STUDII ŞI COMUNICĂRI / DIS

Vol. XVIII / 2025

STUDII ȘI COMUNICĂRI/DIS

– publicație fondată de acad. Gleb Drăgan –

REDACȚIA:

Director: Acad. Dumitru MURARIU

Redactor-şef: Acad. Mihail-Viorel BĂDESCU

Redactor-şef adjunct: dr. Tiberiu TĂNASE

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

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

Responsabilitatea asupra conținutului materialelor revine autorilor

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

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

Administrator pagină web: Nicolae Sfetcu

ACADEMIA ROMÂNĂ
Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Ştiinţei şi Tehnicii
– Divizia de Istoria Ştiinţei –

STUDII ŞI 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
www.edituramega.ro

CUPRINS

ANIVERSĂRI

George M. CROITORU
130 de ani de la naşterea profesorului Dimitrie A. Stan, un real exemplu de distincție şi 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 şi tehnice privind perioada de început a introducerii betonului precomprimat în România 75

Ioan Gheorghe RAȚIU, Elena HELEREA
O privire istorică, ştiințifică şi tehnică asupra dezvoltării radiolocației şi radarului în România 91

Lucian Ștefan COZMA, Daniela Georgiana GOLEA
Studiu asupra întrebuințării armamentelor de foc de către armata moților 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 şi şosele din Bucureşti, 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 moşia Stroeşti – Argeş 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 Bucureşti....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

PERSONALITĂȚI

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.

Şerban 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 Ştiință 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 NAŞTEREA PROFESORULUI DIMITRIE A. STAN, UN REAL EXEMPLU DE DISTINCȚIE ŞI PROFESIONALISM

George M. CROITORU[1]
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 desfăşurat o îndelungată activitate în mediul universitar în perioada 1927–1965, a colaborat pe linie profesională cu mari specialişti atât din România cât şi din străinatate, a avut o bogată activitate editorială. A reprezentat un autentic exemplu de

[1] Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIT) / Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Ştiinței şi Tehnicii (CRIFST), Academia Română.

discreție, seriozitate, profesionalism, ce merită a fi evocat şi prezentat mai tinerilor specialişti 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 şi specialist în proiectarea structurilor metalice, prin colaborarea cu importanți arhitecți şi ingineri români şi 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 Bucureşti, în prezent, încadrată ca monument istoric de arhitectură, dar şi de clădirile noilor centralele telefonice automate, construite atât în oraşe mari, reprezentative, din toate regiunile istorice ale țării (Ploieşti, Bucureşti, Iaşi, Arad, Cluj, Brăila, Galați, Craiova, Constanța, Oradea, Timişoara, Chişinău, Cernăuți şi Braşov), cât şi în oraşe mai mici.

Succinte date biografice

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

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

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

După absolvire, inginerul Dimitrie A. Stan a fost angajat la Societatea de Tramvaie din Bucureşti (1919–1925), la Societatea Edilitatea din Bucureşti (1925–1930), unde a fost proiectant şi şef de şantiere, 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 şi al Comunicațiilor, din cadrul ministerului cu acelaşi nume (1944–1945, cu numire din 6 octombrie 1944). Complementar activității menționate, începând cu anul 1927, a desfăşurat şi o bogată activitate la nivel universitar, inițial în cadrul Politehnicii din Bucureşti [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) şi la Direcția generală de construcții din Ministerul Construcțiilor (1952) şi inginer proiectant şef la Institutul de Proiectare şi Inginerie pentru Industria Metalurgică, IPROMET[2] (din 1950). De asemenea, începând cu anul 1951, a avut activitate la nivel universitar în cadrul unor instituții de învățământ superior din Bucureşti [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 şi principalele ministere, iar prima centrală telefonică manuală, cu o capacitate de 3.000 de linii, a fost inaugurată în anul 1901 în Palatul Poştelor din Bucureşti. 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 Bucureşti (clădire proiectată în anul 1923 de arhitectul Victor G. Ștefănescu) [4], amplasată la intersecția dintre Bulevardul Dacia şi Strada Margareta Sterian.

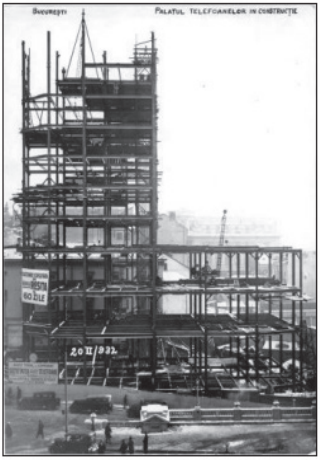
Prin implementarea politicii de modernizare a serviciilor de telefonie din România, asumată conform „Legii pentru dezvoltarea şi perfecționarea serviciului telefonic român”[3], Societatea Anonimă Română de Telefoane, a construit în perioada 1931–1939 noua clădire a oficiului telefonic central din Bucureşti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

---

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

[3] Monitorul Oficial nr. 146 din 4 iulie 1930 [7].

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



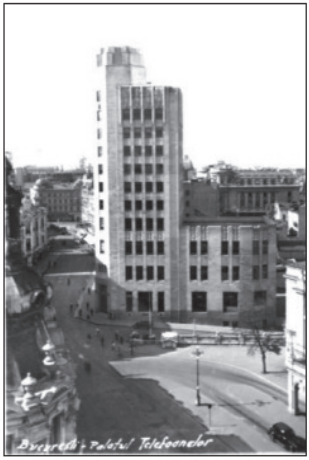


Fig. nr. 1 – Palatul Telefoanelor din Bucureşti (echipa de proiectare: Louis S. Weeks, Walter Froy, Edmond van Saanen Algi, Dimitrie A. Stan). Fază intermediară de execuție (stânga) [13]. Imagine după inaugurare (dreapta) [14].

Palatul Telefoanelor din Bucureşti (construit în perioada 1931–1933)

Coordonatorul echipei de proiectare a fost arhitectul american Louis Seabury Weeks[4] (1881–1971), din partea International Telephone and Telegraph Corporation, iar specialiştii români din partea Societății Anonime Române de Telefoane au fost arhitectul Edmond van Saanen Algi şi 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 şi Arghir Culina), construit în perioada 1916–1925 [4].

Suprafața construită este de 977,00 m² iar suprafața utilă totală este

[4] Arhitectul american Louis Seabury Weeks (1881–1971), cu studii la Universitatea Columbia din New York şi Şcoala 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].

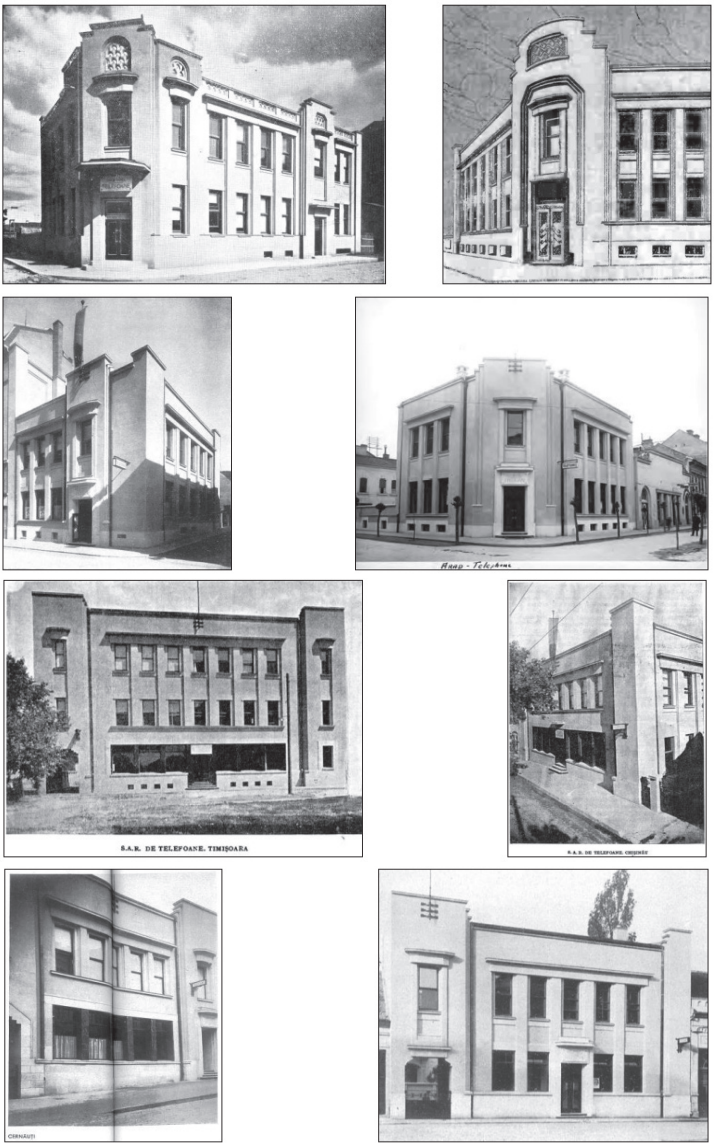


Fig. nr. 2 – Clădirile centralelor telefonice automate proiectate de arhitectul Constantin Nănescu şi construite de Societatea Anonimă Română de Telefoane, prezentare de la stânga la dreapta, de sus în jos: Ploieşti (1932), Iaşi (1936), Cluj (1937), Arad (1937), Timişoara (1938), Chişinău (1938), Cernăuţi (1938), Oradea (1938) [2].

de 7.404,00 m². Regimul de înălțime al clădirii este de subsol general, parter, mezanin şi 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) şi 1956 (data inaugurării combinatului poligrafic „Casei Scânteii") a fost cea mai înaltă construcție din Bucureşti [4].

În Fig. nr. 1 este prezentat Palatul Telefoanelor din Bucureşti, într-o fază intermediară de execuție a structurii (montarea elementelor metalice la etajele VIII şi IX) şi 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 aceastea fiind cea de la Ploieşti (16 aprilie 1932). Din punct de vedere cronologic, a urmat Palatul Telefoanelor din Bucureşti (24 aprilie 1933), centrale telefonice automate din Sinaia (17 iunie 1934) şi Iaşi (20 decembrie 1936). Până la finalul anului 1937 au fost inaugurate centralele telefonice automate din Arad (23 aprilie), Cluj (mai), Brăila, Galați, şi Craiova. În anul 1938 au fost inaugurate centralele din Oradea, Timişoara, Constanța, Chişinău şi Cernăuți iar în anul 1939 au fost finalizate ultimele dintre acestea, la Braşov şi Câmpina. La sfârşitul 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 şi în prezent, însă într-o compoziție volumetrică modificată, în principal prin supraînălțări (primele clădiri supraînălțate fiind cele din Ploieşti, încă din anul 1940, Iaşi, în anul 1943, Cernăuți şi Braşov, în anul 1960) [2].

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

În calitate de director al Serviciului Clădiri din cadrul Societății

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

Proiecte relevante

Complementar activității universitare (începută încă din anul 1927) şi activității din cadrul Societății Anonime Române de Telefoane, inginerul Dumitrie 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-Iaşi (construit în anul 1938), atelierele Imprimeriei Naționale din Bucureşti, diverse clădiri aparținând fabricii de timbre şi societății P.T.T. din Bucureşti. De asemenea, a elaborat planurile pentru noile planşee 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 şi 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 Bucureşti în perioada 1948–1950. Construcția inițială (stânga) şi supraînălțată (dreapta) [14]. Inginerul Dimitrie A. Stan a fost proiectant al planşeelor de beton armat.

Activitate academică

După absolvirea în anul 1919 a Şcolii Naționale de Poduri şi Şosele din Bucureşti, 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[5], instituție prestigioasă, fondată în anul 1909.

Activitatea didactică la Facultatea de construcții din cadrul Politehnicii din Bucureşti a început-o la cursul de *Poduri şi 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 şi construcții metalice* la cursul de *Statică grafică*. După patru ani, în anul 1937 a devenit conferențiar provizoriu şi apoi, în anul 1942, conferențiar titular, la cursul general de *Construcții şi Construcții metalice*, activitate desfăşurată până în anul 1945 [10], [12].

---

5 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 Bucureşti, 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 Bucureşti, în perioada 1951–1957 şi apoi la Institutul de Petrol, Gaze şi Geologie din Bucureşti, în perioada 1957–1965 [10].

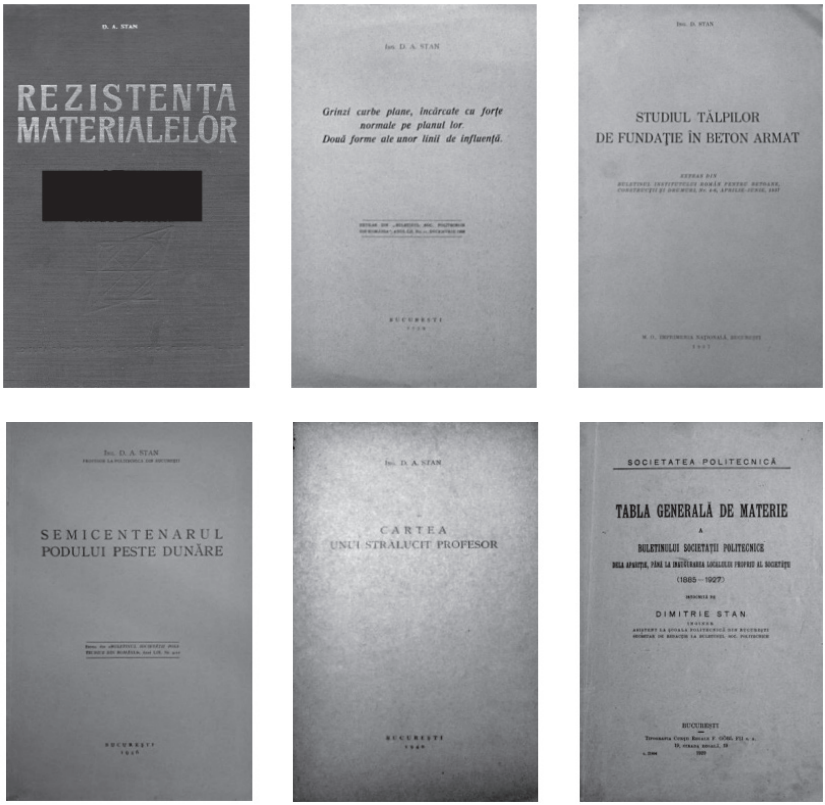


Fig. nr. 5 – Prezentarea selectivă a unor volume publicate de profesorul Dimitrie A. Stan în decursul timpului, atât în perioada interbelică, cât şi după cel de-al doilea război mondial.

Activitatea editorială a profesorului Dimitrie A. Stan a fost bogată şi diversă, atât în perioada interbelică, cât şi 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 şi subiecte cu caracter memorialistic şi 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 premierea în anul 1967, de către Ministerul Învățământului, a volumului *Rezistența materialelor*, ministru fiind Ştefan Bălan (1913–1991), profesor la Institutul de Construcții din Bucureşti şi membru titular al Academiei Române.

Concluzii

Profesorul Dimitrie A. Stan s-a născut la 15 februarie 1895 în Iaşi. A avut o activitate profesională de peste 60 de ani, în care a proiectat construcții importante, a desfăşurat o îndelungată activitate academică (în perioada 1927–1965), a colaborat profesional cu mari specialişti români şi străini, a avut o activitate editorială remarcabilă. A reprezentat un exemplu de discreție, seriozitate şi 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 Bucureşti, inaugurat la 24 aprilie 1933, încadrat astăzi ca monument istoric de arhitectură. De asemenea, a avut un rol important în concepția şi execuția clădirilor noilor centrale telefonice automate construite la nivel național în perioada 1931–1939.

Prin activitatea sa profesională, distincția şi 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 şi prezentat mai tinerilor specialişti 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, Cireşica (2024). *90 de ani de la construcția Palatului Telefoanelor, important reper urbanistic al imaginii Bucureştiului interbelic*, Historia Urbana, 23, Editura Academiei Române, Bucureşti, pp. 229–243.

[5] *Istoric Colegiul Național Petru Rareş*, 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). *Şcoala Națională de Poduri şi Şosele. 125 de ani*, Editura Vremea, Bucureşti, p. 109.

[10] Popescu, Hristache (2008). *Personalități românești în construcții,* ediția a II-a, Editura H.P., Bucureşti, pp. 476–477.

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

VICTOR ANESTIN – UN FLAMMARION AL ROMÂNILOR

Magda STAVINSCHI[1]
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 ştiinţei

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

Este adevărat, cunoştinţele ştiinţifice se răspândeau în acele vremuri doar prin scrieri (presă sau cărţi) şi prin conferinţe publice. Ori, nu mulţi aveau talentul cuvântului, pasiunea pentru ştiinţă sau talentul vorbirii, ca să nu mai spunem de o putere de muncă neobişnuită. Victor Anestin le-a îmbinat pe toate.

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

Ion Anestin (1847–1919) a fost unul dintre cei mai cunoscuţi şi apreciaţi actori ai sfârşitul de veac 19. Contemporan cu alţi mari actori, Matei

[1] Dr. în astronomie, cercetător ştiinţific 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.

Millo, Mihail Pascaly, Aristizza Romanescu sau Constantin Nottara, el va fi unul dintre pionierii scenelor româneşti. 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 şi pe soția sa, Maria[2] 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 şi l-a aplaudat frenetic." [10]

Copil fiind, îşi însoțeşte peste tot părinții, oriunde aveau aceştia 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, şi am primit postul de sufleor. În cuşca mea, fie la Piteşti, fie la Câmpulung, râdeam eu mai tare decât publicul din grădină, căci ştiam 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*, deşi el l-a văzut de peste tot unde-şi însoțea părinții, iar apoi din lecturile sale despre univers. [8]

[2] 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 şi e împovărat de o familie numeroasă. Toţi copiii pe care-i are umblă la şcoală şi merituosul artist munceşte din răsputeri ca să-şi susţină familia.”

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

Cerul îl fascinează încă de mic. La 5 ani stă ochi şi urechi să o asculte pe bunica ce-i arată constelaţiile Carul Mare (Ursa Major), Scaunul lui Dumnezeu (Cassiopeia), Cloşca cu Pui (Pleiadele) sau Lăptăriţa (Vulturul). Aceeaşi bunică îl scoală la 3 dimineaţa să-i arate minunea de pe cer: cometa din 1882[3] (astronomul autodidact avea abia 6 ani şi jumătate).

Ca şi tatăl său, urmează cursurile gimnaziale la Colegiul „Sfântul Sava” din Bucureşti, după care se mută la Craiova, unde îşi încheie studiile liceale la „Carol I” în anul 1892[4]. A avut profesori străluciţi şi colegi merituoşi. De pildă, în anul şcolar 1890–1891 (clasa a III-a), a fost coleg de bancă cu Ilie Constantinescu (1870–1960), colecţionar de excepţie [34]. Debutează în acest an la „Curierul Olteniei”.

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

De la cine putea să capete mai multe cunoştinţe 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 uşor să-şi croiască un viitor liniştit. Notorietatea părinţilor săi nu-l va ajuta cu nimic. La numai 17 ani pleacă la Bucureşti să câştige o pâine care să-i înlesnească studiile. Lucrează în condiţii grele: la început în subsolurile tipografiilor ca simplu corector, plătit cu 50–60 lei[5] pe lună. A fost apoi reporter, secretar de redacţie, redactor la aproape toate ziarele din Capitală (vreo 30!), unde scria şi cronici ştiinţifice, în afară de articolele

---

3 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.

4 Acelaşi liceu unde învăţase mai înainte astronomul Nicolae Coculescu (1866–1952).

5 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 şi cursurile Facultății de Litere şi Filosofie, nu şi pe cele ale Facultății de Ştiințe, pentru care nu mai găsea răgaz. Cu voință şi putere de muncă neobişnuite, dar cu o sănătate şubrezită, atât de munca istovitoare cât şi de condițiile în care muncea, Anestin dobândeşte curând o cultură vastă. Traduce Hamlet şi Othello din engleză (mai cunoştea franceza, germana, italiana, spaniola, suedeza, rusa) şi scrie despre aviație, electricitate, geologie sau radioactivitate într-o epocă în care se cunoştea atât de puțin despre toate acestea.

Îmbinând cunoştințele ştiințifice, dobândite mai mult ca autodidact, cu harul artistic moştenit de la părinți, publică în 1899 primul roman ştiințifico-fantastic din literatura română: *În anul 4000 sau o călătorie la Venus,* Editura Revistei „Foaia populară", Bucureşti (fig. nr. 2).

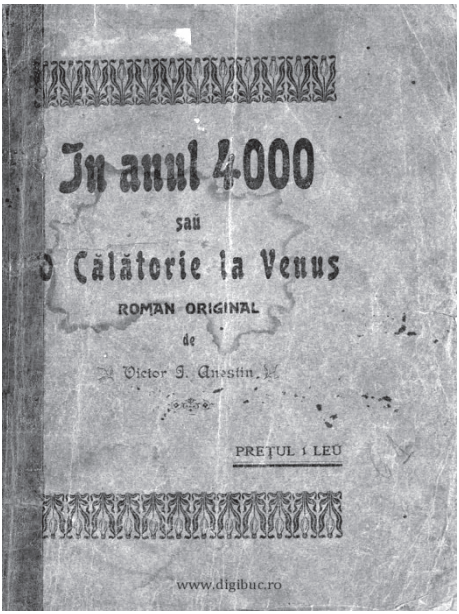


Fig. nr. 2 – Coperta originală (www.digi.buc)

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

Şi totuşi reuşeşte 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[6] şi alți astronomi iluştri ai vremii.

Cu o situație financiară mai mult decât modestă, îşi achiziționează o mică lunetă pe care o instalează pe acoperişul casei, gata să observe cerul în orice noapte senină. A mai folosit din când în când şi 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 şi cercetarea mormanului de cărți de astronomie cu care se înconjurase, fără pregătire de specialitate, îi permit să elaboreze studii care vor fi prezentate în şedințe 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 broşură privind opera lui Flammarion. În 1907 a fondat şi condus revista lunară „Orion" care a rezistat doar cinci ani, dar

[6] 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. Roşca 3. Anestin a avut şansa ca în acea perioadă ministrul instrucțiunii publice să fi fost Spiru Haret, primul român care şi-a dat un doctorat în matematică la Sorbona, cu o teză de astronomie. Conştient de importanța răspândirii cunoştințelor astronomice la toate nivelurile, dar în special la copii, Haret a abonat toate bibliotecile şcolilor secundare la această revistă. Doar că odată cu moartea lui, în decembrie 1912, abonamentele au fost oprite şi revista şi-a încetat apariția.

Chiar în primul număr din noiembrie 1907 [15] este publicată scrisoarea lui Camille Flammarion: acesta îi scrie că este „foarte onorat şi foarte mândru" de propunerea ca tânăra societate de astronomie să-i poarte numele, mai ales dacă Anestin şi colegii lui consideră numele lui „ca un drapel ce simbolizează astronomia filosofică şi independentă". Nu-şi ascunde însă îngrijorarea privind viitorul revistei: „întreprindeți o operă grea, care va obliga la o perseverență constantă şi neobosită. E mai uşor să întemeiezi o societate decât să-i asiguri viața ei. [...]". Iubirea pentru Ştiință şi energia dumitale vor triumfa însă. Curaj, deci, opera dumitale va avea aripi: *sic itur ad astra*[7].

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

Previziunile lui Flammarion s-au dovedit realiste. Deşi cu o viață scurtă, revista a căpătat aprecieri din străinătate. În Austria. „Astronomische Rundschau" [16] i-a consacrat un articol, iar savantul german Berberich[8] 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, preşedintele ei de onoare. Societatea avea cam 50 de membri. Preşedinte 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 acelaşi timp, când fac observații cu luneta pe bolta cerească, să am senzația că plutesc pe mare." [30]

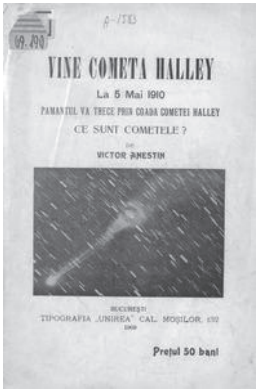
În aceşti ani are loc un fenomen extrem de rar, aşteptat de toți

---

7 Acesta este drumul către stele.

8 Adolf Joseph Berberich (1861–1920), astronom german, bine cunoscut pentru lucrările sale privind calcularea orbitelor micilor planete şi 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 adeverit prin teribilele inundații din 1911 şi 1912 (de ex. chiar revărsarea Senei la Paris).


VINE COMETA HALLEY

La 5 Mai 1910

PAMANTUL VA TRECE PRIN COADA COMETEI HALLEY

CE SUNT COMETELE ?

de

VICTOR ANESTIN

BUCURESTI

TIPOGRAFIA „UNIREA" CAL. MOSILOR 172

1909

Preţul 50 bani

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

Este apreciat chiar şi de Academia Română. În şedința acesteia din 27 aprilie 1912, prezidată de dr. Victor Babeş, vicepreşedinte al Academiei [17], este citit raportul lui Ştefan C. Hepites privind opiniile sale asupra a două lucrări ale lui Victor Anestin. Iată şi 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, Eclipsele şi Bolizii ce s-au observat în România între 1386 şi 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, şi mai mare, este acela de a fi încercat autorul identificarea acestor fenomene cu cele consemnate în analele ştiinței prin observarea lor şi 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 acelaşi 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 cereşti nu poate fi decât spre lauda sa şi observațiunile culese asupra planetei Venus dovedesc că el ştie să observe. Sunt de părere că ambele aceste lucrări merită să fie publicate în Memoriile Secțiunii."

Şi aşa a şi fost, după cum le găsim menționate în Şedința Academiei din 1 mai 1913 [18]. La aceeaşi şedință se face şi 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 pseudoştiințe sau, în dragostea lui nețărmurită pentru cărți, s-a gândit că locul acestei ediții atât de vechi este Biblioteca Academiei Române?

Să amintim că Ştefan C. Hepites era nu numai membru titular (din 1902) şi vicepreşedinte al Academiei Române (1910–1913 şi 1919–1921), dar şi director al Institutului Meteorologic al României, unde a susținut în mod remarcabil astronomia. El este cel care a scris prima istorie a astronomiei româneşti, 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 Ştiințelor Populare", patronat de ziarul „Universul" (14 noiembrie 1912–15 noiembrie 1916). În acelaşi an înființează Universitatea Populară, împreună cu prof. Constantin I. Istrati, preşedinte 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 şi de muncitorii care ieşeau din ture.

În anul următor fondează, împreună cu Gheorghe Țițeica şi Ştefan C. Hepites, societatea „Prietenii Ştiinței". 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 neobişnuit de a înfățişa în scris simplu şi curgător chestiunile cele mai delicate de ştiință, cu o căldură deosebită în cuvântările sale, în fine, cu o putere de muncă extraordinară" [23].

În 1915 situația sa materială este dezastruoasă: îşi vinde aproape pe nimic întreaga bibliotecă (a păstrat doar cele 30 de volume ale „Enciclopediei Britanice / Nelson") şi 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 ştiinței.

Face eforturi supraomeneşti să-şi întrețină familia. Era totuşi căsătorit (Elena Anestin) şi avea trei fiice (Lilica, Victorina sau Torina şi Florica).

Necazurile nu-l doboară. În acelaşi an fondează şi Biblioteca „Ştiința pentru toți" la Câmpina, în care au apărut 13 volume.

Declanşarea Primului Război Mondial continuă seria nenorocirilor. Când cei mai mulți se refugiau în Moldova, Anestin rămâne la Bucureşti, bolnav şi fără bani. Mai scrie câteva cronici în ziarele de sub ocupație, dar nu se opreşte, fondând, împreună cu D. Călugăreanu[9], la 20 octombrie 1918, revista săptămânală de popularizare „Ştiința tuturor". S-a bucurat de apariția ei doar două săptămâni. Boala îl doboară în noaptea de 5 noiembrie, cu numai şase zile înainte de încheierea armistițiului[10]. Aşa cum scriu mai târziu ziarele, Anestin „s-a stins din pricina muncii şi 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 şi tatăl său, actorul Ion Anestin.

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

Acelaşi L. Florin scrie despre Anestin la 5 ani de la moartea „apostolului răspândirii ştiinței în masele populare". El spune că „la 5 aprilie 1922 Societatea astronomică franceză ținu o şedință istorică la Sorbona, în prezența lui Einstein, la care au luat parte cei mai de vază învățați ai Franței. Astronomul Bosler[12] de la Observatorul din Paris semnala în această

---

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

10 Armistițiul de la Compiègne din 11 noiembrie 1918 marchează sfârşitul simbolic al Primului Război Mondial.

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

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

şedinţă o mică broşură apărută la Iaşi, cuprinzând un studiu asupra vieţii şi operei astronomului Anestin".

În 1923 un ziarist îl aminteşte într-un articol despre *Lupta contra întunericului*: „Victor Anestin şi-a irosit forţele până la ultima lui suflare, pentru cultivarea vulgului din vechea ţară. Opera lui socială ar face mândria unui oficial cât de pretenţios. Anestin totuşi nu avea licenţe, nici doctorate." [20]

Memoria celui care a lăsat peste 10.000 de articole originale ori traduceri, cărţi şi comunicări academice este păstrată prin însuşi 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 iluştri popularizatori ai astronomiei, renumit atât datorită conferinţelor sale publice, numărului impresionant de scrieri, cât şi, 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 naşterea lui Victor Anestin să fie comemorat şi 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 acelaşi L. Florin care s-a interesat şi de viața lui Victor Anestin.

Camille Flammarion dovedea de mic o inteligență remarcabilă. La 4 ani ştia să citească şi să scrie, fiind considerat un adevărat „savant" al satului, într-o epocă în care puțini ştiau carte.

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

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

Viața nu părea uşoară pentru el. După o teribilă epidemie de holeră şi falimentul părinților, este nevoit să părăsească şcoala 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, aşa cum ar fi vrut el.

În luna mai 1858 s-a îmbolnăvit grav şi 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 ştiințifice, 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 şi 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 şcolii din

cartierul Saint-Eustache, care este în relații bune cu directorul şcolii din strada Fleurus care, la rândul său, îl cunoaşte pe dl. Le Verrier, şi vei intra la Observatorul din Paris ca elev-astronom [3]." Aşa se va şi întâmpla; este angajat la Observatorul Imperial de la Paris, şi 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 aştrilor; ea trebuie să se ridice până la studiul naturii".

În 1862 publică *La Pluralité des mondes habités*, lucrare care stârneşte 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 elogii neaşteptate 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 aşa 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 şi chiar în braille.

Urmarea acestui succes răsunător atrage duşmănia intolerantului director al Observatorului din Paris, Urbain Le Verrier[13], care îl concediază după numai 4 ani de lucru, spunându-i „Domnule, văd că nu țineți să rămâneți aici, puteți 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. Aşa l-a descris şi Danielle Chaperon, *entre astronomie et littérature* [2].

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

De altfel şi Țițeica îl omagiază pe omul de ştiință „care este un poet, dar şi pe poetul care este şi om de ştiință", aşa cum l-a numit Max Wolf, descoperitorul asteroidului Juvisia[14].

---

[13] Urbain Le Verrier (1811–1877), renumit pentru descoperirea prin calcul a planetei Neptun dar şi pentru stilul său dictatorial prin care a condus Observatorul din Paris.

[14] 605 Juvisia este un asteroid descoperit la 27 august 1906 la Heidelberg de astronomul

Camille va fi totuşi reangajat aproape imediat, pentru calculul efemeridelor anuale ale Lunii, de directorul aceluiaşi Bureau des Longitudes, Charles-Eugène Delaunay.

În 1865 Flammarion devine redactor ştiinţific al ziarului „Le Siècle" şi începe un lung şir de conferinţe publice pe cele mai diverse teme de astronomie şi 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 ediţii în limba franceză, respectiv 130.000 de exemplare între 1879 şi 1924[15].

Camille Flammarion şi românii

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

La solicitarea acestei societăţi am scris un articol despre Flammarion şi 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. Şi era normal să fi fost aşa atâta timp cât România era cel mai însemnat client din străinătate pentru publicaţiile franceze; aproape că nu exista familie care să nu fi avut în casă măcar o carte în limba franceză.

SAF are printre membrii săi personalităţi 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 legendele populare româneşti). Ea a fost prezentată Societăţii de către Camille Flammarion şi Jules Janssen (1824–1907) în şedinţa 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 expoziţie naţională organizată în Parcul Carol din Bucureşti, aflat în imediata vecinătate a Institutului Meteorologic, care va deveni doi ani mai târziu Observator Astronomic şi Meteorologic.

---

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

[15] În România sunt cunoscute ediţiile din 1900 şi 1923, dar şi, 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 şi 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 Bucureşti, la Congresul Asociației Internaționale pentru apărarea proprietății literare şi artistice (20–26 septembrie) ca delegat din partea Franței. Era însoțit de Gabrielle Renaudot[16], corespondent de presă şi 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 şedința de inaugurare a congresului oamenilor de litere la Ateneu.

La ora 2:30 p.m. vizitarea observatorului astronomic militar din dealul Piscului (Bucureşti) şi 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. şi de la 3 la 7 p.m. vizitarea Expoziției.

La ora 8 p.m. banchetul membrilor Societății Astronomice[17] la Expoziție şi 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 Argeş; serbare câmpenească. Seara reprezentarea povestei neamului la Arenele Romane.

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

---

16 Gabrielle Renaudot (1877–1962), astronom, soția lui Flammarion din 1919. După moartea acestuia în 1925, secretar general SAF şi redactor şef al revistei „L'Astronomie".

17 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. preşedinte 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."

Acelaşi ziar „Dimineața" anunță două zile mai târziu sosirea înaltului oaspete [12]:

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

Pe peronul Gării de Nord erau numeroşi membri ai Societății astronomice din Franța, printre care citez pe dnii: general Vasiliu Năsturel, generalul G. Ionescu, Şt. 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, preşedintele coloniei franceze din capitală, Disescu, profesor universitar, Mincu, principele Ghica, secretarul general al Expoziției, N. Pătraşcu, Christu Negoescu, M. G. Holban, Ştefan Ioan, Gorovei, Georges Maillard, preşedintele Congresului, sosit ieri, Forges, delegat al Comisiunii Europene Dunărene etc. etc. Să notăm prezența a numeroşi studenți de pe la diferite facultăți şi şcoli speciale.

La coborârea din tren d. C. Dissescu a urat 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 şi de dra Renaudot, care e trimisă la Bucureşti de mai multe ziare americane în calitate de corespondentă.

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

---

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

Ideea predomnitoare din conferința dlui Flammarion a fost că *ştiința conduce lumea*. Urmează o relatare impresionantă despre cele expuse de astronom, scoțând în evidență şi mesajul pacifist al acestuia: „omul va deveni mai bun prin ştiință, care-i va înlesni un trai mai uşor."

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

În acelaşi 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. şi 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 româneşti. Expoziția Generală Română a avut loc la Bucureşti pe Dealul Filaret (azi Parcul Carol I) după lucrări grele care au durat aproape doi ani pentru a transforma terenul sterp şi mlăştinos 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 româneşti: miniştri, 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 şi Ion Lahovary". [13]

Aceasta era deci elita în mijlocul căreia se afla Flammarion.

Fig. nr. 6 – Camille Flammarion şi 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, aşa cum era anunțat în presă, Flammarion a vizitat Observatorul Astronomic Militar, Institutul Geografic al Armatei, Observatorul Meteorologic şi Serviciul Central de măsuri şi greutăți (nucleul viitorului Observator Astronomic) (fig. nr. 7). A fost de asemenea primit în audiență de către regele Carol I la reşedința sa de la Castelul Peleş de la Sinaia şi, invitat la dejun şi decorat cu Ordinul de Mare ofițer al ordinului Steaua României, creat în aprilie 1877. Iată că, deşi a refuzat ocazia de a fi primit în audiență de împăratul Franței, nu l-a putut însă refuza şi pe Regele României.

Înainte de plecarea sa, deşi republican convins, el a declarat într-un interviu toată admirația sa pentru monarhi şi pentru „inima nobilă a românilor".

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

Reîntors în Franța, el vorbeşte în şedința 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 şi continuă să răspândească în fiecare lună, cunoştințele progreselor necontenite ale celei mai frumoase ştiințe, dar şi filosofia astronomică este înțeleasă acolo în toată măreția ei. La un banchet pe care simpaticii noştri colegi mi l-au oferit la pavilionul regal al Expoziției de la Bucureşti, am simțit că Astronomia nu se limitează la formule reci şi că rezidă, mai presus de toate, în contemplarea splendorii universului [...]".

„Şi 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 şi portul Constanța. Și atunci, să recunoaştem, simțim acolo un fel de extindere a creierului Franței, din secolul lui Ludovic al XIV-lea şi al enciclopediştilor, până la actualii maeştri 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, şi 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[19]. Foarte bătrân, cu o minte încă vie, doritor să vadă şi să înţeleagă. Din păcate era înnorat, aşa că nu am putut privi stelele sau luna, dar am avut o convorbire interesantă cu el. Am stat jos lângă masa lui de scris şi el a vorbit şi a discutat cu mine problemele care l-au preocupat o viaţă întreagă, ca şi cum ne-am fi cunoscut de când lumea. I-am luat cu mine şi pe Sava Goia şi Panaitescu. Mi-a plăcut vizita la acel minunat bătrân şi aş vrea să o relatez mai pe îndelete." [5]

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

Flammarion a avut mulţi prieteni în România. Îl voi cita doar pe un astronom, mai puţin cunoscut şi pe nedrept uitat: Bernard Vermont

[19] Avea 64 de ani, dar Regina doar 31 (!)

(1849–1907), frate cu pictorul Nicolae Vermont (1866–1932) şi 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) şi aceasta, ca tot ce a făcut, de o rigoare ştiințifică 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 Societé astronomique de France (1892). S-au păstrat chiar două scrisori ale lui Flammarion şi soției sale adresate familiei lui Vermont (str. Sf. Constantin 8), una din 4 martie 1907, alta după ce acesta plecase spre cele veşnice. Sunt condoleanțe pentru „cet homme si justement aimé, apprécié et si hautement admiré".

De la vârsta de 40 de ani până spre sfârşitul 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* şi încă vreo zece titluri.

Nu numai cărțile, dar şi 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 şi B. Marian, secretar de redacție al ziarului „Universul".

Flammarion cunoştea vreo 20 de limbi, printre care şi limba română.

Celebrat de către SAF la împlinirea a 80 de ani, prilej cu care i s-a înregistrat şi 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"[20].

Apropierea vârstei senectății 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 şi mentale, de a ne păstra vitalitatea normală. A îmbătrâni înseamnă a începe a muri. [...] Munciți cu drag ca munca voastră să fie de folos şi altora. [...] Căutați a trăi într-un mediu plăcut, tânăr, vesel. Duceți un trai simplu şi liniştit [...] Aer curat, linişte, pace...Să vă placă tot ce e frumos: artă, ştiință, muzică, natură. Citiți, cugetați." Şi încheie: „Să nu fiți bătrâni!... Rămâneți tineri!"

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

[20] Astronomia este prima şi cea mai importantă dintre Științe şi fără ea am trăi în eroare, în necunoaşterea minunilor Universului. Este însăşi baza adevăratei cunoaşteri 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 şi acei meteori ce luminează o clipă bolta cerească şi apoi reintră în noaptea fără sfârşit, marele suflet pasionat de cer – meteor el însuşi – a intrat în negurile fără fund." [25] Lucid până în ultima clipă îşi doarme somnul de veci în cavoul din parcul Observatorului său de la Juvisy. Conform dorinței sale, inima a fost dăruită oraşului natal Montigny-le-Roi, unde a bătut pentru prima oară.

***

Deşi 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, aşa cum ar fi meritat, dar astăzi numele lui este înscris pe harta cerului: un crater lunar, altul marțian, asteroidul (1021) *Flammario*, 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 şi *Almathea* pentru alt satelit natural al lui Jupiter.

Bibliografie:

[1] Anestin, Victor, *Amintiri din teatru. Din viața artiştilor dramatici: Vlădicescu, Manolescu, Maria Teodorini, I. Tănăsescu, Nicu Poenaru, Maria Petrescu, Bobescu, Irena Vlădaia, Găluşca, Hagiescu, Soreanu şi alții*, editura I. Brănişteanu, Bucureşti, 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 Ştiințifică, 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, Bucureşti, 2006, pp. 282–283.

[6] Mosoia, Cătălin, *Jurnalism de ştiință*, Colecția „Comunicare media", Editura: Tritonic, 2007.

[7] Robu, Cornel, *Scriitori români de science-fiction*, ediția a III-a adăugită, Editura Eagle, Bucureşti, 2011.

[8] Stavinschi, Magda, *Cerul văzut de pe meleaguri moldovene*, Editura Academiei Române, Bucureşti, 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, şedința din 7 novembre 1906, pp. 527–529
[15] ***, „Orion", revistă mensuelă de astronomie populară, Anul I, no. 1, 1907.
[16] ***„Astronomische Rundschau", Volumul 10, 1908, p. 43, 214.
[17] *** Analele Academiei Române. Partea Administrativă şi Desbaterile. Seria 2. Tomul 34: 1911–1912, pp. 65–66.
[18] ***, Analele Academiei Române. Partea Administrativă şi 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", Iaşi, 1921, prefață de dr. C.I. Pahon, Florin, Lazăr, *Un apostol al ştiinței 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 ştiinței Victor Anestin*, pag. 43.
[22] ****, Șapte ani de la moartea lui Victor Anestin*, „Universul literar", 14 decembrie 1924.
[23] ***, „Ziarul ştiințelor şi călătoriilor", anul XXVIII, nr. 48, 25 noiembrie 1924, Țițeica, Gheorghe, Vicepreşedintele Academiei Române, *Victor Anestin şi Societatea „Prietenii Ştiinței"*, p.754.
[24] ***, „Şcoala Bănățeană", 1925, nr. 5–6, pp. 86–88, *Răspunsuri la întrebări puse de revista "Lectures pour tous" mai multor savanți iluştri, 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 ştiințifică, *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 şi astronom român.*
[29] ***, „Gazeta Transilvaniei", 30 iunie 1935, Simionescu, V.T., *„Pro Memoria" lui Victor Anestin.*
[30] ***, „Andromeda", Buletin ştiințific, Seria II-a, anul II, Nr.1–2, 1970, editat

de Observatorul Astronomic Popular din Bucureşti, 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 româneşti vechi, Colecții speciale, Biblioteca Națională a României, p. 47.

[32] ***, „Cadran cultural", Anul IlI, 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[1]
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 ştiinței şi 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 şi interacționează cu realitatea. Aşa cum a subliniat Thomas Kuhn (1962) în lucrarea

[1] Doctor în ştiințe economice (2012 – ASE, Bucureşti); Doctor în ştiințe administrative (2025 – UBB, Cluj-Napoca); Expert afaceri europene şi 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 şi filozofia ştiinței şi tehnicii".

The Structure of Scientific Revolutions, progresul ştiinţific nu este pur şi simplu cumulativ, ci este marcat de profunde schimbări de paradigmă care redefinesc cadrele dominante de cunoaştere.

Pornind de la Iluminism, o epocă în care raţiunea a început să conteste doctrinele religioase şi tradiţionale adânc înrădăcinate şi, continuând prin Revoluţiile Industrială, Digitală şi a Informaţiei, gândirea ştiinţifică nu doar că a oferit putere explicativă asupra fenomenelor naturale, dar a generat moduri transformatoare de existenţă.

Metodologie şi cadru analitic

Această lucrare adoptă o metodologie calitativă de cercetare documentară şi analiză istorică interpretativă, având ca obiectiv investigarea evoluţiei gândirii ştiinţifice şi 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 şi tematic, organizat în cinci capitole corespunzătoare marilor transformări istorico-epistemologice.

Selecţia personalităţilor şi a momentelor istorice tratate în lucrare s-a realizat pe baza unui set de criterii riguroase, structurate în jurul unei duble relevanţe epistemologice şi tehnologice. În primul rând, au fost considerate acele figuri care au generat transformări semnificative în cadrul paradigmelor ştiinţifice dominante, marcând tranziţii de la un model explicativ la altul – conform interpretării propuse de Thomas S. Kuhn în teoria sa asupra revoluţiilor ştiinţifice. În al doilea rând, au fost selectate personalităţi şi contribuţii ştiinţifice care au avut un rol catalizator în apariţia sau accelerarea unor direcţii tehnologice esenţiale pentru societatea actuală, cum ar fi reţelele globale de comunicaţii, 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 relaţie cu epoca istorică în care a activat, fiind analizate: condiţiile sociale şi intelectuale ale timpului, contribuţiile teoretice fundamentale, precum şi relevanţa trans-temporală a acestor contribuţii pentru evoluţia tehnologiilor şi cunoaşterii.

În procesul de documentare, am recurs la surse academice validate, precum monografii, lucrări clasice din istoria ştiinţei, articole din baze de date ştiinţifice (ex. JSTOR, Springer, Elsevier), dar şi la surse secundare relevante (rapoarte tehnologice, publicaţii de popularizare ştiinţifică de

înalt nivel). Trierea informațiilor a fost realizată prin filtrare tematică şi criterii de validare epistemică, evitând sursele cu caracter speculativ sau non-academic. În mod distinctiv, lucrarea propune o lectură longitudinală a evoluției ştiinței şi tehnologiei, punând accent pe continuitățile şi ruptu-rile dintre epoci, precum şi pe co-evoluția dintre ideile ştiințifice, contextul social şi politic şi 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 şi cea cuantică.

Capitolul 1. Știința Iluminismului şi Cercetarea Rațională

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

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

Un rol esențial în formalizarea principiilor metodei ştiințifice 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 cunoaşterii, în care acumularea de date prin observație sistematică conduce la formularea de generalizări şi ipoteze. Această metodă s-a opus logicii deductive din tradiția aristotelică şi a fundamentat verificarea empirică, element ce rămâne central în ştiințele naturii până în prezent. Accentul pus de Bacon pe observația empirică şi pe raționamentul bazat pe date a devenit, de asemenea, esențial în domenii moderne precum învățarea

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

Isaac Newton (1643–1727), gânditor iluminist şi fizician clasic, a întruchipat idealul iluminist al savantului rațional. Astfel, în lucrarea sa *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (1687), Newton a formulat legile mişcării şi ale gravitației universale, integrând fenomenele cereşti şi 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 priveşte rigoarea şi predictibilitatea ştiințifică, demonstrând că universul funcționează conform unor legi cunoscute şi coerente — o idee care stă la baza unor domenii moderne precum robotica sau dinamica aerospațială.

René Descartes (1596–1650), spre exemplu, deşi având o orientare mai filosofică, a influențat profund ştiința Iluminismului prin accentul pus pe îndoiala metodologică şi raționamentul deductiv. Afirmația 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 şi fizicii newtoniene. Credința sa în capacitatea minții de a deduce adevărul prin progresie logică oglindeşte modul în care sistemele de IA sunt concepute pentru a replica funcțiile cognitive prin reguli formale şi arbori decizionali. Mai mult, accentul pus de Descartes pe îndoiala sistematică şi pe analiza logică reflectă gândirea critică şi protocoalele de verificare implementate astăzi în ingineria software şi în auditarea etică a IA.

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

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

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

Contribuția contemporană a personalităților analizate

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

Capitolul 2. Revoluțiile Industriale: Mecanizare şi Inovație

Secolele al XVIII-lea şi al XIX-lea au fost martorele apariției Primei şi 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 şi telecomunicații, aceste revoluții au inaugurat o nouă eră a aplicabilității ştiinței, a reorganizării muncii şi a expansiunii industriale. Aşa cum a remarcat cu acuratețe Joel Mokyr (2009), „progresele tehnologice ale epocii industriale nu au fost la fel de mult despre difuzarea cunoaşterii pe cât au fost despre invenție".

2.1. Prima Revoluție Industrială

Perioada de desfăşurare a fost de la sfârşitul secolului al XVIII-lea până la mijlocul secolului al XIX-lea, prezentând caracteristici-cheie precum: mecanizarea producției textile, utilizarea energiei aburului, topirea fierului şi dezvoltarea sistemului de fabrică. Apărută în Marea Britanie, această fază a pus bazele industriei moderne prin introducerea producției sistematice şi 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 şi 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 şi 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 şi procesele industriale, accelerând astfel tranziția Europei către o economie industrializată (Rosen, 2010).

Michael Faraday a avut o contribuție fundamentală şi profund trans-disciplinară la evoluția ştiinței şi tehnologiei moderne, prin descoperirile sale în domeniul electromagnetismului şi al electrochimiei. Fără a avea o educație formală universitară, Faraday a demonstrat că intuiția ştiințifică şi 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 şi ale transformatoarelor, tehnologii esențiale pentru producerea şi 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 şi formalizat de James Clerk Maxwell. Această tranziție conceptuală a permis apariția fizicii moderne, a teoriei cuantice şi chiar a teoriei relativității, unde ideea de câmp este esențială. În acest sens, Faraday poate fi văzut ca un precursor al revoluției digitale şi al tehnologiilor electromagnetice contemporane, de la comunicații wireless la dispozitive medicale şi calculatoare cuantice. Moştenirea sa este astfel

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

2.2. Cea de A Doua Revoluție Industrială

Perioada de desfăşurare a fost de la sfârşitul secolului al XIX-lea până la începutul secolului al XX-lea, caracteristicile-cheie fiind: electrificare, sinteză chimică, telecomunicații, producție pe linie de asamblare şi extinderea industriei oțelului. Această etapă a facilitat globalizarea industriei, fiind impulsionată de invenții precum telefonul, generatoarele electrice şi motoarele cu combustie internă. A Doua Revoluție Industrială a extins şi a aprofundat procesul de industrializare, prin deplasarea accentului de pe abur şi fier spre electricitate şi 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 şi al ingineriei arhitecturale (Smil, 2005). Aceste tehnologii au necesitat o infrastructură ştiințifică mai sofisticată, ceea ce a condus la apariția ingineriei ca disciplină formală şi la integrarea tot mai strânsă a cercetării aplicate în mediul academic şi în industrie.

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

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

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

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

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

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

§ Inovatori precum Thomas Edison şi 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 şi 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 şi ulterior Bell Labs, au pionierat integrarea dintre ştiință şi economie, un model regăsit astăzi în ecosisteme de inovație precum Silicon Valley.

Evoluția de la fundamentarea teoretică a cunoaşterii ştiințifice 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 şi în strategiile naționale. Trecerea de la munca artizanală la industria mecanizată reflectă tranzițiile actuale spre automatizare şi IA, ceea ce face din experiența istorică a industrializării un punct de referință esențial pentru înțelegerea epocii digitale în care trăim.

Capitolul 3. Revoluțiile Paradigmatice ale Secolului XX: Fizică, Chimie şi Biologie

Secolul al XX-lea reprezintă un moment de cotitură în istoria ştiinței, marcat de revoluții conceptuale profunde care au remodelat disciplinele fundamentale ale fizicii, chimiei şi 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 cunoaşterii ştiințifice.

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

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

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

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

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

Aceste revoluţii teoretice au fost însoţite de transformări instituţionale majore în practica ştiinţifică. Ascensiunea fenomenului numit Big Science, ilustrat de iniţiative precum *Proiectul Manhattan* şi *Proiectul Genomului Uman* — a demonstrat amploarea, complexitatea şi caracterul interdisciplinar în creştere al cercetării. Cunoaşterea ştiinţifică a devenit tot mai strâns legată de politicile naţionale, colaborarea internaţională şi sistemele de inovaţie industrială — o tendinţă care persistă şi în epoca contemporană.

În concluzie, revoluţiile paradigmatice ale secolului XX au distrus concepţiile clasice despre materie, spaţiu şi viaţă. Ele au transformat ştiinţa într-o forţă nu doar tehnică, ci şi filosofică, una care nu doar caută adevărul, ci redefineşte limitele imaginaţiei şi ale intervenţiei umane în lumea naturală.

Relevanţă contemporană: *Schimbările paradigmatice ale secolului XX şi modelarea tehnologiei secolului XXI*

Descoperirile transformatoare ale ştiinţei din secolul XX continuă să alimenteze motoarele inovaţiei tehnologice contemporane şi să structureze modul în care gândim despre realitate, complexitate şi control.

§ *Teoria relativităţii* a lui Einstein nu este doar o teorie cosmologică, ci ea stă la baza funcţionării sistemului global de poziţionare (GPS), care trebuie să ţină cont de dilatarea timpului relativist pentru a furniza informaţii precise. În ştiinţele spaţiale, relativitatea este esenţială pentru calcularea traiectoriilor orbitale, pentru fenomenul de lentilare gravitaţională şi pentru proiectarea sistemelor moderne de navigaţie spaţială.

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

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

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

§ Descoperirea structurii ADN-ului de către Watson şi Crick a inaugurat era genomicii. Astăzi, această moştenire susține tehnologiile de editare genetică CRISPR (*subiect tratat în cadrul Capitolului 5*), biologia sintetică, medicina personalizată şi diagnosticul genetic. Ea a redefinit nu doar ştiința medicală, ci şi bioetica şi 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 şi infrastructurile globale de date a devenit un reper definitoriu al producției contemporane de cunoaştere.

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

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

Capitolul 4. Epoca digitală: calcul, rețele şi informație

A doua jumătate a secolului al XX-lea a inaugurat o nouă eră a evoluției ştiințifice şi 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 şi a tehnologiilor informaționale, transformând fundamental modul în care este generată, transmisă şi aplicată cunoaşterea. Aşa cum susține Castells (1996), am păşit într-o „societate în rețea", în care „logica informației defineşte noua morfologie socială".

4.1. Nikola Tesla şi fundamentele tehnologiei moderne

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

Dezvoltarea motorului polifazat AC şi 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 şi scalabilă pentru distribuția electricității pe distanțe lungi. Bobina Tesla, experimentele sale în comunicații fără fir şi planurile sale vizionare pentru transmiterea globală a energiei fără cablu — în special proiectul Turnul Wardenclyffe — au prefigurat infrastructura actuală de rețele wireless, încărcare prin rezonanță şi 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 şi tehnologiilor radio. Deşi deseori ignorat în timpul vieții sale, viziunea holistică a lui Tesla privind o lume interconectată, alimentată şi comunicând prin forțe invizibile, rămâne remarcabil de profetică în epoca sistemelor digitale omniprezente.

4.2. Calculul digital şi ascensiunea internetului

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

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

Inventarea tranzistorului (1947) şi 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 şi, ulterior, dispozitivele mobile, accesibile publicului larg.

Crearea Internetului şi impactul său asupra comunicării globale

Internetul îşi 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 şi rezilientă. ARPANET a introdus comutarea de pachete (*packet switching*), un protocol inovator care permite împărțirea informației în pachete mici, transmise independent şi reconstituite la destinație, oferind astfel, un mod eficient şi fiabil de transmitere a datelor.

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

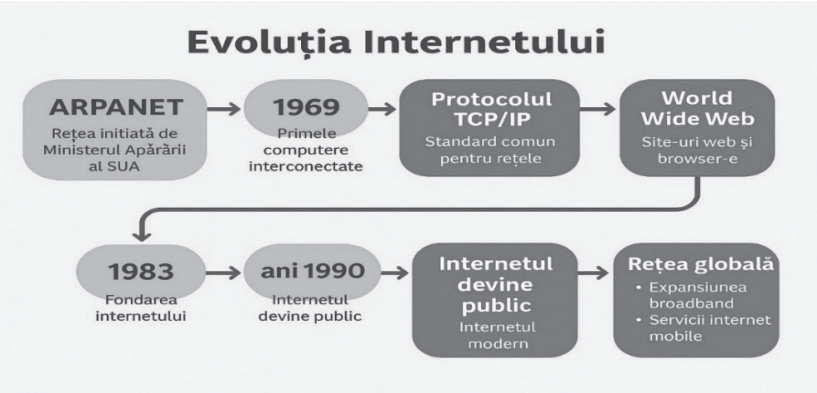


Fig. nr. 1 – Evoluția etapizată a internetului (1969-prezent)
Sursă: schemă dezvoltată de autoare, pe baza informațiilor extrase din cercetarea efectuată.

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

Internetul a perturbat industriile tradiţionale — de la editură şi educaţie, până la finanţe şi guvernare — prin facilitarea comunicării în timp real, a schimburilor peer-to-peer şi a participării în masă. După cum afirmă Castells (1996), această transformare reflectă emergenţa unei „societăţi în reţea", în care reţelele informaţionale devin structura dominantă pentru organizarea vieţii economice, sociale şi politice.

Relevanţa contemporană: ***Cum a remodelat Epoca Digitală lumea modernă***

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

• Maşina universală a lui Turing a pus bazele teoretice ale tuturor sistemelor programabile, de la smartphone-uri la supercalculatoare. Noţiunea de procesor cu scop general, capabil să simuleze orice altă funcţie logică, continuă să modeleze arhitectura software-ului, IA şi biologia computaţională.

• Sistemele de curent alternativ (AC) dezvoltate de Tesla alimentează reţelele electrice globale de astăzi, în timp ce inovaţiile sale în domeniul comunicaţiilor fără fir informează tehnologiile radio moderne, încărcarea inductivă şi transferul de date la distanţă. Saltul său conceptual către o lume alimentată de câmpuri invizibile prinde contur în tehnologiile 5G, transferul de energie fără fir şi circuitele rezonante utilizate în aplicaţii de consum şi industriale.

• Internetul şi World Wide Web-ul constituie coloana vertebrală a infrastructurii digitale globale, făcând posibile comerţul electronic, guvernarea digitală, telemedicina şi educaţia la distanţă. Aceste tehnologii au favorizat interconectarea globală, cetăţenia digitală şi apariţia economiilor bazate pe platforme.

• Ascensiunea *cloud computing*, big data şi IA ar fi de neconceput fără paradigmele computaţionale şi modelele de reţea stabilite în Epoca

Digitală. Economia digitală a redefinit piețele muncii, normele privind confidențialitatea, participarea democratică şi însăşi natura cunoaşterii.

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 şi 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 şi guvernanța algoritmică. Pe măsură ce sistemele digitale mediatizează tot mai mult interacțiunile umane, înțelegerea originii şi evoluției acestora este esențială pentru abordarea implicațiilor sociale şi pentru modelarea unui viitor digital inclusiv şi responsabil.

Capitolul 5. Inteligența Artificială, Biotehnologia şi Viitorul

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

5.1. Inteligența Artificială şi Învățarea Automată

Inteligența artificială se referă la capacitatea maşinilor de a efectua sarcini care, în mod tradițional, necesită inteligență umană — precum percepția, raționamentul, procesarea limbajului natural şi luarea deciziilor. Învățarea automată (*machine learning* – ML), un subdomeniu al IA, permite sistemelor să îşi îmbunătățească performanța pe baza experienței, utilizând modele statistice şi 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 şi 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 îşi îmbunătățească performanța în timp, pe baza experienței. Această abordare a deschis calea către modelele de învățare supravegheată, esențiale astăzi în recunoaşterea imaginii, analiza predictivă şi 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, maşinile cu vectori de susținere (*support vector machines*) şi, ulterior, rețelele neuronale. Anii 2010 au marcat o adevărată renaştere a domeniului, catalizată de apariția învățării profunde (*deep learning*) — în special prin lucrările lui Geoffrey Hinton, Yann LeCun şi Yoshua Bengio, ale căror arhitecturi neuronale multistratificate au depăşit metodele tradiționale în recunoaşterea imaginilor şi 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). Deşi ideea a existat şi 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 şi vorbire, până la comportamente şi preferințe umane, cu un grad de precizie fără precedent. Contribuția lui Hinton transcende însă simpla technicalitate algoritmică. Prin validarea şi popularizarea *deep learning*-ului, el a contribuit decisiv la transformarea modului în care interacționăm cu tehnologia. De la asistenți virtuali şi sisteme de diagnostic medical, la traduceri automate şi vehicule autonome, aplicațiile AI contemporane îşi au rădăcinile în lucrările sale de pionierat. Mai mult, Hinton a adus în prim-plan întrebări profunde despre conştiință artificială şi responsabilitate morală, pledând pentru o cercetare etică şi precaută. Astfel, Geoffrey Hinton nu doar a creat instrumente puternice, ci a redefinit paradigma cunoaşterii computaționale în epoca digitală.

Astăzi, IA pătrunde în domenii variate precum diagnosticul medical,

conducerea autonomă, analiza predictivă sau traducerea automată. Totuşi, această ubicuitate crescândă ridică probleme serioase de natură etică şi socială. Algoritmii antrenați pe seturi de date părtinitoare pot perpetua inegalități structurale, iar modelele opace — cum sunt rețelele neuronale profunde — lipsesc de transparență, 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 guvernanță transparentă, etică a IA şi modele centrate pe factorul uman (*human-in-the-loop*) devin din ce în ce mai importante.

5.2. Biotehnologia şi manipularea vieții

Biotehnologia, în special ingineria genetică, a revoluționat ştiințele 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 şi chiar organisme proiectate la comandă. În acelaşi timp, biologia sintetică permite construirea unor sisteme biologice complet noi, transformând biologia dintr-o ştiință predominant descriptivă într-o disciplină inginerească orientată spre design (Church & Regis, 2012). Jennifer Doudna, co-inventatoare a tehnologiei CRISPR-Cas9, a revoluționat biologia moleculară şi 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 şi 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 ştiința se raportează la însăşi natura umană, deschizând o eră în care frontierele dintre corectare, îmbunătățire şi creare genetică devin tot mai fluide.

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

5.3. Interfața om-maşină şi transumanismul

Tehnologiile emergente aflate la intersecția dintre biologie şi calcul, precum interfețele creier-calculator, neuroprotezele şi augmentarea cognitivă, au catalizat apariția mişcării 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 şi prelungirea duratei vieții. Cu toate acestea, criticii avertizează asupra *riscurilor privind accentuarea inegalităților social-economice, pericolele asociate protecției datelor personale şi erodarea noțiunilor tradiționale de persoană, identitate şi demnitate.* Strategiile de reglementare trebuie să țină cont de caracterul social al tehnologiei şi să promoveze accesul echitabil şi utilizarea etică a acestor tehnologii.

Relevanța Contemporană*: A Patra Revoluție Industrială şi Etica Inovației*

A patra revoluție industrială redefineşte profund relația dintre om, tehnologie şi societate, într-un context în care granițele dintre sfera fizică, digitală şi biologică devin tot mai difuze. Tehnologiile emergente, precum IA, biotehnologia, Internet of Things şi computația cuantică, transformă nu doar sectoare economice, ci şi modul în care înțelegem autonomia, responsabilitatea şi 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 şi o schimbare de paradigmă: *capacitatea de a modela şi manipula realitatea la nivel cuantic, dincolo de limitele logice ale calculului tradițional.* Supremația cuantică deschide noi perspective pentru ştiința materialelor, securitate cibernetică şi IA, conturând o nouă frontieră a cunoaşterii tehnologice.

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

comunicațiile şi dezvoltăm algoritmi de inteligență artificială. Calculul cuantic, spre exemplu, foloseşte *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 şi procesarea masivă de date.

Cu toate acestea, puterea exponențială a tehnologiilor cuantice ridică şi îngrijorări etice şi filozofice, în special în ceea ce priveşte manipularea conştiinței umane sau interferența cu procesele cognitive. Concret, cercetările în neuro-tehnologii cuantice şi interfețele creier–maşină, 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 şi controlul social, justificând integrarea urgentă a unei guvernanțe etice trans-disciplinare în dezvoltarea acestor tehnologii emergente.

Aşadar, această eră tehnologică este marcată de o viteză exponențială a schimbării, un grad ridicat de complexitate sistemică şi de interdependențe globale. Dacă revoluțiile industriale anterioare s-au concentrat pe mecanizare, electrificare şi digitalizare, actuala revoluție introduce concepte precum algoritmi autoreglabili, organisme sintetice, rețele neuronale artificiale şi augmentarea cognitivă – toate cu implicații etice, juridice şi 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 şi responsabilitatea decizională în IA

• Reglementarea bioingineriei şi limitarea riscurilor asociate editării genetice

• Accesul echitabil la tehnologiile emergente şi prevenirea accentuării inegalităților sociale

• Supravegherea umană (*human-in-the-loop*) ca principiu de guvernanță tehnologică

• Protecția identității, intimității şi demnității umane într-o lume dominată de date şi automatizare

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

şi reconstrucția contractului social digital. Axa centrală a acestei transformări trebuie să rămână orientarea umană a tehnologiei – o abordare în care tehnologia serveşte omul, nu îl înlocuieşte 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* şi, mai ales, *cine are autoritatea de a decide acest lucru*."

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

Concluzie: Gândirea ştiințifică – busola viitorului umanității

De la empirismul rațional al Iluminismului până la inteligența algoritmică a prezentului, evoluția gândirii ştiințifice şi 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 şi transforma realitatea*. În fiecare etapă, ştiința a acționat atât ca instrument de cunoaştere, cât şi ca vehicul al schimbării sociale, remodelând nu doar lumea materială, ci şi arhitectura conceptuală prin care definim adevărul, progresul şi sensul.

Traiectoria 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 şi Crick, care se regăseşte astăzi în arhitecturile neuronale ale rețelelor de *deep learning*, nu reprezintă o simplă acumulare progresivă. Este o dialectică – un dialog continuu între cercetare şi consecință, între cunoaştere şi putere, între fapt şi valoare. Fiecare schimbare de paradigmă a forțat societatea să-şi renegocieze presupunerile despre agenția umană, ordinea naturală şi responsabilitatea etică.

Ascensiunea IA, a ingineriei genetice şi a interfețelor om-maşină 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 şi să remodeleze însăşi structura cognitivă şi biologică a ființei umane. În acest sens, ştiința contemporană nu se mai limitează la observarea naturii; ea devine, din ce în ce mai mult, coautor al acesteia.

Această condiție impune o epistemologie şi o etică pe măsura

complexității sistemelor pe care le generăm. Accelerarea inovației științifice trebuie însoțită de o evoluție paralelă în gândirea filosofică, juridică şi culturală. Avem nevoie de noi cadre de responsabilitate care să depăşească granițele disciplinare, cadre ce integrează perspective din etică, drept, teoria socială şi ingineria sistemelor. IA centrată pe om, biotehnologia responsabilă şi 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 ştiinței, atât de vitală în perioada Iluminismului, trebuie revitalizată. Într-o lume din ce în ce mai mediată de algoritmi şi de logici guvernate de date, riscul unui reducționism epistemic creşte, acolo unde complexitatea este simplificată în cod, iar nuanțele sunt pierdute în favoarea optimizării. Tocmai în acest moment de răsturnare tehno-culturală, interogația umanistă – literatura, filosofia, etica şi istoria – capătă o relevanță reînnoită, funcționând ca un contra-echilibru critic necesar.

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

În concluzie, evoluția ştiinței şi 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 şi 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 cunoaştere, putere şi umanitate. Știința, în forma sa cea mai nobilă, rămâne o expresie profundă a speranței şi a responsabilității colective, o busolă nu doar pentru descoperire, ci şi 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 şi 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, Edinbugh 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., Cowls, 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 ŞI TEHNICE PRIVIND PERIOADA DE ÎNCEPUT A INTRODUCERII BETONULUI PRECOMPRIMAT ÎN ROMÂNIA

George M. CROITORU[1]
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 Ghimbăşel River, in the city of Râşnov. 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 acelaşi număr de ani de la executarea primei construcții cu structură din beton precomprimat din țară (anul 1951), respectiv o pasarelă pentru trafic pietonal, amplasată peste pârâul Ghimbăşel, în oraşul Râşnov. Aceasta a fost construită în vederea realizării accesului către una dintre unitățile economice importante ale oraşului.

[1] Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIT) / Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Ştiinței şi Tehnicii (CRIFST), Academia Română.

Structura pasarelei are o deschidere de 19,00 m şi a utilizat sistemul belgian de precomprimare, introdus în țara noastră în anul 1950 (armături postîntinse cu plăci „sandwich" şi pene, în sistem Blaton–Magnel). Ulterior, statul român a sprijinit semnificativ progresul cercetării, proiectării şi 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 ştiințifice în construcții şi, în mod special, în domeniul utilizării tehnologiilor betonului precomprimat.

Evenimentele tehnice din perioada de început a introducerii betonului precomprimat în România reprezentă 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 şi 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 Braşov, componentă a centralei pentru construcții industriale şi civile „Ardealul" [9].

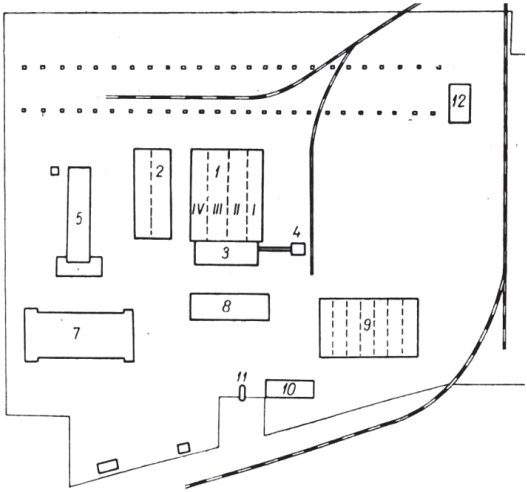
Astfel, prin memoriul elaborat la 11 martie 1949 de un grup de tineri specialişti ai unității menționate (inginerii Mircea Halmagiu, M. Andonie şi Ștefan Angelescu), adresat Ministerului Lucrărilor Publice[2], erau oferite argumente majore privind avantajul industrializării prin prefabricare în domeniul 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 şi 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 Braşov urma să furnizeze, într-o primă etapă, diverse elemente prefabricate pentru construcții din cadrul unor şantiere existente în oraş, la acel moment erau în curs de edificare spații şi facilități industriale în cadrul uzinelor „Steagul Roşu" şi „Metrom", precum şi construcții muncitoreşti (locuințe şi spații de formare profesională), cum ar fi Centrul de ucenici şi numeroase blocuri de locuințe în cartierul „Steagul Roşu" [9].

---

[2] 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 şi-a schimbat denumirea în Ministerul construcțiilor.

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

În timp, acest atelier experimental de prefabricate s-a dezvoltat semnificativ şi a devenit fabrica de prefabricate din Braşov (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 betonare; 4. Stația de ameliorare a agregatelor; 5. Hala pentru confecționarea carcaselor de armătură; 6. Depozit de produse finite; 7. Centrala termică şi stația TRAFO; 8. Atelier de tâmplarie pentru cofraje; 9. Atelierul mecanicului şef; 10. Atelier de confecții metalice

Fig. nr. 1 – Organizarea Întreprinderii de prefabricate din Braşov în anul 1959, la zece ani de la constituirea atelierului experimental de prefabricate în cadrul Intreprinderii nr. 5 construcții Braşov [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 şase ani de la constituirea atelierului experimental de prefabricate de la Braşov.

În lipsa unui normativ național de proiectare, specialiştii români au utilizat, într-o primă etapă (1949–1952), documentări prin literatura tehnică de specialitate existentă pe plan internațional, şi ulterior (1952–1955) instrucțiunile sovietice[3] 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 şi ancorarea prin aderență a acestora.

Grinda din prima serie a fost armată cu 8 sârme din oțel, respectiv 2Ø2 mm la partea superioară şi 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 şi 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 şi 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 şi o comportare favorabilă la încercarea la încovoiere. Una dintre concluziile cercetărilor a fost propunerea de utilizare a sârmelor de oțel torsadate[4], în scopul îmbunătățirii aderenței în beton a acestora [5].

---

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

[4] În România s-a folosit o scurtă perioadă, după al doilea război mondial şi oțelul torsadat

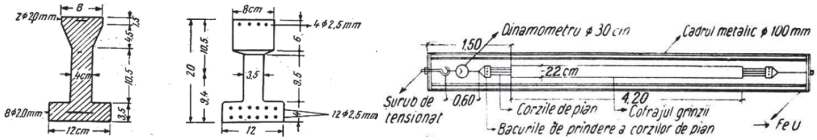


Fig. nr. 2 – Prezentarea celor două tipuri de secţiuni ale grinzilor de probă (primele elemente din beton precomprimat executate în România) şi schema utilajului de pretensionare a sârmelor de oţel [5], [7].

Introducerea primelor sisteme de precomprimare cu armatură postîntinsă (din 1950)

Începând cu anul 1950, în cadrul atelierului experimental de prefabricate din Braşov au fost introduse primele tehnologii ale unor sisteme de precomprimare cu armătură postîntinsă: iniţial, *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" şi pene, prezentat în Fig. nr. 3, a fost dezvoltat de profesorul Gustave Magnel [2] în laboratorul său, împreună cu antreprenorul Blaton-Aubert[5], şi constă în întinderea succesivă, două câte două, a sârmelor de oţel.

Procedeul constă, la fel ca în sistemul Freyssinet, din sârme de oţel de Ø5 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 extremităţile elementului care urmează a fi precomprimat sunt prinse capetele sârmelor din oţel în ancorajele definitive. La extremitatea opusă a elementului, capetele aceloraşi sârme sunt prinse în ancoraje provizorii. După întinderea sârmelor de oţel la efortul corespunzator prescris, efortul de întindere se transmite în

---

la rece. Acesta este un oţel ecruisat (procedeu de îmbunătăţire a calităţii oţelului prin solicitarea sa peste nivelul limitei de curgere şi apoi descărcarea până la efort nul). În prezent, oţelul torsadat nu se mai foloseşte în România datorită neomogenităţii secţiunii după prelucrare şi a sudabilităţii reduse.

5 Blaton-Aubert a fost una dintre marile companii de construcţii 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 şi pe plan mondial, iar una dintre construcţiile 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 uşor cu mortar, acesta putând avea chiar şi 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 şi controlul eforturilor, cu posibilitatea de ajustare a valorilor acestora, înainte de umplerea cu mortar a golurilor din jurul sârmelor [7].

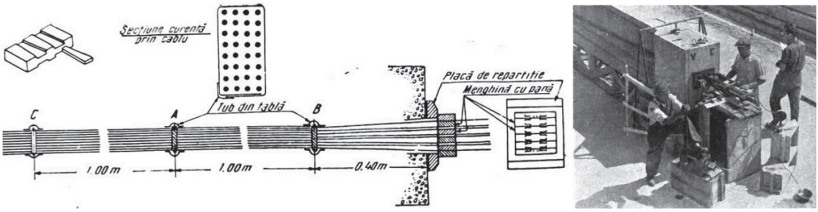


Fig. nr. 3 – Prezentarea sistemului belgian de precomprimare (Gustave Magnel) [7].

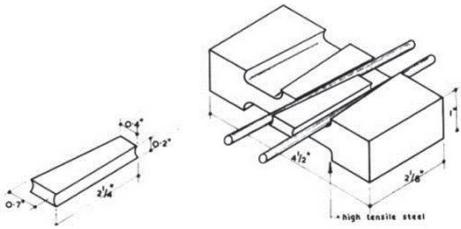
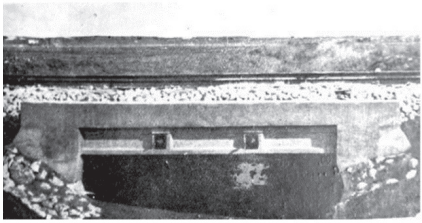


Fig. nr. 4 – Prezentarea detaliului cu plăci „sandwich" şi pene (sistem Blaton–Magnel) [3].

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 Braşov, 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 şi precomprimate apoi pe direcția transversală pentru rigidizarea întregului ansamblu [5].

Fiecare dintre cele 28 de grinzi ale ansamblului podețului a fost armată cu (4Ø2 mm+4Ø2,5 mm) şi supusă unui efort de compresiune de 4000 daN la partea superioara si respectiv cu (4Ø2 mm+12Ø2,5 mm) şi supusă unui efort de compresiune de 8800 daN la partea inferioară [5]. Secțiunea unei grinzi a podețului şi 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.



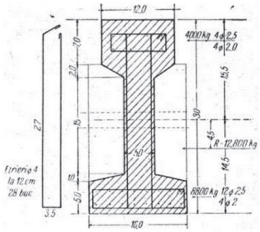


Fig. nr. 5 – Prezentarea podețului de cale ferată cu deschiderea de 3,15 m (prima realizare practică în România, ce a inclus elemente de beton precomprimat, 1950). Elevație şi secțiune a unei grinzi precomprimate [7].

Primele realizări ştiințifice româneşti în domeniul betonului precomprimat

În contextul social-politic specific perioadei de după cel de-al doilea război mondial, primele preocupări şi rezultate ştiințifice notabile în domeniul betonului precomprimat au apărut în România având ca reper, în primul rând, ştiința sovietică în acest domeniu, dar şi realizările unor specialişti 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 specialişti cu mare experiență ştiințifică şi 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 precomprimate, folosind procedeul centrifugării şi tensionării armăturilor pe cale electrotermică. De asemenea, sunt de remarcat folosirea precomprimării de către A.A. Gvozdev în anul 1937 pentru consolidarea structurii unui acoperiş 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) şi 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 Roşie din Bucureşti, în anul 1953).În domeniul organizării activității de cercetare ştiințifică 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 şi Încercări, precursor al Institutului de Cercetări în Construcții şi Economia Construcțiilor INCERC din Bucureşti. În perioada următoare, activitatea de cercetare în acest domeniu a fost prolifică şi cu rezultate remarcabile. Este demnă de menționat formarea profesională în cadrul institutului şi activitatea de excepție a unor valoroşi cercetători, dintre care, se pot aminti, Leonida Löbel, Marcel Tannenbaum, Mauriciu Weissemberg, Aurel Cambureanu, Dan Dumitrescu, Cosma Damian, Ştefan Enescu, Augustin Popaescu, Mihail Pachițac, Nicolae Găină, Ioan Făcăoaru [1].

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

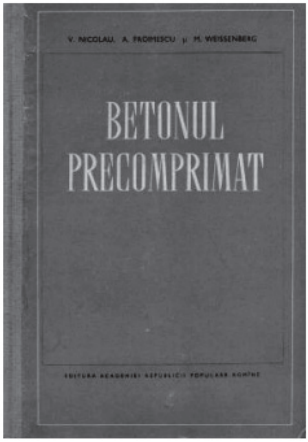


Fig. nr. 6 – Volumul *Betonul Precomprimat* de V. Nicolau, A. Froimescu, M. Weissemberg, publicat la Editura Academiei Republicii Populare Române, 1955.

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 şi 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].

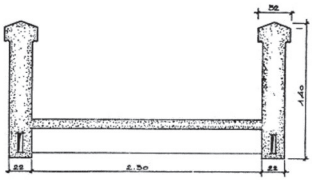


Fig. nr. 7 – Pasarela pietonală *rue de Gosselies* cu deschiderea de 21,00 m peste Canalul Charleroi-Bruxelles (prima construcție cu structură din beton precomprimat în sistem Blaton–Magnel, 1944). Elevație şi secțiune transversală [3].

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 şi 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 şi 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) şi 40Ø5 mm (traseu parabolic). Sârmele şi ancorajele de pretensionare sunt de tip „sandwich", cu pene [3].

Ulterior, profesorul Gustave Magnel a elaborat şi 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 burghielor, sediul aceasteia fiind mutat în anul 1936 la Râşnov. Din anul 1939, acționarul majoritar al companiei, ce avea să-şi schimbe denumirea în GETOP (important

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

După anul 1950, când comuna Râşnov a devenit localitate urbană, Fabrica de Scule a cunoscut mai multe etape de extindere a spațiilor de producție şi, implicit, dezvoltarea tehnologică aferentă [4], ceea ce a impus creşterea semnificativă a numărului personalului muncitor[6]. 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 Ghimbăşel din localitate, iar sarcina proiectării şi execuției acesteia a fost încredințată colectivului atelierului de prefabricate din cadrul fostei întreprinderi de construcții nr. 5 din Braşov, componentă a centralei pentru construcții industriale şi civile „Ardealul".

Conformare de ansamblu

Pasarela pietonală construită peste pârâul Ghimbăşel din oraşul Râşnov, prezentată în Fig. 8, a fost proiectată şi executată pe parcursul anului 1951. Aceasta are o deschidere de 19,00 m şi 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[7] 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 şi lățimea de 2,00 m (Fig. nr. 7), aceasta având rol şi în susținerea funcțiunii principale a construcției, respectiv în circulația pietonală [6].

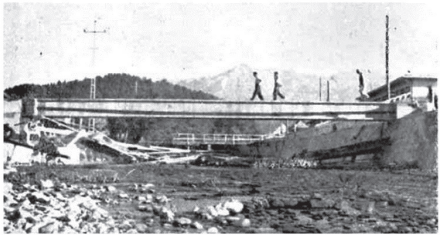
Blocurile de capăt ale pasarelei sunt masive (cu dimensiunile 95×95×60 cm), fiind executate din beton armat şi prevăzute cu două goluri speciale pentru trecerea cablurilor (sârmelor) de precomprimare. Astfel, pe

---

6 În anul 1988, Fabrica de Scule din Râşnov a avut un număr de 3.500 de angajați [4].

7 Antretoazele sunt grinzi ce susțin calea de circulație pietonală (placa de beton armat). Acestea sunt dispuse transversal şi se reazemă la extremități pe grinzile precomprimate 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].



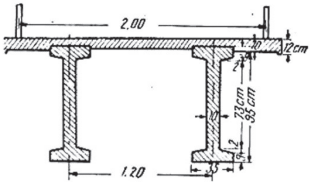


Fig. nr. 8 – Pasarela pietonală cu deschiderea de 19,00 m peste pârâul Ghimbăşel din oraşul Râşnov (prima construcție cu structură din beton precomprimat din România, 1951)). Elevație şi secțiune transversală [7].

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

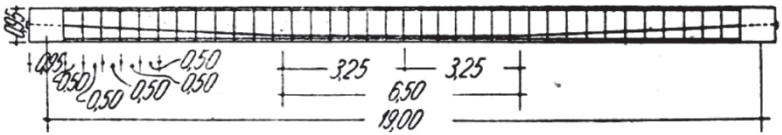


Fig. nr. 9 – Prezentarea modului de armare a grinzilor precomprimate folosite pentru execuția pasarelei pietonale cu deschiderea de 19,00 m [6].

Materiale utilizate

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

[8] 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 daN/cm² şi rezistența la rupere (determinată prin încercări de laborator) de 1.680 N/mm². Cablurile şi ancorajele de pretensionare au fost de tip „sandwich", cu pene (sistem Blaton–Magnel) [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 kg/1,00 m³ beton) şi un raport apă/ciment de 0,39. Rezistența la compresiune a betonului, determinată prin încercări de laborator, a prezentat valori mari (58–62 N/mm²) [6], specifice unui beton de calitate superioară, cu clasa de rezistență apreciată, orientativ, C50/60.

Modulul de elasticitate al betonului[9] a avut valoarea 384.000 kg/cm², iar greutatea volumetrică a fost 2.550 kg/m³ [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 şi 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 si 7 mm, denumirea de *„lițe"* asociată unor diametre inferioare sârmelor şi denumirea de *„toroane"*, care reprezintă un ansamblu alcătuit din mai multe sârme (însă minimum 7 sârme), asociată unor diametre superioare acestora [2].

9 Modulul de elasticitate al betonului, notat cu Eb, este o valoare caracteristică ce indică rigiditatea betonului şi este utilizată în calculele structurale. Valorile tipice variază în funcție de clasa betonului, dar, în general, se situează între 20.000 şi 37.000 MPa (megapascals), respectiv 200.000 (clasa minimă C2,8/3,5) şi 370.000 daN/cm² (clasa superioară C50/60). Valoarea de 384.000 daN/cm² 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 Ghimbăşel, în oraşul Râşnov. Tehnologia de execuție a grinzilor precomprimate a utilizat sistemul belgian de precomprimare, cu plăci „sandwich" şi 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 şi executată de specialiştii 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 Halmagiu, cel care a fost inițiatorul, proiectantul şi executantul primei unități de elemente prefabricate din țară (Braşov), cea care a executat elementele de beton precomprimat descrise mai sus (1949–1951).

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

Toate aceste evenimente (tehnice, ştiințifice, 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 şi Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN–INCERC, *Lucrările conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism şi amenajarea teritoriului*, 22, Bucureşti, pp. 31–40.

[2] Dumitrescu, Dan, Popaescu, Augustin (1987). *Beton precomprimat*, Editura Academiei Republicii Socialiste România, Bucureşti, 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 Râşnov, *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 şi a materialelor de construcții, 1–2, Bucureşti, pp. 17–25.

[6] Halmagiu, Mircea (1952). *Primele realizări ale betonului precomprimat la noi în țară,* Industria construcțiilor şi a materialelor de construcții, 4–5, Bucureşti, pp. 15–20.

[7] Halmagiu, Mircea, Scripcă, Laur (1957). *Din practica betonului precomprimat*, Editura Tehnică, Bucureşti, 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 şi a materialelor de construcții (1959). *Un deceniu de activitate a fabricii de prefabricate Oraşul Stalin*, 8, Bucureşti, pp. 391–400.

O PRIVIRE ISTORICĂ, ŞTIINȚIFICĂ ŞI TEHNICĂ ASUPRA DEZVOLTĂRII RADIOLOCAȚIEI ŞI RADARULUI ÎN ROMÂNIA

Ioan Gheorghe RAȚIU[10], **Elena HELEREA**[11]
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.

---

[10] Conferențiar universitar, doctor în Automatică, specialist militar în Radiolocație, membru titular al Filialei Braşov a Comitetului Român de Istoria şi Filosofia Științei şi Tehnicii (CRIFST) al Academiei Române.

[11] Profesor universitar, doctor în Inginerie electrică, Universitatea Transilvania din Braşov, preşedinte al Filialei Braşov a Comitetului Român de Istoria şi Filosofia Ştiintei şi Tehnicii (CRIFST) al Academiei Române.

1. Introducere

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

O retrospectivă asupra istoriei radiolocației şi radarului este utilă pentru a sublinia punctele nodale ale dezvoltării acestor inovații şi dezvoltări tehnologice, într-o perioadă în care semnale de noi conflite 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) şi 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 Bucureşti a demarat organizarea cercetării spațiului aerian împotriva loviturilor din aer a obiectivelor militare şi civile, precum şi 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 şi Legături Aeriene), Radiolocație, Trupe Radiotehnice, Trupe de Radiolocație şi, 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 Bucureşti – prima structură specializată din armata română cu misiunea de supraveghere a spațiului aerian şi informării autorităților asupra pericolului aerian. La aceeaşi dată, prin ordinul Marelui Cartier General s-a înființat şi Corpul Apărării Antiaeriene în subordinea Comandamentului Cetății Bucureşti. Până în anul 2007 aceasta a fost Ziua Artileriei şi Rachetelor Sol-Aer.

Au urmat multiple transformări impuse de participarea României la

cele două mari conflagraţii mondiale şi de statutul de ţară care s-a adaptat dinamicii situaţiei geopolitice (ţară neutră, pro-Antanta, pro-occidentală, pro-germană, anti-sovietică, anti-germană, pro-sovietică) [1], [3]. Ulterior, pe baza experienţei de război şi îndeosebi datorită evoluţiei aviaţiei, structurile de supraveghere a spaţiului aerian au evoluat în mod corespunzător. Timp de 42 de ani, până la 25 iulie 1955, supravegherea aeriană a evoluat permanent, a fost îmbunătăţită, adaptată, modernizată şi înzestrată cu mijloace tehnice (de ascultare, observare vizuală, radiolocaţie şi transmisiuni) din ce în ce mai performante. Ziua Radiolocaţiei se sărbătoreşte din 1955, pe 25 iulie, când prin ordinul M.Ap.N. nr. CL-0074 / 25.07.1955 au fost înfiinţate Trupele Radiotehnice în cadrul Armatei Republicii Populare Române [4].

Radiolocaţia României este o componentă de bază a Forţelor Aeriene ale României care stă la baza sistemului unic de cercetare şi supraveghere a spaţiului aerian. Ulterior aceasta a devenit Arma Radiolocaţie în Armata Română [5], [6].

Radiolocaţia constă în activitatea de cercetare şi supraveghere a spaţiului aerian care utilizează tehnologia radar şi alte tehnologii pentru a detecta, identifica şi urmări aeronave şi alte obiecte care evoluează în aer. Sistemul unic de supraveghere a spaţiului aerian asigură securitatea naţională şi permite luarea hotărârilor oportune de contracarare a pericolului aerien prin acţiuni de luptă aer – aer şi sol – aer. De-a lungul timpului, radiolocaţia a fost înzestrată cu sisteme tehnice din ce în ce mai complexe, ceea ce a permis trecerea de la radiolocaţia analogică la cea digitală, cu protecţie la bruiaj din ce în ce mai eficientă şi cu o compatibilitate funcţională cu sistemele aviaţiei civile şi militare şi ale celorlalte mijloace de apărare antiaeriană tot mai înaltă. Cunoaşterea evoluţiei tehnologice este necesară pentru construirea noilor generaţii de radare şi depăşirea limitelor actuale.

Obiectivul acestei lucrări este de a identifica şi pune în evidenţă etapele de introducere şi dezvoltare a radiolocaţiei şi radarului în România şi de a sublinia aportul adus de oamenii de ştiinţă, ingineri, tehnicieni, universitari, în dezvoltarea radiolocaţiei şi radarului, în strădania lor de a depăşi limitele actuale în ceea ce priveşte inovaţia tehnologică aplicată în domeniul apărării spaţiului aerian al României. În elaborarea acestui studiu s-a făcut o amplă cercetare documentară, care include publicaţiile din jurnale naţionale şi internaţionale şi monografii ştiinţifice care acoperă perioada 1900–2025.

2. Radiolocația şi Radarul – Etimologie şi scurtă cronologie

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

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

Conceptul de *Radar* defineşte sistemul tehnic care emite unde electromagnetice şi recepționează o parte din undele reflectate de obiectul – țintă, pe care le foloseşte pentru a determina, prin metoda tehnică a radiolocației, existența şi 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* (*Detecție şi Telemetrie Radioelectronică*) care subliniază cele două funcții de bază ale radarului: descoperirea şi 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 şi cele reflectate. Radarele moderne pot extrage din semnalul reflectat şi alte informații, în afară de distanță, precum: viteza de deplasare a obiectului, direcția / azimutul, unghiul de elevație / înălțare, dimensiunea, forma ş.a. Radiolocația ca metodologie ştiințifico-tehnică şi radarul ca sistem tehnic au o istorie complexă, interdependentă, strâns legată de progresul cunoaşterii ştiințifice dar şi de evenimentele socio-economice şi politice care au avut loc în ultimele două secole.

Radarul este o invenție tehnică ce încorporează deopotrivă teoria, cercetările şi experimentările făcute de-a lungul a peste 150 de ani de către oameni de ştiință, ingineri şi inventatori din diferite țări. O enumerare a principalelor momente din istoria radarului şi 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 prezicea 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 şi 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 Hülsmeyer, înregistrează un patent pentru aşa-numitul telemobiloscop. Sistemul consta dintr-un sistem emiţător – 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 şi 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 şi radiatoare tip horn.

1936 – George F. Metcalf şi 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 şi 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, Franţa şi Japonia. Accelerate de dezvoltarea forţelor aeriene din timpul celui de-al Doilea Război Mondial, cercetările în domeniul radiolocaţiei şi radarului au condus la inovaţii 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 rezoluţia azimutală a unui sistem SLAR poate fi îmbunătăţită semnificativ prin utilizarea efectului Doppler al semnalului ecou.

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

1956 – Telefunken realizează primul radar de trafic (VRG–1) pentru producţia 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 şi 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 şi destinat pentru teledetecția oceanică cu scopul de a studia caracteristicile oceanului (vântul de suprafață, temperatura, nivelul mării şi valurile) folosind diverşi senzori, inclusiv primul radar cu apertură sintetică (SAR) spațial.

Radiolocația şi radarele s-au dezvoltat concomitent, prin conceperea şi realizarea de sisteme tehnice din ce în ce mai performante, capabile să producă impulsuri electromagnetice de foarte înaltă frecvență, de scurtă durată şi 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 şi rezoluția în distanță, viteză, azimut şi înălțime.

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

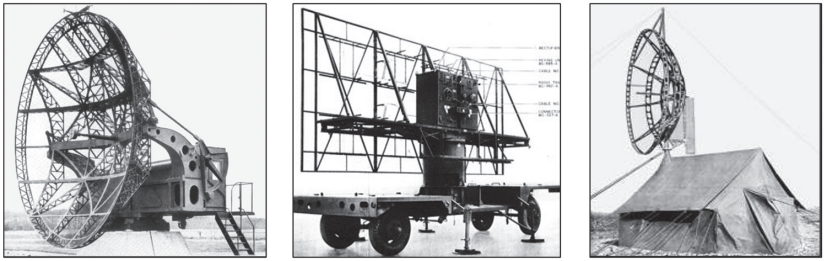
Astfel, radiolocația şi radarul sunt astăzi utilizate într-o multitudine de aplicații militare şi civile, în domenii şi activități socio-umane în toate mediile de viață ale Terrei: subteran, terestru, acvatic şi aerian dar şi în spațiului cosmic.

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 şi concretizată după venirea la putere a Mareşalului Ion Antonescu.

Primele radare care au funcționat în cadrul Misiunii militare germane

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



a) b) c)

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 sfârşitul anilor 1930 şi perfecţionat în timpul celui De-al Doilea Război Mondial. Primul dispozitiv funcţional a fost prezentat în iulie 1939, iar primele unităţi din producţia 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 poziţie 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 sfârşitul celui de-al Doilea Război Mondial. În Fig. 1.b este prezentată varianta care folosea antene separate pentru emisie şi recepţie, amplasate la o distanţă 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 şi erau copii ale radarului britanic LW *(Long Wawe)*. Ulterior au fost construite încă zece versiuni, toate cu antene diferite şi frecvențe de transmisie diferite, de la 212 MHz ale originalului britanic până la aproximativ 1 000 MHz. Cea mai reuşită 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 şi dispozitivele de vizualizare, antena şi catargul acesteia. Dispozitivele de observare / vizualizare au fost un indicator tip A şi 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 şi 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) şi AN/TPS–3 (britanic) – reinscripționate şi 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 şi centimetrice) şi destinații (radiotelemetre – pentru determinarea azimutului şi a distanței înclinate a aeronavelor şi radioaltimetre – pentru determinarea înălțimii acestora) [11]-[13].

În structura apărării antiaeriene a teritoriului au existat şi mijloace de identificare amic-inamic IFF (*Identification Friend or Foe*), precum şi de contraacțiune radio şi radiolocație (cercetare şi 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 şi diseminare a datelor

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

Radarul P–37 (Fig. 2.a) este destinat pentru cercetarea spațiului aerian şi pentru supraveghere aeriană. Radarul, produs în tehnologie cu tuburi electronice, asigură descoperirea şi urmărirea mijloacelor aeriene de atac, precum şi date bidimensionale despre acestea (azimut şi distanță). Transmiterea datelor radar pentru dirijarea avioanelor proprii la interceptare şi 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 1РЛ139 «Меч» = „sabie“, denumire NATO: „Bar Lock“) poate fi utilizat pentru dirijarea aviației de vânătoare la interceptare şi indicarea țintelor pentru rachetele antiaeriane. Radarul poate lucra conjugat cu radioaltimetrele PRV–11 şi PRV–13 pentru a asigura şi cea de-a treia coordonată, înălțimea. Radarul a intrat în exploatare în anul1961.

Radarul P–14 (Fig. 2.b) este destinat pentru cercetarea şi observarea spațiului aerian la distanțe şi înălțimi mari. Este un radar de gamă metrică care foloseşte o tehnologie pe tuburi electronice. Radarul P–14 (cu denumirea în limba rusă 1РЛ113 «Лена»; denumire NATO: „Tall King A”) a fost construit începând cu 1959. Antena parabolică are dimensiuni mari, 32 m x·11 m şi 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 (Pi ≥ 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.

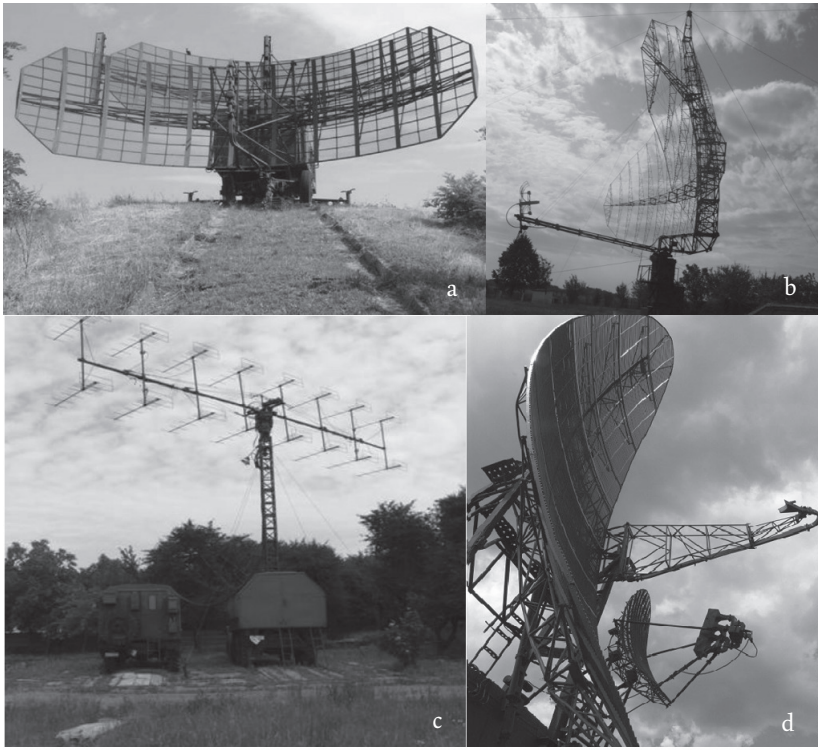


Fig. nr. 2 – Radare analogice: a) P–37; b) P–14; c) P–18; d) PRV–13, sursă: [2].

Radarul P–18 (Fig. 2.c) este destinat pentru supravegherea spațiului aerian la înălțimi mici şi distanțe mici şi a fost produs în tehnologie hibridă (tranzistoare şi tuburi electronice). Radarul asigură cercetarea spațiului aerian, descoperirea şi urmărirea mijloacelor aeriene şi furnizează date bidimensionale despre acestea (azimut şi 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 şi indicarea țintelor pentru sistemele de rachete sol-aer. Radarul P–18 (indicativul rusesc: 1РЛ131 «Терек», 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 şi 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 / recepţie) a fost schimbat deoarece distribuţia de putere între cele două niveluri de antenă se realizează direct la antenă. Calea de recepţie a primit un preamplificator cu zgomot redus, iniţial un tub cu undă călătoare (TUC), ulterior un amplificator cu semiconductori. Radarul P–18 poate fi mutat (strâns şi desfăşurat) uşor, 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 ţările din Europa de Est şi 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 ţintelor pentru complexul de rachete antiaeriane „Volhov" (SA–2 „Guideline"). Radarul P–18 a intrat în dotarea Forţelor Aeriene ale României în anul 1977.

Radioaltimetrul PRV–13 (Fig. 2.d) este destinat determinării înălţimii la care evoluează mijloacele aeriene până la distanţa de 85 km. Radioaltimetrul PRV–13 (cu denumire rusă: 1РЛ130 «Надежность 2», denumire NATO: „Odd Pair") poate fi comandat de la distanţă. Antena de compensare este utilizată pentru suprimarea lobilor laterali. Acest radar a funcţionat cu un magnetron pe frecvenţă fixă, un al doilea emiţător fiind în aşteptare pe una dintre cele patru frecvenţe 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 parţial tranzistorizate şi cu ansambluri cu circuite CMOS integrate. Generarea gradaţiunilor unghiului de elevaţie (înălţare) se face cu un tub cu fascicul de electroni care este deviat analogic la unghiul de elevaţie şi la distanţă şi care generează impulsurile necesare pentru ecran pe o grilă de sârmă din interiorul acestuia. Radioaltimetrul a intrat în dotarea Forţelor Aeriene ale României în anul 1978.

România a intrat mai târziu în clubul select al constructorilor de radare. Socotit un apanaj al militarilor, datorită experienţei lor în lucrul cu acest tip de echipamente, radarul românesc a fost conceput şi dezvoltat, la început prin iniţiative personale, ca modernizări ale echipamentelor sovietice din înzestrare, iar ulterior, ca urmare activităţii coordonate de către Ministerul Apărării Naţionale, prin acţiuni de cercetare-proiectare, inginerie tehnologică, producţie şi mentenanţă.

Un moment de cotitură a avut loc după invadarea Cehoslovaciei în August 1968 de către URSS şi unele ţări membre ale Pactului de la Varşovia,

cu excepția României, când politica de stat a României ia o nouă direcție, de stimulare a producției proprii de sisteme tehnice pentru apărarea terestră şi aeriană. Se dovedeste astfel că dezvoltarea radarului românesc este nu doar o inovație tehnologică, ci şi o inovație socială, culturală şi 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. Specialiştii români, inclusiv cei din domeniul radiolocației (tehnică radar, întrebuințare în luptă şi exploatare) au răspuns cu promptitudine şi succes acestei noi cerințe.

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

4. Realizări în domeniul Radarului românesc

Trebuie subliniat că în România domeniile radiolocației şi radarului sunt aproape exclusiv de competența militară a Sistemului de Cercetare şi 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 româneşti şi după licență străină, 7 sisteme de comandă-control bazate pe informația radar, pentru Forțele Aeriene, 5 echipamente pentru antrenamentul specialiştilor de radiolocație şi 8 componente fizice specifice domeniului radar. În Tabelul 1 sunt prezentate caracteristicile tehnico-tactice ale radarelor fabricate în România.

O prezentate 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 temele 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.) temele de cercetare-proiectare pentru sistemele C–802 (nivel punct de dirijare aviație de vânătoare) şi C–801 (nivel punct de comandă regiment de aviație de vânătoare);

• În anul 1982 s-au construit primele modele experimentale pentru sistemele C–802 şi C–801, urmate de realizarea prototipurilor în 1986, apoi de fabricarea seriei zero, cu retehnologizare şi 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 ţintelor care evoluează la joasă înălţime.

• În anii 1980 – 1985, prin eforturile cercetătorilor români s-au realizat şi s-au avizat două modele experimentale: radarul START–1, în anul 1980, în banda de frecvenţe S (2 – 4 GHz), asimilat la Baza radar Pipera şi în anul 1985, radarul RIH-IRIS, în banda de frecvenţe 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) şi trecerea la producţia de serie, la Întreprinderea de Electronică Industrială (IEI) / SC ELPROF SA Bucureşti. Au fost fabricate 12 exemplare care au fost introduse în înzestrarea Trupelor Radiotehnice şi un Laborator şcoală destinat pregătirii elevilor şi studenţilor din instituţiile militare de învăţământ universitar.

• După anul 2000, la iniţiativa Direcţiei de Înzestrare a Armatei au fost concepute prin cooperare internaţională alte două modele de radare pentru joasă altitudine, ambele în banda S, fabricate şi 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 şi IEI Bucureşti, ulterior preluat de către Institutul de Cercetări al Armatei. Un exemplar din acest radar a funcţionat 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 şi firma SC UTI GRUP SA, care au fost introduse în exploatare în perioada 2009 – 2012.

Radarul START–1M are o concepţie total diferită de radarul START–1 (Fig. 3). Radarul START–1M este amplasat pe o semiremorcă (antena şi generatorul) şi un container standard. Catargul de tip grindă cu zăbrele şi cu tronsoane demontabile al START–1 a fost înlocuit cu unul modern de tip telescopic, la fel şi 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 impulsu-lui (t_i)	Frecvența de repetiție (f_r)	Distanță de des-coperire (D_{des})	Observații
Radarul de câmp tactic ME–74	X 9,5–9,7 GHz	1.2 kW	0,5 μs	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 rada-rului ME–74	Similar radarului ME–74	Similar rada-rului ME–74	ITCPA (1977), ME–74 îmbunătățit tehnologic
Radarul de cercetare în câmp tactic RCT–5	X	5 kW	0,5 μs	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 şi costieră RN–1	X	7 kW	0,5 μs	-	40 km	IEI ş.a. (1988), destinat Marinei Militare şi Trupelor de Grăniceri
Radarul de joasă alti-tudine RIH-IRIS	X	60 kW 2x60 kW 220 kW	0,95 μs	1 kHz	130 km	ITCPA (1985)
Radarul de joasă altitudine START–1	S	-	-	-	< 300 km H < 4000 m	STA(ție) de R(adiolocație) T(ransformată), Baza radar Pipera (1980)

Denumire radar	**Banda de frecvență**	**Puterea în impuls (P_i)**	**Durata impulsu-lui (t_i)**	**Frecvența de repetiție (f_r)**	**Distanță de des-coperire (D_{des})**	**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 Fil-ler 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 condu-cere a tragerii ACT	X	5 kW	0,5 μs	3 kHz	-	ICSITA (1986)
Radare pentru com-plexul radiotehnic de conducere a focului tunurilor antiaeriene	L și X	-	0,95 μs	1 kHz	< 20 km, H < 3000 m Capacitate de separare: azi-mut (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 Techno-logy Systems (2014)

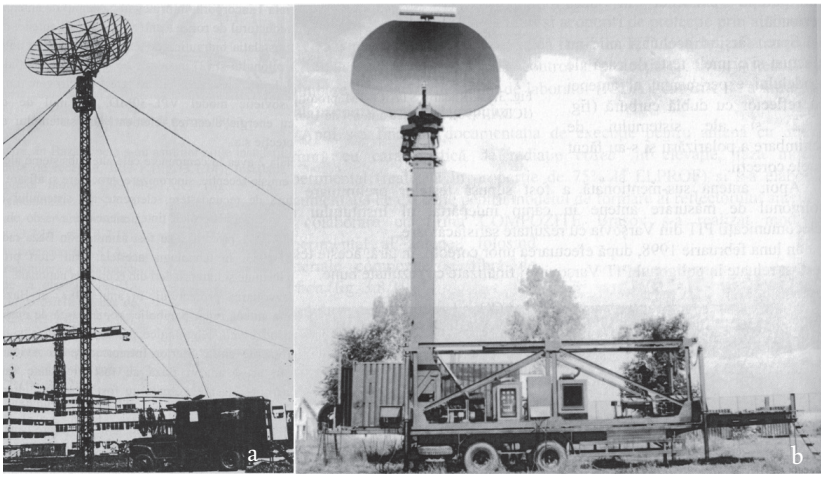


Fig. nr. 3 – Radare româneşti: a) START–1; b) START–1M, sursă: [2].

renunțarea la tuburile electronice, o creştere a fiabilității de la 1000 ore la o fiabilitate de 10000 ore. Radarul dispune de un extractor de date, funcționând în benzile E şi F, având şi 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 şi upgrade-ul. Capacitatea de explorare este de 500 de ținte şi 100 de traiecte, având probabilitatea de descoperire de 0,8. Radarul este compatibil cu standardele NATO, atât privind partea de transmisie a datelor cât şi 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 şi apoi la ROMARM SA (2001), modernizarea radarului de cercetare şi punct de comandă model SHORAR-TCP cu două ansambluri noi: Consola Operații şi Consola Informații, pentru asigurrea datelor radar pentru detecția țintei şi 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 tradiţiilor militare ale Secţiunii aerostaţie din subordinea Batalionului 1 Geniu, înfiinţată 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 şi supravegherii spaţiului terestru şi aerian şi informării autorităţilor asupra pericolului de atac aerian.

1916 – Iminenţa intrării României în prima conflagraţie mondială a generat o serie de organizări structurale în urma cărora apărarea împotriva aeronavelor a căpătat o importanţă deosebită. În acest context la data de 15 august 1916 în cadrul Serviciului de Apărare Contra Aeronavelor din Comandamentul Cetăţii Bucureşti se constituie prima structură din Armata Română destinată exclusiv cercetării şi supravegherii spaţiului aerian şi informării autorităţilor asupra pericolului de a fi atacaţi din aer.

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

1941 – La intrarea României în cel de-al Doilea Război Mondial, la 22 iunie 1941, supravegherea spaţiului aerian era asigurată de către Serviciul General de Pândă Aeriană care a cooperat pe durata războiului cu Serviciul de Pândă Aeriană şi Alarmare din compunerea armatelor de arme întrunite 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 Informaţii Aeriene.

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

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

1950 – În anul 1950 s-au creat condițiile necesare pentru transformarea Serviciului de Pândă Aeriană în renumitul Serviciu de Observare, Informare şi 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 şi au intrat în operativitate primele trei companii radiotehnice (Ciacova, Vânju Mare, Palas-Constanța), înzestrate cu stații de radiolocație (radiolocatoare) de producție sovietică de tipul P–20 şi P–3A şi trei posturi radiotehnice (Chişineu-Criş, Hunedoara, Piteşti-Vest), înzestrate cu radare P–3A.

1955 – Ca urmare a mutațiilor produse în plan organizatoric şi a dotării cu tehnică de radiolocație în vara anului 1955 sistemul O.I.L.A., cu cele 21 de companii şi cele 492 de posturi de observare vizuală, a fost desființat şi 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 şi bruiaj a radarelor de la bordul aeronavelor şi 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 – Ploieşti, cu subunități dispuse în jumătatea de Est a României, iar în data de 1 octombrie 1966 a luat ființă Brigada 41 Radiotehnică – Timişoara, 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 – Ploieşti. 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 şi completarea simultană cu date a cercetării şi 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 şi automatizare a conducerii trupelor, fiind

destinat pentru culegerea, transmiterea datelor despre situaţia aeriană şi conducerea automată a acţiunilor de luptă.

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

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

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

1998 – Prin ordinul ministrului apărării naţionale sunt desfiinţate Brigăzile 41 şi 46 Radiotehnice, iar Centrele de radiolocaţie intră în subordinea directă a Corpurilor 1 şi 2 Aviaţie şi 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 radiolocaţie se transformă în batalioane şi companii de radiolocaţie şi intră în subordinea marilor unităţi de aviaţie şi rachete sol-aer.

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

2008 – Începând cu data 01.06.2008 se produc noi modificări: Batalionul 4 Radiolocaţie Chitila şi Batalionul 3 Radiolocaţie Feteşti se transformă în Batalionul 1 Supraveghere Aeriană Baloteşti, având în subordine 13 subunităţi, iar Batalionul 1 Radiolocaţie Turda ia în subordine subunităţile Batalionului 2 Radiolocaţie Bacău, transformându-se în Batalionul 2 Supraveghere Aeriană Câmpia Turzii, având în subordine 14 subunităţi.

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

şi 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 şi Recunoaştere (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 şi prin radiolocație a spațiului aerian, să asigure avertizarea timpurie şi să furnizeze informațiile necesare conducerii şi executării acțiunilor de apărare aeriană a României, devenind un element important al Sistemului de Informații, Supraveghere şi Recunoaştere (SISR) al Armatei Române.

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

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

În prezent în înzestrarea Radiolocației din Forțele Aeriene ale României se găsesc două tipuri de radare digitale (19 radare tip TPS–79R şi 5 radare tip AN/TPS–77 / FPS–117), un număr variabil de radare telemetru analogice (P–37, P18 şi P–14) şi 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 şi medii, în cadrul misiunilor de control al spațiului aerian, precum şi 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 şi urmăreşte automat ţintele aeriene din zona sa de supraveghere, determină coordonatele acestora şi realizează corelarea automată a informaţiilor primare, culese de radarul primar şi a celor secundare, culese de radarul secundar.

Radarul TPS–79 R este capabil să opereze într-un mediu electromagnetic ostil, cu ţinte fixe, în orice condiţii atmosferice şi marine pe fondul unor puternice măsuri şi contramăsuri electromagnetice cu bruiaj activ şi pasiv, bruiaj de imitaţie etc. Primul sistem a intrat în dotarea Forţelor 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 acţiune, conceput pentru a fi utilizat ca radar de apărare aeriană, precum şi pentru aplicaţii ca radar de control al traficului aerian şi 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 (desfăşurare) şi 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 ($Cosec^2$) cu polarizare liniară sau circulară. Antena radar secundară este integrată în antena principală şi este compatibilă cu sistemul Mode S, eliminând necesitatea celei de-a doua antene. Sistemul radar principal acoperă o zonă cu o rază de acţiune 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 şi antenă modificate, receptoare digitale şi 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 şi AN/TPN–19, depăşite moral.

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

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

6. Pionieri ai Radiolocației şi Radarului Românesc

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

Multe din activitățile de cercetare-dezvoltare în domeniul radiolocației şi 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 şi confidențiale, astfel că o estimare exactă a inovațiilor ştiințifico-tehnice în domeniul radiolocației şi radarului, a factorilor care au impulsionat aplicarea acestora, este dificil de realizat. Totuşi, numărul mare de publicații existente reflectă amploarea activităților de cercetare şi educație în domeniu [2], [6], [12].

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

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

numărul de lucrări elaborate în domeniul Radioelectronicii şi Radiolocaţiei este reprezentativ:

– Cărţi şi monografii ştiinţifice publicate în Editurile Academiei Militare, Academiei Tehnice Militare Ferdinand I şi în alte alte edituri (peste 100 publicaţii);

– Teze de doctorat susţinute în Academia Tehnică Militară „Ferdinand I" şi în alte instituţii de învăţământ superior tehnic (peste 125 de teze);

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

– Articole ştiinţifice în reviste şi volumul manifestărilor ştiintifice (evaluarea lor necesită noi studii bibliografice).

Volumul mare de publicaţii reflectă nivelul ridicat la care a ajuns cunoaşterea în domeniul radiolocaţiei şi radarului.

O categorie importantă de publicaţii este cea care abordează istoria radiolocaţiei şi radarului în România şi în lume – peste 20 de lucrări istorice şi istorico-literare. În Tabelul 2 sunt prezentate principalele cărţi publicate în Romania în domeniul istoriei radiolocaţiei şi radarului.

Tabel nr. 2 – Cărţi publicate de autori români în domeniul istoriei radiolocaţiei şi radarului

An apariţie	**Autori**	**Titlul cărţii**	**Editura**
1995	Gl. Lt. Mircea Agapie, Mr. Dănuţ Mircea Chiriac, Mr. Ion Emil, Mr. Constantin Hlihor	De la Şcoala Superioară de Război la Academia de Înalte Studii Militare. Comandanţi, Profesori, Absolvenţi (1889–1995	Editura Academiei de Înalte Studii Militare, Bucureşti
1999	Col. (rtr.) dr. Sorin Vegheş	*Radiolocaţia şi suveranitatea naţională la cumpăna mileniilor*	Editura Academiei de Înalte Studii Militare, Bucureşti
1999	Col. (r) Nicolae Petrică, Col. dr. Constantin Teodorescu	*Scutul electronic*	Editura Sylvi, Bucureşti

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	*Istoria Radiolocației din Apărarea Antiaeriană a României*	Editura Pro Transilvania, Bucureşti
2001	Gl. D. (r) Eugen Teodorescu, Col. dr. Visarion Neagoe, Lt. Col dr. Ioan Munteanu	*Supravegherea aeriană – De la mitolocație la radiolocație*	Editura Sylvi, Bucureşti
2004	Cpt. Cdor. Mircia Țiplea, Lt. Cdor. Hageanu Daniel, M.M. Clementin Isprăvnicelu	*Monografia Școlii Militare de Maiştri Militari şi Subofițeri a Forțelor Aeriene – 1920 – 2004*	Mediaş
2004	Gl. Bg. Dr. Constantin Ucrain, Col. (r) Constantin Chiper	*Personalități ale artileriei şi radiolocației*	Editura Pro Transilvania, Bucureşti
2009	Cornel Lazăr	*În colbul rotitor de stele*	Editura Psihomedia, Sibiu
2013	Col. (rtr) Vasile Moldovan	*Memoriile unui soldat*	Braşov
2013	Decebal Lungu, Aurel Pentelescu	*Cartea Promoției de ofițeri tehnici de radiolocație – Bucureşti, 1957 – 1960*	Editura Editgraph, Buzău
2014	Marius Adrian Nicoară, Ionuț Constantin Petcu, Daniel Stan	*Cartea cu prieteni: mărturii, impresii, amintiri. Aurel Pentelescu la 75 de ani*	Editura Editgraph, Buzău
2018	Gl. Bg. Vasile Mihalache	*Aşa cum a fost ... – Amintiri*	Editura Axa, Botoşani
2019	Col. (r) dr. ing. Anton Muraru	*Radarul Românesc – O istorie vie*	Editura AGIR, Bucureşti
2020	Gheorghe I. Gheorghe	*La ecranele Radar prin Ținutul Pontic*	Editura Hoffman, Caracal

An apariţie	Autori	Titlul cărţii	Editura
2020	Eugen Moş, Marcel Man	*Oameni şi fapte. Monografia promoţiei 1974 a Şcolii Militare de Ofiţeri Activi de Artilerie Antiaeriană şi Radiolocaţie „Leontin Sălăjan", Braşov – Arma Radiolocaţie*	Ploieşti
2020	Lt. Col. Ing. (Rdlc) Ladislau Penzes	*Contribuţia unor state privind dezvoltarea Radarului*	Editura Eurostampa
2020	Col. dr. ing. Ioan Gheorghe Raţiu	*Consideraţii privind Istoria Radiolocaţiei în România*	Editura Universităţii Transilvania, Braşov
2023	Maria Taflan	*O privire spre lumină, Dumitru N. Taflan (1939 – 2019)*	Editura Ecou Transilvan, Cluj-Napoca
2023	Cristian George Presadă, Marian Miu	*Radarele din Bărăgan – 65 (1958 – 2023)*	Editura Metamorfosi, Slobozia
2024	Gheorghe I. Gheorghe	*În prima linie (Jurnal)*	Editura Detectiv literar, Bucureşti

Autorii celor mai noi lucrări în domeniul istoriei radiolocaţiei şi radarului românesc sunt desăvârşiţi radiolocatorişti, specialişti cunoscuţi şi recunoscuţi în marea familie a radiolocatorştilor români: Lt. col. (Rtr.) ing. Ladislau Penzes – reputat specialist de radiolocaţie; 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 ştiinţelor şi tehnicii; Col. (Rtr.) Constantin Crăciun, comandant de unitate operativă de radiolocaţie, supranumit şi „Comandantul radiolocaţiei dobrogene"; Col. (Rtr.) conf. univ. dr.ing. Ioan Gheorghe Raţiu, membru titular CRIFST al Academiei Române.

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

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

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

– Academia Tehnică Militară „Ferdinand I", Bucureşti (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 şi stat major);

– Școala militară de ofițeri tehnici de radiolocație din Bucureşti, urmată de cea de ofițeri activi din Braşov, cu profil de rachete, artilerie antiaeriană şi radiolocație, acum Academia Forțelor Aeriene „Henri Coandă";

– Centrul de Instrucție al Trupelor Radiotehnice din Ploieşti, unde au efectuat stagiul militar cu termen redus în arma radiolocație mii de absolvenți sau candidați admişi 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 Maiştri Militari şi Subofițeri de Radiolocație din Braşov, apoi Școala de Maiştri Militari şi Subofițeri a Forțelor Aeriene Braşov, acum la Boboc-Buzău, cu rol important în pregătirea tehnicienilor radar;

– Facultățile de Electronică şi Telecomunicații din componența unor universități şi şcoli politehnice din țară.

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

Armatei. Un alt exemplu este cel al colectivului format din şef de lucrări dr. ing. Andrei Anghel, conf. univ. dr. ing. Remus Cacoveanu, prof. univ. dr. ing. Mihai Datcu şi 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 şi DGA au fost ofiţeri ingineri de radiolocaţie, care au avut o contribuţie deosebită în promovarea asimilării de echipamente radar noi sau modernizate prin forţe proprii şi prin cooperare industrială cu firme de prestigiu din lume, e.g. Marconi Radar Projects (Marea Britanie), Lockheed Martin (SUA), Thomson (Thales), Franţa ş.a.

Un aport însemnat în procesul de asimilare a tehnicii de radiolocaţie l-au avut şi reprezentanţii militari din întreprinderile din economia naţională, membri ai comisiilor de omologare şi de măsurători, precum şi personalul operativ de radiolocaţie, care prin propunerile de îmbunătăţire a soluţiilor tehnice adoptate de către cercetători şi proiectanţi au contribuit la creşterea calităţii echipamentelor şi optimizarea ducerii acţiunilor de luptă de radiolocaţie.

Volumul omagial [16] publicat cu prilejul aniversării a 65 de ani de la înfiinţarea Radiolocaţiei României, a fost dedicat Radiolocaţiei ca armă tehnică militară, dar şi radiolocatoriştilor militari, oameni instruiţi şi pregătiţi profesional, care au exploatat, inovat, creat, construit, administrat, organizat, condus şi desfăşurat toate tipurile de activităţi prin care sistemul tehnic foarte complex – Sistemul de Radiolocaţie al României – funcţionează neîntrerupt de peste şapte decenii.

În prezent, când peste tot în lume au loc şi 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 ţări occidentale, cu precădere din SUA şi UE, sistemul de apărare naţională al României va fi modernizat prin adoptarea Strategiei Naţionale de Apărare [17]. Neadaptarea la noile realităţi geopolitice, dinamice şi imprevizibile, poate avea consecinţe negative grave pe termen lung privind securitatea spaţiului românesc.

Cunoscând importanţa deosebită a radarului în cadrul Sistemului Naţional de Apărare, sărbătorirea în anul 2025 a aniversării a 70 de ani de istorie a radiolocaţiei şi radarului românesc (25 iulie 1955 – 25 iulie

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

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

7. Concluzii

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

Dezvoltarea radiolocației ca metodologie ştiintifico-tehnică şi introducerea radarului ca sistem tehnic de supraveghere a spațiului aerian au avut loc în strânsă legătură cu progresul cunoaşterii ştiințifice şi cu condițiile economice, sociale şi politice din România.

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

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

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

căi şi perspective de cercetare în domeniul istoriei şi filosofiei ştiinţei şi tehnicii româneşti şi mondiale.

Personalităţi de excelenţă în domeniul radarului şi radiolocaţiei româneşti au contribuit la formarea de noi şi noi generaţii de ingineri şi tehnicieni specialişti de înaltă probitate profesională care au lucrat nemijlocit în întreprinderi româneşti de profil sau în unităţi militare de radiolocaţie pe diferite trepte ierahice. Ei merită şi trebuie să fie omagiaţi şi prezentaţi în cărţile şi lucrările dedicate istoriei radarului şi radiolocaţiei pentru contribuţiile lor ca specialişti şi factori de decizie în elaborarea unor strategii de dezvoltare a radiolocaţiei în România.

Bibliografie:

[1] KIRITESCU, Constantin, *Istoria războiului pentru întregirea României, 1916–1919*, Editura Stiintifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1989.

[2] MURARU, Anton, *Radarul românesc. O istorie vie*, Editura AGIR, Bucureşti, 2019.

[3] RAŢIU, Ioan-Gheorghe, *Istoria Radiolocaţiei / Radarului în România*, în *Hermeneutica: historiae et philosophiae scienciae et technicae. Lucrările de absolvire a cursului „Iniţiere în istoria şi filosofia ştiinţei şi tehnicii", Braşov, 2009*, Coordonatori: HELEREA, Elena, CĂLIN, Marius-Daniel, DINU, Elena-Angelica, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2019.

[4] * * * 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 radiolocaţiei din apărarea antiaeriană a României*, Editura Pro Transilvania, Bucureşti, 2001.

[6] RAŢIU, Ioan-Gheorghe, *Consideraţii privind Istoria Radiolocaţiei în România*, Editura Uiversităţii Transilvania, Braşov, 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 Hülsmeyer 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 şi Pedagogică, Bucureşti, 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 şi Științelor Aerospațiale*, Capitolul 7, în: *Istoria Tehnicii şi a Industriei Româneşti*, Vol. 2, *Electrotehnica, Energetica, Transporturile şi Învățământul Tehnic*, Coordonator: BANABIC Dorel, Editura Academiei Române, Bucureşti, 2020.

[15] PENZES, Ladislau, *Contribuția unor state privind dezvoltarea Radarului*, Editura Eurostampa, Timişoara, 2020.

[16] RAȚIU, Ioan-Gheorghe, *Septuagenarul aniversar al radiolocației şi radarului românesc*, 2025, 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.

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

Lucian Ștefan COZMA[1], **Daniela Georgiana GOLEA**[2]
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,

---

[1] Doctor în ştiinţe militare/fizician, la Universitatea Națională de Apărare (Bucureşti)/ Universitatea Bucureşti, Facultatea de Fizică (Măgurele). Membru colaborator al CRIFST, absolvent al Programului de „Inițiere în istoria şi filosofia ştiinței şi tehnicii" – CRISFT al Academiei Române, 2023.

[2] Doctor în Securitate şi 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 şi filosofia ştiinței şi tehnicii" – CRISFT al Academiei Române, 2023.

acestor evenimente li se atribuie denumirea de Revoluția din 1848 şi sunt încadrate şi studiate ca atare. Fără intenția de a minimaliza importanța şi 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 şi populația română din Ardeal, iar în mod indirect, Imperiul Țarist şi în mult mai mică măsură alte puteri europene.

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

Mai mult, armata austriacă (cel puțin în prima parte a desfăşurării cronologice a evenimentelor) a participat în mod direct în efortul de echipare şi instruire a moților, 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]. Fireşte, Revoluția din 1848 a constituit în Transilvania (ca de altfel şi în întreaga Europă) cadrul istoric în care s-au declanşat acțiuni cu diverse scopuri şi 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 şi Regatul Ungariei. În cadrul acestui război, Armata Moților 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 şi a felului în care a fost organizată şi mai ales echipată Armata Moților 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 paşoptist Ioan Costande[3]. Moții 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 puşti 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 Costande. Cel mai probabil în perioada inițială a formării legiunilor de moți, când susținerea din partea austriecilor era categorică, cel puțin prima legiune a fost într-un mod mai serios echipată de către asutrieci. Ulterior, pe măsură ce moții au obținut finanțări (inclusiv de la ruşi, la un moment dat) şi 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 reuşise fiecare să aducă de acasă. Este greu de crezut că în bazele de antrenament ale moților aceştia 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 austriece, iar acestea s-au alăturat Armatei Moților. Este de bănuit că acele două regimente au adus cu ele stocul de echipamente de corp, armamentul şi muniția de care deja dispuneau în cadrul armatei austriece (sursa: [30], p. 234).

Cadrul istoric

În contextul Revoluției din 1848 şi 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 desfăşurării evenimentelor era

[3] Ioan Costande (1819–1879) a fost un pictor, sculptor şi grafician, dar mai ales revoluționar paşoptist 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 şi pe Avram Iancu, iar desenele acelea invariabil îl prezintă pe Avram Iancu în uniformă de general austriac de cavalerie.

implicat şi 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 şi administrație străină) să reorganizeze provincia Ardeal din cadrul Imperiului Austriac, de această dată prin prisma trecerii la autonomie şi la emanciparea sub toate aspectele a comunității etnice româneşti din acel teritoriu [2], [3], [4], [5], [7].

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

[4] Mihail (Mişu) Popp (1827–1892) a fost un pictor român, reprezentant al curentului academismului românesc, având opere remarcabile în domeniul portretisticii şi al picturii bisericeşti. 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. Mişu Popp a pictat portretele foştilor camarazi din 1848–1849, prezentând de multe ori „tribuni țărani echipați cu găitane având nasturi metalici, laibăre şi 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; şnur; brandenburg; şiret, iar laibărul era o haină țărănească (de postav) scurtă până în talie, strânsă pe corp şi 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 Braşov.

Astfel, din punct de vedere politico-militar şi administrativ, Ardealul s-a împărțit în aşa-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 şi scoaterea Ungariei de sub dominația austriacă, potrivit programului revoluționar maghiar din 1848. Potrivit planificărilor centralizate de către conducerea Armatei Moților, 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 şi 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 moților sunt diferite funcție de autor, ca de altfel şi numărul total al legiunilor româneşti [1], [2], [11], [12], [21].

Înainte de a fi înființate legiunile, sub administrația austriacă deja fuseseră înființate regimentele de grăniceri români, respectiv Regimentul 1 Valah de la Orlat şi 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 aşa-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, conduşi 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 şi 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 şi 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 strămoşeşti, prin tragerea clopotelor, sunetul tulnicelor şi uneori prin trimiterea de ordine scrise, acestea fiind mai departe aduse la cunoştința obştilor de către preoți mai ales) se adunau în locurile respective pentru a fi echipați şi instruiți. Organizarea era una specific militară, pornind de la modelul austriac, cu unele influențe ruseşti, 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 şi chiar solicitată şi susținută de către austrieci. Mai târziu, în special după ce austriecii au remarcat cât de eficace sunt forțele armate româneşti, colaborarea austriacă a devenit din ce în ce mai limitată. Pe de o parte, autoritățile imperiale nu s-au aşteptat ca românii să fie capabili de o mobilizare atât de mare într-un termen atât de scurt şi apoi, austriecii nu au crezut că moții vor deveni într-un timp atât de scurt o forță armată disciplinată şi redutabilă. Surpriza austriecilor a fost mare, dar nu mai mare decât aceea a maghiarilor care au simțit pe propria piele armele mânuite de moți. 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 învinşi şi dezarmați, sau de pe urma abandonării echipamentului de luptă de către aceştia. 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 şi 22 legiuni, acoperind de altfel şi zonele considerate săseşti.

Militarii români au primit inițial armament şi echipament (inclusiv uniforme) de la austrieci, dar după declanşarea ostilităților astfel de livrări s-au redus foarte mult sau chiar au încetat. S-a apreciat că lotul inițial de puşti nu a conținut mai mult de 1000 de bucăți, iar praful de puşcă şi muniția era livrată cu diverse ocazii de asutrieci. 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 şi prin cumpărare; în privința cumpărării de armament, ruşii s-au arătat

dispuşi să vândă şi 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, sulițe şi tot felul de arme albe artizanale, acestea fiind obținute prin modificarea şi adaptarea unor unelte din gospodărie. Au existat în rândul armatei româneşti atât lăncieri cât şi arcaşi, potrivit modelelor tradiționale, medievale. Ca armament de foc, moții au folosit puştile şi pistoalele din dotarea armatei austriece (deopotrivă maghiare) şi ruseşti, diverse arme de vânătoare adaptate pentru a fi întrebuințate în război, tunuri de lemn construite de ei, precum şi câteva tunuri metalice (în 1849, fabricate la Câmpeni, Alba) alături de tunurile capturate uneori de la maghiari.

Cu toate că oficial Legiunile moților nu aveau uniforme, de la armata austriacă au fost preluate aşa-numitele chivăre[5], 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 şi surtuc specifice valahilor) şi unele elemente caracteristice (suman cu o anumită croială, cuşmă tipic valahă) probabil şi mantii de o anumită culoare diferită de cea utilizată de maghiari [9], [10], [23], [26], [28]. Având în vedere faptul că Armata Moților a conținut segmente bine specializate (arcaşi, lăncieri, puşcaşi etc.) este posibil ca aceştia 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 şi 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 uşoare şi 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 şi de realizare a acțiunilor de luptă rapide, bazate mai ales pe manevra de forțe şi manevra focului. Astfel, marile armate ale acelor epoci adoptaseră infanteria uşoară şi mai ales trupele de munte sau cele destinate acțiunilor de luptă purtate în terenuri obstacolate şi în zone

---

5 Chivărul era un chipiu înalt, purtat odinioară de militari.

împădurite. Au apărut atunci şi trăgătorii de elită, dar şi lunetiştii, 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 şi să organizeze un mare număr de lovituri asupra acestuia. Dintre care mai ales acțiuni de ambuscadă şi 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 şi executând acțiuni de luptă rapide, bazate pe efect. Mai precis, unitățile de infanterie uşoară ale secolului al XIX-lea cuprindeau trăgători de elită echipați astfel încât să poată manevra rapid şi 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 tranşeelor) cu inamicul. Noii trăgători de elită şi ulterior lunetiştii, 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 şi muniției aferente. Creşterea preciziei loviturii (în special grație ghintuirii țevii şi configurării aerodinamice a proiectilelor), creşterea performanțelor balistice (viteza la gura țevii, mai ales) şi a cadenței de tragere, precum şi adoptarea proiectilelor cu încărcătură de azvârlire introdusă într-un cartuş (mai întâi de hârtie iar apoi din metal) au făcut ca armele de foc să devină mai uşor de încărcat şi 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 şi mari surprize. Creşterea efectului (putere de izbire, precizie, cadență etc.) focului de infanterie a necesitat, de asemenea, modificarea pregătirii şi instrucției de front, activități care au devenit în general mai rapide şi 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 acelaşi timp a crescut foarte mult mobilitatea forțelor combatante şi a focului. Încetul cu încetul s-a trecut la armele de foc cu încărcarea pe la culată[6] nu prin gura țevii. Calibrele au

[6] 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 şi mecanismul de închidere a țevii după încărcare, adică aşa numitul închizător.

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

Toate aceste aspecte au influenţat şi Armata Moţilor: aceasta a fost de la bun început formată din grupări de luptă bine organizate, foarte mobile şi adaptate acţiunii în medii dintre cele mai vitrege: munte, pădure, spaţii obstacolate. Acest mediu a permis moţilor să realizeze forţe de lupte mici şi rapide, capabile de a lovi fulgerător şi de a dispare înainte ca inamicul să poată reacţiona, totodată capabile de organizarea şi executarea unor acţiuni de ambuscadă şi sabotaj asupra unor forţe armate masive, cu mobilitate redusă şi încă neadaptate corespunzător noilor tactici. Pentru maghiari aceasta a fost o supriză teribilă: nu se aşteptau ca valahii să fie atât de eficace în luptă, să fie capabili de realizarea unor acţiuni atât de rapide şi de bine organizate, cu efecte atât de grave asupra armatei maghiare. Pe de altă parte, austriecii au fost şi ei surprinşi să constate că valahii au avut o capacitate uriaşă de mobilizare, iar instruirea trupelor valahe s-a făcut cu o uşurinţă şi o rapiditate neaşteptat de mare. Deşi iniţial austriecii au considerat că valahii vor fi doar o hoardă dezorganizată utilă pentru a face unele necazuri maghiarilor şi pentru a le cheltui acestora muniţia, curând au constatat că valahii au fost perfect capabili să se organizeze după modelele militare consacrate şi chiar să se descurce în sensul de a face rost pe cont propriu de armamente, muniţii şi echipamente de luptă.

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

---

7 Guerrilla este un concept introdus de către Arthur Wellesley în anul 1809. Primele formaţiuni de guerrilla s-au înfiinţat şi au acţionat în cadrul comunităţilor spaniole şi portugheze în lupta lor de rezistenţă împotriva armatei franceze (Napoleoniene). Wellesley a folosit diminutivul cuvântului război pentru a sublinia marile diferenţe dintre aceste mici formaţiuni de luptă şi armatele regulate, în privinţa efectivelor, pregătirii, scării la care se desfăşoară acţiunile de luptă, dar şi al motivaţiei/scopului acestora.

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

Interesant este faptul că în cadrul războaielor regionale dintre cele trei imperii (rus, otoman şi austriac) au participat numeroşi români ca voluntari. Prilej cu care aceştia au învățat meseria armelor, au căpătat experiență de luptă şi au cunoscut modelele de organizare militară ale ruşilor şi austriecilor. După încheierea războaielor respective, ruşii 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 şi Moldova au influențat situația românilor din Transilvania. Nici aceştia din urmă nu erau complet străini de pregătirea şi 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 şi habsburgice. De pildă, s-au publicat foarte puține informații despre activitatea ca militar rus a lui Tudor Vladimirescu şi 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 şi din Țara Românească au reuşit să se mobilizeze atât de repede şi de bine cu prilejul evenimentelor din perioada 1848–1849.

Armamentul principal al moților

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

de către moți erau cele albe: săbii originale sau armele albe artizanale. Pe lângă aceste arme albe uzinate sau manufacturate în condiții artizanale, moții au mai dispus şi 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 deținеau 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 şi de vagi, mai ales că nici moții nu ar fi vrut să se vadă clar în documente sursele de unde îşi puteau procura ei armele de foc. Este ştiut faptul că nemulțumiți de livrările austriece şi având finanțare asigurată din diverse surse, incluzând la un moment dat şi surse țariste, conducătorii moților au apelat la divere surse regionale (ruseşti, austro-germane, sârbeşti) în vederea achiziționării de armamente şi muniții de diverse tipuri. Unele modele mai vechi care erau de altfel şi cele mai ieftine, dar şi 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 şi 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 ruşi care trimiteau armament şi chiar licențe de fabricație pentru acesta, către sârbi. Nu în ultimul rând, Armata Țaristă furniza în mod constant diverse cantități de armament şi muniție către formațiunile de rezistență greceşti/macedonene şi bulgare, chiar dacă aceasta se făcea de mult ori în regim conspirativ.

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

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

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

Din surse ruseşti, respectiv de la negustorii de arme sârbi, moții 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 (aşa numita muschetă de tip Dragon), M–1817 (muscheta de cuirassier rus), M–1827 (un model rusesc de puşcă scurtă), M–1828 (muschetă de infanterie cu cremene), M–1839 (un alt model de muschetă Dragon şi 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 şi au încetat livrarea de armamente, moții să fi achiziționat direct de la ruşi sau indirect, prin negustorii sârbi, armamente ruseşti 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 ruşi/sârbi s-au mai putut achiziționa pistoalele ruseşti cu cremene M–1809 şi M–1839, precum şi pistolul cu percuție M–1848 precum şi muniția necesară pentru toate aceste modele de arme de foc.

Cel mai probabil, armele de foc ruseşti/sârbeşti achiziționate în cantitatea cea mai mare de către moți au fost muscheta model 1845 şi 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 şi mai comercializate pe piața locală, fiind oficial adoptate şi de sârbi. Faptul că aceste arme treceau în mod frecvent de la ruşi spre sârbi face ca teritoriul Transilvaniei să fie spațiu de tranzit şi foarte probabil şi spațiul de comercializare către terți a unor astfel de armemente [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 şi care a devenit ulterior o armă cu țeavă ghintuită şi 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 ruseşti 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 şi 18,1 mm. Ca orice muschetă, încărcarea avea loc pe la gura țevii, iar cadență 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 acelaşi timp, probabilitatea cea mai mare privind pistoalele achiziționate de moți pe filieră rusească (sârbă) era ca acestea să fie de tip M–1848. Pistolul M–1848 era fabricat de ruşi la Tula şi avea acelaşi calibru ca şi 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.

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

înzestrarea armatei germane şi asutriece abia cu începere din 1841 sub denumirea oficială de Leichtes Perkussionsgewehr Modell 1841 (Puşcă de percuție uşoară Model 1841).

În istoria Țărilor Române, acest model de puşcă 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 şi Imperiul German între anii 1841–1876 şi a fost exportată în Franța, Marea Britanie, Brazilia, Principatele Unite, Egipt, China. Între 1841 şi 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) şi modelele mai avansate U-M (Zündnadelpioniergewehr) şi M–69 (Zündnadelpioniergewehr).

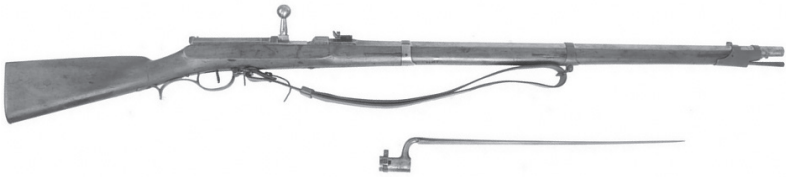


Fig. nr. 4 – Puşca Dreyse model 1841 (prelucrare după o fotografie a IMA, [32]).

Puşca 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 puşcă) şi cadența de maxim şase 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 cartuş 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).

Cartuşul era format dintr-un tub de hârtie cerată, un proiectil din plumb, o capsă de percuție şi evident, încărcătura de pulbere neagră care era dispusă în tubul de hârtie. Glonțul de cal. 15,4 mm avea formă aerodinamică, având amorsa ataşată la baza sa. Pentru a nu se împrăştia aceste componente înăuntrul camerei cartuşului, proiectilul era menținut de un tub de hârtie denumit sabot, acest mic dispozitiv separându-se de glonț după ieşirea din țeavă. 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 şi sub acțiunea arcului său se deplasa axial spre înainte şi străpungea tubul cartuşului, traversa pulberea de azvârlire şi în fine, lovea amorsa fixată la baza sabotului. Impulsul de flacără de la capsa pirotehnică se deplasa spre înapoi şi 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 şi să fie aruncată ca atare în afara țevii. Nu în ultimul rând, plasarea amorsei în partea din față a cartuşului a redus riscul declanşării 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 şi el trebuia înlocuit destul de des [22], [25], [29].

Cu toate că primele arme proiectate şi fabricate de Johann Nikolaus von Dreyse erau cu încărcare pe la gura țevii (arme de foc de tip muschetă), el a întrebuințat 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 puşca militară Dreyse, care avea să scrie istorie pe câmpurile de luptă ale Europei sec. XIX. Testele reuşite din cursul anului 1840 au condus puțin mai târziu la adoptarea oficială a puştii Dreyse ca armament de mare serie, această puşcă fiind fabricată de Uzina Dreyse-Zündnadel din Sömmerda. Intrată în producție şi 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 (aceştia fiind prezenți în cadrul comunităților săseşti din Transilvania) moții ar fi putut cumpăra astfel de puşti considerate printre cele mai moderne în acea epocă. Abia în 1867, Principatele Unite aveau în sfârşit să achiziționeze un lot de 20000 de puşti

şi 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 şi a apoi fost prezentă chiar şi 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 țevii şi 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 şi în Războaiele de Independență din Italia şi 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 şi avea calibrul 15,4 mm. Deşi folosea sistemul de alimentare pe la gura țevii, dispunea totuşi de un mecanism de percuție cu capse pirotehnice [22], [25], [29].

Fără îndoială această armă a fost prezentă în înzestrarea Armatei Moților în perioada 1848–1850, mai ales că era cea mai la îndemână austriecilor şi se afla totodată şi în înzestrarea armatei maghiare, de la care moții 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 moților, deoarece era cea mai des întrebuințată deopotrivă de către austrieci şi maghiari. Mai mult, această arma se afla în stocurile comercianților regionali de arme şi este posibil ca moții să fi achiziționat cantități apreciabile de muschete de acest tip, mai ales că întrebuințarea sa era destul de facilă şi recruții puteau fi repede instruiți. O grupare de luptă a moților putea dispune deopotrivă de un anumit număr de luptători care aveau astfel de muschete, dar şi de personal special care se ocupa de încărcarea armelor şi transportul mijloacelor auxiliare, printre care şi 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 şi 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 puştii. Arma aceasta a fost utilizată în acei ani şi de către armata austriacă, posibil şi 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 câştigat 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 îşi formeze o mică armată. Aşa stând lucrurile, deja în 1838, Serbia avea aproape 2500 militari echipați şi instruiți de ofițeri austrieci şi ruşi. 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 şi organizau Arsenalul de

Stat de la Belgrad. În 1855, Uzina de armament de la Kragujevac a început modernizarea muschetelor şi puştilor vechi achiziționate de Serbia după 1830. Deja în 1863, armata sârbă modernizase peste 15000 de muschete şi puşti 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 şi încheiase diverse contracte cu fabrici de armament renumite din acea epocă. În momentul de față se cunosc foarte puține despre activitatea secretă a moților în vederea înzestrării cu arme a Armatei Moților fără ca austriecii să prindă de veste. Știm faptul că ruşii inițial au încurajat şi chiar finanțat această activitate de înarmare a moților, dar în general s-au ferit să o facă într-un mod fățiş pentru a nu deteriora relațiile cu Imperiul Austriac. Aşa stând lucrurile este de aşteptat ca pe filiera rusească să fi fost implicați sârbii în alimentarea cu arme de foc a moților, mai ales că sârbii dispuneau deja de propriile lor facilități destinate producției de arme de foc şi aveau contracte cu diverşi furnizori [22], [25].

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

Concluzii

Asigurarea logistică a Armatei Moților şi-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 Româneşti şi Moldovei. Odată cu aceasta, cele două mici țări române intrau în circuitul regional al comerțului internațional, iar Transilvania (deşi sub ocupație habsburgică) nu a putut fi ocolită de acest circuit. Transilvania a înregistrat

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

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

Mai mult, încă din primele decenii ale secolului XIX, un număr neaşteptat de mare de români au fost înrolați în forțele armate ruse şi austriece, luptând astfel contra turcilor şi 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 milițiii autohtone în Țara Românească (şi ulterior, Moldova, dar acolo în condiții mai grele), iar în primăvara anului 1831 a fost elaborat Regulamentul ostăşesc pentru Miliția Pământenească 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 şi de experiență.

Armata Moților a fost o veritabilă organizație militară. Realizată neaşteptat de repede printr-un efort exemplar de mobilizare şi având o organizare şi administrare demne de toată lauda, Armata Moților s-a confruntat de la bun început cu o acută lipsă de armament de foc şi 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 şi din ajutorul financiar primit (mai mult sau mai puțin) de la ruşi sau austrieci, moții cumpără arme. Totodată, în urma victoriilor în luptele purtate împotriva maghiarilor ei reuşesc să captureze arme de foc şi muniții. Cu toate acestea, din documentele epocii nu reiese clar ce fel de armamente de foc poseda Armata Moților.

Din cercetarea noastră a rezultat că aceştia ar fi putut dispune de cantități mai mari sau mai mici de muschete de tip Model 1845 (Rusia), Augustin (Austria) şi Francotte (Austria) precum şi pistoale ruseşti Model 1848. Ar fi putut să existe la un moment dat într-un număr mai mic şi puşti germane Dreyse model 1841. Situația înzestrării cu arme de foc a moților în 1848–1849 nu a fost în acea epocă înregistrată în documente, iar descrierile martorilor sunt vagi şi contradictorii. Cu toate acestea, dat fiind eficacitatea de care au dat dovadă şi victoriile repurtate este de bănuit că au deținut şi întrebuințat armament austriac şi 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 şi arta militară la români* (cu studiu selectiv, selecția textelor şi glosar întocmite de Anatol Ghermanschi), Editura Militară, Bucureşti, 1990.

[3] BORDA Valentin, DUTCĂ Viorica, RUS Traian, *Avram Iancu şi prefecții săi*, Casa de editură Petru Maior, Târgu Mureş, 1997.

[4] BUTA Nicolae, *Avram Iancu şi 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, Bucureşti, 1968.

[6] CENTRUL de Studii şi Cercetări de Istorie şi Teorie Militară al Ministerului Apărării Naționale, *Guerilă, rezistență, război popular*, Editura Militară, Bucureşti, 1972.

[7] CENTRUL de Studii şi Cercetări de Istorie şi Teorie Militară prin colectiv de autori coordonat de Alexandru Gheorghe Savu, *Studii de istorie şi cultură militară. Retrospective istorice, analize contemporane*, Editura Militară, Bucureşti, 1980.

[8] CIOROGARU G.J., SOREANU A., *Civilizație şi potențial de război*, Imprimeria Națională, Bucureşti, 1935.

[9] COMISIA Română de Istorie Militară prin coordonator Ilie Ceauşescu şi colectivul de autori format din Constantin Căzănişteanu, Gheorghe Zaharia, Viorica Moisuc, George Marin, A. Simion, Dumitru Matei, Ioan Talpeş, Ilie Ceauşescu, Mihai Retegan, Gheorghe Ioniță, Vasile Mocanu, Mircea Muşat,

Ion Ardeleanu, Florin Constantiniu, Mihail Ionescu, Florian Tucă, Alexandru Duțu, Maria Sinescu, Gheorghe Tudor, Constantin Olteanu, *File din istoria militară a poporului român*, Editura Militară, Bucureşti, 1984.
[10] CRISTACHE Gheorghe, *Formațiuni populare româneşti 1800–1830*, Editura Militară, Bucureşti, 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] DUDAŞ Florian, *Avram Iancu în tradiția românilor* (ediția a II-a), Editura de Vest, Timişoara, 1998.
[14] GEOGESCU Ioan, *Avram Iancu. Crâmpeie din viața şi vremea sa*, Editura Paul Editions, Bucureşti, 2024.
[15] GHEORGHE Gabriel, *Valah*, Fundația Gândirea, Bucureşti, 2012.
[16] GIURESCU Constantin C., *Probleme controversate în istoriografia română*, Editura Albatros, Bucureşti, 1977.
[17] ILIE Petre, INOAN Mihai (coordonatori) şi colectiv autori format din SAVU Alexandru, ZAHARIADE Mihail, ESKENAZY Victor, MATEI Dumitru, CĂPĂȚÂNĂ 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, Bucureşti, 1979.
[18] IORGA Nicolae, *În luptă cu absurdul revizionism maghiar*, Editura Globus, Bucureşti, 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, Bucureşti, 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 ostăşeşti la români*, Editura Militară, Bucureşti, 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 şi monumente paşoptiste*, Editura Sport-Turism, Bucureşti, 1988.

[28] VLĂDESCU Cristian M., *Uniformele armatei române de la începutul secolului al XIX-lea până la victoria din mai 1945*, Editura Meridiane, Bucureşti, 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[1]
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 naşterea 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 si începutul secolului XX; a fost profesor la Universitatea din Iaşi şi la Universitatea din Bucureşti şi membru corespondent al Academiei Române; de numele său sunt strâns legate înființarea învățământului electrotehnic şi prima emisiune radio oficială din România din data de 1 noiembrie 1928, prin lansarea în eter a celebrul anunț „Aici, Radio România!". A fost supranumit de C. G. Bedreag „decanul fizicienilor români"[2].

A fost aproape uitat şi 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 aceştia se afla şi Dragomir Hurmuzescu.

---

[1] Membru titular al Diviziei de Istoria Științei a CRIST al Academiei Române, prof.univ. dr. la Facultatea de Comunicare şi Relații Internaționale/Universitatea Internațională Danubius, Galați.

[2] [2]

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

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

Ca o continuare a articolele publicate în revista *Studii şi Comunicări/ DIS* vol. V/2022, vol.VI/2023 şi vol.VII/2024 şi în Revista *Academica* nr.4–5, aprilie-mai 2023 şi pentru a întregi tabloul personalității profesorului Dragomir Hurmuzescu, vom prezenta câteva paragrafe din ziarele vremii în care se face referire la discursurile şi 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 şi proverbul olandez: „Dumnezeu a făcut universul, iar Olanda a fost făcută de olandezi" să ne fie pildă, ca să punem în valoare bogățiile imense dăruite de natură. Dacă munca şi capitalul se împreună, propăşirea 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 şi orice întrunire internațională nu trebue de fel neglijată, fiind unul dintre cele mai bune mijloace de propagandă în afară. Propaganda culturală, constituind una din problemele fundamentale din prezent, trebue să preocupe guvernul în mod constant. Ca să putem vedea ce avem de făcut, trebue 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 şi la analiza realizată de profesorul Hurmuzescu privind legile sub care s-a dezvoltat învățământul românesc

[3] [3]

Ședința dela 3 Noembrie

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

COMUNICARI

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

D. ILIESCU-DOLJ. — După război, au fost declarate comune urbane mai multe comune rurale. La țară, terenurile de casă sunt inalienabile și prin legile după care comunele rurale deveneau 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 elogiul Regelui Ferdinand, enumăra problemele capitale ce trebue 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 imense 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 trebue de fel neglijată, fiind unul dintre cele mai bune mijloace de propagandă în afară.

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

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

D-sa analizează pe larg legile sub care s'a desvoltat învățământul nostru în ultimii 50 de ani. În entuziasmul care stăpânea toate spiritele în vremea aceea, am înscris în prima Constituție principiul școalei unice, ideal nerealizat încă nicăeri. Regimul acesta n'a durat însă multă vreme pentru că în curând sau 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 contribue 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 trebue ruptă de mediul rural în care se află. O școală rurală trebuie să simtă nevoile și cerințele mediului în care funcționează.

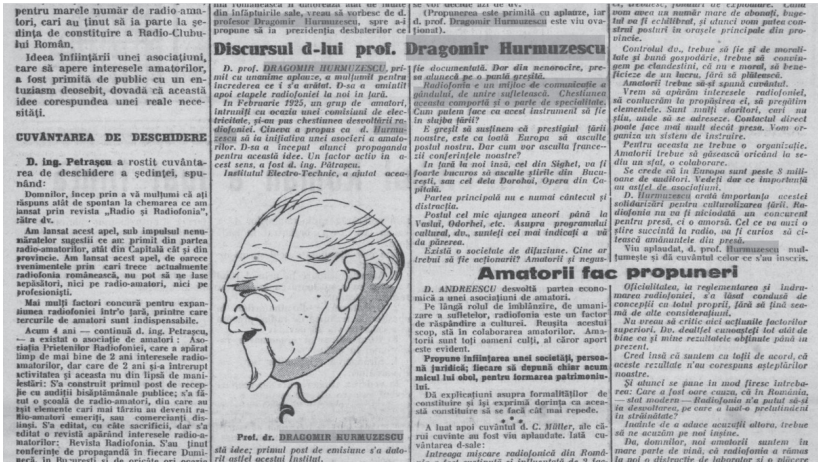
S'au dat școalei primare o mulțime de însărcinări și de avantagii, mai ales prin legea lui Haret ,că ar fi fost nevoie să aibă de 5 ori mai mult timp, ca să le poată îndeplini. Mai târziu, s'a încercat principiul specializării, care nici el n'a dat însă rezultatele dorite.

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 școalei unice, ideal nerealizat încă nicăeri. 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 găseşte lipsa de aprofundare a materiilor şi 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 şi consolidat pentru multă vreme învățământul nostru. Tot lui se datoreşte îndreptarea tineretului spre facultățile ştiinţifice, contribuind astfel şi la progresul nostru economic. Azi când putem răspândi cultura în straturile

cât mai largi, şcoala nu trebue ruptă de mediul rural în care se află. O şcoală rurală trebuie să simtă nevoile şi cerinţele mediului în care funcţionează. S'au dat şcoalei primare o mulţime de însărcinări şi de avantagii, mai ales prin legea lui Haret, că 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"[4]. (foto nr. 1[5])

Cu ocazia înfiinţării Radio-Clubului Român, în discursul susţinut, profesorul Dragomir Hurmuzescu, subliniază faptul că „radiofonia e un mijloc de comunicaţie a gândului, de unire sufletească"[6]; despre acest discurs se face referire în ziarul *Radio şi radiofonia* din 19 mai 1929 (foto nr. 2[7]).



pentru marele număr de radio-amatori, cari au ţinut să ia parte la şedinţa de constituire a Radio-Clubului Român.

Ideea înfiinţării unei asociaţiuni, care să apere interesele amatorilor, a fost primită de public cu un entuziasm deosebit, dovadă că această idee corespundea unei reale necesităţi.

CUVÂNTAREA DE DESCHIDERE

D. ing. Petraşcu a rostit cuvântarea de deschidere a şedinţei, spunând:

Domnilor, încep prin a vă mulţumi că aţi răspuns atât de spontan la chemarea ce am lansat prin revista „Radio şi Radiofonia", către dv.

Am lansat acest apel, sub impulsul nenumăratelor sugestii ce am primit din partea radio-amatorilor, atât din Capitală cât şi din provincie. Am lansat acest apel, de oarece evenimentele prin cari trece actualmente radiofonia românească, nu pot să ne lase nepăsători, nici pe radio-amatori, nici pe profesioniştii.

Mai mulţi factori concură pentru expansiunea radiofoniei într'o ţară, printre care rercurile de amatori sunt indispensabile.

Acum 4 ani — continuă d. ing. Petraşcu, — a existat o asociaţie de amatori: Asociaţia Prietenilor Radiofoniei, care a apărat limp de mai bine de 2 ani interesele radio-amatorilor, dar care de 2 ani şi-a întrerupt activitatea şi aceasta nu din lipsă de manifestări: S'a construit primul post de recepţie cu antiţiţi bisăptămânale publice; s'a făcut o şcoală de radio-amatori, din care au ieşit elemente cari mai târziu au devenit radio-amatori emeriţi, sau comercianţi distinşi. S'a editat, cu câte sacrificii, dar s'a editat o revistă apărând interesele radio-amatorilor: Revista Radiofonia. S'au ţinut conferinţe de propagandă în fiecare Duminecă în Bucureşti şi în oraşele din împrejurimile sale, vreau să vorbesc de d. profesor Dragomir Hurmuzescu, spre a-i propune să ia preşedinţia dezbaterilor ce

Prof. dr. DRAGOMIR HURMUZESCU

Discursul d-lui prof. Dragomir Hurmuzescu

D. prof. DRAGOMIR HURMUZESCU, primit cu unanime aplauze, a mulţumit pentru încrederea ce i s'a arătat. D-sa a amintit apoi etapele radiofoniei la noi în ţară.

În Februarie 1925, un grup de amatori, întruniţi cu ocazia unei comisiuni de electricitate, şi-au pus chestiunea desvoltării radiofoniei. Cinevа a propus ca d. Hurmuzescu să ia iniţiativa unei asociere a amatorilor. D-sa a început atunci propaganda pentru această idee. Un factor activ în acest sens, a fost d. ing. Pătraşcu.

Institutul Electro-Technic, a ajutat ceea-

din România a ajuns la ... Se vor adăuga azi de ...

(Propunerea este primită cu aplauze, iar d. prof. Dragomir Hurmuzescu este viu ovaţionat).

fie documentată. Dar din nenorocire, presa aluneca pe o pantă greşită.

„Radiofonia e un mijloc de comunicaţie a gândului, de unire sufletească. Chestiunea aceasta comportă şi o parte de specialitate. Cum putem face ca acest instrument să fie în slujba ţării?

E greşit să susţinem că prestigiul ţării noastre, este ca lumea Europa să asculte postul nostru. Dar cum vor asculta franceziţi conferinţele noastre?

În ţară la noi însă, cel din Sighet, va fi foarte bucuros să asculte ştirile din Bucureşti, sau cel dela Dorohoi. Opera din Capitală.

Partea principală nu e numai cântecul şi distracţia.

Postul cel mic ajunge uneori până la Vaslui, Odorhei, etc. Asupra programului cultural, dv., sunteţi cei mai indicaţi a vă da părerea.

Există o societate de difuziune. Cine ar trebui să fie acţionarii? Amatorii şi negus-

Amatorii fac propuneri

D. ANDREESCU desvoltă partea economică a unei asociaţiuni de amatori.

Pe lângă rolul de îmblânzire, de umanizare a sufletelor, radiofonia este un factor de răspândire a culturei. Reuşita acestui scop, stă în colaborarea amatorilor. Amatorii sunt toţi oameni cuţiţi, al căror apart este evident.

Propune înfiinţarea unei societăţi, personală juridică, fiecare să depună chiar acum micul lui obol, pentru formarea patrimoniului.

Dă explicaţiuni asupra formalităţilor de constituire şi îşi exprimă dorinţa ca această constituire să se facă cât mai repede.

* * *

A luat apoi cuvântul d. C. Müller, ale cărui cuvinte au fost viu aplaudate. Iată cuvântarea d-sale:

Iniţiaţiva mişcare radiofonică din Romă-

Oficialitatea, la reglementarea şi îndrumarea radiofoniei, s'a lăsat condusă de concepţii ca totul propriu, fără să ţină seamă de alte considerăţiuni.

Nu vreau să critic aici acţiunile factorilor superiori. Dv. deţiţei cunoşteţi tot atât de bine ca şi mine rezultatele obţinute până în prezent.

Cred însă că suntem cu toţii de acord, că aceste rezultate n'au corespuns aşteptărilor noastre.

Şi atunci se pune în mod firesc întrebarea: Care a fost oare cauza, că în Romania, — stat modern — Radiofonia n'a putut să-şi ia desvoltarea, pe care a luat-o predatănăcii în străinătate?

Iniţiate de a aduce aceeaşi altora, trebue să ne acuzăm pe noi înşine.

Da, domnilor, noi amatorii suntem în mare parte de vină, că radiofonia a rămas la noi o distractie de laborator şi o mişcare

Foto nr. 2 – Discursul profesorului Hurmuzescu publicat în ziarul *Radio şi radiofonia* din 19 mai 1929.

Cuvântarea profesorului Hurmuzescu, decan al Facultăţii de Ştiinţe din Bucureşti şi preşedintele Asociaţiei profesorilor universitari, cu ocazia sărbătorii Unirii, prin acţiunea organizată spontan în aula Facultăţii de Drept din Bucureşti, de către secţia studenţească a Ligii antirevizioniste, la care au participat alături de studenţi şi profesori este redată în ziarul *Universul* nr. 334, din 4 decembrie 1935: „Aţi organizat această comemorare

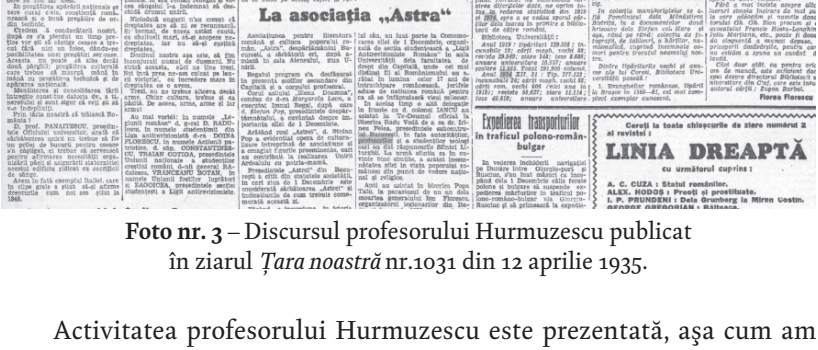
4 [4]
5 [4]
6 [5]
7 [5]

şi era o datorie pentru tineret de a aminti ziua măreață care a fost aşteptată 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 şi munca necurmată pe teren național şi spiritual, a atâtor generații de profesorişi de studenți. Puterile cari au lucrat la îndeplinirea acestui mare act sunt: puterea spirituală, de încredere a neamului în energiile şi valorile sale şi organizarea treptată a conştiinței româneşti. Suntem datori, la această sfântă aducere aminte, să exprimăm toată recunoştința noastră pioasă pentru sufletul luptătorilor ardeleni din decursul timpurilor, mereu răsvrătiți, veşnic agitați contra unei dominațiuni asupritoare. Suntem datori să amintim înalta judecată a celor ce-au pus la baza nouei Europe eşite din război, principiul naționalităților, dând posibilitate popoarelor să dispună de ele înseşi. Gândul nostru se duce către marii Wilson şi Clémenceau. Le datorăm recunoştință, căci ei, la conferința păcii, au ştiut să înlăture pretextele care şi azi se ridică cu privire la granițele ce sunt şi rămân definitiv ale noastre. Şi 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 trebue să intervină afirmarea noastră. Din dv. trebue să se formeze toate elementele de sprijin, în toate ramurile de activitate ale țării. Primul act al acestei conştiințe naționale, din ce în ce mai afirmată, a fost unirea Principatelor, de la 1859, făcută în contra voința puterilor streine şi a tuturor intrigilor cari se țeseau în interior, grație marei încrederi a celor ce şi-au pus toată nădejdea în virtuțile poporului. A urmat războiul independenței, un alt stadiu al încrederii în sufletul şi 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. Şi aici, noi am ştiut 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. Tratatele iscălite atunci, sunt pentru noi acte pe care nimeni nu le poate desființa”[8].

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

[8] [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 pârghii – pregătirea culturală, pregătirea tehnică şi 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 şi munca necurmată pe teren național şi spritual a atâtor generații de profesori şi de studenți. Azi după trecerea atâtor ani se cere să fim iar trezi. În pregătirea apărării naționale se cere curaj civic, conştiință românească şi o bună pregătire de ordin tehnic. Credem că conducătorii noştri, după ce s'a pierdut un timp prețios vor şti să câştige ceea ce a trecut fără nici un folos, dându-ne posibilitatea unei pregătiri serioase. Aceasta nu poate să aibe decât două pârghii: pregătirea culturală care trebue să meargă mână în mână cu pregătirea tehnică şi de apărarea națională. Menținerea şi consolidarea țării întregite constitue datoria dv., a tineretului, şi sunt sigur că veți şti să v-o îndepliniți. Prin țăria noastră să trăiască România!”[9] (foto nr. 3[10]).



Comemorarea Unirii Ardealului

— Festivitatea dela Universitate. Cuvântarea d-lui Inculeț la

La asociația „Astra“

LITERATURĂ IDEI COMENTARII

Eugen Barbul: Biblioteca Universității din Clu

Expediarea transportului în traficul polono-rumanian

Cereți la toate chioșcurile de ziare numărul 2 al revistei:

LINIA DREAPTĂ

cu următorul cuprins:

A. C. CUZA: Statul românilor.
ALEX. HODOŞ: Proeti şi prostitute.
I. P. PRUNDENI: Dela Grunberg la Miron Costin.

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

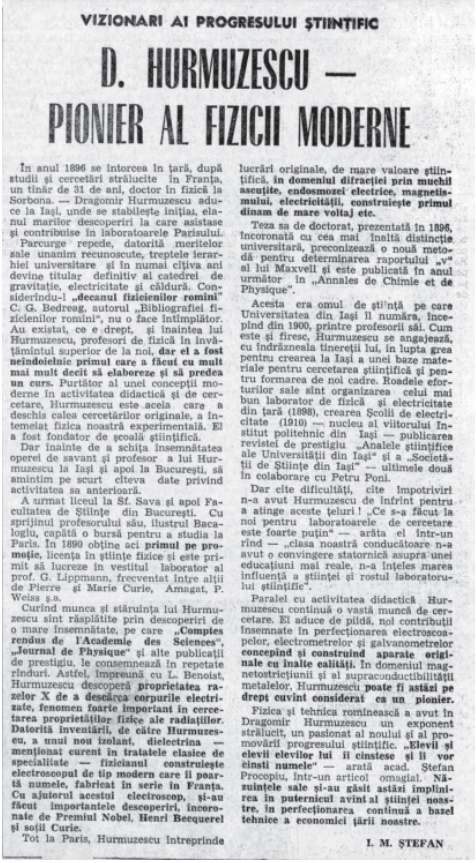
Activitatea profesorului Hurmuzescu este prezentată, aşa cum am precizat în numeroase articole.

---

9 [7]

10 [7]

Un articol relevant este şi cel intitulat *Vizionari ai progresului ştiinţific D. Hurmuzescu – pionier al fizicii modern*, dedicat savantului român este publicat în ziarul *Scânteia Tineretului* nr. 4664, din 17 mai 1964 (foto nr. 4[11]).



VIZIONARI AI PROGRESULUI ŞTIINŢIFIC

D. HURMUZESCU — PIONIER AL FIZICII MODERNE

În anul 1896 se întorcea în ţară, după studii şi cercetări strălucite în Franţa, un tînăr de 31 de ani, doctor în fizică la Sorbona. — Dragomir Hurmuzescu aduce la Iaşi, unde se stabileşte iniţiat, elanul marilor descoperiri la care asistase şi contribuise în laboratoarele Parisului.

Parcurge repede, datorită meritelor sale unanim recunoscute, treptele ierarhiei universitare şi în numai cîţiva ani devine titular definitiv al catedrei de gravitaţie, electricitate şi căldură. Considerîndu-l **„decanul fizicienilor romîni"** C. G. Bedreag, autorul „Bibliografiei fizicienilor romîni", nu o face întîmplător. Au existat, ce e drept, şi înaintea lui Hurmuzescu, profesori de fizică în învăţămîntul superior de la noi, **dar el a fost neîndoielnic primul care a făcut cu mult mai mult decît să elaboreze şi să predea un curs.** Purtător al unei concepţii moderne în activitatea didactică şi de cercetare, Hurmuzescu este aceia care a deschis calea cercetărilor originale, a întemeiat fizica noastră experimentală. El a fost fondator de şcoală ştiinţifică.

Dar înainte de a schiţa însemnătatea operei de savant şi profesor a lui Hurmuzescu la Iaşi şi apoi la Bucureşti, să amintim pe scurt cîteva date privind activitatea sa anterioară.

A urmat liceul la Sf. Sava şi apoi Facultatea de Ştiinţe din Bucureşti. Cu sprijinul profesorului său, ilustrul Bacaloglu, capătă o bursă pentru a studia la Paris. În 1890 obţine aci **primul pe promoţie**, licenţa în ştiinţe fizice şi este primit să lucreze în vestitul laborator al prof. G. Lippmann, frecventat între alţii de Pierre şi Marie Curie, Amagat, P. Weiss ş.a.

Curînd munca şi stăruinţa lui Hurmuzescu sînt răsplătite prin descoperiri de o mare însemnătate, pe care **„Comptes rendus de l'Academie des Sciences", „Journal de Physique"** şi alte publicaţii de prestigiu, le consemnează în repetate rînduri. Astfel, împreună cu L. Benoist, Hurmuzescu descoperă **proprietatea razelor X de a descărca corpurile electrizate, fenomen foarte important în cercetarea proprietăţilor fizice ale radiaţiilor. Datorită invenţiei, de către Hurmuzescu, a unui nou izolant, dielectrina — menţionat curent în tratatele clasice de specialitate — fizicianul construieşte electroscopul de tip modern care îi poartă numele, fabricat în serie în Franţa. Cu ajutorul acestui electroscop, şi-au făcut importantele descoperiri, încununate de Premiul Nobel, Henri Becquerel şi soţii Curie.**

Toţi la Paris, Hurmuzescu întreprinde lucrări originale, de mare valoare ştiinţifică, **în domeniul difracţiei prin muchii ascuţite, endosmozei electrice, magnetismului, electricităţii, construieşte primul dinam de mare voltaj etc.**

Teza sa de doctorat, prezentată în 1896, încoronată cu cea mai înaltă distincţie universitară, preconizează o nouă metodă pentru determinarea raportului „v" al lui Maxwell şi este publicată în anul următor în „Annales de Chimie et de Physique".

Acesta era omul de ştiinţă pe care Universitatea din Iaşi îl număra, începînd din 1900, printre profesorii săi. Cum este şi firesc, Hurmuzescu se angajează, cu îndrăzneala tinereţii lui, în lupta grea pentru crearea la Iaşi a unei baze materiale pentru cercetarea ştiinţifică şi pentru formarea de noi cadre. Roadele eforturilor sale sînt organizarea celui mai bun laborator de fizică şi electricitate din ţară (1898), crearea Şcolii de electricitate (1910) — nucleu al viitorului Institut politehnic din Iaşi — publicarea revistei de prestigiu „Analele ştiinţifice ale Universităţii din Iaşi" şi a „Societăţii de Ştiinţe din Iaşi" — ultimele două în colaborare cu Petru Poni.

Dar cîte dificultăţi, cîte împotriviri n-a avut Hurmuzescu de înfrînt pentru a atinge aceste ţeluri! „Ce s-a făcut la noi pentru laboratoarele de cercetare este foarte puţin" — arăta el într-un rînd — „clasa noastră conducătoare n-a avut o convingere statornică asupra unei educaţiuni mai reale, n-a înţeles marea influenţă a ştiinţei şi rostul laboratorului ştiinţific".

Paralel cu activitatea didactică Hurmuzescu continuă o vastă muncă de cercetare. El aduce de pildă, noi contribuţii însemnate în perfecţionarea electroscoapelor, electrometrelor şi galvanometrelor **concepînd şi construind aparate originale cu înalte calităţi.** În domeniul magnetostricţiunii şi al supraconductibilităţii metalelor, Hurmuzescu **poate fi astăzi pe drept cuvînt considerat ca un pionier.**

Fizica şi tehnica romînească a avut în Dragomir Hurmuzescu un exponent strălucit, un pasionat al noului şi al promovării progresului ştiinţific. **„Elevii şi elevii elevilor lui îl cinstesc şi îi vor cinsti numele"** — arată acad. Ştefan Procopiu, într-un articol omagial. **Năzuinţele sale şi-au găsit astăzi împlinirea în puternicul avînt al ştiinţei noastre, în perfecţionarea continuă a bazei tehnice a economiei ţării noastre.**

I. M. ŞTEFAN

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

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

[11] [8]

în care se evidențiază prietenia dintre profesorul Hurmuzescu şi scriitorul I. L.Caragiale, apare în revista *Flacăra* nr. 40 din 2 octombrie 1965: „În voluminoasa corespondență rămasă de la marele nostru om de ştiință, fizicianul Dragomir Hurmuzescu, unul din promotorii radiodifuziunii române, al cărui centenar, la recomandarea UNESCO, este sărbătorit anul acesta, figurează şi cîteva scrisori ce i-au fost adresate de către I. L. Caragiale. Prietenia dintre ilustrul scriitor şi 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 Ploieşti, am făcut cunoştință cu Alexandru Radovici, cu C. Dobrogeanu-Gherea, cu Stere, cu alți socialişti şi cu Caragiale – spune Hurmuzescu în memoriile sale. Aceştia se întruneau zilnic în jurul samovarului cu ceai şi la masa lui (e vorba de Dobrogeanu-Gherea — n.n.) ne petreceam timpul cu discuții şi proiecte de viitor". Prietenia începută în 1896 la Ploieşti 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 şi prin această glumă căldura convingătoare cu care-şi pofteşte prietenul în casa sa. NOTA: Filozoful (care poate fi „chiar sociolog") la care se referă Caragiale în scrisoare este savantul Dimitrie Gusti, fost preşedinte al Academiei Române"[12] (foto nr. 5[13]).

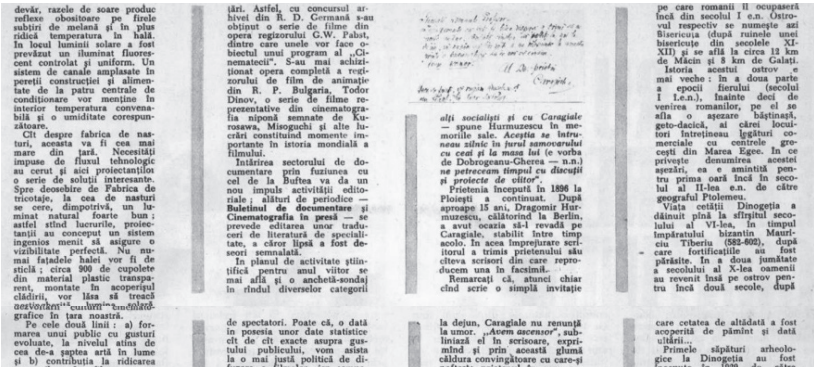
În anul 1965, la 100 de ani de la naşterea sa, şi urmare a faptului că fizicianul român Dragomir Hurmuzescu se număra printre personalitățile eminente ale ştiinței şi culturii universale, recomandate de UNESCO pentru a fi sărbătorite în acest an (dar şi în anii ce au urmat), în multe ziare şi reviste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

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

---

[12] [9]

[13] [9]



devăr, razele de soare produc reflexe obositoare pe firele subțiri de melasă și în plus ridică temperatura în hală. În locul luminii solare a fost prevăzut un iluminat fluorescent controlat și uniform. Un sistem de canale amplasate în pereții construcției și alimentate de la patru centrale de conditionare vor menține în interior temperatura convenabilă și o umiditate corespunzătoare.

Cît despre fabrica de nasturi, aceasta va fi cea mai mare din țară. Necesității impuse de fluxul tehnologic au cerut și aici proiectanții o serie de soluții interesante. Spre deosebire de Fabrica de tricotaje, la cea de nasturi se cere, dimpotrivă, un luminat natural foarte bun; astfel sfîrșit lucrurile, proiectanții au conceput un sistem ingenios menit să asigure o vizibilitate perfectă. Nu numai fațadele halei vor fi de sticlă; circa 900 de cupolete din material plastic transparent, montate în acoperișul clădirii, vor lăsa să treacă neîntrerupt cantitatea de lumină necesară.

Pe cele două linii: a) formarea unui public cu gusturi evoluate, la nivelul atins de cea de-a șaptea artă în lume și b) contribuția la ridicarea creatorilor de filme pe o nouă treaptă a culturii profesionale, arhiva are mult de făcut și a și început s-o facă.

Lăsînd de o parte activitatea „Cinematecii", ne-am interesat — în primul rînd — de stadiul în care se află activitatea științifică, muncă extrem de migăloasă: inventarierea și catalogarea filmelor din zestrea arhivei.

Două lucrări de amploare au fost duse la bun sfîrșit de cercetătorii arhivei și editate în anul 1965: Filmografia producției de filme artistice românești de la naționalizare și pînă în prezent (1948-1964) și Filmografia producției de filme științifice românești (1921-1965), lucrare elaborată pentru Congresul A.I.C.S. care a avut loc la București în toamna aceasta. În prezent se lucrează la catalogul filmelor (de ficțiune) străine, aflate în arhivă, care va fi predat spre editare la sfîrșitul anului. În continuare se depun eforturi pentru recuperarea cît mai multor filme, documente, fotografii și alte materiale privind începuturile cinematografiei românești, în vederea întocmirii filmografiei anilor 1912-1948.

În afara schizițiilor de la particulari (multe persoane mai dețin prețioase vestigii ale activității cinematografice de odinioară), arhiva se îmbogățește permanent prin schimbul cu instituțiile similare din alte țări. Astfel, cu concursul arhivei din R. D. Germană s-au obținut o serie de filme din opera regizorului G.W. Pabst, dintre care unele vor face obiectul unui program al „Cinematecii". S-au mai achiziționat opera completă a regizorului de film de animație din R. P. Bulgaria, Todor Dinov, o serie de filme reprezentative din cinematografia niponă semnate de Kurosawa, Misoguchi și alte lucrări constituind momente importante în istoria mondială a filmului.

Întărirea sectorului de documentare prin fuziunea cu cel de la Buftea va da un nou impuls activității editoriale; alături de periodice — **Buletinul de documentare** și **Cinematografia în presă** — se prevede editarea unor traduceri de literatură de specialitate, a căror lipsă a fost deseori semnalată.

În planul de activitate științifică pentru anul viitor se mai află și o anchetă-sondaj în rîndul diverselor categorii de spectatori. Poate că, o dată în posesia unor date statistice cît de cît exacte asupra gustului publicului, vom asista la o mai justă politică de difuzare a filmelor, iar campania de educare a spectatorilor va primi sprijinul necesar.

Ana ROMAN

caragiale către hurmuzescu

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 cîteva 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. Act, 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. *Acestia se întruneau zilnic în turul 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 cîteva 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 poftește prietenul în casa sa.

NOTĂ: Filozoful (care poate fi „chiar sociolog") la care se referă Caragiale în scrisoare este savantul Dimitrie Gusti, fost președinte al Academiei Române.

C. GHICA

dinogeția: terme din secolul IV

Săpăturile arheologice de la Dinogeția, începute în urmă cu 38 de ani și continuate aproape fără întrerupere pînă azi, ne oferă încă o surpriză: arheologii au scos recent la lumină ruinele unor terme romane din secolul al IV-lea.

Dinogeția a fost o cetate fortificată avînd ca scop apărarea, alături de alte asemenea cetăți, a granițelor Imperiului roman pe linia Dunării, începînd din dreptul orașului Călărași de azi și pînă la vărsarea fluviului în mare. Ea a fost construită în jurul anului 300 pe un mic ostrov stîncos, neinundabil, aflat în inima bălților Dunării, pe care romanii îl ocupaseră încă din secolul I e.n. Ostrovul respectiv se numește azi Sișercușa (după ruinele unei biserițe din secolele XI-XII) și se află la circa 12 km de Măcin și 8 km de Galați.

Istoria acestui ostrov e mai veche: în a doua parte a epocii fierului (secolul I t.e.n.), înainte deci de venirea romanilor, pe el se afla o așezare băștinașă, geto-dacică, ai cărei locuitori întrețineau legături comerciale cu centrele grecești din Marea Egee. În ce privește denumirea acestei așezări, ea e amintită pentru prima oară Ineă în secolul al II-lea e.n. de către geograful Ptolemeu.

Viața cetății Dinogeția a dăinuit pînă la sfîrșitul secolului al VI-lea, în timpul Împăratului bizantin Mauriciu Tiberiu (582-602), după care fortificațiile au fost părăsite. În a doua jumătate a secolului al X-lea oamenii au revenit însă pe ostrov pentru încă două secole, după care cetatea de altădată a fost acoperită de pămînt și dată uitării...

Primele săpături arheologice la Dinogeția au fost începute în 1939 de către profesorul Gh. Ștefan, actual membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România și decan al Facultății de istorie din București.

Începînd din 1949, Academia a lansat inițiativa unor lucrări de cercetare în întregime a așezării de pe ostrov, astfel că săpăturile ce au continuat au adus un material arheologic extrem de important pentru istoria țării. Aceeași inițiativă a Academiei a prilejuit și scoaterea la lumină, acum, a termelor romane. Ele au fost descoperite la marginea ostrovului, la circa 100 metri de cetate de către un colectiv condus de prof. Ion Barnea, șef de sector la Institutul de arheologie. Construcția termelor romane (30 x 15 m), după cum se constată acum, cuprindea încăperi bine amenajate pentru băi calde și reci, pavate cu cărămizi, instalații de canalizare adecvate și avea la subsol un calorifer — firește al vremii respective — așa-numitul hipocaust.

Pînă să ajungă la terme arheologii au dat peste urme suprapuse în decursul vreginii ale unor locuințe aparținînd băștinașilor din secolele X-XI și ale unei cimitir din secolele XI-XII e.n.

F. URSEANU

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[14]);

– articolul intitulat *Savanți români – Dragomir Hurmuzescu*, autor Dumitru Mateuță, publicat în ziarul *Magazin* nr. 961 din 6 martie 1976 (foto nr. 7[15]).

---

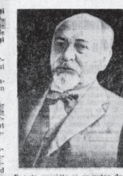
14 [10]

15 [11]

La aniversarea centenarului

DRAGOMIR HURMUZESCU — un eminent fizician român

Printre personalitățile remarcabile din lumea științei și culturii, aniversate în acest an la recomandarea U.N.E.S.C.O., se numără și eminentul fizician român Dragomir Hurmuzescu, de la a cărui naștere s-au împlinit de curînd 100 de ani. Publicăm mai jos unele date și amănunte din viața și activitatea savantului, împărtășite de o rudă apropiată.



Născut în București, la 13 martie 1865, Dragomir Hurmuzescu aparține acelei generații de savanți care au fost pionierii unor descoperiri ce aveau să revoluționeze știința.

El face parte dintre înaintașii științei noastre, care au adus o contribuție de seamă la îmbogățirea patrimoniului universal, participînd totodată, în mod activ, la dezvoltarea culturală a României, în perioada care cuprinde sfîrșitul veacului trecut și prima jumătate a acestui secol. Intelectual legat de realități, pentru Hurmuzescu cuceririle științei căpătau o deplină valoare puse în slujba realizărilor pe tărîm economic și social, care însemnau propășirea țării sale.

După absolvirea Facultății de Științe din București, ca bursier al Școlii normale superioare, Dragomir Hurmuzescu își pregătește doctoratul la Paris, unde lucrează în laboratorul de cercetări fizice ale Sorbonei, sub conducerea renumitului profesor Gabriel Lippmann.

În 1896, după susținerea doctoratului, tînărul fizician se întoarce în țară.

Spirit avid de cunoștințe și frămîntat de preocupări multiple, Hurmuzescu a întreprins numeroase cercetări ale căror rezultate au văzut lumina tiparului în reviste de specialitate.

Din ansamblul lucrărilor sale publicate în această perioadă, care tratează probleme de optică, electricitate, magnetism etc., se desprind prin importanța lor descoperirea „dielectrinei", precum și studierea proprietăților, necunoscute pînă atunci, ale razelor X de a descărca corpurile electrizate. Descoperirea dielectrinei s-a datorat necesității de a avea aparate care, printr-o perfectă izolație, să elimine orice influențe parazite ce ar putea denatura rezultatele măsurătorilor efectuate. Acest izolant, pe baza unui amestec de parafină și sulf, a fost folosit de inventatorul lui la construirea dielectroscopului „Hurmuzescu", care a căpătat o largă răspîndire în munca de cercetare din laboratoare.

Descoperind, în colaborare cu un coleg francez, proprietatea deosebit de importantă a razelor X de a descărca corpurile electrizate, savantul român a înlesnit studierea ulterioară a substanțelor radioactive, care a deschis drumul fizicei atomice. O dovadă a valorii lucrărilor profesorului Hurmuzescu este faptul că multe dintre ele au fost incluse în tratatele clasice, cum sînt Handbuch der Physik, Chappuis et Berget, Mescart, Ganot.

Același spirit de dăruire, de care a dat dovadă în munca de cercetare, îl caracterizează pe D. Hurmuzescu și în activitatea neobosită pe tărîm didactic și organizatoric. În urma strădaniilor sale, este înființat primul laborator de fizică la Liceul internat din Iași, pentru ca apoi să ia naștere un alt laborator pentru experiențe și lucrări practice cu studenții în cadrul Universității din aceeași localitate.

Adept al răspîndirii cît mai largi a cunoștințelor științifice, Hurmuzescu a organizat cicluri de conferințe cu caracter de popularizare, destinate unui public variat, pe teme ca „Razele Röntgen", „Dezvoltarea științelor și progresul social", „Radiul și noile concepțiuni asupra constituției materiei" și altele.

În memoriile sale, fizicianul mărturisește: „Simțeam lipsa unor colegi cu care să-mi pot discuta și verifica ideile prin experiența și interpretările lor, adică lipsa unei atmosfere de încurajare și de contact necesară acestei activități de cercetări și de creație. Am căutat să formez o astfel de atmosferă și am inițiat organizarea unei societăți științifice cu elementele entuziaste ale tineretului...". Astfel a luat ființă în 1900 „Societatea de Științe din Iași", avînd ca președinte pe savantul Petre Poni și secretar pe Dragomir Hurmuzescu. În vederea publicării rezultatelor cercetărilor și aducerii lor la cunoștința învățaților din alte țări s-a editat publicația „Les Annales Scientifiques de l'Université de Jassy".

Conștient de influența pe care marile progrese ale științei în domeniul electricității le vor avea asupra dezvoltării industriale a țării noastre și de necesitatea pregătirii cadrelor de înaltă calificare, Dragomir Hurmuzescu devine inițiatorul creării învățămîntului tehnic superior aplicat. Prin străduințele sale s-au pus în 1910 bazele primei Școli de electricitate de pe lîngă Universitatea din Iași. Mai tîrziu, această școală devine „Institut electrotehnic" cu o durată de studii de 3 ani.

Transferat ca profesor la Facultatea de Științe a Universității din București, savantul își continuă eforturile pe aceeași linie, înființînd și aici, în toamna anului 1913, un institut electrotehnic care-l va conduce timp de douăzeci și cinci de ani. „Susțineam cu cea mai caldă convingere — scrie Hurmuzescu — organizarea tehnică pentru formarea nu de funcționari, ci de elemente de inițiativă, adevărați fermenți de activitate economică".

În acest spirit a continuat ani de-a rîndul să pregătească noi cadre de ingineri electricieni. Întrunind, după cum am arătat, autoritatea omului de știință cu viziunea practică a progresului nostru tehnic, a pus în 1928 bazele „Societății Române de Radiodifuziune", realizare pentru care contemporanii săi l-au cinstit cu numele de „părinte al radiodifuziunii române".

Un capitol de seamă al vieții lui Hurmuzescu îl constituie activitatea sa pe tărîmul organizării învățămîntului muncitoresc și al formării cadrelor de meseriași calificați. Fiind numit, împreună cu alți oameni de știință, în comisia de specialiști care a funcționat pe lîngă Ministerul Muncii în anii de după primul război mondial, precum și în alte organisme, s-a preocupat de organizarea unor cursuri serale, de căminele de ucenici. „Am avut discuții prelungite în ceea ce privește obligația pentru patroni de a conta drept muncă orele cursurilor serale ale ucenicilor, pînă am convins și învins egoismul patronal". („Memorii", prof. Hurmuzescu).

Tot pe linia sprijinirii unor acțiuni revendicative se situează și activitatea lui Dragomir Hurmuzescu ca președinte al „Asociației profesorilor universitari" și al „Federației Corpului Didactic", organizații care susțineau lupta cadrelor didactice de toate gradele pentru a obține condițiuni de mai bună existență materială.

Pensionat, după o activitate didactică de peste 40 de ani, Dragomir Hurmuzescu își continuă cercetările cu aceeași energie, pasiune pentru știință și dorința de a cunoaște tot ce este nou, redactînd pînă la sfîrșitul vieții — curmată în 1955 — note de memorii. El a avut satisfacția de a asista la realizarea în fapt în anii puterii populare, a ideilor de dezvoltare culturală și progres pe care le susținuse în decursul întregii existențe.

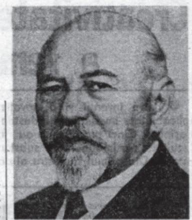
CONSTANTIN GHICA

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.

SAVANȚI ROMÂNI

DRAGOMIR HURMUZESCU

● În aprilie 1897, în fața Societății franceze de fizică... ● Dezvăluirea unei mari surse de energie ● Un laborator de fizică la Iași ● Primul receptor radiofonic românesc ● Un statornic popularizator al științei.



În aprilie 1897 soții Curie își prezentau în fața Societății franceze de fizică epocalele lor lucrări asupra radiului. Faptele, cît și implicațiile acestei descoperiri, sînt bine cunoscute. Ceea ce se știe mai puțin, este faptul că spectaculoasa demonstrare a radioactivității a fost facilitată, la timpul respectiv, de utilizarea în premieră a unui electroscop cu totul original și care se numea, după numele creatorului său, noul electroscop Hurmuzescu. Dar cine era acest Hurmuzescu atît de apreciat de soții Curie cît și de Antoine Becquerel ?

Cu numai 10 ani în urmă Hurmuzescu era doar numele unui student român sosit la Paris pentru susținerea examenului de licență. Nestăvilita sa curiozitate științifică îl face repede remarcat de către Gabriel Lippman, directorul laboratorului de cercetări al Sorbonei, unde studentul român își pregătea lucrarea de doctorat.

Într-un răstimp foarte scurt, Hurmuzescu își definește excepționala vocație științifică prin 13 lucrări de mare originalitate. Receptiv la orice problemă nouă în domeniul fizicii, el este captivat de studiul razelor X descoperite de Röntgen în 1895. În colaborare cu L. Benoist continuă cercetările cu privire la proprietățile ionizante ale acestor radiații de a descărca corpurile electrizate, folosind cu succes electroscopul său. Acest aparat era folosit aproape în toate laboratoarele pentru a depista cu ușurință prezența razelor X. Pînă la inventarea lui de către Hurmuzescu, pentru detectarea radiațiilor, corpul supus cercetării era învelit într-o hîrtie neagră și era ținut în apropierea unei plăci fotografice sensibile timp de cîteva ore sau zile după care se verifica dacă placa fotografică a fost impresionată. Procedeu destul de anevoios și care făcea loc multor erori. Cu aparatul lui Hurmuzescu, operația devine mult mai rapidă, efectul descărcărilor electrice fiind aproape instantaneu. Tot cu acest electroscop Bequerel reușește să descopere radioactivitatea care pînă atunci era identificată cu razele X. „Astfel, de la simpla experiență de laborator asupra descărcărilor electrice în gaze rarefiate — consemnează savantul român în memoriile sale — a rezultat printr-o ascensiune treptată și printr-o strînsă colaborare, descoperirea unei surse de extraordinară energie, provenită din desfacerea atomului material al corpurilor radioactive. Această colosală energie, cînd va putea fi întrebuințată practic la înlesnirea vieții, va aduce un neprețuit de mare serviciu în știința și viața omenirii".

În timpul șederii sale la Paris, Dragomir Hurmuzescu își continuă cercetările împreună cu B. Chabaud în vederea realizării unor aparate de laborator bazate pe corelația dintre vidul cel mai avantajos, forma tubului și natura anticatodului la tuburile Röntgen și efectul acestuia asupra producerii radiațiilor.

E momentul în care între a rămîne în Franța pentru a-și continua studiile sau de a se înapoia în România pentru a pune în slujba țării bogăția de cunoștințe dobîndite, alege pe cea din urmă: „Odată împlinită obligația pentru care fusesem trimis la Paris, gîndul meu s-a îndreptat către țară unde trebuia să contribui prin cunoștințele mele la propășirea științei și învățămîntului public".

Revenit în țară, visul său era să întemeieze un laborator de fizică. Începe întîi, cu organizarea unui mic laborator de radiații X la Liceul-internat din Iași, unde avea să-și continuie cercetările începute la Paris. Numit mai apoi profesor suplinitor la catedra de căldură și electricitate a Universității din Iași înființează și aici un mic laborator. Fondurile modeste acordate de minister sînt însă nesatisfăcătoare, așa încît, experiențele pentru lucrările sale și cercetările întreprinse erau efectuate tot în laboratorul de la Liceul-internat. Abia tîrziu, după numirea sa ca profesor definitiv, în 1900, se pune mai serios problema unei dotări, cît de cît corespunzătoare, a laboratorului din cadrul universității. Întreprinderea dorită nu era deloc simplă pentru că, pe lîngă dotarea materială, funcționarea laboratorului avea nevoie și de un personal ajutător necesar muncii didactice și de cercetare. Din rîndurile acestui personal, pregătit sub directa îndrumare a entuziastului Hurmuzescu, s-au ridicat apoi numeroși pionieri ai fizicii românești.

Pe lîngă catedra sa, Hurmuzescu introduce și o serie de lucrări obligatorii de atelier, necesare pentru construirea aparaturii de cercetare. „Întregului nostru învățămînt — spunea el — ar trebui să-i dăm o organizare cu mult mai practică... Învățămîntul nostru universitar, organizat în vederea îndoitului scop teoretic și practic, ar da roadele cele mai frumoase și folositoare".

Portretul savantului Hurmuzescu ar fi însă incomplet dacă n-am aminti permanenta sa prezență pe frontul de idei al epocii. Oriunde, la catedră, în conducerea diferitelor organisme sau instituții, a militat neobosit pentru triumful ideilor progresiste. Omul de știință a fost de asemenea un statornic popularizator al științei. „Spre a putea avea sprijinul cercurilor din afară de universitate e nevoie să ne cîștigăm încrederea acestora. Aceasta n-o putem face mai bine decît răspîndind cultura științifică în păturile cele mai largi ale societății". Un nobil țel căruia Dragomir Hurmuzescu i-a dedicat întreaga viață al cărei sfîrșit l-a găsit la masa de lucru, la 31 mai 1954 (la vîrsta de 89 de ani).

DUMITRU MATEUȚA

Foto nr. 7 – Articolul *Savanți români – Dragomir Hurmuzescu*, autor Dumitru Mateuță, publicat în ziarul *Magazin* nr. 961 din 6 martie 1976.

După anul 1990, profesorul Dragomir Hurmuzescu este elogiat în multe ziare şi reviste; fără a epuiza lista lungă, menționăm: revista *Știință şi 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 ştiinţei şi tehnicii româneşti, exemplificăm: inaugurarea Aulei de onoare „Dragomir Hurmuzescu", de Facultatea de Electrotehnică din Iaşi, în anul 2010; expoziţia 150 de ani de la naşterea lui Dragomir Hurmuzescu – documente din Colecţiile Speciale ale Bibliotecii Naţionale; sesiunea omagială „Dragomir Hurmuzescu – 150 de ani de la naştere", organizată de Divizia de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român pentru Istoria şi Filozofia Ştiinţei şi Tehnicii – Academia Română, desfăşurată la 12 martie 2015; sesiunea de comunicări ştiinţifice cu tema „Dragomir Hurmuzescu, o mare personalitate a ştiinţei şi tehnicii româneşti, cu contribuţii importante în electricitate, chimie, termodinamică, optică sau fizică, fondator al învăţământului electrotehnic", organizată de Divizia de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român pentru Istoria şi Filozofia Ştiinţei şi Tehnicii – Academia Română, desfăşurată la 13 martie 2023 şi sesiunea de comunicări ştiinţifice cu tema „160 de ani de la naşterea academicianului Dragomir Hurmuzescu (n.1865), fondator al învăţământului electrotehnic din România şi 100 de ani de la naşterea academicianului Solomon Marcus (n.1925), matematician român", organizată de Divizia de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român pentru Istoria şi Filozofia Ştiinţei şi Tehnicii – Academia Română, desfăşurată la 14 martie 2025.

Profesorul Dragomir Hurmuzescu a decedat pe data de 31 mai 1954, în casa sa din Bucureşti: „A părăsit viaţa muncind. (...) cum ar fi fost mai bine să lucrez în viaţa mea?... tot numai pentru dezvoltarea învăţământului şi a ştiinţei"[16].

Fizician, inventator, profesor la Universitatea din Iaşi şi la Universitatea din Bucureşti, membru corespondent al Academiei Române, fondatorul învăţământului electrotehnic din România, colaborator al soţilor Marie şi Pierre Curie, cu o bogată activitate didactică, ştiinţifică şi politică, Dragomir Hurmuzescu face parte din personalităţile distinse ale ştiinţei şi culturii universale.

---

[16] [12], p.163.

***

Remarcabil slujitor al ştiinţei şi adevărului, cu o activitatea profesională bogată, Dragomir Hurmuzescu, „lipsit de prejudecăţi ori pasiuni personale, nu a urmărit nici supremaţie, nici onoruri, care l-ar fi obligat să abdice de la idealurile pe care le-a slujit mai presus de orice”[17].

Omagiu etern profesorului Dragomir Hurmuzescu!

Bibliografie:

[1] Dăescu Ioniță, *Dragomir Hurmuzescu, părintele radiofoniei româneşti*, articol publicat în Revista de Istorie a Electrotehnicii Româneşti, vol. 3, februarie 2016, nr. 1, p. 22 (revista este o publicaţie a INCDIE ICPE-CA Bucureşti).

[2] Prof. dr. Corneliu Ciubotariu, *Dragomir Hurmuzescu, Fondator al şcolii româneşti 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, 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.

[5] ***, Ziarul *Radio şi 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

[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

[7] ***, Ziarul *Ţara 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

[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

[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

[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

[17] 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
[12] Ghika Dinu, *Lungul drumal nopții către zi. Memorii 1948–1978*, Editura Vremea, Bucureşti, 2017.
[13] Ghica Constantin A., *Dragomir Hurmuzescu, Savanți de pretutindeni*, Editura Științifică, Bucureşti, 1967.

UN DOCUMENT INEDIT DIN ACTIVITATEA PRIMULUI LABORATOR DE CHIMIE DIN CADRUL ȘCOLII NAȚIONALE DE PODURI ŞI ŞOSELE DIN BUCUREŞTI, ELABORAT DE ALFONS OSCAR SALIGNY

Licuța T. CRISTEA[1], **George M. CROITORU**[2]
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 ştiinţific cu tema „Anghel Saligny şi fundamentele ingineriei civile în România”[3], organizat de Universitatea

[1] Chimist, şef laborator şi manager calitate în cadrul Phoenix Slag Services Galați şi Delta Survey Laboratory Galați, membru al Asociației Generale a Inginerilor din România.
[2] Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIT) / Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Ştiinței şi Tehnicii (CRIFST), Academia Română.
[3] Evenimentul ştiinţific menționat s-a desfăşurat în data de 19 iunie 2025 la sediul central

„Dunărea de Jos" din Galați şi Asociația Generală a Inginerilor din România, Sucursala Galați, una dintre comunicările ştiințifice prezentate [3] a avut ca subiect un document inedit, referitor la activitatea primului laborator de chimie al Școlii Naționale de Poduri şi Șosele din Bucureşti, ce avea în componența sa şi 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 şi 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 ştiință Alfons Oscar Saligny.

Prezentarea acestor noi informații, cu un pronunțat caracter tehnic şi istoric, îşi propune să contribuie la completarea cunoştințelor 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 şi rolul primului laborator de chimie din cadrul Școlii Naționale de Poduri şi Șosele din Bucureşti

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 şi Șosele din Bucureşti, când Gheorghe I. Duca (1847–1899) a reorganizat instituția, aceasta fiind transformată în Școala Națională de Poduri şi Șosele. Absolvent al unei prestigioase instituții de învățământ superior tehnic francez, respectiv Școala Centrală de Arte şi Manufacturi din Paris (fr. *École Centrale des Arts et Manufactures),* inginerul Gheorghe I. Duca a adoptat pentru noua instituție un model de organizare şi programe didactice inspirate din învățământul politehnic francez. Demn de remarcat este că înființarea acestei autentice instituții de învățământ superior tehnic la Bucureşti 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 şi de preşedintele 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, pietriş, piatră spartă, piatră brută, etc.), ciment, betoane şi elemente din oțel] în lucrările de construcții şi se impunea examinarea calității acestor materiale.

În acest context, a fost întemeiat în anul 1886 primul laborator de chimie al Școlii Naționale de Poduri şi Șosele din Bucureşti, ce avea în componența sa şi o primă secție de încercări de materiale de construcții. Înființarea şi dotarea acestui prim laborator românesc de încercări de materiale de construcții este legat de numele omului de ştiință Alfons Oscar Saligny (1853–1903), acesta fiind organizat, structurat şi dotat la nivelul celor mai moderne laboratoare ale epocii. A funcționat la primul nivel al noului local al Școlii Naționale de Poduri şi Șosele, după cum se prezintă în Fig. nr. 1.

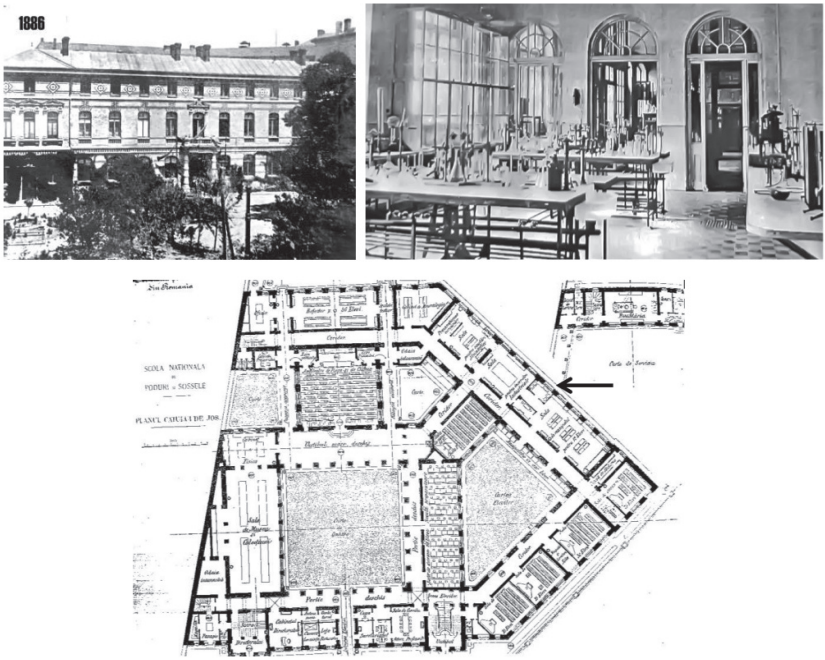


Fig. nr. 1 – Școala Națională de Poduri şi Șosele din Bucureşti (1886). Fațada principală (sus, stânga), laboratorul de chimie (sus, dreapta) şi planul primului nivel al Școlii cu indicarea amplasării laboratorului (jos) [10], [11], [12].

Profesorul inginer Scarlat Vârnav (1851–1919), în perioada sa de directorat (1 aprilie 1888–1 ianuarie 1892), a reuşit să impună Şcoala Națională de Poduri şi Şosele din Bucureşti la un nivel comparabil cu marile instituții similare europene şi mărturisea despre Laboratorul de chimie următoarele: *Laboratorul de chimie care în raport cu cabinetul de fisică vine în cealaltă parte a axei amfiteatrului, se compune din următorele camere: un cabinet în care sunt instalate aparatele destinate la încercări de calorimetrie, cabinetul profesorului şef al acestui laborator, o sală pentru un motor de gaze de 4 cai putere, laborator pentru analize pur ştiințifice, laborator pentru încercări industriale, o cameră pentru balanțele de precizie* [...], *în fine o sală mare în care sunt înşirate mesele de experiență şi manipulațiune a elevilor.* [...] *Dezvoltarea dată acestei părți a clădirilor şcoalei şi cheltuielile însemnate de 65.000 lei (din care 32.492 lei luați din fondurile de construcții ale şcolii, iar restul din bugetul ordinar) pentru cumpărarea celor necesare acestui laborator, se justifică de scopul urmărit. Direcțiunea şcolii a voit să facă acest laborator să servească nu numai ca ajutor puternic pentru învățământul chimiei, dar totodată el e destinat a servi şi ca laborator oficial pentru toate experiențele şi încercările asupra materialelor întrebuințate la lucrările publice. Laboratorul şcolei este necontenit ocupat, fie pentru stat, fie pentru parliculari: se fac zilnic analise pentru constatarea naturii apelor din puțurile de alimentare, apelor minerale din țară, se analisează combustibili minerali, se constată natura uleiurilor, varurilor grase şi hidraulice, gipsurilor, argilelor, se fac esperiențe asupra composițiunei şi naturei fisice a pietrelor de diferite proveniențe, a cărămizilor şi in general a tuturor materialelor care intră în construcțiuni* [8].

În contextul specific al unei perioade istorice de dezvoltare şi modernizare a țării, conducerea şcolii a destinat această secție de încercări de materiale de construcții, nu numai necesităților didactice, dar şi încercărilor considerate necesare asupra materialelor întrebuințate la numeroasele lucrări publice aflate în desfăşurare, 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 oraşele Brăila, Galați şi Constanța, precum şi studii efectuate asupra oțelului folosit la execuția podului „Carol I" de la Cernavodă, toate aceste studii şi încercări fiind solicitate chiar de fratele său Anghel Saligny, proiectant şi constructor al acestor obiective. De asemenea, au fost efectuate studii şi încercări pentru materiale de construcții folosite, printre altele, la construcția podurilor (podurile peste Jiu,

Prahova şi Teleajen), la construcții şi amenajări portuare (Constanța şi Giurgiu), la construcții civile (Palatul de Justiție, Palatul Poştelor, Palatul Casei de Depuneri şi Consemnațiuni din Bucureşti) [5].

Informații biografice relevante privind activitatea marelui om de ştiință 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 şi Șosele din Bucureşti. Bustul a fost comandat de Ministerul Lucrărilor Publice şi a fost executat de sculptorul Vasile Chiriachide.

Începând cu anul 1875, a fost chimist în cadrul Laboratorului Eforiei Spitalelor Civile de la Spitalul Colțea şi profesor de mineralogie la Şcoala Națională de Poduri şi Şosele din Bucureşti, din 1879 a fost şef

al laboratorului Monetăriei statului iar din anul 1889 a fost profesor la Catedra de chimie generală şi aplicată la Şcoala Națională de Poduri şi Şosele [6], [9].

Numele său este legat de înființarea în anul 1886 a primului laborator destinat cercetărilor de control asupra materialelor de construcții şi tehnologiei materialelor pentru căile ferate din România, ca secție a laboratorului de chimie al Școlii Naționale de Poduri şi Șosele din Bucureşti.

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 şi 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) şi membru al comitetului societății, membru fondator, împreună cu reputați oameni de ştiință români (Emanoil Bacaloglu, Constantin Istrati, Petru Poni) al Societății de Ştiințe Fizice (1890), ce a devenit în perioada următoare Societatea Română de Ştiințe, a fost membru corespondent al Academiei Române (din 1902) şi membru al Societății de Chimie Biologică din Londra [6], [9].

A fost un exemplu de conştiinciozitate profesională, de minuțiozitate în analiza studiilor de caz şi redactarea documentelor, iar certificatele eliberate şi însuşite de el erau temeinic argumentate tehnic şi ştiințific, prezentau concluzii clare, ce nu lăsau loc nici unei interpretări.

Cariera de granit „Muntele Carol I" (Turcoaia-Iacobdeal). Date succinte istorice şi tehnice

Cariera de granit de la Turcoaia-Iacobdeal (denumită în epocă „Muntele Carol I"), prezentată în Fig. nr. 3, Fig. nr. 4 şi 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 şi Șosele din Bucureşti, este amplasată în apropierea localității Turcoaia, pe malul drept al Dunării, în partea de sud-vest a munților Măcinului, la 64 km de oraşul Tulcea şi la 18 km de la oraşul 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) şi 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[4] şi egirin[5], ce aveau culoarea cenuşie, cu nuanțe roz şi 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^3 piatră brută şi 3.450 m^3 piatră cioplită). Valorificarea acestora s-a realizat sub formă de pavaje (calupuri, pavele şi butise[6]), piatră spartă, blocuri brute sau

---

4 Ribeckitul este un silicat natural hidratat de sodiu şi fier din grupa amfibolilor, cristalizat în sistemul monoclinic, în forme prismatice sau fibroase, de culoare neagră-albastruie. Acesta se găseşte în rocile eruptive alcaline [2].

5 Egirinul este un silicat natural de sodiu şi fier [2].

6 Butisa este o pavelă sau bloc de piatră, cu dimensiuni mai mari decât pavelele obişnuite, folosită la încheierea pavajelor sau a zidăriei şi la obținerea alternanței regulate a rosturilor [4].

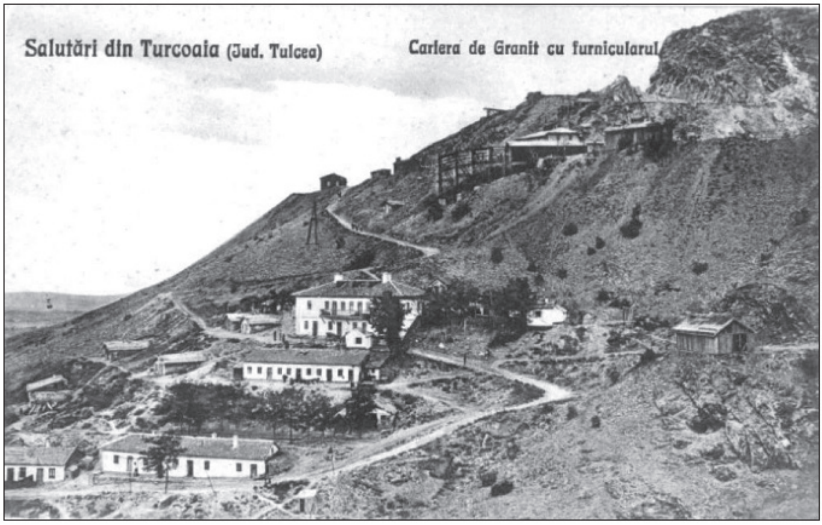


Fig. nr. 4 – Vedere generală a carierei de granit „Muntele Carol I" (Turcoaia-Iacobdeal) din județul Tulcea (cariera Turcoaia) [13].

Fig. nr. 5 – Tăierea blocurilor de granit în Cariera de granit „Muntele Carol I" (Turcoaia-Iacobdeal) [1].

semi-cioplite, folosite pentru fundații şi alte lucrări inginereşti sau savură[7] 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 oraşe din România (Bucureşti, Galați, Brăila, Sulina, Zimnicea), prima solicitare de granit a primăriei Bucureşti datând din anul 1883 [2], însă au existat şi solicitări pentru export în Rusia, Bulgaria şi Franța [1].

Subiectul, structura şi conținutul documentului

În Fig. nr. 6 şi Fig. nr. 7 este prezentat certificatul de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897, emis în cadrul Laboratorului de chimie al Şcolii Naționale de Poduri şi Şosele din Bucureşti, semnat de Alfons Oscar Saligny [7]. Pentru analiza unui asemenea document, important din punct de vedere istoric şi 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 întocmeşte 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 şi analiza documentului evidențiază o structură bine elaborată a acestuia, cu informații concise şi 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

[7] Savura este un material pietros granulat, rezultat din concasarea rocilor, folosit la macadamuri şi la prepararea asfaltului [4].

sigilată şi 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 şi rezultatele obținute:

(1) *Densitatea:*

Este consemnată valoarea de 2.676 (kg/m^3).

(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 maşina Doanj):

Este precizat că *„resistența la usură s-a determinat cu maşina Doanj la două cuburi de 5 c/m laturi. Suprafața de frecare (de 25 c/m^3) s-a încărcat cu câte 250 de grame pe 25 c/m^3, în care greutatea sa cuprinde şi 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 maşină în medie 6 g 45*” (n.a. transcriere interpretabilă).

(4) *Resistența la sfărâmare (maşina Worder) facută pe cuburi uscate şi cuburi ude:*

Au fost efectuate câte 10 încercări la sfărâmare cu maşina Worder atât pe cuburi uscate cât şi pe cuburi saturate (ude), fiind obținută o valoare medie a rezistenței de 2.904 kg/cm^2 (cuburi uscate) şi respectiv de 2.898 kg/cm^2 (cuburi saturate/ude).

(5) *Gelivitatea:*

„Cuburile au fost supuse înghețului şi dezghețului în 25 de rânduri şi nu au suferit nici o alterațiune visibilă. Piatra nu este gelivă”.

Piatra gelivă, este un rezultat al dezagregării rocilor cauzate de ciclurile de îngheț-dezgheț. Acest proces, numit gelivație, se produce atunci când apa pătrunde în fisurile şi porii rocilor, îngheață şi îşi măreşte volumul, exercitând presiune asupra rocilor şi provocând fragmentarea lor. În cazul pietrei de Turcoaia (granit), testele de gelivitate (25 de cicluri de

îngheț-dezgheț) au demonstrat că aceasta nu este gelivă şi 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^3.

Rezultatul încercărilor de laborator a fost 2.676 kg/m^3, 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^2 până la 3011 kg/cm^2.

Rezultatul încercărilor de laborator au fost 2.898 kg/cm^2 pentru cuburi saturate/ude, respectiv 2.904 kg/cm^2 pentru cuburi uscate, ambele valori fiind cuprinse în intervalul menționat.

– Rezistența la compresiune după 25 de cicluri de îngheț-dezgheț: 1.400–2.600 kg/cm^2.

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 Şcolii Naționale de Poduri şi Şosele din Bucureşti, se pot identifica similitudini terminologice evidente între denumirile vechi şi 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 şi în prezent în laboratoarele de specialitate, poartă aproape aceleaşi denumiri, cu deosebirea că se utilizează echipamente şi tehnologii noi, corespunzătoare cunoştințelor 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 absorbțiune pentru apă	Absorbția de apă
Resistența la usură (cu maşina Doanj)	Rezistența la uzură (cu maşina Micro-Deval)
Resistența la sfărâmare (cu maşina Worder)	Rezistența la sfărâmare (cu maşina 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);

– provenienţa probelor şi recepția lor (se consemnează raportul de eşantionare a probelor);

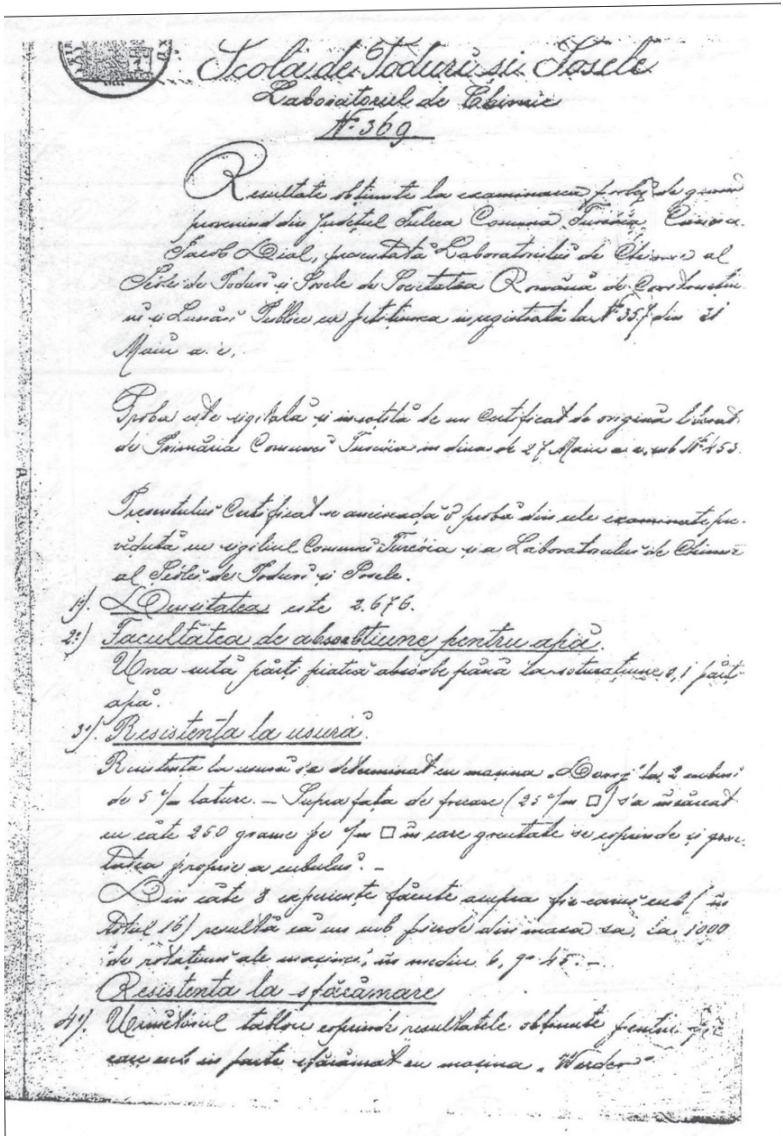
– sunt consemnate data şi locul de prelevare a probelor;

– sunt enumerate (şi interpretate la cerere) încercările care s-au efectuat;

– sunt prezentate standardele tehnice de lucru şi standardele tehnice de conformitate;

– se datează raportul de încercare (buletinul de analiză);

– se semnează şi se însuşeşte de către şeful de laborator.



Scoala de Poduri si Sosele
Laboratorul de Chimie
N. 369

Rezultate obtinute la examinarea probei de gramă provenind din Judetul Tulcea Comuna Turcia, Cantonul Sacul Mic, prezentată Laboratorului de Chimie al Scoli de Poduri si Sosele de Societatea Romana de Constructiuni si Lucrari Publice cu petitiunea inregistrata la N. 357 din 21 Maiu a. c.

Proba este vizitata si insotita de un certificat de origine liberat de Primaria Comunei Turcia in data de 27 Maiu a. c. sub N. 153.

Rezultatul certificat se anexeaza la proba din care examinata facuta cu vizitul Comunei Turcia si a Laboratorului de Chimie al Scoli de Poduri si Sosele.

1). Densitatea este 2.676.

2). Facultatea de absorbtiune pentru apa.

Una suta parti pietrei absorb pana la saturatiune 0,1 parti apa.

3). Resistenta la uzura.

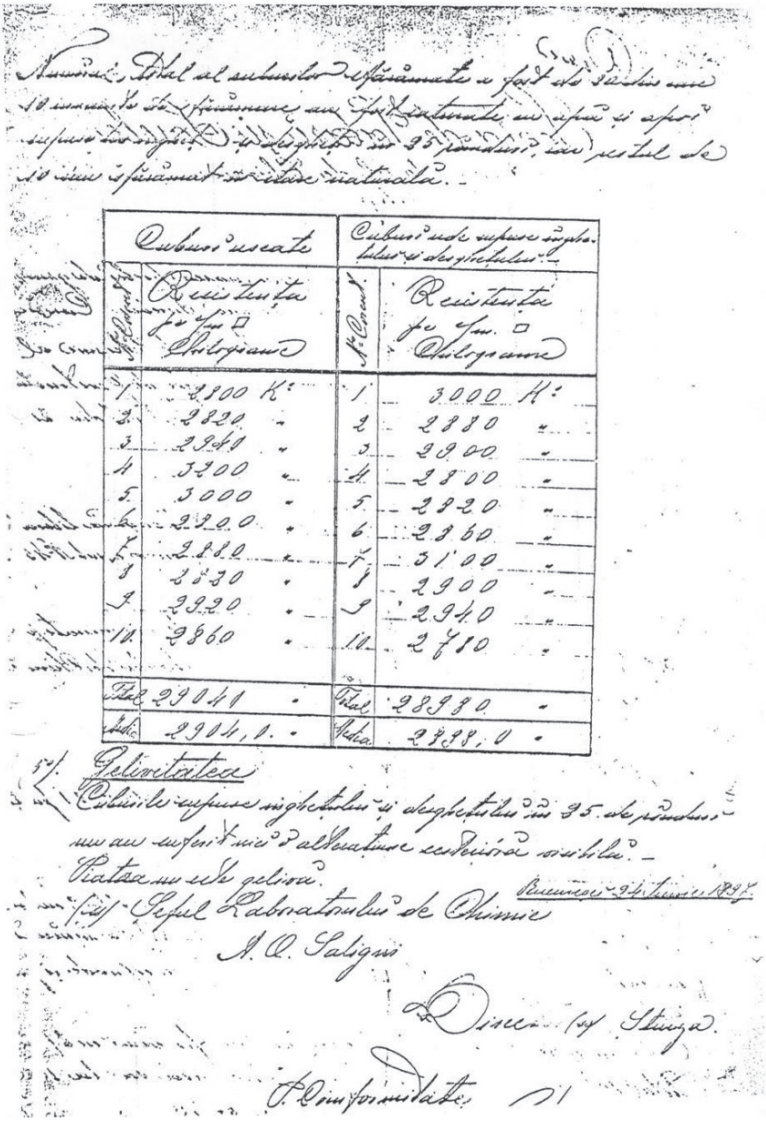
Resistenta la uzura s'a determinat cu masina „Deval" la 2 cuburi de 5 cm latura. – Suprafata de frecare (25 cm □) s'a uzat cu cate 250 grame pe cm □ un sac greutate cu esplozive si greutatea proprie a cubului. –

Din cate 3 esperiente facute asupra fie-carui cub (in total 18) resulta ca un cub fiind din masa sa, la 1000 de rotatiuni ale masinei, in medie 6,9 gr. 45. –

Resistenta la sfarimare

4). Urmatorul tablou esplica resultatele obtinute pentru fie-care cub ce se poate sfarimat cu masina „Werder".

Fig. nr. 6 – Certificatul de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897 elaborat de laboratorul de chimie din cadrul Școlii Naționale de Poduri şi Șosele din Bucureşti, pagina 1 (față) [3], [7].



Cuburi uscate		Cuburi de supus îngheț și dezgheț	
N. Crt.	Rezistența pe □ cm. Kilograme	N. Crt.	Rezistența pe □ cm. Kilograme
1	2800 K.	1	3000 K.
2	2820 "	2	2880 "
3	2940 "	3	2900 "
4	3200 "	4	2800 "
5	3000 "	5	2820 "
6	2900 "	6	2860 "
7	2880 "	7	3100 "
8	2830 "	8	2900 "
9	2920 "	9	2940 "
10	2860 "	10	2710 "
Total	29041 "	Total	28980 "
Med.	2904,1 "	Med.	2898,0 "

Observațiunea

Cărămizile supuse înghețului și dezghețului în 25 de probe nu au suferit nici o alteraţiune esterioară vizibilă.

Piatra nu este geliv.

Bucureşci 24 Iunie 1897

(s.) Șeful Laboratorului de Chimie

N. O. Saligni

Conform: (s.) Stănescu

P. Conformitatea

Fig. nr. 7 – Certificatul de analiză cu numărul 369 din 24 iunie 1897 elaborat de laboratorul de chimie din cadrul Școlii Naționale de Poduri şi Șosele din Bucureşti, pagina 2 (verso) [3], [7].

Tabel nr. 2 – Exemplu de Raport de încercare din perioada contemporană [3].

<table>
<tr><td colspan="2">CLIENT:</td><td>C. G. E., S.R.L.,</td></tr>
<tr><td colspan="2">ADRESA:</td><td>Galați</td></tr>
<tr><td colspan="2">NR. COMANDĂ CLIENT:</td><td>Nr. xyz/2/02.06.2025</td></tr>
<tr><td colspan="2">NR. COMANDĂ DSL:</td><td>Nr. 003A/02.06.2025</td></tr>
<tr><td rowspan="7">OBIECTUL COMENZII:</td><td>LUCRARE:</td><td>Încercări de laborator pe proba de piatra spartă conform comenzii</td></tr>
<tr><td rowspan="3">DATE DESPRE PROBE:</td><td>Probe de agregate: piatră spartă</td></tr>
<tr><td>Cod de probă: 045</td></tr>
<tr><td>Probele a fost prelevate de client (nr. Raport de Eşantionare). Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probelor revine in totalitate clientului</td></tr>
<tr><td>DATA PRIMIRII PROBELOR:</td><td>03.06.2025</td></tr>
<tr><td>LOCUL ȘI DATA PRELEVĂRII:</td><td>Punctul de lucru: Stația de procesare agregate
Perioada declarată: 02.06.2025</td></tr>
<tr><td>ÎNCERCĂRI EFECTUATE:</td><td>Conform comenzii clientului – Încercări fizico-mecanice pe piatră spartă, sortul granulometric 25–63mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">ALTE INFORMAȚII PRIVIND ÎNCERCĂRILE:</td><td>Încercările au fost executate în laborator, conform cerințelor SR EN 13242+A1:2008/C91:2021, Anexa C şi SR EN 13450:2003, Anexa D</td></tr>
<tr><td colspan="3">REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR</td></tr>
</table>

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 ≥ 63	25-63mm	Setul de baza seria 2+ G_C85-15			
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 SR EN 13450:2003 Anexa D	SZ_{18} (≤18) – $SZ_{Declarat}$ (>38)	31,5-40mm din 25-63mm	Fractia 31,5-40mm			
					1	2	3	**Media**
					13,5	12,94	13,01	**13,03**
Rezistența la înghet-dezgheț (pierdere de masă) (%)		SR EN 1367-1:2007	F_1 (≤1) – $F_{Declarată}$ (>4)	25-63mm	0,21			
Rezistența la uzură (cu mașina Micro-Deval), M_{DE} (%)		SR EN 1097-1:2024 SR EN 13450:2003 Anexa D	M_{DE}15 (≤15) – $M_{DE\ Declarat}$ (>50)	31,5-50mm din 25-63mm	Fractia 31,5-50mm			
					Det. 1	9,55		
					Det. 2	9,75		
					Media	**9,65**		
Rezistenta la sfărâmare (cu mașina Los Angeles) (LA) (%)		SR EN 1097-2:2020 SR EN 13450:2003 Anexa D	LA20 (≤20) – $LA_{Declarat}$ (>60)	25-63mm	Fractia 31,5-50mm			
					16,6			
Densități	Masa volumică reală determinată după uscare în etuvă (ρ_{rd}) (Mg/m³)	SR EN 1097-6:2022	Valoare declarată	25-63mm	2,114			
	Masa volumică reală determinată pe suprafață uscată saturată (ρ_{ssd}) (Mg/m³)	SR EN 1097-6:2022	Valoare declarată	25-63mm	2,053			
	Masa volumică reală absolută (ρ_a) (Mg/m³)	SR EN 1097-6:2022	Valoare declarată	25-63mm	2,208			
	Masa volumică în vrac (Mg/m³)	SR EN 1097-3:2002	Valoare declarată	25-63mm	1,805			

Verificat
Șef de Laborator / *L.S*

Întocmit
Responsabil încercări / *L.S.*

Concluzii

Prezentul articol şi-a propus să analizeze, din punct de vedere tehnic şi istoric, un document inedit, referitor la activitatea primului laborator de chimie al Școlii Naționale de Poduri şi Șosele din Bucureşti, ce avea în componența sa şi o secție de încercări de materiale de construcții, din perioada întemeietorului 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 Şcolii Naționale de Poduri şi Şosele din Bucureşti, 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 şi 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-dezgheț) 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 şi denumirile noi ale încercărilor de laborator specifice agregatelor pentru construcții, efectuate în perioada contemporană. Testările cuprinse în certificatul de analiză investigat se efectuează şi în prezent în laboratoarele de specialitate, poartă aproape aceleaşi denumiri, cu deosebirea că, în prezent, sunt utilizate echipamente şi tehnologii noi, corespunzătoare cunoştințelor tehnice actuale.

Prezentarea acestor noi informații, cu un pronunțat caracter tehnic şi istoric, îşi propune să contribuie la completarea cunoştințelor 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 ştiință, Alfons Oscar Saligny (1853–1903), un exemplu de valoros om de laborator şi un model de conştiinciozitate profesională, de minuțiozitate în analiza studiilor de caz şi de argumentare tehnică şi ştiințifică a concluziilor încercărilor de laborator. Acesta este, în prezent, un nume de referință în istoria ingineriei civile româneşti, 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 şi producție*, Editura Imprimeria Națională, Bucureşti, pp. 775, 777, 779.

[2] Bălăiță, Dorel (2017–2018). *Jetoanele „Cariera de granit Muntele Carol I”*, Cercetări numismatice, 13–14, Bucureşti, pp. 77–87.

[3] Cristea, Licuța T. (2025). *Saligny – Un nume de familie desăvârşit! Cei doi Saligny, Alfons Oscar şi Anghel şi importanța testărilor de laborator a materialelor de construcție*, simpozionul „Anghel Saligny şi fundamentele ingineriei civile în România”, organizat de Asociația Generală a Inginerilor din România, Sucursala Galați şi 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 şi Gunivas, pp. 266, 1724.

[5] Noica, Nicolae (2017). *Alfons Oscar Saligny (1853–1903),* Revista construcțiilor, 139, Bucureşti, pp. 58–59.

[6] Rusu, Dorina (2003). *Membrii Academiei Române 1866–2003. Dicționar*, ediția a III-a, Editura Enciclopedică / Editura Academiei Române, Bucureşti, p. 742.

[7] Școala Națională de Drumuri şi Șosele, Laboratorul de chimie (1897). *Certificat de analiză nr.369 din 24 iunie 1897*, Bucureşti.

[8] Varnav, Scarlat (1888). *Clădirea Școalei Naționale de Poduri şi Șosele*, Buletinul Societății Politecnice din România, Bucureşti, pp. 633–652.

Surse internet:

[9] *Alfons Oscar Saligny,* https://www.bvau.ro/infoghid/index.php/Alfons_Oscar_Saligny [21 iunie 2025].

[10] https://www.facebook.com/photo/?fbid=3779452027585 58&set=a.144917762727971 [22iIunie 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[1]
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 20th 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 din 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 şi operei dr. medic veterinar Florin Begnescu (1880–1949) personalitate marcantă a medicinii veterinare, deschizător de drumuri pentru apicultura românească, ce reprezintă o filă importantă în istoricul albinăritului (Fig. nr. 1 stânga), a tatălui său învățătorul şi apicultorul Remus Begnescu (1857–1922) (Fig. 1 mijloc); precum şi a bunicului său preotul Nicolae Gh. Begnescu (1824–1873), autorul posibil al cântecului „Marşul lui Iancu" (Fig. nr. 1 dreapta), tribun în Legiunea XIII-a „Auraria Gemina", condusă de însuşi Avram Iancu. (1824–1872).

---

[1] Prof. Emerit univ., DVM. PhD. Dumitru Curcă, Facultatea de Medicină Veterinară din Bucureşti; Membru titular CRIF

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 „Marşul lui Iancu", tribun în Legiunea XIII-a Auraria Gemina, condusă de însuşi Avram Iancu (dreapta).

Dr. medic veterinar Florin Begnescu reprezintă una dintre cele mai progresiste figuri ale lumii apicole româneşti 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 şi fundamentarea ei pe baze moderne, spre recunoaşterea importanței apiculturii în cadrul economiei naționale [3].

Crescut într-o familie în care apicultura se transformase în pasiune, Florin R. Begnescu a moştenit dragostea pentru albine de la tatăl său, învățătorul Remus N. Begnescu *(Florin Begnescu, Albinăritul în România, Bucureşti, Institutul de Arte Grafice Bucovina I.E. Torouțiu, 1926, pp. 52–53),* al cărui nume se leagă de oficializarea învățământului apicol în țara noastră şi de apariția unuia dintre primele tratate de profil, „Curs de stupărit rațional".

În primul deceniu al secolului XX apare în publicistica apicolă, şi nu numai, medicul veterinar dr. Florin Bengescu, care timp de trei decenii a condus *Revista ştiințelor veterinare*, unde apicultura îşi 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 şi albinăritul în România, Cultura albinelor, Albinele şi Agricultura; Căminul albinelor; Maladiile contagioase ale albinelor; Abecedarul apicol* şi numeroase articole în diferite publicații. Iar, ca şef 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 naşte în satul Pinticu/Pintic, comuna Teaca din judeţul Bistriţa-Năsăud, din munţii Apuseni ai Ardealului, Florin R. Begnescu, unde tatăl său Remus N. Begnescu avea temporar o detaşare ca învăţător (Fig. nr. 1).

În anul l875 tatăl lui Florin Begnescu, Remus N. Begnescu, îşi ia în primire primul post de învăţător în comuna Micăsasa, urmează apoi, peste un an, să profeseze la şcoala din comuna Cacova Aiudului/azi Livezile. Dorinţa sa de-a reveni în zona de munte, se stabileşte în satul Roşia Montană din judeţul Alba, unde avea prieteni şi rude. Capătă postul de învăţător la şcoala de pe lângă biserica greco-catolică din Roşia Montană, unde va profesa câţiva ani. Timp în care se căsătoreşte cu Iulia Ciora din Roşia Montană, în noembrie 1879. Vor avea trei băieţi: Florin, Brutus şi Enea, născuţi în Roşia Montană cu excepţia primului, Florin, care s-a născut în satul Pinticu/judeţul Bistriţa-Năsăud, în anul 1880, unde tatăl său Remus N. Begnescu avea temporar o detaşare ca învăţător.

Bunicul său după tată, Nicolae Gh. Begnescu (n. 1824? – d. 1873?) a fost un preot român ortodox, ulterior greco-catolic, revoluţionar paşoptist din Transilvania, tribun în Legiunea Auraria Gemina, autor posibil al cântecului „Marşul lui Iancu".

Florin Begnescu (Fig. nr.1 stânga) face primii ani de şcoală în satul Roşia Montană din comuna omonimă, din judeţul 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, judeţul Vlaşca), actualmente Judeţul Giurgiu, va continua studiile gimnaziale la Gimnaziul „Ion Maiorescu" din oraşul Giurgiu, urmează apoi liceul la „Colegiul Sf. Sava" din Bucureşti.

În ultima clasă de liceu, Florin Begnescu a locuit prin bunăvoinţa conducerii, în incinta *Institutului de Patologie şi Bateriologie „Victor Babeş"*, institut ce a fost înfiinţat la 28 aprilie 1887 ca *Institut de Bacteriologie*, aflat în subordinea Ministerului de Interne. Iniţial, institutul a funcţionat, sub conducerea lui Victor Babeş, de la început şi până în anul 1899, în vechiul palat al familiei Brâncoveanu, pe terenul dintre Palatul de Justiţie din Bucureşti şi clădirea Teatrului de Operetă (demolată între timp), pe malul drept al Dâmboviţei, în faţa Căii Victoriei, unde se înalţă în prezent blocul – turn. Vechiul palat al Brâncovenilor era o clădire enormă, dar dărăpănată, care servise un timp şi ca reşedinţă domnească pentru Gheorghe Bibescu.

După sosirea lui Victor Babeş la Bucureşti, în luna august a anului

1887, institutul intră în subordinea Ministerului Instrucțiunii Publice, iar denumirea instituției devine *Institutul de patologie şi bacteriologie*, denumire menținută până la 2 martie 1925, când, prin lege, a primit titlul de *Institutul „Dr. Victor Babeş”*, fapt ce nu a împiedicat pensionarea profesorului Babeş pe data de 1 octombrie 1926. Profesorul Victor Babeş a decedat scurt timp după pensionare, la 19 octombrie 1926 [8].

Din anul 1899 *Institutul de patologie şi 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 Şcolii Superioare de Medicină Veterinară, planul de construcție fiind semnat de inginerul arhitect român Nicolae P. Cerkez, când la conducerea Şcolii în perioada 1885–1890 era colonel veterinar prof. dr. Ion Popescu. Campusul Facultății de medicină veterinară este îndexat în Lista nonumentelor istorice din Bucureşti, la nr.1221, Cod LMI, BIIm-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-şef al Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, apoi din 1890–1891 Arhitect-şef al Ministerului Cultelor şi Instrucțiunii Publice, iar Școala Superioară de Medicină Veterinară din Bucureşti era începând din anul 1883 la Ministerul Agriculturii şi Domeniilr.

În anul 1899 Florin Begnescu se înscrie ca preparator la Școala Superioară de Medicină Veterinară din Bucureşti, iar din anul 1900 devine elev al acestei prestigioase şcoli din Sud-Estul Europei.

Florin Begnescu era un bun desenator, fapt remarcat de prof. Aurel Babeş (fratele lui Victor Babeş), Șeful Laboratorului de analize chimice şi de fotoradiologie din *Institutul de patologie şi bacteriologie*, care îl numeşte secretar al acestui laborator, solictându-i să deseneze imagini după microscop, realizând planşe sau desene color pentru Histologie din cadrul Școlii Superioare de Medicină Veterinară, unde conf. Aurel Babeş preda fizica şi chimia.

Apreciindu-i activitatea desfăşurată de Florin Begnescu, profesorii Victor Babeş şi fratele său, Aurel Babeş, împreună cu prof. Alexandru Locusteanu, directorul Școlii Superiore de Medicină Veterinară, îl sfătuiesc să candideze pentru o bursă la Facultatea de *Medicină Veterinară a Universității* din *Bologna*, Italia. Câştigă concursul şi, în anul al doilea

de studii, din toamna lui 1902, devine student la Bologna. În ultimul an (1903–1904) urmează şi cursurile teoretice şi practice ale prestigioasei şcoli de apicultură din Italia, *Lucio Paglia* de la *Castel San Pietro* (Fig. nr. 2), din apropierea oraşului Bologna-Italia.

Fig. nr. 2 – Sigla Şcolii 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 şi Fii pentru România (mijloc şi dreapta).

Absolvă cursurile Universității, susținându-şi teza pentru obținerea titlului de „*Dottore in Medicina Veterinaria*" în data de 3 Iunie 1905. În luna Octombrie a aceluiaş an, diploma este recunoscută, în țară, de Consiliul permanent al Ministerului Învățământului (în BAR se află teza: 6017. ~ Considerazioni generali sulle nevrectomie clinicamente pratticate 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 aceeaşi toamnă a anului 1905, se căsătoreşte cu Paula P. Stoian, ai cărei parinți erau originari din Răşinari, de lângă oraşul Sibiu. Au avut ca naşi de cununie pe profesorii univ.: Ion Cantacuzino şi Aurel Babeş (Fig. nr. 3).

Soții Begnescu au avut trei copii: Ioan Florin – viitor avocat şi membru al Serviciului Secret de Informații din România (SSI), Petre – viitor medic veterinar şi Viorica. Dintre băieți, Petre, va urma profesia tatălui, medicina veterinară.

Încă din anii petrecuți la studii în Italia Florin Begnescu desfăşoară

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 ştiinţifice pe care le publică în Archiva Veterinaria, revistă a corpului didactic medical-veterinar ce a apărut în luna martie 1904 la Bucureşti. În timpul studenţiei publică, sub îndrumarea prof. Nicolae Filip, şef de lucrări la Şcoala Superioară de Medicină Veterinară, comentarii însoţite 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 naşi de cununie pe Prof.dr. Ion Cantacuzino şi Prof.dr. chim. Aurel Babeş.

De asemenea, sub îndrumarea prof. dr. Victor Babeş, scrie „Unele date de statistică medicală". Aceste lucrări au fost prezentate la Expoziţiunea Ştiinţifică din vara anului 1903, organizată în Parcul Carol din Bucureşti, de către Societatea pentru Răspândirea Ştiinţei şi Culturii, condusă de prof. Constantin I. Istrati. Pentru aceste publicaţii a primit diploma de colaborator şi medalia de bronz [6, 7].

La 13 noiembrie 1907, susţine în faţa *Consiliului Sanitar Superior* examenul de liberă practică (în anul 1885 se schimbă titulatura Consiliului Medical Superior în Consiliul Sanitar Superior şi se măreşte numărul membrilor consiliului de la 9 la 11). *Divizia Sanitar Veterinară* din cadrul *Ministerului Sănătăţii,* care-i propune trei circumscripţii pentru a fi numit în serviciul statului: Sinaia, Hârşova şi Galaţi, îşi alege circumscripţia Galaţi.

Îşi satisface stagiul militar, în cursul anului 1908, la Regimentul 10 Călăraşi din Giurgiu, ca medic veterinar ajutor *(*Decizia nr. 1 din 4 ian. 1908, în Monitorul Oficial, nr. 223, 10 ian. 1908, p. 826); obţine gradul de sublocotenent.

După terminarea stagiului militar, începe din anul 1908, munca de

medic veterinar ajutor în cadrul Serviciului Veterinar al oraşului Galați, iar la propunerea profesorului dr. Constantin Șt. Motaş, directorul *Serviciului Sanitar Veterinar* din *Ministerul Sănătății*, activitatea de medic igienist îi va fi extinsă în porturile Galați, Brăila şi la Seviciul 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 Ştiințelor Populare, editat de Victor Anestin, având şi o strânsă prietenie cu acesta. Aproape toate numerele ziarului din perioada 1912 –1915 conțin articole ale sale. Atât în scopul propagării cunoştințelor apicole şi a apiculturii sistematice, cât şi 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 ştiința creşterii albinelor în România, a înțeles necesitatea organizării apicultorilor într-o structură asociativă, care să aibă şi 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 ştiințelor populare şi al călătoriilor,* articole despre necesitatea unei asociații a apicultorilor fiind publicate sub numele său său cu pseudonimul Apicola, precum şi 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 şi la necesitatea unirii apicultorilor, adunând numeroase adeziuni din întreaga țară (Florin Begnescu, „Societatea apicultorilor", în Ziarul ştiințelor populare şi 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 şi sprijinul cel mai nemerit pe care apicultorii îl vor da în răspândirea apiculturei sistematice în interesul lor, al progresului în apicultură, în interesul țărei noastre" *(*Florin Begnescu, „Apicultura în

România", în Ziarul ştiinţelor populare şi al călătoriilor, an. 14, nr. 28, 20 mai 1914, p. 438).

Bucurându-se de recunoaşterea şi încrederea apicultorilor din țară, datorită activității susținute în acest domeniu, Florin Begnescu a reuşit 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 Bucureşti, când a fost ales în fruntea asociației, ca preşedinte, D. M. Popovici, ce se intitula apicultor din Ministerul Agriculturii, întrucât, lipsea dr. Fl. Begnescu, care era concentrat, la Regimentul 15 Roşiori.

Dupa război, în vara anului 1923, s-a ținut Adunarea Generală, la sediul Societății Naționale de Apicultură de la Iaşi (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 preşedinte, cu unanimitate de voturi. Funcție pe care a onorat-o până în anul 1928, după moartea soției sale, când dr. Begnescu îşi dă demisia, iar apoi societatea va fi condusă de vicepreşedintelele ing. Constantin Hanganu.

Următorul pas era cel de a asigura existența unei publicații de profil, care să răspândească bunele practici şi să asigure comunicarea între membrii asociației. Astfel, în 1916, apare primul număr al *Revistei ştiinţelor veterinare* (Fig. nr. 4), editată în continuarea *Revistei veterinare populare*, aflată sub conducerea unui comitet de medici veterinari printre care se număra şi medicul veterinar dr. Florin Begnescu. În Rev. Şt. Vet. An XIII, nr. 1, ianuarie 1932 (interior dreapta), Redacția şi Administrația, Bucureşti, în subcoperta căreia se indică: „Director dr. Ion Călinescu; Redactor dr. Florin Begnescu, Administrator dr. Ceapâru Ioan"; iar ca membri fondatori ai Revistei sunt: Băcleşeanu Al., Călinescu Ion, Dinulescu V., Drăghicescu D., Furtună I.Şt., Marcu G., Popescu Nae; Păun P., Sacsu I., Stamarescu D., Zamfirescu Apostol.

Revista ştiinţelor 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 oraşului Galați, a fost administrator, redactor şi director al revistei timp de 38 de ani),* N. Popescu şi I. Sacsu, cât şi de cel al prefectului județului Covurlui de la acea vreme, Al. Gussi.

Fig. nr. 4 – REVISTA ŞTIINȚELOR VETERINARE, înființată în anul 1916, apariție lunară, publicație de zootehnie şi medicină veterinară, apare inițial la Galați, director Ioan Călinescu, redactor Fl. Begnescu, administrator Ioan Ceapâru (stânga); REVISTA ŞTIINȚELOR 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 şi Administrația, Bucureşti (dreapta), prisaca din curtea INZ, pe locul unde se află actualmente Stația de epurare.

Administrator şi redactor al revistei, Florin Begnescu a instalat redacția publicației chiar la domiciliul său din Galați, acolo unde primea corespondența şi se desfăşurau şedințele de redacție, în strada Domnească nr. 133, în „*căsuța…tupilată sub umbră de tei, parfum de flori şi învăluită în bâzâit de albine*" unde „*se îmbărbătau Semănătorii să arunce sămânța fecundă în ogorul rodnic al acestei țări*" (*Ioan Călinescu, Revista ştiințelor veterinare, an. 9, nr. 1, ianuarie 1928, p. 28).*

Tipărită la Stabilimentul de Arte Grafice „Moldova" din Galați, revista îşi propunea „răspândirea ştiințelor veterinare şi reorganizarea diferitelor chestiuni de interes economic profesional, ori şcolastic, privitor la ştiințele veterinare" (Florin Begnescu, „Galeria ştiințelor veterinare: Ioan Călinescu", în Revista ştiințelor 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 preşedinte al Societății, cât şi în calitate de redactor şi 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 şcoală de apicultură, condusă de D. I. Stamatelache, un apicultor bine instruit fiind proprietarul unei fumoase prisăci, care editează şi 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 şi acrirea mierii; – conservarea siropului de zahăr pentru hrănirea albinelor; – mierea ca antidot al ciupercilor otrăvitoare; – cum înnoim şi introducem reginele?; – mirosul şi gustul albinelor; – viața sexuală a albinei lucrătoare; – regina, albinele lucrătoare şi 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 preşedinte al societății, când a fost modificat statutul de funcționare al asociației, după modelul societăților de apicultură din Elveția şi 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 Bucureşti *Societatea Centrală de Apicultură din România* şi care hotărăşte tipărirea unei noi reviste specializate *România apicolă*, care dăinuie şi astăzi. Ca reprezentant al Societății Naționale de Apicultură, dr. Florin Begnescu a făcut numeroase demersuri şi 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 fiinţeze şcoala superioară de albinărit practic şi înființarea unei catedre de apicultură pe lângă catedra de zootehnie a facultății de medicină veterinară din Bucureşti. În viziunea sa, stupăriile moderne particulare trebuiau să primească titlul de observatoare de apicultură, iar organizarea unui învățământ de specialitate, alături de consfătuirile şi 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 împroprietărirea apicultorilor şi acordarea de facilități fiscale acestora, pentru crearea de loturi apicole destinate apicultorilor recunoscuți din țară care să devină exemple de bună practică şi pentru includerea în „consiliul de îndrumare şi 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 şi expozițiile de apicultură a evidențiat importanța acestei ramuri în economia națională, a susținut practicarea unui albinărit sistematic şi necesitatea încurajării acestei ocupații prin fiscalitate redusă şi prin împroprietărirea 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 şi 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 şi 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 ştiințelor veterinare, an. 4, nr. 3–4, iulie – august 1923),* care să cumpere vite şi 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 şi de produse de tăbăcărie, asigurând hale moderne de industrializare şi de desfacere a produselor animaliere rezultate, toate acestea prin mijlocirea unei societăți pe acțiuni, care să aducă venituri Galațiului şi cetățenilor oraşului.

În acest sens, Florin Begnescu a înaintat preşedintelui Comisiunei Interimare a oraşului Galați de la acea vreme, o întâmpinare în care a propus organizarea pe baze moderne a abatorului din Galați (*Florin Begnescu şi avocatul gălățean Emil Codreanu se numărau, încă din 1920, printre membrii fondatori ai Societății comerciale „Dunărea", pentru exploatarea şi industrializarea produselor animaliere; societatea îşi avea sediul în Galați, pe strada Movilei, şi avea ca obiect de activitate comerțul cu vite, piei, seu, oase şi 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 creşterea şi îngrijirea calului şi rolul său în apărarea națională. [De] Fl. Begnescu, Medic veterinar, Galați (Conferință populară ținută în sala Costandache de pe lîngă 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 şi Bongiovanni. [De] F. Begnescu. Bucureşti (Inst. de Arte Grafice şi 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. Bucureşti (Tip. Eminescu), 1905. (24 × 16). 6 p. (Extr. din „Jurnalul soc. centr. Agricole", No.20). (II 3219);

6022. ~ Tovarăşii noştri credincioşi: Câinii. [de] Medic Veterinar Begnescu. [Pe copertă: Volumul I] Bucureşti, Minerva, Inst. de Arte Grafice şi Editură, 1915. (15 × 10,5). 68 p. 30 bani. (Biblioteca Minervei, nr. 198). (I 47769);

6022 a. ~ Idem. Vol. II. Bucureşti, Minerva, Inst. de Arte grafice şi Editură, 1915. (14,5 × 10). 109[–111] p. cu il. 30 bani. (Biblioteca Minerva, nr. 199). (I 47769);

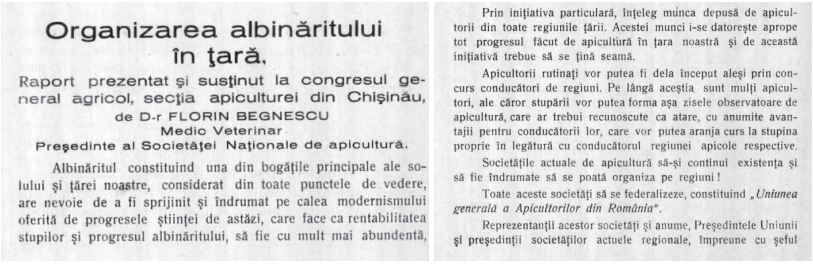
În colaborare: BABEŞ, A. şi ~. Un nou antiseptic (Corossuccin). Bucureşti, 1905; 1906.

În lunga perioadă în care a profesat la Galați, dr. Fl. Begnescu, pe lângă editarea Revistei ştiințelor veterinare s-a implicat cu tot sufletul şi în viața culturală a oraşului, 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" şi în care să se manifeste toate societățile culturale din oraş.

Societatea Culturală „V. A. Urechia" a beneficiat de energia şi 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 şi dările de seamă cuprinse în arhivele Societății (Arhivele Societății Culturale „V. A. Urechia", colecțiile speciale ale Bibliotecii „V. A. Urechia" Galați), cât şi în vasta corespondență întreținută de acesta cu personalități ale lumii culturale şi ştiințifice româneşti.

Scrisorile şi telegramele adresate doctorului Florin Begnescu demonstrează implicarea sa profundă în aducerea la Galați a unor conferențiari care să susțină teme interesante în cadrul Societății Culturale „V. A. Urechia", personalități precum Gala Galaction sau Aurel Babeş fostul său profesor, apelând adesea la relațiile de prietenie pe care le avea cu aceştia. 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 şi 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 şi 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 Chişinău, 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 şi asociații apicole, face propunerea ca, acestea să se „*federalizeze*", constituindu-se „Uniunea generală a Apicultorilor din România".



Organizarea albinăritului în ţară.

Raport prezentat şi susţinut la congresul general agricol, secţia apiculturei din Chişinău, de D-r FLORIN BEGNESCU Medic Veterinar Preşedinte al Societăţei Naţionale de apicultură.

Albinăritul constituind una din bogăţile principale ale solului şi ţărei noastre, considerat din toate punctele de vedere, are nevoie de a fi sprijinit şi îndrumat pe calea modernismului oferită de progresele ştiinţei de astăzi, care face ca rentabilitatea stupilor şi progresul albinăritului, să fie cu mult mai abundentă,

Prin iniţiativa particulară, înţeleg munca depusă de apicultorii din toate regiunile ţării. Acestei munci i-se datoreşte aprope tot progresul făcut de apicultură în ţara noastră şi de această iniţiativă trebue să se ţină seamă.

Apicultorii rutinaţi vor putea fi dela început aleşi prin concurs conducători de regiuni. Pe lângă aceştia sunt mulţi apicultori, ale căror stupării vor putea forma aşa zisele observatoare de apicultură, care ar trebui recunoscute ca atare, cu anumite avantajii pentru conducătorii lor, care vor putea aranja curs la stupina proprie în legătură cu conducătorul regiunei apicole respective.

Societăţile actuale de apicultură să-şi continui existenţa şi să fie îndrumate să se poată organiza pe regiuni!

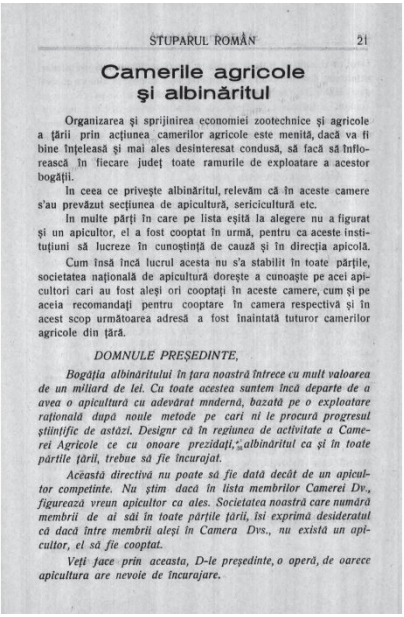
Toate aceste societăţi să se federalizeze, constituind *„Uniunea generală a Apicultorilor din România"*.

Reprezentanţii acestor societăţi şi anume, Preşedintele Uniunii şi preşedinţii societăţilor actuele regionale, împreune cu şeful

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 pregăteşte şi 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 şi stabilirea procedurii de judecare a contravențiilor sanitare veterinare în prima instanță, de către medicii veterinari primari ai județelor. Comisiile zootehnice după 4 ani şi-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 Preşedinte al Societății Naționale de Apicultură, constată că în aceste camere la nivel de județe, nu erau membri apicoli aleşi, în acest sens formulează un scurt memoriu scris (Facsimil nr. 2), intitulat „Camerele agricole şi albinăritul" pe care-l publică în revista lunară de specialitate STUPARUL ROMÂN, Anul 1, nr. 1, 1926, pp.21–22.



STUPARUL ROMÂN 21

Camerile agricole şi albinăritul

Organizarea şi sprijinirea economiei zootechnice şi agricole a ţării prin acţiunea camerilor agricole este menită, dacă va fi bine înţeleasă şi mai ales desinteresat condusă, să facă să înflorească în fiecare judeţ toate ramurile de exploatare a acestor bogăţii.

În ceea ce priveşte albinăritul, relevăm că în aceste camere s'au prevăzut secţiunea de apicultură, sericicultură etc.

În multe părţi în care pe lista eşită la alegere nu a figurat şi un apicultor, el a fost cooptat în urmă, pentru ca aceste instituţiuni să lucreze în cunoştinţă de cauză şi în direcţia apicolă.

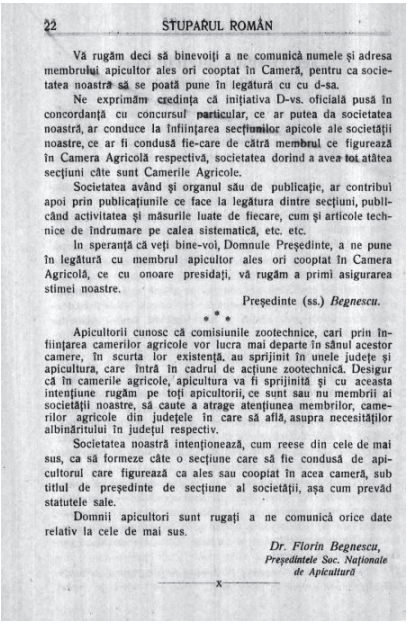
Cum însă încă lucrul acesta nu s'a stabilit în toate părţile, societatea naţională de apicultură doreşte a cunoaşte pe acei apicultori cari au fost aleşi ori cooptaţi în aceste camere, cum şi pe aceia recomandaţi pentru cooptare în camera respectivă şi în acest scop următoarea adresă a fost înaintată tuturor camerilor agricole din ţară.

DOMNULE PREŞEDINTE,

Bogăţia albinăritului în ţara noastră întrece cu mult valoarea de un miliard de lei. Cu toate acestea suntem încă departe de a avea o apicultură cu adevărat modernă, bazată pe o exploatare raţională după noile metode pe cari ni le procură progresul ştiinţific de astăzi. Designr că în reţiunea de activitate a Camerei Agricole ce cu onoare prezidaţi, „albinăritul" ca şi în toate părţile ţării, trebue să fie încurajat.

Această directivă nu poate să fie dată decât de un apicultor competinte. Nu ştim dacă în lista membrilor Camerei Dv., figurează vreun apicultor ca ales. Societatea noastră care numără membrii de ai săi în toate părţile ţării, îsi exprimă desideratul că dacă între membrii aleşi în Camera Dvs., nu există un apicultor, el să fie cooptat.

Veţi face prin aceasta, D-le preşedinte, o operă, de oarece apicultura are nevoie de încurajare.



22 STUPARUL ROMÂN

Vă rugăm deci să binevoiţi a ne comunică numele şi adresa membrului apicultor ales ori cooptat în Cameră, pentru ca societatea noastră să se poată pune în legătură cu cu d-sa.

Ne exprimăm credinţa că iniţiativa D-vs. oficială pusă în concordanţă cu concursul particular, ce ar putea da societatea noastră, ar conduce la înfiinţarea secţiunilor apicole ale societăţii noastre, ce ar fi condusă fie-care de către membrul ce figurează în Camera Agricolă respectivă, societatea dorind a avea tot atâtea secţiuni câte sunt Camerile Agricole.

Societatea având şi organul său de publicaţie, ar contribui apoi prin publicaţiunile ce face la legătura dintre secţiuni, publicând activitatea şi măsurile luate de fiecare, cum şi articole technice de îndrumare pe calea sistematică, etc. etc.

În speranţă că veţi bine-voi, Domnule Preşedinte, a ne pune în legătură cu membrul apicultor ales ori cooptat în Camera Agricolă, ce cu onoare presidaţi, vă rugăm a primi asigurarea stimei noastre.

Preşedinte (ss.) *Begnescu.*

* * *

Apicultorii cunosc că comisiunile zootechnice, cari prin înfiinţarea camerilor agricole vor lucra mai departe în sânul acestor camere, în scurta lor existenţă, au sprijinit în unele judeţe şi apicultura, care intră în cadrul de acţiune zootechnică. Desigur că în camerile agricole, apicultura va fi sprijinită şi cu aceasta intenţiune rugăm pe toţi apicultorii, ce sunt sau nu membrii ai societăţii noastre, să caute a atrage atenţiunea membrilor, camerilor agricole din judeţele în care să află, asupra necesităţilor albinăritului în judeţul respectiv.

Societatea noastră intenţionează, cum reese din cele de mai sus, ca să formeze câte o secţiune care să fie condusă de apicultorul care figurează ca ales sau cooptat în acea cameră, sub titlul de preşedinte de secţiune al societăţii, aşa cum prevăd statutele sale.

Domnii apicultori sunt rugaţi a ne comunică orice date relativ la cele de mai sus.

Dr. Florin Begnescu,
Preşedintele Soc. Naţionale de Apicultură

—x—

Facsimil nr. 2 –Articolul: „Camerele agricole şi albinăritul" redactat de dr. Fl. Begnescu, în calitate de Preşedinte 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 creşterii, ameliorării şi protecției sănătății animalelor domestice" din anul 1926, apoi aceeaşi propunere a făcut-o şi la congresul internațional apicol de la Torino în anul 1929. Un an mai târziu, Franța adoptă prima, această propunere şi trece ca maladii declarabile bolile albinelor. România a făcut aceasta în anul 1934. Legea propusă de dr.

Begnescu cuprindea şi despăgubiri pentru proprietarii nevoiți a distruge stupii contaminați [9, 10].

În anul l928, survine decesul soției sale, Paula P. Stoian, situație ce-l pune în imposibilitatea ca să poată da curs propunerii dr. I. St. Furtună, şeful serviciului sanitar veterinar din Ministerul Agriculturii şi Domeniilor, de a fi consilier tehnic pentru apicultură [15].

La reînoirea propunerii, după aproape 2 ani, 1930, făcută de data aceasta de către dr. Gh. Ionescu Brăila, directorul general al Direcției Zootehnice şi Sanitare Veterinare din Ministerul Agriculturii şi Domeniilor, dr. Fl. Begnescu este numit în cadrul acestei direcții ca Medic Veterinar Inspector, iar ulterior, a fost numit şi Consilier Tehnic pentru apicultură al Ministerului Agriculturii şi Domeniilor. Tot în anul, 1930, Institutul Național Zootehnic (Fig. nr. 5 stânga) din Bucureşti a cărui fondator şi 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. Begneseu se confirmă, pe ziua de 1 Iulie 1933, în postul de şef de secție onorific la Secția de Apicultură şi Sericicultură din cadrul Institutului National Zootehnic).

Sub conducerea dr. Fl. Begnescu secția de apicultură a I.N.Z se dezvoltă, având un numeros personal de specialitate cu pregătire superioară şi medie. Înființează în cadrul secției laboratoare de: microbiologie, parazitologie, morfo-patologie, precum şi 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 şi să îmbrățişeze îndeletnicirea de apicultor, dispunând în I.N.Z. de o stupină experimentală; fotografia stupinei apare pe coperta Revistei Ştiințelor Veterinare, Anul XVI, nr. 3, Martie 1935 (Fig. nr. 5 dreapta).

Dr. Florin Begnescu a organizat şi a realizat, în sala din mijloc aflată la demisolul clădirii I.N.Z., standul Secției de Apicultură a Institutului Național Zootehnic (Fig. nr. 6).

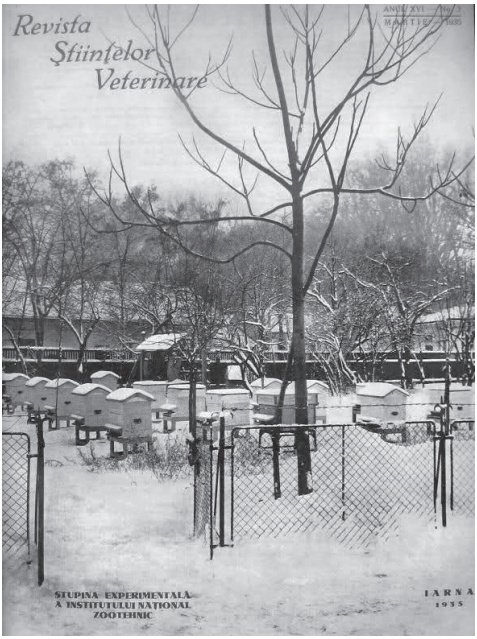


Fig. nr. 5 – Institutului Național Zootehnic (INZ) din Bucureşti (stânga), al Facultății de Medicină Veterinară din Bucureşti (FMVB), construit în incinta facultății între anii 1926–1930, unde actualmente funcționează departamentul de Științe preclinice al FMVB; Stupina experimentală din curtea I.N.Z., de pe coperta Revistei Ştiinţelor Veterinare, Anul XVI, nr. 3, Martie 1935 (dreapta), prisaca din curtea INZ, pe locul unde se află actualmente Stația de epurare.

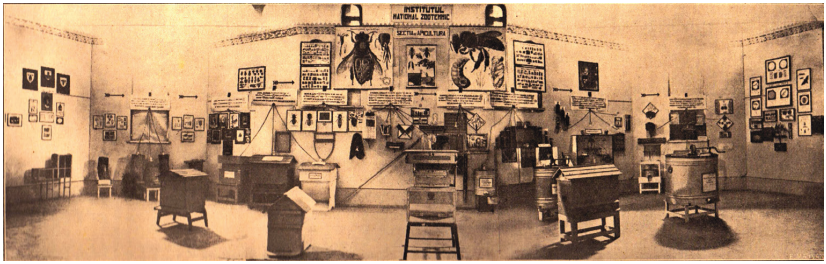


Fig. nr. 6 – Standul Secției de Apicultură a Institutului Național Zootehnic, la demisolul clădirii (sub Aula Universitară), realizat de dr. Florin Begnescu.

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 şi laboratoare. De asemenea, era inclusă şi o deplasare didactică la diferite stupine în afara Bucureştiului. 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 şi mijloc). Acestora le erau puse la dispoziție atât materiale didactice, cât şi muzeistice, fiindu-le prezentată evoluția stupilor de-a lungul timpului, de la cei rustici până la stupii sistematici, precum şi prezentarea marilor pionieri ai ştiinței apicole, prezentarea uneltelor specifice acestei ocupații, informații despre miere şi 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 ştiințifică 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 şi 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 mînă (stânga), deplasându-se spre stupina aflată pe latura de vest a clădirii I.N.Z.; Sala de conferințe ținute în aula I.N.Z. şi 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 şi al beneficiilor aduse de acestea organismului uman, iar în ceea ce priveşte entomologia a adus noutăți despre orientarea şi comunicarea între albine, zborul acestora şi împărțirea sarcinilor în stup, de extragere a cerii, inamici şi maladii ale albinelor, statistica stupilor din țară, cât şi din străinătate.

Preocupările ştiințifice, orientate spre practicarea unei apiculturi sistematice, le-a împletit cu cele îndreptate spre cercetarea trecutului acestei ocupații în România, conturând un istoric al ştiinței apicole şi

adunând informații şi imagini de la apicultorii din antichitate, precum şi 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 şi albinăritului în antichitate, după lucrările autorilor greci şi latini. Traducere cu adnotațiuni de Dr. Veterinar Begnescu apărut în: Revista ştiințelor veterinare, an. 9, nr. 6, iun. 1928, p. 182–184. P II 393. Idem. Albinele şi albinăritul în antichitate. Traducere Dr. Veterinar Begnescu apărut în: Revista ştiințelor veterinare, an. 10, nr. 5, mai 1929, p. 149–153. P II 393.

Cu titlul, *Ştiri apicole*: la 15 iulie va apărea „Albinăritul în România" (de Dr. Florin Begnescu), ştire publicată în: Revista ştiințelor veterinare, an. 7, nr. 5–6, mai – iunie 1926, p. 135. P II 393. „Albinele şi albinăritul în România", Bucureşti, Tipografia Bucovina,1926; „Albinăritul în România", tipărită la Institutul de Arte Grafice BUCOVINA, I. E. Torouțiu, Bucureşti, Calea Victoriei, 222, Bucureşti, 1930; cu dedicația pentru Biblioteca V.A. Urechea din Galați şi cu semnătura olografă.

Aceste date sub semnătura lui Fl. Begnescu, sunt cuprinse şi în volumul: Creşterea albinelor în România din: Enciclopedia României. (Vol. 3): Economia României, Bucureşti: Gusti Dimitrie (coordonator); Economia națională – cadre şi producție; Publicată de Asociația Științifică pentru Enciclopedia României, Editura Impremeria Națională, Bucureşti. Expertiza sa a fost folosită atât în anul 1938, dar şi pentru realizarea capitolelor de apicultură şi 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 priveşte albinăritul, redându-l complet şi bine pus la punct" (C. Filipescu, „Cuvântul din urmă", în Marea Enciclopedia Agricolă, Vol. 5, Bucureşti, Editura P.A.S., 1943, p. X.), cea din urmă beneficiind şi de desenele explicative semnate de Florin Begnescu.

Informațiile adunate din țară erau folosite şi în cadrul expozițiilor de profil, prin organizarea de standuri în care reflecta atât trecutul albinăritului în Moldova, cât şi un tablou statistic oficial cu privire la răspândirea acestei ocupații în țară, exemplificând organizarea unei stupării moderne şi aspecte practice ale acestei ocupații.

Pentru popularizarea apiculturii româneşti 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 şi făcând cunoscută bogăția meliferă a României. Pentru răspândirea noutăților în domeniul apiculturii şi îndrumarea practicării apiculturii într-o manieră sistematică, Florin Begnescu a susținut o intensă activitate publicistică, a dat tiparului zeci de broşuri, monografii şi studii despre creşterea şi bolile albinelor astfel:

– Publicații de apicultură în volume şi broşuri: – 29 de lucrări; în Revista Științelor Veterinare: – 178 de articole; în revista România Apicolă: – 33 de articole; în ziarul Științelor Populare şi al Călătoriilor: – 39 de articole; Publicații în reviste străine: – 14 publicații; lucrările au fost citate în volume româneşti de apicultură: în 24 de cărți.

A reprezentat țara la manifestările apicole Internaționale, a şcolarizat aproape 2.000 crescatori de albine şi amatori de albinărit. Înființează în anul 1930 şi conduce, Secția de apicultură a Institutului Național Zootehnic, care a devenit în anul 1957, Stațiunea Centrală şi 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 ştiintifică propagandistică depăşind pe toti 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 vicepreşedinte al acestei manifestări apicole Internaționale şi 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. FI. Begnescu intitulată „Ruches et ruchers de Roumanie", participanților la al IX-lea Congres international de apicultură (Paris, 1932); prezentarea la al Xl-lea Congres internațional de apicultură (Paris, 1937) a primei legi româneşti privind combaterea bolilor la albine (după care s-a dat mandat pentru elaborarea de recomandari privind îmbunătățirea legislatiei sanitar-veterinare şi în alte țări în domeniul apiculturii) şi a altor 7 referate, printre care şi cel referitor la „Rolul publicațiilor şi

radioului în popularizarea albinaritului", prezentat de Gr. Giossanu, preşedintele Societății Centrale de Apicultură din România; evidențierea la al Xll-lea Congres internațional de apicultură ținut la Zürich-Elveția, din anul 1939, de către dr. FI. Begnescu şi Gr. Giossanu a însuşirilor economice deosebit de valoroase ale albinei româneşti, cunoscută sub denumirea de „Apis mellifica banatica" etc.

Activitatea ştiințifica a dr. Fl. Begnescu cuprinde o arie largă de preocupări medicale şi în domeniul entolmologiei cu un accent pe specia albinelor, face studii botanice asupra florei melifere.

Studiile şi cercetările efectuate sunt bogat ilustrate cu macro şi microfotografii originale, au fost publicate în reviste din țară şi străinătate făcând ca numele său să fie cunoscut în lumea medicală şi apicolă, în instituții de specialitate din Europa sau din alte continente.

A clarificat o controvesră destul de aprinsă la vremea aceea, între apicultori şi viticultori, aceştia 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 şi 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 subsanță cu miros specific fiecărei familii de albine. Demonstrează că albinele îşi 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 şi a zborului, precum şi 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 aceleasi. A determinat şi timpul consumat la recoltarea nectarului şi a polenului. Tratând modul în care acționează asupra tractusului respirator al albinei, microscopicul parazit Accarapis Woodi, foloseşte o tehnică originală de necropsie şi examnen microscopic elaborate de fiul său, medicul veterinar Petre Begnescu (a treia generație de apicultori, ai familiei Begnescu).

Publică peste 30 de broşuri, monografii şi lucrări tehnico-ştiințifice: Cultura Albinelor în două ediții, a 250 ediția I-a din 1915, cu noțiuni de

Apicultură Rațională (Fig. 19 stânga şi interior stânga), respectiv 310 pagini a ediției a II-a din 1925, cu îndrumări de Apicultură rațională (Fig. 19 interior dreapta şi dreapta); *Căminul albinelor* în anul 1924, conține 100 pagini; *Albinăritul şi bogăția săteanului* (1916); *Maladii contagioase ale albinelor* (1929); *Acarioza albinelor* (1930); *Rouches et ruchers de Roumanie* (1932); *Poliția sanitar-veterinară şi bolile contagioase ale albinelor* (1934); *Loca* (1936); *Apicultura* (82 pag, 74 ilustratii 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 şi al profilaxiei şi combaterii acesteia [19].

Activitatea publicistică a lui Fl. Begnescu a fost bogată şi diversă, numărul lucrărilor ştiințifice publicate trece de 250, spre exemplu: CĂMINUL ALBINELOR 1924; REGATUL ALBINELOR guvernat de ştiință, în Biblioteca Minervei; demonstrează ştiințific 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-şi în valoare şi reale calități de scriitor pentru a desluşi în versuri tainele apiculturii, publicația fiind apreciată în recenziile apărute în reviste din țară şi din străinătate. Entuziasmul şi munca depusă pentru răspândirea şi progresul albinăritului în folosul comunității apicultorilor au fost răsplătite în anul 1928 prin numirea acestuia în funcția de vicepreşedinte 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 evenimenele anului nu au mai permis materialzarea acesteia.

Dr. Fl. Begnescu a acordat o atenție deosebită prevenirii, diagnosticului diferențial şi 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 şi se transformă în bacili vegetativi care se multiplică. Aceşti bacili migrează apoi în hemolimfă unde, din ce în ce mai numeroşi, provoacă o septicemie care conduce inexorabil la moartea larvei. Sporii rezistă la radiații, la temperaturile ridicate şi la dezinfectanți. Aşadar, 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., Bucureşti.

Dr. Florin Begnescu a făcut studii asupra mierii, propolisului, a lăptişorului de matcă şi a păsturei, cu privire la calitățile, proprietățile şi salubritatea acestora, ca şi 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 directa», 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 doua 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-zimți, ceea ce face ca acul odată pătruns în timpul unui atac, să nu mai poată fi retras. Acul pătrunde în primul rând prin mişcarea stiletelor înainte şi 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, ditr-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 şi 72 de ore.

Activitatea prodigioasă a dr. Fl. Begnescu s-a manifestat nu numai prin cercetări şi publicații, ci şi prin participarea ca reprezentant al României la diferite congrese interne şi internaționale. A participat la asemenea

manifestări organizate pentru Medicina Veterinară sau Apicultură la Torino (1928), Bruxeles (1935), Paris (1932, 1937), Zürich (1939), Roma, Budapesta, Praga, Haga, New York (1934), Bucureşti etc. S-au spicuit numai cele mai semnificative manifestări ştiinţifice la care a participat singur sau împreună cu alţi colaboratori. La toate acestea a susţinut rapoarte sau comunicări. A făcut parte din comitete internaţionale de oganizare a unor congrese, a prezidat nenumărate asemenea manifestări ştiinţifice.

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. Ţintea. Stupul uşura activtatea albinelor, precum şi pe aceea de întreţinere şi igienizare a acestuia.

Pe lângă activtatea profesională F. Begnescu a dus în Galaţi şi apoi în Bucureşti o intensă activitate socială şi culturală. În Galaţi a fost mulţi ani preşedintele *Căminului Cultral Sf. Împăraţi.* Iniţiază împreună cu un comitet, ridicarea în oraş a unei clădiri pentru Palatul Cultural, care există şi astăzi. A fost secretar general al „*Societăţii Culturale V. A. Urehea".* A fost membru al Curţii cu Juri a oraşului a Galaţi.

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 ţară, Fl. Begnescu scrie impresiile de călătorie într-un volum intitulat „25 de zile în America: Impresii de călătorie", editura Universala Alcalay & Co, Bucureşti, 1935. Pentru această carte a primit aprecieri şi mulţumiri din partea Consulatului S.U.A. în România.

La *al IX-lea Congres Apicol* de la Paris, în anul 1937, este ales preşedinte al unei secţiuni şi membru permanent al *Comisiei Internaţionale* pentru *Congresele Apicole.* Lucrările rapoartele, discuţiile şi rezultatele acestor manifestări ştiinţifice au fost consemnte, unele în extenso altele în rezumat în *Revista Stiintelor Veterinare* sau în alte publicaţii.

În ziua de 16 ianuarie 1934, se stinge din viaţă prof. dr. Ion Cantacuzino, iar dr. Fl. Begnescu îi dedică un întreg număr al Revistei Ştiinţelor Veterinare, pentru a evoca personalitatea marelui dispărut, colaborator sincer al profesiunii medical veterinare.

În anul 1939 Ministerul Agriculturii înfiinţează Comisia pentru Apicultură, sub preşedenţia lui Fl. Begnescu. În acei ani, dr. Fl. Begnescu a fost Preşedintele *Societăţii Naţionale 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 ştiințifice, 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 şi s-a ales Comitetul de conducere, s-a considerat Primul Congres al Asociației generale a Medicilor Veterinari din România. Preşedinte: prof. dr. Alexandru Locusteanu; Vicepreşedinte 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 şi pasiunii pentru cultura albinelor, iar eforturile şi realizările sale au fost apreciate în publicații de specialitate din țară şi din străinătate, în ziare şi reviste.

Îşi satisface stagiul militar, în cursul anului 1908, ca medic veterinar ajutor la Regimentul 10 Călăraşi 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 şi manevrele şi 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 şi 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 şi 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 august1916 – 28 octombrie/11 noiembrie 1918. Participarea la operații: Campania anului 1916: Articol principal: Bătălia*

de la Braşov (1916); Articol principal: Bătălia de pe Valea Prahovei (1916). Campania anului 1917: Articol principal: Bătălia de la Mărăşti. 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 Mărăşti. 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 Braşov, apoi participă la replierea spre Moldova. Este decorat cu *Crucea de Răsboi*, cu baretele *Ardeal, Carpați, Dobrogea, Bucureşti, Mărăşti, Mărăşeşti.* 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 şi 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)* şi 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 şi pentru cea civilă: * *Steaua României* în grad de Cavaler; *Coroana României* în grad de Cavaler; *Medaliile Carol I* si *Ferdinand I*; *Crucea Serviciului Credincios* de 25 de ani; – *Meritul Agricol* în grad de Cavaler şi 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 Bucuresti, în memoria lui Fl. Begnescu, posteritatea a confecționat şi amplasat un bust din marmură albă, prin inițiativa Ing. V. Harnaj preşedintele *Asociației Naționale a Crescătorilor de Albine,* ce a fost dezvelit în anul 1980, la împlinirea a 100 de ani de la naşterea dr. Florin Begnescu, cu prilejul inaugurării noului sediu al Institutului de Cercetare Dezvoltare pentru Apicultură de pe platform Băneasa (Fig. nr. 9 dreapta).

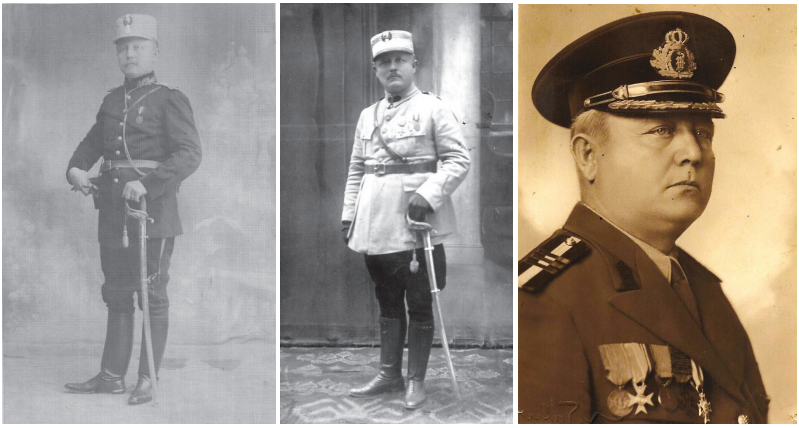


Fig. nr. 8 – Florin Begnescu în ținuta militară: în timpul războiului Balcanic din 1913 (stânga); după demobilizare la 30 Mai 1919, în grad de căpitan (mijloc); în gradul de colonel în rezervă din anul 1944 (dreapta).

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 naşterea 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 Bucureşti, în locuința sa din str. dr. Lister, nr. 8, din Bucureşti, 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 naştere.

În anul 1996, în nr. 10 al revistei *România Apicolă* publică un elogios articol intitulat „Remus şi Florin Begnescu, prestigioşi precursori ai apiculturii româneşti" sub iscălitura ing. Eugen Mârza, Preşedintele *Asociației Crescătorilor de Albine din România.*

Una dintre personalitățile marcante ale apiculturii româneşti şi 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 legiferate. În această idee dr. Ion Ștefan Furtună, directorul *Direcției Sanitar Veterinare*, din *Ministerul Agriculturii* întocmeşte 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 ştiințifică şi 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 eruditi apicultori, autorul a numeroase publicații de apiculturii".

Tatăl lui Florin R. Begnescu, Remus N. Begnescu (a se revedea Fig. nr. 1 mijloc), s-a născut la Blaj, în data de 20 aprilie 1857, fiind unul dintre urmaşii 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, dupa terminarea gimnaziul făcut la Cluj, părăseşte Ardealul, cu toată opoziția familiei şi în special a părinților săi, trece Carpații şi se înscrie la *Școala Națională de Medicină,* din Bucureşti, a doctorului Carol Davila. Dar, întrerupe cursurile în anul 1873, pentru că, plecând în Ardeal la înmormântarea tatălui său, Nicolae Gh. Begnescu, este reținut de către autorități şi obligat să-şi satisfacă stagiul militar. Revine ulterior la Bucureşti unde-şi 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 detaşări în oraşul Ostrov din Dobrogea, neavând urmaşi.

Fratele său Remus N. Begnescu face primii ani de şcoală în oraşul Blaj, le continuă apoi la Sibiu şi la Deva. Moartea prematură a tatalui 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 şi mai scumpe. Este sfătuit de fiul tribunului Nicolae Corcheş să urmeze pregătirea pentru a fi profesor rural, adică învățător. Aşa se face că, în anul 1875,

îşi ia în primire primul post de învățător în comuna Micăsasa, urmează apoi, peste un an, la şcoala din comuna Cacova Aiudului. Dorința de-a reveni în munți, îl duce în Roşia Montană unde avea prieteni şi rude. Obține în Roşia Montană postul de învățător la şcoala de pe lângă biserica greco-catolică. Va trăi în Roşia Montană câțiva ani. În noiembrie 1879 se căsătoreşte cu Iulia Ciora din Roşia. Vor avea trei copii, toți băieți: Florin, Brutus şi Enea. Primul copil, Florin, s-a născut în satul Pinticu/Pintic, la 10 Martie 1880, unde tatăl său Remus N. Begnescu, avea temporar o detaşare ca învățător. Dintr-o a doua căsătorie Remus N. Begnescu a mai avut trei copii: Valentina, Nicolae şi Dorina.

În anul 1881, familia lui Remus N. Begnescu părăseşte meleagurile transilvane, şi se stabilesc în Regatul României. Plecarea din Ardeal s-a făcut ca urmare a unor situații neplăcute create, în bună măsură şi de trecutul revoluționar al tatălui său Nicolae Gh. Begnescu (1824–1873), autorul presupus al cântecului „Marşul lui Iancu", tribun în Legiunea XIII-a, prefectura „Auraria Gemina" condusă de însuşi revoluționarul Avram Iancu (1824–1872).

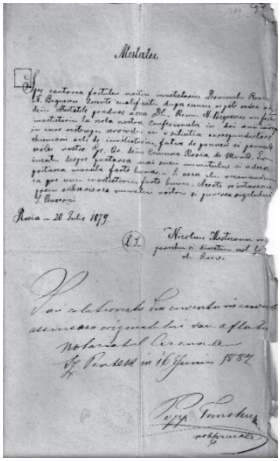


Fig. nr. 10 – Atestatul din 20 Iulie 1879,
pe baza căruia s-a angajat în comuna Pietrele, județul Giurgiu.

În vechiul Regat al României, învățătorul Remus N. Begnescu, reuşeşte să capete succesiv mai multe posturi de învățător în oraşul Giurgiu, având un atestat din 20 Iulie 1879 (Fig. 10) stabilindu-se în final în comuna

Pietrele, compusă din cătunele Meletie şi Pietrele, de lângă Giurgiu (plasa Marginea din fostul județ Vlaşca, cu reşedința în oraşul Giurgiu), unde este numit şi dirginte al şcolii.

„Pe teritoriul comunei Pietrele, la acea vreme exista o padure de stejar, de 1970 hect. şi una de salcie, de 370 hect., era şi o baltă de 400 hect., în care creşteau: peşti, scoici şi raci. Comuna avea: o populatie de 1213 suflete, din care: 239 contribuabili; 2 biserici, una în Pietrele, clădită la 1860 de către călugări, şi alta, zidită la 1864 de locuitorii comunei, deservite de 2 preoti şi 3 cântăreți; avea o şcoală mixtă, condusă de un învățător şi frecventată de 23 copii (1899–900); erau 7 cârciumi; iar efectivele de animale erau: 685 boi şi vaci, 68 bivoli, 380 cai, 1850 oi şi 384 râmători; o industrie casnică unde se lucrau multe rogojini din papura ce se afla pe baltă, rogojini ce se vindeau la Giurgiu, Bucureşti etc. La mijlocul secolului XIX, județul Vlaşca deținea 19.470 stupi" (citat din Economia Națională de P. S. Aurelian), iar în comuna Pietrele erau peste 300 stupi, de la care se vindea miere şi 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 şi îndrăgit cultura albinelor de la profesorul Ion Aron din Braşov. În comuna Pietrele, pe lângă activitatea şcolară se dedica creşterii moderne şi ştiințifice a albinelor, făcând-o după consultarea publicațiilor de specialitate din străinătate şi din țară. Duce o activitate intensă de informare a crescătorilor de albine publicând materiale privind cultura albinelor: necesitatea cunoaşterii florei melifere, a bolilor albinelor, realizării mutării coloniilor de albine din arhaicele „buduroaie" în stupi moderni, sistematici. Imbunătățeşte stupii existenți prin modificări majore denumidu-i stupi raționali [14].

Potrivit relatărilor lui Remus Begnescu (din anii 1897–1898) contribuții epocale la realizarea şi îmbunătățirea primilor stupi sistematici româneşti au adus apicultorii: N. Grand (1837–1893), G. Hermes (1874) şi Remus Begnescu (1898). Menționăm de asemenea, contribuțiile deosebit de valoroase în domeniul îmbunătățirii stupilor sistematici din România aduse ulterior de: Al. Atanasiu-Albină (în 1916), ing. V. Harnaj şi dr. N. Romanescu (în 1948) şi altii, ajungându-se astfel la tipurile de stupi folosiți în prezent pe toate meridianele globului.

Prin revistele: *Casa Rurală*; *Primăvara* (Ploieşti); *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 şi Domeniilor apreciind munca sa, îl numeşte profesor de apicultură. Astfel s-a oficializat acest început de învățământ apicol la noi în țară, publicându-se în acelaşi timp şi lucrarea intitulată: „Curs de stupărit rațional după cele mai noi metode teoretice şi practice", cu 64 figuri, aprobat de Onor – Minister al Domenielor, prin ordinul No. 1977, din 12 Januarie 1899, de Remus N. Begnescu, Apicultor şi Invețător-Diriginte al şcolei din Comuna Pietrile, Județul Vlasca. Giurgiu (Tip. Comercială N. Pandelescu), 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 şi astăzi.

Urmează apoi şi 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 primeşte invitația pentru o întrevedere de la *Inspectorul Domenial din Ministerul Agriculturii şi Domeniilor*, I. I. Radianu, în scopul realizării unei colaborări, fiind totodată împuternicit, cu inspecatrea fermelor apicole în țară, precum şi cu înființarea unor ferme apicole moderne. Obține dreptul din partea *Ministerului Instrucțiunii Publice* să țină cursuri apicole şi 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 guvernamenului român organizează un pavilion apicol la Expoziția Mondială de la Paris din anul 1900 (Expoziția Universală de la Paris, cunoscută şi ca Expoziția Mondială de la Paris, ce s-a desfăşurat 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 ÎNAINTAREA ŞI RĂSPÂNDIREA SCIINȚELOR în parcul Carol din Bucureşti (Enciclopedia României, D. Gusti, Volumele I–IV, Bucureşti, 1938–1943, Economia națională – Volumul III şi IV; în vol. IV pg. 285, Expoziția Științelor, organizată în anul 1903 în parcul Carol), unde primeşte două medalii de argint (Fig. nr. 11 mijloc). Iar fiul său, dr. medic veterinar Florin R. Begnescu, primeşte medalia de bronz pentru comunicări ştiințifice de medicină veterinară, urmare a activității sale în „Institutul Victor Babeş" din Bucureşti.

Trei ani mai târziu, în anul 1906, la propunerea dr. C. I. Istrate, Comisar general al Ministerului Instrucțiunii Publice şi directorul general al expoziției, Remus Begnescu este cooptat în comitetul de organizare al *Expoziției Generale Române*, din Anul Jubiliar 1906 de la Bucureşti. 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 şi la 1800 de ani de la cucerirea Daciei de împăratul Traian (Fig. 11 dreapta). Pentru scrierile sale privind stupii sistematici de concepție proprie şi pentru produsele apicole obținute, primeşte, *Hors Concurs,* Medalia de Aur [13].

Fig. nr. 11 – Pavilionul României la Expoziția Universală de la Paris din 1900 (stânga); Medalii ale Congresului şi Expoziției Științelor din anul 1903, organizată de ASOCIAȚIUNEA ROMÂNĂ PENTRU ÎNAINTAREA ŞI RĂSPÂNDIREA SCIINȚELOR (mijloc); Parcul Carol din Bucureşti cu Expoziția Generală Română, din Anul Jubiliar 1906 (dreapta).

Remus N. Begnescu a scris peste 80 de lucrări cu caracter ştiințific din domeniul apiculturii, două manuale de apicultură, editează primul Catalog apicol de unelte şi accesorii necesare practicării stupăritului (Fig. nr. 12

stânga) intitulat: „Apicultura Rațională Română. Primul catalog român ilustrat al tuturor aparatelor de apicultură şi 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. Pandelescu), [1900]. (20 × 13,5). 19 p. cu il. 50 bani. (I 35617).

A publicat, de asemenea, multe poezii sau articole în ziare şi reviste din Vechiul Regat şi din Transilvania, cu caracter mai ales patriotic, unele referitoare la tatăl său, tribunul Nicolae Gh. Begnescu. De asemeneaa, a împărtăşit din cunoştințele sale despre albinărit, tuturor celor care-i solicitau sfatul, deplasându-se şi în alte județe pentru a veni în sprijinul celor ce doreau să se inițieze în tainele albinăritului, spre exemplu la Şcoala primară din satul Dumeşti, județul Vaslui (Fig. 12 mijloc), conform celor redate de apicultorul Constantin Antonescu în articolul: „Stupăritul de ieri şi 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, Şcoala, cu clasele I–VIII din comuna Pietrele, județul Giurgiu, îi poartă şi astăzi numele „Remus N. Begnescu".

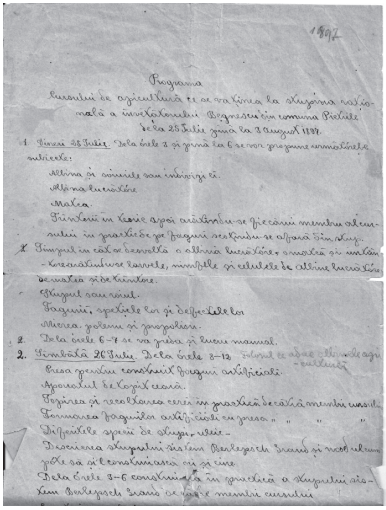
În revista *România Apicolă,* din noiembrie 1992, Anul LXXVI, în nr. 11, p.14–15, se publică un elogios articol: „Remus Begnescu-promotor al stupăritului românesc modern", sub semnătura biologului Paul Bucată, lucrare comunicată la al XII-lea Simpozion Național de Istorie şi Retrologie Agrară a României, 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 şi 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. Pandelescu), [190?]. (20 × 13,5). 19 p. cu il. 50 bani. (I 35617);

6024. ~ Curs de stupărit rațional dupe cele mai noi metode teoretice şi practice. Cu 64 figuri. Aprobat de Onor. Minister al Domenielor, prin ordinul No. 1977, din 12 Januarie 1899, de Remus N. Begnescu, Apicultor şi Invețător-Diriginte al şcolei din Comuna Pietrile, Județul Vlasca. Giurgiu (Tip. Comercială N. Pandelescu), 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 şi starea ei actuală. [de]



Programa
lucrului de apicultură ce se va ține la Expoziția națională a învățământului București din comuna Pantelimon
de la 25 Iulie până la 2 August 1897.

1. Luni 25 Iulie. De la orele 7 și până la 6 se vor prezenta următoarele articole:
Albina și uneltele sale cu care lucrează.
Albina lucrătoare
Matca.
Fiurtenii cu lucru apoi ucigătorii se fac și membri albinei în general de pe fagurii respectivi se adună și alții.
2. Timpul în care se dezvoltă o albină lucrătoare, o matcă și un fiurtene – descoperirile noastre, mișcările și obiceiurile la albine lucrătoare și matca și de fiurtene.
Stupul sau roiul.
Fagurii, speciile lor și defectele lor
Mierea, polenul și propolisul.
2. De la orele 6–7 se va pasa și lucru manual.
2. Duminică 26 Iulie. De la orele 8–12 Iarăș se adaș [illegible] [illegible]
Biroul general comunal Fagurii artificiali.
Aparatul de topit ceara.
Pozirea și recoltarea cerei din gospodăria locală a membri unui [illegible]
Formarea fagurilor artificiali cu presa. " " "
Dușmanii speciei de albine.
Descrierea stupului din Muzeul de Bucureș și modificări [illegible] pe care se va [illegible] cu și cine
De la orele 3–6 conferința în grădina a stupului din Muzeul de Bucureș se va ține membri societății

Iată ce arată în această privință apicultoarea Natalia Gafencu, *din comuna Rafaila, membră a fostei Societăți naționale de apicultură cu sediul în orașul Iași*[3]*):* *„Am avut cunoștința prăștăriei încă din copilărie, de la tatăl meu, în comuna Rafaila. În 1908 rămînînd văduvă, m-am întors iarăși în satul Rafaila și m-am apucat de cultura albinelor, tatăl meu ținînd el însuși prisacă și folosind sistem vechi. Am luat conducerea prisăcii cu gîndul de a introduce cultura modernă și am introdus sistemul Hermes de la școala de apicultură Dragomirești, județul Roman, condusă pe atunci de dl.* Hermes, *ai cărui nume îl poartă stupul său, nefiind cunoscut pe atunci alt sistem decît acesta. Am înființat șase stupi, cu care am lucrat fără alte cunoștințe, decît instrucțiunile căpătate de la defunctul apicultor* Remus N. Begnescu, *care a ținut o conferință la școala primară din Dumești, unde soțul meu fusese învățător... Am venit apoi în contact cu apicultorii din Iași, de unde am luat iarăși cunoștințe, luînd parte la înființarea societății de apicultură...".*

STUPĂRITUL DE IERI ȘI DE AZI ÎN JUDEȚUL VASLUI

CONSTANTIN ANTONESCU

JUDEȚUL VASLUI

Noua stemă a județului Vaslui

milii de albine pe km.p., și că aceștea reveneau câte 126 pentru o mie de locuitori.
Tot astfel se relieftează și faptul că toate localitățile din județ aveau stupi, iar în zece dintre ele se găseau și stupi moderni, proporția stupilor „sistematici" la cei primitivi fiind de 1:30. În frunteа localităților cu mulți stupi se citează comuna Poiana Cîrnului (cu 584 stupi), Rediu (cu 529), Lipovățu (cu 500 stupi) etc.
Documentele menționate scot totodată la iveală influența gîndirii și a școlii apicole românești la modernizarea apiculturii în acest județ: MAJORITATEA STUPILOR SISTEMATICI ERAU DE SISTEM GRAND și HERMES. Se evidențiază de asemenea influ-
În urma popularizării avantajelor creșterii și întreținerii familiilor de albine în stupi cu rame mobile de către Societatea națională de apicultură cu sediul la Iași (1916—1925) și de către Societatea Centrală de Apicultură din România (1925—1949), în primul rînd prin organele lor de propagandă apicolă (Revista națională de apicultură și respectiv România Apicolă), apicultorii din județul Vaslui ocupă un loc de frunte în introducerea stupilor verticali cu magazine de tip Dadant.
Cel de-a doilea război mondial a provocat mari pierderi stupăritului din județul Vaslui, majoritatea localităților găsindu-se chiar în zona frontului. După eliberare, în urma măsurilor luate 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 şi azi în județul Vaslui, în Revista: Apicultura, nr. 11, nov. 1972, An XXV, pp. 33–34 (dreapta).

Remus N. Begnescu. Bucureşti (Imprimeria Statului), 1906. (22 × 15). 15 p. (II 7976)

6026. ~ Istoricul apiculturei în județul Vaslui si starea ei actuală. [de] Remus N. Begnescu. Bucureşti (Imprimeria Stalului), 1906. (23,5 × 16). 15 p. (II 3113) [46].

Detalii privind ISTORICUL APICULTURII ROMÂNE şi personalitățile marcante din domeniul apiculturii, printre care se numără şi Remus Begnescu împreuă cu fiul său, DVM. PhD. Florin Begnescu,

sunt redate mai detaliat în următoarele lucrări care au fost comunicate şi/sau publicate:

1. Curcă Dumitru, Ioana Cristina Andronie, V. Andronie – „From the History of the Romanian apiculture", XXXVIIIth International Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine, September 11th–13th 2008, Engelberg–Switzerland, ABSTRACTS, p. 35–36; Proceedings, p. 150–155, CH ISBN: 978–3-033-01734–4;

2. Curcă Dumitru – „Din trecutul apiculturii româneşti", 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 Ist International Animal Health Science Conference, „The Beekeepimg Conference", November 5 th, 2010, ACA, Băneasa-Bucureşti. 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 româneşti" 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 şi Farmaciştilor 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 medicinii veterinare, deschizător de drumuri pentru apicultura românească – o filă importantă în istoricul albinăritului”, ce a fost inclusă şi 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 româneşti de la origini până astăzi”, partea I-a; partea a II-a şi 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 depresiunea Zarandului, pe malul Crisului Alb, la poalele Dealurilor Cuiedului, județul Arad. Satul Buteni este o localitate cu frumoase tradiții de luptă pentru libertate socială şi națională, în toamna anului 1849, a trecut pe aici Nicolae Bălcescu, travestit în straie moțeşti, coborând din tabăra lui Avram Iancu, prin valea Crişului 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 paşoptiste din Transilvania, ca tribun în Legiunea XIII „Auraria Gemina”, fiind probabil autorul cântecului „Marşul lui Iancu”.

Nicolae Gh. Begnescu şi-a pierdut ambii părinții, mai întâi mama mai apoi tatăl, copil fiind, începe şcoala sub îngrijirea episcopului de la Arad, apoi la Deva şi la Blaj. In anul 1845? / 1847, după ce a terminat Seminarul Teologic din Arad, îl găsim în Abrud, învățător la şcoala de pe lângă biserica greco-orientală. Avea o voce frumoasă, cu înclinații muzicale de interpretare şi componistică, în special cântece cu caracter religios. Cunoştea bine, în afara limbii materne, latina, maghiara, germana, franceza şi sârba.

In oraşul 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 şi Ioan Corcheş, Clemente Aiudean, avocatul Petru Dobra, preotul şi tribunul Nicolae Vlăduțiu, din Roşia Montană. Toți aceştia vor forma în anii

1848–1849, împreună cu alții, nucleul revolutionar 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 şi 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 şi Roşia 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 şi 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 româneşti 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 prefecților şi viceprefecților, ale centurionilor (căpitani, conduceau 100 oameni) şi 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 viceprefecturi 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 Bălaş şi 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 țărei în lăuntru şi din afară. Miliția română să-şi aibă ofițerii săi români* [1, 20, 41].

Prefectul Avram Iancu era ajutat de viceprefecții Ioan Balaş, Simion Prodan, Ioan Constantin. În decembrie 1848 legiunea era alcătuită din 8 tribunale: Alba-Iulia, Presaca, Ampoița, Țelna, Cricău, Galda, Aiud, Rimetea şi Măgina. Din păcate, caracterul creştin al oastei revoluționare a lui Avram Iancu a fost foarte puțin subliniat. Specificul creştin al armatei

lui Avram Iancu, fără deosebiri confesionale dintre ortodocşi şi greco-catolici/uniți, a fost unul predominant în perioada asediului Țării Moților, singura regiune controlată de români în integralitate între lunile noiembrie 1848 şi august 1849 [1, 20].

La războiul revoluționar al ardelenilor, de apărare națională şi libertate socială din 1848/1849 au participat şi preoți greco-catolici alături de cei ortodocşi, iar în Zarand, locul îndrăgit 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 şi Buceş împotriva armatelor lui Hatvany şi Kemeny; Preotul Marian David din Juncul de Jos (Dumbrava de Jos) care era viceprefect însărcinat cu strângerea alimentelor şi transportarea lor la câmpul de luptă; Preotul Lupu Iov din Vaca (azi Crişan), care a stat în fruntea credincioşilor, 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 il privesc în particular pe Nicolae Gh. Begnescu. Acesta a fost tribun în oastea moților, conducând un detaşament 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 Criş, 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 Dragoş. 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 creştin 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 şi 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 „Marşul lui Iancu", întrucât în „Scrierile lui Iraclie Porumbescu, part. I, Adunate şi 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 şi în articolul intitulat: IRACLIE PORUMBESCU ÎN CORESPONDENȚĂ CU CONTEMPORANII SĂI (I), autor acad. Dimitrie Vatamaniuc, publicat în ANALELE BUCOVINEI (periodic ştiințific semestrial al Institutului „Bucovina" al Academiei Române), ANUL XVI, 2/2009, pp. 535–550, se redă corespondența preotului şi omului de cultură, a bucovineanului Iraclie Porumbescu (tatăl lui Ciprian Porumbescu) cu istoricul şi 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 românului", în: „Calendarul pentru anul comun 1890", iar marşul lui Iancu intitulat „Lui Iancu", este publicat în ziarul „Bucovina", în anul 1850, cu text şi muzică, compoziție personală, care circula în Bucovina şi Transilvania.

Nicolae Gh. Begnescu este considerat de către unii autori, a fi părintele vestitului „Marş 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 cunoaştem 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 marşului 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 însuşi 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 şi jurist, tribun pe Câmpiă, arestat în Bărăi şi esecutat la Cluşiŭ (aprópe de Someşfaléu) la 3 (15) Octomvre 1848.

Begnescu Nicolae, tribun în pref. lui Iancu, cântăreţ escelent, Tyrteul luptătorilor dela 1848, care prin cântecele sale adeseorĭ înveselia şi încuragia la lupte pe soţii sĕi de arme.

Bereleu Ioan din Valea-Lupşei, centurion în pref. lui Balint, a escelat în lupta dela Iara, la 14 Ianuarie 1849.

Marşul lui Iancu

Astăzi cu bucurie Românilor veniţi,
Pe Iancu în câmpie cu toţi să-i însoţiţi,
Spăiaţi armele noastre, de grabă s'alergăm.
Din locurile noastre pe duşman s'alungăm.

Iancule, mare, bravule, tare
Cu noi să fii.
Tu însoţeşte şi însufleţeşte,
Pe ai tăi fii.

Optzeci de oi despoaie şi în frigări le pun,
De fluier şi cimpoaie păduriile răsun.
Românii se adună pe lâng-un mare foc,
Şi Iancu ospătează pe dânşii-la un loc.

Iancule mare, bravule, tare,
Cu noi să fii,
Tu însoţeşte şi însufleţeşte,
Pe ai tăi fii.

Sunt gata, stau cu toţii, să se coboare'n văi,
Să izgonească hoţii şi-ai neamului căiţi.
Iancu mergea'nainte, pe-un cal cu aprig curs,
Şi peste'mbrăcăminte purta piele de urs.

Cine stă'n cale, Iancule mare,
Şi brav Român,
Fulger şi trăznet peste-a lui creştet,
De la Români.

Iată-i voioşi porniră, românii cei voinici
Ca lanţuri se înşiră pe-a munţilor poteci
Nevestele cu jale, privindu-i lacrimând,
Îi urmareau în vale cum se duceau cântând

Cine stă'n cale, Iancule mare,
Şi brav Român,
Fulger şi trăznet peste-a lui creştet,
De la Români.

Facsimil nr. 3 – Scurtă caracterizare a tribunului Nicolae Gh. Begnescu (stânga), din GAZETA TRANSILVANIEI nr. 207, Anul LXII, Braşov, Duminică 19 Septembrie (1 Octombrie) 1899; articolul Legionarii de la 1848–9; Marşul lui Iancu, compus de Nicolae Begnescu, prelucrând o melodie din opera Tancred de Rossini şi parafrazând o poezie a lui Constantin Negruzzi (dreapta).

Dupa 1849, N. Begnescu a fost remarcat de Mitropolitul Andrei Şaguna şi numit capelan, protopop onorific, la biserica arhiepiscopală şi profesor de cânt la gimnaziul şi Seminarul Teologic din Sibiu. În acea perioadă Nicolae Begnescu era considerat „cel mai renumit cântăreţ din Transilvania, lui datorându-se transpunerea pe notele muzicii culte a multor cântări biserceşti" (dr. Eusebiu R. Roşca: 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, şi în zilele noastre, dar mai puţin cunoscută la nivel general [11]. Poporul din Ţara Moţilor l-a iubit din toată inima pe Avram Iancu, dedicându-i o seamă de cântece ce au rămas peste timp în conştiinţa naţională. Un astfel de cântec, poate cel mai cunoscut şi mai îndrăgit, este Marşul lui Iancu, pe versuri adaptate în epocă după cele ale lui C. Negruzzi. (Marşul lui Iancu-Enciclopedia României-prima enciclopedie online despre România, enciclopediaromaniei.ro).

În articolul „Preoţi români în revoluţia din Transilvania de la 1848", publicat de Oprescu Cristina şi Checiu Stela-Mariana [17, 45], în revista Acta Mvsei Porolissensis (Zalău) ce are şi o ANEXĂ (la pag. 145–157) intitulată: PREOŢI ROMÂNI DIN TRANSILVANIA PARTICIPANŢI LA REVOLUŢIA DIN 1848, unde sunt prezentaţi 225 de preoţi; iar la pag. 146, poziţia 13, este evidenţiat succinct Nicolae Begnescu, astfel: *Diacon-învăţător, devenit apoi profesor de cântări*

bisericeşti 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 şi pastorală, protopop mai în vârstă, refuză mai multe posturi bisericeşti în Hațeg, la Veneția sau Pesta şi primeşte de la Mitroplitul Sterca Sulețiu, cu aceleaşi titluri şi distincții, să fie capelan al bisericii episcopale greco-catolice din Blaj, fiind şi asesor consistorial, membru al consistoriului parohiei din Sâncel, de lângă Blaj. Nicolae Begnescu era de asemenea profesor de cânt la şcoli din Blaj. Cu toate acestea în anul 1855 cere şi este numit paroh în Câmpeni. Revine apoi în anul 1864 la Blaj şi primeşte parohia din Tiur, din apropierea Blajului.

În anul 1872 Nicolae Gh. Begnescu este membru al Asociațiunii Transilvane pentru Literatura şi 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 şi 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 Mărăşeşti din Abrud, a funcționat între anii 1680 şi 1918 Școala Primară Confesională, întreținută de biserică, în această şcoala a învățat Gheorghe Golda, alias Gheorghe Giurgiu – Crişan, conducător al rascoalei din l784. Este de asemnea o placă pe care scrie „Aici a fost învățător Nicolae Gh. Begnescu, tribunul care în 1848 a improvizat „Marşul lui Iancu".

În cimitirul acestei biserici îşi dorm somnul de veci 40 martiri din 1848 în morminte necunoscute. Tot în acest cimitir se află şi mormintele eroilor din al II-lea Război mondial. Aici odihneşte profesorul Ioan Micu, fondatorul învățământului pedagogic din Abrud. Lăcaşul de cult de rit ortodox poartă hramul Sfânta Treime [44].

Bibliografie:

[1] Briscu Bogdan (2012), *Moții şi luptele lor la 1848–1849,* Editura Argonaut, Cluj-Napoca.

[2] Cionca Nina (1999), *Scrisorile lui Iraclie Porumbescu*, Editura Ars Docendi, 139 pag., Bucureşti.

[3] Constantinescu G. K., Moldoveanu Gh. (1945–1946), *Zootehnie specială: Apicultura*, după Cons. Dr. Fl. Begnescu, p. 348–426, Bucureşti.

[4] Curcă Dumitru, Andronie Ioana Cristina, Andronie V. (2008), „From the history of the Romanian apiculture", XXXVIII International Congres of the World Association for the History of Veterinary Medicine, September 11th–13th Main topic „The man-animal-relationship from the antiquity until 20th 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 1st International Animal Health Science Conference, „The Beekeepimg Conference", November 4–5–6th, ACA, Băneasa-Bucureşti. Abstracts, p.1, extenso pe CD, Internet. Proceedings of the 1st International Animal Health Science Conference: „The Beekeeping Conference", November 4–5–6th, p. 9–17. Addleton Academic Publishers, New York, ISBN 978–1–935494–10–2.

[6] Curcă Dumitru (2015), „Istoria apiculturii româneşti", a IX–a editie a CURSULUI DE INIȚIERE ÎN ISTORIA ȘI FILOSOFIA ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII, ACADEMIA ROMÂNĂ, Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Științei şi Tehnicii (CRIFST), Marți 24.03.2015, 18⁰⁰–19⁴⁰; A.O.Ș.R. (Piața Lahovari nr. 9); Prezentare orală în PPs, curca_fiziopat@yahoo.com.

[7] Curcă Dumitru (2015), „Din istoria apicuturii româneşti", Asociția Medicilor şi Farmaciştilor Ofițeri în Reservă din România (AMFOR), şedința din ziua de vineri 24 Aprilie, orele 10³⁰ 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 ştiință şi publicist", Asociția Medicilor şi Farmaciştilor Ofițeri în Reservă din România (AMFOR), şedința din ziua de vineri 22 Iunie, orele 10³⁰ la Cercul Militar Național, sala Cinematograf; Prezentare orală în PPs, curca_fiziopat@yahoo.com.

[9] Curcă Dumitru (2021), „File din istoria apicuturii româneşti – 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 apicuturii româneşti – 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] Dudaş Florian (1998), *Avram Iancu în tradiția românilor*, ediția a II-a, Editura de Vest, Timişoara.
[12] Foti Nicolae (1974), „Primele organizații apicole şi apariția celor dintâi publicații în Banat şi Transilvania", Comunicare prezentată la deschiderea solemnă a celei de-a III-a Conferință a apicultorilor şi Aniversarea centenarului primelor asociații apicole din România, 26 august, Bucureşti, revista Apicultura, Anul XXVII, nr. 2-februarie, pag. 4–11.
[13] Hristea L. Constantin (1979), „*STUPARITUL NOU*", Ediția a II-a, Revizuită şi completată, 495 pag., ACA, Bucureşti.
[14] Lupşan Valer Ioan (2001), *Introducere în istoricul apiculturii româneşti*. Editura EFI-ROM, 158 pag., Tg. Mureş.
[15] Mârza Eugen (1979), „Din istoria cercetării ştiințifice în apicultura românească. Indexul lucrărilor ştiințifice publicate între anii 1937–1974", I.C.P.A., Anale, vol. I, Bucureşti.
[16] Nistor I. Ion (1991), *Istoria Bucovinei*, Cultura materială p. 84–89, Editura Humanitas, Bucureşti.
[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 şi Țara Românească cu primele lor asociații şi publicații apicole", Comunicare prezentată la deschiderea solemnă a celei de-a III-a Conferință a apicultorilor şi Aniversarea centenarului primelor asociații apicole din România, 26 august, Bucureşti, 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, Bucureşti.
[20] Silviu Dragomir (1968), *Avram Iancu*, ediția a II-a, 367 pag., Editura Ştiințifică, Bucureşti.

Surse internet:
[21] https://old.biblacad.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...
[24] http://www.lumeaapicola.com/slideshows;
[25] http://www.slideshare.net/eurohonig/...-curc-si-colab
[27] 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-alcatuiesc-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-apiculture-dumitru-curc1-ioana-cristina-andronie2-viorel-andronie2–1-facultyof623044929670521601/?amp_client_id=CLIENT_ID(_)&mweb_unauth_id=%7B%7Bdefault.session%7D%7D&simplified=true;
[33] http://www.lumeaapicola.com/slideshows;
[34] https://www.biostupinarono.ro/:
[35] https://www.art-emis.ro/stiinta/simbologia-culturala-si-autoorganizarea-inteligenta-la-albine–2;
[36] http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/9912-Lucruri-care-alcatuiesc-BAZA-Apiculturii;
[37] 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, Din istoria apiculturii române, prezentare de prof. dr. Dumitru Curcă şi colaborat. 66;
[41] https://ro.wikipedia.org/wiki/Ioan_Lupa%C8%99
[42] http://www.apiculturaionturnea.elzumina.ro/cap–3.html;
[43] http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/9912-Lucruri-care-alcatuiesc-BAZA-Apiculturii
[44] https://ro.wikipedia.org/wiki/Biserici_din_Abrud
[45] www.muzeuzalau.ro / 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[1]
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 Iaşi 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 şi culturii, în cadrul cărora ne-am format."- Dimitrie Gusti

Viața socială a omenirii civilizate se înfăptuieşte în cuprinsul națiunilor, națiunea fiind realitatea centrală, care înglobează toate aspirațiile fireşti ale indivizilor şi 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 naştere umanității, nu în sensul antinaționalist, al umanitariştilor fără patrie, ci în sensul naționalist, ca realitate care reflectă ființa națiunilor şi energia lor creatoare. Prin urmare națiunea

[1] Profesor gradul I, etnomuzicolog, jurnalist, membru al UZPR, membru al UCIMR, preşedinte şi fondator al Asociației Culturale LA NOI LA ROMÂNI, membru asociat al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

însumează toate eforturile creatoare ale indivizilor, formând singura realitate care compune umanitatea adevărată. Dar însemnătatea ei este nu numai pe planul realității, ci şi al teoriei. Din momentul în care națiunea ni se înfățişează ca forma cea mai însemnată a vieții sociale moderne, ştiința societății, sociologia, trebuie să se constituie şi ea ca o ştiință a națiunii.

În fenomenologia spiritualității noastre naționale, veacul al XX-lea este veacul Sociologiei Româneşti, este momentul în care realitatea românească este investigată sociologic, iar conştiința de sine a românilor dobândeşte în plus o dimensiune şi 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 depăşită de cursul de etică şi sociologie al lui Dimitrie Gusti, ținut la Universitatea din Iaşi în primăvara lui 1910.

Dimitrie Gusti, unul dintre marii gânditori ai României, a rămas cunoscut în istoria Sociologiei româneşti şi internaționale ca întemeietor de sistem sociologic, inițiatorul şi 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, şi-a pus amprenta asupra universului satului românesc. Omagiem astăzi pe omul Dimitrie Gusti la cei 145 de ani de la naşterea sa şi „magna opera" pe care a lăsat-o generațiilor viitoare, poartă deschisă celor care vor să păşească în lumea mirifică a satului românesc de altădată.

Dimitrie Gusti s-a născut în ziua de 13 februarie 1880, la Bulbucani-Gropnița de lângă Iaşi, în familia lui Ștefan şi a Nataliei Gusti, născută Gatoschi, fiind primul copil din cei patru, ai acestora. Deşi părinții aveau casă la Iaşi, o mare parte din copilărie şi-a petrecut-o la Nebuna şi Bulbucani unde aceştia aveau vie şi moşie. Aici ia contact cu viața satului românesc pe care avea să-l studieze asiduu şi care avea să-i ofere mai târziu recunoaşterea națională şi internațională. Îşi urmează studiile la Iaşi, unde absolvă cursurile şcolii primare şi liceul, apoi Facultatea de litere, Drept şi Științe, în cadrul Universității ieşene. În amintirea lui Gusti, Iaşul rămâne „cel mai frumos şi mai faimos oraş al Principatelor danubiene"[3] de pe vremuri. La 17 ani, Universitatea ieşeană nu mai reuşeşte să satisfacă curiozitatea ştiințifică a tânărului Gusti deşi i se părea că parcursese toate tărâmurile ştiinței şi, 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 şi a prestigiului de care se bucura în acea vreme (1897 la Iaşi) cultura germană, Gusti se hotărăşte să se înscrie la Universitatea din Berlin. La 18 ani, pleacă în lume pentru un scop precis: să studieze aprofundat o ştiință, ştiința societății. Timp de 10 ani urmează cursuri în Germania şi Franța, „obținând titlul de doctor în filosofie şi studiază sociologia cu renumiți profesori precum Simmel, Weber, Durkheim. La Berlin se împrieteneşte cu Ion Luca Caragiale, care observându-i bagajul intelectual, îl încurajează să se întoarcă în țară şi să-şi pună priceperea în slujba națiunii. Astfel că în 1910, se întoarce în țară începându-şi ascensiunea în lumea intelectuală, devenind profesor la Universitatea din Iaşi, Facultatea de filosofie şi litere.

În 1916 se căsătoreşte cu Marta Stroici, de care se desparte în 1918, urmând să se căsătorească abia în 1932, cu Elena Miletineanu. Între timp izbucneşte Primul Război Mondial, fiind mobilizat, lucrând la cenzura presei, iar locuința sa din Iaşi devine un veritabil salon al intelectualilor români refugiați ori mobilizați, unde se dezbat teme din care rezultă necesitatea reorganizării şi modernizării societății. Primul pas îl face în 1918, prin înființarea Asociației Pentru Studiul şi Reforma Socială, iar în 10 octombrie acelaşi an, este ales membru corespondent al Academiei Române, urmând ca în anul 1919 să devină membru activ . După război se mută la Bucureşti, ocupând o catedră la Universitate. În 1921, asociația creată la Iaşi s-a transformat în Institutul Social Român, o rețea ce-i asociază pe cei mai importanți intelectuali ai țării şi unde Gusti susține conferințe ce-i sporesc faima.

La 40 de ani, aflat în plinătatea forței creatoare, începe campaniile monografice, scrie şi publică lucrări ştiințifice, devine vicepreşedinte al Academiei, face şi 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 şi părintele Școlii de sociologie şi al metodei de investigație monografice prin care s-au cartografiat satele României interbelice. De atunci, Sociologia Românească s-a mişcat într-un autentic spațiu mioritic, în perioada celor două Războaie Mondiale.

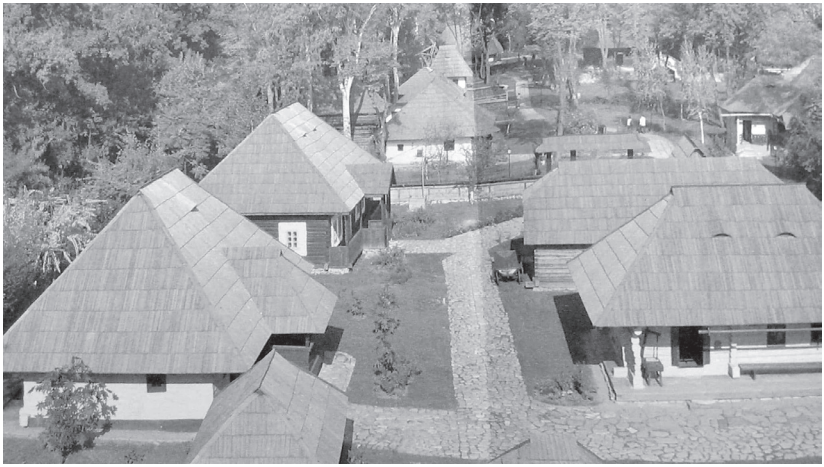


Foto nr. 1 – Muzeul Național al Satului „Dimitrie Gusti”, imagine de ansamblu.

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 bucureşteană 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 şi Nae Ionescu, reuşind să creeze adevărate şcoli cu ecouri până astăzi. În Școala sociologică pe care Dimitrie

Gusti a creat-o la Bucureşti, 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 româneşti la care participă 850 de voluntari, fiind coordonată de Anton Golopenția şi Dumitru C. Georgescu. Campania a cuprins studierea a 60 de sate din toate provinciile româneşti şi, în 1941, rezultatele cercetării au fost publicate în cinci volume. Cum a ajuns la această performanță Dimitrie Gusti? Răspunsul ar fi, privilegiul şi relația sinceră de apreciere de care s-a bucurat Dimitrie Gusti din partea regelui Carol al ll-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 ştiut să-i convingă pe studenții lui că sunt colaboratorii lui, şi 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 şcoala inițiată de Gusti, mai poate trezi doar interesul unor specialişti în domeniu, prejudecată risipită „pe îndelete" de volumul lui Zoltán Rostás: „Sala luminoasă: primii monografişti ai Școlii gustiene ", publicată inițial în 2003[5].

Cartea lui Rostás se deschide cu o scurtă istorie a apariției şi dezvoltării Școlii monografice, pe de o parte susținută de cele două foruri inițiate de Gusti: „Institutul Social Român şi Seminarul de Sociologie de la Universitate", pe de altă parte, inventată şi menținută în ceea ce se va numi „Sala luminoasă (de unde şi titlul cărții lui Z. Rostás)". „Sala luminoasă" a fost sfatul, seminarul de seară al monografiştilor conduşi de către Dimitrie Gusti în campaniile de vară, începând din anii 1920 şi care avea loc fie în sălile de curs ale unei şcoli rurale sau în sala de mese a unui internat, ba chiar, într-o crâşmă mai încăpătoare. Tot din volumul lui Rostás, aflăm că metoda empirică de lucru a monografiştilor consta în adunarea datelor asupra obiceiurilor şi tradițiilor locale, asupra economiei casnice, a superstițiilor, folclorului, dimensiunilor antropologie, etc. În acest context, ei îşi împărțeau domeniile de cercetare şi ieşeau la discuții cu sătenii, înregistrând audio și în scris materiale, care mai târziu, au fost coroborate şi publicate în studii monografice şi în articole de revistă. Această metodă de lucru, s-a impus pe parcurs, dobândind contur şi importanță pe măsură ce experiența participanților îşi spunea cuvântul, având ca scop reînceperea culturii române şi ca rezultat: recuperarea satului românesc, cu mecanismele sale arhaice şi autohtone, farmecul originar, 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 preşedinte, el are o colaborare aparte, ca profesor ori ca ministru al Instrucțiunii, Cultelor şi Artelor, şi o relație privilegiată cu Biserica Ortodoxă, cu Patriarhii acesteia, Miron Cristea şi Nicodim Munteanu. Astfel, în anu 1932 este prezent la Congresul Național Bisericesc şi în mesajul de deschidere menționează importanța Bisericii în trecutul românilor şi al credinței, cu care oamenii pot să depăşească 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 şi 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 ştiințifică, în statele Unite ale Americii. Avea 66 de ani, se afla în deplină vigoare fizică şi

intelectuală şi orice act al său era îndreptat spre ridicarea poporului, căruia îi aparţinea. Sunt tezele unui om de ştiinţă realist. Dar nu este suficient numai sentimentul „profund şi tainic al ataşării la mediul naţional, nici dragostea pentru ţară, în care ne-am născut şi crescut, nici manifestarea de a fi şi deveni o naţiune. Nu este de ajuns a voi, ci este necesar a şti „ce" se voieşte şi „pentru ce"" [1]. Era un om ce dorea cu toată fiinţa sa să construiască o operă ştiinţifică şi socială modernă.

Anii dictaturii antonesciene au fost pentru Dimitrie Gusti, anii unora din cele mai grele încercări ale vieţii sale: îndepărtarea de la Fundaţia Carol, huiduieli la cursuri, interzicerea primirii postului de profesor (la The New School for Social Research din New York) în 1941, învinuiri privind gestiunea expoziţiilor internaţionale, presiuni din interese politicieneşti pentru a-şi părăsi soţia ruda cu Elena Lupescu etc. Cu toate acestea, stăruie în a publica lucrările de sociologie monografică, adună material pentru lucrarea sa autobiografică şi începe s-o redacteze, îşi fixează ideile de bază ale concepţiei sale despre organizarea păcii necesare omenirii. Se ocupă personal de cea de-a doua ediţie, a lucrării sale *Sociologia Militans*, două volume cu peste 900 de pagini. Cu toată furtuna dezlănţuită asupra sa, Dimitrie Gusti continuă să cerceteze realitatea vie, căutând să dea răspunsul unui om de ştiinţă şi de acţiune la problemele viitorului poporului său şi al umanităţii. Problema păcii şi problema războiului frământaseră mintea lui Gusti. În 1945, la sfârşitul celui de-al Doilea Război Mondial, luase fiinţă Organizaţia Naţiunilor Unite, având menirea să asigure şi să menţină pacea pe pământ.

În acest context, Gusti întreprinde marea sa călătorie în Franţa şi în SUA, între anii 1946 şi 1947, timp în care îşi întâlneşte foşti colegi şi prieteni, susţine o comunicare la Paris, la „Centrul de studii sociologie" şi este ales profesor la Universitatea franceză. Era o strălucită compensaţie pentru cât îndurase sub Antonescu. La New York, ia contact cu Henri Laugier care deţinea funcţia importantă de secretar adjunct în cadrul O.N.U, căruia îi prezintă proiectul său de creare a Institutului Social şi Economic al Naţiunilor Unite. Era un program grandios iar Gusti nu–şi face prea mari iluzii. Profesoara Ruth Benedict de la Columbia University, recunoscută ca cercetătoare în domeniul antropologiei, cunoştea poporul român şi opera lui Gusti, îl ajută pe acesta în realizarea grandiosului său proiect.

Activitatea lui Gusti în America era urmărită în ţară. Savantul român I.C. Parhon, preşedinte al Asociaţiei Române pentru Strângerea legăturilor

cu URSS, ARLUS, apreciază efortul constructiv al lui Gusti, în direcția apropierii între SUA şi URSS. În țară, cei doi savanți comunicau foarte bine, Parhon era preşedintele ARLUS iar vicepreşedinte Dimitrie Gusti, în timp ce în Asociația de Prietenie Româno-Americană, preşedinte era Dimitrie Gusti şi vicepreşedinte era I.C. Parhon. Revenit în țară, la 11 iulie 1947 în plenul Academiei Române, cu legitimă satisfacție morală şi spirituală, savantul Dimitrie Gusti raportează mândru de ceea ce făcuse la New York, crearea Institutului Social al Națiunilor, devenindu-i apoi preşedinte, aceasta constituind faza culminantă a întregii sale activități.

Deşi a deținut funcții înalte în ierarhia de stat sau în cea ştiințifică şi culturală, ministru, preşedinte al Academiei Române, preşedinte la Casa Autonomă a Monopolurilor, Preşedinte al Institutului Social Român, reprezentant în consiliul de administrație al Radioului etc., Dimitrie Gusti a rămas, mai presus de toate şi în esență, profesor, un creator în domeniul ştiinței, un educator al viitorilor cercetători, un inovator în sectoarele de activitate ştiințifică, economică şi social-culturală, ce i-au fost încredințate. În vremuri de cumpănă, când i s-a oferit să rămână în străinătate (între anii 1946 şi 1947), el s-a întors în țară, alături de poporul pe care îl iubea şi pe care l-a cunoscut atât de bine în campaniile lui desfăşurate timp de peste douăzeci de ani.

Recunoaşterea internațională a meritelor sale pentru sociologia vremii, pentru munca neobosită în folosul progresului social, civilizației şi păcii, s-a manifestat prin faptul că foruri ştiințifice i-au încredințat funcții ştiințifice de mare prestigiu şi răspundere. Cu toate aceste merite, excluzând perioada 1944–1946, când este preşedintele Academiei, Gusti îşi petrece ultimii ani din viață în condiții vitrege.

Pătrunderea echipelor de legionari, declanşarea războiului, l-au determinat pe Carol al II-lea să suspende activitatea Serviciului Social. Gusti îşi 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 şi 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, nemaiavând nici un venit. În anul 1950 este forțat să-şi 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

meşteşugărească unde se făceau jucării”[4]. Ultima manifestare în public la care participă o are la 20 februarie 1955, când conferențiază la Radio Bucureşti, pe tema „Soluția paşnică a problemelor atomice”.

Dimitrie Gusti s-a stins din viață la 30 octombrie 1955, fiind înmormântat la Cimitirul Bellu. În ultimii ani îşi scrie autobiografia: „Nu vreau nici bani nici onoruri, vreau să creez! Am rămas fidel idealului unei vieți. Încă o dată îmi fac examenul conştiinței, el este foarte pozitiv...”[4].

Foto nr. 4 – Mormântul Academicianului Dimitrie Gusti din cimitirul Bellu.

Studiind personalitatea complexă a ilustrului savant Dimitrie Gusti, paşii ne poartă prin atmosfera social-politică a sfârşitului secolului XIX şi prima jumătate a secolului XX, *prin amfiteatre şi aule academice, prin colibele țăranilor, prin palate de regi, prin birouri ministeriale, prin metropole, țări şi continente, într-o multilaterală desfăşurare pasionantă* [3].

Bibliografie:

[1] Gusti, Dimitrie, *Cunoaştere şi acțiune în serviciul nației, 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 monografişti 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[1]
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 ştiinţifică, este întemeietorul unor direcţii de cercetare fundamentală în ştiinţa românească, dintre care amintim seismologia şi geomagnetismul, care fac subiectul lucrării de faţă. Prin întrepătrunderea metodologiei de cercetare şi a aplicaţiilor tehnice pe care savantul le-a utilizat în domenii proprii geoştiinţelor, ştiinţele 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 viaţa celebrului om de ştiinţă şi se va detalia activitatea ştiinţifică în cele două ramuri menţionate.

Viaţa şi cariera

Ștefan Hepites s-a născut pe 17 februarie 1851, în oraşul Brăila, fiind mezinul unei familii cu opt copii. Tatăl lui a fost celebrul doctor şi

[1] Cercetător ştiinţific la Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ştefănescu" al Academiei Române; membru titular al Diviziei de Istoria Ştiinţei a CRIFST al Academiei Române.

farmacist Constantin Hepites iar mama, Smaranda, fiica Serdarului[2] Ioan Dâmboviceanu din Bucureşti.

Foto nr. 1 – Academician Ștefan Hepites[3]

Ștefan Hepites a moştenit de la tatăl său pasiunea pentru ştiință. Dintre realizările ştiințifice 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 şi metodele de fabricație utilizate în România, stabilind norme stricte pentru siguranța şi eficacitatea medicamentelor preparate[4]; un manuscris în limba română, dar redactat cu litere chirilice, ca proiect pentru un articol în care se găsesc noțiuni ştiințifice şi tehnice noi pentru vremea aceea, „Însemnări asupra pietrelor meteorice şi asupra puțurilor artesiene"[5] (1835), care cuprinde primul catalog şi poate unicul din țara

[2] comandat de oaste.
[3] [3], p.1.
[4] [6], accesat pe 24.04.2025.
[5] [2], p.73.

noastră al meteoriților din lume; manuale de botanică, *Manual de botanică silvică* (1861) şi *Botanică* (1862). De asemenea, savantul Constantin C. Hepites a avut o implicare activă în viața urbei brăilene, fiind cel mai longeviv şi renumit primar al Brăilei (1840–1856), participând la dezvoltarea oraşului prin trasarea străzilor, amenajarea parcurilor Grădina Publică şi Monument, precum şi la iluminatul public (felinare cu opaițe). În ultimii ani de viață, C.C. Hepites a înființat Biblioteca publică şi Muzeul Brăilei, desfăşurând totodată o bogată activitate ştiințifică[6].

Ștefan Hepites a urmat şcoala primară în Brăila, apoi şi-a continuat studiile la Ploieşti şi Bucureşti, la Gimnaziul „Matei Basarab" (1861–1865). În anul 1865 intră la la Şcoala Militară pe care o termină ca şef 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.

[6] [8].

De aici, este trimis de către Ministerul de Război la Şcoala Specială de Artilerie şi Geniu din Bruxelles (1869–1873), pentru a-şi completa studiile. În Belgia, frecventează în paralel cursurile Facultății de Științe, unde studiază matematica, lucrează la Observatorul astronomic şi în laboratorul de fizică. Obține în anul 1873 diploma de Doctor în Ştiințele fizice şi matematice, demisionează din armată şi fără a întrerupe studiile se înscrie la Școala Politehnică din Bruxelles, unde obține Diploma de inginer constructor, în anul 1875, tot şef de promoție. La întoarcerea în țară, lucrează ca inginer la porturile Brăila şi Galați, apoi la Căile Ferate.

În anul 1877, a luptat în Războiul de Independență, fiind locotenent milițian de artilerie şi a comandat bateria de coastă care a contribuit la luarea Rahovei[7].

După război, Ștefan Hepites şi-a asumat responsabilități de organizare şi 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 vicepreşedinte al Academiei Române în două perioade: 25 mai 1910–25 mai 1913 şi 11 mai 1919–11 iunie 1921. De asemenea, ales membru (1894–1918) şi secretar (1918–1922) al *Comitetului Internațional de Măsuri şi Greutăți ((în franceză acronim CIPM)),* Ștefan Hepites este inițiatorul activității de metrologie, a contribuit la dezvoltarea sistemului metric, şi a fost organizator al primei Instituții Naționale de Metrologie din România, pe care a condus-o de la înființare până la sfârşitul vieții sale. Tot Hepites este unul din membrii fondatori ai Societății Române Regale de Geografie, al cărei vicepreşedinte a fost din anul 1914 până în anul 1922, atunci când a devenit vicepreşedinte de onoare[8].

Înainte de a trece la contribuțiile sale definitorii pentru seismologie şi geomagnetism, şi care fac subiectul articolului de față, trebuie să subliniem că de-a lungul carierei sale Ștefan Hepites şi-a îndeplinit şi menirea de dascăl pentru generații de elevi:

– 1874–1877, profesor de matematică la Gimnaziul din Brăila, apoi profesor la Şcoala Specială de Artilerie şi Geniu.

– 1883–1886, profesor de topografie şi matematică la Şcoala Specială de Silvicultori şi profesor de matematică al Liceului Mihai Bravu.

– 1884–1888 a înființat şi condus Liceul Sfântul Georghe şi a fost profesor de fizică până în anul 1900.

---

7 [3], accesat pe 03.04.2025, p. 6.

8 *Ibidem, p.* 8.

Cunoscut mai ales pentru activitatea sa în meteorologie, Hepites a pus bazele rețelei naționale de stații meteorologice şi a fost director al Institutului Meteorologic Central între 1884 şi 1908, concentrându-se pe standardizarea metodelor de măsurare şi pe dezvoltarea instrumentelor specifice[9]. La inițiativa sa, Romania se va înscrie printre țările fondatoare ale Organizației Meteorologice Internaționale[10]. Cercetările semnificative din seismologie şi magnetism au fost integrate şi rezultate în urma activității desfăşurate 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 şi intensității lor”[11]. Prin contribuțiile aduse studiului şi 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 Național de Meteorologie încă din anul 1892, la această rețea adaugă în anul 1902 stația seismologică din Bucureşti, care avea instalate două seismografe Bosch, de tipul celor de la stațiunea centrală a Europei din Strasbourg[12].

Rețeaua a fost înființată în scopul de a monitoriza sistematic şi continuu cutremurele de pământ din România, chiar şi 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 acelaşi tip de către alte țări, cum ar fi Bulgaria, Chile[13].

Observațiile sale au fost publicate în analele Institutului Meteorologic, prezentate în cadrul multor reuniuni ştiințifice, acestea fiind deosebit de importante pentru comunitatea ştiințifică internațională deoarece seismologia instrumentală abia începea să se dezvolte la începutul secolului al XX-lea. Practic, Hepites întocmeşte primele buletine seismice ale

---

9 [4], p.18.

10 [8], accesat pe 20.05.2025.

11 [9], accesat pe 20.05.2025.

12 Din acel moment, datele despre cutremure care erau transmise la Strasbourg erau însoțite de copii ale seismogramelor respective [11].

13 [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 Astronomic Român sub titlul „Materiale pentru seismografia României[14].

Din lucrările sale din domeniul seismologiei, am extras următoarele[15]:

– *Registre des tremblements de terre en Roumanie, Année 1899.* Registrul cutremurilor de pament din România. Anul 1899. Analele Institutului Meteorologic al Romaniei, TOM. XV, Partea 2, Anul 1899. Text paralel în limba română şi franceză.

– *Cutremurile de pament în România în anii 1893–95.* Bucuresci (Tipografia Curții Regale, F. Göbl Fii), 1897. (Extras din Analele Institutului Meteorologic al României, Tom. II–XI; Memoriile Secțiunii Științifice).

– *Cutremurele de pămînt din România în anul 1901 st. n.*, Bucuresci (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 pămînt din România în anul 1902 şi în deceneul 1893–1902, Nota a 8-a*, Bucuresci (Tipografia Curții Regale, F. Göbl Fii), 1903. Extras din Analele Academiei Romane, seria II, t. XXV, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Materiale pentru sismografia României. XI–XIII – Sismele din 1904–1906*, Bucuresci (Tipografia Curții Regale, F. Göbl Fii), 1905–1907. 3 volume. Extras din Analele Academiei Romane, Seria II – t.= XXVIII–XXIX, Memoriile Secțiunii Științifice.

– *Cutremurul de pămînt de la Brăila la 25 Decembrie 1880*, Zeitschrift der Meteorologie Bd XVI Wien şi Anal. Acad. Rom., Seria II, Tom. III.

– *Cutremurele de pămînt din România în anul 1903 st. n. şi lucrările primelor două conferințe sismologice internaționale (Nota a noua)*, Bucuresci (Inst. de Arte Grafice Carol Göb,l 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.,* Bucureşti (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*

[14] [5], p. 369.

[15] din [7], accesat pe 18.05.2025.

st.n., Bucureşti (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 şi lucrările primei întruniri a Comisiunii Permanente a Asociațiunii internaționale de Sismologie din Roma în anul 1906*, Bucureşti (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*, Bucureşti (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, şi 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 şi Murat s-au desfăşurat 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 cunoaşte distribuția geografică a câmpului geomagnetic şi 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 şi busola sistem Brunner pentru măsurarea înclinației câmpului geomagnetic[16]. Măsurătorile au fost esențiale pentru înțelegerea variațiilor magnetismului terestru şi influenței lor asupra fenomenelor atmosferice.

Dacă oameni de ştiință ai vremii, cum ar fi Carl Friedrich Gauss, au dezvoltat metode matematice de analiză a câmpului geomagnetic[17], Hepites s-a concentrat pe observații directe şi măsurători locale. În secolul

---

[16] [5], pp. 182–185.

[17] Legea lui Gauss pentru magnetism- câmpul magnetic se caracterizează prin linii de câmp închise.

trecut, savanți ca Sydeny Chapman[18], au aprofundat studiul variațiilor geomagnetice atât prin modele teoretice, cât şi prin observații extinse.

Am extras câteva lucrări dintre cele din domeniul geomagnetismului, pe marginea unora făcând şi câteva adnotări. Pentru acesta a fost consultat primul volum din cele două ale cărții despre istoricul dezvoltării geofizicii româneşti, scrise de academicianul Visarion Marius[5][19]:

– *Elementele magnetice la Bucuresci, Long. 26°.6' E.; Lat. 440.25' N.; Alt. 84m. Éléments magnétiques de Bucarest*, Bucuresci (Tipgrafia Curții Regale, F. Göbl şi Fii), 1898. Extras din Analele Institutului Meteorologic al României. Tomul XIII, Anul 1897. Text paralel în limba română şi 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-Bucuresci 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 şi 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 Bucuresci, 1898, Seria II, TOM XX.

Măsurătorile declinației magnetice au fost efectutate la cererea Comisiei Europene a Dunării, sunt trecute pe harta magnetică şi informează asupra variației seculare a declinației magnetice. Acestea au fost concentrate în sectorul Dunării de Jos, între Brăila şi Delta Dunării, dar şi la Calafat şi Bucureşti[20].

II. Inclinațiunea magnetică la Bucuresci, 1898, Seria II, TOM XX.

III. Intensitatea magnetică de la Bucuresci, Anul 1899, Seria II, TOM XX.

---

[18] Chapman, unul dintre pionierii fizicii solar-terestre, a studiat furtunile magnetic şi aurora boreală, dezvoltând teorii pentru a explica relația dinre interacțiunea câmpului magnetic al planetei cu vântul solar [12].

[19] din [7], accesat pe 21.05.2025.

[20] [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 şi hărți în colaborare cu I. Șt. Murat; Seria II, Tom. XXX–sunt anexate şi 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 şi 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 şi descrierea proceselor de geodinamiceă se folosesc tehnici de magnetometrie de înaltă rezoluție şi modelare computerizată a interacțiunilor geomagnetice.

***

Ştefan 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 şi de surorile sale, D-nele Murat, Colonel Șerbănescu, s'a stins fără nici o suferință şi fără nici o durere, cu conştiința împăcată de a-şi fi făcut întotdeauna datoria, de a fi urmărit totdeauna adevărul şi de a fi dorit totdeauna numai binele tuturor"[21]. A fost înmormântat în Cimitirul Bellu din Bucureşti. Ștefan Hepites a lăsat în urmă o moştenire impresionantă, care a constituit piatra de temelie pe baza căreia s-a dezvoltat ştiința românească.

Încheiere

Deopotrivă inginer şi om de ştiință, comparabil cu o personalitate renascentistă prin preocupările sale multidisciplinare, Ștefan Hepites a fost deschizător drumuri în domenii fundamentale care au dus la dezvoltarea ştiinței româneşti. Subliniem încă o dată faptul că moştenirea sa continuă să influențeze şi astăzi cercetările ştiințifice.

---

[21] [3], p. 3.

Deşi în acest articol nu am prezentat integral activitatea ştiinţifică şi inginerească a neobositului om de ştiinţă, dacă sistematizăm informaţiile despre preocupările putem remarca contribuţiile sale în:

– monitorizarea cutremurelor, a fost unul dintre primii cercetători din ţară care s-au ocupat de observarea şi înregistrarea cutremurelor;

– determinarea orei exacte, a standardizat ora în România prin metode precise de măsurare a timpului;

– promovarea şi implementarea sistemului metric în România şi uniformizarea măsurătorilor;

– dezvoltarea infrastructurii naţionale în calitate de inginer la Căile Ferate Române şi Ministerul Lucrărilor Publice;

– inventarea barometrului mai precis, cu mercur, pentru prognozarea presiunii atmosferice şi a unui pluviometru electric inovator, care transmitea automat date despre precipitaţii, la distanţă[22];

– cercetarea influenţei condiţiilor climatice asupra sănătăţii, activitate crucială în contextul epidemiilor şi al sănătăţii publice care a dus la dezvoltarea Climatologiei ca ştiinţă[23];

– trasarea primei hărţi geomagnetice a României, întocmită în colaborare cu I. Şt. Murat.

Având în vedere toate aceste realizări, putem spune că Ştefan Hepites, prin pasiunea sa pentru cunoaştere şi prin slujirea intereselor naţionale, rămâne o figură de neşters din patrimoniul cultural, respectiv ştiinţific, al României. Prin curajul, inspiraţia, creativitatea, tenacitatea şi ingeniozitatea, de care a dat dovadă, a dezvoltat ştiinţa românească, plasând-o în contextul internaţional al cercetărilor de la începutul secolului al XX-lea. Calităţile la care ne-am referit ar trebui să definească personalitatea oricărui om de ştiinţă care îşi doreşte să fie, ca şi Hepites, un inovator în domeniile sale de cercetare, un nume de referinţă în ştiinţa românească.

***

Mulţumiri doamnei cercetător Magda Stavinschi, cercetător onorific şi fost director al Institutului Astronomic al Academiei Române, pentru discuţiile fructuoase depre savantul Ştefan Hepites şi pentru bibliografia recomandată.

---

22 [10]

23 [6]

Bibliografie:

[1] Anghelache Mirela-Adriana, „Evoluția cercetării ştiințifice asupra cutremurelor de pământ", NOEMA, vol.VIII, 2009.

[2] Iugulescu C., Mogoşanu George, „Un manuscris de istoria ştiinței şi tehnicii în Biblioteca Academiei Române", NOEMA, vol. VI, Editura MEGA, 2007.

[3] Otetelişanu E.*, În memoria lui Ștefan C. Hepites 1851–1922.* Tipografia Curții Regale, Bucureşti, 1923, la Biblioteca Județeană "Octavian Goga" Cluj, Romania – CC BY-SA.

[4] Sfetcu Nicolae*, Oameni de ştiință români între Unirea Principatelor Române şi Marea Unire*, DOI: 10.13140/RG.2.2.33295.29607, CC BY 4.0.

[5] Visarion Marius, *Istoria Geofizicii Româneşti*, vol.I, Editura Vergiliu, Bucureşti, 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 şi Enciclopedică, Bucureşti, 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), 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 MOŞIA STROEŞTI – ARGEŞ LA 525 DE ANI DE LA PRIMA ATESTARE DOCUMENTARĂ SCRISĂ

Alin M. OLĂRESCU[1]
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 Stroeşti – Argeş 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 Stroeşti – Argeş 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, Stroeşti – Argeş.

Introducere

Dovezile privitoare la istoria veche a satului Stroeşti – Argeş au ieşit la iveală întâmplător. Pe raza satului s-au găsit eşantioane de lemn pietrificat, unelte de piatră şi fosile provenite de la diverse animale preistorice[8]. Niciodată, în istoria sa, satul nu a fost cercetat arheologic sistematic.

[1] Conf. univ. dr. ing., Universitatea Transilvania din Braşov; membru titular al Diviziei de Istoria Ştiinţei al Comitetului Român de Istoria şi Filozofia Ştiinţei şi Tehnicii al Academiei Române; preşedinte executiv (2004 – 2024) şi preşedinte de onoare (2024 – prezent) al Societăţii Cultural – Ştiinţifice „Stroeşti – Argeş".

Unii cercetători au găsit, pe raza satului, ceramică dacică iar unele toponime indică vechimea satului, ca fiind de origine getică [15, 24] (Telman, Bucura, Mălăişte etc.). Prezența aspretelui *(Romanichthys Valsanicola)* pe râul Vâlsan, înclusiv pe raza satului Stroeşti – Argeş, arată vechimea acestor locuri[2]. De asemenea mlaştina oligotrofă de la Lacul cu Ochi, prezintă dovezi clare ale vechimii locurilor şi prezintă un interes deosebit pentru studiul florei deoarece au fost descoperite edemisme şi noi taxoni ai unor specii cunoscute [1, 26, 27].

Atestat documentar scris la 18 martie 1500, satul Stroeşti – Argeş este un caz rar dacă nu chiar unic. Evoluția moşiei sale se poate urmări în documentele scrise şi publicate [5,6,7 şi 22], în studiile privitoare la diferite aspecte ale istoriei sale [9, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 21 şi 25] precum şi în documentele de arhivă pe un interval de 525 de ani. Pe scurt istoria sa este jalonată de următoarele etape[3]: obşte liberă (1500 – 1520); deposedare (1520 – 1523); lupta pentru recâştigarea statutului de oameni liberi (1523 –1775) – embaticari; independența administrării moşiei contra unei sume

---

[2] *Aspretele* este o fosilă vie, fiind cel mai rar peşte din Europa şi, 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 şi grecescul *ichthys* – peşte; numele speciei este o latinizare a numelui râului Vâlsan – *valsanicola*, din Muscelele Argeşului, în care a fost descoperită specia; astfel, denumirea ştiințifică a speciei se citeşte literal „peşte românesc de pe valea Vâlsanului" [63]. Denumirea ştiințifică a speciei a fost propusă de Nicolae Stoica, pe baza cutumelor ştiințifice de numire a noilor specii şi pe baza dorinței sale de a promova locul său natal şi arealul peştelui. În conformitate cu ultimul raport realizat de alpinistul şi conservaționistul Alex Găvan – managerul proiectului "*Aspretele trăieşte – Conservarea aspretelui şi salvarea sa de la dispariție*": "În perioada iunie – iulie 2024, s-a desfăşurat pescuit ştiințific 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 ştiințific, pe o lungime de râu de 16 kilometri, între satele Brădetu şi Vâlsăneşti. 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 ştiințific 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 şi anume filmarea aspretelui în mediul său natural, în condiții de noapte dat fiind faptul că este un peşte care se hrăneşte preponderent nocturn [62].

[3] 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 Stroeşti – Argeş. Volumul I Moşia Stroeşti – Argeş, manuscris aflat în curs de publicare.

anuale plătită proprietarului – mânăstirea Bistrița (2 iulie 1775 – 4 iunie 1835); aplicarea Regulamentului Organic – clăcaşi (4 iunie 1835 – 17/29 decembrie 1863); lupta contra arendaşilor (1835 – 1888); împroprietărirea de la 1864; cumpărarea treimii proprietății în loturi mici, 5 ha, prin asocierea mai multor stroeşteni la un lot (1887); cumpărarea moşiei Costeasca (1912), obținerea izlazului satului (1920 – 1930); întovărăşirea agro-zootehnică „30 Decembrie „Drumul Belşugului" Stroeşti – Argeş (1957 – 1965); regimul cotelor (1965 – 1989) – satul nu a fost colectivizat; recâştigarea proprietăților colectivizate (aflate pe teritoriul satelor învecinate care au fost colectivizate) după anul 1989 şi situația actuală.

Avantajul urmăririi documentare a moşiei Stroeşti – Argeş oferă cercetătorului posbilitatea de a emite câteva judecăți de valoare asupra evoluției fenomenului tehnic aplicat în domeniul administrării unei moşii, actele administrative emise în această perioadă păstrând suficiente informații privitoare la progresul tehnic, recepționarea, acceptarea şi aplicarea acestuia. În decursul acestei perioade, limba vorbită şi scrisă s-a schimbat definitoriu 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.

Aşadar rezultatele obținute permit efectuarea unor discuții privitoare la: terminologia veche ieşită din uz; evoluția unităților de măsură în timp; adoptarea Sistemului Metric Zecimal; problemele cauzate de tranziția de la vechile unități de măsură şi unitățile Sistemului Metric Zecimal; valorile monetare aflate în circulație la un moment dat, multipli şi submultipli şi comparația cu prețurile actuale; importanța înțelegerii topicii frazelor vechi; importanța cunoaşterii contextului local (nume de persoane, toponime, topografia şi calitățile terenului, etc.).

1. Terminologia generală

În ceea ce priveşte terminologia generală precum şi unele particularități locale, pentru a nu îngreuna textul de față facem trimitere la glosarele de termeni ce însoțesc volumele de documente ale satului Stroeşti precum şi la alte lucrări de specialitate [5,6,7, 22 şi 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

moştenire veşnică; *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; *moş* – poate avea două sensuri ambele derivate de la moşie: 1. porțiune de moşie moştenită din generație în generație; 2. bornă de hotar a unei moşii[4]; *moşnea*n – țăran liber, stăpân de pământ; etc.

2. Numele persoanelor

În ceea ce priveşte 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 acelui document şi uneori filiația lor: Tăbăci şi 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 şi/sau la locul în care trăieşte persoana respectivă: *sin* – fiul; *zet* – ginerele; *brat* – fratele; *ot* – din <urmând localitatea> sau *ot tam* – de acolo. Toate aceste apelative provin din limba slavă şi sunt întâlnite frecvent în documentele emise până la sfârştiul secolului al XIX-lea. Pe parcursul secolului al XVIII-lea apar numele de familie şi ele sunt întâlnite frecvent în documentele şi catagrafiile întocmite mai ales către sfârşitul 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 Stroeşti apar: Ion zet Tudor Ciolan în etate de 30 de ani cu avere şi Ion cel Mic în etate de 26 de ani, cu ceva avere; într-un document [5] în care mai mulți stroeşteni adevereau la 2 februarie 1796 încălcarea hotarului moşiei Stroeşti de către episcopia Argeşului şi 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 şi cu alte documente din epocă [5] în care familia Ciolan este reprezentată şi de generația în vârstă Oancea, Pătru şi Tudor cât şi de fiii, Marin, Tudor, Soare şi ginerii (Ion şi Hristea) şi cu faptul că această familie depune diverse

[4] În *Planul moşii Stroeşti, proprietatea domanială, Districtul Argeş, Plasa Argeş*, întocmit de ing. Pericle Zeuceaunu, la 7 martie 1868, sunt evidențiați aceşti moşi.

mărturii privitoare la situația satului, dat fiind faptul că Oancea Ciolan [6] era diacon (31 august 1741) iar frații săi Pătru [7] şi 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 urmaşii lui Ion Olărescu cât şi un nou patronim Micuțu ulterior devenit Micuț – urmaşii lui Ion cel Mic de la 1773. Astfel linia genealogică a lui Ion Olărescu, născut în 1733 şi căsătorit cu o fată al lui Tudor Ciolan, poate fi urmărită documentar până în prezent prin toate cele şase ramuri generate de băieții săi: Gheorghe, Grigore, Tudor (? – 1836), Ioniță (1794 –?) şi Stan (1795 –?) [17]. Tot privitor la numele de familie, în aceeaşi catagrafie din 1773, Tudor Ciolan apare scris şi ca Tudor Ciolan Galatie (poz. 9 Ion zet Tudor Ciolan şi poz. 19 Hristea zet Tudor Ciolan Galatie) este evident faptul că este vorba de aceeaşi persoană care avea doi gineri Ion şi Hristea. Numele de Galatie – transformat ulterior în Galatioiu, e posibil să provină de la locul unde îşi 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 dispare definitiv din documentele de la sfârşitul secolului al XIX-lea apărând în schimb patronimul Iancu (Niță Iancu – 28 martie 1886) şi toponimul ulița Iancului (1883) [5, 6, 7]; urmaşii lui Leon N. Nândraşu 15 februarie 1845, Bălileşti – 19 februarie 1913, Stroeşti) 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 şi mai complicată deoarece odată cu instituirea registrelor de naşteri, botez, căsătorii şi înmormântări există la modul teoretic informații suficiente. Însă la naştere fata primea inițiala tatălui dar ulterior căsătoriei aceasta era evidențiată în documente după numele soțului. Situația este întâlnită frecvent chiar şi 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 sfârşitul secolului al XIX-lea şi în prima jumătate a secolului XX stroeştenii îşi scriau numele cu până la cinci inițiale tocmai pentru a evita confuziile în actele oficiale şi consecințele acestora, uneori recurgeau şi 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 şi de la Ion şi de la Nicolae. Un caz este grăitor pentru Stroeşti – Argeş: Apostol Olărescu (23.03.1859 – 1942) a purtat diminutivul de Poste iar toți urmaşii săi (unii stabiliți în Mălureni şi Costeşti – Vâlsan) sunt denumiți „*ai lui Poste*" în sat dar şi în actele oficiale unde pe lângă nume se trece, spre clarificare, această mențiune [17]. O cercetătoare care studia fenomenul poreclelor în satul Costeşti – Vâlsan, la începutul anilor 2000, se hazardează şi emite ipoteza că porecla „*ai lui Poste*" provine din faptul că în familia respectivă se postea mult!

3. Hermeneutica

Hermeneutica reprezintă ştiința şi arta care se ocupă cu interpretatea textelor vechi [28]. Deşi vechimea textelor referitoare la satul Stroeşti – Argeş depăşeşte cu puțin ultima jumătate de mileniu, topica frazelor s-a schimbat definitoriu față de modul în care se scrie astăzi. În citirea şi interpretarea acestor texte trebuie avut în vedere faptul că unele dintre ele au fost scrise în limba slavonă şi, 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 aprope 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 (Stroeşti se scrie Stroesci, Stroeşci etc.).

De asemenea este foarte important pentru cercetătorul actual să înțeleagă topica frazelor vechi. Pentru cercetătorii domeniului tehnic problema devine şi mai dificilă deoarece textul prezintă şi cifre pe care aceştia trebuie să le înțeleagă şi 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 sfârşitul enumărării şi nu la începutul acesteia cum suntem obişnuiți în prezent, situații cu adevărat derutante fiind întâlnite în cazul documentelor emise în perioadele de tranziție, spre exemplu: „*întinderea totală a acestei moşii este de pogoane 7529 prăjini 17, însă: pogoane 6438 prăjini 2 sunt acoperite cu pădure, pogoane 252 prăjini 15 sunt locuri improductive şi cele escluse după lege şi pogoane 839 sunt locuri cultivabile, din care s-au dat locuitorilor două din trei părți, pogoane 559 prăjini 8, râmâind şi statului a treia parte de pogoane 279 prăjini 16, care s-au posedat de arendaş în urma legii rurale[5]*". Cercetătorul trebuie să fie foarte atent în a nu atribui sensuri greşite textelor vechi[5]!

4. Unități de măsură şi 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 îşi elaborase propriile unități de măsură. Evoluția tehnologică ulterioară precum şi schimbul de mărfuri au condus, treptat, la elaborarea unui sistem unic de măsuri şi greutăți astfel încât să se limiteze conflictele cauzate de înțelegerea greşită 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 şi pentru kilogram ca unitate de masă şi 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 şi coerența sa tuturor sistemelor de unități de măsură şi greutăți aflate în uz pe teritoriul respectiv; asigura un limbaj

---

5 Un exemplu este elocvent aici, deşi provine din limba vorbită: într-o cercetare pe care am întreprins-o cu studenții în luna mai 2017, la Târgu Lăpuş, am discutat cu Nicolae Pițiş (1939 – 30 noiembrie 2022, Lăpuşul 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 Pițiş a spus că omului bătrân nu-i mai place să facă nimic dar de vorbit nu s-ar sătura!

tehnic unitar şi unificator asigurând prin urmare unificarea sistemelor tehnice din Principate şi declanşând pregătirea şi consolidarea unificării politice; facilita schimburile economice internaționale, intensificând dialogul internațional într-un limbaj comun; facilita ieşirea Principatelor de sub tutela Imperiului Otoman şi îndreptarea acestora spre independență; prin asimilarea sistemului metric zecimal care reprezenta exponentul şi mesagerul primei revoluții industriale, Principatele Române se situau pe traiectoria dezvoltării internaționale moderne. Cei care au făcut propagandă şi au luptat pentru introducerea Sistemului Metric Zecimal au fost studenții reîntorşi de la studii din Franța şi majoritatea încadrați în corpul tehnico-administrativ al Principatelor. Dintre aceştia un loc de frunte îl au Petrache C. Poenaru şi Ion D. Ghica, promotori de prim rang ai progresului tehnic şi ştiințific în Principatele Române [12].

Aceştia încep o intensă activitate de promovare a Sistemului Metric Zecimal, a cărei primă parte constă în stabilirea corespondenței dintre unitățile de măsură autohtone şi 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 Şerban – Vodă, introdus în anul 1684; stânjenul Constantin – Vodă nu mai era în vigoare dar se stabileşte şi pentru acesta o corespondență metrică zecimală pornind de la faptul că 1 stânjen c.v. = 2,020000 m [12][6].

Corespondența dintre Sistemul Metric Zecimal şi Stânjenul zecimal Şerban – Vodă, este:

1 stânjen ş. v. = 1,96200m;
1 palmă ş. v. = 1/10 stânjen ş. v. = 0,19620 m;
1 deget ş. v. = 1/10 palmă ş. v. = 0,01962 m;
1 linie ş. v. = 1/10 deget ş. v. = 0,00196 m;
1 prăjină ş.v. = 5,88600 m
1 cot ş. v. = 0,52220 m
1 milă = 4000 de stânjeni = 7848 m;
1 poştă = 2 mile = 8000 de stânjeni = 15 696 m [12].

În ceea ce priveşte unitățile de suprafață se defineşte de către Ion

[6] 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 m² = 49,88879 ari = 0,49889 ha

1 stânjen pătrat = 3,84944 m²

1 palmă pătrată = 3,84944 dm²

1 deget pătrat = 3, 84944 cm²

1 linie pătrată = 3,84944 mm² [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 „Obşteasca Adunare" şi care a fost respins la 8 mai 1835 de Comisia Administrativă formată din Constantin Filipescu, Constantin Cantacuzino, Iancu Văcărescu şi Iancu Rosetti, pe baza următoarelor argumente: Regulametul Organic prevede un singur fel de măsuri, care s-au legiferat şi printre ele stânjenul e de bază; se produce perturbarea comerțului intern dar mai ales extern; se vor naşte conflicte juridice şi agrare deoarece în documentele vechi referitoare la moşii măsurătorile au fost făcute în stânjeni [12]. Se observă faptul că cel puțin într-unul din argumente comisia s-a dovedit reacționară şi fidelă cutumelor epocii: comerțul internațional care era orientat în special spre Imperiul Otoman şi Rusia Țaristă, ambele refractare la introducerea Sistemului Metric Zecimal. Anii trec şi realitățile sociale, administrative, tehnice şi 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, preşedintele Consiliului de Miniştri 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].

Aşadar 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 ş.v. pătrați = 208 1/3 m².

În Sistemul Metric Zecimal avem:

1 hectar = 10000 m²

1 pogon = 0,5 hectare = 5000 m².

1 prăjină pătrată = 200 m²;
1 ar = 100 m²
1 prăjină pătrată = 2 ari[7]
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 şi valoarea sa este de 10 000 metri pătrați. Valorile submultiplilor săi, pogonul şi prăjina, au variat în funcție de sistemul de măsură aflat în uz şi ele derivă din diferența de 8,33 metri pătrați între prăjina pătrată veche (208,3333 metri pătrați) şi 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 stânjenul Şerban Vodă şi pogonul nou bazat pe metru: pogonul vechi are 24 de prăjini pătrate şi pogonul nou 25 de prăjini noi pătrate. Aceste diferențe au pus probleme mari, uneori voite, persoanelor implicate în tranzacțiile funciare. Şi în prezent mai există, larg răspândită, confuzia că un pogon este echivalentul a 24 de prăjini (conform prăjinilor vechi bazate pe stânjenul pătrat) şi nu a 25 de prăjini conform prăjinii 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 priveşte moşia Stroeşti şi delimitările sale avem următoarea situație:

• În planul [51] întocmit de inginerul Pericle Zeuceanu, în 1868, unitatea de măsură pentru lungime este stânjenul iar suprafețele sunt exprimate în stânjeni pătrați: suprafața totală a moşiei 7529,7.31 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] moşiei Stroeşti 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 şi stânjeni 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.

---

7 Norma zilnică a unui cositor manual este este de 10 prăjini pătrate = 2000 mp.

• În planul [54] Moşiei Costeasca, achiziționată în 1912 de stroeştenii constituiți juridic în Obştea „Izbânda țăranilor", unitatea de măsură pentru lungime este metrul iar pentru suprafață metri pătrați şi hectare. Hectarele se exprimă în numere întregi iar diferența în metri pătrați (ex. 24 ha 8660 mp.)

O altă problematică privitoare la unitățile de măsură se referă la cubarea arborilor pe picioare şi a buştenilor. 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 şi înălțimea de 30 cm de la sol. Cubarea buştenilor se face prin calculul volumului unui cilindru în care se ia în considerare diametrul mediu exprimat în centimetri şi lungimea totală a buşteanului exprimată în metri. Pentru ambele sortimente rezultatul este exprimat în metri cubi. În documentele de epocă [5, 6, 7], din perioda de tranziție la Sistemul Metric Zecimal în loc de diametrul arborelui întâlnim „grosimea periferică", exprimată în decimetri, care reprezenta de fapt perimetrul arborelui respectiv buşteanului, fapt ce poate crea confuzii cercetătorului modern.

În ceea ce priveşte unitățile monetare care au circulat pe teritoriul studiat trebuie să cunoaştem următoarele:

• Moneda cu cea mai mare şi îndelungată circulație în spațiul european a fost talerul. **Talerul** fost o monedă de argint bătută în Boemia, începând cu anul 1518, şi care avea o greutate de cca 28–29 grame de argint şi un diametru de 38 –41 cm. Denumirea provine de la prescurtarea denumirii sale *Joachimsthaler*. S-a aflat în circulație aproape 400 de ani şi 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 şi 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 sfârşitul 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 şi 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‰ şi 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[8]. 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 Româneşti, în 1832, leul şi 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 şi leul acesta este de 1 leu nou = 2 lei şi 28 parale vechi. Moneda de 1 leu de argint conținea 5 grame şi avea un diametru de 23 mm fiind bătută în anul 1879. Moneda de aur, reprezenta valoarea a 20 lei şi avea 6,45 grame de aur; a fost emisă tot în 1870. Aceste monede au circulat până la aşa-zisa stabilizare monetară de la 15 august 1947 [13, 14].

Desigur, după cum se vede, cantitatea de metal prețios (aur şi 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 şi precum şi a valorii muncii în decursul acestei perioade. De asemenea, tot prin raportarea la cantitățile de aur şi argint înglobate în diferitele monede şi prin raportatea prețurilor actuale ale gramului de aur ori de argint se pot face comparații privitoare la evoluția valorii terenului, a diferitelor produse şi materiale sau a muncii în diferite perioade de timp. Astfel:

• Taxa vigesimală de 1 florin achitată la 18 martie 1500 de către Dragomir din Stroeşti pentru intrarea în cetatea Sibiului cu scopul de a vinde şapte poveri de crap şi două poveri de ştiucă [6] reprezintă echivalentul a 3,5368 grame aur. Coroborând că aceasta reprezenta 5% din valoarea mărfii propuse la vânzare şi cu echivalentul în kilograme al poverei, putem

[8] Pamuk, 2000

concluziona în termenii de astăzi că Dragomir din Stroeşti plăteşte la 18 martie 1500 echivalentul a 3,5368 grame aur (1874,5 lei)[9] pentru a vinde 1125 kg de peşte din care 875 kg crap şi 250 kg ştiucă. Valoarea totală estimată a peştelui este de 70,736 grame aur (37490 lei) revenind 0,0628 grame de aur (33,32 lei) pe 1 kg de peşte.

• La 30 octombrie 1545 Ratea din Stroeşti plăteşte 17 aspri la intrarea în cetatea Braşovului pentru a vinde un bou şi trei vaci [6]. Aplicând raționamentul de mai sus rezultă: taxa de intrare a fost echivalentul a 12,75 grame argint (76,5lei)[10] 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 moşia Stroeşti 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 stroeştenii se obligă să dea embatic la mânăstirea Bistrița 100 de zloți, asta după ce egumenul cere 150 de zloți iar ei negociază aprig [5]. Aşadar 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 stroeşteni şi egumenul Ştefan [5] aflăm corespondența în epocă dintre taleri şi galbeni: 20 de taleri echivalau 12 galbeni, rezultând un raport de 1,66 taleri = 1 galben. Nu cunoaştem 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 şi galben venetic; galbenul otoman = 3,635 g aur [14];

• Moşia Stroeşti a fost pusă zălog în anul 1751 de către proegumenul Antonie contra sumei de 350 de taleri împrumutați de la clucerul Mincu Bucşănescu [5]. Zălogul reprezenta contravaloarea a 9,8 kg argint (58800 lei);

---

[9] 1gram Aur = 530,7520 lei conform cursul BNR din 30.09.2025. Pentru simplificarea calculelor s-a rotunjit la 530 lei / gram aur.

[10] 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-şi piardă drepturile, stroeştenii răscumpără datoria egumenului asumându-şi la 24 decembrie 1753 plata datoriei către clucerul Mincu Bucşănescu şi 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 hotărăşte plata a 80 taleri anual către mânăstirea Bistrița, urmând ca stroeştenii să stăpânească nestigherit moşia [5]. Această sumă reprezenta contravaloarea 2,240 kg argint (13 440 lei) anual, obligație pe care au neglijat-o continuu;

• Venitul anual al moşiei Stroeşti 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 moşiei Stroeşti 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, stroeştenii au căpătat controlul asupra moşiei, rămânând o suprafață mai mică de administrat prin arendaşi;

• Inspectorului silvic C. Al. Orăscu, i se plăteşte, la 22 septembrie 1887, suma de 160 lei (echivalentul a 8 grame de aur[11]) contravaloare a diurnei pe 5 zile (15 – 19 septembrie 1887) şi a transportului de la Bucureşti la Stroeşti – Argeş iar lui I.N. Rădileanu, membru în comisie, i se plătesc doar 100 de lei (echivalentul a 5 grame de aur) acelaşi tip de cheltuieli [7];

• La 27 şi 28 mai 1892, în pretoriul primăriei Stroeşti se ținea o licitație pentru vânzarea a 40 de boi de jug, 30 de vaci sterpe şi 30 de porci „averea obştei 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 deşi nu se pot compara întocmai porcii cu boii de jug şi vacile sterpe!)

• Stroeştenii cumpără pământ în 1887 cu echivalentul a 78,3675 grame aur/hectar; în 1912 cu echivalentul a 465,045 grame aur/hectar şi 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 ştiințific trebuie să se țină seama, dincolo de denominările sau aprecierile diferitelor

[11] În banii de azi 4240 lei.

monede de-a lungul secolelor, şi de raportul dintre gramul de aur şi 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, şcoala românească a fost atentă spre a pregăti elevii. În manualul „Lecțiuni de aritmetică" pentru clasele III şi IV primare, autor prof. Ştefan 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 şi unităților monetare [13]. Aplicațiile prezentate sunt concepute astfel încât prin rezolvarea lor, elevii să fie familiarizați cu valorile vechi şi noi şi cu transformările dintr-o unitate în alta.

5. Calendarul

România a adoptat calendarul gregorian[12] 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 şi în cazul adoptării Sistemului Metric Zecimal procesul de adoptare a calendarului gregorian are propria sa epopee care îşi aşteaptă autorul. O primă încercare de adoptare a calendarului gregorian a fost făcută în decembrie 1863 când, din ordinul ministrului Dimitrie Bolintineanu, a fost

---

[12] 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, împărține în 12 luni, cu un an bisect adăugat al patru ani. În acest mod diferența dintre anul astronomic şi 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 şi anul calendaristic să fie egal cu anul astronomic in caledarul 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 şi regula ca anii divizibili prin 100 să fie ani bisecți doar dacă sunt divizibili şi prin 400 (astfel anii 1600 şi 2000 au fost ani bisecți iar 1700, 1800 şi 1900 nu au fost). În urma corecțiilor introduse de calendarul gregorian diferența dintre anul calendaristic şi 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 ştiinţifice şi economice. Reprezentanţii bisericii s-au opus vehement pe motive dogmatice, iar în ianuarie 1864 se alcătuieşte o nouă comisie care îşi incepe lucrările la 12 ianuarie şi în aceeaşi zi redactează un raport în care se recunosc argumentele ştiinţifice dar se concluzionează că introducerea noului calendar conduce la neorânduieli în administraţie [2, 60, 61]. Ca atare se renunţă la iniţiativă însă ea nu este abandonată, căci realităţile politice, economice şi culturale impuneau racordarea la lumea occidentală.

În anul 1900 o comisie formată din N. Coculescu, Spiru Haret, Şt. Hepites, C. Miclescu şi Ermil Pangrati, întocmeşte 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 şi amânată în comisiile de specialitate ale Parlamentului. După greutăţile şi confuziile întâmpinate de Armata Română în Primul Război şi mai ales după Unirea din 1918, problema adoptării aceluiaşi calendar devine acută şi Ministerul de Război impune la nivelul forţelor armate utilizarea calendarului gregorian începând cu data de 1/14 februarie 1919. La 5/18 martie 1919, Consiliul de Miniştri 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 situaţiile în care documentele sunt datate cu ambele date gregorian/iulian. În documentele satului Stroeşti se observă, cu ocazia demersurilor pentru cumpărarea loturilor moşiei în loturi mici (1881 – 1888) că stroeştenii foloseau în datare preponderent calendarul pe stil vechi – iulian iar autorităţile centrale de la Bucureşti calendarul pe stil nou – gregorian. Aceste datări diferite pot cauza confuzii cercetărilor în stabilirea firului temporal al acţiunii.

6. Cunoaşterea situaţiei locale

Cunoaşterea situaţiei locale, a topografiei terenului şi a contextului epocii devin foarte importante pentru înţelegerea 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.) şi-au schimbat poziţia. Aceste schimbări trebuie luate în

considerare când supunem judecății de valoare o anumită perioadă istorică. Astfel, referitor la moşia Stroeşti:

La 1868, conform planului moşiei Stroeşti – Argeş, întocmit de ing. Pericle Zeuceaunu [51], drumul dinspre Stroeşti spre Costeşti 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 Vâlsaneşti 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 ieşind de pe proprietatea Moşiei Stroeşti. Acest punct este însemnat pe hartă drept Gura Suhatului; moşia Stroeşti se întindea până la Valea Pivniții, hotarul era albia râului. În culmea Plaiului Oii, moşia Stroeşti era delimitată de un „moş". Casele se întindeau de la Valea Prisecii la sud, până la Valea lui Pripici la nord, majoritatea aliniate [21] de-a lungul drumului dar şi amplasate în Lacul Mare – vis-a-vis de râpa lui Catran sau în lunca Vâlsanului.

În anul 1886, conform planului [52] moşiei Stroeşti – Argeş, întocmit de inginerul hotarnic Spiridon Demetrescu, pentru cele două trupuri care urmau să se vândă – Lunca respectiv Suhatul -, drumul de acces dinspre Stroeşti spre Costeşti Vâlsan mergea de-a lungul Văii Frumoase, trecea pe la nord de moară (aflată aproape pe acelaşi amplasament ca astăzi), traversa râul Vâlsan şi se continua pe amplasamentul actual al drumului dintre grădinile de Peste Râu până la intrarea în Costeşti – Vâlsan în punctul Băroaia; pe plan este notat ca şosea şi însumează 24 ha 840. Drumul spre Vâlsăneşti 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, ieşind la Valea Dragnii iar apoi urmărind conturul pădurii până la hotarul cu Vâlsăneştii. Acest drum nu apare pe planul parcelării întocmit de acelaşi inginerul hotarnic, deşi afecta loturile cu numerele 19–24.

La vânzarea în loturi mici a moşiei Stroeşti în anul 1887 s-au pus în vânzare două trupuri ale acesteia: Lunca şi 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) şi la nord de hotarul cu satul Costeşti 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 şi cumpărat de Ion G. Ciureanu. Loturile numele 11 – 18 sunt situate la extremitatea nordică a acestui trup de pădure şi sunt străbătute de un braț (acum secat) al râului Vâlsan care deservea acționarea morii din Costeşti Vâlsan; aceste porțiuni de teren delimitate la est de râul Vâlsan şi la vest de iazul morii (cum apare pe harta întocmită de Spiridon Demetrescu) sunt cunoscute drept terenurile Dintre Gârle. Acest trup de moşie avea terenul cel mai productiv, de aceea arendaşul 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 şi la nord de hotarul cu satul Vâlsăneşti 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 Vâlsăneşti cu ramificația către Costeşti Vâlsan nu exista – lucrările acestuia au început în 1888 şi au fost finalizate în 1898. Acest teren era slab productiv, mai ales cel situat pe terasele secundare şi terțiare ale râului Vâlsan, de asemenea în conformitate cu planul intocmit şi cu evaluarea cantității de material lemnos existentă pe teren observăm că loturile 19 – 34 erau cele mai împădurite, necesitând muncă asiduă pentru a fi redate agriculturii. Totodată şi calitatea ierbii era slab nutritivă, pământul fiind considerat „rece" şi greu productiv.

Cunoaşterea topografiei şi configurației terenului oferă cercetătorului, alături de documentele scrise şi planurile sau hărțile întocmite de-a lungul timpului informații relevante pe baza cărora se pot interpreta anumite acțiuni sau documente. Astfel în cazul cumpărării moşiei Costeasca [5, 6, 7, 10, 11] sunt 25 de loturi de teren agricol şi 25 de loturi pădure, în afară de proprietatea lui Constantin Costescu, evidențiată separat. Din plan şi din legenda sa [54] precum şi din documentul de vânzare – cumpărare, la prima vedere, putem calcula drept două trupuri separate; cunoscând topografia terenului şi situația proprietarilor la începutul secolului XXI a reieşit că fiecare cumpărător a cumparat un lot de teren agricol şi un lot de pădure, ambele cu acelaşi număr. În cazul izlazului Stroeşti – Argeş, din document nu reiese situația izlazului din Priseaca, Valea Dadelor şi 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 Costeştii fără a

detalia denumirile fiecărei poieni în parte. Tot in privința izlazului putem emite, pe baza cunoaşterii terenului şi a situației în secolulul XX, că în anul 1930, a fost inclusă ca izlaz suprafața tuturor poienilor din Şoptana şi nu doar cea de la hotarul cu Mălurenii până la Poiana Mare aşa cum a fost propunerea inițială [5, 6, 7].

Calitatea şi productivitatea terenului conduce la o concluzie interesantă privitoare la Întovărăşirea agrozootehnică „30 Decembrie – Drumul Belşugului" din Stroeşti, deoarece aceştia au înființat întovărăşirea pe cel mai slab productiv teren aflat pe raza satului. Întovărăşirea agrozootehnică „30 Decembrie – Drumul Belşugului" din Stroeşti, a luată ființă ca răspuns al locuitorilor la presiunile autorităților bolşevice ale timpului. Inițial stroeştenii 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) şi 43 de oi. În anul 1958 se alătură încă 12 familiei iar suprafața de teren creşte la 1,9% (8,68 ha) din total. Din ce în ce mai constrânşi şi condiționați, pe de o parte, dar şi atraşi de avantajul financiar de a nu plăti cheltuielile, destul de consistente, pentru păşunatul şi administrarea oilor din primăvară până la sfârşitul toamnei, precum şi de acela al plantării de pomi fructiferi pentru care nu plăteau achiziția ci prestau doar munca necesară, în anii 1959 şi 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 creşte la 62. În ultima parte a anul 1960 şi în decursul anului 1961 de fac presiuni asupra membrilor întovărăşirii 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 rămânand doar 10 hectare în afara întovărăşirii, numărul ovinelor deținute la comun este 164. Este şi perioada în care se continuă plantarea pomilor fructiferi atât la Muşcelul Costeştilor cât şi pe raza satului Podişoare, Obor şi Valea Dadelor. Se observă că şi cifrele diferă neexistând cooerență între datele raportate anual (suprafața totală disponibilă este ori 452 ori 492,44 ha; numărul familiilor înscrise variază şi el la sfârşitul anului 1960 erau 323 iar la sfârşitul anului 1961 se raportează 313 – ori după intrarea în întovărăşie nu exista cale de ieşire, 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 întovărăşirii, precum şi pe baza promisiunii stroeştenilor de înscriere şi 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 şi pe care nu l-au acceptat nici ulterior, preferând munca individuală iar din produsele recoltate să dea întovărăşirii 10% – stroeştenii sunt obligați acum să dea zeciuiala din toate produsele lor, fapt pe care l-au refuzat şi ocolit trei sute de ani cât au fost pendinte de Mânăstirea Bistrița; trebuie să plătească pentru păşunatul şi îngrijirea oilor; trebuie să contribuie cu muncă şi bani pentru confecționarea cărămizilor necesare construcției grajdurilor G.A.C. ş.a. Această stare de fapt nu convenea nici lor dar nici autorităților comuniste care arătau că satul nu mai este fruntaş pe raion şi 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%; Nucşoara 81%; Zărneşti 72%; Sălătrucu 71%; Vîlcele 68%; Cepari 66%. În comuna Stroeşti, prin cele două întovărăşiri (Stroeşti şi Costeşti – Vâlsan) procentul de cooperativizare era doar 40%. Începând cu anul 1964 devine din ce în ce mai vizibil faptul că stroeştenii nu mai pot continua în acelaşi mod activitatea în întovărăşire (lucrând terenul individual şi figurând doar în acte cu acesta în întovărăşire), presiunile se amplifică şi în contextul colectivizării satelor învecinate. Ca atare încep vinderea activelor de ovine, a fânului şi încearcă lichidarea contului la bancă astfel încât bilanțul să fie aproape de zero. În darea de seamă din decembrie 1965 sunt redate toate aceste acțiuni, nespecificându-se clar desființarea întovărăşirii 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 ştiau la acel moment stroeştenii era deznodământul privitor la colectivizarea satului: vor fi alipiți C.A.P. – ului din Vâlsăneşti ori nu? Neplata de către G.A.C. Vâlsăneşti, a oilor şi a fânului vândute în 1964 de către întovărăşire, arată intenția cumpărătorilor de integrare a activității întovărăşirii în structura acestuia. Treptat toate activele întovărăşirii, cifrate la 15 ianuarie, la suma de 63956 lei şi 35 bani, printre care amintim povarna şi circularul, sunt preluate de cooperație iar satul este supus regimului cotelor până în anul 1989, rămânând necolectivizat şi fiind supus presiunilor pentru a intra în colectiv la începutul anilor '80 şi amenințat cu demolarea la sfârşitul anilor '80 ai secolului XX [20, 21, 29 – 49].

7. Documentele de arhivă şi mărturiile

Colecția de documente publicate [5, 6, 7] a satului Stroeşti – Argeş 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, majoritarea documente de secolul al XIX-lea doar 63 de documente fiind datate în secolul XX. Navigarea în cele trei volume de documente şi mărturii privitoare la satul Stroeşti este necesară pentru întregirea unui episod din istoria sa, aşa 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 şi manuscrise pe baza cărora se conturează episoade importante ale acesteia.

Toate aceste surse primare sunt completate de mărturii orale, înregistrate de autor şi care au rol de completare şi 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 şi datele biografice ale persoanelor implicate, aşa cum am văzut câteva cazuri în lucrarea de față: situația materială a inițiatorilor întovărăşirii; „donarea" cazanelor de țuică de către Ana I. Retevoescu şi Gheorghe T. Ionescu etc. [55–59].

Cercetătorul avizat trebuie să distingă între cele trei surse primare de documentare – documente publicate, documente de arhivă şi mărturii – astfel încât să contureze cât mai fidel situația unei anumite epoci.

Concluzii

Studierea evoluției moşiei Stroeşti – Argeş în cei 525 de ani de la prima atestare documentară scrisă a permis pe lângă alcătuirea istoriei acesteia – un rezultat notabil şi rar întâlnit pentru un sat – formularea unor jaloane în ceea ce priveşte desfăşurarea unor cercetări ulterioare privitoare la evoluția altor localități din Muntenia şi Moldova. Acestea sunt: dovezi arheologice; prima atestare documentară scrisă; situația juridică a moşiei – 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 moşii în alte localităţ; izlazurile; colectivizarea; situaţia după 1989 şi situaţia actuală.

Pentru domeniul istoriei ştiinţei şi tehnicii documentarea evoluţiei moşiei Stroeşti – Argeş a permis urmărirea apariţiei şi adoptării progresului tehnic de-a lungul a ultimilor 525 de ani precum şi a modului de acceptare al acestuia de către locuitorii unui sat românesc din Valahia. Aceştia au fost receptivi la nou şi s-au folosit de avantajele evoluţiei tehnologice şi ştiinţifice: ştiinţa de carte atât în rândul bărbaţilor cât şi al femeilor[13]; redactarea actelor de vânzare – cumpărare, a plângerilor şi a foilor de zestre etc.; adoptarea şi 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 înţeles pe baza următoarelor elemente: terminologia generală; evoluţia numelor persoanelor; hermeneutica; unităţile de măsură şi unităţile monetare; calendarul utilizat în epocă; cunoaşterea situaţiei locale. Toate aceste elemente trebuie urmărite şi luate în considerare pe baza studiilor publicate, a documentelor de arhivă şi a mărturiilor orale astfel încât, rezultatul cercetărilor, să să reflecte cât mai fidel perioada studiată.

Pentru reflectarea evoluţiei domeniului tehnic deosebit de importante sunt comparaţiile valorice între diferite perioade de timp. Metoda utilizată în acest caz a fost raportarea preţurilor la cantitatea de aur sau de argint din diferitele monezi aflate în uz. Această metodă a permis emiterea unor judecăţi de valoare privitoare la: evoluţia valorii proprietăţii funciare; preţul unor animale şi produse de-a lungul timpul; diverse valori financiare ale moşiei (arenda, amanet, venit total, valoare totală etc.) sau ale unor bunuri ale acesteia.

În concluzie metodologia şi rezultatele acestui studiu crează noi linii directoare şi deschid noi căi de investigare şi interpretare în domeniul istoriei ştiinţei şi tehnicii româneşti.

---

13 Ilinca Nândrăşoaia (1782 – 12 decembrie 1872) ştia să scrie în anul 1836, înainte în înfiinţarea şcolilor la sate (1838). La sfârşitul unui document prin care soţul său Neculae Nândraşu ispravnicul moşiei Stroeşti o trimite lui Iordache Titopoleos, suptocârmuitorului plăşii Argeş, ea scrie, semnează şi datează următorul mesaj: "*Cocoane Iordaiche! Vei şti că pentru curci ce ai zis pă dorobanţă, bucoros; când o veni dumnealui, le va trimite. Ilinca, <1>836 ghenar 14*" [6].

Lista abrevierilor:

SCSA – Societatea Cultural – Ştiinţifică „Stroeşti – Argeş.

MAT – Ministerul Alimentației şi Turismului – gestiona unitățile de producție, vânzare şi servire a alimentelor şi băuturilor, abrevierea se referă mai ales la unitățile publice care produceau şi comercializau băuturile alcoolice.

CAP – Cooperativă Agricolă de Producție

GAC – Gospodărie Agricolă Colectivă

Bibliografie:

[1] BELDIE, Al. C., 1984. Rarități şi endemisme floristice în județul Argeş. Comunicare la A 13 – a Sesiune Științifică de Vară a Societății Cultural – Științifice „Stroeşti – Argeş", 28 iulie. În Dare de Seamă, Proces Verbal nr. 13, 28 – 29 iulie 1984, pp. 4 şi 5.

[2] BULEI, I., 1984. Lumea românească la 1900. Editura Eminescu, Bucureşti.

[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 – NĂNDRAŞU, N., 1971. Stroeşti – Argeş. Documente şi mărturii. Vol. I (1520 – 1933). Editura LITERA, Bucureşti.

[6] LEONĂCHESCU – NĂDRAŞU, N., 1981. Stroeşti – Argeş. Documente şi mărturii. Vol. al II-lea. Editura SCRISUL ROMÂNESC. Craiova.

[7] LEONĂCHESCU – NĂNDRAŞU, N., 2000. Stroeşti – Argeş. Documente şi mărturii. Vol. al III-lea. Casa de Editură şi Librărie „Nicolae Bălcesu", Bucureşti.

[8] LEONĂCHESCU, N. P. , IONESCU, G.D., 2003. Unelte de piatră neolitice aflate în bazinul râului Vâlsan, la Stroeşti – Argeş. În ARGESIS, Studii şi comunicări, Seria Istorie, Vol. XII, p. 55 – 58Muzeul Județean Argeş, Piteşti.

[9] LEONĂCHESCU, N. P., 1995. Aplicarea legii rurale din 1864 în Stroeşti – Argeş. În ARGESSIS, Studii şi comunicări, Seria Istorie, Vol. VII., pp. 107 – 117, Muzeul Județean Argeş, Piteşti.

[10] LEONĂCHESCU, N. P., 1999. Lichidarea „Treimii proprietății" din Stroeşti – Argeş. În ARGESSIS, Studii şi comunicări, Seria Istorie, Vol. VIII, pp. 213 – 235, Muzeul Județean Argeş, Piteşti.

[11] LEONĂCHESCU, N. P., 2001. Stroeşti-Argeş, cinci secole de existență documentară. În ARGESSIS, Seria Istorie, X, p. 467 – 495, Muzeul Județean Argeş, Piteşti.

[12] LEONĂCHESCU, N., 2007. Premise istorice ale tehnicii moderne româneşti. Editura AGIR, Bucureşti.
[13] MICHAILESCU, ST. C., 1885. Lecțiuni de aritmetică pentru clasele III şi IV primare. Editura Librăriei Socecu & Comp., Bucureşti
[14] MURGESCU, B., 1996. Circulația monetară în Țările Române în secolul al XVI-lea, Editura Enciclopedică, Bucureşti.
[15] NANIA, I., 2000. Legăturile stroeştenilor cu zona istorică Vlaşca oglindite în grai. În Stroeştenii, nr. 5, pp. 2 – 3, Societatea Cultural Ştiințifică Stroeşti -Argeş.
[16] NĂNDRAŞU, N., 2007. Personalități din Stroeşti – Argeş. Vol. I. Editura AGIR, Bucureşti.
[17] OLĂRESCU, A. M., 2011. Genealogia parțială a familiei OLĂRESCU din Stroeşti – Argeş. Comunicare la ceea de a XXXIX–A Sesiune Ştiințifică Națională „Stroeşti – Argeş". Proces verbal din 31 iulie 2011, p. 6.
[18] OLĂRESCU, A. M., 2012. Spațiul rural construit. Argeş şi Muscel. Editura Universității Transilvania din Braşov.
[19] OLĂRESCU, A. M., 2014. La Masa de Pământ. Întâlniri cu Nicolae P. Leonăchescu. Editura Lux Libris, Braşov.
[20] OLĂRESCU, A. M., 2021. Eroii din Stroeşti – Argeş şi evoluția familiilor lor timp de un secol: 1918 – 2018. În Studii şi Comunicări/DIS, Vol. XIV, pp. 147 –168, Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Științei şi Tehnicii al Academiei Române, Editura Mega, Cluj – Napoca.
[21] OLĂRESCU, A. M., 2023. Elemente identitare ale satului românesc: materialele şi tehnicile de construcție. În Studii şi Comunicări/DIS, Vol. XVI, pp. 301 – 409, Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Științei şi Tehnicii al Academiei Române, Editura Mega, Cluj – Napoca.
[22] OLĂRESCU, A. M., 2025. Stroeşti – Argeş. Documente şi 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 şi onomastică pe Valea Vâlsanului, îndeosebi la Stroeşti – Argeş. Comunicare la A 3 – a Sesiune Științifică de Vară a Societății Cultural – Științifice „Stroeşti – Argeş", 28 iulie. În Dare de Seamă, Proces Verbal nr. 3, 27 – 28 iulie 1974, pp. 5.
[25] SACHELARIE, O., STOICESCU, N. (coord.), 1988, Instituții feudale din țările române. Dicționar, Editura Academiei Republicii Socialiste România, Bucureşti,
[26] TURCU, GH. L., 1960. Sfagnetul de la Lacul cu Ochiu (reg. Argeş). 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 Argeş şi Râul Doamnei. În Lucrări ştiinţifice, 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 întovărăşire. Anul 1958. Registrul de corespondență pe anul 1958 şi 1959.
[30] Arhiva SCSSA, Fond întovărăşire. Anul 1959. Dosar adeverințe.
[31] Arhiva SCSSA, Fond întovărăşire. Anul 1959. Dosar cereri.
[32] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Anul 1960. Dare de seamă
[33] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Anul 1961. Proces verbal 19 mai 1961.
[34] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Anul 1962. Dare de seamă (tipizat).
[35] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Anul 1963. Dare de seamă.
[36] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Dare de seamă 28 noiembrie 1965.
[37] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Proces verbal 30 noiebrie 1964.
[38] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Tabel cu locuitorii din comuna Stroeşti, care posedă terenuri în plantația masivă din „Muscel", 1961.
[39] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Secția MAT. Proces verbal 1951.
[40] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Secția MAT. Proces verbal 26 august 1953.
[41] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Secția MAT. Cerere Ana I. Retevoescu, 9 iunie 1959. Proces verbal 19 iunie 1959.
[42] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Secția MAT. Cerere Gheoghe T. Ionescu, 3 septembrie 1959. Proces verbal 3 septembrie 1959
[43] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Secția MAT.1959.
[44] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Secția MAT.1959.
[45] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Dosar Circular 1962.
[46] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Dosar Circular 1967.
[47] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Anul 1965. Proces verbal, 28 noiembrie 1965.
[48] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Anul 1965. Dare de seamă a organizației de bază P.C.R. Stroeşti – Argeş.
[49] Arhiva SCSSA. Fond întovărăşire. Anul 1965. Inventar încheiat la data de 15 ianuarie 1965.

Hărți şi planuri:
[50] Planul lotului nr. 24 din Moşia Stroesci din județu Argeş al lui Nicolae Ion Gaspar lucrat în anu 1887 de Inginer hotar Spiridon (copie în posesia autorului).
[51] Planul moşii Stroeşti, proprietatea domanială, Districtul Argeş, Plasa Argeş,

întocmit de ing. Pericle Zeuceaunu, la 7 martie 1868. Arhivele Statului Bucureşti, Ministerul Agriculturii, Reforma Agrară din 1864, mapa 27, f. 105 (copie în posesia autorului).

[52] Planul moşiei Stroeşti, proprietatea statului, District Argeşu, Arondisment Argeşu, întocmit în 1886 de ing. Spiridon Demetrescu. Arhivele Statului Bucureşti, Ministerul Agriculturii, Reforma Agrară din 1864, mapa 27, f. 105 (copie în posesia autorului).

[53] Planul topografic al parcelărei moşiei Stroeşci din Județul Argeş ridicat şi desemnat de Ingineru Hotarnic Spiridon Demetrescu in în anul 1886, Primăria Com. Stroeşti Jud. Argeş, plan 3071/1907, venit cu adresa nr. 349 din 35 iunie 1909 (copie în posesia autorului).

[54] Planul moşiei Costeasca propr<ietatea> obştei „Izbânda Țăranilor" din Jud. Argeş, 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, Şt., 2019. Un secol de la adoptarea calendarului gregorian în România. Cum s-a făcut corespondența dintre datele în stil vechi şi 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 trăieşte – Conservarea aspretelui şi 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 şi siturilor Natura 2000 în România. Ministerul Mediului şi Schimbărilor Climatice – Direcția Generală Protecția Naturii, web site: 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 CIOANCĂ[1]
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 eminamente oral de transmitere, pentru tradiționalul românesc, toate creațiile şi 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 şi idei verificate sau filtrate de realitatea tehno-culturală a comunității tradiționale generatoare şi de basm. Exemplu elocvent fiind, din această perspectivă şi în preambulul discursiv al studiului de față, mijlocul de locomoție tradițional-magic al eroului de basm, anume calul (năzdrăvan). Utilitatea/funcționalitatea sa evidentă şi imediată (= nevoia de deplasare

[1] Doctor în Filologie (Universitatea Bucureşti), Muzeograf, Cercetător şi Coordonator cultural-ştiințific la Muzeul de Artă Veche Apuseană *ing. Dumitru Furnică-Minovici*, Academia Română, Bucureşti.

a eroului de basm dintr-un punct A într-un punct B) a fost repede juxtapusă imaginar de nevoia unei universalități locomotoare (anume, putința deplasării foarte rapide, „ca vântul şi ca gândul" a acestui animal şi, mai ales, acoperirea *în clipă* a dimensiunilor extramundane, altfel inacccesibile eroului), investindu-l pe acesta cu un număr mare de inimi, spline şi/sau aripi.[1] Şi, totuşi, mentalitarul colectiv popular a fost mereu dornic să asimileze creator noi idei, noi conținuturi, fie ele şi filtrate axiologic şi/sau adapate propriilor nevoi de înțelegere, receptare şi valorizare.

Ca atare, la un moment dat – deşi foarte interesant, e greu de specificat în timp şi spațiu, conceptual şi 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, şi în comunitatea tradițională, deopotrivă creatoare şi 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 şi semnificații date de către mentalitarul colectiv tradițional unor prestabilite tipare de construire, reprezentare şi semnificare narativă. Câtuşi de puțin. Dar, cum etosul folcloric a fost mereu „un sistem deschis" (după expresia consacrată de V.T. Crețu [2]) şi circumscriind anumite (noi) realități economico-sociale tot mai prezente în viața respectivei comunități, în anumite basme avem menționate şi 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 şi 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 tranşare a unui conflict şi/sau un pandant al împlinirii dezideratului final al eroului, oricare ar fi fost acela. Conținutul, funcția şi dinamica lor la nivelul epicului fantast de basm e uluitoare, aşa cum am arătat deja într-un studiu dedicat acestui subiect.[3] Realitatea ontologică a prezenței şi folosirii unor astfel

de arme, sugestiile sau maniera în care astfel de arme cu virtuți magice folosite de către erou îi condiționează, deturnează sau încununează dezideratul (deci, şi destinul!), este una a trans-umanului, dincolo de limitele şi 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 şi 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, paloşe, țoidii* (un fel de prăjină de lemn, ascuțită la un capăt), *buzdugane/măciuci*, ba chiar o *praştie* [4] etc., s-a trecut repede la înzestrarea eroului cu o *puşcă*. Care, dincolo de noutatea prezenței şi 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 şi 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-ntâmple ceva cu copkilu! Că vă pui tunu de 24 în funcție şi vă omor pe toți. [7]

b) Mult mai numeroase şi 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 reuşita finală – de cele mai multe ori cu fundament erotico-marital –, presupunea accederea unui alt spațiu şi timp, situate extramundane. Deci, de accesat în mod rapid şi 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 şi 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 şi 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 stăpâneşte tehnica zborului, fundamentul acestui act fiind simpla lui dorință de cunoaştere 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 şi neştiind cum să o traverseze, un altul aşteaptă 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 şi-o port în lumea toată." [13], în altele imaginația creatorului anonim sau a colportorului prospectând şi suprapunând, deopotrivă îndrăzneț şi bizar, dimensiunile realului şi virtualului:

[...] O dat toate vacile. Imediat s-o dat peste cap Sfântu Petre s-o făcut maşină, ăsta..., Domnu Cristos – şofer. Şi unu lua banii, îi pune-n maşină – o maşină 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 desfăşurare epică), aici, în aceste situații cu inserții tehnice, mi se pare că trebuiau să reliefeze, puncteze şi să valideze narativ două mari aspecte. Recte, să păstreze cadrele generale, structurale şi funționale ale respectivului basm în tiparele deja cunoscute şi consacrate de către memoria folclorică, totodată, să permită remodelarea acestor cadre şi/sau să asimileze contribuția personală a unui performer la fondul narativ de transmis. În mod clar, membrii comunității generatoare şi consumatoare şi de basm fantastic cu astfel de mențiuni tehnice, circulă mai des, iau contact cu realități socio-culturale

noi – urmează şcoli, îşi satisfac stagiul militar în zone îndepărtate ale țării etc. Cumva, se poate spune că, tot orizontul lor de aşteptare nu mai este prestabilit ca altadată, când erau condiționați de limitările socio-culturale inerente (analfabetism, limitarea evoluției sociale în cadrul restrâns al comunității lor, condiționările date de cunoaşterea unei meserii etc.). Ca atare, şi receptarea afectiv-rațională a evenimentelor de tip nou prezentate în basmele performate, este mai aproape de întâmplările lor de cotidian şi de sensurile acordate acestor întâmplări de sistemul propriu de înțelegere şi valorizare. Prin urmare, pare firească inserarea dintr-un basm al colecției I. Oprişan („Cu Tulipan") a unui decalc literar precum mobilizarea generală a părții masculine întru purtarea unui război cu un alt împărat, care să justifice şi să verosimilizeze o acțiune a unui împărat... [15]

Relevante pentru imixtiunea tehnicismului modern în productele 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 şi un motoraş înăuntrul său! Statutul sintactic al acestui basm la care fac referire („Calu dă lemn", colecția I. Oprişan), marşează deopotrivă pe o raționalitate eşuată a inserării noilor descoperiri tehnice în narativul fantast, dar reiterează şi 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 şi răvaşe prin oraşe, cine se găseşte să aducă la casa lui un cadou, cel mai frumos, îi va da fata de soție."[16] Un băiat sărac, „care cunoştea o meserie dă tâmplar", face „un cal dă lemn, numa dă lemn", cu care se va prezenta la respectivul împărat. Dar, contracandidatul acestuia va câştiga cu un cal de aur. Din această căsătorie se va naşte un băiat care, crescând mai mare şi căutându-şi de jucat prin curte, va descoperi într-un şopron vechiul cal de lemn, cu capul tăiat, acesta devenind imediat jucăria preferată a prințului. [17] Şi aici apare procesualitatea creativității folclorice, dinamica ei extraordinară care, nu doar reține informații noi, dar, cumva/cândva le şi inserează în corpusul narațiunii, pasajul în cauză meritând citarea extinsă:

[...] Într-o bună zi, din întâmplare, umblând cu mâna pă burta calului, nu ştie băiatu cum, a făcut cu degetul şi 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 ştiut să să țâie bine dă cal, să nu cadă ş-a început a plânge. A plâns băiatu într-una, ta-so şi maică-sa n-au văzut şi n-au ştiut ce face copilu pe-afară.

Copilu, fiind pă calu ăsta zburător, a mers cine ştie câtă cale, cât drum a mers prin văzduh. Tot plângând şi frecându-se ca să scape dupe cal – peste tot dumnezeu l-a îndemnat – a ajuns iar cu mâna sub burta calului ş-a apăsat 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 aşa construit şi în corpu lui avea un motoraş. Motoru ăsta a avut puterea lui d-a zbura calu şi de-a coborî la un moment dat când a apăsat pă cellalt buton. [18]

La fel de inedit şi 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 şi meşteşugul hoției, spre disperarea unui împărat care va încerca, prin tot felul de şiretlicuri, să-l prindă. Devoalându-şi priceperea şi 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 şi-i dete voie. El se întoarse, cu mai mulți oameni însăxănați cu bucățelele foişorului său. Şi acolo de față cu toții, aşeză fiecare lemnişor la îmbucătura lui şi clădi foişorul din nou. Apoi, viind înaintea împăratului, îi sărută mâna, şi ceru ca soția lui, fata împăratului, să se urce cu dânsul în foişor, ca de acolo să mărturisească cine este şi ce a făcut. Împăratul primi. Cum se suiră în foişor, fiul împăratului prinse a întoarce vârtejele; şi, pe când foişorul începu a se sui în slavă şi a pluti în aer, el zise cu grai lămurit: - Să ştiți că sunt fiu de împărat, că mi-a fost dat să-mi fur nevasta, ceea ce şi făcui, şi că acum mă duc la împărăția tatălui meu. Astfel vorbind, foişorul se urca mereu până când se pierdu din ochii tutulor, ce rămaseră cu gurile căscate uitându-se la dânsul. [20]

c) Interesante şi diverse sunt unele realități tehnice moderne, descoperite în câteva basme. Reactualizând modelul tradițional de structurare, reprezentare şi 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 şi dinlăuntrul structurii tradițional-mentalitare, performerii introduc în epicul fantast o serie de meserii ale epocii moderne, parcă tocmai pentru a releva progresul ajuns şi în zona lor de rezidență, de care beneficiază, într-un fel sau altul, şi ei. Avem, astfel, poştaşi care aduc zilnic corespondența cuiva [21], uneori împărații vasali unui împărat mai mare primind telegrame de convocare la o şedință! [22], fotografi care fac

şi tipăresc poze cu cea mai frumoasă fată 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 şi în ceea ce priveşte introducerea unor servicii specifice epocii contemporane povestitorului. Dacă în anumite cazuri, astfel de servicii (a telefona cuiva) sunt simplu exprimate şi expediate („Dar iată că ficioru Împăratului Verde îi dă odată telefon lu ficioru Împăratului Roşu" [27]), alteori formele de reliefare sunt de-a dreptul spectaculoase, precum în cazul utilizării unui room-service:

[...] El imediat, s-o sculat, s-o-mbrăcat şi pune mâna pe telefon. –Alo! Bucătăria. –Da, bucătăria. Şefa bucătară. – Să fie-aduse două porții de mâncare din cea mai fină, că mi-a sosât drag domnu meu. [28]

Avem menționate şi restaurante la care merg un împărat şi soția lui tocmai pentru a ieşi 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 şi pentru facilitarea accesului, un împărat montase un lift [31], într-un alt basm al aceleaşi colecții I. Oprişan („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 şi 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 găsesc una?" Şi-şi alege el o fotografie de la stabiliment şi merge la é şi-i spune: -Tu, fată, uite ce este. N-ai vrea tu să fii soția mea şi uite aşa, şi-aşa, şi-aşa, ca împărat şi... Zice: -Nu. Din cauză că nu vreau să m-arăte mulți, să m-arăte cu degetu c-or fost la mine, or intrat, or ieşât şi ... nu pot. [33]

c.3. Integrând structurii tradiționale de basm câte ceva din noile realități socio-culturale, avem şi menționarea inedită a unor instituții. Sunt menționate porturi, unde erau „fel dă fel de vapoare, şî goale, şî-ncărcate" [34], ferme (grădina Ilenei Cosânzeana era ca o fermă! [35]), poliția [36], facultăți la care sunt dați copiii unor împărați [37], se vorbeşte despre construirea şi 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 nişte zmei, întâlneşte 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 suculent hermeneutic şi semnificativ pentru noua ritmare a imaginarului tradițional de basm, este cazul unui interesante narațiuni fantaste în care eroul vrea să lucreze la o ... uzină descoperită în pădure, lângă Sfântu Gheorghe (basmul „Împăratu de Os"):

[...] Şi să duce Ionaş, cum ar trece d-aci dân Iarăş în Sfântu Gheorghe peste pădure. Dar în mijlocu pădurii a găsit o uzină. – O, Doamne, oare nu mi-aş 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 şi 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 şi 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 şi funcționale în cadrul unei comunități încă închistate, încă tributare fondului tradițional de înțelegere şi valorizare a alterității. Spre exemplu, diavolul care încearcă să păcălească un erou de basm este îmbrăcat în haine nemțeşti [41]. Altele forțează înnoirea prin folosirea unor concepte moderne (eroul unui basm este „un cetățean bun aşa la Dumnezău şi cu cetățeanca lu dânsu bună şî cumniți" [42]) sau colocviale de adresare (iubita unui erou este „gagica asta, a lui" [43]). Picant pentru noutatea 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 şi nu reuşeau, „semna condica şi 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, ciobănaşu 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 anteriene, 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 dân Piatră) fiind demobilizată:

[...] Ei, zice, trei ani de zile am călătorit şi n-am găsit. Mulți dintre voi ați putea să vă liberați. Sunteți militari în termen, militari plătiți, pe mulți v-aşteaptă mame, copii şi aşa mai departe. O dat el în scris să-i elibereze pe toți, chiar care sunt salariați să fie concediați şi plătiți ca pensionari. **[49]**

Eroii de basme (noi), de acum „beau cafea" [50], un împărat „ține şedință cu sfetnicii" [51], curtea altui împărat fiind „asfaltată"[52]. Un oraş în care se ducea fiul unui împărat cu prietenul lui să îşi 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 şi inovator, de mit aflat în plin proces de demitizare, de limbaj şi/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 moş-diavol!), un erou îşi 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, tăticule-acasă? – Tăticule, făcui mâncare da o duc rău, mă! Nu mai poci, burta! Ce să fac, mă, unde să stai, unde să mă duc şî eu la WCeu? – Ei, lasă, că mâine când oi mai pleca, ț-arăt eu unde-i WCeu." [56]

Travaliul de modernizare a narațiunii fantaste este evident şi inevitabil. Altfel, cum se poate explica inserția unui decalc (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 creştea flori după é şi iarbă verde. Şi când o luat-o ş-o dat-o la ziar, o ajuns un ziar din ălea în mâna Împăratului Roşu, chiar a ficiorului. [57]

Tot astfel, însă şi încă este posibilă remitizarea perpetuă: drept răsplată pentru binele făcut fiului său, scăpat de către un erou dintr-un incediu, împăratul şerpilor îi va transmite eroului „limba păsărilor" (recte,

cunoaşterea şi/sau înțelegerea superioară/subtilă a limbajului Naturii vegetale şi animaliere [58]) printr-un act de telepatie, transmiterea cunoaşterii deținute de către împăratul şerpilor spre erou fiind făcută „aşă ca d'im magnet"...[59]

Concluzii

Deopotrivă legitimând şi 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, totuşi, o serie de neajunsuri după cum am descoperit în basmele analizate. De exemplu, oricât ar încerca performerul modern să le integreze şi 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 maşină, a „Domnului Cristos într-un şofer" al acestei maşini (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 şi trecute din imaginație în memorie într-un mod organic, nonbrutal. Tot în zona asta de „raționalitate eşuată", aş plasa **noile repere spațiale şi topografice** de care se folosesc performerii moderni pentru a sugera apropierea sau depărtarea. Departe de tradiționalul „peste nouă mări şi 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 oraş ca cum ar ajunge în capu Braşovului de-i unitatea militară." [62].Ori, pe cele de **gnoseologie intuitivă** ca să le zic aşa, introduse de către un povestitor şi 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 puşcat..." **[63]**), un altul se duce „la-mpăratu Negru să-i dea condoleanțele" („[...] am auzit şi eu de condoleanțele dumneavostră, c-aveți o fată moartă." [64]), în alte câteva antologii de basme având menționate evidente producte ale epocii moderne [65].

Diferența de cunoaştere şi/sau educare dintre noii performeri de basme şi cei vechi, anonimi şi probabil analfabeți, a dus, inevitabil de altfel, la aceste inovații narative. Aspect deloc neglijabil întru înțelegerea acestor decalcuri tehnico-narative: majoritatea basmelor cu astfel de inserții tehnice în firul narativ şi 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. Oprişan) a avut la dispoziție aparatură tehnică de înregistrat şi reînregistrat (magnetofoane/casetofoane *versus* benzi/casete). Aspect reflectat în mod fericit la finalul fiecărui basm, toate având o discuție post-narativă între culegător şi 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 şi povestitor pe subiecte adiacente etc.

Ca atare, pornind de la textul propriu-zis al basmului şi analizând aceste dialoguri post-narative, am realizat că fondul arhaic de subiecte pare să nu mai fie îndestul pentru aceşti performeri. Umblând cu serviciul în zone mai mult sau mai apropiate locului de rezidență, cu serviciul militar în diferite zone ale țării, aceştia 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 şi strategie militară, înainte de porni în traiectul eroic, un personaj de basm lucrează la o uzină etc.

Aceste (noi) realități factuale sunt subliniate în mod repetat şi expres de către performerul de basm, tocmai ca o racordare a fondului arhaic la noile cuceriri tehnice (de care se foloseşte şi el?). Sau, cum spunea V.T. Crețu, „transformarea elementului necunoscut în informație omologată rațional prin procesul remodelării ei" [66] a determinat, condiționat şi/sau facilitat astfel de inserții tehnice în epicul fantast de basm, altfel destul de conservator. Devenind, cumva, o soluție culturală (singura posibilă?) şi 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 reliefarea înglobării de către mentalitarul tradițional în productele sale cultural-imaginative a unor elemente din proximitatea cotidiană, am ales exemplul cel mai elocvent pentru narativul basmelor fantastice româneşti, anume *calul*: simbol al frumuseții, hărniciei şi măreției animaliere, el se constituie, prin complexul simbolism atribuit de toate popoarele şi în toate zonele în care a fost prezent, ca fiind unul dintre „arhetipurile fundamentale pe care omenirea şi 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, meşteşuguri 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, Timişoara, 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 zmuls păr din capu fetii, şi-a făcut un arc, şi punea piatră, şî cân dădea drumu la piatră şi cân izbea lig'ioana, o dădea peste cap. Dar să ducea, şi-o belea, şi mânca." (Ovidiu Bîrlea, *Antologie de proză populară epică*, vol. I, Editura pentru Literatură, Bucureşti, 1966, p. 161–162).

[5] Avem, astfel, o puşcă magică dăruită eroului de către Dumnezeu (Şerb, Ilie, *Făt-Frumos cu părul de aur. Basme populare româneşti,* Editura pentru Literatură, Bucureşti, 1967, vol. I, p. 196; Sandu Timoc, Cristea, *Poveşti populare româneşti*, Editura Minerva, Bucureşti, 1988, p. 43 – e creată de Dumnezeu la rugămintea copilului dintr-un fir de păr al mamei lui!), de Sfântu Petru (Şerb, Ilie, *op. cit.*, p. 202–203), de Sfânta Duminică (Oprişan, Ionel, *Basme fantastice româneşti*, vol. II, Editura Vestala, Bucureşti, 2005, p. 168) etc.

[6] „[...] La şaişpe ani se bagă în camera de gândire a împăratului şi spune: – Să trăieşti, taică, înălțate împărate, grație capului meu. – Grație, fătul meu. – Toț'oamenii 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 şi n-am pe nimeni, nu cunosc nimica, nu ştiu nimica. Dă-mi şi mie o armă să mă duc şi eu la vânătoare. Ca mâine poimâine m-oi însura şi eu nu sunt capabil să-mpuşc o mâță-n cur, pentru că nu ştiu cum s-o mânui şî..." (Oprişan, Ionel, *Basme*

fantastice româneşti. (XII) Străvechi poveşti extraordinare păstrate de românii din Covasna şi Harghita, Editura Vestala, Bucureşti, 2018, p. 13).

[7] *Ibidem*, p. 14.

[8] Cioancă, Costel, *Exercițiul distanței şi 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 deşi 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 războialor dintre împărați: tunuri, tancuri, blindate, mitraliere etc." (Oprişan, Ionel, *op. cit.* vol. XII, p. 12), vizând şi mijloacele de locomoție ale eroului...

[10] „[...] – Dragă mamă, şî dragă tată! Vrau ca să mă duc ca să cuciuresc toată lume asta-mpregiur. – Voia-ț ieste, dragu tat'ii, pliacă! Atunci iel s-o-nnălțat odată la ceri, ş-o zburat, s-o dus într-aceli douăz şî 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 şi eu nici nu ştiu, în crucea nopții! Dar totuşi stă şi ei pe mal acolo şi când vede vaporistu de la distanță, un vapor mare vine fuga." (Oprişan, 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 şaptezeci de ani pe toți. O-mbarcat şi pe maşini şi pe tren şi 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 şcoală, 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 meşter mai dibaci şi că acea meserie nu se află pe la dânsul, îndată îl trimetea să învețe şi acea meserie. Astfel umblă fiul împăratului din țară în țară, ca şi un pribeag, până ce învață toate meseriile de pe pământ." (Ispirescu, Petre, *Legende sau Basmele românilor* (Ediție îngrijită de Aristița Avramescu), Editura Cartea Românească, Bucureşti, 1988, vol. I, p. 346).

[20] *Ibidem*, p. 357, cu sublinierea mea, C.C.

[21] „[...] Oraşu nu era departe de această pădure, era aproape, şi un poştaş venea

pă fiecare zi la acest moş la pădure, de-i aducea scrisori...” (Oprişan, Ionel, *op. cit.*, vol. II, p. 322). În alte basme, împărații poartă corespondență între ei, trimițând şi primind scrisori... (Idem, vol. XII, p. 208).

[22] „[...] Dacă l-o făcut, o primit Împăratu Roşu o telegramă de la-mpăratu peste toți împărații, Împăratu Verde, fostu bărbat al ei să meargă că ține şedință cu toți împărații la casă la el.” (*Ibidem*, p. 45).

[23] „[...] Deci, i-a povestit fetei dă când a plecat, dă când a tipărit-o pă ea ş-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 şi noi timp să mergem pe undeva ca să ne distrăm. Hai să ne ducem la un restaurant. Să mergem şi 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 „şchela de aur” unde veneau vapoare de comerț, unde căpitanii erau şi armatori („[...] – Doamne, moşule, zâce, aştept un vapor să vie şi să dau şi eu – am trei parale – să le dau pe căpitanu vaporului, unde-o ajunge acolo, să-mi cumpere şi mie ce-o vra de trei parale.”), avem la Oprişan, Ionel (basmul „Cu galben bou”), *op. cit.*, vol. I, p. 52.

[35] *Ibidem*, p. 95.

[36] Pe-o fată, acuzată în mod eronat că îşi ucisese pruncul (cumnata ei fiind făptaşul...), „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 şchiopi, 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! Aşa de fercheş, îmbrăcat în străiițe negre, – şi țanțoş şi nou-nouț, pare că amu era scos din cutie.” (Morariu, Leca, *De la noi. Poveşti,*

poezii şi cimilituri populare, (Ediție îngrijită şi prefață de P. Rezuş), Editura Minerva, Bucureşti, 1983, p. 22).

[42] Oprişan, 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 şi-o băgat benzină şi 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 şi la Oprişan, Ionel, *op. cit.*, vol. II, p. 344 (basmul „Alexandru Şăicaru").

[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, dăruită eroului de către Dumnezeu! [Dumitraşcu, Nicolae I.; Nanu, Dumitru Al., *Basme, snoaveşicântece populare*, în vol. *Folclor din Oltenia şi Muntenia. (IX) Basme, legende, snoave şi cântece populare româneşti* (Culegere de N.I. Dumitraşcu, D. Al. Nanu, ediție îngrijită de V. Zamfir, Rodica Nanu), Editura Minerva, Bucureşti, 1989, p. 260)], a unei *şepci* (Robea, Mihail M., *Basme populare româneşti*, Editura Minerva, Bucureşti, 1986, p. 621), a unor *chipiuri* (Păun, Octav; Angelescu, Silviu, *Basme, cântece bătrâneşti şi doine*, Editura Minerva, Bucureşti, 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 BUCUREŞTI

George M. CROITORU[1]
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 Şt. Noica, este de formație profesională inginer constructor (absolvent în anul 1969 al Facultății de Construcții Civile, Industriale şi Agricole din cadrul Institutului de Construcții din Bucureşti) şi în prezent este unul dintre cei mai importanți specialişti în domeniul istoriei tehnicii construcțiilor din România. Este membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii din cadrul Comitetului Român de Istoria şi Filosofia Ştiinței şi Tehnicii (CRIFST), Academia Română şi a fost vicepreşedinte al acestei divizii, de la înființarea sa, în anul 1992, până în anul 2018. Activitatea sa profesională este vastă şi include, printre altele, activitate de proiectare în domeniul construcțiilor, în perioada 1969–1978 şi activitate didactică la nivel universitar, din anul 1972. A îndeplinit importante funcții de conducere în domeniul construcțiilor, precum, inspector-şef la Inspectoratul de Stat în Construcții, în perioada 1990–1995 şi ministru al Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului

[1] Doctor inginer, membru titular al Diviziei de Istoria Tehnicii (DIS)/ Comitetul Român de Istoria şi Filosofia Ştiinței şi Tehnicii (CRIFST), Academia Română.

(MLPAT), în perioada 1996–2000. Complementar, a desfăşurat şi o bogată activitate de cercetare în domeniul istoriei tehnicii construcțiilor româneşti, materializată prin publicarea a 26 de volume şi a 73 de articole. Din 27 septembrie 2019 este membru de onoare al Academiei Române şi în prezent, îndeplineşte cu multă dăruire şi 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 Şt. Noica, acestea având ca subiect mari personalități, edificii şi momente reprezentative din istoria construcțiilor româneşti, iar în acest sens putem aminti următoarele titluri: *Emil Prager – un model (2004), Banca Națională a României şi personalități din istoria construcțiilor (2006), Lucrări publice din vremea lui Carol I. Acte de fundare şi medalii comemorative (2008), Palatul Patriarhiei. Personalități şi semnificații din istoria construcțiilor sale (2008), Școala Națională de Poduri şi 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 şi Industriale şi 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 Bucureşti şi personalități din lumea constructorilor (2015), Ateneul Român şi constructorii săi (2016).*

Actuala clădire a Operei Române din Bucureşti, 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) şi al patrulea Festival Mondial al Tineretului şi Studenților (2–14 august 1953). Denumirea inițială a instituției a fost *Teatrul de Operă şi 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 Bucureşti, ce a suferit modificări comparativ cu soluția arhitecturală inițială, cuprinde un portic cu 3 arcade având dimensiuni monumentale şi trei uşi de acces, care permit intrarea publicului în holul vast desfăşurat 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 şi 30,00 m înălțime. Numeroase opere de artă plastică înfrumusețează fațada principală, iar altele sunt expuse în vecinatatea 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) şi Gheorghe Stephănescu, fondatorul Operei Române.

Foto – Coperta cărții: Nicolae Şt. Noica, Istoria clădirii Operei Române din Bucureşti, Editura Vremea, Bucureşti, 2023, 216 pag., ISBN: 978–606-081–179–4.

Volumul *Istoria clădirii Operei Române din Bucureşti* elaborată de domnul Nicolae Şt. 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 şi Guvernator al Băncii Naționale a României, de Mihai Busuioc, preşedintele Curții de Conturi a României şi de Daniel Jinga, directorul general al Operei Naționale Bucureşti. Lucrarea este bine structurată, informația este bogată, fiind prezentată cititorului

într-un mod facil şi inspirat, conferind acestuia o lectură plăcută. Cuprinde patru capitole ce poartă titluri sugestive, respectiv *Argument*, *Peregrinări ale Operei Române în diverse aşezăminte*, *Un local pentru Opera Română* şi *Personalități din lumea construcțiilor*.

În primul capitol (*Argument*), autorul ilustrează o interesantă prezentare a tradiției culturale, moştenită de timpuriu, în cadrul familiei, în domeniul audiției muzicii de operă, analizează şi prezintă, pe larg, contextul social şi politic al epocii în care noile autorități de la Bucureşti s-au implicat în demararea proiectului edificării acestui obiectiv reprezentativ.

Cel de-al doilea capitol al volumului (*Peregrinări ale Operei Române în diverse aşezăminte*), 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 Bucureşti (Legea pentru organizarea Teatrului Național din anul 1877) şi 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 desfăşurat reprezentațiile de operă la Bucureşti, începând cu clădirea Teatrului Lyric (din 16 februarie 1909), ce era amplasată pe strada Walter Mărăcineanu, în spatele Parcului Cişmigiu, clădire în prezent dispărută şi 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 desfăşurat în spații, atât ale Teatrului Regina Maria, cât şi ale Teatrului Național din Bucureşti (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 şi elitelor politice şi 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 acelaşi 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 şi 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 şi Curtea regală), partea destinată artiştilor, partea destinată direcției artistice şi 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 paşilor pierduți, era rezolvat pe trei nivele de înălțime. Foarte interesantă era rezolvarea părții destinate Curții regale, care avea o intrare proprie, directă şi 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 necorespunzator, respectiv un teren cu o suprafață semnificativ redusă pentru un asemenea obiectiv major şi care, prin amplasarea sa pe malul Dâmboviței, ar fi condus la lucrări costisitoare din punct de vedere tehnic pentru îmbunătățirea rezistenței acestuia şi 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. Batiştei, str. Nicolae Filipescu, str. Vasile Boerescu, bulevardul Carol I, piața şi

bulevardul Ion C. Brătianu. Dintre proiectele ce au participat la concursul menționat sunt prezentate cele elaborate de arhitecții Duiliu Marcu şi Ion Giurgea, însă, tot efortul autorităților şi arhitecților participanți la concurs a rămas nematerializat. Într-un final, după emiterea Hotărârii Consiliului de Miniştri nr. 1221 din 18 noiembrie 1950 pentru construirea unui local de teatru muzical, Institutul de Proiectare a Construcțiilor din Bucureşti va alcătui un grup de specialişti în vederea elaborării proiectului pentru clădirea *Teatrului de Operă şi Balet al Republicii Populare Române* din Bucureşti, 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 şi la vest de str. Ştirbei vodă.

Colectivul de proiectare l-a avut drept coordonator pe profesorul arhitect Octav Doicescu şi a inclus, printre alții, pe arhitecții Dimitrie Nicolae Cucu, Dan Slavici şi Paraschiva Iubu, inginerii de rezistență Garabet Aznavorian, A. Fighel, G. Savulian, M. Barbaiani, M. Crețu, G. Ursu, inginerii de instalații H. Hornstein, W. Issel şi 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 şi 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 şi 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 şi izolațiile higrofuge, elementele de rezistență orizontale şi verticale ale suprastructurii precum şi planşee). Sunt prezentate informații referitoare la modul de conformare a unor elemente structurale dar şi unele considerente privind analiza procedeelor şi tehnologiilor de execuție folosite. A fost analizată compoziția plasticii fațadelor, însă, o atenție sporită a fost acordată sălii de spectacole şi zonei turnului scenei, pentru care au fost analizate, atât specificul concepției structurale dar şi, 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 şi, în mod special, ale rafinatelor spații interioare. De asemenea, a fost realizată şi o amplă descriere

a tipurilor de instalații folosite în cadrul acestui obiectiv complex, precum şi o prezentare sugestivă a unor date şi informații tehnice specifice.

Inaugurarea clădirii s-a realizat la 29 iulie 1953 iar inaugurarea oficială, ca *Teatru de Operă şi 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 Ilici Ceaikovski. Finalul acestui capitol prezintă informații privind reflectarea în presa epocii a execuției şi momentului inaugurării acestui important obiectiv cultural.

Ultimul capitol al volumului (*Personalități din lumea construcțiilor*) prezintă informații cu caracter biografic ale unora dintre specialiştii care au contribuit la proiectarea şi execuția clădirii Operei Române. Sunt prezentate informații ample şi bine documentate privind biografia marelui arhitect Octav Doicescu (1902–1981), coordonatorul acestui proiect, apoi ale arhitecților Dimitrie Nicolae Cucu (1907–1994) şi Paraschiva Iubu (1920–2011). De asemenea, este prezentată biografia coordonatorilor colectivelor de rezistență, respectiv inginerul Garabet Aznavorian (1920–2004) şi de instalații, respectiv inginerul Anghel Stavrescu (1899–1980).

Sintetizând, volumul *Istoria clădirii Operei Române din Bucureşti*, elaborat de domnul Nicolae Şt. Noica, membru de onoare al Academiei Române şi important specialist în domeniul istoriei tehnicii construcțiilor din România, reprezintă o contribuție importantă în cercetarea şi prezentarea unor construcții ale Bucureştiului, reprezentative istoric, artistic şi tehnic, încadrate, în prezent, ca monumente istorice de arhitectură. Cartea are o valoare certă, are un caracter social şi istoric real, este bine structurată din punct de vedere compozițional, are o prezentare grafică de excepție şi îndeamnă la o lectură plăcută, fiind, realmente, captivantă. Se apreciază că, multe din ineditele şi valoroasele informații ce se regăsesc în cuprinsul cărții vor fi apreciate de toate categoriile de cititori şi, totodată, vor întregi, cultura generală şi tehnică, atât de necesară, a tinerilor absolvenți de specialitate din perioada contemporană.

VALENTIN-STELIAN BĂDESCU: O ISTORIE ALTERNATIVĂ A BOTENILOR MUSCELULUI

Florin Cristian GHEORGHE[1]
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 şi colonelul Valentin – Stelian Bădescu mi-a oferit de curând lucrarea *O istorie alternativă a Botenilot Muscelului,* apărută recent la Editura Sui Generis. Deşi titlul enunță o lucrare cu caracter monografic, cartea este mai mult decât atât. Filele ei dau mărturie despre rânduielile şi făptuirile satelor româneşti şi, în acelaşi timp, sunt amintite idealul înalt şi lupta permanentă pe care oamenii satelor le-au purtat în acele vremuri atât de tulburi din punct de vedere politic şi social.Sunt întru totul surprins şi încântat de preocuparea profesorului Valentin Bădescu! Cu toate că formarea sa universitară nu s-a desăvârşit în una dintre instituțiile de învățământ superior istoric ori social, domnia-sa dovedeşte, la vârsta deplinei maturități, adevărate împliniri în domeniul sociologiei şi al istoriei României. Prin preocupările sale, se înscrie printre autorii de

[1] Prof. univ. dr., preşedintele 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 şi urmărit în diferite intervenții media, în presa juridică, dar şi 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 şi a operei sale, constat o predilecție deosebită pentru istorie, pe de o parte, şi puterea politică, pe de altă parte. Am citit părerile 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 şi propovăduitor al întrajutorării dintre credincioşi, într-o perioadă de lipsuri şi limitări. De altfel, domnul profesor Bădescu l-a evocat şi pe Ion Chelcea, prietenul lui Petre Țuțea, chiar în cadrul monografiei, după cum a prezentat şi alte chipuri luminoase din istoria Botenilor.

Parcurgând paginile volumului *O istorie alternativă a Botenilot 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, Preşedintele Academiei Române, care poate privi dintr-o altă perspectivă decât o face un slujitor al obişnuit 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 şi amarul pe care l-a constatat în urma citirii respectivelor depeşe şi note. Considerați pe nedrept bolnavi psihic, unii dintre semenii noştri erau trimişi 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 şi 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 şi străbunii săi. Chiar dacă nu este des evidențiată, observ că se află printre persoanele prețuite de către profesorul cronicar comunitatea satului.

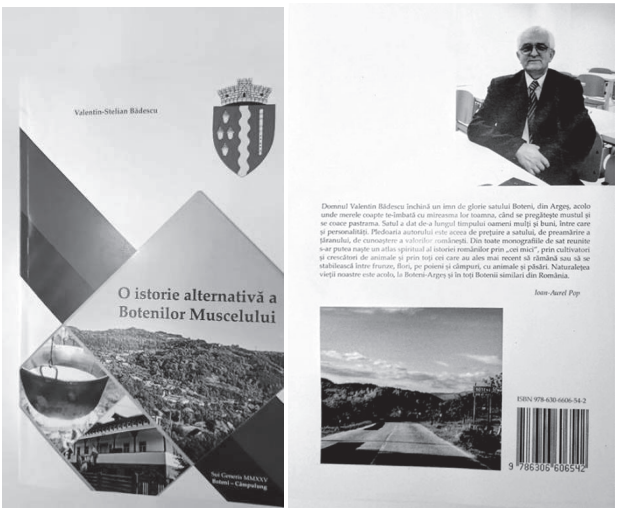


Foto – Copertele cărții (față-verso) *O istorie alternativă a Botenilor Muscelului.* Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României: Valentin-Stelian Bădescu, Editura Sui Generis, Câmpulung, 2025. ISBN 978–630–6606–54–2, 785 pagini.

Lucrarea Domnului Bădescu Valentin-Stelian oferă şi informații despre Biserica din Boteni, pornind de la documente pe care le-a găsit în arhivele amintite. Valorificarea unor astfel de documente, fie ele şi succinct 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 Sfântă şi Muntele Athos. Are şi darul plăcut al vorbirii, o anumită căldură şi un inedit vizibil, o preocupare pentru subiectele cordiale, dar şi 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 şi le împărtăşeşte, prin stăruință şi ținută academică, dar şi literară, deosebite, pentru a-i face şi pe alții părtaşi acestora.

Contribuțiile teoretice ale autorului la chestiunea monograficului social nu s-au mărginit doar la cele mai sus înfățişate pe scurt, fragmentar, față de bogăția de idei înfățişată în lucrările sale de până la apariția lucrării. Ele au fost parte a marii 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

şi prin alții, ca fiind în sincronicitate nu doar cu ideile noi, fundamentate ştiințific, vehiculate în civilizația creştină, dar şi pe deplin responsabilă în ceea ce priveşte marile îndatoriri care îi reveneau în vastul proces al devenirii noastre. Contribuția Domnului Valentin – Stelian Bădescu se aşază la loc de frunte, indiferent care a fost evoluția lui ulterioară, nescutită de scăderi sau de abateri canonice determinate de slăbiciuni omeneşti.