

**Професія : Складальник корпусів металевих суден.**

**Електрозварник ручного зварювання. група 211**

**07.05.2020 ( опрацювати до 13.05.2020)**

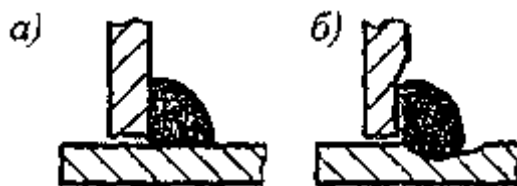
**Завдання: скласти конспект**

## **Тема уроку № 47: Дефекти зварних швів**

Дефекти	Основні причини їх виникнення
1	2
Непровари та незплавлення	Велика довжина дуги. Велика величина притуплення. Малий зазор між кромками. Коливання сили струму та напруги при зварюванні. Завищений діаметр електроду.
Підрізи основного металу	Завищена сила зварювального струму. Низька напруга на дузі. Малий кут нахилу електроду.
Зайве посилення шва	Завищена сила зварювального струму. Низька напруга на дузі. Малий кут обробки кромок та велике притуплення.
Послаблення: увігнутість, звуження	Великий зварювальний струм. Великий зазор між зварювальними кроками. Нерівно підібрана швидкість зварювання. Нерівні коливальні рухи електроду.
Пори	Погана зачистка кромок від іржі та забруднення. Підвищена вологість електродів. Велика довжина дуги.
Шлакові включення	Неякісні, забруднені зварювальні матеріали. Погана зачистка кромок.
Незварені кратери	Великий зварювальний струм. Невиконання операцій заплавлення кратерів. Раптовий відрив дуги.
Пропали	Великий зварювальний струм. Мала швидкість зварювання. Мале притуплення кромок.
Тріщини (гарячі і холодні)	Неправильно вибрані зварювальні матеріали. Невиконання температурного режиму (зварювання при низькій температурі) та ін.

**Непровари** - це відсутність сплавлення між наплавленим металом шва і основним металом при зварюванні за один прохід (мал. 1, а), чи відсутність сплавлення між окремими валиками при багатошаровому зварюванні.

**Підрізи** - це поздовжні поглиблення, що виникають в зварних швах (мал. 1,б). Підрізи є концентраторами напруг і послаблюють основний метал. При випробуваннях зварених деталей метал руйнується, починаючи з підрізів, при невеликих



Мал. 1. Непровари - а і підрізи - б зварювального шва навантаженнях.

При зовнішньому огляді зварних швів перевіряють, чи нема непроварів, подрізів, посилень шва (напливів), пропалень, не заварених кратерів, тріщин та інших дефектів, а також відповідність швів формам і розмірам.

Дефекти можна знайти візуально або через лупу (зі збільшенням у 10 разів). Розміри швів перевіряють різними вимірювальними інструментами, калібрами і шаблонами.