

## CURRICULUM VITAE

**Prenumele:** Apolodor Aristotel

**Numele de familie:** Raduta

**Data si locul nasterii:** 6 Martie 1943, comuna Ulmi, judetul Giurgiu

**Starea civila:** Casatorit cu Doamna Emilia Raduta, matematician, sef de serviciu la Ministerul Industriilor.

**Ocupatia actuala:** fizician, cercetator principal gradul I, profesor universitar

**Adresa:** Bucuresti, Sector 1, Calea Dorobantilor, 61-63, Bl 61-63, Sc A, Et 6, Ap 22.

**E-mail:** raduta@theor1.theory.nipne.ro

**Limbi straine:** engleza, franceza, rusa, germana.

**Studii:1960-1965,** Fac.de Fizica, specialitatea Fizica Teoretica, Univ. Bucuresti

**1967-1972** Facultatea de Matematica Mecanica, Specialitatea Analiza Matematica, Universitatea Bucuresti.

**1965** La data de 15 Decembrie, am fost angajat la Institutul de Fizica Atomica Bucuresti.

**1972** Am obtinut titlul de Doctor in Fizica.

**1974** Am obtinut premiul "Dragomir Hurmuzescu" pentru un set de lucrari in domeniul "Descrierea microscopica a starilor colective dublu fononice cvadrupolar-octupolare. **Prin decret presidential**, semnat de Nicolae Ceausescu, pentru merite deosebite mi s-a conferit medalia "**30 de ani de la eliberarea Romaniei de sub dominatia fascista**".

**1980** S-a acordat Premiul "Dragomir Hurmuzescu" pentru setul de lucrari privind "Descrierea completa a gradelor de libertate gama a picaturii de lichid armonica".

**1984** Ministerul Invatamantului mi-a acordat dreptul de a conduce doctorate in domeniul Fizicii Teoretice. De la data mentionata mai sus pana in prezent "am produs" 15 doctori in fizica. Deasemenea, 5 fizicieni din strainatate (4 de la Univ. Tuebingen si 1 de la Inst. de Structura Materiei, Madrid) si-au scris tezele de doctorat pe baza lucrarilor publicate impreuna cu mine.

**1992** Din acest an fac parte din comitetul de redactie, responsabil al sectiunii de Fizica Nucleara Teoretica, al revistei "Romanian Journal of Physics".

**Iulie 1999.** Incepand cu acest an sunt referent oficial la Journal of Physics G, Journal of Physics A si Journal of Physics B.

**1999** Din acest an fac parte din colectivul de redactie al revistei internationale **European Nuclear News**.

**1994** O versiune scurta a biografiei mele apare in cartea "Who's Who in Romania".

**1995** Membru fondator al fundatiei culturale Dimitrie Bolintineanu.

**1996** Membru fondator si membru in Senatul organizatiei apolitice Forumul Civic din Romania.

**1997** In Iunie am fost ales Presedintele Consiliului Stiintific al Institutului de Fizica si Inginerie Nucleara, Horia Hulubei. Am avut aceasta functie pana in

**1998** Am fost ales membru plin al Academiei Oamenilor de Stiinta din Romania

**2000** In acest an am fost ales membru al organizatiei internationale ALUMNIA ce cuprinde oaspetii Universitatii din Tuebingen, cu rezultate deosebite in domeniile lor de activitate.

**Prin decret presidential**, semnat de presedintele Romaniei Emil Constantinescu, pentru merite deosebite in dezvoltarea cercetarii si progresul stiintei si tehnologiei, mi s-a conferit **Ordinul de National "Pentru Merit" in grad de ofiter**.

**2002** Am fost solicitat de Comitetul Nobel, Academia Regala a Suediei, Stocholm sa fac trei propuneri pentru **Premiul Nobel pentru Fizica pentru anul 2003.**

**Who's Who.** In 1998, biografia mea a fost selectata pentru a fi inclusa in "Who's Who in the World" publicatie la a 16-a editie, produsa de prestigioasa fundatie Marquis Who's Who din Statele Unite ale Americii. Deasemenea o versiune scurta a biografiei mele este inclusa in "Outstanding people of 20-th century" editata de International Biography Center din Cambridge. Alte enciclopedii care au inclus biografia mea sunt: "Who is who in the world" editata de fundatia Baron, Dictionary of International Biography" tiparit the International Biographical Centre, Cambridge CB2, 3QP England, "Outstanding 500 people from Europe", aceeasi editura ca mai sus, "2000 Outstanding Intelectuals od the 21<sup>st</sup> Century", "outstanding people of 20<sup>th</sup> Century", aceeasi editura, "Who is Who in Science and Technology editata de fundatia Marquis.

**Activitatea profesionala:**

**1965-1968** Fizico-chimist.

**1968-1970** Cercetator stagiar

**1970-1971** Cercetator la IUCN Dubna

**1971-1975** Fizician

**1975-1981** Cercetator Principal gradul III

**1981-1990** Cercetator Principal gradul II

**1990-prezent** Cercetator Principal gradul I

**1975-1976** Senior Fellow al Fundatiei Humboldt.

**Stagii de lucru:** De-a lungul anilor am efectuat mai multe stagii de lucru de doua sau trei luni, la urmatoarele centre de fizica si universitati: Dubna, Helsinki, Copenhagen, Frankfurt/Main, Iulich, Tuingen, Orsay, Napoli, Jyvaskyla, Catania, Giessen, Madrid, Coimbra, Rutgers, Yale.

**Conferinte si Scoli de fizica nucleara:** Am participat la mai multe scoli si conferinte unde am tinut lectii seminarii sau lectii invitate: Les Houches (1968), Trieste (1971), Tokio (1977), Zagreb (1974), Drezden (1979), Dubrovnik (1986), Poiana Brasov (mai multe editii), Predeal (mai multe editii), Amalfi (1992), Praga (1997, 1999).

**Scoli de Vara** organizate in calitate de Director:

**1980** Critical Phenomena in Heavy Ion Physics, Poiana Brasov

**1986** Symmetries and Dynamical Features of Nuclear Dynamics, Poiana Brasov

**1991** New trends in Theoretical and Experimental Nuclear Physics, Predeal

**1995** Collective Motion and Nuclear Dynamics, Predeal

**1998** Structure and Stability of Nucleon and Nuclear Systems

**2006** Collective Motion and Phase Transitions in Nuclear Systems

**Proceedings**-urile scolilor listate mai sus au fost

editate de mine si publicate in Bucuresti, editura IFA (1), Springer (1), World Scientific (4).

**Publicatii stiintifice:** Activitatea in domeniul fizicii nucleare teoretice a fost concretizata prin publicarea a 185 articole stiintifice dintre care 140 in reviste de specialitate de importanta majora din strainatate; acestea sunt listate alaturat.

**Colaborari:** Dealungul anilor am colaborat cu urimatorii fizicieni, personalitati de marca in ierarhia mondiala: Prof. P. O. Lipas (Univ. din Jyvaskyla), Prof. R. M. Dreizler (Univ. Goethe din Frankfurt/Main), Prof. Giu Do Dang (Laboratoire de Physique Theorique et Hautes Energies, Orsay), Prof. Amand Faessler (Univ. din Tuebingen), Prof. Nicola Lo Iudice (Univ. Federico II, Napoli), Prof. Jouni Suhonen (Univ. din Jyvaskyla), Prof. Ray Sheline (Florida State University), Prof. Celso Lima (Univ. din Sao Paolo). Deasemenea am avut colaborari fructuoase

in tara: Prof. A. Sandulescu, Dr. V. Ceausescu, Dr. Gheorghe Cezar, Dr. Gheorghe Stratan, Dr. M. Badea, Dr. C. Sabac, Dr. N. Sandulescu, Dr. I. I. Ursu, Dr. D. S. Delion, Dr. S. Stoica, Dr. V. Baran, Dr. M. Grigorescu, Dr. T. Dumitrescu.

**Doctori in Fizica** supervisati: V. Ceausescu, M. Badea, C. Sabac, I.I.Ursu, S. Stoica, N. Sandulescu, M. Grigorescu, D. S. Delion, V. Baran, S. Misicu, Diana Radulet. Actualmente am doi doctoranzi, Larisa Pacearescu si Constantin Kelerman. Larisa Pacearescu, se afla in stadiu avansat cu scrierea tezei.

**Diplome de absolvire** sau de masterat conduse T. Dumitrescu, N. Sandulescu, M. Grigorescu, Iancu Edmond, S. Misicu, L. Pacearescu, Brindusa Codirla, Irina Dumitriu, Diana Nicmorus, Cristian Ivan, Budaca Radu, Andreea Fugaru.

**Cursuri universitare:** In ultimii 15 ani universitari, am tinut cursul de "Teoria Nucleului" la anul VI in cadrul programului de Studii Avansate.

In anul 1997 am predat cursul de "Structura si dinamica sistemelor nucleare in interactie" la anul IV al Facultatii de Fizica Tehnologica, Bucuresti. Incepand cu anul universitar 1998-1999 predau doua cursuri, anume Teoria relativitatii la anul III sectia engleza a Facultatii de Fizica si cursul de Teoria Nucleului la anul VI. In Ianuarie 1999 am obtinut, prin concurs postul de profesor (pozitia 2 din statul de functiuni) la Catedra de Fizica Teoretica si Matematica, Facultatea de Fizica Universitatea Bucuresti. In curs de publicare sunt cartile "Fundamente de teoria nucleului" (600 pagini) si "Elements of special relativity" (200 pagini).

**Subiecte abordate in ultimii ani:**

a) **Modele microscopice pentru starile magnetice** de tip "scissors" si "spin flip".

b) **Dezintegrarea beta dubla:** i) descrierea ratei de dezintegrare in formalismul dezvoltarilor bozonice ii) influenta deformarii nucleare asupra dezintegrarii Gamow Teller iii) Contributia configuratiilor de tip spin flip la rata de dezintegrare iv) descrierea fenomenului in aproximatia pnQRPA renormata.v) restaurarea regulii de suma Ikeda in formalismele microscopice care violeaza principiul Pauli.vi) Renormarea completa a ecuatiilor pnQRPA cu conservarea simetriei de gauge

c) **Descrierea fenomenologica a benzilor rotationale de paritate negativa.**

d) **Descrierea clasica si cuantica a haosului** in comportarea unor clase de Hamiltonieni bozonici cvadrupolari.

e) **Formulara unui nou model in paturi** folosind o baza de stari uni-nucleonica, proiectate, dupa momentul cinetic total, din stari deformate.

f) **Elaborarea unui model nou pentru cluster-ii atomici deformati**, care sa permita tratarea exacta a momentului unghiular.

g) **Tratarea microscopica a sistemelor mixte de nucleoni, perechi de nucleoni si particule alfa.** Identificarea clusterizarii alfa la actinide.

h) **Descrierea cantitativa a nucleelor fara simetrie la reflexia spatiala.**

i) **Tranzitii de faza in sisteme cu interactie de imperechere proton-neutron.**

j) **Proiectia numarului total de particule si a izospinului** dintr-o functie BCS generalizata.

k) **Formulara unei noi teorii RPA pentru sisteme cu interactie biparticula proton-neutron**, incluzand termenii de imprastiere in expresia operatorului fononic.

h) **Descrierea starilor simplu si dublu analog rezonante** la nuclee de masa medie.

l) **Procedee matematice noi de descriere a tranzitiilor de faza** in nuclee finite

i) **Cuantificarea Dirac a sistemelor cu constrangeri de clasa 2.**

j) **Descrierea simultana a 8 benzi rotationale, 4 de paritate pozitiva si 4 de paritate negativa.**

**Granturi.** Subiectele propuse de mine pentru a fi finantate prin "Grant-uri" de Academia Romana pe anii 1997 si 1998 au fost aprobate fiind clasate pe locurile

10, 2 respectiv (ierarhizarea fiind facuta la nivelul intregii tari). Deasemenea am castigat grant-uri pentru 1997,1998 de la MCT.

In anul 2000 am prezentat un proiect, in calitate de director, pentru obtinerea statutului de excelenta a grupului pe care-l conduc proiect ce a fost evaluat cu un punctaj foarte bun fiind clasificat pe locul doi in domeniul fizicii si pe primul loc pe ramura "cercetari fundamentale". Acelasi status l-am castigat si cu catedra de Fizica Teoretica si Matematica a Facultatii de Fizica, Bucuresti, fiind deasemenea directorul proiectului centrului de cercetare. In anul 1994 am obtinut un grant din partea Uniunii Europene, in cadrul programului Copernicus, pentru un stagiu de lucru de trei luni, la Universitatea din Napoli. In anul 2000 am castigat un grant din partea Fundatiei Humboldt, in cadrul programului UE "**Pactul de Stabilitate in Europa de Sud Est**", ca "**visiting professor**" la Universitatea din Tuebingen. In anul 1999 am fost finantat de Consiliul National al Cercetarii (CSIC) din Spania pentru 9 luni ca "**visiting professor**" la Institutul de Structura Materiei din Madrid. **In anul 2001** am lansat un proiect, impreuna cu Prof. Zamick(Rutgers University) si Prof. Moya de Guerra (CSIC, Madrid), aprobat de **NATO** pentru o colaborare pe o perioada de trei ani. Acest proiect are doi directori, A. A. Raduta si L. Zamick si a fost operabil in perioada 2001-2003. De asemenea am condus proiecte in cadrul programelor nationale CERES si CEEX.

**15 Iunie 2007**

**A.A.Raduta**