

## EUGENIU IVANOV



Născut la 4 decembrie 1933 în comuna Dorobanțu, județul Constanța, Eugeniu Ivanov, membru corespondent al Academiei Române din 23 februarie 1996, este un strălucit fizician român. Studiile liceale le-a urmat la Constanța și apoi cele universitare la Universitatea din București, în Facultatea de Fizică-Matematică, Secția Fizică. La scurt timp, în 1966, și-a luat doctoratul în fizică cu o dizertație privind Studiul stărilor izomere  $Sn^{115}$  sub îndrumarea acad. Horia Hulubei.

De la absolvire, în anul 1955, și până în prezent a lucrat neîntrerupt la Institutul de Fizică Atomică, dar și-a continuat pregătirea în centre de cercetare din URSS, Italia și Germania.

Activitatea sa profesională s-a desfășurat între 1975 și 1976 ca „visiting profesor” la Institutul Hahn-Meitner din Berlin, iar mai apoi a elaborat metoda fascicolului pulsant la ciclotron, o metodă preluată la reactorul nuclear și acceleratorul Tandem. Având o pregătire vastă, a condus lucrările de construcție și autototare cu instalații de criogenie, de temperaturi înalte, câmpuri magnetice mari ale experimentelor de interacție hiperfină, înființând un prestigios Laborator de Interacții Hiperfine. Pe baza remarcabilelor rezultate în cercetare a fost recunoscut și apreciat în lumea științifică din domeniul nuclear. Rezultatele excepționale obținute au permis stabilirea de legături de colaborare cu centre de cercetare din Europa.

Contribuțiile sale în ingineria nucleară sunt marcate de descoperirea de noi izomeri nucleari din domeniul microsecunde și milisekunde.

Studiile sale s-au orientat cu precădere asupra magnetismului nuclear. Sunt cunoscute unele lucrări ca : „Sisteme de blocare a fotomultiplicatorului în tehnica fascicolului pulsant” și „Studiul compoziției elementare a unor mostre de sol lunar prin metode nucleare” realizate la Ciclotronul IFIN, fiind în final șef al Secției Ciclotron din Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”.

Desfășurând peste 40 de ani de activitate științifică, a efectuat măsurători de momente nucleare magnetice și quadropolar electrice.

Cercetările desfășurate au permis obținerea de informații de structură nucleară, în special pentru nucleonii de valență; a descoperit peste 100 de noi izomeri nucleari, cu timpi de viață în domeniul micro și milisekunde.

Eugeniu Ivanov a folosit tehnica fascicolului pulsatoriu, a pus la punct metode de cercetare bazate pe principii nucleare. Studiile sale au vizat dinamica defectelor de iradiere; apoi a studiat gradientii câmpurilor electrice în materiale metalice, folosind mijloace simple și intuitive pe rol de sonde nucleare în stări de excitație nucleară.

Fizicianul Eugeniu Ivanov a elaborat o serie de tehnici de analiză pentru ciclotronul de la institutul unde lucra și aplicații în tehnica activării în strat subțire și ultra subțire, pentru caracterizarea straturilor subțiri.

A condus lucrări de doctorat și a direcționat unele cercetări spre studii de analiză a unor probe de mediu și cercetări în medicină și biologie. Lucrările sale de referință au debutat cu „O metodă simplă de obținere a impulsului zero la Ciclotron, 1962” până la „Studiul compoziției elementare a unor mostre de sol lunar prin metode nucleare la Ciclotronul IFIN, 1986”. Bineînțeles că în atenția fizicianului Eugeniu Ivanov, în afară de cercetarea strict pe domeniul nuclear, al izotopilor, al energiilor înalte aplicate particulelor atomice, au fost și subiecte cu aplicabilitate în elementele vieții, agricultura,

studii și cercetări redactate în lucrarea „Metodă rapidă de analiză a azotului pentru determinarea conținutului în proteine al cerealelor, 1985”.

Putem menționa o remarcă a conducerii Institutului de Fizică Atomică de la Măgurele: „prezentul clădește viitorul pe temelia trecutului”, făcută cu ocazia aniversării a 65 de ani de la înființarea Institutului de Fizică al Academiei Române, acest locus nativității al fizicii românești moderne, înființat în anul 1956.

IFA a dat la rândul său naștere, două decenii mai târziu, prezentelor institute naționale de cercetare de pe Platforma Măgurele, iar astăzi acolo se află cea mai modernă platformă de cercetare în cadrul proiectului ELI, laserul cel mai puternic din Europa.

Academicianului Eugeniu Ivanov i-a fost acordată o medalie pentru întreaga activitate de cercetare și îndrumare științifică desfășurată îndeosebi la Ciclotronul Institutului Național de Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei (IFIN-HH).

Contribuția sa deosebită la creșterea vizibilității și rolului cercetării românești în domeniul fizicii nucleare a permis ca astăzi România să fie recunoscută ca un loc special al cercetării în domeniul fizicii atomice, să fie aleasă ca centru de dezvoltare și proiectare al Uniunii Europene, să fie gazda celui mai important proiect Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics facility (ELI-NP).

Pornind cu teza sa de doctorat, „Studiul stărilor izomere ale Sn115 excitate prin reacția In115”, 1965, tânărul fizician Eugeniu Ivanov având coordonator pe acad. Horia Hulubei, doctor în fizica nucleară, a coordonat apoi la rândul sau alte zece teze de doctorat.

Continuatoarele a multor cercetări inițiate de Eugeniu Ivanov, cercetarea românească de fizică nucleară din zilele noastre este perfect integrată în contextul european al domeniului. Infrastructura locală reprezentată de acceleratorul Tandem de 9 megavolți (MV) a fost completată și au mai fost instalate alte două acceleratoare Tandetron cu tensiuni de accelerare de 1 MV și 3 MV.

Lumea fizicienilor atomiști este reprezentată cu mândrie de referințele privind instalarea primului reactor nuclear VVRS și a primului ciclotron U120 din Europas de Est (fabricație sovietică), apoi realizarea primului calculator electronic românesc (CIFA-1, al 8-lea din lume), sub conducerea lui Victor Toma, construirea primului laser cu gaz din România (al 4-lea din lume), după o concepție originală a fizicianului Ion Agârbiceanu împreună cu echipa laboratorului de metode optice de la IFA. Fizicianul Eugeniu Ivanov și-a adus o contribuție deosebită la progresul științific și cu ocazia aniversării datei de naștere îi dedicăm aceste rânduri și urările tradiționale.

**VIOREL GAFTEA**