



ȘTEFĂNESCU, ELIADE

Membru titular fondator

CS I dr., fizician

Data și locul nașterii: 11 mai 1947, Nehoiășu, județul Buzău

Studii: Universitatea Politehnică București, Facultatea de Electronică și Telecomunicații – Secția de ingineri fizicieni; doctor în fizică cu teza *Obținerea de noi ecuații optice pentru interacția unui atom cu două nivele cu un singur mod al câmpului electromagnetic pe baza teoriei cuantice a sistemelor deschise* (1990).

Activitatea profesională: inginer la Trustul Montaj de Utilaj Chimic București (1970-1972); asistent de cercetare (1972); cercetător științific (1976); cercetător științific III (1978); cercetător științific II (1990); cercetător științific I (1997) la Institutul de Cercetări pentru Componente Electronice (din 1997 Institutul Național de Microtehnologie); cercetător științific I la Institutul de Optoelectronică (1998-2000); cercetător științific I la Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară *Horia Hulubei*, Departamentul de fizică teoretică (2000-2004); cercetător științific I la Centrul de Studii Avansate în Fizică al Academiei Române (2004-).

Activitatea științifică: defectoscopia cu izotopi radioactivi; caracterizarea dinamică a componentelor electronice: înaltă frecvență, comutație rapidă, mare putere, zgomot redus, control automat; aparate de măsură și caracterizare a tiristoarelor; a realizat două aparate de măsură a timpului de blocare, care se bazează pe un sistem inventat de el, de producere a unor impulsuri electrice extrem de puternice pe durată foarte mică, preluate în linia de producție de la IPRS Băneasa; fizica sistemelor cuantice deschise cu aplicații în fizica nucleară și în optica cuantică; a arătat că disipația amplifică procesul de tunelare cuantică, nu îl diminuează, așa cum se credea anterior; pe această bază a descris spectrul fisiunii nucleare reci în acord cu datele experimentale. A arătat că rezonanțele gigant ale nucleonilor cu momente cinetice foarte mari, care rezultă prin ciocnirea violentă a nucleelor foarte grele, reprezintă, de fapt, stări colective cu disipare. A colaborat cu Institutul de Fizică Teoretică al Universității din Giessen și cu Institutul Regal de Tehnologie din Stockholm. Are brevete de invenții înscrise la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci: *Metodă și instalație pentru controlul nedistructiv al structurilor semiconductoare* (1979); *Circuit monostabil cu plaja largă de temporizare* (1979); *Dispozitiv pentru comanda automată a procesului de fierbere la fabricarea zahărului* (1984); *Dispozitiv pentru controlul conductivității soluțiilor de zahăr* (1985). Are brevete de invenții în Statele Unite privind conversia căldurii mediului în energie utilă.

Publicații: autor al cărții *Sisteme disipative*, Editura Academiei Române (2000); articole în reviste: *The Decay of a Fermi System through Particle-Particle Dissipation*, în *Romanian Journal of Physics* (2002); *Quantum Master Equation for a System of Charged Fermions Interacting with the Electromagnetic Field*, în *Romanian Journal of Physics* (2003); *Dynamics of a Super Radiant Dissipative System of Electrons Tunneling in a Micro-Cavity*, în *Romanian Journal of Physics* (2005); preprinturi: *Open Quantum Systems and the Two-level Atom Interacting with a Single Mode of the Electromagnetic Field*, Central Institute for Physics (1987); *New Optical Equations for the Interaction with a Single Mode of the Electromagnetic Field*, Central Institute for Physics (1988).

Premii: premiul Academiei Române pentru fizică *Constantin Miculescu* (1983).

Afilieri: membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România (1983); membru titular al Academiei Germano-Române (2006); Societatea Română de Fizică; The International Society of Optical Engineering.

Referințe: *Non-Markovian Master Equation for a System of Fermions Interacting with an Electromagnetic Field* (cu A. Săndulescu și W. Scheid), *Annals of Physics* 323 (2008) 1168-1190; *Superradiant Dissipative Tunneling in a Double p-i-n Semiconductor Heterostructure with Thermal Injection of Electrons* (cu W. Scheid), *Physica A* 374 (2007) 203-210; *Dynamics of a Fermi System with Resonant Dissipation and Dynamical Detailed Balance*, *Physica A* 350 (2005) 227-244; *Dynamics of a Fermi System in a Blackbody Radiation Field* (cu A. Săndulescu), *International Journal of Modern Physics E* 11 (2002) 379-386; *The Collisional Decay of a Fermi*

System Interacting with a Many-Mode Electromagnetic Field (cu A. Săndulescu și W. Scheid), *International Journal of Modern Physics E* 9 (2000) 17-50; *Giant Resonances as Collective States with Dissipative Coupling* (cu R. J. Liotta și A. Săndulescu), *Physical Review C* 57 (1998) 798-805; *Cold Fission as Cluster Decay with Dissipation* (cu W. Scheid, A. Săndulescu și W. Greiner), *Physical Review C* 53 (1996) 3014-3021; *Analytical Model for Quantum Tunneling with Dissipation through a Fission-Like Barrier* (cu A. Săndulescu și W. Greiner), *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics* 20 (1994) 811-828; *Open Quantum Systems* (cu A. Isar, A. Săndulescu, H. Scutaru și W. Scheid), *International Journal of Modern Physics E* 3 (1994) 635-714; *Quantum Tunneling with Dissipation* (cu A. Săndulescu și W. Greiner), *International Journal of Modern Physics E* 2 (1983) 233-258; *New Optical Equations for the Interaction of a Two-Level Atom with a Single Mode of the Electromagnetic Field* (cu A. Săndulescu), *Physica A* 161 (1989) 525-538; *Longitudinal Quantum Heat Converter* (cu L. E. Cornescu) US Patent 20090007950/ 01-08-2009; *Quantum Injection System* (cu L.E. Cornescu), US Patent 20090007951/ 01-08-2009. <http://www.AOS.ro>.