 рис№2
- Неправильный угол наклона электрода.
- Не заваренный кратер.



Рис№1

## Сварочный шов.



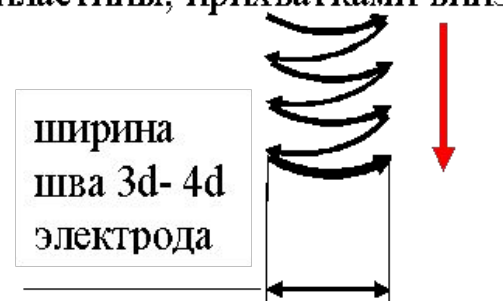
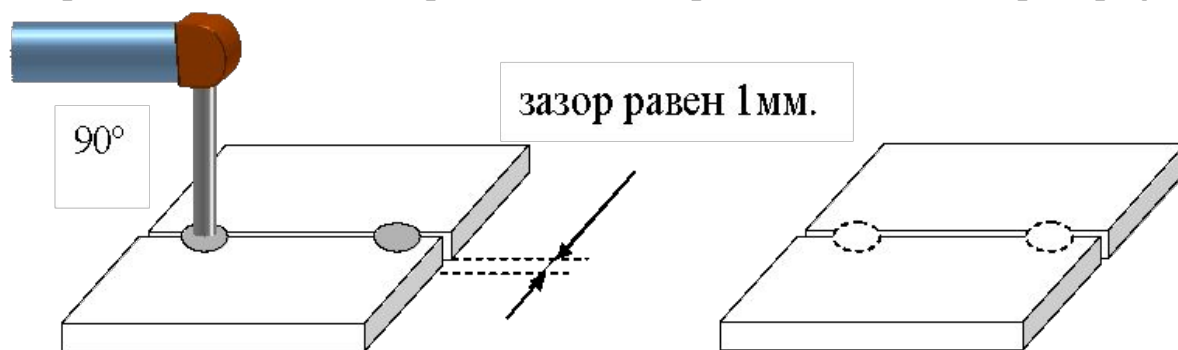
Рис№2

# Инструкционная карта.

Тема: Сварка пластин в нижнем положении сварочного шва.

Оборудование и материалы: Сварочный выпрямитель ВДМ-1001, реостат балластный РБ-315, электроды МР -3, молоток-зубило, щетка металлическая, маска сварщика, костюм сварщика, рукавицы, пластины Ст3 150×200 толщина 5мм.

1. Собрать две пластины при помощи 2 прихваток.      2. Перевернуть пластины, прихватками вниз.



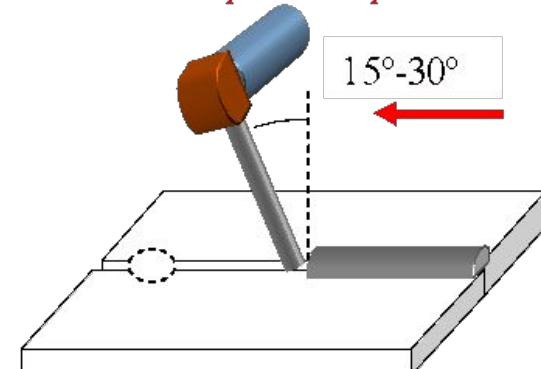
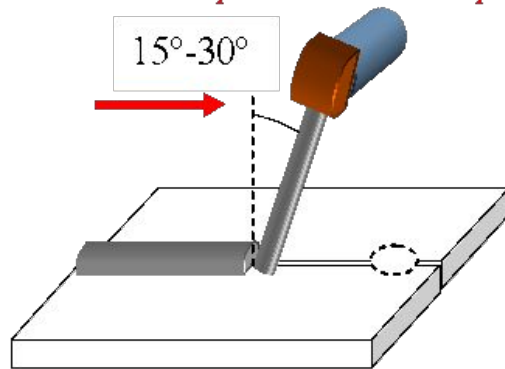
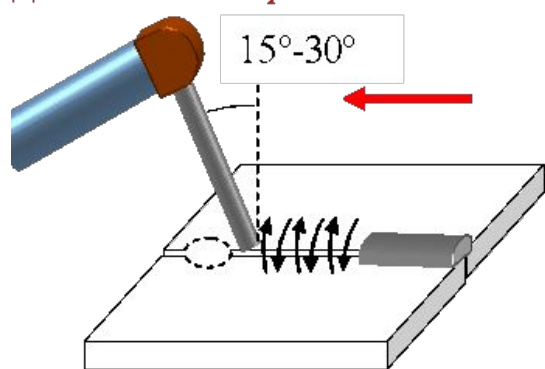
Колебательные движения электродом.

3. Сварить две пластины с колебательными движениями электродом.

Движение электродом на себя.

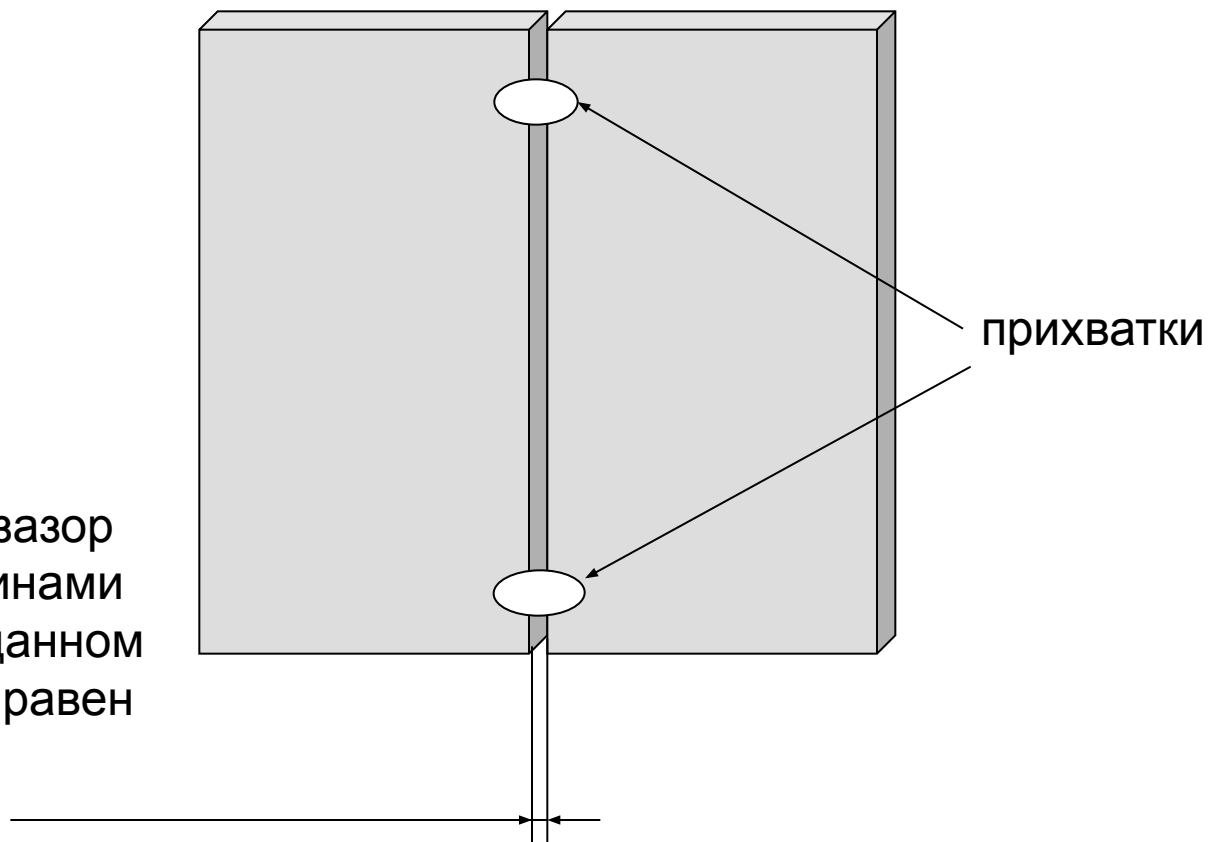
Движение электродом слева направо.

Движение электродом справа налево.



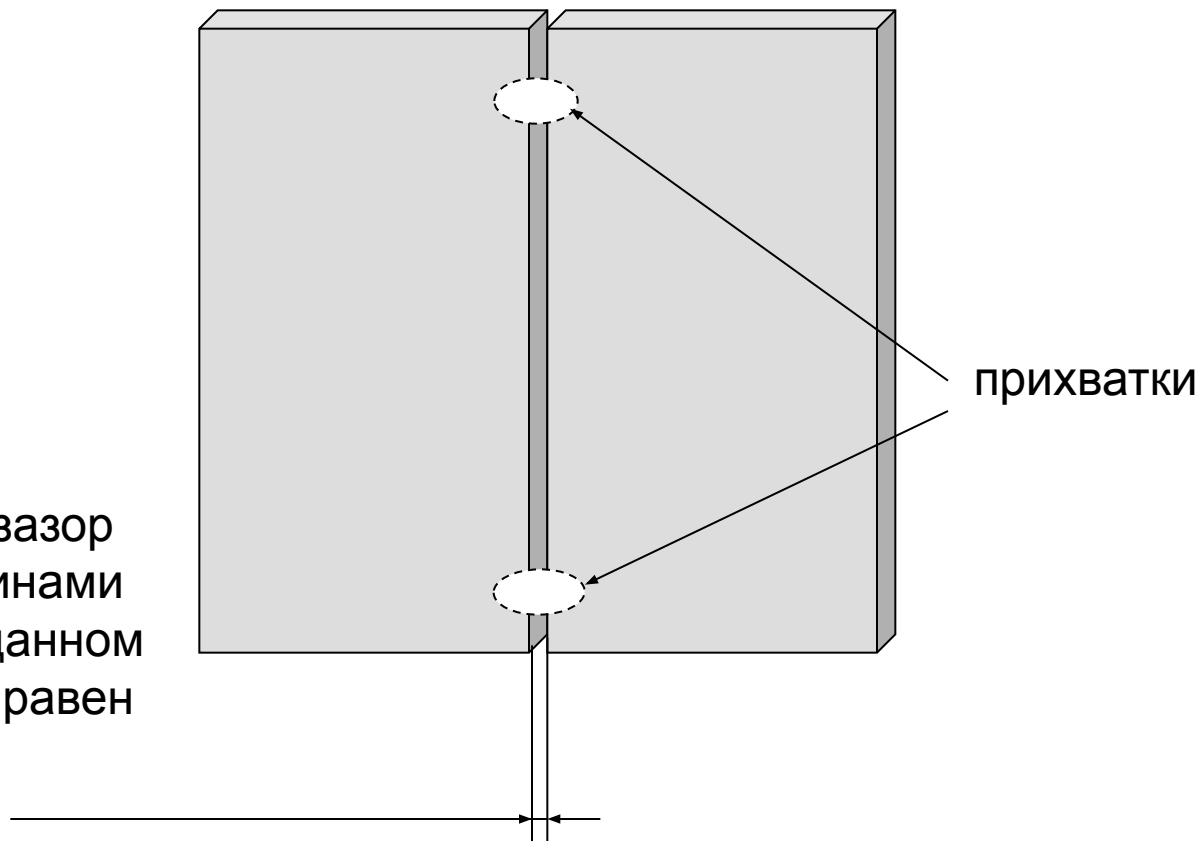
## Сборка пластин в вертикальном положении.

Выставляем зазор между пластинами по ГОСТу. В данном случае зазор равен 1,5 мм.



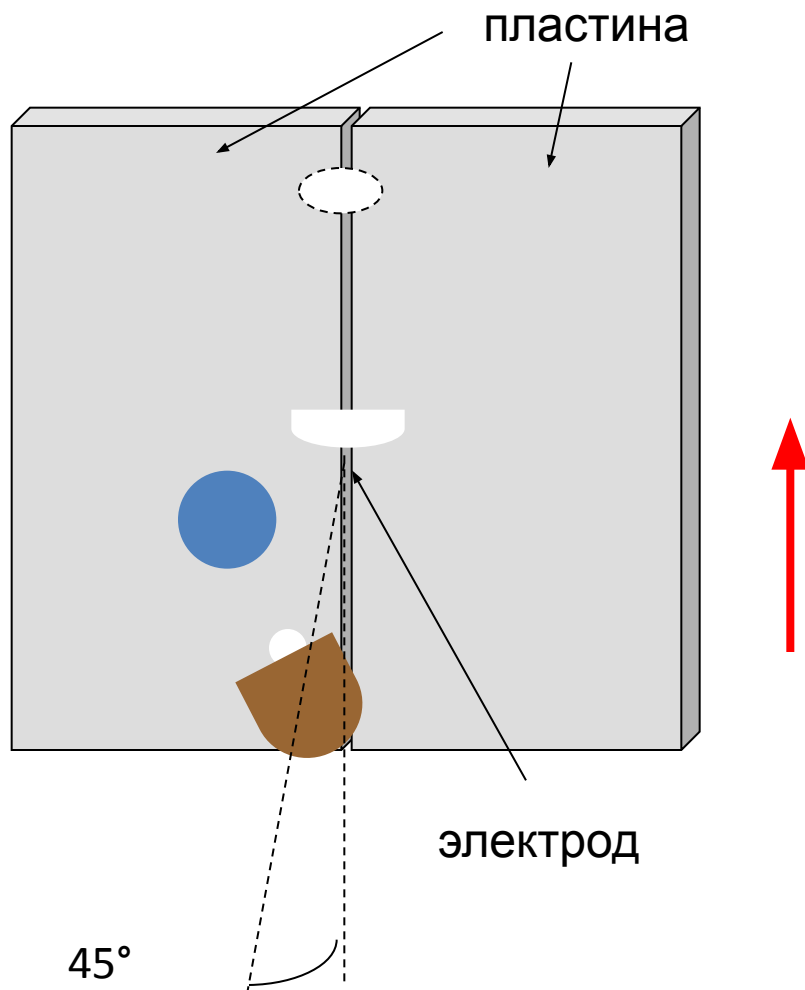
## Сборка пластин в вертикальном положении.

Выставляем зазор между пластинами по ГОСТу. В данном случае зазор равен 1,5 мм.



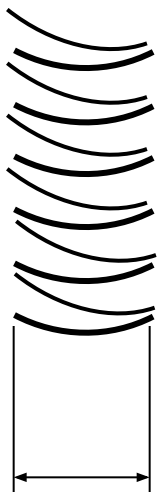
# Технология сварки при вертикальном положении сварочного шва.

- Силу тока уменьшаем на 10-15%.
- Направление сварки снизу вверх.
- Сварку выполняем способом «прерывание сварочной дуги».
- Угол наклона электрода  $45^\circ$ .

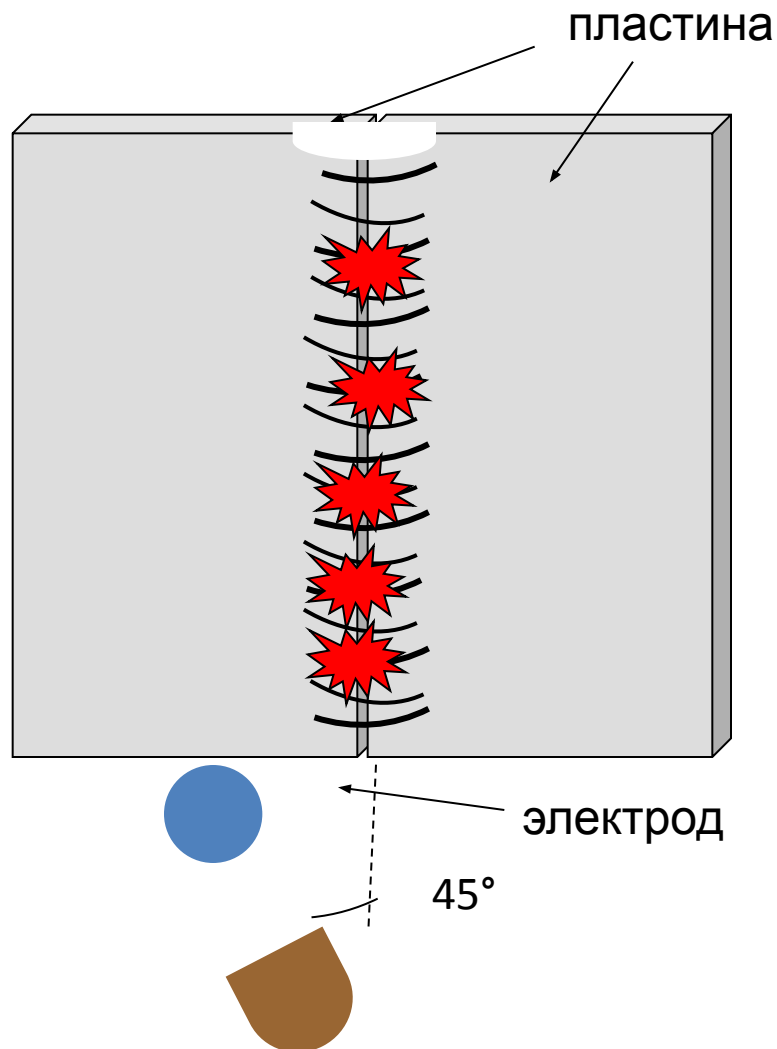


# Сварка стыкового соединения.

колебательные  
движения



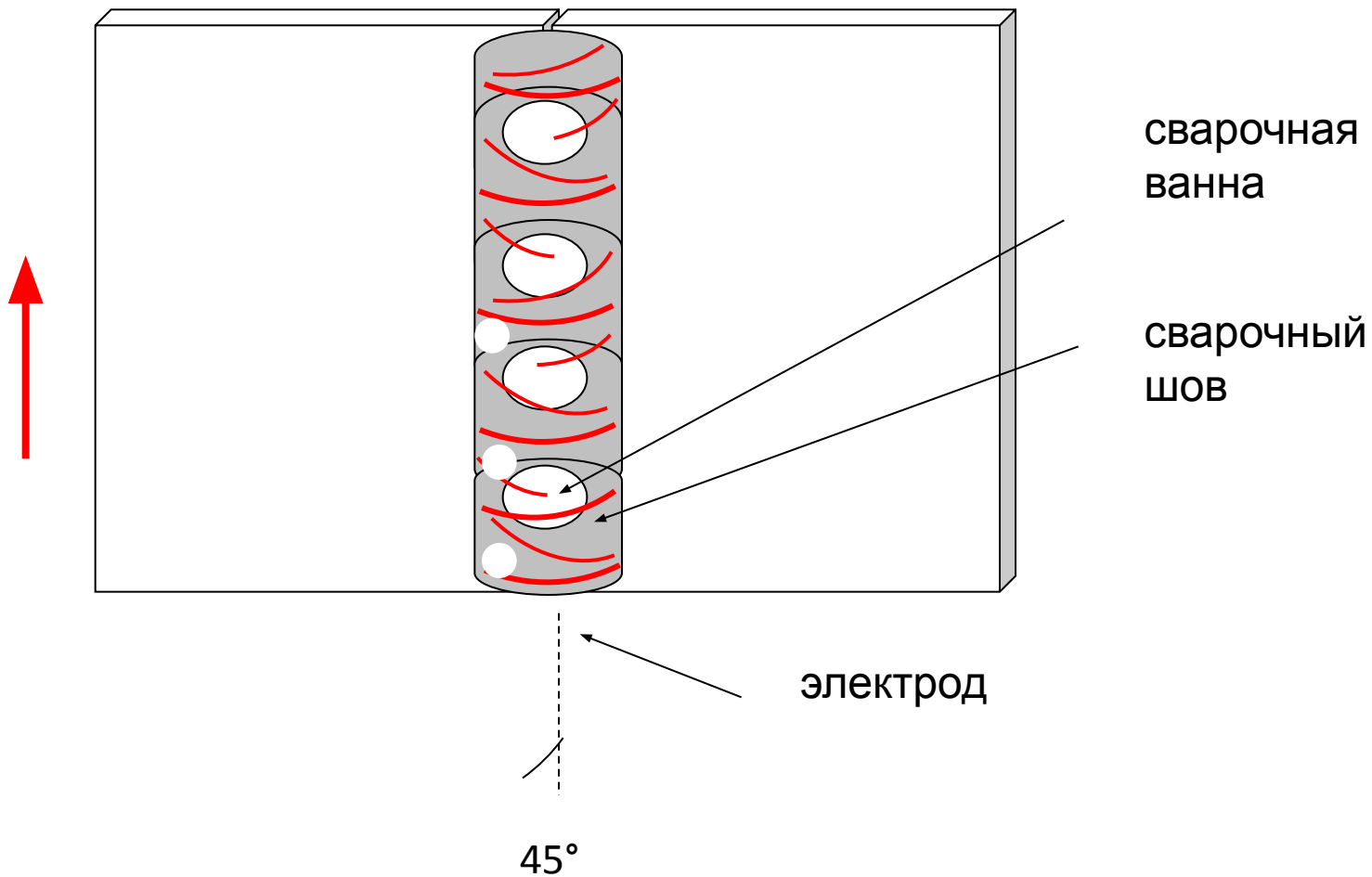
ширина шва 3-4  
диаметра электрода



анимация



# Сварка «с прерыванием сварочной дуги».



анимация

## Возможные ошибки.

- Неравномерный сварочный шов. ( рис №1)
- Неправильный угол наклона электрода.
- Неправильная ширина сварочного шва.

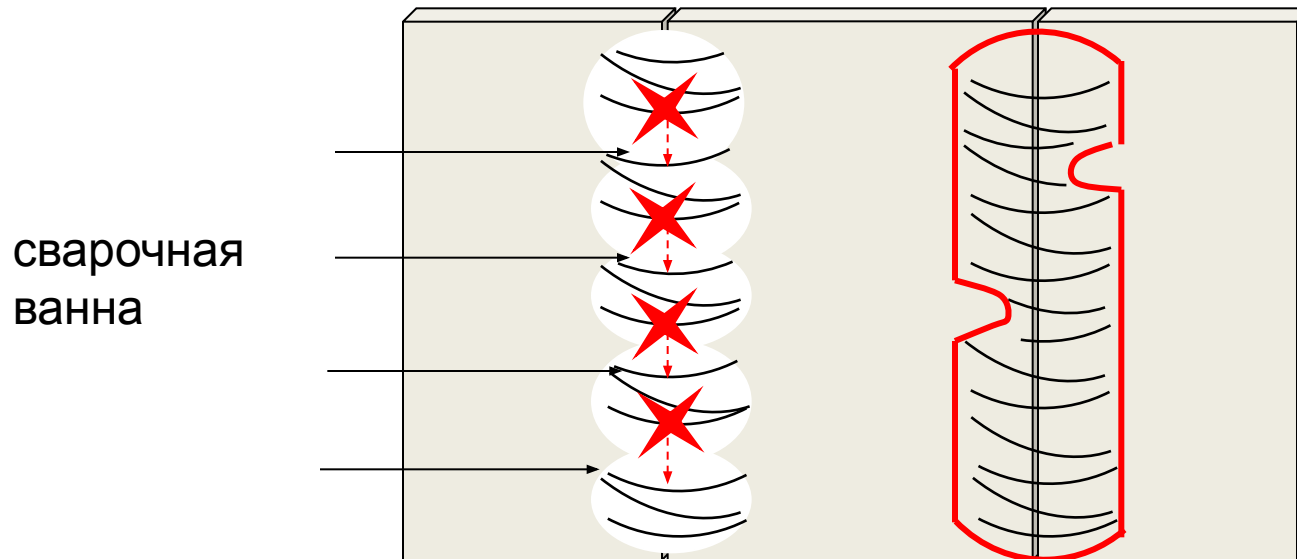


рис № 1

анимация

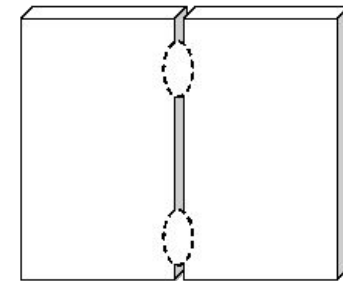
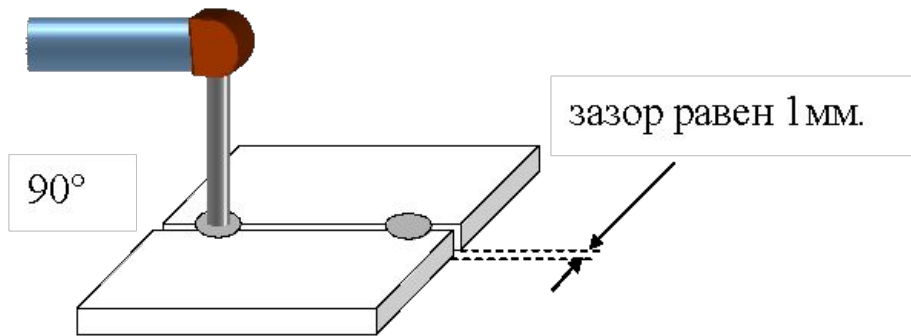
# Инструкционная карта

Тема: Сварка пластин в вертикальном положении сварочного шва.

Оборудование и материалы: Сварочный выпрямитель ВДМ-1001, реостат балластный РБ-315, электроды МР -3, молоток-зубило, щетка металлическая, маска сварщика, костюм сварщика, рукавицы, пластины Ст3 50×200 толщина 5мм.

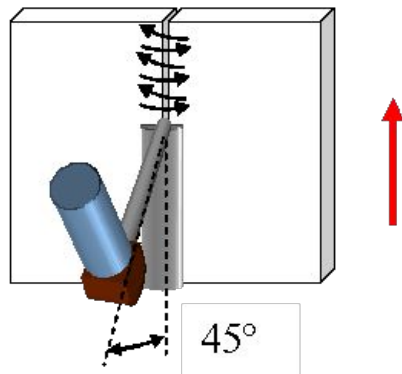
1. Собрать две пластины при помощи 2 прихваток.

2. Перевернуть пластины вертикально.  
Зачистить прихватки от шлака.



3. Сварить пластины в вертикальном положении с колебательными движениями электродом.

4. Зачистить сварочный шов от шлака.

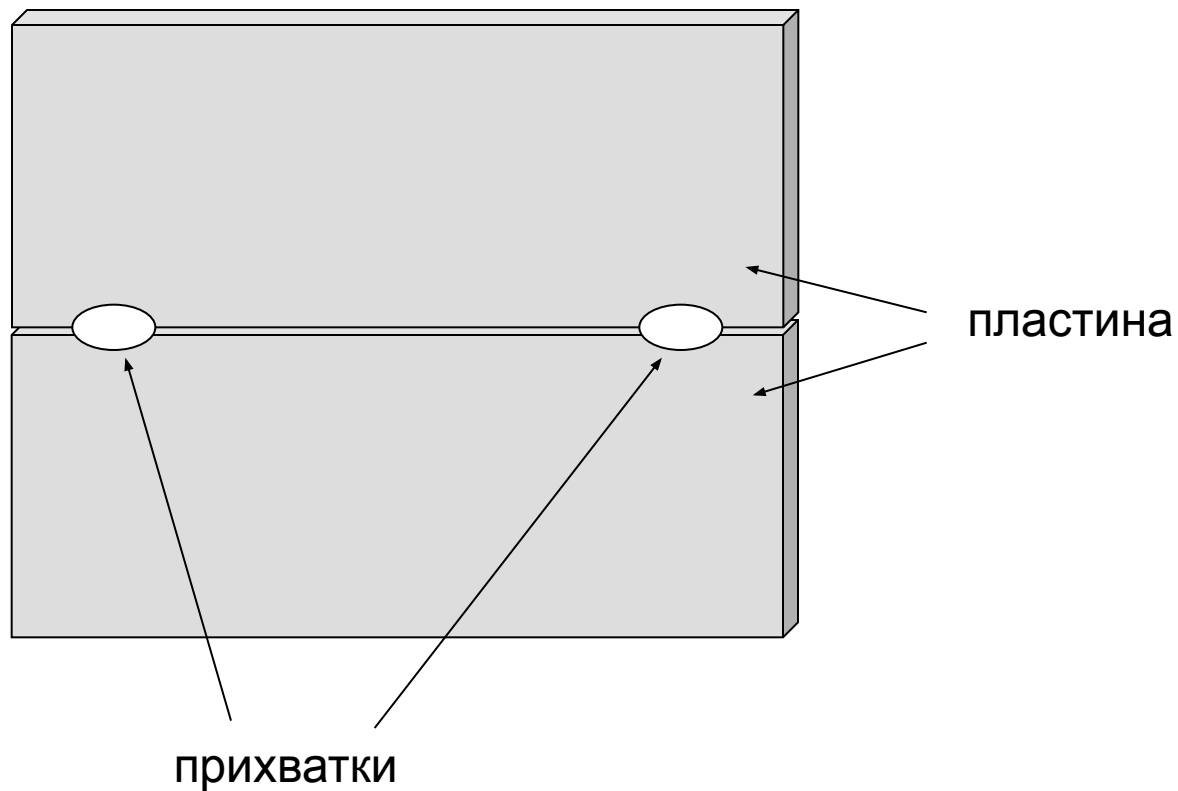


Колебательные движения электродом.

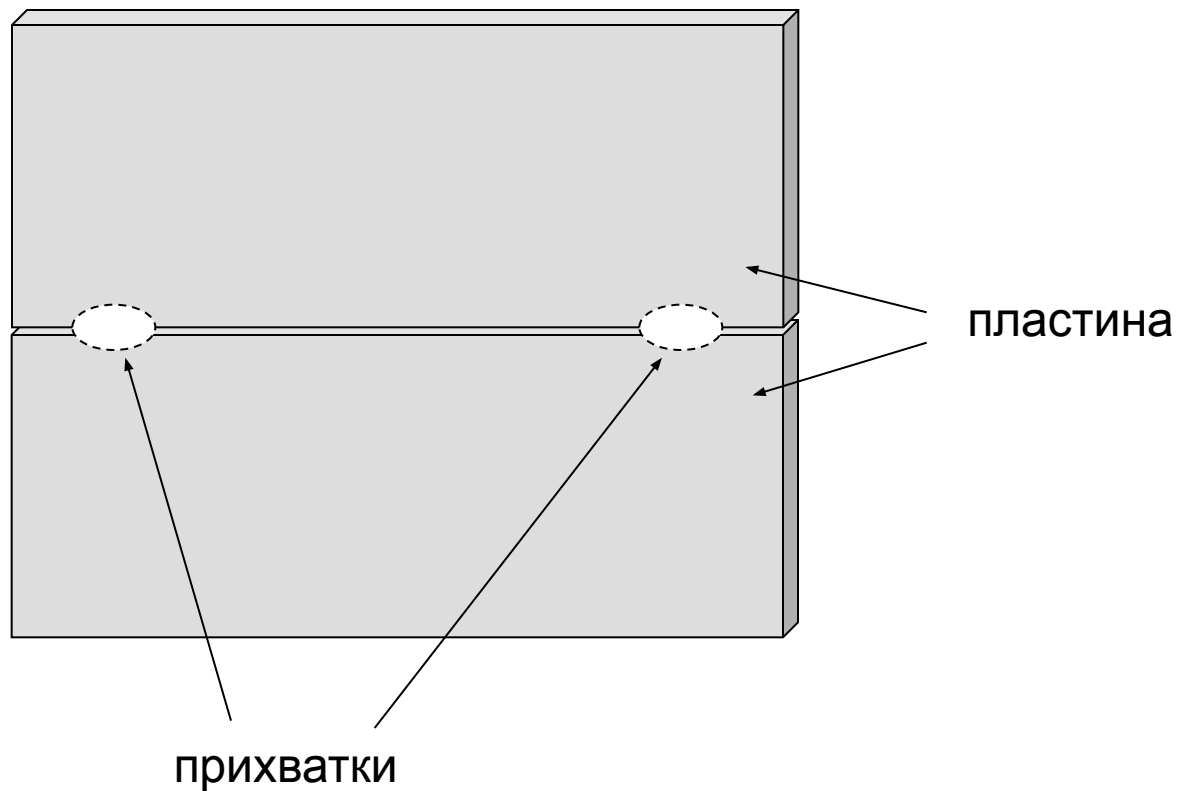
ширина шва 3d-4d электрода



# Сборка пластин при горизонтальном положении сварочного шва.

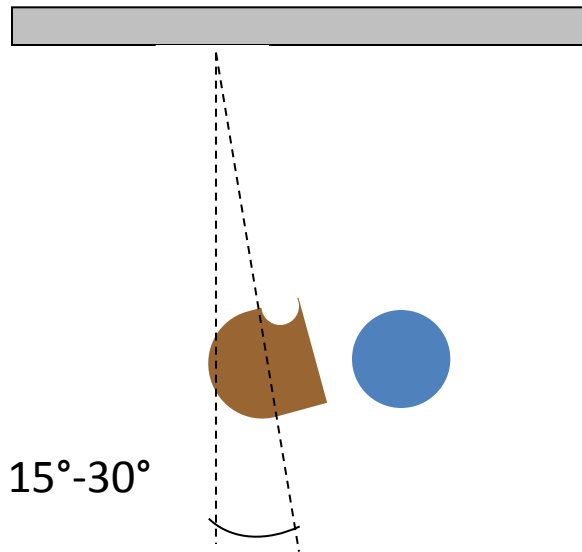


# Сборка пластин при горизонтальном положении сварочного шва.



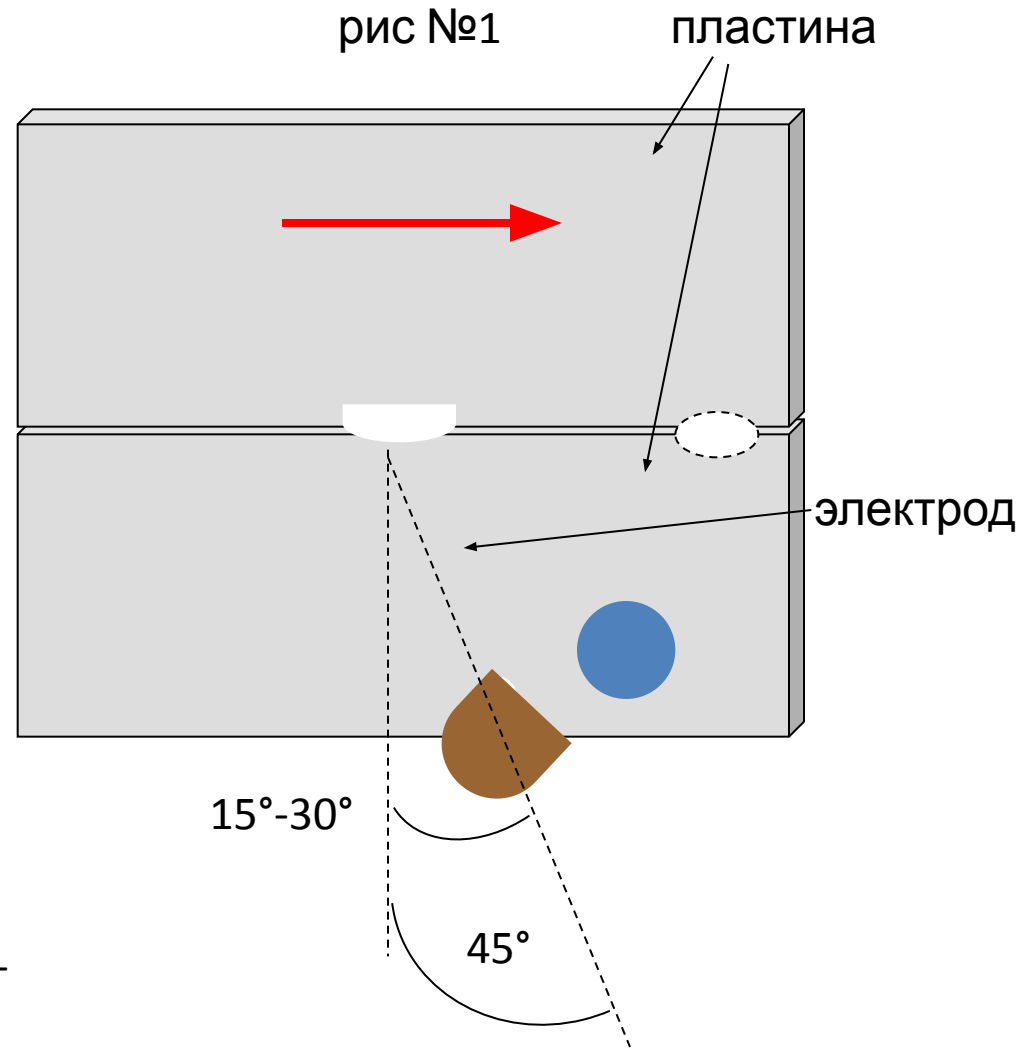
# Сварка пластин в горизонтальном положении сварочного шва.

рис №2

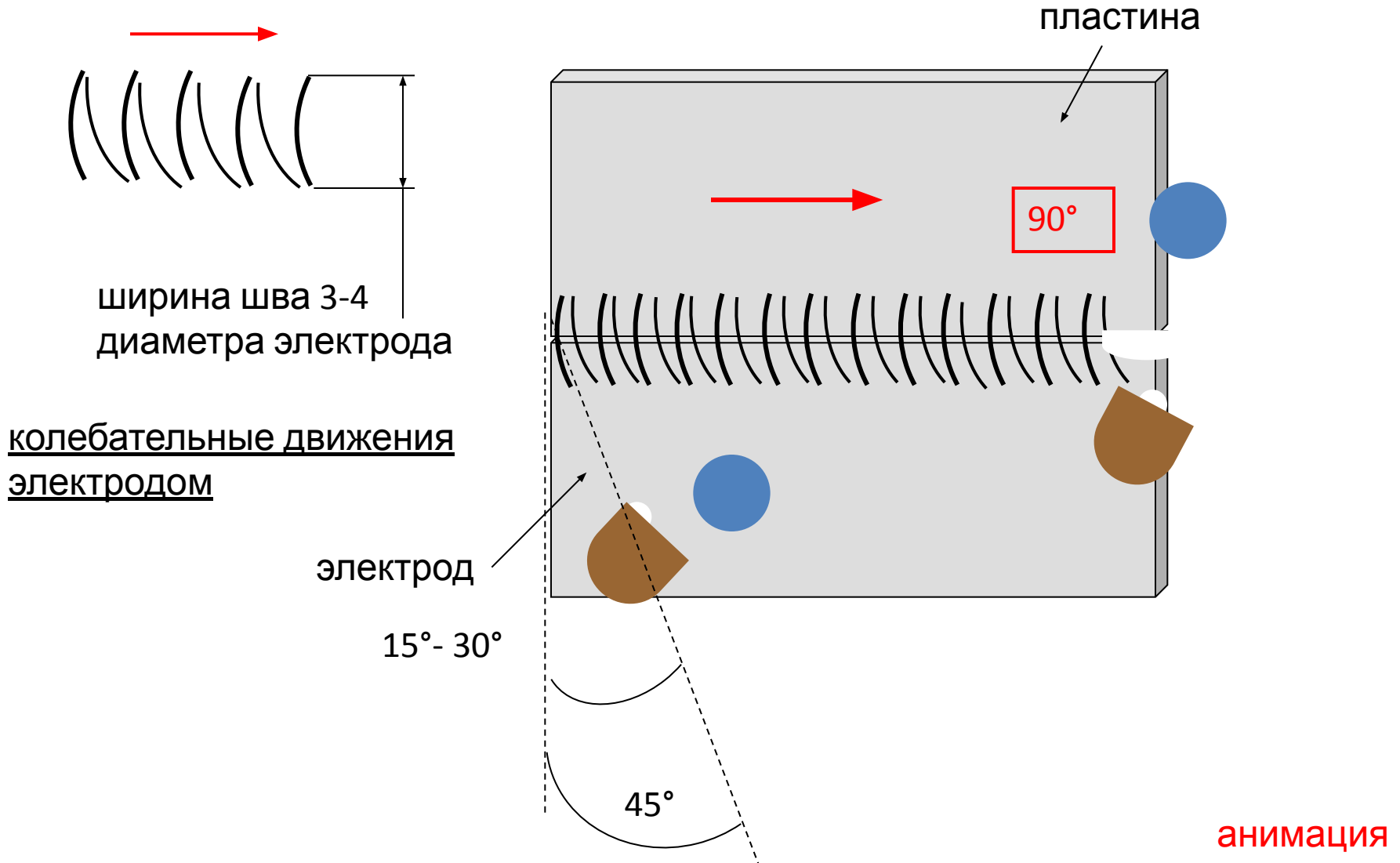


- Силу тока уменьшаем на 10-15%.
- Сварку выполняем на короткой сварочной дуге.
- Сварку выполняем способом «прерывание сварочной дуги».
- Два угла наклона электрода 45° и 15°-30°.

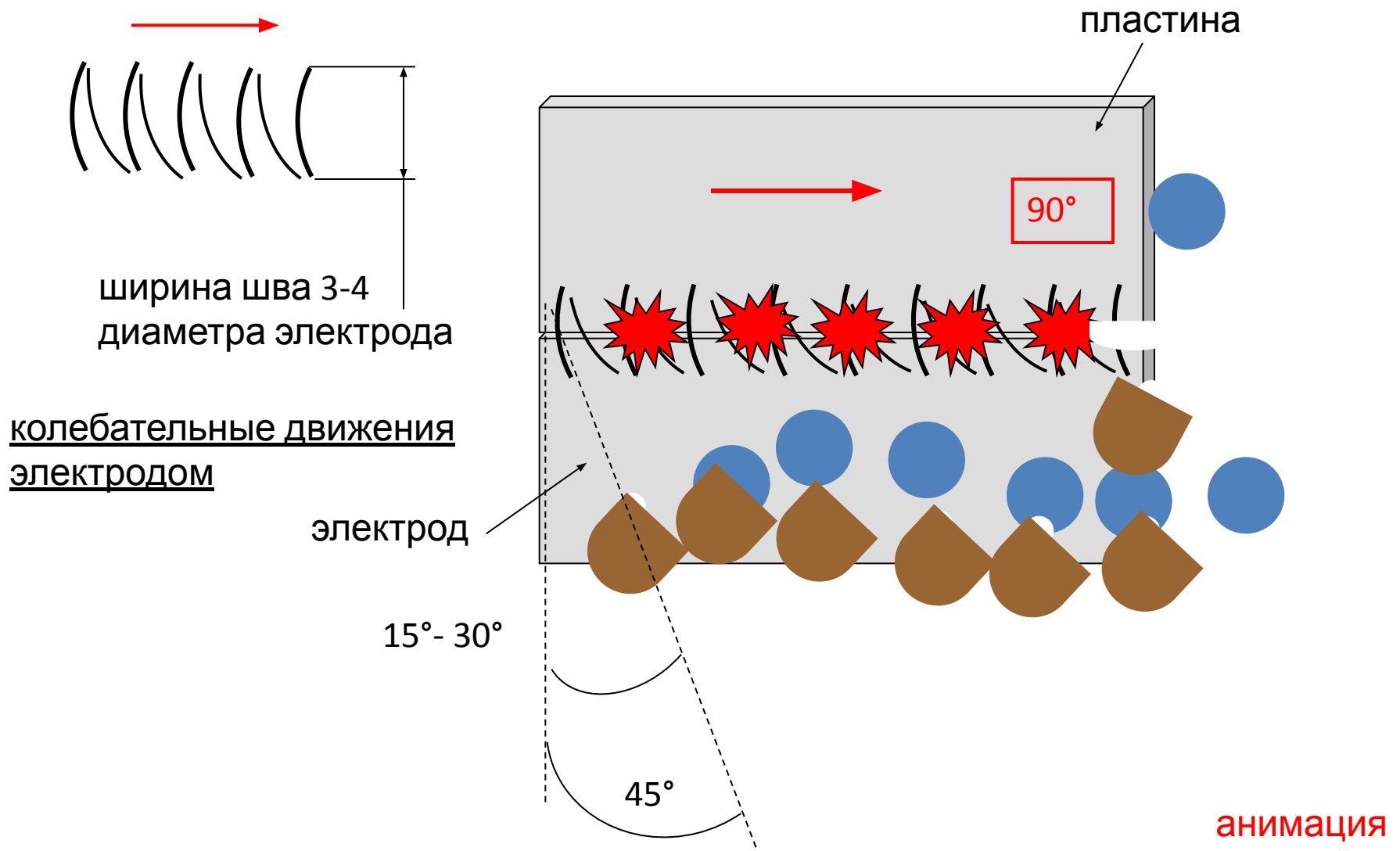
рис №1



# Сварка пластин в горизонтальном положении сварочного шва.

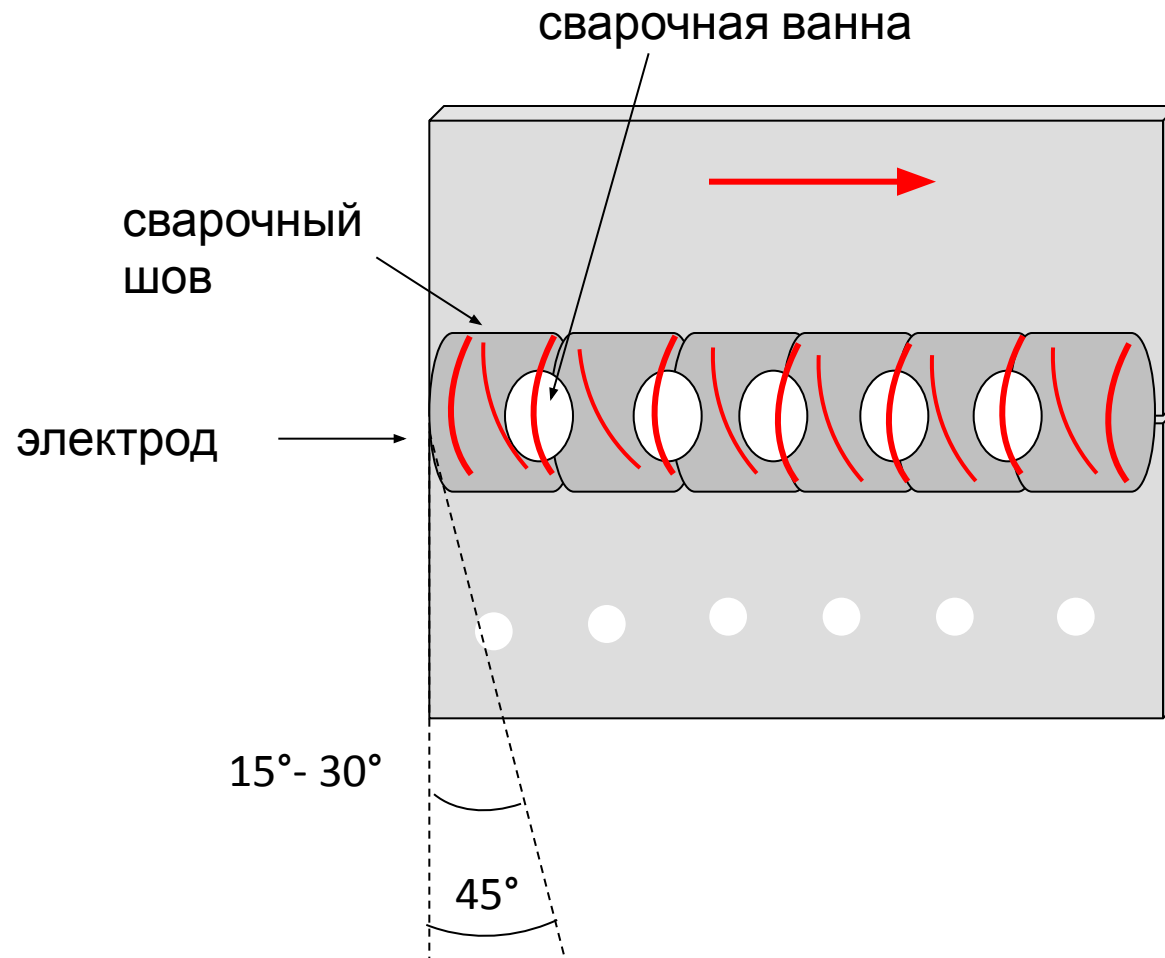


# Сварка пластин в горизонтальном положении сварочного шва.





# Сварка «с прерыванием сварочной дуги».



анимация

## Возможные ошибки.

- Неравномерный сварочный шов. ( рис №2, 3)
- Неправильный угол наклона электрода.
- Неправильная ширина сварочного шва.
- Подрез. ( рис №1)

### Сварочный шов

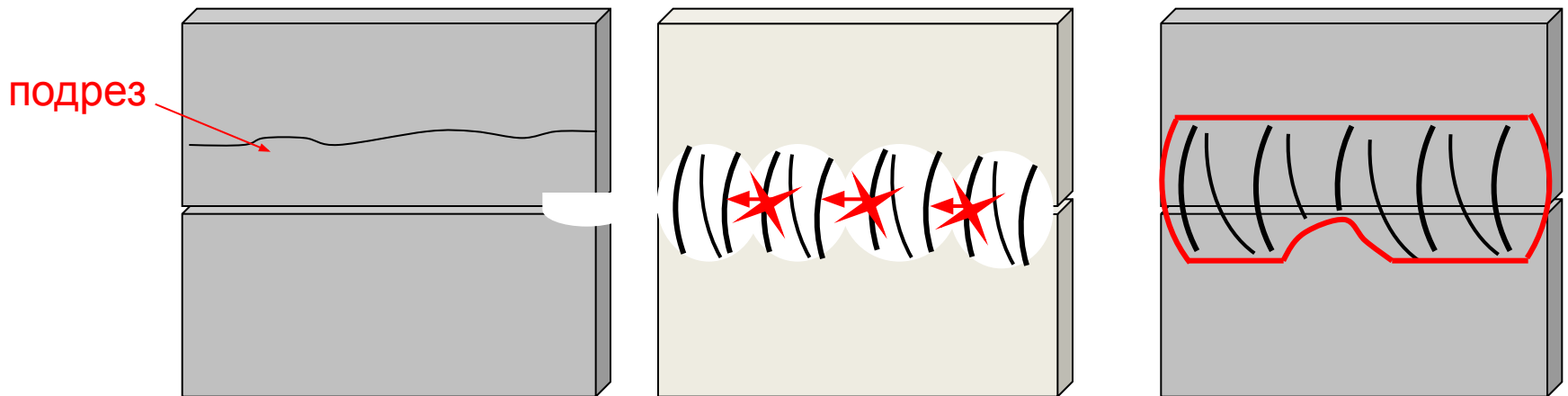


рис №1

рис №2

рис №3