

NAPOMENE PREVODILACA

Ova knjiga sadrži prevode sa nemačkog originala na srpski jezik devet značajnih radova Alberta Einsteina, koji su štampani u arhivskoj literaturi od 1905. do 1909. godine. Dva rada se odnose na specijalnu teoriju relativnosti, dva na teoriju Brownovog kretanja, jedan na određivanje veličine atoma, jedan na specifičnu toplotu čvrstih tela (uz jednu kasniju ispravku) i tri na otkriće kvantne prirode svetlosti.

Zašto smo odabrali ove članke? Godina 2005. je proglašena, na internacionalnom nivou, za Svetsku godinu fizike (World Year of Physics, WYP). Neposredan povod je stogodišnjica publikovanja značajnih Einsteinovih radova; jedan za drugim, u kratkom vremenskom intervalu, pojavili su se 1905. godine u časopisu *Annalen der Physik* njegovi članci za koje se danas slobodno može reći da su pre jednog veka utemeljili modernu fiziku. Njima smo dodali i kasnije članke, za koje se zna da su bitno proširili i produbili početne relativističke, atomističke i kvantne Einsteinove koncepcije.

Pred čitaocem je, dakle, kratka ali prvorazredna hrestomatija udarnih članaka iz prve decenije dvadesetog veka. Autor tekstova je na prvom mestu liste najznačajnijih fizičara svih vremena. Takvu anketu obavili su u časopisu *Physics World* 1999. godine da bi obeležili učinak fizike na kraju drugog milenijuma. Ishod glasanja nije nikog iznenadio.

Postoji potreba da se zainteresovanim čitaocima, učenicima, studentima i profesorima ponudi ozbiljna hrestomatija iz istorije fizike, koja je danas neprevaziđen pedagoški predložak. Ovakve knjige bi morale biti značajne i za proces formiranja domaće naučne terminologije.

Članke smo prevodili s nemačkog originala. Razume se da smo imali i uvid u druge prevode, pre svega engleske i ruske; primetili smo da savremeni fizičari teže da udžbenički slede logiku izlaganja a često zanemaruju izvornu strukturu rečenice, dileme onog vremena koje se reperkutuju i na stil izražavanja, kao i precizna značenja originalnih izraza. Mislimo da to nije dobro u zbirci istorijskih značajnih članaka i trudili smo se da prevedemo, a ne prepričamo rečenice.

Gde god je bilo moguće, držali smo se pravila da srpskim narodnim rečima prevedemo nemačke narodne reči. Tamo gde autor koristi internacionalne termine, koristili smo slične internacionalne termine. Recimo, *semipermeabel* smo preveli sa *semipermeabilna*, a ne *polupropustljiva*, iako je ovo drugo jednako dobro, ako ne i bolje.

Napomene prevodilaca su date u tekstu. U zagradama, sa jednom zvezdicom, date su reči koje su izostavljene u originalu, a naš jezik ili traži njihovo prisustvo, ili njihovo prisustvo olakšava razumevanje teksta.

Sa dve zvezdice iza zagrade označene su napomene prevodilaca o očevidnim štamparskim greškama, teže prevodivim mestima i previdima u originalu.

To da u originalu ima previda može da začudi čitaoca, budući da je autor jedan od najvećih genija dvadesetog veka. Ti previdi, valjda, ukazuju da je i genije ipak samo čovek.

Iz teksta je očevidno da A. Einstein dosta slobodno koristi ili fizičku veličinu, ili njenu brojnu vrednost umesto veličine. Tu i tamo je to obeleženo, ali ne sistematski. Jezik onog vremena je bio nešto slobodniji nego što bi se danas pisalo. Recimo „verzehrte Energie“, danas disipirana energija, bukvalno znači „prožderana energija“. Poneka slična stvar, kao „utrošena energija“, ostavljena je i u prevodu.

Sve jednačine su složene prema originalu, bez promene oznaka, zajedno sa očevidnim štamparskim greškama i previdima. Zadržana je terminologija onog vremena. Recimo, vektor (X, Y, Z) Einstein zove „električnom silom“, dok je (L, M, N) „magnetska sila“, što su samo ondašnji termini za jačinu električnog, odnosno magnetskog, polja. *Bewegungsgrösse* je prevedeno kao veličina kretanja, jer u to vreme nije korišćena reč impuls. Nismo koristili Newtonov termin „količina kretanja“; da je to hteo, Einstein bi napisao *Bewegungsmenge*.

Označavanje osa treba spomenuti, jer može da zbuni čitaoca koji bi želeo da čita original. Ako se duž neke ose nanosi koordinata x , autor nju zove *X– Achse*, ako je koordinata ξ , naziv je *Ξ– Achse*, za η je naziv *H– Achse*. Po nemačkom pravopisu, sve imenice se pišu početnim velikim slovom. Naziv ose je imenica, tako da se i u polusloženici piše velikim slovom, pa se to nemačko pravilo prenosi i na grčka slova u matematičkoj notaciji. Da ne bismo opterećivali tekst, jedino smo u ovom slučaju odstupili od originalnog pisanja matematičkih formula i zamениli velika slova malim.

Da bi se prevod mogao uporediti sa originalom, s leve strane teksta naveli smo broj stranice originala.

Dugujemo zahvalnost akademiku Zvonku Mariću, zato što nas je ohrabrio da posle prvog članka prevedemo i ostale, a posebno za sugestiju da se prevede rad pod naslovom „Über die Entwicklung unserer Anschauungen über das Wesen und der Konstitution der Strahlung“, *Physikalische Zeitschrift*, 10, 817-825 (1909), izvanredan i u koncepcionom i u pedagoškom pogledu. Takođe se zahvaljujemo kolegi dr Voji Radojeviću na mnogim korisnim sugestijama.

U Beogradu,
aprila 2005.