

STRUKTURA ATOMA - ZAGONETKA KOJU REŠAVAMO 2500 GODINA

dr Dušan Veljković – Hemijski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Pri a o strukturi atoma po inje kada i pri a o nastanku svemira ó pre oko 15 milijardi godina. Prve pretpostavke o atomskoj strukturi supstanci javile su se pre vi-e od 2500 godina u staroj Gr koj. Gr ki filozofi su pretpostavili da se sve oko nas sastoji od atoma, estica ija je osnovna karakteristika nedeljivost. Ovakvo vi enje atoma zadrflalo se do 19. veka kada su nova nau na saznanja po ela da menjaju na-u sliku o strukturi supstanci. Posle niza zadivljuju ih eksperimenata i teorijskih razmatranja, u poslednjih 200 godina na-e vi enje atoma se u potpunosti promenilo. Radovi Daltona, Tompsona, Raderforda i Bora pokazali su da atom nije nedeljiv i da se sastoji iz ve eg broja subatomske estica. Nastale su nove nauke koje prou avaju strukturu atoma, a napredak u razumevanju te strukture doveo je ove anstvo do novih izvora energije. Ovladavanje energijom atomskog jezgra do kog je do-lo polovinom 20. veka stvorilo je i novu, zastra-uju u opasnost za opstanak flivota na Zemlji. Posledice nuklearnih razaranja i katastrofa naterale su ove anstvo da bude posebno obazrivo prilikom upotrebe energije atoma. Ipak, istraflivanja koja za cilj imaju potpuno rasvetljavanje strukture atoma traju i danas. Iako se polovinom dvadesetog veka inilo da je struktura atoma u potpunosti otkrivena, teorijska razmatranja i najnoviji eksperimentalni podaci pokazuju da je ova zagonetka jo-uvek daleko od kona nog re-enja.