

МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку

ТЕМА УРОКА:

СВАРНЫЕ ШВЫ

- 1. Определение и классификация сварных швов**
 - 2. Геометрические параметры сварных швов**
-

В соответствии с ГОСТ 2601 – 84



Сварной шов – участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации расплавленного металла или в результате пластической деформации при сварке давлением или сочетания кристаллизации и деформации



Стыковой шов - сварной шов стыкового соединения

Угловой шов – сварной шов углового, нахлесточного или таврового соединений

Валик – металл сварного шва, наплавленный или переплавленный за один проход

Слой сварного шва – часть металла сварного шва, которая состоит из одного или нескольких валиков, располагающихся на одном уровне поперечного сечения шва

Корень шва – часть сварного шва, наиболее удаленная от его лицевой поверхности



Классификация сварных швов

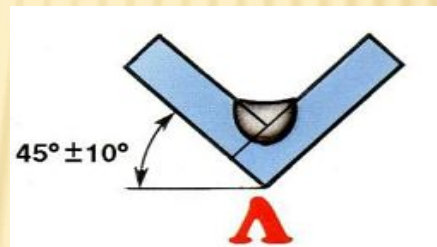
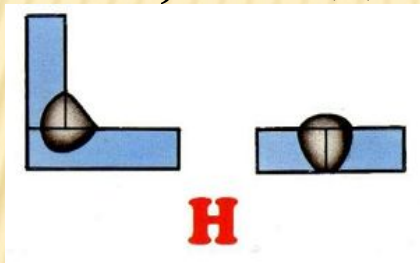
Сварные швы классифицируются по следующим признакам:

1. По типу сварного соединения:

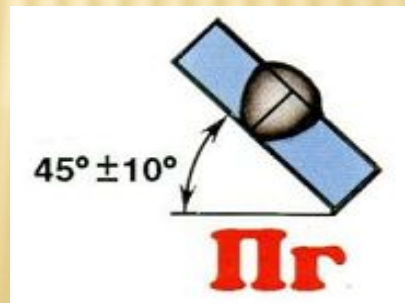
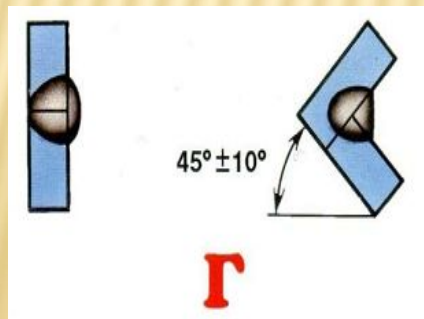
- а) стыковые;
- б) угловые.

2. По положению в пространстве:

- а) нижние; в лодочку;

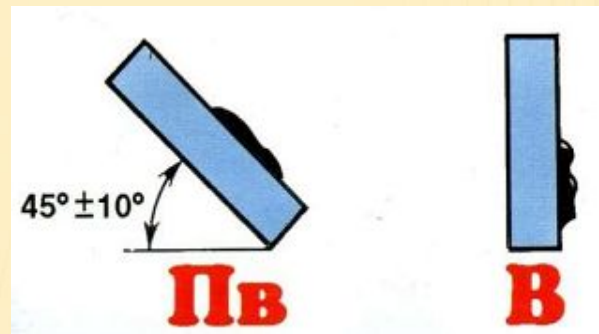


- б) горизонтальные; полугоризонтальные;

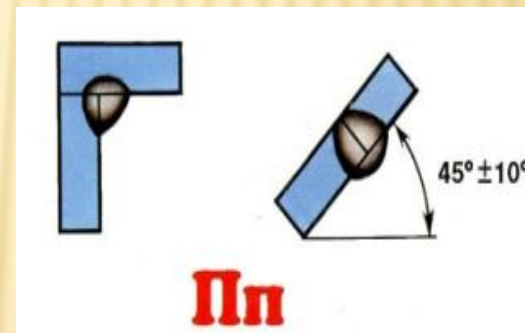
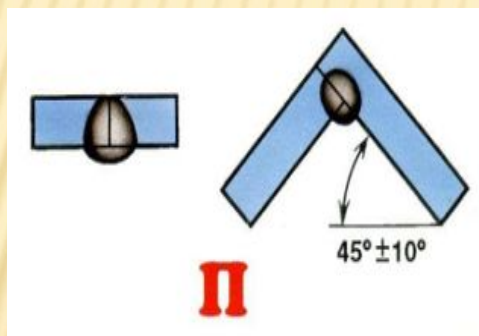




в) вертикальные; полувертикальные;



г) потолочные; полупотолочные;





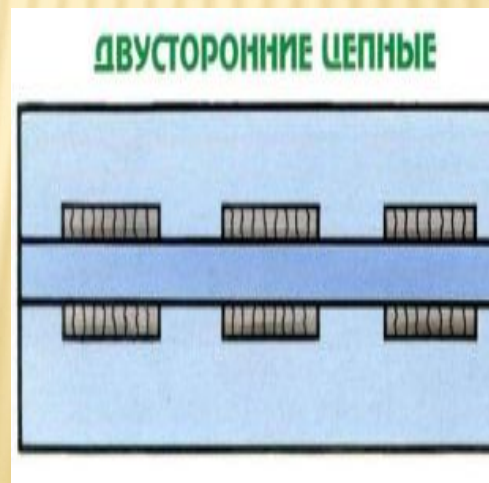
3. По протяженности:

а) сплошные (непрерывные);



б) прерывистые:

- с цепным расположением участков;
- с шахматным расположением участков;





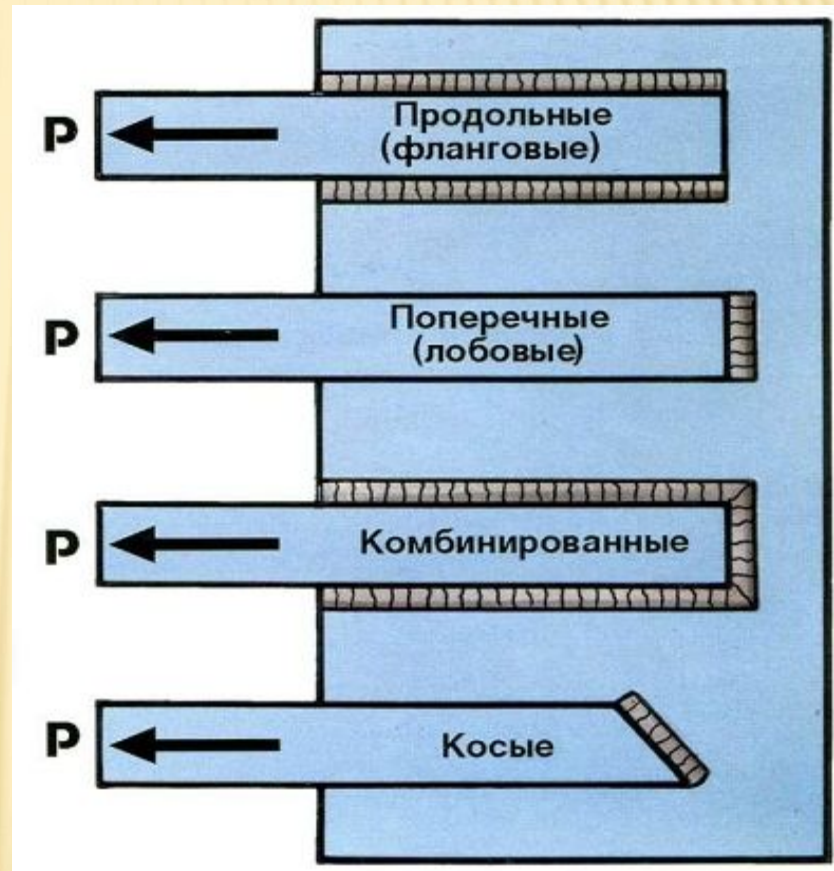
4. По отношению к направлению действующих усилий:

а) продольные (фланговые);

б) поперечные (лобовые);

в) комбинированные;

г) косые.





5. По форме наружной поверхности (по внешнему виду):

- а) вогнутые;
- б) нормальные;
- в) выпуклые.





6. По условиям работы сварного узла в процессе эксплуатации изделия:

- а) рабочие;**
- б) соединительные (связующие).**

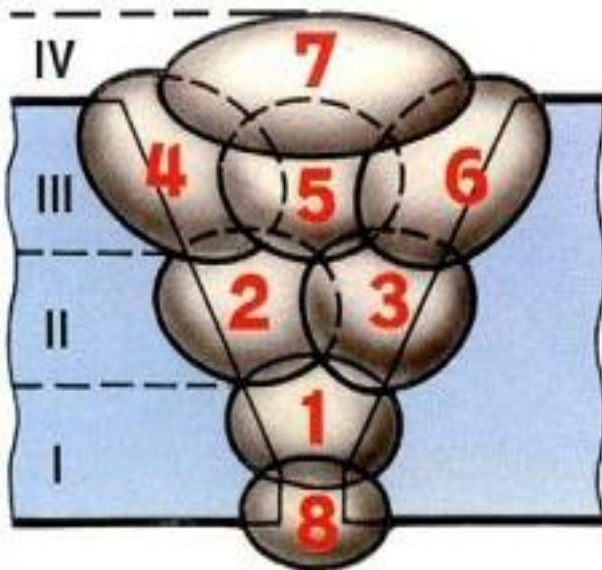
7. По длине:

- а) короткие (до 250 мм);**
- б) средние (от 250 до 1000 мм);**
- в) длинные (свыше 1000 мм).**

8. По количеству слоев и проходов:

- а) однослойные;
- б) многослойные;
- в) многослойные
многoproходные

Однослойные Однопроходные
Многослойные Многoproходные



← I - IV - число слоев
1-8 - число проходов

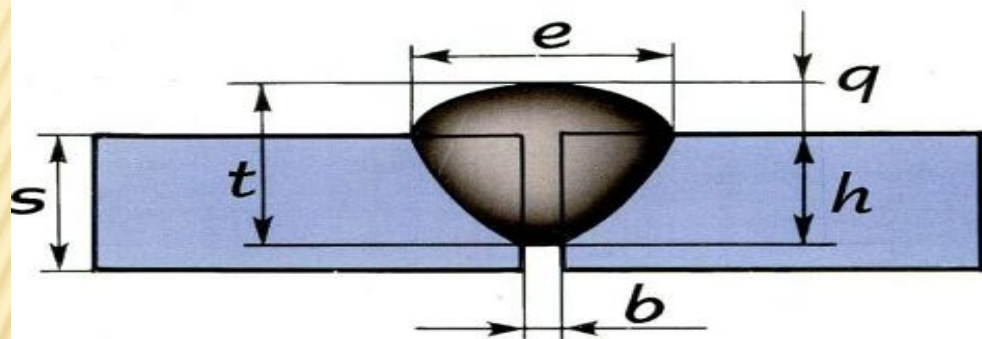
9. По выполнению:

- а) односторонние;
- б) двусторонние.

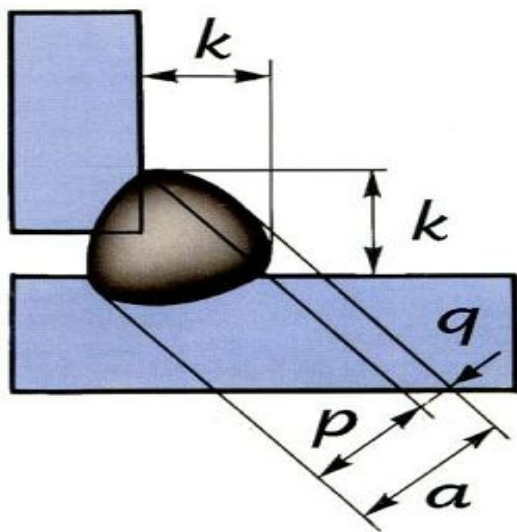


Геометрические параметры сварных швов

СТЫКОВОЙ



УГЛОВОЙ



S - толщина свариваемого металла

e - ширина шва

q - выпуклость шва

h - глубина провара

t - толщина шва ($t=q+h$)

b - зазор

k - катет углового шва

p - расчетная высота углового шва

a - толщина углового шва