

Vsevolod și Sveatoslav MOSCALENCO

Frații gemeni fizicieni Vsevolod (26 septembrie 1928 – 2 aprilie 2018) și Sveatoslav (26 septembrie 1928) MOSCALENCO s-au născut în com. Bravicea, jud. Orhei.

Vsevolod Moscalenco - doctor habilitat în științe fizico-matematice (1968), profesor universitar (1971), membru corespondent (1970) și membru titular (1976) al Academiei de Științe a Moldovei.

Sveatoslav Moscalenco – doctor habilitat în științe fizico-matematice (1971), profesor universitar (1974), membru corespondent (1989) și membru titular (1992) al Academiei de Științe a Moldovei.

Ambii frați au studiat la Facultatea de Fizică și Matematică a Universității de Stat din Chișinău (1946–1951). Mai apoi Vsevolod Moscalenco a fost doctorand la catedra de statistică cuantică a Universității „M. V. Lomonosov” din Moscova sub conducerea acad. N.N. Bogoliubov. Sveatoslav Moscalenco a urmat doctorantura la Institutul de Fizică al Academiei de Științe a Ucrainei.

Vsevolod Moscalenco este considerat de către comunitatea științifică fondatorul scolii științifice în domeniul supraconductorilor cu mai multe benzi de energie și al sistemelor electronice puternic corelate.

Academicianul Vsevolod Moscalenco s-a remarcat prin lucrări fundamentale în teoria cuantică a corpului solid și a materiei condensate, în teoria tranzițiilor polifonice, în special teoria polaronilor, în teoria sistemelor magnetice neordonate (sticlelor de spin), în teoria sistemelor de spin-sticlă și sticlă cvadripolară, în teoria supraconductibilității la temperaturi joase, în teoria sistemelor electronice puternic corelate, în teoria supraconductorilor cu mai multe benzi energetice, de asemenea, prin utilizarea pe larg a aparatului matematic al funcțiilor Green în domeniul supraconductibilității, al diagramelor Feynman. Teoria supraconductorilor cu benzile suprapuse, elaborată de domnia sa, și-a găsit o aplicație largă la descrierea supraconductibilității la temperaturi înalte. Aparatul matematic elaborat de Vsevolod Moscalenco pentru descrierea corelațiilor puternice ale electronilor permite fizicienilor să obțină informații prețioase despre spectrele electronilor și fononilor.

Sveatoslav Moscalenco este fondatorul școlii științifice în domeniul opticii coerente neliniare, fizicii proceselor excitonice, biexcitonice și fotonice-laser în semiconductori.

Sveatoslav Moscalenco a publicat lucrări în domeniul fizicii matematice, fizicii corpului solid, opticii neliniare, electronicii cuantice, a deschis drumuri noi în fizica stărilor condensate. A studiat în detaliu fenomenele produse de excitoni (cvasiparticule ce se formează în semiconductori și dielectrics, constituite dintr-un electron și un gol legați în pereche), aceștia din urmă stând la baza multor fenomene fizice optice și de transfer de energie din materialele amintite. O faimă deosebită i-a adus fundamentarea teoretică a posibilității formării biexcitonilor și condensării Bose-Einstein (CBE) a excitonilor și biexcitonilor, care generează fenomenul de suprafluiditate al excitonilor și biexcitonilor. Ideile lui au așteptat dovezile experimentale aproape 30 de ani, până când biexcitonii și condensările Bose-Einstein ale excitonilor și biexcitonilor au fost descoperite experimental în semiconductori și diverse structuri în baza acestora. În 2000, la editura Universității din Cambridge i-a apărut o valoroasă monografie scrisă împreună cu profesorul D.W. Snoke de la Universitatea din Pittsburgh (SUA): S.A. Moscalenco, D.W. Snoke „Bose – Einstein Condensation of Excitons and Biexcitons and Coherent Nonlinear Optics with Excitons”.

Vsevolod Moscalenco a ținut cursuri în universități din Republica Populară Chineză (or. Changchun, în 1990, 1992, 1993), Italia (Salerno, 1999, 2001), Germania (Duisburg, 2000), a obținut 12 ani la rând grantul Guvernului german (Heisenberg – Landau) pentru a efectua cercetări împreună cu angajații universității menționate. Pe parcursul a 15 ani a fost reprezentantul plenipotențiar al Republicii Moldova la Institutul Unificat de Cercetări Nucleare de

la Dubna. Sveatoslav Moscalenco a ținut cursuri speciale la Universitatea din Uppsala, Suedia, în 1995, 2000 și 2004.

Activitatea științifică și de pregătire a cadrelor științifice de înaltă calificare întreprinsă de frații Moscalenco a fost înalt apreciată de comunitatea științifică și de societate, ambii fiind membri titulari ai Academiei de Științe a Republicii Moldova, laureați ai Premiului de Stat al Republicii Moldova, deținători ai distincțiilor guvernamentale „Ordinul Republicii” și „Om Emerit”, ai medaliei „Dimitrie Cantemir”. Sveatoslav Moscalenco mai este și laureat al Premiului de Stat al URSS.

La 28 mai 2003 academicienii Moscalenco au mai primit o distincție foarte importantă pentru ei, aceea de „Cetățean de Onoare al comunei Bravicea”.

Surse:

Membrii Academiei de Științe a Moldovei: Dicționar (1961–2006)/Acad. de Șt. a Moldovei; col. red.: acad. Haralambie Corbu, ..., Ch.: I.E.P. Știința, 2006, 432 p., ISBN 978-9975-67-556-7

[Vsevolod Moscalenco \[online\]. Wikipedia, enciclopedia liberă.](#)

[HOLBAN, I. Frații fizicieni Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco-oamenii de știință de talie mondială. In: Fizica și Tehnologiile Moderne. 2013, nr. 3-4\(43-44\), pp. 9-16. ISSN 1810-6498.](#)