Тема : Плазмово-дугове та інші види термічного різання ( 4 години)

**Урок №16.**

**Тема уроку** :Сутність процесів термічного різання і їх класифікація.Плазмово-дугове різання. Одержання плазмової дуги. Технологія плазмово-дугового різання. Режими різання. Устаткування для плазмово-дугового різання.

1. Сутність процесів термічного різання і їх класифікація

Термічне різання заснована на здатності металів окислюватися, (горіти) в струмені кисню. Метал нагрівається полум'ям горючих газів (природний газ, ацетилен). Подається струмінь кисню і метал окислюється - горить з виділенням великої кількості тепла; утворюються рідкі оксиди видуваються струменем кисню з місця різу

Плазмова різка

Киснево-флюсове різання

електродугове різання

Електронно-променева і лазерна різка

**кисневе різання**

1. Плазмово-дугове різання.

При такому методі ріжучим інструментом є створюваний особливим пристроєм, званим плазмотроном, струменю плазми з температурою 5-30 тисяч градусів.

1. Одержання плазмової дуги.

**Є два варіанти плазмового різання:**

1) із застосуванням високотемпературного плазмового струменя (в цьому випадку дуга утворюється між металевим наконечником плазмотрона і закінченням електрода, але сама оброблювана деталь не є частиною електричного кола);

2) з використанням плазмово-дугового різання (дуга при цьому методі виникає між неспаленим тугоплавким сталевим електродом і поверхнею металу, що розрізає).

1. Технологія плазмово-дугового різання. <https://www.youtube.com/watch?v=aIPZfDi3tmQ&t=158s&ab_channel=%D0%A1%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%A1%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE>
2. Режими плазмово-дугового різання.

До режимів відносять : товщина металу(мм), діаметр сопла(мм), сила струму (А), напруга (В), витрати стисненого воздуху (л/мин), швидкість різу(м/мин), середня ширина різа(мм)

1. Устаткування для плазмово-дугового різання.

<https://www.youtube.com/watch?v=8JWd8zXcBfE&ab_channel=Dnipro-M-%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B4%D0%BB%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE>