

# Savantul Horia Hulubei – perioada ieșeană\*

## (The Scientist Horia Hulubei – the years in Iasi)

SEBASTIAN POPESCU

Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

At 44 years-old, the great Romanian scientist Horia Hulubei moved from Iasi to Bucharest. Although his most outstanding contributions to the development of atomic and nuclear physics in Romania, as well as to science policy were made during his Bucharest period, the most important years in training and personal development are those from the first part of his life, his years in Iasi, including the Paris intermezzos. Horia Hulubei was already full professor, a corresponding member of the Romanian Academy and a world class physicist when he left Iasi for Bucharest. This contribution describes this first part of the scientist's life, bringing into attention new details found in some documents, dated prior to 1940s, that had not been presented until now. After reviewing many of the writings about Horia Hulubei's life, this contribution also updates some of the advanced data related to the biography of the great scientist.

*Keywords:* Horia Hulubei, Nuclear physics, Romanian Academy, Scientist



Fig. 1. Profesorul Horia Hulubei la începutul anilor '40 (preluată din [1]).

Ca mulți alți oameni de seamă, Horia Hulubei s-a născut, a crescut și a înflorit în centrul cultural al Moldovei. Climatul acesta cultural, științific și uman i-a permis să se formeze și să se dezvolte, atât la Iași, cât și la Paris și să devină o personalitate de anvergură europeană, care să aibă forța, priceperea și tenacitatea necesare procesului de modernizare și înnoire într-un domeniu fundamental, cel al fizicii, într-o perioadă în care ritmul descoperirilor în lumea atomului și a radiației era accelerat.

Horia Hulubei s-a născut la Iași, în data de 15 noiembrie 1896, fiind fiul magistratului Ion Hulubei și al Mariei Hulubei [1]. Studiile preuniversitare le-a făcut la Liceul Internat din Iași, absolvind ca șef de promoție, în 1915, alături de Mihai Ralea, Nicolae I. Popa și de Dumitru Suchianu [2]. Horia Hulubei și-a înscris astfel numele pe placa de marmură a șefilor de promoție ai liceului, care conține, până la el și alte nume care aveau să devină celebre în cultura românească: biologul Ioan Borcea (1897), agrochimistul Haralamb Vasiliu (1898), criticul literar Eugen Lovinescu (1899), matematicianul Traian Lalescu (1900), bacteriologul Mihai Ciucă (1901), biologul Traian Săvulescu (1907), lingvistul Iorgu Iordan (1908), muzicianul Mihail Jora (1909), scriitorul Demostene Botez (1912), dramaturgul Victor Ion Popa (1914).

În toamna lui 1915, se înscrie la Universitatea din Iași, la Facultatea de Științe, Secția fizico-chimice, dar își întrerupe studiile un an mai târziu, fiind mobilizat și trimis pe frontul Primului Război Mondial. Participă la campaniile militare de la Nămolosa, Băltărețul și Mărășești (în iulie 1917), ca sublocotenent de infanterie [3], precum și la cea din Basarabia [4].

Într-una din evocările sale, cercetătorul clujean Gheorghe Văсарu [5], fost doctorand al Profesorului Hulubei, scrie: „În vizită la Iași, generalul francez

\*Comunicare prezentată la aniversarea celor șase decenii de existență a Institutului de Fizică Atomică de la Măgurele, precum și a împlinirii a 120 de ani de la nașterea Profesorului Horia Hulubei, eveniment care a avut loc marți, 15 noiembrie 2016, la IFIN-HH Măgurele.

Berthelot, trecând pe la Liceul Internat și citind panourile cu absolvenții șefi de promoție, sugerează ca un lot de ofițeri români, foști șefi de promoție, să fie retras de pe front și trimis în Franța, pentru a fi instruiți ca piloți ai aviației militare.” Sub această formă, informația de mai sus nu a putut fi verificată și din altă sursă, până la data prezentei comunicări. Cert este, însă, că generalul Henri Mathias Berthelot (1861 - 1931), șeful misiunii militare franceze în România, la acea dată, și consilier militar al Regelui Ferdinand, a locuit la Iași într-o casă aflată la nici 200 m de Liceul Internat, așa încât vizita la Liceu nu pare improbabilă. La fel de adevărat este că Horia Hulubei a fost trimis în Franța, unde a fost instruit ca pilot de vânătoare. După absolvirea școlii de pilotaj, ia parte la misiunile militare ale aviației franceze de pe Frontul de Vest. Într-una din aceste misiuni, în acord cu frumoasa descriere făcută tot de Gheorghe Vășaru [5], „... un proiectil îi incendiază rezervorul de benzină și pilotul este grav rănit, în urma unui aterizaj forțat. Franța îi decernează ordinul „Legiunea de Onoare”. După 8 luni de spitalizare, își reia zborurile pe avioane de luptă. La sfârșitul războiului, după aproape cinci ani de restriște, Hulubei se întoarce în patrie, la bordul unui vapor, alături de prizonierii români de război risipiți prin Europa.” După cum reiese dintr-o adresă emisă de Camille Lecouturier, Director-adjunct al Învățământului Superior din Ministerul Educației Naționale al Franței și Administrator al Fondului Național al Cercetării Științifice (serviciul central al cercetării științifice al Ministerului Educației Naționale din Franța), Horia Hulubei a primit ordinul „Legiunea de Onoare” în grad de cavaler [6].

După întoarcerea în țară, în 1920, va figura ca locotenent aviator de rezervă în grupul I Aviație Iași [4]. Din cauza dificultăților materiale, nu-și poate continua studiile, așa încât se angajează la Ministerul Comunicațiilor, unde, în anii 1920 – 1921, este șef de birou la nou creată Direcțiune a Aviației Civile [1,4]. În acea calitate, se ocupă cu organizarea aviației civile în România, contribuind la deschiderea unor linii aeriene interne, dar și a liniei internaționale Constantinopol – București – Budapesta [5].

Horia Hulubei își reia studiile universitare, în 1922, la aceeași Facultate a Universității ieșene, fiind numit și preparator suplinitor la Laboratorul de Chimie Fizică a profesorului Petru Bogdan, întemeietorul Chimiei Fizice din România [7]. În 1923, studentul Horia Hulubei publică o notă originală despre evaluarea presiunii interne în lichide, în Buletinul Societății de Științe din Cluj [8]. Din anul universitar 1924 – 1925 și până în 1931, Horia Hulubei va fi asistent universitar suplinitor la același laborator, iar în ultimul an de facultate, 1925 -

1926, i se va încredința predarea cursului liber de Acustică și Optică [7]. Pentru a putea avea o imagine despre Facultatea de Științe de atunci, merită să precizăm că, în anul universitar 1924-1925, la Laboratorul de Fizică (acustică și optică) director era Prof. Theodor Ionescu (doctor în Fizică din 1923), iar Alexandru Cișman era șef de lucrări (doctor în Fizică din 1924), la Laboratorul de Mecanică, director era Prof. Simion Sanielevici, profesor era Victor Vâlcovici, iar asistent era Ion Plăcinteanu, în timp ce la Laboratorul de Gravitație, Căldură și Electricitate, director era Prof. Ștefan Procopiu, Constantin Bedreag era șef de lucrări (doctor în Fizică din 1919), iar Cezar Parteni era asistent [9].

În anul 1926, la Facultatea de Științe a Universității din Iași își susțin licența în fizică doi absolvenți [10]: Horia Hulubei și Vasile Petrescu – viitorul profesor al Politehniciei ieșene. Horia Hulubei își ia licența în fizică, cu calificativul Magna Cum Laude. Imediat după aceea, Hulubei suplinește și postul de fizică experimentală al Profesorului Theodor Ionescu, care era plecat în străinătate [1].

În noiembrie 1927, Hulubei pleacă cu o bursă de stat în Franța, unde va lucra în Laboratorul de la Sorbona al profesorului Jean Perrin, laureat al Premiului Nobel cu un an înainte. Cercetările de fizică experimentală desfășurate acolo se vor concretiza într-o teză de doctorat intitulată „Contribuții la studiul difuziei cuantice a razelor X” pe care o susține în iulie 1933 în fața unei comisii formată din Marie Curie – președinte, Jean Perrin – îndrumător și Charles Mauguin – raportor. Pentru teza elaborată, Hulubei primește calificativul „très honorable” [11]. Până la susținerea tezei de doctorat, Horia Hulubei publică 12 lucrări științifice, toate în *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* (între 1930 și 1933), din care 6 ca singur autor și 6 în colaborare cu Yvette Cauchois<sup>1</sup>. Tematica acestor lucrări este diversă, de la creșterea sensibilității celulelor fotoelectrice și obținerea hidrogenului cu puritate mare, până la spectroscopia cu radiații X și Raman. Nu voi descrie aici contribuțiile științifice ale savantului Horia Hulubei, acestea fiind reliefate în volumul apărut cu ocazia celebrării a 90 ani de la nașterea sa: *Horia Hulubei – Selected Papers*, editat de Institutul Central de Fizică în 1986 (Editori: I. Ursu, M. Ivașcu, A. Berinde, C. Beșliu, A. Corciovei, O. Gherman, Th. V. Ionescu, M. T. Magda, N. Martalogu, V. Mercea, Al. Mihul,

<sup>1</sup> Despre colaborarea lui Horia Hulubei cu Yvette Cauchois a apărut de curând un volum interesant, intitulat *Colaborarea științifică Horia Hulubei – Yvette Cauchois și spiritualitatea românească*, editori: Petre T. Frangopol și Ioan Ursu, Casa Cărții de Știință, Cluj - Napoca, 2016.

M. Peculea, M. Petrașcu, I. Purica, V. Tutovan, Editura Academiei Române, 1986, 338 pag.).

În acest timp, la 1 decembrie 1931, Horia Hulubei este numit șef de lucrări suplinitor la Laboratorul de Chimie-Fizică al Universității din Iași, prin Înaltul Decret Regal Nr. 4121, iar la 1 decembrie 1934 – șef de lucrări provizoriu la Laboratorul de Chimie Fizică și Analitică al Facultății de Științe (prin decizia ministerială nr. 199.294/1933). Cu doar 4 zile înainte, la 27 noiembrie 1934, Senatul Universității din Iași aprobă propunerea Consiliului Facultății de Științe de a se crea postul de conferențiar pentru disciplina Radioactivitate și Structura Materiei și de a se acorda șefului de lucrări Horia Hulubei permisiunea să colaboreze cu Prof. Jean Perrin, lucrând la Paris de la 1 ianuarie la 1 iulie (6 luni), iar celelalte 6 luni (1 iulie – 31 decembrie) în Iași. Senatul a mai hotărât ca, în timpul concediului, Horia Hulubei să fie suplinit de asistentul Radu Ralea [12]. Începând cu anul universitar 1935-1936, Horia Hulubei suplinește poziția de conferențiar de Radioactivitate și Structura Materiei - unde a fost detașat din postul de șef de lucrări provizoriu - și predă cursul de Fizica atomului cu 3 ore/săptămână. Este interesant de remarcat următoarea succesiune de dispoziții legale: la 1 noiembrie 1937, Ministerul Educației Naționale aprobă numirea lui Horia Hulubei în postul de conferențiar suplinitor la Radioactivitate și Structura Materiei, prin Ordinul Nr. 192.360/1937, pentru ca, la 1 decembrie același an, să fie definitivat în postul de șef de lucrări la Laboratorul de Chimie Fizică prin Înaltul Decret Regal Nr. 4129/1937 (dublat de Ordinul Ministerului Educației Naționale Nr. 208.904/1937) [4]. Un an mai târziu, mai exact la 1 octombrie 1938, Horia Hulubei este numit profesor la Structura materiei și Radioactivitate, prin Înaltul Decret Regal Nr. 3591/1938.

Așadar, din 1935 până în 1938, Horia Hulubei continuă să lucreze în Laboratorul de la Sorbona al lui Jean Perrin, mai întâi ca Maître de Recherches Scientifique (1934, [13]) și apoi ca Directeur de Recherches Scientifique (iulie 1937 [14]), în cadrul Direcției de Cercetări Științifice, fiind singurul străin ce avea gradul de director, titlul cel mai înalt în cercetarea științifică franceză [14]. După cum subliniază chiar Jean Perrin într-o scrisoare adresată profesorului Petru Bogdan [14], la momentul acordării titlului de Directeur de Recherches Scientifique, Horia Hulubei era al treilea deținător al acestuia în toată existența Caisse Nationale de la Recherche Scientifique (precursoarea CNRS de azi, ce-l avea președinte pe Jean Perrin), primii doi savanți care l-au primit fiind Frédéric Joliot – Curie și Irène Joliot-Curie. Dincolo de rezultatele directe

ale cercetării științifice, Hulubei a organizat la Paris un laborator special de fizică nucleară și de raze X, bucurându-se de un sprijin material consistent din partea autorităților franceze [1]. Grație colaborării strânse cu Profesorul Jean Perrin, Horia Hulubei a jucat un rol activ și important în organizarea sălilor dedicate electronilor și radiației X din Palatul Descoperirilor, parte integrantă a Expoziției Mondiale de la Paris din 1937. Acest palat este deschis și astăzi [15]. Universitatea din Iași și Academia Română l-au delegat pe Hulubei să le reprezinte atât la Congrès du Palais de la Découverte (octombrie 1937), cât și la Reuniunea internațională pentru comemorarea descoperirii radiului, electronilor, razelor X și a undelor hertziene. Ca urmare a implicării și a rolului important jucat de Hulubei în organizarea și desfășurarea acestor evenimente, acesta a fost onorat cu mai multe distincții, între care medalia Expoziției Internaționale din 1937 de la Paris, Prix Henry de Jouvenel (Paris, 1938) [4]. Ca o curiozitate, cu acest premiu au fost distinși doar doi cetățeni străini: Horia Hulubei și un american [1].

În semn de recunoaștere a realizărilor sale științifice, în același an, 1937, Horia Hulubei este ales Membru Corespondent al Academiei Române, iar în 1938, este laureat al premiului Henry Wilde al Academiei de Științe din Franța (Institutul Franței) pentru cercetările asupra elementului cu numărul atomic 87 [4] și devine Membru Corespondent al acestei Academii [5]. În acei ani, Horia Hulubei era membru titular al Societății de Științe din Iași, Société de Chimie Physique și la Société de Physique, ambele din Paris; membru al societății științifice Deutsche Physikalische Gesellschaft din Berlin.

În 1938, Horia Hulubei a fost numit director al Secțiunii de Fizică a Fundațiilor Regale pentru Științe din România. În această calitate, a inițiat un proiect pentru construirea unui institut de fizică la Cluj-Napoca [1], care a rămas însă neterminat, probabil și din cauza trecerii orașului sub administrația Ungariei horthiste, ca urmare a semnării Dictatului de la Viena (la 30 august 1940). În această privință, Gheorghe Văсарu se exprimă eliptic [16]: „Activitatea profesorului Hulubei s-a extins și la Cluj. Aici, înainte de cel de-al Doilea Război Mondial, începuse construcția unei unități de cercetare, pe strada Donath din cartierul Grigorescu. Condițiile neprielnice nu au permis terminarea construcției acestei unități.”

Până la plecarea sa la Universitatea din București, în 1940, unde începe să organizeze laboratorul de structura materiei într-o mansardă a clădirii centrale a Universității bucureștene [1],

Profesorul Horia Hulubei predă la Iași cursul intitulat Radioactivitatea și structura materiei (2 ore/săptămână).

### Mulțumiri

În pregătirea acestei note am beneficiat de ajutor din partea mai multor persoane cu dragoste față de trecut și de oamenii locului, de documente și de scoaterea la lumină a unor detalii inedite. Cu dl. Prof. univ. dr. Gheorghe Popa de la Facultatea de Fizică din Iași am discutat diferite episoade din viața Academicianului Hulubei, domnia sa făcând și unele corecturi pe textul final; dl. dr. ist. Cătălin Botoșineanu de la Arhivele Naționale din Iași mi-a furnizat unele documente inedite, între care cele cu numerele [6,7] și [14] din bibliografia de mai jos; dna. Ana Bicleanu, bibliotecar la Filiala de Fizică și Chimie a Bibliotecii Centrale Universitare din Iași mi-a fost un ghid neprețuit în găsirea lucrării [1] de mai jos și a tezei de doctorat a lui Horia Hulubei; în fine, dl. Filip Ilașcă, student al Facultății de Fizică din Iași s-a ocupat cu pricepere și ingeniozitate de pregătirea unor extrase ale unor materiale amintite mai sus. Tuturor le mulțumesc!

### Bibliografie

- [1] C. V. Gheorghiu, „Profesorii noștri: Horia Hulubei”, *Revista Științifică <<V. Adamachi>>*, vol. XXIX, Nr. 1, Ianuarie – Martie 1943, pp. 93 – 96.
- [2] [http://www.colegiulnegruzzi.ro/?page\\_id=235](http://www.colegiulnegruzzi.ro/?page_id=235), consultată la 13.11.2016.
- [3] Vasile Surcel, „Horia Hulubei, seniorul atomiștilor români”, *Jurnalul Național*, 01.04.2009, <http://jurnalul.ro/it/stiinta/horia-hulubei-seniorul-atomistilor-romani-502922.html>, consultată la 10.11.2016.
- [4] Anuarul Universității Mihăilene din Iași 1936/37, Ed. Universității Mihăilene, Iași 1938, pp. 23 – 24, [http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul\\_Universitatii\\_din\\_Iasi\\_1936-1937.pdf](http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1936-1937.pdf)
- [5] Gheorghe Văсарu, „Academicianul Horia Hulubei – savant și organizator”, *Curierul de Fizică*, Nr. 74 (2013) 23 – 25.
- [6] Camille Lecouturier, Adresă emisă la 5 februarie 1938 și înregistrată la 2 martie 1938 la Facultatea de Științe din Iași.
- [7] Horia Hulubei, notă autobiografică, olografă, nedată.
- [8] Horia Hulubei, „Sur l’evaluation de la pression interne de liquides”, *Bull. Soc. Des Sciences de Cluj*, Tome I, Fasc. 4 (1923) p. 606.
- [9] Anuarul Universității din Iași 1924/25, Iași 1925, [http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul\\_Universitatii\\_din\\_Iasi\\_1924-1925.pdf](http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1924-1925.pdf)
- [10] Anuarul Universității din Iași 1925/26, Institutul de arte grafice <<Viața Românească>> S. A., Iași 1927, [http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul\\_Universitatii\\_din\\_Iasi\\_1925-1926.pdf](http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1925-1926.pdf)
- [11] Petre T. Frangopol, „Horia Hulubei”, *Revista de politica științei și scientometrie – serie nouă*, 1(3), 178(2012).
- [12] Anuarul Universității Mihăilene din Iași 1930/35, Ed. Universității Mihăilene, Iași 1936, p. 174, [http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul\\_Universitatii\\_din\\_Iasi\\_1930-1935.pdf](http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1930-1935.pdf)
- [13] Constantin G. Bedreag, *Bibliografia fizicii române. Biografii*, Ed. Tehnică, București, 1957, pp. 161 – 164.
- [14] Jean Perrin, Scrisoare către profesorul Petru Bogdan, 30 iulie 1937.
- [15] <http://www.palais-decouverte.fr/fr/accueil/>, consultată la 13.11.2016.
- [16] Gheorghe VĂSARU, „Moștenirea profesorului Horia Hulubei la Cluj”, *ziarul Făclia*, 4 februarie 2013, <http://ziarulfaclia.ro/mostenirea-profesorului-horia-hulubei-la-cluj/>, consultată la 10.11.2016.

Autor corespondent: seba@uaic.ro