

# Biblioteci și bibliotecari

## Măgurele – cetatea fizicii

de Valerica Grigore

Autoarea acestui articol, doctor în fizică și bibliotecară, prezintă câteva momente esențiale și semnificative ale istoriei Institutului de Fizică de la Măgurele, simbolul fizicii românești, precum și, pe scurt, realizările și proiectele de viitor. Biblioteca Națională de Fizică susține activitatea de cercetare științifică la nivelul exigențelor acestui domeniu.

### Introducere

Fizica, în limba greacă veche *phusiké* (*epistēmē*.) înseamna “cunoașterea naturii” și, în epoca modernă, este legată de studiul materiei și de mișcarea ei în spațiu și timp, împreună cu alte două concepte precum energia și forța. Preocuparea pentru cunoașterea naturii a dus la descoperiri care au făcut să progreseze omenirea.

În România, pilonul cercetării științifice în fizică se află în orașul Măgurele, la sud-est de municipiul București, într-un loc plin de istorie și de legendă. Se spune că aici a staționat armata lui Mihai Viteazul înainte de bătălia de la Călugăreni în 1595. “Aici, la moșia sa Măgurelele (sic), a ținut Mihaiu-Voda Viteazul consiliu de război mai înainte de a fi luat hotărârea să dea pept cu Sinan-Pașa la Călugăreni” (Lahovari, George Ioan (s.a.), *Marele Dicționar Geografic al României*, Vol. 4, pag. 262). Măgurele a fost parte din moșia de zestre a doamnei Stanca, soția lui Mihai Viteazul.

În secolul al XIX-lea moșia a ajuns în posesia boierului Ioan Oteteleşanu. Domeniul cuprindea un castel, o biserică, un parc, un lac și alte dependințe. Ioan Oteteleşanu a fost un fel de Mecena în cultura română, astfel că la conacul său de la Măgurele veneau oameni de cultură, scriitori, pictori, oameni politici. Biserica, în forma actuală, a fost pictată între 1853 și 1855, în stil personal, neoclasic, de către Gheorghe Tattarescu, prieten al lui Ioan Oteteleşanu. Pictarea bisericii de la Măgurele a fost primul contract privat semnat de Gheorghe Tattarescu la întoarcerea sa în țară de la studii în Italia.

Între anii 1877 și 1883, Eminescu a lucrat la ziarul “Timpul” și venea la Măgurele împreună cu Titu Maiorescu și cu o parte din membrii cenaclului “Junimea”, care se mutase de la Iași la București. Ioan Slavici afirmă că peisajul cu lacul și castelul ar fi fost o sursă de inspirație pentru Eminescu. Este posibil ca geniul lui Eminescu să fi vibrat și aici la Măgurele, dar nu se poate spune cu

certitudine unde și cum a fost inspirat. Mecanismele creației, atât în artă cât și în știință, țin încă de domeniul misterului.

Ioan Oteteleşanu a lăsat prin testament ca, după moartea soției sale, moșia de la Măgurele să fie donată Academiei Române și să se înființeze o școală de fete, pentru educare. Între anii 1894 și 1908, director al școlii de fete de la Măgurele, patronată de Academia Română, a fost scriitorul Ioan Slavici.

### Cercetările în Fizică la Măgurele

Istoria a mers mai departe și un an important pentru Măgurele a fost 1949 când s-a înființat Institutul de Fizică al Academiei, care în 1956 va deveni Institutul de Fizică Atomică (IFA). Fondatorul Institutului a fost profesorul Horia Hulubei, care își luase doctoratul în Franța, în 1933, sub conducerea profesorului Jean Baptiste Perrin (Premiul Nobel în fizică în 1926). Președintele comisiei de doctorat a fost Marie Curie (Premiul Nobel în fizică în 1903, premiul Nobel în chimie în 1911). Patriot și erou, rănit în primul război mondial la Mărășești, Horia Hulubei a ales să vină în țară pentru a pune bazele cercetării românești în fizică alături de alți mari oameni de știință precum: Eugen Bădărău, Șerban Țițeica, Ion Agârbiceanu, Victor Toma și alții.

La Măgurele s-au dezvoltat cercetări de fizică teoretică și de fizică aplicată. Ceea ce au imaginat și au descoperit teoreticienii era experimentat de fizica aplicată. Experiențele sunt din ce în ce mai complexe și mai curajoase. În spatele acestora se află o muncă asiduă și continuă în care se adună cunoștințele, dar și multă pasiune și îndrăzneală în gândire. Începuturile cercetării în fizică au stat sub semnul calculelor teoretice și al experimentelor înfrigorate. Cercetările în fizică au fost duse mai departe, fără întreruperi până astăzi, confirmând continuitatea valorilor și mărinind faima fizicii românești.

Într-un perimetru restrâns se concentrează mai multe institute de cercetare din domeniul fizicii: Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară “Horia Hulubei” (IFIN-HH) în domeniul fizicii nucleare, Institutul de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR) pentru fizica laserilor și aplicații, electronica cuantică a solidului, plasmă și acceleratoare de electroni, Institutul de Științe Spațiale, pentru studiul spațiului, ca filială a INFLPR, Institutul Național pentru Fizica Materialelor (INFM), pentru cercetări în fizica stării condensate și în fizica materialelor, Institutul de Optoelectronică (INOE 2000) pentru cercetări aplicative în optoelectronică, chimie analitică și inginerie mecanică, Institutul pentru Fizica Pământului (INFP) pentru studiul scoarței terestre și seismologie și Centrul de Inginerie Tehnologică pentru Obiective Nucleare (CITON) pentru servicii în domeniul energiei nucleare. Tot în Platforma Măgurele se află și Facultatea de Fizică a Universității București, care pregătește o mare parte dintre viitorii cercetători.

Ultima și cea mai mare realizare în fizică este vastul proiect de cercetare de nivel european și mondial “Extreme Light Infrastructure” (ELI). Acesta este conceput să funcționeze în trei locații, fiecare cu o componentă specifică de cercetare: București-Măgurele, Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics (ELI-NP), Dolni Brezany, aproape de Praga, destinat studiului surselor secundare și Szeged, Ungaria, pentru studiul pulsurilor în atosecunde.

În proiectul Extreme Light Infrastructure-Nuclear Physics (ELI-NP) de la Măgurele se vor studia procesele fundamentale desfășurate în timpul interacțiunii materie - lumină. Activitățile de cercetare din cadrul proiectului ELI-NP sunt: 1. Sistem Laser de mare putere, 2. Fascicul Gama de mare intensitate, 3. Fizică nucleară cu laseri de mare putere, 4. Fizică nucleară și aplicații cu fascicule gama de mare intensitate, 5. Fizică fundamentală cu fascicule laser și gama combinate.

## Biblioteca Națională de Fizică

Cercetările de vârf din domeniu impun și o documentare științifică specifică. În acest context complex, Biblioteca Națională de Fizică are misiunea de a sprijini cercetarea prin serviciile sale. Conform Legii Bibliotecilor 334/2002, Biblioteca Națională de Fizică face parte din Diviziunea Bibliotecii Specializate (Special Library) și este parte integrantă a Institutului Național de Fizică și Inginerie Nucleară “Horia Hulubei”. Este cea mai mare bibliotecă specializată pentru cercetare în fizică și domenii conexe din România.

Istoria Bibliotecii Naționale de Fizică începe odată cu fondarea Institutului de Fizică al Academiei. Încă de la înființarea Institutului s-a acordat o atenție deosebită informării și documentării în domeniul

fizicii. Biblioteca a fost concepută de la început pe nevoile de documentare la nivel internațional pentru cercetători.

Biblioteca a evoluat, funcționând istoric în patru locații diferite, aflate într-un perimetru relativ restrâns. Prima locație a fost chiar clădirea istorică în care a funcționat institutul de fete de sub patronajul Academiei Romane. A doua locație a fost întreg etajul unu din clădirea cu sala de festivități, construită în anii ‘50. A treia locație a fost Blocul Turn unde ocupa jumătate din subsol, etajul 1, 2, 3a și 3b (mezanin) și 4. Ultima locație este cea actuală, unde a fost mutată în anul 2009, prin efortul financiar și uman al IFIN-HH. Din 1976, biblioteca a intrat sub administrația Institutului de Fizică și Inginerie Nucleară, dar a oferit, în mod egal, servicii de documentare tuturor institutelor de cercetare de pe Platforma Măgurele.

Până în anii ‘90 Biblioteca a fost unica sursă de informare-documentare și a fost frecventată cu asiduitate de cititori. Aceștia erau fie utilizatori interni (fizicieni, chimiști, ingineri, cercetători din Institut), fie utilizatori externi (persoane din afara Institutului și care solicitau accesul la publicațiile din colecțiile bibliotecii). Specialiștii din Institut, utilizatori tradiționali ai serviciilor oferite de bibliotecă, povestesc că așteptau cu nerăbdare sosirea publicațiilor din străinătate, veneau la bibliotecă să consulte și să împrumute cărți/reviste, dar și să ajute bibliotecarii în activitatea curentă. În ceea ce privește dotarea bibliotecii cu mobilier adecvat (rafurturi pentru depozite, mobilier catalog tradițional și sistematic, mese în sălile de lectură, ș.a), acesta era confecționat în atelierele proprii ale institutului. Prelucrarea publicațiilor intrate în bibliotecă se făcea rapid pentru a putea fi puse în circulație publicațiile nou sosite. Vitrinele cu noutăți erau luate cu asalt. Sala cataloagelor (alfabetic și sistematic) era zilnic plină de cititori.

Fondul info-documentar este constituit în prezent din 123.500 unități biblioteconomice (cărți, proceedings-uri din țară și străinătate, teze de doctorat, preprinturi) și 4.204 titluri publicații științifice periodice. Cea mai mare parte din publicațiile monografice și cele seriale sunt în limba engleză. Abonamentele la revistele de specialitate internaționale s-au făcut cu regularitate. Biblioteca are colecția revistei “Physical Review”, editată de American Physical Society, începând cu vol. 27 din 1908, în condițiile în care primul număr a apărut în mai 1894. Însuși Profesorul Horia Hulubei se interesa de documentarea științifică: “N-avem încă toate numerele la zi din “Physical Review”. Trebuie să ne completăm colecțiile de reviste. Eu, personal voi face toate demersurile...” (Popescu, Mihai A. *Har și destin*, pag. 22).

La acestea se adaugă accesul online la un număr de 13 baze de date științifice, în special pentru reviste: American Physical Society – Journals (APS),

American Institute of Physics – Journals (AIP), Institute of Physics Journals (IOP), Platforma de baze de date SCIEDIRECT Journals – FREEDOM COLLECTION - Elsevier, REAXYS (Chemistry) - Elsevier, SPRINGERLINK – Journals, WILEY ONLINE LIBRARY - Journals, Cambridge Journals (CUP), Oxford Journals (OUP), TAYLOR & FRANCIS Journals, IEEE all-Society Periodicals Package (IEEE), American Chemical Society Journals (ACS), MATHSCINET – American Mathematical Society (AMS), revista SCIENCE – AAAS (American Association for the Advancement of Science), și 2 baze de date bibliografice și bibliometrice: THOMSON WEB OF KNOWLEDGE și SCOPUS – ELSEVIER. Publicațiile online au fost achiziționate în cadrul Programului Național ANELIS Plus (Acces Național Electronic la Literatura Științifică și de Cercetare). Astfel, Biblioteca participă la activitatea de cercetare științifică prin dezvoltarea unei baze infodocumentare pertinente științific, destinată susținerii programului de cercetare, facilitând accesul utilizatorilor la aceste colecții de informații.

**A**cum, în plină eră digitală, mare parte din publicații sunt consultate online. Accesul online, imediat și instantaneu, la producția științifică internațională face ca biblioteca de tip tradițional să pălească. Cu toate acestea, misiunea Bibliotecii nu s-a schimbat, ci modul de lucru a suferit o transformare: de la formatul print al publicațiilor de specialitate, pe care îl conservă cu mare grijă pe rafturile sale, a trecut la formatul digital. Utilizatorii bibliotecii primesc referințele solicitate prin e-mail, economisindu-se astfel timpul prețios pentru cercetare.

**I**nformatizarea bibliotecii a fost o preocupare constantă. Prima bază de date a Bibliotecii a fost inițiată în 1997 prin colaborarea cu personalul din departamentul IT al IFIN-HH și a fost constituită în sistemul POSTGRES după modelul bazei de date de la CERN Geneva. În anul 2004, Biblioteca Națională de Fizică a fost parte din nucleul care a lucrat pentru proiectul Sistem Național Unitar de Documentare Științifică și Tehnică (NUSIDOC S&T). Acest proiect a avut ca scop unificarea sistemelor de biblioteci din bibliotecile centrale universitare și unitățile de cercetare în știință și tehnică. Proiectul a fost benefic pentru Biblioteca Națională de Fizică pentru că a dus la colaborarea cu sistemul bibliotecilor din Universități. Lucrarea împreună a dus la relații mai strânse dintre bibliotecari, la posibilitatea consultării directe între ei și la perfecționarea pregătirii în domeniul informatizării bibliotecii.

**P**rin proiectul NUSIDOC S&T, pentru Biblioteca Națională de Fizică a fost achiziționat un soft integrat de bibliotecă, *Alephino*, care face parte din marea familie Aleph, de la Ex Libris Group. S-a făcut conversia datelor în noul sistem integrat de bibliotecă. Totodată prin proiectul NUSIDOC S&T s-au pus în

comun cataloagele bibliotecilor participante la proiect printr-un portal de căutare simultană. Portalul de căutare ROLINEST a fost constituit inițial prin unirea cataloagelor online ale bibliotecilor centrale universitare de la Iași, Cluj și Timișoara, catalogul Bibliotecii Universității Politehnice București și cel al Bibliotecii Naționale de Fizică. Ulterior, în catalogul portalului Rolinest s-au adăugat alte biblioteci universitare și tehnice, dovedind astfel utilitatea, la nivel național, a integrării bibliotecilor într-un sistem unitar. Catalogul virtual face posibilă utilizarea comună a înregistrărilor bibliografice prin catalogare partajată. Sistemul este util și prin posibilitatea realizării importului de înregistrări bibliografice, ușurând astfel munca bibliotecarilor privind descrierile bibliografice uniforme.

**P**rovocarea momentului este constituirea depozitului instituțional (institutional repository) pentru prezervarea și punerea în evidență a producției științifice din domeniul cercetării în fizică. Misiunea depozitului instituțional este creșterea impactului cercetării din fizică prin promovarea producției științifice, măbind vizibilitatea ei pe plan european și mondial. Biblioteca Națională de Fizică este în continuă modernizare, încercând să țină pasul cu ultimele provocări din domeniul biblioteconomiei. Pentru cercetarea performantă din domeniul fizicii, este necesar ca serviciile oferite de bibliotecă să fie pe măsură.

## Bibliografie:

- Curierul de fizică*, publicație a Societății Române de Fizică a Institutului de Fizică Atomică, anul I, nr. 2 septembrie 1990; nr. 3, decembrie 1990.
- Frangopol, Petre T. Ursu, Ioan (Ed.) *Colaborarea științifică Horia Hulubei – Yvette Cauchois și spiritualitatea maramureșeană*, Cluj-Napoca, Casa Cărții de Știință, 2016.
- Lahovari, George Ioan, Brătianu, I. C., Tocilescu, Grigore G. *Marele Dicționar Geografic al României*, vol. 4, București, Stabilimentul Grafic J.V. Socecu, 1901.
- Popescu, Mihai A. *Har și destin*, Măgurele, Editura Inoe, 2007.

## Resurse Web:

- [www.nipne.ro](http://www.nipne.ro) [accesat la 04.12.2015, ora 13,00]
- [www.dacoromanica.ro](http://www.dacoromanica.ro) [accesat la 16.11.2015, ora 19,30]