

In memoriam

Mihai POPESCU

(26 iulie 1942, Florești-Soroca – 14 iulie 2019, București)



L-am cunoscut pe domnul profesor Mihai Popescu în anul IV de facultate la Fizică, la Măgurele, prin intermediul cursului *Metode experimentale* predat de profesorul Mihai Vasile. Mihai Popescu era profesor asociat din partea Institutului pentru Fizica și Tehnologia Materialelor (IFTM). În această calitate, el a condus lucrările de laborator de caracterizare a structurii materialelor prin metoda difracției de radiații X, aducând o serie de exemple concrete, cu diagramele de difracție aferente, imprimate pe suport de hârtie de un aparat de înregistrare cu cerneală.

Un an mai târziu, în anul V de facultate, domnul profesor Adrian Dafinei mi-a fost îndrumător la Lucrarea de Licență, având ca temă modelarea unor structuri necristaline. Pentru exemple și rezultate științifice concrete, m-a prezentat domnului profesor Mihai Popescu, în camera lui de lucru din IFTM, care a acceptat să-mi devină co-îndrumător la Lucrarea de Licență.

După absolvirea facultății a urmat o perioadă de două luni de vară, în care proaspeții absolvenți încercam să ne conturăm parcursul profesional imaginat pentru viitor. A fost anul 1995. Percepția generală era că întreaga societate se afla încă în plin proces de reșezare și reorganizare după evenimentele majore din decembrie 1989. Mulți dintre foștii mei colegi de grupă și de an, au ales să plece în străinătate. Și mie-mi place să călătoresc în străinătate, dar să mă mut de tot – nu mă simțeam în stare. Alți colegi, de asemenea destul de mulți, au renunțat – de voie sau de nevoie – la calitatea de fizician și au devenit agenți de vânzări sau chiar mici antreprenori. Au fost alegeri dificile de făcut. În acele zile și săptămâni de frământare, aș fi perceput ca pe o posibilă traumă majoră, dacă ar fi trebuit să profesez altceva decât ceea ce am învățat. Și atunci, în acele momente de cumpănă, am simțit că domnul profesor Mihai Popescu mi-a oferit o șansă pe plan profesional. În acea toamnă a anului 1995, și în IFTM s-a organizat examen de admitere pentru asistenți de cercetare stagiați, și după un examen trecut cu succes am avut șansa să fac parte din colectivul condus de domnul profesor Mihai Popescu.

Profesorul Mihai Popescu a condus un număr important de doctorate, și a fost referent științific la o serie de teze de doctorat. În particular, a fost și conducătorul tezei mele de doctorat. Mi-a fost un coleg senior cu o vastă experiență științifică, cu o putere de muncă ieșită din comun, un om cu o imaginație vie, cu tenacitate și dedicare temelor științifice pe care le-a abordat. Amintesc aici spre exemplificare doar câteva dintre aceste teme, la care și-a adus contribuția:

- modelarea la scara atomică a structurilor necristaline și amorf;
- studiul efectului luminii asupra structurii compușilor calcogenici binari și ternari;
- studiul luminescenței în langasit (LGS) dopat cu atomi de pământuri rare;
- înțelegerea materialelor cu proprietatea de schimbare de fază (phase-change), corelat cu domeniul de formare a sticlei (Glass Forming Domain) în compușii calcogenici ternari;
- înțelegerea înregistrării informației în straturi subțiri calcogenice prin înscriere directă cu laseri de femtosecunde;
- senzori de gaze pe bază de straturi subțiri de SnSe₂ tratate termic;
- înțelegerea ferestrelor compoziționale, cunoscute și ca faze intermediare, ori faze Boolchand.

Mihai Popescu a fost un cercetător științific prolific. A publicat în total în jur de 300 de articole științifice în reviste cotate ISI, semnându-le singur sau în calitate de coautor, și este co-autor la o serie de brevete acordate de OSIM [<https://apps.whoofknowledge.com>].

Împreună cu profesorul Ion Bunget a scris un volum de referință [Ion Bunget și Mihai Popescu, *Fizica dielectricilor solizi*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1978] care apare mai târziu și în traducere în limba engleză [Ion Bunget and Mihai Popescu, *Physics of Solid Dielectrics*, Elsevier, Amsterdam – Oxford – New York – Tokyo, 1984]. Este distins cu Premiul *Constantin Miculescu* al Academiei Române în anul 1978.

Pe lângă preocupările științifice, cercetătorul și profesorul Mihai Popescu a fost și un talentat scriitor, abordând atât domeniul popularizării științei [Mihai Popescu și Virgil Spulber, *Descoperiri științifice – legendă și adevăr*, Editura Albatros, București, 1987], cât și unele aspecte ale istoriei fizicii de la Măgurele [Mihai Popescu, *Șoapta Demiurgului*, Editura Horia Hulubei, Măgurele, 2001 și Mihai A. Popescu, *Har și destin*, Editura INOE, 2007].

Mihai Popescu a participat și a câștigat o serie de proiecte de cercetare în programele dedicate, la fiecare apel (Orizont, CEEEX, PN, etc.). De asemenea, a fost activ în participarea la conferințele științifice internaționale (ICANS, SSC, ICOOPMA, ISNOG, ANC, etc.), la care încuraja și participarea colegilor mai tineri.

În 1996 apare o monografie de referință în domeniul fizicii sticlelor calcogenice, la care Mihai Popescu este coautor cu șase capitole din zece, alături de profesori și cercetători din Chișinău, Republica Moldova [M. Popescu, A. Andrieș, V. Ciumaș, M. Iovu, S. Șutov, D. Țiuleanu, *Fizica Sticlelor Calcogenice*, Editura Științifică București – I.E.P. Știința Chișinău, 1996].

În anul 2000 surprinde comunitatea științifică cu apariția unui alt volum monografic în limba engleză, despre materialele calcogenice necristaline [Mihai A. Popescu, *Non-Crystalline Chalcogenides*, Kluwer Academic Publishers, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, 2000], iar în anul 2003 semnează primul capitol dintr-un nou volum monografic cu autori din mai multe țări [Alexander V. Kolobov, Ed., *Photo-Induced Metastability in Amorphous Semiconductors*, Wiley-VCH GmbH & Co. KgaA, Weinheim, 2003].

Mihai Popescu a fost *Topical Editor* pentru domeniul *Fizică* la revista *Proceedings of The Romanian Academy – Series A*, timp de doisprezece ani, din anul 2000 și până în 2011.

În cadrul conferinței internaționale 14th International Symposium on Non-Oxide and Novel Optical Glasses (ISNOG 14), desfășurată la Cape Canaveral, în Florida, USA, între 7-12 Noiembrie 2004, i se acordă premiul *Ovshinsky Prize for Excellence in Non-crystalline Chalcogenides*.

În anul 2011, Mihai Popescu și Andrei Dévényi au coeditat volumul *Radu Grigorovici: Articole Științifice*, care a apărut la Editura Academiei Române [Mihai Popescu și Andrei Dévényi, Eds., *Radu Grigorovici: Articole Științifice*, Editura Academiei Române, București, 2011]. De asemenea, Mihai Popescu semnează alături de Rodica Marchidan-Grigorovici, Victor Bârsan și Andrei Dévényi prefața amplă și detaliată a volumului. Acest volum ne oferă impresionanta colecție a articolelor științifice ale profesorului Radu Grigorovici. El a fost cel care fiind deja un specialist recunoscut în domeniul opticii și al fizicii descărcărilor în gaze, în urma participării la Conferința Internațională de Fizica Semiconductorilor organizată la Praga, în 1960, a reușit să inițieze cu succes, și la București, studiul unor clase de materiale necristaline și a straturilor subțiri amorfe semiconductoare [Radu Grigorovici, *Argumente*, Editura ALMA, Craiova, 2011]. A fost un domeniu nou, în devenire, pe plan mondial. Orientarea interesului științific și la București spre acest domeniu în curs de încheiere, cea a semiconductorilor necristalini, a reprezentat un demers curajos al profesorului Radu Grigorovici, care a adus astfel cercetării din România o deschidere de direcții și de orizonturi noi de cercetare pentru acea perioadă a anilor 1960-1970. La scurt timp a venit și confirmarea noului domeniu și a opțiunii profesorului Grigorovici: în 1977 Nevill Francis Mott de la Cavendish Laboratory din Cambridge, Anglia, este distins cu Premiul Nobel în Fizică, pentru rezultatele sale obținute în domeniul fizicii semiconductorilor amorfi sau necristalini. La decernarea premiului, în data de 8 decembrie 1977, Mott prezintă un *Nobel Lecture*, în care alături de Boris T. Kolomiets, ca reprezentant al Școlii de la Sankt Petersburg (Leningrad) îi nominalizează pe Radu Grigorovici din București și pe Jan Tauc din Praga, care se evidențiază ca părinți ai acestui domeniu științific relativ foarte tânăr. Mihai Popescu și Andrei Dévényi au fost doi dintre numeroșii discipoli ai profesorului Radu Grigorovici.

Mihai Popescu a fost ales membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România în anul 2011.

Un nou proiect editorial major, de interes științific internațional, a început profesorul Mihai Popescu în anul 1999, când a inițiat și a condus în calitate de Editor-in-Chief una dintre primele reviste științifice românești de succes, publicată în limba engleză și cotate internațional de ISI-Thomson-Reuters: *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, pe scurt *JOAM*. Logistica redacțională și tiparul revistelor *JOAM* au fost asigurate de către Institutul Național de Optoelectronică (INOE-2000). Profesorul Mihai Popescu a fost Editor-in-Chief al *JOAM* până în anul 2016, când a predat această ștafetă profesorului Adrian Petriș de la Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR).

Anul 2001 a fost acela în care profesorul Mihai Popescu a demarat următorul lui proiect nou, de mare importanță pentru comunitatea științifică internațională, interesată de materialele calcogenice: *Conferința Internațională de Amorfi Calcogenici și Nanostructurați*, în limba engleză *Amorphous and Nanostructured*

Chalcogenides, pe scurt *ANC*. Interesul internațional real pentru seria de conferințe *ANC* s-a reflectat clar în proporția participării internaționale, care a fost în jur de 80-90% la fiecare ediție.

Profesorul Mihai Popescu a reușit să organizeze cu succes opt ediții ale acestei conferințe *ANC* în România, în perioada 2001-2017, la fiecare doi ani. *ANC-1* a avut deschiderea festivă în Aula Academiei Române, unde a participat și academicianul profesor Radu Grigorovici. Lucrările conferinței s-au desfășurat pe mai departe în cadrul Universității București, în clădirea Facultății de Drept. Următoarele ediții au fost pe rând: *ANC-2* la Sinaia (2005); *ANC-3* a fost găzduit de Universitatea Transilvania din Brașov (2007); *ANC-4* a fost organizat la Constanța, gazdă fiind Universitatea Ovidius (2009); *ANC-5* s-a desfășurat la Măgurele (2011), la noua Bibliotecă a Institutului de Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei (IFIN-HH); *ANC-6* a fost din nou organizat la Universitatea Transilvania Brașov (2013); *ANC-7* a fost găzduit de Universitatea Babeș-Bolyai (2015), iar *ANC-8* a fost organizat din nou la Sinaia (2017).

Încă din anul 2015 domnul profesor Popescu a împărtășit ideea, că pentru a crește și a întări relevanța seriei de conferințe *ANC* în rândul comunității internaționale, ar fi nevoie ca *ANC* să fie organizat și de parteneri din alte țări. Această dorință părea a fi un vis, timp de patru ani de zile, până de curând. În iulie 2019, acest vis a devenit realitate: conferința *ANC-9* a fost organizată la Chișinău, în Republica Moldova de către profesorul Dumitru Țiuleanu și echipa lui, instituția gazdă fiind Universitatea Tehnică a Moldovei.

Profesorul Mihai Popescu a fost o persoană cu o fire complexă. A fost mereu deschis spre nou și devenea curios dacă întâlnea ceva diferit, ceva care poate nu se încadra în tiparele cunoscute până în acel moment, atât în știință, cât și în viața de zi cu zi. Iar apariția noului de natură științifică încerca s-o catalizeze prin discuții de tip *brainstorming*, de fiecare dată când i se părea necesar.

Deși era o fire deschisă, care obișnuia să asculte și părerile alternative exprimate de colegi în discuțiile avute pe teme științifice sau organizatorice, doar argumentele temeinice reușeau să-l convingă. Având un bagaj cultural și informațional fascinant și o minte ageră, nu rareori apela în discuții la ironia fină, ori la expresii cu valoare semantică multivalentă, în urma cărora interlocutorul putea rămâne nedumerit o clipă. Uneori împletea chiar ironia cu gluma. Se mai detensiona astfel câte o situație mai greu de înțeles.

Se spune că în spatele unui bărbat de succes se găsește totdeauna o femeie puternică. Pentru Mihai Popescu aceasta a fost soția lui, doamna Rodica, susținându-l și înțelegându-l în toate împrejurările vieții. Cu acest suport Mihai s-a putut dedica la maxim cercetării științifice. Timp de 42 de ani, începând cu anul 1977, ei au format un cuplu frumos, împreună la bine și la greu.

Cei care l-am cunoscut pe profesorul Mihai Popescu îi vom păstra mereu vie amintirea.

Dumnezeu să-l odihnească în pace.

Adam Lőrinczi

INCDFM,

Măgurele, iulie 2019