

Ugledni čas: Zračenje nebeskih tela

Stanislav Milošević

Matematički fakultet, Beograd, Srbija

...
Prikazana je obrada nastavne jedinice “Zračenje nebeskih tela”, koja se realizuje u četvrtom razredu gimnazije u okviru programa astronomije. Na početku časa učenici se podsećaju u kom opsegu talasnih dužina možemo da posmatramo okom, zatim se opseg proširuje i na one talasne dužine koje oko ne može da vidi i uvodi se pojam spektra zračenja. S obzirom da zračenje nosi energiju, objašnjava se pojam toplotnog zračenja i navodi se primer Sunca. Uvodi se Plankov zakon kao zakon kojim objašnjavamo toplotno zračenje i ističe se kako zvezde slične Suncu najveći deo svog zračenja upravo emituju u vidljivoj (optičkoj) oblasti spektra. Na primeru pulsara i oslanjajući se na sinhrotronski mehanizam zračenja (koji se obrađuje i u okviru nastave fizike) objašnjava se netermalni mehanizam zračenja. Na kraju časa, učenicima se ističu dva najvažnija mehanizma zračenja: termalni (u slučaju zvezda sličnim Suncu opisujemo Plankovim zakonom i zakonima koji se izvode iz Plankovog) i netermalni.