



L A U D A T I O
Pentru acordarea titlului onorific
Doctor Honoris Causa
al
Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu

Domnului academician IONEL-VALENTIN VLAD

*Excelența Voastră, Domnule Președinte al Academiei Române,
Onorați membri ai Senatului universitar,
Distinghi invitați,
Dragi colegi,*

Ca și instituție de învățământ superior care ține demn pasul cu provocările zilei, Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu își dă măsura calității ei de păstrătoare și promotoare a valorilor autentice ale științei, culturii și civilizației românești. Având rădăcini sănătoase în tradiție, ea este orientată spre performanță.

În acest context suntem onorați să avem, astăzi, alături de noi, un autentic reprezentant al spiritului academic românesc, personalitate de forță a științei și culturii naționale: Domnia Sa Academician Ionel-Valentin VLAD, Președintele Academiei Române, mentor pentru numeroase generații de cercetători, sprijinitor și promotor al valorilor fundamentale ale educației și cercetării științifice românești.

Încercarea de a surprinde, într-un scurt periplu identitar de-a lungul carierei distinsului nostru oaspete, câteva aspecte ale carierei sale profesionale, este o provocare. Vom face acest lucru, amintindu-vă că noblețea omului ține de virtuți pe care distinsul nostru oaspete le cultivă prin vocație: modestia și sensibilitatea interioară, eleganța atitudinii, simplitatea rafinată în relațiile cu cei din jur. Ne aflăm în fața unei personalități model asupra căreia se cuvine să ne îndreptăm atenția cu respect și considerație.

Domnul academician Ionel-Vlad VALENTIN s-a născut la data de 22 septembrie 1943, în București. Este membru titular al Academiei Române din 2009, a fost vicepreședinte al Înaltului for în perioada 27 aprilie 2010 – 8 aprilie 2014 și, din 8 aprilie 2014, deține funcția de Președinte al Academiei Române.



A urmat cursurile prestigiosului Liceu „I. L. Caragiale”, ulterior ale Institutului Politehnic – Facultatea de Electronică și Telecomunicații (1961-1966) și cursurile Facultății de Fizică a Universității din București.

Și-a continuat studiile în domeniul laserilor și holografiei la Universitatea din Paris VI (prof. M. Francon) și la CGE, în Franța (1969-1970).

În 1972 și-a susținut teza de doctorat *Metode de prelucrare a informației în holografia convențională și în timp real* (condus de prof. Gh. Cartianu, membru al Academiei) și a obținut titlul de doctor inginer. După terminarea studiilor, a început activitatea de cercetare la Institutul de Fizică Atomică din București, în Laboratorul „Metode optice în fizica nucleară” (condus de prof. Ion Agârbiceanu, membru al Academiei), în care a realizat primul laser cu mediu activ solid din România (1968, împreună cu G. Nemeș), fiind atestat în calitate de cercetător științific. A înființat și a condus Laboratorul de holografie din cadrul Institutului de Fizică Atomică, Secția Laseri. În 1984 a făcut o vizită academică la TH-Darmstadt, stipendiată de Autoritatea Germană pentru Schimburi Academice (DAAD), pentru cercetări în conjugarea optică a fazei. Între 1984 și 1989 a fost adjunct al șefului Secției Laseri din cadrul Institutului Central de Fizică. După 1990 a devenit cercetător principal gr. I și șef al Laboratorului Optica neliniară și informațională din Secția Laseri a Institutului Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației. A fost vicepreședinte al Consiliului științific din cadrul Institutului de Fizică Atomică și co-director al Centrului Român de Excelență în Fotonică din Programul de Cercetări în Științe de Bază (2003-2006); director național și responsabil de grup în Rețeaua de Excelență de Nanofotonică („PHOREMOST”) a Uniunii Europene. Este profesor asociat la Universitatea din București, Facultatea de Fizică (din 1990). A fost profesor invitat la: Chiba University (Japonia, 1991), Centro de Investigaciones en Optica (Mexic, 1992) și Universitatea „La Sapienza” din Roma. A ținut prelegeri la: E.T.H. (Zürich), Stanford University (Stanford, SUA), Imperial College (Londra), University of Oxford, Phys. Tech. Institute „A. F. Ioffe” (St. Petersburg), Universität Erlangen, ICTP (Trieste), Max-Planck-Institute für Quantenoptik (Garching), US Air Force Research Lab. (Hanscom-Boston area, SUA), École Normale Supérieure (Cachan) etc.

Este autorul, singur sau împreună cu profesorii, colegii și studenții săi, a unor rezultate științifice importante: crearea și studiul hologramelor în timp real, înregistrate în absorbanți saturabili (1969);



realizarea primelor holograme profesionale din țară (1970); elaborarea primelor aparate de holografie și de prelucrare a imaginilor cu laseri din România (1974, în colab. cu D. Popa); conjugarea optică a fazelor în cristale de niobat de litiu și semiconductoare amorfă, folosind impulsuri laser cu durată foarte scurtă (picosecunde) (1981, în colab.); realizarea și studiul unor dispozitive optoelectrice bistabile pentru prelucrarea paralelă a imaginilor (1982-1985, citate de patru ori în tratatul reputatului prof. H. M. Gibbs, Optical Bistability, Academic Press, N.Y., 1985); realizarea unor sisteme originale de prelucrare optică a informației (1984-1989, în colab.); concepția și realizarea unei metode originale de măsurare a vibrațiilor cu amplitudini subatomice (de picometri), folosind generarea unei rețele optice neliniare în GaAs:Cr și un procedeu original de autocalibrare la această scară (în colab. cu S. Stepanov, D. Popa și alții; rezultatul este considerat o referință în domeniu, citat de peste 100 de ori); reconstrucția directă spațială a fazelor optice din imagini (colab. cu D. Malacara, lucrare invitată în Progress in Optics, ed. E. Wolf, 1994); mixajul de unde laser în cristale fotorefractive, în particular studiul sirurilor periodice de electroni, induse cu laserul pe suprafața cristalelor fotorefractive, folosind microscopia cu forță atomică, cu perspective de utilizare în comutația fotonică paralelă, la nivelul de un singur electron (colab. cu prof. H. Walther, Max-Planck Inst. für Quantenoptik, Garching, 1994-2000); teoria spectrului Planck discret în cavități cuantice și a spectrelor de fononi discrete în nanostructuri, care corectează legile fizice cunoscute și constante tabelate (colab. cu prof. N. Ionescu-Pallas, 1995-2007); găsirea unor soluții analitice pentru ecuațiile care descriu difuzia stimulată Brillouin (SBS), a formulei analitice pentru reflectivitatea conjugată și utilizarea lor în realizarea unor rezonatori de calitate pentru laserii de mare putere (colab. cu prof. M. Damzen, Imperial College și foștii săi doctoranți, V. Babin și A. Mocofănescu, 2000-2003); teoria și observarea experimentală a solitonilor optici spațiali, care permit ghidarea luminii prin lumină în zeci de mii de canale de informație paralele ultrarapide (femtosecunde) în cristale de niobat de litiu (colab. cu prof. M. Bertolotti, E. Fazio, de la Universitatea „La Sapienza” din Roma și fostul său doctorand A. Petriș, 2000-2010, cu rezultate citate de sute de ori în literatura internațională). Rezultatele cercetărilor sale în domeniile holografiei, prelucrării optice a informației, opticii nelineare, opticii cuantice, nanofotonicii și instrumentelor de măsurare cu laseri au fost expuse în peste 175 de lucrări, în peste 220 de lucrări comunicate la



manifestări științifice și în trei brevete de invenție, dintre care unul acordat și în SUA. Dintre cărți amintim: ***Introducere în holografie*** (1973); ***Prelucrarea optică a informației*** (1976, în colab.); tratatul ***Stimulated Brillouin Scattering. Fundamentals and Applications*** (2003, Londra, în colab.); ***Studies in Modern Optics*** (2008, București). Este editorul a opt volume „Proceedings SPIE” (publicate în SUA, între 1994-2013); editor-șef al revistelor „Proceedings Romanian Academy, Seria A” și „Romanian Reports in Physics” (din 2000); revistele au cei mai mari factori de impact ISI Thomson între revistele Academiei. Academicianul Ionel-Valentin VLAD este membru al Societății Române de Fizică, președinte al Secției de Optică și Electronică Cuantică al Societății Române de Fizică (1991-2009), membru al Societății de Optică din SUA, al Societății Europene de Fizică, al Societății Europene de Optică, al Societății Internaționale de Inginerie Optică (SPIE – SUA), vicepreședinte fondator al Secțiunii SPIE din România (1991-1993), membru al Colegiului Consultativ pentru Cercetare și Dezvoltare și președinte al Comisiei de Fizică (1991-2002) a acestui Colegiu; vicepreședinte al Consiliului de Granturi al Academiei Române (1994-2006). A fost ales „Fellow of the Optical Society of America” (1978), „Fellow of The Institute of Physics”, Londra (1999), membru senior asociat al Centrului Internațional de Fizică Teoretică (Trieste, 2003), membru în Academia Europea (în „Anul Einstein”, la Berlin-Potsdam, 2005), „Fellow of The International Society for Optical Engineering” (SUA, 2007; Societatea îl citează cu ocazia conferirii acestui grad, pe care îl au maximum 5 % dintre membrii ei: „Vlad is one of the world's leading researchers in dynamic holography, photorefractive crystals and nonlinear optics”, SPIE News, May 1, 2007); din 2011 este președinte al comitetului științific și co-director al Societății Europene de Optică.

Ca vicepreședinte al Academiei Române, a înființat Școala de studii avansate a Academiei (SCOSAAR) cu o organizare și o structură compatibilă cu școlile doctorale europene, a coordonat evaluarea institutelor de cercetare ale Academiei (având și experiența unor consultări cu Academia de Științe din Paris), a coordonat elaborarea Strategiei pentru cercetare a Academiei și corelarea ei cu Strategia națională pentru cercetare – dezvoltare – inovare și Programul UE „Horizon 2020” ș.a.

Ca Președinte al Academiei Române, a inițiat și coordonat Strategia de dezvoltare a României pentru următorii 20 de ani, elaborarea noii legi a Academiei și evenimentele legate de aniversarea



împlinirii a 150 ani de la înființarea Academiei Române. Este distins cu Premiul „Traian Vuia” al Academiei Române (1978), Premiul și Medalia „Galileo Galilei” conferite de Comisia Internațională de Optică (2005), Ordinul Național „Serviciul Credincios” în grad de Cavaler (2008), Ordinul Național „Steaua României” în grad de Cavaler (2013), Decorația „Coroana României” în grad de Comandor (2014), Medalia „Dimitrie Cantemir”, cea mai înaltă distincție a Academiei de Științe a Moldovei (2013), Crucea Voievozilor Maramureșeni și.a.

„La mine se împleteșc două lucruri: rigoarea din cercetarea fundamentală care există în institutele de cercetare ale Academiei Române și rigoarea de inginer care nu acceptă să facă o construcție care după aceea să se dărâme”.

Această declarație îl definește pe domnul academician Ionel-Valentin VLAD.

Considerăm că festivitatea de astăzi marchează viu destinul instituției noastre și suntem profund onorați de acceptul Domniei Sale de a deveni membru *Honoris Causa*.

Stimate domnule academician, vă mulțumim și vă dorim ani mulți și rodnici, cu sănătate și bucurii!

(Prorector /locțiitor al comandantului pentru cercetare științifică)

Conf.univ.dr.ing.

Luminița GIURGIU