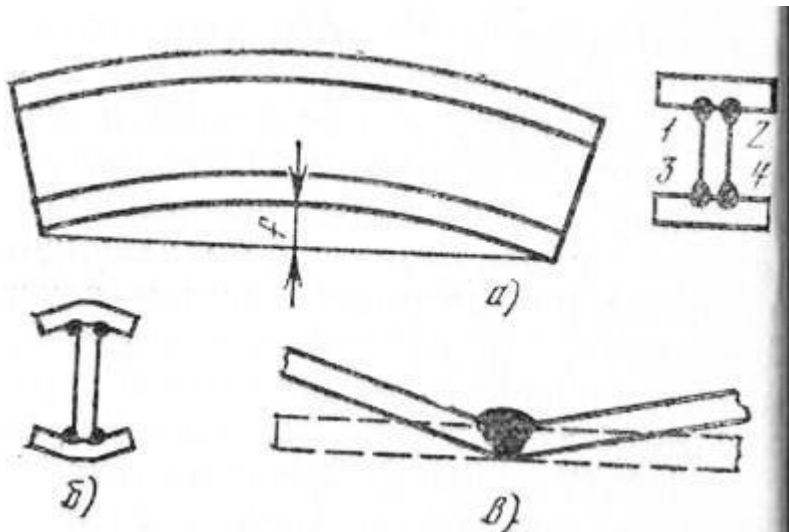


**07.03. 2023 24 гр. Обладнання і технологія зварювальних робіт.  
Консультація  
Урок 10-11 “Техніка наплавлення швів”**

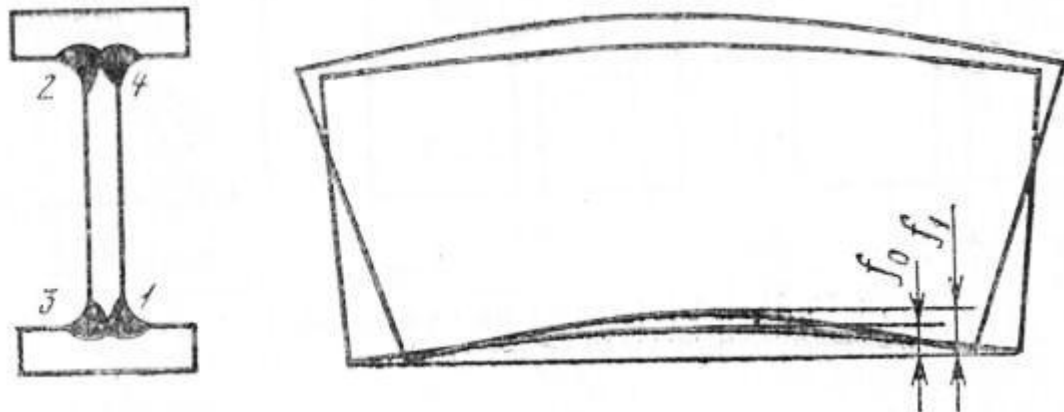
Всебічне защемлення при зварюванні вироби практично здійснити важко, тому такий спосіб боротьби із зварювальними деформаціями майже не застосовують. Використовуються тільки такі способи, які дозволяють отримувати зварні вироби з мінімальними залишковими деформаціями. Деякі способи боротьби з деформаціями вироби призводять до зростання внутрішніх напружень, наприклад, закріплення деталей, що зварюються перед зварюванням.

Для боротьби зі зварювальними деформаціями застосовуються конструктивні і технологічні способи. До конструктивних способів відносяться:

1. Зменшення кількості зварних швів і їх перетину, що знижує кількість введеного при зварюванні тепла.



Мал. 2. Деформації поза площиною зварних! З'єднань:



Мал. 3. Вплив симетричних швів на деформації: 1 2 3 4 - порядок накладення швів

Тому мінімальна деформація конструкції буде при найменших протяжності і перетині швів, наприклад резервуари виготовляють в даний час нз великих листів або з попередньо зібраних в заводських умовах смуг і карт.

<https://obrobka.pp.ua/364-osnovn-zahodi-schodo-zmenschennya-deformacy-napru-zhen-pri-zvaryuvann.html>

**Вплив форми шва.** Величина і характер залишкових зварювальних деформацій помітно залежать від форми шва. За інших рівних умов Х-подібна підготовка кромek завдяки симетричному розташуванню швів відносно нейтральної осі викликає меншу кутову деформацію, ніж V-образна. З метою зменшення деформацій в деяких випадках доцільно застосовувати двосторонню зварювання. При зварюванні під флюсом менші деформації відбуваються в з'єднаннях без скосу кромek. Ефективний захід зниження деформацій - зменшення перетину шва.

**Режим зварювання.** Величина і характер зварювальних напруг і залишкових деформацій знаходяться в прямій залежності від погонного енергії зварювання, яка визначається обраним режимом зварювання. Зі зменшенням погонної енергії деформації знижуються.

<http://um.co.ua/8/8-9/8-93424.html>