

УВОД

Калај и олово представљају метале IV групе. Ови метали били су познати већ у првим почецима човјекове културе. Калај се користио још у праисторијском добу у облику бронзе (легуре бакра и калаја) у тзв. бронзано доба. Мојсије га спомиње под именом бедил, а староиндијска књига Веда и Махабхарата га зову трапу. У праисторијско доба легуре калаја служиле су за израду оружја, штитова и украсних предмета. Феничани су га увозили из Индије и Енглеске. Хомер га познаје под именом каситерос, уколико га није замјењивао са оловом. Римљани су калај називали плумбум кандидум или албум („бијело олово”), за разлику од олова које су називали плумбум нигрум („црно олово”). Римљани су га иначе звали стагнум од чега је настало станнум, а знали су и калајисати бакарно посуђе. У XVI вијеку почели су га употребљавати за израду огледала.

Оруђе из бронзаног доба

Сматра се да је наша ријеч калај малајског поријекла, а потиче од имена једне луке у Малаји из које је калај извожен у великој количини. Име коситар добио је према ријечи каситра, која је санскритског поријекла. Почетак индустријске производње и примјена калаја датира од друге половине XIV вијека, када се он масовно употребљава за израду посуђа. У XVI вијеку почиње примјена калаја за израду бијелог лима.

Олово је један од најраније познатих метала. У V вијеку прије нове ере Египћани су употребљавали олово за израду цаплина на лончарским предметима, а у Кини је оно било у употреби у IV вијеку прије нове ере. У том раздобљу олово се углавном употребљавало за израду украсних предмета. У старом вијеку производило се релативно много олова, јер се из оловних руда уједно добивало и сребро, које је тада било веома тражено. Римљани су га употребљавали за израду водоводних цијеви, плоча за натписе те за добијање оловног бјелила и минијума.

У Британском музеју чува се комад олова који потиче из 3800. године прије нове ере и пећ за екстракцију олова из његове руде, која датира из 4000. године прије нове ере и која је пронађена у Синају. Због све веће употребе олова, посебно за израду муниције проширује се у Њемачкој у XV и XVI стољећу производња олова и отварају се нови рудници. Док у XIX стољећу у многим земљама Европе, као и у САД – у се знатно повећава производња олова и усавшавају се методе пржења оловне руде.

ОПШТЕ ОДЛИКЕ ЕЛЕМЕНАТА ЧЕТВРТЕ ГРУПЕ

У огранку IVa (карбонове) групе периодног система налазе се следећи елементи: угљеник (C), силицијум (Si), германијум (Ge), калај (Sn) и олово (Pb). Ови елементи спадају међу најобилније елементе у природи и међу најзначајније елементе у индустрији. Код чланова четврте групе уочљиво је наглашена промјена од киселих према базичним особинама, како у групи идемо према доље. Први члан ове групе угљеник, неметал је са киселим карактером, мада понекад показује особине метала (графит има метални сјај). Следећа два члана силицијум и германијум су металоиди са мање израженим киселим својствима. Последња два члана групе, калај и олово су изразити метали са претежно базичним особинама. Прва два члана четврте групе, угљеник и силицијум, имају изузетну важност међу хемијским елементима. Спојеви угљеника улазе у састав цијелокупне живе материје, а спојеви силицијума чине највећи дио Земљине коре.

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

www.maturskiradovi.net

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