

ACADEMIA ROMÂNĂ
Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii
– Divizia de Istoria Științei –

STUDII ŞI COMUNICĂRI/DIS

Vol. XIX/2026

MEGA

STUDII ŞI COMUNICĂRI / DIS

Vol. XIX / 2026

STUDII ȘI COMUNICĂRI/DIS

– publicație fondată de acad. Gleb Drăgan –

REDACȚIA:

Director: Acad. Dumitru MURARIU

Redactor-şef: Acad. Mihail-Viorel BĂDESCU

Redactor-şef adjunct: dr. Tiberiu TĂNASE

Secretar de redacție: C.Ş. Mirela-Adriana ANGHELACHE

Colegiul de redacție: Viorela-Valentina DIMA, Edith-Mihaela DOBRESCU, Emilian M. DOBRESCU, Dan GÎJU, Emil HEDEȘIU, Marian MOŞNEAGU, Alba-Iulia-Catrinel POPESCU, Nicolae ROTAR, Narcis ZĂRNESCU.

Responsabilitatea asupra conținutului materialelor revine autorilor

Adresa redacției:
Calea Victoriei, nr. 125, camera 31, sectorul 1 Bucureşti, cod 010071

Adresa web: http://www.studii.crifst.ro

Administrator pagină web: Nicolae Sfetcu, Mirela-Adriana Anghelache

ACADEMIA ROMÂNĂ
Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Științei şi Tehnicii
– Divizia de Istoria Ştiinței –

STUDII ŞI COMUNICĂRI / DIS

Vol. XIX / 2026

MEGA
Cluj-Napoca, 2026

Revista este inclusă în baza de date internațională CEEOL

Revista este inclusă în baza de date internațională
ICI Journals Master List

© Autorii, 2026

Responsabilitatea conţinutului, interpretărilor şi părerilor exprimate în paginile revistei revine exclusiv autorilor.

ISSN 1844 – 9220
ISSN-L 1844 – 9220

Editura MEGA
Cluj-Napoca
e-mail: mega@edituramega.ro
www.edituramega.ro

CUPRINS

ANIVERSĂRI, COMEMORĂRI

George M. CROITORU
135 de ani de la nașterea academicianului Aurel A. Beleș, personalitate de referință a ingineriei civile din România 13

Dumitru CURCĂ
Viața și opera fiziologului academician (m.c.) prof. univ. dr. Ioan Athanasiu (1868-1926). Comemorare la 100 ani de la moartea savantului 35

George M. CROITORU
65 de ani de la construcția pavilionului Expoziției Realizărilor Economiei Naționale din București 87

STUDII ȘI COMUNICĂRI

Adriana VÂLCU, Șerban GHINOIU
Istoria Serviciului central de măsuri și greutăți din Romania 101

Mirela-Adriana ANGHELACHE
Revoluția invizibilului: Femeile de știință care au descifrat misterele atomului. Contribuții feminine la cercetarea radioactivității 125

Daniela Georgiana GOLEA, Lucian Ștefan COZMA
Oameni de știință și inventatori români, precursori ai tehnologiilor de intervenție asupra factorilor de mediu 155

PERSONALITĂȚI

Filofteia REPEZ
Elena Văcărescu – Contribuții la dezvoltarea culturii și diplomației 187

Magda STAVINSCHI
Ștefan C. Hepites şi Spiru Haret – Doi ctitori ai astronomiei româneşti 205

EVOCĂRI

Mircea Victor RUSU
Amintiri cu profesorul Horia Hulubei 223

VARIA

Alin M. OLĂRESCU
Aspecte tehnico-administrative ale întovărăşirii agro-zootehnice „30 Decembrie Drumul Belşugului" din Stroeşti-Argeş 251

SEMNAL EDITORIAL, RECENZII

George M. CROITORU
Nicolae Șt. Noica: Palatul înaltei curți de conturi şi ctitorul său, George I. Lahovary – 125 de ani 277

Mirela-Adriana ANGHELACHE
Filofteia Repez, Laurențiu Bădiciou: Alexandru Antemireanu. Pagini de duioasă amintire 283

IN MEMORIAM

Dan OTTIGER DUMITRESCU, Ada-Maria MARQUARDT
Gabriela Andrei (1946–2025). Modestie, distincție, pasiune pentru cercetarea ştiințifică 289

NOTA REDACȚIEI

Divizia de Istoria Științei la Congresul Național al Istoricilor Români. București, 9–12 septembrie 2026 309

CONTENTS

ANNIVERSARIES, COMMEMORATIONS

George M. CROITORU
135 years since the birth of academician Aurel A. Beleș, a major personality of civil engineering in Romania 13

Dumitru CURCĂ
Life and work of the academician physiologist (cor. mem.) PhD prof. Ioan Athanasiu (1868-1926): Commemoration of 100th years since the scientist's death 35

George M. CROITORU
65 years since the construction of the National Exhibition Pavilion in Bucharest 87

STUDIES AND COMMUNICATIONS

Adriana VÂLCU, Șerban GHINOIU
The history of the Central Service of Measures and Weights of Romania 101

Mirela-Adriana ANGHELACHE
The revolution of the invisible: The women scientists who revealed the secrets of the atom. Women's contributions to the study of radioactivity 125

Daniela Georgiana GOLEA, Lucian Ștefan COZMA
Romanian scientists and inventors, forerunners of environmental intervention technologies 155

PERSONALITIES

Filofteia REPEZ
Contributions to the development of culture and diplomacy 187

Magda STAVINSCHI
Ștefan C. Hepites and Spiru Haret – Two founders of Romanian astronomy 205

RECOLLECTIONS

Mircea Victor RUSU
Remembering professor Horia Hulubei.....223

VARIA

Alin M. OLĂRESCU
Technical and administrative aspects of the "December 30, the Road to Abundance" agricultural and livestock cooperative in Stroeşti, Argeş.....251

EDITORIAL SIGNAL, REVIEWS

George M. CROITORU
Nicolae Șt. Noica: the Palace of the Romanian Court of Audit and its founder, George I. Lahovary – 125 years.....277

Mirela-Adriana ANGHELACHE
Filofteia Repez, Laurențiu Bădiciu: Alexandru Antemireanu. Pages of tender remembrance.....283

IN MEMORIAM

Dan OTTIGER DUMITRESCU, Ada-Maria MARQUARDT
Gabriela Andrei (1946–2025). Modesty, distinction, passion for scientific research.....289

EDITOR'S NOTE

Division of History of Science at the National Congress of Romanian Historians Bucharest, September 9–12, 2026.....313

AMINTIRI CU PROFESORUL HORIA HULUBEI

Mircea Victor RUSU[1]
mvrusu@gmail.com

ABSTRACT: The article describes the atmosphere in the Department of Structure of Matter of the Faculty of Physics from the University of Bucharest, led by Professor Horia Hulubei. Some details are presented regarding the professor's life, especially the impressions of those who were close to the professor in the department. I considered it necessary to maintain the memory of prominent people from Romania.

KEYWORDS: Horia Hulubei, nuclear physics, X-rays, Yvette Cauchois, Faculty of Physics – University of Bucharest

Scurtă biografie [31]

Profesorul Horia Hulubei, HH cum îi spuneam noi, s-a născut la Iaşi la 15 noiembrie 1896 şi a murit la 22 noiembrie 1972 la Bucureşti. A început studiile primare şi liceale la Iaşi. După bacalaureat, pe care l-a luat cu *Magna cum laude*, s-a înscris la cursurile Facultății de Ştiințe, unde urma să studieze fizica şi chimia. Studiile superioare, pe care le-a început în 1915, la terminarea liceului, sunt întrerupte de intrarea în război a României [13], [14].

Participă la luptele din Moldova în august 1916, la Topliţa, Susiţa, Nămoloasa. Participă, având gradul de sublocotenent, la bătălia de la Mărăşeşt**i** din vara anului 1917. Este decorat şi avansat ca locotenent.

Este ales de către generalul Berthelot, împreună cu alții, pentru *Şcoala de Cadeți de Aviație* din Franța pentru a deveni piloți militari. Participă în calitate de pilot de vânătoare la operațiunile de pe frontul de Vest (Fig. nr. 1). Are misiuni de luptă pentru bombardarea liniilor frontului german şi este doborât cu avionul în flăcări. Opt luni de spitalizare: fractură de coloană şi răni la şold. Este decorat Cavaler al Ordinului Legiunea de Onoare [27], [34].

---

[1] Dr. în Fizică, Conferențiar, Facultatea de fizică, Universitatea Bucureşti, membru colaborator al DIS/CRIFST al Academiei Române.

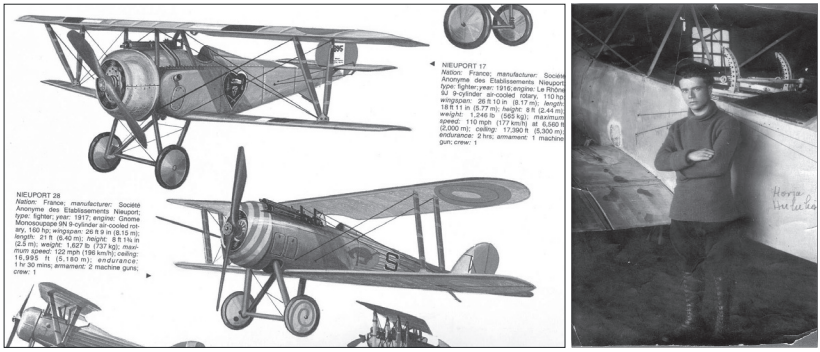


Fig. nr. 1 – Avioane folosite în Primul Război Mondial [17] şi Horia Hulubei lângă avionul lui din acea perioadă (foto M.V. Rusu).

Întors în țară în 1920, este numit Şef de birou la Navigația Aeriană în Ministerul comunicațiilor. Inaugurează prima linie aeriană civilă Istambul – Bucureşti – Budapesta.

În 1922 îşi reia studiile, obținând în 1926 licența în ştiințe fizico-chimice cu *Magna cum Laude*. În 1926, devine preparator la Universitatea din Iaşi, la catedra prof. Petre Bogdan de Chimie-Fizică.

După absolvirea facultății, Horia Hulubei a obținut o bursă de stat, pe baza căreia a plecat la studii la Paris, unde a lucrat sub coordonarea profesorului Jean Perrin, de la Universitatea Sorbona. Este perioada în care s-a dedicat studiilor de fizică experimentală. În 1933 şi-a luat doctoratul, cu o dizertație privitoare la „*Efectul Compton Multiplu*", în comisie fiind Marie Curie şi Charels Maguin.

Lucrează cu întreruperi, ca cercetător, între anii 1927 şi 1938, în Laboratorul de Chimie Fizică de la Sorbona, Paris, condus în acea perioadă de fizicianul Jean Perrin. Tot în acea epocă, Horia Hulubei a început să se implice în studii privitoare la substanțele radioactive. La Sorbona a avut ocazia să lucreze la unul dintre primele acceleratoare de protoni din lume.

A studiat spectrele X caracteristice ale unor elemente în stare gazoasă, a pus în evidență deformări ale rețelelor cristaline sub influența unui câmp electric folosind spectroscopia X. [11].

Din 1936 începe „bătălia" pentru elementul 87 – *Moldavium* şi elementul 85, în laboratoarele de la Paris, utilizând spectroscopia de radiații X împreună cu Yvette Cauchois şi spectroscopul ei cu cristal curb [5], [34].

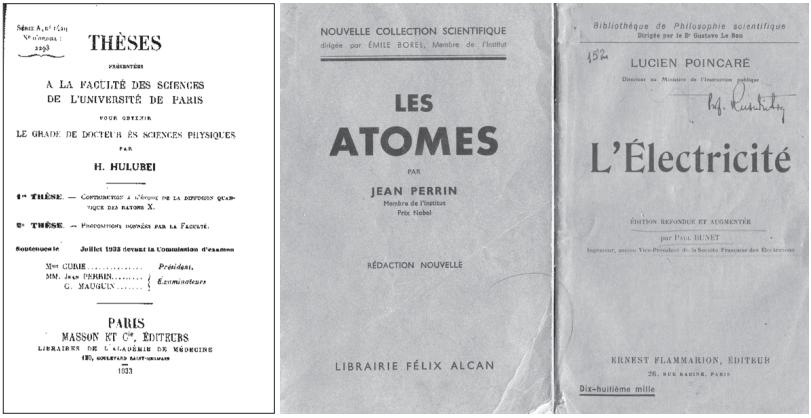


Fig. nr. 2 – a. Teza de doctorat a Profesorului Horia Hulubei [12], b. Coperți ale cărților care prezentau cunoştințele la acea oră despre atom (foto. M.V. Rusu); cărți apărute în această perioadă în care sunt prezentate cunoştințele din acea vreme asupra fizicii atomului.

S-a distins prin importante descoperiri ştiințifice, obținând, primul în lume, spectre de raze X la gaze. Inițiază cercetări care conduc la primele rezultate privind descoperirea unui element necunoscut din tabelul periodic al elementelor, cu numărul de ordine 87. A dorit să-l numească „Moldavium". Studiile au fost continuate şi de către fizicienii francezi şi acum figurează sub numele de „Franciu". Horia Hulubei şi Yvette Cauchois[2] identifică linii spectrale noi şi văd prezența unor elemente noi, care urmează să umple trei dintre locurile goale ale tabelului lui Mendeleev: cele cu numerele de ordine 85, 87, 93.

[2] Yvette Cauchois s-a născut la Paris, la 19 decembrie 1908, din mamă englezoaică şi tată francez, amândoi atei. Mama ei era nepoata scriitorului Thomas Hardy, autorul celebrului roman „Tess d`Urberville". Yvette şi-a luat licența în Ştiințe Fizice în 1928, fiind admisă pe loc în echipa de cercetători a laboratorului de Chimie-Fizică de la Sorbona, condus de profesorul Jean Perrin. Aici se dedică studiului spectroscopiei radiațiilor X, domeniu în care este considerată pionieră. Devine şi şef al catedrei de chimie de la Sorbona. Devine director al laboratorului de chimie-fizică de la Universitatea „Pierre şi Marie Curie" din Paris în perioada 1954–1978. În 1987 primeşte medalia de aur a Universității din Paris, iar în 1993 devine Doctor honoris causa al Universității din Bucureşti. Yvette Cauchois a continuat să activeze la acest laborator până la vârsta de 83 ani, ca profesor emerit. La vârsta de 86 ani, s-a botezat ortodox la mănăstirea Bârsana din Maramureş unde a dorit să fie şi înmormântată [44].

Descoperirea a fost confirmată ulterior, în 1940, prin sinteză la Universitatea din California de către Corson, MacKenzie şi Segrè, aceştia recunoscând şi lucrarea anterioară a echipei Hulubei-Cauchois. Succesiunea de evenimente pentru descoperirea acestor elemente ar fi următoarea:

– Contribuția lui Horia Hulubei: În 1936–1939, prin analiza cu raze X a emisiilor de radon, H. Hulubei a identificat urmele a ceea ce urma să devină elementul 85, numindu-l provizoriu *dor* sau *dorium.*

– Sinteza oficială: în 1940, echipa de la Berkeley (California) a produs elementul artificial prin bombardarea bismutului cu particule alfa, ulterior numindu-l *astatin* în 1947.

– Confirmări: în 1943, Berta Karlik şi Traude Bernert din Viena au confirmat existența astatinului ca produs de dezintegrare naturală, susținând totodată cercetările anterioare.

– Denumirea: numele *astatin* [18], [19], provine din grecescul *astatos* (instabil), datorită radioactivității sale ridicate şi timpului scurt de înjumătățire [35].

Dificultățile fără precedent întâlnite la identificarea acestor elemente au determinat comunitatea internațională să atribuie descoperirea lor celor care le-au izolat chimic, o decadă sau două după lucrările de pionierat ale lui Horia Hulubei şi Yvette Cauchois [4]. Contribuțiile majore ale lui Hulubei şi Cauchois sunt însă recunoscute de literatura recentă, foarte bogată, de istorie a chimiei, cei doi savanți fiind considerați drept codescoperitori ai elementelor respective [9], [19].

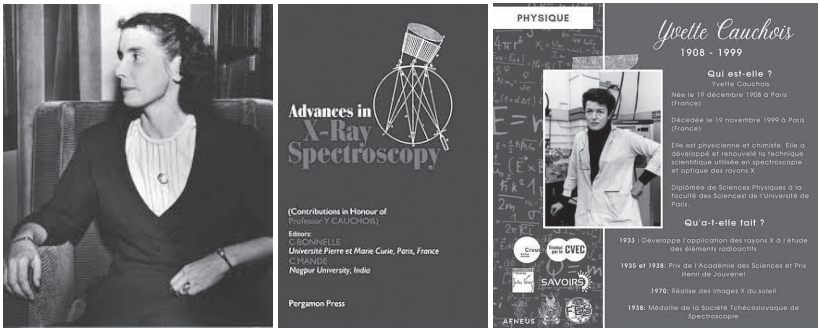


Fig. nr. 3 – a. Yvette Cauchois, b. Lucrarea de referință [31], c. Posterul [31]

În 1937 profesorul Hulubei a fost unul dintre inițiatorii „Palatului descoperirilor" la Expoziția mondială din Paris.

În perioada în care studia în Franța, Horia Hulubei a primit *Premiul Fossignon*, fapt care i-a adus şi titlul de membru corespondent al Academiei Române.

Profesor la Universitatea din Iaşi în 1938, este transferat la Bucureşti în 1939, unde devine profesor de fizico-chimice la Universitatea din Bucureşti, la *Catedra de structura materiei* şi care, după 1948, devine *Catedra de fizică atomică*.

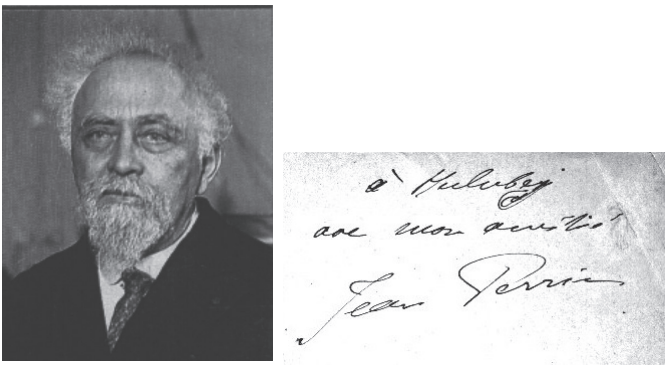


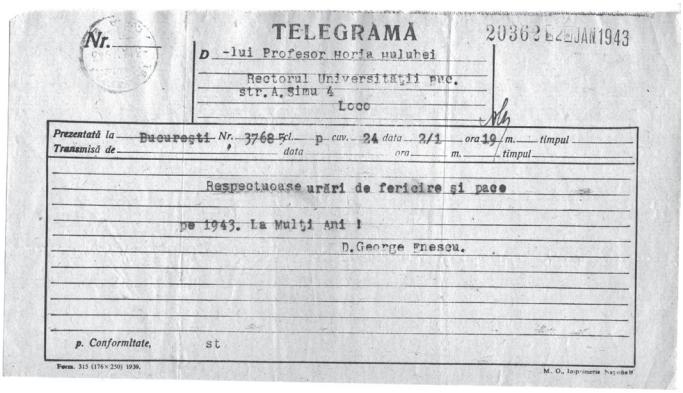
Fig. nr. 4 – Jean Perrin şi un autograf al lui pe o carte a profesorului H. Hulubei (foto M. V. Rusu).

În anul 1939 a revenit definitiv în țară, iar în 1940 a fost numit profesor titular al catedrei de Structura Materiei de la Universitatea Bucureşti, al cărei rector a fost între anii 1941 şi 1944 [1], [9]. A fost membru corespondent al Academiei de Științe din România începând cu 21 decembrie 1935, membru titular începând cu 3 iunie 1941 şi preşedintele secției a II-a fizică a Academiei de Științe din România. A fost ales membru corespondent al Academiei Române pe 26 mai 1937, iar pe 27 mai 1946 este ales membru titular. În 1948 este îndepărtat din Academie, dar în 2 iulie 1955 este repus în drepturi.

În 1955 este reales membru titular al Academiei Române. Din 1949 este director al primului Institut de Fizică al Academiei, iar în 1958 al Institutului de Fizică Atomică, pe care 1-a condus până în 1969, având şi funcția de preşedinte al Comitetului pentru energie nucleară din România [42].

A fost membru al Academiei de Ştiinţă din New York, al Societăţilor de Fizică din Statele Unite, Elveţia, Franţa şi RFG, dar şi de la Dubna din fosta URSS. În 1958, H. Hulubei a fost inclus în grupul de experţi ONU care îşi propusese să studieze posibilitatea detectării exploziilor atomice efectuate în orice zonă a planetei [35].

Recunoaşterea şi valoarea profesorului în această perioadă pot fi apreciate şi după telegrama de felicitare primită de el din partea lui George Enescu Fig. nr. 5.


TELEGRAMA

Nr.

D -lui Profesor Horia Hulubei

Rectorul Universităţii Buc.
str.A.Simu 4
Loco

Prezentată la Bucureşti Nr. 3768 cl. p. cuv. 24 data 2/1 ora 19 m. timpul
Transmisă de data ora m. timpul

Respectuoase urări de fericire şi pace
pe 1943. La Mulţi Ani !
D.George Enescu.

p. Conformitate, st

Fig. nr. 5 – Telegrama primită de profesorul Horia Hulubei de la George Enescu (1943) (foto M.V. Rusu).

Institutul de fizică atomică (I.F.A.) este o creaţie a profesorului Horia Hulubei şi îi datorează profilul său actual. Profesorul Horia Hulubei s-a caracterizat printr-o putere de muncă puţin obişnuită, o inteligenţă dublată de o memorie prodigioasă, o fire plăcută şi atrăgătoare. Au fost unele dintre calităţile care au polarizat în jurul său un nucleu de cadre valoroase pe care le-a îndrumat pe un teren practic virgin, lipsit de tradiţia unor cercetări ştiinţifice. A condus Institutul de Fizică Atomică (I.F.A.) între 1956 şi 1968 [8], [36]. A fost prezent şi activ la numeroase congrese internaţionale, inclusiv la cele dedicate energiei nucleare de la Geneva. Oriunde a participat a ridicat prestigiul ştiinţific al ţării noastre.

Cu o remarcabilă activitate internaţională, Horia Hulubei a fost principalul organizator al celebrului „Palat al Descoperirilor“ de la Paris (1937). A fost vicepreşedinte al Consiliului Agenţiei Internaţionale de Energie Atomică (Viena) şi membru al Institutului Unificat de Cercetări Nucleare

(IUCN) de la Dubna. Profesorul are contribuții importante, recunoscute în lumea științifică, în fizica neutronilor, în studiul elementelor transuraniene, în studiul reacțiilor nucleare.

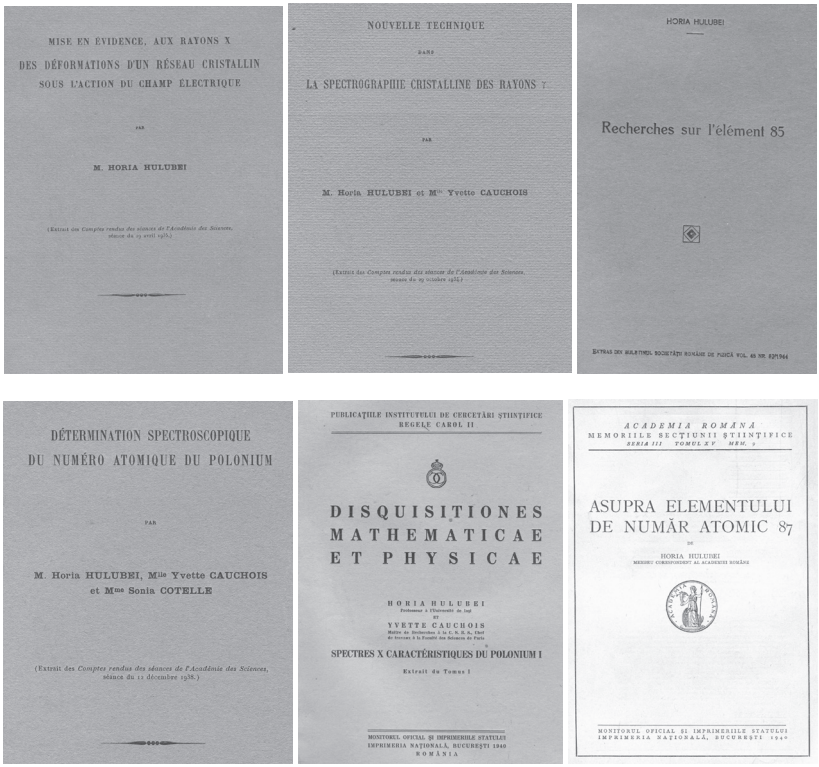


Fig. nr. 6 – Câteva coperți ale lucrărilor profesorului Horia Hulubei (foto M.V. Rusu).

Fizica nucleară şi mecanica cuantică au fost încă de prin 1934 domenii de studiu ale unor cercetători din România. În Fig. nr. 7a este prezentată coperta cursului litografiat al profesorului A. Maior de la Cluj (foto. M.V. Rusu). În Fig. nr. 7b se poate vedea latura culturală a profesorului Horia Hulubei care a înțeles că știința este un bun necesar al omului cult; coperta lucrării „Rolul științei în formarea spirituală a omului cult" publicată în *Memorii şi monografii* ed. Academiei nr. 10 (1944) (foto. M.V. Rusu).



Fig. nr. 7 – a. A. Maior, Statistica cuantară, b. H. Hulubei, Rolul ştiinței (foto. M.V. Rusu).



Fig. nr. 8 – Conacul Oteteleşeanu în care a început să funcționeze Institutul de Fizică Atomică [36].

H. Hulubei a avut un rol decisiv în punerea în funcțiune a unui reactor nuclear în România (al doilea din Estul Europei) şi a unui ciclotron [8], [36]. Institutul a devenit şi un centru important al ştiinței şi culturii de la noi. Exemplu este şi conferința multidisciplinară care s-a ținut la I.F.A. (1950) şi care s-a tradus prin apariția unei colecții de articole cultural ştiințifice ale elitei culturale din România (*Cartea interferențelor*) (Fig. nr. 12).

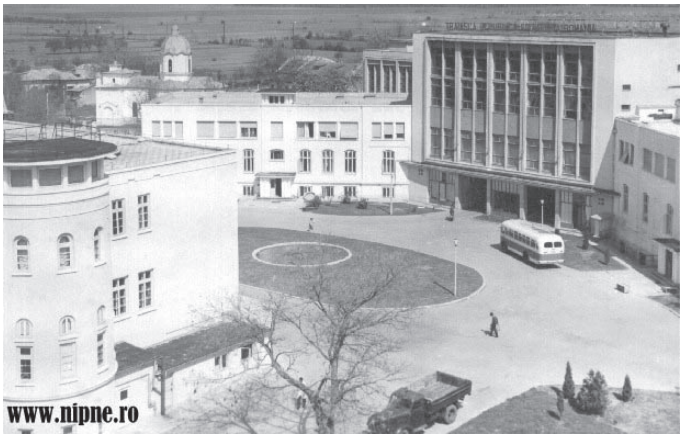


Fig. nr. 9 – Curtea interioară a Institutului de Fizică Atomică (I.F.A.) [36].

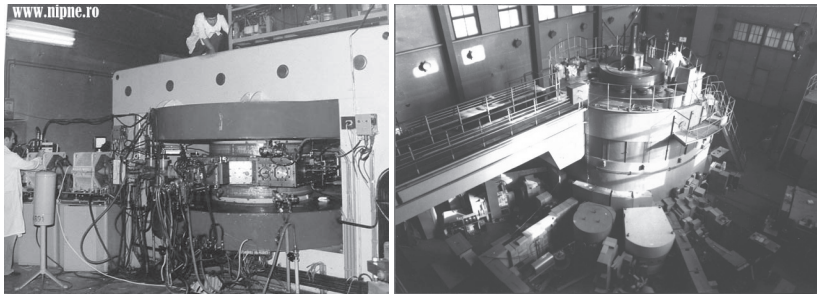


Fig. nr. 10 – Ciclotronul şi reactorul de la I.F.A. [36]

I.F.A. a devenit un centru modern şi puternic de fizică; primul calculator electronic din țară a fost construit la I.F.A.

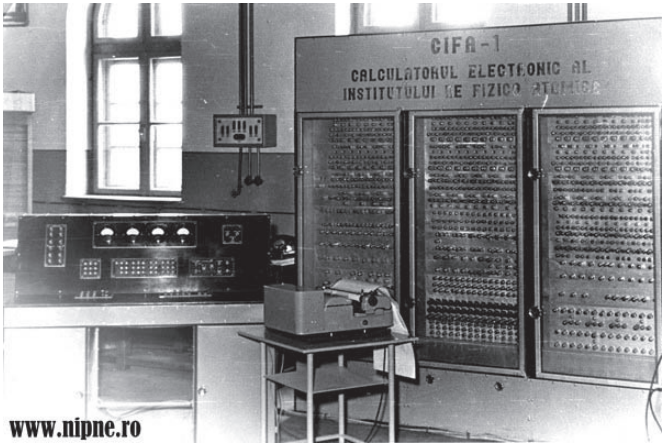


Fig. nr. 11 – Primul calculator electronic construit în țară la I.F.A. [36]

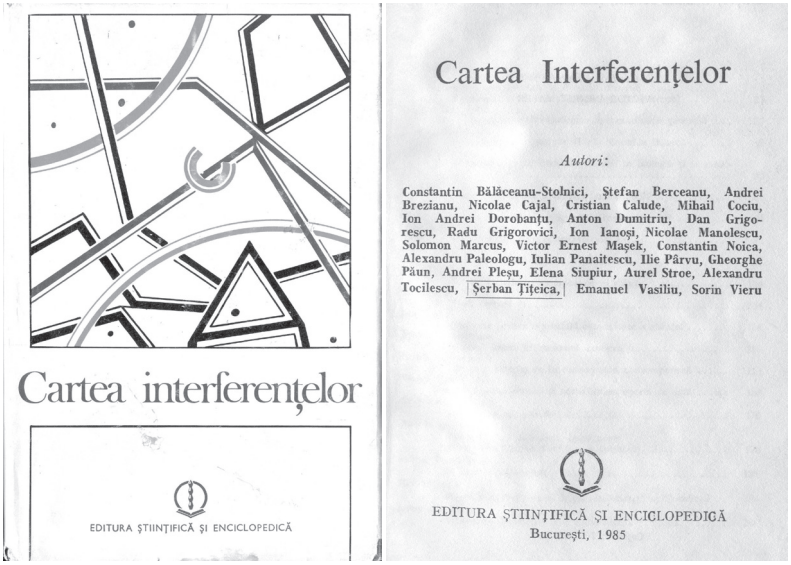


Fig. nr. 12 – Coperta şi autorii conferinţei publicată şi ca volum „Cartea interferențelor” (foto M.V. Rusu).

Profesorul s-a stins din viață pe 22 noiembrie 1972 la Bucureşti.



Fig. nr. 13 – Mormântul profesorului Horia Hulubei din Cimitirul Bellu din Bucureşti (Muzeul Universității din Bucureşti, MemoriaUniversitară@CimitirulBellu – 2023).

Bustul profesorului Horia Hulubei a fost realizat de Milița Petraşcu în anii 50 şi se află la Facultatea de Fizică din Bucureşti şi o copie în fața Institutului de Fizică Atomică Bucureşti – Măgurele (Fig. nr. 14a, b, şi c).

Din imaginea bustului este poate greu de înțeles la ce se uită profesorul. Ceea ce are în mână este o placă fotografică a unui spectru realizat cu spectrograful Cauchois.

Într-un interviu acordat doamnei Catinca Muscan în 1926 la Paris, profesorul a fost întrebat: „Iertați-mi indiscreția, ce vă atrage în fizica de astăzi?". Profesorul Horia Hulubei răspunde: „Ce mă atrage? Foarte pe scurt, nu v-aş putea răspunde decât prin cuvintele lui Rabindranath Tagore: *bucuria de a descifra Infinitul în sânul Finitului*" [18].



Fig. nr. 14 – a



Fig. nr. 14 – b



Fig. nr. 14 – c

a. Bustul profesorului Horia Hulubei examinând o placă fotografică obținută la spectrograful Cauchois; bustul a fost realizat de Milița Petraşcu în anii ~50, b. Milița Petraşcu (1892 – 1976) [46], c. Bustul profesorului Horia Hulubei, copie după cel de la facultate, în fața Institutului de Fizică Atomică.

2. Întâlnirea cu profesorul Horia Hulubei

Fiind în clasa XI-a a liceului Emanoil Gojdu din Oradea am dat de cartea „Nucleul atomic" de M. Korsunsky, traducere din limba rusă, pe care am citit-o. Această carte a fost o sursă de inspirație pentru mulți studenți şi cercetători, fiind o punte între fizica atomică de bază şi aplicațiile nucleare avansate.[3]

Mie mi-au plăcut fizica şi chimia încă de la început. Poate din cauză că erau pline de experimente pe care eu le refăceam acasă. Este adevărat că tata era profesor de fizică şi avea la şcoală un laborator foarte bine dotat în care eu adeseori mă jucam.

Fizica atomică sau nucleară, cum era atunci numită, a fost pentru mine o „descoperire" extraordinară. Am fost complet fascinat aşa că atunci când am ajuns să dau examen la facultate am ales să mă înscriu la Bucureşti la Facultatea de fizică, singura care avea o secție de fizică atomică. Tata a făcut Facultatea de fizică la Cluj şi a dorit să merg şi eu acolo. Era mai simplu, era aproape de casă şi tata cunoştea multe persoane acolo. Dar eu

[3] Cartea „Nucleul atomic" scrisă de fizicianul sovietic M. Korsunsky a fost o lucrare de referință, accesibilă, dedicată fizicii nucleare. Stilul este non-matematic (sau cu un nivel matematic minim), fiind accesibilă elevilor şi studenților pasionați.

am dorit neapărat să fac fizică atomică şi deci am ajuns la Facultatea de fizică din Bucureşti.

În ultimii doi ani am optat pentru secția de fizică atomică, unde am şi terminat facultatea. Mi-a plăcut grozav iar lucrare de diplomă a fost *Spectroscopia de microunde* sub conducerea profesorului Nicolae Martaloglu.

După absolvire am ajuns preparator la catedra de Structura materiei a profesorului Horia Hulubei.

Acolo i-am cunoscut pe viitorii mei colegi de catedră, asistenți şi lectori, dintre care amintesc pe Franz Iosif şi Mircea Andreescu (ambii responsabili de laboratorul de fizică atomică), Ileana Andreescu (Lemeny) şi Tatiana Angelescu, ambele lucrând în domeniul fizicii particulelor elementare, Alexandru Berinde fizica neutronilor; au urmat asistenții Ion Mihai Reveica, Mariana Gavrilaş, Anişoara Constantinescu, Nistor Cornel ş.a.m.d. O parte din ei pot fi văzuți în fotografii făcute în catedră cu ocazia sărbătorii de ziua de naştere a profesorului (Fig. nr. 15 şi Fig. nr. 16).

Din prima clipă am intrat „în priză", adică am avut diferite sarcini de rutină. Printre altele a trebuit să fac inventarul catedrei care nu a mai fost făcut după război, a trebuit să întocmesc în fiecare an ocuparea cadrelor didactice în planul de învățământ şi ducerea lui la rectorat pentru aprobare. Erau activități de rutină care trebuiau să fie îndeplinite pentru bunul mers al orelor de la catedră, iar eu eram noul venit şi am preluat aceste sarcini.

Dar, pe lângă acestea, am mai învățat cum să întrețin şi am întreținut bateria de acumulatori care alimenta cu 120V curent continuu laboratoarele din catedră.



Fig. nr. 15 şi Fig. nr. 16 – Sărbătorirea profesorului Horia Hulubei în catedră (foto. M.V. Rusu).




Fig. nr. 17– a. Fotografia unor colegi de catedră luată pe terasa Facultății de fizică, ~1965. De la stânga spre dreapta: Cornel Nistor, Alexandru Mihu, Ileana Mironescu, Ileana Andreescu – Lemeny, Mircea Rusu, Ioan Leucă b. Fotografia unor colegi de catedră luată pe terasa Facultății de fizică, ~1965. De la stânga spre dreapta: Mircea Andreescu, Anişoara Constantinescu, Mariana Gavirlaş, Mircea Rusu.

Prima întâlnire „de lucru" cu profesorul Horia Hulubei a fost aceea de a întreține, şi a monta în amfiteatrul Curie (de la etajul 3) amplificatorul de sunet al profesorului, care avea o voce destul de slabă la vârsta lui. Se poate aminti că acel amplificator a fost construit de către electroniştii din I.F.A. iar în calitate de microfon era un difuzor convențional. Să nu uitam că în acea vreme electronica era foarte greu de găsit, iar regimul nostru era destul de izolat de vestul Europei.

În continuare, profesorul dorea să facă proiecții de imagini şi texte (cu un epidiascop aflat în amfiteatru) din lucrări de specialitate sau din cărți. Ca atare, înainte de ziua de curs (de obicei vineri, de la 18 la 20) intram la profesor cu teancul de cărți şi reviste indicate de dânsul pentru a însemna paginile de proiecție şi ordinea lor. Îmi explica tot ce dorea să prezinte, astfel că ani de zile am avut o interacție directă cu dânsul. La aceste discuții dânsul îmi explica pe scurt toate aspectele pe care le dorea prezentate.

Aşa am învățat şi ascultat vocea domoală a profesorului, explicațiile clare şi capacitatea lui extraordinară de a explica fenomenele dar şi de a sesiza neclaritățile mele fără a fi necesar să pun eu întrebări. Pur şi simplu era o plăcere să ascult indicațiile profesorului. De altfel, întregul curs era ținut exact în acelaşi mod, iar explicațiile veneau ca formă de inițiere într-un domeniu pe care dânsul l-a trăit şi istoric dar şi ştiințific. De multe ori atât eu cât şi studenții eram captivați şi uneori chiar uitam să notăm unele aspecte; era ca o poveste captivantă!

Profesorul Horia Hulubei a susținut ani de zile cursul de Structura

materiei, Fizică atomică, până prin 1971. Continuarea cursului a fost preluată mulți ani de aici în colo de către profesorul Călin Beşliu şi ulterior de către mine. Partea de Fizică nucleară a fost ulterior susținută de alți colegi de catedră. În final, partea de Fizica moleculei (diferită de Fizica moleculară!) a fost ținută mulți ani de către subsemnatul.

Fiecare curs din categoria Structura Materiei avea un laborator specializat susținut de cadre didactice dedicate. Ulterior, numărul de cursuri din această specialitate a crescut.

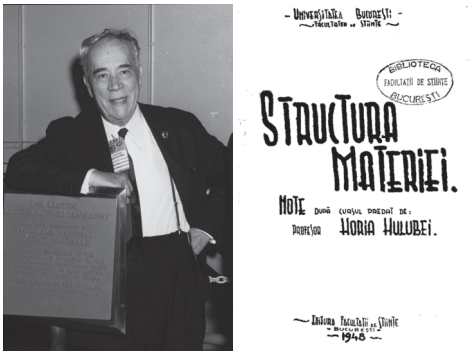


Fig. nr. 18 – Profesorul Horia Hulubei şi coperta notelor de curs de Structura Materiei 1948.

Exemple ar fi *Radioactivitatea, Radiochimia, Mecanica cuantică, Teoria nucleului, Fizica radiațiilor X, Fizica neutronilor, Spectroscopia nucleară, Fizica rectorilor nucleari, Fizica particulelor elementare*, *Metode experimentale în fizica nucleară.* Noi, studenții de la această secție, trebuia să studiem şi să dăm examene la toate aceste cursuri. Nu era uşor, dar ulterior am văzut ce înseamnă un învățământ serios. Cursurile erau ținute atât de cadrele didactice din facultate cât şi de cercetători de la Institutul de Fizica Atomică de la Măgurele. Nivelul ridicat era ținut, evident, de către valoarea profesorilor noştri dar şi de seriozitatea menținută la catedră de către profesor.

De altfel, atmosfera în catedră era deosebită. Profesorul H. Hulubei era respectat din toate punctele de vedere de toți cei care lucrau aici. Cum se spune, de la mic la mare, toți aveam un respect deosebit pentru HH, cum îi spuneam şi noi. Acest respect nu pornea numai din poziția lui de profesor şi şef de catedră, ci mai ales din modul în care profesorul se comporta şi impunea în consecință această atitudine.

Odată cu intrarea mea în catedra de Structura materiei, profesorul mi-a propus să pun în funcțiune spectrograful Yvette Cauchois cu care el a venit de la Paris. El dorea ca activitatea de cercetare de la Paris să fie continuată în țară, la universitate.

Tot la venirea în țară de la Paris, a adus cu dânsul o serie de aparate de laborator care au fost integrate în laboratorul catedrei dar şi un spectrograf cu cristal curb, de tip Yvette Cauchois.

Profesorul mi-a propus să pun în funcțiune acest spectrograf şi să găsesc condițiile optime de utilizare a lui. A urmat o muncă de peste o jumătate de an până când am reuşit să obțin rezoluția dorită de către profesor. Din păcate profesorul s-a îmbolnăvit şi cu asta activitatea cu spectrograful Cauchois s-a oprit.

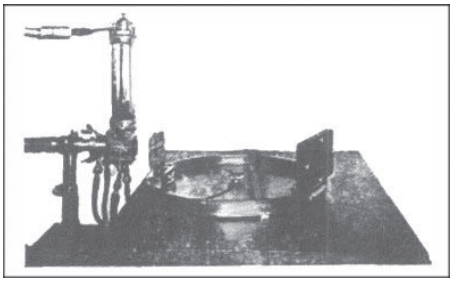


Fig. nr. 19 – Spectrograful cu cristal Cauchois (foto M.V. Rusu).

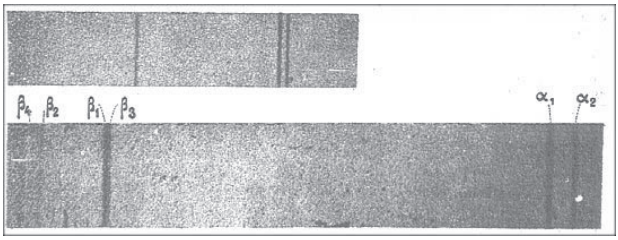


Fig. nr. 20 – Imaginea pe placa fotografică a unui curb Yvette spectru X (foto M.V. Rusu).

În general, se spune „că s-a făcut un spectru X", dar această afirmație ascunde o muncă dificilă şi de destul de lungă durată. Iată cam cum decurgea obținerea unui spectru utilizând spectrograful Y. Cauchois.

După cum se vede din figură, spectrograful era ca o masă de dimensiuni aproximativ 50x50 cm şi înaltă cam de 1,2 m. Spectrograful era făcut din

duraluminiu şi conținea cercul metalic pe care erau fixate un colimator, un suport pentru cristalul curb şi un suport pentru montura plăcii fotografice. Toate aceste trei componente puteau culisa pe cercul masiv orizontal al spectrografului. Spectrograful era compus şi dintr-o sursă de raze X demontabilă pentru a putea fi introduse substanțele de studiat şi o instalație de vid cu care incinta tubului X putea fi vidată (Fig. nr. 19). Tubul de raze X era alimentat de la o sursă de înaltă tensiune (noi foloseam o sursă de 60kV).

Spre deosebire de tuburile de raze X folosite curent şi care erau nedemontabile, acesta putea fi demontat, iar pe anticatodă se punea substanța de analizat. Apoi, tubul se închidea, se vida şi apoi se montau în poziții corespunzătoare colimatorul, cristalul curb şi placa foto. În final, tubul de raze X se alimenta cu tensiune şi se menținea un timp determinat pentru a obține spectrul. În final, tensiunea pe tub era oprită, se lua placa fotografică şi se ducea la camera obscură unde se făcea developarea şi fixarea imaginii de pe placă. După uscare se examina spectrul înregistrat şi, dacă nu corespundea, se relua procedura în noile poziții care se considerau mai bune pentru a obține un spectru dorit. În principiu, reglajul inițial se făcea înregistrând spectrul radiațiilor X emis de anticatoda de cupru, ca element de referință. Prezența în spectru a unor linii duble (dubleți) era scopul principal pentru utilizarea ulterioară a spectrografului. Ca urmare, punerea în funcțiune a spectrografului avea ca scop obținerea dubletului corespunzător. După aceasta, în configurația finală se putea începe studiul diferitelor substanțe puse pe anticatodă.

Țin minte că am cam lucrat vreo câteva luni până am obținut configurația optimă pentru spectrograf. I-am arătat profesorului spectrul dubletului în reglarea finală (Fig. nr. 20). Profesorul mi-a spus „bine, puiule, acum ne putem apuca de lucru". Vă dați seama ce bucuros am fost. Din păcate, starea de sănătate a profesorului s-a tot înrăutățit astfel încât niciodată nu am avut ocazia să lucrăm cu spectrograful pregătit.

Ca urmare a acestui „succes" avut am avut o surpriză deosebită. Profesorul a propus ca stagiul meu de preparator de trei ani să fie scurtat şi astfel, după un an de lucru, am fost înaintat în poziție de asistent. Evident, m-am bucurat, dar ... de aici au apărut invidii ... care m-au marcat ani de zile după aceea.

Această experiență de lucru mi-a arătat că activitatea de cercetare nu este de loc uşoară şi nici simplă. Consumă mult timp, inventivitate şi energie!

Eu cred că pe lângă toate acestea trebuie să amintesc un fapt, o situație care să descrie cel mai bine atmosfera din catedră. Este vorba de fapte şi evenimente care par banale dar pe care eu le consider acum relevante.

Catedra avea două persoane auxiliare. Acestea erau Maria, femeia de serviciu şi nea Boca (cum îi spuneam noi) fără de care catedra nu ar fi funcționat „ca uns". Maria venea dimineața în catedră şi făcea curat pe rând în toate camerele şi pe holul catedrei. Catedra se întindea pe două nivele (etajul 3 şi etajul 4) din jumătatea din stânga cum urcai pe scările principale ale facultății. Cele două etaje cred că aveau împreună cam 70 metri lungime şi cam 20 camere, plus un amfiteatru „Curie" şi laboratorul de Fizică atomică. Toate aceste spații erau curățate de Maria până la venirea noastră în catedră, cam pe la 7:30 iar, dacă era nevoie, geamurile erau spălate. Cred cinstit că era un tur de forță.

La ora 8 începeau cursurile. Nu ştiu la ce oră venea Maria, dar totul era curat. Ea dispărea apoi, nu ştiu unde stătea, dar era un personaj extrem de liniştit şi de discret. Nea Boca era activ cam toată ziua până seara când toți practic plecau din catedră. Era acel om care rezolva totul în catedră, făcea reparații şi punea în ordine tot ce era nevoie, astfel încât la ora 7 – 8 dimineața când veneam totul era în regulă. Aceasta însemna că uşile nu scârțâiau, clanțele funcționau perfect, becurile şi întrerupătoarele erau în ordine, geamurile şi uşile se închideau perfect, nici un geam nu era crăpat (dacă se întâmpla, erau rapid rezolvate). Toate aceste lucruri nu le simți şi nu le vezi decât atunci când nu funcționează. Nea Boca făcea de aşa manieră lucrurile încât nici nu-ți dădeai seama că ar putea să nu funcționeze, sau să nu fie bine totul. Uneori îl ajutam pe nea Boca dar în realitate el era meşter la toate. Era un foarte bun gospodar.

Pentru a fi şi mai precis pot să povestesc următorul fapt. Cei doi erau în catedră dinainte de război. În timpul războiului, când Bucureştiul deja se afla sub amenințarea bombardamentului, cei doi, Maria şi nea Boca, au făcut următorul lucru, din punctul meu de vedere absolut uimitor. Cursurile erau întrerupte, profesorii nu mai veneau în facultate, doar ei doi erau acolo. Pentru a feri de distrugerile eventuale a unor bombardamente (ceea ce s-a şi întâmplat cu o porțiune din clădirea facultății), cei doi au cărat aparatele din laboratoare la subsol! Cred că a fost o muncă titanică, erau patru etaje de cărat. Ştiu acest lucru nu numai din discuții cu nea Boca ci şi din faptul că după război, ei le-au adus înapoi, iar eu (în 1961) am fost persoana care am făcut primul inventar al aparatelor din catedră de după

război. Nu există un exemplu mai frumos de abnegație și simț al datoriei! Era catedra lor și ei erau responsabili de ea!

Cam aceasta a fost pe scurt atmosfera în catedră.



Fig. nr. 21– Școala de vară de Rezonanță Magnetică Nucleară (RMB – Neptun, 1969). Printre participanți: Horia Hulubei (în centru), Ioan Ursu, Ion Teodorescu, Ionescu-Bujor, Andrei Deveny, Mia Drăghicescu, Adrian Valeriu, Florin Lehaci, Marta Rotaru, Sorin Cohn, Elena Gâldau, Alice Vasilescu, Paul Drăghicescu, Mircea V. Rusu, Mircea Andreescu și alții.

Aceeași atmosferă de frumos, liniște, normal, bun simț, ajutor reciproc și amabilitate se simțea în catedră. Știu din literatură că o astfel de atmosferă nu este amintită decât la Copenhaga în laboratorul fizicianului Niels Bohr.

Profesorul Horia Hulubei era foarte ocupat cu Institutul, dar niciodată nu a neglijat catedra. Aceasta și oamenii săi erau cei mai importanți în lanțul ocupațiilor dintr-o zi și, deși ajungea numai seara, avea întotdeauna timp să-i asculte pe oamenii catedrei și adesea și ai institutului, fiecare cu păsul său și problemele sale. Venea în fiecare seară pe la 7 – 8, și primea, pe rând pe toți până seara târziu să-și arate realizările și nerealizările și găsea întotdeauna soluții. Biroul de la I.F.A. nu era suficient de încăpător și avea prea puțin timp disponibil pentru aceasta. Întotdeauna membrii catedrei aveau prioritate. Catedra era prioritatea dânsului. Țin minte coridorul plin de oameni din catedră sau din Institut, care intrau nervoși și ieșeau învigorați pentru că Profesorul avea pentru fiecare o soluție. Au fost perioade când era bolnav și nu putea veni la facultate, atunci ne primea dacă era nevoie la dânsul acasă cu aceeași grijă. Catedra însă era cuibul său în care

primea cu o cafeluță şi o mie de probleme. Țin minte seminariile de catedră pe care le însufleţea cu prezența sa, cu observațiile încurajatoare, ne uşura publicarea articolelor, ne corecta exprimarea, ne sugera idei (Tatiana Angelescu, la o discuție privind atmosfera din catedră).

O preocupare deosebită avea pentru laboratorul de fizica atomică, dotarea lui, aranjarea spațiului şi a lucrărilor. Catedra avea 6 conferențiari, fiecare cu domeniul său dar profesorul ştia tot şi urmărea realizările în toate domeniile. Cursul său de structura materiei era un curs viu, plin de episoade trăite în străinătate. Nu este de mirare că veneau să-l asculte şi colegi de la Politehnică.

Convins de faptul că trebuie să-şi formeze un grup de specialişti de valoare, facilita lucrul fiecăruia din catedră pe perioade de specializare în laboratoarele de profil din străinătate, urmărea apoi periodic rezultatele şi publicațiile şi făcea observații pertinente în toate domeniile în care lucram.

În vizitele sale de la IUCN Dubna (URSS), stătea de vorbă cu fiecare din cercetătorii români de acolo şi îi sfătuia cum să continue şi cum să publice. Acestea sunt fragmente din amintirile mele şi ale asistentei Tatiana Angelescu cu care am fost colegi de catedră. Deşi deseori bolnav, nu era niciodată plictisit sau obosit. Aşa mi-l amintesc şi parcă aud pe coridorul de la catedră: „vine Profesorul", rostit cu emoție şi nerăbdare de zecile de colaboratori care îl aşteptau.

Valoarea sa ştiințifică era dublată de remarcabile calități umane: căldură sufletească, disponibilitate, inteligență pătrunzătoare, onestitate, altruism, hărnicie. Acesta a fost contextul în care noi am învățat fizica nucleară!

În onoarea lui şi pentru amintirea omului şi a profesorului, am compilat notițele noastre de curs (Cornelia şi Mircea Rusu) care au apărut recent în Editura Horia Hulubei (volumele 1 şi 2); urmează volumele 3 şi 4. Cei care s-au preocupat de editarea volumelor au fost dr. Livius Trache, şi dr. Victor Bârsan, cercetători la I.F.A[4]

La 28 noiembrie 1966, Academia R.S.R. şi I.F.A. l-au sărbătorit pe Horia Hulubei cu ocazia împlinirii a 70 de ani de viață. Horia Hulubei a fost un om perseverent şi entuziast, cu un mare talent organizatoric şi un

[4] Livius Trache Director ştiințific la IFIN-HH între iunie 2012 şi august 2017; Victor Bârsan, preşedinte al Fundației Horia Hulubei, secretar ştiințific al Catedrei UNESCO a Fundației. Ultima carte publicată: Horia Hulubei – omul şi epoca sa, Editura Horia Hulubei, 2021.

iscusit experimentator. Toleranța şi moderația lui l-au ferit de erori, chiar în epoci de adversitate. A creat în jurul său o şcoală de fizică atomică în România şi a stimulat mulți fizicieni talentați [32], [33], [37], [38].

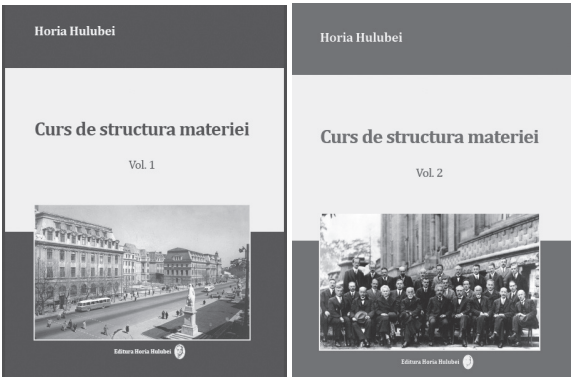


Fig. nr. 22 – Primele doua volume ale cursul Profesorului Horia Hulubei retipărite după manuscris şi notele de curs (foto M.V. Rusu).

Obişnuitele întâlniri cu oameni remarcabili, organizate de APIVS (Asociația de prietenie Ille et Vilaine – Sibiu) sub genericul „Invitatul lunii la Casa Ille et Vilaine" profesorul Mircea Rusu a prezentat câteva aspecte inedite legate de savantul roman Horia Hulubei, fondatorul fizicii atomice romaneşti, debutul fizicii atomice în România, istoria şi implicațiile sale ulterioare [45].

Noi, generația care a lucrat cu profesorul Horia Hulubei, suntem nişte norocoşi şi ştim sigur că în educația noastră se află şi se simte „spiritul" profesorului Horia Hulubei.

Într-una dintre invitațiile la televiziunea română profesorul a făcut o afirmație pe care eu o consider un puternic îndrumar de viață: „copacii mor în picioare".

Bibliografie:

[1] Berciu-Drăghicescu, Adina, Ovidiu Bozgan, *O istorie a Universității din Bucureşti 1864–2004,* Editura Universității din Bucureşti, 2004, pag. 336.

[2] Boia, Lucian, *Capcanele istoriei – Elita intelectuală românească între 1930 şi 1950*, Editura Humanitas, 2011; Horia Hulubei pag.: 135, 190, 201, 300, 303, 337.

[3] Bonnelle, Christiane, „*Yvette Cauchois*“, Physics Today 54, 88–89 (2001) https://doi.org/10.1063/1.1372125
[4] Brunning, Andy, *A Periodic Table of Rejected Element Names*. Compound Interest, January 30, 2016.
[5] Corson, D., MacKenzie, K. & Segre, E. *Astatine: The Element of Atomic Number 85*. Nature 159, 24 (1947). https://doi.org/10.1038/159024b0
[6] Cornell Chronicle, Scientists *Theorize Properties of Fleeting Astatine*. Anne Ju, September 9, 2013 – podcast.
[7] Fontani Marco, Costa Mariagrazia, Orna, Mary Virginia, *The Lost Elements: The Periodic Table's Shadow Side*, Oxford University Press 2015.
[8] Frangopol, Petre T., *I.F.A. – Destinul unui centru de excelență pag. 264–268, în Mediocritate şi Excelență – o radiografie a ştiinței şi învățământului din România,* vol. 2, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2005, 288 pag.
[9] Gheorghiu, C.V., *Profesorii noştri: Horia Hulubei*, Revista ştiințifică, „V. Adamachi", vol. XXIX, nr. 1, 1943 Iaşi, Institutul Român de Arte Grafice, „BRAWO" – 1943.
[10] Gray, Theodore, The Episodic Table of Elements, 85. Astatine: Pathological Science, Academie de Poitiers, April 27, 2006. (Machine translated from French), last updated October 28, 2017.
[11] Hulubei, H., Yvette Cauchois, *Charactéristique d'Elément à état gazeux. Spectre K du Xenon (émission et absorption)*, C.R. 197, 644, (1933).
[12] Hulubei, H., Teza de doctorat „*Contribution à l'étude de la diffusion quantique des rayons X*", Paris, 1933 sub conducerea lui J. Perrin
[13] *Hulubei, Horia – Selected Papers*, Edited by the Central Institute of Physics, Editors: Ursu I., Ivaşcu, M., Berinde, A., Beşliu, C., Corciovei, A., Gherman, O., Ionescu, Th.V., Magda, M.T., Martalogu, N., Mercea, V., Mihul, Al., Peculea, M., Petraşcu, M., Purica, L., Tutovan, V., Editura Academiei Române, 1986, 338 pag.
[14] Ionescu-Pallas, Nicolae, *Horia Hulubei (1896–1972),* în volumul *Biografiile fizicienilor români, vol. 1, Fizicieni de seamă din România*, Editura non profit Horia Hulubei, 1998.
[15] Koppenol, W. (2005), *Paneth, IUPAC, and the Naming of Elements*. HCA, 88: 95–99. https://doi.org/10.1002/hlca.200490300
[16] Leigh-Smith, A., Minder, W. *Experimental Evidence of the Existence of Element 85 in the Thorium Family*. Nature 150, 767–768 (1942). https://doi.org/10.1038/150767a0
[17] McNally, R., *Military Aircraft 1914 to the Present,* Crescent Books, New York, 1991
[18] Muscan, Catinca, *Evrika*, Editura Albatros, 1989; https://www.scribd.com/presentation/736641829/Horia-Hulubei.

[19] Nestorescu-Bălceşti, Horia, *Enciclopedia Ilustrată a Francmasoneriei din România*, Editura Phobo, Bucureşti 2005; Horia Hulubei pag. 120, 216.
[20] Pana G.T., Baran V., Nicolin A.I., Revista Market Watch, Cercetare & Invatamant superior: *Horia Hulubei: 125 de ani de la naştere,* http://www.marketwatch.ro/articol/17559/*Horia Hulubei 125 de an de la naştere*
[21] Popa Karin, *Radiochimia în România, trecut, prezent şi doar atât?,* Rev. Polit. Ştiinței, Scient. 1(2), 124 (2012); a. Margueritte Perrey, C. R. 1939, 208, 97; b. Margueritte Perrey, J. Chim. Phys. 43, p. 155, p. 262, 1946.
[22] Ross, Rachel, *Facts about Astatine*, LiveScience May 23, 2017 – podcast
[23] Rusu, M.V., *Horia Hulubei, scurta prezentare.* Sibiu mai 2015 ppt. – 2023.
[24] Sfetcu, N. (2024), *Discovery of Astatine by Horia Hulubei*, Cunoaşterea Științifică, **3**:3, 16–31, DOI: 10.58679/CS73411, https://www.cunoasterea.ro/discovery-of-astatine-by-horia-hulubei/
[25] Stan, Ana-Maria, *Relațiile Franco-Române, în timpul Regimului de la Vichy 1940–1944*, Editura Argonaut, Cluj-Napoca, 2006, 580 pag.; Horia Hulubei pag. 500, 511, 518.
[26] Stratan, G. *Horia Hulubei, father founder of the Institute of Atomic Physics.* Romania: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, pp. 424–433, dec. 1999. ISBN 981-02–4276–X
[27] Ursu I Ed., *Hulubei Horia – Selected Papers*, Edited by The Central Institute of Physics, Editors: Ursu I., M. Ivaşcu, A. Berinde, C. Beşliu, A. Corciovei, O. Gherman, Th. V. Ionescu, M. T. Magda, N. Martalogu, V. Mercea, Al. Mihul, M. Peculea, M. Petraşcu, I. Purica, V. Tutovan, Editura Academiei Române, 1986, 338 pag.
[28] Van der Krogt, Peter, *Elementymology And Elements Multidict, Astatine.*, last updated June 13, 2016.
[29] Van Tiggelen, *Brigitte, Spying on Shy Elements: Yvette Cauchois and her Spectrograph* https://doi.org/10.1142/9789811206290_0017
[30] Yu, Anne, Cornell Chronicle, *Scientists Theorize Properties of Fleeting Astatine*, September 9, 2013. https://news.cornell.edu/stories/2013/09/scientists-theorize-properties-fleeting-astatine
[31] *Advances X-ray spectroscopy. Contributions in Honour of Professor Y. Cauchois,* Editors C.Bonelle, Univerisité Pierre et Marie Curie, Paris, Frnace and C. MANDE Nagpur University, India, Pergamon Press, 1982.
[32] UPJV – Portrait de *„Femmes en sciences"* – Yvette CUCHOIS, Publié par UPJV – SAVOIRS – Partager la culture scientifique, le 3 mai 2021. (UPJV – Université de Picardie Jules Verne).

Surse internet:
[33] https://curieruldefizica.nipne.ro/docs/CdF_74.pdf

[34] https://historia.ro/sectiune/portret/fizicianul-horia-hulubei-pilot-militar-pregatit–565355.html
[35] http://www.apivs.ro/index.php?pag=Biografiile_fizicienilor_romani, 26 mai 2015
[36] https://www.nipne.ro/history.php; *IFIN HH, Brief History*,
[37] https://en.wikipedia.org/wiki/Astatine
[38] https://episodictable.com/astatine/
[39] https://www.youtube.com/watch?v=ZVuYr_WzFy4 Arhiva TVR
[40] https://www.youtube.com/watch?v=DKU_er2CA2k, Horia Hulubei – seniorul atomiştilor români | EU aleg România (2015); Radio România Regional, Dec 17, 2015,
[41] https://iasitvlife.ro/our-video/omagiu-pentru-horia-hulubei/, Omagiu pentru Horia Hulubei, 28 noiembrie 2025
[42] https://www.edupedu.ro/video-povestea-marelui-fizician-horia-hulubei-pilot-de-razboi-doctorand-in-laboratorul-unui-laureat-nobel-la-paris-rector-la-bucuresti-si-descoperitor-alaturi-de-yvette-cauchois/
[43] https://ro.wikipedia.org?wiki/M%C4%83n%C4%83stirea_B%C%A2rsana
[44] https://ww2.ac-poitiers.fr/sc_phys/spip.php?article42&debut_page=4 *Académie de Poitiers, Quelques Portraits: Yvette Cauchois*. April 27, 2006.
[45] https://www.apivs.ro/index.php?pag=despre_asociatii, *Asociația de prietenie „Ille et Vilaine – Sibiu”*
[46] https://ro.wikipedia.org?wiki/Milița Petraşcu

Addendă

– Yvette Cauchois a lăsat în testamentul ei dispoziția de a fi înmormântată în România la Mănăstirea Bârsana din Maramureş [43]. La căpătâi se află o cruce celtică, ca urmare a influenței tatălui ei care i-a relatat că mama ei care era englezoaică, fiind soră cu Thomas Hardy, era de origine celtică, de proveniență din teritoriul maramureşean. Yvette Cauchois moare la Paris, iar de aici este adusă la Bârsana. Ea a fost botezată în religia ortodoxă la 86 de ani de un preot român la Paris.

– Bătrânii satului îşi amintesc că, prin 1999, cimitirul mănăstirii a fost „inaugurat” de o savantă de renume internațional, despre care le-a vorbit părintele Urda, la biserică. La înmormântarea de atunci a fost un puhoi de lume, în frunte cu ÎPS Iustinian şi mai mulți membri ai Academiei Române.

Dar peste povestea care a făcut multă vâlvă atunci în zonă, s-au

aşternut, încet, tăcerea şi uitarea. Puțini mai ştiu azi povestea lui „Mademoiselle Yvette", savanta care îşi doarme somnul de veci în cimitirul mănăstirii Bârsana.

Amintiri:

– Preotul Gheorghe Urda[5], pe atunci protopop de Sighet, spune că există o explicație pentru misterul din jurul savantei: evenimentele de atunci au avut loc fulgerător. Dar povestea ei seamănă cu un scenariu de film, sau mai degrabă cu un roman: „Această domnişoară, îi spun domnişoară pentru că nu a fost căsătorită niciodată, a fost colegă de studii la universitate la Sorbona cu doi români: Horia Hulubei şi George Manu, amândoi savanți în fizică nucleară. Pe vremea respectivă, fizica nucleară era în zorii dezvoltării ei. A fost ucenica unui mare premiant al premiului Nobel pentru fizică, Jean Perrin. Ea a moştenit laboratorul lui Marie Curie după ce aceasta a murit.

– Pe lângă numeroase titluri şi premii, ultimul premiu pe care Yvette Cauchois l-a primit a fost Doctor Honoris Causa la Universitatea din Bucureşti în '95. Atunci savanta avea să-şi împlinească visul de a vedea România: „Ea a venit cu ideea să cinstească memoria lui George Manu, dar alții au gândit să se înfumureze cu personalitatea ei, pentru că era membră a Academiei Franceze, cu titluri la toate universitățile mari din lume".

– „Mormântul lui Yvette Cauchois a fost preluat de Academia Română sub îngrijire. Academia Română şi va trimite în fiecare an o sumă de bani Mănăstirii Bârsana ca să îngrijească mormântul", încheie părintele Urda.

Mulțumiri

Cele de mai sus au fost redactate cu ajutorul soției mele, Cornelia, colegă de grupă la facultate şi apoi cercetător ştiințific la Observatorul Astronomic al Academiei Române, Bucureşti şi ulterior cercetător la Institutul de Fizica şi Tehnologia Materialelor. Cu ajutorul ei am realizat şi primele două volume ale cursului ținut de către profesor pentru care notițele ei de curs au fost de un ajutor de netăgăduit. Răbdarea şi observațiile ei au fost fundamentale.

În fine, trebuie să mulțumesc în mod deosebit colegului şi prietenului Ionuț Ursu, fizician la Institutul de Fizică atomică ca fiind unul dintre

[5] Un preot care a pus Bârsana pe harta spirituală şi turistică a Europei.

cei care m-au ajutat cu nenumărate documente pe care el le-a colectat în timp şi mi le-a oferit spre documentare despre profesorul Horia Hulubei, el fiind fiul profesorului Ioan Ursu care a devenit după dispariția profesorului Horia Hulubei, director la I.F.A. şi şef de catedră la noi la facultate.

VARIA