

# GHEORGHE MARINESCU ȘI DRAGOMIR HURMUZESCU, DOI SAVANȚI ROMÂNI DIN A DOUA JUMĂTATE A SECOLULUI AL XIX-LEA ȘI PRIMA JUMĂTATE A SECOLULUI AL XX-LEA

**Pompiliu MANEA**  
pmanea@temco.ro

**ABSTRACT:** This paper is dedicated to two great Romanian scholars who brought important contributions to the science and technology development in our country, in the first half of 20<sup>th</sup> century.

Gheorghe Marinescu (February 23, 1863 – 15 May, 1938), physician, professor and academician, founder of the Romanian school of neurology remained in medicine not only neurologist and endocrinologist, but also as one of the promoters of clinical radiology. Dragomir Hurmuzescu (1865–1954), physicist, academician, is known to us as the father of the Romanian radiophony and founder of the electrotechnical education in Romania.

**KEYWORDS:** scholars, medicine, neurologist, endocrinologist, clinical radiology, physicist, radiophony, electrotechnical education, electroscope

**Gheorghe Marinescu** (23 februarie 1863 – 15 mai 1938), medic, profesor și academician, fondator al școlii românești de neurologie.

Elev al profesorului Victor Babeș (1854–1926), care în perioada descoperirii „razelor X”, se afla la Paris, unde-și pregătea doctoratul la Spitalul Pitiè de Salpêtrière, în serviciul Prof. dr. Jean – Martin Charcot (1825–1893). Aici a lucrat opt ani (1889–1897).

În lunga viață a profesorului Gheorghe Marinescu de 75 ani, el a trăit jumătate de viață în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și cealaltă jumătate de viață în prima jumătate a secolului al XX-lea.

Descoperirea „razelor X”, a fost una dintre cele mai mari descoperiri științifice ale secolului al XIX-lea, dacă nu, poate cea mai mare, comunicare făcută de către Wilhelm Conrad Röntgen la Societatea de Fizică – Medicală din Würtzburg, la 28 decembrie 1895 și așa cum spunea un savant al vremurilor: *„a fost destulă scânteia minții lui Röntgen, ca să lumineze interiorul corpului omenesc”*.

Urmare a acestei colosale descoperiri la 10 decembrie 1901, Wilhelm Conrad Röntgen primește la Academia din Stockholm, din partea Coroanei Suedeze, primul Premiu Nobel, acordat cuiva.

După descoperirea „razelor X”, toți cercetătorii din lume și din cele mai diverse domenii, au început să studieze aplicațiile acestei noi descoperiri.

Astfel și Gheorghe Marinescu, în primele luni după descoperire, știind că prietenul său Dragomir Hurmuzescu, care studia la Sorbona, împreună cu Louis Benoist (1844–1922), construiseră un aparat Röntgen și realizaseră electroscopul, care le purta numele. În februarie–martie 1896 se duce în laboratorul acestuia și-i propune să facă primele radiografii de craniu și de extremități la o serie de bolnavi care sufereau de acromegalie și polidactilie.

Astfel ei realizează prima radiografie de craniu din lume, cu care ocazie Gheorghe Marinescu pune în evidență un oscior numit șaua turcească (osul sfenoid), în care mai târziu s-a aflat că-și are sălașul glanda hipofiză, cea care secretă hormoni și este responsabilă printre altele și de creșterea oaselor.

Astfel Gheorghe Marinescu a rămas în medicină nu numai ca neurolog și endocrinolog, ci și ca unul din promotorii radiologiei clinice. În decursul vieții sale s-a bucurat de următoarele distincții, prezentate sumar în ordine cronologică:

- 1895, primește titlul de laureat al Facultății de Medicină din Paris;
- 1897, preia șefia Spitalului Sfântul Pantelimon;
- 1900, introduce pentru prima dată utilizarea filmului științific în medicină;
- 1906, devine membru al Academiei Române;
- 1912, devine membru corespondent al Academiei Franceze de Medicină;
- 1917, se întâlnește cu savantul Ivan Petrovici Pavlov (1849–1936);
- 1919, preia clinica de neurologie transferată la Spitalul Colentina;
- 1925, la aniversarea a 100 de ani de la nașterea lui Jean-Martin Charcot (1825–1893), dintre toți discipolii săi, Gheorghe Marinescu a fost ales să evoce personalitatea marelui maestru;

- 1926–1928, ține cursuri și conferințe la: Viena, Paris, Madrid, Lisabona, Buenos Aires, Cordoba și Rio de Janeiro, unde i se acordă titlul de membru al Academiei de Medicină;
- 1937, invitat special al Expoziției Internaționale de la Paris;
- 1938, președinte al Congresului Internațional asupra „turbării”, din Bucuești, închinat memoriei lui Victor Babeș (1854–1926).

**Dragomir HURMUZESCU** (1865–1954): fizician, cunoscut de noi ca părinte al radiofoniei românești și fondator al învățământului electrotehnic din România. Membru al Academiei Române (1916) și al Societăților franceze și germane de fizică.

În perioada 1887–1896, se găsea la Paris la Universitatea Sorbona, unde studia doctoratul în fizică, în laboratorul de cercetări al profesorului Gabriel Lippman (1845–1921), unde i-a avut drept colegi pe Louis Benoist și pe Maria Salomeea Sklodowska, viitoarea Marie Curie. Louis Benoist (1844–1922) i-a fost colaborator la studiul razelor X.

Aici i-a avut ca profesori pe iluștrii Henri Poincaré (1854–1912), Gabriel Lippman și Joseph Bertrand (1822–1900), unde împreună cu prietenul său M. Lamotte, au luat cele mai complete notițe ale cursului lui Poincaré. Aceste notițe au fost publicate în 1892 de către Poincaré sub titlul: „*Théorie mathématique de la lumière*”.

Leçon professées le premier semestre 1891–1892, rédigées par M. Lamotte et D. Hurmuzescu, licenciées és sciences.

Atunci când avea numai 30 de ani Hurmuzescu împreună cu Louis Benoist, construiește un electroscop, cu care realizează prima tentativă de măsurare a razelor X. Acest electroscop va fi cunoscut în lume sub numele de „*Electroscopul lui Hurmuzescu*” și mai bine de un pătrar de veac va fi prezent în mai toate laboratoarele de radiologie, inclusiv a celor de peste ocean.

Electroscopul avea la bază o substanță izolatoare „dielectrina” (descoperită tot de către Dragomir Hurmuzescu, un an mai devreme), “un izolator electric alcătuit dintr-un amestec de sulf cu parafină”, cu ajutorul căruia a izolat între ele foițele de aur încărcate cu electricitate.

Electroscopul era construit dintr-o bobină de inducție Ruhmkorff, pentru tensiunea de accelerare, un tub catodic (aparatură Rx) asemănător cu cel cu care W.C. Röntgen, realizase uluitoarea descoperire, o cameră de ionizare în care se găsea electroscopul propriu-zis și un galvanometru. Acesta fiind prima instalație din Franța, în ianuarie 1896 pentru producerea „razelor X”.

Ei încărcău electrostatic electroscopul și foițele de aur se depărtau, după care porneau instalația de producere a razelor X, îndreptată spre camera cu electroscopul și foițele se apropiau în timp, direct proporțional cu intensitatea fasciculului de radiații.

Astfel, Dragomir Hurmuzescu pune în evidență una dintre cele mai importante proprietăți a „razelor X”, „Ionizarea materiei prin care trece”. Proprietate care stă atât la baza radiodiagnosticului cât și a radioterapiei.

În 17 februarie 1896, Louis Benoist și Dragomir Hurmuzescu, în fața Academiei Franceze, definesc noțiunea de „anti-catod”, adică porțiunea din tub bombardată de către fascicolul catodic (de electroni). Astfel, se evidențiază polul negativ (catod), față de polul pozitiv (anticatod) al unui tub de producere a razelor X. Termenul a rămas mult timp în limbajul radiologic, până când se va transforma în noțiunea de „anod”, care se păstrează și astăzi.

Pe 4 mai 1896, Dragomir Hurmuzescu și Victor Chabaud, prezintă Academiei de Științe a Franței, primele tuburi franțuzești de raze X, sub numele de „Chabaud-Hurmuzescu” și unde vedem, în figura de mai sus, că spre deosebire de cele anterioare, anti-catodul conține pentru prima oară o „oglină din platină”.

Cu puțin înainte, pe 27 martie 1896, D. Hurmuzescu depusese, la Firma Siemens-Halske, un “brevet de tub cu reglare ionică”.

Întors în țară, în data de 10 iunie 1896, la Societatea de Fizică din București, popularizează descoperirea lui W.C. Röntgen, demonstrație la care participă și profesorul dr. Constantin Dumitrescu Severeanu, elevul lui Carol Davila. Cu această ocazie s-au obținut radiografiile ale mâinilor unora dintre cei prezenți la conferință.

Dragomir Hurmuzescu s-a bucurat de următoarele distincții:

- Membru al Societății Franceze de Fizică;
- Membru al Comitetului savanților străinii din Franța;
- Membru al Societății fizicienilor din Germania;
- La Congresul Mondial de Radiologie de la Bruxelles, din 1910, prezidează una dintre sesiunile de comunicări, onoare de care s-au mai bucurat: Marie Curie, Ernest Rutherford și Svante Arrhenius;
- Decan și prorector al Universității din București;
- 1916 ales membru al Academiei Române, dar este exclus din academie în anul 1948, de către comuniști, reprimind de la Academia Română înapoi acest titlu după 1989.