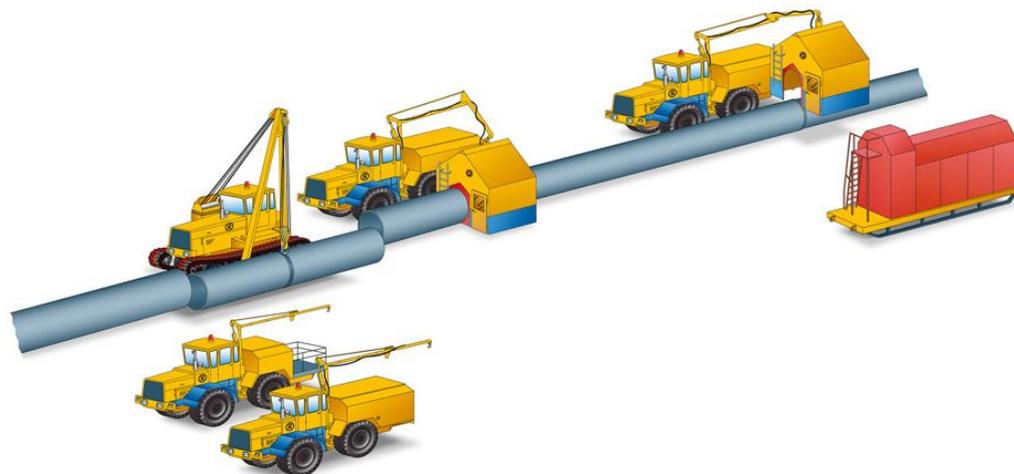


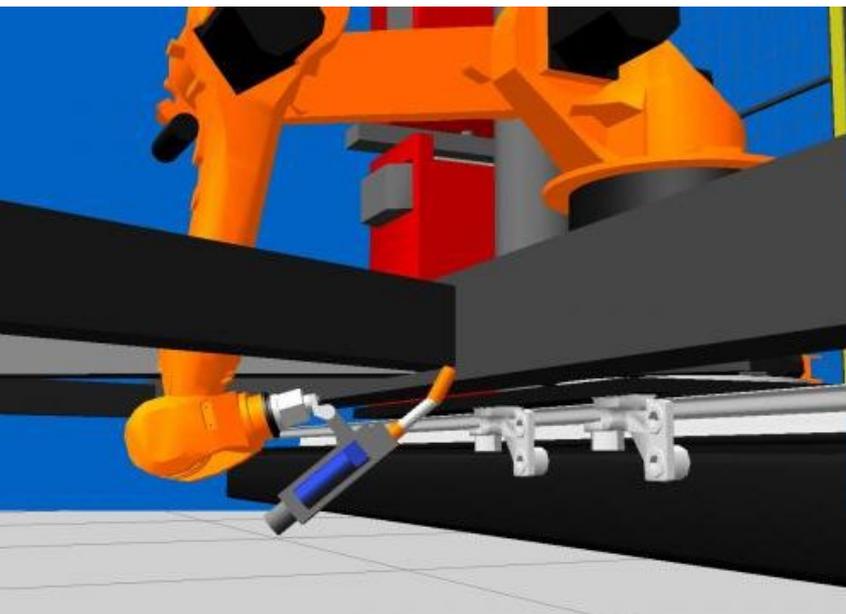


# СВАРКА

Сварка – технологический процесс получения неразъёмных соединений деталей путем их местного или общего нагрева, пластической деформации или совмещении того и другого.



# Электродуговая сварка

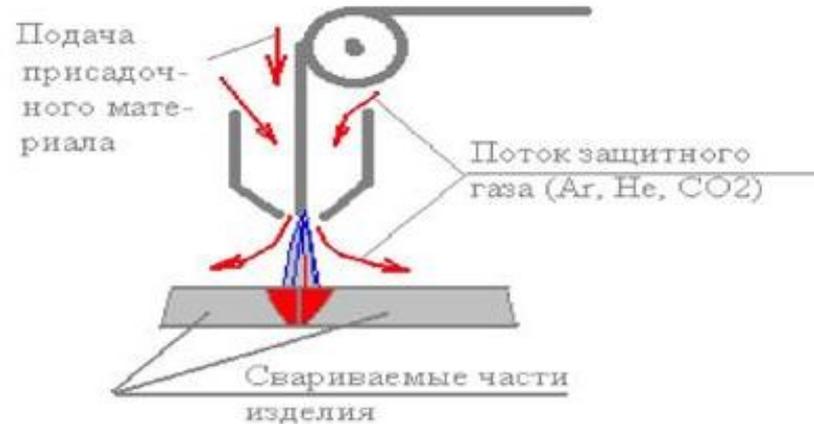


**Источником  
теплоты является  
электрическая дуга,  
возникающая между  
торцом электрода и  
свариваемым  
изделием при  
протекании  
сварочного тока в  
результате  
замыкания внешней  
цепи  
электросварочного  
аппарата.**

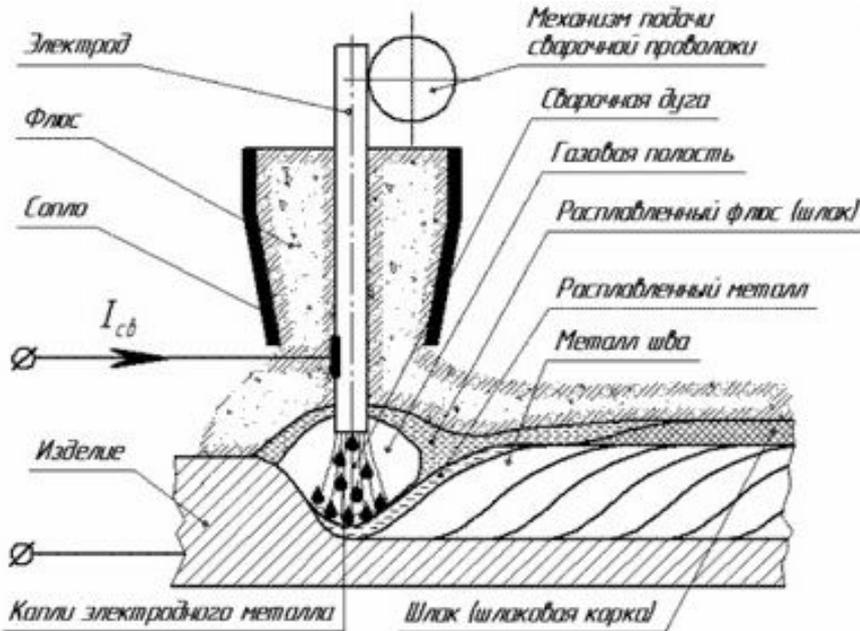
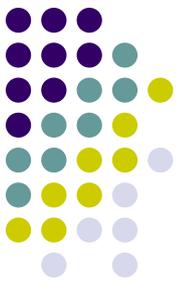
# Сварка в среде защитных газов



При сварке в среде защитных газов в зону горения дуги под небольшим давлением подается газ, который вытесняет воздух из этой зоны и защищает сварочную ванну от кислорода и азота воздуха.



# Электршлаковая сварка

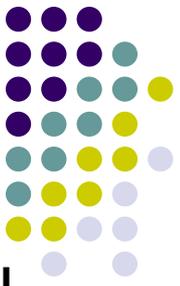


При этом способе сварки электрическая дуга горит под зернистым сыпучим материалом, называемым сварочным флюсом.

Расплавленный флюс, окружая газовую полость, защищает дугу и расплавленный металл в зоне сварки от вредного воздействия окружающей среды



# Газопламенная сварка



Источником теплоты является газовый факел, образующийся при сгорании смеси кислорода и горючего газа. В качестве горючего газа могут быть использованы ацетилен, водород, пропан, бутан, блаугаз, бензин, бензол, керосин и их смеси.

# Плазменная сварка



- процесс электрической сварки плавлением, в котором в качестве источника тепла используется энергия плазмы. Плазма представляет собой сжатую электрическую дугу, в которую принудительно вдувается плазмообразующий газ. По энергетическим характеристикам плазменная дуга занимает промежуточное место между электрической дугой и лазерным лучом.

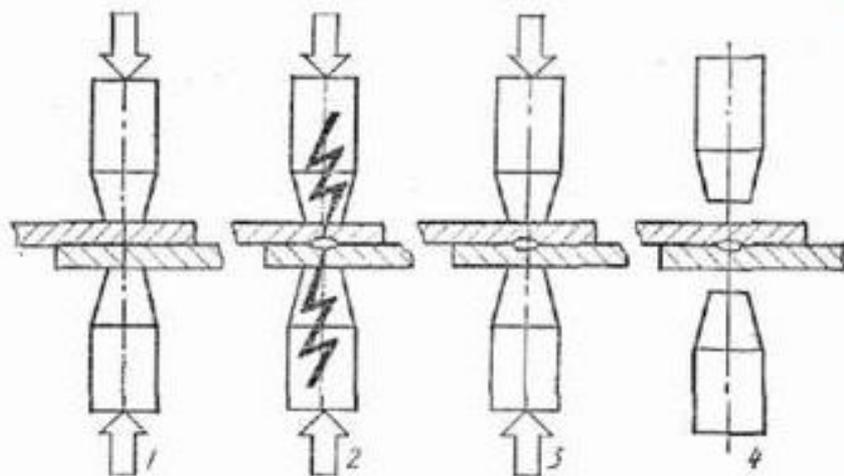


# Лазерная сварка



Источником теплоты служит лазерный луч.

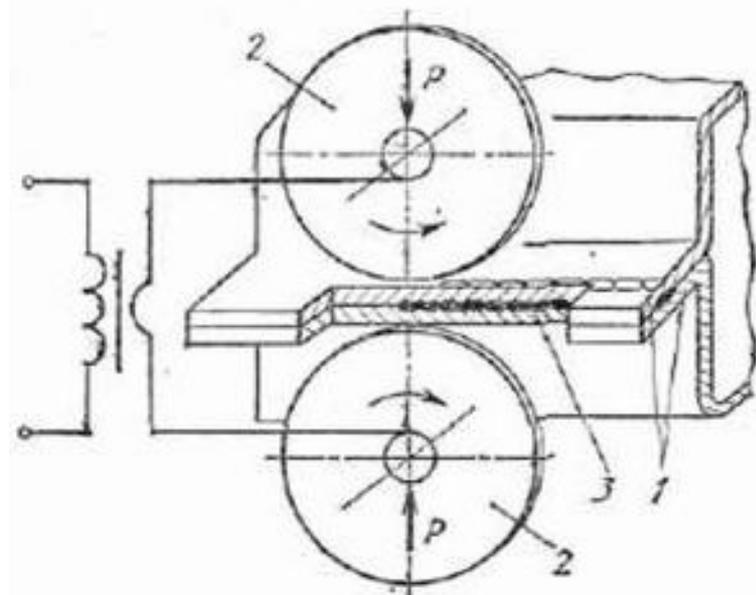
# Контактная сварка



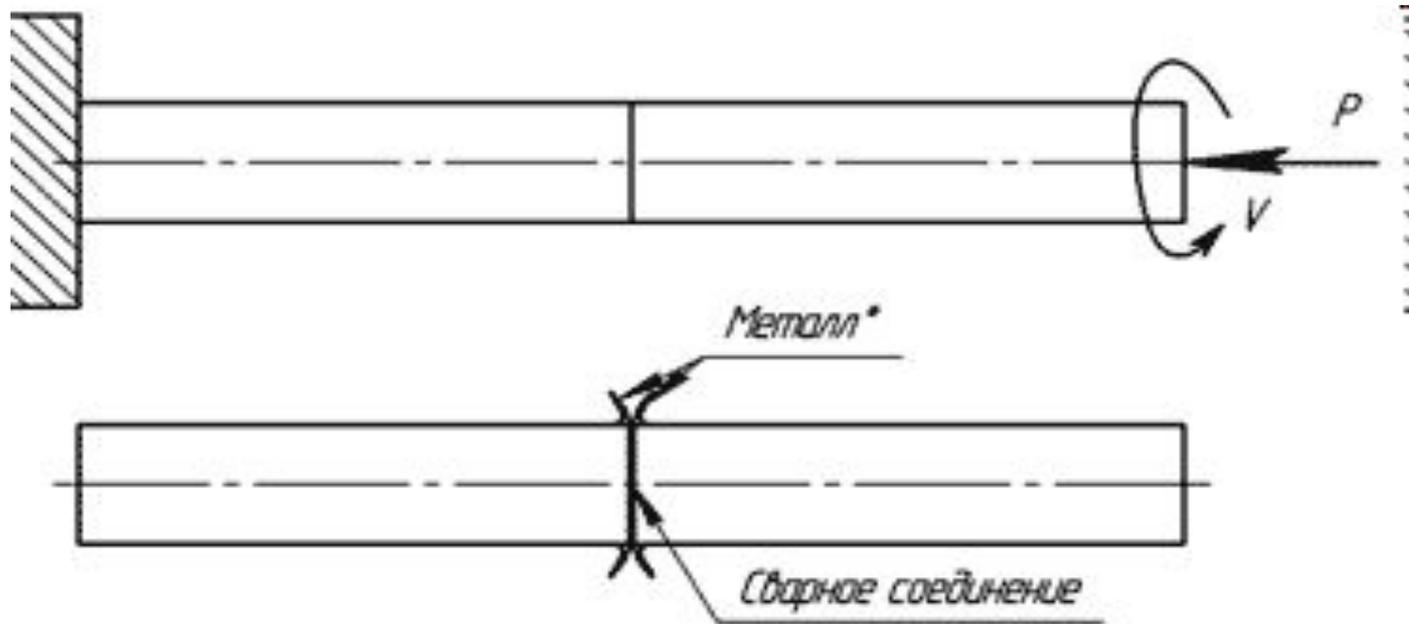
является основным видом сварки давлением термомеханического класса. Она осуществляется с применением давления и нагрева места сварки проходящим через заготовки электрическим током. Основными видами контактной сварки являются стыковая, точечная и шовная.



# Контактная сварка



# Сварка трением



это разновидность сварки давлением, при которой нагрев осуществляется трением, вызванным перемещением (вращением) одной из соединяемых частей свариваемого изделия

# Холодная сварка



Холодная сварка представляет собою соединение однородных или неоднородных металлов при температуре ниже минимальной температуры рекристаллизации; сварка происходит благодаря пластической деформации свариваемых металлов в зоне стыка под воздействием механического усилия.