

## Predgovor

Jedna od najznačajnijih aktivnosti Mreže matematičke i teorijske fizike za jugoistočnu Evropu (SEENET-MTP), još od njenog osnivanja 2003. godine, u vezi je sa povećavanjem interesa među studentima i učenicima srednjih škola za bazične nauke, posebno za fiziku i matematiku. Pravac u kome je Mreža odlučila da deluje da bi ostvarila ovaj cilj je bio povećati pristup naučnoj literaturi mladjoj populaciji i nastavnicima bazičnih nauka. Ovaj pravac je nametnut činjenicom da je kroz razne aktivnosti Mreže i njenih partnera primećen nedostatak literature pogodne za ove ciljne grupe u regionu Balkana, posebno literature na maternjim jezicima južnoslovenskih naroda.

Knjiga koju smo pripremili namerava da pokrene i doprinese popuni ove praznine, nudeći čitaocima na manje-više popularan način naučne radove koji sadrže komplikovane teme, verovatno jedna od prvih monografija ove, vrlo zahtevne forme, u regionu. Ovo je dvojezična knjiga, sa radovima na engleskom i srpskom jeziku, u skladu sa smernicama definisanim od strane UNESCO i srpskih institucija. Zavisno od zahteva i dostupne finansijske podrške monografija će takodje biti ponudjena za publikovanje i na drugim balkanskim jezicima. Očigledno je da višejezična naučna monografija ne poseduje samo naučnu, već i kulturnu dimenziju, omogućavajući bolje razumevanje obrazovne i kulturne tradicije zemalja u regionu.

Na osnovu iskustva u promociji nauke tokom niza godina, urednici su tragali za naučnim radovima predstavljenim u formi pogodnoj za široku publiku. Nadamo se da smo uspeli i da će ovo monografsko izdanje imati snažan uticaj, uživati široko prihvatanje i biti interesantno za nadolazeću populaciju koja želi da nadje informacije o novim trendovima i primenama moderne nauke, posebno teorijske i matematičke fizike. Tekstovi se odnose na neke od najvažnijih i najinteresantnijih naučnih tema moderne nauke: fiziku elementarnih čestica, crne rupe i dodatne dimenzije, teoriju struna i njeno testiranje, stabilnost materije, tamnu materiju, istorija i filozofija fizike, kosmologija i astrobiologija, ljudski genom itd. Zbog širokog opsega tema, radove nismo svrstali u nekoliko poglavlja. Iako je odredjeni broj tekstova veoma povezan, svaki od njih se može posmatrati kao nezavisan, stoga smo smatrali da bi ih trebalo predstaviti po abecednom redu.

Prva ideja za ovakvu publikaciju se pojavila za vreme prvog Rumunsko-

Srpskog susreta učenika srednjih škola i studenata fizike, koji je održan 2008. godine u Krajovi. Iz preliminarne liste mogućih autora za ovu monografiju u prilici smo da predstavimo oko polovine priloga. Uredjenje teksta je zasnovano na originalnim fajlovima samih autora i editori, pored nekih opštih uputstava i komentara, nisu činili bitnije korekcije. Želeli bismo da se zahvalimo svim autorima na izvrsnim i originalnim tekstovima, recenzentima na njihovim dragocenim komentarima i pomoći u poboljšanju kvaliteta ovog izdanja. Želeli bismo da se zahvalimo Dragoljubu Dimitrijeviću na zalaganju u održavanju stalnog kontakta sa autorima i na tehničkoj pripremi radova. Zahvalnost dugujemo g-dji Danieli Janković na značajnom doprinosu u prevodjenju dela knjige, izdavačkoj kući "Dosije" na odlično uradjenom poslu, kao i Milanu Miloševiću, Jeleni Stanković i Prirodno-matematičkom fakultetu u Nišu, kao glavnom izdavaču, na njihovom učešću u projektu.

Srdačno se zahvaljujemo sledećim institucijama na finansijskoj podršci:

- ▷ UNESCO-BRESCE (Regionalni biro za nauku i kulturu u Evropi, Venecija, Italija) i UNESCO (IBSP program, Pariz, Francuska), Projekat br.875.922.8 "Southeastern European Network in Mathematical and Theoretical Physics" (**SEENET-MTP**);
- ▷ MNTR RS (Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije), Projekat promocije i popularizacije fizike i prirodnih nauka; SEENET-MTP mreža;
- ▷ Grad Niš, Projekat: Medjunarodna kancelarija za nauku, kulturu i obrazovanje u Nišu (NIOSEC);
- ▷ Deo aktivnosti koji je u vezi sa objavljivanjem ove monografije je podržan od strane ICTP (Trst, Italija) i Prirodno-matematičkog fakulteta u Nišu (Srbija).

*Radu Constantinescu, Goran Djordjević, Ljubiša Nešić  
Niš / Crajova, Novembar 2009.*