



## 2. ИСТОРИЈА КОВАЊА

Најранији знаци метала датирају из око 4500 године пне. Уметност ковања, обликовање метала користећи топлоту и притисак, напредовала до средњег века. Пре овог времена, поседовање метала је високо цењена као знак богатства.

Римљани су чак имали богове посвећене ковању. Један од најзначајнијих догађаја је комбинација римских открића водене снаге и ковања метала. Снага воде је коришћена за рад механичких чекића. То значајно откриће је ушло у употребу између 10. и 12. века мада су управљани чекићи у употреби и у 20. веку. Права револуција наступила је изумом парне машине, што је довело и до прогреса процеса ковања у 19 веку а права експанзија је настала развојем експлозивног обликовања и могућности коришћења електричне енергије.

Најпознатији ковач у античкој митологији је био грчки бог Хефест, односно његов римски еквивалент Вулкан. Као ковач богова правио је сва њихова оружја, посебно муње за Зеуса (тј. римског Јупитера), које је он бацао на Земљу.

Процес ковања је заправо настао као уметничка форма са циљем да се израђени отковци од племенитих метала користе у декоративне сврхе мада се убрзо приступило изради оружја, због сталних ратова и потребе за истим, а процес ковања је био одговарајући и једини применљиви поступак у то време. Метали попут бронзе и гвожђа су најчешће били коришћени мада су мале количине кованог злата пронађене у шпанским пећинама и сматра се да датирају још из времена пре нове ере.

Традиционално, ковање је вршено помоћу чекића и наковња, и иако ова техника датира из 12. века ова техника коришћења чекића и наковња као основних елемената алата за ковање је у употреби и данас. Неки парни чекићи су у употреби и данас али су застарели услед појаве модернијих и подеснијих извора напајања.

Током 19. века индустријска револуција и технолошко-иновативни прогрес утицали су на проналажење боље опреме и на развијање самог процеса ковања. Други светски рат је посебно утицао на развијање ове врсте обраде метала због суштинске важности за ратне потребе у виду оружја.

Друга половина 20. века значајна је по развоју индукционих грејача који су поспешили продуктивност процеса али и повећали квалитет због боље димензионе контроле ковања.

Данас имамо компјутерски контролисане хидрауличне и пнеуматске чекиће који представљају нови ниво ковања као и контролу и ефикасност. Недавно ажурирани дизајн индукционих грејача, такође поседује предности савремене рачунарске моћи, додатно доприноси повећању напретка у индустрији ковања. Ковањем је могуће добити широк спектар компоненти уз коришћење различитих материјала и овај вид производног процеса налази широку примену у авио и аутомобилској индустрији као и у многим другим индустријским гранама као што су: рударство, пољопривреда, енергетика и др.

**----- CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU -----**

**<http://www.maturskiradovi.net/eshop/>**

**POGLEDAJTE VIDEO UPUTSTVO SA TE STRANICE I  
PORUČITE RAD PUTEM ESHOPA , REGISTRACIJA JE  
OBAVEZNA.**

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL:  
[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**

- 2)
- 3)