

# STUDII ȘI COMUNICĂRI / DIS

---

Vol. XVIII / 2025

## **STUDII ȘI COMUNICĂRI/DIS**

– publicație fondată de acad. Gleb Drăgan –

---

### **REDACTIA:**

**Director: Acad. Dumitru MURARIU**

**Redactor-șef: Acad. Mihail-Viorel BĂDESCU**

Redactor-șef adjunct: dr. Tiberiu TĂNASE

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

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

Responsabilitatea asupra conținutului materialelor revine autorilor

**Adresa redacției:**

Calea Victoriei, nr. 125, camera 31, sectorul 1 București, cod 010071

**Adresa web:** <http://www.studii.crifst.ro>

**Administrator pagină web:** Nicolae Sfetcu

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

# STUDII ȘI COMUNICĂRI / DIS

---

Vol. XVIII / 2025

MEGA  
Cluj-Napoca, 2025

Revista este inclusă în baza de date internațională CEEOL



Revista este inclusă în baza de date internațională ICI  
Journals Master List și are ICV 2024: 39,17

© Autorii, 2025

Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și părerilor  
exprimate în paginile revistei revine exclusiv autorilor.

ISSN 1844 – 9220  
ISSN-L 1844 – 9220

---

Editura MEGA  
Cluj-Napoca  
e-mail: [mega@edituramega.ro](mailto:mega@edituramega.ro)  
[www.edituramega.ro](http://www.edituramega.ro)

---

# CUPRINS

## ANIVERSĂRI

George M. CROITORU 130 de ani de la nașterea profesorului Dimitrie A. Stan, un real exemplu de distingție și profesionalism .....	13
Magda STAVINSCHI Victor Anestin – un Flammarion al românilor.....	25

## STUDII SI COMUNICĂRI

Andreea Florina RADU Evoluția paradigmelor științifice și impactul lor tehnologic: de la Newton la inteligența artificială.....	51
George M. CROITORU Aspecte istorice și tehnice privind perioada de început a introducerii betonului precomprimat în România.....	75
Ioan Gheorghe RAȚIU, Elena HELEREA O privire istorică, științifică și tehnică asupra dezvoltării radiolocației și radarului în România.....	91
Lucian Ștefan COZMA, Daniela Georgiana GOLEA Studiu asupra întrebuirării armamentelor de foc de către armata moșilor în perioada 1848–1849.....	121

## EVOCĂRI

Filofteia REPEZ Activitatea profesorului Dragomir Hurmuzescu reflectată în ziarele vremii.....	145
Licuța T. CRISTEA, George M. CROITORU Un document inedit din activitatea primului laborator de chimie din cadrul Școlii naționale de poduri și șosele din București, elaborat de Alfons Oscar Saligny.....	159

## PERSONALITĂȚI

Dumitru CURCĂ

De la apicultorul Florin R. Begnescu (1880–1949) la bunicul său, preotul ardelean Nicolae Gh. Begnescu (1824–1873).....179

Niculina MERCEANU

Mari gânditori români. Dimitrie Gusti, creatorul sociologiei românești..... 223

Mirela-Adriana ANGHELACHE

Ștefan Hepites, deschizător de drum în seismologie și geomagnetism.....233

## VARIA

Alin M. OLĂRESCU

Limbajul tehnico-administrativ al textelor vechi: Studiu de caz moșia Stroești – Argeș la 525 de ani de la prima atestare documentară scrisă.....247

Costel CIOANCĂ

Considerații despre imaginarul tehnic prezent în basmul fantastic românesc....273

## SEMNAL EDITORIAL, RECENZII

George M. CROITORU

Nicolae Șt. Noica: Istoria clădirii Operei Române din București.....291

Florin Cristian GHEORGHE

Valentin-Stelian Bădescu: O istorie alternativă a Botenilor Muscelului ..... 299

# CONTENTS

## ANNIVERSARIES

George M. CROITORU 130 years since the birth of professor Dimitrie A. Stan, a genuine example of distinction and professionalism .....	13
Magda STAVINSCHI Victor Anestin – A Flammarion of Romanians.....	25

## STUDIES AND COMMUNICATIONS

Andreea Florina RADU The evolution of scientific paradigms and their technological impact: From Newton to Artificial Intelligence.....	51
George M. CROITORU Historical and technical aspects regarding the beginning period of the introduction of prestressed concrete in Romania.....	75
Ioan Gheorghe RAȚIU, Elena HELEREA A historical, scientific, and technical perspective on the development of radiolocation and radar in Romania.....	91
Lucian Ștefan COZMA, Daniela Georgiana GOLEA Study on the use of firearms by the Wallachian army during the period 1848-1849.....	121

## RECOLLECTIONS

Filofteia REPEZ The activity of professor Dragomir Hurmuzescu reflected in the newspapers of the time.....	145
--	-----

Licuța T. CRISTEA, George M. CROITORU	
A new document from the activity of the first chemistry laboratory of the National School of bridges and Roads in Bucharest, written by Alfons Oscar Saligny.....	159

## PERSONALITIES

Dumitru CURCĂ	
From beekeeper Florin R. Begnescu (1880–1949) to his grandfather, the Transylvanian priest Nicolae Gh. Begnescu (1824–1873).....	179
Niculina MERCEANU	
Great Romanian thinkers. Dimitrie Gusti, the creator of Romanian sociology....	223
Mirela-Adriana ANGHELACHE	
Ștefan Hepites, trailblazer in seismology and geomagnetism.....	233

## VARIA

Alin M. OLĂRESCU	
The technical and administrative language of old texts: A case study of the Stroești–Argeș estate, 525 years after its first written documentary attestation.....	247
Costel CIOANCĂ	
Considerations on the technical imagery present in Romanian fantastic fairytales.....	273

## EDITORIAL SIGNAL, REVIEWS

George M. CROITORU	
Nicolae Șt. Noica: History of the Romanian Opera building from Bucharest .....	291
Florin Cristian GHEORGHE	
Valentin-Stelian Bădescu: An alternative history of the Botenilor Muscelului .....	299

STUDII ȘI COMUNICĂRI/DIS  
– PUBLICAȚIE FONDATĂ DE  
ACAD. GLEB DRĂGAN –

CONSILIUL ȘTIINȚIFIC

**Acad. Dorel BANABIC**, președinte al Secției de Științe Tehnice a Academiei Române.

**Acad. Gheorghe BENGA**, membru al Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române.

**Alexandru Ș. BOLOGA**, dr. în biologie, președinte al Filialei CRIFST – Constanța.

**Șerban DRAGOMIRESCU**, prof., membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

**Ștefan IANCU**, prof. univ. dr. ing., membru fondator/titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, consilier de proprietate industrială, membru al Diviziei de Istoria Tehnicii a CRIFST al Academiei Române.

**Gheorghe MOHAN**, dr. în biologie, prof. univ. la Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

**Gheorghe MUSTAȚĂ**, prof. univ. dr., membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

**Alba-Iulia-Catrinel POPESCU**, conf. univ. dr., vicepreședinte al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

**Magdalena STAVINSCHI**, dr., membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

**Mihail ZAHARIADE**, prof. univ. dr., cercetător științific I la Institutul Național de Arheologie „Vasile Pârvan” al Academiei Române.



# ANIVERSĂRI



# 130 DE ANI DE LA NAȘTEREA PROFESORULUI DIMITRIE A. STAN, UN REAL EXEMPLU DE DISTINCȚIE ȘI PROFESIONALISM

**George M. CROITORU<sup>1</sup>**  
george.croitoru70@gmail.com

**ABSTRACT:** Professor Dimitrie A. Stan had a professional activity of over 60 years: he designed important constructions, had a long academic activity during the period 1927–1965, he collaborated professionally with great specialists, Romanian and foreign, he had a remarkable editorial activity. He successfully crossed the change of regime produced in Romania after the Second World War, constituting an authentic example of discretion, seriousness, professionalism and real academic continuity, which deserves to be evoked and presented to younger specialists of recent generations.

As director of the Buildings Service within the Romanian Telephone Company Ltd. during the period 1930–1947, he had a major contribution in the construction of the important built heritage of this company, of which the most important objective was the Palace of the Telephones in Bucharest, inaugurated on April 24, 1933.

**KEYWORDS:** civil engineer, constructions for telecommunications, metal structures.

## *Argument pentru prezentarea unui important specialist, autentic exemplu în contemporaneitate*

Profesorul Dimitrie A. Stan a avut o activitate profesională de peste 60 de ani: a proiectat construcții importante, a desfășurat o îndelungată activitate în mediul universitar în perioada 1927–1965, a colaborat pe linie profesională cu mari specialiști atât din România cât și din străinătate, a avut o bogată activitate editorială. A reprezentat un autentic exemplu de

---

<sup>1</sup> Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIT) / Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Academia Română.

discreție, seriozitate, profesionalism, ce merită a fi evocat și prezentat mai tinerilor specialiști din generațiile recente.

În calitate de director al Serviciului Clădiri din cadrul Societății Anonime Române de Telefoane – S.A.R.T, funcție ocupată în perioada 1930–1947 și specialist în proiectarea structurilor metalice, prin colaborarea cu importanți arhitecți și ingineri români și americani (Louis Seabury Weeks, Walter Froy, Edmond van Saanen Algi, Constantin Nănescu), inginerul Dimitrie A. Stan a avut o contribuție majoră în edificarea amplului patrimoniu construit al acestei societăți, reprezentat, în primul rând, de Palatul Telefoanelor, clădire reprezentativă construită în perioada interbelică în București, în prezent, încadrată ca monument istoric de arhitectură, dar și de clădirile noilor centralele telefonice automate, construite atât în orașe mari, reprezentative, din toate regiunile istorice ale țării (Ploiești, București, Iași, Arad, Cluj, Brăila, Galați, Craiova, Constanța, Oradea, Timișoara, Chișinău, Cernăuți și Brașov), cât și în orașe mai mici.

### *Succinte date biografice*

Dimitrie A. Stan s-a născut la 15 februarie 1895 în Iași [12]. Studiile gimnaziale și secundare le-a urmat la Liceul „Petru Rareș” din Piatra-Neamț, instituție înființată, inițial ca gimnaziu, în anul 1869, primul său director fiind scriitorul Calistrat Hogaș [5], [10].

După terminarea studiilor liceale, Dimitrie A. Stan a urmat Școala Națională de Poduri și Șosele din București, pe care a absolvit-o în anul 1919, director al acesteia fiind profesorul Emil Balaban (1857–1921).

Promoția 1919 a Școlii Naționale de Poduri și Șosele a avut 41 de absolvenți, șeful de promoție a fost Cristea Mateescu, iar absolventul Stan A. Octav Dimitrie s-a situat al cincilea, în ordinea clasificăției. Dintre colegii săi din promoția 1919 a Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București se remarcă, în primul rând, viitorul academician Cristea Mateescu, viitorii profesori universitari Sergiu Pașcanu, al doilea în ordinea clasificăției, Teofil Revici, Scarlat Fotino (în cadrul Politehnicii din București), Stelian Râpeanu (Școala de conductori de lucrări publice din Chișinău) [9]. O relație de autentică prietenie și strânsă colegialitate a avut-o, pe parcursul întregii sale vieți, cu Cristea Mateescu și Teofil Revici.

După absolvire, inginerul Dimitrie A. Stan a fost angajat la Societatea de Tramvaie din București (1919–1925), la Societatea Edilitatea din București (1925–1930), unde a fost proiectant și șef de șantier, Societatea

Anonimă Română de Telefoane – S.A.R.T. (1930–1947), unde a deținut funcția de director al Serviciului Clădiri, iar o scurtă perioadă a îndeplinit funcția de secretar general al Departamentului Lucrărilor Publice și al Comunicațiilor, din cadrul ministerului cu același nume (1944–1945, cu numire din 6 octombrie 1944). Complementar activității menționate, începând cu anul 1927, a desfășurat și o bogată activitate la nivel universitar, inițial în cadrul Politehnicii din București [8], [10].

După cel de-al doilea război mondial, inginerul Dimitrie A. Stan a activat în cadrul Întreprinderii de construcții Muntenia 2 (1948–1950), a fost consilier la Ministerul Construcțiilor (1951) și la Direcția generală de construcții din Ministerul Construcțiilor (1952) și inginer proiectant șef la Institutul de Proiectare și Inginerie pentru Industria Metalurgică, IPROMET<sup>2</sup> (din 1950). De asemenea, începând cu anul 1951, a avut activitate la nivel universitar în cadrul unor instituții de învățământ superior din București [10].

### ***Activitatea din cadrul Societății Anonime Române de Telefoane – S.A.R.T. (1930–1947)***

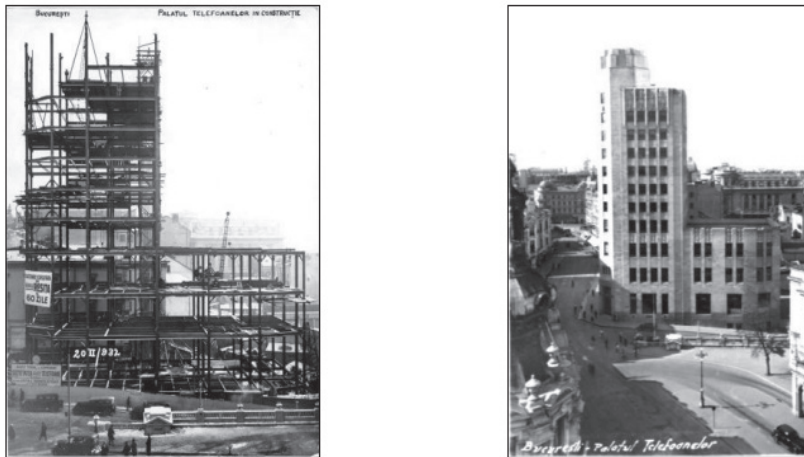
Prima centrală telefonică manuală din România a fost instalată în anul 1889, în scopul asigurării legăturii între Parlament și principalele ministere, iar prima centrală telefonică manuală, cu o capacitate de 3.000 de linii, a fost inaugurată în anul 1901 în Palatul Poștelor din București. La 1 mai 1927 a fost inaugurată prima centrală telefonică automată de tip Rotary 7A1 din România, având peste 3.000 de numere telefonice, în clădirea Dacia din București (clădire proiectată în anul 1923 de arhitectul Victor G. Ștefănescu) [4], amplasată la intersecția dintre Bulevardul Dacia și Strada Margareta Sterian.

Prin implementarea politicii de modernizare a serviciilor de telefonie din România, asumată conform „Legii pentru dezvoltarea și perfecționarea serviciului telefonic român”<sup>3</sup>, Societatea Anonimă Română de Telefoane, a construit în perioada 1931–1939 noua clădire a oficiului telefonic central din București (Palatul Telefoanelor, prezentat în Fig. nr. 1), pentru care erau prevăzute într-o primă fază 12.000 de numere telefonice, cu

<sup>2</sup> Institutul de Proiectare și Inginerie pentru Industria Metalurgică a fost înființat în anul 1950 în baza Decretului nr. 199/1949 pentru organizarea și funcționarea întreprinderilor și organizațiilor economice ale statului (Buletinul Oficial nr. 29 din 14 mai 1949) [1].

<sup>3</sup> Monitorul Oficial nr. 146 din 4 iulie 1930 [7].

perspectiva unei creșteri ulterioare la 40.000 de numere și clădiri noi cu centrale telefonice automate la nivelul întregii țări [4], unele dintre acestea fiind prezentate în Fig. nr. 2.



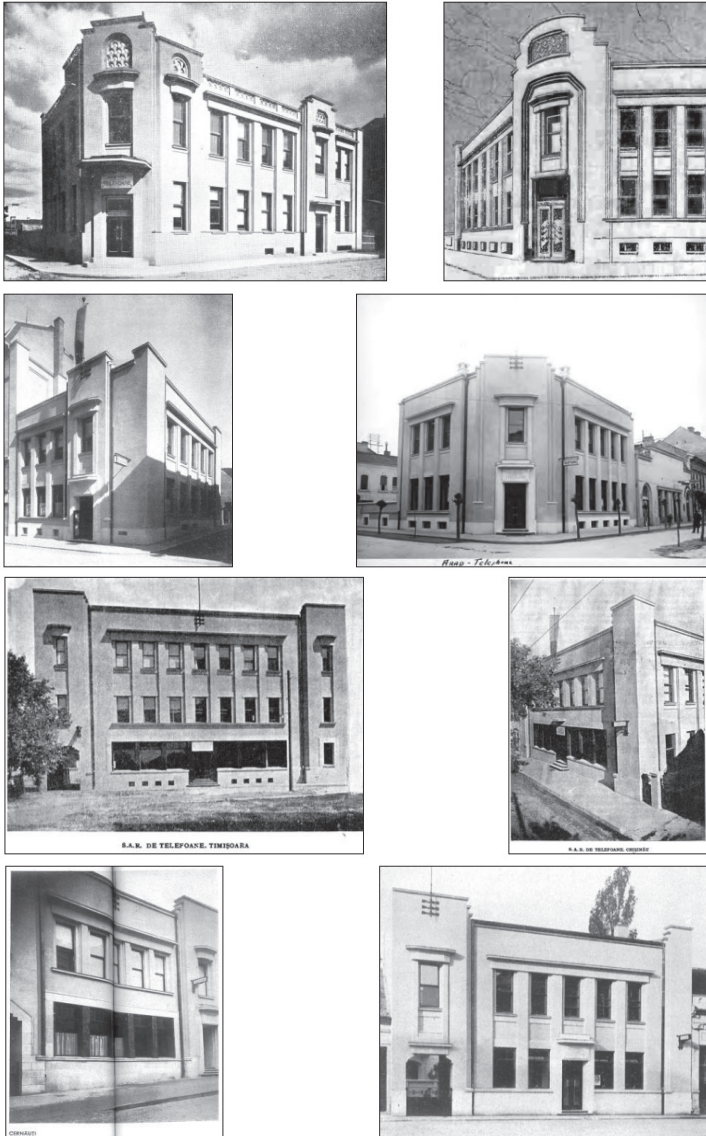
**Fig. nr. 1** – Palatul Telefoanelor din București (echipa de proiectare: Louis S. Weeks, Walter Froy, Edmond van Saanen Algi, Dimitrie A. Stan). Fază intermediară de execuție (stânga) [13]. Imagine după inaugurare (dreapta) [14].

### ***Palatul Telefoanelor din București (construit în perioada 1931–1933)***

Coordonatorul echipei de proiectare a fost arhitectul american Louis Seabury Weeks<sup>4</sup> (1881–1971), din partea International Telephone and Telegraph Corporation, iar specialiștii români din partea Societății Anonime Române de Telefoane au fost arhitectul Edmond van Saanen Algi și inginerul Dumitrie A. Stan. Arhitectul Edmond van Saanen Algi (1882–1938), român de origine olandeză, era cunoscut în epocă, în special, pentru proiectarea corpului din Piața Romană a Palatului Academiei de Studii Economice (în colaborare cu arhitecții Grigore Cerchez și Arghir Culina), construit în perioada 1916–1925 [4].

Suprafața construită este de 977,00 m<sup>2</sup> iar suprafața utilă totală este

<sup>4</sup> Arhitectul american Louis Seabury Weeks (1881–1971), cu studii la Universitatea Columbia din New York și Școala de Arte Frumoase din Paris, este cunoscut pentru proiectul sediului International Telephone and Telegraph Corporation din New York, Palatul Telefónica din Madrid, uzina Federal Electric din Nutley, New Jersey, sediul principal al Băncii de Economii Drydock [6].



**Fig. nr. 2** – Clădirile centralelor telefonice automate proiectate de arhitectul Constantin Nănescu și construite de Societatea Anonimă Română de Telefoane, prezentare de la stânga la dreapta, de sus în jos: Ploiești (1932), Iași (1936), Cluj (1937), Arad (1937), Timișoara (1938), Chișinău (1938), Cernăuți (1938), Oradea (1938) [2].

de 7.404,00 m<sup>2</sup>. Regimul de înălțime al clădirii este de subsol general, parter, mezanin și 9 etaje (cu o supraînălțare a turnurilor, echivalentul a două etaje), rezultând o înălțime totală de 52,50 m [13]. Din punct de vedere ingineresc, a fost prima clădire înaltă din țara noastră cu structura de rezistență din cadre metalice (sistem constructiv specific clădirilor tip „zgârie-nori”, edificate în epocă în America de Nord), durata de execuție a fost foarte redusă pentru o construcție de asemenea complexitate (20 de luni, în perioada 5 septembrie 1931–24 aprilie 1933), iar între anii 1933 (data inaugurării sale) și 1956 (data inaugurării combinatului poligrafic „Casei Scânteii”) a fost cea mai înaltă construcție din București [4].

În Fig. nr. 1 este prezentat Palatul Telefoanelor din București, într-o fază intermediară de execuție a structurii (montarea elementelor metalice la etajele VIII și IX) și după inaugurarea sa din anul 1933.

### ***Noile clădiri pentru centrale telefonice automate (construite în perioada 1931–1939)***

Noile clădiri construite de Societatea Anonimă Română de Telefoane – S.A.R.T. pentru centrale telefonice automate au fost inaugurate în perioada 1931–1939, prima dintre acestea fiind cea de la Ploiești (16 aprilie 1932). Din punct de vedere cronologic, a urmat Palatul Telefoanelor din București (24 aprilie 1933), centrale telefonice automate din Sinaia (17 iunie 1934) și Iași (20 decembrie 1936). Până la finalul anului 1937 au fost inaugurate centralele telefonice automate din Arad (23 aprilie), Cluj (mai), Brăila, Galați, și Craiova. În anul 1938 au fost inaugurate centralele din Oradea, Timișoara, Constanța, Chișinău și Cernăuți iar în anul 1939 au fost finalizate ultimele dintre acestea, la Brașov și Câmpina. La sfârșitul anului 1939 s-a ajuns la 260 de oficii telefonice finalizate, pe cuprinsul întregii țări [2], [3].

În Fig. nr. 2 sunt prezentate o parte dintre acestea, ele existând și în prezent, însă într-o compoziție volumetrică modificată, în principal prin supraînălțări (primele clădiri supraînălțate fiind cele din Ploiești, încă din anul 1940, Iași, în anul 1943, Cernăuți și Brașov, în anul 1960) [2].

Aceste clădiri au fost concepute pentru a avea o funcțiune exclusiv tehnică, nu depășeau două niveluri peste parter iar estetica minimalistă era subordonată arhitecturii Art Deco (stil modern în epocă, însă apreciat și afirmat la nivel mondial), având elemente comune de amenajare interioară (cum ar fi, mobilierul specific, corpurile de iluminat, ușile de acces).

În calitate de director al Serviciului Clădiri din cadrul Societății

Anonime Române de Telefoane – S.A.R.T. și proiectant al tuturor acestor clădiri, inginerul Dimitrie A. Stan a avut o foarte bună colaborare profesională cu arhitectul Constantin Nănescu (1887–1944), profesor la Facultatea de arhitectură din București, cunoscut în epocă, în special, pentru proiectarea (în colaborare cu arhitectul Moritz Wagner, 1927–1929) a Palatului Camerei de Comerț și Industrie (în prezent, Biblioteca Județeană „George Barițiu”) din Brașov [3].

### *Proiecte relevante*

Complementar activității universitare (începută încă din anul 1927) și activității din cadrul Societății Anonime Române de Telefoane, inginerul Dimitrie A. Stan a elaborat un număr important de proiecte, pentru diverse construcții, la nivelul întregii țări. Dintre acestea, se pot menționa clădirea spitalului „Dr. Ioan Costinescu” din Piatra-Neamț (construit în perioada 1934–1935), prezentat în Fig. nr. 3, clădirea sanatoriului din Bârnova-Iași (construit în anul 1938), atelierele Imprimeriei Naționale din București, diverse clădiri aparținând fabricii de timbre și societății P.T.T. din București. De asemenea, a elaborat planurile pentru noile planșee de beton armat în etapa de reconstruire a Palatului Ministerului Lucrărilor Publice din perioada 1948–1950, când au fost executate supraînălțarea generală cu



**Fig. nr. 3** – Spitalul „Dr. Ioan Costinescu” din Piatra-Neamț (construit în perioada 1934–1935) [14]. Inginerul Dimitrie A. Stan a fost proiectant al structurii de beton armat a clădirii.

etajul 3 și supraînălțarea parțială cu etajul 4, la fațada principală [10], după cum se prezintă în Fig. nr. 4.

După producerea cutremurului cu magnitudinea de 7,4 grade pe scara Richter din noaptea de 9 spre 10 noiembrie 1940, inginerul Dumitrie A. Stan a participat la diverse lucrări de consolidare a unor construcții degradate [10].



**Fig. nr. 4** – Reconstruirea Palatului Ministerului Lucrărilor Publice din București în perioada 1948–1950. Construcția inițială (stânga) și supraînălțată (dreapta) [14]. Inginerul Dimitrie A. Stan a fost proiectant al planșeelor de beton armat.

### *Activitate academică*

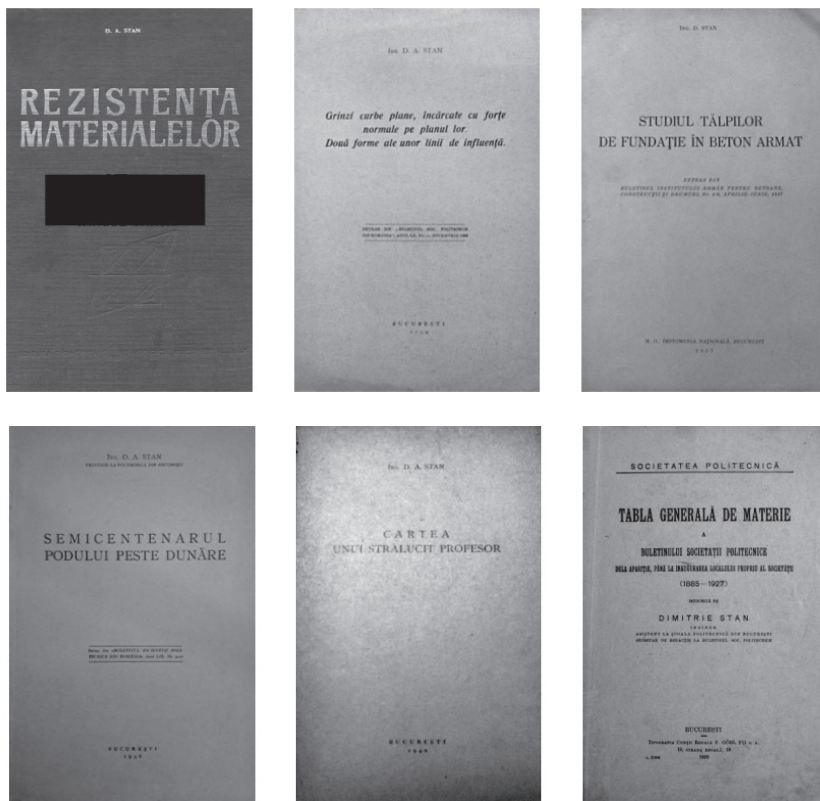
După absolvirea în anul 1919 a Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, inginerul Dimitrie A. Stan a devenit, la 25 aprilie 1920, membru al Societății Politehnice din România, unde a îndeplinit diferite funcții. De asemenea, a fost un membru activ al Societății Gazeta Matematică<sup>5</sup>, instituție prestigioasă, fondată în anul 1909.

Activitatea didactică la Facultatea de construcții din cadrul Politehnicii din București a început-o la cursul de *Poduri și construcții metalice*: în anul 1927, asistent suplinitor, în anul 1929, asistent titular provizoriu iar din 1 august 1933 a avansat ca asistent titular definitiv. La cererea sa, la 1 octombrie 1933 a fost transferat de la cursul de *Poduri și construcții metalice* la cursul de *Statică grafică*. După patru ani, în anul 1937 a devenit conferențiar provizoriu și apoi, în anul 1942, conferențiar titular, la cursul general de *Construcții și Construcții metalice*, activitate desfășurată până în anul 1945 [10], [12].

<sup>5</sup> Este demn de menționat discursul rostit la 5 decembrie 1938 de profesorul Dimitrie A. Stan, în calitate de reprezentant al Societății Gazeta Matematică, la sărbătorirea fostului său profesor, Ion Ionescu (Bizet), cu ocazia retragerii acestuia, prin pensionare, din învățământul tehnic superior [11].

În anul 1945 s-a transferat la Facultatea de arhitectură din cadrul Politehnicii din București, fiind profesor titular definitiv la cursul de *Construcții* în perioada 1945–1948 [10].

După cel de-al doilea război mondial, a fost profesor de *Rezistența materialelor*, inițial, la Institutul de Mine din București, în perioada 1951–1957 și apoi la Institutul de Petrol, Gaze și Geologie din București, în perioada 1957–1965 [10].



**Fig. nr. 5** – Prezentarea selectivă a unor volume publicate de profesorul Dimitrie A. Stan în decursul timpului, atât în perioada interbelică, cât și după cel de-al doilea război mondial.

Activitatea editorială a profesorului Dimitrie A. Stan a fost bogată și diversă, atât în perioada interbelică, cât și după cel de-al doilea război

mondial. Printre altele, a publicat în volum *Tabele pentru calculul fundațiilor de beton armat la stâlpi izolați* (1937), *Studiul tălpilor de fundație în beton armat* (1937), *Grinzi curbe plane, încărcate cu forțe normale pe planul lor. Două forme ale unor linii de influență* (1939), *Stabilirea presiunii admisibile pe terenurile de fundație* (1939), *Cartea unui strălucit profesor* (1940), *Încercări asupra tălpilor de beton armat ale stâlpilor izolați* (1943), *Curs de construcții* (1943), *Semicentenarul podului de la Dunăre* (1946), *Curs de rezistența materialelor* (volumul I, 1956; volumul II, 1958; volumul III, 1963), *Curs de mecanică teoretică* (1958), *Rezistența materialelor* (1967) [10], o parte dintre acestea fiind prezentate în Fig. nr. 5. Se menționează că, în afara unor tematici de strictă specialitate, au fost abordate și subiecte cu caracter memorialistic și de evocare a unor mari personalități tehnice, cum ar fi profesorul Gheorghe Em. Filipescu (1885–1937), membru corespondent al Academiei Române, sau a unor construcții reprezentative, respectiv podul „Carol I” peste Dunăre de la Cernavodă, construit de inginerul Anghel Saligny în perioada 1890–1895. De asemenea, este de remarcat premiarea în anul 1967, de către Ministerul Învățământului, a volumului *Rezistența materialelor*, ministru fiind Ștefan Bălan (1913–1991), profesor la Institutul de Construcții din București și membru titular al Academiei Române.

### **Concluzii**

Profesorul Dimitrie A. Stan s-a născut la 15 februarie 1895 în Iași. A avut o activitate profesională de peste 60 de ani, în care a proiectat construcții importante, a desfășurat o îndelungată activitate academică (în perioada 1927–1965), a colaborat profesional cu mari specialiști români și străini, a avut o activitate editorială remarcabilă. A reprezentat un exemplu de discreție, seriozitate și profesionalism.

În calitate de director al Serviciului Clădiri din cadrul Societății Anonime Române de Telefoane în perioada 1930–1947, a avut o contribuție majoră la edificarea patrimoniului construit al acestei companii, al cărui obiectiv major a fost Palatul Telefoanelor din București, inaugurat la 24 aprilie 1933, încadrat astăzi ca monument istoric de arhitectură. De asemenea, a avut un rol important în concepția și execuția clădirilor noilor centrale telefonice automate construite la nivel național în perioada 1931–1939.

Prin activitatea sa profesională, distincția și tăria de caracter manifestată în perioade dificile, din punct de vedere istoric, ale țării noastre,

profesorul Dimitrie A. Stan, unul dintre marii ingineri ai României, insuficient cunoscut în prezent, constituie un autentic exemplu ce merită a fi evocat și prezentat mai tinerilor specialiști din generațiile recente.



Fig. nr. 6 – Profesorul inginer Dimitrie A. Stan [10].

### Bibliografie:

- [1] Buletinul Oficial nr. 29 din 14 mai 1949.
- [2] *Clădirile centralelor telefonice automate construite în anii 1930 ale Societății Anonime Române de Telefoane*, <https://inter-belica.blogspot.com/2016/08/societatea-anonima-romana-de-telefoane.html>, [10 Iulie 2025].
- [3] *Constantin Nănescu*, <https://modernismascuns.ro/constantin-nanescu/>, [11 Iulie 2025].
- [4] Croitoru, George M., Micu-Croitoru, Cireșica (2024). *90 de ani de la construcția Palatului Telefoanelor, important reper urbanistic al imaginii Bucureștiului interbelic*, *Historia Urbana*, 23, Editura Academiei Române, București, pp. 229–243.
- [5] *Istoric Colegiul Național Petru Rareș*, <https://www.cnpetrurares.ro/istoric/>, [10 Iulie 2025].
- [6] Lawrence, L.I. (1971). *Louis S. Weeks, 90, Architect, is dead*, *The New York Times*, 27 februarie 1971, p. 30.
- [7] Monitorul Oficial nr. 146 din 4 iulie 1930.
- [8] Monitorul Oficial nr. 234 din 10 octombrie 1944.
- [9] Noica, Nicolae (2010). *Școala Națională de Poduri și Șosele. 125 de ani*, Editura Vreamea, București, p. 109.
- [10] Popescu, Hristache (2008). *Personalități românești în construcții*, ediția a II-a, Editura H.P., București, pp. 476–477.

- [11] Popescu, Victor (1939). *Sărbătorirea D-lui Profesor Ion Ionescu de către foștii săi elevi (extras din Buletinul Societății Politehnice, 12, 1938)*, București, p. 23.
- [12] Școala Politehnică Regele Carol II București (1937). *Anuar*, Editura Cartea Românească, București, p. 793.
- [13] Stan, Dimitrie A. (1933). *Construcția palatului Societății de Telefoane*, Buletinul Societății Politehnice, 47, no. 11, documentar fotografic între paginile 906–907.
- [14] Arhiva autorului.

# VICTOR ANESTIN – UN FLAMMARION AL ROMÂNILOR

Magda STAVINSCHI<sup>1</sup>  
magda\_stavinschi@yahoo.fr

**ABSTRACT:** The year 2025 marks the 150th anniversary of Victor Anestin's birth and the 100th anniversary of Camille Flammarion's death. The former is known as a remarkable journalist, translator, science fiction writer, and a prolific popularizer of science in general and astronomy in particular. The latter resembles him in many ways: self-taught, he wrote more than 50 books, many of them science fiction. Both organized an astronomy society and published magazines to popularize it. They communicated often with each other, especially during Flammarion's visit to Romania. All these reasons, and many others, justify considering Anestin a Flammarion of the Romanians.

**KEYWORDS:** Victor Anestin, Camille Flammarion, astronomy, SF.

## *Victor Anestin – ilustru popularizator al științei*

Cu un secol și jumătate în urmă avea să se nască cel ce va deveni poate cel mai cunoscut popularizator român al științei, Victor Anestin. Numele lui este cunoscut tuturor iubitorilor de astronomie, mai ales celor pasionați de SF.

Este adevărat, cunoștințele științifice se răspândeau în acele vremuri doar prin scrieri (presă sau cărți) și prin conferințe publice. Ori, nu mulți aveau talentul cuvântului, pasiunea pentru știință sau talentul vorbirii, ca să nu mai spunem de o putere de muncă neobișnuită. Victor Anestin le-a îmbinat pe toate.

În Registrul stării civile pentru născuți de la Bacău se află certificatul nr. 298/19.09.1875 care atestă nașterea lui la 19 septembrie, orele șase după amiaza. Domiciliul părinților Ion și Maria era însă Craiova. Actori călători, turneele i-au dus atunci în urbea moldoveană.

Ion Anestin (1847–1919) a fost unul dintre cei mai cunoscuți și apreciați actori ai sfârșitului de veac 19. Contemporan cu alți mari actori, Matei

---

<sup>1</sup> Dr. în astronomie, cercetător științific onorific la Institutul Astronomic al Academiei Române, membru al DIS/CRIFST al Academiei Române, Officier de l'Ordre National du Mérite. [www.astro.ro/magda](http://www.astro.ro/magda).

Millo, Mihail Pascaly, Aristizza Romanescu sau Constantin Nottara, el va fi unul dintre pionierii scenelor românești. Apreciat de I. L. Caragiale, este chemat în 1888 să joace pe prima scenă a țării. Cronicile vremii îl menționează de multe ori, atât pe el cât și pe soția sa, Maria<sup>2</sup> care, nu o dată a smuls aplauzele publicului. Este suficient să amintim elogiul pe care i l-a dus ziarul „Adevărul” din 1903: „Veteranul artist comic, societar al Teatrului Național din Craiova. A obținut un mare succes la reprezentația de retragere a Aristizzei Romanescu la Teatrul Național, spunând monologul *Barbu Lăutaru*. Regina l-a urmărit cu un deosebit interes și l-a aplaudat frenetic.” [10]

Copil fiind, își însoțește peste tot părinții, oriunde aveau aceștia turnee, zăbovind însă mai mult la Craiova. În cartea pe care a scris-o cu gândul la părinții săi, *Amintiri din teatru* [1, p. 40] spune: „Eram student pe acea vreme, prin urmare sărac, și am primit postul de sufleur. În cușca mea, fie la Pitești, fie la Câmpulung, râdeam eu mai tare decât publicul din grădină, căci știam dinainte ce avea să spună fiecare.”



Fig. nr. 1 – Victor Anestin

Născut la Bacău, i-am dedicat un capitol în cartea *Cerul văzut de pe meleaguri moldovene*, deși el l-a văzut de peste tot unde-și însoțea părinții, iar apoi din lecturile sale despre univers. [8]

<sup>2</sup> Maria (Cristescu) Anestin (1847–1924, Craiova), a rămas în memoria istoriei teatrale prin interpretarea lui Zoe Trahanache din „O scrisoare pierdută”.

Într-un portret realizat în „Universul” din 1895 [9], este scris că „D. Anestin [tatăl, Ion Anestin] s-a însurat acum 27 de ani și e împovărat de o familie numeroasă. Toți copiii pe care-i are umblă la școală și meritulosul artist muncește din rășputeri ca să-și susțină familia.”

Nu știm cât de mare i-a fost familia (18 copii?), dar știm cu siguranță că unul dintre fiii lui, Victor Anestin, a fost un împătimit al lumii înstelate, care a avut darul de a transmite și altora ce știa despre univers, de a-i face să-l iubească și ei așa cum l-a iubit el.

Cerul îl fascinează încă de mic. La 5 ani stă ochi și urechi să o asculte pe bunica ce-i arată constelațiile Carul Mare (Ursa Major), Scaunul lui Dumnezeu (Cassiopeia), Cloșca cu Pui (Pleiadele) sau Lăptărița (Vulturul). Același bunică îl scoală la 3 dimineața să-i arate minunea de pe cer: cometa din 1882<sup>3</sup> (astronomul autodidact avea abia 6 ani și jumătate).

Ca și tatăl său, urmează cursurile gimnaziale la Colegiul „Sfântul Sava” din București, după care se mută la Craiova, unde își încheie studiile liceale la „Carol I” în anul 1892<sup>4</sup>. A avut profesori străluciți și colegi merituoși. De pildă, în anul școlar 1890–1891 (clasa a III-a), a fost coleg de bancă cu Ilie Constantinescu (1870–1960), colecționar de excepție [34]. Debutază în acest an la „Curierul Olteniei”.

Talentul lui de organizator de societăți și de jurnalist începe să dea roade. La Craiova va fonda o societate literar-științifică și va edita revista „Freamătul” (1895).

De la cine putea să capete mai multe cunoștințe despre cer decât de la marele popularizator al astronomiei din acea vreme, Camille Flammarion? Prima lui traducere apare în 1889 în „Revista Olteniei”.

Nu-i va fi ușor să-și croiască un viitor liniștit. Notorietatea părinților săi nu-l va ajuta cu nimic. La numai 17 ani pleacă la București să câștige o pâine care să-i înlesnească studiile. Lucrează în condiții grele: la început în subsolurile tipografiilor ca simplu corector, plătit cu 50–60 lei<sup>5</sup> pe lună. A fost apoi reporter, secretar de redacție, redactor la aproape toate ziarele din Capitală (vreo 30!), unde scria și cronici științifice, în afară de articolele

<sup>3</sup> Marea cometă din 1882 a devenit vizibilă cu ochiul liber brusc la 1 septembrie 1882. A mai putut fi observată până în martie 1883, nucleul spărgându-se între timp în cinci fragmente. Numele ei oficial: C/1882 R1.

<sup>4</sup> Același liceu unde învățase mai înainte astronomul Nicolae Coculescu (1866–1952).

<sup>5</sup> Era o epocă în care leul era la paritate cu francul francez (până în 1920). Moneda franceză echivala cu 2,5 lei.

care i se cereau. Urmează și cursurile Facultății de Litere și Filosofie, nu și pe cele ale Facultății de Științe, pentru care nu mai găsea răgaz. Cu voință și putere de muncă neobișnuite, dar cu o sănătate șubrezită, atât de munca istovitoare cât și de condițiile în care muncea, Anestin dobândește curând o cultură vastă. Traduce Hamlet și Othello din engleză (mai cunoștea franceza, germana, italiana, spaniola, suedeza, rusa) și scrie despre aviație, electricitate, geologie sau radioactivitate într-o epocă în care se cunoștea atât de puțin despre toate acestea.

Îmbinând cunoștințele științifice, dobândite mai mult ca autodidact, cu harul artistic moștenit de la părinți, publică în 1899 primul roman științifico-fantastic din literatura română: *În anul 4000 sau o călătorie la Venus*, Editura Revistei „Foaia populară”, București (fig. nr. 2).

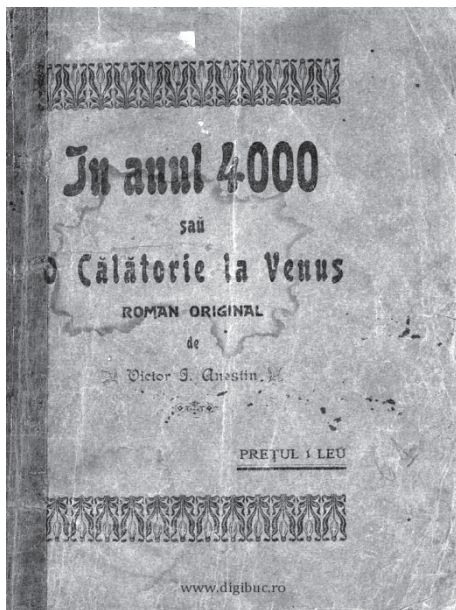


Fig. nr. 2 – Coperta originală (www.digi.buc)

Ca să-și câștige existența traduce nenumărate romane, colaborează la „Universul Literar” și la „Veselia” pentru o leafă ridicolă sau chiar pe nimic pentru redactarea „Ziarului Științelor Populare” la care ridicase tirajul de la 4.000 la 20.000 de exemplare.

Și totuși reușește să înjghebeze cu timpul cea mai bogată bibliotecă de astronomie din România. Este adevărat că a obținut aproape 3.000 de volume gratuit, în urma corespondenței pe care o purta cu Camille Flammarion, Percival Lowell<sup>6</sup> și alți astronomi iluștri ai vremii.

Cu o situație financiară mai mult decât modestă, își achiziționează o mică lunetă pe care o instalează pe acoperișul casei, gata să observe cerul în orice noapte senină. A mai folosit din când în când și ecuatorialul Observatorului Astronomic al amiralului Vasile Urseanu.



**Fig. nr. 3** – Observatorul astronomic al amiralului Vasile Urseanu în 1910 (sursă: Institutul Astronomic al Academiei Române)

Observațiile sale dar și cercetarea mormanului de cărți de astronomie cu care se înconjurase, fără pregătire de specialitate, îi permit să elaboreze studii care vor fi prezentate în ședințe ale Academiei Române sau publicate în străinătate „L’Astronomie” (Franța), „Monthly Register” (UK), „English Mechanics (UK)”, „The Nature” (UK), „Boletin de la Sociedad Astronómica de México”.

În 1901 a tipărit o broșură privind opera lui Flammarion. În 1907 a fondat și condus revista lunară „Orion” care a rezistat doar cinci ani, dar

<sup>6</sup> Percival Lowell (1855–1916), lucrări importante pentru descoperirea micii planete Pluto, susținător al teoriei existenței canalelor pe Marte, fondator al Observatorului astronomic omonim în Flagstaff, Arizona.

care venea la concurență cu doar 11 reviste de acest fel din lume. Sediul revistei era la Anestin acasă, pe str. Roșca 3. Anestin a avut șansa ca în acea perioadă ministrul instrucțiunii publice să fi fost Spiru Haret, primul român care și-a dat un doctorat în matematică la Sorbona, cu o teză de astronomie. Conștient de importanța răspândirii cunoștințelor astronomice la toate nivelurile, dar în special la copii, Haret a abonat toate bibliotecile școlilor secundare la această revistă. Doar că odată cu moartea lui, în decembrie 1912, abonamentele au fost oprite și revista și-a încetat apariția.

Chiar în numărul trei, din noiembrie 1907 [15], este publicată scrisoarea lui Camille Flammarion: acesta îi scrie că este „foarte onorat și foarte mândru” de propunerea ca tânăra societate de astronomie să-i poarte numele, mai ales dacă Anestin și colegii lui consideră numele lui „ca un drapel ce simbolizează astronomia filosofică și independentă”. Nu-și ascunde însă îngrijorarea privind viitorul revistei: „întreprindeți o operă grea, care va obliga la o perseverență constantă și neobosită. E mai ușor să întemeiezi o societate decât să-i asiguri viața ei. [...]”. Iubirea pentru Știință și energia dumitale vor triumfa însă. Curaj, deci, opera dumitale va avea aripi: *sic itur ad astra*.

Cred că aceste vorbe făceau pentru Anestin cât tot aurul din lume.

Previziunile lui Flammarion s-au dovedit realiste. Deși cu o viață scurtă, revista a căpătat aprecieri din străinătate. În Austria. „Astronomische Rundschau” [16] i-a consacrat un articol, iar savantul german Berberich<sup>8</sup> a învățat special limba română ca să poată citi revista.

### ***Societatea Astronomică Română „Camille Flammarion”***

În anul 1908 a fost deci fondată „Societatea Astronomică Română” care a căpătat numele lui Flammarion, președintele ei de onoare. Societatea avea cam 50 de membri. Președinte va fi amiralul Vasile Urseanu, care va construi un observator astronomic pe bd. Colței, în prezent bd. Lascăr Catargiu din Capitală (fig. nr. 3). El spunea „Mi-am construit casa în formă de yacht, cu cupola de observator, ca, în același timp, când fac observații cu luneta pe bolta cerească, să am senzația că plutesc pe mare.” [30]

În acești ani are loc un fenomen extrem de rar, așteptat de toți

<sup>7</sup> Acesta este drumul către stele.

<sup>8</sup> Adolf Joseph Berberich (1861–1920), astronom german, bine cunoscut pentru lucrările sale privind calcularea orbitelor micilor planete și stelelor duble.

astronomii: cea mai faimoasă cometă periodică, cometa Halley, revenea în mai 1910 după 76 de ani. Anestin nu putea rata un asemenea eveniment (fig. nr. 4). Rezultatele observațiilor sale, efectuate chiar de pe terasa clădirii ziarului „Universul”, unde a rămas salariat până a închis ochii, sunt publicate în 1910 în „English Mechanics”. În acest studiu prevede inundații generale pe tot globul ca urmare a trecerii Pământului prin coada cometei în noaptea de 21 mai 1910. Predicția sa s-a adevărat prin teribilele inundații din 1911 și 1912 (de ex. chiar revărsarea Senei la Paris).

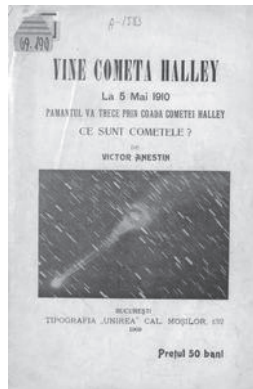


Fig. nr. 4 – coperta cărții *Vine cometa Halley*. (sursă: biblioteca digitală a Bibliotecii Universitare Centrale „Mihai Eminescu”, Iași)

Este apreciat chiar și de Academia Română. În ședința acesteia din 27 aprilie 1912, prezidată de dr. Victor Babeș, vicepreședinte al Academiei [17], este citit raportul lui Ștefan C. Hepites privind opiniile sale asupra a două lucrări ale lui Victor Anestin. Iată și raportul său: „Mi-ați dat în cercetare două lucrări ale d-lui Victor Anestin, asupra cărora am onoare a vă raporta cele ce urmează: Meritul primei dintre aceste lucrări, *Cometele, Eclipsese și Bolizii ce s-au observat în România între 1386 și 1852*, este în prima linie acela de a se fi adunat la un loc indicațiunile ce s-au putut găsi, în diverse manuscrise documente vechi, relative la observațiunile făcute asupra acestor fenomene astronomice. Al doilea merit, și mai mare, este acela de a fi încercat autorul identificarea acestor fenomene cu cele consemnate în analele științei prin observarea lor și în alte părți ale lumii. A doua lucrare, *Planeta Venus în 1911*, conține propriile observațiuni făcute de autor, de la 1 iunie 1911 până la 16 august același an, asupra acestei interesante planete,

care poate fi văzută cu ochii liberi chiar în timpul zilei în epocile favorabile, cum a fost cea aleasă de autor. Perseverența ce pune acest astronom-amator în observațiunile diferitelor fenomene cerești nu poate fi decât spre lauda sa și observațiunile culese asupra planetei Venus dovedesc că el știe să observe. Sunt de părere că ambele aceste lucrări merită să fie publicate în Memoriile Secțiunii.”

Și așa a și fost, după cum le găsim menționate în Ședința Academiei din 1 mai 1913 [18]. La aceeași ședință se face și mențiunea: „D-l Victor Anestin a dăruit o carte latinească de astrologie, tipărită în 1590.” Să fi vrut să se despartă onorabil de o carte a acestei pseudoștiințe sau, în dragostea lui nețârmurită pentru cărți, s-a gândit că locul acestei ediții atât de vechi este Biblioteca Academiei Române?

Să amintim că Ștefan C. Hepites era nu numai membru titular (din 1902) și vicepreședinte al Academiei Române (1910–1913 și 1919–1921), dar și director al Institutului Meteorologic al României, unde a susținut în mod remarcabil astronomia. El este cel care a scris prima istorie a astronomiei românești, a stimulat cercetările astronomice, inclusiv măsurarea timpului astronomic, a construit prima sală stabilă de observați astronomice din România în 1892.

În 1912, Anestin ia conducerea „Ziarului călătorilor” pe care-l transformă în „Ziarul Științelor Populare”, patronat de ziarul „Universul” (14 noiembrie 1912–15 noiembrie 1916). În același an înființează Universitatea Populară, împreună cu prof. Constantin I. Istrati, președinte al Academiei Române (1913–1916). Prelegerile, însoțite de proiecții electrice, erau accesibile oricui, motiv pentru care aveau loc la ore târzii ca să poată fi urmărite și de muncitorii care ieșeau din ture.

În anul următor fondează, împreună cu Gheorghe Țițeica și Ștefan C. Hepites, societatea „Prietenii Științei”. Cursurile erau urmărite de 1000 auditori, în majoritate muncitori.

Iată impresiile lui Țițeica despre Anestin: „Înzestrat cu o mare putere de asimilare, cu o memorie sigură, cu un talent neobișnuit de a înfățișa în scris simplu și curgător chestiunile cele mai delicate de știință, cu o căldură deosebită în cuvântările sale, în fine, cu o putere de muncă extraordinară” [23].

În 1915 situația sa materială este dezastruoasă: își vinde aproape pe nimic întreaga bibliotecă (a păstrat doar cele 30 de volume ale „Enciclopediei Britanice / Nelson”) și se mută în odăița unei tipografii

(care avea măcar lumină electrică, minune pentru cineva care citise sute de volume la lumina lămpii cu petrol) de pe strada Sfinții Apostoli, nume parcă predestinat pentru un apostol al științei.

Face eforturi supraomenești să-și întrețină familia. Era totuși căsătorit (Elena Anestin) și avea trei fiice (Lilica, Victorina sau Torina și Florica).

Necazurile nu-l doboară. În același an fondează și Biblioteca „Știința pentru toți” la Câmpina, în care au apărut 13 volume.

Declanșarea Primului Război Mondial continuă seria nenorocirilor. Când cei mai mulți se refugiau în Moldova, Anestin rămâne la București, bolnav și fără bani. Mai scrie câteva cronici în ziarele de sub ocupație, dar nu se oprește, fondând, împreună cu D. Călugăreanu<sup>9</sup>, la 20 octombrie 1918, revista săptămânală de popularizare „Știința tuturor”. S-a bucurat de apariția ei doar două săptămâni. Boala îl doboară în noaptea de 5 noiembrie, cu numai șase zile înainte de încheierea armistițiului<sup>10</sup>. Așa cum scriu mai târziu ziarele, Anestin „s-a stins din pricina muncii și a mizeriei” [22]. Va fi înmormântat la cimitirul Sf. Vineri din Capitală, unde i se va ridica o cruce în anul 1935. Crucea de granit este opera sculptorului O. Mayer. Ziarul „Weekly People” din New York a publicat o coloană despre opera popularizatorului român.

La un an de la moartea lui, în 1919, moare și tatăl său, actorul Ion Anestin.

La puțin timp după ce nu mai era printre noi, în 1921, lui Anestin îi este dedicat la Iași un articol, publicat apoi și ca broșură [19]: *Un apostol al științei. Victor Anestin (1875–1918). Biografia unui caracter. Anestin astronom și popularizator*, scrisă de meteorologul și jurnalistul Lazăr Florin și prefăcută de prof. dr. C. I. Parhon<sup>11</sup>.

Același L. Florin scrie despre Anestin la 5 ani de la moartea „apostolului răspândirii științei în masele populare”. El spune că „la 5 aprilie 1922 Societatea astronomică franceză ținu o ședință istorică la Sorbona, în prezența lui Einstein, la care au luat parte cei mai de vază învățați ai Franței. Astronomul Bosler<sup>12</sup> de la Observatorul din Paris semnala în această

<sup>9</sup> Dimitrie Călugăreanu (1868–1937), medic, fiziolog și naturalist român, membru corespondent al Academiei Române, rector al Universității Cluj, în perioada 1921–1922.

<sup>10</sup> Armistițiul de la Compiègne din 11 noiembrie 1918 marchează sfârșitul simbolic al Primului Război Mondial.

<sup>11</sup> Constantin Ion Parhon (1874–1969), endocrinolog, profesor universitar, om politic.

<sup>12</sup> Jean Bosler (1878–1973), astronom francez, contribuții la studiul cometelor, director al Observatorului din Marsilia (1923–1948).

ședință o mică broșură apărută la Iași, cuprinzând un studiu asupra vieții și operei astronomului Anestin”.

În 1923 un ziarist îl amintește într-un articol despre *Lupta contra întunericii*: „Victor Anestin și-a irosit forțele până la ultima lui suflare, pentru cultivarea vulgului din vechea țară. Opera lui socială ar face mândria unui oficial cât de pretențios. Anestin totuși nu avea licențe, nici doctorate.” [20]

Memoria celui care a lăsat peste 10.000 de articole originale ori traduceri, cărți și comunicări academice este păstrată prin însuși numele Observatorului Astronomic din urbea natală pe care-l poartă de la 22 iunie 1995, iar mica planetă 320790 din centura principală de asteroizi a căpătat numele ANESTIN.

### ***Camille Flammarion, un model pentru Victor Anestin***

Nu o dată s-a spus despre Anestin că este un Flammarion al României, Camille Flammarion fiind unul dintre cei mai iluștri popularizatori ai astronomiei, renumit atât datorită conferințelor sale publice, numărului impresionant de scrieri, cât și, mai ales, modului în care le-a scris.



**Fig. nr. 5** – Camille Flammarion

Dar cine a fost acest Flammarion cu care toți îl comparau?

Coincidența face ca în anul în care se împlinesc 150 de ani de la nașterea lui Victor Anestin să fie comemorat și centenarul morții astronomului francez (1842–1925).

Citindu-i biografia, găsim un alt Flammarion, poate chiar mai cunoscut astăzi, fratele său mai mic, Ernest (1846–1936), un celebru editor, fondatorul edițiilor „Flammarion”. Camille a mai avut două surori.

O biografie interesantă i-a fost dedicată [27], la patru ani de la moartea ilustrului astronom francez, de același L. Florin care s-a interesat și de viața lui Victor Anestin.

Camille Flammarion dovedea de mic o inteligență remarcabilă. La 4 ani știa să citească și să scrie, fiind considerat un adevărat „savant” al satului, într-o epocă în care puțini știau carte.

Ca mulți astronomi, Camille este prins în mrejele acestei științe încă de copil, la numai 5 ani și jumătate, când observă la 9 octombrie 1847 o eclipsă inelară de Soare: „Mama a așezat o căldare cu apă în fața casei noastre și în ea ne-a făcut să observăm eclipsa, ca într-o oglindă [...] În jurul nostru câteva femei vorbeau despre sfârșitul lumii, își făceau cruce, spuneau rugăciuni” [4].

A mai văzut o eclipsă la 28 iulie 1851. Deși mai puțin spectaculoasă decât cealaltă, l-a emoționat foarte mult: era mai mare și voia să înțeleagă deja tot, mai ales cum putea fi prevăzut cu atâta exactitate un fenomen astral atât de important.

Viața nu părea ușoară pentru el. După o teribilă epidemie de holeră și falimentul părinților, este nevoit să părăsească școala pentru a-i ajuta; lucra într-un atelier de gravură. Încercările prin care trece îl fac să devină tot mai dornic de a învăța, de a munci. Se pare însă că organismul nu răspundea solicitărilor tânărului, așa cum ar fi vrut el.

În luna mai 1858 s-a îmbolnăvit grav și a trebuit să stea la pat. Se pare că tocmai acest episod în viața lui îi va marca destinul. Medicul care îl îngrijea observă cu surprindere că printre numeroasele cărți care-l înconjurau, cele mai multe științifice, se afla un manuscris de vreo 500 de pagini, ilustrat cu circa 150 de desene: *Cosmogonia universală – Studiu al lumii primitive – Istoria fizicii globului din timpurile cele mai îndepărtate ale formării lui și până la domnia speciei umane*.

Le ceru să le citească, după care-i spuse: „locul dumitale nu este într-un atelier. Am vorbit pentru dumneata cu directorul școlii din

cartierul Saint-Eustache, care este în relații bune cu directorul școlii din strada Fleurus care, la rândul său, îl cunoaște pe dl. Le Verrier, și vei intra la Observatorul din Paris ca elev-astronom [3].” Așa se va și întâmpla; este angajat la Observatorul Imperial de la Paris, și anume la Bureau des Longitudes (1858), asistând însă în paralel și pe profesorul Jean Chacornac la observațiile de noapte. Calculele plicticoase nu-i dădeau nici o satisfacție: „Astronomia nu se poate mărgini la măsurarea pozițiilor astrilor; ea trebuie să se ridice până la studiul naturii”.

În 1862 publică *La Pluralité des mondes habités*, lucrare care stârnește un mare scandal, datorită unei abordări speculative a existenței vieții pe alte planete, mai exact bazată pe teorii spiritiste, oarecum la modă în acea epocă. Criticile cele mai dure sunt însoțite de elogi neașteptate de la personalități ca Sainte-Beuve sau Victor Hugo, cel care i-a scris între altele: „Da, să aprofundăm infinitul: aceasta este o adevărată ocupație pentru aripile sufletului”. Editorul Charles Maury prezintă cartea împăratului Napoleon al III-lea, propunându-i o audiență. Nu așa ceva îl interesează pe Flammarion.

„Pluralitatea lumilor locuite”, a doua ediție, s-a epuizat mai repede decât prima. Urma să fie tradusă în germană, engleză, spaniolă, portugheză, italiană, rusă, daneză, suedeză, poloneză, cehă, arabă, turcă, chineză și chiar în braille.

Urmarea acestui succes răsunător atrage dușmănia intolerantului director al Observatorului din Paris, Urbain Le Verrier<sup>13</sup>, care îl concediază după numai 4 ani de lucru, spunându-i „Domnule, văd că nu ți-ai rămas aici, puteai pleca”. Vede în Flammarion mai degrabă un poet decât un astronom. Într-un fel avea dreptate: modul în care a vorbit sau scris despre univers este mai degrabă al unui literat decât al unui savant. Așa l-a descris și Danielle Chaperon, *entre astronomie et littérature* [2].

Chiar și Henri Poincaré îl apreciază ca atare cu prilejul jubileului din 26 februarie 1912: „sunt fericit să aduc un omagiu savantului care este în același timp un poet, și poetului, care este în același timp un savant”.

De altfel și Țițeica îl omagiază pe omul de știință „care este un poet, dar și pe poetul care este și om de știință”, așa cum l-a numit Max Wolf, descoperitorul asteroidului Juvisia<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Urbain Le Verrier (1811–1877), renumit pentru descoperirea prin calcul a planetei Neptun dar și pentru stilul său dictatorial prin care a condus Observatorul din Paris.

<sup>14</sup> 605 Juvisia este un asteroid descoperit la 27 august 1906 la Heidelberg de astronomul

Camille va fi totuși reangajat aproape imediat, pentru calculul eferidelor anuale ale Lunii, de directorul aceluiași Bureau des Longitudes, Charles-Eugène Delaunay.

În 1865 Flammarion devine redactor științific al ziarului „Le Siècle” și începe un lung șir de conferințe publice pe cele mai diverse teme de astronomie și nu numai.

În 1879 va publica un impresionant album „L’Astronomie populaire”, un volum de circa 1.000 de pagini, care va fi tipărit în 138 de ediții în limba franceză, respectiv 130.000 de exemplare între 1879 și 1924<sup>15</sup>.

### ***Camille Flammarion și românii***

În 1887, a fondat Société astronomique de France–SAF. A fost primul ei președinte și a condus „L’Astronomie”, buletinul ei lunar până la moartea sa. Există și o societate științifică care poartă numele lui, Société Scientifique „Flammarion” din Marsilia, creată la 15 mai 1884, aflată și astăzi în activitate.

La solicitarea acestei societăți am scris un articol despre Flammarion și români [33]. Voi spicui câteva idei privind acest subiect care a avut, la vremea lui, un important impact în cultura noastră, de data aceasta pentru publicul larg. Și era normal să fi fost așa atâta timp cât România era cel mai însemnat client din străinătate pentru publicațiile franceze; aproape că nu exista familie care să nu fi avut în casă măcar o carte în limba franceză.

SAF are printre membrii săi personalități de vază din România, chiar membri fondatori.

Să dăm câteva exemple: M.S. Regina Elisabeta a României (cunoscută sub pseudonimul Carmen Sylva, nume sub care a tradus în franceză legende populare românești). Ea a fost prezentată Societății de către Camille Flammarion și Jules Janssen (1824–1907) în ședința din 7 noiembrie 1906.

Regina apare în lista membrilor SAF în 1906, anul în care România celebra 40 de ani de domnie ai regelui Carol I printr-o importantă expoziție națională organizată în Parcul Carol din București, aflat în imediata vecinătate a Institutului Meteorologic, care va deveni doi ani mai târziu Observator Astronomic și Meteorologic.

---

german Max Wolf, numit după comuna Juvisy-sur-Orge, locul în care își avea observatorul Camille Flammarion.

<sup>15</sup> În România sunt cunoscute edițiile din 1900 și 1923, dar și, recent, în format de carte electronică.

Un alt distins român, membru al SAF, a fost principele Grigore Sturdza (1899), fiul principelui Mihail Sturdza, care a condus Moldova din 1834 până în 1849. A studiat la Paris la École Normale Supérieure și a fost un elev admirat de marele microbiolog Louis Pasteur. Printre numeroasele sale preocupări a fost astronomia.

Flammarion era deja bine cunoscut publicului român în special prin numeroasele sale cărți sau articole traduse în limba română. El va participa în 1906, la București, la Congresul Asociației Internaționale pentru apărarea proprietății literare și artistice (20–26 septembrie) ca delegat din partea Franței. Era însoțit de Gabrielle Renaudot<sup>16</sup>, corespondent de presă și viitoarea sa soție.

A sosit însă în România nu numai pentru acest eveniment. Vizita sa este anunțată în toate detaliile, de pildă în ziarul „Dimineața” [11]:

„Programa primirii dlui Camille Flammarion de către membrii români ai Societății Astronomice din Franța.

*Joi 7/20 septembrie.* Primirea la gara de Nord, ora se va anunța prin ziare.

*Vineri 8/20 septembrie.* La ora 11 a.m. asistare la ședința de inaugurare a congresului oamenilor de litere la Ateneu.

La ora 2:30 p.m. vizitarea observatorului astronomic militar din dealul Piscului (București) și a observatorului meteorologic la ora 4 p.m.

La ora 9 p.m. discursul dlui Camille Flammarion la Ateneu înaintea congresului oamenilor de litere.

*Sâmbătă 9/23 septembrie.* De la ora 10 până la 12 a.m. și de la 3 la 7 p.m. vizitarea Expoziției.

La ora 8 p.m. banchetul membrilor Societății Astronomice<sup>17</sup> la Expoziție și serbare de gală la Teatrul Național a societății oamenilor de litere.

*Duminică 10/23 septembrie.* Excursiune cu trenul special al Societății oamenilor de litere la Curtea de Argeș; serbare câmpenească. Seara reprezentarea povești neamului la Arenele Romane.

*Luni 11/24 septembrie.* La ora 9.30 a.m. vizitarea Institutului Geografic al armatei.

<sup>16</sup> Gabrielle Renaudot (1877–1962), astronom, soția lui Flammarion din 1919. După moartea acestuia în 1925, secretar general SAF și redactor șef al revistei „L’Astronomie”.

<sup>17</sup> Va căpăta numele lui Flammarion la 11 noiembrie 1907. Era a 29-a societate astronomică din lume.

De la ora 5 la 6 p.m. conferința dlui Camille Flammarion înaintea membrilor Societății Astronomice, dsa va fi introdus de d. președinte al comitetului.

La ora 8.30 banchetul oamenilor de litere.

*Marți 12/25 septembrie.* Excursiune la Sinaia cu societatea oamenilor de litere.

*Miercuri 13/26 septembrie.* Excursiune la Slănic, vizitarea minelor.

*Joi 14/27 septembrie.* Plecarea la Cernavodă cu trenul special al Soc. Oamenilor de litere, vizitarea podului. Plecarea la Constanța, vizitarea portului. Banchet pe bastimentul România. Excursiune pe mare, rada (rada portului) va fi iluminată.”

Aceiași ziar „Dimineața” anunță două zile mai târziu sosirea înaltului oaspete [12]:

„A sosit ieri în Capitală cu expresul de Ostanda, la orele 1 și 40 de minute.

Pe peronul Gării de Nord erau numeroși membri ai Societății astronomice din Franța, printre care citez pe dnii: general Vasiliu Năsturel, generalul G. Ionescu, Șt. C. Hepites, directorul Institutului Meteorologic, B. V. Vermont, colonel Cătuneanu, maior C. Selia etc. Apoi am mai observat pe d. Viconte de la Tour, însărcinatul de afaceri al guvernului francez, Pellerin, președintele coloniei franceze din capitală, Disescu, profesor universitar, Mincu, principele Ghica, secretarul general al Expoziției, N. Pătrașcu, Christu Negoescu, M. G. Holban, Ștefan Ioan, Gorovei, Georges Maillard, președintele Congresului, sosit ieri, Forges, delegat al Comisiunii Europene Dunărene etc. etc. Să notăm prezența a numeroși studenți de pe la diferite facultăți și școli speciale.

La coborârea din tren d. C. Dissescu a urât bună venire dlui Camille Flammarion, care a răspuns prin câteva cuvinte amabile, arătând că se simte foarte fericit călcând pe pământul României.

D. Camille Flammarion a venit însoțit de dna Pioson, important membru al Societății astronomice din Franța și de dra Renaudot, care e trimisă la București de mai multe ziare americane în calitate de corespondentă.

Cu toții au tras în gazdă la hotelul High Life<sup>18</sup> unde li s-a oferit încă de ieri – prin grijirea comitetului de primire – un apartament compus din mai multe camere.”

<sup>18</sup> Construit pe la 1860, fost Hotel Manu, era situat pe Calea Victoriei vizavi de Grădina Ateneului. A fost demolat în anii '30 pentru extinderea Palatului Regal.

Conferința sa va fi larg comentată în presă. Interesant, reținem și modul în care astronomul se adresa auditorilor [12]: „d. Camille Flammarion vorbește foarte încet. Din când în când are câte un gest vag, rotund cu mâna, ca și cum ar arăta spre bolta înstelată, gest larg care pare că vrea să sugereze auditorului concepția mare ca filosofie și sublimă ca generozitate, pe care o are Flammarion despre lume.

Ideea predominantă din conferința dlui Flammarion a fost că *știința conduce lumea*. Urmează o relatare impresionantă despre cele expuse de astronom, scoțând în evidență și mesajul pacifist al acestuia: „omul va deveni mai bun prin știință, care-i va înlesni un trai mai ușor.”

Nu putea fi trecută desigur cu vederea vizita astronomului la rege, menționând detaliile acesteia dar și darurile primite: „Savantului i s-a făcut la Peleş o primire princiară”.

În același an, regele Carol I a sărbătorit cu mare fast împlinirea a 40 de ani de la venirea sa în țară (1866), împlinirea a 1.800 de ani de la cucerirea Daciei de către împăratul Traian în 106 d.Hr. și împlinirea a 25 de ani de la proclamarea Regatului României în 1881. La 6 iunie 1906 a fost inaugurată prima expoziție, o adevărată sărbătoare a muncii românești. Expoziția Generală Română a avut loc la București pe Dealul Filaret (azi Parcul Carol I) după lucrări grele care au durat aproape doi ani pentru a transforma terenul sterp și mlăștinos într-un spațiu propice pentru marea expoziție. Era parcul situat în imediata vecinătate a Institutului Meteorologic (înființat în 1889), adică locul unde a fost înființat Observatorul Astronomic la 1 aprilie 1908.

La 7 septembrie a fost inaugurat Pavilionul Franței, situat în spatele Palatului Artelor, pe Calea Olteniei, lângă Pavilionul Italiei. „Inaugurarea s-a făcut printr-o mare serbare, printre invitați numărându-se membrii coloniei franceze, ministrul francez cu soția, însărcinatul cu afaceri al legațiunii franceze, celebrul astronom Camille Flammarion, contele San Martino, delegatul Franței la Comisia europeană a Dunării, oficialități românești: miniștri, generalul Manu, general Lahovary, Gr. Cerchez, dr. Obreja, dr. Istrati, dr. Hurmuzescu, Al. Ciurcu etc.” [31] În dreapta paginii reproducerea fotografiei (fig. nr. 6) din ziarul „Dimineața, anul III, nr. 952, 30 septembrie 1906, p. 3, cu precizarea că „Regina s-a întreținut cu celebrul astronom Camille Flammarion, care avea lângă dânsul pe dnii Vlădescu și Ion Lahovary”. [13]

Aceasta era deci elita în mijlocul căreia se afla Flammarion.



**Fig. nr. 6** – Camille Flammarion și M.S. Regina Elisabeta  
(reproducere după fotografia din „Dimineața”, 1906)

Detaliile vizitei sunt menționate aproape în toate ziarele vremii. În timpul voiajului său în România, așa cum era anunțat în presă, Flammarion a vizitat Observatorul Astronomic Militar, Institutul Geografic al Armatei, Observatorul Meteorologic și Serviciul Central de măsurii și greutatea (nucleul viitorului Observator Astronomic) (fig. nr. 7). A fost de asemenea primit în audiență de către regele Carol I la reședința sa de la Castelul Peleș de la Sinaia și, invitat la dejun și decorat cu Ordinul de Mare ofițer al ordinului Steaua României, creat în aprilie 1877. Iată că, deși a refuzat ocazia de a fi primit în audiență de împăratul Franței, nu l-a putut însă refuza și pe Regele României.

Înainte de plecarea sa, deși republican convins, el a declarat într-un interviu toată admirația sa pentru monarhi și pentru „inima nobilă a românilor”.



**Fig. nr. 7**– Rândul 1 de la stânga la dreapta: Ștefan C. Hepites, Gabrielle Renaudot, Flammarion, Bernard Vermont. (sursă: Institutul Astronomic al Academiei Române)

Reîntors în Franța, el vorbește în ședința SAF din 7 noiembrie 1906 [14] astfel despre România:

„Avem acolo, domnilor, la două mii de kilometri de noi, aproape o sută de colegi ale căror inimi bat la unison cu ale noastre. Nu numai că Societatea Astronomică Franceză s-a răspândit acolo și continuă să răspândească în fiecare lună, cunoștințele progreselor neconținute ale celei mai frumoase științe, dar și filosofia astronomică este înțeleasă acolo în toată măreția ei. La un banchet pe care simpaticii noștri colegi mi l-au oferit la pavilionul regal al Expoziției de la București, am simțit că Astronomia nu se limitează la formule reci și că rezidă, mai presus de toate, în contemplarea splendorii universului [...]”.

„Și ca să revin la România[...], ceea ce m-a frapat nu mai puțin au fost bogățiile naturale ale țării, în special resursele sale de petrol, minele de sare, câmpurile sale bogate, pădurile imense, cursul glorios al Dunării, cu podul său gigantic și portul Constanța. Și atunci, să recunoaștem, simțim acolo un fel de extindere a creierului Franței, din secolul lui Ludovic al XIV-lea și al enciclopediștilor, până la actualii maeștri ai Facultăților noastre. România este o colonie romană, precum Franța a fost o provincie, limba ei este soră cu a noastră, profesorii ei au studiat la Paris; [...]. Inima Franței vibrează acolo ca la Paris, și poate chiar mai bine [...]”.

Vizita în România a lui Camille Flammarion i-a încurajat pe astronomii amatori să fondeze în 1907, cu acordul lui, Societatea română „Camille Flammarion”, care devine membru corespondent al Societății Astronomice a Franței – SAF.

Camille Flammarion o va întâlni câțiva ani mai târziu pe Regina

Maria, la Observatorul său de la Juvisy, situat la numai 19 km sud-est de Paris, primit cadou de la un Mecena francez. (fig. nr. 8) Aceasta îi va purta, la rândul ei, o frumoasă amintire pe care a consemnat-o în însemnările ei zilnice. Iată ce scrie în după-amiaza zilei de duminică, 11 septembrie 1921: „O vizită atât de interesantă! Un bătrân cu un spirit fermecător<sup>19</sup>. Foarte bătrân, cu o minte încă vie, doritor să vadă și să înțeleagă. Din păcate era înnorat, așa că nu am putut privi stelele sau luna, dar am avut o convorbire interesantă cu el. Am stat jos lângă masa lui de scris și el a vorbit și a discutat cu mine problemele care l-au preocupat o viață întreagă, ca și cum ne-am fi cunoscut de când lumea. I-am luat cu mine și pe Sava Goia și Panaitescu. Mi-a plăcut vizita la acel minunat bătrân și aș vrea să o relatez mai pe îndelete.” [5]



**Fig. nr. 8**– Flammarion și Regina Maria la Juvisy, 1921  
(sursă: Institutul Astronomic al Academiei Române)

Flammarion a avut mulți prieteni în România. Îl voi cita doar pe un astronom, mai puțin cunoscut și pe nedrept uitat: Bernard Vermont

<sup>19</sup> Avea 64 de ani, dar Regina doar 31 (!)

(1849–1907), frate cu pictorul Nicolae Vermont (1866–1932) și cu actrița Lea Ventura (1864–1895). Era cunoscut mai degrabă prin prodigioasa sa activitate de traducător, doar că el este cel care a scris prima efemeridă astronomică în limba română (1888) și aceasta, ca tot ce a făcut, de o rigoare științifică remarcabilă. A ajuns într-acolo încât să atragă atenția astronomilor francezi asupra unor erori din calculele acestora. A fost astronom la Observatorul Meteorologic de la Filaret (înființat în 1884). Membru încă de la înființare al Société astronomique de France (1892). S-au păstrat chiar două scrisori ale lui Flammarion și soției sale adresate familiei lui Vermont (str. Sf. Constantin 8), una din 4 martie 1907, alta după ce acesta plecase spre cele veșnice. Sunt condoleanțe pentru „cet homme si justement aimé, apprécié et si hautement admiré”.

De la vârsta de 40 de ani până spre sfârșitul vieții, Flammarion a publicat câteva zeci de cărți, dintre care unele au fost traduse în română (cel puțin până în 1935): *Ce e cerul? Ce e viața? Lumea, Urania, O călătorie în cer* și încă vreo zece titluri.

Nu numai cărțile, dar și articolele l-au făcut cunoscut publicului larg. Traducătorii săi în limba română au fost la vremea aceea Sofia Nădejde, B. Vermont, V. Anestin, Iosif Nădejde și B. Marian, secretar de redacție al ziarului „Universul”.

Flammarion cunoștea vreo 20 de limbi, printre care și limba română.

Celebrat de către SAF la împlinirea a 80 de ani, prilej cu care i s-a înregistrat și vocea, el a rostit un emoționant discurs în care, printre altele, a spus: „l’Astronomie est la première et la plus importante des Sciences, et que sans elle nous vivrions dans l’erreur, dans l’ignorance des merveilles de l’Univers. Elle est à la base même du véritable savoir humain”<sup>20</sup>.

Apropierea vârstei senectuții îl face să se întrebe „Cum putem fi tineri la bătrânețe [24]”. Sunt interesante răspunsurile acestui octogenar. Ideea este „de a nu îmbătrâni, de a ne păstra facultățile fizice și mentale, de a ne păstra vitalitatea normală. A îmbătrâni înseamnă a începe a muri. [...] Munciți cu drag ca munca voastră să fie de folos și altora. [...] Căutați a trăi într-un mediu plăcut, tânăr, vesel. Duceți un trai simplu și liniștit [...] Aer curat, liniște, pace...Să vă placă tot ce e frumos: artă, știință, muzică, natură. Citiți, cugetați.” Și încheie: „Să nu fiți bătrâni!... Rămâneți tineri!”

Acestea i-au fost preceptele după care s-a ghidat tot restul vieții lui

<sup>20</sup> Astronomia este prima și cea mai importantă dintre Științe și fără ea am trăi în eroare, în necunoașterea minunilor Universului. Este însăși baza adevăratei cunoașteri umane.

pământene. A închis ochii la 3 iunie 1925, la 83 de ani. Presa anunța la „Ultima oră” vestea care lăsa un doliu imens. „Ca și acei meteori ce luminează o clipă bolta cerească și apoi reintră în noaptea fără sfârșit, marele suflet pasionat de cer – meteor el însuși – a intrat în negurile fără fund.” [25] Lucid până în ultima clipă își doarme somnul de veci în cavoul din parcul Observatorului său de la Juvisy. Conform dorinței sale, inima a fost dăruită orașului natal Montigny-le-Roi, unde a bătut pentru prima oară.

\*\*\*

Deși trăim o epocă a unei cu totul alte comunicări decât cu un secol în urmă, când puțin sunt cei care mai pot atinge notorietatea lui Flammarion, posteritatea nu l-a uitat.

Este adevărat că Henri Poincaré regreta că nu avea o planetă să i-o ofere, așa cum ar fi meritat, dar astăzi numele lui este înscris pe harta cerului: un crater lunar, altul marțian, asteroidul (1021) *Flammarion*, lacul de la fundul craterului vulcanic *Citerne* din Guadelupa. În plus, Flammarion a fost cel care dat numele de *Triton* unui satelit natural al lui Neptun și *Almathea* pentru alt satelit natural al lui Jupiter.

### Bibliografie:

- [1] Anestin, Victor, *Amintiri din teatru. Din viața artiștilor dramatici: Vlădicescu, Manolescu, Maria Teodorini, I. Tănăsescu, Nicu Poenaru, Maria Petrescu, Bobescu, Irena Vlădaia, Gălușca, Hagiescu, Soreanu și alții*, editura I. Brănișteanu, București, 1918, p. 40.
- [2] Chaperon, Danielle, *Camille Flammarion: entre astronomie et littérature*, Paris, Imago, 1998.
- [3] Cuny, Hilaire, *Camille Flammarion*, Colecția „Savanți de pretutindeni”, traducere de Mazaneț, M., Editura Științifică, 1968.
- [4] Duplay, André, *La vie de Camille Flammarion*, “L’Astronomie”, vol. 89, 1975 p. 405–408.
- [5] Maria, Regina României, *Însemnări zilnice (ianuarie 1921-decembrie 1921)*, vol.3, ed. Historia, București, 2006, pp. 282–283.
- [6] Mosoia, Cătălin, *Jurnalism de știință*, Colecția „Comunicare media”, Editura: Tritonic, 2007.
- [7] Robu, Cornel, *Scritori români de science-fiction*, ediția a III-a adăugită, Editura Eagle, București, 2011.

- [8] Stavinschi, Magda, *Cerul văzut de pe meleaguri moldovene*, Editura Academiei Române, București, 2024.

*Presă consultată*

- [9] \*\*\* „Universul”, 5/17 septembrie 1895.
- [10] \*\*\* „Adevărul”, 14 martie 1903.
- [11] \*\*\* „Dimineața”, 7 septembrie 1906.
- [12] \*\*\* „Dimineața”, 9 septembrie 1906.
- [13] \*\*\* „Dimineața”, anul III, nr. 952, 30 septembrie 1906, p. 3
- [14] \*\*\* „L’Astronomie”, 1906, ședința din 7 novembre 1906, pp. 527–529
- [15] \*\*\* „Orion”, revistă mensuelă de astronomie populară, Anul I, no. 3, 1907.
- [16] \*\*\* „Astronomische Rundschau”, Volumul 10, 1908, p. 43, 214.
- [17] \*\*\* Analele Academiei Române. Partea Administrativă și Desbaterile. Seria 2. Tomul 34: 1911–1912, pp. 65–66.
- [18] \*\*\* Analele Academiei Române. Partea Administrativă și Desbaterile. Seria 2. Tomul 35: 1912–1913, Ședința de la 1 mai 1913, „Publicațiunile Academiei”.
- [19] \*\*\* Revista Științifică „V. Adamachi”, An.8, Nr.1, 1921–1922, pp. 31–36, Extras publicat de Tipografia „H. Goldner”, Iași, 1921, prefață de dr. C.I. Pahon, Florin, Lazăr, *Un apostol al științei Victor Anestin (1875–1918)*.
- [20] \*\*\* „Înfrățirea”, ianuarie-februarie 1923, p. 29.
- [21] \*\*\* „Universul”, noiembrie 1923, anul 41, nr. 285, Florin, L., *Comemorarea unui apostol al științei Victor Anestin*, pag. 43.
- [22] \*\*\* „Șapte ani de la moartea lui Victor Anestin”, „Universul literar”, 14 decembrie 1924.
- [23] \*\*\* „Ziarul științelor și călătoriilor”, anul XXVIII, nr. 48, 25 noiembrie 1924, Țițeica, Gheorghe, Vicepreședintele Academiei Române, *Victor Anestin și Societatea „Prietenii Științei”*, p.754.
- [24] \*\*\* „Școala Bănățeană”, 1925, nr. 5–6, pp. 86–88, *Răspunsuri la întrebări puse de revista “Lectures pour tous” mai multor savanți iluștri, Peut-on prolonger la vie?*
- [25] \*\*\* „Viitorul”, 8 iunie 1925.
- [26] \*\*\* „Ilustrațiunea Română”, 1929, Anul 1, nr. 20, p. 370, Florin, Lazăr, *11 ani de la moartea lui Victor Anestin*.
- [27] \*\*\* „Ilustrațiunea română”, 1929, nr. 24, p. 459, Florin, Lazăr, *Cronica științifică, Camille Flammarion. Opera vastă a celui mai mare popularizator al astronomiei*.
- [28] \*\*\* „Dimineața”, 24 iunie 1935, Florin, Lazăr, *Victor Anestin, Astăzi va fi comemorat marele cărturar și astronom român*.
- [29] \*\*\* „Gazeta Transilvaniei”, 30 iunie 1935, Simionescu, V.T., „Pro Memoria” lui Victor Anestin.
- [30] \*\*\* „Andromeda”, Buletin științific, Seria II-a, anul II, Nr.1–2, 1970, editat

de Observatorul Astronomic Popular din București, Popescu, Spiridon, *Cum l-am cunoscut pe amiralul Urseanu*.

- [31] \*\*\*, *Împlinirea unui Regat, 1866–1906, Expoziția generală română, 1906, periplu jurnalistic în presa începutului de secol XX din colecțiile Bibliotecii Naționale a României*, Cabinetul Periodice românești vechi, Colecții speciale, Biblioteca Națională a României, p. 47.
- [32] \*\*\*, „Cadran cultural”, Anul III, Nr. 5, 11 octombrie 2020, pp. 10–11, *Astronomul Victor Anestin*.
- [33] \*\*\*, “Sciences et culture”, nr. 118, Décembre 2023, Stavinschi, Magda, *Flammarion et les Roumains*, pp. 14–23.
- [34] \*\*\*, „Magazin istoric”, mai 2024, Stavinschi, Magda, *Profesorul Ilie Constantinescu, colecționar de excepție*, pp. 22–26.



# STUDII SI COMUNICĂRI



# EVOLUȚIA PARADIGMELOR ȘTIINȚIFICE ȘI IMPACTUL LOR TEHNOLOGIC: DE LA NEWTON LA INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ

**Andreea Florina RADU<sup>1</sup>**

andre.radu@gmail.com

**ABSTRACT:** This essay investigates the role of key historical figures in the transformative trajectory of scientific thought and technological innovation, tracing the evolution of modern science and technology from the Enlightenment to the contemporary era of artificial intelligence. Adopting an interdisciplinary perspective, the study examines the contribution of these personalities to the co-evolution of scientific paradigms and technological systems, such as Newtonian mechanics, the Industrial Revolution, electromagnetism, thermodynamics, the digital revolution, and the current transformation driven by AI. Beyond highlighting these scientific milestones, the essay examines their broader socio-cultural, philosophical, and epistemological implications, offering insights into how each era reshaped human understanding, redefined intellectual paradigms, and transformed societal structures.

**KEYWORDS:** technological innovation, Industrial Revolution, digitalization, Artificial Intelligence.

## *Introducere*

Progresul științei și al tehnologiei a jucat un rol decisiv în modelarea traiectoriei civilizației moderne. De la viziunea mecanicistă asupra lumii, caracteristică Iluminismului, până la raționamentul algoritmic integrat în Inteligența Artificială (IA) contemporană, fiecare etapă istorică a generat schimbări fundamentale în modul în care omenirea concepe și interacționează cu realitatea. Așa cum a subliniat Thomas Kuhn (1962) în lucrarea

---

<sup>1</sup> Doctor în științe economice (2012 – ASE, București); Doctor în științe administrative (2025 – UBB, Cluj-Napoca); Expert afaceri europene și relații internaționale – MAI; Lector asociat al Universității Angel Kantchev, Ruse (BG); Membru asociat al CRIFST-DIS, Academia Romană; Absolvent al Cursului CRIFST 2023 „Inițiere în istoria și filozofia științei și tehnicii”.

*The Structure of Scientific Revolutions*, progresul științific nu este pur și simplu cumulativ, ci este marcat de profunde schimbări de paradigmă care redefinesc cadrele dominante de cunoaștere.

Pornind de la Iluminism, o epocă în care rațiunea a început să conteste doctrinele religioase și tradiționale adânc înrădăcinate și, continuând prin Revoluțiile Industrială, Digitală și a Informației, gândirea științifică nu doar că a oferit putere explicativă asupra fenomenelor naturale, dar a generat moduri transformatoare de existență.

### ***Metodologie și cadru analitic***

Această lucrare adoptă o metodologie calitativă de cercetare documentară și analiză istorică interpretativă, având ca obiectiv investigarea evoluției gândirii științifice și a progresului tehnologic de-a lungul epocilor moderne, de la Iluminism până la paradigmele emergente ale secolului XXI. Structura demersului analitic este construită pe un cadru cronologic și tematic, organizat în cinci capitole corespunzătoare marilor transformări istorico-epistemologice.

Selecția personalităților și a momentelor istorice tratate în lucrare s-a realizat pe baza unui set de criterii riguroase, structurate în jurul unei duble relevanțe epistemologice și tehnologice. În primul rând, au fost considerate acele figuri care au generat transformări semnificative în cadrul paradigmelor științifice dominante, marcând tranziții de la un model explicativ la altul – conform interpretării propuse de Thomas S. Kuhn în teoria sa asupra revoluțiilor științifice. În al doilea rând, au fost selectate personalități și contribuții științifice care au avut un rol catalizator în apariția sau accelerarea unor direcții tehnologice esențiale pentru societatea actuală, cum ar fi rețelele globale de comunicații, bioingineria, realitatea augmentată, sau autonomia sistemelor inteligente.

Lucrarea utilizează o analiză de tip studiu de caz, în care fiecare personalitate sau curent de gândire este abordat în relație cu epoca istorică în care a activat, fiind analizate: condițiile sociale și intelectuale ale timpului, contribuțiile teoretice fundamentale, precum și relevanța trans-temporală a acestor contribuții pentru evoluția tehnologiilor și cunoașterii.

În procesul de documentare, am recurs la surse academice validate, precum monografii, lucrări clasice din istoria științei, articole din baze de date științifice (ex. JSTOR, Springer, Elsevier), dar și la surse secundare relevante (rapoarte tehnologice, publicații de popularizare științifică de

înalt nivel). Trierea informațiilor a fost realizată prin filtrare tematică și criterii de validare epistemică, evitând sursele cu caracter speculativ sau non-academic. În mod distinctiv, lucrarea propune o lectură longitudinală a evoluției științei și tehnologiei, punând accent pe continuitățile și rupturile dintre epoci, precum și pe co-evoluția dintre ideile științifice, contextul social și politic și emergența aplicațiilor tehnologice. Se acordă o atenție deosebită modului în care descoperirile teoretice au fost preluate, adaptate sau instrumentalizate în contexte tehnologice specifice, cu accent pe epoca digitală și cea cuantică.

### **Capitolul 1. Știința Iluminismului și Cercetarea Rațională**

Iluminismul, desfășurat între sfârșitul secolului al XVII-lea și secolul al XVIII-lea, a reprezentat o perioadă de transformare profundă în istoria intelectuală și culturală a Europei — o epocă ce a redefinit fundamental relația dintre cunoaștere, autoritate și societate. Această eră a marcat o ruptură radicală față de scolasticismul tradițional și dogmele religioase, întrucât gânditorii vremii au început să acorde prioritate rațiunii, observației empirice și scepticismului sistematic, ca fundamente ale cunoașterii legitime. Influențat de figuri esențiale precum Francis Bacon, Isaac Newton și René Descartes, Iluminismul a pus bazele epistemologice ale ceea ce astăzi recunoaștem drept știință modernă.

În centrul proiectului iluminist s-a aflat convingerea că cercetarea rațională este instrumentul principal pentru înțelegerea lumii naturale și pentru îmbunătățirea condiției umane. Spre deosebire de dependența anterioară față de doctrinele teologice sau aristotelice, gânditorii Iluminismului au promovat raționalismul, secularismul și experimentarea, pledând pentru o viziune asupra lumii în care natura poate fi studiată, explicată și chiar controlată prin intermediul legilor universale.

Un rol esențial în formalizarea principiilor metodei științifice l-a jucat Francis Bacon (1561–1626), care în lucrarea sa de referință *Novum Organum* (1620), a propus o abordare inductivă a procesului de dobândire a cunoașterii, în care acumularea de date prin observație sistematică conduce la formularea de generalizări și ipoteze. Această metodă s-a opus logicii deductive din tradiția aristotelică și a fundamentat verificarea empirică, element ce rămâne central în științele naturii până în prezent. Accentul pus de Bacon pe observația empirică și pe raționamentul bazat pe date a devenit, de asemenea, esențial în domenii moderne precum învățarea

automată (*machine learning*) și știința datelor, unde algoritmi se bazează pe seturi mari de date și inferență statistică pentru a identifica tipare și a formula concluzii.

Isaac Newton (1643–1727), gânditor iluminist și fizician clasic, a întruchipat idealul iluminist al savantului rațional. Astfel, în lucrarea sa *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (1687), Newton a formulat legile mișcării și ale gravitației universale, integrând fenomenele cerești și terestre într-un cadru unificat, de natură matematică. Insistența lui Newton asupra modelării matematice ca instrument de înțelegere a lumii fizice a stabilit un precedent în ceea ce privește rigoarea și predictibilitatea științifică, demonstrând că universul funcționează conform unor legi cunoscute și coerente — o idee care stă la baza unor domenii moderne precum robotica sau dinamica aerospațială.

René Descartes (1596–1650), spre exemplu, deși având o orientare mai filosofică, a influențat profund știința Iluminismului prin accentul pus pe îndoiala metodologică și raționamentul deductiv. Afirmatia sa celebră, *Cogito, ergo sum* („Gândesc, deci exist”), exprimă în mod emblematic încrederea iluministă în forța rațiunii umane. Interpretarea mecanicistă a naturii promovată de Descartes — bazată pe convingerea că toate fenomenele pot fi explicate prin legi fizice — a oferit un fundament complementar empirismului baconian și fizicii newtoniene. Credința sa în capacitatea minții de a deduce adevărul prin progresie logică oglindește modul în care sistemele de IA sunt concepute pentru a replica funcțiile cognitive prin reguli formale și arbori decizionali. Mai mult, accentul pus de Descartes pe îndoiala sistematică și pe analiza logică reflectă gândirea critică și protocoalele de verificare implementate astăzi în ingineria software și în auditarea etică a IA.

Împreună, aceste figuri intelectuale au conturat un nou cadru epistemologic, unul care a valorizat validarea empirică, analiza rațională și reproductibilitatea rezultatelor. Ideile lor au fost instituționalizate prin înființarea academiilor științifice, precum *Royal Society* (fondată în 1660) și *Académie des Sciences* (fondată în 1666), care au promovat evaluarea colegială, dezbateră științifică și diseminarea transnațională a ideilor. Mai mult, influența științei iluministe s-a extins dincolo de laborator și observator, contribuind la conturarea mișcărilor sociale și politice de reformă. Gânditori precum Voltaire, Diderot și Condorcet credeau că cunoașterea științifică poate promova progresul uman, libertatea și justiția socială.

*Encyclopédie* (1751–1772), editată de Diderot și d’Alembert, a servit nu doar ca un compendiu al cunoașterii umane, ci și ca simbol al democratizării intelectuale și al optimismului cultural.

După cum remarca istoricul Steven Shapin (1996), „Revoluția științifică, propriu-zis, nu este numele unui eveniment singular, ci o transformare complexă a gândirii, tehnologiei și societății europene.” Astfel, știința iluministă nu trebuie înțeleasă doar ca o succesiune de descoperiri, ci ca o schimbare culturală profundă, orientată spre cercetare sistematică, scepticism instituționalizat și încredere în raționalitatea umană. Moștenirea sa persistă astăzi în instituțiile moderne de cercetare, în idealurile democratice și în convingerea profundă că știința trebuie să contribuie la ameliorarea condiției umane.

### **Contribuția contemporană a personalităților analizate**

Figurile esențiale discutate în acest prim capitol: Francis Bacon, Isaac Newton și René Descartes au așezat fiecare câte o piatră de temelie ce susține și astăzi avansul tehnologic contemporan. Împreună, acești gânditori ai Iluminismului au contribuit nu doar la fundamentarea epistemologică a științei moderne, ci și la ethosul tehnologic al secolului XXI – un ethos definit prin cuantificare, automatizare și control rațional. Moștenirile lor intelectuale sunt profund înrădăcinate în infrastructura digitală actuală, în raționamentul științific și în aspirația de a inova prin cunoaștere empirică și precizie matematică. Această perioadă a pus bazele unui adevărat lanț al influenței: de la filosofie, la metodă, la descoperirea legilor naturale și, în final, la fundamentele științei moderne.

### **Capitolul 2. Revoluțiile Industriale: Mecanizare și Inovație**

Secolele al XVIII-lea și al XIX-lea au fost martorele apariției Primei și celei de-a Doua Revoluții Industriale, perioade ce au modificat fundamental traiectoria civilizației umane. Caracterizate prin mecanizare, inginerie chimică, producție de masă, iar ulterior prin electrificare și telecomunicații, aceste revoluții au inaugurat o nouă eră a aplicabilității științei, a reorganizării muncii și a expansiunii industriale. Așa cum a remarcat cu acuratețe Joel Mokyr (2009), „progresele tehnologice ale epocii industriale nu au fost la fel de mult despre difuzarea cunoașterii pe cât au fost despre invenție”.

## 2.1. Prima Revoluție Industrială

Perioada de desfășurare a fost de la sfârșitul secolului al XVIII-lea până la mijlocul secolului al XIX-lea, prezentând caracteristici-cheie precum: mecanizarea producției textile, utilizarea energiei aburului, topirea fierului și dezvoltarea sistemului de fabrică. Apărută în Marea Britanie, această fază a pus bazele industriei moderne prin introducerea producției sistematice și a forței de muncă centralizate în centre urbane.

Prima Revoluție Industrială a fost marcată de apariția utilajelor acționate cu abur, în special în industriile textile și miniere. Perfecționarea motorului cu abur de către James Watt în anii 1760 a fost deosebit de semnificativă. Modificările aduse de Watt, precum îmbunătățirea eficienței energetice și a randamentului mecanic, s-au bazat pe principii termodinamice care aveau să fie ulterior codificate în fizica clasică. Răspândirea pe scară largă a motoarelor cu abur a transformat transporturile, mineritul și procesele industriale, accelerând astfel tranziția Europei către o economie industrializată (Rosen, 2010).

Michael Faraday a avut o contribuție fundamentală și profund trans-disciplinară la evoluția științei și tehnologiei moderne, prin descoperirile sale în domeniul electromagnetismului și al electrochimiei. Fără a avea o educație formală universitară, Faraday a demonstrat că intuiția științifică și experimentarea riguroasă pot produce paradigme revoluționare. Descoperirea inducției electromagnetice în 1831, fenomenul prin care un câmp magnetic variabil poate genera curent electric într-un conductor, a pus bazele generatoarelor electrice și ale transformatoarelor, tehnologii esențiale pentru producerea și distribuția energiei electrice în întreaga lume. Astăzi, fiecare centrală electrică, fie ea pe bază de combustibil, nucleară sau eoliană, funcționează pe principiile enunțate pentru prima dată de Faraday. Impactul său transcende însă aplicabilitatea tehnologică imediată. Faraday a redefinit modul în care sunt înțelese interacțiunile dintre forțele naturale, trecând de la o viziune mecanicistă la una bazată pe câmpuri, un concept ulterior preluat și formalizat de James Clerk Maxwell. Această tranziție conceptuală a permis apariția fizicii moderne, a teoriei cuantice și chiar a teoriei relativității, unde ideea de câmp este esențială. În acest sens, Faraday poate fi văzut ca un precursor al revoluției digitale și al tehnologiilor electromagnetice contemporane, de la comunicații wireless la dispozitive medicale și calculatoare cuantice. Moștenirea sa este astfel

nu doar una tehnologică, ci și epistemologică: a demonstrat că observația atentă și experimentul pot deschide drumuri către realități complet noi.

## 2.2. Cea de A Doua Revoluție Industrială

Perioada de desfășurare a fost de la sfârșitul secolului al XIX-lea până la începutul secolului al XX-lea, caracteristicile-cheie fiind: electrificare, sinteză chimică, telecomunicații, producție pe linie de asamblare și extinderea industriei oțelului. Această etapă a facilitat globalizarea industriei, fiind impulsionată de invenții precum telefonul, generatoarele electrice și motoarele cu combustie internă. A Doua Revoluție Industrială a extins și a aprofundat procesul de industrializare, prin deplasarea accentului de pe abur și fier spre electricitate și oțel. Invenția procesului Bessemer în anii 1850, care a permis producția de masă a oțelului, a catalizat dezvoltări importante în domeniile feroviar, al construcțiilor de poduri și al ingineriei arhitecturale (Smil, 2005). Aceste tehnologii au necesitat o infrastructură științifică mai sofisticată, ceea ce a condus la apariția ingineriei ca disciplină formală și la integrarea tot mai strânsă a cercetării aplicate în mediul academic și în industrie.

Această perioadă a marcat, de asemenea, apariția așa-numitului „complex techno-științific”, ilustrat de inventatori și industriași precum Thomas Edison, Nikola Tesla, și prin înființarea laboratoarelor de cercetare corporative, precum cele ale General Electric și Siemens (Hughes, 1983). Coordonarea dintre descoperirea științifică și întreprinderea economică a devenit o trăsătură definitorie a capitalismului industrial, consolidând rolul inovației tehnologice ca motor al profitului și al competitivității naționale. Totuși, Revoluțiile Industriale nu au fost lipsite de efecte negative. Urbanizarea rapidă și expansiunea industrială au condus la degradarea mediului, condiții de muncă exploatare și inegalități sociale. Critici precum Karl Marx și Friedrich Engels au denunțat sistemul capitalist industrial ca fiind fundamental nedrept, declanșând dezbateri privind implicațiile morale ale progresului tehnologic necontrolat.

În cele din urmă, Revoluțiile Industriale au reconfigurat relația dintre știință, societate și economie. Ele au marcat începutul accelerării tehnologice, integrând inovația în structura vieții moderne și deschizând calea către sistemele industriale digitalizate, automatizate și interconectate ale lumii contemporane.

### **Relevanța Contemporană: Moștenirea Inovatorilor Epocii Industriale în Progresul Tehnologic Modern**

Figurile și inovațiile apărute în urma Revoluțiilor Industriale au avut un impact profund și de durată asupra peisajului tehnologic actual:

§ Perfecționarea motorului cu abur de către James Watt a revoluționat nu doar manufactura, ci și sistemele energetice, punând bazele conceptuale și mecanice pentru dezvoltarea termodinamicii, a ingineriei mecanice și a producției moderne de energie. Activitatea sa a anticipat preocupările actuale pentru eficiență energetică, turbo-mașini și chiar inginerie durabilă.

§ Procesul Bessemer de producere a oțelului a catalizat progrese în știința materialelor și infrastructura industrială, fără de care industriile moderne ale construcțiilor, transportului și, aerospațiale nu ar fi fost posibile. Utilizarea actuală a aliajelor performante, construcțiilor modulare și ingineriei de precizie își are rădăcinile în aceste inovații metalurgice.

§ Inovatori precum Thomas Edison și Nikola Tesla au avansat domeniul ingineriei electrice, modelând totul, de la rețelele de electricitate până la sistemele de comunicații fără fir. Sistemul de curent alternativ propus de Tesla rămâne standardul global pentru distribuția electricității, în timp ce abordarea integrată a lui Edison privind invenția și comercializarea a stabilit un model de cercetare-dezvoltare corporativă încă utilizat de marile companii tehnologice.

§ Laboratoarele industriale de cercetare înființate în timpul celei de-a doua Revoluții Industriale, precum General Electric, Siemens și ulterior Bell Labs, au pionierat integrarea dintre știință și economie, un model regăsit astăzi în ecosisteme de inovație precum Silicon Valley.

Evoluția de la fundamentarea teoretică a cunoașterii științifice către aplicabilitatea sa în inginerie a facilitat tranziția către producția industrială de masă, constituind premisa unei expansiuni economice globale semnificative.

Cel mai important, însă, Revoluțiile Industriale au instituționalizat schimbarea tehnologică, încorporând-o în politicile economice, în sistemele de muncă și în strategiile naționale. Trecerea de la munca artizanală la industria mecanizată reflectă tranzițiile actuale spre automatizare și IA, ceea ce face din experiența istorică a industrializării un punct de referință esențial pentru înțelegerea epocii digitale în care trăim.

### **Capitolul 3. Revoluțiile Paradigmaticale Secolului XX: Fizică, Chimie și Biologie**

Secolul al XX-lea reprezintă un moment de cotitură în istoria științei, marcat de revoluții conceptuale profunde care au remodelat disciplinele fundamentale ale fizicii, chimiei și biologiei. Aceste transformări nu doar că au răsturnat modelele consacrate, dar au introdus modalități radical noi de înțelegere a realității, catalizând celebra teză a lui Thomas Kuhn (1962) privind schimbările de paradigmă, realinieri epistemologice disruptive în evoluția cunoașterii științifice.

În fizică, începutul secolului XX a fost martorul apariției teoriei relativității și a mecanicii cuantice, două teorii care au contestat fundamental viziunea deterministă și mecanicistă moștenită din mecanica clasică newtoniană.

Teoriile relativității restrânse (1905) și generale (1915) formulate de Albert Einstein au revoluționat înțelegerea noastră despre spațiu, timp și gravitație. Demonstrând că aceste dimensiuni nu sunt absolute, ci interdependente și dinamice, Einstein a pus bazele unor progrese majore în cosmologie, astrofizică și fizica nucleară (Einstein, 1916). Opera sa a informat ulterior atât dezvoltarea energiei atomice, cât și teoriile moderne privind găurile negre și undele gravitaționale.

Concomitent, mecanica cuantică a devenit cadrul dominant pentru explicarea fenomenelor atomice și subatomice. Contribuțiile aduse de Werner Heisenberg, Erwin Schrödinger și Niels Bohr au introdus principii precum principiul incertitudinii, funcția de undă și complementaritatea, înlocuind în mod fundamental explicațiile deterministe cu interpretări probabilistice. Așa cum a remarcat faimosul fizician Richard Feynman (1965): „*Nimeni nu înțelege mecanica cuantică*”, subliniind logica sa contraintuitivă și totodată succesul său experimental incontestabil. Teoria cuantică stă astăzi la baza inovațiilor în semiconductori, calcul cuantic, nanotehnologie și știința materialelor.

În chimie, sinteza dintre chimia fizică și chimia organică, în a doua jumătate a secolului XX, a dat naștere unor noi domenii interdisciplinare, în special chimia biologică. Activitatea de pionierat a lui Linus Pauling privind legăturile chimice și arhitectura moleculară (Pauling, 1960) a oferit fundația teoretică necesară pentru înțelegerea interacțiunilor biochimice complexe, influențând direct domeniile biologiei structurale și farmacologiei.

Cea mai importantă descoperire biologică a secolului a fost, fără îndoială, elucidarea structurii în dublu helix a ADN-ului, realizată de James Watson și Francis Crick în 1953, cu sprijinul imaginilor obținute prin cristalografie cu raze X de Rosalind Franklin. Modelul lor a revelat baza moleculară a eredității, lansând era biologiei moleculare și transformând genetica într-un domeniu accesibil experimental și bogat în date (Watson, 1968). Această descoperire a permis dezvoltarea biotehnologiei, a ingineriei genetice, a genomicii și, în cele din urmă, a Proiectului Genomului Uman.

Aceste revoluții teoretice au fost însoțite de transformări instituționale majore în practica științifică. Ascensiunea fenomenului numit Big Science, ilustrat de inițiative precum *Proiectul Manhattan* și *Proiectul Genomului Uman* — a demonstrat amploarea, complexitatea și caracterul interdisciplinar în creștere al cercetării. Cunoașterea științifică a devenit tot mai strâns legată de politicile naționale, colaborarea internațională și sistemele de inovație industrială — o tendință care persistă și în epoca contemporană.

În concluzie, revoluțiile paradigmatiche ale secolului XX au distrus concepțiile clasice despre materie, spațiu și viață. Ele au transformat știința într-o forță nu doar tehnică, ci și filosofică, una care nu doar caută adevărul, ci redefiniște limitele imaginației și ale intervenției umane în lumea naturală.

### **Relevanță contemporană: *Schimbările paradigmatiche ale secolului XX și modelarea tehnologiei secolului XXI***

Descoperirile transformatoare ale științei din secolul XX continuă să alimenteze motoarele inovației tehnologice contemporane și să structureze modul în care gândim despre realitate, complexitate și control.

§ *Teoria relativității* a lui Einstein nu este doar o teorie cosmologică, ci ea stă la baza funcționării sistemului global de poziționare (GPS), care trebuie să țină cont de dilatarea timpului relativist pentru a furniza informații precise. În științele spațiale, relativitatea este esențială pentru calcularea traiectoriilor orbitale, pentru fenomenul de lentilare gravitațională și pentru proiectarea sistemelor moderne de navigație spațială.

§ *Mecanica cuantică* reprezintă fundamentul calculului cuantic, care promite salturi exponențiale în viteza de procesare, în special în simulările complexe și criptarea avansată. De asemenea, ea alimentează progresul în

nanotehnologie, criptografie cuantică și senzori cuantici — toate aflate în avangarda transformării tehnologice în domenii precum apărarea, finanțele și sănătatea.

§ Cercetările lui Linus Pauling asupra structurilor moleculare au deschis calea pentru platforme de descoperire de medicamente, modelare moleculară și design rațional de medicamente, elemente centrale în inovația farmaceutică și medicina personalizată. Accentul său pe relația structură-funcție este acum integrat în bioinformatică și în proiectarea moleculară asistată de IA.

§ Descoperirea structurii ADN-ului de către Watson și Crick a inaugurat era genomicii. Astăzi, această moștenire susține tehnologiile de editare genetică CRISPR (*subiect tratat în cadrul Capitolului 5*), biologia sintetică, medicina personalizată și diagnosticul genetic. Ea a redefinit nu doar știința medicală, ci și bioetica și regimurile juridice privind proprietatea intelectuală în domeniul biotehnologiei.

§ Modelul instituțional de Big Science, născut în secolul XX, rămâne modelul de referință pentru colaborările de cercetare de amploare din prezent — fie că vorbim despre siguranța IA, modelarea climatică sau răspunsul la pandemii. Convergența dintre investiția publică, echipele interdisciplinare și infrastructurile globale de date a devenit un reper definitoriu al producției contemporane de cunoaștere.

Impactul durabil al acestor schimbări paradigmatică din secolul XX se resimte nu doar în dispozitivele tehnologice, ci și în modul în care guvernăm știința, reglementăm inovația și dezbatem implicațiile sale etice. Ele constituie scheletul intelectual pe care se sprijină gestionarea frontierelor actuale — de la inteligența artificială și realitatea cuantică, până la viața sintetică și modelarea planetară.

Progresele în domeniul electrodinamicii au reprezentat baza conceptuală și tehnologică pentru apariția calculatoarelor, care au stat ulterior la originea dezvoltării rețelelor informatice, facilitând astfel emergența și consolidarea comunicației digitale la scară globală.

#### **Capitolul 4. Epoca digitală: calcul, rețele și informație**

A doua jumătate a secolului al XX-lea a inaugurat o nouă eră a evoluției științifice și tehnologice, denumită frecvent Epoca Digitală sau Epoca Informației. Această epocă a marcat cea de-a treia revoluție industrială, caracterizată prin ascensiunea calculului digital, a electronicii, a

telecomunicațiilor și a tehnologiilor informaționale, transformând fundamental modul în care este generată, transmisă și aplicată cunoașterea. Așa cum susține Castells (1996), am pășit într-o „societate în rețea”, în care „logica informației definește noua morfologie socială”.

#### 4.1. Nikola Tesla și fundamentele tehnologiei moderne

Deși cele mai influente invenții ale lui Nikola Tesla preced epoca digitală propriu-zisă, opera sa a pus bazele conceptuale și tehnice ale tehnologiilor electronice și wireless moderne. Inovațiile sale în sistemele de curent alternativ (AC), transmisia fără fir și experimentele electromagnetice au fost profund vizionare, anticipând numeroase infrastructuri esențiale comunicării digitale și rețelelor de energie din prezent.

Dezvoltarea motorului polifazat AC și a sistemelor de transmitere a energiei electrice la înaltă tensiune, realizate de Tesla, au contracarat modelul cu curent continuu (DC) al lui Thomas Edison, oferind o soluție mai eficientă și scalabilă pentru distribuția electricității pe distanțe lungi. Bobina Tesla, experimentele sale în comunicații fără fir și planurile sale vizionare pentru transmiterea globală a energiei fără cablu — în special proiectul Turnul Wardencllyffe — au prefigurat infrastructura actuală de rețele wireless, încărcare prin rezonanță și tehnologii Wi-Fi (Cheney, 1981; Seifer, 1998).

Mai mult, contribuția lui Tesla la dezvoltarea controlului la distanță, demonstrată încă din 1898 printr-o barcă telecomandată prin unde radio, a anticipat principiile care stau la baza roboticii moderne, automatizării și tehnologiilor radio. Deși deseori ignorat în timpul vieții sale, viziunea holistică a lui Tesla privind o lume interconectată, alimentată și comunicând prin forțe invizibile, rămâne remarcabil de profetică în epoca sistemelor digitale omniprezente.

#### 4.2. Calculul digital și ascensiunea internetului

Epoca Digitală a început oficial odată cu progresele remarcabile în hardware-ul de calcul și în teoria computațională. Conceptualizarea de către Alan Turing, considerat părintele informaticii moderne, a „mașinii universale” (1936) a pus bazele logice ale calculului algoritmic. Activitatea sa din timpul celui de-al Doilea Război Mondial, în special descifrarea mașinii Enigma utilizate de armata germană, a demonstrat puterea practică a raționamentului computațional (Hodges, 1983). Aceste contribuții

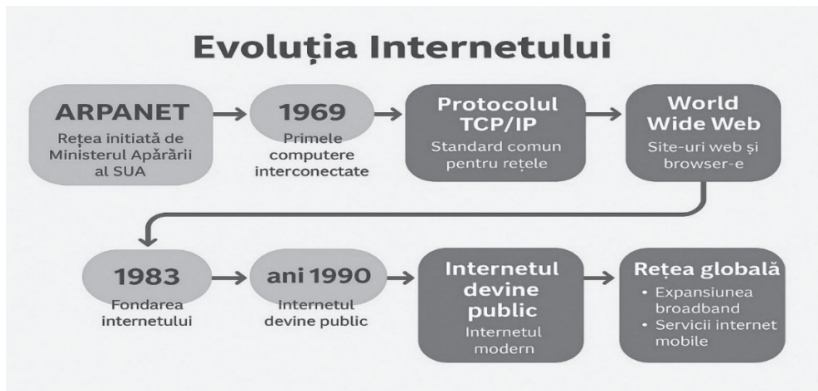
au deschis drumul către crearea unor mașini programabile capabile să rezolve sarcini diverse.

Inventarea tranzistorului (1947) și a circuitului integrat (1958) a permis miniaturizarea componentelor electronice, conducând la dezvoltarea microprocesoarelor, precum Intel 4004 (1971). Aceste inovații au dus la democratizarea tehnologiei de calcul, făcând computerele personale și, ulterior, dispozitivele mobile, accesibile publicului larg.

### *Crearea Internetului și impactul său asupra comunicării globale*

Internetul își are originea în ARPANET, un proiect inițiat de Departamentul Apărării al Statelor Unite în anul 1969, cu scopul de a dezvolta o rețea de comunicații descentralizată și rezilientă. ARPANET a introdus comutarea de pachete (*packet switching*), un protocol inovator care permite împărțirea informației în pachete mici, transmise independent și reconstituite la destinație, oferind astfel, un mod eficient și fiabil de transmitere a datelor.

Momentul definitoriu al internetului modern a fost adoptarea protocolului TCP/IP în 1983, dezvoltat de Vint Cerf și Bob Kahn. Această schimbare a transformat rețeaua ARPANET într-o rețea interconectată deschisă, capabilă să susțină o scalare globală (Leiner et al., 2003).



**Fig. nr. 1** – Evoluția etapizată a internetului (1969-prezent)

Sursă: schemă dezvoltată de autoare, pe baza informațiilor extrase din cercetarea efectuată.

Extinderea publică a internetului s-a accelerat în anii '90, odată cu inventarea World Wide Web-ului de către Tim Berners-Lee și apariția unor navigatoare web prietenoase pentru utilizatori, precum Mosaic. Această tranziție a transformat internetul dintr-un instrument destinat cercetătorilor într-un mediu global de comunicare, comerț și cultură.

Internetul a perturbat industriile tradiționale — de la editură și educație, până la finanțe și guvernare — prin facilitarea comunicării în timp real, a schimburilor peer-to-peer și a participării în masă. După cum afirmă Castells (1996), această transformare reflectă emergența unei „societăți în rețea”, în care rețelele informaționale devin structura dominantă pentru organizarea vieții economice, sociale și politice.

### **Relevanța contemporană: *Cum a remodelat Epoca Digitală lumea modernă***

Epoca Digitală continuă să definească arhitectura tehnologică, economică și culturală a secolului XXI. Moștenirile lui Turing, Tesla și ale succesorilor lor sunt profund încorporate în infrastructurile vieții cotidiene:

- Mașina universală a lui Turing a pus bazele teoretice ale tuturor sistemelor programabile, de la smartphone-uri la supercalculatoare. Noțiunea de procesor cu scop general, capabil să simuleze orice altă funcție logică, continuă să modeleze arhitectura software-ului, IA și biologia computațională.

- Sistemele de curent alternativ (AC) dezvoltate de Tesla alimentează rețelele electrice globale de astăzi, în timp ce inovațiile sale în domeniul comunicațiilor fără fir informează tehnologiile radio moderne, încărcarea inductivă și transferul de date la distanță. Saltul său conceptual către o lume alimentată de câmpuri invizibile prinde contur în tehnologiile 5G, transferul de energie fără fir și circuitele rezonante utilizate în aplicații de consum și industriale.

- Internetul și World Wide Web-ul constituie coloana vertebrală a infrastructurii digitale globale, făcând posibile comerțul electronic, guvernarea digitală, telemedicina și educația la distanță. Aceste tehnologii au favorizat interconectarea globală, cetățenia digitală și apariția economiilor bazate pe platforme.

- Ascensiunea *cloud computing*, big data și IA ar fi de neconceput fără paradigmele computaționale și modelele de rețea stabilite în Epoca

Digitală. Economia digitală a redefinit piețele muncii, normele privind confidențialitatea, participarea democratică și însuși natura cunoașterii.

Fundamentele logicii formale au permis dezvoltarea metodelor de învățare automată, care au condus la elaborarea mecanismelor de luare a deciziilor bazate pe algoritmi, deschizând astfel calea către implementarea și extinderea sistemelor inteligente în multiple domenii ale societății contemporane.

În mod esențial, Epoca Digitală a generat noi întrebări privind securitatea cibernetică, etica digitală, suveranitatea datelor și guvernarea algoritmică. Pe măsură ce sistemele digitale mediatizează tot mai mult interacțiunile umane, înțelegerea originii și evoluției acestora este esențială pentru abordarea implicațiilor sociale și pentru modelarea unui viitor digital inclusiv și responsabil.

### ***Capitolul 5. Inteligența Artificială, Biotehnologia și Viitorul***

Secolul XXI marchează începutul celei de-a Patra Revoluții Industriale, o perioadă definită prin convergența IA, învățării automate (ML), biotehnologiei și a sistemelor ciber-fizice. Această nouă epocă tehnologică redefinește granițele dintre sfera biologică, digitală și fizică, catalizând transformări profunde în toate domeniile vieții umane. Deși aceste progrese oferă un potențial imens în ceea ce privește eficiența, inovația și bunăstarea socială, ele aduc totodată provocări etice, sociale și filosofice fără precedent. Așa cum avertizează Tegmark (2017), „trebuie să ne asigurăm că, pe măsură ce mașinile devin mai inteligente, ele devin și mai bine aliniată cu ceea ce ne dorim cu adevărat.”

#### **5.1. Inteligența Artificială și Învățarea Automată**

Inteligența artificială se referă la capacitatea mașinilor de a efectua sarcini care, în mod tradițional, necesită inteligență umană — precum percepția, raționamentul, procesarea limbajului natural și luarea deciziilor. Învățarea automată (*machine learning* – ML), un subdomeniu al IA, permite sistemelor să își îmbunătățească performanța pe baza experienței, utilizând modele statistice și algoritmi care identifică tipare în seturi mari de date (Russell & Norvig, 2021).

Originile intelectuale ale IA pot fi urmărite până la *Conferința de la Dartmouth din 1956*, unde John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon și alți cercetători au susținut ideea că funcțiile cognitive umane

pot fi replicate prin logică formală. Această viziune a stat la baza dezvoltării inteligenței simbolice, axată pe sisteme bazate pe reguli explicite.

În paralel, Arthur Samuel a introdus termenul de *învățare automată* în anii 1950, atunci când a creat programe de joc de dame (checkers) capabile să își îmbunătățească performanța în timp, pe baza experienței. Această abordare a deschis calea către modelele de învățare supravegheată, esențiale astăzi în recunoașterea imaginii, analiza predictivă și sistemele de recomandare (Samuel, 1959).

În ciuda unor perioade de stagnare cunoscute sub denumirea de *ierni ale inteligenței artificiale (AI winters)*, cercetarea în domeniul IA a continuat să avanseze prin dezvoltarea metodelor statistice, inclusiv inferența bayesiană, mașinile cu vectori de susținere (*support vector machines*) și, ulterior, rețelele neuronale. Anii 2010 au marcat o adevărată renaștere a domeniului, catalizată de apariția învățării profunde (*deep learning*) — în special prin lucrările lui Geoffrey Hinton, Yann LeCun și Yoshua Bengio, ale căror arhitecturi neuronale multistratificate au depășit metodele tradiționale în recunoașterea imaginilor și a vorbirii (LeCun et al., 2015).

Geoffrey Hinton este considerat unul dintre părinții fondatori ai revoluției moderne în IA, prin contribuția sa esențială la dezvoltarea algoritmului de învățare Backpropagation (propagarea înapoi a erorii). Deși ideea a existat și anterior, Hinton a fost cel care a demonstrat viabilitatea acestui algoritm în antrenarea rețelelor neuronale multi-layer, oferind un cadru practic prin care computerele pot „învăța” din date. Backpropagation a devenit coloana vertebrală a învățării profunde (*deep learning*), permițând modelelor de IA să recunoască tipare complexe, de la imagini și vorbire, până la comportamente și preferințe umane, cu un grad de precizie fără precedent. Contribuția lui Hinton transcende însă simpla technicalitate algoritmică. Prin validarea și popularizarea *deep learning*-ului, el a contribuit decisiv la transformarea modului în care interacționăm cu tehnologia. De la asistenți virtuali și sisteme de diagnostic medical, la traduceri automate și vehicule autonome, aplicațiile AI contemporane își au rădăcinile în lucrările sale de pionierat. Mai mult, Hinton a adus în prim-plan întrebări profunde despre conștiință artificială și responsabilitate morală, pledând pentru o cercetare etică și precaută. Astfel, Geoffrey Hinton nu doar a creat instrumente puternice, ci a redefinit paradigma cunoașterii computaționale în epoca digitală.

Astăzi, IA pătrunde în domenii variate precum diagnosticul medical,

conducerea autonomă, analiza predictivă sau traducerea automată. Totuși, această ubicuitate crescândă ridică probleme serioase de natură etică și socială. Algoritmii antrenați pe seturi de date părtinitoare pot perpetua inegalități structurale, iar modelele opace — cum sunt rețelele neuronale profunde — lipsesc de transparentă, îngreunând procesul de tragere la răspundere. După cum remarcă Binns (2018), „responsabilitatea algoritmică trebuie tratată ca o provocare socio-tehnică, nu doar una tehnică.” În acest context, solicitările pentru guvernare transparentă, etică a IA și modele centrate pe factorul uman (*human-in-the-loop*) devin din ce în ce mai importante.

## 5.2. Biotehnologia și manipularea vieții

Biotehnologia, în special ingineria genetică, a revoluționat științele vieții prin capacitatea de a manipula direct ADN-ul. Instrumente precum CRISPR-Cas9 au democratizat editarea genetică, deschizând calea către terapii pentru boli genetice, culturi agricole îmbunătățite și chiar organisme proiectate la comandă. În același timp, biologia sintetică permite construirea unor sisteme biologice complet noi, transformând biologia dintr-o știință predominant descriptivă într-o disciplină inginerască orientată spre design (Church & Regis, 2012). Jennifer Doudna, co-inventatoare a tehnologiei CRISPR-Cas9, a revoluționat biologia moleculară și medicina contemporană, deschizând calea pentru editarea genetică de precizie. Contribuția sa a transformat ADN-ul dintr-o „carte de instrucțiuni” imuabilă într-un cod care poate fi rescris în mod controlat, cu implicații profunde asupra tratării bolilor genetice, a agriculturii sustenabile și a terapiei personalizate. CRISPR nu doar că a accelerat cercetarea în genetică, ci a pus în discuție fundamentele etice ale intervenției asupra vieții. Prin această descoperire, Doudna a schimbat radical modul în care știința se raportează la însăși natura umană, deschizând o eră în care frontierele dintre corectare, îmbunătățire și creare genetică devin tot mai fluide.

Deși aceste evoluții oferă un potențial extraordinar, ele ridică și dileme etice și ecologice profunde. Editarea liniei germinale, crearea de patogeni sintetici și comercializarea vieții generează întrebări existențiale cu privire la viitorul umanității. Jasanoff et. all (2015) subliniază necesitatea unor cadre de reglementare precauționale, a dialogului public și a unei guvernante trans-disciplinare, pentru a asigura o inovare responsabilă și sustenabilă în domeniul biotehnologiei.

### 5.3. Interfața om-mașină și transumanismul

Tehnologiile emergente aflate la intersecția dintre biologie și calcul, precum interfețele creier-calculator, neuroprotezele și augmentarea cognitivă, au catalizat apariția mișcării transumaniste, care susține extinderea capacităților umane prin mijloace tehnologice (Bostrom, 2005). Susținătorii acestui curent argumentează că aceste inovații oferă eliberare de limitările biologice, cu aplicații în restaurarea mobilității, îmbunătățirea funcțiilor cognitive și prelungirea duratei vieții. Cu toate acestea, criticii avertizează asupra *riscurilor privind accentuarea inegalităților social-economice, pericolele asociate protecției datelor personale și erodarea noțiunilor tradiționale de persoană, identitate și demnitate*. Strategiile de reglementare trebuie să țină cont de caracterul social al tehnologiei și să promoveze accesul echitabil și utilizarea etică a acestor tehnologii.

#### Relevanța Contemporană: *A Patra Revoluție Industrială și Etica Inovației*

A patra revoluție industrială redefinește profund relația dintre om, tehnologie și societate, într-un context în care granițele dintre sfera fizică, digitală și biologică devin tot mai difuze. Tehnologiile emergente, precum IA, biotehnologia, Internet of Things și computația cuantică, transformă nu doar sectoare economice, ci și modul în care înțelegem autonomia, responsabilitatea și condiția umană.

În 2019, echipa Google Quantum a realizat un pas revoluționar prin atingerea „supremației cuantice” – momentul în care un computer cuantic efectuează un calcul pe care niciun supercomputer clasic nu l-ar putea finaliza într-un interval rezonabil. Folosind procesorul Sycamore, cercetătorii au finalizat în doar 200 de secunde o sarcină aleatorie care, potrivit estimărilor, ar fi necesitat mii de ani pentru a fi rezolvată de cele mai puternice sisteme clasice. Această performanță a demonstrat nu doar potențialul incredibil al calculului cuantic, ci și o schimbare de paradigmă: *capacitatea de a modela și manipula realitatea la nivel cuantic, dincolo de limitele logice ale calculului tradițional*. Supremația cuantică deschide noi perspective pentru știința materialelor, securitate cibernetică și IA, conturând o nouă frontieră a cunoașterii tehnologice.

Tehnologiile cuantice, aflate încă într-un stadiu emergent, promit o revoluție radicală în modul în care procesăm informația, securizăm

comunicațiile și dezvoltăm algoritmi de inteligență artificială. Calculul cuantic, spre exemplu, folosește *qubiți* pentru a efectua operații simultane care ar fi imposibile pentru computerele clasice, cu aplicații în domenii precum simularea moleculară, criptografie, finanțe sau inteligență artificială. Companii precum Google, IBM sau startup-uri specializate în tehnologie cuantică au început deja să testeze algoritmi de învățare automată cuantici, deschizând noi frontiere în analiza predictivă și procesarea masivă de date.

Cu toate acestea, puterea exponențială a tehnologiilor cuantice ridică și îngrijorări etice și filozofice, în special în ceea ce privește manipularea conștiinței umane sau interferența cu procesele cognitive. Concret, cercetările în neuro-tehnologii cuantice și interfețele creier-mașină, alimentate de puterea de procesare a computerelor cuantice, ar putea permite într-un viitor apropiat decodificarea gândurilor sau influențarea comportamentului prin stimuli cibernetici. Aceste scenarii impun o regândire profundă a granițelor dintre liberul arbitru, confidențialitatea neurologică și controlul social, justificând integrarea urgentă a unei guvernante etice trans-disciplinare în dezvoltarea acestor tehnologii emergente.

Așadar, această eră tehnologică este marcată de o viteză exponențială a schimbării, un grad ridicat de complexitate sistemică și de interdependențe globale. Dacă revoluțiile industriale anterioare s-au concentrat pe mecanizare, electrificare și digitalizare, actuala revoluție introduce concepte precum algoritmi autoreglabili, organisme sintetice, rețele neuronale artificiale și augmentarea cognitivă – toate cu implicații etice, juridice și filozofice fără precedent. În acest context, etica inovației devine un domeniu esențial pentru fundamentarea unei dezvoltări tehnologice sustenabile. Printre preocupările majore, se numără:

- Transparența algoritmică și responsabilitatea decizională în IA
- Reglementarea bioingenieriei și limitarea riscurilor asociate editării genetice
- Accesul echitabil la tehnologiile emergente și prevenirea accentuării inegalităților sociale
- Supravegherea umană (*human-in-the-loop*) ca principiu de guvernare tehnologică
- Protecția identității, intimității și demnității umane într-o lume dominată de date și automatizare

Relevanța contemporană a celei de-A Patra Revoluții Industriale nu se rezumă doar la inovație tehnică, ci implică redefinirea normelor societale

și reconstrucția contractului social digital. Axa centrală a acestei transformări trebuie să rămână orientarea umană a tehnologiei – o abordare în care tehnologia servește omul, nu îl înlocuiește sau controlează.

„Pe măsură ce societățile se confruntă cu puterea imensă a tehnologiilor emergente, întrebarea centrală nu mai este doar *ce se poate face, ci ce ar trebui făcut* și, mai ales, *cine are autoritatea de a decide acest lucru.*”

Integrarea interdisciplinară a cunoștințelor a generat o necesară reflecție etică asupra impactului științei și tehnologiei, orientând direcțiile de cercetare către inovații sustenabile și contribuind la configurarea unei viziuni holistice asupra științei, ancorată în responsabilitate socială și durabilitate globală.

### ***Concluzie: Gândirea științifică – busola viitorului umanității***

De la empirismul rațional al Iluminismului până la inteligența algoritmică a prezentului, evoluția gândirii științifice și a inovației tehnologice în epoca modernă relevă mult mai mult decât o simplă succesiune cronologică de descoperiri: *ea reflectă căutarea neîntreruptă a umanității de a înțelege, stăpâni și transforma realitatea.* În fiecare etapă, știința a acționat atât ca instrument de cunoaștere, cât și ca vehicul al schimbării sociale, remodelând nu doar lumea materială, ci și arhitectura conceptuală prin care definim adevărul, progresul și sensul.

Traietoria care a început cu legile universale ale lui Newton, a trecut prin teoria evoluției formulată de Darwin, relativitatea lui Einstein, dubla elice a lui Watson și Crick, care se regăsește astăzi în arhitecturile neuronale ale rețelelor de *deep learning*, nu reprezintă o simplă acumulare progresivă. Este o dialectică – un dialog continuu între cercetare și consecință, între cunoaștere și putere, între fapt și valoare. Fiecare schimbare de paradigmă a forțat societatea să-și renegocieze presupunerile despre agenția umană, ordinea naturală și responsabilitatea etică.

Ascensiunea IA, a ingineriei genetice și a interfețelor om-mașină marchează un punct de cotitură civilizațional. Spre deosebire de revoluțiile anterioare, tehnologiile celei de-a patra revoluții industriale nu sunt doar extensii ale capacităților umane, ele încep să reproducă și să remodeleze însăși structura cognitivă și biologică a ființei umane. În acest sens, știința contemporană nu se mai limitează la observarea naturii; ea devine, din ce în ce mai mult, coautor al acesteia.

Această condiție impune o epistemologie și o etică pe măsura

complexității sistemelor pe care le generăm. Accelerarea inovației științifice trebuie însoțită de o evoluție paralelă în gândirea filosofică, juridică și culturală. Avem nevoie de noi cadre de responsabilitate care să depășească granițele disciplinare, cadre ce integrează perspective din etică, drept, teoria socială și ingineria sistemelor. IA centrată pe om, biotehnologia responsabilă și infrastructurile digitale incluzive nu trebuie să rămână simple sloganuri idealiste, ci să devină imperative normative care să ghideze următoarea etapă a inovației. Mai mult, dimensiunea umanistă a științei, atât de vitală în perioada Iluminismului, trebuie revitalizată. Într-o lume din ce în ce mai mediată de algoritmi și de logici guvernate de date, riscul unui reduționism epistemic crește, acolo unde complexitatea este simplificată în cod, iar nuanțele sunt pierdute în favoarea optimizării. Tocmai în acest moment de răsturnare tehnoculturală, interogația umanistă – literatura, filosofia, etica și istoria – capătă o relevanță reînnoită, funcționând ca un contra-echilibru critic necesar.

Dacă Iluminismul ne-a lăsat moștenire raționalitatea și experimentarea, epoca actuală ne cere să le completăm cu reflexivitate, empatie și viziune. Pentru a naviga în siguranță între mizele etice și existențiale ale epocii IA, trebuie să cultivăm o știință care nu este doar tehnic excelentă, ci și moral alfabetizată și social responsabilă.

În concluzie, evoluția științei și a tehnologiei este inseparabilă de evoluția a ceea ce înseamnă a fi uman. Viitorul nostru va fi modelat nu doar de algoritmii pe care îi proiectăm sau de genomurile pe care le edităm, ci și de valorile pe care le codăm în acestea. Sarcina care ne revine nu este doar aceea de a stăpâni noile instrumente, ci de a reimagina contractul social dintre cunoaștere, putere și umanitate. Știința, în forma sa cea mai nobilă, rămâne o expresie profundă a speranței și a responsabilității colective, o busolă nu doar pentru descoperire, ci și pentru co-existență demnă, într-o lume din ce în ce mai complexă.

### **Bibliografie selectivă:**

- [1] Abbate, J. (1999). *Inventing the internet*. MIT Press.
- [2] Abrudan, C. & Muntean, I. (2024). „Tehnologie și inovare”. UTPRESS, 29–30.
- [3] Bacon, F. (1620). *Novum Organum*. London: John Bill, printer to the King's Most Excellent Majesty.

- [4] Binns, R. (2018). "Algorithmic accountability and public reason". *Philosophy & Technology*, 31(4), 543–556.
- [5] Bostrom, N. (2005). "In defense of posthuman dignity". *Bioethics*, 19(3), 202–214.
- [6] Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
- [7] Carnot, S. (1897). *Reflections on the Motive Power of Fire*. Chapman & Hall. Limited. London
- [8] Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. Second edition. Wiley-Blackwell.
- [9] Church, G., & Regis, E. (2012). *Regenesis: How synthetic biology will reinvent nature and ourselves*. Basic Books.
- [10] Clausius, R. (1851). "On the Moving Force of Heat". *The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*
- [11] Descartes, R. (1641). *Meditations on First Philosophy*. Reedited and published in Oxford University Press in 2008.
- [12] Einstein, A. (1916). *Relativity: The special and general theory*. Henry Holt and Company.
- [13] Feynman, R. P. (1965). *The character of physical law*. MIT Press.
- [14] Floridi, L., Cowsls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V. & Schafer, B. (2018). "AI4People – An ethical framework for a good AI society". *Minds and Machines*, 28(4), 689–707.
- [15] Hodges, A. (1983). *Alan Turing: The enigma*. Princeton University Press.
- [16] Hughes, T. P. (1983). *Networks of power: Electrification in Western society, 1880–1930*. Johns Hopkins University Press.
- [17] Jasanoff, S., Hurlbut, J. B., & Saha, K. (2015). "CRISPR democracy: Gene editing and the need for inclusive deliberation". *Issues in Science and Technology*, 33(1), 25–32.
- [18] Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- [19] Leiner, B. M., Cerf, V. G., Clark, D. D., Kahn, R. E., Kleinrock, L., Lynch, D. C., & Wolff, S. (2003). "A brief history of the internet". *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 33(5), 102–108.
- [20] Maxwell, J. C. (1873). *A Treatise on Electricity and Magnetism*. Oxford at the Clarendon Press.
- [21] Mokyr, J. (1990). *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*. Oxford University Press.
- [22] Mokyr, J. (2009). *The enlightened economy: An economic history of Britain 1700–1850*. Yale University Press.

- [23] Newton, I. (1687). *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica (Mathematical Principles of Natural Philosophy)*. London
- [24] Outram, D. (2013). *The Enlightenment*. Cambridge University Press.
- [25] Pauling, L. (1960). *The nature of the chemical bond*. Cornell University Press.
- [26] Rosen, W. (2010). *The most powerful idea in the world: A story of steam, industry, and invention*. Random House.
- [27] Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
- [28] Seifer, M. J. (1998). *Wizard: The life and times of Nikola Tesla*. Citadel Press.
- [29] Shannon, C. E. (1948). "A Mathematical Theory of Communication". *Bell System Technical Journal*, 27(3), 379–423.
- [30] Shapin, S. (1996). *The scientific revolution*. University of Chicago Press.
- [31] Smil, V. (2005). *Creating the twentieth century: Technical innovations of 1867–1914 and their lasting impact*. Oxford University Press.
- [32] Spinney, L. (2012). "Busted! The myth of technological progress". *New Scientist Magazine*.
- [33] Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence*. Knopf.
- [34] Turing, A. M. (1936). "On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem". *Proceedings of the London Mathematical Society*, 2(42), 230–265.
- [35] Watson, J. D. (1968). *The double helix: A personal account of the discovery of the structure of DNA*. Atheneum.



# ASPECTE ISTORICE ȘI TEHNICE PRIVIND PERIOADA DE ÎNCEPUT A INTRODUCERII BETONULUI PRECOMPRIAT ÎN ROMÂNIA

George M. CROITORU<sup>1</sup>  
george.croitoru70@gmail.com

**ABSTRACT:** Prestressed concrete was introduced in Romania as a new construction material after the end of World War II. The year 2024 marks 75 years since the execution of the first series of experimental prestressed beams (1949) and the year 2026 will mark the same number of years since the execution of the first prestressed concrete structure in Romania (1951): a pedestrian bridge (footbridge), located over the Ghimbășel River, in the city of Râșnov. It was built to provide access to one of the city's important economic units. The structure of the footbridge has a span of 19.00 m and uses post-tensioned reinforcement with metal plate anchors, in the Blaton–Magnel system. The technical events from the beginning period of the introduction of prestressed concrete in Romania represent an insufficiently known historical stage, requiring an adequate presentation of it.

**KEYWORDS:** footbridge, prestressed concrete, post-tensioned reinforcement

## *Argument*

Betonul precomprimat a fost introdus în România, ca un nou material de construcție, după cel de-al doilea război mondial. Astfel, dacă în anul 2024 s-au împlinit 75 de ani de la executarea primelor serii de grinzi din beton precomprimat, de probă, executate cu caracter experimental (anul 1949), în anul 2026 se vor împlini același număr de ani de la executarea primei construcții cu structură din beton precomprimat din țară (anul 1951), respectiv o pasareală pentru trafic pietonal, amplasată peste pârâul Ghimbășel, în orașul Râșnov. Aceasta a fost construită în vederea realizării accesului către una dintre unitățile economice importante ale orașului.

---

<sup>1</sup> Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIT) / Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Academia Română.

Structura pasarelei are o deschidere de 19,00 m și a utilizat sistemul belgian de precomprimare, introdus în țara noastră în anul 1950 (armături postîntinse cu plăci „sandwich” și pene, în sistem Blaton–Magnel). Ulterior, statul român a sprijinit semnificativ progresul cercetării, proiectării și inovării în acest nou domeniu, ceea ce a făcut ca, într-o perioadă scurtă de timp, România să devină recunoscută la nivel internațional pentru nivelul înalt al cercetării științifice în construcții și, în mod special, în domeniul utilizării tehnologiilor betonului precomprimat.

Evenimentele tehnice din perioada de început a introducerii betonului precomprimat în România reprezintă o etapă istorică insuficient cunoscută, impunând o prezentare adecvată a acesteia.

***Înființarea primului atelier experimental de prefabricate din România, pentru execuția elementelor de beton armat și precomprimat (1949)***

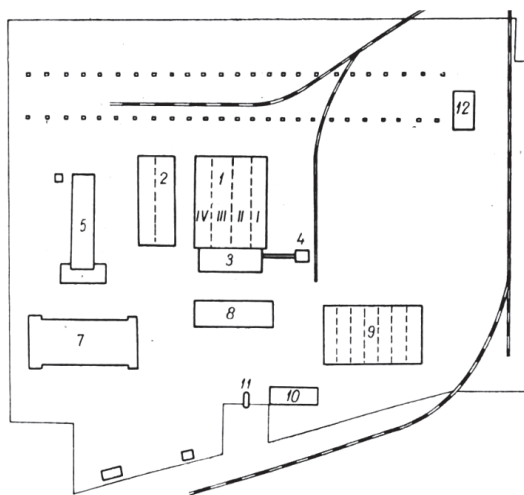
Introducerea betonului precomprimat în țara noastră s-a realizat cu caracter experimental, în cadrul unei unități de producție nou create în fosta întreprindere nr. 5 din Brașov, componentă a centralei pentru construcții industriale și civile „Ardealul” [9].

Astfel, prin memoriul elaborat la 11 martie 1949 de un grup de tineri specialiști ai unității menționate (inginerii Mircea Halmagi, M. Andonie și Ștefan Angelescu), adresat Ministerului Lucrărilor Publice<sup>2</sup>, erau oferite argumente majore privind avantajul industrializării prin prefabricare în domeniul construcțiilor, solicitându-se alocarea de fonduri pentru înființarea unui atelier experimental de prefabricate dotat cu laborator propriu. Construcția atelierului de prefabricate pentru elemente de beton armat și precomprimat a început la 2 august 1949, într-un context favorabil, caracterizat de dezvoltarea remarcabilă a construcțiilor în țara noastră. Noul atelier aflat în curs de constituire la Brașov urma să furnizeze, într-o primă etapă, diverse elemente prefabricate pentru construcții din cadrul unor șantiere existente în oraș, la acel moment erau în curs de edificare spații și facilități industriale în cadrul uzinelor „Steagul Roșu” și „Metrom”, precum și construcții muncitorești (locuințe și spații de formare profesională), cum ar fi Centrul de ucenici și numeroase blocuri de locuințe în cartierul „Steagul Roșu” [9].

<sup>2</sup> Ministerul Lucrărilor publice, care a aprobat această solicitare, era condus de Theodor Iordăchescu (ministru în perioada 15 aprilie 1948–24 septembrie 1949). Din data de 24 septembrie 1949, această instituție și-a schimbat denumirea în Ministerul construcțiilor.

Simultan cu construcția halelor atelierului de producție de prefabricate, a fost constituită baza tehnică și tehnologică a acestuia, în mare parte prin contribuția unor specialiști locali. Această a inclus, într-o primă fază, plăci vibratoare și mese vibrante, o presă de 60 de tone, dispozitive specifice pentru presarea betonului în tipare, aparate și dispozitive pentru întinderea armăturilor de oțel utilizate la elementele prefabricate de beton precomprimat, o gamă variată de dispozitive pentru ridicarea, transportul, montarea și manipularea diverselor tipuri de elemente prefabricate, unele având dimensiuni geometrice semnificative [9].

În timp, acest atelier experimental de prefabricate s-a dezvoltat semnificativ și a devenit fabrica de prefabricate din Brașov (Fig. nr. 1), recunoscută ulterior ca una dintre cele mai importante din România.



**Legendă:**

1. Hala de producție a elementelor prefabricate
- I. Linie de producție pentru elemente de beton simplu vibropresate.
- II, III. Linii de producție pentru elemente prefabricate din beton armat la care turnarea betonului se face într-un post fix, pe mese vibrante, iar transportul pieselor la etuve/decofrare se face cu ajutorul podurilor rulante.
- IV. Linie de producție pentru elemente prefabricate grele, cu greutatea maximă de 10 tone.
2. Piste exterioare pentru execuția stâlpilor LEA din beton precomprimat; 3. Centrala de beton; 4. Stația de ameliorare a agregatelor; 5. Hala pentru confecționarea carcaselor de armătură; 6. Depozit de produse finite; 7. Centrala termică și stația TRAFU; 8. Atelier de tâmplărie pentru cofraje; 9. Atelierul mecanicului șef; 10. Atelier de confecții metalice

**Fig. nr. 1** – Organizarea Întreprinderii de prefabricate din Brașov în anul 1959, la zece ani de la constituirea atelierului experimental de prefabricate în cadrul Întreprinderii nr. 5 construcții Brașov [9].

### ***Normative de referință pentru proiectarea elementelor din beton precomprimat la nivelul epocii***

Primul normativ pentru proiectarea elementelor din beton precomprimat, C.S.A.C. 63.158–55, a apărut în România în anul 1955, la șase ani de la constituirea atelierului experimental de prefabricate de la Brașov.

În lipsa unui normativ național de proiectare, specialiștii români au utilizat, într-o primă etapă (1949–1952), documentări prin literatura tehnică de specialitate existentă pe plan internațional, și ulterior (1952–1955) instrucțiunile sovietice<sup>3</sup> I–148–52 [7].

#### ***Execuția primelor elemente prefabricate din beton precomprimat (1949)***

În a doua jumătate a anului 1949, s-au executat în cadrul atelierului de prefabricate, pentru prima dată în România, elemente de beton precomprimat sub forma unor grinzi de probă cu lungimea de 4,20 m, acțiunea având un caracter exclusiv experimental. Acestea s-au executat în două serii, prin preîntinderea sârmelor de oțel și ancorarea prin aderență a acestora.

Grinda din prima serie a fost armată cu 8 sârme din oțel, respectiv 2Ø2 mm la partea superioară și 6Ø2 mm la partea inferioară, acestea fiind supuse unui efort de compresiune de 2350 daN [5].

Grinda din a doua serie a fost armată cu 16 sârme din oțel, respectiv 4Ø2,5 mm la partea superioară și 12Ø2,5 mm la partea inferioară, acestea fiind supuse unui efort de compresiune de 9400 daN [5]. Grinzile de probă din beton precomprimat din cele două serii de încercări și schema utilajului de pretensionare a sârmelor de oțel (denumite în epocă, „corzi de pian”) se prezintă în Fig. 2 [7].

Cercetările experimentale efectuate au evidențiat alunecări superficiale ale sârmelor de oțel în interiorul grinzii de aproximativ 0,50–1,50 mm, însă numai pe zonele de la capetele grinzilor, nefiind modificat efortul de compresiune din zona centrală a acestora, precum și o comportare favorabilă la încercarea la încovoiere. Una dintre concluziile cercetărilor a fost propunerea de utilizare a sârmelor de oțel torsadate<sup>4</sup>, în scopul îmbunătățirii aderenței în beton a acestora [5].

<sup>3</sup> *Instrucțiuni pentru proiectarea elementelor de construcție din beton armat precomprimat*, indicativ I–148–52, elaborate de Institutul central de cercetări științifice pentru construcții industriale din cadrul Ministerului sovietic de construcții al întreprinderilor din industria grea [7].

<sup>4</sup> În România s-a folosit o scurtă perioadă, după al doilea război mondial și oțelul torsadat

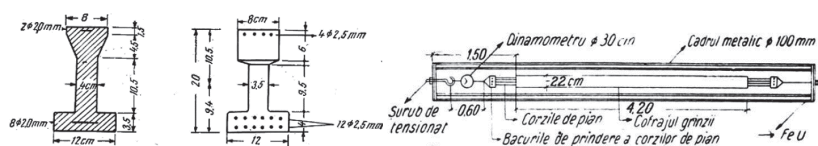


Fig. nr. 2 – Prezentarea celor două tipuri de secțiuni ale grinzilor de probă (primele elemente din beton precomprimat executate în România) și schema utilajului de pretensionare a sârmelor de oțel [5], [7].

### **Introducerea primelor sisteme de precomprimare cu armătură postîntinsă (din 1950)**

Începând cu anul 1950, în cadrul atelierului experimental de prefabricate din Brașov au fost introduse primele tehnologii ale unor sisteme de precomprimare cu armătură postîntinsă: inițial, *sistemul belgian* elaborat de Gustave Magnel (1950), apoi *sistemul sovietic* elaborat de A.P. Korovkin (1952), iar în final *sistemul francez* elaborat de Eugène Freyssinet [7].

*Sistemul belgian de precomprimare*, cu plăci „sandwich” și pene, prezentat în Fig. nr. 3, a fost dezvoltat de profesorul Gustave Magnel [2] în laboratorul său, împreună cu antreprenorul Blaton-Aubert<sup>5</sup>, și constă în întinderea succesivă, două câte două, a sârmelor de oțel.

Procedeele constă, la fel ca în sistemul Freyssinet, din sârme de oțel de  $\varnothing 5$  mm care se tensionează la valori superioare, însă, spre deosebire de acesta, sârmele sunt prinse în perechi cu pene, după cum se prezintă în detaliul din Fig. nr. 4.

Pe placa de reazem a unuia dintre extremitățile elementului care urmează a fi precomprimat sunt prinse capetele sârmelor din oțel în ancorele definitive. La extremitatea opusă a elementului, capetele aceluiași sârme sunt prinse în ancorele provizorii. După întinderea sârmelor de oțel la efortul corespunzător prescris, efortul de întindere se transmite în

la rece. Acesta este un oțel ecruisat (procedeu de îmbunătățire a calității oțelului prin solicitarea sa peste nivelul limitei de curgere și apoi descărcarea până la efort nul). În prezent, oțelul torsadat nu se mai folosește în România datorită neomogenității secțiunii după prelucrare și a sudabilității reduse.

<sup>5</sup> Blaton-Aubert a fost una dintre marile companii de construcții din Belgia, cu o bogată activitate în perioada 1865–1954. A executat lucrări importante în domeniul betonului precomprimat începând cu anul 1942, atât în Europa cât și pe plan mondial, iar una dintre construcțiile importante finalizate a fost podul Walnut Lane din Philadelphia (1949–1951), primul pod cu structură din beton precomprimat din Statele Unite ale Americii.

capătul elementului care se precomprimă iar sârmele se blochează cu ajutorul ancorajelor definitive [7].

Acest sistem prezenta avantajul că întinderea succesivă a sârmelor de oțel permitea realizarea unor eforturi mari, concentrate, de comprimare, iar golurile din jurul sârmelor se puteau umple mai ușor cu mortar, acesta putând avea chiar și dimensiuni medii ale agregatelor [7].

Comparativ cu sistemul belgian (G. Magnel), *sistemul sovietic de precomprimare* (A.P. Korovkin) utiliza sârme de oțel având la capete ancoraje fixe, definitive, iar operația de întindere a sârmelor se realiza cu prese de mare putere, ce acționau asupra ancorajelor fixe.

Acest sistem de precomprimare prezenta avantajul întinderii sârmelor într-o singură etapă și controlul eforturilor, cu posibilitatea de ajustare a valorilor acestora, înainte de umplerea cu mortar a golurilor din jurul sârmelor [7].

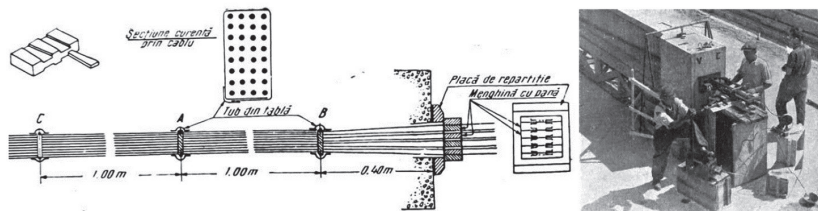


Fig. nr. 3 – Presentarea sistemului belgian de precomprimare (Gustave Magnel) [7].

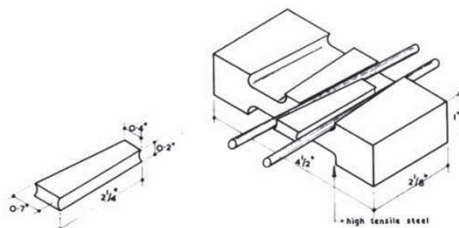
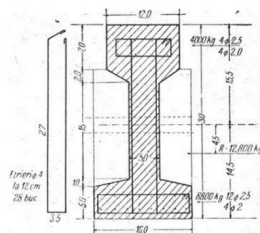
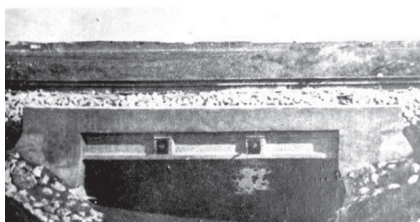


Fig. nr. 4 – Presentarea detaliului cu plăci „sandwich” și pene (sistem Blaton–Magnel) [3].

### ***Prima realizare practică ce a utilizat elemente prefabricate de beton precomprimat (1950)***

Prima realizare practică (1950), ce a inclus elemente de beton precomprimat executate în cadrul atelierului experimental din Brașov, a fost un podeț de cale ferată cu dimensiuni reduse (deschidere de 3,15 m), amplasat în incinta unei unități economice. Podețul a fost executat din 28 de grinzi din beton precomprimat, dispuse alăturat și precomprimate apoi pe direcția transversală pentru rigidizarea întregului ansamblu [5].

Fiecare dintre cele 28 de grinzi ale ansamblului podețului a fost armată cu  $(4\varnothing 2 \text{ mm} + 4\varnothing 2,5 \text{ mm})$  și supusă unui efort de compresiune de 4000 daN la partea superioară și respectiv cu  $(4\varnothing 2 \text{ mm} + 12\varnothing 2,5 \text{ mm})$  și supusă unui efort de compresiune de 8800 daN la partea inferioară [5]. Secțiunea unei grinzi a podețului și elevația acestuia sunt prezentate în Fig. nr. 5. După finalizarea lucrărilor, s-a constatat o comportare în exploatare corespunzătoare a podețului de cale ferată, alcătuit exclusiv din elemente de beton precomprimat.



**Fig. nr. 5** – Prezentarea podețului de cale ferată cu deschiderea de 3,15 m (prima realizare practică în România, ce a inclus elemente de beton precomprimat, 1950). Elevație și secțiune a unei grinzi precomprimate [7].

### ***Primele realizări științifice românești în domeniul betonului precomprimat***

În contextul social-politic specific perioadei de după cel de-al doilea război mondial, primele preocupări și rezultate științifice notabile în domeniul betonului precomprimat au apărut în România având ca reper, în primul rând, știința sovietică în acest domeniu, dar și realizările unor specialiști europeni (dintre care se pot menționa, printre alții, Eugène Freyssinet, Gustave Magnel sau Fritz Leonhardt) [2].

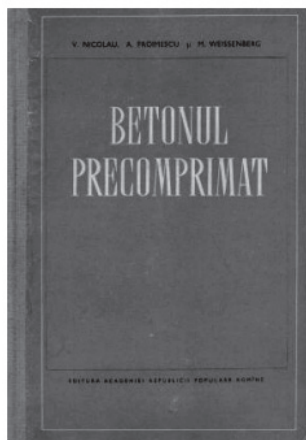
Inginerii sovietici erau familiarizați cu practica betonului

precomprimat încă de la începutul anilor '30 ai secolului trecut, beneficiind de specialiști cu mare experiență științifică și profesională, precum V.V. Mihailov, D.V. Ofrosimov, A.A. Gvozdev sau A.P. Korovkin. În acest sens, este de remarcat faptul că, la scurt timp după depunerea de către marele inginer francez Eugène Freyssinet în anul 1928 a primului brevet cunoscut referitor la precomprimare, inginerul V.V. Mihailov a realizat în perioada 1930–1933 un sistem original de execuție a elementelor precomprimare, folosind procedeul centrifugării și tensionării armăturilor pe cale electrotermică. De asemenea, sunt de remarcat folosirea precomprimării de către A.A. Gvozdev în anul 1937 pentru consolidarea structurii unui acoperiș în formă de placă curbă cilindrică din beton armat, având dimensiunile de 20,00 m × 40,00 m sau apariția sistemului sovietic de precomprimare A.P. Korovkin în anul 1947, introdus în România în anul 1952 [2].

Inginerul Dan Dumitrescu este cunoscut drept primul specialist român care a elaborat o teză de doctorat în domeniul betonului precomprimat. Teza cu titlul *Unele probleme ale rezistenței elementelor încovoiate din beton precomprimat* [1] a fost susținută în cadrul Institutului Politehnic din Leningrad (1953).

În domeniul proiectării, se menționează activitatea inginerului Dan Ghiocel, care a avut contribuții importante la elaborarea studiului tehnic de cercetare ce a analizat elementele prefabricate de tip *traverse de beton precomprimat pentru linii de cale ferată* în scopul introducerii acestora în România (1952) și care a elaborat proiectul unor grinzi prefabricate de beton precomprimat (cum ar fi grinzile cu lungimea de 18,00 m pentru clădirea cantinei uzinelor Grivița Roșie din București, în anul 1953). În domeniul organizării activității de cercetare științifică la nivel instituțional, se menționează înființarea în anul 1954 a primului laborator de cercetare în domeniul betonului precomprimat (la numai un an de la înființarea laboratorului de beton armat), în cadrul Institutului de Cercetări și Încercări, precursor al Institutului de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor INCERC din București. În perioada următoare, activitatea de cercetare în acest domeniu a fost prolifică și cu rezultate remarcabile. Este demnă de menționat formarea profesională în cadrul institutului și activitatea de excepție a unor valoroși cercetători, dintre care, se pot aminti, Leonida Löbel, Marcel Tannenbaum, Mauriciu Weissenberg, Aurel Cambureanu, Dan Dumitrescu, Cosma Damian, Ștefan Enescu, Augustin Popaescu, Mihail Pachîțac, Nicolae Găină, Ioan Făcăoaru [1].

În domeniul publicării literaturii tehnice de specialitate, se menționează apariția primului tratat științific românesc privind betonul precomprimat (V. Nicolau, A. Froimescu, M. Weissemberg, *Betonul Precomprimat*, Editura Academiei Republicii Populare Române, 1955), prezentat în Fig. nr. 6 [8].

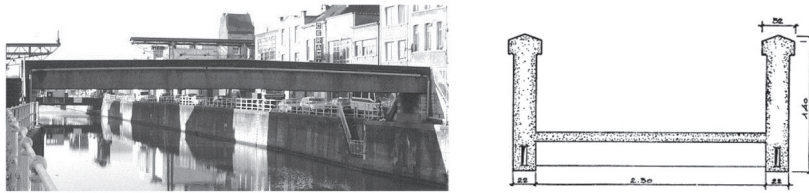


**Fig. nr. 6** – Volumul *Betonul Precomprimat* de V. Nicolau, A. Froimescu, M. Weissemberg, publicat la Editura Academiei Republicii Populare Române, 1955.

***Prima construcție cu structură din beton precomprimat executată în țara noastră (1951). Primele aplicări practice ale sistemului Blaton–Magnel la elemente din beton precomprimat, necesitate funcțională, conformare de ansamblu, materiale utilizate***

***Primele aplicări practice ale sistemului Blaton–Magnel la elemente din beton precomprimat***

Prima aplicare practică a sistemului Blaton–Magnel la elemente din beton precomprimat, urmare a colaborării dintre profesorul Gustave Magnel (1889–1955) de la Universitatea din Gent și una dintre marile companii de construcții din Belgia (Blaton–Aubert), s-a materializat la execuția tablierelor podului peste *rue du Miroir* din Bruxelles în perioada 1942–1944. Acesta este cunoscut ca fiind primul pod feroviar din beton precomprimat din lume [3].



**Fig. nr. 7** – Pasarela pietonală *rue de Gosselies* cu deschiderea de 21,00 m peste Canalul Charleroi-Bruxelles (prima construcție cu structură din beton precomprimat în sistem Blaton–Magnel, 1944). Elevație și secțiune transversală [3].

Prima construcție cu structură din beton precomprimat în sistem Blaton–Magnel (pasarela pietonală *rue de Gosselies* amplasată peste Canalul Charleroi–Bruxelles) a fost executată, în contextul înlocuirii unor vechi pasarele cu structură de beton armat, distruse în cel de-al doilea război mondial [3].

Pasarela *rue de Gosselies*, ce este prezentată în Fig. nr. 7, a fost executată pe parcursul anului 1944. Aceasta are deschiderea de 21,00 m și este alcătuită din două grinzi pretensionate, fiecare având secțiunea 22×140 cm. La partea inferioară a înălțimii grinzilor era prevăzută conectarea acestora prin intermediul unei plăci de beton armat cu lățimea de 2,30 m, cu rol în rigidizarea ansamblului dar și al asigurării circulației pietonale. Pretensionarea fiecăreia dintre cele două grinzi a fost realizată cu 76 sârme de oțel cu diametrul de 5 mm, respectiv 36Ø5 mm (traseu drept) și 40Ø5 mm (traseu parabolic). Sârmele și ancorajele de pretensionare sunt de tip „sandwich”, cu pene [3].

Ulterior, profesorul Gustave Magnel a elaborat și proiectul unei pasarele pietonale cu structură din beton precomprimat cu deschiderea de 44,50 m, prevăzută a se amplasa la Malheide peste Canalul Charleroi–Bruxelles. Însă, aceasta a fost atribuită unui alt antreprenor, care a prezentat o soluție tehnică diferită [3].

### ***Necesitate funcțională***

În anul 1919 un om de afaceri ceh a înființat la Hălchiu o fabrică, al cărui obiect de activitate inițial a fost fabricarea burghiilor, sediul acesteia fiind mutat în anul 1936 la Râșnov. Din anul 1939, acționarul majoritar al companiei, ce avea să-și schimbe denumirea în GETOP (important

producător de burghie, freze, alezoare și scule speciale pentru industriile aeronautică și militară), a fost inginerul român Georgescu Topaslău. În anul 1948, s-a înființat Fabrica de Scule din Râșnov, prin preluarea de către statul român a fostei companii GETOP [4].

După anul 1950, când comuna Râșnov a devenit localitate urbană, Fabrica de Scule a cunoscut mai multe etape de extindere a spațiilor de producție și, implicit, dezvoltarea tehnologică aferentă [4], ceea ce a impus creșterea semnificativă a numărului personalului muncitor<sup>6</sup>. Totodată, necesitatea asigurării unor fluxuri de circulație suplimentare a impus crearea de accese noi în incinta fabricii.

În acest context, a fost adoptată soluția de amplasare a unei pasarele pietonale peste pârâul Ghimbășel din localitate, iar sarcina proiectării și execuției acesteia a fost încredințată colectivului atelierului de prefabricate din cadrul fostei întreprinderi de construcții nr. 5 din Brașov, componentă a centralei pentru construcții industriale și civile „Ardealul”.

### ***Conformare de ansamblu***

Pasarela pietonală construită peste pârâul Ghimbășel din orașul Râșnov, prezentată în Fig. 8, a fost proiectată și executată pe parcursul anului 1951. Aceasta are o deschidere de 19,00 m și este alcătuită din două grinzi masive din beton precomprimat cu secțiune dublu T, cu dimensiunile de 35×95 cm [6].

Pentru a lucra solidar sub acțiunea încărcărilor, cele două grinzi au fost interconectate cu două antretoaze<sup>7</sup> de beton armat, turnate pe amplasament.

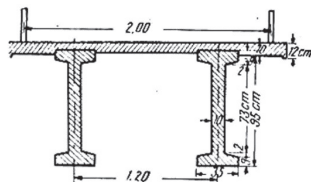
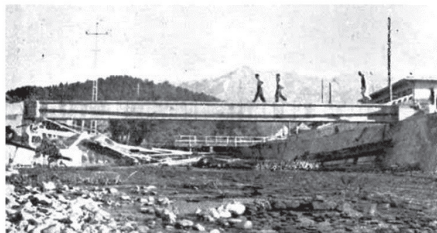
La partea superioară a înălțimii grinzilor s-a prevăzut o rigidizare transversală a întregului ansamblu al pasarelei, prin dispunerea unui tablier executat dintr-o placă de beton armat cu grosimea de 12 cm și lățimea de 2,00 m (Fig. nr. 7), aceasta având rol și în susținerea funcțiunii principale a construcției, respectiv în circulația pietonală [6].

Blocurile de capăt ale pasarelei sunt masive (cu dimensiunile 95×95×60 cm), fiind executate din beton armat și prevăzute cu două goluri speciale pentru trecerea cablurilor (sârmelor) de precomprimare. Astfel, pe

<sup>6</sup> În anul 1988, Fabrica de Scule din Râșnov a avut un număr de 3.500 de angajați [4].

<sup>7</sup> Antretoazele sunt grinzi ce susțin calea de circulație pietonală (placa de beton armat). Acestea sunt dispuse transversal și se reazemă la extremități pe grinzile precomprimare longitudinale.

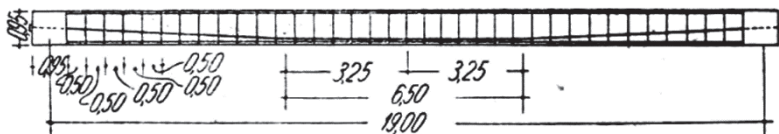
culeea pasarelei orientată spre Nord s-au montat reazemele fixe (cu ancorajele definitive ale sârmelor de oțel), iar pe culeea orientată spre Sud-Est s-au montat reazemele mobile (cu ancorajele provizorii ale sârmelor) [6].



**Fig. nr. 8** – Pasarela pietonală cu deschiderea de 19,00 m peste pârau Ghimbășel din orașul Râșnov (prima construcție cu structură din beton precomprimat din România, 1951). Elevație și secțiune transversală [7].

Cablurile (sârmele) de oțel au fost tensionate la efortul prescris, iar efortul de întindere s-a transmis în capătul grinzilor care s-au precomprimat, cablurile (sârmele) de oțel fiind blocate apoi prin intermediul ancorajelor definitive.

Pretensionarea fiecăreia dintre cele două grinzi precomprimite a fost realizată cu 64 cabluri (sârme) de oțel cu diametrul de 5 mm (Fig. nr. 9), plasate în exterior (la stânga și la dreapta inimii grinzilor). Pentru asigurarea protecției împotriva fenomenului de coroziune, atât sârmele de oțel cât și ancorajele de capăt, au fost înglobate într-un strat de beton [6].



**Fig. nr. 9** – Prezentarea modului de armare a grinzilor precomprimite folosite pentru execuția pasarelei pietonale cu deschiderea de 19,00 m [6].

### ***Materiale utilizate***

Pentru execuția elementelor structurii din beton precomprimat au fost utilizate cabluri (sârme<sup>8</sup>) de oțel cu diametrul de 5 mm, având modu-

<sup>8</sup> În terminologia de specialitate pentru armăturile pretensionate care se utilizează în cadrul elementelor de beton precomprimat, există denumirea de „sârme” (netede sau

lul de elasticitate  $1.890.000 \text{ daN/cm}^2$  și rezistența la rupere (determinată prin încercări de laborator) de  $1.680 \text{ N/mm}^2$ . Cablurile și ancorajele de pre-tensionare au fost de tip „sandwich”, cu pene (sistem Blaton–Magnet) [6].

Betonul a fost executat cu resurse existente în zonă. Astfel, compoziția betonului a folosit o rețetă alcătuită din 30% nisip de râu (sort 0–3 mm), 70% criblură de bazalt (sort 15–30 mm), ciment P500 ( $450 \text{ kg}/1,00 \text{ m}^3$  beton) și un raport apă/ciment de 0,39. Rezistența la compresiune a betonului, determinată prin încercări de laborator, a prezentat valori mari ( $58\text{--}62 \text{ N/mm}^2$ ) [6], specifice unui beton de calitate superioară, cu clasa de rezistență apreciată, orientativ, C50/60.

Modulul de elasticitate al betonului<sup>9</sup> a avut valoarea  $384.000 \text{ kg/cm}^2$ , iar greutatea volumetrică a fost  $2.550 \text{ kg/m}^3$  [6].

### Concluzii

Primul brevet cunoscut referitor la precomprimarea betonului a fost depus în anul 1928 de inginerul constructor francez Eugène Freyssinet, recunoscut ca o personalitate tehnică marcantă, în acest domeniu. În ciuda unor realizări spectaculoase din perioada 1930–1940, ce au inclus betonul precomprimat (cu precădere în Franța, Belgia, Germania, Austria, Elveția și Uniunea Sovietică), acest domeniu a cunoscut o adevărată dezvoltare abia după cel de-al doilea război mondial.

În România, primele elemente din beton precomprimat s-au executat în anul 1949, acestea având doar un caracter experimental (două serii de grinzi de probă cu lungimea de 4,20 m). Prima realizare practică ce a inclus elemente de beton precomprimat a fost un podeț de cale ferată cu dimensiuni reduse (deschidere de 3,15 m), executat în anul 1950.

În anul 1951 (spre comparație, acesta fiind anul construcției primului pod cu structură din beton precomprimat din Statele Unite ale Americii) a

---

amprentate) asociată unor diametre între 5 și 7 mm, denumirea de „lițe” asociată unor diametre inferioare sârmelor și denumirea de „toroane”, care reprezintă un ansamblu alcătuit din mai multe sârme (însă minimum 7 sârme), asociată unor diametre superioare acestora [2].

<sup>9</sup> Modulul de elasticitate al betonului, notat cu Eb, este o valoare caracteristică ce indică rigiditatea betonului și este utilizată în calculele structurale. Valorile tipice variază în funcție de clasa betonului, dar, în general, se situează între 20.000 și 37.000 MPa (megapascals), respectiv 200.000 (clasa minimă C2,8/3,5) și 370.000  $\text{daN/cm}^2$  (clasa superioară C50/60). Valoarea de  $384.000 \text{ daN/cm}^2$  obținută pentru acest element, indică folosirea unui beton având o clasă superioară de rezistență, orientativ, apreciată ca fiind C50/60.

fost executată prima construcție cu structură din beton precomprimat din România, respectiv o pasarelă pentru trafic pietonal, cu o deschidere semnificativă (19,00 m), amplasată peste pârâul Ghimbășel, în orașul Râșnov. Tehnologia de execuție a grinzilor precomprimate a utilizat sistemul belgian de precomprimare, cu plăci „sandwich” și pene (sistem Blaton–Magnel), conceput de profesorul Gustave Magnel de la Universitatea din Gent, în colaborare cu una dintre marile companii de construcții din Belgia, Blaton–Aubert. Este important de menționat că această structură a fost proiectată și executată de specialiștii români în condițiile lipsei unor norme de proiectare pentru elemente de beton precomprimat, în condițiile dificile, din punct de vedere tehnologic, ale unui atelier experimental de prefabricate, de către un colectiv profesional, recent constituit, cu experiență redusă în noul domeniu al betonului precomprimat. Obiectivul analizat este citat de literatura tehnică de specialitate din România [2], [7].

Se menționează acordarea Premiului de Stat pe anul 1954 inginerului Mircea Halmașiu, cel care a fost inițiatorul, proiectantul și executantul primei unități de elemente prefabricate din țară (Brașov), cea care a executat elementele de beton precomprimat descrise mai sus (1949–1951).

Primele realizări științifice românești în domeniul betonului precomprimat (elaborarea primei teze de doctorat în domeniu, organizarea activității de cercetare științifică la nivel instituțional, apariția primului tratat științific românesc privind betonul precomprimat) s-au materializat în perioada 1953–1955.

Toate aceste evenimente (tehnice, științifice, organizatorice) din perioada de început a introducerii betonului precomprimat în România au reprezentat o etapă istorică importantă a dezvoltării sectorului construcțiilor în țara noastră, probabil insuficient cunoscută în contemporaneitate, ceea ce a impus această prezentare succintă.

### **Bibliografie:**

- [1] Croitoru, George M. (2022). *Augustin Popaescu – un model de excelență în domeniul cercetării betonului precomprimat*, Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN–INCERC, *Lucrările conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului*, 22, București, pp. 31–40.

- [2] Dumitrescu, Dan, Popaescu, Augustin (1987). *Beton precomprimat*, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București, pp. 19, 30–31.
- [3] Espion, Bernard (2009). *Early Applications of Prestressing to Bridges and Footbridges in Brussels Area*. Proceedings of the Third International Congress on Construction History, Brandenburg University of Technology Cottbus, Germany, 20th–24th May 2009, Volume 2, pp. 535–542, fig. 2 (stânga), fig. 3, fig. 4.
- [4] Fabrica de scule Râșnov, *Istorie*, <https://www.fsr.ro/info/istorie> [11 Iunie 2024].
- [5] Halmagiu, Mircea (1952). *Primele realizări ale betonului precomprimat la noi în țară*, Industria construcțiilor și a materialelor de construcții, 1–2, București, pp. 17–25.
- [6] Halmagiu, Mircea (1952). *Primele realizări ale betonului precomprimat la noi în țară*, Industria construcțiilor și a materialelor de construcții, 4–5, București, pp. 15–20.
- [7] Halmagiu, Mircea, Scripcă, Laur (1957). *Din practica betonului precomprimat*, Editura Tehnică, București, pp. 14, 26–32, fig. 3, fig. 9, fig. 11, fig. 155, fig. 157, fig. 162.
- [8] Nicolau, V., Froimescu, A., Weissemberg, M. (1955). *Betonul precomprimat*, Editura Academiei Republicii Populare Române.
- [9] Revista construcțiilor și a materialelor de construcții (1959). *Un deceniu de activitate a fabricii de prefabricate Orașul Stalin*, 8, București, pp. 391–400.



# O PRIVIRE ISTORICĂ, ȘTIINȚIFICĂ ȘI TEHNICĂ ASUPRA DEZVOLTĂRII RADIOLOCAȚIEI ȘI RADARULUI ÎN ROMÂNIA

Ioan Gheorghe RAȚIU<sup>10</sup>, Elena HELEREA<sup>11</sup>

ratiu2014@gmail.com, helerea@unitbv.ro

**ABSTRACT:** The history of Romanian radiolocation, a stand-alone weapon in the Romanian Army, has officially lasted for over seven decades, while the history of Romanian radar is only 45 years old. Compared to the history of other weapons, their history is relatively young. However, the achievements are significant, which requires and justifies a retrospective, historical, scientific and technical approach to the development of radiolocation and radar in Romania. The paper addresses the conditions under which airspace surveillance began in Romania in 1913 for the purpose of anti-aircraft defense in order to organize airspace research against air strikes on military and civilian targets. In close connection with the progress of scientific knowledge, the important moments in the development of radiolocation as a scientific and technical methodology and the introduction of radar as a technical system are systematized. Then, the beginnings of radar in Romania are presented, and there are synthesized the achievements in the field of Romanian radar, starting from the 1970s, and current aspects regarding the surveillance of Romanian airspace. The analysis carried out on the publications elaborated during this period highlights the pioneering activity of military personnel, of personalities from research units and education units regarding the introduction of radar and the design and construction of increasingly high-performance Romanian radars.

**KEYWORDS:** history, radiolocation, aerial surveillance, radar, Romania.

---

<sup>10</sup> Conferențiar universitar, doctor în Automatică, specialist militar în Radiolocație, membru titular al Filialei Brașov a Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST) al Academiei Române.

<sup>11</sup> Profesor universitar, doctor în Inginerie electrică, Universitatea Transilvania din Brașov, președinte al Filialei Brașov a Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST) al Academiei Române.

### 1. *Introducere*

Tehnologia radiolocației și sistemele radar au devenit în prezent elemente de bază al digitalizării moderne. Dezvoltate inițial pentru aplicații militare, radiolocația și radarul au evoluat spre tehnologii de detecție versatile și omniprezente, integrate în diverse domenii, de la vehicule autonome și controlul traficului aerian, până la răspunsul la dezastre, infrastructură inteligentă și sisteme eficiente de apărare.

O retrospectivă asupra istoriei radiolocației și radarului este utilă pentru a sublinia punctele nodale ale dezvoltării acestor inovații și dezvoltări tehnologice, într-o perioadă în care semnale de noi conflicte geopolitice se intensifică.

Pentru România, o astfel de abordare este cu atât mai utilă, acum când se împlinesc 70 de ani de la înființarea Trupelor Radiotehnice, ulterior cu denumirea de Trupe de Radiolocație (25 iulie 1955) și 112 ani de existență a supravegherii aeriene a spațiului românesc (iunie 1913).

Documentele [1], [2] consemnează că în România supravegherea spațiului aerian în folosul apărării antiaeriene a început în anul 1913, când Comandamentul Cetății București a demarat organizarea cercetării spațiului aerian împotriva loviturilor din aer a obiectivelor militare și civile, precum și a populației, cu ajutorul Observatorilor aerieni. Acest moment a constituit începutul Supravegherii Aeriene a României.

Ulterior, evoluția istorică a Supravegherii Aeriene a fost una sinuoasă. De la Cercetarea Aeriană s-a ajuns la Pânda Aeriană, apoi la O.I.L.A. (Observare, Informare și Legături Aeriene), Radiolocație, Trupe Radiotehnice, Trupe de Radiolocație și, în prezent din nou, Supraveghere Aeriană.

În data de 15 august 1916, cu două săptămâni înainte de intrarea României în Marele Război Mondial, în baza Înaltului Decret Regal nr. 1660 din 22.06.1915 a luat ființă Corpul Observatorilor Aerieni din cadrul Serviciului de Apărare Contra Aeronavelor, subordonat Comandamentului Cetății București – prima structură specializată din armata română cu misiunea de supraveghere a spațiului aerian și informării autorităților asupra pericolului aerian. La aceeași dată, prin ordinul Marelui Cartier General s-a înființat și Corpul Apărării Antiaeriene în subordinea Comandamentului Cetății București. Până în anul 2007 aceasta a fost Ziua Artileriei și Rachetelor Sol-Aer.

Au urmat multiple transformări impuse de participarea României la

cele două mari conflagrații mondiale și de statutul de țară care s-a adaptat dinamicii situației geopolitice (țară neutră, pro-Antanta, pro-occidentală, pro-germană, anti-sovietică, anti-germană, pro-sovietică) [1], [3]. Ulterior, pe baza experienței de război și îndeosebi datorită evoluției aviației, structurile de supraveghere a spațiului aerian au evoluat în mod corespunzător. Timp de 42 de ani, până la 25 iulie 1955, supravegherea aeriană a evoluat permanent, a fost îmbunătățită, adaptată, modernizată și înzestrată cu mijloace tehnice (de ascultare, observare vizuală, radiolocație și transmisiuni) din ce în ce mai performante. Ziua Radiolocației se sărbătorește din 1955, pe 25 iulie, când prin ordinul M.Ap.N. nr. CL-0074 / 25.07.1955 au fost înființate Trupele Radiotehnice în cadrul Armatei Republicii Populare Române [4].

Radiolocația României este o componentă de bază a Forțelor Aeriene ale României care stă la baza sistemului unic de cercetare și supraveghere a spațiului aerian. Ulterior aceasta a devenit Arma Radiolocație în Armata Română [5], [6].

Radiolocația constă în activitatea de cercetare și supraveghere a spațiului aerian care utilizează tehnologia radar și alte tehnologii pentru a detecta, identifica și urmări aeronave și alte obiecte care evoluează în aer. Sistemul unic de supraveghere a spațiului aerian asigură securitatea națională și permite luarea hotărârilor oportune de contracarare a pericolului aerien prin acțiuni de luptă aer – aer și sol – aer. De-a lungul timpului, radiolocația a fost înzestrată cu sisteme tehnice din ce în ce mai complexe, ceea ce a permis trecerea de la radiolocația analogică la cea digitală, cu protecție la bruiaj din ce în ce mai eficientă și cu o compatibilitate funcțională cu sistemele aviației civile și militare și ale celorlalte mijloace de apărare antiaeriană tot mai înaltă. Cunoașterea evoluției tehnologice este necesară pentru construirea noilor generații de radare și depășirea limitelor actuale.

Obiectivul acestei lucrări este de a identifica și pune în evidență etapele de introducere și dezvoltare a radiolocației și radarului în România și de a sublinia aportul adus de oamenii de știință, ingineri, tehnicieni, universitari, în dezvoltarea radiolocației și radarului, în strădania lor de a depăși limitele actuale în ceea ce privește inovația tehnologică aplicată în domeniul apărării spațiului aerian al României. În elaborarea acestui studiu s-a făcut o amplă cercetare documentară, care include publicațiile din jurnale naționale și internaționale și monografiile științifice care acoperă perioada 1900–2025.

## 2. Radiolocația și Radarul – Etimologie și scurtă cronologie

Înainte de a dezvolta subiectul despre istoria radiolocației românești este util să fie clarificată etimologia celor două noțiuni tehnice: *Radiolocație* și *Radar* [6], [7].

Conceptul de *Radiolocație* exprimă metoda tehnică (tehnologia) prin care se determină existența și poziția unui obiect în spațiu pe baza caracteristicilor undelor electromagnetice reflectate de la acesta.

Conceptul de *Radar* definește sistemul tehnic care emite unde electromagnetice și recepționează o parte din undele reflectate de obiectul – țintă, pe care le folosește pentru a determina, prin metoda tehnică a radiolocației, existența și poziția acestui obiect față de antena de emisie a radarului. Substantivul neutru *radar* este o abreviere a expresiei din limba engleză *RADio Detecting And Ranging (Detectie și Telemetrie Radioelectronică)* care subliniază cele două funcții de bază ale radarului: descoperirea și localizarea țintei cu ajutorul undelor electromagnetice. Principala funcție a radarului este determinarea distanței până la obiect / țintă, prin măsurarea timpului de întârziere între fasciculul de unde electromagnetice emise și cele reflectate. Radarele moderne pot extrage din semnalul reflectat și alte informații, în afară de distanță, precum: viteza de deplasare a obiectului, direcția / azimutul, unghiul de elevație / înălțare, dimensiunea, forma ș.a. Radiolocația ca metodologie științifico-tehnică și radarul ca sistem tehnic au o istorie complexă, interdependentă, strâns legată de progresul cunoașterii științifice dar și de evenimentele socio-economice și politice care au avut loc în ultimele două secole.

Radarul este o invenție tehnică ce încorporează deopotrivă teoria, cercetările și experimentările făcute de-a lungul a peste 150 de ani de către oameni de știință, ingineri și inventatori din diferite țări. O enumerare a principalelor momente din istoria radarului și radiolocației este făcută în continuare [2], [5], [6], [8–9].

1865 – Fizicianul englez James Clerk Maxwell (1831–1879) formulează teoria generală a radiației electromagnetice. Încă din 1863, Maxwell prezice că undele electromagnetice se pot propaga în spațiu cu viteza luminii.

1886 – Fizicianul german Heinrich Rudolf Hertz (1857–1894) este primul care aplică teoria matematică elaborată de Maxwell privind transmiterea și detectarea undelor electromagnetice. Printr-o serie de experimente demonstrează existența undelor electromagnetice, ceea ce a întărit prezicerea lui Maxwell, anume că lumina este o undă electromagnetică.

1904 – Inventatorul german Christian Hülsmeier, înregistrează un patent pentru așa-numitul telemobiloscop. Sistemul consta dintr-un sistem emițător – receptor de unde electromagnetice destinat să detecteze obiecte metalice. Propus pentru evitarea coliziunilor navale pe baza calculului timpului parcurs de o undă electromagnetică până la o navă și înapoi, telemobiloscopul este primul experiment practic al radarului.

1921 – Albert Wallace Hull inventează tubul cu vid oscilator cu randament ridicat: magnetronul, care va fi mai târziu utilizat ca sursă în radarele moderne.

1930 – Lawrence A. Hyland de la Naval Research Laboratory localizează primul un avion.

1931 – Este echipat primul vapor cu un radar cu antene parabolice și radiatoare tip horn.

1936 – George F. Metcalf și William C. Hahn de la General Electric inventează tubul electronic tip clistron – componentă importantă în sistemele radar utilizat ca amplificator sau oscilator.

1939 – John Randall și Henry Boot de la Universitatea din Birmingham dezvoltă un radar cu microunde, de mici dimensiuni, dar de mare putere, pe care îl instalează pe un bombardier B-17.

1940 – Sunt dezvoltate noi sisteme radar în S.U.A., URSS, Germania, Franța și Japonia. Accelerate de dezvoltarea forțelor aeriene din timpul celui de-al Doilea Război Mondial, cercetările în domeniul radiolocației și radarului au condus la inovații tehnologice semnificative.

1950 – Este dezvoltat principiul radarului cu scanare laterală (SLAR – *Side Looking Airborne Radar*), care, instalat în aeronave, permite scanarea unei zone care nu se află direct sub aeronavă, ci la un unghi lateral.

1951 – Carl A. Wiley (S.U.A.) descoperă că rezoluția azimutală a unui sistem SLAR poate fi îmbunătățită semnificativ prin utilizarea efectului Doppler al semnalului ecou.

1952 – Este realizat primul radar funcțional cu deschidere sintetică (SAR – *Synthetic Aperture Radar*), care permite crearea de imagini bidimensionale sau reconstrucția tridimensională ale obiectului.

1956 – Telefunken realizează primul radar de trafic (VRG-1) pentru producția de serie.

1960 – Începe utilizarea comercială a imaginilor radar SLAR, înainte fiind clasificate ca secrete.

1972 – Primul sistem SAR instalat pe Apollo 17 ajunge pe orbita Lunii.

Apolo 17 este a unsprezecea navă spațială cu echipaj uman lansată de SUA și ultima din programul Apollo.

1978 – La data de 27 iunie 1978 este lansat de către NASA primul satelit orbital, *Seasat*, dotat cu primul sistem SAR prin satelit pentru uz civil, conceput și destinat pentru teledetecția oceanică cu scopul de a studia caracteristicile oceanului (vântul de suprafață, temperatura, nivelul mării și valurile) folosind diverși senzori, inclusiv primul radar cu apertură sintetică (SAR) spațial.

Radiolocația și radarele s-au dezvoltat concomitent, prin conceperea și realizarea de sisteme tehnice din ce în ce mai performante, capabile să producă impulsuri electromagnetice de foarte înaltă frecvență, de scurtă durată și mare putere. Prin utilizarea microundelor coerente de mare putere, a rețelelor de antene fazate, a compresiei impulsului, a procesării digitale a semnalelor, a computerelor, a inteligenței artificiale (IA) s-au îmbunătățit permanent performanțele radarelor, îndeosebi precizia și rezoluția în distanță, viteză, azimut și înălțime.

Ca urmare a intensei conexiuni între știință, tehnică și tehnologie și a multiplelor aplicații, s-au intensificat cercetările și aplicațiile în Radiotehnică – ramură a tehnicii care se ocupă cu aplicațiile oscilațiilor și undelor electromagnetice în scopul transmiterii și recepționării informațiilor. Radiotehnica s-a dezvoltat, adăugând noi subramuri: *Radiocomunicațiile* (radiodifuziunea, radiofonia, televiziunea, radiotelefonie, radiotelegrafia); *Radiolocația* (pentru detectarea și determinarea poziției unui obiect față de emițător, cu ajutorul undelor emise și vizualizarea undelor reflectate de către obiectul detectat); *Radioastronomia*; *Radionavigația*; *Radiogoniometria*; *Radiografia*; *Radiologia*; *Radioscopia*.

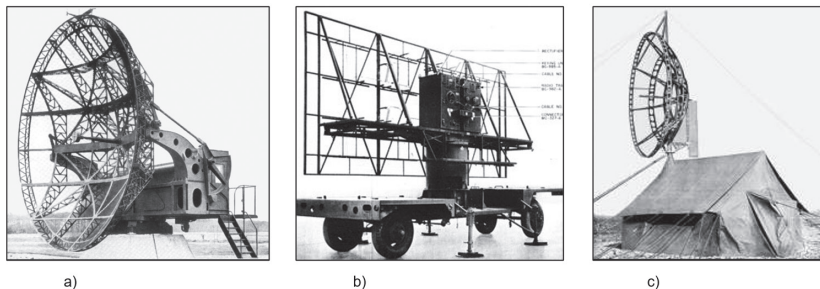
Astfel, radiolocația și radarul sunt astăzi utilizate într-o multitudine de aplicații militare și civile, în domenii și activități socio-umane în toate mediile de viață ale Terrei: subteran, terestru, acvatic și aerian dar și în spațiului cosmic.

### 3. Începuturile Radiolocației în România

Istoria radiolocației pe teritoriul României începe după instalarea Misiunii militare germane în România, în noiembrie 1940, la solicitarea Regelui Carol II adresată lui Hitler și concretizată după venirea la putere a Mareșalului Ion Antonescu.

Primele radare care au funcționat în cadrul Misiunii militare germane

începând cu anul 1941, au fost de tipul FREYA, destinate descoperirii aeronavelor și de tipul WÜRZBURG (Fig. 1), destinate dirijării aviației de vânătoare și a focului artileriei antiaeriene. Documentele istorice militare consemnează că în anul 1943 funcționau un număr de 52 de radare, dispuse pe două centuri de posturi de pândă aeriană prin radiolocație pe direcția operativă Sud-Est a României [2], [6], [10].



**Fig. nr. 1** – Primele radare din Armata României: a) WÜRZBURG (german); b) SCR–527A (american); c) AN/TPS–3 (britanic), sursă: [2].

Radarul WÜRZBURG (Fig. 1.a) a fost dezvoltat de compania Telefunken din Germania la sfârșitul anilor 1930 și perfecționat în timpul celui De-al Doilea Război Mondial. Primul dispozitiv funcțional a fost prezentat în iulie 1939, iar primele unități din producția de serie au fost utilizate în 1940. În total au fost produse aproximativ 3000 – 4000 de radare din serii diferite de modele, care au fost folosite ca radare de dirijare pentru tunurile antiaeriene. Ultimul model, „Würzburg D” folosea scanarea conică pentru dirijare. Modelul Würzburg-Riese (*FunkMeSSGerät 65*, FuMG65) a fost un radar dezvoltat în Germania în timpul celui de-al doilea război mondial. În Fig. 1.a este prezentată versiunea radarului Würzburg pentru instalarea în poziție permanentă, cu o antenă mare, cu diametrul reflectorului de 7,5 metri.

Radarul SCR–527 (Signal Corps Radio, Model 527) a fost un radar de interceptare mobil care opera în banda VHF, dezvoltat spre sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial. În Fig. 1.b este prezentată varianta care folosea antene separate pentru emisie și recepție, amplasate la o distanță de 60 m una de alta. Radarul mobil SCR–527A necesita pentru transport o coloană de 7 vehicule de tractare. Primele radare SCR–527 au fost livrate trupelor în primăvara anului 1943. Echipajul era format din 3 ture de câte 8 oameni.

Radarul AN/TPS-3 (SCR-602-T8) a fost un radar de avertizare timpurie care funcționa în banda de frecvență VHF sau UHF, în funcție de versiune. Dezvoltarea radarului a început în 1942, iar primele unități au fost copii ale unui radar din seria Chain Home Low (Fig. 1.c). Primele 20 de radare au fost denumite SCR-602-T1 și erau copii ale radarului britanic LW (*Long Wave*). Ulterior au fost construite încă zece versiuni, toate cu antene diferite și frecvențe de transmisie diferite, de la 212 MHz ale originalului britanic până la aproximativ 1 000 MHz. Cea mai reușită versiune a fost considerată SCR-602-T8 cu o triodă VT-158 special concepută ca emițător, care funcționa la aproximativ 600 MHz (lungimea de undă de 50 cm). Această versiune a fost denumită AN/TPS-3 în conformitate cu nomenclatura americană în vigoare atunci. Sistemul era format dintr-o consolă cu emițătorul și dispozitivele de vizualizare, antena și catargul acesteia. Dispozitivele de observare / vizualizare au fost un indicator tip A și un indicator de observare circulară. Antena acestei versiuni este un reflector parabolic simetric cu un diametru de aproximativ 3 m. Acesta a fost alimentat în punctul focal de un dipol polarizat orizontal. A existat, de asemenea, o versiune cu radiator care permitea alimentarea în antifază, ceea ce permitea comutarea antenei între semnalul sumă și semnalul diferență.

După război, radarele germane WÜRZBURG, confiscate ca pradă de război de sovietici, la care s-au adăugat radarele primite ca ajutoare de război de către sovietici – SCR-527A (american) și AN/TPS-3 (britanic) – reinscripționate și revopsite, au fost revândute Armatei Române.

Începând cu anul 1952, sistemul de supraveghere aeriană prin radiolocație a fost înzestrat cu radare de producție sovietică cu diferite game de lungimi de undă (metrice, decimetrice și centimetrice) și destinații (radiotelemetre – pentru determinarea azimutului și a distanței înclinate a aeronavelor și radioaltimetre – pentru determinarea înălțimii acestora) [11]-[13].

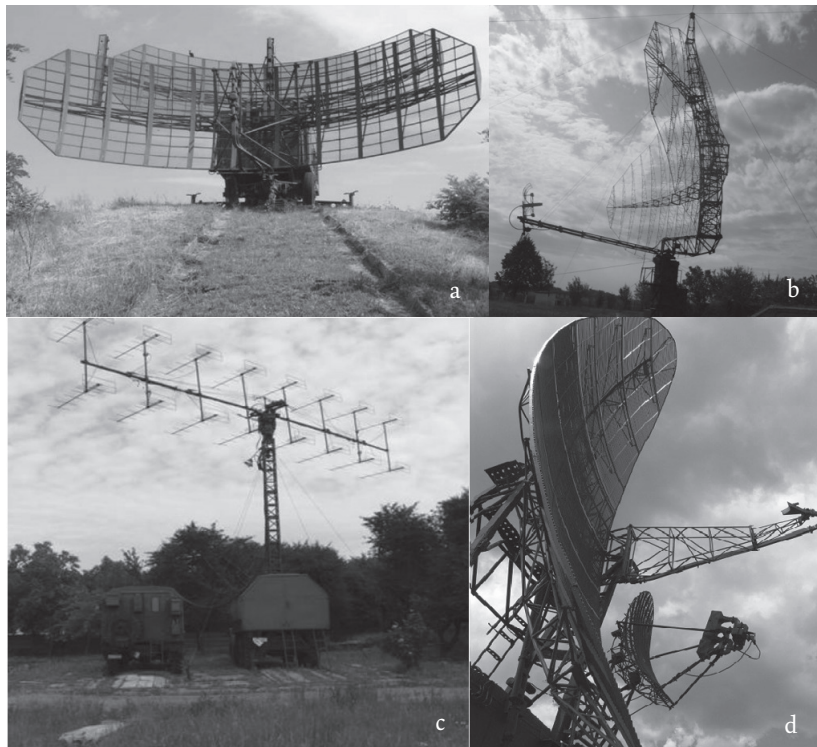
În structura apărării antiaeriene a teritoriului au existat și mijloace de identificare amic-inamic IFF (*Identification Friend or Foe*), precum și de contraacțiune radio și radiolocație (cercetare și bruiaj radioelectronic) sovietice, pentru misiuni de război electronic.

După anul 1973 au intrat în înzestrare completele de comandă – control (denumite C2) bazate pe informația radar, respectiv sistemul VOZDUH-1M, compus din subsistemele de fuziune și diseminare a datelor

radar VP-01, VP-02, VP-04, VP-15, subsistemul de dirijare instrumentală a aviației de vânătoare VP-11 și sistemul de comandă-control ASURK, destinat brigăzii de rachete antiaeriene. Ulterior au fost importate complete de automatizare poloneze pentru conducerea unităților de radiolocație și aviație. În Fig. 2 sunt prezentate imagini de ansamblu pentru radare analogice de proveniență sovietică.

Radarul P-37 (Fig. 2.a) este destinat pentru cercetarea spațiului aerian și pentru supraveghere aeriană. Radarul, produs în tehnologie cu tuburi electronice, asigură descoperirea și urmărirea mijloacelor aeriene de atac, precum și date bidimensionale despre acestea (azimut și distanță). Transmiterea datelor radar pentru dirijarea avioanelor proprii la interceptare și indicarea țintelor la sistemele de rachete sol-aer, se realizează în sistem clasic (prin voce). Radarul P-37 a intrat în dotarea Forțelor Aeriene ale României în anul 1975. Radarul P-37 (cu denumirea în limba rusă 1P/Л139 «Меч» = „sabie“, denumire NATO: „Bar Lock“) poate fi utilizat pentru dirijarea aviației de vânătoare la interceptare și indicarea țintelor pentru rachetele antiaeriene. Radarul poate lucra conjugat cu radioaltimetrele PRV-11 și PRV-13 pentru a asigura și cea de-a treia coordonată, înălțimea. Radarul a intrat în exploatare în anul 1961.

Radarul P-14 (Fig. 2.b) este destinat pentru cercetarea și observarea spațiului aerian la distanțe și înălțimi mari. Este un radar de gamă metrică care folosește o tehnologie pe tuburi electronice. Radarul P-14 (cu denumirea în limba rusă 1P/Л113 «Лена»; denumire NATO: „Tall King A“) a fost construit începând cu 1959. Antena parabolică are dimensiuni mari, 32 m x 11 m și emite în banda VHF. Antena poate fi folosită până la viteza vântului de 30 m/s. Datele tehnice ale radarului sunt similare cu cele ale radarului P-12, dar emițătorul era mai puternic ( $P_i \geq 700$  kW). Distanța maximă de descoperire este de 600 km, dar rezoluția în distanță este diminuată din cauza rezoluției ecranului. Radarul P-14 are două antene principale: una este instalată în poziția de luptă ca antenă de lucru, iar cealaltă antenă este încărcată pe 36 de vehicule URAL-375D, pregătită pentru instalare. Timpul de instalare pentru antenă este de aproximativ 50 de ore. Ultimul radar a fost livrat în 1979. În total, au fost construite 731 de radare, dintre care doar 24 au fost exportate.



**Fig. nr. 2** – Radare analogice: a) P-37; b) P-14; c) P-18; d) PRV-13, sursă: [2].

Radarul P-18 (Fig. 2.c) este destinat pentru supravegherea spațiului aerian la înălțimi mici și distanțe mici și a fost produs în tehnologie hibridă (tranzistoare și tuburi electronice). Radarul asigură cercetarea spațiului aerian, descoperirea și urmărirea mijloacelor aeriene și furnizează date bidimensionale despre acestea (azimut și distanță). Transmiterea datelor radar la utilizatori se realizează în sistem clasic (prin voce). Radarul poate fi folosit pentru dirijarea avioanelor de vânătoare proprii la interceptare și indicarea țintelor pentru sistemele de rachete sol-aer. Radarul P-18 (indicativul rusesc: 1P/И131 «Тепек», denumirea NATO „Spoon Rest D”) este un radar de avertizare timpurie de uz general care funcționează în banda VHF. Radarul a fost dezvoltat din radarul P-12, folosind conceptul de antenă, emițător și receptor al acestuia. Antena a fost suplimentată cu încă patru antene Yagi pentru a obține o diagrama de directivitate (radiație) a antenei

în plan orizontal, mai îngustă. Comutatorul de antenă (emisie / recepție) a fost schimbat deoarece distribuția de putere între cele două niveluri de antenă se realizează direct la antenă. Calea de recepție a primit un preamplificator cu zgomot redus, inițial un tub cu undă călătoare (TUC), ulterior un amplificator cu semiconductori. Radarul P-18 poate fi mutat (strâns și desfășurat) ușor, timpul de pregătire fiind de 45 de minute. Radarul este montat pe două camioane de teren tip Ural, fiecare cu o remorcă cu două axe. Radarul a fost utilizat în principal în țările din Europa de Est și în cele din lumea a treia pentru executarea tragerilor cu rachete. Este de asemenea utilizat pentru tragerile cu rachete mai mari, cuplat (în complex) cu un radioaltimetru, ca radar de urmărire a țintelor pentru complexul de rachete antiaeriane „Volhov” (SA-2 „Guideline”). Radarul P-18 a intrat în dotarea Forțelor Aeriene ale României în anul 1977.

Radioaltimetru PRV-13 (Fig. 2.d) este destinat determinării înălțimii la care evoluează mijloacele aeriene până la distanța de 85 km. Radioaltimetru PRV-13 (cu denumire rusă: 1P/Л130 «Надежность 2», denumire NATO: „Odd Pair”) poate fi comandat de la distanță. Antena de compensare este utilizată pentru suprimarea lobilor laterali. Acest radar a funcționat cu un magnetron pe frecvență fixă, un al doilea emițător fiind în așteptare pe una dintre cele patru frecvențe de rezervă, dar care nu au fost niciodată folosite fiind strict secrete. Din punct de vedere tehnologic PRV-13 este format din ansambluri echipate cu tuburi, combinat cu ansambluri parțial tranzistorizate și cu ansambluri cu circuite CMOS integrate. Generarea gradațiunilor unghiului de elevație (înălțare) se face cu un tub cu fascicul de electroni care este deviat analogic la unghiul de elevație și la distanță și care generează impulsurile necesare pentru ecran pe o grilă de sârmă din interiorul acestuia. Radioaltimetru a intrat în dotarea Forțelor Aeriene ale României în anul 1978.

România a intrat mai târziu în clubul select al constructorilor de radare. Socotit un apanaj al militarilor, datorită experienței lor în lucrul cu acest tip de echipamente, radarul românesc a fost conceput și dezvoltat, la început prin inițiative personale, ca modernizări ale echipamentelor sovietice din înzestrare, iar ulterior, ca urmare activității coordonate de către Ministerul Apărării Naționale, prin acțiuni de cercetare-proiectare, inginerie tehnologică, producție și mentenanță.

Un moment de cotitură a avut loc după invadarea Cehoslovaciei în August 1968 de către URSS și unele țări membre ale Pactului de la Varșovia,

cu excepția României, când politica de stat a României ia o nouă direcție, de stimulare a producției proprii de sisteme tehnice pentru apărarea terestră și aeriană. Se dovedeste astfel că dezvoltarea radarului românesc este nu doar o inovație tehnologică, ci și o inovație socială, culturală și politică.

Începând de atunci a fost promovată o nouă orientare pentru crearea de tehnică militară românească, cu forțe proprii, pentru a diminua treptat dependența față de furnizorii externi. Specialiștii români, inclusiv cei din domeniul radiolocației (tehnică radar, întrebuințare în luptă și exploatare) au răspuns cu promptitudine și succes acestei noi cerințe.

De-a lungul celor peste opt decenii de radiolocație în România (1941 – 2025) și șapte decenii de la înființarea oficială a Radiolocației în România, sub denumirea de *Trupele Radiotehnice* (1955 – 2025), radiolocatorii români, militari și civili, au acumulat o experiență bogată, s-a creat o bază de cunoștințe importantă care a constituit suportul primelor idei de modernizare și apoi de creație de tehnică radar românească [2], [6].

#### **4. Realizări în domeniul Radarului românesc**

Trebuie subliniat că în România domeniile radiolocației și radarului sunt aproape exclusiv de competența militară a Sistemului de Cercetare și Supraveghere din Forțele Aeriene ale României, cu o pondere relativ redusă, dar foarte importantă, la nivelul societății civile.

Începând cu anul 1974, în România s-au realizat multe modernizări la tehnica de radiolocație, au fost construite 16 radare românești și după licență străină, 7 sisteme de comandă-control bazate pe informația radar, pentru Forțele Aeriene, 5 echipamente pentru antrenamentul specialiștilor de radiolocație și 8 componente fizice specifice domeniului radar. În Tabelul 1 sunt prezentate caracteristicile tehnico-tactice ale radarelor fabricate în România.

O prezentare cronologică a unora din realizările importante în domeniul radarului românesc este făcută în continuare [2], [5], [6], [14].

• În anul 1975 Comandamentul Trupelor Radiotehnice a emis pentru Institutul de Cercetare al Armatei teme de cercetare-proiectare pentru sistemele de automatizare a conducerii trupelor C-752 (nivel companie radiotehnică), C-751 (nivel batalion radiotehnic), în colaborare cu Comandamentul Aviației Militare, (C.Av.M.) teme de cercetare-proiectare pentru sistemele C-802 (nivel punct de dirijare aviație de vânătoare) și C-801 (nivel punct de comandă regiment de aviație de vânătoare);

- În anul 1982 s-au construit primele modele experimentale pentru sistemele C-802 și C-801, urmate de realizarea prototipurilor în 1986, apoi de fabricarea seriei zero, cu re tehnologizare și finalizare de serie în prima parte a anilor 1990.

- În anul 1978 Comandamentul Trupele Radiotehnice a elaborat tema de cercetare-proiectare pentru primul radar românesc destinat descoperirii țintelor care evoluează la joasă înălțime.

- În anii 1980 – 1985, prin eforturile cercetătorilor români s-au realizat și s-au avizat două modele experimentale: radarul START-1, în anul 1980, în banda de frecvențe S (2 – 4 GHz), asimilat la Baza radar Pipera și în anul 1985, radarul RIH-IRIS, în banda de frecvențe X (8 – 12 GHz), asimilat la Institutul de Cercetări al Armatei.

- Perioada 1990–1993 corespunde cu etapa de certificare tehnică a radarului START-1 (Fig. 3.a) și trecerea la producția de serie, la Întreprinderea de Electronică Industrială (IEI) / SC ELPROF SA București. Au fost fabricate 12 exemplare care au fost introduse în înzestrarea Trupelor Radiotehnice și un Laborator școală destinat pregătirii elevilor și studenților din instituțiile militare de învățământ universitar.

- După anul 2000, la inițiativa Direcției de Înzestrare a Armatei au fost concepute prin cooperare internațională alte două modele de radare pentru joasă altitudine, ambele în banda S, fabricate și introduse în exploatare.

Primul a fost radarul START-1M (Fig. 3.b), prototip omologat în anul 2001, realizat printr-o colaborare între compania Marconi Radar Projects din Marea Britanie și IEI București, ulterior preluat de către Institutul de Cercetări al Armatei. Un exemplar din acest radar a funcționat 9 ani la Baia Dobrogei-Tulcea.

Al doilea a fost radarul Gap Filler TPS-79(R), fabricat într-un număr de 19 exemplare, realizate prin colaborare între compania Lockheed Martin din SUA și firma SC UTI GRUP SA, care au fost introduse în exploatare în perioada 2009 – 2012.

Radarul START-1M are o concepție total diferită de radarul START-1 (Fig. 3). Radarul START-1M este amplasat pe o semiremorcă (antena și generatorul) și un container standard. Catargul de tip grindă cu zăbrele și cu tronsoane demontabile al START-1 a fost înlocuit cu unul modern de tip telescopic, la fel și antena. La interior, blocurile de prelucrare a semnalului au fost realizate cu componente de corp solid (echipamente electronice care utilizează dispozitive semiconductoare), rezultând, prin

Tabel nr. 1 – Caracteristicile tehnico-tactice ale radarelor fabricate în România.

Denumire radar	Banda de frecvență	Puterea în impuls ( $P_i$ )	Durata impulsului ( $t_i$ )	Frecvența de repetiție ( $f_r$ )	Distanță de descoperire ( $D_{desc}$ )	Observații
Radarul de câmp tactic ME-74	X 9,5–9,7 GHz	1,2 kW	0,5 $\mu$ s	3 kHz	2,2 km, auto-turism Dacia; 1 km, persoane	ITCPA (1974), destinat Trupelor de Grăniceri
Radarul de câmp tactic RCT-77	Similar radarului ME-74	Similar radarului ME-74	Similar radarului ME-74	Similar radarului ME-74	Similar radarului ME-74	ITCPA (1977), ME-74 îmbunătățit tehnologic
Radarul de cercetare în câmp tactic RCT-5	X	5 kW	0,5 $\mu$ s	3 kHz	5 km, tanc; 2 km, persoane izolate	IEI (1988), destinat Trupelor de Grăniceri
Miniradarul portabil cu emisie continuă RIP-84	X	-	-	-	2 km, auto-turism Dacia; 1 km, persoane izolate	ITCPA (1984), destinat Trupelor de Grăniceri
Radarul de navigație fluvială și costieră RN-1	X	7 kW	0,5 $\mu$ s	-	40 km	IEI ș.a. (1988), destinat Marinei Militare și Trupelor de Grăniceri
Radarul de joasă altitudine RIH-IRIS	X	60 kW 2x60 kW 220 kW	0,95 $\mu$ s	1 kHz	130 km	ITCPA (1985)
Radarul de joasă altitudine START-1	S	-	-	-	< 300 km H < 4000 m	STA(ție) de R(adiolocație) T(transformată), Baza radar Pipera (1980)

Denumire radar	Banda de frecvență	Puterea în impuls (P <sub>p</sub> )	Durata impulsului (t <sub>i</sub> )	Frecvența de repetiție (f <sub>r</sub> )	Distanță de des-coperire (D <sub>des</sub> )	Observații
Radarul de joasă altitudine START-1M	S	160 kW	12,5 μs	-	< 150 km H < 4000 m	START-1M (modernizată) ELPROF, ICDA (1996)
Radarul Gap Filler TPS-79 (R)	E (2,7-2,9 GHz)	11 kW	5/120 μs	-	< 190 km H < 10000 m	Radar 3D UTI Systems, Lockheed Martin, SUA (2010)
Telemetrul Radar TR-30 pentru tunul antiaerian 2x30 mm cu aparat de conducere a tragerii ACT	X	5 kW	0,5 μs	3 kHz	-	ICSITA (1986)
Radare pentru complexul radiotehnic de conducere a focului tunurilor antiaeriene	L și X	-	0,95 μs	1 kHz	< 20 km, H < 3000 m Capacitate de separare: azimut (β) = 10° elevație (ε) = 20°	ICSITA (1986) Radar de desco-perire, SR-30A Radar de însoțire, RI-30
Radarul tactic de distanță medie MR 3DR	-	-	-	-	-	ICSITA, Belgian Advanced Technology Systems (2014)

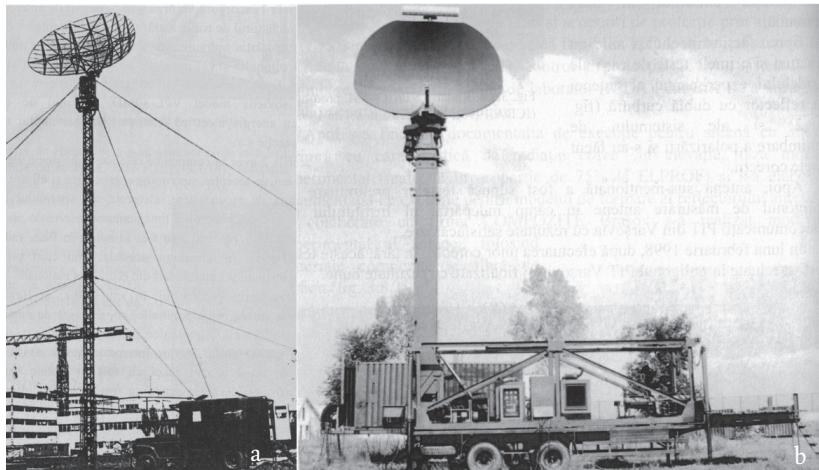


Fig. nr. 3 – Radare românești: a) START-1; b) START-1M, sursă: [2].

renunțarea la tuburile electronice, o creștere a fiabilității de la 1000 ore la o fiabilitate de 10000 ore. Radarul dispune de un extractor de date, funcționând în benzile E și F, având și opțiunea de salt de frecvență. Distanța de descoperire este de 150 km iar înălțimea maximă de descoperire este de 4000 m. A fost proiectat astfel încât să fie posibil și upgrade-ul. Capacitatea de explorare este de 500 de ținte și 100 de traiecte, având probabilitatea de descoperire de 0,8. Radarul este compatibil cu standardele NATO, atât privind partea de transmisie a datelor cât și partea de IFF.

În cadrul complexului de tragere cu tunuri antiaeriene „VIFORUL”, asimilat în perioada 1995 – 2004, în colaborare cu firma italo-elvețiană Oerlikon Contraves a fost realizată la Institutul de cercetări al Armatei, până la nivel de produs de serie și apoi la ROMARM SA (2001), modernizarea radarului de cercetare și punct de comandă model SHORAR-TCP cu două ansambluri noi: Consola Operații și Consola Informații, pentru asigurarea datelor radar pentru detecția ținte și combaterea acesteia.

### ***5. Aspecte actuale privind Supravegherea spațiului aerian al României***

O sinteză asupra aspectelor actuale privind etapele de modernizare a supravegherii spațiului aerian al României este prezentată în continuare [2], [5], [6].

1906 – Din punct de vedere istoric, actuala Brigadă de Radiolocație

DACIA este continuatoarea tradițiilor militare ale Secțiunii aerostație din subordinea Batalionului 1 Geniu, înființată la data de 1 noiembrie 1906, în baza *Decretului Regal Nr. 3559 din 29 octombrie 1906*, aceasta fiind prima structură a Armatei Române destinată cercetării și supravegherii spațiului terestru și aerian și informării autorităților asupra pericolului de atac aerian.

1916 – Iminența intrării României în prima conflagrație mondială a generat o serie de organizări structurale în urma cărora apărarea împotriva aeronavelor a căpătat o importanță deosebită. În acest context la data de 15 august 1916 în cadrul Serviciului de Apărare Contra Aeronavelor din Comandamentul Cetății București se constituie prima structură din Armata Română destinată exclusiv cercetării și supravegherii spațiului aerian și informării autorităților asupra pericolului de a fi atacați din aer.

1933 – Dezvoltarea foarte rapidă a mijloacelor de atac aerian a pus serios problema eficientizării efortului de apărare aeriană a teritoriului și a trupelor, astfel că la data de 1 martie 1933 se înființează Serviciul General de Pândă și Alarmă. Tot atunci a fost aprobat și „Regulamentul Apărării Pasive contra Atacurilor Aeriene”, regulament care a statuat rolul, locul și misiunile pândeii aeriene.

1941 – La intrarea României în cel de-al Doilea Război Mondial, la 22 iunie 1941, supravegherea spațiului aerian era asigurată de către Serviciul General de Pândă Aeriană care a cooperat pe durata războiului cu Serviciul de Pândă Aeriană și Alarmare din componerea armatelor de arme întru-nite de pe front.

1944 – La data de 19 iunie 1944, în baza Ordinului Nr. 1622 al Statului Major al Aerului, Serviciul General de Pândă Aeriană se transformă în Serviciul General de Informații Aeriene.

1949 – La 15 aprilie 1949 în subordinea directă a MAPN a fost înființat Comandamentul Apărării Antiaeriene a Teritoriului care a luat în subordine Serviciul de Pândă și Informare Aeriană, începând cu data de 28 aprilie 1949 și Regimentul Pândă Aeriană, de la data de 1 mai 1949.

La data de 1 august 1949 se înființează în subordinea Serviciului de Pândă și Informare Aeriană prima companie de radiolocație. Compania a avut atât misiuni operative cât și de formare de cadre, aceasta constituind embrionul radiolocației românești, unde s-au format o mare parte din cadrele ce aveau să constituie sistemul de supraveghere aeriană prin detecție electromagnetică.

1950 – În anul 1950 s-au creat condițiile necesare pentru transformarea Serviciului de Pândă Aeriană în renumitul Serviciu de Observare, Informare și Legături Aeriene (O.I.L.A.).

1952 – Un moment important în evoluția radiolocației l-a constituit perioada aprilie – mai 1952, când, în cadrul batalioanelor independente radio O.I.L.A., pe direcția generală Sud au fost înființate și au intrat în operativitate primele trei companii radiotehnice (Ciacova, Vânu Mare, Palas-Constanța), înzestrate cu stații de radiolocație (radiolocoatoare) de producție sovietică de tipul P-20 și P-3A și trei posturi radiotehnice (Chișineu-Criș, Hunedoara, Pitești-Vest), înzestrate cu radare P-3A.

1955 – Ca urmare a mutațiilor produse în plan organizatoric și a dotării cu tehnică de radiolocație în vara anului 1955 sistemul O.I.L.A., cu cele 21 de companii și cele 492 de posturi de observare vizuală, a fost desființat și în baza Ordinului Ministerului Forțelor Armate, Nr. C.L. 0074 din 25 iulie 1955 s-au înființat, acum 70 de ani, Trupele Radiotehnice.

1957 – După doi ani, prin ordinul Marelui Stat Major C.L./002678, la data de 1 iulie 1957 s-a înființat Compania 963 Radio, cu misiunea de bază de cercetare și bruiaj a radarelor de la bordul aeronavelor și a legăturilor radio de conducere a aviației.

1965 – Pentru îmbunătățirea lucrului operativ în cadrul trupelor radiotehnice din apărarea aeriană a teritoriului, Ministerul Forțelor Armate (MFA) a hotărât ca în cadrul fiecărei divizii de apărare antiaeriană a teritoriului să ia ființă câte o brigadă radiotehnică. Astfel că, în data de 1 august 1965 a luat ființă Brigada 46 Radiotehnică – Ploiești, cu subunități dispuse în jumătatea de Est a României, iar în data de 1 octombrie 1966 a luat ființă Brigada 41 Radiotehnică – Timișoara, cu subunități dispuse în jumătatea de Vest a României.

1973 – Începând cu anul 1973 au fost importate elemente ale sistemului VOZDUH-1, sistem de automatizare a conducerii trupelor radiotehnice, destinat Brigăzii 46 Radiotehnice – Ploiești. La 1 august 1973 ia ființă Brigada 1 Rachete Antiaeriene cu punctul de comandă la Chitila. Aceasta a impus constituirea unei unități radiotehnice pentru asigurarea acțiunilor de luptă ale noii mari unități de rachete antiaeriene și completarea simultană cu date a cercetării și supravegherii spațiului aerian. Astfel, a fost înființat Batalionul 21 Radiotehnic Automatizat-Chitila (Chiajna), primul batalion radiotehnic automatizat din țară. Batalionul a fost dotat cu tehnică modernă de radiolocație și automatizare a conducerii trupelor, fiind

destinat pentru culegerea, transmiterea datelor despre situația aeriană și conducerea automată a acțiunilor de luptă.

1977 – La data de 01.07.1957 s-a înființat Compania 963 Radio, cu misiunea de bază de cercetare și bruiaj a radarelor de la bordul aeronavelor și a legăturilor radio de conducere a aviației. În anul 1977 subunitatea se transformă în Batalionul 147 Luptă Radioelectronică, element de bază al sistemului de cercetare și bruiaj.

1995 – La data de 1 iunie 1995 cele două brigăzi radiotehnice sunt restructurate și se înființează 10 centre de radiolocație, care aveau în subordine un număr variabil de batalioane și companii de radiolocație.

1997 – Este anul care marchează intrarea în înzestrare a primului radar digital 3D, cu distanță lungă de acțiune și mobilitate ridicată de tipul AN/TPS-77 (FPS-117).

1998 – Prin ordinul ministrului apărării naționale sunt desființate Brigăzile 41 și 46 Radiotehnice, iar Centrele de radiolocație intră în subordinea directă a Corpurilor 1 și 2 Aviație și Apărare Antiaeriană. Din anul 1998 au intrat în înzestrare încă 4 sisteme, care sunt vârful de gamă în domeniul supravegherii aeriene la nivel mondial.

2001 – La data de 1 august 2001 un număr de 9 centre de radiolocație se transformă în batalioane și companii de radiolocație și intră în subordinea marilor unități de aviație și rachete sol-aer.

2004 – La data de 1 martie 2004 batalioanele și companiile de radiolocație ies din subordinea bazelor aeriene și a Brigăzii 1 Rachete Sol-Aer, se restructurează și intră în subordinea Comandamentului Operațional Aerian Principal.

2008 – Începând cu data 01.06.2008 se produc noi modificări: Batalionul 4 Radiolocație Chitila și Batalionul 3 Radiolocație Fetești se transformă în Batalionul 1 Supraveghere Aeriană Balotești, având în subordine 13 subunități, iar Batalionul 1 Radiolocație Turda ia în subordine subunitățile Batalionului 2 Radiolocație Bacău, transformându-se în Batalionul 2 Supraveghere Aeriană Câmpia Turzii, având în subordine 14 subunități.

2010 – În luna iulie 2010 sosește în țară și intră în teste operaționale în baza programului *Gap Filler* primul radar 3D de descoperire la joasă altitudine, de tipul TPS-79R. Până în anul 2012 au fost recepționate, operaționalizate și introduse în serviciul de luptă 19 radare de acest tip. La data de 1 noiembrie 2010 batalioanele de supraveghere aeriană s-au reorganizat

și au devenit centre de supraveghere aeriană. Batalionul 1 Supraveghere Aeriană se transformă în Centrul 1 Supraveghere Aeriană cu 15 subunități subordonate, iar Batalionul 2 Supraveghere Aeriană se transformă în Centrul 2 Supraveghere Aeriană cu 14 subunități subordonate.

2015 – La data de 1 septembrie 2015 ia ființă Brigada 76 Cercetare, Supraveghere și Recunoaștere (CSR), fiind astfel concretizate eforturile structurilor din mediul electromagnetic de a funcționa sub o conducere unitară, în măsură să îmbunătățească activitățile de cercetare de radiolocație și prin radiolocație a spațiului aerian, să asigure avertizarea timpurie și să furnizeze informațiile necesare conducerii și executării acțiunilor de apărare aeriană a României, devenind un element important al Sistemului de Informații, Supraveghere și Recunoaștere (SISR) al Armatei Române.

Toate aceste multiple transformări și modificări subliniază necesitatea introducerii unui sistem performant de management, cu o politică de stat coerentă și adecvată situației actuale.

Începând cu anul 2000 radarele execută Serviciul de Luptă Permanent de Supraveghere și Recunoaștere, iar din anul 2004 Serviciul de Luptă Permanent Poliție Aeriană sub comanda NATO, prin acțiuni desfășurate timp de 24 de ore, asigurând informațiile necesare conducerii operaționale a acțiunilor aeriene, managementul armamentului și tehnicii de luptă, integrarea triadei senzori – elemente de decizie – elemente de acțiune, permițând îmbunătățirea și automatizarea proceselor de comandă-control, capacități care asigură superioritatea informațională, decizională și operațională, precum și adaptarea tehnicilor, tacticilor și procedurilor de ducere a acțiunilor în spațiul aerian și electromagnetic.

În prezent în înzestrarea Radiolocației din Forțele Aeriene ale României se găsesc două tipuri de radare digitale (19 radare tip TPS-79R și 5 radare tip AN/TPS-77 / FPS-117), un număr variabil de radare telemetru analogice (P-37, P18 și P-14) și un număr variabil de radare radioaltimetru analogice PRV-13. (Fig. 4).

Radarul Gap Filler/TPS-79 R (Gap filler – umplerea golurilor zonei de supraveghere aeriană) este un sistem radar mobil, destinat în principal pentru supravegherea spațiului aerian la înălțimi mici și medii, în cadrul misiunilor de control al spațiului aerian, precum și pentru misiuni tactice de apărare aeriană (Fig. 4.a). Construit cu tehnologie semiconductoare, cu mobilitate ridicată, acest sistem radar este conceput pentru misiuni independente sau inclus într-un sistem integrat de supraveghere aeriană.

Sistemul detectează și urmărește automat țintele aeriene din zona sa de supraveghere, determină coordonatele acestora și realizează corelarea automată a informațiilor primare, culese de radarul primar și a celor secundare, culese de radarul secundar.

Radarul TPS-79 R este capabil să opereze într-un mediu electromagnetic ostil, cu ținte fixe, în orice condiții atmosferice și marine pe fondul unor puternice măsuri și contramăsuri electromagnetice cu bruiaj activ și pasiv, bruiaj de imitație etc. Primul sistem a intrat în dotarea Forțelor Aeriene ale României în anul 2010.



Fig. nr. 4 – Radare digitale: a) Gap Filler/TPS-79; b) AN/FPS-117, sursă: [2].

Radarul AN/TPS-79 (MMSR – Multi-Mission Surveillance Radar) este un radar de supraveghere multi-misiune, mobil, cu rază medie de acțiune, conceput pentru a fi utilizat ca radar de apărare aeriană, precum și pentru aplicații ca radar de control al traficului aerian și ca radar de apărare costieră (Fig. 4.b). Este un radar 3D standardizat în tehnologia semiconductorilor, care are un design modular. Radarul poate fi amplasat clasic în teren sau poate fi deplasat pe uscat, aerian sau maritim, cu timpul de montare (desfășurare) și demontare (strângere) de 90 de minute. Radarul utilizează o antenă parabolică cu un con de emisie monopuls alimentat cu ghid de undă, care generează o diagramă de emisie cosecantă pătrată ( $\text{Cosec}^2$ ) cu polarizare liniară sau circulară. Antena radar secundară este integrată în antena principală și este compatibilă cu sistemul Mode S, eliminând necesitatea celei de-a doua antene. Sistemul radar principal acoperă o zonă cu o rază de acțiune maximă de 110 până la 150 de km pentru aeronavele străine, în timp ce radarul secundar integrat are o zonă

de acțiune de până la 220 de km pentru aeronavele proprii. Îmbunătățirile radarului de bază AN/TPS-79, emițător și antenă modificate, receptoare digitale și procesoare de date radar, îi permit să fie utilizat ca radar de control al traficului aerian (ATCALS) în cadrul sistemului de control al apropierii D-RAPCON, înlocuind radarele de apropiere AN/MPN-14K și AN/TPN-19, depășite moral.

Datorită puterii în impuls mai mare, radarul poate fi utilizat atât pentru controlul de apropiere, cât și pentru aplicații pe rută, iar datorită preciziei sale ridicate, poate fi utilizat și ca radar de apropiere de precizie, oferind astfel controlurilor de trafic aerian un echipament ATC-compact, dar versatil, care poate fi utilizat în orice condiții meteo.

Lockheed Martin Overseas Corporation și M.Ap.N. au semnat un contract pentru livrarea a 17 sisteme TPS-79(R) MMSR, pentru reducerea semnificativă a plafonului de cercetare și supraveghere radar a României.

### ***6. Pionieri ai Radiolocației și Radarului Românesc***

Pionierii radarului românesc sunt deschizătorii de drum în domeniu, alături de personalitățile științifice și tehnice cu realizări notabile în domeniul radiolocației și radarului românesc, confirmați prin inovațiile lor științifice și tehnice și menționați în lucrările de specialitate.

Multe din activitățile de cercetare-dezvoltare în domeniul radiolocației și radarului sunt coordonate de Ministerul Apărării Naționale (MApN), prin Departamentul de Înzestrare a Armatei (DIA), iar din anul 2001, prin Direcția Generală pentru Armamente (DGA). Fiind de competența MApN, informațiile publice sunt relativ limitate și confidențiale, astfel că o estimare exactă a inovațiilor științifico-tehnice în domeniul radiolocației și radarului, a factorilor care au impulsivat aplicarea acestora, este dificil de realizat. Totuși, numărul mare de publicații existente reflectă amploarea activităților de cercetare și educație în domeniu [2], [6], [12].

Din analiza publicațiilor existente, rezultă că învățământul de radiolocație și activitatea de cercetare la toate nivelurile – de la toate formele de învățământ tehnic, de comandă și management, post liceal, universitar, post universitar, doctoral, post doctoral și până la activitățile Agenției de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare (ACTTM) – au contribuit la continua creștere a performanțelor științifice și tehnice în domeniul radiolocației și radarului românesc.

O evaluare statistică făcută de autori la data de 30 august 2025 privind

numărul de lucrări elaborate în domeniul Radioelectronicii și Radiolocației este reprezentativ:

– Cărți și monografii științifice publicate în Editurile Academiei Militare, Academiei Tehnice Militare Ferdinand I și în alte edituri (peste 100 publicații);

– Teze de doctorat susținute în Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” și în alte instituții de învățământ superior tehnic (peste 125 de teze);

– Materiale universitare: cursuri și manuale universitare (peste 50), lucrări de diplomă, licență (peste 500);

– Articole științifice în reviste și volumul manifestărilor științifice (evaluarea lor necesită noi studii bibliografice).

Volumul mare de publicații reflectă nivelul ridicat la care a ajuns cunoașterea în domeniul radiolocației și radarului.

O categorie importantă de publicații este cea care abordează istoria radiolocației și radarului în România și în lume – peste 20 de lucrări istorice și istorico-literare. În Tabelul 2 sunt prezentate principalele cărți publicate în România în domeniul istoriei radiolocației și radarului.

**Tabel nr. 2** – Cărți publicate de autori români în domeniul istoriei radiolocației și radarului

An apariție	Autori	Titlul cărții	Editura
1995	Gl. Lt. Mircea Agapie, Mr. Dănuț Mircea Chiriac, Mr. Ion Emil, Mr. Constantin Hlihor	De la Școala Superioară de Război la Academia de Înalte Studii Militare. Comandanți, Profesori, Absolvenți (1889–1995)	Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București
1999	Col. (rtr.) dr. Sorin Vegheș	<i>Radiolocația și suveranitatea națională la cumpăna mileniilor</i>	Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București
1999	Col. (r) Nicolae Petrică, Col. dr. Constantin Teodorescu	<i>Scutul electronic</i>	Editura Sylvi, București

An apariție	Autori	Titlul cărții	Editura
2001	Gl. D. (Rtr.) Neculai Iordache, Gl. Bg. (Rtr.) Radu Vlăsceanu, Col. (Rtr.) Ion Savu, Col. (Rtr.) Constantin Chiper	<i>Istoria Radiolocației din Apărarea Antiaeriană a României</i>	Editura Pro Transilvania, București
2001	Gl. D. (r) Eugen Teodorescu, Col. dr. Visarion Neagoie, Lt. Col dr. Ioan Munteanu	<i>Supravegherea aeriană – De la mitolocație la radiolocație</i>	Editura Sylvi, București
2004	Cpt. Cdor. Mircea Țiplea, Lt. Cdor. Hageanu Daniel, M.M. Clementin Isprăvnicelu	<i>Monografia Școlii Militare de Maiștri Militari și Subofițeri a Forțelor Aeriene – 1920 – 2004</i>	Mediaș
2004	Gl. Bg. Dr. Constantin Ucrain, Col. (r) Constantin Chiper	<i>Personalități ale artileriei și radiolocației</i>	Editura Pro Transilvania, București
2009	Cornel Lazăr	<i>În colbul rotitor de stele</i>	Editura Psihomedica, Sibiu
2013	Col. (rtr) Vasile Moldovan	<i>Memoriile unui soldat</i>	Brașov
2013	Decebal Lungu, Aurel Pentelescu	<i>Cartea Promoției de ofițeri tehnici de radiolocație – București, 1957 – 1960</i>	Editura Editgraph, Buzău
2014	Marius Adrian Nicoară, Ionuț Constantin Petcu, Daniel Stan	<i>Cartea cu prieteni: mărturii, impresii, amintiri. Aurel Pentelescu la 75 de ani</i>	Editura Editgraph, Buzău
2018	Gl. Bg. Vasile Mihalache	<i>Așa cum a fost ... – Amintiri</i>	Editura Axa, Botoșani
2019	Col. (r) dr. ing. Anton Muraru	<i>Radarul Românesc – O istorie vie</i>	Editura AGIR, București
2020	Gheorghe I. Gheorghe	<i>La ecranele Radar prin Ținutul Pontic</i>	Editura Hoffman, Caracal

An apariție	Autori	Titlul cărții	Editura
2020	Eugen Moș, Marcel Man	<i>Oameni și fapte. Monografia promoției 1974 a Școlii Militare de Ofițeri Activi de Artilerie Antiaeriană și Radiolocație „Leontin Sălăjan”, Brașov – Arma Radiolocație</i>	Ploiești
2020	Lt. Col. Ing. (Rdlc) Ladislau Penzes	<i>Contribuția unor state privind dezvoltarea Radarului</i>	Editura Eurostampa
2020	Col. dr. ing. Ioan Gheorghe Rațiu	<i>Considerații privind Istoria Radiolocației în România</i>	Editura Universității Transilvania, Brașov
2023	Maria Taflan	<i>O privire spre lumină, Dumitru N. Taflan (1939 – 2019)</i>	Editura Ecou Transilvan, Cluj-Napoca
2023	Cristian George Presadă, Marian Miu	<i>Radarele din Bărăgan – 65 (1958 – 2023)</i>	Editura Metamorfosi, Slobozia
2024	Gheorghe I. Gheorghe	<i>În prima linie (Jurnal)</i>	Editura Detectiv literar, București

Autorii celor mai noi lucrări în domeniul istoriei radiolocației și radarului românesc sunt desăvârșiți radiolocatorști, specialiști cunoscuți și recunoscuți în marea familie a radiolocatorștilor români: Lt. col. (Rtr.) ing. Ladislau Penzes – reputat specialist de radiolocație; Col. (Rtr.) dr. ing. C.S. I Anton Muraru – membru titular CRIFST al Academiei Române, unul dintre pionierii primului radar românesc START-1M, care a primit în 2021 „Premiul Petre Sergescu” al Academiei Române, în domeniul Istoria științelor și tehnicii; Col. (Rtr.) Constantin Crăciun, comandant de unitate operativă de radiolocație, supranumit și „Comandantul radiolocației dobrogene”; Col. (Rtr.) conf. univ. dr.ing. Ioan Gheorghe Rațiu, membru titular CRIFST al Academiei Române.

Din lista lucrărilor literare, se remarcă romanele cu tematică de radiolocație „Nepoții lui Argus” și „În prima linie (Jurnal)”, autor Col. (Rtr.) Gheorghe I. Gheorghe și serialul online „Drumuri printre amintiri”, cu peste

590 de episoade, câte unul pe săptămână, autor Col. (Rtr.) Ion Sofronie, ambii ofițeri de radiolocație, scriitori și renumiți jurnaliști militari.

Publicațiile științifico-tehnice și cele din categoria istoriei radiolocației și radarului demonstrează că într-o perioadă relativ scurtă, de șapte decenii de radiolocație românească, activitățile de învățământ împreună cu cele de cercetare științifică au avut drept scop cunoașterea și modernizarea tehnicii radar existente, crearea de echipamente radar noi și managementul superior al informațiilor radar în instituțiile din România. Se disting principalele centre de cercetare și inovare în domeniu:

- Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”, București (ingineri de radiolocație);

- Academia Militară Generală, Academia de Înalte Studii Militare (AISM), în prezent Universitatea Națională de Apărare „Carol I” (UNAp) (ofițeri de radiolocație de comandă și stat major);

- Școala militară de ofițeri tehnici de radiolocație din București, urmată de cea de ofițeri activi din Brașov, cu profil de rachete, artilerie anti-aeriană și radiolocație, acum Academia Forțelor Aeriene „Henri Coandă”;

- Centrul de Instrucție al Trupelor Radiotehnice din Ploiești, unde au efectuat stagiul militar cu termen redus în arma radiolocație mii de absolvenți sau candidați admiși la facultățile cu profil electronic din țară (ulterior Școala de Aplicație pentru Radiolocație, acum Școala de Aplicație a Forțelor Aeriene de la Boboc-Buzău);

- Școala Militară de Maiștri Militari și Subofițeri de Radiolocație din Brașov, apoi Școala de Maiștri Militari și Subofițeri a Forțelor Aeriene Brașov, acum la Boboc-Buzău, cu rol important în pregătirea tehnicienilor radar;

- Facultățile de Electronică și Telecomunicații din componența unor universități și școli politehnice din țară.

Există colaborări de succes între instituțiile de învățământ și centrele de cercetare. Un exemplu în domeniul procesării semnalelor radar, este cel al Prof. univ. dr.ing. Silviu Ciochină, fost director al Departamentului de Telecomunicații din cadrul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (FETTI) din Institutul Politehnic București, azi Universitatea Națională de Știință și Tehnologie din București, coordonatorul realizării procesorului numeric pentru radarul Doppler în impuls și a procesorului numeric pentru selecția țintelor mobile, bazat pe o bancă de filtre Doppler, în colaborare și la solicitarea Institutului de Cercetări al

Armatei. Un alt exemplu este cel al colectivului format din șef de lucrări dr. ing. Andrei Anghel, conf. univ. dr. ing. Remus Cacoveanu, prof. univ. dr. ing. Mihai Datcu și prof. univ. dr. ing. Silviu Ciochină, care au introdus treptat în activitatea de cercetare radarul cu apertură sintetică (SAR – *Synthetic Aperture Radar*), cu rezultate deosebite, unele în premieră mondială.

După anul 1989, în fruntea celor două structuri DIA și DGA au fost ofițeri ingineri de radiolocație, care au avut o contribuție deosebită în promovarea asimilării de echipamente radar noi sau modernizate prin forțe proprii și prin cooperare industrială cu firme de prestigiu din lume, e.g. Marconi Radar Projects (Marea Britanie), Lockheed Martin (SUA), Thomson (Thales), Franța ș.a.

Un aport însemnat în procesul de asimilare a tehnicii de radiolocație l-au avut și reprezentanții militari din întreprinderile din economia națională, membri ai comisiilor de omologare și de măsurători, precum și personalul operativ de radiolocație, care prin propunerile de îmbunătățire a soluțiilor tehnice adoptate de către cercetători și proiectanți au contribuit la creșterea calității echipamentelor și optimizarea ducerii acțiunilor de luptă de radiolocație.

Volumul omagial [16] publicat cu prilejul aniversării a 65 de ani de la înființarea Radiolocației României, a fost dedicat Radiolocației ca armă tehnică militară, dar și radiolocatorilor militari, oameni instruiți și pregătiți profesional, care au exploatat, inovat, creat, construit, administrat, organizat, condus și desfășurat toate tipurile de activități prin care sistemul tehnic foarte complex – Sistemul de Radiolocație al României – funcționează neîntrerupt de peste șapte decenii.

În prezent, când peste tot în lume au loc și se accelerează procese care reconstruiesc din temelii ordinea globală, România se află în stare de alertă geopolitică de nivel ridicat. Urmând transformările radicale din unele țări occidentale, cu precădere din SUA și UE, sistemul de apărare națională al României va fi modernizat prin adoptarea Strategiei Naționale de Apărare [17]. Neadaptarea la noile realități geopolitice, dinamice și imprevizibile, poate avea consecințe negative grave pe termen lung privind securitatea spațiului românesc.

Cunoscând importanța deosebită a radarului în cadrul Sistemului Național de Apărare, sărbătorirea în anul 2025 a aniversării a 70 de ani de istorie a radiolocației și radarului românesc (25 iulie 1955 – 25 iulie

2025) și aniversarea a 112 ani de existență a supravegherii spațiului aerian al României (iunie 1913 – iunie 2025) s-a desfășurat cu mândrie, respect și decență, având în vedere condițiile actuale, naționale și internaționale.

În cadrul proiectului național de realizare a „*Istoriei tehnicii românești*” propus de către Comitetul Român pentru Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), o „*Istorie a radiolocației în România*” nu trebuie să lipsească, deoarece aceasta face parte din Patrimoniul național al popoului român.

### **7. Concluzii**

Istoria radiolocației românești, armă de sine stătătoare în cadrul Armatei României, deși are o istorie relativ tânără comparativ cu istoria altor arme, are realizări însemnate, ceea ce justifică o abordare retrospectivă, istorică, științifică și tehnică asupra dezvoltării radiolocației și radarului în România.

Dezvoltarea radiolocației ca metodologie științifico-tehnică și introducerea radarului ca sistem tehnic de supraveghere a spațiului aerian au avut loc în strânsă legătură cu progresul cunoașterii științifice și cu condițiile economice, sociale și politice din România.

Învățământul de radiolocație și activitatea de cercetare la toate nivelurile – de la toate formele de învățământ și până la Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare – au contribuit la continua creștere a performanțelor științifice și tehnice în domeniul radiolocației și radarului românesc.

În decursul timpului au fost publicate nenumărate cărți și monografii științifice cu tematică din domeniul tehnicii de radiolocație, dar și cărți despre istoria radiolocației, scrise de tehnicieni care au contribuit la dezvoltarea acestui domeniu tehnic de vârf.

Autorii care au abordat istoria radiolocației și a radarului românesc au fost și sunt specialiști în domeniul tehnic, de conducere și management de radiolocație, care au trăit și au făurit istoria radiolocației și radarului românesc, ceea ce conferă o înaltă valoare și veridicitate lucrărilor lor. Desigur că o abordare extinsă, care să includă nu doar istoria intrinsecă a radiolocației și radarului românesc ci și istoria externă – cea care reflectă cauzele și condițiile în care s-a dezvoltat aceste inovații științifico-tehnice, în corelare cu ansamblul dezvoltării societății românești – aceasta poate deschide noi

căi și perspective de cercetare în domeniul istoriei și filosofiei științei și tehnicii românești și mondiale.

Personalități de excelență în domeniul radarului și radiolocației românești au contribuit la formarea de noi și noi generații de ingineri și tehnicieni specialiști de înaltă probitate profesională care au lucrat nemijlocit în întreprinderi românești de profil sau în unități militare de radiolocație pe diferite trepte ierahice. Ei merită și trebuie să fie omagiați și prezentați în cărțile și lucrările dedicate istoriei radarului și radiolocației pentru contribuțiile lor ca specialiști și factori de decizie în elaborarea unor strategii de dezvoltare a radiolocației în România.

### Bibliografie:

- [1] KIRITESCU, Constantin, *Istoria războiului pentru întregirea României, 1916–1919*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1989.
- [2] MURARU, Anton, *Radarul românesc. O istorie vie*, Editura AGIR, București, 2019.
- [3] RAȚIU, Ioan-Gheorghe, *Istoria Radiolocației / Radarului în România*, în *Hermeneutica: historiae et philosophiae scientiae et technicae. Lucrările de absolvire a cursului „Inițiere în istoria și filosofia științei și tehnicii”*, Brașov, 2009, Coordonatori: HELEREA, Elena, CĂLIN, Marius-Daniel, DINU, Elena-Angelica, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2019.
- [4] \* \* \* Calendar militar, [https://www.mapn.ro/calendar\\_militar/](https://www.mapn.ro/calendar_militar/), accesat la data de 05.08.2025.
- [5] IORDACHE, Neculai, VLASCEANU, Radu, SAVU, Ion, CHIPER, Constantin, *Istoria radiolocației din apărarea antiaeriană a României*, Editura Pro Transilvania, București, 2001.
- [6] RAȚIU, Ioan-Gheorghe, *Considerații privind Istoria Radiolocației în România*, Editura Uiversității Transilvania, Brașov, 2020.
- [7] GALATI, Gaspare, van GENDEREN, Piet, *History of radar: the need for further analysis and disclosure*, The 11-th European Radar Conference, Rome, 2014, 25–28, doi: 10.1109/EuRAD.2014.6991198.
- [8] BAUER, Arthur, *Christian Hülsmeier and about the early days of radar inventions*, Foundation Centre for German Communications and Related Technologies, 2005, G:\Mijn Documenten\Early radar I FINAL[5b].wpd
- [9] KOCH, Wolfgang, *On the Early History of Radar Data Fusion and Adaptive Radar Management in Germany*, The 8-th IEEE History of Electrotechnology

- Conference (HISTELCON), Florence, Italy, 2023, pp. 92–94, doi: 10.1109/HISTELCON56357.2023.10365778.
- [10] RULEA, George, *Radiolocație*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
- [11] BORISOVA, Nina, *Beginning of soviet broadcasting and first soviet radar projects as example of state influence on innovations*, 2015 ICOHTEC/IEEE International History of High-Technologies and their Socio-Cultural Contexts Conference (HISTELCON), Tel-Aviv, Israel, 2015, pp. 1–5, doi: 10.1109/HISTELCON.2015.7307320.
- [12] LEONOV, Alexander, *History of monopulse radar in the USSR*, IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine, vol. 13, no. 5, pp. 7–13, May 1998, doi: 10.1109/62.673736.
- [13] CHERNYAIC, Victor, IMMOREEV, Igor, *A Brief History of Radar in the Soviet Union and Russia*, IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine, vol. 24, no. 9, pp. B1-B32, Sept. 2009, doi: 10.1109/MAES.2009.5282288, A Brief History of Radar | IEEE Journals & Magazine | IEEE Xplore
- [14] PRUNARIU, Dumitru-Dorin, ANTONIU, Dan, OLIVOTTO, Constantin, BERBENTE, Corneliu-Octavian, *Istoria Aviației, Tehnicii Rachetelor și Științelor Aerospațiale*, Capitolul 7, în: *Istoria Tehnicii și a Industriei Românești*, Vol. 2, *Electrotehnica, Energetica, Transporturile și Învățământul Tehnic*, Coordonator: BANABIC Dorel, Editura Academiei Române, București, 2020.
- [15] PENZES, Ladislau, *Contribuția unor state privind dezvoltarea Radarului*, Editura Eurostampa, Timișoara, 2020.
- [16] RAȚIU, Ioan-Gheorghe, *Septuagenarul aniversar al radiolocației și radarului românesc*, 2025, [https://afas.ro/wp-content/uploads/2025/07/20250715\\_N\\_XXX\\_-Septuagenarul-aniversar-al-radiolocatiei-si-radarului-romanesc\\_01838.pdf](https://afas.ro/wp-content/uploads/2025/07/20250715_N_XXX_-Septuagenarul-aniversar-al-radiolocatiei-si-radarului-romanesc_01838.pdf)
- [17] \* \* \* Strategia Națională de Apărare a Țării, 2020 – 2024, <https://www.mapn.ro/legislatie/>, accesat în 06.08.2025.

# STUDIUL ASUPRA ÎNTREBUINȚĂRII ARMAMENTELOR DE FOC DE CĂTRE ARMATA MOȚILOR ÎN PERIOADA 1848–1849

**Lucian Ștefan COZMA<sup>1</sup>, Daniela Georgiana GOLEA<sup>2</sup>**

lucian.stefan@yahoo.fr, kolerdaniela@gmail.com

**ABSTRACT:** A controversial episode in history and generator of many passionate manifestations and attitudes within both the Romanian and Hungarian ethnic communities, the Austro-Hungarian War of 1848–1849 still contains many obscure areas from the perspective of scientific knowledge. Among the great unknowns of the 1848 Revolution in Transylvania is the aspect of the organization and military training of what was then and now called the Wallachian Army. Was this a real military organization or just a generally disorganized group of partisans? This aspect still arouses much controversy between Hungarian and Romanian historians. The present paper will deal with the issue of the military endowment of the wallachians in the period 1848–1849. We are mainly looking to identify the firearms used by the wallachians and the manner in which they could have procured them in that context. Our work started from the observation that very few details are still known regarding the fighting equipment of the wallachians soldiers..

**KEYWORDS:** Avram Iancu, firearms, 1848.

## *Introducere*

Evenimentele din Transilvania anilor 1848–1850 sunt în mod nedrept simplificate în studiul istoriografic contemporan. De regulă,

---

<sup>1</sup> Doctor în științe militare/fizician, la Universitatea Națională de Apărare (București)/ Universitatea București, Facultatea de Fizică (Măgurele). Membru colaborator al CRIFST, absolvent al Programului de „Inițiere în istoria și filosofia științei și tehnicii” – CRISFT al Academiei Române, 2023.

<sup>2</sup> Doctor în Securitate și Științe politice (Universitatea din Ruse „Angel Kanchev”, Bulgaria), economist (Universitatea din Oradea), Director de Relații Externe la CIARO – “Center for Intelligence Analysis, Research & Operations” Washington, membră colaboratoare a CRIFST, absolventă a Programului de „Inițiere în istoria și filosofia științei și tehnicii” – CRISFT al Academiei Române, 2023.

acestor evenimente li se atribuie denumirea de Revoluția din 1848 și sunt încadrate și studiate ca atare. Fără intenția de a minimaliza importanța și semnificația istorică a Revoluției din 1848, autorii lucrării de față vor să atragă atenția asupra faptului că în realitate, evenimentele respective au constituit un adevărat război care a implicat în mod direct Imperiul Austriac, Regatul Ungariei și populația română din Ardeal, iar în mod indirect, Imperiul Țarist și în mult mai mică măsură alte puteri europene.

Astfel, în Transilvania s-a format Armata Moșilor, care nu era nici pe departe doar o organizație denumită metaforic astfel, ci constituia rodul unei uriașe operații de mobilizare generală organizată și executată după toate regulile specifice sistemului militar. Mai mult, recruții rezultați din operația de mobilizare generală nu au constituit câtuși de puțin niște grupări dezorganizate și angrenate în activități haotice, discreționare, ci grupări de forțe foarte bine organizate și conduse potrivit sistemului ierarhic militar [1], [3], [7].

Mai mult, armata austriacă (cel puțin în prima parte a desfășurării cronologice a evenimentelor) a participat în mod direct în efortul de echipare și instruire a moșilor, ceea ce din nou aruncă o lumină cu totul aparte asupra evenimentelor din Transilvania anilor 1848–1850, ducându-ne mai curând către încadrarea acestora în conceptul de război decât acela de revoluție [4], [5], [7], [9], [16]. Firește, Revoluția din 1848 a constituit în Transilvania (ca de altfel și în întreaga Europă) cadrul istoric în care s-au declanșat acțiuni cu diverse scopuri și cu forme de manifestare diferite de la un caz la altul [16], [17], [21]. Noi am îndrăzni să spunem că de fapt în Transilvania anului 1848 nu s-a petrecut ca atare nicio revoluție, ci mai curând o ridicare la luptă (la război) a populației transilvănene, pe fondul războiului izbucnit între Imperiul Austriac și Regatul Ungariei. În cadrul acestui război, Armata Moșilor avea să joace un rol crucial [13], [19], [24].

Lucrarea de față caută să analizeze evenimentele din Transilvania anilor 1848–1850 exact din această perspectivă: a Războiului Austriaco-Maghiar și a felului în care a fost organizată și mai ales echipată Armata Moșilor în cursul acestui război în care a îndeplinit un rol mult mai important decât ar vrea să admită austriecii sau maghiarii.



**Fig. nr. 1** – Portrete ale lui Avram Iancu realizate de revoluționarul pașoptist Ioan Costandea<sup>3</sup>. Moșii sunt prezentați ca o forță militară organizată, iar unii dintre luptători (dreapta imaginii) în mod clar poartă uniforme militare sau ceva asemănător unor uniforme. Unii par să aibă puști cu baionetă. În mod interesant, în ambele litografii apare Avram Iancu în uniformă militară de general austriac. Greu de crezut că aceasta a fost doar o viziune romanțată a lui Costandea. Cel mai probabil în perioada inițială a formării legiunilor de moși, când susținerea din partea austrieșilor era categorică, cel puțin prima legiune a fost într-un mod mai serios echipată de către austrieșii. Ulterior, pe măsură ce moșii au obținut finanțări (inclusiv de la ruși, la un moment dat) și capturi de război, ei s-au echipat singuri până au ajuns să nu mai constituie nici pe departe o gloată de recruți echipată întâmplător cu ce se găsea ori cu ce reușise fiecare să aducă de acasă. Este greu de crezut că în bazele de antrenament ale moșilor aceștia nu s-au ocupat de problema echipării uniforme a luptătorilor alături de instruirea lor temeinică. Înainte de Revoluția din 1848 existaseră cele două regimente de valahi în cadrul armatei austrieșe, iar acestea s-au alăturat Armatei Moșilor. Este de bănuțit că acele două regimente au adus cu ele stocul de echipamente de corp, armamentul și muniția de care deja dispuneau în cadrul armatei austrieșe (sursa: [30], p. 234).

### *Cadrul istoric*

În contextul Revoluției din 1848 și a Războiului Austriaco-Maghiar din perioada 1848–1849, în Transilvania s-a creat o situație politico-militară cu totul specială, mai ales că în schema desfășurării evenimentelor era

<sup>3</sup> Ioan Costandea (1819–1879) a fost un pictor, sculptor și grafician, dar mai ales revoluționar pașoptist ardelean. În 1848 a fost chiar comandant al gărzilor civile din Ocna Sibiului. Din opera sa pictată nu s-au păstrat decât două lucrări. S-a remarcat mai ales ca fiind singurul litograf român din Transilvania acelei epoci. Printre alte personalități istorice l-a desenat și pe Avram Iancu, iar desenele acelea invariabil îl prezintă pe Avram Iancu în uniformă de general austriac de cavalerie.

implicat și Imperiul Țarist, mai mult sau mai puțin direct sau discret. Un astfel de context politico-militar a permis românilor (aflați de multă vreme sub ordine și administrație străină) să reorganizeze provincia Ardeal din cadrul Imperiului Austriac, de această dată prin prisma trecerii la autonomie și la emanciparea sub toate aspectele a comunității etnice românești din acel teritoriu [2], [3], [4], [5], [7].



**Fig. nr. 2** – Pictură în ulei reprezentându-l pe Avram Iancu<sup>4</sup>. Pictura din 1885 (Mihail Popp) îl prezintă pe Avram Iancu în uniforma de cavalerie a armatei austriece, după modelul desenelor lui Ioan Costandea (sursa Muzeul de Artă din Brașov, unde este expusă pictura în ulei; imaginea este în domeniul public).

<sup>4</sup> Mihail (Mișu) Popp (1827–1892) a fost un pictor român, reprezentant al curentului academismului românesc, având opere remarcabile în domeniul portretisticii și al picturii bisericești. Considerat actualmente cel mai talentat pictor transilvănean român din secolul al XIX-lea. Studiile de specialitate le-a făcut în cadrul Academiei de Artă din Viena, în perioada 1846–1848. Mișu Popp a pictat portretele foștilor camarazi din 1848–1849, prezentând de multe ori „tribuni țărani echipați cu găitane având nasturi metalici, laibăre și căciuli” (Ion Frunzetti). Găitan reprezintă în dialectul bănățean o sfoară de bumbac, mătase, lână sau metal, cusută ca podoabă la obiectele de îmbrăcăminte sau de mobilă; ceapraz; șnur; brandenburg; șiret, iar laibărul era o haină țărănească (de postav) scurtă până în talie, strânsă pe corp și de obicei fără mâneci. L-a pictat pe Avram Iancu în 1885 prezentându-l în uniformă de husar, pictura este în ulei pe pânză cu dimensiunile de 800 × 630 mm, aflată la ora actuală în colecția Muzeului de Artă din Brașov.

Astfel, din punct de vedere politico-militar și administrativ, Ardealul s-a împărțit în așa-numitele prefecturi, entități administrativ-teritoriale conduse de un prefect [3]. Această funcție era mai curând una militară decât civilă, mai ales în contextul respectiv. De altfel, una din activitățile cele mai importante ale nou-înființatelor prefecturi era aceea de recrutare a cât mai multor combatanți, în scopul de a forma o forță militară organizată care să se poată opune forțelor militare maghiare. Acestea urmăreau anexarea Ardealului de către Ungaria, dar și scoaterea Ungariei de sub dominația austriacă, potrivit programului revoluționar maghiar din 1848. Potrivit planificărilor centralizate de către conducerea Armatei Moșilor, pentru fiecare prefectură era prevăzută mobilizarea a câte 10000 de luptători. Un astfel de efectiv urma să reprezinte o legiune, prin urmare, fiecărei prefecturi îi corespundea câte o legiune. Pentru ca organizarea să fie cât mai bună, fiecărei legiuni i s-a atribuit un anumit nume și un număr de identificare. Din păcate nu a existat (sau nu s-a păstrat până în momentul de față) o evidență scrisă a acestor forțe armate, astfel încât datele privind legiunile moșilor sunt diferite funcție de autor, ca de altfel și numărul total al legiunilor românești [1], [2], [11], [12], [21].

Înainte de a fi înființate legiunile, sub administrația austriacă deja fuseseră înființate regimintele de grăniceri români, respectiv Regimentul 1 Valah de la Orlat și alături de acesta Regimentul 2 Valah de la Năsăud, prin urmare, românii erau oarecum familiarizați cu modelul organizării militare. În momentul în care s-a decis mobilizarea generală, s-a stabilit ca fiecare sat să trimită o așa-numită centurie de câte 100 oameni, comandați de un centurion. Această formațiune ar putea fi considerată echivalentul unei companii din momentul de față, aflată sub conducerea unui căpitan. La rândul ei, Centuria era formată după modelul antic (din Imperiul Roman) din zece decurii. O astfel de decurie (echivalentul unui pluton din perioada contemporană) fiind formată din 10 militari, conduși de către decurion (un fel de sergent). Dintr-un efectiv de 10 centurii era format un tribunat (1000 militari) aflat sub comanda unui tribun, iar 10 tribunate formau o legiune [2].

Potrivit acestei planificări de mobilizare generală, Prefectul era comandantul militar al legiunii, dar avea și atribuții politico-administrative. Un astfel de comandant de legiune era echivalentul unui general de divizie din momentul de față, în situația în care efectivul unei legiuni este aproximativ efectivul unei divizii din perioada contemporană [12],

[13], [14], [19], [20], [21]. Legiunile transilvănene dispuneau de un sistem de baze de concentrare și de instruire care era format din tabere ce erau divizate în teritoriu astfel încât să-l poată acoperi în întregime. Recruții nu erau neapărat încartiruiți, dar la un anumit consemn (potrivit tradiției strămoșești, prin tragerea clopotelor, sunetul tulnicelor și uneori prin trimiterea de ordine scrise, acestea fiind mai departe aduse la cunoștința obștilor de către preoți mai ales) se adunau în locurile respective pentru a fi echipați și instruiți. Organizarea era una specific militară, pornind de la modelul austriac, cu unele influențe rusești, depinzând de originea instrucției pe care o primiseră cei care acum deveniseră la rândul lor instructori militari [2], [24], [27].

Această mobilizare generală a fost (cel puțin inițial) acceptată și chiar solicitată și susținută de către austrieci. Mai târziu, în special după ce austriecii au remarcat cât de eficiente sunt forțele armate românești, colaborarea austriacă a devenit din ce în ce mai limitată. Pe de o parte, autoritățile imperiale nu s-au așteptat ca românii să fie capabili de o mobilizare atât de mare într-un termen atât de scurt și apoi, austriecii nu au crezut că moșii vor deveni într-un timp atât de scurt o forță armată disciplinată și redutabilă. Surpriza austriecilor a fost mare, dar nu mai mare decât aceea a maghiarilor care au simțit pe propria piele armele mânuite de moși. În această situație, Imperiul Austriac a refuzat la un moment dat să mai participe la înarmarea unui număr tot mai mare de români, dar aceasta nu i-a oprit pe români, care au continuat să se înarmeze prin metoda capturilor de război, cu armament austriac provenit de această dată din partea maghiarilor învinși și dezarmați, sau de pe urma abandonării echipamentului de luptă de către aceștia. De altfel, numărul real al legiunilor de militari români din Transilvania nu este nici acum cunoscut cu exactitate. Se pare că au existat între 15 și 22 legiuni, acoperind de altfel și zonele considerate săsești.

Militarii români au primit inițial armament și echipament (inclusiv uniforme) de la austrieci, dar după declanșarea ostilităților astfel de livrări s-au redus foarte mult sau chiar au încetat. S-a apreciat că lotul inițial de puști nu a conținut mai mult de 1000 de bucăți, iar praful de pușcă și muniția era livrată cu diverse ocazii de austrieci. În aceste condiții, la început fiecare s-a înarmat cum a putut pentru ca ulterior armamentele să fie procurate în mod masiv de către români, mai ales prin capturi de război, dar și prin cumpărare; în privința cumpărării de armament, rușii s-au arătat

dispuși să vândă și au existat mai multe discuții privind chiar intervenția armată rusească, dar aceasta nu avea să se producă în cele din urmă.

Majoritatea luptătorilor români au fost înarmați cu săbii, sulite și tot felul de arme albe artizanale, acestea fiind obținute prin modificarea și adaptarea unor unelte din gospodărie. Au existat în rândul armatei românești atât lăncieri cât și arcași, potrivit modelelor tradiționale, medievale. Ca armament de foc, moșii au folosit puștile și pistoalele din dotarea armatei austriece (deopotrivă maghiare) și rusești, diverse arme de vânatoare adaptate pentru a fi întrebuințate în război, tunuri de lemn construite de ei, precum și câteva tunuri metalice (în 1849, fabricate la Câmpeni, Alba) alături de tunurile capturate uneori de la maghiari.

Cu toate că oficial Legiunile moșilor nu aveau uniforme, de la armata austriacă au fost preluate așa-numitele chivăre<sup>5</sup>, mai ales în scopul de a nu fi confundați în timpul luptelor cu revoluționarii unguri. Desenele din epocă nu îi prezintă pe români echipați în mod uniform, dar nici nu par a fi îmbrăcați întâmplător, remarcându-se o anumită omogenitate (au chimir și surtuc specifice valahilor) și unele elemente caracteristice (suman cu o anumită croială, cușmă tipic valahă) probabil și mantii de o anumită culoare diferită de cea utilizată de maghiari [9], [10], [23], [26], [28]. Având în vedere faptul că Armata Moșilor a conținut segmente bine specializate (arcași, lăncieri, pușcași etc.) este posibil ca aceștia să fi dispus de elemente distinctive în cadrul echipamentului de luptă, de pildă mantii de o anumită culoare sau un anumit tip de surtuc ori suman. Din păcate nu au rămas în sursele scrise mențiuni îndeajuns de clare în acest sens și oricum, este foarte probabil ca fiecare legiune să fi avut reguli diferite privind echipamentul.

Ca aspect general legat de evoluția domeniului militar în acea perioadă, exista tendința de a se trece de la armatele masive, grele, către forțe mult mai ușoare și mobile. Acest model de succes fusese cel adoptat pentru prima oară de către Napoleon Bonaparte, iar armatele europene din epoca ulterioară au preluat modelul bonapartist de organizare a forțelor combatante și de realizare a acțiunilor de luptă rapide, bazate mai ales pe manevra de forțe și manevra focului. Astfel, marile armate ale acelor epoci adoptaseră infanteria ușoară și mai ales trupele de munte sau cele destinate acțiunilor de luptă purtate în terenuri obstacolate și în zone

<sup>5</sup> Chivărul era un chipiu înalt, purtat odinioară de militari.

împădurite. Au apărut atunci și trăgătorii de elită, dar și lunetiștii, iar trupele au cuprins în tot mai mare măsură grupări de luptă cu efective reduse dar care erau capabile să se infiltreze adânc în profunzimea dispozitivului de luptă inamic și să organizeze un mare număr de lovituri asupra acestuia. Dintre care mai ales acțiuni de ambuscadă și sabotaj [6].

Apăreau astfel la jumătatea sec. XIX grupările de luptă compuse din trăgători de elită, astfel de grupări acționând de regulă izolat față de grosul armatei proprii și executând acțiuni de luptă rapide, bazate pe efect. Mai precis, unitățile de infanterie ușoară ale secolului al XIX-lea cuprindeau trăgători de elită echipați astfel încât să poată manevra rapid și care odată aflați în contact cu inamicul se concentrau mai mult pe țintă, urmărind producerea de efecte fără a angaja lupte de uzură (contact de foc lung, din poziții fixe de genul tranșeelor) cu inamicul. Noii trăgători de elită și ulterior lunetiștii, au deschis posibilitatea adoptării tacticii de guerrilla de către formațiuni de luptă aparținând unor armate regulate. Într-adevăr, tactica forțelor terestre a fost la mijlocul sec. XIX profund influențată de dezvoltarea tehnologică a armelor de foc și muniției aferente. Creșterea preciziei loviturii (în special grație ghintuirii țevii și configurării aerodinamice a proiectilelor), creșterea performanțelor balistice (viteza la gura țevii, mai ales) și a cadenței de tragere, precum și adoptarea proiectilelor cu încărcătură de azvârlire introdusă într-un cartuș (mai întâi de hârtie iar apoi din metal) au făcut ca armele de foc să devină mai ușor de încărcat și de întrebuințat în luptă, cu efecte tactice mult mai importante decât în secolele precedente [8], [9], [12], [17], [20], [21].

Aceste importante tendințe aflate deja în curs la mijlocul secolului al XIX-lea au făcut ca războaiele din acea perioadă să conțină multe și mari surprize. Creșterea efectului (putere de izbire, precizie, cadență etc.) focului de infanterie a necesitat, de asemenea, modificarea pregătirii și instrucției de front, activități care au devenit în general mai rapide și destinate unor categorii mai largi de persoane. Astfel încât, armamentele de foc de ultimă generație din acea epocă au fost puse la dispoziția tuturor militarilor, iar nu doar unor trupe specializate. În același timp a crescut foarte mult mobilitatea forțelor combatante și a focului. Încetul cu încetul s-a trecut la armele de foc cu încărcarea pe la culată<sup>6</sup> nu prin gura țevii. Calibrele au

<sup>6</sup> Partea dinapoi a țevii unei arme de foc. Odată cu trecerea la tehnica de luptă cu încărcare pe la culată, în această regiune a fost dispus și mecanismul de închidere a țevii după încărcare, adică așa numitul închizător.

scăzut iar țevile au fost ghintuite. Capacitatea de reîncărcare rapidă a armei a crescut și astfel din punct de vedere tactic armele de foc au devenit mult mai eficiente [23], [26].

Toate aceste aspecte au influențat și Armata Moșilor: aceasta a fost de la bun început formată din grupări de luptă bine organizate, foarte mobile și adaptate acțiunii în medii dintre cele mai vitrege: munte, pădure, spații obstacolate. Acest mediu a permis moșilor să realizeze forțe de lupte mici și rapide, capabile de a lovi fulgerător și de a dispărea înainte ca inamicul să poată reacționa, totodată capabile de organizarea și executarea unor acțiuni de ambuscadă și sabotaj asupra unor forțe armate masive, cu mobilitate redusă și încă neadaptate corespunzător noilor tactici. Pentru maghiari aceasta a fost o surpriză teribilă: nu se așteptau ca valahii să fie atât de eficiente în luptă, să fie capabili de realizarea unor acțiuni atât de rapide și de bine organizate, cu efecte atât de grave asupra armatei maghiare. Pe de altă parte, austriecii au fost și ei surprinși să constate că valahii au avut o capacitate uriașă de mobilizare, iar instruirea trupelor valahe s-a făcut cu o ușurință și o rapiditate neașteptat de mare. Deși inițial austriecii au considerat că valahii vor fi doar o hoardă dezorganizată utilă pentru a face unele necazuri maghiarilor și pentru a le cheltui acestora muniția, curând au constatat că valahii au fost perfect capabili să se organizeze după modelele militare consacrate și chiar să se descurce în sensul de a face rost pe cont propriu de armamente, muniții și echipamente de luptă.

Spațiul muntos al Transilvaniei i-a avantajat pe moși, aceștia organizând numeroase formațiuni de luptă de genul a ceea ce spaniolii/portughezii au denumit *guerrilla*<sup>7</sup> [6]. Mai mult, un aspect încă foarte puțin cercetat de către istoricii autohtoni este acela al participării românilor (mai ales din Țara Românească și Moldova, dar și din Transilvania, chiar dacă din acest teritoriu puteau să plece mult mai dificil) în cadrul războaielor ruso-turce și austriaco-turce. Este cunoscut faptul că aceste imperii din timp în timp își disputau hegemonia regională prin războaie de obicei cu un caracter limitat, în anumite zone din Balcani, în urma cărora se

<sup>7</sup> *Guerrilla* este un concept introdus de către Arthur Wellesley în anul 1809. Primele formațiuni de *guerrilla* s-au înființat și au acționat în cadrul comunităților spaniole și portugheze în lupta lor de rezistență împotriva armatei franceze (Napoleoniene). Wellesley a folosit diminutivul cuvântului război pentru a sublinia marile diferențe dintre aceste mici formațiuni de luptă și armatele regulate, în privința efectivelor, pregătirii, scării la care se desfășoară acțiunile de luptă, dar și al motivației/scopului acestora.

împărțeau teritorii și zone de control/influență. Cel mai adesea în cursul acestor războaie otomani au fost învinși ori cel puțin obligați să cedeze teritorii și privilegii hegemonice către celelalte imperii regionale controlate de ruși și austrieci. Excepția a făcut Războiul Crimeei (din perioada 1853–1856) când marile puteri occidentale (Imperiul Britanic, Franța etc.) au luptat de partea Imperiului Otoman și în acest fel au împiedicat înfrângerea lui.

Interesant este faptul că în cadrul războaielor regionale dintre cele trei imperii (rus, otoman și austriac) au participat numeroși români ca voluntari. Prilej cu care aceștia au învățat meseria armelor, au căpătat experiență de luptă și au cunoscut modelele de organizare militară ale rușilor și austriecilor. După încheierea războaielor respective, rușii i-au obligat pe otomani să accepte înființarea în țările române (mai ales în Valahia/Țara Românească) a unor forțe armate autohtone, chiar dacă acestea erau considerate forțe de poliție sau jandarmerie, nu forțe militare destinate războiului. Fără nicio îndoială, aceste organizații militare autohtone care s-au înființat în Țara Românească și Moldova au influențat situația românilor din Transilvania. Nici aceștia din urmă nu erau complet străini de pregătirea și experiența militară, căci în cadrul forțelor militare austriece existau unități militare formate exclusiv din români. Este adevărat, erau forțe militare destinate operațiilor secundare, nu acțiunilor de luptă propriu-zise, ceea ce însă nu a împiedicat căpătarea de experiență militară de către acei români.

Din păcate, istoriografia românească este în general săracă în studii pe tema luptei românilor din cele trei țări române în prima jumătate a sec. XIX în cadrul armatelor țariste și habsburgice. De pildă, s-au publicat foarte puține informații despre activitatea ca militar rus a lui Tudor Vladimirescu și despre participarea acestuia la războaiele ruso-turce. O cercetare mai atentă a acestor aspecte istorice (legate de participarea românilor la războaiele ruso-turce sau austriaco-turce anterioare Revoluției din 1848) ar putea oferi multe elemente lămuritoare privind maniera în care românii din Transilvania și din Țara Românească au reușit să se mobilizeze atât de repede și de bine cu prilejul evenimentelor din perioada 1848–1849.

### *Armamentul principal al moșilor*

Lucrarea de față va trata mai ales armamentul de foc care ar fi putut fi utilizat de către Armata Moșilor. Desigur, armele cele mai ușor de obținut

de către moși erau cele albe: săbii originale sau armele albe artisanale. Pe lângă aceste arme albe uzinate sau manufacturate în condiții artisanale, moșii au mai dispus și de arme de foc. Pe de o parte erau armele de foc de care deja dispuneau încă dinainte de izbucnirea evenimentelor revoluționare din 1848: armele de vânătoare pe care le dețineau mai ales mulți dintre cei care trăiau în zonele de munte, fie că era vorba de armament înregistrat oficial sau arme de braconaj [9], [10], [23], [26], [28].

Documentele păstrate sunt destul de puține și de vagi, mai ales că nici moșii nu ar fi vrut să se vadă clar în documente sursele de unde își puteau procura ei armele de foc. Este știut faptul că nemulțumiți de livrările austriece și având finanțare asigurată din diverse surse, incluzând la un moment dat și surse țariste, conducătorii moșilor au apelat la diverse surse regionale (rusești, austro-germane, sârbești) în vederea achiziționării de armamente și muniții de diverse tipuri. Unele modele mai vechi care erau de altfel și cele mai ieftine, dar și modele care erau considerate de ultimă generație, chiar dacă acestea fiind mai scumpe nu puteau fi achiziționate în volumul cel mai mare. Prin urmare, studiul nostru nu se referă la date istorice având un caracter cert, ci mai curând la cele mai probabile stări de lucruri. Nu ne temem în a ne bizui pe probabilitate atâta vreme cât avem date/informații certe despre fabricanții regionali de armamente de foc și despre ce rețele de comerț cu arme tranzitau în acel moment spațiul geografic al Transilvaniei: erau comercianții austrieci de arme care încercau să vândă armament către micile state din regiunea Balcanilor, chiar dacă acest lucru nu convenea Imperiului Otoman. De asemenea, erau comercianții ruși care trimiteau armament și chiar licențe de fabricație pentru acesta, către sârbi. Nu în ultimul rând, Armata Țaristă furniza în mod constant diverse cantități de armament și muniție către formațiunile de rezistență grecești/macedonene și bulgare, chiar dacă aceasta se făcea de mult ori în regim conspirativ.

Într-un astfel de context regional au acționat conducătorii Armatei Moșilor, căutând să achiziționeze cantități cât mai mari de armament de foc și muniție. Important de menționat faptul că în contextul evenimentelor din perioada 1848–1850 din Transilvania, Armata Moșilor a cumpărat cea mai mare parte a armelor de foc portative, iar sursa acestor achiziții nu putea fi decât una regională: armament austriac și rusesc cumpărat de la negustori austrieci, ruși ori sârbi. Cel mai probabil (ținând cont de tensiunile politico-militare dintre austrieci și ruși, precum și de nemulțumirea

evidentă a otomanilor) sârbii au constituit o sursă facilă de achiziționare a armamentelor, chiar dacă acestea proveneau de la fabricanți austrieci ori ruși. Cantitatea de arme livrate oficial și în mod direct de către armata austriacă moșilor, a fost o cantitate mică, insuficientă pentru a acoperi necesarul de înzestrare ale unei armate care cuprindea zeci de mii de lup-tători. Pe de altă parte, rușii nu au acceptat o intervenție directă a lor în favoarea Armatei Moșilor, cu toate că la început au dat unele speranțe în acest sens.

Prin urmare, Armata Moșilor a dispus (din diverse surse, cum ar fi comercianții locali de arme și capturile de război) de armamente de origine austriacă și rusească, dintre cele care erau în acea epocă în înzestrarea forțelor armate austriece și celor țariste.

Din surse rusești, respectiv de la negustorii de arme sârbi, moșii au putut achiziționa vechile modele M-1805 (muschetă cu țeavă ghintuită), M-1808 (muschetă adoptată oficial de infanteria țaristă la începutul sec. XIX), M-1809 (așa numita muschetă de tip Dragon), M-1817 (muscheta de cuirassier rus), M-1827 (un model rusec de pușcă scurtă), M-1828 (muschetă de infanterie cu cremene), M-1839 (un alt model de muschetă Dragon și modelul nou al muschetei de infanterie). În fine, este posibil ca mai ales în a doua parte a Războiului Austriaco-Maghiar, când austriecii au devenit foarte temători față de români și au încetat livrarea de armamente, moșii să fi achiziționat direct de la ruși sau indirect, prin negustorii sârbi, armamente rusești de producție mai recentă (raportat la acea perioadă) cum ar fi muscheta M-1843 Littich Shutzer, muscheta cu percuție (modificată) M-1844, muschetă cu percuție M-1845, muscheta cu percuție Dragon M-1847. Totodată, de la ruși/sârbi s-au mai putut achiziționa pistoalele rusești cu cremene M-1809 și M-1839, precum și pistolul cu percuție M-1848 precum și muniția necesară pentru toate aceste modele de arme de foc.

Cel mai probabil, armele de foc rusești/sârbești achiziționate în cantitatea cea mai mare de către moși au fost muscheta model 1845 și respectiv pistolul cu percuție M-1848. Vorbim despre probabilitatea cea mai mare pentru că în acel moment aceste două tipuri de arme de foc erau cel mai fabricate și mai comercializate pe piața locală, fiind oficial adoptate și de sârbi. Faptul că aceste arme treceau în mod frecvent de la ruși spre sârbi face ca teritoriul Transilvaniei să fie spațiu de tranzit și foarte probabil și spațiul de comercializare către terți a unor astfel de armamente [9], [10], [23], [26], [28].



Fig. nr. 3 – Muscheta rusească model 1845, [31].

**Muscheta model 1845** a fost o muschetă rusească care dispunea de mecanisme de percuție. A fost în înzestrarea mai multor armate europene la mijlocul secolului al XIX-lea. Era vorba de o muschetă fabricată inițial de către Imperiul Rus la Tula și care a devenit ulterior o armă cu țeavă ghintuită și codificată M1845/63, armă ce avea să fie folosită în perioada 1863–1878 de către sârbi, mai ales în timpul luptelor anti-otomane. Primele modele de muschete rusești de acest gen au fost fabricate încă din 1760, utilizarea lor făcându-se până aproape de 1880. Avea lungimea de 1,48 m dintre care lungimea țevii de 1,05 m. Calibrul acestei arme a variat de-a lungul timpului între 17,78 și 18,1 mm. Ca orice muschetă, încărcarea avea loc pe la gura țevii, iar cadența de tragere nu era mai mare de 2–3 lovituri/minut. Bătaia maximă era de aproximativ 200 metri, depinzând de tipul de muniție întrebuințat [22], [25], [29].

În același timp, probabilitatea cea mai mare privind pistoalele achiziționate de moși pe filieră rusească (sârbă) era ca acestea să fie de tip M–1848. Pistolul M–1848 era fabricat de ruși la Tula și avea același calibru ca și al muschetei M–1845. Era un pistol cu percuție având masa de 1,29 kg, lungimea totală de 0,402 m dintre care lungimea țevii de 0,226 m. Putea trage aproximativ o lovitură pe minut.

**Pușca Dreyse** a fost o armă militară germană din secolul al XIX-lea, cu sistem de încărcare prin culată și totodată prima pușcă cu încărcare prin culată care folosea un închizător rotativ (de tip șurub) pentru a deschide și respectiv închide camera cartușului. Invenție a armurierului german Johann Nikolaus von Dreyse (1787–1867), proiectată încă din 1824 și prezentată oficial în anul 1836, această pușcă a devenit repede arma standard a germanilor și asutricilor. Ea a fost prima pușcă europeană de mare serie dotată cu închizător (în documentul original german, această armă era denumită Zündnadelgewehr adică pușcă echipată cu percutor) și mecanism de percuție. Arma dispunea de capsă și cui percutor, utilizând cartușe de hârtie în care se afla atent cântărită o anumită cantitate de pulbere de azvârlire. Această pușcă avea să intre în producție de mare serie și în

înzestrarea armatei germane și asutricea abia cu începere din 1841 sub denumirea oficială de Leichtes Perkussionsgewehr Modell 1841 (Pușcă de percuție ușoară Model 1841).

În istoria Țărilor Române, acest model de pușcă nu este important doar pentru că a jucat un rol în evenimentele din Transilvania anilor 1848–1850, ci mai ales pentru faptul că a fost ulterior adoptată ca armă standard a Principatelor Unite fiind principala armă din dotarea forțelor armate române în timpul Războiului de Independență (1877–1878).

Această armă cu repetiție a fost fabricată în aproape 1,4 milioane de exemplare de Prusia și Imperiul German între anii 1841–1876 și a fost exportată în Franța, Marea Britanie, Brazilia, Principatele Unite, Egipt, China. Între 1841 și 1870 s-au fabricat nu mai puțin de 9 modele diferite: M-41 (Zündnadelgewehr), M-49 (Zündnadelbüchse) M-54, M-55, M-57, M-60 (Füsiliergewehr), M-62, M-65 (Zündnadelbüchse) și modelele mai avansate U-M (Zündnadelpioniergewehr) și M-69 (Zündnadelpioniergewehr).

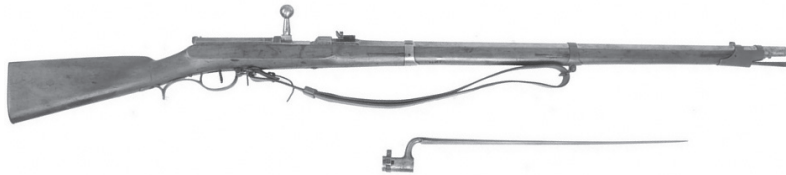


Fig. nr. 4 – Pușca Dreyse model 1841 (prelucrare după o fotografie a IMA, [32]).

Pușca de calibrul 15,4 mm cu viteza la gura țevii de 305 m/s (a devenit 350 m/s după îmbunătățirea armei) avea bătaia maximă de 600 metri (media valorii pentru cele 9 modele de pușcă) și cadența de maxim șase lovituri pe minut. Lungimea totală era de 1,42 m din care țeava avea 0,91 m. Avea masa totală medie de 4,7 kg. Întrebuința cartuș de hârtie cu proiectil de cal. 15,4 mm cu bătaia efectivă (foc ochit) de 200 m, bătaia maximă de 527 m, îmbunătățită la 678 m (pentru modelul M-65).

Cartușul era format dintr-un tub de hârtie cerată, un proiectil din plumb, o capsă de percuție și evident, încărcătura de pulbere neagră care era dispusă în tubul de hârtie. Glonțul de cal. 15,4 mm avea formă aerodinamică, având amorsa atașată la baza sa. Pentru a nu se împrăștia aceste componente înăuntrul camerei cartușului, proiectilul era menținut de un tub de hârtie denumit sabot, acest mic dispozitiv separându-se de glonț după ieșirea din țevă. În spatele proiectilului se afla încărcătura cu pulbere

de azvârlire formată din 4,8 grame de pulbere neagră dispusă într-un tub de hârtie legat la ambele capete. În momentul dării focului, cuiul percutor era eliberat și sub acțiunea arcului său se deplasa axial spre înainte și străpungea tubul cartușului, traversa pulberea de azvârlire și în fine, lovea amorșa fixată la baza sabotului. Impulsul de flacără de la capsă pirotehnică se deplasa spre înapoi și aprindea încărcătura de azvârlire. S-a procedat astfel de către Dreyse deoarece atunci când pulberea era aprinsă din spate exista pericolul ca o parte din pulberea aflată în față (lângă proiectil) să rămână nearsă și să fie aruncată ca atare în afara țevii. Nu în ultimul rând, plasarea amorșei în partea din față a cartușului a redus riscul declanșării sale accidentale.

Această armă a avut unele probleme legate de cuiul percutor, acesta fiind în mod direct supus acțiunii exploziei pulberii de azvârlire. Din această cauză uzura acului percutor era mare și el trebuia înlocuit destul de des [22], [25], [29].

Cu toate că primele arme proiectate și fabricate de Johann Nikolaus von Dreyse erau cu încărcare pe la gura țevii (arme de foc de tip muschetă), el a întrebuițat de la bun început un mecanism de percuție cu totul nou pentru acea vreme: un cui percutor lung acționat în sens longitudinal de un arc spiralat. Către 1840 s-a trecut în viziunea lui Dreyse la adoptarea principiului încărcării armei pe la culată, prin utilizarea unui mecanism de tip închizător rotativ. Prin combinarea acestui mecanism de închidere a țevii cu acela de percuție s-a ajuns la pușca militară Dreyse, care avea să scrie istorie pe câmpurile de luptă ale Europei sec. XIX. Testele reușite din cursul anului 1840 au condus puțin mai târziu la adoptarea oficială a puștii Dreyse ca armament de mare serie, această pușcă fiind fabricată de Uzina Dreyse-Zündnadel din Sömmerda. Intrată în producție și serviciu începând cu 1841 sub denumirea oficială de Leichtes Perkussionsgewehr Model 1841, a fost folosită pe câmpurile de luptă din 1848–1849.

În timpul evenimentelor din Transilvania această armă a fost destul de puțin prezentă pe câmpul de luptă din cauza faptului că se afla masiv în înzestrarea germanilor, nu a austriecilor sau maghiarilor. Doar prin cumpărare de la comercianți de arme germani (aceștia fiind prezenți în cadrul comunităților săsești din Transilvania) moșii ar fi putut cumpăra astfel de puști considerate printre cele mai moderne în acea epocă. Abia în 1867, Principatele Unite aveau în sfârșit să achiziționeze un lot de 20000 de puști

și respectiv 11000 de carabine în vederea Războiului de Independență care deja se prefigura.



Fig. nr. 5 – Muscheta Augustin model 1842 (după Bonhams, [33]).

**Muscheta Augustin** a fost o armă de foc austriacă folosită la mijlocul secolului al XIX-lea. A fost folosită în mai multe războaie europene și a apoi fost prezentă chiar și pe câmpurile de luptă ale Războiului Civil din America de Nord. Muscheta de infanterie Augustin a fost fabricată în Imperiul Austriac în perioada 1842–1850. Modelul inițial avea țeavă lisă cu încărcarea pe la gura țeavii și folosea capse de percuție. Arma a fost folosită mai ales în timpul Revoluției din 1848, în special de către forțele armate ale Imperiului Austriac. Ulterior avea să mai apară și în Războaiele de Independență din Italia și în Războiul Civil din America sau în războiul franco-mexican. După conflictele armate din 1848–1850 această muschetă a fost ghintuită. Această muschetă a fost proiectată de către Vincenz von Augustin în anul 1842 și avea calibrul 15,4 mm. Deși folosea sistemul de alimentare pe la gura țeavii, dispunea totuși de un mecanism de percuție cu capse pirotehnice [22], [25], [29].

Fără îndoială această armă a fost prezentă în înzestrarea Armatei Moșilor în perioada 1848–1850, mai ales că era cea mai la îndemână austriecilor și se afla totodată și în înzestrarea armatei maghiare, de la care moșii au capturat deseori cantități deloc neglijabile de arme. În aceste condiții am putea presupune că muscheta Augustin ar fi fost principala armă de foc a moșilor, deoarece era cea mai des întrebuințată deopotrivă de către austrieci și maghiari. Mai mult, această arma se afla în stocurile comercianților regionali de arme și este posibil ca moșii să fi achiziționat cantități apreciabile de muschete de acest tip, mai ales că întrebuințarea sa era destul de facilă și recruții puteau fi repede instruiți. O grupare de luptă a moșilor putea dispune deopotrivă de un anumit număr de luptători care aveau astfel de muschete, dar și de personal special care se ocupa de încărcarea armelor și transportul mijloacelor auxiliare, printre care și muniția destinată acestor muschete [23].

**Carabina Minié-Petrović-Francotte** model 1849 a fost o armă de foc belgiană care a ajuns la un moment dat în regiunea balcanică, fiind în cele din urmă în înzestrarea Serbiei în după 1856, fiind și comercializată de către sârbi cu diverse ocazii. Carabina Minié a fost o muschetă ghintuită folosită de infanteria mai multor state (în special europene) la mijlocul secolului al XIX-lea. Modelul 1849 a fost un model de muschetă bazat pe gloanțele de tip Minié inventate în 1847 de către ofițerul francez Claude-Étienne Minié. Muniția de tip Minié avea marele avantaj de a permite o încărcare rapidă a armelor de foc cu sistem de încărcare pe la gura puștii. Arma aceasta a fost utilizată în acei ani și de către armata austriacă, posibil și în cursul evenimentelor din Transilvania, în perioada 1848–1850 [22], [25], [29].

Înzestrarea oficială a Serbiei cu aceste carabine a început în 1856, dar este posibil ca înainte de acest an să se fi adus în Serbia diverse cantități de carabine Minié. Înarmarea Serbiei s-a putut face mai ales după ce Principatul Serbiei a câștigat autonomia față de Imperiul Otoman în urma relativului succes al celei de a Doua Răscoale a Sârbilor (din anul 1815) intrând sub protectoratul rus începând cu anul 1830. În acest context politico-militar cel puțin ciudat, începând cu 1825 se formau oficial primele unități militare sârbe, ca forțe de jandarmerie, pentru a nu fi considerate de autoritățile otomane ca un pericol direct la adresa administrației otomane din Serbia [29].



**Fig. nr. 6** – Muscheta Francotte (după Gunsinternational, [34]).

Cu toate acestea, din 1830, Imperiul Otoman i-a permis Serbiei să își formeze o mică armată. Așa stând lucrurile, deja în 1838, Serbia avea aproape 2500 militari echipați și instruiți de ofițeri austrieci și ruși. După anul 1845 această forță armată a fost mult extinsă. Odată cu izbucnirea Revoluției din 1848, Serbia s-a văzut direct amenințată de Imperiul Austriac, situație în care s-a făcut mobilizarea dar s-a constatat că nu existau arme de foc pentru toți recruții. În aceste condiții, în 1848 sârbii deja construiau prima lor turnătorie de tunuri și organizau Arsenalul de

Stat de la Belgrad. În 1855, Uzina de armament de la Kragujevac a început modernizarea muschetelor și puștilor vechi achiziționate de Serbia după 1830. Deja în 1863, armata sârbă modernizase peste 15000 de muschete și puști vechi [22].

Am evocat aceste evoluții istorice ale sârbilor pentru a remarca faptul că sub protectorat rus, Serbia deja avea la nivelul anului 1848 propriile fabrici de armament de foc și încheiase diverse contracte cu fabrici de armament renumite din acea epocă. În momentul de față se cunosc foarte puține despre activitatea secretă a moșilor în vederea înzestrării cu arme a Armatei Moșilor fără ca austriei să prindă de veste. Știm faptul că rușii inițial au încurajat și chiar finanțat această activitate de înarmare a moșilor, dar în general s-au ferit să o facă într-un mod fățiș pentru a nu deteriora relațiile cu Imperiul Austriac. Așa stând lucrurile este de așteptat ca pe filiera rusească să fi fost implicați sârbii în alimentarea cu arme de foc a moșilor, mai ales că sârbii dispuneau deja de propriile lor facilități destinate producției de arme de foc și aveau contracte cu diverși furnizori [22], [25].

Carabina Francotte proiectată în 1849, a fost adaptată de sârbi și introdusă în producție abia în 1856, sub noua denumire de pușcă Minié-Petrović-Francotte model 1849/56. Înainte de anul 1856 carabinele Francotte fuseseră prezente în Austria și Ungaria și este posibil ca ele să fi fost printre ultimele modele achiziționate de moși din diverse surse regionale, către finele evenimentelor din Transilvania sau chiar după încetarea oficială a războiului, în perioada în care moșii au continuat să reziste și au refuzat predarea armelor către austriei. Acele carabine belgiene aveau un sistem de închidere cu percuție de tip francez, țeavă ghintuită Minie de cal. 17,8 mm. Pușca era echipată cu baionetă-sabie, după modelul baionetei franceze Model 1842 [22], [25], [29].

### *Concluzii*

Asigurarea logistică a Armatei Moșilor și-a avut baza în cadrul comerțului relativ liber care se făcea între cele trei țări române în acea epocă. Un moment important a fost înlăturarea de către forța armată a Imperiului Țarist în 1829 a monopolului turcesc peste comerțul Țării Românești și Moldovei. Odată cu aceasta, cele două mici țări române intrau în circuitul regional al comerțului internațional, iar Transilvania (deși sub ocupație habsburgică) nu a putut fi ocolită de acest circuit. Transilvania a înregistrat

în acea epocă o dezvoltare mai accentuată a producției și comerțului decât în celelalte două țări române. Întărirea burgheziei și a meseriașilor (pe fondul dezvoltării menționate) a condus la stabilirea unei circulații greu de îngrădit a capitalurilor, bunurilor și serviciilor între cele trei țări române, crescând totodată numărul manufacturilor și atelierelor mecanice. Burghezia din cele trei țări române, alături de bresle au constituit forța generatoare și conducătoare pentru Revoluția din 1848. În Transilvania erau atât bresle locale cât și țărănime dependentă, opresată de habsburgi și maghiari sub puterea relațiilor feudale: mai ales această populație a alimentat Armata Moșilor și a furnizat permanent o resursă umană foarte viguroasă și având o motivație solidă de luptă.

Mai mult, începând cu anul 1843 s-a înființat (la București) organizația secretă „Frăția“, sub conducerea lui Nicolae Bălcescu, alături de Ion Ghica și Christian Tell, organizație care ulterior a atras foarte mulți membri importanți și mai ales fonduri.

Mai mult, încă din primele decenii ale secolului XIX, un număr neașteptat de mare de români au fost înrolați în forțele armate ruse și austriece, luptând astfel contra turcilor și învățând meseria armelor. În aceste condiții, Tratatul de la Adrianopol (după Războiul Ruso-Turc dintre anii 1828–1829) a prevăzut în mod expres înființarea unor miliții autohtone în Țara Românească (și ulterior, Moldova, dar acolo în condiții mai grele), iar în primăvara anului 1831 a fost elaborat Regulamentul ostășesc pentru Miliția Pămîntenească a Principatului Valahiei. Transilvania a fost influențată de aceste evoluții din celelalte două țări române, iar în momentul izbucnirii revoluției din 1848, legăturile dintre români au permis schimbul de fonduri, de resurse umane, de armamente și de experiență.

Armata Moșilor a fost o veritabilă organizație militară. Realizată neașteptat de repede printr-un efort exemplar de mobilizare și având o organizare și administrare demne de toată lauda, Armata Moșilor s-a confruntat de la bun început cu o acută lipsă de armament de foc și muniție, mai ales că sprijinul austriac a fost la început unul mediocru, pentru ca ulterior să fie retras întru totul. În aceste condiții, cu fonduri obținute prin subscripții publice, prin donații de la diverse persoane precum și din ajutorul financiar primit (mai mult sau mai puțin) de la ruși sau austrieci, moșii cumpără arme. Totodată, în urma victoriilor în luptele purtate împotriva maghiarilor ei reușesc să captureze arme de foc și muniții. Cu toate acestea, din documentele epocii nu reiese clar ce fel de armamente de foc posedă Armata Moșilor.

Din cercetarea noastră a rezultat că aceștia ar fi putut dispune de cantități mai mari sau mai mici de mușchete de tip Model 1845 (Rusia), Augustin (Austria) și Francotte (Austria) precum și pistoale rusești Model 1848. Ar fi putut să existe la un moment dat într-un număr mai mic și puști germane Dreysel model 1841. Situația înzestrării cu arme de foc a motilor în 1848–1849 nu a fost în acea epocă înregistrată în documente, iar descrierile martorilor sunt vagi și contradictorii. Cu toate acestea, dat fiind eficacitatea de care au dat dovadă și victoriile repurtate este de bănuț că au deținut și întrebuințat armament austriac și rusesc.

### Bibliografie:

- [1] ABRUDEANU Ion Rusu, VULCAN Iosif, BARIȚIU George, FRÂNCU Teofil, CIURA Alexandru, *Scrieri despre Avram Iancu. Antologie de texte*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2024.
- [2] BĂLCESCU Nicolae, *Puterea armată și arta militară la români* (cu studiu selectiv, selecția textelor și glosar întocmit de Anatol Ghermanschi), Editura Militară, București, 1990.
- [3] BORDA Valentin, DUTCĂ Viorica, RUS Traian, *Avram Iancu și perfecții săi*, Casa de editură Petru Maior, Târgu Mureș, 1997.
- [4] BUTA Nicolae, *Avram Iancu și epoca sa*, Editura Școala Ardeleană, Cluj-Napoca, 2024.
- [5] CĂZĂNIȘTEANU Constantin, CUCU Mihail, POPESCU Eufrosina, *Aspecte militare ale Revoluției din 1848 în Țara Românească*, Editura Militară, București, 1968.
- [6] CENTRUL de Studii și Cercetări de Istorie și Teorie Militară al Ministerului Apărării Naționale, *Guerilă, rezistență, război popular*, Editura Militară, București, 1972.
- [7] CENTRUL de Studii și Cercetări de Istorie și Teorie Militară prin colectiv de autori coordonat de Alexandru Gheorghe Savu, *Studii de istorie și cultură militară. Retrospective istorice, analize contemporane*, Editura Militară, București, 1980.
- [8] CIOROGARU G.J., SOREANU A., *Civilizație și potențial de războiu*, Imprimeria Națională, București, 1935.
- [9] COMISIA Română de Istorie Militară prin coordonator Ilie Ceaușescu și colectivul de autori format din Constantin Căzănișteanu, Gheorghe Zaharia, Viorica Moisuc, George Marin, A. Simion, Dumitru Matei, Ioan Talpeș, Ilie Ceaușescu, Mihai Retegan, Gheorghe Ioniță, Vasile Mocanu, Mircea Mușat,

- Ion Ardeleanu, Florin Constantiniu, Mihail Ionescu, Florian Tucă, Alexandru Dușu, Maria Sinescu, Gheorghe Tudor, Constantin Olteanu, *File din istoria militară a poporului român*, Editura Militară, București, 1984.
- [10] CRISTACHE Gheorghe, *Formațiuni populare românești 1800–1830*, Editura Militară, București, 1982.
- [11] DE CĂRPENIȘ Iosif Șterca Suluțiu, *Avram Iancu. Biografia din 1897*, Editura Cetatea Romei, Baia Sprie, 2021.
- [12] DRAGOMIR Silviu, *Avram Iancu*, Editura Casa Școalelor, 1924.
- [13] DUDAȘ Florian, *Avram Iancu în tradiția românilor* (ediția a II-a), Editura de Vest, Timișoara, 1998.
- [14] GEOGESCU Ioan, *Avram Iancu. Crâmpie din viața și vremea sa*, Editura Paul Editions, București, 2024.
- [15] GHEORGHE Gabriel, *Valah*, Fundația Gândirea, București, 2012.
- [16] GIURESCU Constantin C., *Probleme controversate în istoriografia română*, Editura Albatros, București, 1977.
- [17] ILIE Petre, INOAN Mihai (coordonatori) și colectiv autori format din SAVU Alexandru, ZAHARIADE Mihail, ESKENAZY Victor, MATEI Dumitru, CĂPĂȚĂNĂ Dan, PETCU Ion, IOSIPESCU Sergiu, CĂZĂNIȘTEANU Constantin, ROMANESCU Gheorghe, MOCANU Vasile, ALEXANDRESCU Vasile, TUDOR Gheorghe, ILIE Petre, LOGHIN Leonida, INOAN Mihai, CIUHUREANU Paul, STANISLAV Emanoil, ARSÎNTESCU Mihai, *Istoria militară a poporului român*, Editura Militară, București, 1979.
- [18] IORGA Nicolae, *În luptă cu absurdul revizionism maghiar*, Editura Globus, București, 1991.
- [19] LAZĂR Ioachim, *Avram Iancu în memoria posterității*, Editura Emia, Deva, 2008.
- [20] LUPAȘ Ioan, *Avram Iancu*, Editura Reîntregirea, Alba Iulia, 2024.
- [21] MIHALACHE Marin, *Avram Iancu*, Editura Militară, București, 1968.
- [22] MYATT Major F., *The illustrated Encyclopaedia of 19th Century firearms: an illustrated history of the development of the world's military firearms during the 19th Century*, Editura Tiger Books International, 1989.
- [23] OLTEANU Constantin, *Evoluția structurilor ostășești la români*, Editura Militară, București, 1986.
- [24] POPA Mircea, *Avram Iancu, făuritor de istorie națională*, Editura Școala Ardeleană, Cluj-Napoca, 2022.
- [25] REID William, *Buch der Waffen*, Editura Orbis Verlag, München, 1991.
- [26] ROMAN Elena, *Arme de foc portative în colecțiile Muzeului Brukenthal. Secolele XV–XVIII. Catalog*, Muzeul Brukenthal. Secția de Istorie, Sibiu, 1981.
- [27] TUCĂ Florian, UCRAIN Constantin, *Locuri și monumente pașoptiste*, Editura Sport-Turism, București, 1988.

- [28] VLĂDESCU Cristian M., *Uniformele armatei române de la începutul secolului al XIX-lea până la victoria din mai 1945*, Editura Meridiane, București, 1977.
- [29] WILLS Chuck, *The Illustrated History of Guns: From First Firearms to Semiautomatic*, Editura Skyhorse, New York, 2017.
- [30] revista *Transilvania*, anul LII, nr. 4/1921.

*Surse internet:*

- [31] <https://digitaltmuseum.se/011024390410/gevar-m-1845>.
- [32] <https://www.ima-usa.com>.
- [33] <https://www.bonhams.com>.
- [34] <https://www.gunsinternational.com>.

# EVOCĂRI



# ACTIVITATEA PROFESORULUI DRAGOMIR HURMUZESCU REFLECTATĂ ÎN ZIARELE VREMII

**Filofteia REPEZ<sup>1</sup>**

filofteiarepez@univ-danubius.ro

**ABSTRACT:** This year marks 160 years since Professor Dragomir Hurmuzescu's birth. This article is a continuation of articles published in the journals *Studies and Communications/DHS*, vol. V/2022, vol. VI/2023 and vol. VII/2024 and in the journal *Academica*, published by the Romanian Academy, no. 4–5/April-May 2023, out of a personal desire to evoke the memory of this highly appreciated professor at national and international level. From this point of view, the present article presents aspects of Professor Hurmuzescu's activity recorded in newspapers in order to give the reader an overview of his personality.

**KEYWORDS:** Dragomir Hurmuzescu, articles, journals, recognition.

Profesorul Dragomir Hurmuzescu (13 martie 1865 – 31 mai 1954), de la nașterea căreia se împlinesc acest an 160 de ani, este considerat drept cel mai relevant fizician din țara noastră de la finele secolului al XIX-lea și începutul secolului XX; a fost profesor la Universitatea din Iași și la Universitatea din București și membru corespondent al Academiei Române; de numele său sunt strâns legate înființarea învățământului electrotehnic și prima emisiune radio oficială din România din data de 1 noiembrie 1928, prin lansarea în eter a celebrului anunț „Aici, Radio România!”. A fost supranumit de C. G. Bedreag „decanul fizicienilor români”<sup>2</sup>.

A fost aproape uitat și desconsiderat în epoca de tristă amintire, „epoca stalinistă”. Prin decret prezidențial, în anul 1948, Academia Română devine Academia Republicii Populare Române; urmare a acestui act normativ o parte din membrii Academiei Române nu mai figurau ca membrii, printre aceștia se afla și Dragomir Hurmuzescu.

---

<sup>1</sup> Membru titular al Diviziei de Istoria Științei a CRIST al Academiei Române, prof.univ. dr. la Facultatea de Comunicare și Relații Internaționale/Universitatea Internațională Danubius, Galați.

<sup>2</sup> [2]

În anul 1965, Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO), cu ocazia împlinirii a 100 de ani de la nașterea fizicianului român a recomandat întregii comunități științifice internaționale să-l sărbătorească. În acest fel, aspecte din activitatea profesorului Hurmuzescu sunt readuse la viață prin diverse articole și făcute publice.

După anul 1990, reabilitarea completă, deplină și definitivă a drepturilor și memoriei profesorului și savantului Dragomir Hurmuzescu a avut loc pe 3 iulie 1990, când a devenit membru post-mortem al Academiei Române<sup>3</sup>. De asemenea, activitatea sa este rememorată în articole care au fost publicate în publicații diverse.

Ca o continuare a articolele publicate în revista *Studii și Comunicări/DIS* vol. V/2022, vol.VI/2023 și vol.VII/2024 și în Revista *Academica* nr.4-5, aprilie-mai 2023 și pentru a întregi tabloul personalității profesorului Dragomir Hurmuzescu, vom prezenta câteva paragrafe din ziarele vremii în care se face referire la discursurile și la activitatea sa (desigur că lista ar fi mult mai lungă).

În articolul „Discuție la mesaj” din ziarul *Universul* nr. 258 din 5 noiembrie 1927 se prezintă o parte din discursul profesorului Dragomir Hurmuzescu, în care acesta enumeră problemele capitale care trebuie rezolvate pentru a asigura dezvoltarea generală a țării: „Munca face din țări sărace, țări bogate și proverbul olandez: „Dumnezeu a făcut universul, iar Olanda a fost făcută de olandezi” să ne fie pildă, ca să punem în valoare bogățiile imense datorite de natură. Dacă munca și capitalul se împreună, propășirea e asigurată. După război însă capitalul e cerut de toate țările beligerante, iar țările care au bani caută să-l plaseze acolo unde li se primesc toate condițiile. Acum e sigur că fiind bine cunoscuți, ni se vor acorda capitalurile ce ne-ar trebui. Participarea noastră la orice congres și orice întrunire internațională nu trebuie de fel neglijată, fiind unul dintre cele mai bune mijloace de propagandă în afară. Propaganda culturală, constituind una din problemele fundamentale din prezent, trebuie să preocupe guvernul în mod constant. Ca să putem vedea ce avem de făcut, trebuie să arătăm ce s’a făcut până acum. Un lucru nu se poate tăgădui, că guvernele s’au ocupat de această problemă fără să capete rezultatele sperate”.

De asemenea, articolul face referire și la analiza realizată de profesorul Hurmuzescu privind legile sub care s-a dezvoltat învățământul românesc

---

<sup>3</sup> [3]

**Ședința dela 3 Noembrie**

A prezidat d. C. Nicolaescu, președinte, Pe banca ministerială d. ni: I. Nistor și C. Dimitriu.

**COMUNICARI**

**Părintele VICTOR STETING**, în comunicarea ce adresează ministrului de agricultură, se plânge că s'a restrâns dreptul de vânzare a urșilor, căci aceste fiare înmulțindu-se coboară din munși și produe pagube locuitorilor.

**D. ILIESCU-DOLJ**, — După război, au fost declarate comune urbane mai multe comune rurale. La țară, terenurile de coastă sunt inalienabile și prin legile după care comunele rurale devin comune urbane, s'a omis să se ridice aceste restricțiuni. Roagă pe d. ministru de justiție să facă în acest sens un proiect de lege, cu efect retroactiv. D-sa citește un astfel de proiect.

**DISCUȚIA LA MESAJ**

**D. prof. D. HURMUZESCU**. După ce face elogiu Regelui Ferdinand, enumără problemele capitale ce trebuie rezolvite spre a se asigura propășirea generală a țării.

Munca face din țări sărace, țări bogate și proverbul olandez: „Dumnezeu a făcut universul, iar Olanda a fost făcută de olandezi” să ne fie pildă, ca să punem, în valoare bogățiile nemese dăruite de natură. Dacă munca și capitalul se împreună, propășirea e asigurată. După război însă capitalul e cerut de toate țările beligerante, iar țările care au bani caută să-l plaseze acolo unde li se primesc toate condițiile. Acum e sigur că fiind bine cunoscuți, ni se vor acorda capitalurile ce ne-ar trebui.

Participarea noastră la orice congres și orice întrunire internațională nu trebuie de fel neglijată, fiind unul dintre cele mai bune mijloace de propagandă în

Propaganda culturală, constituind una din problemele fundamentale din prezent, trebuie să preocupe guvernul în mod constant. Ca să putem vedea ce avem de făcut, trebuie să arătam ce s'a făcut până acum.

Un lucru nu se poate tăgădui, că guvernele s'au ocupat de această problemă, fără să capete rezultatele sperate.

D-sa analizează pe larg legile sub care s'a dezvoltat învățământul nostru în ultimii 50 de ani, în entuziasmul care stăpânea toate spiritele în vremea aceea, am înscris în prima Constituție principiul școlii unice, ideal nerealizat încă nicăieri. Regimul acesta n'a durat însă multă vreme pentru că în curând au ivit alte curente. Ca defect principal al învățământului din acea epocă găsește lipsa de aprofundare a materiilor și mai ales lipsa de metode experimentale. Acela, care a regenerat învățământul nostru, a fost Spiru Haret, a cărei legiferare a rămas în multe puncte baza învățământului de azi. Introducând în selecțiunea corpului profesoral superior criteriul lucrărilor personale ce contribuie la progresul culturii, Haret a schimbat și consolidat pentru multă vreme învățământul nostru. Tot lui se datorește îndreptarea tineretului spre facultățile științifice, contribuind astfel și la progresul nostru economic.

Azi când putem răspândi cultura în straturile cât mai largi, școala nu trebuie ruptă de mediul rural în care se află. O școală rurală trebuie să aibă nevoie și cerințele mediului în care funcționează.

S'au dat școlii primare o mulțime de înscrieri și de avantagii, mai ales prin legea lui Haret, și ar fi fost nevoie să aibă de 5 ori mai mult timp, ca să le poată îndeplini. Mai târziu, s'a încercat principiul specializării, care nici el n'a dat însă rezultatele dorite.

Foto nr. 1 – Din ziarul *Universul* nr.258 din 5 noiembrie 1927.

în ultimii 50 de ani: „În entuziasmul care stăpânea toate spiritele în vremea aceea, am înscris în prima Constituție principiul școlii unice, ideal nerealizat încă nicăieri. Regimul acesta n'a durat însă multă vreme pentru că în curând s'au ivit alte curente. Ca defect principal al învățământului din acea epocă găsește lipsa de aprofundare a materiilor și mai ales lipsa de metode experimentale. Acela, care a regenerat învățământul nostru, a fost Spiru Haret, a cărei legiferare a rămas în multe puncte baza învățământului de azi. Introducând în selecțiunea corpului profesoral superior criteriul lucrărilor personale ce contribuie la progresul culturii, Haret a schimbat și consolidat pentru multă vreme învățământul nostru. Tot lui se datorește îndreptarea tineretului spre facultățile științifice, contribuind astfel și la progresul nostru economic. Azi când putem răspândi cultura în straturile



și era o datorie pentru tineret de a aminti ziua măreață care a fost așteptată cu încredere de întregul neam românesc. În această zi, acum 17 ani, s'a consacrat la Alba-Iulia un mare act al neamului românesc: s'a pecetluit dorința stăruitoare și munca necurmată pe teren național și spiritual, a atâtor generații de profesoriși de studenți. Puterile cari au lucrat la îndeplinirea acestui mare act sunt: puterea spirituală, de încredere a neamului în energiile și valorile sale și organizarea treptată a conștiinței românești. Suntem datori, la această sfântă aducere aminte, să exprimăm toată recunoștința noastră pioasă pentru sufletul luptătorilor ardeleni din decursul timpurilor, mereu răsvrățiți, veșnic agitați contra unei dominațiuni asupritoare. Suntem datori să amintim înalta judecată a celor ce-au pus la baza noii Europe eșite din război, principiul naționalităților, dând posibilitate popoarelor să dispună de ele înseși. Gândul nostru se duce către marii Wilson și Clémenceau. Le datorăm recunoștință, căci ei, la conferința păcii, au știut să înlăture pretextele care și azi se ridică cu privire la granițele ce sunt și rămân definitiv ale noastre. Și aici, vă incumbă o mare datorie, d-voastră tineretului. Pentru a păstra aceste granițe, nu este nevoie de a pleda procese istorice. Istoria ne-a dat dreptate. Acum trebuie să intervină afirmarea noastră. Din dv. trebuie să se formeze toate elementele de sprijin, în toate ramurile de activitate ale țării. Primul act al acestei conștiințe naționale, din ce în ce mai afirmată, a fost unirea Principatelor, de la 1859, făcută în contra voința puterilor streine și a tuturor intrigilor cari se țesau în interior, grație marelui încrederi a celor ce și-au pus toată nădejdea în virtuțile poporului. A urmat războiul independenței, un alt stadiu al încrederii în sufletul și munca românească. Iar la 1913, valoarea noastră a fost dovedită prin intervenția ce am făcut-o în luptele din Balcani. La 1914 a venit marea furtună care a răscolit toate popoarele lumii. Și aici, noi am știut să pornim pe drumul cel drept, dictat de instinctul național condus cu atâta pricepere de marele Ion I. C. Brătianu. Războiul încheiat, ne-a dat posibilitatea actului pe care astăzi îl comemorăm, – întregirea noastră – înfăptuită, după grele jertfe, înaintea tribunalului națiunilor de la conferința păcii. Tratatul iscălit atunci, sunt pentru noi acte pe care nimeni nu le poate desființa”<sup>8</sup>.

Alt discurs plin de patriotism al profesorului Dragomir Hurmuzescu, în calitate de decan al Facultății de științe din București, despre importanța

---

<sup>8</sup> [6]

unirii de la 1 Decembrie 1918, a fost tipărit în ziarul *Țara noastră* nr.1031 din 12 aprilie 1935. Prezentăm discursul profesorului pentru a sublinia dorința sa de a avea o țară unită, prin trei pârgșii – pregătirea culturală, pregătirea tehnică și pregătirea de apărarea națională: „În această zi, acum 17 ani, s'a consacrat la Alba-Iulia un mare act al neamului românesc, s'a pecetluit dorința stăpânitoare și munca necurmată pe teren național și spiritual a atâtor generații de profesori și de studenți. Azi după trecerea atâtor ani se cere să fim iar trezi. În pregătirea apărării naționale se cere curaj civic, conștiință românească și o bună pregătire de ordin tehnic. Credem că conducătorii noștri, după ce s'a pierdut un timp prețios vor ști să câștige ceea ce a trecut fără nici un folos, dându-ne posibilitatea unei pregătiri serioase. Aceasta nu poate decât două pârgșii: pregătirea culturală care trebuie să meargă mână în mână cu pregătirea tehnică și de apărarea națională. Menținerea și consolidarea țării întregite constituie datoria dv., a tineretului, și sunt sigur că veți ști să v-o îndepliniți. Prin țaria noastră să trăiască România!”<sup>9</sup> (foto nr. 3<sup>10</sup>).



Foto nr. 3 – Discursul profesorului Hurmuzescu publicat în ziarul *Țara noastră* nr.1031 din 12 aprilie 1935.

Activitatea profesorului Hurmuzescu este prezentată, așa cum am precizat în numeroase articole.

<sup>9</sup> [7]  
<sup>10</sup> [7]

Un articol relevant este și cel intitulat *Vizionari ai progresului științific D. Hurmuzescu – pionier al fizicii modern*, dedicat savantului român este publicat în ziarul *Scânteia Tineretului* nr. 4664, din 17 mai 1964 (foto nr. 4<sup>11</sup>).

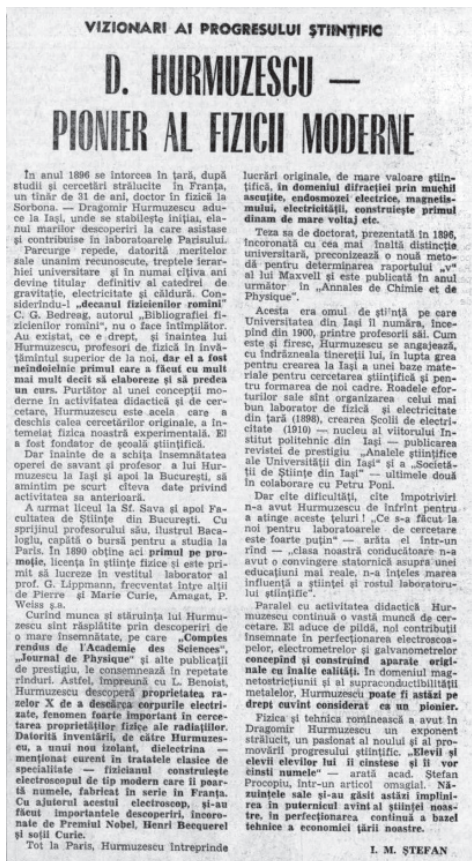


Foto nr. 4 – Articolul *Vizionari ai progresului științific D. Hurmuzescu – pionier al fizicii modern*, publicat în ziarul *Scânteia Tineretului* nr. 4664 din 17 mai 1964.

Alt articol interesant cu titlul *Caragiale către Hurmuzescu*, semnat de Constantin A. Ghica, nepotul savantului din partea ficei Maria-Rodica,

<sup>11</sup> [8]

în care se evidențiază prietenia dintre profesorul Hurmuzescu și scriitorul I. L. Caragiale, apare în revista *Flacăra* nr. 40 din 2 octombrie 1965: „În voluminoasa corespondență rămasă de la marele nostru om de știință, fizicianul Dragomir Hurmuzescu, unul din promotorii radiodifuziunii române, al cărui centenar, la recomandarea UNESCO, este sărbătorit anul acesta, figurează și câteva scrisori ce i-au fost adresate de către I. L. Caragiale. Prietenia dintre ilustrul scriitor și nu mai puțin ilustrul fizician datează, se pare, din 1896. În anul acela, întors în patrie de la studiile făcute la Paris, Dragomir Hurmuzescu a găsit un ordin de concentrare ca ofițer de rezervă. „Urmînd acestei chemări, m-am prezentat la regimentul 7 de infanterie. Aci, la Ploiești, am făcut cunoștință cu Alexandru Radovici, cu C. Dobrogeanu-Gherea, cu Stere, cu alți socialiști și cu Caragiale – spune Hurmuzescu în memoriile sale. Aceștia se întruneau zilnic în jurul samovarului cu ceai și la masa lui (e vorba de Dobrogeanu-Gherea — n.n.) ne petreceam timpul cu discuții și proiecte de viitor”. Prietenia începută în 1896 la Ploiești a continuat. După aproape 15 ani, Dragomir Hurmuzescu, călătorind la Berlin, a avut ocazia să-l revadă pe Caragiale, stabilit între timp acolo. În acea împrejurare, scriitorul a trimis prietenului său câteva scrisori din care reproducem una în facsimil. Remarcați că, atunci chiar cînd scrie o simplă invitație la dejun, Caragiale nu renunță la umor. „Avem ascensor”, subliniază el în scrisoare, exprimînd și prin această glumă căldura convingătoare cu care-și pofteste prietenul în casa sa. NOTA: Filozoful (care poate fi „chiar sociolog”) la care se referă Caragiale în scrisoare este savantul Dimitrie Gusti, fost președinte al Academiei Române”<sup>12</sup> (foto nr. 5<sup>13</sup>).

În anul 1965, la 100 de ani de la nașterea sa, și urmare a faptului că fizicianul român Dragomir Hurmuzescu se număra printre personalitățile eminente ale științei și culturii universale, recomandate de UNESCO pentru a fi sărbătorite în acest an (dar și în anii ce au urmat), în multe ziare și reviste din țară au apărut articole laudative la adresa profesorului.

Pentru a evidenția aspecte ale prețuirii profesorului, am ales să amintesc două articole:

---

<sup>12</sup> [9]

<sup>13</sup> [9]



Foto nr. 5 – Din articolul *Caragiale către Hurmuzescu*, autor Constantin A. Ghica, publicat în revista *Flacăra* nr. 40 din 2 octombrie 1965.

- articolul *La aniversarea centenarului – Dragomir Hurmuzescu – un eminent fizician român*, autor Constantin Ghica (foto nr. 6<sup>14</sup>);
- articolul intitulat *Savanți români – Dragomir Hurmuzescu*, autor Dumitru Mateuță, publicat în ziarul *Magazin* nr. 961 din 6 martie 1976 (foto nr. 7<sup>15</sup>).

14 [10]  
15 [11]

La aniversarea centenarului

DRAGOMIR HURMUZESCU - un eminent fizician român

Printre personalitățile remarcabile din România științei și culturii, alături de alții, se numără și eminentul fizician român Dragomir Hurmuzescu, de la a cărui naștere s-a împlinit în ziua de azi, Publicăm în noua noastră revistă, însoțită de o bună ilustrație...

Născut la București, la 13 martie 1869, Dragomir Hurmuzescu aparține generației savanților care au fost pionierii unor descoperiri ce s-au născut în revoluționare științe.

În face parte dintr-o frumoasă familie științifică română, care au adus o contribuție deosebită în dezvoltarea științelor parameștrilor universitari, participând în mod activ, la o mare parte din activitatea culturală și științifică în țară și în străinătate.

După absolvirea Facultății de Științe din București și a Școlii Normale superioare, Dragomir Hurmuzescu își continuă studiile doctorale la Paris, unde lucrând în la-

boratoriul de cercetări fizice ale Sorbonnei, sub îndrumarea eminentului fizician Gabriel Lippmann...

Scrisul său de cunoaștere și în domeniul fizicii și în cel al fizicii teoretice, contribuind la dezvoltarea fizicii teoretice și la înțelegerea fenomenelor fizice.

În anul 1900, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

știi științifice cu elementele esențiale ale științei. Activitatea sa științifică în 1900, consacrată de fizicianul lui Curie, a fost o contribuție deosebită la cunoașterea naturii materiei.

Conștient de îndemnul pe care natura îl pune în fața științei, Dragomir Hurmuzescu a lucrat în domeniul fizicii teoretice și în cel al fizicii experimentale.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

În anul 1910, Dragomir Hurmuzescu este numit profesor de fizică la Școala Normală din Iași, unde a lucrat până în anul 1910.

Foto nr. 6 - Articolul La aniversarea centenarului - Dragomir Hurmuzescu - un eminent fizician român, autor Constantin Ghica, publicat în ziarul Munca nr. 5448 din 14 mai 1965.

SAVANȚII ROMĂNI DRAGOMIR HURMUZESCU ● În aprilie 1897, în fața Societății franceze de fizică... ● Descoperirea unui nou tip de emisie energetică ● Un laborator de fizică la Iași ● Primul receptor radiofonic românesc ● Un storic popularizator al științei. Receptorul reușește să descopere radioactivitatea care până atunci era identificată cu razele X...

Foto nr. 7 - Articolul Savanți români - Dragomir Hurmuzescu, autor Dumitru Mateuț, publicat în ziarul Magazin nr. 961 din 6 martie 1976.

După anul 1990, profesorul Dragomir Hurmuzescu este elogiat în multe ziare și reviste; fără a epuiza lista lungă, menționăm: revista Știință și tehnică nr. 3 din 1990, ziarul Cronica din 15 iulie 1992, revista Energetica

numărul din ianuarie-februarie 1994, ziarul *Rondul* din 14 februarie 2005, ziarul *Sălajul European* din 14–20 martie 2012, ziarul *Cuvântul liber* din 14 martie 2015, ziarul *Magazin Sălăjean* din 19 noiembrie 2018.

Lista este lărgită prin seria de manifestări dedicate savantului Dragomir Hurmuzescu, personalitate remarcabilă a științei și tehnicii românești, exemplificăm: inaugurarea Aulei de onoare „Dragomir Hurmuzescu”, de Facultatea de Electrotehnică din Iași, în anul 2010; expoziția 150 de ani de la nașterea lui Dragomir Hurmuzescu – documente din Colecțiile Speciale ale Bibliotecii Naționale; sesiunea omagială „Dragomir Hurmuzescu – 150 de ani de la naștere”, organizată de Divizia de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român pentru Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii – Academia Română, desfășurată la 12 martie 2015; sesiunea de comunicări științifice cu tema „Dragomir Hurmuzescu, o mare personalitate a științei și tehnicii românești, cu contribuții importante în electricitate, chimie, termodinamică, optică sau fizică, fondator al învățământului electrotehnic”, organizată de Divizia de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român pentru Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii – Academia Română, desfășurată la 13 martie 2023 și sesiunea de comunicări științifice cu tema „160 de ani de la nașterea academicianului Dragomir Hurmuzescu (n.1865), fondator al învățământului electrotehnic din România și 100 de ani de la nașterea academicianului Solomon Marcus (n.1925), matematician român”, organizată de Divizia de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român pentru Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii – Academia Română, desfășurată la 14 martie 2025.

Profesorul Dragomir Hurmuzescu a decedat pe data de 31 mai 1954, în casa sa din București: „A părăsit viața muncind. (...) cum ar fi fost mai bine să lucrez în viața mea?... tot numai pentru dezvoltarea învățământului și a științei”<sup>16</sup>.

Fizician, inventator, profesor la Universitatea din Iași și la Universitatea din București, membru corespondent al Academiei Române, fondatorul învățământului electrotehnic din România, colaborator al soților Marie și Pierre Curie, cu o bogată activitate didactică, științifică și politică, Dragomir Hurmuzescu face parte din personalitățile distinse ale științei și culturii universale.

<sup>16</sup> [12], p.163.

\*\*\*

Remarcabil slujitor al științei și adevărului, cu o activitatea profesională bogată, Dragomir Hurmuzescu, „lipsit de prejudecăți ori pasiuni personale, nu a urmărit nici supremație, nici onoruri, care l-ar fi obligat să abdice de la idealurile pe care le-a slujit mai presus de orice”<sup>17</sup>.

Omagii etern profesorului Dragomir Hurmuzescu!

### Bibliografie:

- [1] Dăescu Ioniță, *Dragomir Hurmuzescu, părintele radiofoniei românești*, articol publicat în Revista de Istorie a Electrotehnicii Românești, vol. 3, februarie 2016, nr. 1, p. 22 (revista este o publicație a INCIDIE ICPE-CA București).
- [2] Prof. dr. Corneliu Ciubotariu, *Dragomir Hurmuzescu, Fondator al școlii românești de electricitate*, articol publicat în ziarul *Cronica* nr.14 din 1992, p.5.
- [3] *Membrii români ai Academiei Române (1866-prezent)*, disponibil online pe site-ul [https://acad.ro/membri\\_ar/membri\\_h.htm](https://acad.ro/membri_ar/membri_h.htm), accesat la 22.01.2025.
- [4] \*\*\*, Ziarul *Universul* nr.258 din 5 noiembrie 1927, p.3, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/en/view/Universul\\_1927\\_11/?pg=30&layout=s](https://adt.arcanum.com/en/view/Universul_1927_11/?pg=30&layout=s).
- [5] \*\*\*, Ziarul *Radio și radiofonia* din 19 mai 1929, p.2, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/en/view/Radiofonia\\_1929\\_04-06/?query=Radio+%C8%99i+radiofonia+++dragomir+hurmuzescu&pg=149&layout=s](https://adt.arcanum.com/en/view/Radiofonia_1929_04-06/?query=Radio+%C8%99i+radiofonia+++dragomir+hurmuzescu&pg=149&layout=s)
- [6] \*\*\*, Ziarul *Universul* nr.334 din 4 decembrie 1935, p.1, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/en/view/Universul\\_1935\\_12A/?query=+dragomir+hurmuzescu&pg=38&layout=s](https://adt.arcanum.com/en/view/Universul_1935_12A/?query=+dragomir+hurmuzescu&pg=38&layout=s)
- [7] \*\*\*, Ziarul *Țara noastră* nr.1031 din 12 aprilie 1935, p.2, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/ro/view/TaraNoastra\\_1935\\_12/?query=profesor+dragomir+hurmuzescu+1934&pg=9&layout=s](https://adt.arcanum.com/ro/view/TaraNoastra_1935_12/?query=profesor+dragomir+hurmuzescu+1934&pg=9&layout=s)
- [8] \*\*\*, Ziarul *Scânteia Tineretului* nr. 4664 din 17 mai 1964, p.107, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/ro/view/ScinteiaTineretului\\_1964\\_05/?query=dragomir+hurmuzescu&pg=106&layout=s](https://adt.arcanum.com/ro/view/ScinteiaTineretului_1964_05/?query=dragomir+hurmuzescu&pg=106&layout=s)
- [9] \*\*\*, Revista *Flacăra Flacăra* nr.40 din 2 octombrie 1965, p.170, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/ro/view/Flacara\\_1965-04/?query=dragomir+hurmuzescu&pg=169&layout=s](https://adt.arcanum.com/ro/view/Flacara_1965-04/?query=dragomir+hurmuzescu&pg=169&layout=s)
- [10] \*\*\*, Ziarul *Munca* nr. 5448 din 14 mai 1965, p.42, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/ro/view/Munca\\_1965\\_05/?query=profesor+dragomir+hurmuzescu&pg=41&layout=s](https://adt.arcanum.com/ro/view/Munca_1965_05/?query=profesor+dragomir+hurmuzescu&pg=41&layout=s)

---

<sup>17</sup> 13], p.164.

- [11] \*\*\*, Ziarul *Magazin* nr. 961 din 6 martie 1976, p.4, disponibil online pe [https://adt.arcanum.com/ro/view/Magazin\\_1976\\_1/?query=profesor+dragomir+hurmuzescu&pg=83&layout=s](https://adt.arcanum.com/ro/view/Magazin_1976_1/?query=profesor+dragomir+hurmuzescu&pg=83&layout=s)
- [12] Ghika Dinu, *Lungul drum al nopții către zi. Memorii 1948–1978*, Editura Vremea, București, 2017.
- [13] Ghica Constantin A., *Dragomir Hurmuzescu, Savași de pretutindeni*, Editura Științifică, București, 1967.



# UN DOCUMENT INEDIT DIN ACTIVITATEA PRIMULUI LABORATOR DE CHIMIE DIN CADRUL ȘCOLII NAȚIONALE DE PODURI ȘI ȘOSELE DIN BUCUREȘTI, ELABORAT DE ALFONS OSCAR SALIGNY

Licuța T. CRISTEA<sup>1</sup>, George M. CROITORU<sup>2</sup>  
licuta\_59@yahoo.com, george.croitoru70@gmail.com

**ABSTRACT:** The paper analyzes a unique document, discovered relatively recently, regarding the activity of the first laboratory for research and analysis of construction materials of the National School of Bridges and Roads in Bucharest, from the period of the founder of this institution, Alfons Oscar Saligny (1853–1903), brother of the great engineer Anghel Saligny.

Research into the subject, structure and content of the document, as well as comparative analysis with documents of similar importance from the contemporary period, have highlighted relevant information from a historical and technical point of view. It also presents an example of a high level of professionalism, conscientiousness and technical meticulousness offered by its drafter, the great engineer and scientist, Alfons Oscar Saligny.

**KEYWORDS:** construction materials, laboratory, technical test report.

## *Argument*

În cadrul evenimentului științific cu tema „Anghel Saligny și fundamentele ingineriei civile în România”<sup>3</sup>, organizat de Universitatea

<sup>1</sup> Chimist, șef laborator și manager calitate în cadrul Phoenix Slag Services Galați și Delta Survey Laboratory Galați, membru al Asociației Generale a Inginerilor din România.

<sup>2</sup> Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIT) / Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Academia Română.

<sup>3</sup> Evenimentul științific menționat s-a desfășurat în data de 19 iunie 2025 la sediul central

„Dunărea de Jos” din Galați și Asociația Generală a Inginerilor din România, Sucursala Galați, una dintre comunicările științifice prezentate [3] a avut ca subiect un document inedit, referitor la activitatea primului laborator de chimie al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, ce avea în componența sa și o secție de încercări de materiale de construcții, din perioada întemeietorului acestuia, Alfons Oscar Saligny, fratele inginerului Anghel Saligny. Au fost oferite informații relevante privind subiectul, structura și conținutul documentului, s-a efectuat o analiză comparativă cu documente de importanță similară, din perioada contemporană, prezentându-se, la final, interesante concluzii. În prezent, originalul documentului, ce a fost procurat dintr-o licitație publică în Franța, se află în această țară, în posesia unui descendent al ilustrului om de știință Alfons Oscar Saligny.

Prezentarea acestor noi informații, cu un pronunțat caracter tehnic și istoric, își propune să contribuie la completarea cunoștințelor existente privind funcționarea primului laborator din România ce a efectuat încercări de materiale de construcții, poate insuficient de bine cunoscut în prezent.

### ***Aspecte generale privind înființarea și rolul primului laborator de chimie din cadrul Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București***

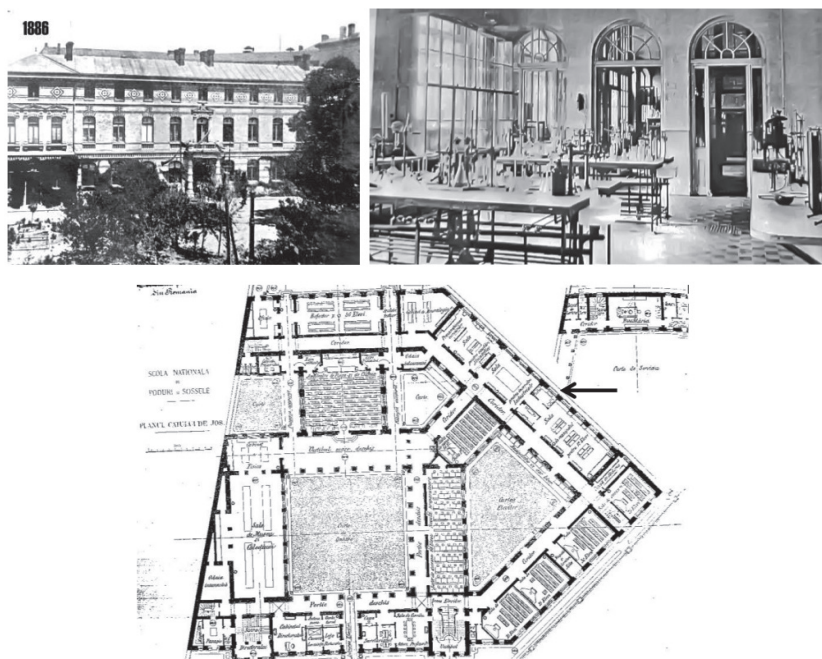
În evoluția învățământului superior tehnic din țara noastră, anul 1881 a reprezentat un moment important sub aspectul reformării pe baze moderne a vechii Școli de Poduri și Șosele din București, când Gheorghe I. Duca (1847–1899) a reorganizat instituția, aceasta fiind transformată în Școala Națională de Poduri și Șosele. Absolvent al unei prestigioase instituții de învățământ superior tehnic francez, respectiv Școala Centrală de Arte și Manufacturi din Paris (fr. *École Centrale des Arts et Manufactures*), inginerul Gheorghe I. Duca a adoptat pentru noua instituție un model de organizare și programe didactice inspirate din învățământul politehnic francez. Demn de remarcat este că înființarea acestei autentice instituții de învățământ superior tehnic la București s-a realizat la doar doi ani de la înființarea în anul 1879 a prestigioasei Universități Tehnice Regale din Berlin (germ. *Königlich Technische Hochschule zu Berlin*).

---

al Bibliotecii Universității „Dunărea de Jos” din Galați, beneficiind de buna organizare asigurată de conducerea instituției și de președintele Sucursalei Galați a Asociației Generale a Inginerilor din România, doamna prof. dr. ing. Anca Ioana Nicolau.

În acea perioadă, inginerii români se confruntau cu necesitatea de a întrebuința multe din materialele de construcții indigene [agregate minerale (nisip, pietriș, piatră spartă, piatră brută, etc.), ciment, betoane și elemente din oțel] în lucrările de construcții și se impunea examinarea calității acestor materiale.

În acest context, a fost întemeiat în anul 1886 primul laborator de chimie al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, ce avea în componența sa și o primă secție de încercări de materiale de construcții. Înființarea și dotarea acestui prim laborator românesc de încercări de materiale de construcții este legat de numele omului de știință Alfons Oscar Saligny (1853–1903), acesta fiind organizat, structurat și dotat la nivelul celor mai moderne laboratoare ale epocii. A funcționat la primul nivel al noului local al Școlii Naționale de Poduri și Șosele, după cum se prezintă în Fig. nr. 1.



**Fig. nr. 1** – Școala Națională de Poduri și Șosele din București (1886). Fațada principală (sus, stânga), laboratorul de chimie (sus, dreapta) și planul primului nivel al Școlii cu indicarea amplasării laboratorului (jos) [10], [11], [12].

Profesorul inginer Scarlat Vârnav (1851–1919), în perioada sa de directorat (1 aprilie 1888–1 ianuarie 1892), a reușit să impună Școala Națională de Poduri și Șosele din București la un nivel comparabil cu marile instituții similare europene și mărturisirea despre Laboratorul de chimie următoarele: *Laboratorul de chimie care în raport cu cabinetul de fizică vine în cealaltă parte a axei amfiteatrului, se compune din următoarele camere: un cabinet în care sunt instalate aparatele destinate la încercări de calorimetrie, cabinetul profesorului șef al acestui laborator, o sală pentru un motor de gaze de 4 cai putere, laborator pentru analize pur științifice, laborator pentru încercări industriale, o cameră pentru balanțele de precizie [...], în fine o sală mare în care sunt înșirate mesele de experiență și manipulațiune a elevilor. [...] Dezvoltarea dată acestei părți a clădirilor școlii și cheltuielile însemnate de 65.000 lei (din care 32.492 lei luați din fondurile de construcții ale școlii, iar restul din bugetul ordinar) pentru cumpărarea celor necesare acestui laborator, se justifică de scopul urmărit. Direcțiunea școlii a voit să facă acest laborator să servească nu numai ca ajutor puternic pentru învățământul chimiei, dar totodată el e destinat a servi și ca laborator oficial pentru toate experiențele și încercările asupra materialelor întrebuințate la lucrările publice. Laboratorul școlii este neconținut ocupat, fie pentru stat, fie pentru particulari: se fac zilnic analize pentru constatarea naturii apelor din puțurile de alimentare, apelor minerale din țară, se analizează combustibili minerali, se constată natura uleiurilor, varurilor grase și hidraulice, gipsurilor, argilelor, se fac experiențe asupra compozițiunii și naturii fizice a pietrelor de diferite proveniențe, a cărămizilor și în general a tuturor materialelor care intră în construcțiuni [8].*

În contextul specific al unei perioade istorice de dezvoltare și modernizare a țării, conducerea școlii a destinat această secție de încercări de materiale de construcții, nu numai necesităților didactice, dar și încercărilor considerate necesare asupra materialelor întrebuințate la numeroasele lucrări publice aflate în desfășurare, unele de importanță majoră.

În acest sens, se pot prezenta ca exemple relevante, încercările efectuate asupra betoanelor folosite la executarea celulelor de depozitare a cerealelor din cadrul silozurilor din orașele Brăila, Galați și Constanța, precum și studii efectuate asupra oțelului folosit la execuția podului „Carol I” de la Cernavodă, toate aceste studii și încercări fiind solicitate chiar de fratele său Anghel Saligny, proiectant și constructor al acestor obiective. De asemenea, au fost efectuate studii și încercări pentru materiale de construcții folosite, printre altele, la construcția podurilor (podurile peste Jiu,

Prahova și Teleajen), la construcții și amenajări portuare (Constanța și Giurgiu), la construcții civile (Palatul de Justiție, Palatul Poștelor, Palatul Casei de Depuneri și Consemnațiuni din București) [5].

***Informații biografice relevante privind activitatea marelui om de știință Alfons Oscar Saligny, întemeietor al laboratorului***

Alfons Oscar Saligny (1853–1903) a urmat studii de chimie la Universitatea din Berlin, cu profesorul August Wilhelm von Hoffmann, devenind apoi recunoscut ca primul român ce a susținut o teză de doctorat în chimie (Berlin, 1875) [6], [9].



**Fig. nr. 2** – Bustul lui Alfons Oscar Saligny, amplasat în curtea de onoare a Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București. Bustul a fost comandat de Ministerul Lucrărilor Publice și a fost executat de sculptorul Vasile Chiriachide.

Începând cu anul 1875, a fost chimist în cadrul Laboratorului Eforiei Spitalelor Civile de la Spitalul Colțea și profesor de mineralogie la Școala Națională de Poduri și Șosele din București, din 1879 a fost șef

al laboratorului Monetăriei statului iar din anul 1889 a fost profesor la Catedra de chimie generală și aplicată la Școala Națională de Poduri și Șosele [6], [9].

Numele său este legat de înființarea în anul 1886 a primului laborator destinat cercetărilor de control asupra materialelor de construcții și tehnologiei materialelor pentru căile ferate din România, ca secție a laboratorului de chimie al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București.

În calitate de reprezentant al României, a participat în anul 1895 la a V-a Conferință Internațională Bauschinger, ce a avut loc la Zürich, prilej cu care s-a înființat Asociația Internațională de Încercări de Materiale (1895). Ulterior, a reprezentat România la congrese ale nou constituitei Asociații Internaționale de Încercări de Materiale (la Stockholm în 1897 și la Budapesta în 1901) [6], [9].

Alfons Oscar Saligny, ce este prezentat în Fig. nr. 2, a fost membru al Societății Politehnice din România (din 1883) și membru al comitetului societății, membru fondator, împreună cu renumiți oameni de știință români (Emanoil Bacalogleu, Constantin Istrati, Petru Poni) al Societății de Științe Fizice (1890), ce a devenit în perioada următoare Societatea Română de Științe, a fost membru corespondent al Academiei Române (din 1902) și membru al Societății de Chimie Biologică din Londra [6], [9].

A fost un exemplu de conștiinciozitate profesională, de minuțiozitate în analiza studiilor de caz și redactarea documentelor, iar certificatele eliberate și însușite de el erau temeinic argumentate tehnic și științific, prezentau concluzii clare, ce nu lăsau loc nici unei interpretări.

### ***Cariera de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal).***

#### ***Date succinte istorice și tehnice***

Cariera de granit de la Turcoaia-Iacobdeal (denumită în epocă „Muntele Carol I”), prezentată în Fig. nr. 3, Fig. nr. 4 și Fig. nr. 5, din care au fost prelevate probele ce constituie obiectul certificatului de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897 elaborat de laboratorul de chimie din cadrul Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, este amplasată în apropierea localității Turcoaia, pe malul drept al Dunării, în partea de sud-vest a munților Măcinului, la 64 km de orașul Tulcea și la 18 km de la orașul Măcin.

Exploatările în cadrul carierei de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal) din județul Tulcea s-au executat în două cariere: Turcoaia (în partea de vest) și Iacobdeal (în partea de est) [2].



**Fig. nr. 3** – Vedere generală a carierei de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal) din județul Tulcea (cariera Iacobdeal) [1].

Primele exploatări în mod industrial ale granitului au fost începute de statul român în anul 1880 în vârful dealului Iacobdeal, aflat la o altitudine de 336 metri deasupra Mării Negre. Din această carieră a fost extras granit cu ribeckit<sup>4</sup> și egirin<sup>5</sup>, ce aveau culoarea cenușie, cu nuanțe roz și pete negre sau albastru-verzui, cu granulație fină [2].

Cantitățile extrase de piatră au devenit, în timp, semnificative (spre exemplu, în perioada 1890–1891 au fost extrase 4.285 m<sup>3</sup> piatră brută și 3.450 m<sup>3</sup> piatră cioplită). Valorificarea acestora s-a realizat sub formă de pavaje (calupuri, pavele și butise<sup>6</sup>), piatră spartă, blocuri brute sau

<sup>4</sup> Ribeckitul este un silicat natural hidratat de sodiu și fier din grupa amfibolilor, cristalizat în sistemul monoclinic, în forme prismatice sau fibroase, de culoare neagră-albastruie. Acesta se găsește în rocile eruptive alcaline [2].

<sup>5</sup> Egirinul este un silicat natural de sodiu și fier [2].

<sup>6</sup> Butisa este o pavelă sau bloc de piatră, cu dimensiuni mai mari decât pavelele obișnuite, folosită la încheierea pavajelor sau a zidăriei și la obținerea alternanței regulate a rosturilor [4].



**Fig. nr. 4** – Vedere generală a carierei de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal) din județul Tulcea (cariera Turcoaia) [13].



**Fig. nr. 5** – Tăierea blocurilor de granit în Cariera de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal) [1].

semi-cioplite, folosite pentru fundații și alte lucrări ingineresti sau savură<sup>7</sup> pentru betoane cu clase de rezistență superioare [2]. Granitul extras din Cariera de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal) a fost folosit pentru pavarea străzilor unor orașe din România (București, Galați, Brăila, Sulina, Zimnicea), prima solicitare de granit a primăriei București datând din anul 1883 [2], însă au existat și solicitări pentru export în Rusia, Bulgaria și Franța [1].

### ***Subiectul, structura și conținutul documentului***

În Fig. nr. 6 și Fig. nr. 7 este prezentat certificatul de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897, emis în cadrul Laboratorului de chimie al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, semnat de Alfons Oscar Saligny [7]. Pentru analiza unui asemenea document, important din punct de vedere istoric și tehnic, unui specialist de laborator, îi sunt necesare răspunsurile la un număr semnificativ de întrebări, cum ar fi:

- Cum se întocmea un certificat de analiză la acea dată?
- Pentru ce tip de materiale de construcții a fost întocmit?
- Cum este descrisă proba?
- De unde a fost prelevată proba?
- În ce mod a fost recepționată proba?
- Cum au fost sigilată proba?
- Se întocmește proces verbal de recepție, predare-primire, etc.?
- Ce tipuri de încercări s-au efectuat?
- S-au interpretat rezultatele obținute?
- Ce semnături se pun pe certificatul de analiză?
- Ce alte consemnări se fac pe certificatul de analiză?

Cercetarea și analiza documentului evidențiază o structură bine elaborată a acestuia, cu informații concise și concluzii clare.

În prima parte, de introducere, a certificatului de analiză [7], sunt prezentate informații privind:

- tipul probei analizate (probă de piatră/granit);
- proveniența acesteia (comuna Turcoaia din județul Tulcea);
- prelevarea acesteia, consemnată într-un registru la numărul 357 din 31 mai a.c. (1897, n.a.);
- modul de recepționare a probei (proba sosită în laborator este

<sup>7</sup> Savura este un material pietros granulat, rezultat din concasarea rocilor, folosit la macadamuri și la prepararea asfaltului [4].

sigilată și este însoțită de certificat de originalitate eliberat de primăria comunei Turcoaia din județul Tulcea, în ziua de 27 Mai 1897, sub numărul 453.

În a doua parte a certificatului de analiză [7] sunt consemnate tipurile de încercări de laborator efectuate, unele detalii privind modul de efectuare a încercărilor precum și rezultatele obținute:

(1) *Densitatea:*

Este consemnată valoarea de 2.676 (kg/m<sup>3</sup>).

(2) *Facultatea de absorbțiune pentru apă:*

Este precizat că „*una suta părți piatră absorbe până la saturațiune 0,1 părți apă*”.

(3) *Resistența la usură* (efectuată cu mașina Doanj):

Este precizat că „*rezistența la usură s-a determinat cu mașina Doanj la două cuburi de 5 c/m laturi. Suprafața de frecare (de 25 c/m<sup>3</sup>) s-a încărcat cu câte 250 de grame pe 25 c/m<sup>3</sup>, în care greutatea sa cuprinde și greutatea proprie a cubului. Din câte 8 experiențe făcute asupra fiecărui cub (în total 16), rezultă că un cub pierde din masa la 1000 de rotațiuni de mașină în medie 6 g 45*” (n.a. transcriere interpretabilă).

(4) *Resistența la sfărâmare* (mașina Worder) *facută pe cuburi uscate și cuburi ude:*

Au fost efectuate câte 10 încercări la sfărâmare cu mașina Worder atât pe cuburi uscate cât și pe cuburi saturate (ude), fiind obținută o valoare medie a rezistenței de 2.904 kg/cm<sup>2</sup> (cuburi uscate) și respectiv de 2.898 kg/cm<sup>2</sup> (cuburi saturate/ude).

(5) *Gelivitatea:*

„*Cuburile au fost supuse înghețului și dezghețului în 25 de rânduri și nu au suferit nici o alterațiune vizibilă. Piatra nu este gelivă*”.

Piatra gelivă, este un rezultat al dezagregării rocilor cauzate de ciclurile de îngheț-dezgheț. Acest proces, numit gelivitate, se produce atunci când apa pătrunde în fisurile și porii rocilor, îngheață și își mărește volumul, exercitând presiune asupra rocilor și provocând fragmentarea lor. În cazul pietrei de Turcoaia (granit), testele de gelivitate (25 de cicluri de

îngheț-dezgeț) au demonstrat că aceasta nu este gelivă și este aptă pentru a fi folosită pentru construcții.

Rezultatele obținute în cadrul încercărilor efectuate în anul 1897 pentru probele analizate provenite din Cariera de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal), județul Tulcea [7], sunt comparabile cu valorile specifice recunoscute în perioada contemporană pentru acest tip de rocă, respectiv:

– Densitate: 2.500–2.800 kg/m<sup>3</sup>.

Rezultatul încercărilor de laborator a fost 2.676 kg/m<sup>3</sup>, valoare cuprinsă în intervalul menționat.

– Absorbția apei: 0,01 – 1,00%.

Rezultatul încercărilor de laborator a fost 0,10%, valoare cuprinsă în intervalul menționat.

– Rezistența la compresiune: variază în funcție de tip, dar este în general ridicată, de la 911 kg/cm<sup>2</sup> până la 3011 kg/cm<sup>2</sup>.

Rezultatul încercărilor de laborator au fost 2.898 kg/cm<sup>2</sup> pentru cuburi saturate/ude, respectiv 2.904 kg/cm<sup>2</sup> pentru cuburi uscate, ambele valori fiind cuprinse în intervalul menționat.

– Rezistența la compresiune după 25 de cicluri de îngheț-dezgeț: 1.400–2.600 kg/cm<sup>2</sup>.

Rezistența la îngheț: 0,04 – 7%

Rezultatul încercărilor de laborator a evidențiat că piatra (granit) nu este gelivă.

### ***Analiză comparativă cu documente de importanță similară, din perioada contemporană***

Analizând tipurile de încercări din certificatul de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897, emis în cadrul Laboratorului de chimie al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, se pot identifica similitudini terminologice evidente între denumirile vechi și denumirile noi ale încercărilor de laborator specifice agregatelor pentru construcții, efectuate în perioada contemporană. În acest sens, în Tabelul nr. 1 se prezintă o analiză comparativă foarte sugestivă.

Testările realizate în anul 1897 se efectuează și în prezent în laboratoarele de specialitate, poartă aproape aceleași denumiri, cu deosebirea că se utilizează echipamente și tehnologii noi, corespunzătoare cunoștințelor tehnice actuale.

**Tabel nr. 1** – Analiză comparativă privind denumirile încercărilor

Denumirile vechi ale încercărilor (1897)	Denumirile actuale ale încercărilor (perioada contemporană)
Densitatea	Densitatea
Facultatea de absorbție pentru apă	Absorbția de apă
Rezistența la uzură (cu mașina Doanĳ)	Rezistența la uzură (cu mașina Micro-Deval)
Rezistența la sfărâmare (cu mașina Worder)	Rezistența la sfărâmare (cu mașina Los Angeles)
Gelivitatea	Rezistența la îngheț-dezgheț, 25 de cicluri îngheț-dezgheț

În perioada contemporană, conform datelor prezentate în Tabelul nr. 2, sunt consemnate în raportul de încercare (sau buletinul de analiză) următoarele informații relevante:

- beneficiarul raportului de încercare (buletinul de analiză);
- proveniența probelor și recepția lor (se consemnează raportul de eșantionare a probelor);
- sunt consemnate data și locul de prelevare a probelor;
- sunt enumerate (și interpretate la cerere) încercările care s-au efectuat;
- sunt prezentate standardele tehnice de lucru și standardele tehnice de conformitate;
- se datează raportul de încercare (buletinul de analiză);
- se semnează și se însușește de către șeful de laborator.

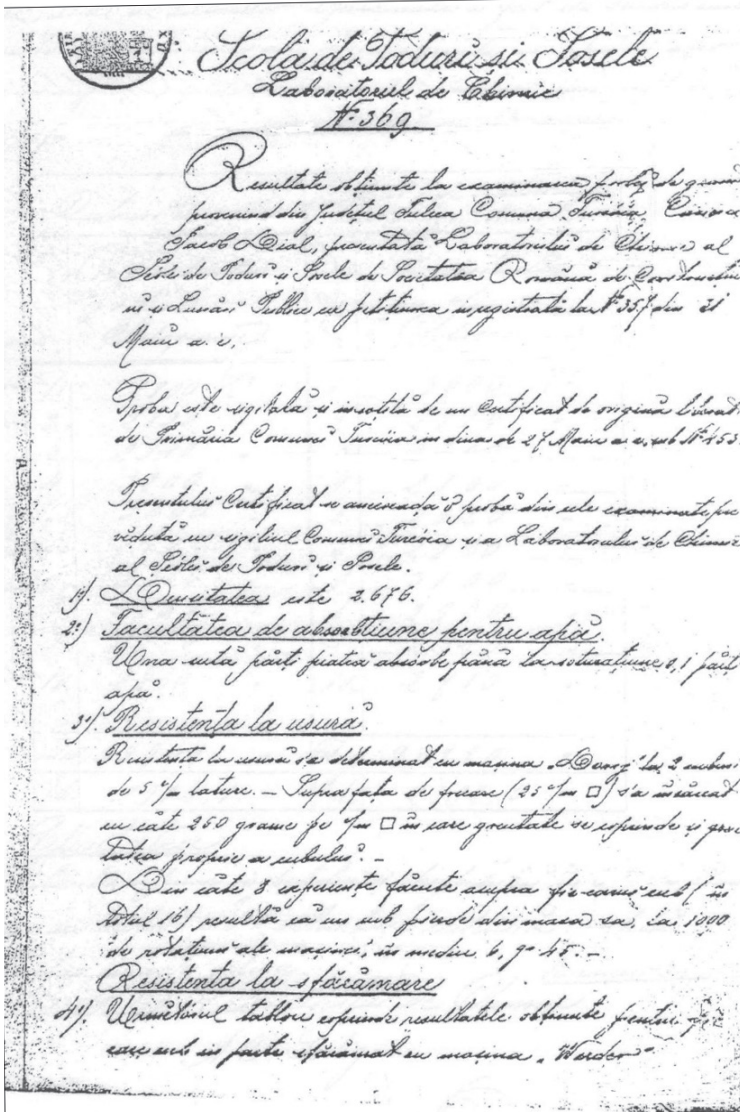


Fig. nr. 6 – Certificatul de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897 elaborat de laboratorul de chimie din cadrul Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, pagina 1 (față) [3], [7].

*Numărul 369 al analizelor efectuate a fost de succes în  
18 iunie 1897 și s-a încheiat cu succes în urma și a  
suferit în timpul analizei în 95 de puncte, iar restul de  
18 s-au încheiat în stare naturală.*

Cărbuni uscate		Cărbuni cu apă și apă în liber și de apă în	
№ Analiză	Rezistență pe 4m. □ Chilogram	№ Analiză	Rezistență pe 4m. □ Chilogram
1	2800 K.	1	3000 K.
2	2820 "	2	2880 "
3	2840 "	3	2900 "
4	2800 "	4	2800 "
5	3000 "	5	2920 "
6	2900 "	6	2850 "
7	2880 "	7	3100 "
8	2830 "	8	2900 "
9	2820 "	9	2940 "
10	2860 "	10	2810 "
<b>Med.</b>	<b>29041</b> -	<b>Med.</b>	<b>28930</b> -
<b>Med.</b>	<b>2904,1</b> -	<b>Med.</b>	<b>2893,0</b> -

*Rezultatele*  
Cărbunii cu apă și apă în liber și de apă în 95 de puncte  
nu au suferit în 2 alături condiții normale.  
Tratarea nu este gelivă.  
Se știe: Laboratorul de Chimie  
A. O. Salgiu  
Director 14 Iunie 1897  
A. O. Salgiu

Fig. nr. 7 – Certificatul de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897 elaborat de laboratorul de chimie din cadrul Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, pagina 2 (verso) [3], [7].

**Table nr. 2** – Exemplu de Raport de încercare din perioada contemporană [3].

CLIENT:	C. G. E., S.R.L.,	
ADRESA:	Galați	
NR. COMANDĂ CLIENT:	Nr. xyz/2/02.06.2025	
NR. COMANDĂ DSL:	Nr. 003A/02.06.2025	
OBIECTUL COMENZII:	LUCRARE:	Încercări de laborator pe proba de piatră spartă conform comenzii
	DATE DES- PRE PROBE:	Probe de agregate: piatră spartă
		Cod de probă: 045
		Probele a fost prelevate de client (nr. Raport de Eșantionare). Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probelor revine în totalitate clientului
	DATA PRIMIRII PROBELOR:	03.06.2025
	LOCUL ȘI DATA PRELEVĂRII:	Punctul de lucru: Stația de procesare agregate Perioada declarată: 02.06.2025
ÎNCERCĂRI EFECTUATE:	Conform comenzii clientului – Încercări fizico-mecanice pe piatră spartă, sortul granulometric 25–63mm	
ALTE INFORMAȚII PRIVIND ÎNCERCĂRILE:	Încercările au fost executate în laborator, conform cerințelor SR EN 13242+A1:2008/C91:2021, Anexa C și SR EN 13450:2003, Anexa D	
<b>REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR</b>		

Caracteristici	Metoda de încercare Standardul de încercări	Prevederile din standard Valoarea admisibilă / Categoria	Valori obținute / Valori declarate							
			Clasa de granulozitate	Valoarea obținută						
Clasa de granulozitate	SR EN 933-1:2012	$d = 25$ $D \geq 63$	25-63mm	Setul de baza seria 2+ $G_{c,85-15}$						
Absorbție de apă (%)	SR EN 1097-6:2022	Valoare declarată	25-63mm	0,75 - 0,96						
Rezistența la fragmentare (sfărâmare) (SZ) rezistența la impact (%)	SR EN 1097-2:2020	$SZ_{18} (\leq 18)$ – $SZ_{Declarat} (>38)$	31,5-40mm	Fractia 31,5-40mm						
	SR EN 13450:2003 Anexa D		25-63mm	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>Media</td> </tr> <tr> <td>13,5</td> <td>12,94</td> <td>13,01</td> <td>13,03</td> </tr> </table>	1	2	3	Media	13,5	12,94
1	2	3	Media							
13,5	12,94	13,01	13,03							
Rezistența la îngheț-dezghet (pierdere de masă) (%)	SR EN 1367-1:2007	$F_1 (\leq 1) - F_{Declarat}$ ( $>4$ )	25-63mm	0,21						
Rezistența la uzură (cu mașina Micro-Deval), $M_{DE}$ (%)	SR EN 1097-1:2024	$M_{DE,15} (\leq 15) - M_{DE,Declarat}$ ( $>50$ )	31,5-50mm	Fractia 31,5-50mm						
	SR EN 13450:2003 Anexa D		25-63mm	<table border="1"> <tr> <td>Det. 1</td> <td>9,55</td> </tr> <tr> <td>Det. 2</td> <td>9,75</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>9,65</td> </tr> </table>	Det. 1	9,55	Det. 2	9,75	Media	9,65
	Det. 1		9,55							
Det. 2	9,75									
Media	9,65									
SR EN 1097-2:2020 SR EN 13450:2003 Anexa D	25-63mm	Fractia 31,5-50mm	16,6							
Rezistența la sfărâmare (cu mașina Los Angeles) (LA) (%)	SR EN 1097-6:2022	$LA_{20} (\leq 20) - LA_{Declarat}$ ( $>60$ )	25-63mm	2,114						
Densități	Masa volumică reală determinată după uscare în etuvă ( $\rho_{ad}$ ) (Mg/m <sup>3</sup> )	Valoare declarată	25-63mm	2,053						
	Masa volumică reală determinată pe suprafață uscată saturată ( $\rho_{sat}$ ) (Mg/m <sup>3</sup> )	Valoare declarată	25-63mm	2,208						
	Masa volumică reală absolută ( $\rho_s$ ) (Mg/m <sup>3</sup> )	Valoare declarată	25-63mm	1,805						
Verificat	SR EN 1097-3:2002	Valoare declarată	25-63mm	1,805						

Șef de Laborator / L.S.  
Responsabil încercări / L.S.  
Întocmit

## **Concluzii**

Prezentul articol și-a propus să analizeze, din punct de vedere tehnic și istoric, un document inedit, referitor la activitatea primului laborator de chimie al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, ce avea în componența sa și o secție de încercări de materiale de construcții, din perioada întemeierii acestuia, Alfons Oscar Saligny, fratele inginerului Anghel Saligny. Certificatul de analiză, cu numărul 369 din 24 iunie 1897, emis în cadrul Laboratorului de chimie al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București, semnat de Alfons Oscar Saligny, a avut ca obiect analiza unor probe de piatră provenite din cunoscuta carieră de granit „Muntele Carol I” (Turcoaia-Iacobdeal) din județul Tulcea, ce funcționa în administrarea statului român încă din anul 1880.

Documentul analizat prezintă o structură de redactare elaborată organizat, cu informații concise, date exacte și concluzii clare. Rezultatele obținute în cadrul încercărilor efectuate în anul 1897 pentru probele analizate (densitate, absorbția de apă, rezistența la sfărâmare, rezistența la uzură, rezistența la îngheț-dezghet) sunt comparabile cu valorile specifice recunoscute în perioada contemporană pentru acest tip de rocă, ceea ce confirmă validitatea acestora.

Din analiza tipurilor de încercări efectuate în anul 1897, se pot identifica similitudini terminologice reale între denumirile vechi și denumirile noi ale încercărilor de laborator specifice agregatelor pentru construcții, efectuate în perioada contemporană. Testările cuprinse în certificatul de analiză investigat se efectuează și în prezent în laboratoarele de specialitate, poartă aproape aceleași denumiri, cu deosebirea că, în prezent, sunt utilizate echipamente și tehnologii noi, corespunzătoare cunoștințelor tehnice actuale.

Prezentarea acestor noi informații, cu un pronunțat caracter tehnic și istoric, își propune să contribuie la completarea cunoștințelor existente privind funcționarea primului laborator din România ce a efectuat încercări de materiale de construcții, întemeiat în anul 1886. Totodată, este evocată personalitatea omului de știință, Alfons Oscar Saligny (1853–1903), un exemplu de valoros om de laborator și un model de conștiințozitate profesională, de minuțiozitate în analiza studiilor de caz și de argumentare tehnică și științifică a concluziilor încercărilor de laborator. Acesta este, în prezent, un nume de referință în istoria ingineriei civile românești, împreună cu ilustrul său frate, inginerul Anghel Saligny (1854–1925).

## Bibliografie:

- [1] Asociația Științifică pentru Enciclopedia României (1938). *Enciclopedia României, vol. 3, Economia națională. Cadre și producție*, Editura Imprimeria Națională, București, pp. 775, 777, 779.
- [2] Bălăiță, Dorel (2017–2018). *Jetoanele „Cariera de granit Muntele Carol I”, Cercetări numismatice*, 13–14, București, pp. 77–87.
- [3] Cristea, Licuța T. (2025). *Saligny – Un nume de familie desăvârșit! Cei doi Saligny, Alfons Oscar și Anghel și importanța testărilor de laborator a materialelor de construcție*, simpozionul „Anghel Saligny și fundamentele ingineriei civile în România”, organizat de Asociația Generală a Inginerilor din România, Sucursala Galați și Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, 19 iunie 2025.
- [4] Dima, Eugenia, Cobeț, Doina, Manea, Laura – coord. (2007). *DEXI Dicționarul explicativ ilustrat al limbii române*, Editurile Arc și Gunivas, pp. 266, 1724.
- [5] Noica, Nicolae (2017). *Alfons Oscar Saligny (1853–1903)*, Revista construcțiilor, 139, București, pp. 58–59.
- [6] Rusu, Dorina (2003). *Membrii Academiei Române 1866–2003. Dicționar*, ediția a III-a, Editura Enciclopedică / Editura Academiei Române, București, p. 742.
- [7] Școala Națională de Drumuri și Șosele, Laboratorul de chimie (1897). *Certificat de analiză nr.369 din 24 iunie 1897*, București.
- [8] Varnav, Scarlat (1888). *Clădirea Școalei Naționale de Poduri și Șosele*, Buletinul Societății Politecnice din România, București, pp. 633–652.

### Surse internet:

- [9] *Alfons Oscar Saligny*, [https://www.bvau.ro/infoghid/index.php/Alfons\\_Oscar\\_Saligny](https://www.bvau.ro/infoghid/index.php/Alfons_Oscar_Saligny) [21 iunie 2025].
- [10] <https://www.facebook.com/photo/?fbid=377945202758558&set=a.144917762727971> [22 iunie 2025].
- [11] <https://www.facebook.com/photo/?fbid=377949169424828&set=a.144917762727971> [22 iunie 2025].
- [12] <https://www.facebook.com/photo/?fbid=1165624797107226&set=a.590530804616631> [22 iunie 2025].
- [13] <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2596053130540368&set=a.214042948741410> [22 iunie 2025].

# PERSONALITĂȚI



# DE LA APICULTORUL FLORIN R. BEGNESCU (1880–1949) LA BUNICUL SĂU, PREOTUL ARDELEAN NICOLAE GH. BEGNESCU (1824–1873)

Dumitru CURCĂ<sup>1</sup>

curca\_fiziopat@yahoo.com

**ABSTRACT:** Veterinarian Florin R. Begnescu (1880–1949) may be among the most important figures of Romanian beekeeping world from the beginning of the 20<sup>th</sup> century. Raised in a family where beekeeping became a passion, Florin R. Begnescu inherited the love for bees from his father, teacher Remus N. Begnescu, whose name is related to the officialization of the beekeeping education in Romania and to the emergence of one of the first textbooks in the field, “Course of rational rationalization”. Florin Begnescu advocated in favour of the necessity of establishing a National Beekeeping Society in Romania, which was achieved in 1915. His last work –beautifully illustrated “The Hive Alphabet”, was published in 1944, and received favorable reviews in magazines from the country and abroad. The article discusses Florin R. Begnescu’s contribution to Romanian beekeeping, also referring to the legacy of his paternal grandfather, Nicolae Gh. Begnescu (1824 – 1873).

**KEYWORDS:** Florin R. Begnescu, beekeeping education, beekeeping society, Remus N. Begnescu, Nicolae Gh. Begnescu.

Lucrarea se referă la prezentarea succintă a vieții și operei dr. medic veterinar Florin Begnescu (1880–1949) personalitate marcantă a medicinei veterinare, deschizător de drumuri pentru apicultura românească, ce reprezintă o filă importantă în istoricul albinăritului (Fig. nr. 1 stânga), a tatălui său învățătorul și apicultorul Remus Begnescu (1857–1922) (Fig. 1 mijloc); precum și a bunicului său preotul Nicolae Gh. Begnescu (1824–1873), autorul posibil al cântecului „Marșul lui Iancu” (Fig. nr. 1 dreapta), tribun în Legiunea XIII-a „Auraria Gemina”, condusă de însuși Avram Iancu. (1824–1872).

---

<sup>1</sup> Prof. Emerit univ., DVM. PhD. Dumitru Curcă, Facultatea de Medicină Veterinară din București; Membru titular CRIFST/DIS al Academiei Române



**Fig. nr. 1** – Florin R. Begnescu: n. 10 martie 1880 – d. 23 ianuarie 1949, la vârsta senectuții (stânga); tatăl lui Florin, învățătorul Remus N. Begnescu 1857–1922 (mijloc); tablou cu preotul Nicolae Gh. Begnescu bunicul lui Florin: 1824–1873, autorul probabil al cântecului „Marșul lui Iancu”, tribun în Legiunea XIII-a Auraria Gemina, condusă de însuși Avram Iancu (dreapta).

Dr. medic veterinar Florin Begnescu reprezintă una dintre cele mai progresiste figuri ale lumii apicole românești a începutului de secol XX, având o influență notabilă asupra dezvoltării domeniului apiculturii în țara noastră, întreaga sa activitate fiind îndreptată spre promovarea acestei ocupații tradiționale și fundamentarea ei pe baze moderne, spre recunoașterea importanței apiculturii în cadrul economiei naționale [3].

Crescut într-o familie în care apicultura se transformase în pasiune, Florin R. Begnescu a moștenit dragostea pentru albine de la tatăl său, învățătorul Remus N. Begnescu (*Florin Begnescu, Albinăritul în România, București, Institutul de Arte Grafice Bucovina I.E. Torouțiu, 1926, pp. 52–53*), al cărui nume se leagă de oficializarea învățământului apicol în țara noastră și de apariția unuia dintre primele tratate de profil, „Curs de stupărit rațional”.

În primul deceniu al secolului XX apare în publicistica apicolă, și nu numai, medicul veterinar dr. Florin Bengescu, care timp de trei decenii a condus *Revista științelor veterinare*, unde apicultura își avea rezervat locul ei bine meritat. *Florin Bengescu* a venit în sprijinul apicultorilor oferind observațiile sale profesionale în tipărituri ca: *Albinăritul, bogăția săteanului; Albinăritul sistematic; Albinele și albinăritul în România, Cultura albinelor, Albinele și Agricultură; Căminul albinelor; Maladiile contagioase ale albinelor; Abecedarul apicol* și numeroase articole în diferite publicații. Iar, ca șef al secției de apicultură din cadrul Institutului de Cercetări Zootehnice, Florin Begnescu a organizat cursuri gratuite cu numeroase serii de apicultori, care au adus apoi o contribuție importantă la dezvoltarea apiculturii din țara noastră.

În ziua de 10 Martie 1880 se naște în satul Pinticu/Pintic, comuna Teaca din județul Bistrița-Năsăud, din munții Apuseni ai Ardealului, Florin R. Begnescu, unde tatăl său Remus N. Begnescu avea temporar o detașare ca învățător (Fig. nr. 1).

În anul 1875 tatăl lui Florin Begnescu, Remus N. Begnescu, își ia în primire primul post de învățător în comuna Micăsasa, urmează apoi, peste un an, să profeseze la școala din comuna Cacova Aiudului/azi Livezile. Dorința sa de-a reveni în zona de munte, se stabilește în satul Roșia Montană din județul Alba, unde avea prieteni și rude. Capătă postul de învățător la școala de pe lângă biserica greco-catolică din Roșia Montană, unde va profesa câțiva ani. Timp în care se căsătorește cu Iulia Ciora din Roșia Montană, în noembrie 1879. Vor avea trei băieți: Florin, Brutus și Enea, născuți în Roșia Montană cu excepția primului, Florin, care s-a născut în satul Pinticu/județul Bistrița-Năsăud, în anul 1880, unde tatăl său Remus N. Begnescu avea temporar o detașare ca învățător.

Bunicul său după tată, Nicolae Gh. Begnescu (n. 1824? – d. 1873?) a fost un preot român ortodox, ulterior greco-catolic, revoluționar pașoptist din Transilvania, tribun în Legiunea Auraria Gemina, autor posibil al cântecului „Marșul lui Iancu”.

Florin Begnescu (Fig. nr.1 stânga) face primii ani de școală în satul Roșia Montană din comuna omonimă, din județul Alba. După plecarea mai întâi a tatălui, Remus N. Begnescu (Fig. 1 mijloc), apoi a întregii familii, în vechiul Regat, stabilindu-se în comuna Pietrele (plasa Marginea, județul Vlașca), actualmente Județul Giurgiu, va continua studiile gimnaziale la Gimnaziul „Ion Măiorescu” din orașul Giurgiu, urmează apoi liceul la „Colegiul Sf. Sava” din București.

În ultima clasă de liceu, Florin Begnescu a locuit prin bunăvoința conducerii, în incinta *Institutului de Patologie și Bacteriologie „Victor Babeș”*, institut ce a fost înființat la 28 aprilie 1887 ca *Institut de Bacteriologie*, aflat în subordinea Ministerului de Interne. Inițial, institutul a funcționat, sub conducerea lui Victor Babeș, de la început și până în anul 1899, în vechiul palat al familiei Brâncoveanu, pe terenul dintre Palatul de Justiție din București și clădirea Teatrului de Operetă (demolată între timp), pe malul drept al Dâmboviței, în fața Căii Victoriei, unde se înalță în prezent blocul – turn. Vechiul palat al Brâncovenilor era o clădire enormă, dar dărăpănată, care servise un timp și ca reședință domnească pentru Gheorghe Bibescu.

După sosirea lui Victor Babeș la București, în luna august a anului

1887, institutul intră în subordinea Ministerului Instrucțiunii Publice, iar denumirea instituției devine *Institutul de patologie și bacteriologie*, denumire menținută până la 2 martie 1925, când, prin lege, a primit titlul de *Institutul „Dr. Victor Babeș”*, fapt ce nu a împiedicat pensionarea profesorului Babeș pe data de 1 octombrie 1926. Profesorul Victor Babeș a decedat scurt timp după pensionare, la 19 octombrie 1926 [8].

Din anul 1899 *Institutul de patologie și bacteriologie* funcționează neîntrerupt în clădirea construită pe Splaiul Independenței nr. 99–101, după proiectul arhitectul francez Louis Blanc. Dar, ÎN ACEA VREME, tot pe Splaiul Indendenței, însă la nr. 105, a fost cumpărat în anul 1883, un teren în suprafață de 3,00 ha, unde s-a construit între anii 1886–1887 localul propriu în sistem pavilionar, al Școlii Superioare de Medicină Veterinară, planul de construcție fiind semnat de inginerul arhitect român Nicolae P. Cerkez, când la conducerea Școlii în perioada 1885–1890 era colonel veterinar prof. dr. Ion Popescu. Campusul Facultății de medicină veterinară este îndexat în Lista nonumentelor istorice din București, la nr.1221, Cod LMI, BIIIm-B–1894, publicat în MO al României Partea I-a Nr. 113 bis/15 II 2016, de Ministerul Culturii. Nicolae P. Cerkez între anii 1883–1889 era Arhitect-șef al Ministerului Agriculturii și Domeniilor, apoi din 1890–1891 Arhitect-șef al Ministerului Cultelor și Instrucțiunii Publice, iar Școala Superioară de Medicină Veterinară din București era începând din anul 1883 la Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

În anul 1899 Florin Begnescu se înscrie ca preparator la Școala Superioară de Medicină Veterinară din București, iar din anul 1900 devine elev al acestei prestigioase școli din Sud-Estul Europei.

Florin Begnescu era un bun desenator, fapt remarcat de prof. Aurel Babeș (fratele lui Victor Babeș), Șeful Laboratorului de analize chimice și de fotoradiologie din *Institutul de patologie și bacteriologie*, care îl numește secretar al acestui laborator, solictându-i să deseneze imagini după microscop, realizând planșe sau desene color pentru Histologie din cadrul Școlii Superioare de Medicină Veterinară, unde conf. Aurel Babeș preda fizica și chimia.

Apreciindu-i activitatea desfășurată de Florin Begnescu, profesorii Victor Babeș și fratele său, Aurel Babeș, împreună cu prof. Alexandru Locusteanu, directorul Școlii Superioare de Medicină Veterinară, îl sfătuiesc să candideze pentru o bursă la Facultatea de *Medicină Veterinară a Universității* din *Bologna*, Italia. Câștigă concursul și, în anul al doilea

de studii, din toamna lui 1902, devine student la Bologna. În ultimul an (1903–1904) urmează și cursurile teoretice și practice ale prestigioasei școli de apicultură din Italia, *Lucio Paglia* de la *Castel San Pietro* (Fig. nr. 2), din apropierea orașului Bologna-Italia.



Fig. nr. 2 – Sigla Școlii de apicultură „Lucio Paglia” din localitatea Castel San Pietro, de lângă Bologna, Italia (stânga); Revista STUPARUL ROMÂN, ANUL I, nr. 1, ianuarie 1926, Stabilimentul de Apicultură din Europa, Lucio Paglia și Fii pentru România (mijloc și dreapta).

Absolvă cursurile Universității, susținându-și teza pentru obținerea titlului de „*Dottore in Medicina Veterinaria*” în data de 3 Iunie 1905. În luna Octombrie a aceluiaș an, diploma este recunoscută, în țară, de Consiliul permanent al Ministerului Învățământului (în BAR se află teza: 6017. ~ *Considerazioni generali sulle nevrectomie clinicamente praticate all’arto anteriore dei solipedi* (Tesi par ottenere il titolo di dottore in medicina veterinaria). Bologna, 1905, 105 p. (Begnescu, foaie interc. între pp. 40–41).

În aceeași toamnă a anului 1905, se căsătorește cu Paula P. Stoian, ai cărei parinți erau originari din Rășinari, de lângă orașul Sibiu. Au avut ca nași de cununie pe profesorii univ.: Ion Cantacuzino și Aurel Babeș (Fig. nr. 3).

Soții Begnescu au avut trei copii: Ioan Florin – viitor avocat și membru al Serviciului Secret de Informații din România (SSI), Petre – viitor medic veterinar și Viorica. Dintre băieți, Petre, va urma profesia tatălui, medicina veterinară.

Încă din anii petrecuți la studii în Italia Florin Begnescu desfășoară

o activitate publicistică. Astfel în anul 1905, scrie un studiu asupra culturii apicole în România, publicat în revista *L'Apicultore* din Milano; face recenzii ale unor lucrări științifice pe care le publică în Archiva Veterinaria, revistă a corpului didactic medical-veterinar ce a apărut în luna martie 1904 la București. În timpul studenției publice, sub îndrumarea prof. Nicolae Filip, șef de lucrări la Școala Superioară de Medicină Veterinară, comentarii însoțite de fotografii asupra unor fenomene teratologice observate la diferite specii de mamifere.



**Fig. nr. 3** – Fotografie de la căsătoria lui Florin Begnescu, care i-a avut ca nași de cununie pe Prof.dr. Ion Cantacuzino și Prof.dr. chim. Aurel Babeș.

De asemenea, sub îndrumarea prof. dr. Victor Babeș, scrie „Unele date de statistică medicală”. Aceste lucrări au fost prezentate la Expozițiunea Științifică din vara anului 1903, organizată în Parcul Carol din București, de către Societatea pentru Răspândirea Științei și Culturii, condusă de prof. Constantin I. Istrati. Pentru aceste publicații a primit diploma de colaborator și medalia de bronz [6, 7].

La 13 noiembrie 1907, susține în fața *Consiliului Sanitar Superior* examenul de liberă practică (în anul 1885 se schimbă titulatura Consiliului Medical Superior în Consiliul Sanitar Superior și se mărește numărul membrilor consiliului de la 9 la 11). *Divizia Sanitară Veterinară* din cadrul *Ministerului Sănătății*, care-i propune trei circumscripții pentru a fi numit în serviciul statului: Sinaia, Hârșova și Galați, își alege circumscripția Galați.

Își satisface stagiul militar, în cursul anului 1908, la Regimentul 10 Călărași din Giurgiu, ca medic veterinar ajutor (Decizia nr. 1 din 4 ian. 1908, în Monitorul Oficial, nr. 223, 10 ian. 1908, p. 826); obține gradul de sublocotenent.

După terminarea stagiului militar, începe din anul 1908, munca de

medic veterinar ajutor în cadrul Serviciului Veterinar al orașului Galați, iar la propunerea profesorului dr. Constantin Șt. Motaș, directorul *Serviciului Sanitar Veterinar* din *Ministerul Sănătății*, activitatea de medic igienist îi va fi extinsă în porturile Galați, Brăila și la Seviul sanitar al Căilor Ferate. (Decret Regal Nr. 2.390 din 28 iulie 1908, în *Monitorul Oficial*, nr. 98, 31 iul. 1908, p. 4408) până în 1927, apoi cu gradul de inspector (1927–1929).

Dr. Fl. Begnescu duce o intensă activitate ca medic veterinar, punând accent pe preocupările apicole. Publică multe articole de specialitate în *Ziarul Științelor Populare*, editat de Victor Anestin, având și o strânsă prietenie cu acesta. Aproape toate numerele ziarului din perioada 1912–1915 conțin articole ale sale. Atât în scopul propagării cunoștințelor apicole și a apiculturii sistematice, cât și pentru strângerea legăturilor între apicultori, Florin Begnescu a folosit inclusiv tribuna deschisă cu generozitate de prietenul său, ziaristul Victor Anestin.

În dorința de a moderniza știința creșterii albinelor în România, a înțeles necesitatea organizării apicultorilor într-o structură asociativă, care să aibă și rolul de a le reprezenta interesele, după modelul organizațiilor similare din străinătate.

În acest scop a susținut o campanie de promovare a apiculturii, prin inițierea unor serii de articole în reviste de popularizare [Campania a fost inițiată în *Ziarul științelor populare și al călătoriilor*, articole despre necesitatea unei asociații a apicultorilor fiind publicate sub numele său sau cu pseudonimul Apicola, precum și în ziarele: *Minerva* (24 decembrie 1910), *Dimineața* (25 ianuarie, 22 martie, 25 aprilie 1911), *Veterinarul* (4 ianuarie 1911), *Comoara satelor* (februarie 1911), *Gazeta țăranilor* (februarie 1911), *Revista Asociației Generale a Învățătorilor din România* (martie 1911), *România Agricolă* (aprilie 1911), *Lupta economică* (1911)] unde a publicat periodic articole cu privire la utilitatea acestei ocupații, la noțiunile elementare de albinărit, la stadiul dezvoltării acestei ocupații în alte țări ale lumii și la necesitatea unirii apicultorilor, adunând numeroase adeziuni din întreaga țară (Florin Begnescu, „Societatea apicultorilor”, în *Ziarul științelor populare și al călătoriilor*, an. 14, nr. 15, 18 februarie 1914, p. 228).

Înțelegând necesitatea organizării apicultorilor într-o structură asociativă, arăta: „Unirea acestor apicultori în o societate similară celor din țări apusene va fi îndemnul și sprijinul cel mai nemerit pe care apicultorii îl vor da în răspândirea apiculturii sistematice în interesul lor, al progresului în apicultură, în interesul țării noastre” (Florin Begnescu, „Apicultura în

România”, în Ziarul științelor populare și al călătoriilor, an. 14, nr. 28, 20 mai 1914, p. 438).

Bucurându-se de recunoașterea și încrederea apicultorilor din țară, datorită activității susținute în acest domeniu, Florin Begnescu a reușit să-i convingă de necesitatea existenței Societății Naționale de Apicultură din România, aceasta fiind înființată în ziua de 20 Decembrie 1914, în incinta Bursei din București, când a fost ales în fruntea asociației, ca președinte, D. M. Popovici, ce se intitula apicultor din Ministerul Agriculturii, întrucât, lipsea dr. Fl. Begnescu, care era concentrat, la Regimentul 15 Roșiori.

Dupa război, în vara anului 1923, s-a ținut Adunarea Generală, la sediul Societății Naționale de Apicultură de la Iași (considerată a fi cel de-al treilea Congres general al Societății Naționale de Apicultură din 26–28 iunie 1923), când D. M. Popovici a fost demis. Dr. Florin Begnescu care a pledat pentru înființarea unei asociații a apicultorilor români, cu această ocazie, a fost ales președinte, cu unanimitate de voturi. Funcție pe care a onorat-o până în anul 1928, după moartea soției sale, când dr. Begnescu își dă demisia, iar apoi societatea va fi condusă de vicepreședintelele ing. Constantin Hanganu.

Următorul pas era cel de a asigura existența unei publicații de profil, care să răspândească bunele practici și să asigure comunicarea între membrii asociației. Astfel, în 1916, apare primul număr al *Revistei științelor veterinare* (Fig. nr. 4), editată în continuarea *Revistei veterinare populare*, aflată sub conducerea unui comitet de medici veterinari printre care se număra și medicul veterinar dr. Florin Begnescu. În Rev. Șt. Vet. An XIII, nr. 1, ianuarie 1932 (interior dreapta), Redacția și Administrația, București, în subcoperta căreia se indică: „Director dr. Ion Călinescu; Redactor dr. Florin Begnescu, Administrator dr. Ceapăru Ioan”; iar ca membri fondatori ai Revistei sunt: Băcleșeanu Al., Călinescu Ion, Dinulescu V., Drăghicescu D., Furtună I.Șt., Marcu G., Popescu Nae; Păun P., Sacsu I., Stamarescu D., Zamfirescu Apostol.

Revista științelor veterinare a beneficiat atât de sprijinul material al membrilor fondatori, printre care medicii veterinari din Galați, Florin Begnescu, Ioan Călinescu (*Ioan Călinescu, medic veterinar al orașului Galați, a fost administrator, redactor și director al revistei timp de 38 de ani*), N. Popescu și I. Sacsu, cât și de cel al prefectului județului Covurlui de la acea vreme, Al. Gussi.



**Fig. nr. 4** – REVISTA ȘTIINTELOR VETERINARE, înființată în anul 1916, apariție lunară, publicație de zootehnie și medicină veterinară, apare inițial la Galați, director Ioan Călinescu, redactor Fl. Begnescu, administrator Ioan Ceapăru (stânga); REVISTA ȘTIINTELOR VETERINARE, Anul I, No. 3, Martie 1916 (interior stânga); Rev. Șt. Vet. An XIII, nr. 1, ianuarie 1932 (interior dreapta); Rev. Șt. Vet. Anul XIX, nr. 2, februarie 1938, Redacția și Administrația, București (dreapta), prisaca din curtea INZ, pe locul unde se află actualmente Stația de epurare.

Administrator și redactor al revistei, Florin Begnescu a instalat redacția publicației chiar la domiciliul său din Galați, acolo unde primea corespondența și se desfășurau ședințele de redacție, în strada Domnească nr. 133, în „căsuța...tupilată sub umbră de tei, parfum de flori și învăluită în bâzâit de albine” unde „se îmbărbătau Semănătorii să arunce sămânța fecundă în ogorul rodnic al acestei țări” (Ioan Călinescu, *Revista științelor veterinare*, an. 9, nr. 1, ianuarie 1928, p. 28).

Tipărită la Stabilimentul de Arte Grafice „Moldova” din Galați, revista își propunea „răspândirea științelor veterinare și reorganizarea diferitelor chestiuni de interes economic profesional, ori școlastic, privitor la științele veterinare” (Florin Begnescu, „Galeria științelor veterinare: Ioan Călinescu”, în *Revista științelor veterinare*, an. 4, nr. 8, decembrie 1923, p. 122), fapt ce s-a realizat timp de trei decenii, Florin Begnescu susținând în tot acest timp apariția revistei, atât prin numeroasele articole publicate, uneori chiar sub pseudonim sau în calitate de președinte al Societății, cât și în calitate de redactor și administrator al acesteia.

La 21 decembrie 1915 se organizează primul Congres național de apicultură unde s-a hotărât înființarea *Revistei naționale de apicultură*.

În anul 1922, la Târgu Frumos se înființează o școală de apicultură, condusă de D. I. Stamatelache, un apicultor bine instruit fiind proprietarul unei fumoase prisăci, care editează și o revistă de specialitate intitulată

*Buletinul apicultorilor*, la care colaborează un mare număr de apicultori. Din cuprinsul unor reviste Buletinul apicultorilor, redăm câteva titluri: – iernatul albinelor; – cristalizarea și acirea mierii; – conservarea siropului de zahăr pentru hrănirea albinelor; – mierea ca antidot al ciupercilor otrăvitoare; – cum înnoim și introducem reginele?; – mirosul și gustul albinelor; – viața sexuală a albinei lucrătoare; – regina, albinele lucrătoare și roiul; – ceara de propolis; – cum am scăpat de albinele ouătoare; – curiozități din viața albinelor; – înlocuirea mătcilor; – rătăcirea albinelor; – despre afumatul albinelor; – despre înnoirea mătcilor; – răzbunarea albinelor; – mută albinele, ouăle? etc.

În cadrul celui de-al treilea Congres general al Societății Naționale de Apicultură din 26–28 Iunie 1923, medicul veterinar dr. Florin Begnescu a fost ales în unanimitate președinte al societății, când a fost modificat statutul de funcționare al asociației, după modelul societăților de apicultură din Elveția și Franța, fiind reînființate 13 secții apicole județene, în contextul în care în România acelor vremuri existau în total 32 de județe.

Apicultorii s-au organizat de-a lungul timpului în asociații mai mari sau mai mici, cu efecte benefice la nivel local sau regional, dar la nivel național abia în anul 1925 ia ființă la București *Societatea Centrală de Apicultură din România* și care hotărăște tipărirea unei noi reviste specializate *România apicolă*, care dăinuie și astăzi. Ca reprezentant al Societății Naționale de Apicultură, dr. Florin Begnescu a făcut numeroase demersuri și a înaintat memorii pe lângă Ministerul Agriculturii pentru a susține cauza apicultorilor, solicitând înființarea unui serviciu apicol în cadrul ministerului, înființarea unei stațiuni centrale experimentale de apicultură a statului unde să ființeze școala superioară de albinărit practic și înființarea unei catedre de apicultură pe lângă catedra de zootehnie a facultății de medicină veterinară din București. În viziunea sa, stupăriile moderne particulare trebuiau să primească titlul de observatoare de apicultură, iar organizarea unui învățământ de specialitate, alături de consfătuirile și conferințele de profil, trebuiau să asigure modernizarea practicării apiculturii în țara noastră [4, 5].

Dr. Fl. Begnescu a militat, de asemenea, pentru realizarea unei legi a practicării albinăritului, pentru împrăștierea apicultorilor și acordarea de facilități fiscale acestora, pentru crearea de loturi apicole destinate apicultorilor recunoscuți din țară care să devină exemple de bună practică și pentru includerea în „consiliul de îndrumare și intensificare a producției

țării” măcar a unui apicultor, deci, pentru acordarea unui mai mare rol apiculturii, o bogăție națională adesea ignorată (Florin Begnescu, „O legiuire a apiculturii”, în România apicolă, an. 4, nr. 6, iunie 1929, pp. 80–81).

Stăruitor, în toate luările de cuvânt de la congresele și expozițiile de apicultură a evidențiat importanța acestei ramuri în economia națională, a susținut practicarea unui albinărit sistematic și necesitatea încurajării acestei ocupații prin fiscalitate redusă și prin împrumutarea cu loturi apicole, promovarea exportului de produse specifice stupului. A făcut demersuri pentru cooptarea în Camerele Agricole județene, nou înființate la acea vreme (Camerele agricole, precum și Uniunea Camerelor de Agricultură au fost înființate în baza legii nr. 1209 din 14 aprilie 1925) inclusiv a unor reprezentanți ai apicultorilor din regiune, care să susțină interesele albinăritului [12].

Ideile progresiste ale medicului veterinar Florin Begnescu nu s-au rezumat numai la domeniul apicol. Astfel, în perioada în care a locuit în Galați, dr. Fl. Begnescu s-a aplecat și asupra altor domenii care țin de medicina veterinară. A îndemnat măcelarii din Galați să pună, împreună cu medical veterinar al portului, bazele unei societăți anonime pe acțiuni (*Fl. Begnescu, „Industrializarea produselor animale”, în Revista științelor veterinare, an. 4, nr. 3–4, iulie – august 1923*), care să cumpere vite și să exploateze toate produsele brute rezultate din sacrificarea vitelor în abatorul local, oferind exemplul unor abatoare moderne de peste hotare. Eliminând intermediarii, dr. Begnescu propunea transformarea abatorului local într-o adevărată uzină industrială, care, pornind de la cumpărarea vitelor, să asigure inclusiv producția de preparate din carne și de produse de tăbăcărie, asigurând hale moderne de industrializare și de desfacere a produselor animaliere rezultate, toate acestea prin mijlocirea unei societăți pe acțiuni, care să aducă venituri Galațiului și cetățenilor orașului.

În acest sens, Florin Begnescu a înaintat președintelui Comisiunii Interimare a orașului Galați de la acea vreme, o întâmpinare în care a propus organizarea pe baze moderne a abatorului din Galați (*Florin Begnescu și avocatul gălățean Emil Codreanu se numărau, încă din 1920, printre membrii fondatori ai Societății comerciale „Dunărea”, pentru exploatarea și industrializarea produselor animaliere; societatea își avea sediul în Galați, pe strada Movilei, și avea ca obiect de activitate comerțul cu vite, piei, seu, oase și alte produse rezultate din sacrificarea vitelor*).

De asemenea, unele dintre lucrările elaborate de dr. Fl. Begnescu ce se află în BAR:

6016. ~ Câteva cuvinte despre creșterea și îngrijirea calului și rolul său în apărarea națională. [De] Fl. Begnescu, Medic veterinar, Galați (Conferință populară ținută în sala Costandache de pe lângă Bis. Sf. Împărați din Galați la 15 Februarie 1915). Galați (Stab, grafic Moldova), 1915. (17 × 10,5). 16 p. (I 42765);

6019. ~ Radioterapia Turbărei. Descoperirea prof. Tizzoni și Bongiovanni. [De] F. Begnescu. București (Inst. de Arte Grafice și Editură Minerva), 1905. (23,5 × 16,5). 11 p. (Extr. din „România Medicală” din 15 Oct. 1905). (II 3287);

6021. ~ Sângele cu melasă în alimentațiunea animalelor. [de] F. Begnescu. București (Tip. Eminescu), 1905. (24 × 16). 6 p. (Extr. din „Jurnalul soc. centr. Agricole”, No.20). (II 3219);

6022. ~ Tovarășii noștri credincioși: Căinii. [de] Medic Veterinar Begnescu. [Pe copertă: Volumul I] București, Minerva, Inst. de Arte Grafice și Editură, 1915. (15 × 10,5). 68 p. 30 bani. (Biblioteca Minervei, nr. 198). (I 47769);

6022 a. ~ Idem. Vol. II. București, Minerva, Inst. de Arte grafice și Editură, 1915. (14,5 × 10). 109[-111] p. cu il. 30 bani. (Biblioteca Minerva, nr. 199). (I 47769);

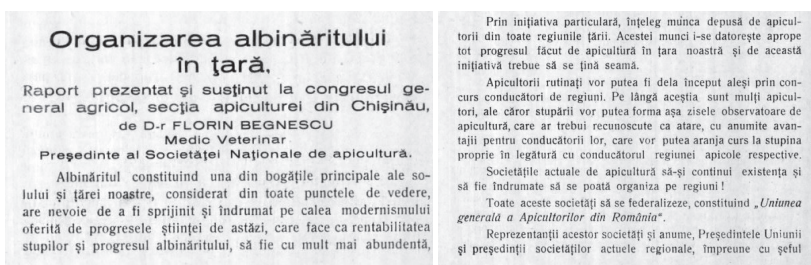
În colaborare: BABEȘ, A. și ~. Un nou antiseptic (Corossuccin). București, 1905; 1906.

În lunga perioadă în care a profesat la Galați, dr. Fl. Begnescu, pe lângă editarea Revistei științelor veterinare s-a implicat cu tot sufletul și în viața culturală a orașului, îndeplinind funcția de secretar general al Societății Culturale „V. A. Urechia”, asociație înființată cu scopul de a întemeia un palat al culturii în Galați în care să fie mutată Biblioteca „Urechia” și în care să se manifeste toate societățile culturale din oraș.

Societatea Culturală „V. A. Urechia” a beneficiat de energia și spiritul organizatoric al dr. Florin Begnescu încă de la înființare (Înființată la 14 decembrie 1919, societatea a fost recunoscută ca persoană morală la 22 octombrie 1920, prin Decretul Regal Nr. 429), fapt ce poate fi constatat atât în actele și dările de seamă cuprinse în arhivele Societății (Arhivele Societății Culturale „V. A. Urechia”, colecțiile speciale ale Bibliotecii „V. A. Urechia” Galați), cât și în vasta corespondență întreținută de acesta cu personalități ale lumii culturale și științifice românești.

Scrisorile și telegramele adresate doctorului Florin Begnescu demonstrează implicarea sa profundă în aducerea la Galați a unor conferențieri care să susțină teme interesante în cadrul Societății Culturale „V. A. Urechia”, personalități precum Gala Galaction sau Aurel Babeș fostul său profesor, apelând adesea la relațiile de prietenie pe care le avea cu aceștia. Alături de ceilalți membri ai societății a depus toate eforturile pentru ridicarea palatului cultural care să adăpostească Biblioteca „Urechia”, actualul sediu al Teatrului Dramatic „Fani Tardini” din Galați, cât și pentru susținerea activității societății. Lucrările la actuala clădire a Teatrului Dramatic „Fani Tardini” din Galați, cunoscută în vremea de atunci sub numele de Sala „V. A. Urechia”, au început în 1924 și s-au terminat în 1941. Proiectul a fost conceput în Italia, iar constructorul a fost adus de la Roma.

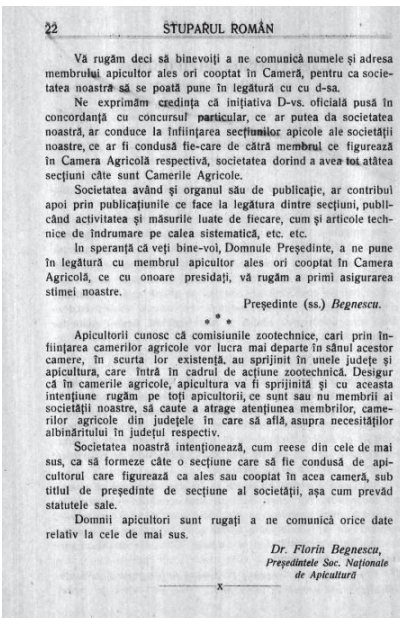
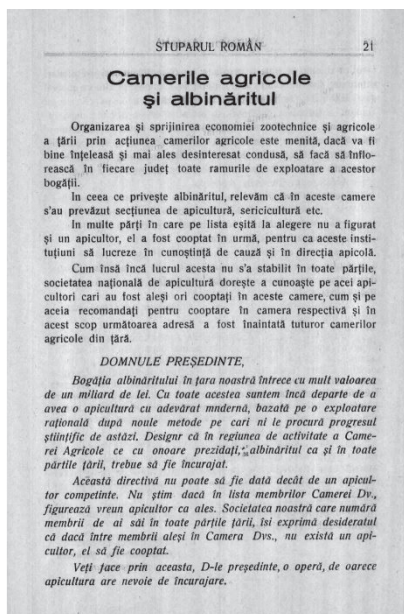
În anul 1925, dr. Fl. Begnescu participă la Congresul general Agricol de la Chișinău, unde în cadrul secției de apicultură, susține raportul intitulat: Organizarea albinăritului în țară (în România Întregită), raport publicat integral, în paginile revistei STUPARUL ROMÂN, Anul I, nr.1, 1926, pp.4–8 (Facsimilul nr. 1). În finalul raportului arată că, sunt o mulțime de societăți și asociații apicole, face propunerea ca, acestea să se „federalizeze”, constituindu-se „Uniunea generală a Apicultorilor din România”.



**Facsimil nr. 1 – Raportul: Organizarea albinăritului în țară (în România Întregită), ce a apărut în întregime, în paginile revistei STUPARUL ROMÂN, Anul I, nr.1, 1926, pp. 4–8.**

În anul 1926 se pregătește și prezintă la vot Legea pentru organizarea corpului veterinar, unde se aduc modificări la Legea de poliție sanitară-veterinară, cu privire la majorarea despăgubirilor pentru sacrificări în cazuri de epizotii, precum și stabilirea procedurii de judecare a contravențiilor sanitare veterinare în prima instanță, de către medicii veterinari primari ai județelor. Comisiile zootehnice după 4 ani și-au continuat activitatea

într-o nouă structură, prin înființarea Camerelor Agricole în baza Legii nr. 1209 din 14 aprilie 1925. Față de prevederile legale de funcționare a Camerelor Agricole județene, dr. Fl. Begnescu, în calitate de Președinte al Societății Naționale de Apicultură, constată că în aceste camere la nivel de județe, nu erau membri apicoli alesi, în acest sens formulează un scurt memoriu scris (Facsimil nr. 2), intitulat „Camerere agricole și albinăritul” pe care-l publică în revista lunară de specialitate STUPARUL ROMÂN, Anul 1, nr. 1, 1926, pp.21–22.



**Facsimil nr. 2** – Articolul: „Camerere agricole și albinăritul” redactat de dr. Fl. Begnescu, în calitate de Președinte al Societății Naționale de Apicultură pe care-l publică în revista STUPARUL ROMÂN, Anul 1, nr. 1, 1926, pp. 21–22.

Dr. Fl. Begnescu a propus Direcției Sanitare Veterinare ca, maladiile albinelor să fie trecute în „Legea creșterii, ameliorării și protecției sănătății animalelor domestice” din anul 1926, apoi aceeași propunere a făcut-o și la congresul internațional apicol de la Torino în anul 1929. Un an mai târziu, Franța adoptă prima, această propunere și trece ca maladii declarabile bolile albinelor. România a făcut aceasta în anul 1934. Legea propusă de dr.

Begnescu cuprindea și despăgubiri pentru proprietarii nevoiți a distruge stupii contaminați [9, 10].

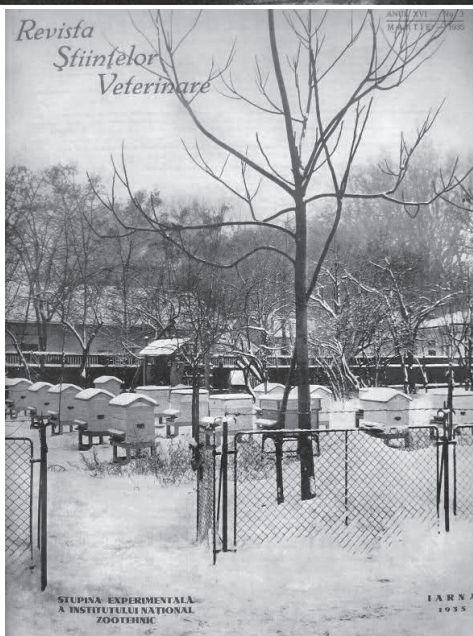
În anul 1928, survine decesul soției sale, Paula P. Stoian, situație ce-l pune în imposibilitatea ca să poată da curs propunerii dr. I. St. Furtună, șeful serviciului sanitar veterinar din Ministerul Agriculturii și Domeniilor, de a fi consilier tehnic pentru apicultură [15].

La reînnoirea propunerii, după aproape 2 ani, 1930, făcută de data aceasta de către dr. Gh. Ionescu Brăila, directorul general al Direcției Zootehnice și Sanitare Veterinare din Ministerul Agriculturii și Domeniilor, dr. Fl. Begnescu este numit în cadrul acestei direcții ca Medic Veterinar Inspector, iar ulterior, a fost numit și Consilier Tehnic pentru apicultură al Ministerului Agriculturii și Domeniilor. Tot în anul, 1930, Institutul Național Zootehnic (Fig. nr. 5 stânga) din București a cărei fondator și director este prof. dr. medic veterinar Gh. K. Constantinescu, îl solicită a fi conducătorul nou înființatei Secții de Apicultură, din institut. A fost conducătorul acestei secții până în anul 1938, când a fost numit directorul secției. A deținut acest post până la pensionare, iar după aceea, în continuare, rămânând ca director onorific (Prin decizia ministerială Nr. 2.989 din 1933, d. inspector dr. Fl. Begnescu se confirmă, pe ziua de 1 Iulie 1933, în postul de șef de secție onorific la Secția de Apicultură și Sericicultură din cadrul Institutului Național Zootehnic).

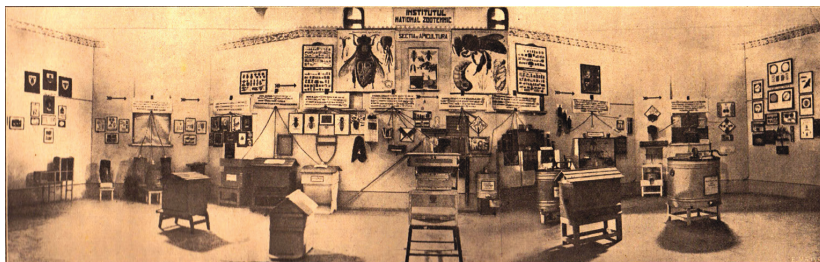
Sub conducerea dr. Fl. Begnescu secția de apicultură a I.N.Z se dezvoltă, având un numeros personal de specialitate cu pregătire superioară și medie. Înființează în cadrul secției laboratoare de: microbiologie, parazitologie, morfo-patologie, precum și o prisacă cu circa 30 de stupi sistematici.

Organizând cursuri anuale de apicultură, care au fost frecventate de sute de români dornici să se inițieze și să îmbrățișeze îndeletnicirea de apicultor, dispunând în I.N.Z. de o stupină experimentală; fotografia stupinei apare pe coperta Revistei Științelor Veterinare, Anul XVI, nr. 3, Martie 1935 (Fig. nr. 5 dreapta).

Dr. Florin Begnescu a organizat și a realizat, în sala din mijloc aflată la demisolul clădirii I.N.Z., standul Secției de Apicultură a Institutului Național Zootehnic (Fig. nr. 6).



**Fig. nr. 5** – Institutului Național Zootehnic (INZ) din București (stânga), al Facultății de Medicină Veterinară din București (FMVB), construit în incinta facultății între anii 1926–1930, unde actualmente funcționează departamentul de Științe preclinice al FMVB; Stupina experimentală din curtea I.N.Z., de pe coperta Revistei Științelor Veterinare, Anul XVI, nr. 3, Martie 1935 (dreapta), prisaca din curtea INZ, pe locul unde se află actualmente Stația de epurare.



**Fig. nr. 6** – Standul Secției de Apicultură a Institutului Național Zootehnic, la demisolul clădirii (sub Aula Universitară), realizat de dr. Florin Begnescu.

Începând cu anul 1930 dr. Fl. Begnescu va ține cicluri de cursuri de apicultură în cadrul I.N.Z.; un ciclu cuprindea prelegeri teoretice, lucrări practice în prisacă și laboratoare. De asemenea, era inclusă și o deplasare didactică la diferite stupine în afara Bucureștiului. Aceste cursuri s-au ținut cu regularitate până în anul 1948 inclusiv. În perioada războiului au fost ținute cursuri speciale pentru invalizii de război (Fig.nr. 7 stânga și mijloc). Aceștia le erau puse la dispoziție atât materiale didactice, cât și muzeistice, fiindu-le prezentată evoluția stupilor de-a lungul timpului, de la cei rustici până la stupii sistematici, precum și prezentarea marilor pionieri ai științei apicole, prezentarea uneltelor specifice acestei ocupații, informații despre miere și calitățile ei nutritive, tehnici folosite în stupina demonstrativă, beneficiind totodată, de vizite la stupinele model din țară. Experiența sa vastă a folosit-o pentru a îndruma cercetarea științifică apicolă, înființând în cadrul Secției de Apicultură o unitate pentru diagnosticul bolilor la albine pentru întreg teritoriul țării. Pentru nevoile familiale, dr. Fl. Begnescu dispunea de stupina sa personală unde efectua și diverse experimente (Fig. nr.7 dreapta).



**Fig. nr. 7** – Grupul de invalizi de război, avându-l în centru pe dr. Fl. Begnescu cu halatul alb pe mână (stânga), deplasându-se spre stupina aflată pe latura de vest a clădirii I.N.Z.; Sala de conferințe ținute în aula I.N.Z. și demonstrații în stupină (mijloc) Dr. Florin R. Begnescu în 1926, în stupina personală-experimentală (dreapta).

Dr. Florin R. Begnescu s-a aplecat, de asemenea, asupra studiului produselor apicole și al beneficiilor aduse de acestea organismului uman, iar în ceea ce privește entomologia a adus noutăți despre orientarea și comunicarea între albine, zborul acestora și împărțirea sarcinilor în stup, de extragere a cerii, inamici și maladii ale albinelor, statistica stupilor din țară, cât și din străinătate.

Preocupările științifice, orientate spre practicarea unei apiculturi sistematice, le-a împletit cu cele îndreptate spre cercetarea trecutului acestei ocupații în România, conturând un istoric al științei apicole și

adunând informații și imagini de la apicultorii din antichitate, precum și din România, pentru a da tiparului volumele: „Albinele și albinăritul în antichitate”. Traducerea cărții lui Billiard Raymond, cu adnotațiuni de Dr. Veterinar Florin Begnescu, Galați, 1929. 143 pag. Idem. Note asupra albinei și albinăritului în antichitate, după lucrările autorilor greci și latini. Traducere cu adnotațiuni de Dr. Veterinar Begnescu apărut în: Revista științelor veterinare, an. 9, nr. 6, iun. 1928, p. 182–184. P II 393. Idem. Albinele și albinăritul în antichitate. Traducere Dr. Veterinar Begnescu apărut în: Revista științelor veterinare, an. 10, nr. 5, mai 1929, p. 149–153. P II 393.

Cu titlul, *Știri apicole*: la 15 iulie va apărea „Albinăritul în România” (de Dr. Florin Begnescu), știre publicată în: Revista științelor veterinare, an. 7, nr. 5–6, mai – iunie 1926, p. 135. P II 393. „Albinele și albinăritul în România”, București, Tipografia Bucovina, 1926; „Albinăritul în România”, tipărită la Institutul de Arte Grafice BUCOVINA, I. E. Torouțiu, București, Calea Victoriei, 222, București, 1930; cu dedicația pentru Biblioteca V.A. Urechea din Galați și cu semnătura olografă.

Aceste date sub semnătura lui Fl. Begnescu, sunt cuprinse și în volumul: Creșterea albinelor în România din: Enciclopedia României. (Vol. 3): Economia României, București: Gusti Dimitrie (coordonator); Economia națională – cadre și producție; Publicată de Asociația Științifică pentru Enciclopedia României, Editura Impremeria Națională, București. Expertiza sa a fost folosită atât în anul 1938, dar și pentru realizarea capitolelor de apicultură și de sericicultură din „Enciclopedia României” apărută în IV volume sub patronaj Regal. 1939, p. 531–534. IV 764 (3). Dr. Fl. Begnescu a contribuit, de asemenea, la editarea volumelor Marii Enciclopedii Agricole a lui C. Filipescu, „cu tot ce privește albinăritul, redându-l complet și bine pus la punct” (C. Filipescu, „Cuvântul din urmă”, în Marea Enciclopedia Agricolă, Vol. 5, București, Editura P.A.S., 1943, p. X.), cea din urmă beneficiind și de desenele explicative semnate de Florin Begnescu.

Informațiile adunate din țară erau folosite și în cadrul expozițiilor de profil, prin organizarea de standuri în care reflecta atât trecutul albinăritului în Moldova, cât și un tablou statistic oficial cu privire la răspândirea acestei ocupații în țară, exemplificând organizarea unei stupării moderne și aspecte practice ale acestei ocupații.

Pentru popularizarea apiculturii românești peste hotare, Florin Begnescu a realizat în 1932 o ediție a acestei lucrări în limba franceză, sub

titlul „Ruches et Ruchers de Roumanie”, pentru a o distribui la cea de-a IX-a ediție a Congresului Internațional de Apicultură de la Paris, lucrarea conținând peste 200 de fotografii ale stupinelor din țară și făcând cunoscută bogăția meliferă a României. Pentru răspândirea noutăților în domeniul apiculturii și îndrumarea practicării apiculturii într-o manieră sistematică, Florin Begnescu a susținut o intensă activitate publicistică, a dat tiparului zeci de broșuri, monografii și studii despre creșterea și bolile albinelor astfel:

– Publicații de apicultură în volume și broșuri: – 29 de lucrări; în Revista Științelor Veterinare: – 178 de articole; în revista România Apicolă: – 33 de articole; în ziarul Științelor Populare și al Călătoriilor: – 39 de articole; Publicații în reviste străine: – 14 publicații; lucrările au fost citate în volume românești de apicultură: în 24 de cărți.

A reprezentat țara la manifestările apicole Internaționale, a școlărit aproape 2.000 crescători de albine și amatori de albinărit. Înființează în anul 1930 și conduce, Secția de apicultură a Institutului Național Zootehnic, care a devenit în anul 1957, Stațiunea Centrală și apoi din 1974, Institutul de Cercetări pentru Apicultură din cadrul Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România [15]. Participă la elaborarea a nenumarate proiecte de acte normative privind stimularea apiculturii, laborioasa sa activitate științifică propagandistică depășind pe totii predecesorii săi. Prestigiul albinăritului românesc în perioada interbelică este confirmat (cf. V. Harnaj, 1977) prin: alegerea dr. Fl. Begnescu, conducătorul delegației țării noastre la al VIII-lea Congres Internațional de Apicultură de la Torino-Italia, din 1928, ca vicepreședinte al acestei manifestări apicole Internaționale și a lui D. Stamatelache, ca membru al unei comisii de specialitate. Cu acest prilej delegația română a făcut propunerea ca toate organizațiile naționale de apicultură să intervină pe lângă guvernele țărilor pe care le reprezentau pentru a introduce în legile sanitar-veterinare din țările respective măsurile ce se impuneau pentru apărarea sănătății albinelor; difuzarea lucrării dr. Fl. Begnescu intitulată „Ruches et ruchers de Roumanie”, participanților la al IX-lea Congres internațional de apicultură (Paris, 1932); prezentarea la al XI-lea Congres internațional de apicultură (Paris, 1937) a primei legi românești privind combaterea bolilor la albine (după care s-a dat mandat pentru elaborarea de recomandări privind îmbunătățirea legislației sanitar-veterinare și în alte țări în domeniul apiculturii) și a altor 7 referate, printre care și cel referitor la „Rolul publicațiilor și

radioului în popularizarea albinarității”, prezentat de Gr. Giossanu, președintele Societății Centrale de Apicultură din România; evidențierea la al XII-lea Congres internațional de apicultură ținut la Zürich-Elveția, din anul 1939, de către dr. Fl. Begnescu și Gr. Giossanu a însușirilor economice deosebit de valoroase ale albinei românești, cunoscută sub denumirea de „*Apis mellifica banatica*” etc.

Activitatea științifică a dr. Fl. Begnescu cuprinde o arie largă de preocupări medicale și în domeniul entomologiei cu un accent pe specia albinelor, face studii botanice asupra florei melifere.

Studiile și cercetările efectuate sunt bogat ilustrate cu macro și micro-fotografii originale, au fost publicate în reviste din țară și străinătate făcând ca numele său să fie cunoscut în lumea medicală și apicolă, în instituții de specialitate din Europa sau din alte continente.

A clarificat o controversă destul de aprinsă la vremea aceea, între apicultori și viticultori, aceștia din urmă afirmând că albinele distrug, prin penetrarea membranei bobului de strugure, o mare parte din recolte. Fl. Begnescu a demonstrat că, aparatul bucal al albinei prin structura sa morfo-funcțională nu permite acest fapt. Acțiunea de distrugere se datorează viespilor care posedă mandibule cu zimți ce pot fierăstrui membranele boabelor strugurilor și a altor fructe.

De asemenea, a făcut studii asupra modului de orientare al albinelor, arătând că ultimele inele abdominale posedă structuri glandulare ce emit o substanță cu miros specific fiecărei familii de albine. Demonstrează că albinele își pot transmite între ele mesaje prin atingerea antenelor. Dotează câțiva stupi cu pereți laterali de sticlă pentru a putea urmări activitatea albinelor din interiorul stupului.

Face studii asupra aripilor și a zborului, precum și a modului în care albinele transportă apa, specificând că există o strictă repartizare a activităților pe anumite categorii de albine, iar cele care transportă apa sunt mereu aceleași. A determinat și timpul consumat la recoltarea nectarului și a polenului. Tratatând modul în care acționează asupra tractusului respirator al albinei, microscopicul parazit *Accarapis Woodi*, folosește o tehnică originală de necropsie și examen microscopic elaborate de fiul său, medicul veterinar Petre Begnescu (a treia generație de apicultori, ai familiei Begnescu).

Publică peste 30 de broșuri, monografii și lucrări tehnico-științifice: *Cultura Albinelor* în două ediții, a 250 ediția I-a din 1915, cu noțiuni de

Apicultură Rațională (Fig. 19 stânga și interior stânga), respectiv 310 pagini a ediției a II-a din 1925, cu îndrumări de Apicultură rațională (Fig. 19 interior dreapta și dreapta); *Căminul albinelor* în anul 1924, conține 100 pagini; *Albinăritul și bogăția săteanului* (1916); *Maladii contagioase ale albinelor* (1929); *Acarioza albinelor* (1930); *Rouches et ruchers de Roumanie* (1932); *Poliția sanitar-veterinară și bolile contagioase ale albinelor* (1934); *Loca* (1936); *Apicultura* (82 pag, 74 ilustrații originale, 1945); *Die Rumenische Landwirtschaft: die Bienenzucht* (Praga, 1942) etc.. Desigur, bolile contagioase ale albinelor au produs pagube însemnate în stupării, de aceea medicii veterinari din laboratoarele de profil s-au preocupat în permanență de studiul acestei maladii, atât din punct de vedere epizootologic, dar și al profilaxiei și combaterii acesteia [19].

Activitatea publicistică a lui Fl. Begnescu a fost bogată și diversă, numărul lucrărilor științifice publicate trece de 250, spre exemplu: CĂMINUL ALBINELOR 1924; REGATUL ALBINELOR guvernat de știință, în Biblioteca Minervei; demonstrează științific că parazitul *Braula Coeca* este vectorul de transmitere al Nosemozei.

Lucrarea intitulată: „Abecedarul stuparului”, apărută în Editura MARVAN S.A.R., în anul 1944, ce conține 48 de pagini, beneficiază de o ilustrație bogată, originală în culori, Begnescu punându-și în valoare și reale calități de scriitor pentru a desluși în versuri tainele apiculturii, publicația fiind apreciată în recenziile apărute în reviste din țară și din străinătate. Entuziasmul și munca depusă pentru răspândirea și progresul albinăritului în folosul comunității apicultorilor au fost răsplătite în anul 1928 prin numirea acestuia în funcția de vicepreședinte de onoare al Societății Centrale de Apicultură din România („Proces-verbal”, în *România apicolă*, an. 3, nr. 12, dec. 1928, p. 10.). Lucrarea a fost propusă pentru Premiul Academiei, dar evenimentele anului nu au mai permis materializarea acesteia.

Dr. Fl. Begnescu a acordat o atenție deosebită prevenirii, diagnosticului diferențial și tratamentului locii americane la albine. Loca americană este o maladie larg răspândită în lume, a fost descoperită în Africa de Sud, fiind introdusă probabil odată cu mierea contaminată. Este o boală a larvelor de albină cauzată de o bacterie numită *Paenibacillus larvae* sp. *larvae* (prescurtat Pil), numită altădată *Bacillus larvae*, având proprietatea de a forma spori. Puietul deschis (tinerele larve) este afectat, dar albinele căpăcesc în general celulele în ciuda bolii, care este astfel detectată în larvele

moarte sub căpăcele. Sporii constituie forma infecțioasă. Puțin timp după ce au fost ingerați de către larvă, sporii germinează în intestinul mijlociu și se transformă în bacili vegetativi care se multiplică. Acești bacili migrează apoi în hemolimfă unde, din ce în ce mai numeroși, provoacă o septicemie care conduce inexorabil la moartea larvei. Sporii rezistă la radiații, la temperaturile ridicate și la dezinfectanți. Așadar, singurul stadiu vegetativ al *P.l. larvae* poate fi controlat cu succes cu antibiotice. Însă, acum legislația privind siguranța alimentelor, limitează la maximum folosirea antibioticelor la animale, este clar că tratamentele locii americane cu antibiotice ridică probleme de sănătate publică. Pentru apicultori, marea întrebare este „Cum să facem pentru a controla această boală care poate fi atât de periculoasă pentru albine fără a folosi medicamente?”. La această întrebare găsim răspuns în cartea lui Fl. Begnescu intitulată: MALADIA ALBINELOR – LOCA, publicată în anul 1946, în Editura de arte grafice „MARVAN” S.A.R., București.

Dr. Florin Begnescu a făcut studii asupra mierii, propolisului, a lăpțișorului de matcă și a păsturei, cu privire la calitățile, proprietățile și salubritatea acestora, ca și asupra veninului de albine. Acesta s-a dovedit că are proprietăți curative în reumatismul poliarticular. În acest scop Secția de Apicultură din I.N.Z. a primit din partea Ministerului Sănătății avizul de a realiza tratamente prin «apipunctura directă», sau cu venin conservat, după recoltare în tuburi capilare, prin injectare intradermică, realizându-se ameliorări importante în majoritatea cazurilor.

Legat de această terapie, face un studiu asupra acului albinelor prezentând micro-fotografii în care se observă că, acul este format din două stilete, ce alunecă unul peste celălalt, lăsând în centru lumenul prin care se elimină veninul, conținut în două vezicule intra abdominale. Cele două stilete au barbeculi-zimiți, ceea ce face ca acul odată pătruns în timpul unui atac, să nu mai poată fi retras. Acul pătrunde în primul rând prin mișcarea stiletelor înainte și înapoi. Acul reginei, (al mătcii), nu prezintă barbeculi, fapt ce face ca, regina să nu moară după o luptă. De altfel, tot cu aceste cercetări a demonstrat că, dtr-o sută de albine ce au înțepat, au murit 47 albine la 12 ore, 21 albine la 24 de ore, 10 albine la 48 de ore, iar 22 albine între 65 și 72 de ore.

Activitatea prodigioasă a dr. Fl. Begnescu s-a manifestat nu numai prin cercetări și publicații, ci și prin participarea ca reprezentant al României la diferite congrese interne și internaționale. A participat la asemenea

manifestări organizate pentru Medicina Veterinară sau Apicultură la Torino (1928), Bruxelles (1935), Paris (1932, 1937), Zürich (1939), Roma, Budapesta, Praga, Haga, New York (1934), București etc. S-au spicuit numai cele mai semnificative manifestări științifice la care a participat singur sau împreună cu alți colaboratori. La toate acestea a susținut rapoarte sau comunicări. A făcut parte din comitete internaționale de organizare a unor congrese, a prezidat nenumărate asemenea manifestări științifice.

În anul 1912 inventează „*seringa pentru variolizari*“. Brevetul a fost cumpărat de firma *Hauptner* din Berlin, care a produs-o până în anul 1920. Brevetează un nou tip de stup, împreună cu C. Țintea. Stupul ușura activitatea albinelor, precum și pe aceea de întreținere și igienizare a acestuia.

Pe lângă activitatea profesională F. Begnescu a dus în Galați și apoi în București o intensă activitate socială și culturală. În Galați a fost mulți ani președintele *Căminului Cultral Sf. Impărați*. Inițiază împreună cu un comitet, ridicarea în oraș a unei clădiri pentru Palatul Cultural, care există și astăzi. A fost secretar general al „*Societății Culturale V. A. Urehea*“. A fost membru al Curții cu Juri a orașului a Galați.

La congresul de Medicină Veterinară de la New York, din partea României au participat dr. Gh. K. Constantinescu, dr. Fl. Begnescu, dr. I. Radulovici, dr. Gh. Manolescu, prof. Gh. Nichita. Întors în țară, Fl. Begnescu scrie impresiile de călătorie într-un volum intitulat „25 de zile în America: Impresii de călătorie“, editura Universala Alcalay & Co, București, 1935. Pentru această carte a primit aprecieri și mulțumiri din partea Consulatului S.U.A. în România.

La *al IX-lea Congres Apicol* de la Paris, în anul 1937, este ales președinte al unei secțiuni și membru permanent al *Comisiei Internaționale pentru Congresele Apicole*. Lucrările rapoartele, discuțiile și rezultatele acestor manifestări științifice au fost consemnate, unele în extenso altele în rezumat în *Revista Științelor Veterinare* sau în alte publicații.

În ziua de 16 ianuarie 1934, se stinge din viață prof. dr. Ion Cantacuzino, iar dr. Fl. Begnescu îi dedică un întreg număr al Revistei Științelor Veterinare, pentru a evoca personalitatea marelui dispărut, colaborator sincer al profesiei medicale veterinare.

În anul 1939 Ministerul Agriculturii înființează Comisia pentru Apicultură, sub președenția lui Fl. Begnescu. În acei ani, dr. Fl. Begnescu a fost Președintele *Societății Naționale de Apicultură*. În anul 1941 este numit Consilier al Ministerului Agriculturii pentru Apicultură, din cadrul

Direcției Sanitar-Veterinare. În acest post va iniția crearea de *Centre Apicole* cu rol în propagarea apiculturii științifice, în toate județele țării, întreprinzând vizite la toate filialele Societății Naționale de Apicultură.

dr. Florin Begnescu a fost membru în Comitetul de Conducere al *Asociației Generale a Medicilor Veterinari din România* (fondată la 29 iunie 1914 când s-a prezentat de către prof. Al. Locusteanu, Statutul Asociației Generale a Medicilor Veterinari și s-a ales Comitetul de conducere, s-a considerat Primul Congres al Asociației generale a Medicilor Veterinari din România. Președinte: prof. dr. Alexandru Locusteanu; Vicepreședinte prof. dr. Paul Riegler; Secretar General dr. Gheorghe Manolescu). Apoi în anul 1939, ia ființă *Colegiul Medicilor Veterinari*, unde dr. Fl. Begnescu este ales în comisia de disciplină. Din anul 1941 va fi ales *Secretar General* al Colegiului Medicilor Veterinari, post pe care îl va deține până la sistarea activității acestuia, după insatalarea regimului totalitar comunist, în anul 1948.

Viața lui Florin Begnescu a fost închinată profesiei și pasiunii pentru cultura albinelor, iar eforturile și realizările sale au fost apreciate în publicații de specialitate din țară și din străinătate, în ziare și reviste.

Își satisface stagiul militar, în cursul anului 1908, ca medic veterinar ajutor la Regimentul 10 Călărași din Giurgiu (Decizia nr. 1 din 4 ian. 1908, în Monitorul Oficial, nr. 223, 10 ian. 1908, p. 826); obține gradul de sublocotenent. Ca militar în rezervă, dr. Florin Begnescu a făcut toate concentrările și manevrele și a participat la cele două campanii militare începând cu aceea a războiului Balcanic din 1913 (Fig. 8 stânga). În această campanie a fost ridicat la gradul de locotenent. Este decorat cu medalia « *Avântul Țării* », iar în luna Iulie 1914 este demobilizat.

Este rechemat sub arme în 1916 și va face, după cum scrie în memoriile sale, 650 de zile de front, în Primul Război Mondial, fiind medic veterinar în statul major al Regimentului 15 Obuziere. (*Regimentul 15 Artilerie a fost o unitate de artilerie de nivel tactic, care s-a constituit la 14/27 august 1916, prin mobilizarea unităților și subunităților existente la pace. Regimentul era dislocat la pace în garnizoana Giurgiu. Regimentul a făcut parte din organica Brigăzii 3 Artilerie alături de Regimentul 6 Artilerie. La intrarea în război, Regimentul 15 Artilerie a fost comandat de colonelul Alexandru Cornățeanu. Regimentul 15 Artilerie a participat la acțiunile militare pe frontul român, pe toată perioada războiului, între 14/27 august 1916 – 28 octombrie/11 noiembrie 1918. Participarea la operații: Campania anului 1916: Articol principal: Bătălia*

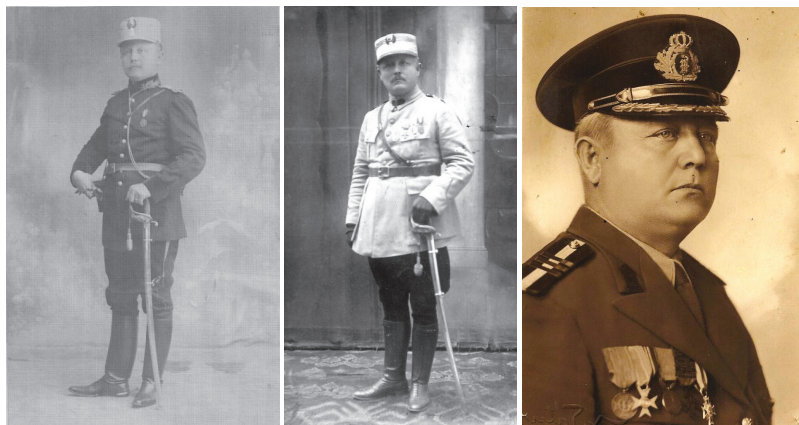
*de la Brașov (1916); Articol principal: Bătălia de pe Valea Prahovei (1916). Campania anului 1917: Articol principal: Bătălia de la Mărăști. În campania din anul 1917 Regimentul 15 Artilerie a participat la acțiunile militare în dispozitivul de luptă al Diviziei 3 Infanterie, participând la Bătălia de la Mărăști. În această campanie, regimentul a fost comandat de colonelul Nicolae Bujoreanu. Comandanți: Colonel Alexandru Cornățeanu; Colonel Nicolae Bujoreanu).*

Ia parte la ofensiva spre Ardeal ajungând până la Brașov, apoi participă la replierea spre Moldova. Este decorat cu *Crucea de Răsboi*, cu baretele *Ardeal*, *Carpați*, *Dobrogea*, *București*, *Mărăști*, *Mărășești*. Va fi demobilizat la 30 mai 1919, în grad de căpitan (Fig. 8 mijloc). Ulterior este avansat la gradul de colonel în rezervă din anul 1944 (Fig. 8 dreapta).

În perioada celui de-al Doilea Război Mondial, a susținut cursuri de apicultură pentru invalizii de război (a se vedea Fig. nr. 7). Ca ofițer al armatei române, în activitate și apoi în rezervă, a dobândit toate gradele până la gradul de colonel în rezervă (*Monitorul Oficial, Partea I, nr. 38, 15 februarie 1944, p. 1217*) și apoi a fost înaintat general de brigadă onorific (*Monitorul Oficial, Partea I, nr. 114, 21 Mai 1947, p. 4045*).

Dr. Fl. Begnescu a primit distincții atât pentru activitatea militară cât și pentru cea civilă: \* *Steaua României* în grad de Cavaler; *Coroana României* în grad de Cavaler; *Medaliile Carol I și Ferdinand I*; *Crucea Serviciului Credincios* de 25 de ani; – *Meritul Agricol* în grad de Cavaler și în grad de Ofițer.

Revista ROMÂNIA APICOLĂ, anul XXII, nr.8–9, august-septembrie, 1947, ce apare în întregime ca: „Numar festiv închinat Domnului Dr. Florin Begnescu, cu ocazia împlinirii a 40 de ani de activitate apicolă” (Fig. 9 stânga); Închinare Doctorului Florin Begnescu, pag. 34 (Fig. nr. 9 interior stânga); Apicultorii sărbătoresc pe Apostolul lor Domnul Doctor Florin Begnescu, pag. 39 (Fig. nr. 9 interior dreapta); la *Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Apicultură*, din București, în memoria lui Fl. Begnescu, posteritatea a confecționat și amplasat un bust din marmură albă, prin inițiativa Ing. V. Harnaj președintele *Asociației Naționale a Crescătorilor de Albine*, ce a fost dezvelit în anul 1980, la împlinirea a 100 de ani de la nașterea dr. Florin Begnescu, cu prilejul inaugurării noului sediu al Institutului de Cercetare Dezvoltare pentru Apicultură de pe platform Băneasa (Fig. nr. 9 dreapta).



**Fig. nr. 8** – Florin Begnescu în ținuta militară: în timpul războiului Balcanic din 1913 (stânga); după demobilizare la 30 Mai 1919, în grad de căpitan (mijloc); în gradul de colonel în rezervă din anul 1944 (dreapta).



**Fig. nr. 9** – Revista ROMÂNIA APICOLĂ, anul XXII, nr. 8–9, august-septembrie, 1947, „Numar festiv închinat Domnului Dr. Florin Begnescu, cu ocazia împlinirii a 40 de ani de activitate apicolă” (stânga); Închinare Doctorului Florin Begnescu, pag. 34 (interior stânga); Apicultorii sărbătoresc pe Apostolul lor Domnul Doctor Florin Begnescu, pag. 39 (interior dreapta); bustul din marmură albă a fost dezvelit în anul 1980, la împlinirea a 100 de ani de la nașterea dr. Florin Begnescu, cu prilejul inaugurării noului sediu al Institutului de Cercetare Dezvoltare pentru Apicultură (dreapta).

Dr. Florin Begnescu s-a stins din viață, la București, în locuința sa din str. dr. Lister, nr. 8, din București, în dimineața zilei de 23 Ianuarie 1949.

În decembrie 1970, revista *Apicultura* publică un articol în memoria dr. Florin Begnescu cu ocazia împlinirii a 90 de ani de la naștere.

În anul 1996, în nr. 10 al revistei *România Apicolă* publică un elogios articol intitulat „Remus și Florin Begnescu, prestigioși precursori ai apiculturii românești” sub iscălitura ing. Eugen Mârza, Președintele *Asociației Crescătorilor de Albine din România*.

Una dintre personalitățile marcante ale apiculturii românești și ale celei mondiale din a doua jumătate a secolului XX, scria în publicațiile sale cu privire la apicultură că, Florin Begnescu a depus un efort intens pentru aducerea acesteia la locul meritat între ocupațiile legitime. În această idee dr. Ion Ștefan Furtună, directorul *Direcției Sanitar Veterinare*, din *Ministerul Agriculturii* întocmește un memoriu prin care cere, crearea unui serviciu apicol sub conducerea dr. Fl. Begnescu. Iată ce spune într-un paragraf: „...Pentru ca să dăm o directivă științifică și să asigurăm prosperitatea culturii albinelor în țară ...să însărcinăm cu titlu de consilier tehnic pentru apicultură pe dl. medic veterinar dr. Florin Begnescu, diplomat al unui institut de apicultură din Italia. Domnia sa este unul din cei mai erudiți apicultori, autorul a numeroase publicații de apiculturii”.

Tatăl lui Florin R. Begnescu, Remus N. Begnescu (a se vedea Fig. nr. 1 mijloc), s-a născut la Blaj, în data de 20 aprilie 1857, fiind unul dintre urmașii lui Nicolae Gh. Begnescu (tribun a lui Avram Iancu), ce prezintă interes pentru lucrarea de față [1, 20, 41, 44], alături de fratele său Romulus N. Begnescu.

Romulus N. Begnescu în anul 1869, după terminarea gimnaziului făcut la Cluj, părăsește Ardealul, cu toată opoziția familiei și în special a părinților săi, trece Carpații și se înscrie la *Școala Națională de Medicină*, din București, a doctorului Carol Davila. Dar, întrupe cursurile în anul 1873, pentru că, plecând în Ardeal la înmormântarea tatălui său, Nicolae Gh. Begnescu, este reținut de către autorități și obligat să-și satisfacă stagiul militar. Revine ulterior la București unde-și continuă cursurile întrerupte de la Școala Națională de Medicină. La finalizarea cursurilor, obține diploma de doctor al Școlii Naționale de Medicină. A murit de tânăr, în timpul unei detașări în orașul Ostrov din Dobrogea, neavând urmași.

Fratele său Remus N. Begnescu face primii ani de școală în orașul Blaj, le continuă apoi la Sibiu și la Deva. Moartea prematură a tatălui său, în anul 1873, este urmată de o perioadă cu mari dificultăți pentru întreaga familie. Remus dorea să se facă preot dar, studiile erau mai lungi și mai scumpe. Este sfătuit de fiul tribunului Nicolae Corcheș să urmeze pregătirea pentru a fi profesor rural, adică învățător. Așa se face că, în anul 1875,

își ia în primire primul post de învățător în comuna Micăsasa, urmează apoi, peste un an, la școala din comuna Cacova Aiudului. Dorința de-a reveni în munți, îl duce în Roșia Montană unde avea prieteni și rude. Obține în Roșia Montană postul de învățător la școala de pe lângă biserica greco-catolică. Va trăi în Roșia Montană câțiva ani. În noiembrie 1879 se căsătorește cu Iulia Ciora din Roșia. Vor avea trei copii, toți băieți: Florin, Brutus și Enea. Primul copil, Florin, s-a născut în satul Pinticu/Pintic, la 10 Martie 1880, unde tatăl său Remus N. Begnescu, avea temporar o detașare ca învățător. Dintr-o a doua căsătorie Remus N. Begnescu a mai avut trei copii: Valentina, Nicolae și Dorina.

În anul 1881, familia lui Remus N. Begnescu părăsește meleagurile transilvane, și se stabilesc în Regatul României. Plecarea din Ardeal s-a făcut ca urmare a unor situații neplăcute create, în bună măsură și de trecutul revoluționar al tatălui său Nicolae Gh. Begnescu (1824–1873), autorul presupus al cântecului „Marșul lui Iancu”, tribun în Legiunea XIII-a, prefectura „Auraria Gemina” condusă de însuși revoluționarul Avram Iancu (1824–1872).

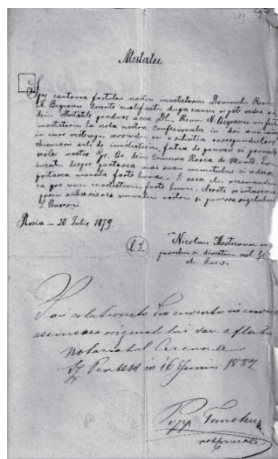


Fig. nr. 10 – Atestatul din 20 Iulie 1879, pe baza căruia s-a angajat în comuna Pietrele, județul Giurgiu.

În vechiul Regat al României, învățătorul Remus N. Begnescu, reușește să capete succesiv mai multe posturi de învățător în orașul Giurgiu, având un atestat din 20 Iulie 1879 (Fig. 10) stabilindu-se în final în comuna

Pietrele, compusă din cătunele Meletie și Pietrele, de lângă Giurgiu (plasa Marginea din fostul județ Vlașca, cu reședința în orașul Giurgiu), unde este numit și dirginte al școlii.

„Pe teritoriul comunei Pietrele, la acea vreme exista o padure de stejar, de 1970 hect. și una de salcie, de 370 hect., era și o baltă de 400 hect., în care creșteau: pești, scoici și raci. Comuna avea: o populație de 1213 suflete, din care: 239 contribuabili; 2 biserici, una în Pietrele, clădită la 1860 de către călugări, și alta, zidită la 1864 de locuitorii comunei, deservite de 2 preoți și 3 cântăreți; avea o școală mixtă, condusă de un învățător și frecventată de 23 copii (1899–900); erau 7 cârciumi; iar efectivele de animale erau: 685 boi și vaci, 68 bivoli, 380 cai, 1850 oi și 384 rămători; o industrie casnică unde se lucrau multe rogojini din papura ce se afla pe baltă, rogojini ce se vindeau la Giurgiu, București etc. La mijlocul secolului XIX, județul Vlașca deținea 19.470 stupi” (citată din *Economia Națională* de P. S. Aurelian), iar în comuna Pietrele erau peste 300 stupi, de la care se vindea miere și ceară.

Lui Remus N. Begnescu i s-a recunoscut cetățenia română prin sancționarea de către Regele Carol I a unei legi cu articol unic, votată de Adunarea Deputaților în 28 Mai 1905, publicată în *Monitorul Oficial* din 28 ianuarie 1906.

Încă din vremea când activa în Ardeal, Remus N. Begnescu a învățat și îndrăgît cultura albinelor de la profesorul Ion Aron din Brașov. În comuna Pietrele, pe lângă activitatea școlară se dedica creșterii moderne și științifice a albinelor, făcând-o după consultarea publicațiilor de specialitate din străinătate și din țară. Duce o activitate intensă de informare a crescătorilor de albine publicând materiale privind cultura albinelor: necesitatea cunoașterii florei melifere, a bolilor albinelor, realizării mutării coloniilor de albine din arhaicele „buduroaie” în stupi moderni, sistematici. Imbunătățește stupii existenți prin modificări majore denumindu-i stupi raționali [14].

Potrivit relatărilor lui Remus Begnescu (din anii 1897–1898) contribuții epocale la realizarea și îmbunătățirea primilor stupi sistematici românești au adus apicultorii: N. Grand (1837–1893), G. Hermes (1874) și Remus Begnescu (1898). Menționăm de asemenea, contribuțiile deosebite de valoroase în domeniul îmbunătățirii stupilor sistematici din România aduse ulterior de: Al. Atanasiu-Albină (în 1916), ing. V. Harnaj și dr. N. Romanescu (în 1948) și alții, ajungându-se astfel la tipurile de stupi folosiți în prezent pe toate meridianele globului.

Prin revistele: *Casa Rurală*; *Primăvara* (Ploiești); *Foaia Poporului* (Sibiu); *Tribuna Familiei*; *Revista Albina* sau în *Jurnalul Societății Centrale Agricole*, Remus Begnescu publică articole pentru atragerea învățătorilor la practicarea stupăritului. Publică articole referitoare la organizarea stupăritului modern în țara noastră. Iată, spre exemplu, titlul unor articole publicate în 1898 în *Jurnalul Societății Centrale Agricole*: „Cum ar trebui să se formeze o fermă de apicultură” sau „Sborul albinelor în timpul iernii” sau „Introducere în stupăritul rațional”.

Conducerea Ministerului Agriculturii și Domeniilor apreciind munca sa, îl numește profesor de apicultură. Astfel s-a oficializat acest început de învățământ apicol la noi în țară, publicându-se în același timp și lucrarea intitulată: „Curs de stupărit rațional după cele mai noi metode teoretice și practice”, cu 64 figuri, aprobat de Onor – Minister al Domeniilor, prin ordinul No. 1977, din 12 Ianuarie 1899, de Remus N. Begnescu, Apicultor și Invețator-Diriginte al școlii din Comuna Pietrile, Județul Vlasca. Giurgiu (Tip. Comercială N. Pandulescu), 1899. (20,5 × 13). IV, p. 7–184, cu il. 3 lei. (II 410187). La pag. 9, este portretul autorului; lucrare pe 184 pagini, care se încheie cu un calendar de 10 pagini al lucrărilor lunare în stupină, recomandări valabile și astăzi.

Urmează apoi și a doua ediție a Cursului de stupărit rațional ce este publicat, la câțiva ani, de către Ministerul Instrucțiunii Publice.

În anul 1906, cu ocazia unei expoziții apicole, Remus Begnescu, a prezentat pentru prima dată la noi în țară un stup sistematic. Ca urmare a intensei activități în domeniul apicol primește invitația pentru o întrevedere de la *Inspectorul Domenial din Ministerul Agriculturii și Domeniilor*, I. I. Radianu, în scopul realizării unei colaborări, fiind totodată împuternicit, cu inspecția fermelor apicole în țară, precum și cu înființarea unor ferme apicole moderne. Obține dreptul din partea *Ministerului Instrucțiunii Publice* să țină cursuri apicole și să emită diplome de apicultor, recunoscute la nivel național.

Sub direcțiunea lui Remus Begnescu, se editează revista „Apicultura Modernă” începând din anul 1906, redactor fiind fiul său, Florin R. Begnescu, dar, din motive financiare, au apărut numai patru numere, totalizând un număr de 96 pagini.

Cu acordul guvernamentului român organizează un pavilion apicol la Expoziția Mondială de la Paris din anul 1900 (Expoziția Universală de la Paris, cunoscută și ca Expoziția Mondială de la Paris, ce s-a desfășurat în capitala Franței în perioada 15 aprilie–12 noiembrie 1900 (Fig. 11 stânga).

Participă cu exponate apicole la Expoziția Științelor din anul 1903, organizată de ASOCIAȚIUNEA ROMÂNĂ PENTRU ÎNAINȚAREA ȘI RĂSPÂNDIREA ȘCIINȚELOR în parcul Carol din București (Enciclopedia României, D. Gusti, Volumele I–IV, București, 1938–1943, Economia națională – Volumul III și IV; în vol. IV pg. 285, Expoziția Științelor, organizată în anul 1903 în parcul Carol), unde primește două medalii de argint (Fig. nr. 11 mijloc). Iar fiul său, dr. medic veterinar Florin R. Begnescu, primește medalia de bronz pentru comunicări științifice de medicină veterinară, urmare a activității sale în „Institutul Victor Babeș” din București.

Trei ani mai târziu, în anul 1906, la propunerea dr. C. I. Istrate, Comisar general al Ministerului Instrucțiunii Publice și directorul general al expoziției, Remus Begnescu este cooptat în comitetul de organizare al *Expoziției Generale Române*, din Anul Jubiliar 1906 de la București. La 6 iunie 1906 s-a inaugurat oficial Expoziția Generală Română, organizată cu prilejul împlinirii a 40 de ani de la urcarea pe tron a lui Carol I, la 25 de ani de la proclamarea Regatului României și la 1800 de ani de la cucerirea Daciei de împăratul Traian (Fig. 11 dreapta). Pentru scrierile sale privind stupii sistematici de concepție proprie și pentru produsele apicole obținute, primește, *Hors Concours*, Medalia de Aur [13].



**Fig. nr. 11** – Pavilionul României la Expoziția Universală de la Paris din 1900 (stânga); Medalii ale Congresului și Expoziției Științelor din anul 1903, organizată de ASOCIAȚIUNEA ROMÂNĂ PENTRU ÎNAINȚAREA ȘI RĂSPÂNDIREA ȘCIINȚELOR (mijloc); Parcul Carol din București cu Expoziția Generală Română, din Anul Jubiliar 1906 (dreapta).

Remus N. Begnescu a scris peste 80 de lucrări cu caracter științific din domeniul apiculturii, două manuale de apicultură, editează primul Catalog apicol de unelte și accesorii necesare practicării stupăritului (Fig. nr. 12

stânga) intitulat: „Apicultura Rațională Română. Primul catalog român ilustrat al tuturor aparatelor de apicultură și a celor mai sistematici stupi raționali”. Elaborat de Remus N. Begnescu, apicultor. Proprietarul fermei de apicultură din Comuna Pietrele, Plasa Marginea, jud. Vlaşca. Giurgiu (Tip. Comercială N. Pandulescu), [1900]. (20 × 13,5). 19 p. cu il. 50 bani. (I 35617).

A publicat, de asemenea, multe poezii sau articole în ziare și reviste din Vechiul Regat și din Transilvania, cu caracter mai ales patriotic, unele referitoare la tatăl său, tribunul Nicolae Gh. Begnescu. De asemenea, a împărtășit din cunoștințele sale despre albinărit, tuturor celor care-i solicitau sfatul, deplasându-se și în alte județe pentru a veni în sprijinul celor ce doreau să se inițieze în tainele albinăritului, spre exemplu la Școala primară din satul Dumești, județul Vaslui (Fig. 12 mijloc), conform celor redade de apicultorul Constantin Antonescu în articolul: „Stupăritul de ieri și azi în județul Vaslui”, Revista: Apicultura, nr. 11, nov. 1972, An XXV, p.33–34 (Fig. 12 dreapta).

Remus N. Begnescu a murit în ziua de 13 iunie 1922. În memoria sa, Școala, cu clasele I–VIII din comuna Pietrele, județul Giurgiu, îi poartă și astăzi numele „Remus N. Begnescu”.

În revista *România Apicolă*, din noiembrie 1992, Anul LXXXVI, în nr. 11, p.14–15, se publică un elogios articol: „Remus Begnescu-promotor al stupăritului românesc modern”, sub semnătura biologului Paul Bucată, lucrare comunicată la al XII-lea Simpozion Național de Istorie și Retrologie Agrară a României, Deva, 1–4 septembrie 1992.

Remarcăm faptul că unele lucrări elaborate de dr. Remus N. Begnescu ce se află în BAR:

6023. ~ Apicultura Rațională Română. Primul catalog român ilustrat al tuturor aparatelor de apicultură și a celor mai sistematici stupi raționali. Elaborat de Remus N. Begnescu, apicultor. Proprietarul fermei de apicultură din Comuna Pietrele, Plasa Marginea, jud. Vlaşca. Giurgiu (Tip. Comercială N. Pandulescu), [190?]. (20 × 13,5). 19 p. cu il. 50 bani. (I 35617);

6024. ~ Curs de stupărit rațional dupe cele mai noi metode teoretice și practice. Cu 64 figuri. Aprobă de Onor. Minister al Domenielor, prin ordinul No. 1977, din 12 Ianuarie 1899, de Remus N. Begnescu, Apicultor și Invețător-Diriginte al școlei din Comuna Pietrele, Județul Vlaşca. Giurgiu (Tip. Comercială N. Pandulescu), 1899. (20,5 × 13). IV, p. 7–184, cu il. 3 lei. (II 410187). La p. 9, portretul autorului;

6025. ~ Istoricul apiculturii în județul Muscel și starea ei actuală. [de]

Programa

Societății de apicultură și a organizației studențești a școlii primare Naționale a învățătorului Dragomirești comuna Rafaila de la 25 Iulie până la 2 August 1949.

1. Ziua 25 Iulie. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.
2. Ziua 26 Iulie. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.
3. Ziua 27 Iulie. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.
4. Ziua 28 Iulie. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.
5. Ziua 29 Iulie. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.
6. Ziua 30 Iulie. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.
7. Ziua 31 Iulie. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.
8. Ziua 1 August. De la ora 8 și până la 10 o programă amănunțită subiecte:
  - a) Alina și omul ei sau introducerea în apicultură.
  - b) Alina.
  - c) Fișele în care apar ca răspuns la fiecare membru al clasei sau grupului pe programul nostru și al profesorului.

Înaintea ce avai în această primărie apiculturarea NATALIA GAFENCU, din comuna Rafaila, membru a fostei Societăți naționale de apicultură cu sediul în orașul Iași? „Am avut cunoștința prietenilor încă din copilărie de la satul meu, în comuna Rafaila. În 1909 rămânând văduvă, m-am întors lași în satul Rafaila și m-am apucat de cultură albinelor, satul meu având o însoțitoare și jimbă sistem suedez. Am luat cunoștință prietenilor cu gândul de a introduce cultura modernă și am introdus sistemul Herms de la școala de apicultură Dragomirești, județul Roman, condusă pe atunci de dl. HERMS, ai cărui nume îl poartă stăpni sau, nefiind cunoscut pe atunci al sistemului acesta. Am înființat școala stăpni cu care am lucrat încă alte cunoștințe, deci instrucțiunile căpătate de la deținătorul apicultor R. e. m. u. s. N. Begnescu, care a înaintat o conferință la școala primară din Dumăști, moș satul meu, fașce învățător... Am venit apoi în contact cu apicultorii din Iași, de unde am luat școlii cunoștințe, luând parte la înființarea societății de apicultură...”

**STUPĂRITUL DE IERI ȘI DE AZI ÎN JUDEȚUL VASLUI**



Noua stemă a județului Vaslui

**CONSTANTIN ANTONESCU**

mili de albine pe km.p., și că acestora reveneau câte 126 pentru o mie de locuitori. Tot astfel se refereau și faptul că toate localitățile din județ au primit în jur de 1-30. În fața localităților cu mulți stupi se citau comuna Poiana Cîmănași (cu 584 stupi), Kadiu (cu 529), Lipovașca (cu 500 stupi) etc. Documentele menționate scot totuși la iveală influența ghidării și a școlii apicole românești la modernizarea apiculturii în acest județ: MAJORITATEA STUPĂRILOR SISTEMATICE ERAU DE SISTEM GRAND și HERMES, și condițiilor create de partidul și statul nostru pentru stimularea

În urma popularizării avansate creșterii și întreținerii familiilor de albine în stupi cu rame mobile de către Jona Societate națională de apicultură cu sediul la Iași (1916—1923) și de către Societatea Centrală de Apicultură din România (1923—1949), în privința stupilor și organelor lor de se găsesc și stupi moderni, proporția stupilor „sistematici” la Româniile Apicole, apicultorii din județul Vaslui ocupă un loc de frunte în introducerea stupilor verticali cu magazine de tip Da-rost. Cel de-a doilea război mondial a provocat mari pierderi stupărilor și a școlii apicole românești la modernizarea apiculturii în acest județ: MAJORITATEA STUPĂRILOR SISTEMATICE ERAU DE SISTEM GRAND și HERMES, și condițiilor create de partidul și statul nostru pentru stimularea

**Fig. nr. 12** – Primul catalog apicol din țară (stânga); Din amintirile apicultoarei Natalia Gafencu din satul Rafaila, Județul Vaslui (mijloc); din articolul: Stupăritul de ieri și azi în județul Vaslui, în Revista: Apicultură, nr. 11, nov. 1972, An XXV, pp. 33–34 (dreapta).

Remus N. Begnescu. București (Imprimeria Statului), 1906. (22 × 15). 15 p. (II 7976)

6026. ~ Istoricul apiculturii în județul Vaslui și starea ei actuală. [de] Remus N. Begnescu. București (Imprimeria Statului), 1906. (23,5 × 16). 15 p. (II 3113) [46].

Detalii privind ISTORICUL APICULTURII ROMÂNE ȘI personalitățile marcante din domeniul apiculturii, printre care se numără și Remus Begnescu împreună cu fiul său, DVM. PhD. Florin Begnescu,

sunt redat mai detaliat în următoarele lucrări care au fost comunicate și/sau publicate:

1. Curcă Dumitru, Ioana Cristina Andronie, V. Andronie – „From the History of the Romanian apiculture”, XXXVIII<sup>th</sup> International Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine, September 11<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> 2008, Engelberg–Switzerland, ABSTRACTS, p. 35–36; Proceedings, p. 150–155, CH ISBN: 978–3–033–01734–4;

2. Curcă Dumitru – „Din trecutul apiculturii românești”, Revista Română de Medicină Veterinară, vol. 19, nr. 2/2009, p.135–156, ISSN: 1220–3173;

3. Poncea-Andronescu B., Dumitru Curcă – „Loca americană la albinele melifere”, Revista Română de Medicină Veterinară, vol. 19, nr. 3/2009, p. 31–47, ISSN: 1220–3173;

4. Curcă Dumitru, Ioana Cristina Andronie, V. Andronie – „From the History of the Romanian Apiculture”, The 1<sup>st</sup> International Animal Health Science Conference, „The Beekeeping Conference”, November 5<sup>th</sup>, 2010, ACA, Băneasa-București. Abstracts, p.1, extenso pe format electronic CD;

5. Curcă Dumitru, I. C. Andronie, V. Andronie – „From the history of the Romanian apiculture”; Economics, Management and Financial Markets, 2011, Tom 6 (1), 1124;

6. Curcă Dumitru – „Istoricul apiculturii românești” prezentată la Casa Oamenilor de Știință (COȘ) în cadrul PROGRAMEI CURSULUI DE INIȚIERE ÎN ISTORIA ȘI FILOSOFIA ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII A CRIFST, în ziua de 24 martie 2015.

7. Bogdan Poncea-Andronescu, Gabriela Chioveanu, Dumitru Curcă: „Bactericidal effect of some phytotherapeutic products against the etiologic agent of american foulbrood in honey bees, *PAENIBACILLUS LARVAE*”, The International Conference of the University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. *Agriculture for Life, Life for Agriculture*, June 4–6, 2015, Bucharest-ROMANIA;

8. Curcă Dumitru – Conferința intitulată: „DIN ISTORIA APICULTURII ROMÂNE” ținută la Asociației Medicilor, Veterinarilor și Farmaciștilor Ofițeri în Rezervă (AMVFOR) „General doctor Carol Davila”, în Sala Cinematograf din cadrul Cercului Militar Național: pe 24 aprilie 2015;

9. Curcă Dumitru – conferința intitulată: „GENERALUL DOCTOR VETERINAR FLORIN BEGNESCU (1880–1949): OM DE ȘTIINȚĂ ȘI PUBLICIST” din 22 Iunie 2018, conține 158 slide-uri;

10. Curcă Dumitru – „Dr. Florin Begnescu (1880–1949) personalitate marcantă a medicinei veterinare, deschizător de drumuri pentru apicultura românească – o filă importantă în istoricul albinăritului”, ce a fost inclusă și prezentată în programul celui de-al XII-lea Congres Național de Apiterapie cu participare internațională (11–14 ctombrie 2019), organizat de Societatea Română de Apiterapie în parteneriat cu A.C.A./I.C.D. Apicultură/;

11. Curcă Dumitru – „File din istoria apiculturii românești de la origini până astăzi”, partea I-a; partea a II-a și partea a III-a, publicate în revista „Veterinaria” [47]:

„Veterinaria”, 2021, Anul XI, partea I-a, în numărul 41 (pp. 30–56);

„Veterinaria”, 2021, Anul XI, partea II-a, în numărul 42 (pp. 20–56);

„Veterinaria”, 2021, Anul XI, partea a III-a în numărul 43 (pp. 18–56).

Bunicul patern a lui Florin R. Begnescu, Nicolae Gh. Begnescu (n. 1824? – d. 1873?) s-a născut, se pare, în satul Buteni ce se află situat în depreșiunea Zarandului, pe malul Crisului Alb, la poalele Dealurilor Cuiedului, județul Arad. Satul Buteni este o localitate cu frumoase tradiții de luptă pentru libertate socială și națională, în toamna anului 1849, a trecut pe aici Nicolae Bălcescu, travestit în straie moțești, coborând din tabăra lui Avram Iancu, prin valea Crișului Alb, cu gândul de a părăsi Imperiul Habsburgic, fiind urmărit de autorități, intenție pe care o comunica printr-o scrisoare prietenului său Ion Ghica.

Nicolae Gh. Begnescu a fost inițial preot român ortodox, ulterior a devenit greco-catolic, a participat la acțiunile revoluționare pașoptiste din Transilvania, ca tribun în Legiunea XIII „Auraria Gemina”, fiind probabil autorul cântecului „Marșul lui Iancu”.

Nicolae Gh. Begnescu și-a pierdut ambii părinții, mai întâi mama mai apoi tatăl, copil fiind, începe școala sub îngrijirea episcopului de la Arad, apoi la Deva și la Blaj. În anul 1845? / 1847, după ce a terminat Seminarul Teologic din Arad, îl găsim în Abrud, învățător la școala de pe lângă biserica greco-orientală. Avea o voce frumoasă, cu înclinații muzicale de interpretare și componistică, în special cântece cu caracter religios. Cunoștea bine, în afara limbii materne, latina, maghiara, germana, franceza și sârba.

În orașul Abrud a continuat prietenia, începută cu ani în urmă, cu Avram Iancu, Ioan Buteanu (ambii avocați, de cel din urmă legându-l o frăție de cruce), Ion Mihai Andreica, preotul Simeon Balint, frații Nicolae și Ioan Corcheș, Clemente Aiudean, avocatul Petru Dobra, preotul și tribunul Nicolae Vlăduțiu, din Roșia Montană. Toți aceștia vor forma în anii

1848–1849, împreună cu alții, nucleul revoluționar al românilor ardeleni, uniți în jurul lui Avram Iancu, în luptele din Munții Apuseni, contra armatelor maghiare care acționau ca urmare a unei circulare emise de primul ministru al Ungariei, Bathyany, la 22 martie 1848, armate conduse de colonelul Emeric Hatvani și Ferenc Kemény.

În timpul evenimentelor revoluționare din anii 1848–1949, Nicolae Gh. Begnescu se căsătorise cu Ana Marcu, din familia Buta, fata „birăului” din Certege, localitate situată între Câmpeni, Abrud și Roșia Montană, județul Alba. După căsătorie a fost hirotonit preot. A fost inițial preot român ortodox, din anul 1852 până în anul 1860, când a trecut ulterior la greco-catolici (la uniți). A fost profesor la Seminarul de la Sibiu. După aceea a fost profesor și paroh, până la moarte, în 1873 [1].

În timpul revoluției a fost tribun în Legiunea XIII „Auraria Gemina”, condusă de prefectul Avram Iancu. Legiunea „Auraria Gemina” este una dintre cele cincisprezece legiuni românești organizate între 1848–1849, după modelul roman, pentru a lupta împotriva trupelor maghiare din Transilvania. Legiunea a XIII-a condusă de Avram Iancu, care avea pe atunci rangul de prefect, echivalent cu cel al unui general de armată. Legiunile erau puse sub comanda prefectilor și viceprefectilor, ale centurionilor (căpitani, conduceau 100 oameni) și decurionilor (caporali, comandanți de pluton) din cele 15 legiuni ale armatei populare a românilor transilvăneni, denumită *Landsturm* de către austrieci. Prefectura de pe raza căreia erau recrutați luptătorii legiunii era pe atunci împărțită în două vice-prefecturi care, la rândul lor, erau împărțite fiecare în câte patru tribunale.

Avram Iancu a înființat Legiunea „Auraria Gemina” în Țara Moților, la 19 octombrie 1848, după ce a fost numit de către *Comitetul Român de Pacificațiune* de la Sibiu în rangul de „prefect”, iar Ioan Bălaș și Ioan Constantin Boeriu viceprefecți. Baza juridică a organizării acestui „Landsturm” românesc a fost constituită din punctul 10 al Petiției Naționale adoptate de Marea Adunare Națională de la Blaj din 3/15 mai 1848, care *cere înarmarea poporului sau gardă națională spre apărarea țării în lăuntru și din afară. Miliția română să-și aibă ofițerii săi români* [1, 20, 41].

Prefectul Avram Iancu era ajutat de viceprefecții Ioan Balaș, Simion Prodan, Ioan Constantin. În decembrie 1848 legiunea era alcătuită din 8 tribunale: Alba-Iulia, Presaca, Ampoița, Țelna, Cricău, Galda, Aiud, Rimetea și Măgina. Din păcate, caracterul creștin al oastei revoluționare a lui Avram Iancu a fost foarte puțin subliniat. Specificul creștin al armatei

lui Avram Iancu, fără deosebiri confesionale dintre ortodocși și greco-catolici/uniți, a fost unul predominant în perioada asediului Țării Moților, singura regiune controlată de români în integralitate între lunile noiembrie 1848 și august 1849 [1, 20].

La războiul revoluționar al ardelenilor, de apărare națională și libertate socială din 1848/1849 au participat și preoți greco-catolici alături de cei ortodocși, iar în Zarand, locul îndrăgît de Avram Iancu, au luptat: Preotul Ioan Faur din Juncul de Sus (Dumbrava de Sus) care a fost tribun luând parte la luptele de la Mihăileni și Buceș împotriva armatelor lui Hatvany și Kemeny; Preotul Marian David din Juncul de Jos (Dumbrava de Jos) care era viceprefect însărcinat cu strângerea alimentelor și transportarea lor la câmpul de luptă; Preotul Lupu Iov din Vaca (azi Crișan), care a stat în fruntea credincioșilor, dându-le îndrumări pentru apărarea satului lor împotriva atacului ce se pregătea.

Despre luptele românilor ardeleni, ale moților îndeosebi, din acei ani, s-au scris pagini glorioase în istoria neamului românesc, ne interesează însă cele care îl privesc în particular pe Nicolae Gh. Begnescu. Acesta a fost tribun în oastea moților, conducând un detașament de luptători/tribunal în *Legiunea „Auraria Gemina”* care era sub comanda directă a lui Avram Iancu. A luat parte la luptele de la *Abrud, Câmpeni, Baia de Criș, Aiud, Brad* etc.

A fost capturat de trupele maghiare ale maiorului Hatvani, când acestea au intrat prin surprindere în Abrud în timpul tratativelor de pace duse cu deputatul Ioan Dragoș. A scăpat din prizonierat fiind trimis de Hatvani cu o scrisoare la Avram Iancu.

Mulți preoți au fost nevoiți să se refugieze în sate de munte sau în Țara Românească, după ce Transilvania a fost ocupată de trupele lui Kossuth, comandate de generalul Bem (vezi: NAȚIUNEA, Serie nouă, Anul XIII, 23 octombrie 2023, Ionuț Țene: „Caracterul creștin al armatei naționale a lui Avram Iancu de la 1848/1849” [48]; Pr. Eugen Goia, „Contribuția Clerului Ortodox din Țara Moților în Revoluția din 1848–1849”, Daco-România, nr. 61, p.16).

La luptele din zona Abrud-Brad a participat ca tribun diaconul și învățătorul Nicolae Begnescu care a compus, probabil, melodia imnului revoluționar a lui Avram Iancu, adevăratul imn al Revoluției Române de la 1848/1849: „Astăzi cu bucurie românilor. veniți/ Pe Iancu în câmpie cu toții-l însoțiți”. (Cristina Oprescu, Stela Mariana Checiu, Preoți români

în revoluția din Transilvania de la 1848, Acta Mvsei Porolissensis. XXII, 1998, Zalau, p. 136).

Dar, istoricii din domeniul muzicologiei nu au lămurit pe deplin cine este cu adevărat autorul cântecului „Marșul lui Iancu”, întrucât în „Scrierile lui Iraclie Porumbescu, part. I, Adunate și însoțite de o schiță biografică”, autor *Leonida Bodnărescu, Cernăuți 1898, editura Bodnărescu, 194 pag.*; apoi după 101 de ani, în anul 1999, Nina Cionca [2], precum și în articolul intitulat: IRACLIE PORUMBESCU ÎN CORESPONDENȚĂ CU CONTEMPORANII SĂI (I), autor acad. Dimitrie Vatamaniuc, publicat în ANALELE BUCOVINEI (periodic științific semestrial al Institutului „Bucovina” al Academiei Române), ANUL XVI, 2/2009, pp. 535–550, se redă corespondența preotului și omului de cultură, a bucovineanului Iraclie Porumbescu (tatăl lui Ciprian Porumbescu) cu istoricul și arhivistul acad. Dimitre Onciul. Iraclie Porumbescu publică o DARE DE SEAMĂ în „Revista politică” din Suceava, în 15 august 1889 („Revista politică”, IV, nr. 1, 6/15 august 1889, pp. 9–10); publică poezia sa „Rugăciunea românu-lui”, în: „Calendarul pentru anul comun 1890”, iar marșul lui Iancu intitulat „Lui Iancu”, este publicat în ziarul „Bucovina”, în anul 1850, cu text și muzică, compoziție personală, care circula în Bucovina și Transilvania.

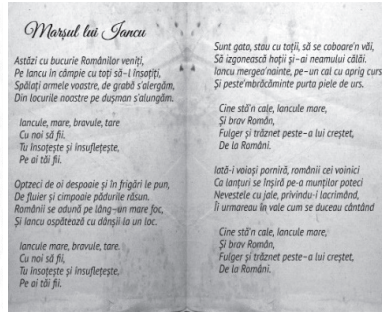
Nicolae Gh. Begnescu este considerat de către unii autori, a fi părintele vestitului „Marș al lui Iancu”, cântec patriotic românesc, este o improvizație ce a apărut în timpul evenimentelor revoluționare din anul 1848. Cântecul a fost publicat pentru prima oară în forma în care îl cunoaștem azi, pe data de 12 decembrie 1849, de către George Barițiu, în propria sa revistă, apărută în 1838, intitulată „Gazeta Transilvania”, pe care a condus-o între anii 1868–1889. Iar despre melodia marșului s-a spus de către unii autori, că ar fi o pastişă după opera *Tancred* de Rossini, fapt infirmat de Liviu Leonte în prefața lucrării „OPERE”, din anul 1974. Cântecul, devenit aproape „imn național” al românilor ardeleni, a fost pus pe melodie, se pare, de către Nicolae Begnescu, tribun în Legiunea „Auraria Gemina”, condusă de însuși Avram Iancu. Cântecul a început să fie cântat chiar din primăvara anului 1848, cunoscând o excepțional de largă răspândire în arealul Munților Apuseni (Facsimil nr. 3).

*Baternai* (Bătrâneanu) *Alesandru* din Balda, cleric și jurist, tribun pe Câmpia, arestat în Bărâi și executat la Clușii (aproape de Someșfalău) la 3 (15) Octombrie 1848.

*Begnescu* *Nicolae*, tribun în pref. lui Iancu, cântăreț esecent, Tyrteul luptătorilor dela 1848, care prin cântecurile sale adeseori înveselia și încurajă la lupte pe soții săi de arme.

*Bereleu* *Ioan* din Valea-Lupșei, centurion în pref. lui Balint, a esecat în lupta dela Iara, la 14 Ianuarie 1849.

Facsimil nr. 3 – Scurtă caracterizare a tribunului Nicolae Gh. Begnescu (stânga), din GAZETA TRANSILVANIEI nr. 207, Anul LXII, Brașov, Duminică 19 Septembrie (1 Octombrie) 1899; articolul Legionarii de la 1848–9; Marșul lui Iancu, compus de Nicolae Begnescu, prelucrând o melodie din opera Tancred de Rossini și parafrazând o poezie a lui Constantin Negruzzi (dreapta).



Dupa 1849, N. Begnescu a fost remarcat de Mitropolitul Andrei Șaguna și numit capelan, protopop onorific, la biserica arhiepiscopală și profesor de cânt la gimnaziul și Seminarul Teologic din Sibiu. În acea perioadă Nicolae Begnescu era considerat „cel mai renumit cântăreț din Transilvania, lui datorându-se transpunerea pe notele muzicii culte a multor cântări bisercești” (dr. Eusebiu R. Roșca: Monografia Institutului Seminarial Teologic-Pedagogic „Andreian”, 1911, Sibiu). Pe lângă faptul că, se cântă încă la diferite evenimente oficiale, cântecul mai are o istorie vie interesantă, și în zilele noastre, dar mai puțin cunoscută la nivel general [11]. Poporul din Țara Moșilor l-a iubit din toată inima pe Avram Iancu, dedicându-i o seamă de cântece ce au rămas peste timp în conștiința națională. Un astfel de cântec, poate cel mai cunoscut și mai îndrăgit, este Marșul lui Iancu, pe versuri adaptate în epocă după cele ale lui C. Negruzzi. (Marșul lui Iancu-Enciclopedia României-prima enciclopedie online despre România, enciclopediaromaniei.ro).

În articolul „Preoți români în revoluția din Transilvania de la 1848”, publicat de Oprescu Cristina și Checiu Stela-Mariana [17, 45], în revista Acta Musei Porolissensis (Zalău) ce are și o ANEXĂ (la pag. 145–157) intitulată: PREOȚI ROMÂNI DIN TRANSILVANIA PARTICIPANȚI LA REVOLUȚIA DIN 1848, unde sunt prezentați 225 de preoți; iar la pag. 146, poziția 13, este evidențiat succint Nicolae Begnescu, astfel: *Diacon-învățător, devenit apoi profesor de cântări*

*bisericești la Inst. Teologic din Sibiu, apoi preot la Câmpeni. Participă ca tribun la luptele de apărare ale munților Apuseni.*

În urma unei dispute dintre Nicolae Begnescu cu un profesor de dogmatică și pastorală, protopop mai în vârstă, refuză mai multe posturi bisericești în Hațeg, la Venetia sau Pesta și primește de la Mitropolitul Sterca Suluțiu, cu aceleași titluri și distincții, să fie capelan al bisericii episcopale greco-catolice din Blaj, fiind și asesor consistorial, membru al consistoriului parohiei din Sâncel, de lângă Blaj. Nicolae Begnescu era de asemenea profesor de cânt la școli din Blaj. Cu toate acestea în anul 1855 cere și este numit paroh în Câmpeni. Revine apoi în anul 1864 la Blaj și primește parohia din Tiur, din apropierea Blajului.

În anul 1872 Nicolae Gh. Begnescu este membru al Asociațiunii Transilvane pentru Literatura și Cultura Poporului Român (ASTRA).

Nicolae Gh. Begnescu a murit în ziua de 8 februarie 1873 umare a unei îndelungate boli, la nici un an de la moartea prietenului său Avram Iancu, la 10 septembrie 1872.

Nicolae Gh. Begnescu și soția sa Ana au avut 5 copii, primul din ei Remus a murit la nici un an, ceilalți patru au fost următorii: Romulus N. Begnescu 1851–1889; Aneta N. Begnescu 1853–1933; Remus N. Begnescu 1857–1922; Eugenia N. Begnescu 1864–1926.

Pe strada Mărășești din Abrud, a funcționat între anii 1680 și 1918 Școala Primară Confesională, întreținută de biserică, în această școala a învățat Gheorghe Golda, alias Gheorghe Giurgiu – Crișan, conducător al rascoalei din 1784. Este de asemea o placă pe care scrie „Aici a fost învățător Nicolae Gh. Begnescu, tribunul care în 1848 a improvisat „Marșul lui Iancu”.

În cimitirul acestei biserici își dorm somnul de veci 40 martiri din 1848 în morminte necunoscute. Tot în acest cimitir se află și mormintele eroilor din al II-lea Război mondial. Aici odihnește profesorul Ioan Micu, fondatorul învățământului pedagogic din Abrud. Lăcașul de cult de rit ortodox poartă hramul Sfânta Treime [44].

## **Bibliografie:**

- [1] Briscu Bogdan (2012), *Moșii și luptele lor la 1848–1849*, Editura Argonaut, Cluj-Napoca.

- [2] Cionca Nina (1999), *Scrisorile lui Iraelie Porumbescu*, Editura Ars Docendi, 139 pag., București.
- [3] Constantinescu G. K., Moldoveanu Gh. (1945–1946), *Zootehnie specială: Apicultura*, după Cons. Dr. Fl. Begnescu, p. 348–426, București.
- [4] Curcă Dumitru, Andronie Ioana Cristina, Andronie V. (2008), „From the history of the Romanian apiculture”, XXXVIII International Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine, September 11<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> Main topic „The man-animal-relationship from the antiquity until 20<sup>th</sup> century”, Proceedings ISBN 978–3–033–01734–4, p. 150–156, Engelberg Switzerland.
- [5] Curcă Dumitru, Ioana Cristina Andronie, Andronie V. (2010), „From the History of the Romanian Apiculture”, The 1<sup>st</sup> International Animal Health Science Conference, „The Beekeeping Conference”, November 4–5–6<sup>th</sup>, ACA, Băneasa-București. Abstracts, p.1, extenso pe CD, Internet. Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Animal Health Science Conference: „The Beekeeping Conference”, November 4–5–6<sup>th</sup>, p. 9–17. Addleton Academic Publishers, New York, ISBN 978–1–935494–10–2.
- [6] Curcă Dumitru (2015), „Istoria apiculturii românești”, a IX-a editie a CURSULUI DE INIȚIERE ÎN ISTORIA ȘI FILOSOFA ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII, ACADEMIA ROMÂNĂ, Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Marți 24.03.2015, 18<sup>00</sup>–19<sup>40</sup>; A.O.Ș.R. (Piața Lahovari nr. 9); Prezentare orală în PPs, curca\_fiziopat@yahoo.com.
- [7] Curcă Dumitru (2015), „Din istoria apiculturii românești”, Asociația Medicilor și Farmaciștilor Ofițeri în Revervă din România (AMFOR), ședința din ziua de vineri 24 Aprilie, orele 10<sup>30</sup> la Cercul Militar Național, sala Cinematograf; Prezentare orală în PPs, curca\_fiziopat@yahoo.com.
- [8] Curcă Dumitru (2018), „Generalul doctor veterinar Florin Begnescu (1880–1949): om de știință și publicist”, Asociația Medicilor și Farmaciștilor Ofițeri în Revervă din România (AMFOR), ședința din ziua de vineri 22 Iunie, orele 10<sup>30</sup> la Cercul Militar Național, sala Cinematograf; Prezentare orală în PPs, curca\_fiziopat@yahoo.com.
- [9] Curcă Dumitru (2021), „File din istoria apiculturii românești – de la origini până astăzi (partea a I-a)”, în revista VETERINARIA, Anul XI, Nr. 41, Ianuarie-Martie, p. 30–56. PRINT ISSN 2247–4935 ISSN-L=ISSN 2247–4935 ONLINE ISSN 2284–6026 ISSN-L=2247–4935.
- [10] Curcă Dumitru (2021), „File din istoria apiculturii românești – de la origini până astăzi (partea a II-a)”, în revista VETERINARIA, Anul XI, Nr. 42, Aprilie-Iunie, p. 20–56. PRINT ISSN 2247–4935 ISSN-L=ISSN 2247–4935 ONLINE ISSN 2284–6026 ISSN-L=2247–4935.

- [11] Dudaș Florian (1998), *Avram Iancu în tradiția românilor*, ediția a II-a, Editura de Vest, Timișoara.
- [12] Foti Nicolae (1974), „Primele organizații apicole și apariția celor dintâi publicații în Banat și Transilvania”, Comunicare prezentată la deschiderea solemnă a celei de-a III-a Conferință a apicultorilor și Aniversarea centenarului primelor asociații apicole din România, 26 august, București, revista *Apicultura*, Anul XXVII, nr. 2-februarie, pag. 4–11.
- [13] Hristea L. Constantin (1979), „*STUPARITUL NOU*”, Ediția a II-a, Revizuită și completată, 495 pag., ACA, București.
- [14] Lupșan Valer Ioan (2001), *Introducere în istoricul apiculturii românești*. Editura EFI-ROM, 158 pag., Tg. Mureș.
- [15] Mârza Eugen (1979), „Din istoria cercetării științifice în apicultura românească. Indexul lucrărilor științifice publicate între anii 1937–1974”, I.C.P.A., *Anale*, vol. I, București.
- [16] Nistor I. Ion (1991), *Istoria Bucovinei*, Cultura materială p. 84–89, Editura Humanitas, București.
- [17] Oprescu Cristina, Checiu Stela-Mariana (1998), „Preoți români în revoluția din Transilvania de la 1848”, *Acta Mvsei Porolissensis (Zalău)*, vol. XXII, pp.135–159, Zalău.
- [18] Paiu Costache (1974), „Apicultura în Moldova și Țara Românească cu primele lor asociații și publicații apicole”, Comunicare prezentată la deschiderea solemnă a celei de-a III-a Conferință a apicultorilor și Aniversarea centenarului primelor asociații apicole din România, 26 august, București, revista *Apicultura*, Anul XXVII, nr. 2-februarie, pag. 16–20.
- [19] Poncea-Andronescu B., Curcă Dumitru (2009), „Loca americană la albinele melifere”, *Revista Română de Medicină Veterinară*, Vol. 19, nr. 3/2009, p. 31–47, ISSN: 1220–3173, București.
- [20] Silviu Dragomir (1968), *Avram Iancu*, ediția a II-a, 367 pag., Editura Științifică, București.

*Surse internet:*

- [21] <https://old.biblicad.ro/bnr/brmautori.php?aut=b&page=540&limit=30>
- [22] <http://www.apiterapie.ro/soc-romana-de-apiterapie/congrese/congres-xii-sra/program/>
- [23] [www.slideshare.net/.../din-istoria-apiculturii-romane-prezentare-de-d...](http://www.slideshare.net/.../din-istoria-apiculturii-romane-prezentare-de-d...)
- [24] <http://www.lumeaapicola.com/slideshows;>
- [25] <http://www.slideshare.net/eurohonig/...-curc-si-colab>
- [27] [http://ro.wikipedia.org/wiki/Utilizator: Ion\\_Turnea;](http://ro.wikipedia.org/wiki/Utilizator:Ion_Turnea;)
- [28] <http://www.apiculturaionturnea.elzumina.ro/cap-3.html>

- [29] <http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/9912-Lucruri-care-alca-tuiesc-BAZA-Apiculturii>
- [30] <https://www.slideshare.net/eurohonig/din-istoria-apiculturii-romane-prezentare-de-dumitru-curc-si-colab>
- [31] <https://dokumen.tips/business/din-istoria-apiculturii-romane-prezentare-de-prof-dr-dumitru-curca-si-colab.html?page=1>
- [32] [https://no.pinterest.com/pin/from-the-history-of-the-romanian-api-culture-dumitru-curc1-ioana-cristina-andronie2-viorel-andronie2-1-facultyof623044929670521601/?amp\\_client\\_id=CLIENT\\_ID\(&#x2D;\)&mweb\\_unauth\\_id=%7B%7Bdefault.session%7D%7D&simplified=true;](https://no.pinterest.com/pin/from-the-history-of-the-romanian-api-culture-dumitru-curc1-ioana-cristina-andronie2-viorel-andronie2-1-facultyof623044929670521601/?amp_client_id=CLIENT_ID(&#x2D;)&mweb_unauth_id=%7B%7Bdefault.session%7D%7D&simplified=true;)
- [33] <http://www.lumeaapicola.com/slideshows;>
- [34] [https://www.biostupinarono.ro/;](https://www.biostupinarono.ro/)
- [35] <https://www.art-emis.ro/stiinta/simbologia-culturala-si-autoorganiza-rea-inteligenta-la-albine-2;>
- [36] <http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/9912-Lucruri-care-alca-tuiesc-BAZA-Apiculturii;>
- [37] [https://www.academia.edu/27610569/Albinaritul\\_intre\\_pasiune\\_si\\_afacere;](https://www.academia.edu/27610569/Albinaritul_intre_pasiune_si_afacere;)
- [38] <http://www.lumeaapicola.com/slideshows;>
- [39] <http://www.slideshare.net/eurohonig/...-curc-si-colab;>
- [40] [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net), Din istoria apiculturii române, prezentare de prof. dr. Dumitru Curcă și colaborat. 66;
- [41] [https://ro.wikipedia.org/wiki/Ioan\\_Lupa%C8%99](https://ro.wikipedia.org/wiki/Ioan_Lupa%C8%99)
- [42] [http://www.apiculturaionturnea.elzumina.ro/cap-3.html;](http://www.apiculturaionturnea.elzumina.ro/cap-3.html)
- [43] <http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/9912-Lucruri-care-alca-tuiesc-BAZA-Apiculturii>
- [44] [https://ro.wikipedia.org/wiki/Biserici\\_din\\_Abrud](https://ro.wikipedia.org/wiki/Biserici_din_Abrud)
- [45] [www.muzeuzalau.ro](http://www.muzeuzalau.ro) / [www.cimec.ro](http://www.cimec.ro)
- [46] <https://old.biblacad.ro/bnr/brmautori.php?aut=b&page=540&limit=30>
- [47] <https://www.edu-veterinar.ro/publicatii/veterinaria/>
- [48] <https://ziarulnatiunea.ro/2023/10/23/caracterul-crestin-al-armatei-nationale-a-lui-avram-iancu-de-la-1848-1849/>

# MARI GÂNDITORI ROMÂNI. DIMITRIE GUSTI, CREATORUL SOCIOLOGIEI ROMÂNEȘTI

**Niculina MERCEANU<sup>1</sup>**

merniculina@yahoo.com

**ABSTRACT:** The article highlights the life and work of Professor Dimitrie Gusti, his love and passion for the Romanian village. The 20th century represents the age of Romanian Sociology. Dimitrie Gusti was the initiator and guide of the monographic research of Romanian villages (1925–1948), founded and led the Association for Science and Social Reform (1919–1921) and the Institute of Social Sciences of Romania (1939–1944). The article covers his birth, childhood, and studies in the country and abroad. Upon returning to the country as a professor at the University of Iași and then at the University of Bucharest, he was concerned with studying the real life of the village. Dimitrie Gusti remains in history as the Founder of the National School of Sociology, of the National Village Museum in Bucharest, and as a great pedagogue.

**KEYWORDS:** Dimitrie Gusti, the Bucharest School of Sociology, the Romanian National Village Museum.

„Întreaga noastră alcătuire sufletească poartă pecetea societății și culturii, în cadrul căroră ne-am format.” - Dimitrie Gusti

Viața socială a omenirii civilizate se desfășurează în cuprinsul națiunilor, națiunea fiind realitatea centrală, care înglobează toate aspirațiile firești ale indivizilor și de la care pornesc, spre un nou plan de relații, toate manifestările internaționale. Nici o unitate socială nu ocupă un loc asemănător în domeniul vieții sociale. Națiunile laolaltă, în eforturile lor comune pe căile civilizației, dau naștere umanității, nu în sensul antinaționalist, al umanitariștilor fără patrie, ci în sensul naționalist, ca realitate care reflectă ființa națiunilor și energia lor creatoare. Prin urmare națiunea

---

<sup>1</sup> Profesor gradul I, etnomuzicolog, jurnalist, membru al UZPR, membru al UCIMR, președinte și fondator al Asociației Culturale LA NOI LA ROMÂNI, membru asociat al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

însunează toate eforturile creatoare ale indivizilor, formând singura realitate care compune umanitatea adevărată. Dar însemnătatea ei este nu numai pe planul realității, ci și al teoriei. Din momentul în care națiunea ni se înfățișează ca forma cea mai însemnată a vieții sociale moderne, știința societății, sociologia, trebuie să se constituie și ea ca o știință a națiunii.

În fenomenologia spiritualității noastre naționale, veacul al XX-lea este veacul Sociologiei Românești, este momentul în care realitatea românească este investigată sociologic, iar conștiința de sine a românilor dobândește în plus o dimensiune și o întemeiere sociologică. Faza explozivă a sociologiei în forma didactic-universitară, precedată de discursuri pe tema unor realități sociale ale lui Ion Ionescu de la Brad, este depășită de cursul de etică și sociologie al lui Dimitrie Gusti, ținut la Universitatea din Iași în primăvara lui 1910.

Dimitrie Gusti, unul dintre marii gânditori ai României, a rămas cunoscut în istoria Sociologiei românești și internaționale ca întemeietor de sistem sociologic, inițiatorul și organizatorul acțiunii de cercetare directă a realității sociale. Pentru a vorbi despre satul românesc astăzi, este necesar a face o incursiune în lumea lui Dimitrie Gusti, care timp de 40 de ani, printr-o activitate susținută, și-a pus amprenta asupra universului satului românesc. Omagiem astăzi pe omul Dimitrie Gusti la cei 145 de ani de la nașterea sa și „magna opera” pe care a lăsat-o generațiilor viitoare, poartă deschisă celor care vor să pășească în lumea mirifică a satului românesc de altădată.

Dimitrie Gusti s-a născut în ziua de 13 februarie 1880, la Bulbucani-Gropnița de lângă Iași, în familia lui Ștefan și a Nataliei Gusti, născută Gatoschi, fiind primul copil din cei patru, ai acestora. Deși părinții aveau casă la Iași, o mare parte din copilărie și-a petrecut-o la Nebuna și Bulbucani unde aceștia aveau vie și moșie. Aici ia contact cu viața satului românesc pe care avea să-l studieze asiduu și care avea să-i ofere mai târziu recunoașterea națională și internațională. Își urmează studiile la Iași, unde absolvă cursurile școlii primare și liceul, apoi Facultatea de litere, Drept și Științe, în cadrul Universității ieșene. În amintirea lui Gusti, Iașul rămâne „cel mai frumos și mai faimos oraș al Principatelor danubiene” [3] de pe vremuri. La 17 ani, Universitatea ieșeană nu mai reușește să satisfacă curiozitatea științifică a tânărului Gusti deși i se părea că parcursese toate tărâmurile științei și, ca să afle un răspuns la întrebările sale, cere părinților să plece în „lumea largă”, la studii peste hotare. Sub influența scrierilor

Doamnei de Staël și a prestigiului de care se bucura în acea vreme (1897 la Iași) cultura germană, Gusti se hotărăște să se înscrie la Universitatea din Berlin. La 18 ani, pleacă în lume pentru un scop precis: să studieze aprofundat o știință, știința societății. Timp de 10 ani urmează cursuri în Germania și Franța, „obținând titlul de doctor în filosofie și studiază sociologia cu renumiți profesori precum Simmel, Weber, Durkheim. La Berlin se împrietenește cu Ion Luca Caragiale, care observându-i bagajul intelectual, îl încurajează să se întoarcă în țară și să-și pună priceperea în slujba națiunii. Astfel că în 1910, se întoarce în țară începându-și ascensiunea în lumea intelectuală, devenind profesor la Universitatea din Iași, Facultatea de filosofie și litere.

În 1916 se căsătorește cu Marta Stroici, de care se desparte în 1918, urmând să se căsătorească abia în 1932, cu Elena Miletineanu. Între timp izbucnește Primul Război Mondial, fiind mobilizat, lucrând la cenzura presei, iar locuința sa din Iași devine un veritabil salon al intelectualilor români refugiați ori mobilizați, unde se dezbat teme din care rezultă necesitatea reorganizării și modernizării societății. Primul pas îl face în 1918, prin înființarea Asociației Pentru Studiul și Reforma Socială, iar în 10 octombrie același an, este ales membru corespondent al Academiei Române, urmând ca în anul 1919 să devină membru activ. După război se mută la București, ocupând o catedră la Universitate. În 1921, asociația creată la Iași s-a transformat în Institutul Social Român, o rețea ce-i asociază pe cei mai importanți intelectuali ai țării și unde Gusti susține conferințe ce-i sporesc faima.

La 40 de ani, aflat în plinătatea forței creatoare, începe campaniile monografice, scrie și publică lucrări științifice, devine vicepreședinte al Academiei, face și politică, fiind simpatizant al Partidului Național Țărănesc, deținând importante responsabilități în stat ca: Ministru al învățământului (1932–1933), fondator al Muzeului Satului – 1936, coordonator al primei Enciclopedii a României, care apare în patru volume între 1938-1943, merge la congrese, este recunoscut în lumea europeană. Este și părintele Școlii de sociologie și al metodei de investigație monografice prin care s-au cartografiat satele României interbelice. De atunci, Sociologia Românească s-a mișcat într-un autentic spațiu mioritic, în perioada celor două Războaie Mondiale.

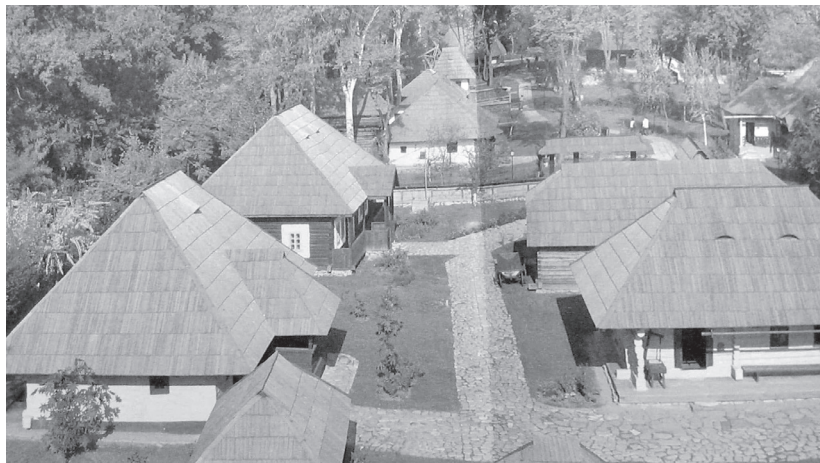


Foto nr. 1 – Muzeul Național al Satului „Dimitrie Gusti”, imagine de ansamblu.



Foto nr. 2 – Bordeiul de la Drăghiceni, jud. Dolj (1900).

Plină de contradicții politice, perioada interbelică s-a bucurat de una dintre cele mai remarcabile generații de tineri formați la Universitatea bucureșteană sub îndrumarea unor profesori de prestigiu ca: Rădulescu-Motru, Mircea Florian, Dimitrie Gusti sau Nae Ionescu. Un deosebit succes în fața studenților l-au avut Dimitrie Gusti și Nae Ionescu, reușind să creeze adevărate școli cu ecouri până astăzi. În Școala sociologică pe care Dimitrie

Gusti a creat-o la București, întâlnim pe Mircea Vulcănescu, H. Stahl, Traian Herseni, Anton Golopenția, Mihai Pop sau Ernest Bernea. În 1938, are loc cea mai mare campanie de cercetare a satelor românești la care participă 850 de voluntari, fiind coordonată de Anton Golopenția și Dumitru C. Georgescu. Campania a cuprins studierea a 60 de sate din toate provinciile românești și, în 1941, rezultatele cercetării au fost publicate în cinci volume. Cum a ajuns la această performanță Dimitrie Gusti? Răspunsul ar fi, privilegiul și relația sinceră de apreciere de care s-a bucurat Dimitrie Gusti din partea regelui Carol al II-lea, care l-a susținut în toate demersurile, calitatea sa de mare pedagog, profesor, calitate exprimată de elevul său Henri Stahl astfel: „Tocmai aceasta era marea lui calitate ca profesor, că a știut să-i convingă pe studenții lui că sunt colaboratorii lui, și să-i convingă pe fiecare din ei în parte că are o sarcină, o misiune personală de care răspunde. Mare pedagog a fost Gusti.” [6]

Astăzi, se pare că școala inițiată de Gusti, mai poate trezi doar interesul unor specialiști în domeniu, prejudecată risipită „pe îndelete” de volumul lui Zoltán Rostás: „Sala luminoasă: primii monografiști ai Școlii gustiene”, publicată inițial în 2003 [5].

Cartea lui Rostás se deschide cu o scurtă istorie a apariției și dezvoltării Școlii monografice, pe de o parte susținută de cele două foruri inițiate de Gusti: „Institutul Social Român și Seminarul de Sociologie de la Universitate”, pe de altă parte, inventată și menținută în ceea ce se va numi „Sala luminoasă (de unde și titlul cărții lui Z. Rostás)”. „Sala luminoasă” a fost sfatul, seminarul de seară al monografiștilor conduși de către Dimitrie Gusti în campaniile de vară, începând din anii 1920 și care avea loc fie în sălile de curs ale unei școli rurale sau în sala de mese a unui internat, ba chiar, într-o crâșmă mai încăpătoare. Tot din volumul lui Rostás, aflăm că metoda empirică de lucru a monografiștilor consta în adunarea datelor asupra obiceiurilor și tradițiilor locale, asupra economiei casnice, a superstițiilor, folclorului, dimensiunilor antropologie, etc. În acest context, ei își împărțeau domeniile de cercetare și ieșeau la discuții cu sătenii, înregistrând audio și în scris materiale, care mai târziu, au fost coroborate și publicate în studii monografice și în articole de revistă. Această metodă de lucru, s-a impus pe parcurs, dobândind contur și importanță pe măsură ce experiența participanților își spunea cuvântul, având ca scop reînceperea culturii române și ca rezultat: recuperarea satului românesc, cu mecanismele sale arhaice și autohtone, farmecul original, al unei lumi atinsă de crepuscul.

Trebuie menționat că atitudinea tinerilor cercetători de atunci față de lumea satului a fost diferită, în funcție de orientările politice sau interesele teoretice sau afective, care s-au constituit în discuții diferite în funcție de evoluția fiecăruia.



**Foto nr. 3** – Imagine-document, profesorul Dimitrie Gusti stând de vorbă cu sătenii, în perioada cercetărilor monografice.

Studiind activitatea lui Dimitrie Gusti, observăm că în perioada anilor 1930, în scurtul interval cât conduce Academia Română ca președinte, el are o colaborare aparte, ca profesor ori ca ministru al Instrucțiunii, Cultelor și Artelor, și o relație privilegiată cu Biserica Ortodoxă, cu Patriarhii acesteia, Miron Cristea și Nicodim Munteanu. Astfel, în anu 1932 este prezent la Congresul Național Bisericesc și în mesajul de deschidere menționează importanța Bisericii în trecutul românilor și al credinței, cu care oamenii pot să depășească problemele pe care le au. Calitatea sa de întemeietor al cercetării sociologice a satului, îl face pe Dimitrie Gusti să înțeleagă rolul important al Bisericii și locul central pe care aceasta îl ocupă în viața satului, a țăranului, a poporului român astfel că, la moartea Patriarhului Miron Cristea, Gusti trimite o circulară către toate Căminele culturale din țară, prin care li se cere comemorarea personalității patriarhului care contribuise la ridicarea satelor, la făurirea României Mari.

Anul 1946 îi oferă lui Dimitrie Gusti o mare călătorie științifică, în statele Unite ale Americii. A avea 66 de ani, se afla în deplină vigoare fizică și

intelectuală și orice act al său era îndreptat spre ridicarea poporului, căruia îi aparținea. Sunt tezele unui om de știință realist. Dar nu este suficient numai sentimentul „profund și tainic al atașării la mediul național, nici dragostea pentru țară, în care ne-am născut și crescut, nici manifestarea de a fi și deveni o națiune. Nu este de ajuns a voi, ci este necesar a ști „ce” se voiește și „pentru ce” [1]. Era un om ce dorea cu toată ființa sa să construiască o operă științifică și socială modernă.

Anii dictaturii antonesciene au fost pentru Dimitrie Gusti, anii unora din cele mai grele încercări ale vieții sale: îndepărtarea de la Fundația Carol, huiduieli la cursuri, interzicerea primirii postului de profesor (la The New School for Social Research din New York) în 1941, învinuiri privind gestiunea expozițiilor internaționale, presiuni din interese politicienești pentru a-și părăsi soția ruda cu Elena Lupescu etc. Cu toate acestea, stăruie în a publica lucrările de sociologie monografică, adună material pentru lucrarea sa autobiografică și începe s-o redacteze, își fixează ideile de bază ale concepției sale despre organizarea păcii necesare omenirii. Se ocupă personal de cea de-a doua ediție, a lucrării sale *Sociologia Militans*, două volume cu peste 900 de pagini. Cu toată furtuna dezlănțuită asupra sa, Dimitrie Gusti continuă să cerceteze realitatea vie, căutând să dea răspunsul unui om de știință și de acțiune la problemele viitorului poporului său și al umanității. Problema păcii și problema războiului frământaseră mintea lui Gusti. În 1945, la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial, luase ființă Organizația Națiunilor Unite, având menirea să asigure și să mențină pacea pe pământ.

În acest context, Gusti întreprinde marea sa călătorie în Franța și în SUA, între anii 1946 și 1947, timp în care își întâlnește foști colegi și prieteni, susține o comunicare la Paris, la „Centrul de studii sociologie” și este ales profesor la Universitatea franceză. Era o strălucită compensație pentru cât îndurase sub Antonescu. La New York, ia contact cu Henri Laugier care deținea funcția importantă de secretar adjunct în cadrul O.N.U, căruia îi prezintă proiectul său de creare a Institutului Social și Economic al Națiunilor Unite. Era un program grandios iar Gusti nu-și face prea mari iluzii. Profesoara Ruth Benedict de la Columbia University, recunoscută ca cercetătoare în domeniul antropologiei, cunoștea poporul român și opera lui Gusti, îl ajută pe acesta în realizarea grandiosului său proiect.

Activitatea lui Gusti în America era urmărită în țară. Savantul român I.C. Parhon, președinte al Asociației Române pentru Strângerea legăturilor

cu URSS, ARLUS, apreciază efortul constructiv al lui Gusti, în direcția apropierii între SUA și URSS. În țară, cei doi savanți comunicau foarte bine, Parhon era președintele ARLUS iar vicepreședinte Dimitrie Gusti, în timp ce în Asociația de Prietenie Româno-Americană, președinte era Dimitrie Gusti și vicepreședinte era I.C. Parhon. Revenit în țară, la 11 iulie 1947 în plenul Academiei Române, cu legitimă satisfacție morală și spirituală, savantul Dimitrie Gusti raportează mândru de ceea ce făcuse la New York, crearea Institutului Social al Națiunilor, devenindu-i apoi președinte, aceasta constituind faza culminantă a întregii sale activități.

Deși a deținut funcții înalte în ierarhia de stat sau în cea științifică și culturală, ministru, președinte al Academiei Române, președinte la Casa Autonomă a Monopolurilor, Președinte al Institutului Social Român, reprezentant în consiliul de administrație al Radioului etc., Dimitrie Gusti a rămas, mai presus de toate și în esență, profesor, un creator în domeniul științei, un educator al viitorilor cercetători, un inovator în sectoarele de activitate științifică, economică și social-culturală, ce i-au fost încredințate. În vremuri de cumpănă, când i s-a oferit să rămână în străinătate (între anii 1946 și 1947), el s-a întors în țară, alături de poporul pe care îl iubea și pe care l-a cunoscut atât de bine în campaniile lui desfășurate timp de peste douăzeci de ani.

Recunoașterea internațională a meritelor sale pentru sociologia vremii, pentru munca neobosită în folosul progresului social, civilizației și păcii, s-a manifestat prin faptul că foruri științifice i-au încredințat funcții științifice de mare prestigiu și răspundere. Cu toate aceste merite, excluzând perioada 1944–1946, când este președintele Academiei, Gusti își petrece ultimii ani din viață în condiții vitrege.

Pătrunderea echipelor de legionari, declanșarea războiului, l-au determinat pe Carol al II-lea să suspende activitatea Serviciului Social. Gusti își dă demisia din funcția de director al Fundației Carol, iar la 9 iunie 1948 este exclus din „noua Academie” a Republicii Populare Române, datorită manifestărilor sale din viața publică, partizan fiind al monarhiei și al regelui Carol II, fiind repus în drepturi, post mortem, abia în 1990. Mare parte din lucrările sale sunt interzise iar în 13 august i se taie pensia, nemaiaivând nici un venit. În anul 1950 este forțat să-și evacueze locuința din strada Armindenului nr. 4.

Gheorghe Teodorescu Kirileanu, în memoriile sale, surprinde situația precară în care se găsea Dimitrie Gusti: „lucrător la o cooperativă

meșteșugărească unde se făceau jucării” [4]. Ultima manifestare în public la care participă o are la 20 februarie 1955, când conferențiază la Radio București, pe tema „Soluția pașnică a problemelor atomice”.

Dimitrie Gusti s-a stins din viață la 30 octombrie 1955, fiind înmormântat la Cimitirul Bellu. În ultimii ani își scrie autobiografia: „Nu vreau nici bani nici onoruri, vreau să creez! Am rămas fidel idealului unei vieți. Încă o dată îmi fac examenul conștiinței, el este foarte pozitiv...” [4].



Foto nr. 4 – Mormântul Academicianului Dimitrie Gusti din cimitirul Bellu.

Studiind personalitatea complexă a ilustrului savant Dimitrie Gusti, pașii ne poartă prin atmosfera social-politică a sfârșitului secolului XIX și prima jumătate a secolului XX, prin amfiteatre și aule academice, prin colibele țăranilor, prin palate de regi, prin birouri ministeriale, prin metropole, țări și continente, într-o multilaterală desfășurare pasionantă [3].

### **Bibliografie:**

- [1] Gusti, Dimitrie, *Cunoaștere și acțiune în serviciul națiunii, Vol. I – Cartea echipelor –1*, Editura Fundația Culturală Regală „Principele Carol”, 1940.
- [2] Vulcănescu. Mircea, *Școala Sociologică a lui Dimitrie Gusti*, Editura Eminescu, 1998.
- [3] Bădina, Ovidiu, Neamțu, Octavian, *Dimitrie Gusti*, Editura Tineretului, 1966.
- [4] Prof. dr. Stănescu, Dorin, *Dimitrie Gusti, savantul dedicat studierii satului românesc*, Ziarul „Lumina”, 13 februarie 2019.
- [5] Rostás, Zoltán, *Sala luminoasă, Primii monografiști ai Școlii gustiene*, Editura Paideia, 2003.
- [6] Rostás, Zoltán, *Monografia ca utopie, Interviuri cu Henri H.Stahl*, Editura Paideia, 2000.
- [7] Ovidiu, Bădina, *Dimitrie Gusti*, Editura Tineretului, 1967.

# ȘTEFAN HEPITES, DESCHIZĂTOR DE DRUM ÎN SEISMOLOGIE ȘI GEOMAGNETISM

**Mirela-Adriana ANGHELACHE<sup>1</sup>**

mirelaadrianaa@yahoo.com

**ABSTRACT:** Ștefan Hepites was one of the most remarkable personalities that Romanian Science has ever witnessed, a multidisciplinary scientist with broad interests in physics, meteorology, climatology, metrology, astronomy, seismology and geomagnetism. He was also a renowned engineer and a professor for generations of students. Presenting his prolific career is a daunting task. Taking this into account, this article emphasizes his major contributions to seismology and geomagnetism, fields also related to the author's professional experience.

**KEYWORDS:** Ștefan Hepites, science, seismology, geomagnetism.

## *Preambul*

Ștefan Hepites, personalitate de amplă deschidere științifică, este întemeietorul unor direcții de cercetare fundamentală în știința românească, dintre care amintim seismologia și geomagnetismul, care fac subiectul lucrării de față. Prin întrepătrunderea metodologiei de cercetare și a aplicațiilor tehnice pe care savantul le-a utilizat în domenii proprii geostiintelor, științele Pământului cum ar fi meteorologia, astronomia, climatologia, seismologia, geomagnetismul, aflate la început de drum la început de secol XX, aproape că au rezultat firesc una din alta. În cele ce urmează, vor fi prezentate câteva aspecte din viața celebrului om de știință și se va detalia activitatea științifică în cele două ramuri menționate.

## *Viața și cariera*

Ștefan Hepites s-a născut pe 17 februarie 1851, în orașul Brăila, fiind mezinul unei familii cu opt copii. Tatăl lui a fost celebrul doctor și

---

<sup>1</sup> Cercetător științific la Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române; membru titular al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

farmacist Constantin Hepites iar mama, Smaranda, fiica Serdarului<sup>2</sup> Ioan Dâmboviceanu din București.



Foto nr. 1 – Academician Ștefan Hepites<sup>3</sup>

Ștefan Hepites a moștenit de la tatăl său pasiunea pentru știință. Dintre realizările științifice remarcabile ale tatălui său amintim: coordonarea primului tratat de „Farmacopee română”, aprobat de către domnitorul Alexandru Ioan Cuza, în care au fost standardizate preparatele farmaceutice și metodele de fabricație utilizate în România, stabilind norme stricte pentru siguranța și eficacitatea medicamentelor preparate<sup>4</sup>; un manuscris în limba română, dar redactat cu litere chirilice, ca proiect pentru un articol în care se găsesc noțiuni științifice și tehnice noi pentru vremea aceea, „Însemnări asupra pietrelor meteorice și asupra puțurilor artesiene”<sup>5</sup> (1835), care cuprinde primul catalog și poate unicul din țara

<sup>2</sup> comandat de oaste.

<sup>3</sup> [3], p.1.

<sup>4</sup> [6], accesat pe 24.04.2025.

<sup>5</sup> [2], p.73.

noastră al meteoriților din lume; manuale de botanică, *Manual de botanică silvică* (1861) și *Botanică* (1862). De asemenea, savantul Constantin C. Hepites a avut o implicare activă în viața urbei brăilene, fiind cel mai longeviv și renumit primar al Brăilei (1840–1856), participând la dezvoltarea orașului prin trasarea străzilor, amenajarea parcurilor Grădina Publică și Monument, precum și la iluminatul public (felinare cu opaițe). În ultimii ani de viață, C.C. Hepites a înființat Biblioteca publică și Muzeul Brăilei, desfășurând totodată o bogată activitate științifică<sup>6</sup>.

Ștefan Hepites a urmat școala primară în Brăila, apoi și-a continuat studiile la Ploiești și București, la Gimnaziul „Matei Basarab” (1861–1865). În anul 1865 intră la Școala Militară pe care o termină ca șef de promoție (1869), cu gradul de sublocotenent de artilerie,



**Foto nr. 2** – Promoția Școlii Militare 1869, în anul 1897. Ștefan Hepites este al doilea din stânga, pe rândul de pe scaune. Sursă: Institutul Național Al Patrimoniului, Romania – Public Domain.

<sup>6</sup> [8].

De aici, este trimis de către Ministerul de Război la Școala Specială de Artilerie și Geniu din Bruxelles (1869–1873), pentru a-și completa studiile. În Belgia, frecventează în paralel cursurile Facultății de Științe, unde studiază matematica, lucrează la Observatorul astronomic și în laboratorul de fizică. Obține în anul 1873 diploma de Doctor în Științele fizice și matematice, demisionează din armată și fără a întrerupe studiile se înscrie la Școala Politehnică din Bruxelles, unde obține Diploma de inginer constructor, în anul 1875, tot șef de promoție. La întoarcerea în țară, lucrează ca inginer la porturile Brăila și Galați, apoi la Căile Ferate.

În anul 1877, a luptat în Războiul de Independență, fiind locotenent milițian de artilerie și a comandat bateria de coastă care a contribuit la luarea Rahovei<sup>7</sup>.

După război, Ștefan Hepites și-a asumat responsabilități de organizare și conducere a unor instituții importante, primele de felul lor în țară sau proaspăt înființate, cum era Academia Română (1 aprilie 1866). Ales membru titular în anul 1902, Ștefan Hepites a fost vicepreședinte al Academiei Române în două perioade: 25 mai 1910–25 mai 1913 și 11 mai 1919–11 iunie 1921. De asemenea, ales membru (1894–1918) și secretar (1918–1922) al *Comitetului Internațional de Măsură și Greutăți* (*în franceză acronim CIPM*)), Ștefan Hepites este inițiatorul activității de metrologie, a contribuit la dezvoltarea sistemului metric, și a fost organizator al primei Instituții Naționale de Metrologie din România, pe care a condus-o de la înființare până la sfârșitul vieții sale. Tot Hepites este unul din membrii fondatori ai Societății Române Regale de Geografie, al cărei vicepreședinte a fost din anul 1914 până în anul 1922, atunci când a devenit vicepreședinte de onoare<sup>8</sup>.

Înainte de a trece la contribuțiile sale definitorii pentru seismologie și geomagnetism, și care fac subiectul articolului de față, trebuie să subliniem că de-a lungul carierei sale Ștefan Hepites și-a îndeplinit și menirea de dascăl pentru generații de elevi:

– 1874–1877, profesor de matematică la Gimnaziul din Brăila, apoi profesor la Școala Specială de Artilerie și Geniu.

– 1883–1886, profesor de topografie și matematică la Școala Specială de Silvicultori și profesor de matematică al Liceului Mihai Bravu.

– 1884–1888 a înființat și condus Liceul Sfântul Georghe și a fost profesor de fizică până în anul 1900.

<sup>7</sup> [3], accesat pe 03.04.2025, p. 6.

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 8.

Cunoscut mai ales pentru activitatea sa în meteorologie, Hepites a pus bazele rețelei naționale de stații meteorologice și a fost director al Institutului Meteorologic Central între 1884 și 1908, concentrându-se pe standardizarea metodelor de măsurare și pe dezvoltarea instrumentelor specifice<sup>9</sup>. La inițiativa sa, România se va înscrie printre țările fondatoare ale Organizației Meteorologice Internaționale<sup>10</sup>. Cercetările semnificative din seismologie și magnetism au fost integrate și rezultate în urma activității desfășurate la Institutul Meteorologic al României.

Hepites pune la punct o rețea macroseismică încă din anul 1892, România fiind printre primele țări din Europa care se putea lăuda cu acest lucru. Hepites instalează aparatură la Institutul Meteorologic pentru înregistrarea cutremurelor de pământ, deoarece conform spuselor sale „cutremurele n-au fost niciodată studiate temeinic la noi din punct de vedere al frecvenței și intensității lor”<sup>11</sup>. Prin contribuțiile aduse studiului și monitorizării cutremurelor, Hepites este deschizător de drum în seismologia românească. În anul 1901, înființează Serviciul Român de Seismologie. Activitatea seismică în țară era urmărită prin intermediul a 400 de stații de observație ale Institutului Meteorologic Central încă din anul 1892, la această rețea adaugă în anul 1902 stația seismologică din București, care avea instalate două seismografe Bosch, de tipul celor de la stațiunea centrală a Europei din Strasbourg<sup>12</sup>.

Rețeaua a fost înființată în scopul de a monitoriza sistematic și continuu cutremurele de pământ din România, chiar și pe cele mai slabe care nu puteau fi puse în evidență macroseismic. Acest sistem de culegere de informații despre cutremure a fost luat ca model de organizare a unor rețele de același tip de către alte țări, cum ar fi Bulgaria, Chile<sup>13</sup>.

Observațiile sale au fost publicate în anele Institutului Meteorologic, prezentate în cadrul multor reuniuni științifice, acestea fiind deosebit de importante pentru comunitatea științifică internațională deoarece seismologia instrumentală abia începea să se dezvolte la începutul secolului al XX-lea. Practic, Hepites întocmește primele buletine seismice ale

<sup>9</sup> [4], p.18.

<sup>10</sup> [8], accesat pe 20.05.2025.

<sup>11</sup> [9], accesat pe 20.05.2025.

<sup>12</sup> Din acel moment, datele despre cutremure care erau transmise la Strasbourg erau însoțite de copii ale seismogramelor respective [11].

<sup>13</sup> [1], p. 435.

României, buletine care conțin macroseismele simțite în țara noastră începând din anul 1883.

Pentru perioada 1883–1906 au fost publicate 13 volume, cuprinse în Analele Institutului Meteorologic Central sub titlul „Materiale pentru seismografia României”<sup>14</sup>.

Din lucrările sale din domeniul seismologiei, am extras următoarele<sup>15</sup>:

– *Registre des tremblements de terre en Roumanie, Année 1899*. Registrul cutremurilor de pământ din România. Anul 1899. Analele Institutului Meteorologic al României, TOM. XV, Partea 2, Anul 1899. Text paralel în limba română și franceză.

– *Cutremurile de pământ în România în anii 1893–95*. București (Tipografia Curții Regale, F. Göbl Fii), 1897. (Extras din Analele Institutului Meteorologic al României, Tom. II–XI; Memoriile Secțiunii Științifice).

– *Cutremurele de pământ din România în anul 1901 st. n.*, București (Inst. de Arte Grafice Carol Göbl, S-sor I. St. Rasidescu), 1902. Extras din Analele Academiei Române. Seria II. Tom. XXIV. Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Cutremurele de pământ din România în anul 1902 și în deceniul 1893–1902, Nota a 8-a*, București (Tipografia Curții Regale, F. Göbl Fii), 1903. Extras din Analele Academiei Române, seria II, t. XXV, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Materiale pentru seismografia României. XI–XIII – Sismele din 1904–1906*, București (Tipografia Curții Regale, F. Göbl Fii), 1905–1907. 3 volume. Extras din Analele Academiei Române, Seria II – t.= XXVIII–XXIX, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Cutremurul de pământ de la Brăila la 25 Decembrie 1880*, Zeitschrift der Meteorologie Bd XVI Wien și Anal. Acad. Rom., Seria II, Tom. III.

– *Cutremurele de pământ din România în anul 1903 st. n. și lucrările primelor două conferințe seismologice internaționale (Nota a noua)*, București (Inst. de Arte Grafice Carol Göbl, S-sor Ion St. Rasidescu), 1904. Extras din Analele Academiei Române, Tom. XXVI, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Materiale pentru seismografia României. XI. Seismele din anul 1904 st.n.*, București (Inst. de Arte Grafice Carol Göbl, S-sor Ion St. Rasidescu), 1905. Extras din Analele Academiei Române, Seria II, Tom. XXVII, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Materiale pentru seismografia României. XII. Seismele din anul 1905*

<sup>14</sup> [5], p. 369.

<sup>15</sup> din [7], accesat pe 18.05.2025.

st.n., București (Inst. de Arte Grafice Carol Göbl, S-sor Ion St. Rasidescu), 1906. Extras din Analele Academiei Române, Seria II, Tom. XXVII, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Materiale pentru sismografia României. XIII. Seismele din anul 1906 și lucrările primei întruniri a Comisiunii Permanente a Asociațiunii internaționale de Sismologie din Roma în anul 1906*, București (Inst. de Arte Grafice Carol Göbl, S-sor Ion St. Rasidescu), 1907. Analele Academiei Române, Seria II, Tom. XXIX, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Asupra întrunirii de la Manchester a Asociațiunii Internaționale de Sismologie*, București (Inst. de Arte Grafice Carol Göbl, S-r. I. St. Rasidescu), 1912. Analele Academiei Române, Seria II, Tom. XXXV, Memoriile Secțiunii Științifice.

Tot la Institutul Meteorologic al României, Ștefan Hepites împreună cu asistentul său Ion Șt. Murat au pus în funcțiune primul observator geomagnetic, construit din materiale amagnetice, și l-au instalat în anul 1882 pe dealul Filaret. În intervalul 1882–1894 se fac determinări sporadice ale componentelor câmpului geomagnetic, pentru ca mai apoi, începând din anul 1894, măsurătorile să fie făcute în mod sistematic. Cercetările lui Hepites și Murat s-au desfășurat pe teren, ei alegând un număr de 72 de puncte, care să asigure condițiile repetării măsurătorilor la intervale de trei ani, iar metodologia aplicată, care ținea cont de variațiile temporale ale câmpului geomagnetic care trebuiau eliminate, a permis obținerea unor date de o calitate foarte bună pentru începutul secolului al XX-lea. Astfel, s-a putut cunoaște distribuția geografică a câmpului geomagnetic și evoluția acestuia în timp pe teritoriul țării noastre. Ei au folosit instrumente perfecționate de măsurare, dintre care amintim teodolitul magnetic pentru determinarea componentei orizontale a câmpului în valori absolute și busola sistem Brunner pentru măsurarea înclinației câmpului geomagnetic<sup>16</sup>. Măsurătorile au fost esențiale pentru înțelegerea variațiilor magnetismului terestru și influenței lor asupra fenomenelor atmosferice.

Dacă oameni de știință ai vremii, cum ar fi Carl Friedrich Gauss, au dezvoltat metode matematice de analiză a câmpului geomagnetic<sup>17</sup>, Hepites s-a concentrat pe observații directe și măsurători locale. În secolul

<sup>16</sup> [5], pp. 182–185.

<sup>17</sup> Legea lui Gauss pentru magnetism- câmpul magnetic se caracterizează prin linii de câmp închise.

trecut, savanți ca Sydeny Chapman<sup>18</sup>, au aprofundat studiul variațiilor geomagnetice atât prin modele teoretice, cât și prin observații extinse.

Am extras câteva lucrări dintre cele din domeniul geomagnetismului, pe marginea unora făcând și câteva adnotări. Pentru acesta a fost consultat primul volum din cele două ale cărții despre istoricul dezvoltării geofizicii românești, scrise de academicianul Visarion Marius[5]<sup>19</sup>:

– *Elementele magnetice la București, Long. 26°.6' E.; Lat. 44.0.25' N.; Alt. 84m. Éléments magnétiques de Bucarest*, București (Tipografia Curții Regale, F. Göbl și Fii), 1898. Extras din Analele Institutului Meteorologic al României. Tomul XIII, Anul 1897. Text paralel în limba română și franceză.

– *Levé magnétique de la Roumanie*, Impr. Gauthier-Villars, 1900, 4p. (Extras des Procès-verbaux et Memoires du Congrès Internationale de Meteo, Paris septembre 1900.

– *Contribuțiuni de fizica globului. vol. V–VIII-București 1900–1907*. 3 vol. (1907–1908) Academia Română, (Inst. de Arte Grafice Carol Göbl, S-sor Ion St. Rasidescu), 1907. Extras din Analele Academiei Române. Seria II, t. XXII–XXIII–XXX. Memoriile Secției Științifice.

Lucrarea este scrisă în colaborare cu I. Șt. Murat. Încă din primul capitol „Istoric” al acestei lucrări, autorii trec în revistă cele mai vechi măsurători geomagnetice de pe teritoriul țării noastre și subliniază necesitatea înființării unei rețele de observatoare permanente care să acopere uniform globul terestru. Astfel, de la începutul secolului XX se conturează importanța unei rețele geomagnetice mondiale ([5], p. 183).

Capitolele incluse în lucrare sunt:

I. Declinațiunea magnetică la București, 1898, Seria II, TOM XX.

Măsurătorile declinației magnetice au fost efectuate la cererea Comisiei Europene a Dunării, sunt trecute pe harta magnetică și informează asupra variației seculare a declinației magnetice. Acestea au fost concentrate în sectorul Dunării de Jos, între Brăila și Delta Dunării, dar și la Calafat și București<sup>20</sup>.

II. Inclinațiunea magnetică la București, 1898, Seria II, TOM XX.

III. Intensitatea magnetică de la București, Anul 1899, Seria II, TOM XX.

<sup>18</sup> Chapman, unul dintre pionierii fizicii solar-terestre, a studiat furtunile magnetice și aurora boreală, dezvoltând teorii pentru a explica relația dintre interacțiunea câmpului magnetic al planetei cu vântul solar [12].

<sup>19</sup> din [7], accesat pe 21.05.2025.

<sup>20</sup> [5], p. 187.

IV. Determinări magnetice în România, Anul 1898, Seria II, TOM XX.

V. Determinări magnetice în România, Anul 1899, Seria II, TOM XXII.

VI. Determinări magnetice în România, Anul 1900, Seria II, TOM XXIII.

VII. Hărțile magnetice ale României la 1 Ianuarie 1906 (3, cu 10 figuri 4 tabele 11 stampe și hărți în colaborare cu I. Șt. Murat); Seria II, Tom. XXX–sunt anexate și hărțile României, scara 1:1000000, construite pentru epoca 01.01.1906, pentru componentele câmpului geomagnetic ([5], p. 184).

La ora actuală, metodele moderne de studiere a geomagnetismului se bazează pe sateliți și senzori avansați pentru măsurători globale ale câmpului magnetic terestru. Global există rețele de observatoare geomagnetice care monitorizează continuu variațiile geomagnetice, iar pentru determinarea anomaliilor magnetice și descrierea proceselor geodinamice se folosesc tehnici de magnetometrie de înaltă rezoluție și modelare computerizată a interacțiunilor geomagnetice.

\*\*\*

Ștefan C. Hepites a murit pe 15 septembrie 1922, la vârsta de 71 de ani, la Brăila, „în mijlocul familiei sale, înconjurat de soția sa iubită și de surorile sale, D-nele Murat, Colonel Șerbănescu, s’a stins fără nici o suferință și fără nici o durere, cu conștiința împăcată de a-și fi făcut întotdeauna datoria, de a fi urmărit totdeauna adevărul și de a fi dorit totdeauna numai binele tuturor”<sup>21</sup>. A fost înmormântat în Cimitirul Bellu din București. Ștefan Hepites a lăsat în urmă o moștenire impresionantă, care a constituit piatra de temelie pe baza căreia s-a dezvoltat știința românească.

### ***Încheiere***

Deopotrivă inginer și om de știință, comparabil cu o personalitate renaștentistă prin preocupările sale multidisciplinare, Ștefan Hepites a fost deschizător de drumuri în domenii fundamentale care au dus la dezvoltarea științei românești. Subliniem încă o dată faptul că moștenirea sa continuă să influențeze și astăzi cercetările științifice.

---

<sup>21</sup> [3], p. 3.

Deși în acest articol nu am prezentat integral activitatea științifică și inginerască a neobositului om de știință, dacă sistematizăm informațiile despre preocupările sale putem remarca contribuții în:

- monitorizarea cutremurelor, a fost unul dintre primii cercetători din țară care s-au ocupat de observarea și înregistrarea cutremurelor;
- determinarea orei exacte, a standardizat ora în România prin metode precise de măsurare a timpului;
- promovarea și implementarea sistemului metric în România și uniformizarea măsurătorilor;
- dezvoltarea infrastructurii naționale în calitate de inginer la Căile Ferate Române și Ministerul Lucrărilor Publice;
- inventarea barometrului mai precis, cu mercur, pentru prognozarea presiunii atmosferice și a unui pluviometru electric inovator, care transmitea automat date despre precipitații, la distanță<sup>22</sup>;
- cercetarea influenței condițiilor climatice asupra sănătății, activitate crucială în contextul epidemiilor și al sănătății publice care a dus la dezvoltarea Climatologiei ca știință<sup>23</sup>;
- trasarea primei hărți geomagnetice a României, întocmită în colaborare cu I. Șt. Murat.

Având în vedere toate aceste realizări, putem spune că Ștefan Hepites, prin pasiunea sa pentru cunoaștere și prin slujirea intereselor naționale, rămâne o figură de neșters din patrimoniul cultural, respectiv științific, al României. Prin curajul, inspirația, creativitatea, tenacitatea și ingeniozitatea, de care a dat dovadă, a dezvoltat știința românească, plasând-o în contextul internațional al cercetărilor de la începutul secolului al XX-lea. Calitățile la care ne-am referit ar trebui să definească personalitatea oricărui om de știință care își dorește să fie, ca și Hepites, un inovator în domeniile sale de cercetare, un nume de referință în știința românească.

\*\*\*

Mulțumiri doamnei cercetător Magda Stavinschi, cercetător onorific și fost director al Institutului Astronomic al Academiei Române, pentru discuțiile fructuoase depe savantul Ștefan Hepites și pentru bibliografia recomandată.

<sup>22</sup> [10]

<sup>23</sup> [6]

## Bibliografie:

- [1] Anghelache Mirela-Adriana, „Evoluția cercetării științifice asupra cutremurilor de pământ”, NOEMA, vol.VIII, 2009.
- [2] Iugulescu C., Mogoșanu George, „Un manuscris de istoria științei și tehnicii în Biblioteca Academiei Române”, NOEMA, vol. VI, Editura MEGA, 2007.
- [3] Otetelișanu E., *În memoria lui Ștefan C. Hepites 1851–1922*. Tipografia Curții Regale, București, 1923, la Biblioteca Județeană “Octavian Goga” Cluj, Romania – CC BY-SA.
- [4] Sfetcu Nicolae, *Oameni de știință români între Unirea Principatelor Române și Marea Unire*, DOI: 10.13140/RG.2.2.33295.29607, CC BY 4.0.
- [5] Visarion Marius, *Istoria Geofizicii Românești*, vol.I, Editura Vergiliu, București, 2004.
- [6] Vlăsceanu Gabriela, *Personalități brăilene din domeniul medico-farmaceutic Partea I – Familia Hepites*, MEDICHUB MEDIA, 2024, 10.26416/Farm.219.4.2024.10201.
- [7] \*\*\*, *Bibliografia românească modernă (1831–1918)*, Vol. II (D-K), Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986 (www.dacoromanica.ro).

### Surse internet:

- [8] <https://braila-portal.ro/primele-alegeri-de-primari-din-istoria-brailei/>
- [9] Serviciul Meteorologic al României – Scurtă istorie, <https://www.meteoromania.ro/despre-noi/istoric/>
- [10] <https://www.mnt-leonida.ro/stefan-hepites/>
- [11] <https://www.ziaruldevrancea.ro/special/educatie/astazi-despre-stefan-c.-hepites--fondatorul-meteorologiei-din-romania---academicianul-ale-carui-lucrari-de-cercetare-stau-la-baza-tuturor-cercetarilor-de-magnetism-terestru-din-romania>
- [12] [https://en.wikipedia.org/wiki/Sydney\\_Chapman\\_\(mathematician\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Sydney_Chapman_(mathematician)), citat din Akasofu, S. I. (1970). “In memoriam Sydney Chapman”. *Space Science Reviews*. 11 (5): 599. <https://doi.org/10.1007/BF00177026>.



VARIA



# LIMBAJUL TEHNICO- ADMINISTRATIV AL TEXTELOR VECHI: STUDIU DE CAZ MOȘIA STROEȘTI – ARGEȘ LA 525 DE ANI DE LA PRIMA ATESTARE DOCUMENTARĂ SCRISĂ

**Alin M. OLĂRESCU<sup>1</sup>**

a.olărescu@unitbv.ro

**ABSTRACT:** The technical language of old texts is very important in research on the history of science and technology. Most often, the technical language of a historical period is reflected in the administrative documents of the entity under study. The village of Stroești – Argeș has the advantage of having its documents published over a period of 525 years since its first written attestation. The documentary tracking of the evolution of the Stroești – Argeș estate provides researchers with a valuable case study regarding the evolution of technical and administrative language over the last half-millennium. The results, discussions, and conclusions of this study are important because they create new guidelines and open up avenues for investigation and interpretation in the field of Romanian science and technology history.

**KEYWORDS:** technical language, old texts, Romanian history of science and technology, Stroești – Argeș.

## *Introducere*

Dovezile privitoare la istoria veche a satului Stroești – Argeș au ieșit la iveală întâmplător. Pe raza satului s-au găsit eșantioane de lemn pietrificat, unelte de piatră și fosile provenite de la diverse animale preistorice [8]. Niciodată, în istoria sa, satul nu a fost cercetat arheologic sistematic.

---

<sup>1</sup> Conf. univ. dr. ing., Universitatea Transilvania din Brașov; membru titular al Diviziei de Istoria Științei al Comitetului Român de Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii al Academiei Române; președinte executiv (2004 – 2024) și președinte de onoare (2024 – prezent) al Societății Cultural – Științifice „Stroești – Argeș”.

Unii cercetători au găsit, pe raza satului, ceramică dacică iar unele toponime indică vechimea satului, ca fiind de origine getică [15, 24] (Telman, Bucura, Mălăiște etc.). Prezența aspretelui (*Romanichthys Valsanicola*) pe râul Vâlsan, inclusiv pe raza satului Stroești – Argeș, arată vechimea acestor locuri<sup>2</sup>. De asemenea mlaștina oligotrofă de la Lacul cu Ochi, prezintă dovezi clare ale vechimii locurilor și prezintă un interes deosebit pentru studiul florei deoarece au fost descoperite edemisme și noi taxoni ai unor specii cunoscute [1, 26, 27].

Atestat documentar scris la 18 martie 1500, satul Stroești – Argeș este un caz rar dacă nu chiar unic. Evoluția moșiei sale se poate urmări în documentele scrise și publicate [5,6,7 și 22], în studiile privitoare la diferite aspecte ale istoriei sale [9, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 21 și 25] precum și în documentele de arhivă pe un interval de 525 de ani. Pe scurt istoria sa este jalonată de următoarele etape<sup>3</sup>: obște liberă (1500 – 1520); deposedare (1520 – 1523); lupta pentru recâștigarea statutului de oameni liberi (1523 – 1775) – embaticari; independența administrării moșiei contra unei sume

<sup>2</sup> *Aspretele* este o fosilă vie, fiind cel mai rar pește din Europa și, după unele estimări, chiar din lume. A fost contemporan cu ultimii dinozauri, cu peste 65 de milioane de ani în urmă, iar astăzi se confruntă cu pericolul dispariției sale din ultimul refugiu în care mai poate fi găsit, râul Vâlsan [63]. Numele genului este format din neolatinul *romanicus* – românesc și grecescul *ichthys* – pește; numele speciei este o latinizare a numelui râului Vâlsan – *valsanicola*, din Muscelele Argeșului, în care a fost descoperită specia; astfel, denumirea științifică a speciei se citește literal „pește românesc de pe valea Vâlsanului” [63]. Denumirea științifică a speciei a fost propusă de Nicolae Stoica, pe baza cutumelor științifice de numire a noilor specii și pe baza dorinței sale de a promova locul său natal și arealul peștelui. În conformitate cu ultimul raport realizat de alpinistul și conservatoristul Alex Găvan – managerul proiectului “*Aspretele trăiește – Conservarea aspretelui și salvarea sa de la dispariție*”: “În perioada iunie – iulie 2024, s-a desfășurat pescuit științific la asprete cu o echipă de nouă ihtiologi, parte din etapa finală de evaluare a efectivelor speciei, activitate întinsă pe o perioadă de trei ani. Ca rezultat parțial, zilele acestea <iulie 2024 n.a.> s-au identificat 55 de exemplare de asprete, în 6 stații de pescuit științific, pe o lungime de râu de 16 kilometri, între satele Brădetu și Vâlsănești. În 2022, din 57 de aspreți găsiți în 10 stații de pescuit dintr-un total de 21 <de stații n.a.>, doar 6 erau juvenili, câte unul identificat per stație, iar în 2023 nu s-a găsit deloc puiet în cadrul acțiunilor de inventariere a speciei. În cadrul campaniei de pescuit științific de anul acesta, din cele 55 de exemplare identificate până la această oră <iulie 2024 n.a.>, niciunul nu este puiet”. Tot în anul 2024 s-a înregistrat o premieră și anume filmarea aspretelui în mediul său natural, în condiții de noapte dat fiind faptul că este un pește care se hrănește preponderent nocturn [62].

<sup>3</sup> În contextul articolului de față, din lipsă de spațiu nu vor fi descrise detaliat aceste etape. Ele sunt descrise pe larg în studiul: Olărescu, A. M., 2025. Monografia satului Stroești – Argeș. Volumul I Moșia Stroești – Argeș, manuscris aflat în curs de publicare.

anuale plătită proprietarului – mănăstirea Bistrița (2 iulie 1775 – 4 iunie 1835); aplicarea Regulamentului Organic – clăcași (4 iunie 1835 – 17/29 decembrie 1863); lupta contra arendașilor (1835 – 1888); împrumutarea de la 1864; cumpărarea treimii proprietății în loturi mici, 5 ha, prin asocierea mai multor stroeșteni la un lot (1887); cumpărarea moșiei Costeasca (1912), obținerea izlazului satului (1920 – 1930); întovărășirea agro-zootehnică „30 Decembrie „Drumul Belșugului” Stroești – Argeș (1957 – 1965); regimul cotelor (1965 – 1989) – satul nu a fost colectivizat; recăștigarea proprietăților colectivizate (aflate pe teritoriul satelor învecinate care au fost colectivizate) după anul 1989 și situația actuală.

Avantajul urmăririi documentare a moșiei Stroești – Argeș oferă cercetătorului posibilitatea de a emite câteva judecăți de valoare asupra evoluției fenomenului tehnic aplicat în domeniul administrării unei moșii, actele administrative emise în această perioadă păstrând suficiente informații privitoare la progresul tehnic, recepționarea, acceptarea și aplicarea acestuia. În decursul acestei perioade, limba vorbită și scrisă s-a schimbat definitiv iar limbajul tehnic a cunoscut diferite etape de proces ori de stare. Documentele administrative sunt cele mai obiective surse pentru investigarea limbajului tehnic al unei epoci sau al evoluției acesteia de-a lungul timpului.

Așadar rezultatele obținute permit efectuarea unor discuții privitoare la: terminologia veche ieșită din uz; evoluția unităților de măsură în timp; adoptarea Sistemului Metric Zecimal; problemele cauzate de tranziția de la vechile unități de măsură și unitățile Sistemului Metric Zecimal; valorile monetare aflate în circulație la un moment dat, multipli și submultipli și comparația cu prețurile actuale; importanța înțelegerii topicii frazelor vechi; importanța cunoașterii contextului local (nume de persoane, toponime, topografia și calitățile terenului, etc.).

### **1. Terminologia generală**

În ceea ce privește terminologia generală precum și unele particularități locale, pentru a nu îngreuna textul de față facem trimitere la glosarele de termeni ce însoțesc volumele de documente ale satului Stroești precum și la alte lucrări de specialitate [5,6,7, 22 și 18]. În cuprinsul lucrării am căutat explicarea, în text, a tuturor termenilor astfel încât această să fie accesibilă cititorului modern. Alți câțiva termeni, necesari înțelegerii contextului lucrării de față, îi explicăm aici: *ohabă* – proprietate aflată în

moștenire veșnică; *ocină* – proprietate stăpânită prin drept ereditar; *povară* – unitate de măsură a încărcăturii de marfă pe care un animal sau un mijloc de transport o poate efectua; *povară de cal* – încărcătură de marfă echivalând 125 de kilograme, cât poate transporta un cal fără atelaj; *embatic* – chirie a unor bunuri pe termen lung sau nedefinit; *embaticari* – persoanele care închiriază bunuri pe termen lung ori nedefinit; *moș* – poate avea două sensuri ambele derivate de la moșie: 1. porțiune de moșie moștenită din generație în generație; 2. bornă de hotar a unei moșii<sup>4</sup>; *moșnean* – țaran liber, stăpân de pământ; etc.

## 2. Numele persoanelor

În ceea ce privește numele persoanelor, cutuma s-a schimbat de-a lungul timpului, în documentele mai vechi apar doar numele de botez însoțite de funcția sau calitatea în contextul scrierii aceluși document și uneori filiația lor: Tăbăci și ceata lui; vlădica Theodor, Estratie grămătic, Vâlsan grămătic, fiul Furcovici [5] etc. Ulterior alături de numele de botez apar, în documente, referirile la anumite grade de rudenie și/sau la locul în care trăiește persoana respectivă: *sin* – fiul; *zet* – ginerele; *brat* – fratele; *ot* – din <urmând localitatea> sau *ot tam* – de acolo. Toate aceste apelative provin din limba slavă și sunt întâlnite frecvent în documentele emise până la sfârșitul secolului al XIX-lea. Pe parcursul secolului al XVIII-lea apar numele de familie și ele sunt întâlnite frecvent în documentele și catagrafiile întocmite mai ales către sfârșitul acestui secol. Deosebit de importantă este urmărirea în documente a unor persoane care apar cu nume diferite în diverse perioade sau documente. Spre exemplu în catagrafia [7] întocmită la 25 octombrie 1773 în satul Stroești apar: Ion zet Tudor Ciolan în etate de 30 de ani cu avere și Ion cel Mic în etate de 26 de ani, cu ceva avere; într-un document [5] în care mai mulți stroeșteni adevereau la 2 februarie 1796 încălcarea hotarului moșiei Stroești de către episcopia Argeșului și cereau îndreptarea hotarelor, apare ca semnatar Ion Olărescu alături de mai mulți membri ai familiei Ciolan; în acest context se pune întrebarea: acest Ion Olărescu este Ion zet Tudor Ciolan sau Ion cel Mic?; coroborând și cu alte documente din epocă [5] în care familia Ciolan este reprezentată și de generația în vârstă Oancea, Pătru și Tudor cât și de fiii, Marin, Tudor, Soare și ginerii (Ion și Hristea) și cu faptul că această familie depune diverse

<sup>4</sup> În *Planul moșii Stroești, proprietatea domanială, Districtul Argeș, Plasa Argeș*, întocmit de ing. Pericle Zeuceanu, la 7 martie 1868, sunt evidențiați acești moși.

mărturii privitoare la situația satului, dat fiind faptul că Oancea Ciolan [6] era diacon (31 august 1741) iar frații săi Pătru [7] și Tudor (31 august 1741) pârcălabi, se întemeiază ipoteza rezonabilă că Ion Olărescu de la 1796 este Ion zet Tudor Ciolan din catagrafia întocmită în anul 1773; această ipoteză este certificată ulterior de alte documente [5] în care apar simultan atât urmașii lui Ion Olărescu cât și un nou patronim Micuțu ulterior devenit Micuț – urmașii lui Ion cel Mic de la 1773. Astfel linia genealogică a lui Ion Olărescu, născut în 1733 și căsătorit cu o fată al lui Tudor Ciolan, poate fi urmărită documentar până în prezent prin toate cele șase ramuri generate de băieții săi: Gheorghe, Grigore, Tudor (? – 1836), Ioniță (1794 –?) și Stan (1795 –?) [17]. Tot privitor la numele de familie, în aceeași catagrafie din 1773, Tudor Ciolan apare scris și ca Tudor Ciolan Galatie (poz. 9 Ion zet Tudor Ciolan și poz. 19 Hristea zet Tudor Ciolan Galatie) este evident faptul că este vorba de aceeași persoană care avea doi gineri Ion și Hristea. Numele de Galatie – transformat ulterior în Galatioiu, e posibil să provină de la locul unde își avea amplasată casa: Poiana Galatiei, toponim aflat încă în uzul curent. În documentele satului este înregistrată, la 6 ianuarie 1794, schimbarea de nume: Hristea zet Tudor Ciolan Galatie fiind numit Hristea Galatioiu [5].

O altă situație frecvent întâlnită este aceea de schimbare a numelui de botez în patronim, aici exemplificăm prin: Iancu Olărescu frecvent întâlnit în documente la jumătatea secolului al XIX-lea dispăre definitiv din documentele de la sfârșitul secolului al XIX-lea apărând în schimb patronimul Iancu (Niță Iancu – 28 martie 1886) și toponimul ulița Iancului (1883) [5, 6, 7]; urmașii lui Leon N. Năndrașu 15 februarie 1845, Bălilești – 19 februarie 1913, Stroești) vor adopta următoarele patronime: Leonache, Leonăchescu, Lionăchescu, provenite de schimbarea pronumele tatălui respectiv bunicului lor [19]. Aceste schimbări de nume nu se întâmplă brusc, iar cercetătorul trebuie să coreleze abil informațiile obținute din diferite surse bibliografice.

În privința numelor de femei situația este și mai complicată deoarece odată cu instituirea registrelor de nașteri, botez, căsătorii și înmormântări există la modul teoretic informații suficiente. Însă la naștere fata primea inițiala tatălui dar ulterior căsătoriei aceasta era evidențiată în documente după numele soțului. Situația este întâlnită frecvent chiar și pe parcursul secolului XX.

O altă situație întâlnită este aceea în care anumite porecle s-au

transformat în nume sau au fost utilizate alternativ cu numele. Spre sfârșitul secolului al XIX-lea și în prima jumătate a secolului XX stroeștenii își scriau numele cu până la cinci inițiale tocmai pentru a evita confuziile în actele oficiale și consecințele acestora, uneori recurgeau și la adăugarea poreclei pentru mai multă siguranță. Prin introducerea codului numeric personal (2 martie 1978) aceste confuzii au fost evitate.

O altă capcană în care cercetătorul actual poate intra este cea a diminutivelor numelor. Spre exemplu Nicu poate proveni și de la Ion și de la Nicolae. Un caz este grăitor pentru Stroești – Argeș: Apostol Olărescu (23.03.1859 – 1942) a purtat diminutivul de Poste iar toți urmașii săi (unii stabiliți în Mălureni și Costești – Vâlsan) sunt denumiți „*ai lui Poste*” în sat dar și în actele oficiale unde pe lângă nume se trece, spre clarificare, această mențiune [17]. O cercetătoare care studia fenomenul poreclor în satul Costești – Vâlsan, la începutul anilor 2000, se hazardează și emite ipoteza că porecla „*ai lui Poste*” provine din faptul că în familia respectivă se postea mult!

### 3. *Hermeneutica*

Hermeneutica reprezintă știința și arta care se ocupă cu interpretarea textelor vechi [28]. Deși vechimea textelor referitoare la satul Stroești – Argeș depășește cu puțin ultima jumătate de mileniu, topica frazelor s-a schimbat definitoriu față de modul în care se scrie astăzi. În citirea și interpretarea acestor texte trebuie avut în vedere faptul că unele dintre ele au fost scrise în limba slavonă și, apoi traduse, iar majoritatea în limba română cu litere chirilice (până la jumătatea secolului al XIX-lea). Introducerea alfabetului latin a fost decretată de Alexandru Ioan Cuza în anul 1862, obligând astfel instituțiile statului să emită documentele oficiale în limba română cu caractere latine. Desigur situația de tranziție de la alfabetul chirilic la cel latin, cu începuturile sale la începutul secolului al XIX-lea, a mai durat aproape încă 30 de ani stingându-se treptat, odată cu utilizatorii săi. Tot aceasta este perioada în care s-au căutat diferite forme de transcriere a sunetelor cu ajutorul alfabetului latin (Stroești se scrie Stroesci, Stroești etc.).

De asemenea este foarte important pentru cercetătorul actual să înțeleagă topica frazelor vechi. Pentru cercetătorii domeniului tehnic problema devine și mai dificilă deoarece textul prezintă și cifre pe care aceștia trebuie să le înțeleagă și interpreteze în cutuma vremii când documentul

a fost redactat. Cea mai frecventă situație o reprezintă aceea în care cifrele care exprimă cantitativ o situație sunt puse la sfârșitul enumerării și nu la începutul acesteia cum suntem obișnuiți în prezent, situații cu adevărat derutante fiind întâlnite în cazul documentelor emise în perioadele de tranziție, spre exemplu: „*întinderea totală a acestei moșii este de pogoane 7529 prăjini 17, însă: pogoane 6438 prăjini 2 sunt acoperite cu pădure, pogoane 252 prăjini 15 sunt locuri improductive și cele escluse după lege și pogoane 839 sunt locuri cultivabile, din care s-au dat locuitorilor două din trei părți, pogoane 559 prăjini 8, rămâind și statului a treia parte de pogoane 279 prăjini 16, care s-au posedat de arendaș în urma legii rurale [5]*”. Cercetătorul trebuie să fie foarte atent în a nu atribui sensuri greșite textelor vechi!

#### 4. Unități de măsură și unități monetare

O problemă importantă a cercetătorului domeniului tehnic o reprezintă unitățile de măsură respectiv unitățile monetare, aflate în uz la un moment dat.

Înainte de anul 1800 fiecare popor european își elaborase propriile unități de măsură. Evoluția tehnologică ulterioară precum și schimbul de mărfuri au condus, treptat, la elaborarea unui sistem unic de măsuri și greutateți astfel încât să se limiteze conflictele cauzate de înțelegerea greșită a clauzelor contractuale.

La 4 iulie 1837 în Franța este adoptată legea care introduce Sistemul Metric Zecimal obligatoriu cu data de 1 ianuarie 1840, iar de la 1 ianuarie 1848 a fost interzisă utilizarea vechilor unități de măsuri. Acesta după ce pe baza decretului din 7 aprilie 1795, au fost realizate etaloane pentru metru ca unitate de lungime și pentru kilogram ca unitate de masă și depuse, la 22 iunie 1799, la Arhivele Republicii Franceze, căpătând denumire de „metru” respectiv „kilogramul” de la Arhive. Pentru Principatele Române introducerea sistemului metric zecimal reprezenta certe avantaje: era superior prin unitatea și coerența sa tuturor sistemelor de unități de măsură și greutateți aflate în uz pe teritoriul respectiv; asigura un limbaj

<sup>5</sup> Un exemplu este elocvent aici, deși provine din limba vorbită: într-o cercetare pe care am întreprins-o cu studenții în luna mai 2017, la Târgu Lăpuș, am discutat cu Nicolae Pițiș (1939 – 30 noiembrie 2022, Lăpușul Românesc), rapsod popular, deținător al titlului de Tezaur Uman Viu, la un moment dat acesta spune „*la omu' bătrân orice îi pute, numa' vorba nu!*” interpretarea generală dată de studenți a fost aceea că omul bătrân miroase urât. De fapt Nicolae Pițiș a spus că omului bătrân nu-i mai place să facă nimic dar de vorbit nu s-ar sătura!

tehnic unitar și unificator asigurând prin urmare unificarea sistemelor tehnice din Principate și declanșând pregătirea și consolidarea unificării politice; facilita schimburile economice internaționale, intensificând dialogul internațional într-un limbaj comun; facilita ieșirea Principatelor de sub tutela Imperiului Otoman și îndreptarea acestora spre independență; prin asimilarea sistemului metric zecimal care reprezenta exponentul și mesagerul primei revoluții industriale, Principatele Române se situau pe traectoria dezvoltării internaționale moderne. Cei care au făcut propagandă și au luptat pentru introducerea Sistemului Metric Zecimal au fost studenții reînțorși de la studii din Franța și majoritatea încadrați în corpul tehnico-administrativ al Principatelor. Dintre aceștia un loc de frunte îl au Petrache C. Poenaru și Ion D. Ghica, promotori de prim rang ai progresului tehnic și științific în Principatele Române [12].

Aceștia încep o intensă activitate de promovare a Sistemului Metric Zecimal, a cărei primă parte constă în stabilirea corespondenței dintre unitățile de măsură autohtone și cele propuse prin sistemul Metric Zecimal. Al doilea pas l-a constituit introducerea unui sistem zecimal pentru unitățile de măsură autohtone rezultând de aici, pentru lungimi, sistemul stânjenului zecimal care la 1844 era în vigoare în Țara Românească iar în Moldova încă nu era introdus [12]. La acel moment în Țara Românească era în vigoare stânjenul Șerban – Vodă, introdus în anul 1684; stânjenul Constantin – Vodă nu mai era în vigoare dar se stabilește și pentru acesta o corespondență metrică zecimală pornind de la faptul că 1 stânjen c.v. = 2,020000 m [12]<sup>6</sup>.

Corespondența dintre Sistemul Metric Zecimal și Stânjenul zecimal Șerban – Vodă, este:

- 1 stânjen ș. v. = 1,96200m;
- 1 palmă ș. v. = 1/10 stânjen ș. v. = 0,19620 m;
- 1 deget ș. v. = 1/10 palmă ș. v. = 0,01962 m;
- 1 linie ș. v. = 1/10 deget ș. v. = 0,00196 m;
- 1 prăjină ș.v. = 5,88600 m
- 1 cot ș. v. = 0,52220 m
- 1 milă = 4000 de stânjeni = 7848 m;
- 1 poștă = 2 mile = 8000 de stânjeni = 15 696 m [12].

În ceea ce privește unitățile de suprafață se definește de către Ion

<sup>6</sup> Pt. detalii v. [12].

D. Ghica, la 16 iulie 1844, pogonul ca suprafața unui dreptunghi ale cărui laturi lungi au 24 de prăjini iar cele scurte câte 6 prăjini rezultând o suprafață care însumează 144 prăjini pătrate, respectiv 1296 stânjeni pătrați. Echivalențele metrice sunt următoarele:

1 pogon = 4988,87942 m<sup>2</sup> = 49,88879 ari = 0,49889 ha

1 stângen pătrat = 3,84944 m<sup>2</sup>

1 palmă pătrată = 3,84944 dm<sup>2</sup>

1 deget pătrat = 3,84944 cm<sup>2</sup>

1 linie pătrată = 3,84944 mm<sup>2</sup> [12].

În plan juridic, încă de la 23 februarie 1835, a fost depus un proiect de adoptare a Sistemului Metric Zecimal, pe care domnitorul Alexandru D. Ghica îl propune spre dezbatere în „Obșteasca Adunare” și care a fost respins la 8 mai 1835 de Comisia Administrativă formată din Constantin Filipescu, Constantin Cantacuzino, Iancu Văcărescu și Iancu Rosetti, pe baza următoarelor argumente: Regulamentul Organic prevede un singur fel de măsuri, care s-au legiferat și printre ele stângenul e de bază; se produce perturbarea comerțului intern dar mai ales extern; se vor naște conflicte juridice și agrare deoarece în documentele vechi referitoare la moșii măsurătorile au fost făcute în stânjeni [12]. Se observă faptul că cel puțin într-unul din argumente comisia s-a dovedit reacționară și fidelă cutumelor epocii: comerțul internațional care era orientat în special spre Imperiul Otoman și Rusia Țaristă, ambele refractare la introducerea Sistemului Metric Zecimal. Anii trec și realitățile sociale, administrative, tehnice și economice se impun, fapt ce obligă corpul legiutor ca la 15/27 septembrie 1864 se fie promulgată Legea pentru adoptarea Sistemului Metric Zecimal cu prevederea intrării acestuia în vigoare de la 1/13 ianuarie 1866. La 2 decembrie 1864, Mihail Kogălniceanu, președintele Consiliului de Miniștri dă o decizie ministerială în completarea legii din 15 septembrie 1864 în care apar o serie de tabele cu echivalenții în sistem metric ai unităților de măsură autohtone care vor fi difuzate în toată țara [12].

Așadar în anul 1864, în practică pentru măsurarea suprafețelor se uzita pogonul vechi bazat pe următorii echivalenții

1 pogon vechi = 24 prăjini pătrate vechi;

1 prăjină pătrată veche = 54 stânjeni ș.v. pătrați = 208 1/3 m<sup>2</sup>.

În Sistemul Metric Zecimal avem:

1 hectar = 10000 m<sup>2</sup>

1 pogon = 0,5 hectare = 5000 m<sup>2</sup>.

1 prăjină pătrată = 200 m<sup>2</sup>;

1 ar = 100 m<sup>2</sup>

1 prăjină pătrată = 2 ari<sup>7</sup>

1 pogon = 25 prăjini pătrate

1 hectar = 2 pogoane

Observăm că definiția hectarului ca unitate de măsură a suprafeței de teren este asociată, exclusiv, cu Sistemul Metric Zecimal și valoarea sa este de 10 000 metri pătrați. Valorile submultiplilor săi, pogonul și prăjina, au variat în funcție de sistemul de măsură aflat în uz și ele derivă din diferența de 8,33 metri pătrați între prăjina pătrată veche (208,3333 metri pătrați) și prăjina pătrată nouă (200 metri pătrați) ceea ce duce la o diferență de 199,9992 metri pătrați (o prăjină nouă) între pogonul vechi bazat pe stânjenuț Șerban Vodă și pogonul nou bazat pe metru: pogonul vechi are 24 de prăjini pătrate și pogonul nou 25 de prăjini noi pătrate. Aceste diferențe au pus probleme mari, uneori voite, persoanelor implicate în tranzacțiile funciare. Și în prezent mai există, larg răspândită, confuzia că un pogon este echivalentul a 24 de prăjini (conform prăjiniilor vechi bazate pe stânjenuț pătrat) și nu a 25 de prăjini conform prăjiniilor bazate pe metru pătrat. Diferența raportată la un hectar de teren este de 400 metri pătrați ceea ce reprezintă o suprafață considerabilă.

În ceea ce privește moșia Stroești și delimitările sale avem următoarea situație:

- În planul [51] întocmit de inginerul Pericle Zeuceanu, în 1868, unitatea de măsură pentru lungime este stânjenuț iar suprafețele sunt exprimate în stânjenuți pătrați: suprafața totală a moșiei 7529,731 st.p., din care păduri 6438,2.91, treimile locuitorilor 559,8 iar treimea proprietății 279,16. Planul topografic este întocmit la scara de 1:10000.

- În planul [52] moșiei Stroești întocmit de ing. Spiridon Demetrescu pentru cele două trupuri ce vor fi vândute se specifică scara de 0,02 la 100 metri, unitățile de măsură pe plan pentru liniile propuse spre îndreptare sunt în metri (cu borne în linii drepte la un interval de 100 de metri), tabelele centralizatoare sunt în hectare, pogoane și stânjenuți pătrați.

- În planul topografic al parcelării [53, 50] întocmit de ing. Spiridon Demetrescu la 1886, unitatea de măsură pentru lungime este metrul, iar suprafețele sunt exprimate în metri pătrați. Scara planului este de 1:5000.

<sup>7</sup> Norma zilnică a unui cositor manual este de 10 prăjini pătrate = 2000 mp.

- În planul [54] Moșiei Costeasca, achiziționată în 1912 de stroeștenii constituiți juridic în Obștea „Izbânda țăranilor”, unitatea de măsură pentru lungime este metrul iar pentru suprafață metri pătrați și hectare. Hectarele se exprimă în numere întregi iar diferența în metri pătrați (ex. 24 ha 8660 mp.)

O altă problemă privitoare la unitățile de măsură se referă la cubarea arborilor pe picioare și a buștenilor. În prezent cubarea arborilor pe picior se face prin calculul volumului unui cilindru al cărui diametru exprimat în centimetri se măsoară la înălțimea de 1,30 m de la sol iar lungimea exprimată în metri se măsoară între punctul de inserție al coroanei și înălțimea de 30 cm de la sol. Cubarea buștenilor se face prin calculul volumului unui cilindru în care se ia în considerare diametrul mediu exprimat în centimetri și lungimea totală a bușteanului exprimată în metri. Pentru ambele sortimente rezultatul este exprimat în metri cubi. În documentele de epocă [5, 6, 7], din perioada de tranziție la Sistemul Metric Zecimal în loc de diametrul arborelui întâlnim „grosimea periferică”, exprimată în decimetri, care reprezenta de fapt perimetrul arborelui respectiv bușteanului, fapt ce poate crea confuzii cercetătorului modern.

În ceea ce privește unitățile monetare care au circulat pe teritoriul studiat trebuie să cunoaștem următoarele:

- Moneda cu cea mai mare și îndelungată circulație în spațiul european a fost talerul. **Talerul** fost o monedă de argint bătută în Boemia, începând cu anul 1518, și care avea o greutate de cca 28–29 grame de argint și un diametru de 38–41 cm. Denumirea provine de la prescurtarea denumirii sale *Joachimsthaler*. S-a aflat în circulație aproape 400 de ani și de-a lungul timpului a înglobat diferite valori de argint, în limitele de mai sus [3].

- **Florinul** a fost o moneda italiană (fiorino) de aur, bătută la Florența, începând cu anul 1252 și care cântărea 3,5368 grame de aur de 24 carate. Numele său provine de la floarea de crin, simbolul heraldic al Florenței, imprimată pe avers. A fost moneda de schimb preferată de europeni până la sfârșitul secolului al XVI-lea iar de-a lungul secolelor greutatea sa suferă modificări, în 1402 cântărea 3,3288 grame aur [4].

- **Zlotul** a fost o monedă poloneză emisă începând cu 1496; până în anul 1787 cursul zlotului a fost strict legat de al talerului reprezentând a opta parte din acesta [14].

- **Ughiul** (galbenul unguresc) a fost o monedă de aur emisă de Ungaria

cu greutate de 3,495 grame aur; a circulat pe teritoriul românesc în secolele XV–XIX [14].

- **Asprul** a fost o monedă mică de argint, emisă de Imperiul Otoman, în 1326 și conținea cca. 1,15 grame de argint plus o cantitate variabilă de cupru. Ulterior greutatea sa a fost apreciată la 1,2 grame argint 900‰ și avea un diametru de cca. 18 mm. Ulterior este devalorizată astfel încât în anul 1481 greutatea unui aspru era 0,75 grame argint [23].

- **Paraua** emisă de Imperiul Otoman a fost o monedă de argint în greutate inițială de 1,035 grame aur (5 carate) standardizată ulterior la valoarea de 3 aspri adică 2,25 grame argint<sup>8</sup>. La 1683 valora 1/40 dintr-un taler iar în 1747 valora 1/80 dintr-un taler [25]. Prin Regulamentul Organic se adoptă în Țările Românești, în 1832, leul și paraua ca unități monetare fictive – fără a fi bătută monedă, stabilindu-se echivalența de 1 leu = 40 de parale.

- La 22 aprilie 1867 a fost stabilită ca **monedă națională bimetalică leul** care avea echivalentul a 5 grame de argint sau 0,3226 grame de aur. Acesta se împarte în 100 de bani. Conversia dintre leul adoptat în 1832 și leul acesta este de 1 leu nou = 2 lei și 28 parale vechi. Moneda de 1 leu de argint conținea 5 grame și avea un diametru de 23 mm fiind bătută în anul 1879. Moneda de aur, reprezenta valoarea a 20 lei și avea 6,45 grame de aur; a fost emisă tot în 1870. Aceste monede au circulat până la așa-zisa stabilizare monetară de la 15 august 1947 [13, 14].

Desigur, după cum se vede, cantitatea de metal prețios (aur și argint) a variat în compoziția diferitelor monezi de-a lungul timpului, însă pe baza valorilor medii atestate în anumite perioade se poate stabili valoarea anumitor produse, vite, terenuri și precum și a valorii muncii în decursul acestei perioade. De asemenea, tot prin raportarea la cantitățile de aur și argint înglobate în diferitele monede și prin raportarea prețurilor actuale ale gramului de aur ori de argint se pot face comparații privitoare la evoluția valorii terenului, a diferitelor produse și materiale sau a muncii în diferite perioade de timp. Astfel:

- Taxa vigesimală de 1 florin achitată la 18 martie 1500 de către Dragomir din Stroești pentru intrarea în cetatea Sibiului cu scopul de a vinde șapte poveri de crap și două poveri de știucă [6] reprezintă echivalentul a 3,5368 grame aur. Coroborând că aceasta reprezenta 5% din valoarea mărfii propuse la vânzare și cu echivalentul în kilograme al povereii, putem

<sup>8</sup> Pamuk, 2000

concluziona în termenii de astăzi că Dragomir din Stroești plătește la 18 martie 1500 echivalentul a 3,5368 grame aur (1874,5 lei)<sup>9</sup> pentru a vinde 1125 kg de pește din care 875 kg crap și 250 kg știucă. Valoarea totală estimată a peștelui este de 70,736 grame aur (37490 lei) revenind 0,0628 grame de aur (33,32 lei) pe 1 kg de pește.

- La 30 octombrie 1545 Ratea din Stroești plătește 17 aspri la intrarea în cetatea Brașovului pentru a vinde un bou și trei vaci [6]. Aplicând raționamentul de mai sus rezultă: taxa de intrare a fost echivalentul a 12,75 grame argint (76,5lei)<sup>10</sup> iar valoarea estimată pentru cele patru vite reprezenta echivalentul a 255 grame argint (1530 lei)!;

- În 1709 un cal costa 6 taleri iar un bou 2 taleri [11]. Rezultă ca prețul un cal reprezenta contravaloarea a 168 grame argint (1008 lei) iar al unui bou contravaloarea a 56 grame argint (336 lei);

- În anul 1740 venitul de pe moșia Stroești a fost de 20 de taleri, echivalentul unei clăi de fân [11] adică contravaloarea a 560 grame de argint (3360 lei); vitele erau ieftine pentru că fânul era scump; cu prețul unei clăi de fân puteai cumpăra 3 cai respectiv 10 boi!;

- În anul 1743 stroeștenii se obligă să dea embatic la mânăstirea Bistrița 100 de zloți, asta după ce egumenul cere 150 de zloți iar ei negociază aprig [5]. Așadar ei plătesc echivalentul a 350 grame argint (2100 lei), egumenul cerând inițial echivalentul a 535 grame argint (3150 lei).

- În 1726 din documentul care arată înțelegerea dintre stroeșteni și egumenul Ștefan [5] aflăm corespondența în epocă dintre taleri și galbeni: 20 de taleri echivalau 12 galbeni, rezultând un raport de 1,66 taleri = 1 galben. Nu cunoaștem exact la ce galben se face referință, în epocă existând în circulație mai multe monede cu denumirea de galben: olandez = 3,494 g aur; imperial = 3,5 g aur; unguresc (ughiul) = 3,495; venețian = 3,485 g aur, (țechinul) denumit popular și galben venetic; galbenul otoman = 3,635 g aur [14];

- Moșia Stroești a fost pusă zălog în anul 1751 de către proegumenul Antonie contra sumei de 350 de taleri împrumutați de la clucerul Mincu Bucșănescu [5]. Zălogul reprezenta contravaloarea a 9,8 kg argint (58800 lei);

<sup>9</sup> 1gram Aur = 530,7520 lei conform cursul BNR din 30.09.2025. Pentru simplificarea calculelor s-a rotunjit la 530 lei / gram aur.

<sup>10</sup> 1gram argint 935‰ = 5,9449 lei conform curs BNR din 03.10.2025 lei. Pentru simplificarea calculelor s-a rotunjit la 6 lei/gram argint.

- Fiind în pericol să-și piardă drepturile, stroeștenii răscumpără datoria egumenului asumându-și la 24 decembrie 1753 plata datoriei către clucerul Mincu Bucșănescu și plătind până la 12 februarie 1756 doar 100 de taleri [5] respectiv echivalentul a 2,8 kg de argint (16 800 lei);

- La 2 iulie 1775 domnitorul Alexandru Ipsilanti hotărăște plata a 80 taleri anual către mănăstirea Bistrița, urmând ca stroeștenii să stăpânească nestigherit moșia [5]. Această sumă reprezenta contravaloarea 2,240 kg argint (13 440 lei) anual, obligație pe care au neglijat-o continuu;

- Venitul anual al moșiei Stroești era apreciat la 21 august 1784 între 180 – 250 de taleri în funcție de cât de rodnic era anul [5], respectiv contravaloarea a 5,040 kg argint (30240 lei) – 7,0 kg argint (42000 lei);

- Arenda moșiei Stroești în perioadele [5,6,7]: 1873 – 1878 era de 3590,3 lei echivalentul a 17,9515 kg argint respectiv 1,1582 kg aur; 1878 – 1883 era de 2387,60 lei echivalentul a 11,938 kg argint respectiv 770,2397 grame aur; 1883 – 1888 era de 2090 lei, echivalentul a 10,450 Kg argint respectiv 674,234 grame aur. Valorile au scăzut datorită faptului ca treptat, treptat, stroeștenii au căpătat controlul asupra moșiei, rămânând o suprafață mai mică de administrat prin arendași;

- Inspectorului silvic C. Al. Orăscu, i se plătește, la 22 septembrie 1887, suma de 160 lei (echivalentul a 8 grame de aur<sup>11</sup>) contravaloare a diurnei pe 5 zile (15 – 19 septembrie 1887) și a transportului de la București la Stroești – Argeș iar lui I.N. Rădileanu, membru în comisie, i se plătesc doar 100 de lei (echivalentul a 5 grame de aur) același tip de cheltuieli [7];

- La 27 și 28 mai 1892, în pretoriul primăriei Stroești se ținea o licitație pentru vânzarea a 40 de boi de jug, 30 de vaci sterpe și 30 de porci „averea obștei locuitorilor” pentru suma de 1500 lei [7] respectiv echivalentul a 483,9 grame aur (în banii actuali revin: 256 467 lei în total, respectiv 2564,67 lei/cap de animal deși nu se pot compara întocmai porcii cu boii de jug și vacile sterpe!)

- Stroeștenii cumpără pământ în 1887 cu echivalentul a 78,3675 grame aur/hectar; în 1912 cu echivalentul a 465,045 grame aur/hectar și îl vând în 2025 cu echivalentul a 51,8867 de grame aur/hectar!

Desigur toate aceste calcule nu oferă valori absolute însă oferă o imagine comparativă de ansamblu. Pentru un calcul minuțios științific trebuie să se țină seama, dincolo de denominările sau aprecierile diferitelor

<sup>11</sup> În banii de azi 4240 lei.

monede de-a lungul secolelor, și de raportul dintre gramul de aur și cel de argint. Rezultatele cercetării de față arată că: în anul 1726 contravaloarea unui galben era de 1,66 taleri, din aceasta rezultă că la un gramaj mediu al galbenului de 3,5218 grame aur, 1 gram de aur echivala cu 13,1977 grame argint; în 1867, 1 gram de aur era echivalent la 15,4990 grame argint; în 2025, 1 gram de aur este echivalentul a 80,3333 grame de argint.

În perioadele de tranziție de la un sistem de unități de măsură respectiv unități monetare la altul, școala românească a fost atentă spre a pregăti elevii. În manualul „Lecțiuni de aritmetică” pentru clasele III și IV primare, autor prof. Ștefan C. Michailescu, autorizată spre publicare conform ordinului no. 253 din 20 februarie 1885, publicat în Monitorul Oficial, există un întreg capitol dedicat vechilor unități de măsură atât celor de lungime, greutate (masă) precum și unităților monetare [13]. Aplicațiile prezentate sunt concepute astfel încât prin rezolvarea lor, elevii să fie familiarizați cu valorile vechi și noi și cu transformările dintr-o unitate în alta.

### **5. Calendarul**

România a adoptat calendarul gregorian<sup>12</sup> în anul 1919, data de 1 aprilie devenind 14 aprilie. A fost printre ultimele țări care au trecut oficial la adoptarea acestui calendar. Până atunci a fost utilizat calendarul iulian (pe vechi). Diferența dintre ele este de 13 zile acumulate în perioada 1582 – 1919 – 1924. În Transilvania calendarul gregorian a fost introdus în anul 1590 iar în Bucovina în anul 1773 [2, 60, 61].

Ca și în cazul adoptării Sistemului Metric Zecimal procesul de adoptare a calendarului gregorian are propria sa epopee care își așteaptă autorul. O primă încercare de adoptare a calendarului gregorian a fost făcută în decembrie 1863 când, din ordinul ministrului Dimitrie Bolintineanu, a fost

<sup>12</sup> Calendarul gregorian a fost introdus în anul 1582 în urma bulei papale emisă de Papa Grigore al XIII-lea. Până atunci a fost utilizat calendarul iulian introdus de Iulius Cezar în anul 46 î. Hr. care are 365 de zile, împărțite în 12 luni, cu un an bisect adăugat al patru ani. În acest mod diferența dintre anul astronomic și cel calendaristic era de 11 minute conducând la acumularea unei zile în plus la un interval de 128 de ani. Pentru a corecta această diferență și anul calendaristic să fie egal cu anul astronomic în calendarul gregorian s-au introdus două corecții: luna februarie are 28 de zile iar o dată la patru ani 29 de zile (anul bisect) dar suplimentar s-a introdus și regula ca anii divizibili prin 100 să fie ani bisecți doar dacă sunt divizibili și prin 400 (astfel anii 1600 și 2000 au fost ani bisecți iar 1700, 1800 și 1900 nu au fost). În urma corecțiilor introduse de calendarul gregorian diferența dintre anul calendaristic și cel astronomic este de 1 zi la 3300 de ani comparativ cu 1 zi la 128 de ani.

alcătuit un consiliu bisericesc cu scopul de a sprijini introducerea noului calendar pe considerente științifice și economice. Reprezentanții bisericii s-au opus vehement pe motive dogmatice, iar în ianuarie 1864 se alcătuiește o nouă comisie care își începe lucrările la 12 ianuarie și în aceeași zi redactează un raport în care se recunosc argumentele științifice dar se concluzionează că introducerea noului calendar conduce la neorânduiești în administrație [2, 60, 61]. Ca atare se renunță la inițiativă însă ea nu este abandonată, căci realitățile politice, economice și culturale impuneau racordarea la lumea occidentală.

În anul 1900 o comisie formată din N. Coculescu, Spiru Haret, Șt. Hepites, C. Miclescu și Ermil Pangrati, întocmește un raport în favoarea adoptării calendarului gregorian începând cu data de 19 iulie 1900 (stil vechi), dată care urma să devină 1 august 1900 (stil nou). De această dată propunerea a fost blocată și amânată în comisiile de specialitate ale Parlamentului. După greutățile și confuziile întâmpinate de Armata Română în Primul Război și mai ales după Unirea din 1918, problema adoptării aceluiași calendar devine acută și Ministerul de Război impune la nivelul forțelor armate utilizarea calendarului gregorian începând cu data de 1/14 februarie 1919. La 5/18 martie 1919, Consiliul de Miniștri promulgă Decretul Lege nr. 1053 pentru Adoptarea calendarului gregorian pe ziua de 1 aprilie 1919, decret ce a fost publicat în Monitorul Oficial la 6 martie 1919. Biserica Ortodoxă Română a adoptat calendarul gregorian în octombrie 1924, data de 1 octombrie devenind 14 octombrie [2, 60, 61].

În a doua jumătate a secolului al XIX sunt frecvente situațiile în care documentele sunt datate cu ambele date gregorian/iulian. În documentele satului Stroești se observă, cu ocazia demersurilor pentru cumpărarea loturilor moșiei în loturi mici (1881 – 1888) că stroeștenii foloseau în datare preponderent calendarul pe stil vechi – iulian iar autoritățile centrale de la București calendarul pe stil nou – gregorian. Aceste datări diferite pot cauza confuzii cercetărilor în stabilirea firului temporal al acțiunii.

### ***6. Cunoașterea situației locale***

Cunoașterea situației locale, a topografiei terenului și a contextului epocii devin foarte importante pentru înțelegerea fenomenului istoric, mai cu seamă a fenomenului istoric tehnic. De-a lungul timpului, diferite elemente construite sau naturale (drumuri, albia râului, gurile de vărsare ale văilor etc.) și-au schimbat poziția. Aceste schimbări trebuie luate în

considerare când supunem judecății de valoare o anumită perioadă istorică. Astfel, referitor la moșia Stroești:

La 1868, conform planului moșiei Stroești – Argeș, întocmit de ing. Pericle Zeuceanu [51], drumul dinspre Stroești spre Costești Vâlsan urma cursul văii Dadelor, spre râul Vâlsan, pe partea nordică a acesteia, traversând peste râul Vâlsan la nord de gura de vărsare a Văii Mândrii în acesta. Drumul spre Vâlsanești se continua pe actualul amplasament, atingând albia râului Vâlsan în zona de vărsare a Văii Brazilor în râul Vâlsan, apoi mergând pe lângă albia râului, pe partea estică, până în dreptul Mesei de Pământ, unde traversa Vâlsanul ieșind de pe proprietatea Moșiei Stroești. Acest punct este însemnat pe hartă drept Gura Suhatului; moșia Stroești se întindea până la Valea Pivniții, hotarul era albia râului. În culmea Plaiului Oii, moșia Stroești era delimitată de un „moș”. Casele se întindeau de la Valea Prisecii la sud, până la Valea lui Pripici la nord, majoritatea aliniată [21] de-a lungul drumului dar și amplasate în Lacul Mare – vis-a-vis de râpa lui Catran sau în lunca Vâlsanului.

În anul 1886, conform planului [52] moșiei Stroești – Argeș, întocmit de inginerul hotarnic Spiridon Demetrescu, pentru cele două trupuri care urmau să se vândă – Lunca respectiv Suhatul -, drumul de acces dinspre Stroești spre Costești Vâlsan mergea de-a lungul Văii Frumoase, trecea pe la nord de moară (aflată aproape pe același amplasament ca astăzi), traversa râul Vâlsan și se continua pe amplasamentul actual al drumului dintre grădinile de Peste Râu până la intrarea în Costești – Vâlsan în punctul Băroaia; pe plan este notat ca șosea și însumează 24 ha 840. Drumul spre Vâlsanești nu mai figurează pe albia râului – este posibil să fi fost distrus de inundațiile Vâlsanului – în schimb apare un drum care urcă spre răsărit de la gura de vărsare a Văii lui Pripici în râul Vâlsan, până la marginea pădurii, în diagonala terenului, ieșind la Valea Dragnii iar apoi urmărind conturul pădurii până la hotarul cu Vâlsaneștii. Acest drum nu apare pe planul parcelării întocmit de același inginerul hotarnic, deși afecta loturile cu numerele 19–24.

La vânzarea în loturi mici a moșiei Stroești în anul 1887 s-au pus în vânzare două trupuri ale acesteia: Lunca și Suhatul. **Lunca** era denumirea generică a terenului aflat peste râul Vâlsan, spre apus, delimitat la sud de vărsarea Văii Frumoase în râul Vâlsan (Valea Teascului) și la nord de hotarul cu satul Costești Vâlsan (zona Băroaia). În această parte au fost constituite 18 loturi (de la 1 la 18), lotul nr. 5 fiind situat de-a lungul vărsării

văii Bucura în râul Vâlsan și cumpărat de Ion G. Ciureanu. Loturile numele 11 – 18 sunt situate la extremitatea nordică a acestui trup de pădure și sunt străbătute de un braț (acum secat) al râului Vâlsan care deservea acționarea morii din Costești Vâlsan; aceste porțiuni de teren delimitate la est de râul Vâlsan și la vest de iazul morii (cum apare pe harta întocmită de Spiridon Demetrescu) sunt cunoscute drept terenurile Dintre Gârle. Acest trup de moșie avea terenul cel mai productiv, de aceea arendașul Nicolae Vasilescu a făcut tot ce i-a stat în putință ca să dobândească loturile cu numerele 1–12. **Suhatul** reprezenta denumirea generică pentru tot terenul din partea de est a râului Vâlsan delimitat la sud de Valea Brazilor și la nord de hotarul cu satul Vâlsănești care, la aceea vreme, era pe cursul Văii Pivniții. Delimitarea vestică era pe cursul râului Vâlsan iar cea estică era pe „sub poala pădurii”. În 1886 când s-a întocmit planul [53] de către ing. Spiridon Dumitrescu, drumul actual către Vâlsănești cu ramificația către Costești Vâlsan nu exista – lucrările acestuia au început în 1888 și au fost finalizate în 1898. Acest teren era slab productiv, mai ales cel situat pe terasele secundare și terțiare ale râului Vâlsan, de asemenea în conformitate cu planul întocmit și cu evaluarea cantității de material lemnos existentă pe teren observăm că loturile 19 – 34 erau cele mai împădurite, necesitând muncă asiduă pentru a fi redată agriculturii. Totodată și calitatea ierbii era slab nutritivă, pământul fiind considerat „rece” și greu productiv.

Cunoașterea topografiei și configurației terenului oferă cercetătorului, alături de documentele scrise și planurile sau hărțile întocmite de-a lungul timpului informații relevante pe baza cărora se pot interpreta anumite acțiuni sau documente. Astfel în cazul cumpărării moșiei Costeasca [5, 6, 7, 10, 11] sunt 25 de loturi de teren agricol și 25 de loturi pădure, în afară de proprietatea lui Constantin Costescu, evidențiată separat. Din plan și din legenda sa [54] precum și din documentul de vânzare – cumpărare, la prima vedere, putem calcula drept două trupuri separate; cunoscând topografia terenului și situația proprietarilor la începutul secolului XXI a reieșit că fiecare cumpărător a cumpărat un lot de teren agricol și un lot de pădure, ambele cu același număr. În cazul izlazului Stroești – Argeș, din document nu reiese situația izlazului din Priseaca, Valea Dadelor și Valea Purcăreților – se poate emite ipoteza rezonabilă că acestea au fost incluse în trupurile de izlaz din partea răsăriteană a satului dat fiind că trupul Valea Teascului, conform descrierii hotarelor sale, include tot izlazul de pe partea apuseană a satului de la Valea Radii la hotarul cu Costeștii fără a

detalia denumirile fiecărei poieni în parte. Tot în privința izlazului putem emite, pe baza cunoașterii terenului și a situației în secolulul XX, că în anul 1930, a fost inclusă ca izlaz suprafața tuturor poienilor din Șoptana și nu doar cea de la hotarul cu Mălureni până la Poiana Mare așa cum a fost propunerea inițială [5, 6, 7].

Calitatea și productivitatea terenului conduce la o concluzie interesantă privitoare la Întovărășirea agrozootehnică „30 Decembrie – Drumul Belșugului” din Stroești, deoarece aceștia au înființat întovărășirea pe cel mai slab productiv teren aflat pe raza satului. Întovărășirea agrozootehnică „30 Decembrie – Drumul Belșugului” din Stroești, a luată ființă ca răspuns al locuitorilor la presiunile autorităților bolșevice ale timpului. Inițial stroeștenii au practicat o formă de asociere în care, 28 de familii, au pus în comun 1,79% (8,12 ha) din totalul de teren agricol disponibil pe raza satului (452 ha) și 43 de oi. În anul 1958 se alătură încă 12 familiei iar suprafața de teren crește la 1,9% (8,68 ha) din total. Din ce în ce mai constrânși și condiționați, pe de o parte, dar și atrași de avantajul financiar de a nu plăti cheltuielile, destul de consistente, pentru pășunatul și administrarea oilor din primăvară până la sfârșitul toamnei, precum și de acela al plantării de pomi fructiferi pentru care nu plăteau achiziția ci prestau doar munca necesară, în anii 1959 și 1960, se constată o înscriere masivă, cu suprafețe mici sau neproductive de teren. La finalul anului 1960 erau 323 de familii înscrise care au pus la comun 262 ha reprezentând 57,9% din suprafața totală disponibilă, numărul ovinelor crește la 62. În ultima parte a anul 1960 și în decursul anului 1961 de fac presiuni asupra membrilor întovărășirii ca să se înscrie cu toată suprafața disponibilă, lucru care se întâmplă iar la 31 decembrie 1962 sunt 383 de membri care au pus la comun 482,44 hectare rămânând doar 10 hectare în afara întovărășirii, numărul ovinelor deținute la comun este 164. Este și perioada în care se continuă plantarea pomilor fructiferi atât la Mușcelul Costeștilor cât și pe raza satului Podișoare, Obor și Valea Dadelor. Se observă că și cifrele diferă neexistând coerență între datele raportate anual (suprafața totală disponibilă este ori 452 ori 492,44 ha; numărul familiilor înscrise variază și el la sfârșitul anului 1960 erau 323 iar la sfârșitul anului 1961 se raportează 313 – ori după intrarea în întovărășie nu exista cale de ieșire, nefiind înregistrată nici o cerere de retragere. Aceste diferențe le punem pe seama raportării în funcție de context, a muncii de lămurire duse de organele întovărășirii, precum și pe baza promisiunii stroeștenilor de înscriere și apoi de răzgândire

a acestora – tergiversarea era una din tacticile istorice aplicate de ei. Din acest moment, finalul anului 1962, încep cu adevărat dificultățile: majoritatea familiilor înscrise cu aproape totalul suprafeței de teren sunt obligate să muncească în comun terenul lucru, pe care nu l-au făcut până la acea dată și pe care nu l-au acceptat nici ulterior, preferând munca individuală iar din produsele recoltate să dea întovărășirii 10% – stroeștenii sunt obligați acum să dea zeciuiala din toate produsele lor, fapt pe care l-au refuzat și ocolit trei sute de ani cât au fost pendinte de Mânăstirea Bistrița; trebuie să plătească pentru pășunatul și îngrijirea oilor; trebuie să contribuie cu muncă și bani pentru confecționarea cărămizilor necesare construcției grajdurilor G.A.C. ș.a. Această stare de fapt nu convenea nici lor dar nici autorităților comuniste care arătau că satul nu mai este frunțaș pe raion și că lasă de dorit forma lor de asociere în contextul în care, la 11 decembrie 1960, satele din jur erau colectivizate în proporții ridicate: Mălureni 95%; Nucșoara 81%; Zărnești 72%; Sălătrucu 71%; Vîlcele 68%; Cepari 66%. În comuna Stroești, prin cele două întovărășiri (Stroești și Costești – Vâlsan) procentul de cooperativizare era doar 40%. Începând cu anul 1964 devine din ce în ce mai vizibil faptul că stroeștenii nu mai pot continua în același mod activitatea în întovărășire (lucrând terenul individual și figurând doar în acte cu acesta în întovărășire), presiunile se amplifică și în contextul colectivizării satelor învecinate. Ca atare încep vinderea activelor de ovine, a fânului și încearcă lichidarea contului la bancă astfel încât bilanțul să fie aproape de zero. În darea de seamă din decembrie 1965 sunt rediate toate aceste acțiuni, nespecificându-se clar desființarea întovărășirii dar se observă faptul că activitatea ei este mult redusă limitându-se la îngrijirea plantației masive de pomi fructiferi din Muscel, iar celealte active precum circularul sunt date, ulterior, în chirie cooperației. Ceea ce nu știau la acel moment stroeștenii era deznodământul privitor la colectivizarea satului: vor fi alipiți C.A.P. – ului din Vâlsănești ori nu? Neplata de către G.A.C. Vâlsănești, a oilor și a fânului vândute în 1964 de către întovărășire, arată intenția cumpărătorilor de integrare a activității întovărășirii în structura acestuia. Treptat toate activele întovărășirii, cifrate la 15 ianuarie, la suma de 63956 lei și 35 bani, printre care amintim povarna și circularul, sunt preluate de cooperație iar satul este supus regimului cotelor până în anul 1989, rămânând necolektivizat și fiind supus presiunilor pentru a intra în colectiv la începutul anilor '80 și amenințat cu demolarea la sfârșitul anilor '80 ai secolului XX [20, 21, 29 – 49].

### **7. Documentele de arhivă și mărturiile**

Colecția de documente publicate [5, 6, 7] a satului Stroești – Argeș însumează 1077 de documente. Pentru perioada 1500 – 1800 sunt publicate exhaustiv documentele privitoare la sat ce au fost găsite în arhive până în anul 2000. Ulterior anului 1800 au fost publicate selectiv documentele relevante pentru evoluția satului, majoritatea documente de secolul al XIX-lea doar 63 de documente fiind datate în secolul XX. Navigarea în cele trei volume de documente și mărturii privitoare la satul Stroești este necesară pentru întregirea unui episod din istoria sa, așa cum s-a văzut de mai multe ori în studiul de față.

Pentru secolul XX majoritatea surselor sunt surse de arhivă care întregesc istoria satului dar și manuscrise pe baza cărora se conturează episoade importante ale acesteia.

Toate aceste surse primare sunt completate de mărturii orale, înregistrate de autor și care au rol de completare și întregire a tabloului general sau de confruntare cu informațiile provenite din documentele scrise. Istoria orală devine din ce în ce mai importantă în contextul istoric actual, mai ales când obiectul studiului îl reprezintă perioadele de coerciție din secolul XX, când documentele scrise reflectă poziția oficială a autorităților administrative, poziție care, uneori, este în contradicție cu mărturiile și datele biografice ale persoanelor implicate, așa cum am văzut câteva cazuri în lucrarea de față: situația materială a inițiatorilor întovărășirii; „donarea” cazanelor de țuică de către Ana I. Retevoescu și Gheorghe T. Ionescu etc. [55–59].

Cercetătorul avizat trebuie să distingă între cele trei surse primare de documentare – documente publicate, documente de arhivă și mărturii – astfel încât să contureze cât mai fidel situația unei anumite epoci.

### **Concluzii**

Studierea evoluției moșiei Stroești – Argeș în cei 525 de ani de la prima atestare documentară scrisă a permis pe lângă alcătuirea istoriei acesteia – un rezultat notabil și rar întâlnit pentru un sat – formularea unor jaloane în ceea ce privește desfășurarea unor cercetări ulterioare privitoare la evoluția altor localități din Muntenia și Moldova. Acestea sunt: dovezi arheologice; prima atestare documentară scrisă; situația juridică a moșiei – cotropiri, vânzări etc.; aplicarea Regulamentului Organic; aplicarea Legii Rurale din 1864; aplicarea Legii pentru vânzarea unor părți din bunurile

Statului din anul 1881, cu completările aduse prin legea din 1886; cumpărarea de moșii în alte localități; izlazarile; colectivizarea; situația după 1989 și situația actuală.

Pentru domeniul istoriei științei și tehnicii documentarea evoluției moșiei Stroești – Argeș a permis urmărirea apariției și adoptării progresului tehnic de-a lungul a ultimilor 525 de ani precum și a modului de acceptare al acestuia de către locuitorii unui sat românesc din Valahia. Aceștia au fost receptivi la nou și s-au folosit de avantajele evoluției tehnologice și științifice: știința de carte atât în rândul bărbaților cât și al femeilor<sup>13</sup>; redactarea actelor de vânzare – cumpărare, a plângerilor și a foilor de zestre etc.; adoptarea și aplicarea Sistemului Metric Zecimal; utilizarea telegramelor în secolul al XIX-lea; utilizarea presei ca element de crearea a unei presiuni publice (secolul al XIX -lea); adoptarea calendarului gregorian.

Limbajul tehnic al textelor vechi poate fi înțeles pe baza următoarelor elemente: terminologia generală; evoluția numelor persoanelor; hermeneutica; unitățile de măsură și unitățile monetare; calendarul utilizat în epocă; cunoașterea situației locale. Toate aceste elemente trebuie urmărite și luate în considerare pe baza studiilor publicate, a documentelor de arhivă și a mărturiilor orale astfel încât, rezultatul cercetărilor, să se reflecte cât mai fidel perioada studiată.

Pentru reflectarea evoluției domeniului tehnic deosebit de importante sunt comparațiile valorice între diferite perioade de timp. Metoda utilizată în acest caz a fost raportarea prețurilor la cantitatea de aur sau de argint din diferitele monezi aflate în uz. Această metodă a permis emiterea unor judecăți de valoare privitoare la: evoluția valorii proprietății funciare; prețul unor animale și produse de-a lungul timpului; diverse valori financiare ale moșiei (arenda, amanet, venit total, valoare totală etc.) sau ale unor bunuri ale acesteia.

În concluzie metodologia și rezultatele acestui studiu crează noi linii directoare și deschid noi căi de investigare și interpretare în domeniul istoriei științei și tehnicii românești.

<sup>13</sup> Ilinca Năndrașoaia (1782 – 12 decembrie 1872) știa să scrie în anul 1836, înainte în înființarea școlilor la sate (1838). La sfârșitul unui document prin care soțul său Neculae Năndrașu ispravnicul moșiei Stroești o trimite lui Iordache Titopoleos, suptocârmuitorului plășii Argeș, ea scrie, semnează și datează următorul mesaj: "*Cocoane Iordaiche! Vei ști că pentru curci ce ai zis pă dorobanță, bucoros; când o veni dumnealui, le va trimite. Ilinca, <1>836 ghenar 14*" [6].

### **Lista abrevierilor:**

- SCSA – Societatea Cultural – Științifică „Stroești – Argeș.  
MAT – Ministerul Alimentației și Turismului – gestiona unitățile de producție, vânzare și servire a alimentelor și băuturilor, abrevierea se referă mai ales la unitățile publice care produceau și comercializau băuturile alcoolice.  
CAP – Cooperativă Agricolă de Producție  
GAC – Gospodărie Agricolă Colectivă

### **Bibliografie:**

- [1] BELDIE, AL. C., 1984. Rarități și endemisme floristice în județul Argeș. Comunicare la A 13 – a Sesiune Științifică de Vară a Societății Cultural – Științifice „Stroești – Argeș”, 28 iulie. În Dare de Seamă, Proces Verbal nr. 13, 28 – 29 iulie 1984, pp. 4 și 5.
- [2] BULEI, I., 1984. Lumea românească la 1900. Editura Eminescu, București.
- [3] FLANDRIN, PH., 1997. Les thalers d'argent. Histoire d'une monnaie commune, Editions du Félin.
- [4] GIOVANNELLI, F., 2013, Il Fiorino. Storia, aneddoti e curiosità di una grande moneta, AB Edizioni, Firenze,
- [5] LEONĂCHESCU – NĂNDRAȘU, N., 1971. Stroești – Argeș. Documente și mărturii. Vol. I (1520 – 1933). Editura LITERA, București.
- [6] LEONĂCHESCU – NĂNDRAȘU, N., 1981. Stroești – Argeș. Documente și mărturii. Vol. al II-lea. Editura SCRISUL ROMÂNESC. Craiova.
- [7] LEONĂCHESCU – NĂNDRAȘU, N., 2000. Stroești – Argeș. Documente și mărturii. Vol. al III-lea. Casa de Editură și Librărie „Nicolae Bălcesu”, București.
- [8] LEONĂCHESCU, N. P. , IONESCU, G.D., 2003. Unelte de piatră neolitice aflate în bazinul râului Vâlsan, la Stroești – Argeș. În ARGESIS, Studii și comunicări, Seria Istorie, Vol. XII, p. 55 – 58 Muzeul Județean Argeș, Pitești.
- [9] LEONĂCHESCU, N. P., 1995. Aplicarea legii rurale din 1864 în Stroești – Argeș. În ARGESIS, Studii și comunicări, Seria Istorie, Vol. VII., pp. 107 – 117, Muzeul Județean Argeș, Pitești.
- [10] LEONĂCHESCU, N. P., 1999. Lichidarea „Treimii proprietății“ din Stroești – Argeș. În ARGESIS, Studii și comunicări, Seria Istorie, Vol. VIII, pp. 213 – 235, Muzeul Județean Argeș, Pitești.
- [11] LEONĂCHESCU, N. P., 2001. Stroești-Argeș, cinci secole de existență documentară. În ARGESIS, Seria Istorie, X, p. 467 – 495, Muzeul Județean Argeș, Pitești.

- [12] LEONĂCHESCU, N., 2007. Premise istorice ale tehnicii moderne românești. Editura AGIR, București.
- [13] MICHAILESCU, ST. C., 1885. Lecțiuni de aritmetică pentru clasele III și IV primare. Editura Librăriei Socecu & Comp., București
- [14] MURGESCU, B., 1996. Circulația monetară în Țările Române în secolul al XVI-lea, Editura Enciclopedică, București.
- [15] NANIA, I., 2000. Legăturile stroeștenilor cu zona istorică Vlașca oglindite în grai. În Stroeștenii, nr. 5, pp. 2 – 3, Societatea Cultural Științifică Stroești -Argeș.
- [16] NĂNDRAȘU, N., 2007. Personalități din Stroești – Argeș. Vol. I. Editura AGIR, București.
- [17] OLĂRESCU, A. M., 2011. Genealogia parțială a familiei OLĂRESCU din Stroești – Argeș. Comunicare la cea de a XXXIX–A Sesiune Științifică Națională „Stroești – Argeș”. Proces verbal din 31 iulie 2011, p. 6.
- [18] OLĂRESCU, A. M., 2012. Spațiul rural construit. Argeș și Muscel. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- [19] OLĂRESCU, A. M., 2014. La Masa de Pământ. Întâlniri cu Nicolae P. Leonăchescu. Editura Lux Libris, Brașov.
- [20] OLĂRESCU, A. M., 2021. Eroii din Stroești – Argeș și evoluția familiilor lor timp de un secol: 1918 – 2018. În Studii și Comunicări/DIS, Vol. XIV, pp. 147 –168, Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române, Editura Mega, Cluj – Napoca.
- [21] OLĂRESCU, A. M., 2023. Elemente identitare ale satului românesc: materialele și tehnicile de construcție. În Studii și Comunicări/DIS, Vol. XVI, pp. 301 – 409, Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române, Editura Mega, Cluj – Napoca.
- [22] OLĂRESCU, A. M., 2025. Stroești – Argeș. Documente și mărturii. Vol. al IV-lea, mss. 130 pp.
- [23] PAMUK, S., 2000. A Monetary History of the Ottoman Empire, Cambridge University Press.
- [24] SACERDOȚEANU, A., 1974. Toponimie și onomastică pe Valea Vâlsanului, îndeosebi la Stroești – Argeș. Comunicare la A 3 – a Sesiune Științifică de Vară a Societății Cultural – Științifice „Stroești – Argeș”, 28 iulie. În Dare de Seamă, Proces Verbal nr. 3, 27 – 28 iulie 1974, pp. 5.
- [25] SACHELARI, O., STOICESCU, N. (coord.), 1988, Instituții feudale din țările române. Dicționar, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București,
- [26] TURCU, GH. L., 1960. Sfagnetul de la Lacul cu Ochiu (reg. Argeș). în Comunicările Academiei Republicii Populare Române, Tomul XI, nr. 6 pp. 665 – 673, Editura Academiei Române.

- [27] TURCU, GH. L., 1968. Nardetele din zona deluroasă dintre Argeș și Râul Doamnei. În *Lucrări științifice, Seria A, Agronomie, IX*, Institutul Agronomic „Nicolae Bălcescu, Editura Agrosilvică, p. 332.
- [28] \*\*\*\*, 2009. *Dicționarul explicativ al Limbii Române*.

*Documente de arhivă:*

- [29] Arhiva SCSSA, Fond întovărășire. Anul 1958. Registrul de corespondență pe anul 1958 și 1959.
- [30] Arhiva SCSSA, Fond întovărășire. Anul 1959. Dosar adevărte.
- [31] Arhiva SCSSA, Fond întovărășire. Anul 1959. Dosar cereri.
- [32] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Anul 1960. Dare de seamă
- [33] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Anul 1961. Proces verbal 19 mai 1961.
- [34] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Anul 1962. Dare de seamă (tipizat).
- [35] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Anul 1963. Dare de seamă.
- [36] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Dare de seamă 28 noiembrie 1965.
- [37] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Proces verbal 30 noiembrie 1964.
- [38] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Tabel cu locuitorii din comuna Stroești, care posedă terenuri în plantația masivă din „Muscel”, 1961.
- [39] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Secția MAT. Proces verbal 1951.
- [40] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Secția MAT. Proces verbal 26 august 1953.
- [41] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Secția MAT. Cerere Ana I. Retevoescu, 9 iunie 1959. Proces verbal 19 iunie 1959.
- [42] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Secția MAT. Cerere Gheoghe T. Ionescu, 3 septembrie 1959. Proces verbal 3 septembrie 1959
- [43] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Secția MAT. 1959.
- [44] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Secția MAT. 1959.
- [45] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Dosar Circular 1962.
- [46] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Dosar Circular 1967.
- [47] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Anul 1965. Proces verbal, 28 noiembrie 1965.
- [48] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Anul 1965. Dare de seamă a organizației de bază P.C.R. Stroești – Argeș.
- [49] Arhiva SCSSA. Fond întovărășire. Anul 1965. Inventar încheiat la data de 15 ianuarie 1965.

*Hărți și planuri:*

- [50] Planul lotului nr. 24 din Moșia Stroesci din județul Argeș al lui Nicolae Ion Gaspar lucrat în anu 1887 de Inginer hotar Spiridon (copie în posesia autorului).
- [51] Planul moșii Stroești, proprietatea domanială, Districtul Argeș, Plasa Argeș,

- întocmit de ing. Pericle Zeuceanu, la 7 martie 1868. Arhivele Statului București, Ministerul Agriculturii, Reforma Agrară din 1864, mapa 27, f. 105 (copie în posesia autorului).
- [52] Planul moșiei Stroești, proprietatea statului, District Argeșu, Arondisment Argeșu, întocmit în 1886 de ing. Spiridon Demetrescu. Arhivele Statului București, Ministerul Agriculturii, Reforma Agrară din 1864, mapa 27, f. 105 (copie în posesia autorului).
- [53] Planul topografic al parcelării moșiei Stroești din Județul Argeș ridicat și desemnat de Ingineru Hotarnic Spiridon Demetrescu în anul 1886, Primăria Com. Stroești Jud. Argeș, plan 3071/1907, venit cu adresa nr. 349 din 35 iunie 1909 (copie în posesia autorului).
- [54] Planul moșiei Costeasca proprietatea obștei „Izbânda Țăranilor” din Jud. Argeș, 1912, inginer Mihăilescu Syrius. Biblioteca Academiei Române, Creditul Funciar Rural, Dosar 712, f. 13 (copie în posesia autorului).

#### *Mărturii:*

- [55] Nicolae P. Leonăchescu, prof. univ. dr. ing., – 18 martie 2019.
- [56] Marian A. Olărescu, electrician, – iunie 2023; 27 septembrie 2025, 3 octombrie 2025.
- [57] Răducu Florinel Căvescu, inginer, – 27 septembrie 2025.
- [58] Daniela C. Ciureanu (n. Radu), casnică, – 27 septembrie 2025.
- [59] Maria (Tincuța) Retevoescu, învățătoare – martie 2008.

#### *Surse internet:*

- [60] Barz, A. D., 2012. O încercare de introducere a calendarului gregorian în timpul domniei lui Cuza. In Bărăganul Ortodox. Web site: <https://www.crestinortodox.ro/istoria-bisericii/o-incercare-introducere-calendarului-gregorian-timpul-domniei-cuza-96340.html>, accesat la data de 10.10.2025.
- [61] Borcea, Șt., 2019. Un secol de la adoptarea calendarului gregorian în România. Cum s-a făcut corespondența dintre datele în stil vechi și cele în stil nou. În Adevărul, web site: <https://adevarul.ro/stiri-locale/focsani/un-secol-de-la-adoptarea-calendarului-gregorian-in-1918044.html>, accesat la data de 10.10.2025.
- [62] Găvan, A., 2024. Aspretele trăiește – Conservarea aspretelui și salvarea sa de la dispariție. Proiect al Fundației Alex Găvan. Web site: <https://aspreteletraieste.ro/>, accesat la data de 29.08.2024.
- [63] \*\*\*, 2013. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice – Direcția Generală Protecția Naturii, web site: [https://infonatura2000.cndd.ro/documents/Catalog\\_Infonatura2000.pdf](https://infonatura2000.cndd.ro/documents/Catalog_Infonatura2000.pdf), accesat la data de 29.08.2024.

# CONSIDERAȚII DESPRE IMAGINARUL TEHNIC PREZENT ÎN BASMUL FANTASTIC ROMÂNESC

Costel CIOANĂ<sup>1</sup>  
kishinn@gmail.com

**ABSTRACT:** Tributary for a long time to the archaic fund of concepts and ideas, but always willing to innovate, the traditional mentality will also introduce certain technical innovations into the Romanian fantastic fairy tale. That is right, molded on its own fund of understanding, representation and symbolization. In the present study I try to present, systematically, a series of such technical innovations brought into the fairy tale narrative. Based on the situations detected in the fairy tale anthologies consulted, we divided these technical innovations into *weapons, means of locomotion, modern technical realities* (jobs, institutions, services), *ideas-concepts of technical modernity*. Then, to see to what extent these condition, divert or remodel the cultural memory, respectively the traditional fairy tale imaginary. All followed, naturally, by a series of conclusions.

**KEYWORDS:** imaginary, traditional mentality, Romanian fairy tale, technical innovations.

## *Preambul*

Dat fiind caracterul eminent oral de transmitere, pentru tradiționalul românesc, toate creațiile și manifestările cultural-folclorice au avut mult timp un anumit echilibru imaginativ. Cumva, mereu memoria culturală populară a trebuit să utilizeze în producțiile epic-fantastice, concepte și idei verificate sau filtrate de realitatea tehnoculturală a comunității tradiționale generatoare și de basm. Exemplu elocvent fiind, din această perspectivă și în preambulul discursiv al studiului de față, mijlocul de locomoție tradițional-magic al eroului de basm, anume calul (năzdrăvan). Utilitatea/funcționalitatea sa evidentă și imediată (= nevoia de deplasare

---

<sup>1</sup> Doctor în Filologie (Universitatea București), Muzeograf, Cercetător și Coordonator cultural-științific la Muzeul de Artă Veche Apuseană *ing. Dumitru Furnică-Minovici*, Academia Română, București.

a eroului de basm dintr-un punct A într-un punct B) a fost repede juxtapusă imaginar de nevoia unei universalități locomotoare (anume, puțința deplasării foarte rapide, „ca vântul și ca gândul” a acestui animal și, mai ales, acoperirea *în clipă* a dimensiunilor extramundane, altfel inaccesibile eroului), investindu-l pe acesta cu un număr mare de inimi, spline și/sau aripi. [1] Și, totuși, mentalitarul colectiv popular a fost mereu dornic să asimileze creator noi idei, noi conținuturi, fie ele și filtrate axiologic și/sau adaptate propriilor nevoi de înțelegere, receptare și valorizare.

Ca atare, la un moment dat – deși foarte interesant, e greu de specificat în timp și spațiu, conceptual și mentalitar-ideatic care/când a fost acest moment –, creatorii anonimi de basme au simțit nevoia de a insera în narativul acestora ecouri ale progresului tehnologic care fusese implementat sau ajunsese cunoscut, cumva, și în comunitatea tradițională, deopotrivă creatoare și consumatoare de basm fantastic. Este drept, nu sunt foarte numeroase astfel de mențiuni tehnice în structura narativă de basm. Sau că, odată inserate în epicul fantast, acestea (echivoc) modifică ireversibil ori fundamental vechile structuri și semnificații date de către mentalitarul colectiv tradițional unor prestabilite tipare de construire, reprezentare și semnificare narativă. Cătuși de puțin. Dar, cum etosul folcloric a fost mereu „un sistem deschis” (după expresia consacrată de V.T. Crețu [2]) și circumscriind anumite (noi) realități economico-sociale tot mai prezente în viața respectivei comunități, în anumite basme avem menționate și inovații tehnologice, acestea oferind respectivului basm un alt „pachet de semnificații” prin racordarea narativului de tip tradițional la progresul tehnologic. Le-am grupat, firesc, având în vedere structura și destinația lor, după cum urmează: a) *Arme*; b) *Mijloace de locomoție*; c) *Realități tehnice moderne* (meserii, instituții, servicii, altele); d) *Varia* (idei-concepte moderne, terminologie, altele).

### ***Imaginar tradițional versus seducția noului: inserții tehnice moderne în epicul fantast de basm***

a) Armele eroului de basm fantastic românesc, asemenea miturilor clasice, au constituit dintodeauna un mijloc de tranșare a unui conflict și/sau un pandant al împlinirii dezideratului final al eroului, oricare ar fi fost acela. Conținutul, funcția și dinamica lor la nivelul epicului fantast de basm e uluitoare, așa cum am arătat deja într-un studiu dedicat acestui subiect. [3] Realitatea ontologică a prezenței și folosirii unor astfel

de arme, sugestiile sau maniera în care astfel de arme cu virtuți magice folosite de către erou îi condiționează, deturneză sau încununează dezideratul (deci, și destinul!), este una a trans-umanului, dincolo de limitele și perisabilitățile acestuia. Dovadă: folosirea de către eroii de basme a unor arme magice, dăruite, pe filiera miticului (nu primea Herakles arme deosebite de la zei?!...) de ființe superioare, canonice sau conotate mitofolcloric (Dumnezeu, Sfântu Petre, Sfânta Vinere etc.). Nu voi reitera aici și acum toată panoplia de arme decelate în antologiile de basme consultate; am făcut-o în studiul sus-amintit. Dar, trebuie să remarc aici cum, de la o categorie de arme primitive, pe măsură ce progresul tehnologic era cunoscut de către comunitățile tradiționale (prin efectuarea stagiului militar, relocarea performerului de basm în alte zone etc.), creatorul anonim de basm sau colportorul a simțit nevoia unei infuzii de tehnicism modern în epicul fantast privind armele folosite de către erou, unele situații fiind de-a dreptul hilare. De la arhaicele *arcuri*, *paloșe*, *țoidii* (un fel de prăjină de lemn, ascuțită la un capăt), *buzdugane/măciuci*, ba chiar o *praștie* [4] etc., s-a trecut repede la înzestrarea eroului cu o *pușcă*. Care, dincolo de nouitatea prezenței și utilizării ei de către eroul de basm, se constituie mereu într-un dar divin, păstrând acest decalc tehnic în specificul narațiunilor populare tradiționale. [5] Mai mult: în legătură cu nevoia trecerii unui prag de vârstă și inițiere (în viață) [6], avem interesante situații în care un împărat îi spune comandantului de armată (12 divizii!) trimis să îi supravegheze copilul nubil, plecat să învețe a vâna,

[...] Nu-l duceți în pădure, îl duceți pe câmp, p-acolo, să mi-l aduceți îndărăt. Nu cumva să se-ntâmpile ceva cu copkîlu! Că vă pui tunu de 24 în funcție și vă omor pe toți. [7]

b) Mult mai numeroase și mai suculente hermeneutic din perspectiva inserțiilor tehnice în firul narativ, sunt mijloacele de locomoție cu care eroul de basm se deplasează întru realizarea dezideratului său. Nici nu putea fi altfel. Cadrele topografice arhaic-precise ale etosului folcloric (casa, satul, împărăția eroului), de transcens pentru reușita finală – de cele mai multe ori cu fundament erotico-marital –, presupunea accederea unui alt spațiu și timp, situate extramundane. Deci, de accesat în mod rapid și magic. În mod tradițional, această anulare a distanței enorme, *exercițiul distanței* cum l-am numit eu cândva [8], a fost atribuită, în sute, poate mii de basme, unuia dintre cei mai importanți adjuvanți magici ai eroului de basm, anume, calul. Năzdrăvan, înțelept, cu aptitudini de zbor, acesta este

cel care poate anula în clipă astfel de distanțe de Timp și Spațiu. Adevărat „vehicul cosmic al basmului fantastic românesc” cum îi spuneam în studiul dedicat (vezi supra, nota 1, p. 27), calul a fost mijlocul clasic de deplasare a eroului. Destul de recent, în basme culese în epoca modernă și cu influențele specifice [9], imaginarul modern de basm îi va contrapune calului năzdrăvan alte mijloace de locomoție, unele de-a dreptul tehnice, după cum voi arăta imediat. Aproape ca un Iron Man popular, un erou de basm al colecției Ov. Bîrlea stăpânește tehnica zborului, fundamentul acestui act fiind simpla lui dorință de cunoaștere a lumii.[10] Un alt personaj (basmul „Un ochi râde, altul plânge”, colecția C. Sandu Timoc) se va însura cu „o zână din stele”, fiind inițiat de aceasta în arta zborului pe distanțe lungi. [11] Ajuns cu o fată la Marea Neagră și neștiind cum să o traverseze, un altul așteaptă un vapor (tip *ferry boat*) care, se pare, făcea curse regulate de transbordare. [12] Juxtapunerea noilor tendințe tehnic-progresiste pe structurile epic-arhaice este relevantă în unele cazuri,

[...] Tu să zici: „No, no-nălțate-mpărate. Am documente. Tata m-o trimes, că-i Frumoasa Lumii, să vadă toată lumea. Am venit cu vaporu, am venit cu tren, cu vapor, cu avion, cu ce-am putut și-o port în lumea toată.” [13], în altele imaginația creatorului anonim sau a colportorului prospectând și suprapunând, deopotrivă îndrăzneț și bizar, dimensiunile realului și virtualului:

[...] O dat toate vacile. Imediat s-o dat peste cap Sfântu Petre s-o făcut mașină, ăsta..., Domnu Cristos – șofer. Și unu lua banii, îi pune-n mașină – o mașină de bani. [14]

Dorința aceasta a unui individ – performerul de basm – de a racorda comunitatea folclorică din care făcea parte la trendul progresist, este de înțeles. Tipul de informație specifică memorată cândva de către un povestitor (= când auzise prima dată basmul respectiv), cu structura sa epic-tradițională (locuri, eroi, nume, subiect, etape de desfășurare epică), aici, în aceste situații cu inserții tehnice, mi se pare că trebuiau să reliefeze, puncteze și să valideze narativ două mari aspecte. Recte, să păstreze cadrele generale, structurale și funcționale ale respectivului basm în tiparele deja cunoscute și consacrate de către memoria folclorică, totodată, să permită remodelarea acestor cadre și/sau să asimileze contribuția personală a unui performer la fondul narativ de transmis. În mod clar, membrii comunității generatoare și consumatoare și de basm fantastic cu astfel de mențiuni tehnice, circulă mai des, iau contact cu realități socio-culturale

noi – urmează școli, își satisfac stagiul militar în zone îndepărtate ale țării etc. Cumva, se poate spune că, tot orizontul lor de așteptare nu mai este prestabilit ca altdată, când erau condiționați de limitările socio-culturale inerente (analfabetism, limitarea evoluției sociale în cadrul restrâns al comunității lor, condiționările date de cunoașterea unei meserii etc.). Ca atare, și receptarea afectiv-rațională a evenimentelor de tip nou prezentate în basmele performate, este mai aproape de întâmplările lor de cotidian și de sensurile acordate acestor întâmplări de sistemul propriu de înțelegere și valorizare. Prin urmare, pare firească inserarea dintr-un basm al colecției I. Oprișan („Cu Tulipan”) a unui decalc literar precum mobilizarea generală a părții masculine într-un război cu un alt împărat, care să justifice și să verosimilizeze o acțiune a unui împărat... [15]

Relevante pentru imixtiunea tehnicismului modern în produsele imaginare ale tradiționalului, sunt alte câteva situații de basm. Spre exemplu, un erou nubil va călători spre palatul fetei de împărat cu ajutorul unui cal de lemn care avea două butoane pe corp și un motorăș înăuntrul său! Statutul sintactic al acestui basm la care fac referire („Calu dă lemn”, colecția I. Oprișan), marșează deopotrivă pe o raționalitate eșuată a inserării noilor descoperiri tehnice în narativul fantast, dar reiterează și dinamica extraordinară a basmului, mereu dornic să se adapteze noilor contexte socio-culturale. Începutul basmului este relevant din această perspectivă: un împărat a dat zvon prin țară și răvașe prin orașe, cine se găsește să aducă la casa lui un cadou, cel mai frumos, îi va da fata de soție.”[16] Un băiat sărac, „care cunoștea o meserie dă tâmplar”, face „un cal dă lemn, numa dă lemn”, cu care se va prezenta la respectivul împărat. Dar, contracandidatul acestuia va câștiga cu un cal de aur. Din această căsătorie se va naște un băiat care, crescând mai mare și căutându-și de jucat prin curte, va descoperi într-un șopron vechiul cal de lemn, cu capul tăiat, acesta devenind imediat jucăria preferată a prințului. [17] Și aici apare procesualitatea creativității folclorice, dinamica ei extraordinară care, nu doar reține informații noi, dar, cumva/cândva le și inserează în corpusul narațiunii, pasajul în cauză meritând citarea extinsă:

[...] Într-o bună zi, din întâmplare, umblând cu mâna pă burta calului, nu știe băiatu cum, a făcut cu degetul și unde-a atins că acest cal a zburat cu el. A zburat calu în văzduh, în nori, s-a dus, s-a amestecat. Copilu atât a știut să să țâie bine dă cal, să nu cadă ș-a început a plânge. A plâns băiatu într-una, ta-so și maică-sa n-au văzut și n-au știut ce face copilu pe-afară.

Copilu, fiind pă calu ăsta zburător, a mers cine știe câtă cale, cât drum a mers prin văzduh. Tot plângând și frecându-se ca să scape dupe cal – peste tot dumnezeu l-a îndemnat – a ajuns iar cu mâna sub burta calului și-a apăsât pe alt buton. În momentu ăsta calu a început să coboare. Deci, tomna acum se vedea treaba ce-a fost cu acest căluț dă lemn. Acest căluț dă lemn era așa construit și în corpu lui avea un motorăș. Motoru ăsta a avut puterea lui d-a zbura calu și de-a coborî la un moment dat când a apăsât pă cellalt buton. [18]

La fel de inedit și spectaculos este momentul construirii unei nacele (sau dirijabil?) de către un fiu de împărat. Obligat de tată să învețe toate meseriile de pe pământ [19], acesta va învăța și meșteșugul hoției, spre disperarea unui împărat care va încerca, prin tot felul de șiretlicuri, să-l prindă. Devoalându-și pricepera și identitatea nobilă, acest fiu de împărat va reconstrui o nacelă sau un dirijabil cu care va răpi pe fiica respectivului împărat, spre totala uimire a celor prezenți:

[...] Împăratul crezu și-i dete voie. El se întoarce, cu mai mulți oameni însăxănați cu bucățelele foisorului său. Și acolo de față cu toții, așeză fiecare lemnișor la îmbucătura lui și clădi foisorul din nou. Apoi, viind înaintea împăratului, îi sărută mâna, și ceru ca soția lui, fata împăratului, să se urce cu dânsul în foisor, ca de acolo să mărturisească cine este și ce a făcut. Împăratul primi. Cum se suiră în foisor, fiul împăratului prinse a întoarce vârtejele; și, pe când foisorul începu a se sui în slavă și a pluti în aer, el zise cu grai lămurit: - Să știți că sunt fiu de împărat, că mi-a fost dat să-mi fur nevasta, ceea ce și făcui, și că acum mă duc la împărăția tatălui meu. Astfel vorbind, foisorul se urca mereu până când se pierdu din ochii tuturilor, ce rămaseră cu gurile căscate uitându-se la dânsul. [20]

c) Interesante și diverse sunt unele realități tehnice moderne, descoperite în câteva basme. Reactualizând modelul tradițional de structurare, reprezentare și valorizare, o serie de basme fantastice inserează în structura operatorie a noilor narațiuni o serie de realități tehnice ale unei alte lumi decât cea a arhaicului tradițional, precum noi *meserii, instituții, servicii*.

c.1. Fără ezitare și dinlăuntru structurii tradițional-mentaltare, performerii introduc în epicul fantast o serie de meserii ale epocii moderne, parcă tocmai pentru a releva progresul ajuns și în zona lor de rezidență, de care beneficiază, într-un fel sau altul, și ei. Avem, astfel, poștași care aduc zilnic corespondența cuiva [21], uneori împărății vasali unui împărat mai mare primind telegrame de convocare la o ședință! [22], fotografi care fac

și tipăresc poze cu cea mai frumoasă față pentru un împărat [23], ospătari care servesc la un restaurant [24], milițieni [25], ingineri care se ocupă de o uzină [26].

**c.2.** Manifestarea modernă, în produsele folclorice de tip basm, este interesantă și în ceea ce privește introducerea unor servicii specifice epocii contemporane povestitorului. Dacă în anumite cazuri, astfel de servicii (a telefona cuiva) sunt simplu exprimate și expediate („Dar iată că ficioru Împăratului Verde îi dă odată telefon lu ficioru Împăratului Roșu” [27]), altele forme de reliefare sunt de-a dreptul spectaculoase, precum în cazul utilizării unui room-service:

[...] El imediat, s-o sculat, s-o-mbrăcat și pune mâna pe telefon. –Alo! Bucătăria. –Da, bucătăria. Șefa bucătară. – Să fie-aduse două porții de mâncare din cea mai fină, că mi-a sosât drag domnu meu. [28]

Avem menționate și restaurante la care merg un împărat și soția lui tocmai pentru a ieși din uzura cotidianului[29], uneori având restaurante rău famate, despre ele menționându-se în mod explicit ca fiind de evitat.[30]Între diferitele paliere ale unui palat împărătesc și pentru facilitarea accesului, un împărat montase un lift [31], într-un alt basm al aceleași colecții I. Opreșan („Cu ghivolița”), un astfel de lift fiind montat de „Împăratu Verde dintr-o țară în alta, ca să poa’ să comande două țări.” [32] Foarte sugestivă pentru modernismul ei, este inserția dintr-un alt basm („Cu sergentul”) în care un împărat merge la un stabiliment/bordel, unde puteai alege pe cineva după fotografie pentru prestarea unor servicii sexuale:

[...] De oricare se lega și mergea, toate-l refuzau. Nu vroia să-l ié nici una. „Ce să fac? Ce să fac? Ia să mă duc eu la stabiliment să vedem de-acolo nu-mi găesc una?” Și-și alege el o fotografie de la stabiliment și merge la é și-i spune: -Tu, față, uite ce este. N-ai vrea tu să fii soția mea și uite așa, și-așa, și-așa, ca împărat și... Zice: -Nu. Din cauză că nu vreau să m-arăte mulți, să m-arăte cu degetu c-or fost la mine, or intrat, or ieșât și ... nu pot. [33]

**c.3.** Integrând structuri tradiționale de basm câte ceva din noile realități socio-culturale, avem și menționarea inedită a unor instituții. Sunt menționate porturi, unde erau „fel dă fel de vapoare, șî goale, șî-ncărcate” [34], ferme (grădina Ilenei Cosânzeana era ca o fermă! [35]), poliția [36], facultăți la care sunt dați copiii unor împărați [37], se vorbește despre construirea și organizarea unui spital care să se folosească de proprietățile

curative ale unei fântâni cu apă vie descoperite de eroi, care vor să se facă „doctori de spital” [38]. Rod al unui nou tip de organizare socială, un împărat care trecea cu armata sa spre o luptă de dus cu niște zmei, întâlnește într-un sat „un sfat popular”, adresându-li-se în mod adecvat pentru a i se elibera drumul blocat: „[...] – Bună zâua, primar, notar, organe de poliție, toți care sunteți, ce ați făcut de mi-ați încurcat drumul?” [39]. În fine, deopotrivă succulent hermeneutic și semnificativ pentru noua ritmare a imaginarului tradițional de basm, este cazul unui interesante narațiuni fantastice în care eroul vrea să lucreze la o ... uzină descoperită în pădure, lângă Sfântu Gheorghe (basmul „Împăratu de Os”):

[...] Și să duce Ionaș, cum ar trece d-aci dân Iarăș în Sfântu Gheorghe peste pădure. Dar în mijlocu pădurii a găsit o uzină. – O, Doamne, oare nu mi-aș găsi eu de lucru la uzina asta? Ia să mă bag. [40]

d. Semnificante pentru progresul tehnologic presupus în subsidiar sunt mențiunile vizând anumite idei-concepte ale modernității, prezente și la nivelul epicului fantast de basm. Încă se păstrează relația subiectului cu alteritatea de tip tradițional (eroi, repere, deziderate), încă avem succesiunea tipologică a fondului vechi, arhaic de acțiuni, dar, totodată, avem și o supraîncărcare de sens dată tocmai de inserarea unor idei-concepte ale existenței umane de tip nou, modern(ist) în firul narativ. Unele dintre acestea reflectă anumite preconcepte sociale, prezente și funcționale în cadrul unei comunități încă închistate, încă tributare fondului tradițional de înțelegere și valorizare a alterității. Spre exemplu, diavolul care încearcă să păcălească un erou de basm este îmbrăcat în haine nemțești [41]. Altele forțează înnoirea prin folosirea unor concepte moderne (eroul unui basm este „un cetățean bun așa la Dumnezeu și cu cetățeanca lu dânsu bună și cumniți” [42]) sau colocviale de adresare (iubita unui erou este „gagica asta, a lui” [43]). Picant pentru nouitatea sa la nivelul epicului fantast de basm, este un alt moment de timp (post)modern: unii dintre cei care încercau să readucă unui împărat fata răpită și nu reușeau, „semna condica și pleca”! [44]

Rod al intropatiilor comuniste de raportare a unor evenimente de viață cotidiană la perioada satisfacerii stagiului militar obligatoriu ca perioadă de inițiere în viață, ca prag al trecerii spre statutul de bărbat, eroul unui basm e „un cetățean, un ficior ce vrea să facă armata”, „dus la magazie, l-o-mbrăcat” [45]. Isteț, „băiatu, ciobănașu îi făcea rapoarte, îi făcea tot, tot în locu colonelului”, care, în mod explicit menționat, „avea ceas la mână”.

[46] Tot în zona modernității sunt de plasat alte câteva inserții tehnice: avem menționată prezența benzinei, folosită să ardă o vrăjitoare care îl vrăjise pe eroul năzdrăvan! [47]; războaiele dintre doi împărați se poartă „cu armata, cu antierne, cu branduri, cu tot ce-a trebuit” [48]; la ordinul unui fiu de împărat, toată armata sa care îl urmase în căutarea ursitei lui (Fata Născută dâin Piatră) fiind demobilizată:

[...] Ei, zice, trei ani de zile am călătorit și n-am găsit. Mulți dintre voi ați putea să vă liberați. Sunteți militari în termen, militari plătiți, pe mulți v-așteaptă mame, copiii și așa mai departe. O dat el în scris să-i elibereze pe toți, chiar care sunt salariați să fie concediați și plătiți ca pensionari. [49]

Eroii de basme (noi), de acum „beau cafea” [50], un împărat „ține ședință cu sfetnicii” [51], curtea altui împărat fiind „asfaltată” [52]. Un oraș în care se ducea fiul unui împărat cu prietenul lui să își petreacă timpul liber „avea străzi, avea prăvălii” [53], unii împărați au „cameră de gândire” [54], fată răpită de Sfântul Soare „folosea chibrite” [55]. Imaginarul acestor basme în care am decelat inovații tehnic-moderne, îmi pare că se prezintă tot mai mult ca un asamblaj eteroclit de tradițional și inovator, de mit aflat în plin proces de demitizare, de limbaj și/sau gândire decăzută la nivel de proprie producție identitar-individual(ist)ă. De ce spun asta? Pentru că, spre exemplu, aflat în plin proces de inițiere (de către un moș-diavol!), un erou își polarizează tot mesajul hermeneutic inerent acestei inițieri pe un lucru banal de cotidian, anume, nevoia acută a folosirii unui WC!:

[...] Când vine-l întreabă: – Ce-ai făcut, tătucule-acasă? – Tătucule, făcui mâncare da o duc rău, mă! Nu mai poci, burta! Ce să fac, mă, unde să stai, unde să mă duc și eu la WCeu? – Ei, lasă, că mâine când oi mai pleca, ț-arăt eu unde-i WCeu.” [56]

Travaliul de modernizare a narațiunii fantastice este evident și inevitabil. Altfel, cum se poate explica inserția unui decal (post)modernist în structura tradițională a unui basm, precum în cel citat mai jos (frumusețea deosebită a unei fete va fi dată la ziar!)?:

[...] Dar când a început să crească, o-nceput s-o deie la ziare că creștea flori după é și iarbă verde. Și când o luat-o ș-o dat-o la ziar, o ajuns un ziar din ălea în mâna Împăratului Roșu, chiar a ficiorului. [57]

Tot astfel, însă și încă este posibilă remiterea perpetuă: drept răsplătă pentru binele făcut fiului său, scăpat de către un erou dintr-un incediu, împăratul șerpilor îi va transmite eroului „limba păsărilor” (recte,

cunoașterea și/sau înțelegerea superioară/subtilă a limbajului Naturii vegetale și animaliere [58]) printr-un act de telepatie, transmiterea cunoașterii deținute de către împăratul șerpilor spre erou fiind făcută „așa ca d’im magnet”...[59]

### *Concluzii*

Deopotrivă legitimând și caracterizând robustețea dinamicii populare, astfel de inserții tehnico-moderne în epicul fantast de basm au rolul lor, chiar dacă pe alocuri cel puțin, par să perturbe sau chiar să compromită armonia sau echilibrul conceptual al vechilor basme. Reflectarea naivă a unor inovații tehnologice în ansamblul tradițional de articulare narativă are, totuși, o serie de neajunsuri după cum am descoperit în basmele analizate. De exemplu, oricât ar încerca performerul modern să le integreze și să le asimileze creator în corpusul tradițional al basmului povestit, **unele mențiuni tehnice par simple decalcuri experimentale, fără vreo valoare simbolică**. Mă gândesc aici la metamorfozarea Sfântului Petre într-o mașină, a „Domnului Cristos într-un șofer” al acestei mașini (vezi supra, nota [14]), ori la categorialitatea realului de tip modern în care unui erou de basm care îi salvase fata, Scaraoțchi îi oferea drept răsplată „vagoane de aur” [60], la situația în care adjuvantul magic al unui erou (o vulpe năzdrăvană) face lumină într-o cameră prin aprinderea unui bec [61] etc. Cumva, această inovare pare că strică jocul narativ de dinainte, fundamentat pe alte idei-concepte, filtrate îndelung și trecute din imaginație în memorie într-un mod organic, nonbrutal. Tot în zona asta de „raționalitate eșuată”, aș plasa **noile repere spațiale și topografice** de care se folosesc performerii moderni pentru a sugera apropierea sau depărtarea. Departate de tradiționalul „peste nouă mări și nouă țări” omniprezent în vechile basme, în acestea avem repere puternic articulate din cotidianul povestitorului: „[...] El a luat-o mai departe. Exact o ajuns într-un oraș ca cum ar ajunge în capu Brașovului de-i unitatea militară.” [62]. Ori, pe cele de **gnoseologie intuitivă** ca să le zic așa, introduse de către un povestitor și de-un modernism prea evident, tocmai această modernitate făcându-l cumva inoportun: un erou de basm e ucis într-un mod organizat („[...] o scos plutonu de execuție, l-o pușcat...” [63]), un altul se duce „la-mpăratu Negru să-i dea condoleanțele” („[...] am auzit și eu de condoleanțele dumneavoastră, c-aveți o fată moartă.” [64]), în alte câteva antologii de basme având menționate evidente produse ale epocii moderne [65].

**Diferența de cunoaștere și/sau educare** dintre noii performeri de basme și cei vechi, anonimi și probabil analfabeți, a dus, inevitabil de altfel, la aceste inovații narrative. Aspect deloc neglijabil întru înțelegerea acestor decalcuri tehnico-narative: majoritatea basmelor cu astfel de inserții tehnice în firul narativ și aduse în discuție de-a lungul prezentului studiu, sunt culese între 1980–2011, inevitabil performerii luând contact cu dimensiunea tehnică/industrializată a zonei de rezidență; apoi, culegătorul (I. Opreșan) a avut la dispoziție aparatură tehnică de înregistrat și reînregistrat (magnetofoane/casetofoane *versus* benzi/casete). Aspect reflectat în mod fericit la finalul fiecărui basm, toate având o discuție post-narativă între culegător și performer, o casetă tehnică. Deci, mai multe informații pentru cercetătorul aplecat asupra acestor texte, explicitarea unor confuzii sau sintagme folosite în timpul povestirii, interacțiunea dintre culegător și povestitor pe subiecte adiacente etc.

Ca atare, pornind de la textul propriu-zis al basmului și analizând aceste dialoguri post-narative, am realizat că fondul arhaic de subiecte pare să nu mai fie îndestul pentru acești performeri. Umblând cu serviciul în zone mai mult sau mai apropiate locului de rezidență, cu serviciul militar în diferite zone ale țării, aceștia au luat contact nemijlocit cu noile inovații tehnologice (mijloace de locomoție modernă, tehnică militară, instituții etc.), cu progresul în linii generale. Progres din care evident vor să facă parte, lucru transpus repede în narativul basmelor performate: eroii principali (sau altcineva) citesc ziare, fiul de împărat se duce la vânătoare cu 12 divizii de armată după el, războaiele dintre împărați se poartă în termeni moderni de dotare și strategie militară, înainte de porni în traiecul eroic, un personaj de basm lucrează la o uzină etc.

Aceste (noi) realități factuale sunt subliniate în mod repetat și expres de către performerul de basm, tocmai ca o racordare a fondului arhaic la noile cuceriri tehnice (de care se folosește și el?). Sau, cum spunea V.T. Crețu, „transformarea elementului necunoscut în informație omologată rațional prin procesul remodelării ei” [66] a determinat, condiționat și/sau facilitat astfel de inserții tehnice în epicul fantast de basm, altfel desul de conservator. Devenind, cumva, o soluție culturală (singura posibilă?) și conturând, în mod logic, noile traiecte conceptual-ideatice ale acestor producții ale imaginarului care sunt basmele fantastice, într-un final, ale comunității din care făcea parte respectivul povestitor.

## Note

- [1] Pentru reliefaarea înglobării de către mentalitarul tradițional în produsele sale cultural-imaginative a unor elemente din proximitatea cotidiană, am ales exemplul cel mai elocvent pentru narativul basmelor fantastice românești, anume *calul*: simbol al frumuseții, hărniciei și măreției animaliere, el se constituie, prin complexul simbolism atribuit de toate popoarele și în toate zonele în care a fost prezent, ca fiind unul dintre „arhetipurile fundamentale pe care omenirea și le-a înscris în memorie” (Cioancă, Costel, *Prolegomene la un bestiar mitologic al basmului fantastic românesc. (VI) Calul*, în *Drobeta (Seria Etnografie)*, XXVIII–XXIX, 2018–2019, p. 13–50). În mod evident, relocarea în simbolicul imaginar a unor elemente de cotidian, vizează mult mai multe aspecte: cam toate animalele, apoi, păsări, insecte, meșteșuguri tradiționale precum torsul/țesutul (Cioancă, Costel, *Torsul/țesutul magic în basmul fantastic românesc*, în *AMET*, 14, 2025, în curs de apariție) etc.
- [2] Mă refer aici la cartea lui Vasile Tudor Crețu despre relația imaginație-memorie în actul creației folclorice, *Ethosul folcloric – sistem deschis*, Editura Falca, Timișoara, 1980.
- [3] Cioancă, Costel, *Simboluri ale intimității în basmul fantastic românesc. (III) Armele magice*, în *Suceava*, XLIV, 2017, p. 355–370.
- [4] Într-un basm al colecției Ov. Bîrlea („Ion Taler”), un erou avea drept armă cu care mergea zilnic la vânătoare, *un arc cu piatră!*: „[...]Văzând băiatu că o să moară dă foame, să piară, a zmulș păr din capu fetii, și-a făcut un arc, și punea piatră, și cân dădea drumu la piatră și cân izbea lig’ioana, o dădea peste cap. Dar să ducea, și-o belea, și mânca.” (Ovidiu Bîrlea, *Antologie de proză populară epică*, vol. I, Editura pentru Literatură, București, 1966, p. 161–162).
- [5] Avem, astfel, o pușcă magică dăruită eroului de către Dumnezeu (Șerb, Ilie, *Făt-Frumos cu părul de aur. Basme populare românești*, Editura pentru Literatură, București, 1967, vol. I, p. 196; Sandu Timoc, Cristea, *Povești populare românești*, Editura Minerva, București, 1988, p. 43 – e creată de Dumnezeu la rugămintea copilului dintr-un fir de păr al mamei lui!), de Sfântu Petru (Șerb, Ilie, *op. cit.*, p. 202–203), de Sfânta Duminiță (Oprișan, Ionel, *Basme fantastice românești*, vol. II, Editura Vestala, București, 2005, p. 168) etc.
- [6] „[...] La șaișpe ani se bagă în camera de gândire a împăratului și spune: – Să trăiești, taică, înălțate împărate, grație capului meu. – Grație, fătul meu. – Toțoamenii au o meserie – unu-i cu sapă, unu-i cu furcă, unu-i cu greblă, unu-i cu coasa poe umeri, numa’ eu stau acolo ca un fraier și n-am pe nimeni, nu cunosc nimica, nu știu nimica. Dă-mi și mie o armă să mă duc și eu la vânătoare. Ca mâine poimâine m-oi însura și eu nu sunt capabil să-mpușc o mătă-n cur, pentru că nu știu cum s-o mânui și...” (Oprișan, Ionel, *Basme*

*fantastice românești. (XII) Străvechi povești extraordinare păstrate de românii din Covasna și Harghita*, Editura Vestala, București, 2018, p. 13).

- [7] *Ibidem*, p. 14.
- [8] Cioancă, Costel, *Exercițiul distanței și elementul ascensional în basmul fantastic românesc*, în *Studia Universitatis „Petru Maior”*, 15, 2013, p.74–81.
- [9] Este vorba de etapa modernă a basmelor, etapă „în care deși s-au creat noi basme, înrâurirea naratorilor nu a atins decât foarte puțin structura genului. Influențele – mai ales după 1916–1920, după primul război mondial – se referă cu deosebire la mijloacele militare invocate în cazul războaielor dintre împărați: tunuri, tancuri, blindate, mitraliere etc.” (Oprișan, Ionel, *op. cit.* vol. XII, p. 12), vizând și mijloacele de locomoție ale eroului...
- [10] „[...] – Dragă mamă, șî dragă tată! Vrau ca să mă duc ca să cucuiresc toată lume asta-mpregiur. – Voia-ț iese, dragu tat’ii, pliacă! Atunci iel s-o-nnălțat odată la ceri, ș-o zburat, s-o dus într-aceli douăz șî patru d’i țări cari le-au cuprins ta-su.” (Bîrlea, Ovidiu, *op. cit.*, vol. II, p. 49).
- [11] Sandu Timoc, C, *op. cit.*, p. 72.
- [12] „[...] Când ajunge la Marea Neagră – apa mare! –Doamne, eu n-am trecut apa asta! Ce-am făcut eu aicea, Doamne! M-a trecut milițianu și eu nici nu știu, în crucea nopții! Dar totuși stă și ei pe mal acolo și când vede vaporistu de la distanță, un vapor mare vine fuga.” (Oprișan, Ionel, *op. cit.*, vol. III, p. 165).
- [13] *Idem*, vol. XII, p. 93.
- [14] *Ibidem*, p. 132.
- [15] „[...] O mobilizat de la paisprezece ani până la șaptezeci de ani pe toți. O-mbarcat și pe mașini și pe tren și pe ... tot ce-o putut veni...” (*Ibidem*, p. 152).
- [16] *Idem*, vol. III, p. 319.
- [17] „[...] S-a jucat acest copil, nu o zi, nu două, s-a jucat multă vreme, până la vârsta de zece ani. Când era în vârstă de zece ani, de venea de la școală, nu uita dă acest căluț, tot cu el să juca. Jucându-se în felu ăsta, îl lua dă cap, îl lua dă picioare, îl mai trântea jos, iar îl îndrepta, iar îl punea pă picioare.” (*Ibidem*, p. 320).
- [18] *Ibidem*. (Sublinierea este a mea, C.C.).
- [19] „[...] Cum auzea că în cutare cetate este câte vreun meșter mai dibaci și că acea meserie nu se află pe la dânsul, îndată îl trimetea să învețe și acea meserie. Astfel umblă fiul împăratului din țară în țară, ca și un pribeag, până ce învăță toate meseriile de pe pământ.” (Ispirescu, Petre, *Legende sau Basmele românilor* (Ediție îngrijită de Aristița Avramescu), Editura Cartea Românească, București, 1988, vol. I, p. 346).
- [20] *Ibidem*, p. 357, cu sublinierea mea, C.C.
- [21] „[...] Orașu nu era departe de această pădure, era aproape, și un poștaș venea

- pă fiecare zi la acest moș la pădure, de-i aducea scrisori...” (Oprișan, Ionel, *op. cit.*, vol. II, p. 322). În alte basme, împărății poartă corespondență între ei, trimițând și primind scrisori... (Idem, vol. XII, p. 208).
- [22] „[...] Dacă l-o făcut, o primit Împăratu Roșu o telegramă de la-mpăratu peste toți împărății, Împăratu Verde, fostu bărbat al ei să meargă că ține ședință cu toți împărății la casă la el.” (*Ibidem*, p. 45).
- [23] „[...] Deci, i-a povestit fetei dă când a plecat, dă când a tipărit-o pă ea ș-a fotografiat-o, deci i-a povestit tot, tot, tot cu de-amăruntu fetii.” (Idem, vol. III, p. 166).
- [24] Idem, vol. XII, p. 58.
- [25] Idem, vol. III, p. 165.
- [26] Idem, vol. XII, p. 190.
- [27] *Ibidem*, p. 87.
- [28] *Ibidem*, p. 22.
- [29] „[...] Dar ce-i spune ea odată? – Ascultă, măi, înălțate împărate, tu tot mereu te duci, ba colo, ba colo, ba colo, ba colo, nu mai avem și noi timp să mergem pe undeva ca să ne distrăm. Hai să ne ducem la un restaurant. Să mergem și noi pe undeva.” (*Ibidem*, p. 57–58).
- [30] *Ibidem*, p. 109.
- [31] De la etajul 99 al unui palat, unde locuia fata împăratului, un erou ia liftul „până jos, la camera 8, unde era camera de gândire a împăratului” cu care vrea să discute despre cererea fiicei de soție... (*Ibidem*, p. 23).
- [32] *Ibidem*, p. 103.
- [33] *Ibidem*, p. 57.
- [34] Bîrlea, Ovidiu, *op. cit.*, p. 546. Un alt port, cu „șchela de aur” unde veneau vapoare de comerț, unde căpitanii erau și armatori („[...] – Doamne, moșule, zăce, aștept un vapor să vie și să dau și eu – am trei parale – să le dau pe căpitanu vaporului, unde-o ajunge acolo, să-mi cumpere și mie ce-o vra de trei parale.”), avem la Oprișan, Ionel (basmul „Cu galben bou”), *op. cit.*, vol. I, p. 52.
- [35] *Ibidem*, p. 95.
- [36] Pe-o fată, acuzată în mod eronat că își ucisese pruncul (cumnata ei fiind făptașul...), „imediat a venit poliția, a arestat-o”... (Idem, vol. XII, p. 43).
- [37] *Ibidem*, p. 87.
- [38] „[...] Noi aici facem-un spital. În țările noastre n-or să fie orbi, n-or să fie șchiopi, n-or să fie schilavi. Noi aici îi vindecăm.” (*Ibidem*, p. 89).
- [39] *Ibidem*, p. 147.
- [40] *Ibidem*, p. 189.
- [41] „[...] Când la gura prăpastiei să se pogoare înăuntru, țup! că cine le iese înainte? Un nemțuc! Așa de fercheș, îmbrăcat în străițe negre, – și țanțoș și nou-nouț, pare că amu era scos din cutie.” (Morariu, Leca, *De la noi. Povești*,

*poezii și cimituri populare*, (Ediție îngrijită și prefață de P. Rezuș), Editura Minerva, București, 1983, p. 22).

- [42] Opreșan, Ionel, *op. cit.*, vol. III, p. 156.
- [43] Idem, vol. II, p. 67. Tot astfel, o fată „l-a prins de gagic pe Sfântu Soare’... (Idem, vol. I, p. 45).
- [44] Idem, vol. II, p. 159.
- [45] Idem, vol. XII, p. 59.
- [46] *Ibidem*.
- [47] „[...] o tăiat-o bucăți și-o băgat benzină și i-o dat foc. Focu aproape, aproape să le nimicească. Atât o fost vrăjitoare de mare.” (*Ibidem*, p. 149).
- [48] *Ibidem*, p. 209.
- [49] *Ibidem*, p. 144.
- [50] *Ibidem*, p. 20–21, 31 etc.
- [51] Idem, vol. I, p. 326.
- [52] Idem, vol. XII, p. 80.
- [53] Idem, vol. I, p. 323.
- [54] Idem, vol. XII, p. 13, 88.
- [55] Idem, vol. I, p. 13.
- [56] Idem, vol. II, p. 162.
- [57] Idem, vol. XII, p. 50.
- [58] Cioancă, Costel, *Limba păsărilor în basmul fantastic românesc*, în *AMET*, 12, 2022, p. 35–50.
- [59] Bîrlea, Ovidiu, *op. cit.*, vol. II, p. 429. Capacități telepatice de comunicare ale unor personaje umane de basm cu animalele avem menționate și la Opreșan, Ionel, *op. cit.*, vol. II, p. 344 (basmul „Alexandru Șăicaru”).
- [60] *Ibidem*, p. 6.
- [61] Idem, vol. XII, p. 112.
- [62] *Ibidem*, p. 58–59.
- [63] *Ibidem*, p. 61.
- [64] *Ibidem*, p. 63.
- [65] Astfel, avem menționarea unei *tabachere*, e drept, datorită eroului de către Dumnezeu! [Dumitrașcu, Nicolae I.; Nanu, Dumitru Al., *Basme, snoaveșcân-tece populare*, în vol. *Folclor din Oltenia și Muntenia. (IX) Basme, legende, snoave și cântece populare românești* (Culegere de N.I. Dumitrașcu, D. Al. Nanu, ediție îngrijită de V. Zamfir, Rodica Nanu), Editura Minerva, București, 1989, p. 260)], a unei *șepci* (Robea, Mihail M., *Basme populare românești*, Editura Minerva, București, 1986, p. 621), a unor *chipiuri* (Păun, Octav; Angelescu, Silviu, *Basme, cântece bătrânești și doine*, Editura Minerva, București, 1989, p. 133; Robea, Mihail M., *op. cit.*, p. 31, 33) etc.
- [66] Crețu, Vasile Tudor, *op. cit.*, p. 97.



SEMNAL EDITORIAL,  
RECENZII



# NICOLAE ȘT. NOICA: ISTORIA CLĂDIRII OPEREI ROMÂNE DIN BUCUREȘTI

George M. CROITORU<sup>1</sup>  
george.croitoru70@gmail.com

**ABSTRACT:** The work *History of the Romanian Opera Building from Bucharest* presents one of the representative art institution buildings of the Romanian capital, built in the first part of the post-war period. Well-documented information are presented regarding the design and execution of the building, the general conformation, the details of the artistic solution of the interior spaces and volumes, but also extensive new information regarding its designers and builders. It is an important contribution to the research and presentation of some historically, artistically and technically representative buildings of Bucharest, currently, classified as historical architectural monuments.

**KEYWORDS:** Bucharest, opera, representative building, art institution.

Autorul volumului, domnul Nicolae Șt. Noica, este de formație profesională inginer constructor (absolvent în anul 1969 al Facultății de Construcții Civile, Industriale și Agricole din cadrul Institutului de Construcții din București) și în prezent este unul dintre cei mai importanți specialiști în domeniul istoriei tehnicii construcțiilor din România. Este membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Academia Română și a fost vicepreședinte al acestei divizii, de la înființarea sa, în anul 1992, până în anul 2018. Activitatea sa profesională este vastă și include, printre altele, activitate de proiectare în domeniul construcțiilor, în perioada 1969–1978 și activitate didactică la nivel universitar, din anul 1972. A îndeplinit importante funcții de conducere în domeniul construcțiilor, precum, inspector-șef la Inspectoratul de Stat în Construcții, în perioada 1990–1995 și ministru al Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului

---

<sup>1</sup> Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIS)/ Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Academia Română.

(MLPAT), în perioada 1996–2000. Complementar, a desfășurat și o bogată activitate de cercetare în domeniul istoriei tehnicii construcțiilor românești, materializată prin publicarea a 26 de volume și a 73 de articole. Din 27 septembrie 2019 este membru de onoare al Academiei Române și în prezent, îndeplinește cu multă dăruire și un profesionalism demn de admirație, funcția de Director al Bibliotecii Academiei Române.

Volumul analizat este cel mai recent dintr-o serie de volume elaborate de domnul Nicolae Șt. Noica, acestea având ca subiect mari personalități, edificii și momente reprezentative din istoria construcțiilor românești, iar în acest sens putem aminti următoarele titluri: *Emil Prager – un model* (2004), *Banca Națională a României și personalități din istoria construcțiilor* (2006), *Lucrări publice din vremea lui Carol I. Acte de fundare și medalii comemorative* (2008), *Palatul Patriarhiei. Personalități și semnificații din istoria construcțiilor sale* (2008), *Școala Națională de Poduri și Șosele: 125 de ani* (2010), *Liviu Ciulley: un reper* (2008), *Catedrala Mântuirii Neamului: istoria unui ideal* (2011), *Ministerul Lucrărilor Publice: 150 de ani* (2012), *Palatul Academiei de Înalte Studii Comerciale și Industriale și personalități din lumea constructorilor* (2014), *Domeniul Coroanei, instituția model a lui Carol I după 30 de ani* (2014), *Lucrări publice în vremea Regelui Ferdinand* (2015), *Palatul Universității din București și personalități din lumea constructorilor* (2015), *Ateneul Român și constructorii săi* (2016).

Actuala clădire a Operei Române din București, proiectată de arhitectul Octav Doicescu (1902–1981), a fost inaugurată la 29 iulie 1953, an în care capitala României a fost gazdă a două importante manifestări internaționale, respectiv al treilea Congres Mondial al Tineretului (25–30 iulie 1953) și al patrulea Festival Mondial al Tineretului și Studenților (2–14 august 1953). Denumirea inițială a instituției a fost *Teatrul de Operă și Balet al Republicii Populare Române*, iar inaugurarea oficială a avut loc la 9 ianuarie 1954, cu spectacolul „Dama de pică”, creație a marelui compozitor rus Piotr Ilici Ceaikovski.

Fațada principală a clădirii Operei Române din București, ce a suferit modificări comparativ cu soluția arhitecturală inițială, cuprinde un portic cu 3 arcade având dimensiuni monumentale și trei uși de acces, care permit intrarea publicului în holul vast desfășurat pe două nivele de înălțime. Din holul fastuos se pătrunde în sala de spectacole, ce are o formă în plan specifică, respectiv aceea de potcoavă. Scena pe care au loc reprezentațiile artistice are dimensiuni semnificative, respectiv 24,00 m lățime, 20,00 m

adâncime și 30,00 m înălțime. Numeroase opere de artă plastică înfrumusează fațada principală, iar altele sunt expuse în vecinătatea imediată a clădirii: arcadele monumentale ale fațadei principale sunt decorate cu statuile a patru muze, iar în fața clădirii sunt amplasate statuile compozitorilor români George Enescu (remarcabilă creație artistică a sculptorului Ion Jalea) și Gheorghe Stephănescu, fondatorul Operei Române.



**Foto** – Coperta cărții: Nicolae Șt. Noica, *Istoria clădirii Operei Române din București*, Editura Vreimea, București, 2023, 216 pag., ISBN: 978-606-081-179-4.

Volumul *Istoria clădirii Operei Române din București* elaborată de domnul Nicolae Șt. Noica, a cărei lansare oficială a avut loc în toamna anului 2023, cu ocazia celei de-a 70-a aniversări a acestui edificiu emblematic al capitalei țării, este prefațată de academicianul Mugur Isarescu, membru titular al Academiei Române și Guvernator al Băncii Naționale a României, de Mihai Busuioc, președintele Curții de Conturi a României și de Daniel Jinga, directorul general al Operei Naționale București. Lucrarea este bine structurată, informația este bogată, fiind prezentată cititorului

într-un mod facil și inspirat, conferind acestuia o lectură plăcută. Cuprinde patru capitole ce poartă titluri sugestive, respectiv *Argument*, *Peregrinări ale Operei Române în diverse așezăminte*, *Un local pentru Opera Română* și *Personalități din lumea construcțiilor*.

În primul capitol (*Argument*), autorul ilustrează o interesantă prezentare a tradiției culturale, moștenită de timpuriu, în cadrul familiei, în domeniul audiției muzicii de operă, analizează și prezintă, pe larg, contextul social și politic al epocii în care noile autorități de la București s-au implicat în demararea proiectului edificării acestui obiectiv reprezentativ.

Cel de-al doilea capitol al volumului (*Peregrinări ale Operei Române în diverse așezăminte*), prezintă o istorie a Operei, ca teatru liric la români, începând, încă de la primul contact cu acest nou gen muzical (în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea), evidențiază momentul istoric în care a apărut ideea înființării unei Opere Naționale (după anul 1859), cadrul legislativ ce a permis organizarea primei secții de operă în cadrul Teatrului Național din București (Legea pentru organizarea Teatrului Național din anul 1877) și cel prin care Opera Națională a devenit instituție de stat (Legea Operelor Române din anul 1921).

De asemenea, în cadrul acestui capitol, sunt prezentate edificiile în care s-au desfășurat reprezentațiile de operă la București, începând cu clădirea Teatrului Lyric (din 16 februarie 1909), ce era amplasată pe strada Walter Mărăcineanu, în spatele Parcului Cișmigiu, clădire în prezent dispărută și continuând cu clădirea Teatrului Regina Maria (din decembrie 1940), în urma distrugerii clădirii Teatrului Lyric în timpul cutremurului devastator din noaptea de 9 spre 10 noiembrie 1940. Până la finalul celui de-al doilea război mondial (1945), începând cu anul 1941, stagiunile Operei Române s-au desfășurat în spații, atât ale Teatrului Regina Maria, cât și ale Teatrului Național din București (până la distrugerea completă a acestui important edificiu cultural, reprezentativ al capitalei țării, în urma puternicului bombardament aerian german din noaptea de 24 spre 25 august 1944).

Cel de-al treilea capitol (*Un local pentru Opera Română*), care este cel mai consistent din punct de vedere al bogăției informației, prezintă preocupări ale autorităților și elitelor politice și culturale din diverse perioade istorice, orientate în direcția identificării unei soluții viabile pentru construcția unui local propriu al Operei Române.

Din punct de vedere cronologic, se remarcă inițiativa din anul 1939 a

Regelui Carol al II-lea (1930–1940), cunoscut ca un meloman pasionat, în identificarea unui amplasament favorabil pentru clădirea Operei Române. În același an, în numărul 4/1939 al revistei *Arhitectura*, a fost publicată o propunere de proiect pentru construirea unui palat al Operei Române, elaborat de arhitectul Florica E. Dimitriu, absolventă în anul 1924 a École Nationale des Beaux-Arts din Paris, adeptă a folosirii stilului clasic epurat, foarte apreciat de Regele Carol al II-lea și promovat intens prin construcțiile publice relevante construite în epocă.

Amplasamentul propus era în Piața Senatului, la capătul Căii Victoriei, pe un teren având o formă în plan aproape pătrată (88,00 m × 90,00 m). Deoarece terenul avea o suprafață semnificativ redusă, raportat la importanța obiectivului construit, s-a adoptat dezvoltarea pe înălțime a acestuia. Palatul Operei Române era prevăzut a avea 5 părți principale: partea spectatorilor (pentru public și Curtea regală), partea destinată artiștilor, partea destinată direcției artistice și partea tehnică. Sala de spectacol, proiectată pentru 2.000 de persoane, cuprindea un parter în amfiteatru pentru 1.000 de spectatori, cu două balcoane, galerii pentru circulație ce conectează spațiile interioare, galerii etajate la diferite nivele, ce corespund cu nivelele respective ale sălii. Foaierul mare, cu sala pașilor pierduți, era rezolvat pe trei nivele de înălțime. Foarte interesantă era rezolvarea părții destinate Curții regale, care avea o intrare proprie, directă și izolată la Loja regală laterală. Erau prevăzute două loji regale, dintre care loja centrală monumentală se evidenția în raport cu avant-scena.

Proiectul elaborat în anul 1939 de arhitectul Florica E. Dimitriu a rămas neconcretizat, în principal datorită amplasamentului necorespunzător, respectiv un teren cu o suprafață semnificativ redusă pentru un asemenea obiectiv major și care, prin amplasarea sa pe malul Dâmboviței, ar fi condus la lucrări costisitoare din punct de vedere tehnic pentru îmbunătățirea rezistenței acestuia și de rezolvare a dificultăților introduse de nivelul ridicat al pânzei de apă freatică.

Schimbările politice produse în România după cel de-al doilea război mondial au generat condițiile demarării unor noi încercări de a se rezolva problema edificării unui local propriu al Operei Române.

Astfel, sunt prezentate informații privind concursul de proiecte pentru clădirea Operei Române realizat în anul 1947, plănuită a se construi, la acel moment, pe terenul cuprins în perimetrul str. Batiștei, str. Nicolae Filipescu, str. Vasile Boerescu, bulevardul Carol I, piața și

bulevardul Ion C. Brătianu. Dintre proiectele ce au participat la concursul menționat sunt prezentate cele elaborate de arhitecții Duiliu Marcu și Ion Giurgea, însă, tot efortul autorităților și arhitecților participanți la concurs a rămas nematerializat. Într-un final, după emiterea Hotărârii Consiliului de Miniștri nr. 1221 din 18 noiembrie 1950 pentru construirea unui local de teatru muzical, Institutul de Proiectare a Construcțiilor din București va alcătui un grup de specialiști în vederea elaborării proiectului pentru clădirea *Teatrului de Operă și Balet al Republicii Populare Române* din București, plănuit a se construi pe bulevardul Mihail Kogalniceanu nr. 70–72, fiind delimitat la nord de calea Plevnei, la est de str. Vasile Pârvan, la sud de Splaiul Independenței și la vest de str. Știrbei vodă.

Colectivul de proiectare l-a avut drept coordonator pe profesorul arhitect Octav Doicescu și a inclus, printre alții, pe arhitecții Dimitrie Nicolae Cucu, Dan Slavici și Paraschiva Iubu, inginerii de rezistență Garabet Aznavorian, A. Fighel, G. Savulian, M. Barbaiani, M. Crețu, G. Ursu, inginerii de instalații H. Hornstein, W. Issel și Anghel Stavrescu.

Autorul a realizat o prezentare complexă a clădirii, în primul rând, din punct de vedere al organizării de ansamblu, respectiv dispunere în plan în formă de „Y” stilizat rectangular și alcătuire din 5 corpuri dezvoltate simetric față de axul longitudinal, apoi a descrierii corpurilor componente, reprezentativ fiind corpul principal al clădirii, ce are regimul de înălțime S+P+2E+pod parțial, cu zone de etaj intermediar și dimensiunile în plan (41,00 m ... 56,00 m) × 88,00 m. Un consistent material informativ se referă la analiza structurii de rezistență (cu referiri la fundațiile și izolațiile higro-fuge, elementele de rezistență orizontale și verticale ale suprastructurii precum și planșee). Sunt prezentate informații referitoare la modul de conformare a unor elemente structurale dar și unele considerente privind analiza procedeeilor și tehnologiilor de execuție folosite. A fost analizată compoziția plasticii fațadelor, însă, o atenție sporită a fost acordată sălii de spectacole și zonei turnului scenei, pentru care au fost analizate, atât specificul concepției structurale dar și, în mod special, arhitectura acestora. Elocvent este întreg materialul fotografic prezentat în cadrul acestui capitol, respectiv un număr de 190 de imagini fotografice, foarte inspirat selecționate, care, ele însele, conferă o prezentare sugestivă a concepției estetice, atât a elementelor plasticii fațadelor, cât și, în mod special, ale rafinatelor spații interioare. De asemenea, a fost realizată și o amplă descriere

a tipurilor de instalații folosite în cadrul acestui obiectiv complex, precum și o prezentare sugestivă a unor date și informații tehnice specifice.

Inaugurarea clădirii s-a realizat la 29 iulie 1953 iar inaugurarea oficială, ca *Teatru de Operă și Balet al Republicii Populare Române* (denumire inițială), a avut loc la 9 ianuarie 1954, cu spectacolul „Dama de pică”, creație a marelui compozitor rus Piotr Illici Ceaikovski. Finalul acestui capitol prezintă informații privind reflectarea în presa epocii a execuției și momentului inaugurării acestui important obiectiv cultural.

Ultimul capitol al volumului (*Personalități din lumea construcțiilor*) prezintă informații cu caracter biografic ale unora dintre specialiștii care au contribuit la proiectarea și execuția clădirii Operei Române. Sunt prezentate informații ample și bine documentate privind biografia marelui arhitect Octav Doicescu (1902–1981), coordonatorul acestui proiect, apoi ale arhitecților Dimitrie Nicolae Cucu (1907–1994) și Paraschiva Iubu (1920–2011). De asemenea, este prezentată biografia coordonatorilor colectivului de rezistență, respectiv inginerul Garabet Aznavorian (1920–2004) și de instalații, respectiv inginerul Anghel Stavrescu (1899–1980).

Sintetizând, volumul *Istoria clădirii Operei Române din București*, elaborat de domnul Nicolae Șt. Noica, membru de onoare al Academiei Române și important specialist în domeniul istoriei tehnicii construcțiilor din România, reprezintă o contribuție importantă în cercetarea și prezentarea unor construcții ale Bucureștiului, reprezentative istoric, artistic și tehnic, încadrate, în prezent, ca monumente istorice de arhitectură. Cartea are o valoare certă, are un caracter social și istoric real, este bine structurată din punct de vedere compozițional, are o prezentare grafică de excepție și îndeamnă la o lectură plăcută, fiind, realmente, captivantă. Se apreciază că, multe din ineditele și valoroasele informații ce se regăsesc în cuprinsul cărții vor fi apreciate de toate categoriile de cititori și, totodată, vor întregi, cultura generală și tehnică, atât de necesară, a tinerilor absolvenți de specialitate din perioada contemporană.



# VALENTIN-STELIAN BĂDESCU: O ISTORIE ALTERNATIVĂ A BOTENILOR MUSCELULUI

**Florin Cristian GHEORGHE<sup>1</sup>**

fcg2606@yahoo.com

**ABSTRACT:** Although the title suggests a monographic work, the book is more than that. Its pages bear witness to the customs and deeds of Romanian villages and, at the same time, recall the high ideal and the constant struggle of the villagers carried in those politically and socially turbulent times. I am completely surprised and delighted by Professor Valentin-Stelian Bădescu's work. Although he did not graduate from a historical or social higher education institution, he has achieved great things in the field of Romanian sociology and history in his mature years. Through his work, he ranks among the well-known authors of monographs, each of whom has made special contributions to this field of social life.

**KEYWORDS:** monograph, Boteni, Muscel, decadence, contemporary Romanian village, villagers.

Avocatul, universitarul și colonelul Valentin – Stelian Bădescu mi-a oferit de curând lucrarea *O istorie alternativă a Botenilor Muscelului*, apărută recent la Editura Sui Generis. Deși titlul enunță o lucrare cu caracter monografic, cartea este mai mult decât atât. Filele ei dau mărturie despre rânduielile și fapăturile satelor românești și, în același timp, sunt amintite idealul înalt și lupta permanentă pe care oamenii satelor le-au purtat în acele vremuri atât de tulburi din punct de vedere politic și social. Sunt întrutotul surprins și încântat de preocuparea profesorului Valentin Bădescu! Cu toate că formarea sa universitară nu s-a desăvârșit în una dintre instituțiile de învățământ superior istoric ori social, domnia-sa dovedește, la vârsta deplinei maturități, adevărate împliniri în domeniul sociologiei și al istoriei României. Prin preocupările sale, se înscrie printre autorii de

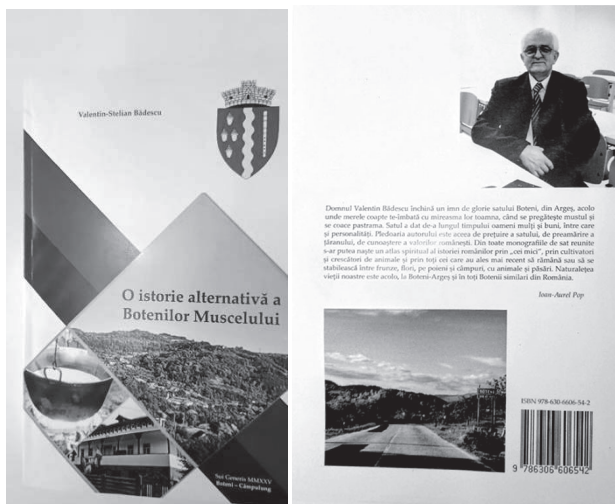
---

<sup>1</sup> Prof. univ. dr., președintele Asociației Europene a Cadrelor Didactice, Filiala România, editor al revistei „Cugetarea europeană”.

monografii cunoscuți care au avut, fiecare în parte, contribuții deosebite în acest domeniu al vieții sociale.

L-am întâlnit de multe ori pe maestrul Valentin Bădescu, l-am ascultat și urmărit în diferite intervenții media, în presa juridică, dar și în cea laică. Am citit cu atenție numeroase pagini scrise de către acesta, în ultimii, deja mulți ani. Fără să mă angajez într-o evaluare exhaustivă a preocupărilor și a operei sale, constat o predilecție deosebită pentru istorie, pe de o parte, și puterea politică, pe de altă parte. Am citit păreri exprimate de domnia-sa față de un mare fiu al satului Boteni, filosoful Petre Țuțea, redescoperit în ultima perioadă. Valentin Bădescu, militarul de carieră, preocupat îndeosebi de activitatea socială a Bisericii și propovăduitor al întrajutorării dintre credincioși, într-o perioadă de lipsuri și limitări. De altfel, domnul profesor Bădescu l-a evocat și pe Ion Chelcea, prietenul lui Petre Țuțea, chiar în cadrul monografiei, după cum a prezentat și alte chipuri luminoase din istoria Botenilor.

Parcurgând paginile volumului *O istorie alternativă a Botenilor Muscelului*, am aflat noi informații sau mi-am amintit unele deja cunoscute. Aprecierea efortului cărturăresc al autorului este cu atât mai deplină cu cât vine din partea domnului academician Ioan Aurel Pop, Președintele Academiei Române, care poate privi dintr-o altă perspectivă decât o face un slujitor al obișnuit al condeiului. Preocupat fiind de viața satului său natal, mărturisesc că am întâlnit, în paginile acestei cărți, o serie de informații noi, unele dintre ele descoperite de autor în dosarele din Arhivele Securității, printre numeroasele documente pe care profesorul Bădescu le-a adunat în timp. Despre consultarea lor, domnia-sa a vorbit de multe ori în public, ne-a mărturisit părerea sa, dar și amarul pe care l-a constatat în urma citirii respectivelor depeșe și note. Considerați pe nedrept bolnavi psihic, unii dintre semenii noștri erau trimiși la Psihiatrie, fiind acuzați, urmăriți, umiliți. Din însemnările acelor ani iese la iveală, pe de o parte, lupta acerbă împotriva elitei intelectuale a României, iar de cealaltă parte, atitudinea vie a mărturisitorilor care s-au dovedit adevărați slujitori și apărători ai credinței. Am constatat, apoi, că profesorul Bădescu are câteva persoane pe care le păstrează foarte aproape de inima sa. Chiar dacă nu a făcut mărturisiri explicite în scrierile sale, acest lucru transpare din prețuirea pentru ele. Cred că i-a apreciat în mod deosebit pe preotul Nicolae Nițescu, pe Petre Țuțea, pe părinții și străbunii săi. Chiar dacă nu este des evidențiată, observ că se află printre persoanele prețuite de către profesorul cronicar comunitatea satului.



**Foto** – Copertele cărții (față-verso) *O istorie alternativă a Botenilor Muscelului*. Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României: Valentin-Stelian Bădescu, Editura Sui Generis, Câmpulung, 2025. ISBN 978–630–6606–54–2, 785 pagini.

Lucrarea Domnului Bădescu Valentin-Stelian oferă și informații despre Biserica din Boteni, pornind de la documente pe care le-a găsit în arhivele amintite. Valorificarea unor astfel de documente, fie ele și succint prezentate, ne introduce în atmosfera vremii respective. Toate aceste date ne ajută să refacem, măcar în parte, atmosfera specifică. Am fost îndeosebi admirator al preocupărilor domniei sale față de Țara Sfână și Muntele Athos. Are și darul plăcut al vorbirii, o anumită căldură și un inedit vizibil, o preocupare pentru subiectele cordiale, dar și pentru personaje pe care domnia-sa le-a numit „controversate”, în măsura în care cineva poate fi considerat astfel. Am încredințarea că profesorul Bădescu a primit aceste mari daruri de la Dumnezeu și le împărtășește, prin stăruință și ținută academică, dar și literară, deosebite, pentru a-i face și pe alții părtași acestora.

Contribuțiile teoretice ale autorului la chestiunea monograficului social nu s-au mărginit doar la cele mai sus înfățișate pe scurt, fragmentar, față de bogăția de idei înfățișată în lucrările sale de până la apariția lucrării. Ele au fost parte a mării dezbateri de idei referitoare la modul de organizare a țării întregite, care a avut loc în acea vreme, la care Biserica Ortodoxă Română nu a fost absentă, ci dimpotrivă, s-a evidențiat prin preoții săi, dar

și prin alții, ca fiind în sincronicitate nu doar cu ideile noi, fundamentate științific, vehiculate în civilizația creștină, dar și pe deplin responsabilă în ceea ce privește marile îndatoriri care îi reveneau în vastul proces al devenirii noastre. Contribuția Domnului Valentin – Stelian Bădescu se așază la loc de frunte, indiferent care a fost evoluția lui ulterioară, nescutită de scăderi sau de abateri canonice determinate de slăbiciuni omenești.