

mišljenja i komentari

Stari i mladi

N. Raos

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

Mladi indijski fizičar Subrahmanyan Chandrasekhar, putujući na postdiplomski studij u Englesku, gledao je prikratiti dugo vrijeme plovidbe, pa dok su se drugi kartali, on se prihvatio matematike – da bi došao do možda najfascinantnijeg otkrića 20. stoljeća: velike se zvijezde sažimanjem pretvaraju u ništa – u crne rupe. Za tu teoriju nije kod svog mentora Sir Arthura Eddingtona zavrijedio pohvalu, nego omrzu do kraja života. Bila je to spekulacija bez ikakve osnove, smatrao je Eddington, nelegitimna upotreba Einsteinove teorije, pseudoznanost, glupost. A osim toga obarala je teoriju o sudbini zvijezda koju je Eddington s tolikom mukom građio.

To je samo jedan primjer, jedna priča o istom. Mladi je Einstein došao do specijalne teorije relativnosti da bi ga starije kolege napadale, Plancka su gledali s podsmjehom jer je rasipao svoj talent na perifernu temu (zračenje crnog tijela). Ili da budemo bliži kemiji: kada je Joseph Priestley došao deset godina mlađem Lavoisieru (koji se tek počeo baviti kemijom) kako bi ga upoznao s otkrićem “deflogistoniranog zraka”, Lavoisier je, ponovivši Priestleyev pokus, došao do zaključka da je “deflogistonirani zrak” kemijski element, kisik, a gorenje spajanje s kisikom. To se zna, no malo se manje zna da Priestley do smrti nije povjerovao u postojanje kisika i ostao vjeran Stahlovoj flogistonskoj teoriji.

Zašto vam sve ovo pišem? Pišem vam da vas upozorim na opće poznatu pojavu kako stari znanstvenici zagovaraju stare teorije a mladi ih napadaju, jer dolaze s novim, revolucionarnim zamislima ili – skromnije – uvode nove metode i otvaraju nova područja istraživanja. Pojava je toliko očita da se nerijetko u povijesti i filozofiji znanosti čita kako teorije žive sve dok ne umru i najstariji njihovi zagovornici.

Ono što me u čitavoj toj priči najviše čudi jest što se u nas događa baš obrnuto. Eto, ne tako davno nazočio sam predavanju u Hrvatskome prirodoslovnom društvu. Dođu dva mlada znanstvenika da bi govorili o kompjutorskim simulacijama Zemljine klime ili – popularnije rečeno – o predviđanju globalnog zatopljenja. Nakon što su iscrpno prikazali svoje modele, predočili što nas čeka ako ne prestanemo spaljivati ugljen, naftu i zemni plin, iz publike se ču glas akademika Velimira Pravdića, koji počeo napadati čitavu teoriju o globalnom zatopljenju kao teoriju bez osnove. Tko još u našoj sredini sumnja u čovjekom uzrokovano globalno zatopljenje? Fizičar Vladimir Paar i geolog Tihomir Marjanac – ljudi koji bi mladim zagovornicima mogli biti očevi, a možda i djedovi.

Kao i uvijek u Lijepoj našoj: “Mister Brown – upside down.” Kod nas je sve naopako – stari su revolucionarniji od mladih. Kada se

moja asistentica od mene osamostalila, nastavila se baviti onime čime sam se do tada bavio, dok sam se ja odvažio krenuti u nova područja istraživanja.

Ili što reći na nedavnu diskusiju na okruglom stolu Mediji i znanost (koji se održao 20. svibnja u zagrebačkom Novinarskom domu), koja se povelala, između ostalog, i o razlici između znanosti i pseudoznanosti te njihovom tretmanom u medijima. Dvojica mladih kolega (Dejan Vinković i Tomislav Portada) zauzeli su oštro, dogmatsko stajalište inzistirajući da se emisije o maglovitim temama (“Na rubu znanosti” i slično) izbace iz znanstvenog programa Hrvatske televizije, dok sam ja zauzeo skeptičko stanovište ukazujući na činjenicu da je vrlo teško, ako i nemoguće, povući razdjelnicu između znanosti i pseudoznanosti. Protivnici neke teorije tvrdit će da za nju ne postoje dokazi, no njezine će pristalice reći da je to zato što pojava još nije dovoljno istražena. Znanost se razvija kroz sukob teorija i interpretaciju kontradiktornih eksperimentalnih rezultata. Nijedan se rezultat, nijedna teorija ne može smatrati konačnom. Da je tako, znanost bi se prestala razvijati.

No to su više-manje poznate stvari – ono što nas najviše zanima je pitanje zašto su u nas mladi zagovornici staroga, a stari novoga?

Možda ćemo najlakše doći do odgovora na to pitanje ako pogledamo kako izgleda tipična karijera našeg znanstvenika. Ja sam se uspio upisati na Prirodoslovno-matematički fakultet usprkos slabom prosjeku zahvaljujući tome što sam pokazivao izrazitu sklonost prema kemiji (nisam iz kemije nikad imao manju ocjenu od odličnog, a pobjeđivao sam i na natjecanjima mladih kemičara). *Sed allia tempora!* Danas bi mi od toga bila slaba vajda, jer bez dobrog prosjeka (“sve pet”) teško da ćeš se upisati na bilo koji fakultet. Dakle, prva pouka mladom čovjeku: uči, štrebaj, navlači ocjene – pa ćeš uspjeti u životu.

Rezultat takve politike je da ne odgajamo entuzijaste nego karijeriste. Takav će se čovjek, karijerist, na fakultetu truditi ne da nauči što bolje i što više, nego da navuče što bolje ocjene, čak i ako to vodi u prepisivanje, podvaljivanje i potplaćivanje profesora. Na poslu će pak nastojati da svome voditelju bude što poslušniji. Kada voditelj ode u mirovinu nastavit će se baviti istim istraživanjima. Postat će ono, kako se u žargonu kaže, njegov klon. Osim ako...

Da, osim ako se u njemu konačno ne probudi pravi znanstveni instinkt. Tek sada, kada je ušao u svoje pedesete, a možda i šezdesete, otvorit će mu se područje slobode. Istom sada će moći raditi ono što želi, govoriti ono što misli, postati istinski revolucionaran. Pa čak i pod cijenu sukoba s mlađim kolegama koji mu – za razliku od obrnute situacije – ne mogu ničime nauditi.