

САДРЖАЈ:

О бакру 3

Особине бакра 4

Основне одлике бакра 6

Подела бакра 7

Класификација и означавање бакарних легура 8

Легуре бакра 10

Употреба и значај бакра 14

Литература: 15

О бакру

Бакар је познат од давнина, као основни састојак бронзе. Добио је назив од латинске речи *cuprum*. Стари Римљани су из земље са острва Кипар издвајали овај метал. Познат је још у праисторијском добу, с тога се и доба у људској историји назива Бакарним добом. Стари Грци су га називали халкос, али су тако такође називали и месинг и бронзу. Данас је ова реч део кованица за разне минерале који садрже бакар попут халкопирита и халкозина, а бакрорез се још назива и халкографија.

Из латинског назива бакра – *cuprum* је изведен симбол за овај елемент – *Cu*. Заступљен је у земљиној кори у количини од 55 ppm (*parts per million*) у виду минерала: халкопирита, халкозина и других. Највећи извор бакра у исхрани су морски плодови а међу њима највише има у остригама. Бакар се такође може наћи и у зрнастом црном хлебу, махунастом поврћу, куваним изнутрицама и кивију.

Још у 6. миленијуму п.н.е. човек је користио бакар, што доказују перлице пронађене на археолошким локалитетима, које су направљене од самородног бакра, али то се не може сматрати за почетак металургије. Период у праисторији који је обележио почетак металургије и откриће бакра, метал који почиње да се користи у изради примитивног оруђа и оружја у литератури се назива Бакарно доба. У првој фази бакар се користио као петрографска сировина, то је био самородни бакар који се и у ранијем периоду користио за накит. У Европи већ у културама позног неолита имамо појаву самородног бакра и оксидних руда. Лежишта бакарне руде су на Карпатима, у Чешком Равногорју, на Кавказу, на Уралу. Велики рудници у доба енеолита су били квалитетни. Руда је примитивно вађена, следила се жила сулфидне руде, која је дробљена и затим извлачена. Касније се развијају и једноставне пећи за прераду руде. Оксидне руде су топљене у јамама или огњиштима. Метал се захватао у велике керамичке зделе. Постојала је рециклажа што значи да се старо оруђе и оружје поново претапало. Сулфидне руде су тражиле велику ватру, били су потребни мехови. Истопљени бакар се хватао у малим посудама. У позном енеолиту се јављају калупи. Били су од камена, издубљени, у почетку једноделни, за једнократну употребу.

Особине бакра

Добија се из својих руда сложеним поступком. Из оксидних руда бакар се добија одузимањем кисеоника, односно редукцијом. Сулфидна руда се претходно оксидује, а онда редукује. Бакар се добија из руде у сировом стању. Примесе из сировог бакра се уклањају електролизом. Бакар је мекан и растељив метал, па се лако извлачи у жице. Одличан је проводник електрицитета, због чега има велику примену у изради електричних водова. Као добар проводник топлоте користи се за прављење грејача и котлова. Бакар се користи за израду кровова. Чист бакар је црвенкасто – браон боје, мек метал, врло велике топлотне и електричне проводљивости. На ваздуху не подлеже корозији, али дугим стајањем на њему бакар се превлачи зеленом патином базних соли бакра. Ако се у ваздуху налази велика количина сумпордиоксида уместо зелене патине ствара се црни слој бакар сулфида.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com