



ALEXANDRU HORIA

Membru Corespondent

Prof. univ. dr., Fizician

născut la 22 august 1939, Răcari, județul Dâmbovița

Studii: Universitatea București, Facultatea de Fizică, specialitatea Optică și Spectroscopie. A obținut titlul de doctor în fizică cu teza: *Mecanisme de creștere a unor cristale feroelectrice din soluții* (1974).

Activitatea profesională: Preparator, Inst. Pedagogic și Universitatea București, (1963-1969); asistent universitar și lector la Facultatea de Fizică a Universității București (1969-1991); conferențiar universitar (1991-1999), profesor universitar (1999-), conducător doctorat (2004-). Prodecan al Facultății de Fizică (2004-2008). Visiting professor: UMIST Manchester (1993), Lawrence Livermore Nat Lab CA (1998), Tohoku Univ. Sendai, Japan (2001), Inst. Phys. Chem. Sofia (2006), Inst. Kristallzuchtung Berlin (2007), Univ. Manchester UK (2008), Univ Autonoma Madrid 2008.

Activitatea științifică: 1. *Studiul mecanismelor de creștere a cristalelor din faza fluidă:* creșterea controlată a monocristalelor din soluții cu instalații de concepție proprie și program pe calculator; creșterea monocristalelor din topitură Czochralski (halogenuri alcaline); studiul cineticii de creștere a cristalelor KDP, ADP, TGS, sare Rochelle, iodat de Litiu etc.; evidențierea unor mecanisme distincte de creștere, estimarea unor parametri termodinamici și a energiilor de activare a proceselor de creștere; măsurări practice de rata critică de creștere (date unice în literatură). 2. *Materiale feroelectrice:* studiul tranzițiilor de fază în monocristale și ceramici feroelectrice; măsurări de constantă dielectrică (cu temperatura și frecvența), pierderi dielectrice, polarizare spontană, câmp coercitiv, influența dopanților și a tratamentelor termice; creșterea și caracterizarea monocristalelor Triglycine Sulphate-TGS, pure și dopate controlat. Organizator al următoarelor conferințe: *Romanian Conference on Advanced Materials-ROCAM*, Chairman al edițiilor 1995, 1997, 2000, 2003, 2006, co-Chairman *Int Balkan Workshop Appl Phys -IBWAP* Constanța 2005, 2006, 2007, 2008.

Publicații: a publicat patru cărți la editura Universității București, printre care: *Știința și Tehnologia Materialelor* (1990); *Știința Materialelor-Creșterea Cristalelor* (2003); peste 280 publicații și comunicări științifice, din care 45 cotate ISI; peste 170 citări în literatură: *A macroscopic model for the habit of crystals grown from solutions* (J Cryst Growth 1969); *Second order transition in Rochelle Salt saturated solutions* (Phys Rev 1992); *Prismatic Faces of KDP, Kinetic and Mechanism of Growth from Solutions* (JCG 2003), *Doped TGS crystals for IR detection and sensors* (Sens Actuators 2004), *Ferroelectric solid solutions (Ba,Sr)TiO₃ for microwave applications* (Mater Sci Eng B 2005), *BST solid solutions, temperature evolution of the ferroelectric transitions* (Appl Surf Sci 2006), *Pyroelectric coefficient manipulation in doped TGS crystals* (Appl Surf Sci 2006), lucrări orale, invited și plenary în conferințe internaționale. Editor și referent J Optoelectr Adv Mater, Guest sau co-Editor Proceedings și Abstract Book ale conferințelor ROCAM și IBWAP publicate în JOAM; referent la reviste internaționale J Cryst Growth, Ferroelectrics, Mater Chem and Physics, Mater Sci & Eng B, Mater Letters, Physica Status Solidi, Res Letters in Mater Sci.

Afilieri: membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România; Societatea Română de Fizică; Societatea Europeană de Fizică; International Organization for Crystal Growth -IOCG; Membru fondator și Președinte al *Societății Române de Știința Materialelor-Creșterea Cristalelor* (1994-), societate afiliată ca asociație națională sub numele *Romanian Materials Science-Crystal Growth Society* la IOCG, membru în Consiliul IOCG, reprezentând ROMS-CGS ca asociație națională. *Membru Internat Adv Comm: Internat Conf Crystal Growth-IOCG* Kyoto, Japan (2001), Grenoble, France (2004), *Intern Conf Crystallization and Electro-crystalliz: Fundamental and Applic*, 2005, Varna, Bulgaria, Salt Lake City, Utah, USA (2007), *Asian Conf Crystal Growth and Crystal Technol.* (2008) Sendai, Japan.

Referințe: *Who's Who in the World*, 16/1998, 18/2000, 23/2005 și 24/2006, *Who's Who in Science and Engineering*, 8/2004 și 9/2006, *Dictionary of Internat Biography-29th edition*, published by Internat Biographical Centre, Cambridge, England; <http://www.aos.ro>.