

Complexul Muzeal Național „Moldova” Iași
Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”

Buletinul
Muzeului Științei și Tehnicii
„Ștefan Procopiu” Iași

Nr. 12/2018

Editura
Palatul Culturii
Iași, 2018

Acest volum este publicat de Ministerul Culturii și Identității Naționale prin Complexul Muzeal Național „Moldova” Iași în cadrul proiectului *A XI-a ediție a Festivalului Internațional al Muzicii Mecanice – FIMM 11*, cu finanțare de la Administrația Fondului Cultural Național

Redactor șef: Muzeograf dr.ing. Monica Nănescu

Secretar de redacție: Muzeograf Lenuța Chiriță

Traducere: Simona Postolache, Complexul Muzeal Național „Moldova” Iași

Colectivul de redacție:

Prof.univ.dr. Octavian Baltag - Facultatea de Bioinginerie Iași

Prof.univ.dr. Florin Ovidiu Călțun, Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași

Prof.dr.ing. Ion Sandu - Platforma de investigare și cercetare interdisciplinară Arheoinvest – Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași

Prof.dr.ing. Ilie Siminiceanu, Professor Emeritus - Academia de Științe Tehnice din România

Șef lucr. Gabriel Constantin Sârbu, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului Iași

Muzeograf Teodora - Camelia Cristofor - Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”

Muzeograf Oana Florescu - Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”

Muzeograf Carmen Mihaela Păduraru - Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”

Muzeograf Camelia Elena Pralea - Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”

Toate drepturile rezervate. Nicio parte din această publicație nu poate fi reprodusă sau folosită în nici un fel prin nici un mijloc – fotografic, electronic sau mecanic, inclusiv prin fotocopiere, înregistrare sau sisteme de stocare și interogare a datelor – fără acordul prealabil scris al editurii. Autorii poartă responsabilitatea textului și fotografiilor conținute în această publicație.

O publicație a Complexului Muzeal Național „Moldova” Iași

Editura *Palatul Culturii*, 2018

Piața Ștefan cel Mare și Sfânt, Nr. 1, Iași 700028, România

Tel/Fax. 0040 232 218383 www.palatulculturii.ro, www.muzeul-moldova.ro

ISSN:1844-8534

CUPRINS:

Editorial

Iași, pentru a 11-a oară, capitala internațională a muzicii mecanice – FIMM 2018!, Mihai Caba, Iași.....9

Patrimoniu

Cutii muzicale pentru casă și salon, Radek Janoušek, Cehia17

J. Kopecky, Timișoara - povestea unei orgi de stradă, Petr Nekuza, Muzeul Tehnic, Brno, Lenuța Chiriță, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....23

Ceasul de tip schelet, Elena-Izabela Bălăceanu, Muzeul Ceasului „Nicolae Simache” Ploiești.....31

Adnotări cu privire la colecția de discuri de gramofon din patrimoniul Muzeului Țării Crișurilor din Oradea - Înregistrări sonore editate de compania americană „Columbia”, Ronald Hochhauser, Muzeul Țării Crișurilor Oradea.....41

Paul Garnier și Mathieu Planchon – renumiți orologieri și colecționari, Elisabeta Savu, Muzeul Ceasului „Nicolae Simache” Ploiești.....47

Repertorii muzicale de largă circulație înregistrate pe automate muzicale: Ceasul cu fluier de la 1820 aparținând Mănăstirii Benedictine „Schottenstift” din Viena, Helmut Kowar, Academia de Științe din Viena.....53

Piano Melodico din patrimoniul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” – Istoric și restaurare, Teodora-Camelia Cristofor, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....61

Cristale din colecția Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași. Forme și proprietăți macroscopice, Iulia Caraiman, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....67

Istoria Științei și Tehnicii

Jules Carpentier și ingeniosul său sistem de înregistrare-redare automată a muzicii, Ion Cristea, Complexul Muzeal Național „Moldova”, Teodora-Camelia Cristofor, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....77

Primul „soare electric” s-a aprins la Iași, în premieră națională, în urmă cu 150 de ani, Mihai Caba, Iași.....85

Sisteme mecanice de înregistrare și redare a sunetelor în contextul dezvoltării acusticii teoretice și experimentale în secolul al XIX-lea, Constantin Marcian Gheorghe, Viorica Gheorghe, Ploiești.....91

Flașneta și animalele, Henri Noubel, Cehia101

Orologiul care farmecă timpul, carillonul, Ioana Coșereanu, Complexul Muzeal Național „Moldova”, Monica Nănescu, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....109

Personalități

De pe scena revistei, în studiourile de înregistrări: Constantin Tănase, Stroe și Vasilache, Ghena Pricop, Muzeul Brăilei „Carol I”117

Cristea Niculescu-Otin – O viață închinată învățământului superior chimic ieșean, Teodora-Camelia Cristofor, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași125

In Memoriam Radu Cernătescu (1894 – 1958) - Comemorarea a 60 de ani de la dispariția din viață, Oana Florescu, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....135

Familia scriitoarei Matilda Cugler - Poni, Oana Florescu, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....145

Henri Coandă - Inventatorul primului avion cu reacție expus la Salonul Internațional al Automobilului și Aviației în 1910, la Paris, Nicolae Florin Zăgănescu, Rodica Zăgănescu, Ploiești.....151

Evenimente. Proiecte

Proiectul Flower Rocks!, Monica Nănescu, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași, Oana Florescu, Muzeul „Poni - Cernătescu” Iași.....161

Portativul tânărului artist, Monica Nănescu, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....169

A XI-ediție a Festivalului Internațional al Muzicii Mecanice, Monica Nănescu, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....179

Expoziția temporară Aparate muzicale din colecții publice și private, Teodora-Camelia Cristofor, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....207

Serata Procopiu la Palat, Teodora-Camelia Cristofor, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.....215

O aniversare energetică de mare prestație:60 de ani de la racordarea orașului Iași la sistemul energetic național!, Mihai Caba, Iași.....219

TABLE OF CONTENTS:

Editorial

Iași, for the 11th time, the International Capital of the Mechanical Music – FIMM 2018, Mihai Caba, Iași.....9

Patrimony

Music Boxes for Home and Parlour Use and their Production in Bohemia, Radek Janoušek, Czech Republic17

J.Kopecky, Timișoara – The Story of a Street Organ, Petr Nekuza, Brno Technical Museum, Lenuța Chiriță, ”Ștefan Procopiu” Science and Technique Museum, Iași.....23

The Skeleton Clock, Elena – Izabela Bălăceanu, ”Nicolae Simachi” Clock Museum, Ploiești.....31

Annotations Regarding the Collection of Gramophone Disks Belonging to the Heritage of Criș County Museum of Oradea. Sound Recordings Edited by ”Columbia” American Company, Ronald Hochhauser, Criș County Museum of Oradea.....41

Paul Garnier and Mathieu Planchon – Renowned Clockmakers and Collectors, Elisabeta Savu, ”Nicolae Simache” Clock Museum in Ploiești.....47

The Melodico Piano in the Collection of ”Ștefan Procopiu” Science and Technique Museum, Iași – History and Restoration, Ioan Cristea, ”Moldova” National Museum Complex, Iași, Teodora-Camelia Cristofor ”Ștefan Procopiu” Science and Technique Museum.....61

Crystals in the Collection of ”Ștefan Procopiu” Science and Technique Museum. Shapes and Macroscopic Properties, Iulia Caraiman, ”Ștefan Procopiu” Science and Technique Museum.....67

History of Science and Technique

Jules Carpentier and his Ingenious Automatic Music Recording-Reproduction System, Simona Postolache, ”Moldova” National Museum Complex, Iași, Teodora-Camelia Cristofor ”Ștefan Procopiu” Science and Technique Museum.....77

The First ”Electric Sun” Lit in Iași, for the First Time in Romania, 150 Years Ago, Mihai Caba, Iași.....85

Mechanical Sound-Recording and Playback Systems in the Context of the 19th Century Development of Experimental and Theoretical Acoustics, Constantin-Marcian Gheorghe, Viorica Gheorghe, Ploiești91

The Barrel Organ and the Animals, Henri Noubel, Czech Republic101

The Clock which Puts a Spell on Time – the Carillon Clock, Ioana Coșoreanu Vasilescu, ”Moldova” National Museum Complex, Iași, Monica Nănescu, ”Ștefan Procopiu” Science and Technique Museum, Iași.....109

Personalities

From the Scene of the Variety Theatre to the Recording Studios: Constantin Tănase, Stroe and Vasilache, Ghena Pricop, "Carol I" Museum of Brăila.....117

Cristea Niculescu-Otin – A Life Dedicated to the Chemistry Higher Education of Iași, Teodora-Camelia Cristofor, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....125

In Memoriam Radu Cernătescu – Commemoration of 60 Years Since His Death, Oana Florescu, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....135

The Family of the Writer Matilda Cugler-Poni, Oana Florescu, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....145

Henri Coandă – The Inventor of the First Jet Plane Exhibited at the International Automobile and Aviation Salon in 1910 in Paris, Nicolae Florin Zăgănescu, Rodica Zăgănescu.....151

Events. Projects

Flower Rocks! Project, Monica Nănescu, Oana Florescu, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....161

The Young Artist's Stave, Monica Nănescu, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....169

The XIth Edition of the International Festival of Mechanical Music – A project Cofinanced by the Administration of the National Cultural Fund, Monica Nănescu, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....179

The Temporary Exhibition „Music Automata in Public and Private Collections”, Teodora Camelia Cristofor, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....207

Procopiu Evenings at the Palace, Teodora Camelia Cristofor, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași.....215

A Highly Prestigious Energetic Anniversary: 60 Years Since the Connection of the City of Iași to the National Energy System, Mihai Caba, Iași.....219

Editorial

IAȘI, PENTRU A 11-A OARĂ, CAPITALA INTERNAȚIONALĂ A MUZICII MECANICE – FIMM 2018!

Mihai Caba

Dulcele Târg al Ieșilor este din nou în sărbătoare!

În anul CENTENARULUI Reîntregirii Neamului Românesc pentru 3 zile, între 14 - 16 septembrie 2018, Cetatea ieșeană a devenit pentru a 11-a oară **CAPITALA INTERNAȚIONALĂ A MUZICII MECANICE!**

Flașnetari renumiți, muzeografi apreciați și colecționari pasionați din 7 țări, Austria, Cehia, Franța, Germania, Slovacia, Slovenia și România, s-au adunat la Iași într-un nou Festival Internațional al Muzicii Mecanice, în care contemporaneitatea cochetează cu eternitatea, șarmul cu eleganța, rafinamentul cu bunul gust al vremilor de altădată, acum reînviat în spiritul lor inconfundabil, grație inimoaselor muzeografe ieșene de la Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” - Palatul Culturii Iași, între care Monica Nănescu, Teodora-Camelia Cristofor și Lenuța Chiriță, care au însuflit plămăditor și împlinitor programul FIMM, Iași 2018. Început în 1999 și desfășurat la Iași cu o ciclicitate de 2 ani, iată acum în 2018, Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice, ajuns acum la cea de a 11-a ediție, se înscrie în tradiția împământenită a Cetății de pe cele 7 coline, pe drept cuvânt, ca una dintre manifestările prestigioase ale spiritului ieșean inconfundabil, de mare atractivitate și înaltă ținută culturală. Racordându-se de 19 ani curentului european al muzicii mecanice, Festivalul Muzicii Mecanice de la Iași s-a înscris treptat în rândul festivalurilor europene de acest gen muzical, câștigându-și meritate aprecieri la nivel național și internațional. Nu e dar de mirare că prin sporirea considerabilă de la ediție la ediție a ofertelor de programe, diversificarea punctelor lor de atracție și îmbogățirea colecțiilor patrimoniale de automate muzicale de înregistrare și redare a sunetului, de o inestimabilă valoare muzeală, FIMM Iași - 2018 se înscrie cu majuscule aurite în rândul manifestărilor emblematiche ale municipiului Iași, veritabilă și neprețuită vatră de istorie, cultură și spiritualitate românească.

Și de ce n-ar putea fi privit astfel din moment ce acest festival, fie și pentru trei zile, și-a propus ambițios și a reușit laudabil să reînvie în Cetatea ieșeană o „*atmosferă de epocă*” începută de prin secolul al XVIII-lea, când „*parfumul*” sonor al muzicii mecanice, al *orchestrionelor*, al *flașnetelor* și al altor *automate muzicale*, își făcea bine simțită prezența vivace în viața trăitoare a „*dulcelui Târg*”?

Într-un Iași actual, în care viața trepidantă de zi cu zi este mereu împovărată cu blazările, automatismele și stereotipiile unor anoste trăiri existențiale, un moment de „*respiro*” este oricând binevenit; FIMM 2018 fiind unul dintre acestea prin „*puterea fermecătoare a muzicii sale mecanice*” și prin „*bontonul*” său șarmant, fiind excelent receptate de mulțimea participanților care și-au dorit din tot sufletul „*o călătorie în timp*” într-un Iași de altădată, al *marilor zidiri și iubiri*.

Beneficiind de însemnata co-finanțare a Fondului Național Cultural, care a intuit încă din 2007 importanța culturală de unicat românească a acestui original festival ieșean și avându-i la această nouă ediție parteneri pe: Primăria Municipiului Iași, Direcția județeană Iași a Patrimoniului Național pentru Cultură, Centrul Cultural German Iași, Complexul Palas, Crescendo, Castelul Sturdza, Atelierul de Tango, Galeriile Anticariat „*Dumitru Grumăzescu*”, cum și colaboratorii: Media „*4 B*”,



Filarmonica de Stat „Moldova” Iași, prin Corul Academic „Gavril Musicescu” și Cvartetul de coarde „Mezzo”, Colegiul Național de Artă „Octav Băncilă”, Trupa „The Sky”, Teatrul de Modă „Kasta Morrely Kids și Junior”, Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice de la Iași a putut astfel să-și dovedească înalta sa „clasă” a manifestărilor mereu înnoitoare și la cea de a XI-a ediție. Toată lauda gazdei organizatoare, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, aparținător Complexului Muzeal Național „Moldova” Iași de la Palatul Culturii, deopotrivă și tuturor partenerilor împlinitori ai acestei noi izbânzii!

Respectându-se cu minuție șirul manifestărilor prevăzute în atractivul Program al FIMM Iași – 2018, tehnoredactat și editat în condiții grafice deosebite, vineri, 14 septembrie, în chiar ziua sărbătorii creștine „Înălțarea Sfintei Cruci”, începând cu orele 9:00, somptuosul Hol de Onoare al Palatului Culturii, în ținuta de gală a marilor festivități și în sunetul unei muzici mecanice „de epocă”, a început să-și primească ceremonios, cu firească bucurie, onorații săi invitați la festival, acordându-le diverse materiale informative, cum și „o cafeluță de bun venit”. Un banner uriaș al FIMM, ediția a XI-a, întins în esplanada Palatului Culturii li se înfățișa îmbietor participanților care soseau în număr din ce în ce mai mare.



Bine ați venit la FIMM Iași, 2018!

Deschiderea oficială a celei de a XI-a ediții a FIMM s-a desfășurat, ca și cea precedentă, din 2016, în majestoasa Sală a Voievozilor de la etajul Palatului, fermecătoare prin albastrul divin al pereților, presărat cu stelute aurii și prin chenarele de vază ale medalioanelor de la partea lor superioară, în care „tronau” picturile tuturor voievozilor Moldovei și regilor României; aceasta dovedindu-se a fi și de această dată neîncăpătoare în fața numeroasei asistențe participante.

Respectându-se înaltul protocol al festivităților de seamă, a fost intonat solemn, cu multă simțire, de către o talentată elevă a Colegiului de Artă „Octav Băncilă” Imnul României, fiind preluat în rostire de întreaga sală ridicată în picioare. A urmat, într-o coregrafie superbă, „Parada drapelurilor” țărilor participante, având ca „purtătoare de drapel” sclipitoarele „fotomodele” ale Casei de Modă Kasta Morrely Junior, îndelung aplaudate de întreaga sală.

„Prologul artistic” al deschiderii avea să fie continuat în „pași de vals”, executați cu măiestrie de către o tânără pereche de dansatori ai Trupeii „Kasta Morrely”, pe acordurile melodiei „Iași, mândră cetate”, considerată pe drept cuvânt, Imnul Cetății ieșene: „**Iașule, Iașule, mândră cetate / Numele tău țara străbate! / Ai fost mereu și vei rămâne / Oraș al celor 7 coline!**”. Ovații binemeritate!

A urmat un moment pitoresc al ospitalității românești cu „colac și sare” și al tradițiilor și obiceiurilor populare autohtone, minunat sugerate și înfățișate cu multă gingașie de către micuții „artiști populari” de la Kasta Morrely Kids, răsplățiți cu ropote de aplauze. În final, o îndrăgită

melodie populară românească avea să fie interpretată cu multă vervă și talent de o altă elevă a Colegiului Național de Artă „Octav Băncilă” Iași.

Trecându-se la partea „oficială”, microfonul a fost încredințat doamnei Monica Nănescu – șefa Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, al cărei cuvânt de bun sosit, „*dublat în engleză*” de către doamna Coralia Costaș, a fost adresat, deopotrivă, tuturor invitaților de peste hotare și din țară, partenerilor, colaboratorilor și partenerilor-media, cum și numeroasei asistențe, atât în nume personal, cât și în numele doamnei Lăcrămioara Stratulat – manager al Complexului Muzeal Național „Moldova” - aceasta lipsind cu regret. Din cuvântul gazdei s-a desprins o succintă „*trecere în revistă*” a strădaniilor și preocupărilor întregului colectiv de muzeografi ieșeni privind organizarea și definitivarea programului celei de a XI-a ediții a FIMM 2018, cu sublinierea noutăților aduse. Din partea oficialităților locale, Consiliul Județean Iași și Direcția județeană pentru Cultură Iași, au urmat scurte mesaje de salut și felicitări transmise de reprezentanți ai acestor instituții.

Despre expoziția temporară „*Aparate muzicale din colecții publice și private*”, un deosebit punct de atracție a acestei ediții, a vorbit cu mult aplomb doamna Teodora - Camelia Cristofor – muzeografă – care s-a preocupat de inițierea și realizarea finală a acestui îndrăzneț demers profesional, reușind să aducă în fața publicului ieșean (și nu numai!) „*piese remarcabile din colecțiile private a șase colecționari din țară și din patrimoniul Muzeului ieșean, invitând publicul la o incursiune în lumea muzicii prin intermediul mijloacelor tehnice*”, după cum domnia sa avea să mărturisească în „*Catalogul de expoziție*”.

Festivitatea oficială avea să se încheie cu prezentarea nominală a participanților „*în exercițiu*” de peste hotare și din țară, între care: *Adrian Oswald* – Germania, *Patrice Giraud* – Franța, *Ratislav Tepina, Alja Kump Ankerst* – Slovenia, *Tomas și Mariana Plaszký, Ivan Gontko, Milan Friso* – Slovacia, *Mioara și Gabriel Gospodaru* – România, toți fiind salutați cu respect și admirație de către întreaga sală. De asemenea, au fost prezentați cu același cuvenit respect și participanții la proiectul „*Refresh Heritage Week Iași - 2018*” - programul Europa Creativă și cei veniți de peste hotare din Austria, Republica Moldova, Cehia, Slovacia și din România, de la Ploiești, Brașov, Brăila, Târgoviște, Constanța, Oradea, Botoșani, Tescani – Bacău, Reșița și Iași, care aveau să-și prezinte cele 25 de însemnate comunicări tematice în cadrul simpozionului: „*Istoria muzicii mecanice și probleme de conservare-restaurare a automatelor muzicale*”, cuprins în programul FIMM 2018, în zilele de 14 și 15 septembrie.

Apoi, un minunat miniconcert de muzică mecanică susținut în Holul de Onoare a Palatului Culturii de către admirabilii flașnetari sosiți la festival într-o costumație „*de epocă*” și o cupă de șampanie servită aveau să binedispună pe toți cei care au sosit aici din dorința unor meritate clipe de destindere și bun gust.

Mai departe, cele 2 expoziții tematice de „*aparate și instrumente de muzică mecanică din colecții private și din patrimoniul propriu*”, deschise în cadrul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” de la parter, aveau să-și primească cu binevoitoare grație vizitatorii curioși și fascinați de muzica de altădată.

În splendida după amiază a primei zile de festival esplanada Palatului Culturii a fost însuflețită și răsfățată de melodiile nemuritoare ale flașnetelor și automatelor muzicale, mânuite cu șarm și recuzită adecvată de către inimoșii lor proprietari, cât și de animația realizată cu mult gust artistic de către componenții vestitei trupe „*The Sky*”, într-un iureș de „*du-te vino*” al paradei domnișoarelor și cavalerilor costumați în ținutele elegante ale unor timpuri trecute. De la cei mai mici, atrași de „*flașnete*” și de „*mersul pe picioaroange*” și până la cei mai vârstnici trecători, cuprinși de nostalgia melomană unor melodii celebre, voia bună a divertismentului „*muzicii mecanice în festival*” i-a cuprins întrutotul.

Seara primei zile s-a încheiat în triumf, la Sala Voievozilor, datorită *Concertului pentru flașnetă, cvartet de coarde și muzică electronică*, realizat și dirijat magistral de către celebrul compozitor Adrian Oswald din Germania, la care și-a dat concursul renumitul Cvartet de coarde „*Mezzo*”, care a fost „*acompaniat*” și de un minunat *moment coregrafic* susținut de elevii ai Colegiului ieșean de Artă.

În locul tradiționalului „*foc de artificii*”, nota bene, a fost preferată o „*proiecție de video mapping*” înfățișată pe Donjonul Palatului Culturii de către videoartistul Andrei Cozlac, în admirația satisfăcută a publicului spectator. Vorba melodiei: *Ce seară minunată...!*

Cea de a doua zi a FIMM avea să se desfășoare într-o aceeași atmosferă specială a vieții trăitoare a „*dulcelui Târg al Ieșilor*” în vremurile lui bune. Și în această zi, la fel de însorită, pe esplanada largă a Palatului, străjuită de impozanta statuie ecvestră a Voievodului Ștefan cel Mare, muzica mecanică a fost iarăși la înălțime fiind susținută cu tot arsenalul ei captivant în două reprize: „*Flașnetari în concert*”- în cursul dimineții și „*Muzica mecanică la festival*” – în cursul după amiezii, fiind pigmentată de inedita animație a „*costumației de epocă*”, a „*statuilor vivante*”, a impresionantului „*mers pe catalige*”, realizate cu deosebit rafinament de către talentații artiști ieșeni ai „*The Sky*”. A fost „*trezit*” și gustul amatorilor de muzică și dans de către Atelierul de Tango, prin programul său atractiv „*Toamna în pași de tango*”, desfășurat în Holul Central al Palatului, care a întrunit sufragiile unor numeroși participanți la aceste adevărate momente de destindere.

A doua seară a festivalului avea să-și regaleze participanții cu audiția admirabilului concert susținut de *Corul Academic „Gavriil Musicescu”* al Filarmonicii de Stat „Moldova” Iași, dirijat de maestrul Doru Morariu, realizat în aer liber, în ambianța desăvârșită a Grădinii Publice Palas. *Și aceasta, o seară de neuitat!*

Și ultima zi a festivalului, cea de a 3-a, avea să fie la fel de darnică cu participanții, ocazionali sau nu, în oferta ei bine gândită și programată. Fiind duminică, zi de sărbătoare, esplanada Palatului a fost plină de lume curioasă sau dornică să-i (re)vadă și să-i (re)asculte pe oaspeții „*flașnetari în concert*”. Dorința cea mai mare a fost desigur cea a copiilor, cei care, însoțiți de părinți sau bunici, aveau ocazia de a vedea pentru prima dată aceste „*cutiuțe*” cu muzica lor fermecată. Și cât s-au mai minunat, drăgălașii de ei, la vederea lor! Fie și numai pentru acest mic „*episod*” copilăresc FIMM, Iași – 2018 își merită lauda! Divertismentul animației esplanadei din primele 2 zile a fost „*înlocuit*” cu un nou și apreciat punct de atracție, cel al prezentării colecției „*Atemporal*”, un fascinant concept al Mihaelei Iacob, designer al firmei *Mella’s Hat*, care a impresionat privitorii prin varietatea și eleganța modelelor prezentate, transpunându-i „*atemporal*” într-o atmosferă atemporală a trăirii.

Dar pentru ca festivalul să-și poarte cu adevărat „patina” vremurilor de altădată, încheierea acestuia avea să aibă loc în după amiaza zilei la... Castelul Sturdza de la Miclăușeni! Salutară idee!

Încorporând istoria seculară a familiei Sturdzeștilor cunoscută pe aceste locuri de prin secolul al XVII-lea, un descendent al acesteia, pe numele lui George Sturdza, între anii 1880 și 1904, avea să construiască la Miclăușeni, în locul fostului conac boieresc, un palat cu etaj și mansardă în stil neogotic târziu, cu elemente baroce, amintind de Palatul de la Ruginoasa și de alte construcții similare din apusul Europei. Dotat cu o bibliotecă de peste 60 de mii de cărți și documente și deținând colecții valoroase de costume medievale, de arme, bijuterii, picturi și sculpturi, argintărie și piese arheologice, numismatice și epigrafice și înconjurat de un parc natural de o rară frumusețe, Palatul Sturdza de la Miclăușeni a constituit pentru boierimea din împrejurimi un loc de întrunire la ospete simandicoase și baluri somptuoase, la care (probabil!) a fost folosită și muzica mecanică, preferată în locul muzicii lăutărești de prin satele de pe moșie. Atât istoria familiei Sturdza, cât și cea a Castelului de la Miclăușeni avea să fie însă una cât se poate de zbuciumată de vitregiile celor 2 războaie mondiale și de vicisitudinile vremurilor postbelice. Retrocedat, în 2001, Mitropoliei Moldovei și Bucovinei, Palatul Sturdza a fost supus unor ample lucrări de consolidare și restaurare cu finanțare de la Banca Mondială în valoare de aproape 700 mii de euro. La ora actuală, complet renovat, Castelul Sturdza, unde funcționează și un Centru Social - Cultural, își trăiește cu fală măreția vremurilor de altădată și își primește vizitatorii cu tot fastul cuvenit, așa cum au fost primiți oaspeții și invitații celei de a XI-a ediții a FIMM Iași 2018.

În parcul Castelului de la Miclăușeni, grație acestui grandios festival, a răsunat după multă vreme și poate mai melodiosă ca niciodată, muzica flașnetelor și a automatelor muzicale, înnobilând cu blazonul ei străvechi locul și distinsul auditoriu prezent.

Așadar, cu nespus regret, în sunetul muzicii mecanice peste FIMM Iași 2018 s-a tras cortina! Au rămas drept autentică mărturie, materiale și exponate, fotografiile revelatoare și sunetul inconfundabil al muzicii mecanice care va reverbera peste mult timp în sufletul celor care s-au „contaminat” de această vrajă.

Sub imboldul acestora să ne plecăm fruntea într-un firesc gest de mulțumire celor ce au făcut posibil acest emblematic FIMM Iași 2018, de largă recunoaștere românească și internațională.

La revedere, vă așteptăm cu mare drag la FIMM Iași 2020!

GALERIE FOTO



Parada drapelor țărilor participante



În pași de vals: „Iașule, mândră Cetate”



Sala Voievozilor la deschiderea FIMM 2018



Primire tradițională, cu colac și sare!



Portul și cântecul popular la înălțime!



Grandiosul final al prologului!



Salutul gazdei: Monica Nănescu



Cuvânt de muzeograf: Camelia Cristofor



O binemeritată cupă de șampanie



Bucuria și farmecul muzicii de flașnetă



Flașnetari în concert pe esplanada Palatului Culturii



Animatie cu trupa „The Sky”



În pași de tango

Patrimoni

MUSIC BOXES FOR HOME AND PARLOUR USE AND THEIR PRODUCTION IN BOHEMIA

Radek Janoušek*

Most of you have ever met a kind of this wide-spread music automaton, either installed in your granny's jewellery box or in a picture producing magic melodies. These usually tiny machines used to be put in different objects, such as clocks, watches, jewellery or cigar boxes, paperweights, picture albums, statue plinths or cabinets of various shapes and designs, starting with plain cases and ending with posh cabinets decorated with inlays made of exotic woods. This was enabled by such a music box construction in which several basic components (a spring drive mechanism, an acoustic unit, control and starting systems) were connected in one compact piece. The object in which the mechanism was inserted made a better or a worse resonator and a cover. What differed this type of music automaton from the others, was its acoustic element in a form of a tuned steel comb, which – with only some minor alternations – accompanied it during all its era.

The basics of this construction were introduced by Swiss watchmakers at the end of the 18th century. They fitted their watches with separated tuned steel reeds in a radial way and used a small flat metal wheel with little pins/nails mounted on both sides as a programme. At the end of the 18th century, a Swiss watchmaker named David LeCoultre replaced programming wheels with a pinned metal cylinder placed parallel to the comb. Almost any diameter and length of the cylinder gave a musician/programmer a considerable choice of ways to transcribe compositions of older as well as of contemporary composers, in a wide range of genres – from opera arias, over waltzes to national anthems. Another advantage was the possibility to transfer up to eight compositions onto one cylinder and

CUTII MUZICALE PENTRU CASĂ ȘI SALON PRODUSE ÎN BOEMIA

Radek Janoušek*

Cei mai mulți dintre voi ați avut ocazia să vedeți un astfel de automat muzical, fie instalat în cutia de bijuterii a bunicii voastre sau într-un tablou, dând viață unor melodii magice. Aceste mașinării de obicei de mici dimensiuni erau instalate în diverse obiecte, ca de exemplu ceasuri, bijuterii sau cutii de trabucuri, prespapier-uri, socluri de statui sau dulapuri de forme și modele diverse, de la simple cutii la dulapuri elegante decorate cu inserții din esențe de lemn exotic. Acest lucru era posibil datorită construcției cutiei muzicale în care mai multe componente de bază (un mecanism acționat de un arc, o parte acustică, sisteme de control și de pornire) erau conectate într-o singură piesă compactă. Obiectul, cu mecanismul introdus într-o cutie cu capac, devenea astfel un rezonator mai bun sau mai puțin bun al sunetului. Ceea ce făcea acest automat muzical diferit de altele era elementul acustic sub forma unui pieptene de oțel acordat care l-a companiat, cu câteva modificări minore, pe durata întregii sale epoci.

Elementele de bază ale acestei construcții au fost introduse de ceasornicarii elvețieni la sfârșitul secolului al XVIII-lea. Aceștia își echipau ceasurile cu ancii din oțel acordate separate în manieră radială și foloseau o roțiță plată din metal cu mici pini/cuie montate în ambele părți ca un program. La sfârșitul secolului al XVIII-lea, un ceasornicar elvețian pe nume David LeCoultre a înlocuit roțile de programare cu un cilindru metalic cu pini amplasat paralel cu pieptenele. Aproape orice diametru și lungime a cilindrului i-a oferit muzicianului/programatorului o gamă vastă de alegeri de transcriere a compozițiilor vechi și a celor

* Collector and authorised restorer of pneumatic pianos and orchestrions
Colecționar și restaurator autorizat de pianee pneumatice și orchestrioane

through a horizontal shift of the whole cylinder to get smoothly to a required melody. Also the tonal comb underwent a change: instead of a construction of separate pieces, it was cut from one steel sheet. In order to improve the quality of the performance, a dumper was fixed to each single reed. As with the gradual growth of the tone range, which was enabled by adding little lead weights, the entire dimensions of cabinets grew as well.

In the second half of the 19th century, there was an effort to make the sound variety wider, and for this reason, chimes, little drums and castanets were attached. However, with the course of time, the manufacturers more and more often realized the limits of pinned cylinders and so – in order to extend the length of a recorded composition – they started making machines with replaceable cylinders or they transcribed a composition onto a cylinder in a spiral way, which resulted in a reduced number of records on one cylinder. This problem was quite well-solved by Paul Lochmann from Gohlis near Leipzig, who substituted a pinned cylinder for a metal disc. Its specially made holes, cut through the disc, formed a sort of block/plate in a shape of a projection, which – with help of the attached mechanism – controlled the tonal comb. A new kind of programme (with inconsiderable production costs and easily replaceable) came into being.

Another landmark in the history of automatons was an instrument from the Polyphon firm that could change records automatically. A customer set its lever with an indicator onto a desired composition in the list and inserted a coin. As soon as the spring drive mechanism started functioning, a special device moved to the desired record and lifted it into the acoustic element space, into which the record was set automatically. After playing the composition, the process went backwards to the starting position and stopping the machine. The same principle was later used by constructors of electrically driven jukeboxes.

contemporane, aparținând unei game largi de genuri – de la arii de operă la valsuri și imnuri naționale. Un alt avantaj consta în posibilitatea de a transfera până la opt compoziții pe un singur cilindru și prin mutarea orizontală a întregului cilindru pentru a ajunge ușor la o anumită melodie. De asemenea, pieptenele a fost tăiat dintr-o singură foaie de oțel, ceea ce a condus la modificarea tonalității acestuia. În vederea îmbunătățirii calității execuției, pe fiecare ancie a fost fixat un cârlig de ridicare. Prin adăugarea unor greutate mici din plumb s-au mărit dimensiunile dulapurilor, fiind astfel posibilă și o creștere graduală a intervalului tonurilor.

În a doua jumătate a secolului al 19-lea, s-au făcut eforturi pentru a lărgi varietatea de sunete și din acest motiv, au fost atașate clopoței, tobițe și castaniete. Cu toate acestea, în timp, producătorii au realizat din ce în ce mai des limitele cilindrilor cu pini și astfel, pentru a extinde lungimea unei compoziții înregistrate, au început să facă aparate cu cilindri interschimbabili sau au transcris o compoziție pe un cilindru în spirală, ceea ce a determinat un număr redus de înregistrări pe un singur cilindru. Această problemă a fost destul de bine rezolvată de către Paul Lochman din Gohlis lângă Leipzig, care a înlocuit un cilindru cu pini cu un disc din metal. Perforațiile sale special făcute, tăiate direct în disc, au format un fel de bloc/placă sub forma unei proiecții care – cu ajutorul unui mecanism atașat – controla tonalitatea pieptenului. Astfel a apărut un tip nou de program (cu costuri de producție neglijabile și ușor de înlocuit).

Un alt punct de reper în istoria automatelor l-a reprezentat un instrument al firmei Polyphon care putea schimba înregistrările automat. Un client i-a așezat maneta cu indicator la compoziția dorită din listă și a introdus o monedă. Imediat ce mecanismul acționat de arc s-a pus în mișcare, un dispozitiv special s-a comutat la înregistrarea dorită și a ridicat-o în spațiul elementului acustic în care înregistrarea a fost stabilită în mod automat. După interpretarea compoziției, procesul revenea în poziția de pornire și oprea aparatul. Același principiu a fost utilizat mai târziu de către constructorii tonomatelor acționate

Production

From written resources, it is obvious that even the experts find it difficult to determine who and when made the first pinned instrument and put it in a watch. There is no doubt, however, that it was a watchmaker named David LeCoultre who used a metal pinned cylinder and the layout of individual parts that has not been changed up to now.

At the end of the 18th century the manufacture was generally reduced to individual production or cooperation particularly of Swiss producers. In the 1820's the first serial productions were established along the Swiss-French borders and in the town of St. Croix. In his book "Music automations", Dr Buchner refers to an article published in a Swiss magazine "Indicateur genevois" in the 1830's, in which names and addresses of more than fifteen Genevan watchmakers making pinned instruments were listed. Starting in 1813, the only producer in Bohemia was probably František Řebíček – a Czech watchmaker born in Dašice (eastern Bohemia) He exported his instruments to the whole world and was given several awards at worldwide exhibitions. In 1870 his son Gustav took over the manufacture but – since the disc pinned automations were becoming more and more popular – this was terminated at the end of the century.

Only few traditional producers managed to establish themselves in a new type of pinned instruments control and so the turn of the 20th century can be labelled as the end of the pinned cylinder and the start of the perforated disc. The new era of pinned automations' development enabled big firms to arise, for example Symphonion (founded by Paul Lochmann – the inventor of the perforated disc mentioned above), or its competitor Polyphon company with up to 1,000 employees. By then, the German town of Leipzig and New Jersey in the USA (where Regina – the daughter company of Polyphon – was located) became the centres of production. This "great three" controlled 90% of the market – the American Regina company itself sold over

electric.

Producția

Din sursele scrise reiese că inclusiv experților li se pare dificil să stabilească cine și când a produs primul instrument cu pini și l-a introdus într-un ceas. Cu toate acestea, nu există nici un dubiu că cel care a folosit un cilindru metalic cu pini a fost un ceasornicar pe nume David LeCoultre, iar aspectul părților individuale nu a fost schimbat până în prezent.

La sfârșitul secolului al XVII-lea, fabricarea cutiilor muzicale a fost în general redusă la producție individuală sau în cooperare în special a producătorilor elvețieni. În anii 1820, primii producători în serie au fost stabiliți de-a lungul granițelor Elveția - Franța și în orașul St.Croix. În cartea sa „Music Automations”, Dr. Buchner face referire la un articol publicat într-o revistă elvețiană „Indicateur genevois” din anii 1830, în care au fost publicate numele și adresele a peste 15 ceasornicari genovezi care fabricau instrumente cu pini. Începând cu 1813, singurul producător din Boemia a fost probabil František Řebíček – un ceasornicar ceh născut în Dašice (Boemia de Est). Acesta și-a exportat instrumentele în lumea întreagă și a primit mai multe premii în cadrul unor expoziții internaționale. În 1870, fiul acestuia Gustav a preluat producția însă din moment ce automatele cu disc deveneau din ce în ce mai populare, acest lucru a luat sfârșit la sfârșitul secolului.

Doar câțiva producători tradiționali au reușit să se încadreze în acest tip nou de instrumente cu pini, astfel că începutul secolului 20 poate fi etichetat drept sfârșitul cilindrului cu pini și începutul discului perforat. Noua eră a dezvoltării automatelor cu pini a permis apariția marilor firme, de exemplu Symphonion (înființată de Paul Lochman – inventatorul discului perforat menționat mai sus) sau competitorul acesteia, firma Polyphon cu până la 10 000 de angajați. Până în acel moment, orașul german Leipzig și cel american New Jersey (unde se afla Regina, filiala firmei Polyphon) au devenit centre de producție. Acest „mare trio” a controlat 90% din piață – compania americană Regina a vândut peste 100 000 de instrumente între 1892 și 1921.

100,000 instruments between 1892 and 1921.

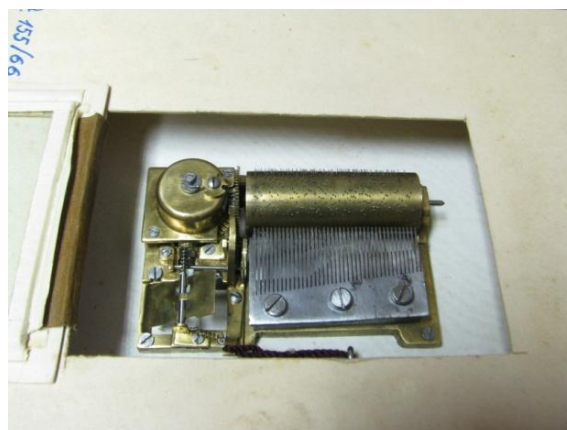
However, in the first decade of the 20th century, the obsolete and expensive pinned instruments started to be replaced by phonographs and later by gramophones. Some firms like Polyphon company managed to transform themselves in time (Grammophon 1917), others gradually ceased to exist. Nowadays only few – mainly Swiss firms – are producing this kind of article. One of the biggest is Reuge (www-reuge.com).

Cu toate acestea, în prima decadă a secolului al XX-lea, instrumentele cu pini învechite și scumpe au început să fie înlocuite de fonografe și mai târziu de gramofone. Unele firme, ca de exemplu Polyphon, au reușit să se transforme în timp (Grammophon 1917), iar altele au încetat treptat să existe. În prezent, mai există doar câteva firme – în special firme elvețiene, care produc acest tip de instrumente. Una din cele mai mare firme este Reuge (www-reuge.com).



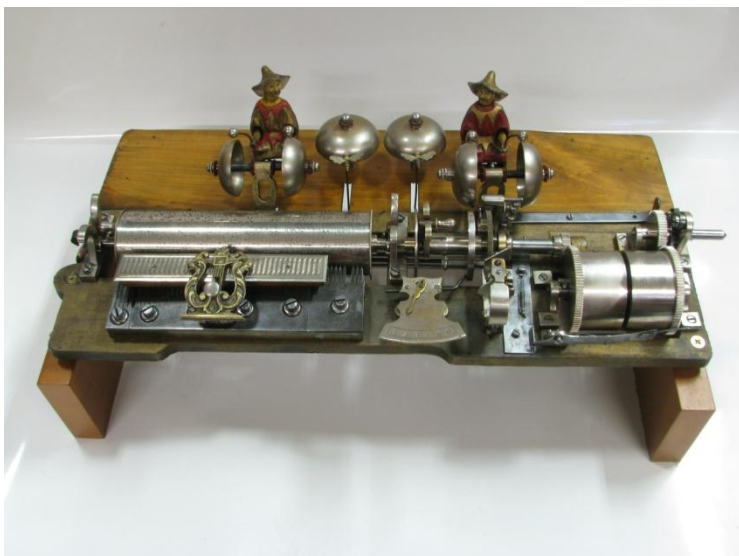
A manufactured pinned musical device subsequently installed in an empty tin. The collection of musical automatons SM, the turn of the 20th century. Inv.no. Ka 2922

Un dispozitiv muzical cu pini care a fost instalat ulterior într-o cutie goală. Colecția de automate muzicale SM, începutul sec. 20. Nr. Inv. Ka 2922



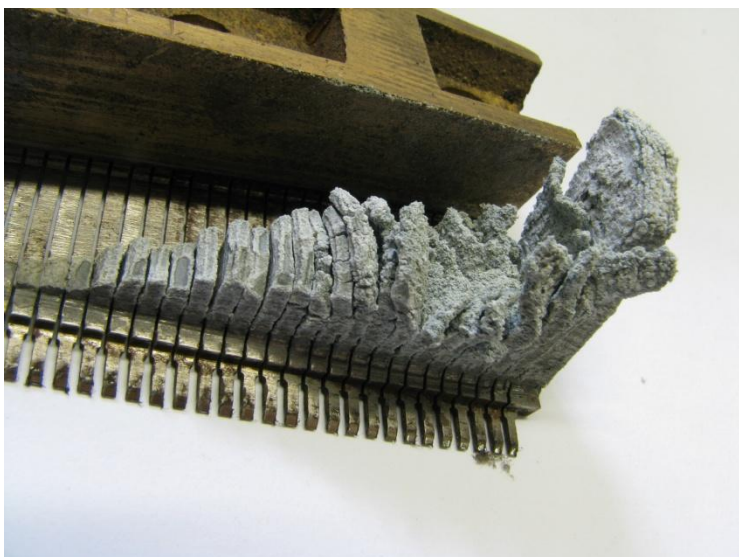
An illustrated album with a pinned musical device. The control system of the device is connected with the opening fastener of the album. The collection of musical automatons SM, Inv.no. Ka 1542

Un album ilustrat cu un dispozitiv muzical cu pini. Sistemul de control al mecanismului este conectat cu deschidere cu clamă închizătoare a albumului. Colecția de automate muzicale SM, nr. Inv. Ka 1542



A mechanical part of a pinned musical machine with chimes and a double-spring device. Gustav Schömig Wien, Museum of Vyškov Region, Bučovice, Chateau, the turn of the 20th century. Inv.no.. H-B 6828

O parte mecanică a unui dispozitiv muzical cu pini cu clopoței și un mecanism cu dublu arc. Gustav Schomig Wien, Muzeul Regiunii Vyškov, Bučovice, Chateau, începutul secolului 20. Nr. Inv. H-B 6828



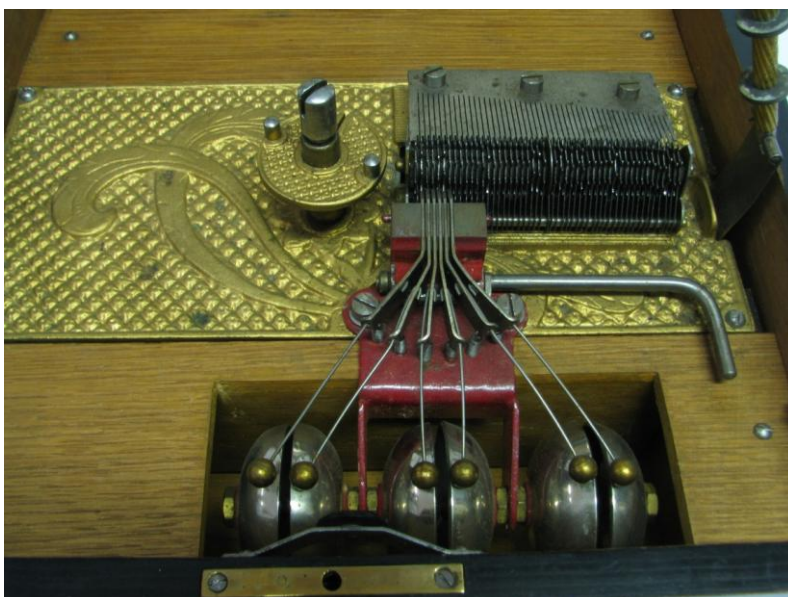
A case of strong corrosion on lead stones of a steel comb. In such cases, due to the loss of material, the bass tones are out of tune so badly that a quality performance by this instrument is impossible.

Un exemplu de coroziune puternică a pietrelor de plumb ale unui pieptene de oțel. În asemenea cazuri, din cauza pierderii de material, tonurile joase sunt ieșite din tonalitate atât de semnificativ încât este imposibilă o interpretare de calitate la acest instrument.



One of the methods to renovate tones damaged by corrosion is to lay lead filings stuck with epoxide resin. Gradual removing of a superfluous layer enables you to reach the required frequency of a tone.

Una dintre metodele de restaurare a tonurilor afectate de coroziune constă în utilizarea unor umpluturi de plumb fixate cu rășină epoxidică. Îndepărtarea treptată a unui strat superficial vă permite să ajungem la frecvența dorită a unui ton.



A detail of an acoustic component, driven by a perforated disc, with chimes made by a German company named Kalliope. The collection of musical automatons SM, around the turn of the 20th century.

Detaliu al unei componente acustice, acționată de un disc perforat cu clopoței, fabricată de o firmă germană numită Kalliope. Colecția de automate muzicale SM, începutul secolului 20.



An example of the current use of pinned musical boxes
Exemplu de utilizare curentă a cutiilor muzicale cu pini.

Bibliography:

1. Stanislav Michal, *Hodiny*, Nakladatelství technické literatury, n.p., *spálená 51, Praha 1*.
2. David Bowers, *Encyclopedia of Automatic Musical Instruments*, The Vestal Press / Vestal, New York 13850 USA.
3. Švejda, Antonín, *Hrací stroje v českých zemích v 19. a na počátku 20. století*. In: *Člověk a stroj v české kultuře 19. století. Sborník příspěvků*. Academia Praha 2013. ISBN 978-80-200-2232-5.

J. KOPECKY, TIMISOARA – THE STORY OF A STREET ORGAN

Petr Nekuža*
Lenuța Chiriță**

The idea of preparing a presentation and a contribution for the collection of texts created on the occasion of the 11th Mechanical Music Festival is connected with my visits to the Stefan Procopiu Science and Technical Museum in Iasi. The museum exhibits a unique collection of mechanical music instruments, which were mostly made in Germany, Switzerland and France, and which show an astonishing handcraft mastery. As a Czech patriot, from the very start I was interested in the street organ with the label “J. Kopecky, Timisoara”. What lies behind this title? How did the street organ arrive to the Iasi Museum’s collection? We will try to answer some of the questions the item raises together with Eng. Lenuta Chirita.

Coincidences are important in every person’s life and a coincidence also played a role in the preparation of our lecture. I was first inspired after I received a scanned copy of a list of street organ players and makers from 1898, 1904 and 1906¹ from my colleague Dipl. Ing. Antonín Švejda from the National Technical Museum in Prague. Among other makers, the list includes the name J. Kopecky, Timisoara. In Czech lands, the Kopecký family is famous mostly for puppetry. The Kopecký family history is researched and examined by the Chrudim Puppetry Museum².

Matěj Kopecký is a symbolic patron of Czech puppetry. Not much is known about him. There is very little factual information, which is mainly found in official documents which only show the fundamental events of Matěj’s life. He was born

J. KOPECKY, TIMIȘOARA - POVESTEA UNEI ORGI DE STRADĂ

Petr Nekuža*
Lenuța Chiriță**

Ideea de a contribui cu o prezentare la colecția de texte prilejuită de cea de-a 11-a ediție a Festivalului de Muzică Mecanică are legătură cu vizitele la Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași. Muzeul prezintă publicului o colecție unică de instrumente de muzică mecanică, fabricate în cea mai mare parte în Germania, Elveția și Franța și care sunt mărturia stăpânirii uimitoare a unui meșteșug. În calitate de patriot ceh, am fost interesat încă de la început de orga de stradă cu eticheta „J. Kopecky, Timișoara”. Ce se ascunde dincolo de acest titlu? Cum a ajuns orga de stradă în colecția muzeului din Iași? Vom încerca să răspundem la unele întrebări împreună cu doamna muzeograf Lenuța Chiriță.

Coincidențele joacă un rol important în viața fiecărui individ, la fel cum s-a întâmplat și în cazul articolului nostru. Prima dată ideea mi-a venit ideea după ce am primit o copie scanată a unei liste cu flașnetari și producători de orgi de stradă din 1898, 1904 și 1906¹ de la colegul meu ing. dipl. Antonín Švejda de la Muzeul Național al Tehnicii din Praga. Printre alți producători, lista include numele J. Kopecky, Timișoara. Pe teritoriul Cehiei, familia Kopecky este renumită în special pentru marionete. Istoria familiei Kopecky este cercetată și examinată de Muzeul de marionete din Chrudim².

Matěj Kopecký este un patron simbolic al teatrului de marionete din Cehia. Nu se cunosc foarte multe date despre acesta, există foarte puține informații efective care se regăsesc în

* Technical Museum Brno, Czech Republic / Muzeul Tehic Brno, Rep. Cehă.

** Ștefan Procopiu Science and Technical Museum Iași, Romania / Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.

¹ Europäische Drehorgelhersteller. Berliner Adressbücher 1898,1904 und 1906. Page 35–37.

² Chrudim Puppetry Museum, www.puppets.cz / Chrudim Muzeul de marionete, www.puppets.cz.

on February 24th 1775 and died on July 3rd 1847 in Koloděje nad Lužnicí. The character of the famous puppeteer we know today was formed mostly by orally transmitted stories and legends. The way in which he acted and thought can only be constructed and speculated about based on the former political situation and the atmosphere in the countryside, where he became a hero. The Czech theatre, which was significant for the Czech National Revival, did not gain much support in the urban areas, whereas the situation in the countryside was completely different. Czech plays of travelling puppeteers were common.

The puppeteers, with Matěj Kopecký in the lead, represented the only form of Czech theatre on our territory at the time and so they became national revivalists, although at first unknowingly. The puppeteers produced their plays in Czech, because it was the only language the countryside audience understood³.

In 1927, Prof. Dr. Jindřich Veselý⁴ composed the family tree of the Kopecký family for the supplement of the XIV yearly publication of the magazine "Loutkár" (meaning puppeteer in

documente oficiale care prezintă doar evenimentele esențiale ale vieții lui Matěj. Acesta s-a născut pe 24 februarie 1775 și s-a stins din viață pe 3 iulie 1847 în Koloděje nad Lužnicí. Personajul faimosului păpușar pe care îl știm astăzi s-a format în mare parte pe baza unor povești și legende transmise pe cale orală. Modul în care a acționat și a gândit poate fi construit și speculat doar pe baza fostei situații politice și a atmosferei din mediul rural, acolo unde a devenit un erou.

Teatrul ceh, care a fost semnificativ pentru Renașterea Națională Cehă, nu s-a bucurat de sprijin în zonele urbane, în timp ce în zona rurală situația era complet diferită.

Piese cehe ale păpușarilor ambulanți erau comune. Păpușarii, conduși de Matěj Kopecký, au reprezentat singura formă de teatru ceh de pe teritoriul nostru de la vremea respectivă, astfel încât aceștia au devenit reprezentanți ai Renașterii Naționale, deși la început, fără bună știință. Păpușarii și-au produs piesele în limba cehă deoarece era singura limbă pe care o înțelegea publicul rural³.

În 1927, prof. dr. Jindřich Veselý⁴ a alcătuit arborele genealogic al familiei Kopecký pentru

³ Taken from <http://www.puppets.cz/cs/muzeum/loutkarsky-slovník>

⁴ Jindřich Veselý taught at the Realschule (secondary school) in České Budějovice, where he became the principal. He largely contributed to the knowledge of Czech puppetry and organized research, exhibitions and puppetry meetings. He co-founded the *Český svaz přátel loutkového divadla* (Czech Puppetry Union) and since 1912 edited and published the *Loutkár* magazine in Choceň. The magazine is the oldest puppetry periodical in the world and is published even today. He also initiated the founding of serial manufacturing of puppets for family-owned puppet theatres in 1912. The puppets were made by A. Münzberg. In 1929 in Prague, the International Puppetry Association (UNIMA - *Union Internationale de la Marionnette*) was founded and J. Veselý became its acting president. During the IV UNIMA congress in Ljubljana in 1933, Czech became the association's third official language (next to French and German) and J. Veselý became the organisation's honorary president?

Jindřich Veselý a predat la Realschule (gimnaziu) în České Budějovice, unde a devenit director. A avut o contribuție deosebită la cunoașterea teatrului de păpuși din Cehia și a organizat cercetări, expoziții și întâlniri legate de teatrul de păpuși. A co-finanțat *Český svaz přátel loutkového divadla* (Uniunea cehă a teatrului de marionete) și începând cu 1912, a editat și a publicat revista *Loutkár* din Choceň. Revista este cea mai veche publicație dedicată teatrului de marionete din lume și este publicată chiar și în zilele noastre. De asemenea, în 1912 a avut inițiativa fondării unei producții în serie de marionete pentru teatrele de marionete deținute de familii. Marionetele erau făcute de către A. Münzberg. În 1929, în Praga, a fost fondată Asociația Internațională a Marionetelor (UNIMA - *Uniunea Internațională a Marionetelor*), iar J. Veselý a devenit președintele în exercițiu al acesteia. În timpul celei de-a 4-a ediții a Congresului UNIMA în Ljubljana în 1933, limba cehă a devenit cea de-a treia limbă oficială a asociației (împreună cu franceza și germană), iar J. Veselý a devenit președintele onorific al organizației.

Czech). The section “E – another son” of Veselý’s work among other information states the following: *Another son of the Kopecký family owned during the World War⁵ a carousel, swings, and a puppet theatre in Hungary*. No other mention of the Kopecký family descendants in the region was found and the authors think that it is Johann Kopecký who stayed in Timisoara in 1898, 1904 and 1906 and is included in the *Europäische Drehorgelhersteller⁶* list. Further research will focus mainly on sources in the national archive in Timisoara.

Organ playing as a form of street entertainment was popular mainly at the end of the 19th and beginning of 20th centuries. During the interwar period and after the end of the Second World War, its popularity declined as a result of the problems caused by the economic situation in Europe. However, gradually, street organ players started to appear again in the West.

A great development of street organ playing occurred in the 1960s in connection with the social changes in Western European countries. But it was not the case in Eastern Europe, in which street productions were not supported and organ players were often put into the same category as beggars and were unacceptable for the scheme of the socialist lifestyle.

The social change after 1989 resulted in the gradual return of street organ players and the start of the activities of street organ collectors and associations. However, the current context of street performances widely differs from the former one, in which organ players performed in order to support themselves. What is more, the songs and compositions played are different, as is the clothing of the current street organ players.

publicarea în suplimentul celei de-a 15-a ediții anuale a revistei „Loutkár” (care în limba cehă înseamnă păpușar). Secțiunea „E - un alt copil” al muncii lui Veselý precizează, printre altele, următoarele: *Un alt fiu al familiei lui Kopecký a deținut în timpul Războiului Mondial⁵ un carusel, leagăne și un teatru de marionete în Ungaria*. Nu s-a găsit nici o altă mențiune a descendenților familiei Kopecký, iar autorii sunt de părere că este vorba despre Johann Kopecký care a locuit în Timișoara în 1898, 1904 și 1906 și este inclus pe lista *Europäische Drehorgelhersteller⁶*. Cercetarea ulterioară se va axa în principal pe surse din Arhiva Națională din Timișoara.

Interpretarea la orgă ca formă de spectacol stradal a fost populară în special la sfârșitul secolului al 19-lea și începutul secolului XX. În perioada interbelică și odată ce s-a finalizat al II-lea Război Mondial, popularitatea sa a scăzut ca rezultat al problemelor provocate de situația economică din Europa. Cu toate acestea, treptat, flașnetarii și-au făcut din nou apariția în Vest. Interpretarea la orga de stradă a cunoscut o dezvoltare deosebită în anii 1960 în legătură cu modificările sociale în țările din Europa de Vest. Însă nu a fost și cazul cu Europa de Est, unde producțiile stradale nu au fost sprijinite, iar flașnetarii erau adesea încadrați în aceeași categorie cu cerșetorii și erau de neacceptat pentru schema modului de viață socialist.

Această schimbare socială după 1989 a avut ca rezultat revenirea treptată a flașnetarilor și debutul activităților colecționarilor și asociațiilor de orgi de stradă. Cu toate acestea, contextul actual al performanțelor stradale diferă în mod considerabil de cel anterior, în care flașnetarii se produceau pentru a se întreține. În plus, cântecele și compozițiile interpretate sunt diferite, la fel ca și veșmintele flașnetarilor de azi.

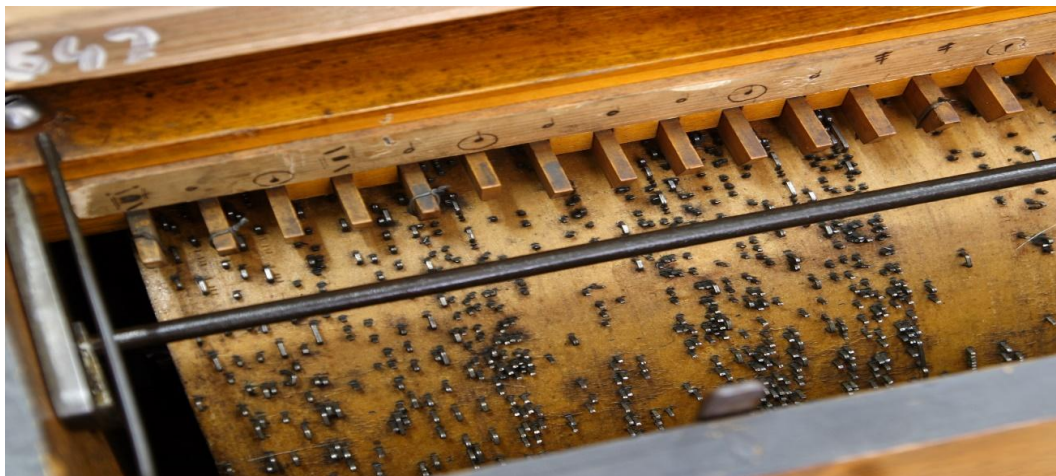
⁵ It refers to the First World War as the family tree was created in 1927/. Se referă la Primul Război Mondial din moment ce arborele genealogic a fost creat în 1927.

⁶ The list also includes two other street organ players in Timisoara – Hromadka Norbert and Huber Georg./ Lista include, de asemenea, alți doi flașnetari din Timișoara - Hromadka Norbert și Huber Georg.

Haupt Ant.Edm.,Kratzau/Böhmen +Zittau (D)	Limpert Georg, Gersfeld (D)
Heiniger Theo, Küßnacht/Rigi (CH)	Limpert Nikolaus, Gersfeld (D)
Heidenreich K., Berlin (D)	Limpert Peter, Gersfeld (D)
▲ Helfert Ferdinand, Tachau/Böhmen (CZ)	● Lissler Frantisek, Trautenau/Böhmen (CZ)
● Hering Franz, Kladno/Böhmen (CZ)	Longman & Broderip, London (GB)
Hesselmann Wilhelm, Dortmund (D)	Loos Fritz, Reichenschwand b. Nürnberg (D)
● Hicke Franz, Bodenbach/Böhmen (CZ)	● Loos & Söhne, Seestadt/Böhmen (CZ)
Hilger Eduard, Berlin (D)	● Loosovi Bratri, Seestadt/Böhmen /CZ)
● Hlizek Felix, Radomysl/Böhmen (CZ)	● Mader J. & Sohn, Petersdorf/Mähren (CZ)
Hofbauer Carl-Heinz, Göttingen (D)	● Mader Josef, Petersdorf/Mähren (CZ)
Hofmann Edi, Pfullendorf (D)	Maier I.E. Hamburg (D)
Holl & Jordan, Berlin (D)	Mamert, Saarlouis (D)
Holl Adolph, Berlin (D)	Marazzi Antonio, Rom (I)
Holl Wilhelm, Berlin + Bremen (D)	Marengi Ch. & Cie, Paris (F)
Holzweissig Ernst, Leipzig (D)	● Maretka Emanuel, Mähren (CZ) ?
Hopp & Le Ludion (F)	Martin A., Madrid (E)
Hopp Robert, Wien (A)	Mauchand, Gaud (F)
Howe Gebr., Berlin (D)	Mazza Fiore, Rom (I)
Howe Max, Berlin (D)	McCarthy Music, Hampshire (GB)
Hromadka Norbert, Temesvar (ROM)	Meissner Georg, Zörbig (D)
● Hrubes Vaclav, Prag (CZ)	Meißer, Berlin (D)
Huber Gebr., Pirmasens (D)	Mermod Gebr., (CH)
Huber Georg, Temesvar (ROM)	Mighavacca Emilio, Pavia (I)
Hubert Johann, Dortmund (D)	Miolis Lino, Turin (I)
Hübner Ferdinand, Berlin (D)	Molzer Ferdinand, Wien (A)
● Huska Johann, Pilsen (CZ)	Montanini Antonio, Novara (I)
Hüttel Wolfgang, Wohlhausen (D)	Montese Antonio, Rom (I)
Imhof & Mukle, Vöhrenbach (D)	Mortier, Paris (F)
Jäger & Brommer, Waldkirch (D)	● Müller Josef, Prag (CZ)
Janetzki Johann, Schlesien (PL)	Muzio Clementi & Sons, London (GB)
Janisch Franz, Wien (A)	Niemuth Kurt, Berlin (D)
Janni Gerardo, Giulianova (I)	(kurzzeitig: Berliner Drehorgelbau)
● Jebavy Franz, Trautenau/Böhmen (CZ)	Niemuth & Stüber, Berlin (D)
Joseffi Georg, Temesvar (ROM)	Niemuth, Stüber & Ballmann, Berlin (D)
● Kamenik Josef, Radomysl + Prag (CZ)	Oehrlein Franz, Mainz (D)
Kappke, Berlin (D)	Paci Giovanni , Ascoli Piceno (I)
● Kocicka Frantisek, Turnau/Böhmen (CZ)	Pell Alan, Lincolnshire (GB)
Koenigsberg Aimè, Antwerpen (B)	Pfeiffemann Johann, Oberhausen b.Augsburg
● Kolb Franz, Beckengrund/Böhmen (CZ)	Pietschmann & Söhne, Berlin (D)
● Kolb's Söhne, Beckengrund/Böhmen (CZ)	(später Berliner Musikwerke AG)
Kopecky Johann, Temesvar (ROM)	Pietschmann Ch.F., Berlin (D)
● Koudelka Josef, Pilsen (CZ)	Poirot Freres, Mirecourt (F)
Krab G., Berlin (D)	Polizzi D. & Figli, Caltanissetta (I)
Kummer Adolph, Berlin (D)	Pombia Pietro, Novara (I)
Kummer Henriette, Berlin (D)	Pomella Fratelli, Novara (I)
Lambert-Bronze M., Aas (B)	Prinsen Arthur, Brüssel (B)
Lehnert & Co, Eppendorf (D)	Raap Wilhelm, Magdeburg (D)
Leible Hansjörg, Kandern (D)	Raffin Josef, Überlingen (D)
Lenk Albin, Berlin (D)	Raffin GmbH, Überlingen (D)
Lenk Alfred, Berlin (D)	Rehls Alexander, Bromberg (PL)
Liebmann Ernst-Erich, Gera (D)	
Limonaire, Paris (F)	

Europäische Drehorgelhersteller, *Berliner Adressbücher 1898, 1904 und 1906.*

Lista producătorilor de orgi de stradă europeni, *Berliner Adressbücher 1898, 1904 și 1906.*



KOPECZKY STREET ORGAN, "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum, Iași, Romania
 ORGA DE STRADĂ KOPECKY, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.

Description of the street organ Johann Kopecky, Timisoara in the database of the Stefan Procopiu Science and Technical Museum Iasi:

KOPECZKY STREET ORGAN

”Stefan Procopiu” Science and technique Museum, Iasi, Romania

Inv. no: 2647

Author: Johann Kopecky, Timișoara, Romania

Dating: 1936

Dimensions: 94x54x112cm

Acquisition from Ana Schneider, Galați, Romania, 1966

State of preservation: very good

Automatic musical with organ pipes controlled by a cylinder with pins who is driven by a pneumatic motor via a crank. The mechanism is placed in a brown veneered wood box with a wooden mask on the front and painted canvas. The mask is decorated with two columns side shows two female characters playing the tambourine and lyre. The middle is a medallion with a painted canvas Amoras playing the violin. On the wooden cylinder are fixed steel pins and bridges so that the machine can reproduce 9 songs (romanian songs). Pins acts on a register of 42 keys which in turn, through a scoring system levers and valves make compressed air to enter the bellows, the organ pipes inside the box and towards the middle. The label located inside the cover are displayed repertoire for two cylinders.

An interesting detail is the fact that the inscription on the street organ’s label states “J. Kopecky, Timisoara” and the description of the repertoire on the lid states “J. Kopecky, Timisoara”.

Despite the fact that much information related to the story of the street organ J. Kopecky, Timisoara is known, many facts need to be found out. For example, who made the organ? In the case of historical mechanical organs, it is possible that someone made the instrument and some

Descrierea orgii de stradă Johann Kopecky, Timișoara, în baza de date a Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași

ORGĂ DE STRADĂ KOPECZKY

Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași

Nr. inv. :2647

Autor: Johann Kopecky, Timișoara, România

Datare: 1936

Dimensiuni: 94 x 54 x 112 cm

Achiziție de la Ana Schneider, Galați, România, 1966

Stare de conservare: foarte bună

Automat muzical cu tuburi de orgă controlat de un cilindru cu pini care este acționat de un motor pneumatic prin intermediul unei manivele. Mecanismul este poziționat în interiorul unei cutii de lemn maro furniruit cu o mască de lemn pe partea din față și o pânză pictată. Masca este decorată cu două coloane laterale care înfățișează două personaje feminine care cântă la tamburină și liră. Mijlocul este un medalion cu o pânză pictată cu un amoraș cântând la vioară. Pe cilindrul din lemn sunt fixați pini și punți de oțel astfel încât mașina să poată reproduce 9 melodii (cântece românești). Știfturile acționează asupra unui registru cu 42 de clape care la rândul lor, printr-un sistem de pârghii și supape, fac să pătrundă aerul comprimat în foale, în tuburile de orgă din interiorul cutiei și față mijloc. Pe eticheta aflată în interiorul capacului se află afișat repertoriul pentru 2 cilindri.

Un detaliu interesant este faptul că inscripția de pe eticheta orgii de stradă precizează „J. Kopecky, Timișoara” și că descrierea repertoriului de pe capac precizează „J.Kopecky, Timișoara”. În ciuda faptului că sunt cunoscute multe informații legate de povestea orgii de stradă J. Kopecky, Timișoara, rămân multe fapte care trebuie descoperite. De exemplu, cine a produs orga? În cazul orgilor mecanice istorice,

other firm sold it⁷. A classic example of this is the connection of the firms Hynek Kleptář from Prague and František Jebavý from Trutnov. Did Johann Kopecky (or Kopeczky) make the instruments in Timisoara or did he buy the instruments and finished their labels? This mystery will most likely be solved thanks to the sources in the Timisoara archive. But we will inform about that next time!

Bibliography:

1. BUCHNER, Alexander. *Vom Glockenspiel zum Pianola*. Prag: Artia, 1959. 112, [2] s., 174 s. obr. příl.
2. BUCHNER, Alexander. *Hudební nástroje od pravěku k dnešku*. 1. vyd. Praha: Orbis, 1956. 279 s. Obrazové publikace.
3. BUCHNER, Alexander. *Musical instruments through the ages*. 3. impression. London: Spring Books, 1964. 15, 37, [7] s.
4. Europäische Drehorgelhersteller. Berliner Adressbücher 1898,1904 und 1906. Page 35 – 37
5. HANÁKOVÁ, Martina. *Flašinetáři: od „lidí světem jdoucích“ k buskingu*. Národopisný věstník, Bulletin d'Éthnologie 2017, strana 87 – 107.
6. SLUKA, Ladislav. *Orchestriony, aneb, Svět věřejška*. 1. vyd. Turnov: Presstar, 2013. 151 s., [8] s. obr. příl. ISBN 978-80-87141-26-7.
7. dBase „Ștefan Procopiu” Science and technique Museum, Iasi, Romania.

Thanks:

Mr. Richard Matula, Chrudim Puppetry Museum, Czech Republic.
Mr. Antonín Švejda, National Technical Museum Prague, Czech Republic.

este posibil ca cineva să fi făcut instrumentul și o altă firmă să îl fi vândut. Un exemplu clasic în acest sens este legătura firmelor Hynek Kleptář din Praga și František Jebavý din Trutnov. Este Kopecky (sau Kopeczky) cel care a făcut instrumentele în Timișoara sau le-a cumpărat și a terminat etichetele acestora? Acest mister va fi cel mai probabil rezolvat datorită surselor din arhiva Timișoara. Dar despre asta vă vom informa data viitoare!

Bibliografie:

1. BUCHNER, Alexander. *Vom Glockenspiel zum Pianola*. Prag: Artia, 1959. 112, [2] s., 174 s. obr. příl.
2. BUCHNER, Alexander. *Hudební nástroje od pravěku k dnešku*. 1. vyd. Praha: Orbis, 1956. 279 s. Obrazové publikace.
3. BUCHNER, Alexander. *Musical instruments through the ages*. 3. impression. London: Spring Books, 1964. 15, 37, [7] s.
4. Europäische Drehorgelhersteller. Berliner Adressbücher 1898,1904 und 1906. Page 35 – 37
5. HANÁKOVÁ, Martina. *Flašinetáři: od „lidí světem jdoucích“ k buskingu*. Národopisný věstník, Bulletin d'Éthnologie 2017, strana 87 – 107.
6. SLUKA, Ladislav. *Orchestriony, aneb, Svět věřejška*. 1. vyd. Turnov: Presstar, 2013. 151 s., [8] s. obr. příl. ISBN 978-80-87141-26-7.
7. Baza de date a Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, Iași, România.

Mulțumiri:

Mr. Richard Matula, Muzeul de marionete din Chrudim, Republica Cehă.
Mr. Antonín Švejda, Muzeul Național al Tehnicii din Praga, Republica Cehă.

⁷ SLUKA, Ladislav. *Orchestriony, aneb, Svět věřejška*. 1. vyd. Turnov: Presstar, 2013. 151 s., [8] s. obr. příl. ISBN 978-80-87141-26-7. Strana 48.

CEASUL DE TIP SCHELET

Elena-Izabela Bălăceanu*

Abstract: The skeleton clock, not very popular among collectors and antiquarians, played an important role in the ambience of the saloons of Victorian aristocracy and during the Industrial Revolution. This type of clock, originally a French invention from the 18th century, exhibits some unusual feature; an interesting mechanical design, a rare or complex escapement, mechanism, remontoire or frame design. Basically, the skeleton comprises two shaped and delicately pierced plates that support the movement, sandwiched between them. These plates give the clock its style: either graceful and elegant curves and scrolls - resembling a Chinese pagoda or lyre shape - or else business-like angular and gothic, which came later in the clock's development.

Keywords: frame, skeleton type, Industrial Revolution, visible mechanism, circular dial.

Ceasul de tip schelet, ca de altfel orice model de ceas, a avut rolul său în evoluția orologeriei. Acesta a adus aprecierea publicului pentru meseria de ceasornicar, pentru aptitudinile și inventivitatea acestor meșteri, și a stârnit curiozitatea celor care nu au avut, până în acel moment, niciun contact cu universul fascinant al mijloacelor de măsurare a timpului.

În cadrul orologeriei, denumirea de „tip schelet” este folosită atât pentru descrierea unui tip de cadru, ca în cazul ceasului schelet, cât și la descrierea cadranelor, care perforat sau traforat, dezvăluie mecanismul ceasului, primind această caracteristică. La începutul secolului al XVI-lea, apar numeroase ceasuri domestice în stil Gotic, care aveau carcasa din metal cu mecanismul la vedere. Acestea însă nu au nicio legătură cu ceasul de tip schelet care apare mult mai târziu, fiind încadrat de către specialiști, ca perioadă, în era Victoriană, îndeosebi spre sfârșitul secolului al XIX-lea, în Anglia, și începând cu a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, în Franța. Unul dintre factorii principali care a favorizat apariția acestui tip de ceas, se pare, că a fost Revoluția Industrială, moment în care oamenii au devenit mai interesați de partea mecanică a obiectelor decât de cea artistică, când progresul tehnic a incitat ceasornicarii la realizarea, cu o finețe, rigoare și precizie uluitoare, a unor „minunății” ale mecanicii.

Principalele caracteristici ale ceasului de tip schelet sunt lipsa unei carcase propriu-zise și faptul că placa de bază, decupată, perforată până la limita funcționalității și rezistenței mecanice, într-un model simetric, lasă vederii mecanismul ceasornicului. Cea mai cunoscută formă a acestui tip de ceas a fost realizată în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, în Franța, când meșterii ceasornicari au reușit să simplifice și să reducă numărul roților angrenajelor. Însă cele mai complexe și sofisticate modele au apărut la jumătatea secolului al XIX-lea, în Anglia, când datorită marilor expoziții universale, meșterii ceasornicari, se întreceau în măiestrie și inventivitate, creând ceasuri cu mecanisme muzicale complexe, cu mecanisme astronomice sau alte complicații.

Primele ceasuri de tip schelet au apărut în Franța secolului al XVIII-lea, în principal ca rezultatul unei situații economice și sociale foarte bună a meșterilor ceasornicari. Orologierii francezi erau de obicei sub patronajul regilor; aceștia primind sprijin și asistență atât din partea curții regale cât și din partea marilor artiști aflați la curte. În felul acesta, succesul lor era asigurat, având un mediu propice dezvoltării și manifestării lor artistice. Printre primii meșteri ceasornicari care au realizat acest tip de ceas și care se aflau în situația anterior menționată, se numără Jean-André Lepaute, Pierre LeRoy și Ferdinand Berthoud.

* Muzeograf, Muzeul Județean de Istorie și Arheologie Prahova, Muzeul Ceasului „Nicolae Simache” Ploiești

Conform specialiștilor, alți posibili factori care au contribuit la apariția acestui tip de ceas, în Franța, sunt: reacția ceasornicarilor la decorația excesivă a modelelor anterioare, în stil Ludovic al XV-lea și al XVI-lea, sau deficitul de materie primă, care a obligat manufacturile să realizeze structuri simple, lipsite de decorații inutile.

Ceasul de tip schelet a fost realizat, în Franța, până spre jumătatea secolului al XIX-lea, când atinge apogeul producției, apoi urmând un declin subit. Majoritatea ceasurilor sunt caracteristice perioadei Empire și Directoire, iar modelele predominante sunt cele de inspirație geometrică, cu proporțiile scheletului bine definite și care nu reduceau importanța mecanismului.

Scheletul acestui tip de ceas era realizat în jurul și în funcție de mecanism, fiind caracterizat de simplitate. Unul dintre cele mai întâlnite modele ale cadrului, apare sub forma literei Y întoarsă, și presupune prezența a trei brațe, turnate din bronz, care radiază din centrul structurii, unele fiind gofrate, altele teșite și lustruite, toate fiind aurite prin amalgamare (cu mercur). Brațul vertical susține angrenajele, iar celelalte două reprezintă picioarele structurii care se sprijină pe bază. Întreg ansamblul era fixat cu doar 6 șuruburi, trei pentru partea anterioară și trei pentru cea posterioară, iar acestea, ca de altfel și cadrul, erau turnate din alamă și capetele erau decorate cu motive florale. Cele trei brațe ale ceasului erau și ele decorate cu lire, urne sau modele florale. Structura aceasta simplistă a carcasei, a dus la punerea unui accent mai mare asupra mecanismului, apărând astfel ceasurile cu calendar sau alte complicații, ceea ce presupunea un număr mai mare de cadrane secundare, care putea duce uneori la confuzie în descifrarea informațiilor oferite.

Un alt model de cadru, des întâlnit la ceasurile franceze, apare sub forma unui semicerc, care susține cadranul și mecanismele ceasului, și care se sprijină pe două picioare sub formă de colonete, grifoni sau sfincși. La acest model emailul policrom joacă un rol important în decorarea cadranelor dar și a structurii, oferindu-le acestora eleganță și accentuând valoarea artistică. Emailul apare pe cadrane, sub forma unor ghirlande fine sau a unor motive diverse, iar structura este însăși decorată, deseori pe un fond albastru, cu puncte, stele, flori, chiar medaloane, imitând deseori porțelanul de Wedgwood. De altfel, acest tip de pendulă a devenit preferința meșterilor emailori ca Joseph Coteau,



Fig. 1. Ceas tip schelet, Lepaute, Franța, sec.XIX

Dubuisson și Adrien Merlet.

Postamentul ceasului era realizat din lemn, marmură albă sau colorată, de cea mai bună calitate, sau malachit. Și acesta era decorat cu elemente din bronz aurit, precum: ghirlande de flori, rozete, panglici și medalioane, trofee și motive alegorice, scene în basorelief - în care apăreau reprezentate animale, oameni și natură - combinate cu șiruri de mărgelă, folosite la ornamentarea fiecărei muchii. Acestea erau folosite, însă, cu moderație, fără a supraîncărca postamentul.

În partea superioară a cadrului se află cadranul sau cadranele ceasului, care erau de formă inelară, lucrate din argint, alamă aurită sau, cel mai des, emailate. Orele erau predominant scrise cu cifre arabe, evidențiate cu aur sau argint. Cadranul central și cele secundare erau încadrate de rame din bronz aurit, înfrumusețate cu elemente decorative reprezentând șerpi, sfoară răsucită, frunziș sau flori, toate realizate cu cea mai mare finețe și atenție. Arătătoarele ceasului erau vizibile și foarte fin ornamentate, pentru realizarea acestora, alama fiind cea mai des folosită. În cazul celor realizate din oțel, modelul era mai sobru decât vârful, fiind decorat. La ceasurile cu cadrane secundare, era foarte importantă assortarea arătătoarelor cadranelui principal cu cele ale celorlalte, folosindu-se același model pentru toate.

Referitor la tipul de mecanism, ceasul de tip schelet, realizat de francezi, folosea barilietul dințat, și era cu întoarcere la 8, 14 sau 30 de zile. Pentru a obține o durată de mers atât de mare, s-a introdus o roată dințată, supradimensionată, care putea avea până la 500 de dinți, realizarea uneia presupunând experiență și abilități speciale din partea ceasornicarului. Tipul de eșapament folosit era ales în funcție de forma pe care avea să o ia ceasul, cel mai utilizat fiind un model de eșapament cu ancoră, inventat de Jean-Andre Lepaute în 1753. Roata acestuia are în loc de dinți, pini cilindrici, proeminenți, din alamă sau oțel, nituiți, foarte ușor de înlocuit în caz de rupere. De regulă, roțile angrenajelor nu făceau parte numai din latura tehnică ci și din cea estetică a ceasului, ceasornicarii francezi decorându-le după bunul plac.



Fig. 2. Ceas tip schelet, James Condliff,
Anglia, cca.1850

Tija pendulului varia de la firul de oțel cu suspensie din fir de mătase, la bara cilindrică sau plată din oțel sau alamă, culminând cu pendulul tip grilă al lui Harrison, la care greutatea pendulară

era realizată din alamă sau plumb alămit, de foarte bună calitate, lenticulară, fără elemente decorative. Cele mai des folosite greutăți pendulare erau cele stilizate, cu reprezentări ale soarelui, dar pentru a spori valoarea artistică, acestea mai erau decorate cu elemente florale, medalioane întruchipând conducătorii francezi sau figuri alegorice, toate aurite prin amalgamare. Foarte puține erau emailate și picate.

Mecanismul de sonorizare era destul de comun, locul angrenajului diferind însă de celelalte modele, realizate în Anglia sau Austria, fiind plasat în postamentul ceasului, ascuns privirii. Modelul bazei varia de la forma cea mai simplă, de prismă, la cea a unei caseți, exotic decorată, din lemn, metal aurit sau cu fațetele din sticlă, pentru a lăsa vizibil angrenajul. Primele mecanisme de sonorizare, folosite la acest tip de ceas, erau de tip fusee, cu clopoței de formă emisferică și ciocănele duble. Spre mijlocul secolului al XIX-lea, acest mecanism își reia poziția, lângă cel de funcționare al ceasului, dar treptat clopoțeii și ciocănele sunt înlocuite de cilindrul și pieptenele de metal.

În jurul anilor 1850 apare varianta în miniatură a ceasului de tip schelet, prima dată dezvăluit publicului la Expoziția Universală de la Londra din 1851, considerată un adevărat succes, multe dintre modele conținând și mecanisme de sonorizare, alarmă sau calendar. Ceasurile aveau aprox. 15 cm în înălțime, erau așezate pe postamente ovale de lemn și acoperite cu cupole de sticlă. Scheletul era de forma literei Y întoarse, gravat, deasupra cadranului fiind poziționată o roată cu clichet, care regla lungimea pendulului, de asemenea gravat. O caracteristică a acestor ceasuri era că mecanismul de sonorizare era ascuns în postamentul de lemn. Toate modelele aveau eșapament cu ancoră și erau cu întoarcere la 8 zile. Cadranul avea formă inelară, inscripționat cu cifre romane, de culoare neagră pe email sticlos.

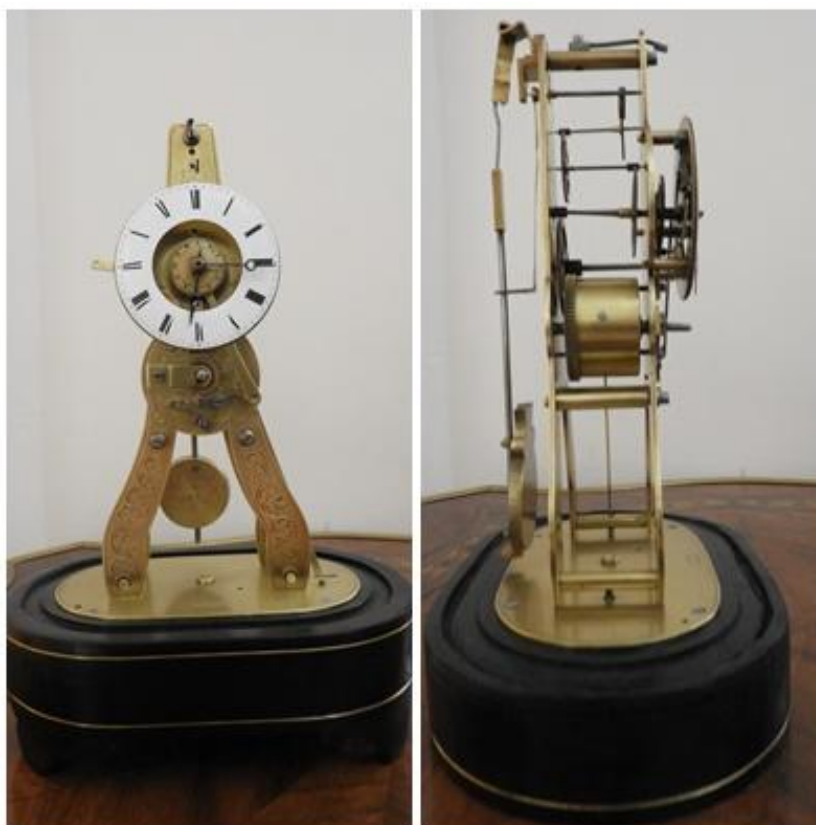


Fig. 3. Ceas tip schelet transparent, Franța, sec. XIX

O altă variantă a ceasului de tip schelet, realizat în Franța, este ceasul transparent, specific stilului Empire, la care mecanismul și cadranul erau fixate de o parte și de alta a unei plăci de sticlă

transparentă, gravată cu motive florale și vegetale, prinsă cu două piciorușe de postamentul de lemn al ceasului, adesea acoperit cu o cupolă de sticlă.



Fig. 4. Ceas tip schelet transparent, Franța, sec. XIX

În Anglia, ceasul schelet a apărut în jurul anilor 1820, inspirat de moda franceză, ca o nouă oportunitate de dezvoltare a orologeriei, implicit a comerțului cu ceasuri. Este cunoscut faptul că primele au fost realizate în Franța, spre sfârșitul secolului al XVIII-lea, însă există și câteva exemplare asemănătoare, apărute în Anglia în aceeași perioadă, și care datează din 1776 (ceasul realizat de John Joseph Merlin - ceasornicar, inventator, de origine belgiană care a trăit în Anglia), respectiv 1808 (William Congreve, ofițer de artilerie și inventator prolific, englez). În comparație cu cele produse în Franța, acestea erau robuste, de dimensiuni impresionante, dar care evidențiau totuși, rigurozitatea cu care au fost realizate, fiind privite, în primul rând, ca piese fine de inginerie. Majoritatea înfrumusețau șemineele conacelor din Epoca Victoriană, și ele de dimensiuni gargantuești, menite la rândul lor, să suporte greutatea acestor ceasuri masive, dar și a oglinzilor, poziționate astfel încât să le reflecte din toate unghiurile.

Conform cărților de specialitate, unul dintre motivele apariției acestui tip de ceas, în Anglia secolului al XIX-lea, a fost înflorirea comerțului și efortul manufacturilor de a păstra un anumit tipar și o anumită tendință. Cei mai mulți producători se aflau în Londra, Liverpool, Birmingham, și numai o mică parte, din numărul total al ceasurilor realizate de-a lungul timpului, era atribuită ceasornicarilor din orașele mai mici.

Modelul acestor ceasuri variază de la cel simplu cu mecanism de sonorizare „one-at-the-hour”, cu clopoțel deasupra carcasei, la ceasuri cu mecanisme muzicale grandioase sau cu scheletul perforat sub formă geometrică, de liră, de inimă, până la elemente arhitecturale sau catedrale gotice, inspirate de faimoasele edificii precum Westminster Abbey, Milan Cathedral. De asemenea, era la modă reproducerea clădirilor publice sau a monumentelor, ca de exemplu ceasul inspirat de monumentul din Edinburgh închinat scriitorului scoțian Walter Scott, realizat de către William Frederick Evans.



Fig.5. Ceas tip schelet, model după Lichfield Cathedral, Anglia, cca. 1900



Fig. 6. Ceas tip schelet, mecanism sonorizare - one-at-the-hour, Anglia, cca. 1880

Aceste ceasuri au oferit ocazia manufacturilor și meșterilor ceasornicari să-și ducă imaginația până aproape de extrem. Pe măsură ce creștea în dimensiune, ceasul devenea tot mai elaborat, tot mai complex, angrenajele fiind realizate și poziționate în funcție de cadru și nu invers. Odată stabilit tiparul, scheletul era turnat și finisat manual. Toate elementele cadrului și mecanismelor erau sculptate, gravate, traforate, ornamentate în volute, iar scheletele realizate din alamă erau polișate, lăcuite și aurite. Extravaganța continuă cu decorarea cadrului, în partea superioară, cu elemente emblematice cum ar fi turla, creneluri, minarete, pagode, la rândul lor având ca terminații: steaguri, flamuri, cruci, semilune, dragoni, realizate fie din alamă argintată sau aurită sau oțel albăstrit. Unii ceasornicari adăugau, ca notă personală, figurine turnate - oameni de la curte, domnițe, cavaleri în armură - poziționate în nișele scheletului, atât pe față cât și pe spatele ceasului, în timp ce figurinele reprezentând animale, erau amplasate la bază.

Cadranul ceasului era, la început, de formă circulară, decupat în centru, gravat sau traforat, realizat în totalitate din argint, apoi a fost înlocuit treptat, de cel sub formă inelară, de obicei emailat, de culoare albă, cu cifrele și numerele pictate cu negru. A urmat, cadranul cu decorații și intarsii, în acest caz, gravarea și înfrumusețarea atingând uneori limita absurdului, cifrele nemaiputând fi distinse. Cadranul pentru secunde cu greu putea fi și el deosebit de restul elementelor scheletului, în timp ce arătătoarele erau pictate pentru a ieși în evidență, acestea fiind, deseori banale și inferior calitative scheletului. Dimensiunea și numărul componentelor unui angrenaj nu erau restricționate de mărimea cadrului, de unde rezulta și monumentalitatea și masivitatea unui astfel de ceas. Din punct de vedere al mecanismului aceste ceasuri aveau la bază fusee-ul și erau cu întoarcere la 8 zile, o lună sau 3 luni; predomină eșapamentul cu ancoră, realizat din oțel sau alamă, în timp ce cel de tip duplex sau gravitațional, era mai rar folosit.

O altă caracteristică a ceasurilor realizate în Anglia este aceea că roata de clichet a angrenajului de sonorizare, era poziționată pe latura din spate a cadrului, acest mecanism fiind folosit în defavoarea celui de numărare a bătăilor și de blocare. Cea mai simplă și populară sonorizare era cunoscută sub numele de „one-at-the-hour” (o singură bătaie la ora fixă), formată dintr-un ciocănel și un clopoțel, situate în partea superioară a ceasului. Cu timpul ceasornicarii au adăugat mecanisme de

sonorizare și pentru jumătățile și sferturile de oră, conectate însă la același clopoțel, ceea ce crea confuzie. Pentru a diferenția intervalele de timp, pentru fix s-a folosit un gong iar pentru jumătate și sfert, un clopoțel, la modă fiind utilizarea melodiilor catedralelor de la Westminster sau Cambridge, acestea putând fi schimbate fie manual, cu ajutorul unui cadran secundar, fie în mod automat.



Fig. 7. Ceas tip schelet, model dupa Westminster Cathedral, Anglia, cca.1860

Clopoței aveau aceeași formă emisferică ca cei folosiți la pendulele de parchet sau ceasurile de consolă englezești, și de obicei erau unul sau doi la număr, mai târziu fiind înlocuiți cu gonguri de oțel, care apăreau sub diferite forme - de inimă, trifoi sau floare de crin. Pentru a evita reverberația sau sunetul metalic al gongului, capul ciocănelului era acoperit cu piele naturală, suferind și acesta, ca întreaga structură, transformări estetice, apărând sub forma unei securi, săbii, unui spic de grâu, flori, craniu uman, în timp ce mânerul avea aceeași formă ca și picioarele de susținere ale ceasului. Cu timpul apar și cadranele secundare pentru modul silențios, sau pentru repetiție, sau cadrane pentru alarma ceasului, orice element care augmenta decorația și mărimea ceasului, fiind folosit. Pendulul ceasului era conectat la angrenajul principal cu suspensie cu fir de oțel, iar forma greutății pendulare era cea universal folosită, lenticulară, suspendată cu o bandă de oțel.

Așa cum am menționat anterior, un număr mic de manufacturi s-au ocupat cu producerea acestor ceasuri de tip schelet, în Anglia, printre care cei mai importanți fiind: William Frederick Evans din Birmingham (sau Evans de Handsworth) - a fost în topul producătorilor acestui tip de ceas, la mijlocul anilor 1800. James Edwards din Stourbridge - o altă personalitate în rândul ceasornicarilor, modelul său de ceas presupunând o combinație între alamă și sticlă flint, folosită pentru realizarea cadranelor. James Condliff, care conform specialiștilor, a fost primul ceasornicar englez specializat în fabricarea ceasurilor de tip schelet. „Creațiile lui erau elegante, minunat concepute și de cea mai bună calitate. Ochiul lui Condliff pentru detalii și ingeniozitatea sa au fost cele care au asigurat succesul acestor ceasuri, fiecare dintre acestea fiind realizate individual, motiv pentru care nu au fost produse

în număr mare și nu există două identice”¹. John Smith&Sons din Clerkenwell - una dintre cele mai importante manufacturi de ceasuri schelet, care a încercat să ofere o altă înfățișare structurii ceasului pentru a evita dispariția acestuia.



Fig. 8. Ceas tip schelet, James Condlyff, Anglia, cca.1850



Fig. 9. Ceas de masă, Germania, sec. XVI



Fig. 10. Ceasuri tip schelet, Austria și SUA, sec. XIX

¹ www.benwrightclocks.co.uk/pdf/condlyff-collection.pdf

Cele mai importante și cele mai multe ceasuri de tip schelet au fost realizate în Franța și Anglia, însă au mai existat și alte tentative de producere a unui astfel de ceas în țări precum Austria sau America. De exemplu cele austriece, au caracteristici proprii, care nu se găsesc la celelalte; sunt întru chipări ale grației și perfecțiunii, scheletul fiind perfect simetric, și în același timp robust. Cadranul inelar, emailat, inscripționat cu cifre arabe, este mărginit de o ramă fin decorată, din bronz aurit. Gongul mecanismului de sonorizare apare ca o plăcuță decupată sub forma literei T, iar capul ciocanului este decupat sub forma inelară. Și ceasornicarii americani au avut o tentativă în realizarea unui astfel de ceas, însă nu puteau să concureze cu celelalte țări. Cele câteva ceasornice produse erau mai mult experimentale, îmbinând elementele franceze cu cele engleze. Cadrul ceasului era simplu, cu cadranul de formă inelară, din argint sau emailat, deasupra lui fiind poziționată roata balansierului; scheletul ceasului era fixat pe o placă de marmură așezată pe un postament de lemn.

În expoziția permanentă a Muzeului Ceasului „Nicolae Simache” sunt expuse două ceasuri de tip schelet în miniatură, realizate în Franța, în secolul al XIX-lea. Acestea conțin pe postament inscripția: M^s.HONORABLES/ EXP./PARIS. LONDRES”, care se regăsește la toate ceasurile în miniatură realizate și expuse în cadrul Expoziției Universale de la Londra din 1851 și Paris, 1867, 1878. Acestea au intrat în patrimoniul muzeului în anul 1971, respectiv 1980.

Cele două ceasuri au cadrul din alamă, în forma literei Y întoarsă, pe postament de lemn, de formă ovală, cu intarsii liniare din alamă. Domurile de sticlă menite să acopere ceasurile lipsesc. Scheletul este gravat cu motive florale și ornamente în spirală și liniare, cele două plăci de bază fiind fixate în 5 șuruburi. Cadranul este de formă inelară, emailat, inscripționat cu cifre romane, având poziționat în centru, un cadran secundar din alamă, inscripționat cu cifre arabe, pentru mecanismul de sonorizare. Acesta din urmă este situat în postamentul de lemn al ceasului, semnalizarea fiind realizată cu un clopoțel și ciocan, și se reglează cu ajutorul unei manete atașate cadranelui secundar. Mecanismul ceasului este cu întoarcere la 8 zile, cu cheia, cu pendul și eșapament cu ancoră.

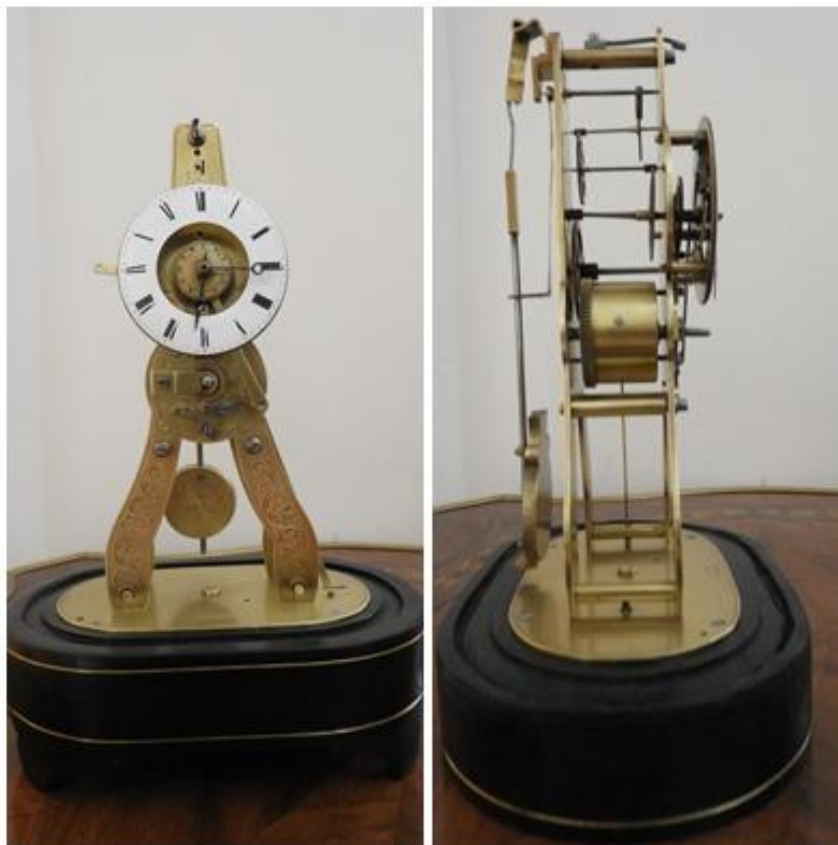


Fig. 11. Ceas tip schelet miniatural, Franța, sec. XIX, Muzeul Ceasului „Nicolae Simache” Ploiești

Majoritatea ceasurilor domestice din secol XVIII-XIX, jucau un rol important în ambientul locuințelor clasei mijlocii și aristocrației, acesta fiind și cazul ceasului de tip schelet, dar care, deși prezent mai în toate conacele burgheziei, în rândul anticarilor și al colecționarilor nu a avut atât de mare succes ca și celelalte modele, fiind descris ca „neînsemnat”, „hidos”, nefiind niciodată privit ca o creație artistică. Mecanismele tip schelet au o istorie îndelungată, și nu există niciun dubiu în privința popularității și importanței lor, însă, cu toate acestea, încă există dezbateri privind originea lor și faptul că multe dintre ele sunt neînsemnate.

Bibliografie:

1. F.B. Royer-Collard, *Skeleton Clocks*, N.A.G. Press LTD, Londra, 1977.
2. Pierre Kjellberg, *Encyclopédie de la Pendule Française du Moyen Âge au XX siècle*, Les Editions de L'Amateur, Paris, 1997.
3. David Thompson, *Clocks*, The British Museum Press, Londra, 2014.
4. Catherine Cardinal, Jean-Michel Piguet, *Catalogue D'oeuvres Choisies du Musée International D'Horlogerie*, Institut l'homme et le temps, La Chaux-de-Fonds, 1999.
5. *NAWCC Bulletin*, Vol. 50, Nr. 377, Columbia-SUA, Decembrie 2008.
6. *Horlogerie Ancienne- Revue de l'Association Francaise*, Semestrul 1, Nr. 21, Besançon, 1987.
7. <https://www.benwrightclocks.co.uk/pdf/condliff-collection.pdf>
8. <https://www.mentinkenroest.com/.../MentinkEnRoest0704.pdf>
9. <http://www.adrianalan.com>
10. <https://www.richardreddingantiques.com>

ADNOTĂRI CU PRIVIRE LA COLECȚIA DE DISCURI DE GRAMOFON DIN PATRIMONIUL MUZEULUI ȚĂRII CRIȘURILOR DIN ORADEA - ÎNREGISTRĂRI SONORE EDITATE DE COMPANIA AMERICANĂ „COLUMBIA”

Ronald Hochhauser*

Abstract: Strongly related to our endeavours to put forward the collection mentioned in the title through the printing of a catalogue entitled *From the History of Gramophone and Pathephone Records*, the present study proposes to present chronologically the main attributes of some audio recordings published by the famous American company "Columbia" which cannot be found explicitly, in the repertoire indicated. This contribution is meant to augment and rectify my own studies published in earlier issues of then *Bulletin*. At the same time, we would like to point out that the analysis regarding human sound recording carriers belonging to the "sonic library" of "Țării Crișurilor" Museum offers but a fragment of a potential history of musical records, an area which deserves more attention. Therefore, this study is far from being exhaustive and cannot live up to all expectations regarding its contents.

Keywords: annotation, collection, record label, main attribute, catalogue

Circumscriș demersului nostru de punere în valoare a colecției din titlu, prin tipărirea în acest an a catalogului intitulat *Din istoria discului de gramofon și patefon*, studiul de față își propune să prezinte cronologic principalele calități ale câtorva înregistrări discografice, editate de celebra companie americană „Columbia”, care nu se regăsesc, în mod explicit, în repertoriul indicat¹. Contribuția este menită să mărească și să corecteze studiile anterioare publicate în alte numere ale *Buletinului*. Totodată, semnalăm că analiza asupra suporturilor de stocare și redare a vocii umane, aparținând „bibliotecii de sunete” de la Muzeul Țării Crișurilor, oferă doar un fragment al unei posibile istorii a discurilor muzicale, asupra căreia merită și trebuie să ne îndreptăm atenția. Prin urmare, lucrarea nu are pretenția de a fi completă și nici de a satisface toate așteptările, cu privire la conținutul său!



Autor: Compania „Columbia Phonograph”

Material: ebonită, celuloză, cerneală tipografică

Dimensiune: 10 inch (25,4 cm)

Nr. inv.(Nr. FAE²): 16.733-12³

Datare: 1908-1909

Număr catalog: A 640

Limba inscripției: engleză, cehă

Stare de conservare: bună

Proveniența: Transferare de la



Fața A: Cikanka, Polka



Fața B: Rokoko, Waltz

* Muzeograf, Muzeul Țării Crișurilor, Oradea

¹ Muzeul Țării Crișurilor păstrează, în colecția sa, un număr de 48 de discuri Columbia, dintre care 26 de producție americană.

² FAE-Fișă analitică de evidență

³ Datele referitoare la proveniență și la înregistrarea în evidențele instituției noastre ale discurilor cu numărul de inventar, de forma:16.733-n, sunt identice.

<p>Vama Borș (1993) Înregistrare în evidențele instituției: 1995</p>	<p>(Țiganca; dans popular original din Boemia)⁴ (Rococó; vals) Compozitor: Josef Šváb</p> <hr/> <p>Aranjor: Frank Tryner Acompaniament: Prince's Military Band (Orchestra Militară Princiară)</p>
<p>Nr. inv.(Nr. FAE): 17.901 Datare: 1908-1910 Număr catalog: E 733 (seria Etnic) Limba inscripției: engleză, germană Stare de conservare: bună; eticheta conține pe o față înscrisuri de mână Proveniența: nu este consemnată Înregistrare în evidențele instituției: 1999</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Fața A: Einmal ist keinmal, Walzer (O dată nu înseamnă numai o dată; vals)⁵ Acompaniament: Orchestra with Chorus (Orchestra lui Seidler și cor)</p> <p>Fața B: Münchener Trompeten, Ländler (Trompete din München; dans folcloric austriac în tact 3/4) Acompaniament: Peuppus Kapelle (Grupul muzical „Peupuss”)</p>
<p>Nr. inv.(Nr. FAE): 16.733-1 Datare: 1908-1910 Număr catalog: E 903 (seria Etnic) Limba inscripției: engleză, germană Stare de conservare: bună; eticheta conține pe o față înscrisuri de mână</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Fața A: Gaisbergbuam, Ländler (Calea ferată cu cremalieră din Salzburg; dans folcloric austriac)⁶ Acompaniament: Radetzky Musik</p> <p>Fața B: Poulični Popěvky, Part 1 (Melodii de estradă, partea întâi) Compozitor sau dirijor: Konopásek Acompaniament: Postkapelle</p>

⁴Compoziția muzicală a fost imprimată anterior (1905-1908), tot pe disc Columbia, număr catalog E 254.

⁵Piesă înregistrată încă în 1906, inclusiv pe discuri Zonophone (X-20630, X-70562) și Victor (63160).

⁶În opinia noastră, titlul compoziției populare a fost cules greșit. Corect este Gaisbergbahn.

Nr. inv.(Nr. FAE):16.733-21

Datare: 1912

Număr catalog: E 1126 (seria Etnic)

Limba inscripției: engleză, germană

Stare de conservare: bună, etichetă uzată



Fața A: Morgen muss ich fort von hier (Măine trebuie să plec de aici)



Fața B: Der gute Kamerad (Bunul camarad)

Solist vocal: Louis Bauer, bariton

Acompaniament: Orchesterbegleitung (acompaniament orchestral)

Eticheta: Rezolvări grafice – prin desene și cuvinte – în mai multe combinații de culori (fundal: negru, albastru regal; inscripționări: alb, galben-auriu), incluse într-un contur galben-auriu. Notăția „Columbia Record” a marcat introducerea unui nou design, acceptat imediat. Odată cu această schimbare, Columbia a recurs la un nou sistem de numerotare a discurilor. „Nota magică” reflectă participările la expoziții și anul obținerii medaliilor, astfel: Expoziția Universală de la Paris (1900), St. Louis (1904), Milano (1906).

Nr. inv. (Nr. FAE): 5.444-5

Datare: circa (c.)1913

Număr catalog: D-7367

Limba inscripției: engleză, maghiară

Stare de conservare: mediocră; etichete cu ștersături, cu un timbru pe o față

Proveniența: nr. contabil 10385 (1973)

Înregistrare în evidențele instituției: 1995



Fața A: Ha te innen el nem mennél (Dacă tu ai rămâne)

Compozitor: Révfy Géza



Fața B: A nagyutcán hogy ha járok (Pe strada mare, dacă ies la plimbare)

Textier: Ányos Laci

Solist vocal: Király Ernő, tenor

Acompaniament: ifj. Berkes Béla és zenekara (Orchestra lui Berkes Béla fiul)

Eticheta: Cu evidentă influență Secession (Art Nouveau, Arta 1900), imprimatul reproduce portretul artistului realizat în original, prin fotogravură (procedeu mecanic inventat la sfârșitul anilor 1880). Ne aflăm în fața unui model multicrom (albastru marin, ocru galben, galben-auriu), la modă în perioada Marelui Război. Și aici sunt scoase în evidență participările la diferite expoziții și anul obținerii medaliilor. Király Ernő este considerat a fi prima vedetă media din Ungaria istorică. În calitate de membru al Teatrului Regal de Operetă s-a implicat, cu abnegație, în activitatea de înregistrări discografice. S-a născut în 1884 în satul Malé Kosihy, azi în Slovacia.



Autor: *Compania „Columbia Graphophone”*
Material: ebonită, celuloză, cerneală tipografică
Dimensiune: 10 inch (25,4 cm)

Nr. inv. (Nr. FAE):16.733-4

Datare: 1913

Număr catalog: E 1486
 (seria Etnic)

Limba inscripției: engleză,
 germană

Stare de conservare:
 mediocră; etichete cu
 ștersături



Fața A: Ein
 Weihnachtsmärchen, 1. Teil(O
 poveste de Crăciun, partea întâi)



Fața B: Ein Weihnachtsmärchen,
 2. Teil (O poveste de Crăciun,
 partea a doua)

Solist: Ferdinand Losmüller

Nr. inv. (Nr. FAE):16.733-7

Datare: c.1913-1914

Număr catalog: E 1613
 (seria Etnic)

Limba inscripției: engleză,
 germană

Stare de conservare: relativ
 bună; etichetă uzată, pe o
 față



Fața A: Das haben die Mädchen
 so gerne (Asta le place la fete, din
 opereta „Automobilul
 dragostei”)⁷



Fața B:Komm Lilli, komm Lilli
 (Vino Lilli, vino Lilli, din
 opereta „Micul Rege”)

Compozitor: Jean Gilbert

Solist: Jaques Rotter

Acompaniament:cor

Nr. inv. (Nr. FAE):16.733-6

Datare: c.1913-1914

Număr catalog: E 1801
 (seria Etnic)

Limba inscripției: engleză,
 germană

Stare de conservare: relativ
 bună; etichete cu ștersături și
 cu înscrisuri de mână



Fața A: Patentländler (dans
 folcloric)



Fața B: Halbwalzer mit
 Trompeten, duett (Vals în 16
 tacte, cântat la trompetă,
 duet)

⁷Titlul primar al piesei este: „Totul pentru fete”. A fost imprimată și pe disc Victor (69415), în 1917.

Acompaniament: Original Dachauer Kapelle (Orchestra de suflători originară din Dachau-Germania)

Nr. inv. (Nr. FAE):16.733-10

Datare: c.1913-1914

Număr catalog: E 1982 (seria Etnic)

Limba inscripției: engleză, germană

Stare de conservare: relativ bună



Fața A: Aus'n Oberland, Alpenlied (Din Țara de sus; cântec din Alpi)

Fața B: Wir kommen rein vom Land, Alpenlied (Noi venim de la țară; cântec din Alpi)

Acompaniament: Orchester mit Gesang Dachauer Bauernkapelle (Orchestra și corul sătenilor din Dachau)

Nr. inv. (Nr. FAE):16.733-5

Datare: c.1914-1915

Număr catalog: E 2117 (seria Etnic)

Limba inscripției: engleză, germană

Stare de conservare: bună; etichete cu ștersături



Fața A: Steirerlieder, Marsch (Cântece din Stiria; marș)

Fața B: Hopp, hopp, hopp (polcă)

Acompaniament: Mürzzuschlager Eisenbahnkapelle (Taraful muncitorilor feroviari din Mürzzuschlag-Austria)

Eticheta: Aproape identică cu cele prezentate în prima parte a analizei. Diferă denumirea companiei, schimbată de mai multe ori în decursul anilor. În plus, apare și varianta fundalului verde smarald.

Nr. inv. (Nr. FAE): 22.830

Datare: c.1913-1915

Număr catalog: D-6958

Limba inscripției: engleză, germană, maghiară

Stare de conservare: foarte bună; pe etichete este aplicat câte un timbru

Proveniența: achiziție de la Mocan Florica (2012)

Înregistrare în evidențele instituției: 2012



Fața A: Sárika Ielkem (Sárika, sufletul meu)

Fața B: Keressem az Istent (În căutarea lui Dumnezeu)

Compozitor: Kondor Ernő

Compozitor: Sas Náci

Solist: Király Ernő

Acompaniament: Banda Marci és cigányzenekara (Taraful lui Banda Marci)

Eticheta: Design asemănător celor anterioare, dar cu „nota magică” mai mică. Informația referitoare la medaliile obținute cu ocazia diferitelor expoziții, este plasată, aici, pe direcție diagonală.



Autor: Compania americană „Columbia Phonograph”

Material: ebonită, celuloză, cerneală tipografică

Dimensiune: 10 inch (25,4 cm)

Nr. inv. (Nr. FAE):

22.774

Datare: 1927-1928

Număr catalog: 10107-F

Limba inscripției:

engleză, maghiară,

spaniolă

Stare de conservare:

relativ bună; etichetă

pătată

Proveniența: achiziție de

la Mocan Florica (2012)

Înregistrare în evidențele

instituției: 2012



Fața A: Kis kertemben, igaze babám; csárdas – În grădina mea micuță, iubit-o; ceardaș⁸

Compozitor: László Dunay



Fața B: Nem vagy legény Berci; csárdas – Nu ești flăcău, Berci; ceardaș⁹

Compozitor: Huber Sándor

Acompaniament: Makula Jancsi cigányzenekara (Taraful lui Makula Jancsi)

Eticheta: Rezolvare grafică inclusă într-un contur galben-auriu, în interiorul a două suprafețe inegale, sub formă de segmente de cerc, cu colțurile rotunjite. Între suprafețe este plasată denumirea mărcii, scrisă cu caractere îngroșate. Cromatică redusă la un verde crom (fundalul) și galben-auriu (desenul și cuvintele). Notația „Viva-tonal Recording” și „Electrical Process” marchează trecerea la procedeul de înregistrare electrică și a fost adăugată etichetelor Columbia, în jurul anului 1926.

Cele douăsprezece discuri produse în intervalul 1908-1928, au calitatea de a fi valoroase din punct de vedere istoric, științific, tehnic, deopotrivă, și artistic în ceea ce privește grafica etichetelor însoțitoare. Ca atare, ne exprimăm dorința de a le cuprinde, alături de celelalte din colecție, din ce în ce mai des, în cadrul unor expoziții tematice, găzduite în sălile muzeului orădean, redat încetul cu încetul publicului, în cele ale muzeelor memoriale din subordinea sa și, de ce nu, în cele ale unor muzee din țară și din străinătate.

Bibliografie selectivă:

1. Ronald Hochhauser, *Din istoria discului de gramofon și patefon-Catalog de colecție*, Oradea, Editura Muzeului Țării Crișurilor, 2018
2. <https://adp.library.ucsb.edu> (consultat la 7 septembrie 2018)
3. <http://www.tedstaunton.com> (consultat la 7 septembrie 2018)

⁸Piesa muzicală a fost imprimată și de Compania „Victor”, într-o primă ediție la 7 iulie 1929.

⁹Idem, într-o primă ediție la 11 decembrie 1923.

PAUL GARNIER ȘI MATHIEU PLANCHON – RENUMIȚI OROLOGIERI ȘI COLECȚIONARI

Elisabeta Savu*

Abstract: Contemporary personalities, Paul Garnier (1834-1916) and Mathieu Planchon (1842-1921), represent two of the most important names in French horology, both as artisans and as passionate clock collectors. Their activity, in both cases, is characterised through similarities and differences. As clockmakers, they both owned firms, prosperous and dynamical, whose fields of activity was the production and commercialization of clocks. Their passion for the artistic and technical values of horology, created by their predecessors, it has materialized though in different ways. Paul Garnier was noted through the exceptional value of his collection, which included clocks from the 16th and 17th century, some of them even unique on a global level. As for Mathieu Planchon, he completed his collection, with clocks made by him, inspired or reproduced after models from the previous historical eras; from Antiquity to the 18th century. In this paper there are illustrated clocks signed by these two renowned clockmakers, which can be found in the patrimony of the “Nicolae Simache” Clock Museum from Ploiești and also in some personal collections from our country.

Keywords: famous clockmakers, clock collectors, France, 19th and 20th century, Romanian collectors.

Personalități contemporane, Paul Garnier (1834-1916) și Mathieu Planchon (1842-1921) reprezintă nume de marcă în orologeria franceză atât ca practicanți ai domeniului cât și ca pasionați colecționari de ceasuri. Activitatea lor, în ambele ipostaze, s-a caracterizat atât prin similitudini cât și prin diferențieri. În calitate de practicanți ai orologeriei, ambii și-au creat firme proprii de producție și de comercializare a ceasurilor, prospere și dinamice. Pasiunea lor pentru valorile tehnice și artistice de orologerie create de iluștrii predecesori, în etape reprezentative ale istoriei domeniului, s-a concretizat însă în mod diferit.

Astfel, Paul Garnier s-a remarcat prin valoarea de excepție a colecției sale compusă din piese din secolele al XVI-lea și al XVII-lea, unele dintre acestea unicate pe plan mondial, în timp ce Mathieu Planchon și-a completat colecția cu piese create de el însuși inspirate sau reproduse după modele din epoci anterioare, începând cu Antichitatea până în secolul al XVIII-lea.

Constituirea celor două celebre colecții a fost determinată de ambianța favorabilă manifestată pe plan european, la începutul secolului al XIX-lea în colecționarea obiectelor de artă din Evul Mediu și Renaștere, fenomen cultural ce a durat aproximativ 100 de ani. În această categorie a colecționarilor de artă, au fost incluși și pasionații de orologerie veche, care vor deveni tot mai numeroși în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și începutul celui următor. În cele mai multe cazuri, colecționarii de orologerie erau oameni de meserie, înzestrați cu solide cunoștințe privind istoria domeniului, această particularitate conferind colecțiilor constituite o valoare tehnică și artistică, în egală măsură. În această categorie „privilegiată” se încadrează și colecțiile Paul Garnier și Mathieu Planchon.

Paul Garnier, pe numele său întreg Paul Casimir Garnier, era fiul lui Jean Paul Garnier (1801-1869), fondatorul uneia dintre cele mai renumite firme franceze de orologerie din prima jumătate a secolului al XIX-lea; s-a perfecționat ca orologier, în compania tatălui său, a cărei conducere o va prelua după moartea acestuia. Reușește împreună cu vărul său, Paul Pierre Blot-Garnier să mențină activitatea și prestigiul firmei la standardele atinse în perioada anterioară. În 1933, compania este preluată de Leon Hatot (ATO), și relocalată la Besançon, producând însă sub marca Paul Garnier până în anii '70 ai secolului trecut.

* Muzeograf, Muzeul Ceasului „Nicolae Simache” Ploiești

În a doua jumătate a secolului al XIX-lea, sub directoratul lui Paul Garnier-Fiul, firma continuă să producă ceasuri electrice, instrumente de precizie, indicatoare dinamometrice, produse specifice activității sale. Prin calitatea deosebită a ceasurilor și a instrumentelor de precizie realizate, firma își va menține statutul de furnizor al Marinei și al Căilor Ferate Franceze, statut pe care-l dobândise din anul 1830. Semnătura PAUL GARNIER/HORLOGER DE LA MARINE, o prezență constantă pe ceasurile produse de firmă, atestă onorantul statut perpetuat pe toată durata activității sale.

Paul Garnier a fost membru al Societății Inginerilor Civili și Președinte al Sindicatului Orologierilor din Paris. Desemnat de guvernul francez să dezvolte industria națională de orologerie, a rămas celebru prin echiparea tuturor gărilor din Franța cu ceasuri specifice. Va primi drept recunoaștere a rolului său în promovarea orologeriei franceze pe plan intern și internațional, cel mai înalt ordin național, Legiunea de Onoare, în grad de cavaler, în 1883 și de ofițer, în 1889. Numele lui Paul Garnier s-a impus în istoria orologeriei franceze printr-un dublu rol. Alfred Chapuis, nume de referință în istoria orologeriei, îl definește într-unul din capitolele lucrării *„Parcurgând colecții de orologerie”* ca fiind *„un strălucit reprezentant al marii burghezii franceze care s-a ridicat printr-o remarcabilă activitate industrială, numele său fiind asociat cu dezvoltarea orologeriei electrice, domeniu în care a realizat mii de exemplare pentru căile ferate franceze și străine; a produs de asemenea indicatoare dinamometrice pe care le-a furnizat în special marinei franceze”*. Din aceeași sursă bibliografică, beneficiem și de un succint portret fizic al renumitului orologier: *„era un adevărat aristocrat, un bărbat frumos și distins în ciuda celor 80 de ani pe care îi avea”*.

Marca Paul Garnier a fost foarte bine reprezentată în România, atât prin ceasurile de buzunar frecvente în magazinele și depozitele comercianților, cât și prin piesele destinate căilor ferate, prezente în majoritatea gărilor din Vechiul Regat, în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și primele decenii ale secolului următor. Sunt cunoscute numele unor comercianți de ceasuri de buzunar din București, Galați, Ploiești care valorificau în magazinele lor această marcă, pe cadranele unor astfel de piese, alături de inscripția cu denumirea mărcii fiind și numele comerciantului și al localității; un astfel de comerciant este Edward Schenker din Ploiești, bijutier și ceasornicar care-și publica reclama magazinului său în presa locală (ziarul „Virtutea”, 1920). Actualmente, ceasurile de buzunar marca Paul Garnier, sunt relativ frecvente atât în colecțiile muzeale cât și cele particulare din țara noastră.





În România Vechiului Regat în perioada anilor 1900-1914 majoritatea gărilor erau dotate cu ceasuri produse de firma Paul Garnier, în două variante; o variantă „unghiulară/angulară” cu două fețe și o alta cu cadran aplicat pe perete; ambele variante erau „comandate” de un ceas-pendulă poziționat

într-o cutie, pe perete, amplasat în sala interioară a gării, prevăzut cu o transmisie mecanică către cadranele montate pe ceasurile de pe peron. Astfel de exemple se mai păstrează azi în gările din: Mangalia, Cernavodă, Giurgiu, Comarna, Curtea de Argeș, Băile Herculane, Jimbolia, Mizil, Câmpina, Odobești, Focșani.



Paul Garnier a rămas celebru în istoria orologeriei franceze și prin colecția sa, compusă din valori excepționale, unicate pe plan mondial, datând din epoca Renașterii și prima jumătate a secolului al XVII-lea; erau piese produse în celebrele ateliere franceze din Blois, Lyon, Paris, Rouen, alături de cele produse în ateliere engleze, germane, olandeze și elvețiene, la fel de renumite. Structura colecției pune în evidență modele foarte apreciate de clientela selectă a epocii: ceasuri polilobate din cristal de rocă, ceasuri ovale și octogonale, gravate, ceasuri pătrate sau în forme dintre cele mai diverse: cruce, floare, cochilie, etc.

Întreaga colecție se remarcă prin diversitatea formelor, rafinamentul și frumusețea deosebită a pieselor, adevărate capodopere artistice și tehnice caracteristice perioadei anilor 1550-1650. Din colecția Paul Garnier au făcut parte și piese care reprezintă etape esențiale în istoria orologeriei, cum ar fi: renumitul ceas sferic produs la Blois de Jacques de la Garde, în 1551, cel realizat de Jehan Angier, cu decorație pictată în email, în perioada 1630-1640 și o foarte rară carcasă pictată în email, semnată Jean II Toutin (cca.1650), descendent din familia care a descoperit această spectaculoasă și rafinată tehnică.

Interesul lui Paul Garnier pentru Renaștere și secolul al XVII-lea s-a axat în principal pe colecționarea ceasurilor de masă și de buzunar. Descoperindu-și foarte curând pasiunea pentru istoria ceasurilor, el va începe constituirea propriei colecții prin achizițiile unor piese de excepție din colecțiile Sotyloff, Spitzer și alte loturi la fel de renumite, selectând exemplare de foarte bună calitate, pe care știa să le identifice, datorită temeinicilor și vastelor cunoștințe de orologerie de care dispunea.

Cu puțin înainte de anul morții sale, în 1916, Paul Garnier a donat cea mai importantă parte a colecției, cuprinzând 56 de ceasuri de buzunar, considerate ca având o valoare de prim ordin și trei orologii de interior, Muzeului Luvru. Acest lot alături de alte patru donații, precedente sau ulterioare, a contribuit la devenirea în timp a celebrului muzeu drept unul dintre cele mai importante centre din lume în privința orologeriei vechi; alte piese au fost achiziționate de pasionații domeniului, în timpul licitațiilor de la finele anului 1916 și 1925.

Colecția Paul Garnier a fost bine cunoscută în epocă colecționarilor, atât prin intermediul vizitelor particulare de care aceștia beneficiau cât și prin expozițiile oficiale sau studiile inserate în revistele de specialitate apărute; astfel, în paginile Revistei Cronometrice din anii 1894-1895, Gaston Tissandier aprecia colecția prin aserțiunea: „Domnul Paul Garnier deține o minunată colecție de splendide ceasuri din secolele XVI-XVII pe care o prezintă vizitatorilor interesați de obiecte de altădată”. Ulterior Gaston Migeon, curator la Departamentul de Artă Decorativă al Muzeului Louvru

formula aceleași aprecieri elogioase despre colecția Paul Garnier: „*Aceasta este celebră pentru că, deși restrânsă conține piese dintre cele mai fascinante din perioada Evului Mediu și Renașterii păstrate în Paris*”.

Incontestabil, cea mai elocventă, veridică și onorantă definiție a statutului de colecționar al lui Paul Garnier, o întâlnim la începutul capitolului destinat acestuia, de Alfred Chapuis în lucrarea menționată: „*Paul Garnier a fost unul dintre regii colecționarilor de ceasuri*”.

Lui Mathieu Planchon, Alfred Chapuis îi consacră, de asemenea în lucrarea „Parcurgând colecții de orologerie” un amplu capitol, redactat într-o alternanță a informațiilor biografice cu date relevante despre activitatea de orologier și colecționar a acestuia, unică și originală. În 1914, an în care istoricul îl cunoaște direct, Mathieu Planchon se afla la apogeul carierei sale ca orologier de excepție reprezentând în același timp o autoritate științifică, prestigioasă în privința orologeriei vechi. Autorul îl descrie ca fiind „*un bărbat scund, mic de statură...extrem de puternic și vioi, nearătând vârsta de 72 de ani pe care îi avea*”.

Mathieu Planchon era descendent dintr-o familie de orologieri, originară din orașul Bourges, unde se născuse în anul 1842; a fost un orologier de certă valoare, care s-a format și a exercitat această practică în anii de la mijlocul secolului al XIX-lea, perioadă ce marchează începutul procesului de tranziție de la orologeria de tip tradițional, manufacturier la cea de tip industrial. În acea perioadă, orologeria oferea în primul rând satisfacții de ordin moral, sufletesc, câștigurile materiale situându-se pe plan secundar.

Ca ucenic al tatălui său, ulterior în calitate de calfă în atelierele unor orologieri cu nume de referință în domeniu (Robert Houdin, Olivier Tatăl), Mathieu Planchon a acumulat solide cunoștințe ale practicii orologeriei formându-și în aceleși timp un rafinat gust pentru arta decorativă în general, cu aplicabilitate în orologerie, domeniu căruia îi va dedica întreaga viață. Mathieu Planchon va deveni cunoscut ca orologier mai întâi ca asociat al tatălui său în atelierul acestuia situat în Paris, zona Palatului Regal; ulterior, aici își va crea propria afacere, industrială și comercială, conform propriilor dorințe și concepții. Va începe astfel să producă ceasuri de o mare varietate tipologică utilizând însă numai propriile modele, realizând atât piese originale cât și exemplare reproduse după modele vechi, caracteristice Antichității, Evului Mediu și Renașterii, pentru ultimele perioade istorice manifestând o constantă pasiune.

În vederea susținerii acestui inedit concept a studiat în arhive și biblioteci orientându-și cercetările asupra documentelor – manuscrise, stampe, cărți vechi de meserii, inscripții, sculpturi vechi, tapiserii – unde se regăseau imagini de orologii. Această „adevărată vânătoare a documentelor” s-a dovedit foarte rodnică, pasionatul orologier acumulând informații solide pe care le-a interpretat în mod inteligent, reconstituind astfel piese până la cele mai precise detalii artistice înzestrându-le în același timp și cu un „suflet” reprezentat printr-un mecanism. Astfel el a reușit să reconstituie orologiul descris de celebrul arhitect și istoric de artă, Viollet-le-Duc în al său „Dicționar de Mobilier”, model preluat după o sculptură aflată în Catedrala din Amiens; a reconstituit de asemenea, la o scară redusă orologiul monumental al lui Jean Fusoris din Catedrala din Bourges și orologiul reprezentat în tabloul lui Jean Gossaert (1478-1532) aflat în colecția Muzeului Regal din Bruxelles.

Conform relatărilor lui Paul Brateau, ginerele și principalul său colaborator, Mathieu Planchon a prezentat la Expoziția Universală de la Paris din 1889 un număr impresionant și variat de piese, concepute și create de el, inspirate după modele începând cu clepsidrele descrise de Vitruvius în lucrarea „De Arhitectura” până la elegantele pendule-cartel din epocile Pompadour și Ludovic al XVI-lea; în același context se regăseau și orologii reproduse după gravurile elvețianului Jost Amman sau după cele identificate în tapiseriile flamande din Colecția Muzeului Prado.

Mathieu Planchon a fost primul francez care a studiat modalitățile de măsurare a timpului în Extremul Orient – China și Japonia – aventurându-se în călătorii de documentare în aceste două îndepărtate țări; rezultatul acestor cercetări a fost valorificat în lucrarea „*Ora în China*” apărută în 1895; lucrarea se remarcă prin exactitatea cu care Mathieu Planchon a imaginat un ceas arzător prevăzut cu sistem de alarmare, piesă identică cu cea reprodusă într-o altă lucrare intitulată „*Călătorie în Tartaria și Tibet*” scrisă de Evariste Regis Huc, preot catolic misionar, cu o jumătate de secol înainte, lucrare pe care el nu o cunoscuse. Este autorul a numeroase lucrări de tehnica și istoria orologieriei dintre care menționăm: „*Clepsidre*”, 1897, „*Curiozități de orologerie, Ora noaptea*”, 1898, „*Orologeria. Istorie și restospectivă*”, „*Evoluția mecanismului orologiilor*” etc. A murit în anul 1921, anul apariției prin susținerea financiară a firmei Zenith, a ultimei sale lucrări antume „*Pendula pariziană*”. Conform dorinței exprimate a fost înmormântat în orașul natal Bourges, nu departe de frumoasa catedrală ale cărei vitralii strălucitoare îi placeau nespuse de mult.

După moartea sa afacerile îi sunt preluate de Paul Brateau – ginerele său.

Mathieu Planchon reprezintă prin întreaga sa creație, spiritul epocii în care a trăit, excelând în realizarea unor modele vechi de ceasuri, unele dintre acestea purtându-i numele; este autorul unui tip de pendulă inspirat de stilurile Ludovic al XIV-lea și al XV-lea. O astfel de piesă, reprezentată de o monumentală pendulă de șemineu, astronomică, realizată între anii 1890-1900, care a aparținut medicului și omului politic Nicolae Kretzulescu, se află în patrimoniul Muzeului Ceasului „Nicolae Simache” din Ploiești.

Prin particularitățile ei tehnice, artistice și memoriale asociate cu prestigiul orologierului, pendula menționată este una din cele mai valoroase piese din colecția Muzeului Ceasului „Nicolae Simache” Ploiești.



Bibliografie:

1. Cardinal Catherine, *Catalogue des montres du Musée du Louvre*, tome I, Paris, 1984.
2. Cardinal Catherine, *Les montres et horloges de table du musée du Louvre*, tome II, 2000.
3. Constanța Colea, *Ceasuri din colecțiile Muzeului Municipiului București*, București, 2008.
4. Alfred Chapuis, *À travers les collections d'horlogerie*, Neuchâtel, 1942.
5. Genio Gallico, *Ceasuri istorice franceze din colecții muzeale românești. Catalog de expoziție*, Muzeul Național, București, 2014.
6. Savu Elisabeta, Ristea Tatiana, Banu Carmen, *Ceasul - știință și artă – Album*, Ploiești, 2012.
7. media.interncheres.com
8. Exprim cu acest prilej cuvenita grațitudine, domnului Dan Cătălin Buzdugan din Brașov, atât pentru valoarea informațiilor inedite referitoare la circulația mărcii Paul Garnier în România, cât și pentru semnalarea pieselor produse de aceeași firmă, din colecția proprie; aceeași recunoștință transmit și domnului Doru Fărcaș - colecționar din Băicoi, județul Prahova.

LARGE-SCALE MUSICAL
REPERTOIRES OF MUSICAL
AUTOMATA: THE FLUTE
CLOCK IN THE
BENEDICTINE ABBEY
“SCHOTTENSTIFT” IN
VIENNA FROM 1820

REPERTORII MUZICALE DE
LARGĂ CIRCULAȚIE
ÎNREGISTRATE PE
AUTOMATE MUZICALE:
CEASUL CU FLUIER DE LA
1820 APARTINÂND
MĂNĂSTIRII BENEDICTINE
„SCHOTTENSTIFT” DIN
VIENNA

Helmut Kowar*

Helmut Kowar*

In 1155 a Benedictine abbey was founded in Vienna, known up to the present day as the Schottenstift, the Scots abbey. This name comes from the very beginning of the monastery, when Irish Benedictine monks from a monastery in Regensburg were called in to build up and run the new abbey, - and at that time Ireland was named the New Scotland.

The abbey operates its own museum which holds a fine and wide ranging collection of paintings, historical furniture, liturgical devices and vestments, books and documents. Among the pieces of furniture there is also a cabinet from the early 19th century containing a barrel organ: a typical Viennese flute clock. In 2016 the idea came up with the curator of the museum that it would be attractive if the visitors could also listen to the music of the flute clock. Accordingly a restoration was started; unfortunately it has not yet been completed.

The organ work has got 43 wooden flutes: the bass tones are duct flutes, the middle register has Viennese flutes with round cut up and the treble consists of open flutes with straight cut up. The whole mechanical design is typical for the

În 1155, în Viena a fost fondată o abație benedictină, cunoscută până în prezent sub numele de „Schottenstift”, abația scoțienilor. Acest nume are legătură cu începutul mănăstirii, când călugării benedictini irlandezi de la o mănăstire din Regensburg au fost chemați să construiască și să conducă noua abație - și la momentul respectiv Irlanda a fost numită Noua Scoție. În cadrul abației funcționează propriul muzeu care deține o colecție cuprinzătoare și deosebită de tablouri, mobilă istorică, dispozitive și haine liturgice, cărți și documente. Printre piesele de mobilier se regăsește un dulap de la începutul secolului al XIX-lea care conține o flașnetă: un ceas cu fluiер tipic vienez.

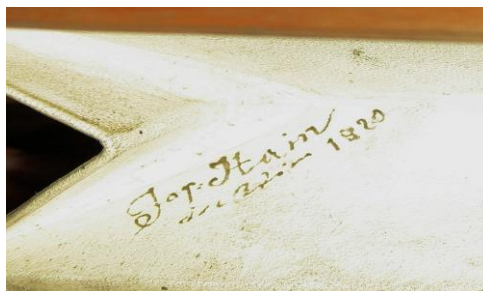
În 2016, curatorul muzeului a venit cu ideea ca vizitatorii să asculte ceasul cu fluiер. În consecință, a fost demarată restaurarea acestuia, însă din nefericire, restaurarea nu a fost finalizată. Orga conține 42 de fluiere de lemn: tonurile joase sunt date de fluierul tip tuburi, registrul mediu are fluier vienez cu tăieturi rotunde iar cele înalte constau din fluier deschise cu tăieturi drepte.

Întregul aspect mecanic este tipic ceasului cu fluiер vienez și mai mult de atât, una din foale este semnată „Jos. Hain in Wien 1820”. Hain a fabricat fluier și foale, iar în rapoartele istorice

* Researcher to Science Academy in Vienna (Cercetător Academia de Științe din Viena).

Viennese flute clock and furthermore one bellow is signed “Jos. Hain in Wien 1820”, Hain made flutes and bellows and in the historical reports he is named as a supplier for the makers of flute clocks of that time in Vienna¹. Several signatures of Hain on bellows have already come to light.

acesta este numit furnizor pentru producătorii de ceasuri cu fluier la vremea respectivă în Viena¹. Mai multe semnături ale lui Hain pe foale au ieșit deja la iveală.



To begin with, there seemed to be only a single barrel existent, the one which was kept within the instrument. The barrel shows a labeling and an inscription. Both the style of the label and the writing on it do not match with the instrument coming from 1820, and also taking into account the music piece on the barrel (*Les Quatre Fils Aymon* by Michael William Balfe, staged 1844 in

Pentru început, părea să existe un singur cilindru, cel păstrat în interiorul instrumentului. Cilindrul are o etichetă și o inscripție. Atât stilul etichetei cât și scrierea de pe aceasta nu se potrivesc cu instrumentul care datează din 1820 și de asemenea, luând în considerare piesa de pe cilindru (*Les Quatre Fils Aymon* de Michael William Balfe, pusă în scenă în 1844 în Paris,

¹ Helmut Kowar: Die Wiener Flötenuhr. Wien: Technisches Museum 2001, S. 213.

Paris, this opera became very popular in Vienna too), it is quite obvious that the barrel comes from much later times than the flute clock. In addition to this we know from many other flute clocks and also from written sources, that usually each instrument was equipped with six barrels as a kind of standard².

My presumption then was that some barrels could possibly be kept in the vast depots of the museum for old musical instruments (Sammlung alter Musikinstrumente, Kunsthistorisches Museum Wien). Indeed, 27 barrels could be found there and also the written records state that the barrels came from the Scots abbey. They had been stored in this depot since many years for reasons unknown today. The barrels were returned to the Scots abbey.

The 28 barrels can be distinguished clearly regarding the design of their labels and the inscriptions:

We find 6 barrels, numbered 1 to 6, the earliest barrels. The front side of the barrels is fully covered with paper. The inscription (a rather small handwriting) gives the number of the barrel and the title of the music piece:

- * *I. Ouverture aus Johann von Paris von Boieldieu*, [1812]
- * *II. Duette der Mohr v. Venedig Seneore Rosini* [Othello, 1816]
- * *III. Marsch aus dem Ballet Alfred und aus Macbeth Seneore Gallenberg* [both ballets by Wenzel Robert von Gallenberg, „Alfred“

această operă a devenit foarte populară și în Viena), este destul de evident că cilindrul a apărut mult mai târziu față de ceasul cu fluier. Pe lângă acest lucru, cunoaștem de la multe alte ceasuri cu fluier și din surse scrise că, în general, fiecare instrument era echipat cu șase cilindri ca un fel de standard².

Presupunerea mea este că e posibil ca unii cilindri să fi fost păstrați în depozitele vaste ale muzeului de instrumente muzicale vechi (Sammlung alter Musikinstrumente, Kunsthistorisches Museum Wien).

Într-adevăr, 27 de cilindri au fost descoperiți acolo, iar înregistrările scrise arată că cilindrii provin de la abația scoțienilor. Aceștia fuseseră păstrați în depozit timp de mulți ani din motive necunoscute în prezent. Cilindrii au fost returnați abației.

Cei 28 de cilindri pot fi evidențiați în mod clar cu privire la aspectul etichetelor și al inscripțiilor: există 6 cilindri, numerotați de la 1 la 6, cei mai timpurii cilindri. Partea frontală a cilindrului este în întregime acoperită cu hârtie. Inscripția (un scris de mână destul de mic) oferă numărul cilindrului și titlul piesei muzicale:

- * *I. Ouverture aus Johann von Paris von Boieldieu*, [1812]
- * *II. Duette der Mohr v. Venedig Seneore Rosini* [Othello, 1816]
- * *III. Marsch aus dem Ballet Alfred und aus Macbeth Seneore Gallenberg* [ambele balet de Wenzel Robert von Gallenberg, „Alfred“

² „Gewöhnlich gehören zu jedem Instrumente 6 Walzen, deren jede ein einzelnes Musikstück spielt; nur von kürzeren Stücken, wie z.B. bey Tanzmusik, pflegt man mehrere auf einer Walze zu stecken. Es können auch nach Belieben, und nach eigener Wahl der Musik Walzen nachgeliefert werden; nur muß der Instrumentenmacher eine gleiche Claviatur, wie die des abgelieferten Instruments ist, zurückbehalten, um die Walzen gleichmäßig stecken zu können. Das Ganze ist in mehr oder weniger verzierten Kasten, oder in Schreibkasten (Secretärs), in Kasten mit Uhren verbunden, in Canapees u.s.w. aufgestellt.“ (Stephan von Keeß: Darstellung des Fabriks- und Gewerbewesens im österreichischen Kaiserstaate, 2.Band, Wien 1823, S. 177).

De obicei fiecare instrument are 6 role, fiecare interpretând o singură bucată muzicală; numai pentru piesele mai scurte, de exemplu, cele care conțin muzică de dans, există tendința de a pune mai multe melodii pe o singură rolă. De asemenea, rulourile muzicale pot fi încărcate în funcție de preferință; cu condiția ca producătorul de instrumente să aibă aceeași claviatură cu cea a instrumentului livrat. Întregul este așezat într-o cutie mai mult sau mai puțin decorată, sau într-un secretaire cu ceasuri conectate, în Canapees u.s.w. (Stephan von Keeß: Repräsentation der Fabrik- und Handelsanstalt in der kaiserlichen Hauptstadt Wien, 2. Band, Wien 1823, p. 177).

1820, „Macbeth“ probably before 1820³]

- * *III. Teutsche Tänze* [not identified, Franz Schubert?]
- * *V. Cavatina con Coro del opera Tancred Seneore Rosini*, [1813]
- * *VI. Arie aus der opera Othello, der Mohr von Venedig Seneore Rosini* [1816]

Apparently a seventh barrel was added very soon: it bears no numbering but the same kind of paper is glued to the entire front of the barrel. The inscription shows a small and rather clumsy handwriting:

- * *Marsch aus dem Ballet Janne D'arc*

The music corresponds to the musical program of the other six barrels, the ballet “Jeanne d’Arc” - also composed by Gallenberg – had come out in 1821 and was highly acclaimed by the audience, especially the march⁴.

1820, „Macbeth“ probabil înainte de 1820³]

- * *III. Teutsche Tänze* [neidentificat, Franz Schubert?]
- * *V. Cavatina con Coro del opera Tancred Seneore Rosini*, [1813]
- * *VI. Arie aus der opera Othello, der Mohr von Venedig Seneore Rosini* [1816]

Aparent, un al șaptelea cilindru a fost adăugat imediat: acesta nu prezintă nici un număr însă același timp de hârtie este lipită pe întreaga suprafață frontală a cilindrului. Inscripția arată un scris de mână mic și destul de stângaci:

- * *Marsch aus dem Ballet Janne D'arc*

Muzica corespunde programului muzical al celorlalți șase cilindri, baletul „Ioana d'Arc”, de asemenea compus de Gallenberg, a ieșit la iveală în 1821 și a fost extrem de aclamat de către public, în special marșul⁴.



³ See an image of the ballet dancer Armand Vestris as Macbeth from the New York Public Library: https://ca.wikipedia.org/wiki/Wenzel_Gallenberg#/media/File:Armand_Vestris_as_Macbeth_at_the_Teatro_San_Carlo.jpg

A se vedea imaginea unui balerin Armand Vestris în rolul lui Macbeth din Librăria Publică New York: https://ca.wikipedia.org/wiki/Wenzel_Gallenberg#/media/File:Armand_Vestris_as_Macbeth_at_the_Teatro_San_Carlo.jpg

⁴ Allgemeine Musikalische Zeitung mit besonderer Berücksichtigung auf den Österreichischen Kaiserstaat, 5. Jg., Nr. 98, 8. Dezember 1821, Sp. 775.



Another four barrels have the paper glued to the full front side. But the handwriting is different, very large and clear but faded; the inscriptions do not give any numbering of the barrels. The musical program consists of pieces from three Rossini operas, staged 1815, 1821 and 1822, and from Weber's "Freischütz" (1821). Obviously the abbot of the monastery wanted to have his flute clock play the most recent appearances on the opera stage.

- * *Quartett aus der Oper Elisabetta von Rossini*, [1815]
- * *Quintet aus der Oper Zelmira von Rossini*, [1822]
- * *Cavatini aus Coradino von Rossini* [„Matilde di Shabran o sia Bellezza e cuor di ferro“, 1821, in Vienna the opera was named „Corradino“ after the title character; the Viennese version appeared 1822⁵]
- * *Drei Stücke aus dem Freyschütz von ...*

Alți patru cilindri au hârtia lipită pe partea frontală în totalitate. Însă scrisul de mână este diferit, foarte mare și clar dar șters; inscripțiile nu au aceeași numerotare a cilindrilor.

Programul muzical constă în piese din trei opere ale lui Rossini, puse în scenă în 1815, 1821 și 1822 și din „Freischütz” a lui Weber (1821). Evident, abatele mănăstirii a vrut ca ceasul său cu fluiet să redea cele mai recente apariții de pe scena de operă.

- * *Quartett aus der Oper Elisabetta von Rossini*, [1815]
- * *Quintet aus der Oper Zelmira von Rossini*, [1822]
- * *Cavatini aus Coradino von Rossini* [„Matilde di Shabran o sia Bellezza e cuor di ferro“, 1821, în Viena the opera era numită „Corradino“ după numele personajului principal; versiunea vieneză a apărut în 1822⁵]
- * *Drei Stücke aus dem Freyschütz von ... Weber* [1821]

⁵ Corradin, oder: Schönheit und Herz von Eisen. Musikalisches Drama in zwei Acten. Die Musik ist vom Herrn Joachim Rossini. Wien: J.B. Wallishausser 1822 [libretto].

Corradin, sau: Frumusețe și inimă de fier. Dramă muzicală în două acte. Muzica este compusă de Joachim Rossini. Wien: J.B. Wallishausser 1822 [libretul].

Weber [1821]

Then we find 16 barrels which show a paper label covering only a part of the front side and a carefully written inscription. There is no numbering on the barrels. The musical program is a varied one. It is predominated by pieces from operas comprising famous works from earlier times like Mozart's "Figaro" or Cherubini's "Les deux journées ou Le porteur d'eau" and new compositions by Auber, Bellini, Donizetti, Hérold, Meyerbeer, Spohr, Balfe and Flotow; - with Flotow's "Martha" from 1847 being the latest opera in the flute clock's repertoire. But interestingly, the owner did not confine himself to operatic music, he had also ordered one barrel playing Beethoven's famous song "Adelaide" and another one with Schubert's "Military marches". Aside from the labeling the construction and the pinning of all those 16 barrels looks very much alike, probably they all come from one and the same workshop. It seems to be reasonable to deduce the succession of the making of these barrels from the year of composition or staging of the opera, but this is of course not the case with some of the music pieces (e.g. Mozart, Beethoven, Cherubini); howsoever, most likely these 16 barrels were made in portions over the years⁶.

- * *2 Arien von der Oper Die Hochzeit des Figaro* [Mozart, 1786]
- * *Adelaide Gedicht v. Mathison Musick von Bethoven*, [1795/96]
- * *Arie und Chor von der Oper Die Tage der Gefahr von Cherubini*, [Les deux journées ou Le porteur d'eau, 1800]
- * *Gebeth und Arie von der Oper Moses* [Rossini, 1818]
- * *Duett von der Oper Jessonda von Spohr Schönes Mädchen, wirst mich hassen* [1823]
- * *Ouverture z. Oper Der Maurer* [„Le maçon“ by Auber, 1825]

Apoi, găsim 16 cilindri care prezintă o etichetă din hârtie ce acoperă doar parțial partea frontală și o inscripție scrisă cu atenție. Cilindrii nu sunt numerotați.

Programul muzical este unul variat. Acesta este predominat de piese din opere care conțin lucrări faimoase din perioade timpurii ca de exemplu „Figaro” a lui Mozart sau „Les deux journées ou Le porteur d'eau” a lui Cherubini și compoziții noi semnate de Auber, Bellini, Donizetti, Herold, Meyerbeer, Spohr, Balfe și Flotow; „Martha” lui Flotow din 1847 fiind cea mai recentă operă din repertoriul ceasului cu fluiet. Însă, interesant, proprietarul nu s-a limitat la muzica de operă ci a comandat un cilindru care interpretează faimosul cântec „Adelaide” și un altul cu „Marșul militar” al lui Schubert.

Pe lângă etichetare, construcția și dispunerea știfturilor tuturor celor 16 cilindri seamănă foarte mult, probabil că provin de la același atelier. Pare rezonabil să deducem succesiunea fabricării acestor cilindri din anul compunerii sau punerii în scenă a operei, însă acesta nu este cazul unora dintre piesele muzicale (de ex. Mozart, Beethoven, Cherubini); cu toate acestea, cei 16 cilindri au fost probabil fabricați în bucăți de-a lungul anilor⁶.

- * *2 Arien von der Oper Die Hochzeit des Figaro* [Mozart, 1786]
- * *Adelaide Gedicht v. Mathison Musick von Bethoven*, [1795/96]
- * *Arie und Chor von der Oper Die Tage der Gefahr von Cherubini*, [Les deux journées ou Le porteur d'eau, 1800]
- * *Gebeth und Arie von der Oper Moses* [Rossini, 1818]
- * *Duett von der Oper Jessonda von Spohr Schönes Mädchen, wirst mich hassen* [1823]
- * *Ouverture z. Oper Der Maurer* [„Le maçon“ de Auber, 1825]
- * *Militair Märshe comp. von Franz Schubert* [publicat în 1826]
- * *Aria nell Opera Il Pirata del Sig. Bellini Tu vedrai la fuenturata* [1826]
- * *Barcarole & Cavatine aus der Oper Die Stumme von Portici Musik von Auber* [1828]
- * *Ouverture der Oper Wilhelm Tell* [Rossini,

⁶ There were some manufacturers active over decades (e.g. Johann Hoyer, Leonhard Mälzel, Johann Christian Seyffert, Friederich Wichmann), which means that they could produce barrels of identical construction for many years (H. Kowar: Die Wiener Flötenuhr. Wien: Technisches Museum 2001, S. 215-220).

Au fost mai mulți producători activi de-a lungul anilor (de ex. Johann Hoyer, Leonhard Mälzel, Johann Christian Seyffert, Friedrich Wichmann), ceea ce înseamnă că aceștia puteau să producă cilindri cu construcție identică timp de mai mulți ani (H. Kowar: Die Wiener Flötenuhr. Wien: Technisches Museum 2001, S. 215-220).

- * *Militair Märshe comp. von Franz Schubert* [published 1826]
- * *Aria nell Opera Il Pirata del Sig. Bellini Tu vedrai la fuenturata* [1826]
- * *Barcarole & Cavatine aus der Oper Die Stumme von Portici Musik von Auber* [1828]
- * *Ouverture der Oper Wilhelm Tell* [Rossini, 1829]
- * *Cavatina der Oper Montechi e Capulletti comp. di Bellini* [1830]
- * *Ouverture von der Oper Die Marmorbraut* [„Zampa ou La fiancée de marbre“ by Hérold, 1831]
- * *Duett und Cavatine von der Oper Belisar aus Thrazien* [„Belisario“ by Donizetti, 1836]
- * *Drei Chöre der Oper Die Gibellinen* [„Les Huguenots“ by Meyerbeer, 1836, staged in Vienna under the title „Die Welfen und Gibellinen“ 1839]
- * *2 Duette von der Oper Die vier Haimonskinder* [Balfe 1844]
- * *Chor und Aria von der Oper Martha comp. v. von Flotow* [1847]
- * barrel without inscription, the music has not yet been identified.

In the archives of the abbey an inventory from the year 1831 is preserved, it had been compiled after the death of Abbot Andreas Wenzel, who held this position from 1807 until his death 1831. Hence, Abbot Andreas Wenzel purchased this flute clock, and, as this object does not show up in the annual payments and expenses of the abbey, he obviously bought the instrument from his private money. The flute clock, together with 12 barrels, is listed being a part of the prelature's dining room. From this all it becomes clear that the barrels numbered 1-6 were the first which were made, that the “seventh” barrel playing Gallenberg's ballet “Jeanne d'Arc” was made soon after, perhaps already in 1821 or 1822, and the four subsequent barrels (with pieces from operas by Rossini and Weber) and one more barrel (it is unclear which one) also come from Abbot Andreas Wenzel's times. All the other barrels were made after 1831. As one can see from the music, this huge collection was built up

- 1829]
- * *Cavatina der Oper Montechi e Capulletti comp. di Bellini* [1830]
- * *Ouverture von der Oper Die Marmorbraut* [„Zampa ou La fiancée de marbre“ de Hérold, 1831]
- * *Duett und Cavatine von der Oper Belisar aus Thrazien* [„Belisario“ de Donizetti, 1836]
- * *Drei Chöre der Oper Die Gibellinen* [„Les Huguenots“ de Meyerbeer, 1836, pus în scenă în Viena cu titlul „Die Welfen und Gibellinen“ 1839]
- * *2 Duette von der Oper Die vier Haimonskinder* [Balfe 1844]
- * *Chor und Aria von der Oper Martha comp. v. von Flotow* [1847]
- * cilindru fără inscripție, muzica nu a fost încă neidentificată.

În arhivele abației, este păstrat un inventar din anul 1831, care a fost întocmit după moartea abatelui Andreas Wenzel care a deținut această poziție din 1807 până la moartea sa în 1831. Prin urmare, abatele Andreas Wenzel a achiziționat acest ceas cu fluiet și, din moment ce acest obiect nu apare în plățile și cheltuielile anuale ale abației, este evident că a cumpărat instrumentul cu banii săi.

Ceasul cu fluiet, împreună cu 12 cilindri, este listat ca făcând parte din sala de mese a prelaturii. Pe baza acestor aspecte, este clar că cilindrii numerotați de la 1 la 6 au fost primii fabricați și că al „șaptelea” cilindru, care interpretează piesa de balet a lui Gallenberg „Ioana d'Arc”, a fost fabricat imediat după, poate între 1821 și 1822, iar următorii patru cilindri (cu piese din opere semnate de Rossini și Weber) și un alt cilindru (este neclar care anume) provin, de asemenea, din vremurile abatelui Andreas Wenzel.

Toți ceilalți cilindri au fost fabricați după 1831. După cum se poate deduce pe seama muzicii, această colecție uriașă a fost adunată în cursul unei perioade lungi de timp și dovedește că acest ceas cu fluiet a fost utilizat și menținut timp de decenii.

Acest repertoriu uimitor subliniază încă un exemplu de colecție de cilindri la scară largă asociată cu un ceas cu fluiet vienez. În timp ce majoritatea ceasurilor erau echipate cu 6 până la 10 sau 15 și unele până la 20 de cilindri, unele ceasuri cu fluiet se evidențiază prin repertorii muzicale mai ample⁷.

Cu siguranță, mai multe colecții de aceeași

over a long span of time and it proves that this flute clock was in use and maintained over decades.

This amazing repertoire outlines one more example of a large-scale collection of barrels associated with a Viennese flute clock. While most flute clocks were equipped with 6 up to 10 or 15 and several with up to ca 20 barrels, some flute clocks stand out having even more extensive musical repertoires⁷.

Certainly, more collections of this size can be discovered, as there are promising hints to be found in contemporary papers: as for instance, among the advertisements published in the “Wiener Zeitung” (Viennese newspaper) of August 24, 1833, two flute clocks were offered for sale, one writing secretaire with 34 barrels, and a cabinet having 15 barrels⁸.

dimensiune pot fi descoperite, având în vedere că există indicii promițătoare care se regăsesc în lucrări contemporane: ca de exemplu, printre reclamele publicate în „Wiener Zeitung” (ziar vienez) din 24 august 1833, au fost oferite spre vânzare două ceasuri cu fluier, o măsuță de scris cu 34 de cilindri și un dulap cu 15 cilindri⁸.

⁷ E.g. a flute clock made by Thomas Höss with 52 barrels (museum of musical instruments, Munich, Stadtmuseum); another one by Höss (Musikautomaten Museum Bruchsal, Germany) with 32 barrels – some of them are missing; the museum for Applied Arts in Vienna kept a flute clock by Höss having 40 barrels, unfortunately the instrument with the barrels got lost during WW2. There are two Viennese flute clocks in the Palazzo Reale in Caserta (Italy) having rich repertoires: I myself could see 33 barrels with the flute clock in the big cabinet, and 21 barrels with the smaller instrument in the writing secretaire; another report gives 46 barrels for the cabinet and 44 barrels for the secretaire, Antonio Latanza found all in all 127 barrels (communication 15. Feb. 2000). The Museo di Roma, Palazzo Braschi, Rome, keeps a flute clock made by Anton Beyer (he moved from Vienna to Naples) with 34 barrels according to an original list and to the inscriptions on the barrels (there exist also some more not numbered barrels associated with this instrument). Furthermore a collection of 30 barrels exists with another flute secretaire by Beyer (Rome, private property; I would like to thank Antonio Latanza, former director of the museum for musical instruments, Rome, for the information). The museum for musical instruments (Rome) itself owns an organ work of typical Viennese construction (obviously later on restored and modified by an Italian maker) together with 34 barrels.

De exemplu, un ceas cu fluier fabricat de Thomas Höss (Muzeul automatelor muzicale din Bruchsal, Germania) cu 32 de cilindri dintre care unii lipsesc; Muzeul de Artă Aplicată din Viena a păstrat un ceas cu fluier creat de Hoss cu 40 de cilindri; din păcate, instrumentul cu cilindri s-a pierdut în timpul celui de-al doilea război mondial. Există două ceasuri cu fluier vieneze în Palazzo Reale în Caserta (Italia) cu repertorii bogate: eu însumi am văzut 33 de cilindri la ceasul cu fluier în dulapul mare și 21 de cilindri cu instrumentul mai mic în măsuța de scris; un alt raport precizează 46 de cilindri pentru dulap și 44 de cilindri pentru măsuță, Antonio Latanza a descoperit în total 127 de cilindri (comunicarea din 15 febr. 2000). Museo di Roma, Palazzo Braschi, Roma păstrează un ceas cu fluier fabricat de Anton Beyer (s-a mutat de la Viena la Napoli) cu 34 de cilindri conform unei liste originale și inscripțiilor de pe cilindri (de asemenea, acolo se regăsesc alți cilindri care nu sunt numerotați asociați cu acest instrument). În plus, există o colecție de 30 de cilindri cu o altă măsuță cu fluier de Beyer (Roma, proprietate privată; aș dori să îi mulțumesc lui Antonio Latanza, fost director al muzeului de instrumente muzicale din Roma pentru aceste informații). Muzeul de instrumente muzicale din Roma deține o orgă cu o construcție tipic vieneză (evident modificată de un producător italian) împreună cu 34 de cilindri.

⁸ Wiener Zeitung, 24. August 1833, S. 173 (advertisements no. 1093 and no. 1407).

PIANO MELODICO DIN PATRIMONIUL MUZEULUI ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII „ȘTEFAN PROCOPIU” – ISTORIC ȘI RESTAURARE

Ioan Cristea*

Teodora-Camelia Cristofor**

Abstract: Acquired by the museum in 1964 from a private person in Galati, the device called Piano Melodico is part of the mechanical musical collection, bringing a lively interest among the public. Originally presumed to be built by the famous manufacturer Giovanni Racca in Bologna, Italy, however, the object in the patrimony of "Ștefan Procopiu" Science and Technique Museum was produced in Germany, under patent, between 1898-1901. After some restoration interventions on the mechanical mechanism and the wooden part, the piece partially regained its functional and original appearance.

Keywords: mechanical piano, Giovanni Racca, restoration

Scurt istoric

Un tip de aparat răspândit în Europa de la sfârșitul sec. al XIX-lea până la Primul Război Mondial este pianul mecanic, orizontal sau vertical, la origine de proveniență italiană. Giovanni Racca¹, un producător de instrumente muzicale din Bologna, Italia, produce începând cu 1886, un tip de pian mecanic, patentat sub denumirea de *Piano Melodico*, prezentat la Expoziția Internațională de la Bologna în 1889. Noutatea consta în folosirea cartonului perforat, suport de înregistrare-redare a sunetului, care avea avantajul de a fi pliat, în formă de carte, concomitent cu creșterea duratei de audiere a unei bucăți muzicale. Succesul acestui aparat a fost rapid, atât datorită eleganței și rafinamentului piesei de mobilier în care era montat mecanismul, cât și a posibilității de a asculta un repertoriu divers transpus pe cartela perforată (muzică simfonică, de operă, de dans, sacră etc.).

Pianul Melodico este un instrument cu coarde, acționat de o manivelă și destinat utilizării în interior sau ocazional la activități desfășurate în aer liber. Coardele sunt lovite de o serie de ciocănele acoperite cu o pâslă specială, condiție necesară pentru îndeplinirea unor cerințe de rezistență și elasticitate și care sunt controlate de un mecanism complicat compus din roți, arbori, arcuri și ciocane. „Memoria” este o cartelă perforată de carton, similară cu cele folosite și la alte instrumente de muzică mecanică realizate în aceeași perioadă. Aranjamentul muzical transpus pe cartelele perforate era pentru 30, 48 și 73 de note muzicale, fiind destinate aparatelor special construite în funcție de tipul cartelei.

Giovanni Racca și-a construit pianele în două variante, cu coarde dimensionate și acordate pentru producerea unei game cromatice temperate² pe o întindere de patru și șase octave³. După lansarea pe piață a instrumentelor sale, Giovanni Racca încheie un contract de licență cu firma

* Expert-restaurator metale, mecanică fină și orologerie.

** Muzeograf, expert patrimoniu mobil tehnic

¹ Născut în 1832 în localitatea Monasterolo di Savigliano, regiunea Cuneo, Italia, G.Racca se mută la Bologna în 1886. După decesul său din 1902, afacerea este preluată de fiul său Giuseppe și continuată până în 1927, când este închisă.

² Gina Solomon, *Metodica predării pianului*, Ed.Muzicală, București, 1965, p.12.

³ F.C. Christian Greinacher, *Piano Melodico-A family of mechanical musical instruments*, The Music Box. An International Journal of Mechanical Music, Vol.21, No.3, USA, 2003, p. 14;

germană Wilhelm Otto Spaethe⁴ din Gera. La 11 august 1891, Spaethe obține în SUA brevetul de invenție cu nr.457 445 (fig.1) pentru construcția aparatelor sale denumite Piano Melodico. Spaethe a construit un model mai mic, o versiune a Piano Melodico cu 30 de note (trei octave), cu denumirea de Pianophon⁵, lansat pe piață în 1889. Împreună cu Hlawatsch, un constructor de instrumente muzicale, Wilhelm Spaethe aduce unele îmbunătățiri componentelor mecanice ale aparatului, astfel încât la Târgul de la Leipzig din 1891, pianofonul a fost piesa de rezistență. După 1890, Spaethe a vândut un model antrenat de un motor cu arc. Acest instrument reda muzica de pe cartoanele perforate timp de 12 minute fără reîncordarea arcului. Se pare că pe piață existau mai mulți vânzători care comercializau o gamă bogată de aparate și modele.

În Germania, pianele mecanice fabricate de Racca la Bologna⁶ au avut un mare succes și au fost comercializate prin intermediul firmei Popper&Co⁷. Mii de pianele mecanice, pneumatice sau electrice, diverse modele, operate de cartelă perforată și antrenate de manivelă au fost vândute în ultimii ani ai secolului al XIX-lea și începutul sec.al XX-lea⁸.

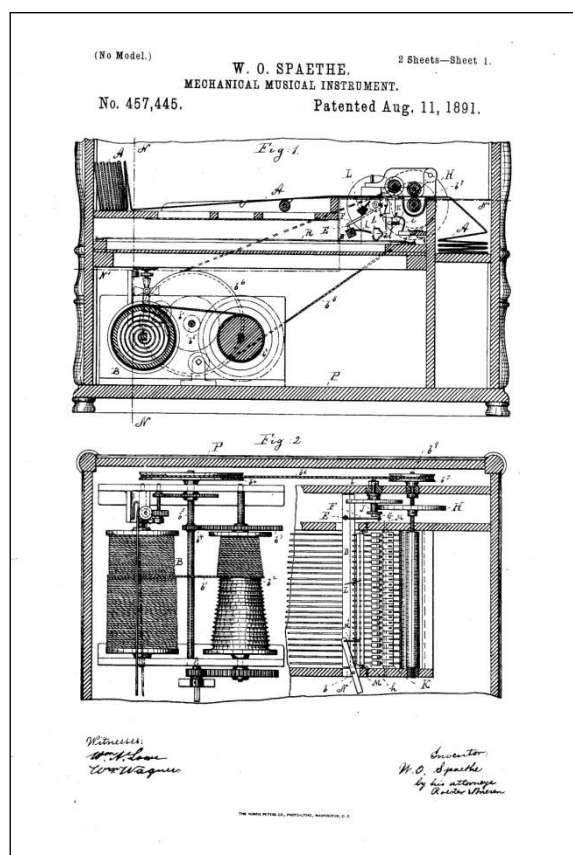


Fig.1.Brevetul de invenție - nr.457 445

⁴ Firmă fondată în 1858 de Wilhelm Spaethe senior pentru producerea pianelor, pianinelor, armonicilor, instrumente de suflat etc. Din 1950 compania s-a specializat în reparația și restaurarea pieselor de mobilier.

⁵ Christian F.C. Greinacher, *Piano Melodico-A family of mechanical musical instruments*, The Music Box. An International Journal of Mechanical Music, Vol.21, No.3, USA, 2003, p.14.

⁶ David Q.Bowers, *Encyclopedia of Automatic Musical Instruments*, The Vestal Press, New York, USA, 1972, p.584.

⁷ Firmă înființată la Leipzig de Hugo Popper (1857-1910) în 1891 pentru fabricarea și distribuirea instrumentelor muzicale mecanice.

⁸ David Q.Bowers, *Op.cit.*, p.360.



Fig.2. Piano Melodico din patrimoniul
MST „Șt.Procopiu” Iași
Nr.inv. 2376
L= 80 cm , l= 40 cm , H= 39 cm

Componentele mecanice ale aparatului Piano Melodico sunt⁹ (fig.20):

- cutia;
- mecanismul de antrenare pentru transportul cartei perforate muzicale și pentru ciocănele;
- bara de ghidare;
- cadrul cu corzi;
- placa de sunet.

Patrimoniul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” deține un model Piano Melodico, achiziționat în anul 1964 de la Ioanidis Andrei din Galați.

Restaurare

Procesul de restaurare a obiectului a fost executat în colaborare cu domnul Mircea Gheorghiu, restaurator lemn. După conservarea părții lemnoase și integrarea cromatică a acesteia, s-a procedat la restaurarea mecanismului muzical, mai precis a pianului și tuturor pieselor care constituie ansamblul în vederea redării sunetului instrumentului. Fără a insista asupra tuturor detaliilor care au necesitat multă atenție și minuțiozitate pentru a fi aduse în stare de funcționare, o problemă importantă de care s-a ținut cont în cadrul acestui proces a constituit-o faptul că structura de rezistență a piesei, cutia în care este inclus mecanismul a fost supusă, de-a lungul timpului, influențelor microclimatului, în speță temperatura și umiditatea.

⁹ Christian F.C. Greinacher, *Op.cit.*, p.16.



Fig.3. Vedere interioară de ansamblu cu mecanismul pianului

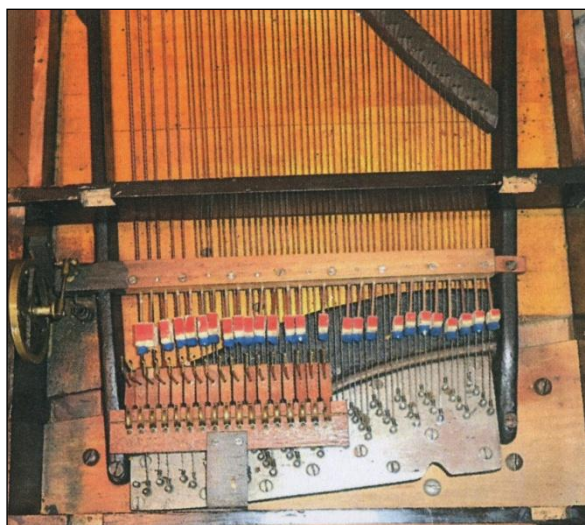


Fig.4. Mecanismul cu placa de prindere a coardelor și cele 30 de ciocănele

În timpul funcționării pianului, un ciocănel lovește o coardă metalică pentru emiterea unei note muzicale. Placa de rezistență (fig. 3 și 4) conține cadrul metalic pe care sunt prinse cele 54 de corzi din oțel, de grosimi diferite. Fiecare coardă este separată, fiind prinsă la un capăt în butonul de acordaj, iar la celălalt capăt într-un pin, fixat în placa de rezistență. Pentru acordaj, coarda trebuie să aibă aceeași grosime de-a lungul ei, altfel, fiind întinsă inegal pe anumite porțiuni, mai mult sau mai puțin, apar oscilații perturbatoare care afectează timbrul. Aparatul conține 30 de ciocănele pentru lovirea corzilor, care sunt prinse de o bară orizontală din lemn. Prin acționarea manivelei, amplasată lateral, la exteriorul cutiei, două roți antrenează, prin mecanism biela-manivelă, bara cu ciocănele executând o rotație de 90 de grade. O piesă complexă executată din mai multe subansambluri o reprezintă un dispozitiv cu 30 de cârlige, corespunzătoare celor 30 de ciocănele, fixate pe o tijă fixă și cu posibilitatea rotirii acestora (fig.5). În momentul apăsării pe partea superioară, partea inferioară face o mișcare de rotație și nu mai lasă ciocănelul să lovească coarda care îi corespunde.

Banda de carton perforată este antrenată de un tambur prevăzut cu un cauciuc și de două rulouri cu diametre diferite care au o prindere elastică cu un arc ce permite reglarea presiunii pe carton în timpul antrenării acesteia. Practic, banda perforată conține programarea informației având la bază operarea în sistem binar, unde o perforație reprezintă binarul unu, iar lipsa acesteia binarul zero sau, altfel spus, funcționarea după principiul DA sau NU.

Majoritatea cârligelor erau rupte și uzate (fig. 6). Aceste cârlige sunt montate într-un profil din lemn, în formă de U și se rotesc pe un ax metalic, subțire. Fiecare cârlig are rolul de a bloca sau debloca ciocănelul care îi corespunde, asigurând transmiterea informației Da sau Nu.

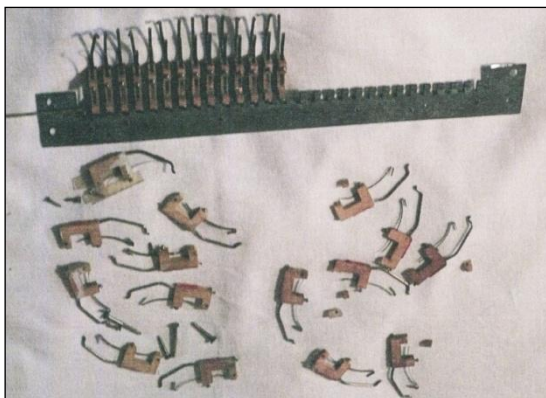


Fig.5. Tija cu cele 30 de cârtige înainte de restaurare

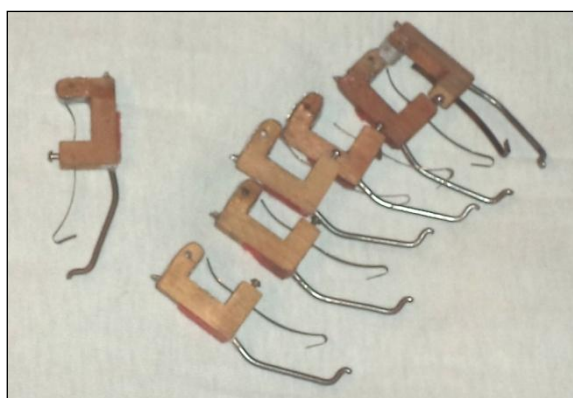


Fig.6. Detaliu cu cârligele deteriorate

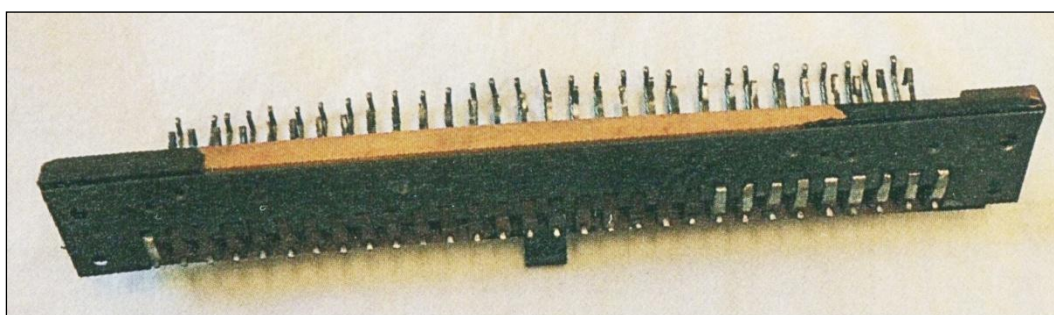


Fig.7. Tija cu cele 30 de cârlige după restaurare



Fig. 8. Limitatorul sistemului de ghidare

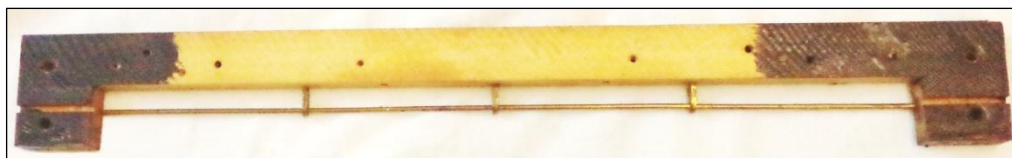


Fig. 9. Subansamblu cu sistemul de ghidare al cârligelor

Pentru recompunerea acestor cârlige au fost executate toate lamelele elastice lipsă, din corzi de ceas de buzunar, ținându-se cont de caracteristicile elastice și tensiunile specifice ale materialului (fig.7). Lemnul a fost consolidat cu adeziv pentru a rezista tensionărilor din timpul funcționării. Tamburii de presiune au fost demontați, arcurile și dispozitivele de presare având o evidentă stare de corodare. Vaselinele utilizate erau pietrificate ceea ce făcea ansamblul nefuncțional. Piesele au fost degresate cu neofalină și unse cu vaselină grafitată. În toate celelalte părți ale piesei unde se puneau problema de schimbare a poziției unor elemente componente s-a folosit ulei de întreținere pentru mecanică fină sau vaselină, după caz. Pentru sistemul de angrenare a roților s-a folosit colofoniu în scopul reinstalării unei bune aderențe. Coardele pianului au fost curățate cu neofalină, apoi acordate, iar cele care erau libere au fost prinse cele de butoanele de fixare de pe placa de sunet.

O atenție aparte și minuțioasă a fost acordată reconstituirii integrale a unor ciocănele lipsă. S-a procedat la reglarea și prinderea riguroasă a tuturor celor 30 de ciocănele de dispozitivul care asigură acțiunea de lovire. Etapa finală a constat în protecția generală de conservare și punerea piesei în stare de funcționare, restabilindu-i calitatea sonoră și funcțională.

Bibliografie:

1. Bonhôte, Daniel; Baud, Frédy, *Au temps des Boîtes musique. Des origines aux orgues de fête foraine*, Ed.Mondo, Lausanne, Suisse, 1972;
2. Bowers, Q. David, *Encyclopedia of Automatic Musical Instruments*, The Vestal Press, New York, USA, 1972;
3. Chiriță, Lenuța, *De la automate muzicale la computere*, în Buletinul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, An IX, Nr.9, Editura Palatului Culturii, Iași, 2015;
4. Greinacher, F.C. Christian, *Piano Melodico-A family of mechanical musical instruments*, The Music Box. An International Journal of Mechanical Music, Vol.21, No.3, USA, 2003;
5. Solomon, Gina, *Metodica predării pianului*, Ed.Muzicală, București, 1965;
6. Ursescu, Eugenia, *Muzeul Politehnic Iași. Secția înregistrarea și redarea sunetului*, 1985.
7. *** La Galleria Armonica, *Catalogo del Museo degli strumenti musicali di Roma*, Istituto Poligrafico E Zecca dello Stato, Roma, 1994.

CRISTALE DIN COLECȚIA MUZEULUI ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII „ȘTEFAN PROCOPIU” IAȘI. FORME ȘI PROPRIETĂȚI MACROSCOPICE

Iulia Caraiman*

Abstract: The article is focused on the some minerals from „Ștefan Procopiu” Science et Technique Museum Collection. Crystals are miniature data banks that contain information about Earth's development over millions of years, and they keep in mind powerful forces that have contributed to Earth's modeling. Crystals can be used for healing, for improving the energy quality of the environment or for decorative purposes. Their subtle vibrations also influence consciousness on their physical, emotional, mental, psychological, and spiritual levels. Crystals stimulate certain qualities and awaken spiritual understanding.

Keywords: Crystals, minerals, „Ștefan Procopiu” Science et Technique Museum Collection

Un cristal este un corp solid cu o formă geometrică regulată. Continuând să se metamorfozeze odată cu transformarea planetei, pot fi considerate, metaforic vorbind ADN-ul planetei noastre, fiind un tipar chimic esențial pentru evoluția acesteia. Cristalele reprezintă bănci miniaturale de date ce conțin informații legate de dezvoltarea Pământului de-a lungul milioanele de ani, ele păstrează în memorie puternice forțe ce au contribuit la modelarea Pământului.

Nimeni nu știe când și cum au început oamenii să se folosească de cristale. Cert este că aceste pietre au fost folosite de mii de ani conform dovezilor existente. Astăzi există cristale uimitoare care ne uluiesc prin proprietățile lor, majoritate avându-și originea în interiorul Pământului. Puține excepții reprezintă consecința unor evenimente supranaturale, cum ar fi *fulguritul*, o piatră născută din nisipul lovit de trăsnet. Cristalele rezultate par un dar al zeilor, iar imensa prețuire care le-a fost acordată dintotdeauna este ilustrată perfect de folosirea cristalului numit *aur libian* ca ornament funerar pentru faraonul Tutankamon.

Unele cristale au fost supuse unor presiuni enorme, în timp ce altele au crescut în grote subterane aflate la mare adâncime. Unele s-au format în straturi successive, în timp ce altele s-au solidificat din soluții minerale lichide¹.

Unele cristale, precum cuarțul, se nasc din gazele fierbinți și din mineralele topite aflate în centrul Pământului. Acestea se ridică încet către suprafață, împinse de mișcarea marilor plăci de la suprafața planetei. Pe măsură ce penetrează scoarța Pământului și întâlnesc în cale roci solide, gazele se răcesc și se solidifică, proces ce poate dura ani, sau poate fi mult mai rapid și mai agitat. Dacă procesul este lent, cristalul crește foarte mare. Dacă procesul este rapid, cristalele rămân mici, dacă se oprește și reîncepe de mai multe ori, se formează cristale – fantomă².

Calciul și alte cristale sedimentare rezultă în urma unui proces de eroziune. Rocile de la suprafață se pot divide, iar apa mineralizată ce curge pe sub ele sau pe deasupra lor poate forma noi cristale, fie prin cimentarea mineralelor. Astfel de cristale apar adeseori în straturi succesive, deasupra unei roci și au de multe ori o textură mai moale.

Cristalele pot fi folosite pentru vindecare, pentru îmbunătățirea calității energetice a mediului sau în scopuri decorative. Vibrațiile lor subtile influențează în egală măsură conștiința pe nivelul ei

* Conservator, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”.

¹ Judy Hall, Totul despre cristale vol. I, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013, Formarea cristalelor pag. 14.

² Ibidem, pag. 17.

fizic, pe cel emoțional, pe cel mental, pe cel psihologic și pe cel spiritual. Cristalele stimulează anumite calități și trezesc înțelegerea spirituală³.

AGAT

Cerat și moale, de regulă stratificat, alcătuit din pături succesive divers colorate, uneori translucid cu cristale mai mici, de mărimi diferite, poate fi transparent sau alb – lăptos, cenușiu, albastru, verde, roz, maro, iar de multe ori poate fi colorat artificial. Provine din regiuni ca Statele Unite, India, Maroc, Republica Cehă, Brazilia, Africa.

Agatul este alcătuit din cristale microscopice de cuarț așezate în straturi succesive, care îl fac să fie un cristal foarte stabil. Agatele permit centrarea energiilor în planul fizic și amplifică starea de echilibru emoțional, fizic și intelectual. Are putere de a armoniza energiile yin și yang, cele două principii polar opuse care mențin în echilibru întregul Univers. Este o piatră cu efecte de calmare și de liniște.

Operează lent, dar conduce în timp la o mare putere lăuntrică. Straturile sale multiple pot aduce la lumină foarte multe informații ascunse. Între cristalele de *calcedon* se află cristale de *ametist*, *cuarț*, *calcită*, *zeolit* și *hematit*.

Teofrast din Eresos (390-371 î.Hr.) filozof și naturalist grec, denumește mineralul după *Ahates* numele râului din Sicilia (azi Drillo) unde l-a găsit. Datorită durității sale mineralul este din ce în ce mai mult folosit în tehnica modernă⁴. Din punct de vedere psihologic, agatul facilitează cu blândețe acceptarea de sine. Îmbunătățește autoanaliza și percepția circumstanțelor ascunse, scoțând la lumină dezechilibrele interioare care interferează cu bunăstarea ta. Agatele îmbunătățesc funcția mentală și puterea de concentrare, percepția și capacitățile analitice, contribuind astfel la găsirea unor soluții practice. Agatele cu cristale clare pot stimula amintirile.

La nivel emoțional, acest cristal alungă negativitatea și amărăciunea din inimă. Vindecă mânia interioară și amplifică iubirea și curajul de a o lua de la început. Este util pentru vindecarea oricăror trauma emoționale. Generează un sentiment de siguranță și de securitate, prin dizolvarea tensiunilor interne.

Din punct de vedere spiritual, agatul elevează conștiința și permite conexiunea cu conștiința colectivă și cu unitatea întregii vieți. Stimulează contemplarea și asimilarea experiențelor vieții, și conduce la creșterea spirituală și la stabilitatea interioară. Agatul stabilizează aura prin eliminarea și transformarea energiilor negative. Efectele sale purificatoare sunt extrem de puternice pe nivelul fizic și pe cel emoțional. Dacă este plasat pe piept, deasupra inimii, vindecă tulburările emoționale care blochează acceptarea iubirii. Dacă este plasat pe abdomen sau folosit ca elixir, stimulează procesul digestiv și ușurează gastrita. Vindecă ochii, stomacul și uterul. Purifică sistemul limfatic și pancreasul. Întărește vasele sanguine și vindecă afecțiunile pielii. Se plasează pe locul corporal afectat.



Fig. 1. Agat cu geodă cristalizată.
Nr. inv. 8035

³ Judy Hall, Totul despre cristale vol. I, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013, Repertoriul cristalelor, pag.35.

⁴ <https://ro.wikipedia.org/wiki/Agat>

Agatul roz amplifică iubirea între părinți și copii. Agatul verde stimulează flexibilitatea mentală și emoțională și îmbunătățește procesul de luare a deciziilor. Este util în rezolvarea disputelor.

Agatul albastru marmorat, de culoare albastru palid cu nervuri albe sau închise la culoare are proprietăți vindecătoare minunate. Energia sa blândă este răcoroasă și calmantă, conducând la o stare de pace interioară. Are un efect vindecător foarte puternic asupra gâtului prin capacitatea sa de dizolvare a blocajelor care împiedică expresia de sine, elimină multe probleme la nivelul umerilor și gâtului, inclusiv infecțiile și problemele limfatice.

Agatul dendritic, cunoscut și sub numele de Agat Copac, este transparent, cu nervuri în formă de ferigă. Cel mai adesea este de dimensiuni mici și rotunjit. Denumit și piatra plenitudinii, întrucât atrage abundența și plenitudinea în toate domeniile vieții, inclusive în afaceri și în agricultură. Poate fi folosit pentru îmbunătățirea recoltei sau pentru menținerea stării de sănătate a plantelor de casă. Agatul dendritic creează un mediu plin de pace, atât interior cât și exterior, și stimulează savurarea fiecărui moment al vieții. Acest cristal are o conexiune extremă de puternică cu lumea plantelor și poate îmbunătăți comunicarea cu acestea.

Spiritual, agatul dendritic te încurajează să rămâi conectat cu rădăcinile tale, pe măsură ce îți continui creșterea spirituală. Este util pentru vindecarea plantelor și a Pământului⁵.

Agatul de foc, de culoare roșu – maroniu, portocaliu, albastru sau verde, spiralat și luminescent, este o piatră mică ce se găsește în magazinele specializate, având proveniență în Statele Unite, Republica Cehă, India, Islanda, Maroc, Brazilia. Agatul de foc are o conexiune puternică cu Pământul, de aceea energia sa are efecte calmante și conferă siguranță și securitate. Are o funcție protectoare puternică, îndeosebi împotriva gândurilor răuvoitoare ale altor persoane. Asigură un scut protector în jurul corpului, respinge energiile negative și malefice înapoi către sursa lor, care este nevoită să înțeleagă pe pielea ei răul produs. Acest agat conferă vitalitate și împiedică epuizarea corporală, elimină blocajele eterice și energizează aura. Poate fi purtat perioade lungi de timp⁶.

Agat – mușchi, este de culoare verde, albastru, roșu, galben, maro, transparent sau translucid, cu nervuri care amintesc de frunziș sau de mușchi. Poate fi găsit sub forma pietrelor mici, rotunjite. Proveniență, Statele Unite, Australia, India. Agatul mușchi mângâie sufletul și îți permite să vezi frumusețea în tot ceea ce te înconjoară. Este extrem de benefic pentru persoanele implicate în agricultură sau asociate cu botanica. Este o piatră a noilor începuturi, elimină blocajele, o piatră a bogăției, atrăgând abundența⁷.

ARAGONIT

Aragonitul este o piatră cu forme diferite, dimensiuni de regulă mici, de culoare alb, galben, auriu, verde, albastru, maro. Poate fi crețos, fibros, translucid sau transparent, cu proeminențe distincte ca niște mici sateliți. Poate fi procurat cu ușurință, iar ca sursă se găsește în țări ca Namibia, Marea Britanie, Spania.

Aragonitul este o piatră de centrare în dimensiunea fizică, cu o mare capacitate de vindecare a Pământului, încurajează conservarea și reciclarea. Blochează stresul geopatic și purifică liniile telurice blocate, chiar și de la mare distanță. Datorită capacității sale de a centra energiile fizice, este foarte util în perioadele de stres.

La nivel psihologic, aragonitul amplifică răbdarea și acceptarea. Reduce în schimb sensibilitatea excesivă. Este neprețuit pentru cei care trag prea tare de ei înșiși. Energia sa pragmatică încurajează disciplina și calitățile pe care te poți baza. Conduce la o viziune pragmatică asupra vieții.

⁵ Judy Hall, Totul despre cristale vol. I, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013, Repertoriul cristalelor, pag. 42

⁶ Idem, pag. 45

⁷ Ibidem, pag. 47

La nivel mental, această piatră îmbunătățește focalizarea asupra sarcinii curente și conferă flexibilitate și toleranță minții. Permite mai bună înțelegere a cauzelor problemelor și diferitelor situații. La nivel emoțional, aragonitul alungă mânia și stresul emoțional, conferind putere și sprijin.

La nivel fizic, aragonitul te face să te simți confortabil și să trăiești o stare de bunăstare în propriul tău corp. Combate dezechilibrele fizice, îndeosebi ticurile și spasmele nervoase datorate unei stări de agitație interioară. Este prin excelență o piatră a stabilizării, care centerază energiile în interiorul corpului fizic.

Spiritual, aragonitul stabilizează dezvoltarea spirituală în cazurile în care omul a pierdut controlul asupra ei. Calmează și centerază, restabilind echilibrul și pregătind mintea pentru meditație prin ridicarea frecvenței de vibrație pe un înalt nivel spiritual și prin centrarea energiei în corpul fizic.

Ca și vindecare, aragonitul încălzește extremitățile și energizează corpul. Tratează oasele, îmbunătățește absorbția calciului și restabilește elasticitatea discurilor vertebrale. Ameliorează durerile. Oprește spasmele musculare nocturne. Îmbunătățește sistemul imunitar și reglează procesele fiziologice care se derulează prea rapid. Este extrem de util pentru centrarea în corp a oamenilor cu capul în nori. Trebuie plasat pe locul afectat. Elixirul de aragonit poate fi adăugat în apa de baie. Piatra poate fi plasată sub pernă pentru a combate agitația din timpul nopții. Poate fi folosit ca piatră de inel, caz în care reconfortează, sau purtat ca pandantiv pentru centrare⁸.



Fig. 2. Aragonit stratificat. Nr. inv. 7120

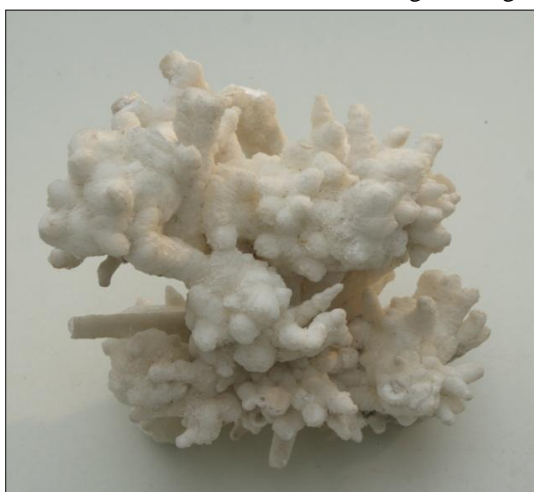


Fig.3. Aragonit. Nr. inv. 7465



Fig. 4. Aragonit cu Hidroxid de fier stratificat (rocă carbonatică). Nr. inv. 7127

⁸ Judy Hall, Totul despre cristale vol. I, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013, Atributele cristalelor, pag. 70

CALCIT

Calcitul este un mineral din clasa carbonaților, clasă în care se încadrează câteva minerale foarte frumoase, mai ales în ceea ce privește culoarea. Acestea sunt variate, verde, albastru, galben, portocaliu, maro, roz, cenușiu, roșu sau transparent. Translucid și cerat, adeseori cu irizații, se găsește în toate mărimile, majoritatea fiind rotunjite. Mineralul se găsește în cantități mari în natură intrând în compoziția calcarului și a marmurei. De asemenea este frecvent întâlnit în peșterile subterane, ca urmare a dizolvării calcarului în apele de infiltrație, unde se concentrează în stalactite și stalagmite. Poate fi procurat cu ușurință. Ca sursă putem enumera: Statele Unite, Republica Cehă, Brazilia, Marea Britanie, Belgia, Slovacia, Peru, Islanda, România.

Calcitul este un amplificator puternic și un purificator excelent al energiei. Simpla plasare a unui calcit într-o cameră este suficientă pentru a elimina energiile negative din aceasta și pentru a eleva vibrația energetică. Calcitul este un cristal activ, care accelerează dezvoltarea și creșterea. Accelerează dezvoltarea spirituală și ajută sufletul să își aducă aminte experiențele pe care le-a trăit în afara corpului fizic.

La nivel psihologic, calcitul conectează emoțiile cu intelectul, dând naștere inteligenței emoționale. Are un efect pozitiv asupra psihicului, îndeosebi atunci când omul și-a pierdut speranțele sau motivația. Combate lenea și energizează pe toate nivelele.

La nivel mental, calcitul calmează mintea, amplifică discernământul și capacitatea analitică, stimulează perspectiva intelectuală și dinamizează memoria. Te ajută să înțelegi ce informații îți sunt cu adevărat utile și care nu, astfel încât să te focalizezi numai asupra celor dintâi. În plus, calcitul conferă capacitatea de a-ți transforma ideile în acțiuni. Este o piatră foarte utilă pentru cei care studiază.

La nivel emoțional, calcitul alungă stresul și conferă o stare de seninătate și pace. Este o piatră a stabilizării, amplificând încrederea în sine și capacitatea de a depăși dificultățile.

Calcitul îmbunătățește absorbția calciului la nivelul oaselor, dar dizolvă depozitele calcificate, întărind scheletul și încheieturile. Tratează afecțiunile intestinale și bolile pielii. Calcitul stimulează coagularea sângelui și vindecarea țesuturilor. Fortifică sistemul imunitar și stimulează creșterea la copiii mici. Este foarte eficient sub formă de elixir, putând fi aplicat pe piele, pe ulceratii, pe negi și pe rănilor care supurează. Trebuie plasat pe locul afectat. Poate fi purtat ca pandativ, băut ca esență sau folosit pentru crearea unei rețele în jurul patului.

Pe lângă proprietățile de ordin general, în funcție de culoare, calcitul mai are o serie de proprietăți adiționale. Calcitul negru permite regresia în timp și ajută la păstrarea amintirilor și la vindecarea trecutului. Calcitul albastru are virtuți blânde și ajută la recuperare și relaxare. Scade tensiunea sanguină și dizolvă durerea pe toate nivelele. Liniștește nervii și elimină anxietatea și celelalte emoții negative. Calcitul transparent este un detoxifiant foarte puternic.

La nivel fizic, are rol de antiseptic. Deschide și purifică vederea spirituală, dar și ochii fizici. Calcitul auriu (brut), este excelent pentru meditații, conferă luciditate mentală și ancorează energiile mentale superioare în dimensiunea fizică. Calcitul verde vindecă la nivel mental, dizolvă convingerile rigide și vechile programe și restaurează echilibrul minții. Stimulează sistemul imunitar, absoarbe negativitatea și elimină infecțiile virale din corp, ameliorează artrita și rigiditatea ligamentelor și mușchilor. Este utilă pentru alinierea oaselor, reduce febra, alină arsurile și inflamațiile. Dacă este plasat regulat pe corp, calcitul verde absoarbe energiile negative, motiv pentru care trebuie purtat cu atenție după folosire. Se mai poate întâlni calcit portocaliu, roz, galben sau auriu, calcit romboid, calcit islandez. Calcitul roșu amplifică energia, elevează emoțiile, întărește puterea voinței și deschide chakra inimii. Elimină energia stagnantă, și dizolvă blocajele. Vitalitatea calcitului roșu poate aduce multă energie unei petreceri⁹.

⁹ Judy Hall, Totul despre cristale vol. I, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013, Atributele cristalelor, pag. 91



Fig. 5. Cuarț - calcit. Nr. inv. 7083

CALCOPIRITA

Calcopirita sau *sulfura galbenă de cupru* este un mineral din clasa sulfurilor destul de răspândit în natură. Calcopirita are formula chimică $CuFeS_2$, raportul metal/sulf fiind de 1:1, cu un conținut în cupru până la 35%. Mineralul cristalizează în sistemul tetragonal, are duritatea de 3,5 - 4 și densitatea de 4,2. Culoarea calcopiritei este galben-aurie, iar culoarea urmei este neagră-verzuie. Prin alterare se transformă în sulfuri secundare de cupru: chalcocit, covellit, care-i conferă irizațiile albastru-indigo caracteristice¹⁰.

Aspectul exterior este de cristal opac care devine multicolor atunci când își pierde luciul. Șlefuit are culoarea galben – alamă. Poate fi procurat cu ușurință, existând în țări precum Franța, Chile, Namibia, Zambia, Peru, Germania, Spania, Statele Unite.

Calcopirita, având un canal energetic excelent, te trece prin *focul adevărului*, remodelându-ți sufletul și te ajută să asimilezi cunoașterea spirituală. Această piatră te ajută să intri în acea stare *non – mentală*, absolut necesară pentru meditația profundă și pentru contemplarea perfecțiunii Universului.

Calcopirita este o piatră excelentă pentru meditație și acesta este aspectul său cel mai puternic, deși este, de asemenea, o piatră puternică de vindecare a corpului fizic. Are o vibrație pozitivă, care este cunoscută pentru a crește fericirea, bucuria și credința de sine, și ca cele mai multe pietre de aur, aceasta este o piatră de abundență. De asemenea, are o acțiune de vindecare care ajută la vindecarea atât a virusurilor, cât și a infecțiilor bacteriene și a febrei¹¹.

La nivel psihologic, calcopirita te învață că prosperitatea este mai degrabă o stare a minții și te ajută să atragi abundența în viața ta.

Mental, stimulează percepțiile corecte și gândirea logică, dublată de ascultarea vocii interioare.

La nivel fizic, această piatră stabilizează energia la nivelul celular pe măsură ce integrezi frecvențe din ce în ce mai înalte. Amplifică efectele acupuncturii și acupresurii, întrucât dizolvă blocajele energetice și stimulează deplasarea energiei *qi* prin corp.

¹⁰ <https://ro.wikipedia.org/wiki/Calcopirita>

¹¹ <https://universulcristalelor.ro/calcopirita> -2



Fig. 6. Cuarț - Pirită – Calcit. Nr. inv. 7494

Calcopirita are efecte benefice asupra memoriei celulare, blocajelor energetice, creșterii părului, asupra venelor, afecțiunilor cerebrale, organelor de excreție, tumorilor, bolilor infecțioase, ADN/ARN-ului, artritei, bronșitei, inflamațiilor și febrei. Pentru vindecare trebuie ținută în mână sau plasată pe locul afectat.

CUARȚ

Cuarțul este transparent, având o înfățișare exterioară formată din cristale lungi, ascuțite, transparente, lăptoase sau striate, adeseori sub formă de cluster, de toate mărimile. Majoritatea tipurilor de cuarț pot fi procurate cu ușurință, acestea găsindu-se în toată lumea.



Fig. 7. Cuarț - Maclă coaxială. Nr. inv. 7054

Cuarțul este cel mai puternic cristal vindecător și amplificator al energiei de pe planetă, datorită formei sale cristaline unice, spiralată și elicoidală. Absoarbe, stochează, eliberează și reglează energia, și este ideal pentru deblocarea acesteia. Cuarțul îmbunătățește testarea musculară și protejează împotriva radiațiilor. Acționează ca un purificator profund al sufletului și conectează mintea cu dimensiunea fizică.

La nivel spiritual, cuarțul ridică energia pe frecvența sa cea mai înaltă de vibrație. Întrucât conține toate culorile, cuarțul transparent operează simultan pe toate nivelele ființei. Acest cristal stochează informații la fel ca un computer natural, fiind o veritabilă bibliotecă spirituală ce așteaptă să fie accesată.

La nivel mental, cuarțul îmbunătățește capacitatea de concentrare și stimulează memoria. Economisește energia pe toate nivelele.

Cuarțul este un mare vindecător și poate fi folosit pentru orice boală. Stimulează sistemul imunitar și echilibrează întregul corp. Este ideal pentru alinarea arsurilor. Trebuie plasat pe locul afectat.

Pe lângă proprietățile de ordin general, există și proprietăți specifice culorilor cuarțului. Există următoarele culori de cuarț: albastru, auriu, verde, trandafiriu, fumuriu, cuarț arlechin cu roiuri de puncte roșii care dansează prin el, cuarț mandarină – stratificat în mod natural cu portocaliu și transparent, cuarț tibetan cu pete negre, cuarț fantomă – alb sau colorat, de dimensiuni mici aflat în interiorul unui alt cristal de cuarț.

Indiferent de forma și tipul cristalelor, structura cristalină a acestor pietre absoarbe, conservă, concentrează și emană energie, îndeosebi cea din registrul electromagnetic. De aceea ele pot îmbunătăți calitatea energetică a oricărui mediu, scop în care pot fi folosite în rețele pentru a crea un spațiu în care să locuiești, să iubești, să lucrezi și să te simți bine¹².

Bibliografie

1. Judy Hall, Totul despre cristale Ed. Nemira, București, 2008.
2. Judy Hall, Totul despre cristale vol. I, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013 (Traducerea din limba engleză Cristian Hanu).
3. Judy Hall, Totul despre cristale vol. II, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013 (Traducerea din limba engleza Cristian Hanu).
4. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Agat>
5. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Calcopirită>
6. <https://universulcristalelor.ro/calcopirita-2>
7. w.w.energiacristalelor.ro/agat.html

¹² Judy Hall, Totul despre cristale vol. II, Ed. Adevăr divin, Brașov 2013, Vibrațiile cristalelor, pag. 13

Istoria științei și tehnicii

JULES CARPENTIER ȘI INGENIOSUL SĂU SISTEM DE ÎNREGISTRARE-REDARE AUTOMATĂ A MUZICII

Simona Postolache*

Teodora-Camelia Cristofor**

Abstract: Illustrious engineer and author of numerous inventions in several fields, Jules Carpentier was equally a manufacturer of precision measurement devices and optical, telegraphic, cinematographic and photographic appliances. In 1880, he developed an ingenious system for music recording-reproduction which later on, in 1887, was improved through a patent. The system foresees two devices, called melograph and melotrope, used to record and respectively, reproduce a music piece. This is how the first automatic system of music writing and reading occurred, being the forerunner of the perforated band perfected by Edwin Scott Votey and used for the pianola.

Keywords: invention, melograph, melotrope, perforated band

Jules Carpentier et son système ingénieux pour l'enregistrement et la reproduction automatique de la musique

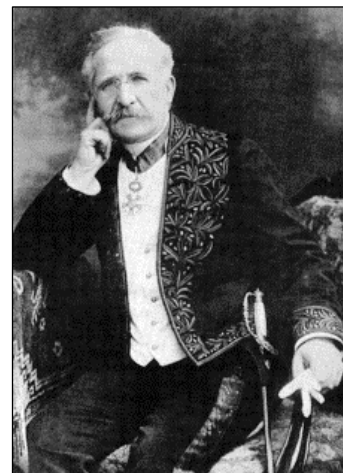
Abstract: Ingénieur illustre et auteur de nombreuses inventions dans des domaines divers, Jules Carpentier a également produit des appareils de mesure de précision et des instruments optiques, télégraphiques, cinématographiques et photographiques. En 1880, il a développé un système ingénieux pour l'enregistrement et la reproduction de la musique qui a été ultérieurement, en 1887, perfectionné par brevet d'invention. Le système prévoit deux dispositifs, nommés le mélographe et le mélotrope, utilisés pour l'enregistrement et respectivement pour la reproduction d'un morceau de musique. C'était la naissance du premier système automatique utilisé pour lire et écrire la musique, le précurseur de la bande perforée perfectionnée par Edwin Scott Votey et utilisée pour le pianola.

Mots-clés: invention, mélographe, mélotrope, bande de papier

Perioada timpurie de înregistrare-redare mecanică a muzicii pe cartele perforate înseamnă contribuția și succesul cucerit de inginerul francez Jules Carpentier prin invenția mecanismelor sale, denumite melograf și melotrop.

Cine a fost Jules Carpentier?

Născut la Paris la 30 august 1851, Jules Adrien Carpentier este atras de domeniul mecanicii și aspiră la o carieră în care să-și aducă contribuția creativă, nativă. După absolvirea Licelui Louis-le-Grand din Paris, începe studiile Școlii Politehnice în 1871. La finalizarea acestora, în 1873, se înscrie în corpului inginerilor denumit *Ingénieurs des Manufactures de l'Etat*¹. După un scurt stagiu de ucenicie desfășurat în cadrul Corpului de Stat al inginerilor renunță și lucrează ca muncitor într-un atelier de la *Compagnie des*



¹ Muzeograf, Birou Relații Publice, Marketing cultural, Logistică, Proiecte și Programe.

** Muzeograf, expert bunuri patrimoniu tehnic, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.

Corpul de Stat al inginerilor a fost inițiat în 1750 și până în 1850 profesiunea de inginer constituia un monopol a statului francez, aceștia fiind civili, militari sau funcționari într-un domeniu de activitate. În perioada 1850-1920 apare și se dezvoltă, în paralel cu grupele de ingineri ce constituiau Corpul de Stat și o grupare tehnică destinată sectorului privat.

*Chemins des Fer Paris à Lyon à la Méditerranée*². Aici se remarcă prin priceperea sa și este numit după 10 luni adjunctul inginerului mecanic șef al companiei³.

Progresele rapide ale științei în tânăra ramură a electricității câștigau la vremea respectivă tot mai mult teren, iar Carpentier este atras de domeniu, completându-și cunoștințele în atelierul producătorului Heinrich Daniel Ruhmkorf⁴, specializat în construcția de instrumente de măsură electrice. Carpentier cumpără atelierul în 1877, după decesul lui Ruhmkorf. Preluând și reorganizând atelierul, în scurt timp, Carpentier devine unul dintre principalii producători de aparate de măsură, electrice și optice din Franța, producția și diversitatea acestora devenind semnificativă pe piața de profil. Franța se afla în plin avânt economic, iar atelierul său se specializează în producția aparatelor de măsură destinate industriei: ampermetre, voltmetre, galvanometre tip Arsonval⁵, aparate Marcel Deprez⁶, electrodinometre, dar și pentru multe alte tipuri de aparate, noutăți tehnice ale progresului vremii. De asemenea, firma producea și teleimprimatoare tip Baudot⁷, la a căror perfecționare contribuie și Carpentier. Acesta schimbă total modul de organizare a muncii în cadrul atelierului său, introducând standardizarea, producția de serie și procesul diviziunii sociale a muncii⁸. Afacerea condusă de Carpentier devine înfloritoare și se extinde, proprietarul fiind un adevărat model de antreprenariat pentru Franța. Inventator prolific, domeniile sale de interes se îndreaptă și spre alte domenii, precum fotografie, înregistrarea muzicii, marină militară, prin care Carpentier are posibilitatea să-și pună în aplicare mai multe creații proprii. Unele invenții spectaculoase de-ale sale se referă la perfecționarea sistemului optic al periscopului destinat submarinelor, a camerei stereoscopice și la un proces tricromic pentru fotografie. Pasionat de cinematografie, prieten și colaborator cu inventatorul Louis Lumière (1864-1948), Carpentier obține în martie 1895 brevet de invenție pentru așa numita cameră *Cynégraphe*⁹ - „un dispozitiv pentru proiecția de fotografii cu scene animate pe peliculă de film”. Carpentier abandonează ideea acestui aparat, în atelierul său având prioritate producția aparatului de proiecție cinematografică inventat de Lumière, începând cu sfârșitul lui octombrie 1895. În timpul Primului Război Mondial a inventat mai multe dispozitive

² Una dintre cele mai importante companii feroviare private franceze înființată în 1857 și naționalizată în 1938, odată cu crearea SNCF.

³ http://www.academie-sciences.fr/pdf/eloges/carpentier_vol3273.pdf

⁴ Inventator și producător german de instrumente electrice și magnetice, Heinrich Daniel Ruhmkorf (1803-1877) înființează în 1855 la Paris un magazin destinat aparatelor electrice. În 1851 brevetează un prim model de bobină de inducție pentru care primește în 1858 distincția „Le Prix Volta” decernat de Napoleon al III-lea.

⁵ Medic, fizician și inventator francez, Jacques-Arsène d'Arsonval (1851-1940) este autorul a numeroase descoperiri în domeniul electricității medicale, construiește un model de telefon acceptat de serviciul public de telecomunicații din Franța, construiește și inventează împreună cu Marcel Deprez galvanometrul balistic. Arsène d'Arsonval și profesorul Éleuthère Mascart sunt fondatorii *Școlii Superioare de Electricitate* de la Paris în anul 1894.

⁶ Inginer francez cu contribuții importante în domeniul electricității, Marcel Deprez (1843-1918) conduce în perioada 1876-1886 lucrările de transport a energiei electrice pe distanțe mari. În 1881, la *Expoziția Internațională de Electricitate* de la Paris prezintă, în premieră, o instalație de distribuție a energiei electrice alimentată de două dinamuri.

⁷ Jean-Maurice-Émile Baudot (1845-1903), inginer francez de telegrafie care a pus la punct un sistem de distribuție pentru transmisia simultană (multiplex). Cea mai importantă invenție a sa o constituie concepția în 1874 a primului sistem de comunicare binar, codul Baudot, care reprezintă o combinație de cinci unități de semnale, „sub tensiune” și „fără tensiune”, de durată egală, asigurând 32 de combinații (suficiente pentru literele alfabetul latin, pentru semnele de punctuație și controlul funcțiilor mecanice ale dispozitivului). Acest cod a fost utilizat în transmisia fără fir, ca înlocuitor al codului Morse. Sistemul Baudot a fost acceptat de administrația franceză din telegrafie în anul 1875.

⁸ *Le Génie civil: revue générale des industries françaises et étrangères*, No.2031, 16 juillet 1921, p.68.

⁹ André Roy, *Dictionnaire général du cinéma: du cinématograph à Internet*, Canada, Fides, 2007, p.119.

necesare armatei franceze (un nou model de periscop marin, periscop terestru, lunete pentru mitraliere, aparate de telegrafie fără fir) și fabricarea de muniție¹⁰.

Devine membru al mai multor societăți de știință și industriale, cum a fi: *Societatea Inginerilor civili*, *Bureau des Longitudes*¹¹ (1897) și *Academia Franceză de Știință* (1907) unde primește titlul de comandor al *Legiunii de Onoare*. În calitate de membru al *Societății Franceze de Fotografie* din 1885, Carpentier preia președenția acesteia în perioada 1909-1912. Își pierde viața într-un accident de mașină survenit la 26 iunie 1921.

Jules Carpentier a fost contemporan cu noile metode mecanice de înregistrare-redare a sunetului, iar progresele uimitoare înregistrate de curentul acestei noi tehnologii i-au atras atenția. La vremea respectivă erau experimentate mai multe soluții, dar Carpentier reușește să dea o rezolvare practică privind înregistrarea automată a unei melodii. Astfel, el pune la punct primul sistem practic, electric, utilizat la înregistrarea sunetelor provenite de la o tastatură de armoniu, care ulterior sunt redare identic. Sistemul a fost prezentat în premieră la *Expoziția Internațională de Electricitate de la Paris* din 1881.

Denumit inițial *melograf*¹² *repetitiv* (fig.1), acesta era de fapt un dispozitiv destinat înregistrării electrice a unei bucăți muzicale pe o cartelă perforată tip Jacquard, pliabilă, sub formă de carte. La redare, mecanismul pneumatic al armoniului permitea redarea sunetului prin citirea perforațiilor pe măsură ce cartela era trecută peste anciile metalice ale mecanismului la care era atașat¹³. Perfecționat de inventator în continuare, Carpentier reușește să înregistreze compoziții muzicale improvizate executate la orice instrument muzical cu claviatură și, ulterior, reproduse la un instrument muzical cu claviatură, simplu și funcțional. Printre numeroasele aplicații care le sunt rezervate acestor aparate extrem de ingenioase construite de Jules Carpentier, se poate menționa una specială, anume, cea care permitea reproducerea improvizațiilor interpretate de nevăzători, în cazul celor la care talentul muzical era bine dezvoltat.

Prin brevetul de invenție nr. 176.500 obținut la 1 iunie 1886, Carpentier împarte sistemul său de a înregistra compozițiile muzicale interpretate la instrumente cu claviatură (pianul sau orga) în trei dispozitive¹⁴:

- **melograful**, un aparat electric adaptat la un instrument cu claviatură, care înregistrează electric piesa interpretată pe un rulou de bandă de hârtie;
- **perforatorul**, un aparat mecanic de traducere care perforază benzile de hârtie ale melografului și le face potrivite reproducerii melotropice;
- **melotropul**¹⁵ (fig.2), utilizat pentru redarea sunetului înregistrat de melograf și transpus de către perforator. Melotropul era atașat unei claviaturi și, prin rotirea unei manivele, se puteau reproduce 37 de note muzicale prin intermediul sistemului care citea cartela perforată și apăsa tastele.

Melograful are rolul de a înscrie urmele tuturor mișcărilor imprimabile ale tastelor claviaturii, în timpul execuției unei piese. Acesta este un aparat de sine stătător, pus în relație cu claviatura armoniului prin intermediul unui grup de fire metalice, fiecare fir corespunzând unei taste, prin care circulă curent electric. Melograful furnizează înscrieri cu cerneală pe o bandă continuă de hârtie

¹⁰ http://www.academie-sciences.fr/pdf/eloges/carpentier_vol3273.pdf

¹¹ Înființat la 25 iunie 1795, *Bureau des Longitudes*, reprezintă o instituție franceză academică formată din astronomi, fizicieni și geofizicieni responsabili cu îmbunătățirea navigației nautice, măsurarea timpului, geodezie, măsurători și observații astronomice.

¹² Cuvânt creat de Carpentier, ce provine din limba greacă μέλος, melodie, și γράφος, a scrie.

¹³ Patrick N. Seaver, *A Brief History of Re-performance*, Yale University, 2010, p.34.

¹⁴ *La Nature – Revues de Sciences et de leurs application aux Artes et l'Industries*, 15 Année, G. Masson, Paris, 1887, pp.49-54.

¹⁵ Cuvânt creat de Carpentier, provenit din limba greacă μέλος, melodie, și τρέπω, a învârti.

(fig.3). Această bandă, lată, constituie, de fapt, reuniunea unui anumit număr de benzi înguste, fiecare fiind rezervată unei clape a claviaturii. Una dintre principalele dificultăți care a trebuit eliminată în realizarea unui melograf a constat în reducerea la minim a lățimii benzilor elementare, asigurând siguranța funcționării dispozitivului. În modelul brevetat de Carpentier, fiecare bandă elementară măsoară doar 5 sau 12 mm, inclusiv marginile, pentru 37 de note sau 5 octave complete.

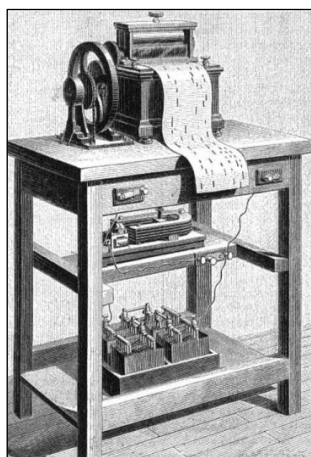


Fig.1. Melograful Carpentier

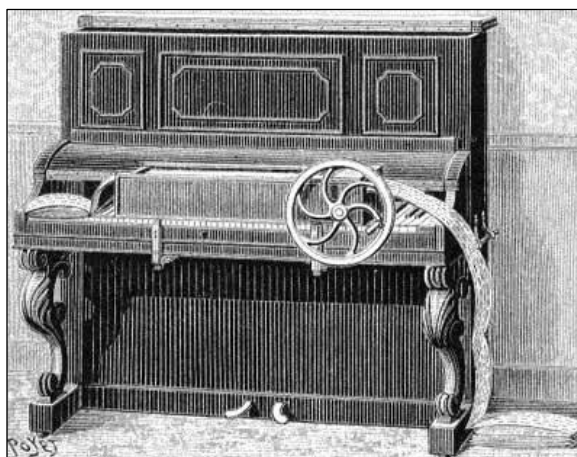


Fig.2. Vedere de ansamblu a melotropul atașat unui pian

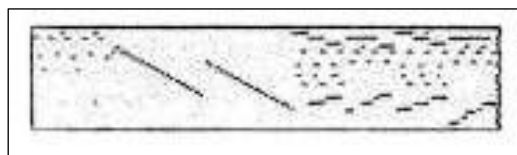


Fig.3. Model de înscriere a notelor muzicale cu melograful

Din punct de vedere constructiv, melograful, la rândul său, prezintă trei părți. Prima parte este transmițătorul care se poziționează sub clapele tastaturii într-un spațiu restrâns, dar suficient, care se regăsește în toate modelele de pian clasice. Acesta este realizat sub forma unei rigle din lemn care deține o serie de lamele flexibile, fiecare situându-se sub o clapă și care, urcând și coborând în același timp cu clapa, stabilește un contact cu atât mai prelungit cu cât clapa este ținută apăsată mai mult timp.

A doua parte o constituie motorul electric care are rolul de a opera antrenarea continuă și regulată a benzii pe care se face inscripția. Motorul electric este acționat de către șase mici acumulatori. Ceea ce îl face diferit față de alte modele, constituie existența unor dispozitive de reglare. De asemenea, prezența unui volant, cu o înfățișare exagerat de masivă având în vedere viteza cu care este acționat și puterea nesemnificativă absorbită de aparat, face neglijabilă acele perturbări de viteză pe care ar tinde să le producă funcționarea în linie a elementelor trasoare, indiferent de numărul acestora.

De asemenea, există și un regulator de viteză, care, atunci când viteza tinde să depășească o anumită limită, rupe circuitul acumulatorilor și suprimă astfel forța motrice; viteza tinde să încetinească, contactul se închide din nou și așa mai departe. În practică, aceste variații nu există și sistemul intră în stare de echilibru care corespunde unui contact imperfect lăsând să treacă un curent suficient pentru a menține viteza constantă. Viteza de antrenare a hârtiei corespunzătoare este de 5 metri pe minut.

Receptorul, al treilea element din componența melografului, conține ansamblul organelor de inscripționare. Principalele piese ale receptorului se pot vedea în partea superioară a aparatului (fig.1).

Un tambur cu caneluri amplasat deasupra benzii de hârtie, poate fi considerat drept reunirea mai multor molette, care unse constant cu cerneală pe bază de acid oleic prin intermediul unui ruluu montat în partea superioară, înscriu pe hârtie urmele vizibile ale semnalelor transmise. Sub banda de hârtie sunt plasate o serie de penițe verticale, fiecare în dreptul unei roțițe și acționate de către un mic electromagnet producând ridicarea hârtiei, care trece peste roțițele unse cu cerneală de fiecare dată când se sprijină pe clapele corespunzătoare. Sunt 37 de electromagneți, legați de contactele clapelor corespunzătoare pianului prin 37 de fire, care servesc la închiderea circuitului fiecăruia dintre electromagneți pe acumulatori; al 38-lea fir reprezintă întoarcerea comună. Legătura dintre pianul transmițător și melograf se face cu ajutorul unui cablu împletit din 38 de fire ce se finalizează la cele două extremități ale sale cu piepteni de contact care se potrivesc pe fiecare aparat și stabilesc simultan comunicațiile. Înregistrarea melografică constituie o succesiune de linii, fiecare notă este reprezentată de o linie a cărei lungime corespunde duratei și înălțimii sunetului. Motivele formate prin succesiunea notelor își găsesc astfel o reprezentare concludentă în reprezentarea liniară care se formează în urma inscripționării.

Perforatorul este un aparat care transformă banda imprimată în bandă perforată, cu ajutorul unor poansoane, operație efectuată manual de către un operator. Practic, piesa este înscrisă pe o bandă de hârtie fină amplasată pe o foaie de hârtie mai groasă, cu o rigiditate suficientă pentru a acționa melotropul repetitiv și fără a deteriora semnificativ suportul. Acest perforator nu este operat cu mâna decât o singură dată. Pentru redarea bucății muzicale de mai multe ori, Carpentier a combinat un perforator mecanic automat care reproduce la infinit aceeași piesă ajutându-se de prima perforație, drept șablon. Dacă în execuția piesei se strecurau anumite erori sau note false, acestea erau ușor corectate lipind piesele de carton pe banda șablon, perforându-se găuri noi, corecte, astfel încât pe piață erau livrate doar benzi melotropice de o exactitate fără cusur.

Melotropul, un aparat de mici dimensiuni în comparație cu cele prezentate mai sus, este cel care reproduce melodia printr-o mișcare de rotație, cu ajutorul unei manivele (fig. 2). Acesta se prezintă ca un dispozitiv fixat pe un pian obișnuit și funcționabil, sub forma unei cutii paralelipipedice instalată dedesubtul tastaturii unui pian sau al unei orgi cu ajutorul unor echere dispuse în acest sens. Odată instalat melotropul, în mai puțin de un minut se obține un pian automat; dacă melotropul este îndepărtat, pianul redevine un instrument clasic. În interiorul melotropului se află un mecanism repetat de 37 de ori care permite transpunerea fiecărei găuri a benzii perforate prin apăsarea clapei tastaturii corespunzătoare notei muzicale.

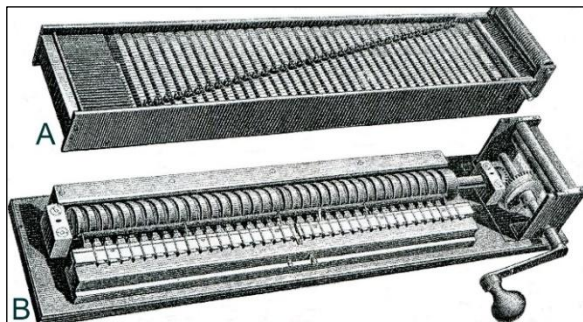


Fig.4. Vedere interioară melotrop:
A - comanda degetelor ambreiajului
B - servomotor

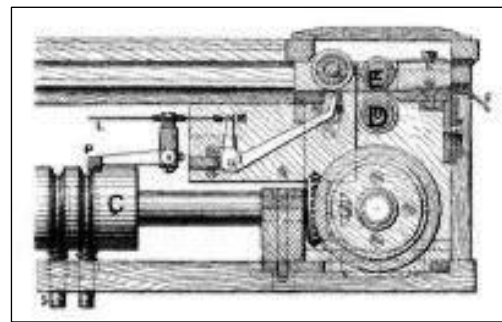


Fig.5. Secțiune longitudinală prin melotrop

Prin rotirea manivelei (fig. 4), se imprimă o mișcare de rotație unui cilindru din lemn C, așezat pe toată lungimea aparatului, precum și celor doi cilindri D și E (fig.5) care antrenează hârtia de la stânga la dreapta, cu o viteză egală celei de desfășurare a benzii melografice, de circa 3

metri/minut, dacă executantul întoarce manivela cu o viteză constantă. Clapele sunt lovite prin intermediul unor degete mecanice sau pârgăii, dotate cu niște ciocănele și care sunt acționate ori de câte ori banda perforată trece prin dreptul cilindrului C, fiecărei note lovite corespunzându-i o perforație.

Pentru buna funcționare a melotropului, acesta conține două piese, complementare, dar cu rol distinct. Prima este ambreiajul cu rol de a transforma fiecare perforație a benzii de hârtie într-o mică deplasare mecanică a unui deget plasat în dreptul fiecărei note și la o anumită distanță. A doua piesă, servomotorul, este o piesă care eliberează energia necesară pentru funcționarea melotropului, pe măsură ce manivela învârte axul motor, producând funcționarea instrumentului.

După primul brevet înregistrat în 1886 în Franța, Jules Carpentier înaintează Oficiului de Brevete din Statele Unite ale Americii un caiet de sarcini prin care inventatorul aduce o serie de schimbări sistemului său de înregistrare-redare, obținând brevetul Nr. 373.644/22.11.1887¹⁶ (fig. 6, 7 și 8).

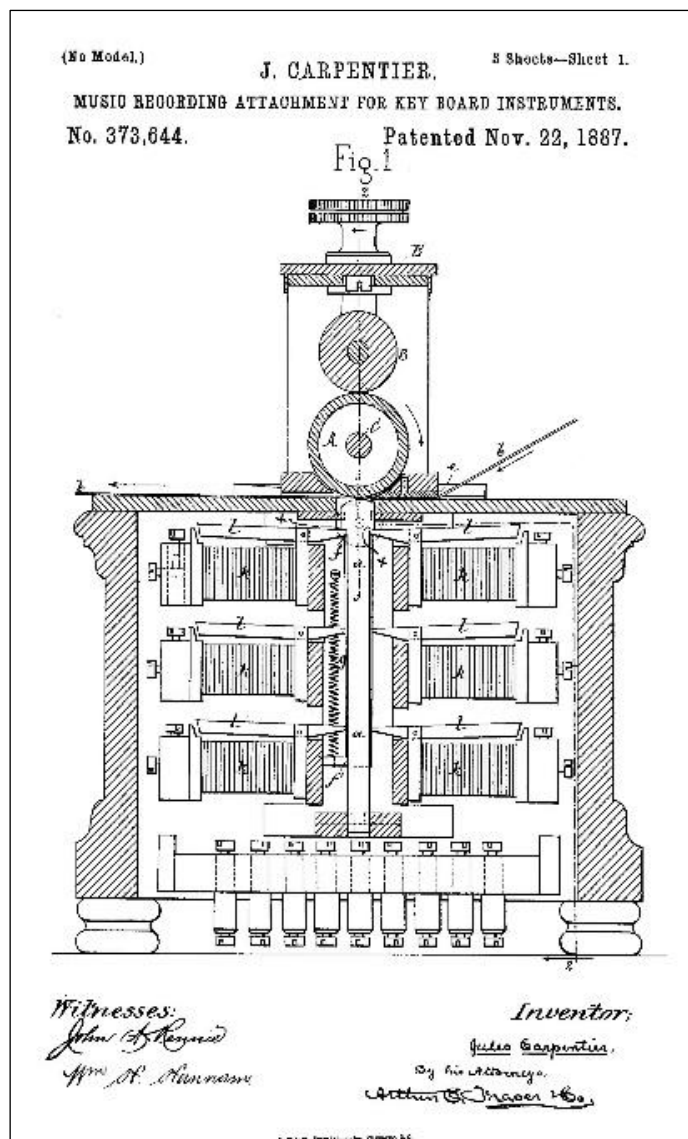


Fig.6. Fila 1

¹⁶ <https://www.google.com/patents/US373644>

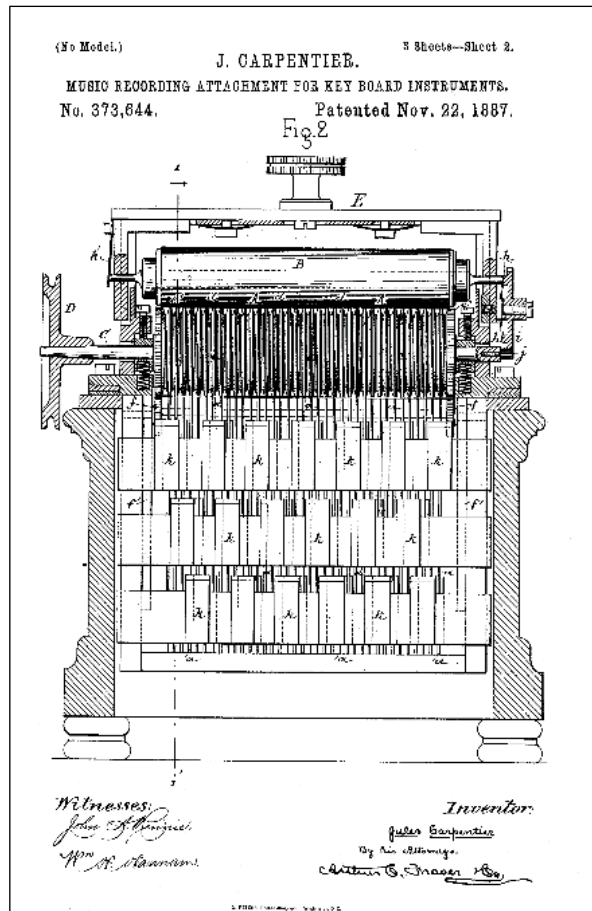


Fig.7. Fila 2

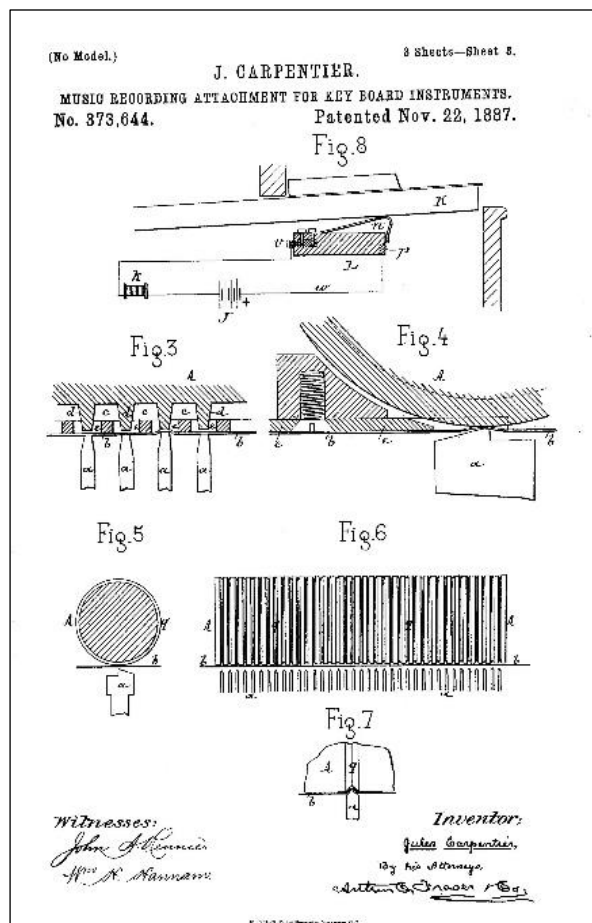


Fig.7. Fila 3

Conform caietului de sarcini ce însoțea brevetul, una dintre principalele dificultăți întâmpinate în construcția melografelor consta în neclaritatea urmelor produse pe hârtie de către penițe și în uzura foarte rapidă a acestora. Carpentier precizează că invenția sa a fost concepută să depășească aceste obstacole și în general, să îmbunătățească construcția melografelor.

Prin invenția sa, în această etapă a evoluției muzicii mecanice, dispozitivul automat pentru perforare automată a lui Jules Carpentier se remarcă cu succes, înlesnind, pentru o scurtă perioadă de timp, producția de masă a cartelor perforate.

Bibliografie:

1. Bowers, Q. David, *Encyclopedia of Automatic Musical Instruments*, The Vestal Press, New York, 1997;
2. Noble, F. David, *Forces of Production. A Social History of Industrial Automation*, Routledge, London and New York, 2017;
3. Roy, André, *Dictionnaire général du cinéma: du cinématograph à Internet*, Canada, Fides, 2007;
4. Seaver, N. Patrick, *A Brief History of Re-performance*, Yale University, 2010;
5. *La Nature – Revues de Sciences et de leurs application aux Artes et l'Industries*, 15 Année, G. Masson, Paris, 1887;
6. *Le Génie civil: revue générale des industries françaises et étrangères*, No.2031, 16 juillet 1921, p.68.

PRIMUL „SOARE ELECTRIC” S-A APRINS LA IAȘI, ÎN PREMIERĂ NAȚIONALĂ, ÎN URMĂ CU 150 DE ANI

Mihai Caba[□]

Abstract: The paper marks the 150th anniversary of the first electric sunlight in Iasi on July 11, 1868. Press reports and posters that argue that the electric sunlight was produced in Iasi and not elsewhere.

Keywords: electricity, „electric sunlight” in Iași, documents, photos, posters.

Acum, în Anul Centenarului Reîntregirii Neamului Românesc, după momentele centenar-aniversare de mare rezonanță istorică și culturală ale Cetății ieșene și ale întregii României, între care cel de la 27 martie, **Centenarul Unirii Basarabiei cu Patria - Mamă, România** și cel de la 15 aprilie, **Centenarul Bojdecii lui Ion Creangă din mahalaua ieșeană a Țicăului** – *primul muzeu memorial literar din România* -, ambele sărbătorite cu mare fast după tradiția împământenită a *dulcelui Târg al Ieșilor*, iată, asistăm la un alt important moment aniversar și luminos, cel de la **11 – 14 iulie**, când se împlinesc **150 de ani de la aprinderea la Iași, în „premieră națională”, a Primului „Soare Electric”**.

Înainte de toate trebuie să subliniem la loc de cinste preocupările înaintașilor de a aduce la Iași noua și miraculoasa descoperire epocală numită „*electricitatea*”, de la începutul secolului al XIX-lea, care avea să revoluționeze din temelii dezvoltarea întregii umanități. Astfel, în martie 1855, datorită asiduității patriotului Costache Negri, pe atunci ministru al Lucrărilor Publice din Moldova, se dă în funcțiune la „*Palatul Ocârmuirii*” (fosta Curte Domnească), **prima linie de telegraf electric**, prin care Iași intra în „*nemijlocită comunicațiune cu Viena, Berlinul, Parisul și Londra*”, după cum s-a consemnat în cronică timpului. Această nouă linie telegrafică, prelungită un an mai târziu până la Focșani și legată acolo cu linia de telegraf a Munteniei, avea să fie socotită pe drept cuvânt prima „*scrisoare de trăsură*” a Unirii Principatelor Române, înfăptuite în 24 ianuarie 1859.

Revenind acum la evenimentul aniversar al SOARELUI ELECTRIC – 150, putem afirma că și acesta conferă Cetății de pe cele șapte coline ale sale, vechea *Capitală a Moldovei* și *Capitala Rezistenței până la capăt* a Primului Război Mondial, legendară vatră a istoriei, științei, tehnicii, culturii și spiritualității românești, noi carate de strălucire a mândriei și supremației sale și în acest domeniu tehnic al electricității.

Că este așa și nu altfel, stau mărturie de netăgăduit în fața noastră și a posterității indubitabilele documente ale epocii respective: Afișele autentice ale reprezentațiilor „*Soarelui Electric*” și relatările acestora în presa vremii, acte atestatoare de mare prețiozitate aflate în Arhivele Statului de la Iași și scoase pe rând la lumina prezentului prin strădaniile unor oameni de suflet, cu adevărat „*împătimiți de Iași*”.

Cea mai „*recentă*” descoperire privind împrejurările în care ieșenii au făcut cunoștință pentru prima oară cu...**unu soare electric**, aparține regretatului, zelosului și vestitului inginer electrotehnician Ion Mitican, neîntrecut cronicar al „*locurilor și zidurilor ieșene*”, cel care, cercetând cu asiduitate „*Dosarul Căii ferate Lemberg – Cernăuți – Iași*”, a avut fericita revelație a aflării în interiorul lui a **Afișului celei de a doua reprezentații a SOARELUI ELECTRIC**, ce avea să fie publicat în volumul frumos intitulat: „*Urcând Copoul cu gândul la Podul Verde*”, apărut în 2006. Lecturându-l, aflăm cu mândrie că „*cea dintâi reprezentație a SOARELUI ELECTRIC s-a făcut în ziua de joi, 11 iulie 1868, în grădina caselor lui Costache Sturdza de pe Copoul ieșean, cu prilejul seratei muzicale organizată de*

[□] Inginer IRE Iași

către constructorii austrieci ai Liniei ferate Cernăuți – Iași, chiriașii acestor case.” Conform afișului respectiv, programul seratei muzicale cuprindea, mai întâi, un **Mare Concertu**, susținut de „banda militară a vânătorilor” și apoi de reprezentația cu FONTANA ARTIFICIOASA, împreună cu „Joculu coloriloru și a luminei”, alcătuită din cinci părți distincte și atractive, ce se va sfârși cu **SOARELE ELECTRIC**, care „la Esposițiunea cea mare în Paris s’a arătat pentru întâiași dată, și care întrece totu ce s’au arătat până acuma în felu acesta.”

Așadar, **SOARELE ELECTRIC** s-a arătat ieșenilor „pentru întâiași dată” la **11 iulie 1868!** Ecoul uluitor al acestei neîntrecute reprezentații a avut ca efect imediat reluarea neîntârziată a acesteia. Astfel, la solicitarea multor ieșeni interesați și curioși, **duminică, 14 iulie 1868**, a avut loc cea de a doua reprezentație a **SOARELUI ELECTRIC!**

Meritul acestor prime reprezentații la Iași ale miraculosului **SOARE ELECTRIC** aparține, desigur, constructorilor austrieci ai „drumului de fier” și *Gării Iași*, care au închiriat casele de pe Copou ale lui Costache Sturdza, devenite libere după ce acesta, antiunionist convins, a fost forțat după Unire să ia calea exilului. Nu mai puțin important este și faptul că, iată, **Lumina Primului SOARE ELECTRIC s-a arătat în „premieră națională” la Iași și nu în altă parte!**

Drept urmare, n-a fost deloc de mirare că primul volum al monumentalei monografii în 4 volume: „*File din istoria energiei românești*”, realizată de ELECTRICA în 2007, își începe „predoslovie” cu acest Afiș (adaptat concepției de tehnoredactare), considerat a fi **fila de început a energiei românești**, nemaexistând un alt **document original** cu o vechime mai mare ca acesta în toată România!

Dar să trecem acum și la cel de **al doilea SOARE ELECTRIC ieșean**, descoperit în 1979, de către inginerul IRE-ist, Constantin Ostap, și acesta un scormonitor și iscoditor în colbul vremurilor istorice, mergând neobosit în memorabilele sale scrieri „*Cu Iașii mână-n mână*”. Acesta, cercetând cu interes în arhiva ziarului „*Curierul de Iassi*”, avea să afle în numărul din 26 ian. 1873 un anunț interesant lansat de „*Clubul Patinorilor*”, care aducea la cunoștința publicului că: „*Duminica viitoare, în 28 ianuarie c., de la 7 OARE ÎNAINTE va avea loc o cursă pe ghiață cu Iluminațiune Brillantă și anume unu soare electric (...)*”. Același ziar confirma în numărul din 31 ianuarie 1873 desfășurarea acelei „*curse pe ghiață*”, menționând că: „*Lumina vie a Soarelui Electric dădea acestei petreceri un aspect măreț.*”

În 1979, descoperirea anunțului din 1873, dădea orașului Iași **întâietatea aprinderii SOARELUI ELECTRIC în premieră românească**, întrucât nici chiar Timișoara, devenită din noiembrie 1884 prima Cetate de Lumină a Europei, nu deținea un alt document mai vechi de 1873 care să fi atestat faptul luării deja la cunoștință a timișorenilor cu **SOARELE ELECTRIC**.

De data aceasta, meritul **SOARELUI ELECTRIC** din 28 ianuarie 1873 avea să revină în exclusivitate ieșenilor, celor care s-au străduit să „*împământenească*” în Cetatea ieșeană miracolul Luminii.

Fără tăgadă, cei care se vor apleca și de aici încolo cu același patos peste „*cronicile colbuite*” ale *dulce Târgu’Ieșilor* vor avea în continuare revelațiile unor noi descoperiri luminoase de acest fel, poate și mai semnificative în uzanța lor.

A venit, însă, și momentul celui de al treilea **SOARE ELECTRIC** ieșean! Acesta avea să ilumineze aleile parcului Copou în seara de **5 iunie 1883**, acțiune gândită de Primăria Iași și prevăzută la punctul XII al „*Programei dezvoltatoare a serbarei inaugurării Statuei lui Ștefan cel Mare*”, astfel: „*Sara Iașul va fi luminat și focuri de artificii vor avea loc la Copou la lumina unui soare electric (s.a.)*”.

Inaugurarea statuii ecvestre a Marelui Voievod Ștefan, realizată de sculptorul francez Em. Fremiet, s-a făcut într-o impresionantă prezență a mulțimii de pretutindeni, inclusiv a regelui Carol I și a familiei regale. Tot atunci, la statuie, lui Mihai Eminescu, sosit de la București pentru a-și recita

strălucita sa „*Doină*”, compusă special pentru eveniment, i-au apărut primele semne ale bolii sale necruțătoare și declamația poetului a fost amânată.

După cum relatează presa vremii, edilii ieșeni, în frunte cu primarul Leon Negruzzi, și-au văzut încununată cu succes toate demersurile întreprinse pentru această grandioasă manifestare. Instalată pe un eșafodaj special, al cărui schiță se păstrează în Dosarul 154/1883 Fond Primăria Iași, **SOARELE ELECTRIC**, în speță o lampă electrică cu arc, a iluminat strălucitor Grădina Copou, **în seara de 5/18 iunie 1883, dată ce poate fi considerată drept începutul iluminatului public electric în Iași.**

Nu e de mirare că în acea perioadă de după 1880, Primăria Iași era asaltată cu numeroase oferte pentru experimentarea iluminării electrice a unor străzi ieșene, între care: strada Ștefan cel Mare, strada Cuza Vodă, strada Gării ș.a. Din nefericire, în Consiliul Local se dădeau pe atunci lupte aprige între „*progresiști*” - adepți ai electricității – și „*conservatori*” – adepți ai iluminatului aeroform și acționari ai firmelor de iluminat aeroform (!), care au durat nici mai mulți, nici mai puțini, decât 15 ani (!). Izbânda Timișoarei din 1884 a dat câștig de cauză „*progresiștilor*” în care s-a remarcat prin strădanii și certe abilități edilitare primării Vasile Pogor și Nicu Gane.

În tot acest timp de continuată „*gâlceavă*” locală, au început să se instaleze treptat în Iași, la diverse instituții și așezăminte, mici **uzine electrice**. Prima dintre ele a intrat în funcțiune în 1894 la Spitalul „*Sf. Spiridon*”, care a asigurat iluminarea clădirilor din incintă, dar și iluminarea prin cablu subteran a *Circului Sidoli*, aflat în apropiere. A urmat uzina electrică a Teatrului Național, intrată în funcțiune la 1 decembrie 1896, odată cu inaugurarea noii clădiri a Teatrului Național Iași, deosebită realizare arhitectonică a celebrilor arhitecți austrieci, Fellner și Helmer. De la aceasta se alimenta cu energie electrică Sala de spectacole și interioarele clădirii, dar și iluminatul electric exterior al Pieței Teatrului, realizat prin cele 12 lămpi cu arc voltaic montate pe stâlpi ornamentali în jurul Teatrului. După cum relatează articolele apărute în presa locală a vremii: „*efectul iluminării electrice a Pieței Teatrului era extrem de spectaculos.*” Un an mai târziu, în 1897, s-a realizat iluminarea electrică a străzii Golia (*azi, Cuza Vodă*) și a Pieței Unirii tot din uzina Teatrului. Demn de menționat este și faptul că încălzirea Sălii de spectacole s-a realizat în pardoseală cu aer cald provenit de la cazanele uzinei.

Să menționăm că tot în 1896, Primarul Vasile Pogor și-a adus de la Expoziția Universală de la Paris un dinam electric cu care și-a iluminat propria casă, unde se țineau și ședințele Junimii și, astfel, la Iași a apărut prima casă „*cu ferestre luminate*”, la propriu.

La 21 octombrie 1897, odată cu inaugurarea noului Palat Universitar de pe Copou s-a dat în exploatare și uzina electrică proprie, care asigura iluminatul interior al clădirii, dar și iluminatul de fațadă cu minunate candelabre electrice ornamentale, care se pot admira și acum. De la această uzină a Universității, profesorul Dragomir Hurmuzescu, pe vremea directoratului său la Liceul Internat „*C. Negruzzi*”, avea să asigure iluminarea impozantei clădiri a liceului.

Anul 1898 avea să aducă orașului Iași o altă uzină electrică, cea a Tramvaielor, care avea să deschidă ieșenilor posibilitatea unei deplasări lesnicioase cu tramvaiul electric, o noutate tehnică a timpului. Urmașii acesteia, respectiv angajații RATP Iași, au sărbătorit de curând cu mare fast cei 120 de ani împliniți.

La 6 mai 1899, a intrat în funcțiune **Uzina de Lumină**, prima uzină electrică de distribuție publică din Moldova. La inaugurarea acesteia, după aproape 15 ani ai uzinei timișorene, primarul Nicu Gane avea să menționeze cu satisfacție: „*Tot răul întârzierii a fost spre bine; Uzina de Lumină a Ieșilor, adoptând noua soluție tehnică avansată a vremii – curenții alternativ –, a eliminat de la început deficiențele de funcționare ale instalațiilor de curent continuu constatate!*”

Mai pe larg, despre *Uzina de Lumină*, vom vorbi anul viitor la aniversarea celor 120 de ani de la intrarea ei în funcționare.

Atunci vom vorbi și despre strânsa colaborare dintre IRE Iași și Muzeul Politehnic Iași, care deține o colecție bogată de lămpi electrice din anii începutului.

Un singur fapt mai trebuie subliniat în încheiere și anume că, tot la Iași, a apărut ca o „*rază de Soare Electric*” și **prima Școală Superioară de Electricitate Industrială**, înființată la 1 noiembrie 1910, în cadrul Facultății de Științe a Universității, prin osârdia savantului Dragomir Hurmuzescu. Era un nou început!

Acum, în pragul acestei Sărbători aniversare: „**SOARELE ELECTRIC – 150 de ani**”, nu ne rămâne decât să felicităm din toată inima pe cei ce s-au dovedit prin faptele lor luminoase adevărați „*străjeri ai Soarelui Electric*”, adresându-le alese urări de sănătate și noi împliniri pe mai departe. Iar pentru partenerii acestei manifestări a Luminii: Primăria Municipiului Iași, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” și Societatea Absolvenților Facultății de Electrotehnică Iași, pentru sprijinitorii acesteia: CEZ GROUP, DELGAZ Grid, TRANSELECTRICA, ELCO Iași, ELMOND Iași și COTNARI, cât și pentru partenerii media: Curierul de Iași, Ziarul de Iași, TVR și Radio Iași, întreaga mulțumire și recunoștință a Asociației Veteranilor fostei I.R.E. Iași, inițiatoare.

La Mulți Ani, vajnici energeticieni, străjeri ai SOARELUI ELECTRIC!

GALERIE FOTO



Fig. 1. Sigla manifestării



Fig. 2. Afișul celei de a doua reprezentații a SOARELUI ELECTRIC din 14 iulie 1868



Fig. 3. Anunțul din Curierul de Iași din 26 ianuarie 1873



Fig. 4. Imagine de epocă din Grădina Copou, iluminată la 5 iunie 1883 cu *unu Soare Electric*

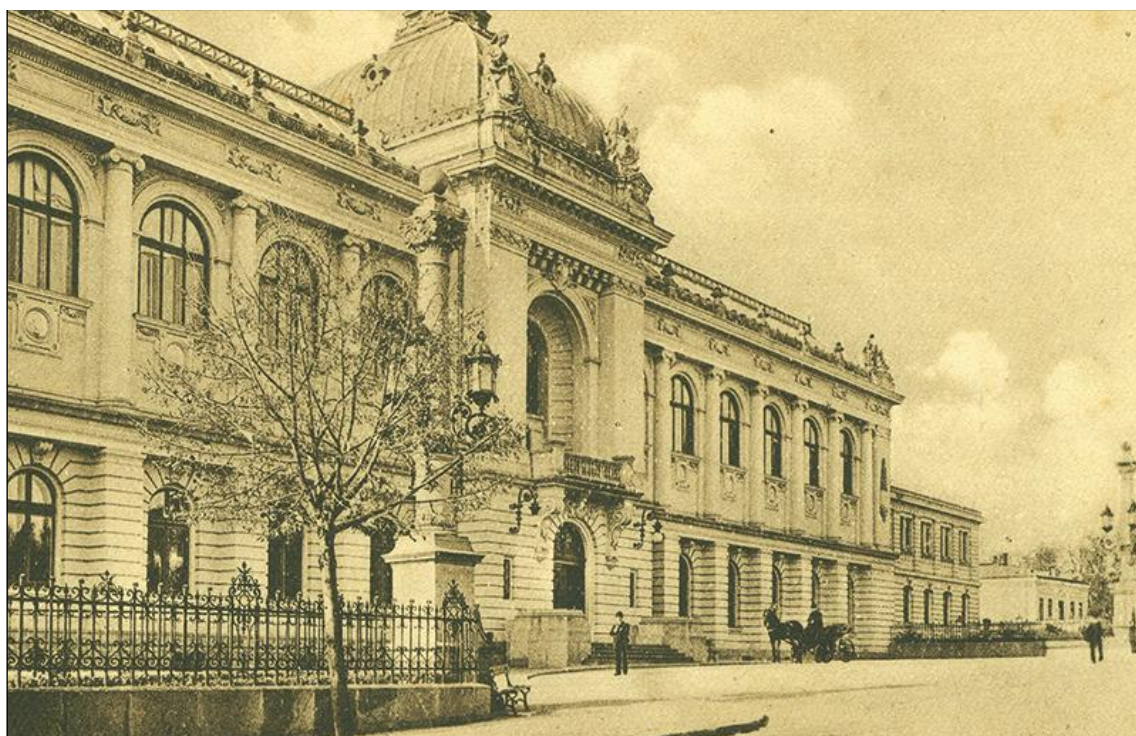


Fig. 5. Universitatea Iași, candelabre exterioare



Fig. 6. Uzina electrică a Teatrului Național Iași



Fig. 7. Unul dintre primele tramvaie care au circulat la Iași în 1900

MECHANICAL SOUND-
RECORDING AND PLAYBACK
SYSTEMS IN THE CONTEXT
OF THE 19TH CENTURY
DEVELOPMENT OF
EXPERIMENTAL AND
THEORETICAL ACOUSTICS

SISTEME MECANICE
DE ÎNREGISTRARE ȘI
REDARE A SUNETELOR ÎN
CONTEXTUL DEZVOLTĂRII
ACUSTICII TEORETICE
ȘI EXPERIMENTALE ÎN
SECOLUL AL XIX-LEA

Constantin-Marcian GHEORGHE[□]

Viorica GHEORGHE^{□*}

Abstract: In the 19th Century, the development of theoretical and experimental Acoustics stimulated the creation of many apparatuses for sounds research. The method invented by Jean-Marie Duhamel for “writing” an oscillogram on paper, inspired the French stenographer Édouard-Léon Scott de Martinville to create the “phonoautograph” –an apparatus which recorded for the first time a human voice in 1853. Scott was not trying to play back the recorded voice; he wanted instead to transform it into written text, with higher fidelity than any stenographic transcription. Scott even considered that the phonograph invented by Thomas Alva Edison in 1877 was a departure from the concept of the “phonoautography”. Using one of Scott’s recordings, made at 9th April 1860, a group of US researchers managed in 2008, to playback the original sound of Scott’s voice, singing: “*Au clair de la lune*”. This is the oldest recording in history of a human voice, which was read and played back after 148 years of “storage”.

Keywords: History of human voice, Thomas Alva Edison, Édouard-Léon Scott de Martinville.

**1. Progresses in Mathematics, Oscillations
Physics and Theoretical Acoustics**

The 19th Century witnessed an impressive development of mathematics and physics, which allowed Acoustics to become a specific branch of Mechanics, with its own and well defined theory and experimental basis. On the other hand, human desire to record and preserve for posterity important voices and artistic performances has stimulated the advent of a series of inventions which have a major impact on our modern times. From the beginning of the 19th Century, a series of great mathematicians, among whom Joseph-Louis **Lagrange**, Pierre-Simon de **Laplace**, Siméon-Denis **Poisson**, Carl-Friedrich **Gauss**, Augustin-Louis **Cauchy**, have been attracted by the perspective of applying the new successes of

**1. Progrese în matematică, fizica
fenomenelor ondulatorii și acustica
teoretică**

Secolul XIX a cunoscut o dezvoltare spectaculoasă a matematicii și fizicii, ceea ce a permis inclusiv constituirea acusticii ca ramură specifică a mecanicii, cu o teorie și o bază experimentală bine definite. Pe de altă parte, dorința oamenilor de a înregistra pentru posteritate voci și creații artistice importante, a stimulat apariția unor invenții cu impact major asupra epocii moderne. Încă de la începutul secolului al XIX-lea, o serie de mari matematicieni, printre care Joseph-Louis **Lagrange**, Pierre-Simon de **Laplace**, Siméon-Denis **Poisson**, Carl-Friedrich **Gauss**, Augustin-Louis **Cauchy**, au fost atrași de perspectivele aplicării noilor progrese ale matematicii în

[□] Cdor (rez) ing. aeronave și motoare de aviație.

^{□*} Agenția de protecția Mediului, Ploiești.

mathematics in the study of vibrations and oscillatory phenomena [1]. Generation, propagation and interactions of sounds, including musical sounds, have naturally attracted mathematicians, but also experimental physics researchers who didn't have an adequate mathematical system to deal with the complexity of these phenomena.

A significant milestone was the publishing, in 1822, by French mathematician Joseph **Fourier**, of the “*Analytical Theory of Heat (Théorie analytique de la chaleur)*”, demonstrating the possibility to analyse complicated functions (like those referring to heat transfer, but also those describing elastic bodies vibrations) by decomposing them into a weighted sum of trigonometric sinusoidal functions (called Fourier **harmonics**). Unlike the original functions, the new functions and coefficients allowed faster and more efficient calculus. Although Fourier main purpose was to create a mathematical model of heat transfer processes, the replacement of elongation formula:

$$y = A \sin\left(\frac{2\pi}{T}t\right)$$

(where: y –elongation; A –amplitude; T -period; t -time)

with the formula:

$$y = A_1 \sin\frac{2\pi}{T}(t - t_1) + A_2 \sin\frac{4\pi}{T}(t - t_2) + A_3 \sin\frac{6\pi}{T}(t - t_3) + \dots$$

was extremely useful for representing the sound as the combination of the fundamental sound and its submultiples, the harmonics.

studierea fenomenelor vibratorii și ondulatorii [1]. Emiterea, propagarea și interacțiunile sunetelor, inclusiv cele specifice muzicii, au captat în mod firesc atenția matematicienilor, dar și a fizicienilor experimentatori care nu dispuneau încă de un aparat matematic adecvat complexității acestor fenomene.

Un moment de referință l-a constituit publicarea în 1822, de către matematicianul Joseph **Fourier**, a lucrării ”*Théorie analytique de la chaleur*” (*Teoria analitică a căldurii*), în care a descris posibilitatea analizei unor funcții complicate (cum sunt cele referitoare la transferul termic, dar și cele care descriu vibrațiile corpurilor elastice) prin descompunerea lor într-o sumă ponderată de funcții trigonometrice sinusoidale (denumite **armonice** Fourier). Aceste funcții și coeficienții armonici aferenți permiteau un calcul eficient, spre deosebire de funcțiile originale. Deși Fourier urmărise în primul rând modelarea matematică a propagării căldurii, înlocuirea formulei elongației oscilației:

$$y = A \sin\left(\frac{2\pi}{T}t\right)$$

(unde: y -elongația vibrației; A –amplitudinea vibrației; T -perioada vibrației; t -timpul)

cu formula:

$$y = A_1 \sin\frac{2\pi}{T}(t - t_1) + A_2 \sin\frac{4\pi}{T}(t - t_2) + A_3 \sin\frac{6\pi}{T}(t - t_3) + \dots$$

a fost extrem de utilă și pentru reprezentarea sunetului ca fiind compus din sunetul fundamental și submultiplii acestuia, armonicele.

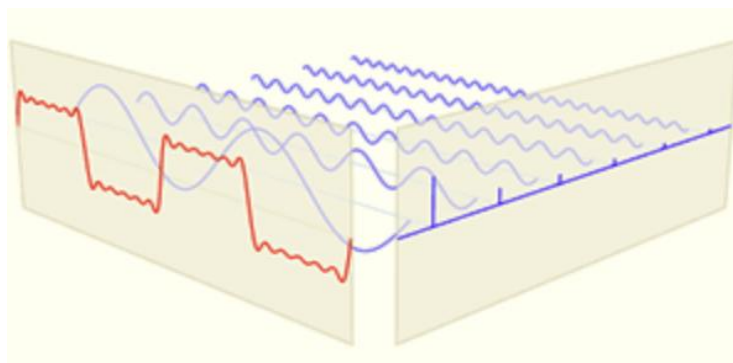


Fig. 1 Example of an initial function represented as a sum of 6 sinusoidal functions. On the side are shown the 6 values of “Fourier transformed function” (amplitude variation with frequency).

The work published by Fourier stimulated the experiments, including those trying to extract the harmonics from a musical sound, in the same way as the colours are extracted from the white light spectrum – as Isaac **Newton** demonstrated 200 years before. Harmonics extraction was demonstrated in 1863-1877, by the experiments with resonators performed by German physicist Hermann von **Helmholz**.

The way Mathematics approached the whole spectrum of oscillation phenomena inspired analogies between sound waves and light waves, thus generating progresses in the theory of sound waves interference, reflexion and refraction.

The mathematician Augustin-Louis **Cauchy** demonstrated in 1830 that, in the case of light waves, propagation occurs only for the transversal oscillations –giving thus a precious helping hand to the Oscillatory Theory of Light created by physicist Augustin-Jean **Fresnel**. But **Cauchy** was also focused on creating the basis of the Mechanics of elastic bodies, and his works were bringing important clarifications about how transversal and longitudinal vibrations are combining, and also about how sounds reflexion and refraction work.

Although mathematical “tools” of exceptional value had already emerged – like the series of Joseph **Fourier**, Theoretical Acoustics was still in an incipient stage. On the other hand, the advent of the new mathematical theories provided new ideas and concepts to the experimenters, and the necessity to compare theory predictions with as much as possible experimental data has stimulated the development of adequate laboratory apparatus and methods.

The experimenters were studying the vibrations of sound generating bodies, as well as air vibrations which generate for the human ears the phenomenon we call “sound”. Studying sound propagation through air led the Austrian physicist Johann-Christian-Andreas **Doppler** to discover, in 1842, the effect wearing his name, with consequences in electromagnetic waves theory which generated very important

Lucrarea publicată de Fourier a stimulat experimentatorii, inclusiv în demersurile care vizau extragerea armonicelor dintr-un sunet muzical, în mod analog cu extragerea culorilor care compun spectrul luminii albe – demonstrație realizată cu 200 ani mai înainte de către Isaac **Newton**. Extragerea armonicelor a fost demonstrată practic în perioada 1863–1877, prin experiențele cu rezonatori efectuate de Hermann von **Helmholz**.

Modul în care matematica a abordat întregul spectru al fenomenelor vibratorii a inspirat analogii între fenomenele luminoase și cele sonore, rezultând progrese în teoria interferenței, reflexiei și refracției sunetelor.

Matematicianul Augustin-Louis **Cauchy** a demonstrat în 1830 că în cazul undelor luminoase se propagă doar vibrațiile transversale, dând astfel un sprijin prețios teoriei ondulatorii a luminii promovată de fizicianul Augustin-Jean **Fresnel**. Însă **Cauchy** era preocupat și de punerea bazelor mecanicii mediilor elastice, lucrările lui aducând clarificări importante în privința combinării vibrațiilor transversale cu cele longitudinale și în fenomenele de reflexie și refracție a sunetelor.

Deși apăruseră ”unelte” matematice de o valoare excepțională, precum seriile lui Joseph **Fourier**, acustica teoretică era încă într-un stadiu incipient. În schimb, apariția noilor teorii matematice a oferit concepte și idei noi experimentatorilor, iar necesitatea comparării teoriilor cu cât mai multe rezultate experimentale a stimulat dezvoltarea metodelor și aparaturii de laborator aferente.

Experimentatorii au studiat atât vibrația corpurilor generatoare de sunete, cât și vibrația aerului, care generează pentru urechea umană fenomenul numit ”sunet” propriu-zis.

Studiul propagării sunetelor în aer a dus la descoperirea în 1842, de către matematicianul și fizicianul austriac Johann-Christian-Andreas **Doppler**, a efectului care îi poartă numele, cu consecințe inclusiv în tehnologia undelor electromagnetice, care au generat aplicații extrem de importante în prezent. În ceea ce privește ”baza materială”, observarea creșterii

applications today. Regarding the „experimental basis”, observing the increase of sound frequency of an approaching locomotive and its decrease as the locomotive was going away, that was available to any attentive observer to do – on the other hand, making the connection between observation and theory, including the explanation of binary stars colours, that belonged to the genius of Doppler.

We can see that, in the first half of the 19th Century, the researches performed by mathematicians and physicists enjoyed a real synergetic effect: physics problems stimulated the interest of mathematicians to create highly sophisticated theories, and the mathematical “tools” which they create allowed the physicists to correctly understand the experimental results, and also inspiring them new experiments.

1. Development of Experimental Acoustics

The very impressive results of physical-mathematical models triggered an intense endeavour to create new, better and better apparatuses to register and visualise vibrations and sounds.

Some apparatuses were designed by the mathematicians themselves, such as Jean-Marie **Duhamel** who was studying mathematical models for the oscillations of the vibrating string and for air vibrations inside cylindrical and conical pipes. He pioneered the method of “writing” an oscillogram on a paper coated with lamp black, using a stylus connected by a special device to the source of vibrations.

Starting from 1869, a series of new, resonance-based sound analyser apparatuses, created by German physicist Karl-Rudolph **Kœnig**, have emerged. He manufactured very good apparatuses, highly appreciated at that time, among which a series of resonance-based sound analysers and a complete set of 670 extremely accurate tuning forks for musical instruments, covering a range from 16 Hz to the maximum frequency detectable by human ears.

Kœnig was also interested in visualising the sound waves and invented in 1862 a laboratory device using the so-called “manometer flame” – a precursor of the oscilloscope. Using the

frecvenței sunetului la apropierea unei locomotive și a scăderii ei la depărtarea acesteia era la îndemâna oricărui observator atent – în schimb a face conexiunea între observație și teorie, inclusiv explicarea prin intermediul acestei teorii a culorii stelelor binare, ține desigur de geniul lui Doppler.

Se poate observa că în prima jumătate a secolului XIX, cercetările matematicienilor și fizicienilor au beneficiat reciproc de un veritabil efect sinergetic: problemele fizicii au stimulat interesul matematicienilor pentru crearea unor teorii de mare complexitate, iar “uneltele” matematice rezultate au permis fizicienilor să interpreteze corect rezultatele experimentale, fiind în același timp și o sursă de inspirație pentru noi experimente.

1. Dezvoltarea acusticii experimentale

Rezultatele spectaculoase ale modelării fizico-matematice au declanșat o activitate intensă de creare a unor noi aparate, din ce în ce mai perfecționate, pentru înregistrarea și vizualizarea vibrațiilor și a sunetelor.

Unele aparate au fost imaginate chiar de către matematicieni, cum a fost cazul lui Jean-Marie **Duhamel**, care studia modelarea matematică a oscilațiilor coardei vibrante și vibrația aerului în tuburile cilindrice și conice. El a inițiat metoda de trasare a unei oscilogramme prin imprimarea cu un ac, pe hârtie înnegrită cu fum, a oscilațiilor transmise acestuia de un dispozitiv conectat la sursa de vibrații.

Începând din 1860, fizicianul german Karl-Rudolph **Kœnig** a realizat o serie de analizoare de sunet pe bază de rezonanță, precum și o gamă completă, foarte apreciată în epocă, de 670 diapazoane extrem de precise pentru acordarea instrumentelor muzicale, de la 16 Hz până la frecvența maximă audibilă de către urechea umană. Preocupat de vizualizarea undelor sonore, el a inventat în 1862 un aparat de laborator cu așa-numita “flacăra manometrică” – un precursor al osciloscopului. Acest aparat utiliza efectul stroboscopic pentru a vizualiza, cu ajutorul unei oglinzi rotative, oscilațiile flăcării provocate de undele sonore,

stroboscopic effect and a rotating mirror, this device visualised the oscillations induced to the flame by the sound waves. These oscillations were too fast to be perceived by human eye, but became visible when photographed (Fig.2) and could be used in the study of sounds. This device was also used by Alexander Graham Bell in 1876, to evaluate the performances of his microphones.

prea rapide pentru a fi percepute de ochiul uman, dar ale căror fotografii (Fig.2) puteau fi utilizate pentru studierea sunetelor.

Aparatul lui Koenig a fost folosit și de Alexander Graham Bell în 1876, pentru evaluarea performanțelor microfoanelor sale.

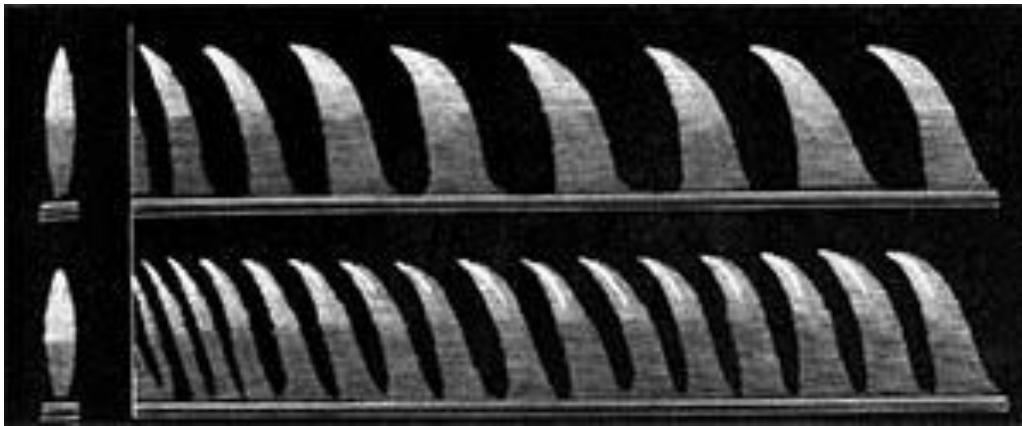


Fig. 2 Image from the catalogue made by Rudolph Koenig in 1865: the Bunsen burner flame, modulated by sound waves, is visualised with a rotating mirror

1. The Phonoautograph: transforming human voice in a phonogram

Around the middle of 19th Century, Édouard-Léon **Scott de Martinville** (1817-1879) – a French printer and bookseller living in Paris – was dissatisfied with the performances of stenography. His vision was to create a mechanical system which would register human voice and transform the spoken message into written text, with higher fidelity than that of any stenographic writing and eliminating from the process the human factor – whose imperfections and even subjectivity were often criticised when people contested stenographic texts fidelity. It was of course an ambitious purpose, but his optimism could be understood, if we think of the spectacular development of mathematic analysis and theoretical and experimental acoustics in the first half of the 19th Century.

1. Fonoautograful: transformarea vocii umane în fonogramă

La mijlocul secolului al XIX-lea, Édouard-Léon **Scott de Martinville** (1817-1879) – tipograf, stenograf și corector de manuscrise parizian – era nemulțumit de performanțele tehnicii stenografiei. Viziunea sa era realizarea unui sistem mecanic care să înregistreze vocea umană și să transforme mesajul sonor în text scris, cu o fidelitate superioară celei obținute prin stenografie și cu eliminarea factorului uman, a cărui imperfecțiune și chiar subiectivitate, erau adesea criticate de cei care contestau fidelitatea textelor stenogramelor. Era desigur un scop foarte ambițios, dar optimismul său poate fi înțeles, dacă avem în vedere dezvoltarea spectaculoasă a analizei matematice și a tehnicii acusticii experimentale în prima jumătate a secolului XIX.



Fig. 3 Édouard-Léon Scott de Martinville (1817-1879)

Édouard-Léon Scott de Martinville was descending from a Scottish family established in France, in Bretagne, where an official document issued in 1671 specified he belonged to a noble family. He had learned stenography from a young age and he was always trying to improve the various stenographic methods, which he analysed later, in a study published in 1849 [2]. Scott came to the conclusion that it would be far better to automatically record the speech, eliminating both stenographic errors and text fidelity contestations. Working as reviser at the Paris Bachelier Printing House, which was in charge of editing the reports of French Academy of Sciences, Édouard-Léon could read scientific works of physics and anatomy, so he became interested in the idea of “photographing speech” or, as he wrote later, the concept of a “self-writing speech”.

Starting from the principle of a “mechanical ear”, Scott de Martinville invented an apparatus which performed in **1853** the first recording of a human voice. He made a device inspired by the anatomy of human ear to capture sounds, and for “writing” he used, like Duhamel, a needle scratching on a blackened paper. Voice-generated vibrations, captured by the mechanical “ear”, were sent by a mechanism to the needle, which traced a genuine phonogram on the black paper (Fig. 5).

Following the successful recordings performed in 1853 and 1854, he requested a French patent at 25th March 1857 for a sound-recording apparatus he named “**phonautograph**”.

Édouard-Léon Scott de Martinville făcea parte dintr-o familie de origine scoțiană stabilită în Franța, în Bretagne, unde un act emis în anul 1671 îi recunoștea descendența nobiliară. A învățat stenografia de tânăr, fiind preocupat de îmbunătățirea diferitelor metode stenografice, pe care le-a analizat într-un studiu în 1849 [2]. Scott ajuns la concluzia că ar fi mai bine să se înregistreze automat vorbirea, eliminând atât erorile de stenografie cât și contestarea fidelității acesteia.

Lucrând în calitate de corector la Tipografia Bachelier din Paris, care edita rapoartele Academiei Franceze de Științe, Édouard-Léon a avut acces atât la lucrări de fizică cât și de anatomie, astfel că a început să fie preocupat de ideea „fotografierii vorbirii” sau, așa cum avea să scrie el mai târziu, a „vorbirii care se scrie singură”. Pornind de la principiul realizării unei „urechi mecanice”, E.-L. Scott de Martinville a construit un aparat cu care a realizat în **1853** prima înregistrare a vocii umane. Pentru captarea sunetului, el s-a inspirat după anatomia urechii umane, iar pentru „scriere” a folosit, ca și Duhamel, imprimarea cu un ac, pe hârtie înnegrită cu fum. Vibrațiile sonore ale vocii, captate de „urechea” mecanică, se transmiteau printr-un mecanism la un “ac” care trasa o veritabilă fonogramă pe hârtia neagră (Fig. 5).

Ca urmare a înregistrărilor reușite în 1853 și 1854, el a depus la 25 martie 1857 un brevet de invenție pentru un aparatul de înregistrare a sunetelor, pe care l-a denumit „**fonautograf**”.

Using one of his recordings, made at **9th April 1860**, a group of US researchers [3] managed in 2008 to playback the original sound, which seems to be that of Scott de Martinville's voice, singing a kids song: "*Au clair de la lune*". **This is the oldest recording in history of a human voice, which was read and played back after 148 years of "storage".**

Utilizând una dintre înregistrările realizate de el la **9 aprilie 1860**, un grup de cercetători din SUA [3] a reușit în 2008 să redea sunetul original, care se pare că este chiar al vocii lui Scott de Martinville, cântând un cântec pentru copii: "*Au clair de la lune*". **Aceasta este cea mai veche înregistrare a vocii umane, care a putut fi reprodusă și audiată după 148 de ani de "stocare".**

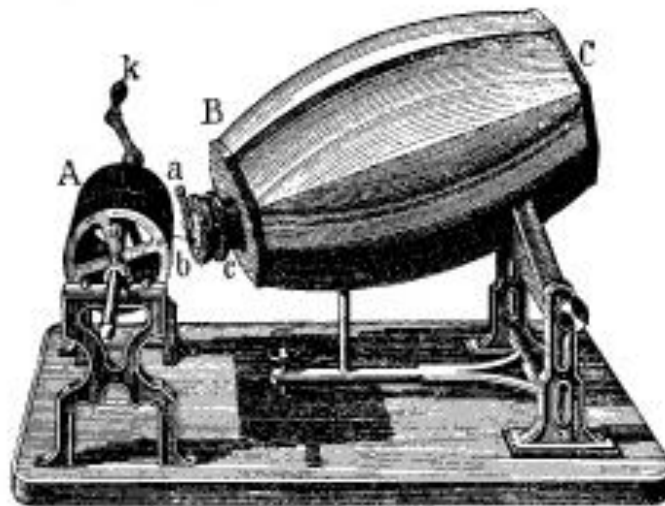


Fig. 4 The phonoautograph of Édouard-Léon Scott de Martinville.

A –cylinder with helical movement; **B** – sound captor barrel open-ended at **C**; **c** – brass tube with membrane and writing needle **b**; **a** – adjustment device; **K** – turning handle.



Fig. 5 Phonautograms made by Édouard-Léon Scott de Martinville

In order to produce and sell the phonoautograph, Scott de Martinville decided to associate with Rudolph Koenig, who was already a well-

Pentru fabricarea și comercializarea fonografului, Scott de Martinville s-a asociat cu Rudolph Koenig, care devenise deja

known producer of laboratory equipment. Their association produced dozens of phonoautographs and delivered them to various laboratories which were studying sounds, and even to some education establishments. While Koenig's efforts concentrate on improving the phonoautograph in order to better respond to laboratory's requirements, Scott had another vision: he constantly followed his purpose of transforming the sound waves into written texts, which would have a perfect and juridical undisputable fidelity, because they would be "phono-autographs". These divergent options put an end to the association of the two inventors, although Koenig continued to produce and sell phonoautographs.

un fabricant de instrumente de laborator cu o reputație deosebită. Astfel au fost livrate câteva zeci de fonoautografe unor laboratoare științifice care se ocupau cu studiul sunetelor, iar câteva chiar unor instituții de învățământ. În timp ce Koenig urmărea dezvoltarea aparatului pentru a răspunde exigențelor laboratoarelor științifice care studiau fenomenele acusticii, Scott avea altă viziune: el urmărea cu obstinație transformarea vocii în texte scrise, perfect fidele și inatacabile juridic deoarece erau „fono-autografe”. Această divergență de abordare a dus la încetarea colaborării celor doi inventatori, deși Koenig a continuat să perfecționeze și să producă fonoautografe.



Fig. 6 Thomas Alva Edison with his phonograph

1. The phonograph: playing back the human voice by "reading" a phonogram

If the very name of "phonoautograph" clearly indicated Scott de Martinville's purpose of obtaining a written text which would be juridical undisputable, it is also true that he never intended to make the reverse transformation: to play back the sound of human voice recorded on his phonograms.

Restoring human voice based on a mechanical

1. Fonograful: redarea vocii umane pe baza "citirii" unei fonograme

Dacă denumirea de „fonoautograf” reflectă preocuparea lui Scott de Martinville pentru obținerea unui text scris a cărui valabilitate juridică să nu poată fi pusă în discuție, el nu a avut însă în vedere și transformarea inversă, respectiv redarea sunetului vocii umane pe baza înregistrărilor realizate.

Redarea sunetului vocii umane pe

recording will be done later, in 1877, by the US inventor Thomas Alva **Edison** who, at his first recording with the phonograph, will also play a kids song: "*Marry has a little lamb*".

When he learned the news about the phonograph invented by Edison, Scott de Martinville saw this as a departure from the concept of "phonoautography" and an inappropriate use of the word "phonograph" – which meant an apparatus for "writing" sounds; while on the contrary, the main element of originality in Edison's invention was the reverse transformation of a phonogram in sounds. Even more than that, Scott considered Edison's invention is just an "application" derived from his invention, the phonoautograph. However, **Scott never had the intention to play back the human voice based on his phonograms.** Examining the differences in the construction of these two inventions will lead to the conclusion that Edison's priority regarding the phonograph cannot be contested, even if the name "phonograph" was somehow misleading. A more appropriate name – the "gramophone" – will be used later. It is a well-known fact that Edison was a self-teaching man and a passionate reader of all the scientific news he had access to, so we can safely assume that some of the great achievements of the 19th Century theoretical and experimental acoustics have stimulated his creative activity. The same thing is true in the case of Scott de Martinville. It is quite possible that, when science development had reached a certain level, different people capable of genius intuitions have generated complementary inventions, even if they never exchanged any "know-how".

In December 2007, the US researchers David Giovannoni and Patrick Feaster (founders of the "First Sounds" – an association dedicated to the history of sound recording) performed a high-precision scanning of Scott's phonograms, which they accessed in the archives of the French Society for Encouragement of National Industry (*Société d'encouragement pour l'industrie nationale*) in Paris [3]. The scans were then converted into sounds by researchers from the

baza unei înregistrări mecanice avea să fie realizată mai târziu, în 1877, de către inventatorul american Thomas Alva **Edison** care, la primele sale înregistrări cu fonograful, va cânta și el un cântec pentru copii: "*Marry has a little lamb*".

Aflând de inventarea fonografului, Scott de Martinville a considerat că aparatul lui Edison denatura conceptul de „fonoautografie” și folosea impropriu denumirea de „fonograf” – adică aparat pentru „scrierea” sunetelor, în timp ce elementul esențial de noutate la aparatul lui Edison nu era realizarea fonogramei, ci transformarea inversă, a fonogramei în sunet. Mai mult decât atât, Scott nu vedea în invenția lui Edison decât o „aplicație” derivată din fonoautograful inventat de el însuși. Totuși, Scott **nu avusese niciodată în vedere redarea vocii** pe baza fonogramelor sale. Iar analiza diferențelor constructive existente între cele două aparate exclude posibilitatea contestării priorității lui Edison în inventarea fonografului, chiar dacă denumirea de „fonograf” era cel puțin inexactă. Mai târziu se va folosi termenul, etimologic corect, de ”gramofon”.

Pe de altă parte, se știe că Edison era un autodidact și citea cu pasiune toate noutățile științifice la care avea acces, deci este logic să presupunem că unele dintre marile realizări ale acusticii teoretice și experimentale ale secolului XIX i-au stimulat efortul creator. Același lucru este valabil și în cazul lui Scott de Martinville.

Este perfect posibil ca, atunci când dezvoltarea științei a atins un anumit nivel, oamenii care au intuiții geniale să fi generat invenții complementare, chiar dacă nu a existat un schimb de ”know-how” între ei.

În decembrie 2007, cercetătorii americani David Giovannoni și Patrick Feaster (fondatori ai asociației ”First Sounds”, dedicată studierii istoriei înregistrării sunetului) au efectuat scanări de mare rezoluție ale fonogramelor lui Scott, aflate

Lawrence Berkeley Laboratory, using a special software called “Digital Stylus”, which had been developed in cooperation with The Library of Congress. The sounds recovered were publicly played for the first time at the annual conference organised by the *Association for Recorded Sound Collections* at the Stanford University, California.

In a study [4] published in 2009, the History Commission of the French Society for Encouragement of National Industry underlined that the main contribution of Édouard-Léon Scott de Martinville is not the invention of the phonoautograph, but the fact that he was the first to record human voice for posterity.

In the end, maybe the best conclusion is that of Scott de Martinville himself, who was writing in 1878: “*For my efforts, I ask only one reward (...) that people shall never forget to mention my name, when talking about this thing (...)*” [5].

în arhiva Societății pentru Încurajarea Industriei Naționale (*Société d’encouragement pour l’industrie nationale*) din Paris [3]. Scanările au fost apoi convertite în sunete de cercetători de la Lawrence Berkeley Laboratory, utilizând un software specializat numit “digital stylus”, dezvoltat în colaborare cu Library of Congress. Sunetul rezultat a fost prezentat în premieră în 2008, la conferința anuală organizată de *Association for Recorded Sound Collections* la Universitatea Stanford, California.

Într-un studiu [4] publicat în 2009, Comisia de Istorie a Societății pentru Încurajarea Industriei Naționale din Franța sublinia faptul că principala contribuție a lui Édouard-Léon Scott de Martinville constă nu atât în realizarea fonografului în sine, ci mai ales în faptul că a fost primul care a realizat înregistrări ale vocii umane.

În cele din urmă, cea mai bună concluzie este probabil chiar cea a lui Scott de Martinville care scria, în 1878: „*Pentru eforturile mele, nu cer decât o singură recompensă (...) să nu se uite să fie menționat și numele meu, atunci când se vorbește despre acest lucru (...)*”.[5]

Bibliography:

1. Taton, René, et al.; 1972; *Istoria generală a științei – vol. III (General History of Science – vol.III)*; Editura Științifică (Scientific Printing House), Bucharest.
2. Édouard-Léon Scott de Martinville; *Histoire de la sténographie depuis les temps anciens jusqu’à nos jours*; 1849; Ed. Tondeur, Paris ; consulté le 12 août 2018; URL: <https://archive.org/details/histoiredelast00scot>.
3. Rosen, Jody; *Researchers Play Tune Recorded Before Edison*; The New York Times, March 27, 2008; URL: <https://www.nytimes.com/2008/03/27/arts/27soun.html?hp>.
4. Serge Benoit, Daniel Blouin, Jean-Yves Dupont et Gérard Emptoz, « *Chronique d’une invention: le phonoautographe d’Édouard-Léon Scott de Martinville (1817-1879) et les cercles parisiens de la science et de la technique* », Documents pour l’histoire des techniques [En ligne], 171er semestre 2009, mis en ligne le 06 avril 2011, consulté le 12 août 2018; URL: <http://journals.openedition.org/dht/502>.
5. Édouard-Léon Scott de Martinville; *Le Problème de la parole s’écrivant elle-même*. 1878, Paris ; consulté le 12 août 2018. URL: https://www.firstsounds.org/publications/facsimiles/FirstSounds_Facsimile_08.pdf.

L'ORGUE DE BARBARIE ET LES ANIMAUX

Henri Noubel[□]

[(Chromo)lithographies et dessins du XIXe siècle et de la première moitié du XXe siècle]

Dans le passé, le joueur d'orgue de Barbarie se déplaçait fréquemment avec un animal qui, tout en tenant compagnie au musicien, contribuait à améliorer la qualité et la recette de son spectacle. Selon le choix et l'origine du tourneur de manivelle, l'animal qu'il entraînait à faire des facéties, était un singe, un chien ou une marmotte, éventuellement, un oiseau ou un ours ! L'animal était dressé de manière *savante*: on lui apprenait les mimiques et des gestes qui ressemblaient à ceux des êtres humains. De plus, on l'habillait de façon comique avec des couleurs voyantes, afin de rendre plus spectaculaire sa performance. On obtenait ainsi une meilleure recette. (icône n. 1)

L'habitude de se déplacer en compagnie d'un quadrupède devient si fréquente, à Paris du moins, que le législateur s'en inquiète. L'article 12 de l'ordonnance de police que signe le préfet de police Gisquet, le 14 décembre 1831, interdit aux saltimbanques, joueurs d'orgue, musiciens ambulants, etc., "de promener dans Paris des animaux dangereux ou malfaisants". Sans doute y avait-il eu des plaintes ou des accidents occasionnés par un singe, un chien, un ours ou tout autre animal agressif. (icône n. 2)

A la fin du XIXe siècle et au début du XXe, nombreuses sont les cartes postales - dont certaines sont lithographiées - qui représentent les petits métiers de la rue. Parmi les industriels de la vie ambulante, les joueurs d'orgue de Barbarie, souvent accompagnés d'une femme ou d'un enfant chargés de vendre les feuilles de chansons, jouent un rôle important. N'apportent-

FLAȘNETA ȘI ANIMALELE

Henri Noubel[□]

[(Cromo]litografii și desene din secolul al XIX-lea și prima jumătate a secolului al XX-lea]

În trecut, flașnetarul se deplasa frecvent cu un animal care, pe lângă faptul că îi ținea companie cântărețului, contribuia la îmbunătățirea calității și rețetei spectacolului acestuia. În funcție de alegerea și originea flașnetarului, animalul pe care îl antrena să facă giumbușlucuri era o maimuță, un câine sau o marmotă, eventual o pasăre sau un urs! Animalul era dresat în mod *savant*: era învățat mimici și gesturi care se asemănau celor ale ființelor umane. În plus, era îmbrăcat într-o manieră comică cu culori țipătoare pentru a face reprezentația mai spectaculoasă. Astfel, se obținea o rețetă mai bună (**imaginea nr.1**).

Obiceiul de a se deplasa însoțit de un patruped devine atât de frecvent, cel puțin în Paris, încât legislatorul devine preocupat de acest lucru. Articolul 12 al ordonanței poliției, semnată de comisarul Gisquet în data de 14 decembrie 1831, le interzice saltimbancilor, flașnetarilor, cântăreților ambulanți, etc., „să plimbe în Paris animale periculoase sau malefice”. Cu siguranță fuseseră multe plângeri sau accidente provocate de o maimuță, un câine sau oricare alt animal agresiv (**imaginea nr. 2**).

La sfârșitul secolului XIX și la începutul secolului XX, au existat numeroase cărți poștale - dintre care unele sunt litografii - care reprezintă slujbe sezoniere stradale. Printre acești adevărați industriași ai trupelor ambulante, flașnetarii, însoțiți de o femeie sau de un copil care aveau rolul de a vinde foile cu cântece, joacă un rol important. Aceștia aduceau omului din stradă melodiile pe care nu puteau să

[□] Professor , Brno, Tchèque (Profesor Brno, Cehia)

[□]

ils pas à l'homme de la rue les mélodies qu'il ne pourrait entendre ailleurs, les salles de spectacle n'étant pas à la portée de sa bourse. (icône n. 3)

A a façon du rémouleur, de la marchande des quatre-saisons, du montreur d'ours des Pyrénées qui fait travailler son animal comme l'*ursari* roumain, le joueur d'orgue de rue devient un *type populaire* que l'on aime à représenter sur carte postale ou pour illustrer un ouvrage didactique. (icône n. 4)

NB: Photos pour la première partie dutexte:

- lithographie de J. Worms imprimée à Paris par Lemercier (deuxième moitié du XIXe siècle)

- dessin de Gautier paru dans le *Petit journal pour rire* de 1885

- le joueur d'orgue et la chanteuse, dessin de Honoré Daumier, vers 1860

- *Le joueur d'orgue*, petit ouvrage didactique pour enfants signé D. Mon.

(début du XXe?).

En dehors des représentations plastiques d'animaux allant de compagnie avec le joueur d'orgue de Barbarie, les littérateurs se sont également intéressés au savoir-faire et à l'habileté de l'animal - un quadrupède, le plus souvent - contraint de faire le clown ou de tenir la sébile auprès de son maître. (icône n. 5)

Dans *Trente ans ou la vie d'un joueur*, ouvrage paru en 1890 sous la plume d'Abel Pagès, le propriétaire de l'ours a fait subir un dressage plutôt surprenant à l'animal:

"L'homme et la bête s'en allaient de compagnie, par les villages, les petites villes, évitant les grandes cités où si pauvre dompteur ferait maigre recette.

L'homme avait un fusil qu'il chargeait à poudre. Son plus beau travail consistait à condamner Martyr en place publique, à la peine de mort, pour une série de méfaits dont l'exposé prêtait à rire aux petits enfants, à le lier debout, les yeux bandés, à un poteau, et à lui loger une balle dans le coeur; puis, il le ressuscitait en lui présentant de bouche à gueule, un morceau de sucre.

Martyr dansait la polka, il tournait la manivelle de l'orgue de Barbarie et allait fort bien en mesure. Il comptait jusqu'à douze en levant la patte, il se coiffait de divers chapeaux,

le audă în altă parte din moment ce sălile de spectacol nu erau tocmai la îndemâna acestuia (**imaginea nr.3**).

La fel ca și tocilarul, negustorul ambulat sau îmblânzitorul de urși din Munții Pirinei care pune animalul la muncă asemenea *ursarului* român, flașnetarul devine un *tip popular* care este înfățișat des pe cărțile poștale sau folosit pentru a ilustra o lucrare didactică (**imaginea nr.4**).

NB: Fotografii pentru prima parte a textului:

- litografie de J. Worms imprimată în Paris de Lemercier (a doua jumătate a secolului al XIX-lea)

- desen de Gutier publicat în *Petit journal pour rire* din 1885

- *flașnetarul și cântăreața*, desen de Honoré Daumier, circa 1860

- *Flașnetarul*, mic volum didactic pentru copii semnat D. Mon. (începutul sc. XX?).

În afară de reprezentațiile plastice ale unor animale de companie alături de flașnetari, lucrările literare s-au interesat de asemenea de abilitățile animalului - un patruped, cel mai adesea - constrâns să facă pe clovnul sau să țină cutia milei aproape de stăpânul său (**imaginea nr.5**).

În *Treizeci de ani sau viața unui flașnetar*, lucrare apărută în 1890, sub condeii lui Abel Pagès, proprietarul ursului a supus animalul unui dresaj mai degrabă surprinzător:

„Omul și animalul plecau împreună prin sate, sate mici, evitând marile orașe unde un biet dresor nu s-a potrive deloc.

Bărbatul avea o pușcă pe care o încărcă cu praf de pușcă. Cel mai frumos aspect consta în condamnarea lui Martyr în loc public, la pedeapsa cu moartea, pentru o serie de nelegiuiri a căror expunere provoca râsul în rândul copiilor, apoi îl legau în picioare de un stâlp, cu o bandă la ochi, și apoi îi trăgeau un glonte în inimă; mai apoi, îl resuscitau dându-i o bucată de zahăr.

Martyr dansa polka, învârtea manivela flașneteii și creștea rapid măsura. Număra până la doisprezece ridicând laba, își pune pe cap tot

mais il refusait avec horreur les casquettes des écoliers.

Très obéissant, très gourmand, mais toujours point commode: il grognait tout le temps et regardait en sournois ce maître dévoué à qui il devait en partie de jouir des félicités de l'existence. Comme il ignorait les montagnes des Pyrénées où ses aïeux vécurent en liberté, il ne les regrettait pas; il supposait que la nature de l'ours consiste à faire toutes les volontés du bipède qui le bat, la caresse et le nourrit. " (icône n. 6)

Dans un article intitulé *Les animaux mendiants*, citation extraite du journal *Gil Blas* du 23 octobre 1905, le docteur Labadie-Lagrave souligne le rôle capital du singe qui accompagne l'organiste:

"Est-ce au joueur d'orgue de Barbarie que s'adressent les libéralités des passants? Non, ce musicien a beau faire appel à la générosité du public, les airs les plus populaires de la *Muette* et des *Huguenots* (1), ne feront pas tomber une pièce de cinq centimes dans sa sébile s'il ne s'est pas assuré le concours d'un collaborateur habillé en général anglais. Un petit singe en uniforme rouge est pour des artistes ambulants un auxiliaire indispensable. Son oeil vif et mobile à reflets humains a bien vite distingué les spectateurs dont les dispositions lui inspirent de la confiance, et quand il tend sa petite main osseuse et maigre comme celle d'un vieillard, elle ne se referme jamais vide. Ce n'est pas son maître, c'est lui seul qui excite l'intérêt de la foule. " (icône n. 7)

Les jeunes joueurs d'orgue réussissent souvent à survivre grâce à l'animal qui les accompagne. C'est notamment le cas des petits Savoyards. Le recueil intitulé *Les industries de la rue* (1869 évoque l'importance de la compagne du jeune Savoyard dans la chanson *Les Joueurs de vielle*, chantée sur l'air de *Fanchon la Vielleuse*:

L'enfant de la Savoie
Qu'à Paris on envoie
Pauvre petit garçon !
N'a pour toute industrie
Et pour vivre en toute saison
Que sa marmotte en vie

felul de pălării, însă refuza îngrozit șepcile școlărești.

Foarte ascultător, foarte gourmand, însă mereu comod: mârâia tot timpul și se uita cu viclenie la stăpânul dedicat căruia îi datora parțial bucuriile existenței sale. Ignora munții Pirinei unde strămoșii săi au trăit în libertate, nu îi regreta deloc; acesta presupunea că natura ursului constă în a satisface dorințele bipedului care îl bate, îl mângâie și îl hrănește" (**imaginea nr. 6**).

Într-un articol intitulat *Animalele cerșetoare*, citat extras din jurnalul *Gil Blas* din 23 octombrie 1905, doctorul Labadie-Lagrave subliniază rolul capital al maimuței care însoțește organistul.

„Donațiile trecătorilor se adresează oare flașnetarului? Nu, acest muzicant face apel la generozitatea publicului, cele mai populare melodii din *Muette și Huguenots* (1) nu vor face să cadă o piesă de cinci cenți în cutia milei dacă acesta nu și-a asigurat sprijinul unui colaborator îmbrăcat în general ca un englez. O maimuțică în uniformă roșie este pentru artiștii ambulanți un auxiliar indispensabil. Ochiul său viu și mobil cu reflexe umane a distins extrem de repede spectatorii ale căror dispoziții îi inspiră încredere și atunci când își întinde mânăța osoasă și uscată ca cea a unui bătrân, nu se închide niciodată goală. Nu stăpânul său ci el este singurul care stârnește interesul mulțimii” (**imaginea nr.7**).

Tinerii flașnetari reușesc adesea să supraviețuiască datorită animalului care îi însoțește. Acesta este în special cazul micilor savoiarzi. Antologia intitulată *Industria străzii* (1869) evocă importanța companiei tânărului savoiard în melodia *Les joueurs de la vielle*, interpretată de Franchon la Vielleuse:

„Copilul din Savoia
Trimis în Paris
Bietul băiat!
Are ca ocupație
Și ca să trăiască în orice anotimp
Doar marmota sa în viață
Viela și cântecul ei” (**imaginea nr. 8**).

Sa vielle et sa chanson. "

(icône n. 8)

Des chercheurs se sont penchés sur la réaction d'animaux - chiens notamment - confrontés à un orgue de Barbarie. Ainsi, Henri Noël note, dans la *Revue du Midi* de juillet 1903 la réaction d'un chien à l'écoute d'un orgue de rue. Dans le texte qu'il intitule *Influence de la musique sur l'homme et les animaux*, l'auteur écrit: "Un accordeur d'orgue a rapporté les faits et gestes d'un chien qui s'était mis à ses côtés pendant une réparation d'un de ces instruments: "Aux accords justes, l'animal écoutait plus ou moins attentivement, semblait éprouver du plaisir et restait muet. Aux accords faux, il s'agitait et poussait des hurlements de souffrance." (icône n. 9)

Dans *Le mois littéraire et pittoresque* de juillet 1910, Raoul Vèze note de son côté:

"Nous savons tous combien le chien est un mélomane délicat: il trouve horripilante l'orgue de Barbarie et manifeste son sentiment par des aboiements lugubres. Mais faites-lui entendre les sons d'une flûte ou d'un violon, ou même d'un piano, vous le verrez allonger le cou, soulever les oreilles avec une attention soutenue jusqu'au moment où le rythme sera trop vite. " (icône n. 10)

En somme, il en est des animaux comme des hommes: certains sont aptes entendre, à écouter avec attention même, la musique qui sort de l'orgue de Barbarie; d'autres, au contraire, manifestent une irritation que soulignent signes d'énervement et cris. Certains, d'ailleurs, s'empressent de partir, voire de fuir de toute la vitesse de leurs pattes. Une telle réaction paraît incompréhensible quand un dessin de Bertall nous montre avec quel facilité le joueur d'orgue de rue dompte les animaux les plus dangereux et réussit à les faire danser de concert !" (icône n. 11)

(1) *La Muette de Portici* (1828) est un opéra en 5 actes de Daniel Auber (1782-1871), d'après un livret de Eugène Scribe (1791-1861). *Les Huguenots* (1836) est un opéra en 5 actes et 3 tableaux de Giacomo Meyerbeer (1791-1864), d'après un livret de

Cercetătorii au abordat reacția animalelor - în special câinii - atunci când se confruntă cu o orgă de stradă. Astfel, Henri Noël notează, în *Revue du Midi* din iulie 1903, reacția unui câine atunci când aude o orgă de stradă. În textul intitulat *Influența muzicii asupra omului și a animalului*, autorul scrie:

„Un acordor de orgă a raportat faptele și gesturile unui câine care se așezase alături de el în timp ce repara unul din instrumentele sale: « Pe acordurile potrivite, animalul asculta mai mult sau mai puțin atent și părea să se bucure și rămânea mut. Pe acorduri false, se agita și scotea niște țipete de suferință” (imaginea nr.9).

În *Le mois littéraire et pittoresque* din iunie 1910, Raoul Vèze notează perspectiva sa: „Știm cu toții faptul că câinele este meloman delicat: orga de stradă i se pare îngrozitoare și se manifestă prin urlete lugubre. Dar dacă îl puneți să asculte un fluier sau o vioară sau chiar un pian, îl veți vedea cum își întinde gâtul, își ridică urechile cu o atenție susținută până în momentul în care ritmul va fi prea rapid” (imaginea nr. 10).

În concluzie, același lucru este valabil și pentru animale și pentru oameni: unii sunt apți să audă, să asculte cu atenție chiar, manifestă o iritare care subliniază semne ale exasperării și urlete.

De altfel, unii se grăbesc să plece, ba chiar să își ia tâlpășița cât mai repede posibil. O asemenea reacție pare de neînțeles când un desen al lui Bertall ne arată ușurința cu care flașnetarul îmblânzește cele mai periculoase animale și reușește să le facă să danseze!” (imaginea nr. 11).

(1) *La Muette de Portici* (1828) este o operă în 5 acte al lui Daniel Auber (1782-1871), după un livret de Eugene Scribe (1791-1861). *Les Huguenots* (1836) este o operă în 5 acte și 3 tablouri de Giacomo Meyerbeer (1791-1864) după un livret de E. Scribe și Emile Deschamps (1791-1871).

E. Scribe et Emile Deschamps (1791-1871).

ICONES:

- n. 5: Vignette publicitaire lithographiée de la *Pharmacie Beaujon* à Paris.
- n. 6: Détail d'un dessin de Léonce Petit paru dans le *Petit Journal pour rire* de 1881.
- n. 7: Chromolithographie anglaise éditée en 1867 montrant que le thème du joueur d'orgue de Barbarie accompagné d'un singe existait aussi à l'étranger.
- n. 8: Détail de carte postale datée de 1901 et envoyée de la ville tchèque de Tabor à celle de Pilsen: la popularité du petit Savoyard dépassait les frontières de son pays.
- n. 9: Détail d'un dessin de Hémard paru dans *Le Rire* de septembre 1900.
- n. 10: Détail d'une chromolithographie d'Alfred Le Petit parue dans *Le Rire* n. 422 du 4 mars 1911.
- n. 11: Vignette de Bertall parue dans le *Petit Journal pour rire* de 1856.

IMAGINI:

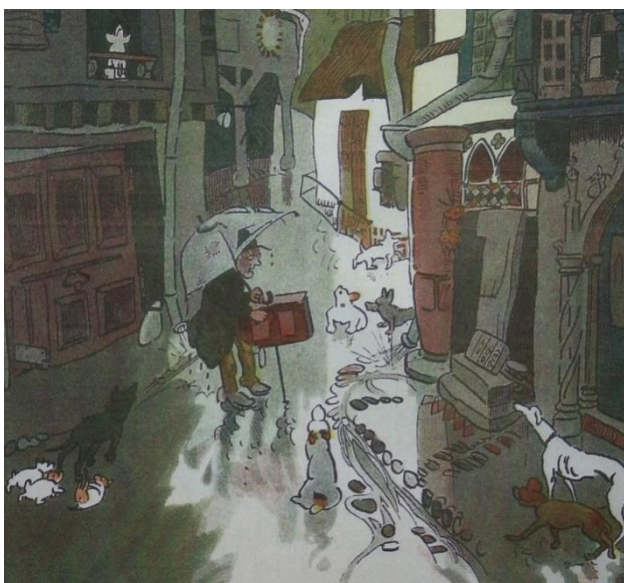
- nr. 5: vinietă publicitară litografiată a *Farmaciei Beaujon* din Paris.
- nr. 6: detaliu al unui desen de Léonce Petit apărut în *Petit Journal pour rire*.
- nr. 7: cromolitografie englezească editată în 1867 care arată că tema flașnetarului însoțit de o maimuță exista de asemenea în străinătate.
- nr. 8: detaliu carte poștală dataată 1901 și trimisă din orașul ceh Tabor în Pilsen: popularitatea micului savoiard depășea frontierele țării sale.
- nr. 9: Detaliu unui desen de Hémard apărut în *Le Rire* din septembrie 1900.
- nr. 10: Detaliu al unei cromolitografii de Alfred Le Petit apărută în *Le Rire* nr. 122 din 4 martie 1911.
- nr.11: Vinietă de Bertall apărută în *Petit Journal pour rire* din 1856.



Icone 2/Imaginea 2



Icone 1/Imaginea 1



Icone 3/Imaginea 3



Icone4/Imaginea 4



Icone 6/Imaginea 6



Icone 5/Imaginea 5



Icone 7/Imaginea 7



Icone 8/Imaginea 8



Icone 9/Imaginea 9



Icone 10/Imaginea 10



Icone 11/Imaginea 11

OROLOGIUL CARE FARMECĂ TIMPUL, CARILLONUL

Ioana Coșereanu Vasilescu[□], Monica Nănescu^{□*}

Abstract: This paper brings in attention the concept of time seen by contemporaries, providing a brief insight into the history and evolution of the carillon both as a musical instrument as a tool in time measurement. The paper also contains useful information about carillon horologe in Romania.

Keywords: time concept, musical instrument, carillon

Să nu încercați să definiți timpul, căci intrați într-o capcană fără ieșire. Pur și simplu nu există o definiție a timpului. Când am scris cartea despre timp, mi-am dat seama ca singura salvare este să mă gândesc la un anumit fel de timp: timp cronologic, timp fizic, timp biologic, timp subiectiv, timp lingvistic, timp cuantic, timp relativist etc. Zeci și zeci de feluri de timp. Părerea mea este că timpul are nevoie de metafore. Fără metaforă, înțelegerea lumii este șchioapă, și nu e vorba de metafora învățată la școală, de metafora retorică de înfrumusețare, ci de o metaforă cognitivă și creatoare. Pentru că atunci când vorbim de metaforele timpului nu ne referim la timp ca la o entitate preexistentă. In afara acestor metafore, timpul nu există. Ce este timpul? Este ceea ce ceasurile măsoară. Dar ceasul este spațiu, e vizual.

Prin urmare gândindu-ne la timp este necesar, probabil și suficient să punem întrebarea În ce ar putea consta frumusețea trecerii? Nu mai e nevoie să adăugăm "timpului", pentru că deja temporalitatea e acolo. Lucrul acesta e foarte puternic și în vorbirea obișnuită, și în literatură: "to pass away" din engleză, a trece dincolo, a muri, „În marea trecere” (la Lucian Blaga), „Unei trecătoare” (la Baudelaire)... Deci în asta constă minunea trecerii: în faptul că e făcută din clipe. Problema este cum prindem aceste clipe, cum ne bucurăm de ele.

„În ce constă farmecul trecerii? Să prinzi o clipă magică, care să te marcheze, să-ți stăruie în amintire, să cauți să te agăți de ea. Asta face tot timpul! Frumusețea trecerii cred că stă în a savura clipa. Cei care ratează în a sesiza frumusețea trecerii se recrutează în primul rând dintre cei care acoperă o coajă de banalitate, de rutină. Cum spunea Walt Whitman, în „Fire de iarbă”: fiecare centimetru pătrat este acoperit de o minune, dar trebuie să o vezi, să te apleci asupra ei, să nu lași să se aștearnă rutina, banalitatea peste aceste minuni” (Timpul, Solomon Marcus).

Am apelat la acest text pentru a înțelege mai lesne și cât mai simplu, cât mai aproape de adevăr conceptul legat de timp. Modul matematicianului Solomon Marcus de a explica lucrurile, cel care a fost preocupat de acest subiect și care și-a așezat gândurile în volumul *Timpul* (Solomon Marcus, Albatros, 1985) ni s-a părut simplu și explicit, adecvat întreprinderii de față.

Pentru a nuanța explicit cele ce urmează și pentru a ilustra o modalitate de măsurare a timpului răspândită în lume și apreciată pentru farmecul cu care îmbracă atmosfera comunităților, fie ele mari sau mai mici, deopotrivă pentru frumusețea pe care o dă trecerii marcând farmecul schimbării, vorbim mai departe despre sunet, muzică de clopot - carillon și orologiu carillon.

Referindu-ne la geneza artei sonore, lucrurile au fost comentate astfel de cercetători: „Indiferent de loc, de timp și de condițiile în care se naște muzica, ea se bazează pe un fel de ordine a lucrurilor, care nu poate fi schimbată” și care în cazul nostru, pentru că vorbim de orologiile carillon, se cuplează cu timpul, ca reprezentare a trecerii noastre prin această lume. Ea vine de la Heraclit – Panta rhei („Totul curge”), se schimbă continuu.

[□]Muzeograf, expert, Complexul Muzeal Național „Moldova” Iași.

^{□*}Dr.ing, șef Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.

După părerea muzicologului belgian contemporan Paul Collaer, muzica este o formă a conștiinței umane, strâns legată de viața omului și de cele mai variate manifestări ale sale. El vede în muzică „*mijlocul cel mai subtil de a cunoaște sufletul unui popor*”.

Cuvântul **Carillon**, după Dicționarul explicativ, provine de la o formă alterată din franceza veche, provenită din galo-romană, QUADRINIONE, formă și ea alterată din latina de jos, *quaternio*, însemnând un grup de patru clopote (inițial de 4, de unde și numele), acordate diatonic sau cromatic, plasate în turnul catedralelor și acționate fie cu ajutorul unei claviaturi, fie printr-un mecanism de ceasornic. Carillonul este cunoscut încă din secolul al XII-lea, dar s-a răspândit mai ales între secolele al XVI-lea și al XVIII-lea în nordul Franței și în Țările de Jos. Carilloanele moderne au peste 70 de clopote, cele mai mari aflându-se în Statele Unite. La carilloanele tradiționale, cu acționare mecanică, ansamblul clopotelor este manevrat de un singur om care folosește de obicei o claviatură pentru sunetele mai înalte și un pedalier pentru clopotele grave, ca la orgă.

Cultura carillonului este o practică care a fost clasată la capitolul patrimoniu cultural imaterial în Franța anul 2012. În Franța cele mai mari carilloane există în clopotnițele bisericilor sau în turnurile comunale. Pe întreg teritoriul Occitaniei sunt prezente carilloane de dimensiuni reduse. Semnalăm aici exemple din Țările de Jos și nordul Franței pentru ca acolo s-a născut instrumentul, s-a dezvoltat și răspândit carillonul și muzica sa, fie că erau acționate manual de către un carillonneur ori de mecanismul unui ceasornic.

Carillonul se înscrie în tradiția sunetului manual care tinde să dispară din cauza electrificării și a apariției diferitelor programe electronice, dar în unele regiuni din sudul Franței se poate semna o tendință care readuce aceste instrumente cu acționare manuală în actualitate. Un carillon este compus dintr-un ansamblu de cel puțin patru clopote consonante între ele. Clopotele sunt dispuse în poziții fixe, iar pentru a produce sunete sunt lovite de un ciocan. Biblia Sfântului Etienne Harding, datând din secolul al XI-lea, oferă reprezentarea unui carillon primitiv compus din clopote suspendate liber care sunt lovite de un personaj aflat dedesubtul lor. Acesta era un carillon acționat manual a cărei imagine o găsim până în secolul XV ilustrată de artistul Hans Memling. Mai târziu, remarcăm la Belfort van Brugge, turnul cu impunătoarea sa clopotniță – un punct de reper distinctiv al orașului Bruges. Turnul are o înălțime de 83 de m și adăpostește un impresionant carillon acționat printr-un mecanism de ceasornic. Carillonul de la Belfort van Brugge



Turnul cu clopote Belfry din Bruges, cu o înălțime de 83 m, datând de la începutul secolului al XIII-lea, are 47 de clopote construite în 1748, care acoperă o gamă de patru octave, și cântăresc 27 de tone în totalitate.

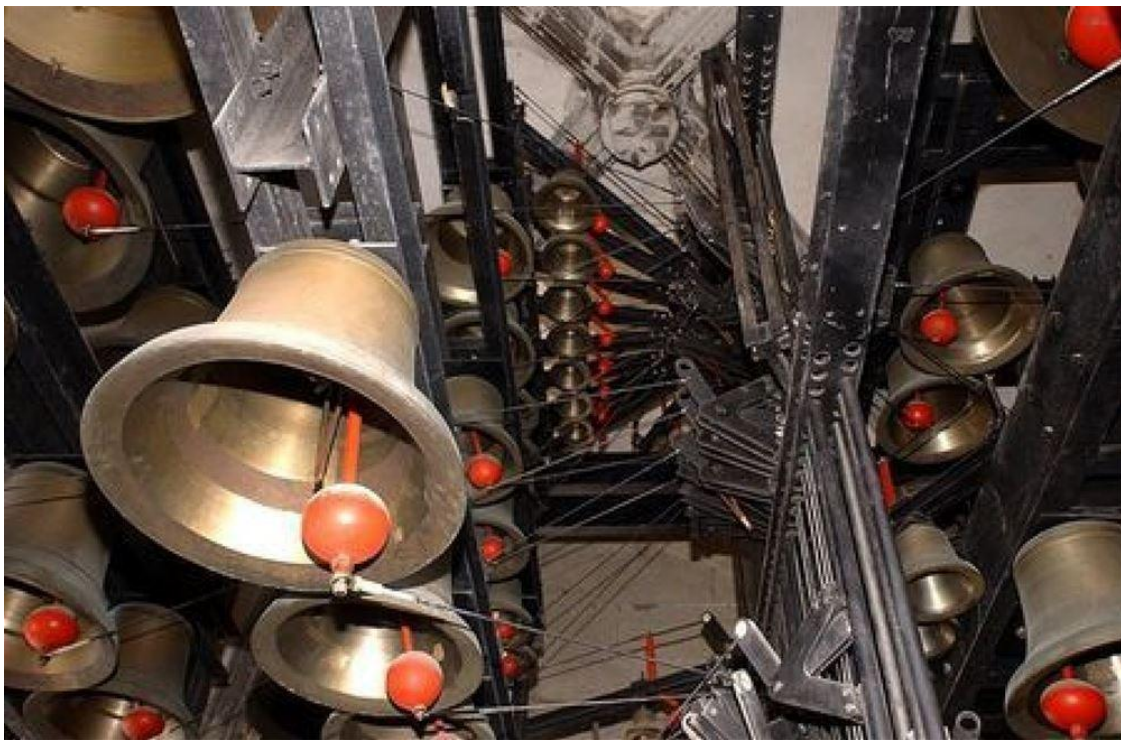
are nu mai puțin de 47 de clopote ce pot fi activate deopotrivă astăzi și manual. Turnul face parte dintr-un complex de clădiri cu numeroase săli ce datează din secolul al XIII-lea, complex ce odinioară deservea ca spațiu de depozitat și piața. Construcția turnului a avut loc între anii 1482-1486 și a jucat un rol important în viața publică și socială din Bruges în perioada Evului Mediu. Așadar este

epoca în care aceste carilloane existau în numeroase biserici și turnuri din Flandra franceză și belgiană.

Primele manuscrise care vorbesc despre existența carillonului sunt din secolul al XIII-lea, cuvântul **beiaard** care înseamnă carillon este întâlnit pentru prima oară într-o operă literară medievală olandeză, povestea lui Reinaert de Vos (Fox), scrisă în 1250 de olandezul Willem mad Madoc. Apoi mai târziu cartea lui Luc Rombouts - Bronze chantant (Bronzul cântând) o descoperim ca pe o istorie a carillonului și muzicii sale cu începere de la sfârșitul Evului mediu și de unde aflăm că în ultimele decenii ale secolului al XV-lea sunetele clopotelor din Flandra au început să cânte melodii religioase la clopotele mici din biserici, utilizate astfel încât anunțau trecerea la clopotele grele. Este perioada în care au fost dezvoltate mecanismele cu claviatură și nu a durat mult până s-a trecut la muzica automată programată.

Cel mai mare carillon cu claviatură se află în Franța și este cel de la Chambéry, Castelul ducilor de Savoia, care are 70 de clopote iar cel mai mare carillon din lume, apărut mai târziu și este la catedrala din Bloomfield Hill, Michigan, SUA cu 77 de clopote. Ținutul care deține cel mai mare număr de astfel de mecanisme cu claviatură, pornind de la cel puțin 23 de clopote sunt Țările de Jos, cumulând 182 de instrumente, iar Franța are 63 de astfel de instrumente cu cel puțin 23 de clopote.

Carillonul este de regulă integrat unui monument, turn clopotniță de biserică sau catedrală, campanilă, turn al primăriei orașului etc., sunt conectate de cele mai multe ori cu mecanismul unui orologiu și le găsim în întreaga lume, cel mai frecvent însă în nordul Franței, Țările de Jos, Belgia, Elveția și sudul Germaniei.



Carillon cu 70 de clopote, inaugurat la 11 septembrie 1993, la Chambéry (Franța)

Și pentru că până s-a ajuns la punerea lor în mișcare cu ajutorul unui mecanism de ceas să vorbim de acționarea manuală care a devenit cu timpul arta campaneră, așadar arta clopotelor. Această artă reprezintă un ansamblu de profesii artistice și tehnice legată de utilizarea clopotelor. Originile ei se pierd în numeroasele tradiții etnice ale planetei. Din toate timpurile, oricare ar fi forma sau materialul din care sunt confecționate, clopotele au fost create și utilizate pentru a avertiza, informa, comunica așadar. Anumite conjuncturi au făcut apoi posibil să se ajungă, prin intermediul

acestor clopote, la crearea de note muzicale. Artă campaneră a devenit pe lângă arta acelor care realizează și concep forma clopotelor și arta de a compune muzică specifică când vorbim de carillon. Este specifică căci depinde de numărul de clopote și de modalitatea de răspândire (eliberare) a sunetelor muzicale oricare ar fi ele, vibrarea sunetelor clopotelor ocupând altădată, dar cred și acum, un loc remarcabil din viața fiecăruia dintre noi. Când evocăm clopotele, un prim loc îl ocupă cele care se aud puternic, sunetele lansate în dangăt, care răsună cât se poate de puternic, precum sunetele clopotelor bisericilor sau catedralelor. Artă religioasă și artă campaneră au fost dintotdeauna foarte strâns legate. Clopotele nu au fost niciodată instalate în spatele clădirilor turn ale bisericilor, au fost concepute structuri ale acestora care, prin soliditatea lor și prin dispunere, să poată deveni turn - clopotniță. Mișcările clopotelor și vibrațiile lor impun constrângeri în realizarea construcțiilor care urmează să le adăpostească. În Franța, dar și în alte părți ale Europei, există o cultură milenară a artei campanere, cu origine esențial religioasă care mai apoi s-a dezvoltat în mod conjunctural și în domeniul laic, începând de la crearea comunităților și la înălțarea de turnuri ale clădirilor primăriilor. Astfel acestea au purtat amprenta tradițiilor și a modelelor de viață locală și regională. Aceste ansambluri de clopote au generat dezvoltarea unor practici instrumentale prin care să se poată integra cetății, iar aici ele au devenit voci vernaculare, specifice comunității. În diferitele sale formule instrumentale, ansamblul de clopote, iar în particular carillonul, care informează, previne, unește, alertează, sărbătorește, dă repere ale timpului, a rămas unul dintre primii acorduri ai coeziunilor sociale dintr-o cetate și în același timp unul dintre elementele cele mai remarcabile de identificare a acestei cetăți. Cu precădere în Franța sau în Țările de Jos, unde tradiția campaneră este străveche, peisajul campaner contemporan este rezultatul unei istorii foarte diversificate regional. Aici coabitează elementele unui patrimoniu stravechi, dar și realizări recente, din secolul XX, datorat proprietarilor de turnătorii, ei înșiși deținători „d'un savoir-faire” de generații de practicieni prestigioși.

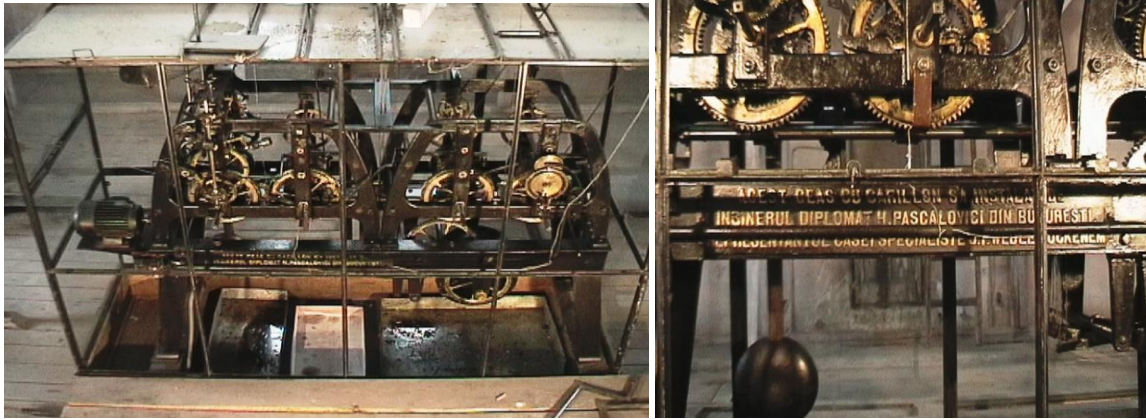
În prezent mai mulți turnători de clopote (luăm exemplu tot Franța) au făcut perenă artă manufacturii clopotelor. Apogeul acestei arte, artă campaneră (aceea a turnării clopotelor dar și cea a carillonierului) a ajuns la apogeu în secolele XVII – XVIII, astfel încât Johan Sebastian Bach cânta la Mulhausen piese pentru carillon, apoi Hayden era captivat de artă clopotelor, în Belgia de asemenea sau Elveția există carillonieri renumiți, autori de muzică pentru clopot și interpreți. Școala franceză de asemenea a avut un renume dincolo de granițele sale, a format carillonieri în America spre exemplu, și care prin sistemul de predare a reușit să transmită, o gestică, o sensibilitate nouă în jocul carillonului.

În România doar George Enescu cu genialitatea sa a fost atras de muzica pentru carillon și a compus în perioada 1913 - 1916 lucrarea pentru pian solo, *Pieces Impromptues, op. 18* (Mélodie, Voix de la steppe, Mazur mélancolique, Burlesque, Appassionato, Coral, Carillon nocturne), ultima piesă fiind denumită *Carillon nocturne*. În actul său compozițional Enescu realizează o uluitoare recomponere la pian a complexelor sunete de clopot, dar piesa lui de pian are o formă care depășește prestațiile uzuale ale jocurilor de clopote reale. Nu este o pură imitație, ci o compoziție de mare putere evocatoare.

În privința orologiilor carillon, singurul tradițional și funcțional, vechi de 93 de ani este cel din turnul Palatului Culturii de la Iași: „Din 1925 orologiul orașului se află în turnul Palatului, la al 3-lea nivel unde ne aflăm și noi. Este un ceas cu o importanță deosebită pentru că se știe, este un fel de emblemă a orașului. Din oră în oră ne amintește de faptul ca Iașii sunt un leagăn al unirii, de la 1859, de la 1918 iar melodia pe care o intonează ceasul la fiecare oră este „Hora Unirii”(expert restaurator, Ion Cristea).

Actualul orologiu care le dă ieșenilor ora exactă a fost construit în Germania și instalat de un cunoscut inginer, în anii 1925, pe nume H. Pascalovici. Inițial mecanismul coordona alte 25 de ceasuri electromagnetice aflate în clădire, pe atunci Palat de Justiție. Este structurat pe 3 nivele, are 8 clopote și 3 cadrane. De fiecare dată când bate ora fixă, cele 8 clopote acompaniază ceasul cu tehnica sa specială prin mecanismul denumit carillon. Cei care doresc să afle toate tainele mecanismului

impresionant îl pot vizita și pot sta de vorbă chiar cu cel care îl întreține de mai bine de 30 de ani, expertul restaurator inginerul Ion Cristea: „Acest sistem de oscilații întreținute are un pendul, o rotiță și o greutate care este ridicată și, pe timp de până la 7 zile, asigură energia necesară mecanismului. Are 4 grupe, adică un grup care este cel de mers al ceasului, un alt grup care bate sferturile de oră, un alt grup care bate Hora Unirii...”. Acest fapt îl diferențiază, îl face distinct.



Ceasul cu carillon și clopotele acordate din Turnul Palatului Culturii Iași

În 2015, în Baia Mare fost instalat un carillon cu 37 de clopote, acționat modern cu greutateți variind de la 8 kg pentru cel mai mic și 98 kg pentru cel mai mare, care acoperă trei octave, iar Catedrala episcopală „Sf. Mare Mucenic Gheorghe” din Drobeta-Turnu Severin dispune de un carillon (ansamblu de 10 clopote mari și mici comandate în Austria), acționat de un calculator, cu

posibilitatea programării semnalelor acustice muzicale după ora transmisă prin sistemul GPS (via satelit) sau cu telecomandă.



Carillon cu trei octave montat în Piața Cetății din Baia Mare

În România au mai fost montate, în ultimul timp, câteva carilloane pe lângă cele menționate mai sus, la Catedrala Sf. Gheorghe din Topoloveni și la Mănăstirea Zosin din Botoșani, turnate în țară la Baia Mare.

Este necesar să privim carillonul ca pe un instrument muzical, ce reprezintă vârful tehnologic al construcției de clopote realizat din clopote de diferite dimensiuni. Cel mai simplu carillon este format din opt clopote, fiecare redând un sunet al octavei. Carilloanele complexe au mai multe octave. În lumea modernă aceste clopote sunt conectate la un creier electronic, care memorează melodiile pe care posesorul de carillon vrea să le redea în sunete de clopot cu sau fără orologiu. La noi se dezvoltă mai puțin această artă, deoarece primăriile nu le comandă din lipsă de educație sau din lipsă de bani. Remarcăm însă faptul că din anul 2016 toți fabricanții de clopote din Europa au intrat pe listele de protecție ale UNESCO, inclusiv firma producătoare din România de la Baia Mare, singura de altfel la noi.

Bibliografie:

1. *** *Dicționarul explicativ al limbii române*, Academia Română, Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan”, Editura Univers Enciclopedic, 1998.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Collaer.
3. *Noul carillon montat în Piața Cetății din Baia Mare*, blogul, clopoteblator.ro.
4. *Clopote noi pentru Catedrala din Drobeta Turnu-Severin*, Carillon-Wikipedia.
5. Williams, Gwyn A. (1979), *Madoc: The Making of a Myth*, Eyre Methuen, pp.51; 76.
6. Solomon Marcus *Timpul*, Albatros, 1985, București.
7. <http://lesportesdutemps.canalblog.com/>(17 octombrie 2018).

Personalități

DE PE SCENA REVISTEI, ÎN STUDIOURILE DE ÎNREGISTRĂRI: CONSTANTIN TĂNASE, STROE ȘI VASILACHE

Ghena Pricop[□]

Abstract: In this article are presented two gramophone discs from the collections of the "Carol I" Brăila Museum. On one of them, produced by "His Master's Voice" Company in 1936, there are two couples recorded by the founders of the Romanian estates, Stroe and Vasilache: "Come on the Country" and „You, Saftico”.

On the second album, produced by "Odeon" Company, Constantin Tănase is recorded with two couples, less known to the public today: "Coachman" and "Divorced man”.

Keywords: gramophone discs, Stroe and Vasilachecouples, company of gramophone.

Ruperi de ritm, alternanțe între cântece la modă, interpretate de cei mai buni artiști, trupe de balet în costume strălucitoare, scenete vesele, cu texte caricaturale, unele reușite, altele mai puțin, culese din viața de zi cu zi, în care cei mai mulți se regăseau, ironii fine sau grosiere la adresa mai marilor zilei, să fie pe înțelesul tuturor, sunt câteva componente călăuzitoare către succesul spectacolelor din teatrele de revistă, frecventate de foarte multă lume în perioada interbelică.

Sălile de teatru, dar mai ales grădinile de vară ofereau posibilitatea spectatorului obișnuit să se intersecteze cu publicul pretențios, cu ștaif, ambele categorii îndemnate de gândul petrecerii unei seri relaxante, amuzante, în compania artiștilor favoriți de la „Alhambra” și „Cărăbuș”. Iar dacă bucureșteanului îi era la îndemână o asemenea evadare, provincialul, în așteptarea turneelor trupelor din capitală, se mulțumea cu tovărășia gramofonului și a înregistrărilor pe discurile de ebonită, regăsind, în tihna căminului, refrenele preferate și cupletele rostite de actorii îndrăgiți: se bucurau de faimă binemeritată Constantin Tănase, Stroe și Vasilache.

Nicolae Stroe, actor și regizor, și Vasile Vasilache, compozitor, regizor și actor, s-au cunoscut la compania de revistă „Alhambra”, condusă de Nicolae Vlădoianu și Nicu Constantinescu. Între cei doi s-a încheiat o prietenie solidă și, în scurt timp, s-au impus pe scenele românești, fiind considerați cea mai reușită pereche a teatrului românesc de revistă. Au scris texte pentru reviste și comedii muzicale, au jucat în primul film muzical românesc „Bing Bang”, povestea a doi șomeri a căror gestică amintește frapant de celebrul cuplu Stan și Bran. De altfel, potrivit mărturisirilor lui Nicolae Stroe, ei plăsmuiau să realizeze „un film ca la Hollywood sau pe aproape”. Au vrăjit publicul românesc, au făcut parte din echipa lui Constantin Tănase în turneul din Orientul Apropiat, însă notorietatea avea să le-o aducă emisiunea radiofonică „Ora veselă”, o călătorie pe calea undelor începută în toamna anului 1932.

Filmele au fost uitate, melodiile lui Vasile Vasilache, unele pe versurile lui Nicolae Stroe, au fost preluate de alți soliști, însă refrenul „alo, alo, aici e radio...” a rămas în sufletul ascultătorilor postului de radio București și după moartea prematură a lui Vasile Vasilache, în timpul bombardamentului aviației americane asupra Bucureștilor, din 4 aprilie 1944. În 1936, Stroe și Vasilache înregistrau două cuplete la Compania „His Master’s Voice”, un disc realizat după matritele OHR 224 și OHR 225. Pe prima față a discului, cupletul „Viața la țară”, muzica Vasile Vasilache, versurile Vasile Vasilache și Nicolae Stroe, acompaniament orchestra condusă de Fănică Micu, o persiflare la adresa orășenilor care aveau o imagine idilică despre satul românesc, amintește de parodia lui George Topârceanu, *Vara la țară* după Alexandru Depărățeanu: „Dar în zori încep cocoșii, /Păcătoșii, /Ca să facă iar scandal/ Să te saturi de vieța/ Și dulceața/Traifului patriarhal!”

[□] Muzeograf, Șef Secție Istorie - Muzeul Brăilei „Carol I”



„Hai la țară, că e vară,
Hai să ne distrăm,
Iu hu hu hu, iu ha ha ha,
Mână-n mână la fântână
Hai să ne plimbăm,
Iu hu, iu ha ha ha
Și printre oi,
Miorița mea, dă-te mai așa,
Și printre boi,
Nie Plăvane, na, nu te da.
Hai la țară, hai,
Haide ce mai stai,
Printre bibilici,
Ș-alte păsări mici,
Hai la țară, hai,
Să mâncăm mălai,
Să călătorim cu brișca cu doi cai.
Mac, mac, rațele fac,
Broaștele oac, oac, oac.
De pe dealuri,
De pe maluri,
Noi să ne strigăm,
Iu hu hu hu, iu ha ha,
Și la moară bunăoară
Noi să ne scăldăm,
Rupa, iupa, iu ha ha,
Și-un porc mistreț
Cu un păr țepos
Să fie furios
Și-ncetișor
Să ne-apuce de picior
Hai la țară, hai,

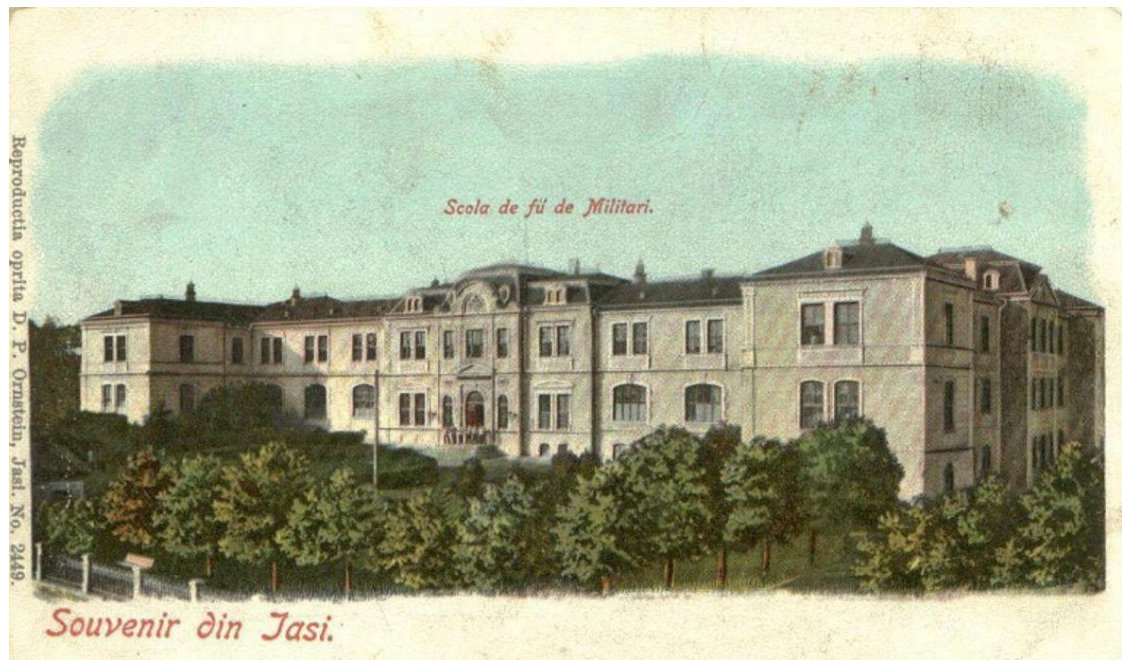
Haide ce mai stai,
Printre bibilici,
Ș-alte păsări mici,
Hai la țară, hai,
Să mâncăm mălai,
Să călătorim cu brișca cu doi cai..."

Pe fața a doua, pe ritmuri folclorice, cupletul „Fă Săftico”, realizat de aceiași autori sub orchestrația lui Georges Corlogos, se vrea o glumă la adresa femeilor victime ale propriilor alegeri nefericite, rămase în așteptarea iubirii visate.



„Stai și tot te uiți la baltă,
Stai ca proasta și te uiți mereu,
Ce-ai găsit Săftico-n baltă,
Aoleu, Săftico, aoleu.
Fă, Săftică, bafta ta,
Are balta pește, n-are pește-n ea
Fă, Săftică, bafta ta,
Goală, fă Săftică, fată nu te mai scâlda.
Când ai fost la scâldătoare,
Te-a văzut un pui de haiducel,
Și de-atunci băiatul moare
Vrea să mi te scalde, tu și el.
Fă, Săftică, bafta ta,
Are balta pește, n-are pește-n ea
Fă, Săftică, bafta ta,
Goală, fă Săftică, fată nu te mai scâlda”.

Ne-am oprit la Constantin Tănase nu numai pentru că, fără îndoială, a fost sufletul teatrului de revistă, cel care a făcut ca acest gen artistic să cunoască cea mai glorioasă perioadă, ci și pentru legăturile sale cu Brăila. Respins la examenul medical la „Școala de fii de militari din Iași”, și-a încercat norocul la Liceul „Nicolae Bălcescu” din Brăila, i-a frecventat cursurile câteva săptămâni, însă lipsa banilor l-a determinat să renunțe.



Școala Fiilor de Militari, Iași



Liceul „Nicolae Bălcescu” Brăila

După efectuarea stagiului militar în cadrul Regimentului 1 Geniu București, urmează cursurile Conservatorului de Artă Dramatică din București, pe care le-a absolvit în 1905. Și-a făcut ucenicia în arta dramatică în compania unor nume de referință, printre colegii de studiu numărându-se brăileanca Maria Filotti, și a jucat alături de legende ale artei dramatice precum C. I. Nottara sau Iancu Brezeanu.

Fire dinamică, independentă, hotărât să-și aleagă propria cale, să fie șef de orchestră, nu vioara a doua, și-a dat seama că avea chemare spre alt gen de exprimare în teatru. Și să nu fim ipocriți, lipsurile materiale contau, la fel și gustul publicului larg, format, în zeci de ani, de trupe de operetă, cu

nume mai mult sau mai puțin sonore, multe improvizații de o calitate îndoielnică, le-am spune astăzi şușanele.

Brăila i-a surâs din nou. Orașul cu cea mai mare expansiune economică din Regat era cunoscut pentru bogăție, lux, aplecarea privilegiaților vremii înspre plăcere, răsfăț și risipă. Sălile de spectacole și grădinile erau totdeauna pline, opereta și vodevilul țineau capul de afiș. *La belle époque* își trăia ultimele clipe, lumea se bucura de ele cu intensitate, viața părea că se desfășoară lin, fără tulburare, ororile ce aveau să vină doar peste puțin timp nu încăpeau în mintea nimănui.



O plimbare în Parcul Monument, Brăila, începutul sec. XX
Colecția Muzeului Brăilei „Carol I”, donația Constantin Hiot



Cerise Grigorescu și mama ei, 1912
Colecția Muzeului Brăilei „Carol I”,
Donația Elena Stroe

În 1912, împreună cu Alexandru Bărcănescu, Rubert Franck, Petre Ghimpețeanu și Niculescu-Basu înființează „Asociația lirică”, lui Tănase revenindu-i conducerea scenică. Sediul trupei, după cum își amintea criticul de teatru Nicolae Carandino, era la Brăila.

Aici înregistrează cel mai mare succes cu premiera operetei *Vice-amiral*, într-o montare fastuoasă, pentru costume și decor Constantin Tănase și Alexandru Bărcănescu au fost nevoiți să se deplaseze la Viena și Berlin. Același cronicar nota că rolul ordonanței Viceamiralului, jucat de Constantin Tănase, a fost răsplătit nu numai în urbea dunăreană, ci și în capitală, cu aplauze la scenă deschisă și cereri de repetare a unui număr de dans.

Războiul i-a schimbat traiectoria, „Asociația lirică” s-a destrămat, artistul Tănase a fost mobilizat, iar după marea conflagrație, avea să se îndrepte către genul revistic unde excelsaseră mari maeștri: Matei Milo, Mihail Pascaly și Aristizza Romanescu. Experiența operetei și-a folosit-o în crearea unui alt tip de personaj, accesibil tuturor, omul obișnuit, cu necazuri și bucurii; prin actorul Tănase el avea să-și exprime nemulțumirile și năzuințele, avea să facă haz de necaz, să se joace de-a râsu’ plânsu’. Șarjele politice i-au adus popularitatea, montările fastuoase de la Cărbuș, după modelele teatrelor similare din marile capitale europene, ambiția de a aduce la București celebritățile vremii, exemplul lui Josephine Baker este elocvent, folosirea celor mai bune voci ale momentului sau a altor comici admirați de spectatori, cazul lui Stroe și Vasilache care l-au însoțit în turneul de la Paris și din Orientul Apropiat, i-au atras notorietatea. Și chiar dacă nu întotdeauna calitatea textelor era de cea mai bună factură, publicul îl venera, a merge „la Tănase” însemna garanția unei seri de neuitat. A cochetat și cu lumea filmului, și-a regizat producțiile, interpretând propriul personaj: „Călătoriile lui Rigadin de la Paris la București” (1924), „Visul lui Tănase” (1932), „Răbdare, Tănase!” (1943).

Nu a ocolit nici studiourile de înregistrări. La compania „Odeon” a imprimat două cuplete mai puțin cunoscute astăzi: „Birjarul”, din spectacolul „Nostimă cu picățele”, este personajul care prin natura meseriei a devenit observator al întâmplărilor zilnice, al micilor incidente supărătoare pentru protagoniști, amuzante pentru privitorul ocazional; nu-i putea scăpa nici femeia elegantă pornită la cumpărături („În Lipsani, la o vitrină/Văd o damă foarte fină/Și-admirându-i pulpa plină/Văd și cățelușu-i mic/Javra să-și arate-amoru/Pantofioru-i mirosi/Apoi ridică picioru/Și ciorapul i-l stropi”), drama sălbăticiunilor de la Târgul de Moși, nici savantul politician, țintă predilectă pentru umoriști, volumul lui Păstorel Teodoreanu „Strofe cu pelin de mai contra Iorga Nicolai”, a făcut epocă. Unul dintre catrene, are însușiri comune cu cel din „Birjarul”, lua în răspăr moralismul istoricului. „Indignat pe-un veac năuc/Și pe cei ce se despoaic./Domnul Iorga intră-n bae./ În manta de cauciuc”.



„Domnu Iorga cu ghiozdanu
Se-ntorcea de la Șosea,
Când în dreptu' lu' Ciobanu
Îl găsi o rândunea.
Pasărea de bucurie,
Ciripi într-un în delir,
Ș-apoi, drept în pălărie,
Îi lăsă un suvenir.
Dacă-aș fi făcut eu asta,
Vai de mine, vai de mine,
Și-n poiană când mă duc
Tot mi-e teamă de bucluc...”

Pe fața a doua este înregistrat cupletul „Divorțatul”, o satiră cu accente conservatoare, aproape de granița misoginismului, la adresa nevestei cicălitoare, emancipată, cochetă, preocupată mai mult de modă și de mondenități. Constantin Tănase este acompaniat de Orchestra Teatrului „Cărăbuș” dirijată de C. Vermont.

„De-acuma, frate, nu mă mai însor,
Și-am să sar într-un picior,
Mâncarea singur o să mi-o gătesc,
Singur o să mă cârlesc.
De cicăleală o scap,
Pot să-mi fac în pat de cap,
De-abia în pat m-oi lăfăi,
Pot să dorm cât oi pofti...”

Textele celor două cuplete nu sunt poate cele mai reușite, nu s-au bucurat de celebritatea șarjelor politice rostite de Constantin Tănase și preluate peste zeci de ani de alți actori ai Teatrului „Constantin Tănase”, uimindu-ne prin actualitatea lor: *Pen ce, Ce-o să fie, Și cu asta ce-am făcut.*

Dincolo de orice comentariu asupra calității cupletului, rămâne efortul actorului de a se apropia de subiectele preocupante ale societății, știința de a comprima „of”-ul omului necăjit în câteva strofe, de a se face înțeles de către spectator, exprimarea firească, fără artificii, ca într-o conversație directă, asigurând reușita. Constantin Tănase declara că nu-și pierdea vremea căutând „interpretări misterioase cum ar face-o altul închipuindu-și că orice rolșor e Hamlet”.



Despre perioada interbelică avem astăzi o imagine în parte distorsionată, o fantezie imprimată de povestirile romanțioase: predomină frumusețea, armonia vieții zilnice, tendințele spre distracție, desfătare, indiferent de categoria socială, fiecare își putea împlini dorințele în funcție de gust și posibilități. Este, într-un fel, meritul generației din acele vremuri că a știut să recompună pentru cei care i-au urmat atmosfera plină de bucurie, de strălucire a epocii, să readucă în prim plan vedetele incontestabile ale divertismentului care țineau pe atunci capul de afiș.

Bibliografie:

1. Nicolae Carandino, *Viața de haz și de necaz a lui Constantin Tănase*, Editura Biblioteca Bucureștilor, București, 2011.
2. Daniela Gheorghe, *Din istoria scenelor bucureștene: sala din Sărindar (I)*, ediție PDF;
3. Horațiu Măndășescu, *De la Operetă la Revistă. Scurtă prezentare a teatrului muzical din România*, în „*Independența Română*”, seria nouă, an 3, nr. 27, aprilie 2007.
4. Vera Molea, *Teatrele din grădinile de vară ale Bucureștilor de altădată*, Editura Biblioteca Bucureștilor, București, 2011.
5. Aurel Storin, *Teatrul de revistă "Constantin Tănase" 1919-2000. De la Cărăbuș la Savoy*, Fundația "Stelar", 2001.
6. „*Realitatea Evreiască*”, nr. 256-257, 24 iunie-25 iulie 2006.

CRISTEA NICULESCU-OTIN – O VIAȚĂ ÎNCHINATĂ ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR CHIMIC IEȘEAN

Teodora-Camelia Cristofor[□]

Abstract: University Professor Cristea Niculescu-Otin, with a training in chemical engineering, had a major contribution to the foundation and development of the chemical engineering education at "Gheorghe Asachi" University and Polytechnic School in Iași. His name remained for posterity in the history of the local and national education for his important work to the establishment of the superior technical school in the capital of Moldavia, whose first rector he was in the period 1938-1944. Together with the didactic activity and his preoccupation towards the organization of the laboratories necessary for the proper development of the educational process, Professor Otin also performed a remarkable research activity, especially in the field of Technological Chemistry.

Keywords: Chemistry, Professor Cristea Niculescu-Otin, University and Polytechnic School in Iași.

Profesorul universitar Cristea Niculescu-Otin¹, de formație inginer chimist, a avut o contribuție majoră la crearea și dezvoltarea învățământului ieșean de inginerie chimică de la Universitatea și de la Școala Politehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, numele său rămânând pentru posteritate în istoria învățământului ieșean și românesc pentru contribuția majoră adusă la înființarea școlii superioare tehnice din capitala Moldovei, al cărei prim rector a fost în perioada 1938-1944².

Formare profesională și cariera universitară

Născut la Ploiești în 1879, Cristea Niculescu-Otin a absolvit în 1898 Liceul „Sf. Petru și Pavel” din localitatea natală, iar serviciul militar este desfășurat imediat la Regimentele 6 și 7 Infanterie. Începând cu 1900 devine student la Secția de Științe Fizico-chimice de la Universitatea din București, iar după obținerea diplomei de licență în 1904, C. Otin devine bursier al Fondului *Adamachi* și merge la studii la celebra Universitate tehnică din Charlottenburg în perioada 1906-1910. În 1911 obține și titlul de doctor inginer la aceeași prestigioasă universitate³, cu *lucrarea Contribuții la cunoașterea produselor de oxidare obținute electrochimic din bismut*. Revenit în țară, în 1913 Otin obține titlul de docent în Chimie tehnologică la Universitatea din București. Pentru o scurtă perioadă, în anul școlar 1912-1913, a fost profesor secundar definitiv la Liceul Militar Mănăstirea Dealu⁴ din Târgoviște.

Din 1913, prin adresa Ministerului Instrucției nr. 89397/3 decembrie 1913⁵ Otin se stabilește la Iași fiind numit suplinitor la catedra Chimie tehnologică ce funcționa în cadrul Facultății de Științe⁶, precum și organizatorul și directorul Secției de Chimie Industrială de pe lângă Universitatea Iași. Prin acest pas făcut la început de carieră universitară, viața lui Cristea Otin este legată definitiv

[□] muzeograf, expert bunuri tehnice de patrimoniu, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.

¹ Despre viața și activitatea lui Cristea Niculescu Otin s-a scris foarte puțin, o sursă importantă în redactarea acestei lucrări fiind materialele arhivistice din Anuarul Universității din Iași, în format electronic.

² Teodor Măluțan, Valentin Pop și Dan Cașcaval (coord.), *100 de ani de Învățământ de Inginerie Chimică la Iași 1912-2012*, Universitatea Tehnică „Gh.Asachi”-Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, Iași, 2012;

³ Universitate tehnică din Berlin-Charlottenburg este prima școală politehnică din Germania care începând cu 1899 organizează și acordă titluri de doctor.

⁴ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1935-1936.pdf, p. 69.

⁵ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1930-1935.pdf, p.82.

⁶ În componența Facultății de Științe intra secțiunea științelor matematice, secțiunea științelor fizico-chimice, secțiunea științelor naturale și secțiunea științelor aplicate.

de orașul Iași, prin organizarea învățământului chimic tehnologic superior. La vremea respectivă, la Universitatea ieșeană, exista un curs de Chimie tehnologică⁷ (anorganică și organică), introdus în 1911 de profesorul Anastasie Obregia⁸, cel care organizează și primul laborator. Studenții care urmau acest curs primeau certificate de specializare în acest domeniu, aspect specificat și pe diploma de licență⁹. Așadar, tânărul dr.ing. Otin devine succesorul profesorului Obregia, titularul cursului de chimie organică, preluând disciplina de Chimie tehnologică și continuă activitatea de organizare a *Laboratorului de Chimie Tehnologică*, a cărui director devine începând cu 1915.

Prin reorganizarea învățământului aplicat de la Universitatea ieșeană, în 1913, Secția de Chimie aplicată elibera diplome de licență, cu o durată a studiilor de trei ani. Pe parcursul celor 3 ani de studii, alături de disciplinele precum chimie minerală, chimie organică, fizică-optică, chimie anorganică, cursul de *Chimia tehnologică* predat de C. N. Otin avea o durată de doi ani. Programa mai includea și două conferințe de *Tehnologie chimică* și *Mașini și instalațiuni din industria chimică*, predate tot de către Otin¹⁰.

Titlul de profesor agregat este dobândit de C.N. Otin la 1 iulie 1915¹¹ în urma unui concurs și prin îndeplinirea condițiilor impuse de lege, fiind și directorul efectiv al Secției de Chimie Tehnologică. În anul 1915, pe lângă Universitatea ieșeană, funcționau trei secții de Științe Aplicate: Electrotehnică, Chimie Agricolă și Chimie Aplicată¹², iar directorii celor trei secții erau responsabili cu întocmirea regulamentelor de funcționare ale acestora. Conform regulamentului Secției de Chimie, Otin era coordonatorul cursurilor de Chimie tehnologică generală, Chimie tehnologică specială, Aparate industriale chimice și tehnologia lor, Noțiuni de construcții de fabrici, a proiectelor și lucrărilor de laborator¹³. Studenții absolvenți aveau obligativitatea de a executa o practică de 2 luni în întreprinderi industriale, iar diploma de licență conținea mențiunea de inginer chimist. Gheorghe Alexa¹⁴ și Gheorghe Huidovici¹⁵ sunt cei doi licențiați în Chimie aplicată, specialitatea Tehnologie, din anul 1916, deveniți ulterior conferențieri în cadrul secțiilor respective și care au activat toată viața în cadrul învățământului chimic superior ieșean

Intrarea României în război începând cu 14 august 1916, de partea Antantei, se resimte deplin și de către profesorii și studenții Universității ieșene care au avut de trecut prin greutățile și lipsurile profunde provocate de război, sub toate aspectele vieții. Pentru a veni în sprijinul producerii alimentelor necesare traiului dificil din acea vreme, în luna martie a anului 1917, profesorul C.Otin, căpitan în rezervă, solicită rectorului Universității, Matei B.Cantacuzino¹⁶, alocarea unei „suprafețe de 500 mp din locul aflat în apropierea Laboratorului de Chimie Tehnologică, care va fi lucrat în orele libere de servitorii laboratorului”¹⁷ pentru producția unor zarzavaturi, din care de o parte va beneficia

⁷ Gh. Platon, V. Cristian (redactori), *Universitatea din Iași 1860-1985. Dezvoltarea științei*, Iași, 1986, p.259.

⁸ Profesorul chimist Anastasie Obregia (1864-1937) a fost unul dintre pionierii învățământului chimic din România; în 1894 ocupă prin concurs catedra de Chimie organică de la Universitatea ieșeană și organizează primul laborator al acestei discipline. În 1903 introduce cursul de Tehnologie petrolului.

⁹ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1930-1935.pdf, p.82.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ Direcția Județeană a Arhivelor Naționale Iași (în continuare DJAN Iași), *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 20.

¹² http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1930-1935.pdf, p.83.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ Numit preparator imediat după absolvirea facultății în 1915, Gh. V. Alexa (1891-1985) este fondatorul școlii românești de pielărie și a contribuit la înființarea Facultății de Chimie Industrială din Iași.

¹⁵ Gh. Huidovici (1891-1954) începe cariera universitară în 1920, pe post de asistent suplinitor la catedra de Chimie tehnologică, urmând toate gradele universitare. Ca cercetător s-a ocupat, în special, de materiile tanante vegetale indigene, domeniu în care elaborează și teza de doctorat.

¹⁶ În perioada 1916-1918, rectorul Universității din Iași a fost profesorul de drept Matei B.Cantacuzino (1855-1925).

¹⁷ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 871/1917, rola 84, fila 38.

personalul, iar altă parte va fi pusă la dispoziția instituției, alocându-i-se destinația dorită. Rectorul aprobă referatul întocmit de profesorul Otin.

După o întrerupere a activității timp de doi, la Universitatea ieșeană procesul de învățământ este reluat cu greu la 1 martie 1919. Localul Universității ieșene a găzduit sediul Ministerului de Război, transferat la Iași, iar clădirea, sălile de curs, laboratoarele, mobilierul, bibliotecile au fost major afectate și deteriorate în această perioadă, necesitând reparații urgente¹⁸. După părăsirea imobilului de către Ministerul de Război, refacerea localului și reparațiile sunt îngreunate datorită lipsei fondurilor. În acest context extrem de dificil, cei mai afectați au fost studenții care, mare parte dintre ei fiind mobilizați, nu se mai prezentaseră la examene din iunie 1916, iar cei care absolviseră liceul în 1914 și 1915, luați la stagiul militar, se înscriu la universitate începând cu vara anului 1918, cerând demobilizarea.

Date fiind împrejurările speciale din toamna anului 1918 și pentru a veni în sprijinul studenților, Senatul universitar solicită primului ministru¹⁹ ca acei studenți „care fac parte din cadrele rezervei, indiferent de unitatea în care figurează, să fie considerați ca mobilizați la Universitate, unde, sub controlul domnilor Decani vor fi obligați riguros a frecventa cu toată asiduitatea cuvenită, cursurile, laboratoarele și seminariile respective”²⁰. Redeschiderea cursurilor pentru anul universitar 1918-1919 sunt amânate continuu datorită lipsurilor materiale necesare pentru funcționarea laboratoarelor și amfiteatrelor, studenții insistând continuu pentru reluarea studiilor prin memorii adresate conducerii universității. Studenții mobilizați²¹ fac apel la Rector și Senatul universitar pentru a face demersurile necesare la Ministerul de Război în vederea lăsării lor la vetre, în scopul continuării studiilor. Într-un final, reluarea cursurilor universitare are loc la 1 martie 1919²².

În anul școlar 1918-1919²³, în corpul profesoral al Facultății de Științe din Iași, dr.ing. Cristea N.Otin, directorul Laboratorului de *Chimie Tehnologică*, era titularul cursului de Chimie tehnologică, electrochimie și electrometalurgie, iar preparator Gheorghe Alexa. Cursul prof. Otin dura doi ani și trata aspecte privind tehnologia apei, sursele de căldură și frig, industria anorganică, a petrolului, îngrășăminte chimice, tăbăcărie, hârtie, substanțe explozibile, sticlă, mortar, acizi, baze, oferind „posibilitatea absolvenților noștri să-și apropie toate cunoștințele necesare și să se familiarizeze cât mai mult cu problemele industriale”²⁴. În cadrul laboratorului, dotat cu toate materialele necesare pentru realizarea lucrărilor practice, se dădea atenție „încercărilor în mic a tot ceea ce privește fabricațiunile mari ca: industria acizilor (acidul sulfuric, azotic, clorhidric), bazelor (carbonatul de sodiu, soda caustică). Lucrările de ceramică, sticlă, ciment, var, cu încercarea materialelor: tăbăcăria, săpunul, zahărul, hârtia și petrolul vor ocupa în acest laborator un loc de frunte”²⁵.

Pentru profesorul Otin, laboratorul și instalațiile tehnice industriale reprezentau locul și instrumentul de lucru pentru cercetarea adevărului științific, unde viitorii studenți trebuiau să fie formați în spiritul cercetării, să deprindă metodele de investigație și să-și disciplineze intelectul. Prin schimbarea și completarea regulamentului de funcționare a *Secției de Științe Chimice* cu ordinul

¹⁸ Marius Cristian, *Un moment din istoria Universității din Iași: redeschiderea cursurilor după războiul de reîntregire a neamului*, în Universitatea din Iași. Pagini din istoria învățământului românesc, Supliment la „Analele Științifice ale Universității <<Al.I.Cuza>> din Iași”, Tomul XXXII, Iași, 1987. pp.190-191.

¹⁹ General Constantin Coandă (1857-1932), președintele Consiliului de Miniștri în perioada 24 octombrie-29 noiembrie 1918.

²⁰ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 883/1918, rola 86, fila 105.

²¹ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 879/1918, rola 85, fila 16.

²² Marius Cristian, *Op.cit.*, p.192.

²³ Anuarul Universității din Iași-anul școlar 1918-1919, Tipografia Comercială L.Rabinovici, Iași, 1918, p.55.

²⁴ *Ibidem*, p.56.

²⁵ *Ibidem*.

Nr.4.236/8 septembrie 1923²⁶ durata studiilor devine patru ani, iar practica industrială a studenților de trei luni, diploma obținută fiind de inginer-chimist.

În 1932, este legiferat titlul de inginer, absolvenții primind diplomă de inginer chimist universitar²⁷, durata studiilor rămânând tot de patru ani. În perioada 1918-1923 sunt licențiați 8 ingineri chimiști, între 1923-1932 sunt 53 de ingineri chimiști, iar între 1932-1935, dobândesc titlul de ingineri chimiști universitari, un număr de 49 de absolvenți²⁸, toți fiind încadrați în industrie. Începând cu anul universitar 1927-1928, C. Otin preia, în calitate de conferențiar suplinitor, și disciplina de *Tehnologie, mecanică, mașini și instalațiuni industriale*²⁹ din cadrul catedrei de Electrochimie și Electrometalurgie. După înființarea Școlii Politehnice „Gheorghe Asachi” din 1937, la catedra de Chimie tehnologică, profesorul Otin a predat 3 ore/săptămână de chimie tehnologică, iar laboratoarele reprezentau 6 ședințe/săptămână, a câte 4 ore fiecare.

Situația învățământului Politehnic ieșean

Urmare a dezvoltării la nivel european a învățământului tehnic, și în România, după Primul Război Mondial, se profilează tot mai pregnant ideea extinderii școlilor tehnice superioare pentru pregătirea specialiștilor atât de necesari dezvoltării economice a țării și creșterea numărului de ingineri. Probleme precum lipsa spațiilor destinate înființării unor noi catedre, a laboratoarelor sau a bibliotecilor specializate, impunea alocarea unor subvenții consiste de la stat pentru îmbunătățirea acestor aspecte esențiale privind desfășurarea în bune condiții a procesului de învățământ. Un prim pas este făcut de Senatul universitar, în timpul mandatului de rector a dr. Alexandru Slătineanu³⁰, întrunit în ședința din 18 octombrie 1924³¹, care aprobă hotărârea Consiliului Facultății de Științe ca aceasta să se scindeze în „Facultatea de Științe” și „Facultatea tehnică” cu secțiunile agricolă, tehnologică și electrotehnică, înaintându-se Ministerului Instrucției hotărârea luată în acest sens.

În cadrul ședinței Senatului universitar din 20 decembrie 1926³² se hotărăște desprinderea secțiunilor aplicate existente, pentru formarea unei noi facultăți, intitulată *Facultatea științelor aplicate*, sau chiar înființarea de institute superioare, separate de Universitate, în baza legislației și a regulamentelor universitare. Prin stăruința și activitatea unor renumiți profesori universitari ieșeni de la cele două institute din cadrul *Facultății de Științe*, precum Cristea Niculescu-Otin, Ștefan Procopiu, Haralamb Vasiliu, Nicolae Costăchescu, Radu Cernătescu, C.V.Gheorghiu, Ion Plăcișteanu, care au militat ferm ani de zile pentru înființarea și organizarea mult doritei *Școli Politehnice*, convinși fiind de necesitatea funcționării și asigurării independenței unui astfel de învățământ tehnic superior în Moldova, acest deziderat se îndeplinește.

În Monitorul Oficial Nr.66 din 20 martie 1937 este publicată legea pentru „concentrarea pregătirii inginerilor în școlile politehnice”³³, prin care se desființa învățământul tehnic universitar. La 6 aprilie 1937, Consiliul profesoral al secțiilor de științe aplicate de la Facultatea de Științe „declară constituită Politehnica din Iași, cu catedrele și conferințele ale căror cursuri erau urmate de studenții de la secțiile de științe aplicate”³⁴, cu denumirea de *Școala Politehnică „Gheorghe Asachi”*, în amintirea primului inginer moldovean care a introdus învățământul tehnic în Moldova. La 11 iunie 1937, ședința Consiliului universitar hotărăște ca memoriul întocmit de prof. Otin, privind

²⁶ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1930-1935.pdf, p.83.

²⁷ *Ibidem*, p.85.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1926-1927-1928.pdf, p.173.

³⁰ Medic, profesor de bacteriologie la Facultatea de Medicină, Al. Slătineanu (1873-1939) a fost rectorul Universității ieșene în perioada 1 decembrie 1923-30 noiembrie 1926.

³¹ Anuarul Universității din Iași 1925-1925, Tipografia Coop. „T.M.Carpați”, Iași, 1925, p.25.

³² http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1926-1927-1928.pdf, pp.29-30.

³³ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1936-1937.pdf, p.174.

³⁴ *Ibidem*.

„promulgarea legii creării *Politehnicei Gheorghe Asachi* din Iași să fie înaintat Ministerului Educației Naționale”³⁵ spre aprobare.

Pentru buna desfășurare a procesului de învățământ, în ședința Senatului universitar din 24 septembrie 1937, prof. Petru Bogdan, decanul Facultății de Științe, înștiințează că va pune la dispoziția noii instituții de învățământ superior „corpul didactic și laboratoarele necesare, fără a renunța la catedre și laboratorii”³⁶. În scurt timp, la 9 octombrie 1937, Senatul este înștiințat de hotărârea Ministerului Educației Naționale cu privire la „amânarea punerii în funcțiune a Politehnicii Iași până se vor putea realiza condițiunile legale și materiale”³⁷. Ulterior, prin decizia No. 205660 din 3 decembrie 1937, emisă tot de către Ministerul Educației Naționale și publicată în Monitorul Oficial nr. 284 din 8 decembrie 1937, se instituie noua instituție de învățământ superior, *Școala Politehnică „Gheorghe Asachi”* cu două facultăți, *Electrotehnică* și *Chimie Industrială*, cu diplome recunoscute și o durată a studiilor de patru ani. Pentru a face față cerințelor moderne, celor două facultăți li se alocă spații corespunzătoare în noua aripă a Universității Mihăilene³⁸, construită în Dealul Copoului între anii 1929-1933, în timpul rectoratului profesorului Petru Bogdan.

Funcționarea reală a Politehnicii începe pe 1 octombrie 1938³⁹, rectorul noii instituții de învățământ ingineresc superior devine profesorul dr. ing. C. N. Otin, recunoscute fiind astfel meritele și calitățile sale de cadru didactic, pedagog, cercetător și de foarte bun organizator. Pentru început, o parte a personalului didactic și a catedrelor fundamentale ce aparțineau celor două Institute tehnice, Electrotehnică și Chimie Industrială, rămân comune celor două instituții, Universitatea Mihăileană⁴⁰ și Școala Politehnică „Gheorghe Asachi”. De asemenea, se are în vedere înființarea și organizarea unor noi catedre și laboratoare, corespunzătoare desfășurării procesului de învățământ, precum și toate cele necesare pentru constituirea corpului didactic, adecvat standardelor universitare moderne.

Fondurile necesare pentru înființarea a șase noi catedre sunt alocate în bugetul pe anul școlar 1939-1940⁴¹, prin grija reputatului profesor ieșean Petre Andrei, ministrul Educației Naționale în perioada 1938-1940. Studenții existenți în cadrul Institutelor de Electrotehnică și Chimie Industrială ce funcționau la Universitate sunt trecuți la noua Politehnică, astfel încât prima promoție de ingineri este dată în toamna anului 1940. Rectorul Otin începe demersurile pentru construirea unui local destinat *Palatului Politehnicii*, amplasat tot pe Dealul Copoului „împodobind ca un giuvaer de preț fosta capitală a Moldovei lui Ștefan cel Mare”⁴², sprijinit fiind de dr. Ion Tănăsescu-rectorul Universității Iași, general C. Ionescu-primarul orașului Iași și, în special, de ministrul Petre Andrei, care a încurajat moral și material înființarea noii Politehnici. Piatra de temelie a Politehnicii este pusă în ziua de 2 iunie 1940, terenul atribuit fiind pe strada Toma Cozma, în locul unde fusese începută și părăsită clădirea Școlii Normale de fete⁴³.

Inaugurarea oficială a Politehnicii și deschiderea solemnă a anului universitar 1939-1940 se desfășoară în Aula Universității Mihăilene la data de 14 octombrie 1939. În cuvântul său inaugural,

³⁵ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1936-1937.pdf, p.63.

³⁶ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1937-1938.pdf, p.54.

³⁷ *Ibidem*, p.55.

³⁸ Cristea Otin, *Cuvîntare rostită în ziua de 10 Octombrie, în Aula Universității Mihăilene, cu prilejul deschiderii cursurilor Școlii Politehnice „Gh.Asachi”*, în Revista Științifică ”V.Adamachi”, Vol.XXV, Nr.4, Iași, 1939, p.168.

³⁹ Cristea Otin și Agricola Cardaș, *Punerea pietrei fundamentale la Politehnica „Gheorghe Asachi din Iași*, în Revista Științifică „V.Adamachi”, Vol.XXVI, Nr.1-2, Iași, 1940, p.52.

⁴⁰ Cu prilejul deschiderii anului universitar 1933-1933, la ședința solemnă din 1 noiembrie 1933, Regele României, Carol al II-lea, îi dă Universității din Iași denumirea de Universitatea Mihăileană, stipulat și prin decret regal nr.3119/2 decembrie 1933. Denumirea actuală este din anul 1948.

⁴¹ Cristea Otin, *Op.cit.*, p.167.

⁴² Cristea Otin și Agricola Cardaș, *Op.cit.*, p.54.

⁴³ *Ibidem*, p. 52.

Cristea Otin, rectorul noii Școli Politehnice „Gh.Asachi”, se adresează studenților îndemnându-i spre o bună pregătire profesională dobândită prin muncă temeinică, demnitate și încredere în viitoarele cariere pe care le aveau în viață. „Orice tânăr trebuie să știe și să fie pătruns, că atâta timp cât este student, nu are și nu trebuie să facă nimic altceva decât să învețe, să asculte, să se pregătească, asimilând cât mai multe cunoștințe și îmbogățindu-și sufletul cu cât mai frumoase calități. El trebuie, să fie surd la ceea ce nu este școală, fără a deveni unilateral. Să citească, să asimileze, să-și facă o frumoasă cultură generală și să-și mărească cât mai mult și varietatea bagajului de cunoștințe folositoare, ce-i vor servi, în carieră, în viață. Dar, ceea ce nu este permis să uite studentul nostru, este, că el trebuie să fie total străin de preocupările politice, ținându-se cât mai mult la distanță de ele. Să nu se lase sedus de glasul de sirenă amăgitoare și înșelătoare cu care își ademenește prozeliții politicianul, fără conștiință și fără scrupul”⁴⁴.

În premieră, ședința festivă a fost transmisă la postul de radiodifuziune al Universității Mihăilene, instalat de Catedra de Radiofonie, prin grija profesorilor Alexandru Cișman și Ștefan Procopiu⁴⁵.

Pentru funcționarea în bune condiții a universității din primii ani, pe lângă fondurile alocate de la stat, Politehnica a fost susținută financiar sau prin donații materiale de o serie de instituții industriale și bancare, precum și de către persoane fizice, care au înțeles nevoile noului așezământ academic. Dintre cei care au contribuit menționăm: Regiunea a II-a Aeriană, Banca Națională, Uzina Electrică Iași, Primăria Iași, Uzinele și Domeniile Reșița, Industria Sârmei Turda, Serviciul Aeronautic, Fabrica Țesătura Iași, Sindicatul Spirtului Industrial, Socola Iași, ing. I.Solomon Iași, industriașul G.J.Duqué, ing. George Morariu⁴⁶.

La începutul anului 1938 C. Otin donează Politehnicii suma de 20.000 de lei, în titluri de rentă⁴⁷. În următorul an, 1939, din economiile sale Otin creează un fond de 1.000.000 de lei „din a cărui rentă să se acorde două burse studenților săraci, dar merituoși de la Politehnica din Iași: una fiind destinată secțiunii de Chimie, cealaltă la Electricitate”⁴⁸. Cele 2 burse, în cuantum de 1500 lei lunar fiecare, erau pentru întreg anul, prin instituirea lor Otin năzuind a fi de folos tinerilor lipsiți de mijloace materiale, înlesnindu-le accesul la studii pentru o pregătire temeinică, crearea unei cariere în viață în folosul tinerilor și a țării lor.

În actul de donație, generosul și strălucitul profesor Otin, stipulează că prin aceste burse dorește „a stimula pe de o parte sentimentul de ajutorare în viitorii cetățeni, care și-au creat situații datorită faptului de a fi avut posibilitatea unei burse, iar pe de altă parte pentru a întări simțul demnității personale, fiecare bursier considerându-se numai ca deținătorul unui împrumut de onoare, iar nicidecum al unui ajutor de gratuitate, înțeleg ca bursele instituite de mine, să fie rambursabile în timp de 10 ani, în rate egale, începând la un an, după ce fostul bursier își va fi făcut un rost prin exercitarea cunoștințelor căpătate, sau ocuparea unui post indicat de studiile făcute”⁴⁹. O altă parte a banilor a fost destinată unui premiu ce trebuia acordat din patru în patru ani și consta într-o excursie de studiu în străinătate, beneficiar fiind un student recomandat de către consiliul Politehnicii.

Activitatea științifică

Alături de activitatea didactică și preocuparea sa de organizare a laboratoarelor necesare pentru buna desfășurare a procesului de învățământ, profesorul Otin a realizat și o activitate de cercetare remarcabilă, în special în domeniul Chimiei tehnologice. În anul 1913 realizează primul

⁴⁴ *Ibidem*, p.174.

⁴⁵ Cristea Otin, *Op.cit.*, p.173.

⁴⁶ *Ibidem*, pp.171-172.

⁴⁷ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1937-1938.pdf, p. 60.

⁴⁸ Stan Ionescu, *Donația profesorului universitar Dr. Inginer Otin Cristea*, în Revista Științifică „V.Adamachi”, Iași, Vol.XXV-Nr.1, 1939, p.40.

⁴⁹ *Ibidem*.

studiu arheometric din România cu privire la analiza compozițională a unor artefacte arheologice din bronz, intitulat *Contribuțiuni la metalurgia cuprului în țările ocupate azi de Români* și publicat în Buletinul Academiei Române.

Aspecte lămuritoare privind activitatea profesională a profesorului agregat C. N. Otin sunt date în analiză detaliată a referatului întocmit de consiliul profesoral de la Facultatea de Științe și prezentat de Petru Bogdan în cadrul ședinței Senatului Universității din 18 iulie 1918⁵⁰, cu ocazia acordării rangului de profesor titular, în conformitate cu Legea învățământului secundar și superior. Membrii prezenți în cadrul ședinței au fost: rector Nicolae Leon⁵¹ - președinte, Vasile Negel-delegat Facultatea de Medicină, Ilie Bărbulescu⁵² - delegat Facultatea de Litere, Iulian Teodorescu-delegat Facultatea de Drept, Petru Bogdan-delegat Facultatea de Științe și Constantin Parhon-delegat Facultatea de Medicină. Referatul întocmit de comisia instituită pentru redactarea analizei activității profesionale a prof. dr.ing. Otin menționează că „la intrarea în facultate s-a relevat într-o lumină simpatică, care ne legitimează să punem în el multă nădejde pentru viitor, atât prin aptitudinile sale de predare și investigație, alimentate cu profunzime de o solidă pregătire științifică, cu elocvente tendințe creatoare, cât și prin stăruința de a imprima studenților dragostea pentru această ramură complexă a științelor pozitive, dragostea senină a omului de știință, care fiind sinceră și deci comunicativă de la profesor la student, constituie o forță educativă din cele mai rodnice și cuceritoare”⁵³. Fără a cere fonduri de la stat, profesorul C.Otin a reușit prin propria stăruință să îmbunătățească dotarea laboratorului de Chimie Tehnologică cu aparate și materiale, în valoare de circa 50.000 lei. În timpul războiului, laboratorul a adus ajutoare apreciabile Serviciului geografic al Armatei, identificând și preparând un produs străin brevetat, fără de care executarea Hărților de Război ar fi fost imposibilă”⁵⁴.

Metodic, riguros științific și dăruit cercetării științelor aplicate, Cristea Otin este autorul uneia dintre cele mai importante lucrări de specialitate privind zăcămintele naturale, ce a avut ca temă studiul chimico-tehnic al zăcămintelor de asphalt din Matîța⁵⁵, jud.Prahova. Astfel, un prim articol este publicat în *Anales scientifique de l'Université de Iassy*, Tome IX, 1915, pp.138-169, iar al doilea, mai amplu, apare în *Bulletin Scientifique de l'Academie Roumaine*, Vol 5, 1916, cu titlul *Sur les produits obtenues par la distillation seche de l'asphalte de Matita*⁵⁶ (Asupra produselor obținute prin distilare uscată a asfaltului de la Matîța). Studiul profesorului Otin a avut o deosebită însemnătate științifică și economică pentru România, autorul ocupându-se de produsele obținute prin distilarea uscată, stabilind valoarea economică a acestor zăcămintele și punerea lor în evidență, fiind evaluate la peste 40 milioane de lei, valoare raportată la anul 1918, și geneza zăcămintelor de asphalt, în legătură cu cele ale petrolului. Prin metode chimico-analitice riguroase, Otin stabilește că generarea naturală a asfaltului din petrol se datorește „oxidării acestuia în contact cu aerul atmosferic și în prezența rocilor argilo-silicioase”, cercetarea, în ansamblu, având o contribuție valoroasă privind investigația bitumului în legătură cu cea a petrolului.

Bun cunoscător al industriei chimice aflată în plină dezvoltare în Europa, C. Otin aduce în atenție și subliniază importanța legăturii între cercetarea teoretică și cea practică, prin crearea condițiilor de aplicare în fabrică a deprinderilor necesare dezvoltării industriale a țării. De asemenea, C. Otin susține fabricarea în țara noastră, cu materiile prime proprii, a îngrășămintelor chimice, a

⁵⁰ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 20.

⁵¹ Biolog, profesor titular la Catedra de zoologie medicală a Facultății de Medicină din Iași, Nicolae Leon (1862-1931) a fost rectorul Universității în 1918 și 1920-octombrie 1921.

⁵² Lingvist, filolog și profesor la Catedra de limbi slavice a Facultății de Litere, Universitatea Iași.

⁵³ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 20.

⁵⁴ *Ibidem*, fila 21.

⁵⁵ Localitate care adăpostește un zăcământ natural de bitum sub formă de impregnații în argilă și nisip fin, cu un conținut de 10-12 % bitum pur de o bună calitate.

⁵⁶ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 21.

coloranților și a substanțelor explozibile, urmare a procesului de distilare a petrolului și extragerea hidrocarburilor aromate. În felul acesta, România nu ar mai fi fost dependentă de produsele aduse din străinătate, dezvoltându-și industria chimică autohtonă. Pentru a veni în sprijinul dezvoltării industriei chimice moderne, pregătirea specialiștilor și a tinerilor întreprinzători, C. N. Otin înființează o Societate anonimă cu sediul în Iași, care avea ca scop:

- „ 1) să înființeze diferite industrii ca: tăbăcărie, fabrici de săpun, unsori, produse chimice etc.;
- 2) să însufle tineretului dragoste de industrie ajutând să înceapă și ei întreprinderi de felul acesta;
- 3) să înființeze și o școală practică pentru maiștrii necesari industriilor chimice”⁵⁷.

Prin cursul său de Chimie tehnologică, aflat în programa de învățământ, Otin introduce și tratează noțiuni noi privind celuloza și hârtia, lacuri și vopsele, fibre textile sintetice, tăbăcărie, care, în timp, devin discipline de sine stătătoare și catedre ce vor fi înființate la Politehnică, deschizând noi perspective de cercetate și punerea în valoare a acestor domenii.

Bogata sa activitate didactică și științifică, prestigiul și meritele sale au fost apreciate mai puțin decât ar fi trebuit față de adevărata lor valoare. A fost membru al *Academiei de Științe* din România, președinte a *Societății de Chimie* din România (1929-1932), membru al *Asociației Internaționale a chimiștilor din industria tăbăcăriei*, membru al *Societății germane de Chimie*. Profesorul Cristea Niculescu Otin este deschizătorul învățământului modern de inginerie chimică de la Iași, care prin munca, tenacitatea, calificarea, solida sa instrucție, dar și prin vocația cu care a slujit acestei școli. Militând și angajat întreaga viață pe tărâmul progresului tehnic, Otin a pus mai presus de orice dragostea față de neam, țară și Rege, față de acei tinerii care îmbrățișând cariera de inginer „nu vor precupeți nici cea mai mică urmă din munca și cunoștințele lor, care să nu fie spre folosul obștesc pentru binele și fericirea semenilor lor”⁵⁸. Moare în 1954.



Profesorii Anastasie Obregia și Cristea N.Otin, Iași, ca.1930 (fotografie din patrimoniul Muzeului „Poni - Cernătescu”, Iași)

⁵⁷ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 23.

⁵⁸ Cristea Otin și Agricola Cardaș, *Op.cit.*, p.54.



O parte a corpului profesoral de la Școala Politehnică „Gheorghe Asachi”: Cristea N.Otin, Ștefan Procopiu, Haralamb Vasiliu, Gheorghe Huidovici, Cardaș Agricola, Ioan Plăcișteanu, Radu Cernătescu, C.V.Gheorghiu, Ilie Matei.

1938-1939, Iași

(fotografie din arhiva Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași)

Cristea N.Otin, Ștefan Procopiu,
și Alexandru Cișman, 1939, Iași

(fotografie din arhiva Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași)



Publicațiile profesorului C. N. Otin (parțial):

1. *Über Schmelzen von Kupferoxydol mit Kieselsäure*, în *Metallurgie*, IX, Heft 3, 1911;
2. *Silicații sintetici de Bismut*, în *Bulletin de la Section Scientifique de l'Academie Roumaine*, 4 (1913);
3. *Contribuțiuni la metalurgia cuprului în țerile ocupate azi de Români*, în *Bulletin de la Section Scientifique de l'Academie Roumaine*, 6 (1913);
4. *Nouvelle contribution à la Metallurgie de Cuivre au temps de Roumains dans les pays qu'habitent actuellement les roumains*, în *Annales Scientifique de l'Universite de Iassy*, 8 (1914);
5. *Étude chimico-technique de l'asphalte de Matitza*, în *Annales Scientifique de l'Universite de Iassy*, 9 (1915);
6. *Produits de l'asphalte de Matitza*, în *Bulletin de la Section Scientifique de l'Academie Roumaine*, 5 (1916);
7. *Chemich Technische Untersuchungen Über Die Aus Traubenkernen Ausgenen Oele Verschiedener Weigegender Rumäniens*, (în colab. cu M. Dima), în *Allgemeine Oel-und Fett-Zeitung*, 1933, Heft 2. p.71-77 și Heft 3, p.135-144;
8. *Krackversuche mit rumänicshen Leuchtöl*, în *Petroleum*, XXXIII Band Nr.12, S 1-7, 1936;
9. *Contribution a l'etude tannage dans le vid*, în *Journal of the International Society Soc. Leather Trades' Chemists*, Iulie. 1937;

10. *Contribution a l'etude du tannage combine Alumine-tanin*, (în colab. cu Gh. Alexa), în *Journal of the International Society of Leather Trades' Chemists*, 22, 1938;
11. *Über die Spaltung des Leuchtols durch Katalyse*, (în colab. cu S. Savencu), în *Petroleum*, Nr. 46, pg. 1-5 și Nr. 47, pg. 1-5, noiembrie 1938;
12. *Untersuchungen der rumänischen Gasanstaltteers*, în *Montanistische Rundschau*, Nr. 5, pg. 2-12, 1939 (în colab. cu S. Savencu);
13. *Essais d'aromatisation de la paraffine sous l'action du chlorure d'aluminium*, (în colab. cu M. Dima), în *Chimie et Industrie*, T. 40, Nr. 2, pg. 217-227, Aout 1938.

Bibliografie:

1. Bogdan, N.A., *Orașul Iași*, Ed. Junimea, Iași, 2008.
2. Bușilă, C. Constantin, *Politehnica Gh. Asachi*, în *Revista Științifică „V.Adamachi”*, Vol.XXV, Nr.4, Iași, 1939.
3. Cloșcă, Constantin, *Contribuția Universității din Iași la afirmarea învățământului tehnic superior în perioada interbelică*, în *Universitatea din Iași 1860-1985. Pagini din istoria învățământului românesc*, Supliment La „Analele Științifice ale Universității Al. I. Cuza Din Iași” - Istorie, Tomul XXXII, Iași, 1987.
4. Cristian, Marius, *Un moment din istoria Universității din Iași: redeschiderea cursurilor după războiul de reîntregire a neamului*, în *Universitatea din Iași. Pagini din istoria învățământului românesc*, Supliment la „Analele Științifice ale Universității <<Al.I.Cuza>> din Iași”, Tomul XXXII, Iași, 1987.
5. Ionescu, Stan, *Donația profesorului universitar Dr. Inginer Otin Cristea*, în *Revista Științifică „V.Adamachi”*, Iași, Vol.XXV-Nr.1, 1939.
6. Otin, Cristea, *Cuvîntare rostită în ziua de 10 Octombrie, în Aula Universității Mihăilene, cu prilejul deschiderii cursurilor Școlii Politehnice „Gh.Asachi”*, în *Revista Științifică „V.Adamachi”*, Vol.XXV, Nr.4, Iași, 1939.
7. Otin, Cristea; Cardaș, Agricola, *Punerea pietrei fundamentale la Politehnica „Gheorghe Asachi din Iași*, în în *Revista Științifică „V.Adamachi”*, Vol.XXVI, Nr.1-2, Iași, 1940.
8. Platon, Gh.; Cristian, V. (redactori), *Universitatea din Iași 1860-1985. Dezvoltarea științei*, Iași, 1986.
9. Popa, Valentin, *Școala românească de celuloză și hârtie*, în *Revista de Politica Științei și Scientometrie-Serie nouă*, Vol.5, No.1, martie 2016.
10. Măluțan, Teodor; Pop, Valentin I și Cașcaval, Dan (coord.), *100 de ani de Învățământ de Inginerie Chimică la Iași 1912-2012*, Universitatea Tehnică „Gh.Asachi”-Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, Iași, 2012.

IN MEMORIAM RADU CERNĂTESCU (1894 - 1958)- COMEMORAREA A 60 DE ANI DE LA DISPARIȚIA DIN VIAȚĂ

Oana Florescu[□]

Abstract: The work highlights the personality of Radu Cernătescu chemist professor, occasioned by the commemoration of the 60th anniversary from his disappearance of life. There are emphasized the life and scientific activity of the renowned scientist who activated at the „Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi and the „Gheorghe Asachi” Technical University of Iași.

Keywords: Radu Cernătescu, chemistry, documents, photos.

Introducere

Deschis pentru public, în noua reamenajare expozițională, în martie 2012, Muzeul „Poni-Cernătescu” deține un valoros patrimoniu cultural mobil prin intermediul căruia pot fi puse în evidență preocupările și realizările, în domeniul științei și culturii, ale chimistului Radu Cernătescu, nepotul lui Petru Poni.

Profesor și cercetător dedicat domeniului fascinant al chimiei, Radu Cernătescu a făcut parte din pleiada oamenilor de știință și cultură care au onorat învățământul superior românesc.

Date biografice

Radu Petru Cernătescu s-a născut la Huși, în data de 17 august 1894. Tatăl său, Emanoil, era membru al Curții de Apel din Iași, iar mama Elena, fiică a profesorului Petru Poni, a fost institutoare.



Elena Poni căsătorită Cernătescu (mama)



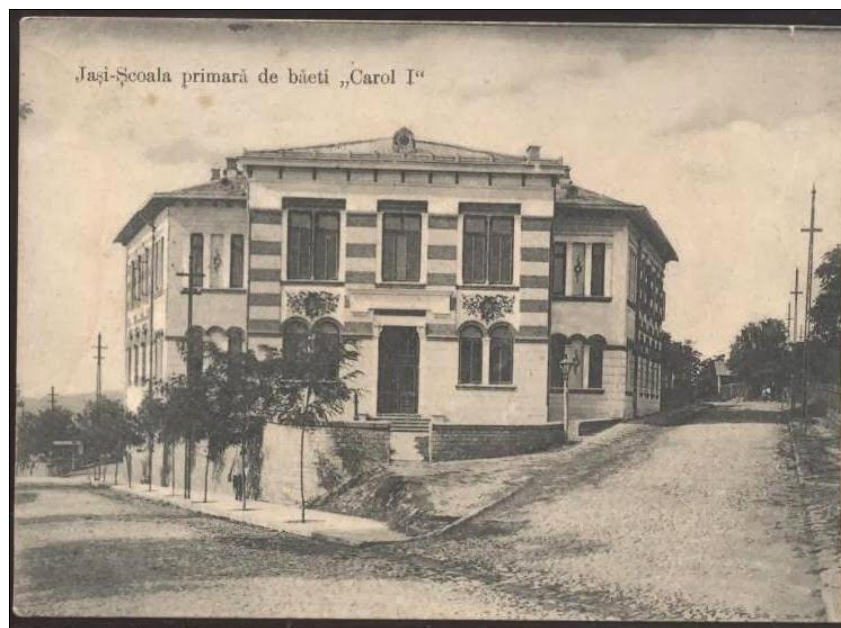
Emanoil Cernătescu (tatăl)

[□] Muzeograf, Muzeul „Poni-Cernătescu” Iași



Familia Cernătescu
(rândul din spate: Smaranda, Aurel, fratele lui Radu
rândul din mijloc: Maria, sora, Elena, mama, Radu Petru, Emanoil, tatăl, Florica, soră
în față: Ecaterina, sora)

La scurt timp după nașterea lui Radu, familia Cernătescu se mută în Iași, având domiciliul situat pe strada Păcurari. Atmosfera de familie i-a creat un sentiment de dragoste de muncă, de seriozitate și corectitudine. În anul 1905, Radu a absolvit Școala primară de băieți „Carol I” din Iași (Strada Toma Cozma), fiind clasificat al doilea din 34 de elevi.



Școala primară de băieți „Carol I”

În toamna anului 1905 se înscrie la Liceul Național din Iași, urmând cursurile gimnaziale. În 1913 a absolvit cursurile secției reale a Liceului Național, cu mențiunea „Cu laudă”, obținând media 9,60.



Studentul Radu Cernătescu

După finalizarea studiilor liceale, se înscrie la Facultatea de Științe din Iași, având profesori pe Petru Bogdan, N. Costăchescu, V. Buțoreanu, E. Neculcea. Cu siguranță, bunicul său, Petru Poni, l-a sfătuit să urmeze Facultatea de Științe a Universității ieșene, unde și-a însușit temeinice cunoștințe de specialitate și o bogată cultură generală.

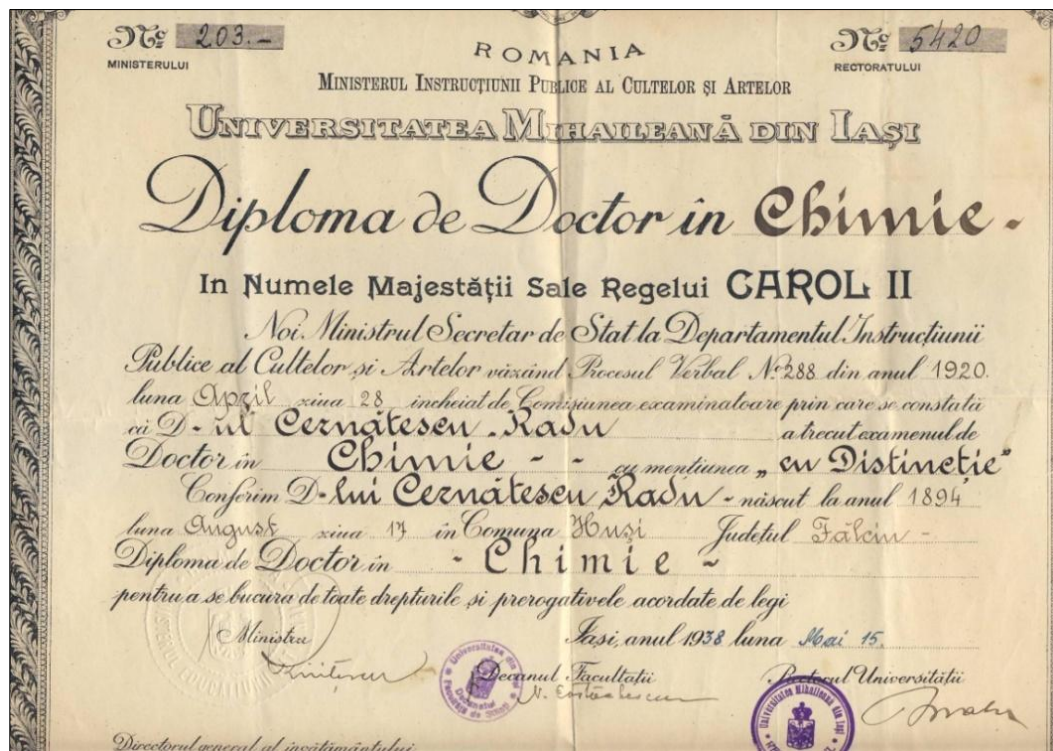
Primul Război Mondial îl găsește într-o stare de sănătate precară, motiv pentru care Radu Cernătescu nu este mobilizat pe front. Într-o scrisoare datată 10 octombrie 1920, Radu Cernătescu povestește familiei despre vizita sa la un medic din București. Redăm, în rândurile ce urmează, scrisoarea respectivă.

10 octombrie 1920

Astăzi am văzut pe Dr. Marinescu. I'am dat scrisoarea de la bunicu și a întrebat de Dv. toți. Mie mi-a spus că am o sensibilitate nervoasă exagerată din constituție. Acelaș lucru mi-l spusese acum câțiva ani și un doctor francez specializat în boale nervoase, Devaux. A adăugat că starea actuală mai acută e datorită unei slăbiri generale a organismului și a sistemului nervos, în special. De aceea mi-a dat o doctorie întăritoare care conține și bromură, aceasta numai ca un calmant, căci, după părerea lui în cazul meu, mai eficace e un regim pe care mi l-a prescris, și în care e vorba de o relativă odihnă intelectuală, regim alimentar, fricțiuni, ședere în aer, evitarea oricărui mediu deprimant. Acum aștept ziua de 5, când am găsit loc la tren, ca să mă întorc în Iași. Cu toate că stau, și mă simt bine la Florica și Grigore, sufăr de nostalgia casei și doresc să mă văd iarăși între cei de acasă, adică din Păcurari și Cogălniceanu. Radu

P. S. Dr. M mi-a spus să mai trec o dată înainte de a pleca.

În 1916 își trece licența în chimie și, peste patru ani, susține teza de doctorat cu lucrarea „Legea lui Dalton aplicată la soluțiile concentrate”. Este numit asistent la Laboratorul de Chimie fizică (Prof. Petru Bogdan) unde își începe și activitatea științifică. După trecerea examenului de docență în chimie fizică (13 septembrie 1924), este numit conferențiar suplinator pentru disciplina de chimie analitică, iar peste trei ani, conferențiar definitiv la această disciplină.



Diploma de doctor în chimie

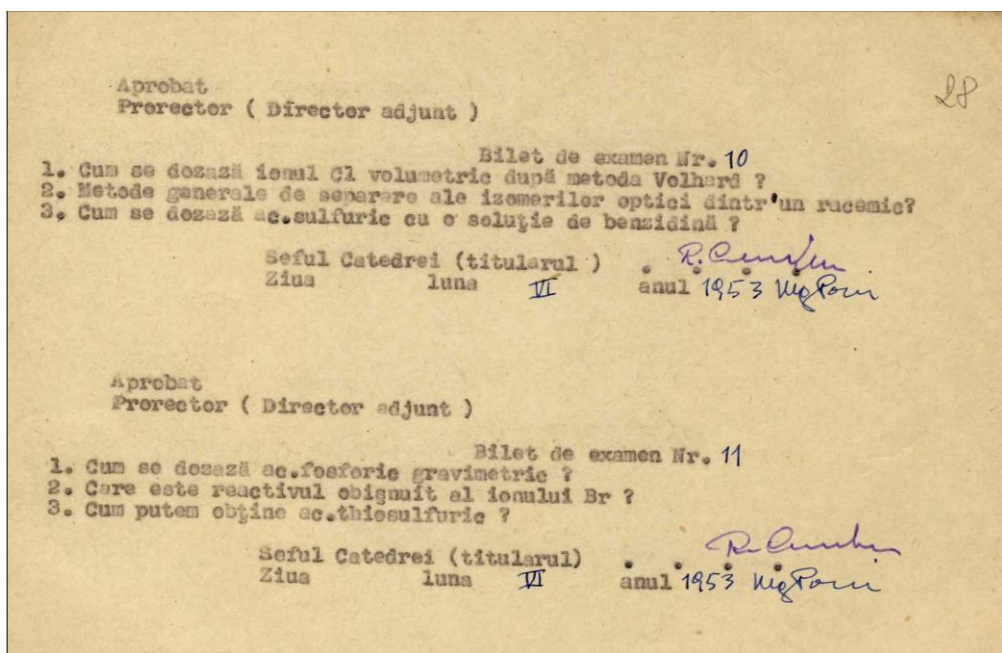
În perioada cât a fost asistent și cadru didactic, Radu Cernătescu s-a ocupat cu pasiune și de cercetarea de laborator. După transformarea conferinței de chimie analitică în catedră, în 1932, Radu Cernătescu a fost numit profesor agregat pentru Chimie analitică a Facultății de Științe, iar în 1936 a devenit profesor titular.

În data de 1 septembrie 1935, Radu Cernătescu este încadrat în personalul didactic al Catedrei de Chimie Organică și Analitică a Facultății de Chimie de la Univ. „Alexandru Ioan Cuza” în funcția de profesor – șef de catedră⁵⁹. Obligațiile didactice ale acestei funcții erau următoarele:

- Chimia anorganică anul I, semestrul I: curs 68 ore, consultații 31 ore, examene 34 ore. Pentru semestrul II: curs 32 ore, consultații 14 ore, examene 34 ore.
- Conducerea lucrărilor de diplomă 45 ore, control cursuri 70 ore, examen de stat 35 ore.
- Chimie anorganică anul II, semestrul I: curs 34 ore, consultații 15 ore. Semestrul II: curs 32 ore, consultații 14 ore, examene 27 ore.

În 1937 a luat ființă școala politehnică din Iași, având, în componența ei și Facultatea de Chimie Industrială. În perioada anilor 1938-1940, Radu Cernătescu și-a desfășurat activitatea și în această catedră de chimie fizică și analitică. S-a ocupat de organizarea unui laborator pentru studenți și a elaborat un curs orientat către necesitățile practice privind pregătirea inginerilor chimiști.

⁵⁹ Fond familial Poni, Mapa Radu Cernătescu, Dosar nr. 91.



Bilete de examen

În 1940 este chemat la Catedra de Chimie anorganică a Facultății de Științe de la Universității din Iași, devenită vacantă prin încetarea din viață a prof. Nicolae Costăchescu. În vara anului 1940, Academia Română l-a ales membru corespondent, iar în 1947, membru titular și l-a numit și Președinte al filialei din Iași.



Radu Cernătescu (1920)

În 1925, odată cu stingerea din viață a profesorului chimist Petru Poni, a avut loc dezbateră succesiunii la care au participat alături de Lucia Poni, Alexandru Poni respectiv Margareta Poni și Aurel Cernătescu, Radu Cernătescu, Emilia Maria Modreanu, Ana Florica Grigore T. Popa. Radu

Cernătescu renunță la partea sa de moștenire, iar în final, cei trei urmași ai familiei Poni (Alexandru, Lucia, și Margareta) au întocmit un act de vânzare-cumpărare prin care au devenit proprietarii casei.

Prin acest contract a fost cedată și o parte din teren (o suprafață de 760 m²) lui Aurel Cernătescu. Deoarece casa familiei Cernătescu din strada Păcurari devenise improprie pentru locuit, Radu Cernătescu este invitat, de Margareta și Lucia Poni, să locuiască împreună.

În timpul celui de al Doilea Război Mondial, profesorul Radu Cernătescu, împreună cu mătușile sale, Margareta Poni și Lucia Poni, sunt refugiați la Zlatna, în județul Alba, fiindu-le pusă la dispoziție o locuință aflată în proprietatea lui George Suciu⁶⁰. Munca de laborator l-a preocupat foarte mult în perioada războiului dar și după terminarea lui, când i s-a încredințat demnitatea de decan al Facultății de Științe. A fost mult solicitat cu readucerea facultății de la Zlatna, unde fusese evacuată. După revenirea la Iași a organizat laboratoarele și s-a ocupat de inventarul acestora.

Între anii 1948-1951, împreună cu Margareta Poni, a elaborat un tratat elementar de chimie anorganică, litografiat, în trei volume, cuprinzând 1400 de pagini.

În 1948, Radu Cernătescu a devenit membru titular al Academiei Române. Prin reorganizarea acestei instituții, lui Radu Cernătescu i-a revenit sarcina de a coordona activitatea filialei din Iași, fiind ales președinte al acesteia. În această calitate, Radu Cernătescu a obținut fonduri necesare înființării Institutului de Cercetări Chimice din Iași, a cărui clădire s-a construit în zona Copoului. Acest obiectiv s-a dat în folosință în anul 1957.



Radu Cernătescu, Radu Ralea, Margareta Poni

Tratat elementar de chimie anorganică

În ultimii ani ai vieții, Radu Cernătescu a locuit în Paris, la Hotel Cambon și a fost internat în clinica Perrouet, situată în localitatea Neuilly sur Seine, pe strada Pierre Chérest. Margareta Poni, sora mamei, s-a aflat alături de el pe toată perioada spitalizării, susținându-l și încurajându-l după intervențiile chirurgicale la care a fost supus.

Atașamentul față de colegii de laborator cât și pentru cercetările institutului de chimie, îl regăsim în corespondența purtată cu profesori, cercetători.

⁶⁰Fond familial Poni, Mapa Radu Cernătescu, Dosar nr. 51.

Iași, 17.12. 1957

Stimată duduie Margareta și

Iubite Șefule,

În 14 Dec. am primit scrisoarea dumneavoastră. Ne-a pricinuit multă părere de rău că a trebuit să suferiți o nouă intervenție și ca urmare să întârziați încă cu întoarcerea în țară. Noi vă dorim o restabilire cât mai grabnică. În orice caz nu plecați de acolo până nu vă simțiți complet vindecat, aceasta și pentru dumneavoastră și pentru binele nostru. Speranțele noastre sunt să vă avem în mijlocul nostru cu același dor de muncă și aceleași dorințe de progres. Să ne fiți îndrumător sincer și bun întru mulți ani.

Așa cum v-am mai scris pe adresa Hotel Cambon, aici toate merg bine. În noiembrie au trecut planurile de lucru prin secție fără nici o schimbare și tot așa la ședința din 12 decembrie.

Alaltăieri și ieri am avut în Iași comisiune mixtă trimisă de Cuzidin prezidată de tov. Acad. Nenițescu cu reprezentanți pentru toate institutele filialei. S-au discutat la fața locului perspectivele de dezvoltare pentru viitor a fiecărei unități așa cum au fost formulate dezideratele noastre. Au fost luate în considerație cu multă atenție și bunăvoință dezvoltarea sectorului de geochimie, înființarea unui sector de radiochimie și dezvoltarea celorlalte sectoare, în general, precum și a celorlalte institute.

Acum suntem în perioada alcătuirii raportului anual de activitate pe care-l vom trece prin consiliu către sfârșitul lunii.

Vă rugăm să ne mai scrieți. Sărutări de mână, dragi îmbrățișări și multă sănătate.

Ilie Matei



Profesorii Gheorghe Alexa, Radu Cernătescu, C.V. Gheorghiu, Ilie Matei

Corpul său a fost adus, cu avionul, la Iași, unde i s-au organizat funeralii naționale. Mitingul de doliu s-a desfășurat în aula „Mihai Eminescu” din Palatul universității. Cuvinte de omagiere au rostit: academicianul Iuliu Nițulescu, profesor la Facultatea de Medicină, academicianul Costin Nenițescu, academicianul Octav Mayer, din partea Filialei Iași a Academiei Române, profesorul Ion

Creangă, rectorul Universității, profesorul Ilie Matei, apoi, la cimitirul Eternitate, profesorii Eugen Papafil și Radu Ralea.



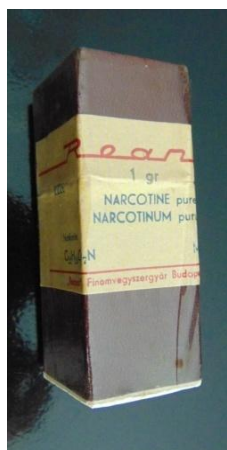
Rodica Cugler, Radu Cernătescu, Margareta Poni, în fața casei din strada Kogălniceanu

Activitatea științifică

Cercetările profesorului Cernătescu, făcute singur sau cu o serie de colaboratori grupați în jurul său, îmbrățișează diferite domenii ale chimiei. El a studiat în teza de doctorat domeniul de aplicare a legii lui Dalton în cazul soluțiilor concentrate, propunând și o formulă pentru aflarea punctului de congelare a unei soluții de două substanțe neelectrolite într-un dizolvant, formulă care se aplică destul de bine.

Împreună cu Theodor Ionescu face un studiu experimental asupra elementelor cu două lichide nemiscibile, având o sare disolvită, arătând că rezultatele sunt în conformitate cu termodinamica și teoria osmotică a elementelor, contrar părerii lui Vasilescu – Karpen, după care nu s-ar aplica teoria lui Nernst.

Într-un alt studiu, în colaborare cu E. Riegler, cercetează potențialul metalelor față de lichidele pure și găsește că se poate stabili cu oarecare aproximație o valoare inițială a potențialului, care depinde de suprafața metalului. Pe cale teoretică, stabilește că dacă elementul funcționează izoterm și reversibil, atunci forțele electromotrice sunt independente de dizolvant.



Narcotina

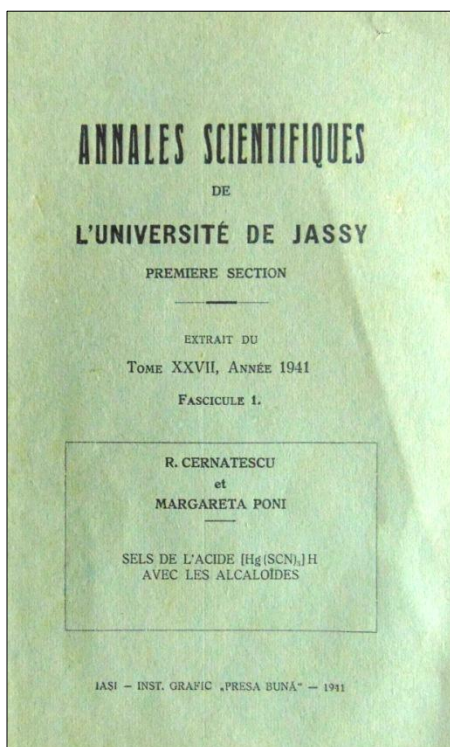


Acidul 5-nitrobarbituric



Substanțe studiate de Radu Cernătescu

Într-o altă serie de cercetări, în colaborare cu Eugen Papafil, studiază influența sărurilor asupra echilibrului stratului fenol-apă. Prin adăugare de sare, echilibrul se modifică, iar pentru a avea o fază omogenă, este necesar să se varieze temperatura. Autorii deduc o formulă $k = \frac{No - N}{n}$ (No și N sunt solubilitățile apei în fenol, fără și cu adăugare de sare, n este concentrația sării în mol.gram % sau la 1000 g), în care k , în limitele mari ale concentrației n , este constant și depinde de natura sării.



În colaborare cu dr. C. Parhon, profesorul Cernătescu determină calciul și sodiul proteic din lapte și serul sangvin de la câine (femele) tiroparatiroidectomizat, găsind o valoare aproape dublă față de cea calculată pentru calciul numit coloid. Aceste rezultate sunt în concordanță cu descoperirile lui K. Bialaszewicz, după care coloidele din lapte și ovoplasmă au caracterul comun de a fixa calciul și magneziul, în timp ce ionii monovalenți nu au tendința de a se fixa pe proteine. Într-o altă lucrare, făcută cu ocazia apariției volumului jubiliar în onoarea profesorului Parhon, Radu Cernătescu, în colaborare cu Adrian Mayer, cercetează potasiul și calciul din sângele de porumbel supus, în anumite condiții, excitațiilor electrice (experiențele prof. Gr. Popa) și constată că excitarea unei singure categorii de nervi aduce o perturbare în raporturile dintre ionii de K^+ și Ca^+ , variațiile ionilor de K fiind mai mari decât cele ale Ca .

În domeniul chimiei anorganice, Cernătescu singur face un studiu asupra echilibrului $AgCl + MeCNS = MeCl + AgCNS$, izolând cu această ocazie mai multe sulfocianuri duble de argint cu sodiu și amoniu. În colaborare cu Adrian Mayer, face un studiu asupra arseniților alcalini, și ajunge la concluzia că, la neutralizarea acidului arsenios cu hidroxizi alcalini, se formează un metaarsenit de tipul $MeAsO_2$.

În colaborare cu Margareta Poni, Mariana Papafil, Radu Cernătescu face un studiu amplu asupra formării sărurilor complexe de diaminele ciclice ale metalelor (cadmiu, nichel, cupru, cobalt și zinc) stabilind structura și condițiile de formare. În colaborare cu Elena Văscăuțeanu (1937), cercetează formarea sărurilor complexe cu acizii barbiturici, arătând că aceștia sunt dibazici, contrar părerilor lui Fischer și Dilthey, arătând și că luminalul se poate prezenta sub două forme tautomere, dintre care forma lactimică este mai disociată decât forma lactamică.

În colaborare cu M. Poni, M. Papafil, Elena Culiuanu și M. Bostan, renumitul profesor chimist a studiat formarea sărurilor simple și complexe ale acidului nicotinic și a acidului aurintricarbonic. Tot în această grupă de cercetări, includem și formarea derivaților halogenați ai bazelor organice cu azot în nucleu (1950) cât și sărurile acidului beta naftoic (1947).

Profesorul Cernătescu a făcut numeroase lucrări de chimie analitică, dând o serie de metode originale pentru dozarea cationilor și anionilor, precum și analiza apelor din râuri, lacuri și limanuri. În colaborare cu prof. I. Atanasiu, a ajuns la interesante rezultate în ce privește mineralizarea apelor curgătoare din Moldova. După înființarea Institutului de Chimie, prof. Cernătescu a studiat pe cale polarografică, complexii aminelor hidrosulfidului de nichel și cobalt cu nicotina, dozarea polarografică a nicotinamidei, dozarea mercurului și a metalelor grele în amestec, dozarea As^{3+} în mediu alcalin, dozarea polarografică a pirocatehinei în prezența rezorcinei și a hidrochinonei.

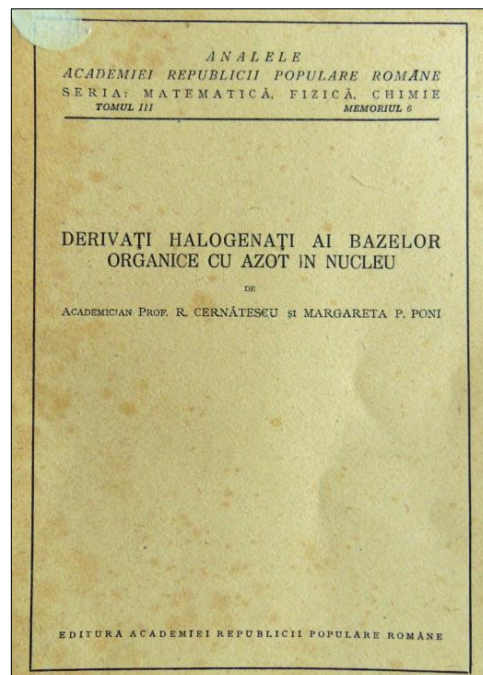
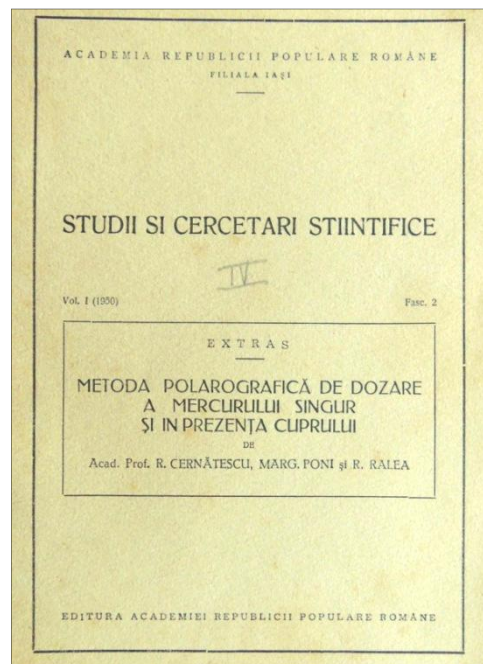
În domeniul combinațiilor complexe, studiază influența radicalului acid la sărurile simple pe care le obține cu acidul 5,5-dietil și 5,5-difenil-barbituric. Cercetează influența moleculelor mari de acid ca cel nicotinic, betaoxinaftoic, 5-nitrobarbituric, hexendioic, aurintricarbonic etc. asupra capacității de complexare obținând săruri simple și complexe noi cu metale bivalente.

A dezvoltat o adevărată școală de polarografie la Iași, la care au venit să se inițieze cercetători din alte centre universitare și diverși ingineri de la fabricile care utilizau acest mijloc rapid de analiză.

Rezultatele lucrărilor lui Radu Cernătescu au fost publicate în revistele de specialitate din țară și străinătate, fiind citate și comentate de specialiștii din străinătate.

Bibliografie

1. Arhiva Muzeului „Poni-Cernătescu”.
2. Arhivele Naționale Iași, Fond Familial Poni, Mapa Margareta Poni, Mapa Radu Cernătescu.
3. Ifrim, S., *Contribuții ieșene în știința chimică*, Editura Performantica, Iași, 2011.
4. Petrovanu, M., Herșcovici, M., *Istoria chimiei*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1967.



FAMILIA SCRITOAREI MATILDA CUGLER -PONI

Oana Florescu[□]

Abstract: Restitution the truth, through the permanent identification of the spiritual values of our country, rich in history, in well-known material and cultural traditions, is a fundamental duty of the institutions of culture and education. In this context, we will highlight a series of outstanding personalities of the Romanian culture, members of the Cugler family, with valuable contributions in various fields (music, literature, law, architecture, medicine, military career).

Keywords: Matilda Cugler Poni, poetess, romanian writers, personalities of the culture

Introducere

Restituirea adevărului, prin permanenta identificare a valorilor spirituale ale țării noastre, bogată în istorie, în tradiții materiale și culturale binecunoscute, este o îndatorire fundamentală a instituțiilor de cultură și educație. În acest context, vom evidenția o serie de personalități de seamă ale culturii românești, membri ai familiei Cugler, cu merituose contribuții în diverse domenii (muzică, literatură, drept, arhitectură, medicină, carieră militară).

Familia Cugler

Matilda Cugler – Poni s-a născut în Iași, la 2 aprilie 1851, ca fiică a lui Carol Cugler și a Matildei Herfner. A fost botezată, în data de 18 mai 1851, de către preotul Ion Doruscifer, nași fiind dr. Ludvig Rus și doamna Caterina Rus, din Iași.

Bunicul dinspre mamă, Iosef Herfner, era de origine cehă.

După moartea soției, o cântăreață italiană, Amalia Gorgia, Iosef Herfner rămâne numai cu o fată, Matilda (mama poetei) și se recăsătorește cu Ana Shelley. Fiind un iscusit muzician, la insistențele lui Mihail Sturdza, Iosef Herfner vine la Iași, împreună cu Ana Schelley, în calitate de dirijor al fanfarei militare. Se stabilește în curtea bisericii catolice, învață pianul pe fetele lui Sturdza și pe fiica sa, Matilda, și este unul din fondatorii Conservatorului din Iași. Iosef Herfner moare în 1866.

Familia tatălui Matildei, Carol Cugler era de origine austriacă, iar titlul de înnobilitare și particula von le-a fost dat de împărăteasa Maria Tereza. Familia Cugler s-a stabilit în Bucovina, iar Carol Cugler s-a născut în localitatea Vama, la 1 ianuarie 1814. A avut un frate, Rudolf (arhitect la Botoșani) și trei surori, Amalia, Laura și Matilda.

Carol vine cu întreaga familie la Iași și este arhitect al Spitalului Sf. Spiridon. Realizează, de asemenea, proiectele unor



Fig. 1. Matilda Cugler Poni (1867)

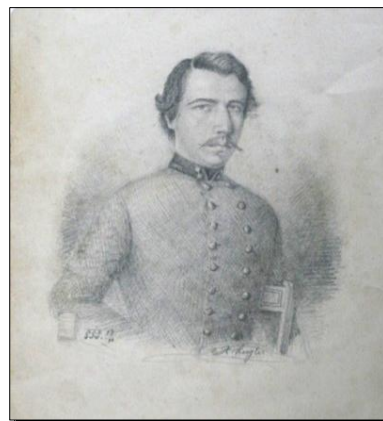


Fig. 2. Maximilian din Moravia

[□] Muzeograf, Muzeul „Poni-Cernătescu” Iași

clădiri importante din Iași, Piatra Neamț și Roman. În 1848 se căsătorește cu Matilda Herfner, având împreună cinci copii: Grigore (medic), Anton (procuror), Cazimir (căpitan), Matilda (poetă) și Norbert (inginer arhitect). Maximilian, bunicul lui Carol Cugler, născut în Moravia a avut trei băieți (Maximilian, Tiberiu, Anton) și o fată. Anton a lucrat ca farmacist la Hârlău și a fost căsătorit de două ori.



Fig.3. Amalia Cugler



Fig. 4. Arhitectul Carol Cugler



Fig. 5. Matilda Cugler,
născută Herfner

Matilda Cugler-Poni a învățat cu profesori particulari, cunoștea șase limbi străine, iubea muzica, literatura, teatrul, ceea ce a îndreptat-o spre o activitate literară. La 16 ani a început să publice versuri în revista *Convorbiri literare* și este prima femeie care a publicat poezii în această revistă.

Cu familia ei a locuit într-o casă situată lângă biserica catolică de pe actuala stradă Ștefan cel Mare din Iași. Acolo l-a cunoscut pe Mihai Eminescu despre care ne povestește în rândurile ce urmează:

Când l-am văzut pe Eminescu întâia dată. Era după marea serbare de la Putna când s-a strâns acolo o imensă mulțime de oameni din toate părțile locuite de români. După ce s-a isprăvit serbarea, tineretul din Bucovina și Transilvania s-a hotărât să vie prin Moldova și Muntenia ca să vadă locurile unde trăiau frații lor necunoscuți. Venise mulți și prin Iași. În una din zile, Scipione Bădescu, redactorul „Curierului de Iași”, singura gazetă din vremea aceea, a întrebat pe mama mea dacă-i permite să-i prezinte câțiva tineri literați din Bucovina și Transilvania. Între ei era și Eminescu, care începuse să fie cunoscut ca poet. A doua zi, o duminică, a venit Bădescu cu prietenii lui. Atunci nu se făceau vizite decât duminicile după dejun. Veniseră mai multe persoane, domni și doamne, și conversația era foarte animată și în limba franceză, fiindcă, între noi era o bătrână franceză, doamna Peretz. Când a intrat grupul cel de tineri în casă, s-a făcut tăcere și Bădescu a făcut prezentările. Era ceva curios: Eminescu, elegant, ținându-se foarte drept și cu capul ridicat și cu părul lung dat înapoi, avea aerul unui prinț însoțit de suita lui. Venise cu dânsul Slavici, Miron Pompiliu, și alții pe care i-am uitat, toți literați din Bucovina și Transilvania. Madame Peretz înțelegea foarte bine limba românească însă vorbea cu-n accent francez de tot comic. Ea dorea să cunoască ceva din poeziile „frumosului tânăr” și i se adresă după ce abia sosise: „Domnule Eminescu, am auzit că mata faci poezii tare frumoase, n-ai vrea să ne spui vreuna?”. Eminescu se uită cam surprins la dânsa însă răspunse cu aerul lui mândru și rece: „Cu plăcere” apoi uitându-se la mine m-a întrebat „Ce poezie să spun” „Epigonii am spus eu”. Fără să se ridice în picioare cum fac toți care declamă ceva, Eminescu a început să spună Epigonii. N-am auzit niciodată declamând atât de rău. Era ceva teribil să auzi minunata poezie așa maltrată. Madame Peretz a sărit de pe scaun și a strigat „Domnule, poezia d-tale e admirabilă dar să n-o declami dumneata. E păcat!” noi ne-am speriat crezând că s-a supărat tânărul poet, însă Eminescu a râs și uitându-se la Slavici a dat

din cap „Tu ai avut dreptate!” dar care a fost dreptatea nu știu. Au mai stat literații de vorbă. Erau încântați că toate scrierile lor erau așa de bine cunoscute de noi. Toți erau veseli și vorbăreți numai Eminescu părea gânditor și cam trist; când a luat ziua bună a spus „Plec în străinătate - Cred că am să stau trei ani dar nu sunt sigur, însă când mă voi întoarce vin la Iași Să ne vedem sănătoși!” A plecat! Când a revenit la Iași nu-mi mai aduc aminte câtă vreme trecuse de la întâia venire, doi sau trei ani, nu mai era același om. Mult mai slab, nu mai purta capul sus, cu aerul mândru, cu aerul mândru și cam rece, ci umbla cu capul în jos, și părea obosit. Cineva din cunoscuți a povestit că Eminescu a fost greu bolnav de tifos din care cauză a stat trei luni într-un sanatoriu din Berlin. Mai târziu s-a povestit că nu fusese bolnav de tifos ci că a fost nebun. Încă ceva era schimbat în dânsul. Citea admirabil și spunea versurile ca un mare artist. Cum se făcuse acest lucru nu pricep. În orice caz era o adevărată minune.

În 1872, Matilda s-a căsătorit cu profesorul Vasile Burlă, junimist, de care a divorțat în ianuarie 1876.

În noiembrie 1876 a avut loc căsătoria Matildei Cugler cu profesorul Petru Poni. În viața lor au fost și momente nefericite, au pierdut trei copii (Ioan, 1880 - 1881, Ecaterina, 15 noiembrie 1882 – 10 august 1883, Viorica, 16 decembrie 1890 – octombrie 1903), dar s-au bucurat și de ceilalți trei, Alexandru și Lucia, avocați, și Margareta, chimist.

La începutul căsătoriei, au locuit într-o casă pe strada Buna Vestire, închiriată de la Vasile Gheucă, în 1877, iar mai târziu, în 1880, Petru Poni a cumpărat casa de pe strada Mihail Kogălniceanu, nr. 9.

Poeta se stinge din viață la 9 octombrie 1931, la Iași. La înmormântarea din 11 octombrie, Iașul îndurerat asculta cu evlavie emoționanta scrisoare a lui Nicolae Iorga și cuvintele de bun rămas rostite, din partea Uniunea femeilor române, de doamna Meissner.

Cazimir Cugler (1849–1900), fratele Matildei Cugler Poni, a luat parte la cucerirea redutei Grivița II, alături de căpitanul Valter Mărăcineanu, în data de 30 august 1877. Redăm, în rândurile ce urmează, o scrisoare către Matilda Poni, în care Cazimir Cugler expune faptele sale vitejești din timpul Războiului de Independență.

Dragă Cocă,

Tu îmi scrii ca să-ți dau relații asupra luării Griviței, și numai acele fapte pe care le-am văzut cu ochii. La toate aceste pot să-ți răspund că reduta Grivița II la care am dat eu atac, nu s-au luat deoarece rămăsesem eu singur comandant și aveam numai câțiva soldați cu care nu se putea lua o redută. Încât privește reduta Grivița I, deși am idei cum s-a luat, dar toate aceste mai mult din auz și din ceea ce eu am citit. Pot însă a-ți face o mică descriere de atacurile ce s-au dat la Grivița II care era cea mai mare și la care am luat și eu parte.

Câteva zile mai înainte de atacul de 30 August, statul major Rus făcu o recunoaștere pozițiilor din jurul Plevnei și găsiră de mare importanță poziția ocupată de reduta Grivița ca una ce domnea valea Plevnei.

Pentru aceste motive se și hotărâră ca să se dea atac acestei redute pe care ei o numeau cheia Plevnei.

Trei zile înainte de atac se făcu recunoaștere pozițiilor din jurul redutei Grivița. Aceste recunoașteri însă se făcură de la mare distanță și din două puncte opuse. Întâia recunoaștere se făcu



Fig. 6. Cazimir Cugler, fratele Matildei Cugler Poni

din dreptul pozițiilor ocupate de divizia a 4-a Română și a doua din partea opusă unde se afla divizia a 3-a Română. Din aceste două puncte opuse se vedea reduta Grivița înconjurată de un platou care se înclina foarte ușor, dacă însă statul major Rus și-ar fi ales un punct intermediar acestor două și s-ar fi apropiat mai mult de redută ar fi văzut că sunt două redute care se mascau una pe alta și că reduta Grivița II avea în fața sa o vale în care oricâte trupe ai fi vârat trebuia să piară sub focurile încrucișate ale inamicului.

În fine, în ziua de 30 August pe la orele 12 deja trupele ce trebuia să atace, se aflau în pozițiile de unde trebuie să înceapă atacul. La ora 3 se dădu semnalul de atac, atunci 2 companii din regimentul 10 Dorobanți ieșiră cu tiraliori înainte, în urma acestora veneau alți soldați cu scări și cu gabioane iar după aceștia venea coloana de asalt compusă dintr-un batalion sub comanda Căpitanului Valtăr Mărăcineanu. Îndată ce am ajuns pe creasta dealului, Turcii ne-au și primit cu două obuze de tun care desigur au fost îndreptate mai dinainte. Aceste obuze pătrunseră chiar prin coloana de asalt sau mai bine zis prin batalionul lui Valtăr. Aceste obuze n-ar fi fost nimic dacă n-ar fi fost în fața noastră de scoborât o vale sub focurile continue ale Turcilor, care în linie dreaptă nu erau mai departe de 400 m.

Soldații văzând acest mormânt în fața lor nu mai voiră să asculte de comanda șefilor și luară pasul alergător scoborând cu cea mai mare viteză valea. Ajunși în vale văzură că nici aici nu erau adăpostii de focuri, prin urmare trebuie să meargă înainte căci stând pe loc mai ușor ești lovit.

De astă dată trebuia să urce o pantă pe creștetul căreia se afla reduta Grivița. Aceasta pantă era mai mică ca cea pe care o scoborâră, dar în schimb era acoperită de o pădure tânără și impracticabilă, iar pomii erau legați unul de altul cu sârme de telegraf la diferite înălțimi pentru a împiedica trecerea.

În această vale au căzut morți Maiorul Șonțu, Căpitanul Panu, Sublocotenentul Horcea, Sublocotenentul Ulescu pe care i-am văzut.

Văzând aceasta soldații năvăliră asupra pădurii care nu era mai largă de 20-25 metri, dar întâmpinară cele mai mari dificultăți trebuind să taie sârmele și îngrămădindu-se unul peste altul. În momentul când credeau că vor reuși a trece prin pădure, a început o canonadă teribilă de la reduta Bucov ale căror tunuri erau dirijate chiar asupra pădurii.

Aici au fost cel mai mare măcel pe care și-l poate închipui cineva. Obuzele cădeau în număr mare, răsturnau pomii omorând câte 10 până la 12 oameni fiecare obuz.

Foarte puțini oameni reușiră a trece pădurea, iar dintre ofițeri ajunse pe platoul din fața redutei numai Căpitanul Valtăr, Sublocotenent Stanciu, Sublocotenent Naucovici, eu, și un ofițer din Regimentul 10 Dorobanți pe care nu-l cunosc și Locotenentul Șurcă.

Căpitanul Valtăr au căzut la 12 pași departe de redută fiind lovit de 2 gloanțe, lângă el a căzut ofițerul din Reg. 10 Dorobanț, la câțiva pași mai departe Locotenentul Șurcă, iar lângă redută am ajuns eu, Sublocotenent Naucovici, care căzu mort și Sublocotenent Stanciu lovit de un glonț în piept. Acesta a fost rezultatul atacului Griviței II. La cealaltă redută nu am luat parte.

*Primești sărutări multe din partea
Alu tău frate Cazimir*

Norbert Cugler (1850-1922) a fost inginer arhitect. Ministerul Industriei și Comerțului i-a eliberat o serie de brevete de invenții pentru pavajul „Pax” (16 septembrie 1919), „incasabilul Cugler” (un material realizat dintr-o paste armată cu pânză, folosit la confecționarea de încălțăminte, jambiere etc.). A locuit pe strada Toma Cozma, la nr. 5, împreună cu soția, Sofia Cugler și cele două fiice, Maria și Rodica. În 1908, Sofia Cugler a intentat acțiune de divorț contra soțului, motivând injurii grave.

Sofia Cugler avea două surori: Marie Dominique de Sion și Constance de Linden, artistă, căsătorită în Franța. În anul 1907, Constance de Linden, starul unei trupe de actori din Franța, joacă, la teatrul „Lyric” din București, două piese intitulate „Paris-New-York” (comedie în trei acte) de Abel Hermant și „Education du prince” de Maurice Donnay.

Anton Cugler (1850-1929) a fost avocat în Iași și a avut patru copii: Mya, Nuța, Vasile și Lucia.

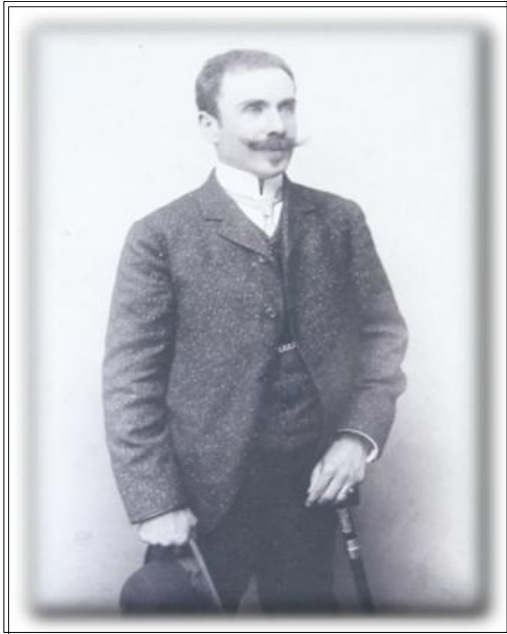


Fig. 7. Inginer Norbert Cugler

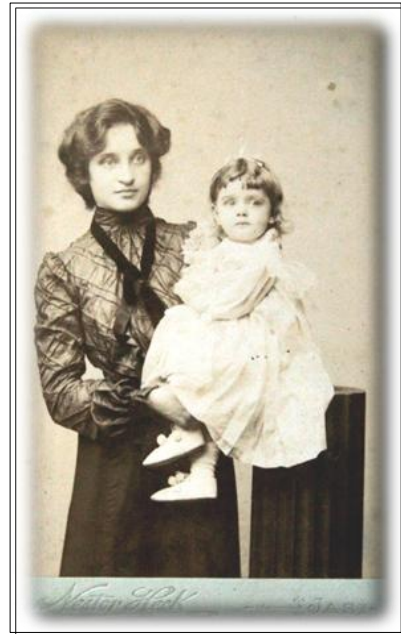


Fig. 8. Rodica Cugler (dreapta) și sora, Maria, căsătorită Bălăceanu (stânga)



Fig. 9. Avocatul Anton Cugler



Fig. 10. Vasile Cugler, fiul lui Anton, cu soția, Elenuța și copiii Alexandru și Adela



Fig. 11. Nuța Cugler



Fig. 12. Mya Cugler

Medicul Grigore Cugler a locuit cu mama sa, la Piatra-Neamț. A fost căsătorit cu Ana Țincu, fiica poetului Nicolae Țincu. Împreună au avut un fiu, Grigore, cel care a devenit unul dintre cei mai importanți reprezentanți ai avangardismului românesc, alături de Urmuz. Grigore Cugler s-a remarcat prin publicarea unei broșuri despre apele minerale de la Bălțătești, devenită stațiune balneară. Cu siguranță, cumnatul său, Petru Poni l-a sfătuit să studieze și alte ape minerale din județul Neamț.

Grigore Cugler, fiul, s-a născut la Roznov, în 1903. A urmat clasele primare în satul natal, apoi face studii secundare la Piatra-Neamț. În 1914 s-a înscris la Liceul Militar Mânăstirea Dealului, apoi a fost mobilizat pe front, participând la Primul Război Mondial. În noiembrie 1916 a fost rănit în timpul luptelor din Valea Jiului.

A studiat muzica sub îndrumarea lui Alfons Castaldi, George Enescu și Mihail Jora, la Conservatorul din București. Grigore Cugler a compus câteva lieduri și valsuri și a fost distins în 1926 cu un premiu „George Enescu” la un concurs rezervat tinerelor talente.

În literatură, debutează, în octombrie 1928, cu proza *Match nul*, în „Țiparnița literară”, apoi publică versuri și proză în revistele românești de avangardă. A fost de asemenea diplomat de carieră. În Suedia își cunoaște viitoarea soție, Ulla Gerda Lizinca Matilda Dryssen, cu care se căsătorește la București, în 1937. În 1947, pleacă în exil, în Peru, împreună cu soția și cele trei fiice. Lucrările pe care le-a publicat sunt: *Apunake și alte fenomene* (1933), *Afară de unul singur* (1945), *Carte de bucate* (1951), *Vi-l prezint pe Țeavă* (1975).

Grigore Cugler se stinge din viață, la Lima, în data de 30 septembrie 1972.

Bibliografie:

1. Arhivele Naționale Iași, Fond familial Poni, Mapa Matilda Cugler Poni.
2. Monitorul Oficial, Nr. 52 din 7 (20) iunie 1908;
3. Ziarul „Adevărul”, Nr. 6516, Anul XIX, 14 octombrie 1907.
4. Ziarul „Opinia”, nr. 245, Anul IV, 18 septembrie 1907.
5. Cugler-Poni, M., *Scrieri alese*, Editura Junimea, Iași, 1971.
6. Livescu, C, *Simbolul exilului deplin...* în **Antiteze**, nr. 1, 2011.
7. Mohr, M.F., *Amintirile unui spectator*, Tipografia de Artă și Editură Leopold Geller.București, 1937.

HENRI COANDĂ - INVENTATORUL PRIMULUI AVION CU REAȚIE EXPUS LA SALONUL INTERNAȚIONAL AL AUTOMOBILULUI ȘI AVIAȚIEI ÎN 1910 LA PARIS

Nicolae Florin Zăgănescu[□]

Rodica Zăgănescu^{□*}

Abstract: Henri Coandă (1886-1972) was born in Bucharest, being the second son of General Professor Constantin Coandă and Aida Danet (daughter of French medic Gustave Danet). After graduating from the *Artillery, Engineers and Navy Officers School* in Bucharest, he studied at the universities of Berlin and Liège. In 1910, he graduated with the first promotion of aeronautical engineers of the *Ecole Aéronautique Supérieure* in Paris. He met and was appreciated by famous names of aviation: Eifel, Painlevé, Blériot, Clèrget, Ferber, Archdeacon, Farman. In 1910 he realised the first jet aircraft, which he exhibited at the Air Exhibition in Paris. At 16.12.1910 he made ground tests and an involuntary flight with that jet aircraft. He discovered the phenomenon called „Coandă Effect”, which he patented in 1934. After 1945 he worked with USA companies to realise advanced aircraft based on the „Coandă Effect”. He returned in Romania in 1969, becoming the first director of the INCREST Institute. Henri Coandă was Member of the Romanian Academy and of the United Kingdom Royal Aeronautical Academy.

Keywords: Henri Coandă, Aeronautical Academy, air exhibitions

Henri Coandă s-a născut la 7 iunie 1886 în București, fiind al doilea copil al unei familii numeroase. Tatăl său, generalul Constantin Coandă, a fost profesor de matematică la Școala națională de poduri și șosele din București, ministru (de mai multe ori) și chiar prim ministru în octombrie-noiembrie 1918. Mama sa, Aida Danet, era fiica medicului francez Gustave Danet.

După terminarea claselor primare la Școala *Petrache Poenaru*, Henri Coandă a intrat în 1896 la Liceul *Sfântul Sava* din București. În 1899 tatăl său, dorind să îl îndemne la o carieră militară, l-a trimis la Liceul Militar din Iași, pe care tânărul Henri l-a absolvit în 1903 cu gradul de sergent major, după care și-a continuat studiile la *Școala de ofițeri de artilerie, geniu și marina* din București, pe care a absolvit-o cu gradul de sublocotenent.

Detașat în 1904 la un regiment de artilerie de câmp din Germania, Henri Coandă este trimis să studieze la Universitatea Tehnică - *Technische Hochschule* din Charlottenburg-Berlin. În 1905, pasiunea lui pentru tehnică și în special pentru aeronautică (își va aminti mai târziu că încă din copilărie era fascinat de ceea ce numea *miracolul vântului*) se va manifesta inclusiv prin realizarea (în atelierele Arsenalului Armatei din București) a unui model de avion propulsat de o minirachetă cu pulbere [1], pe care îl avea în vedere pentru înzestrarea Armatei Române.

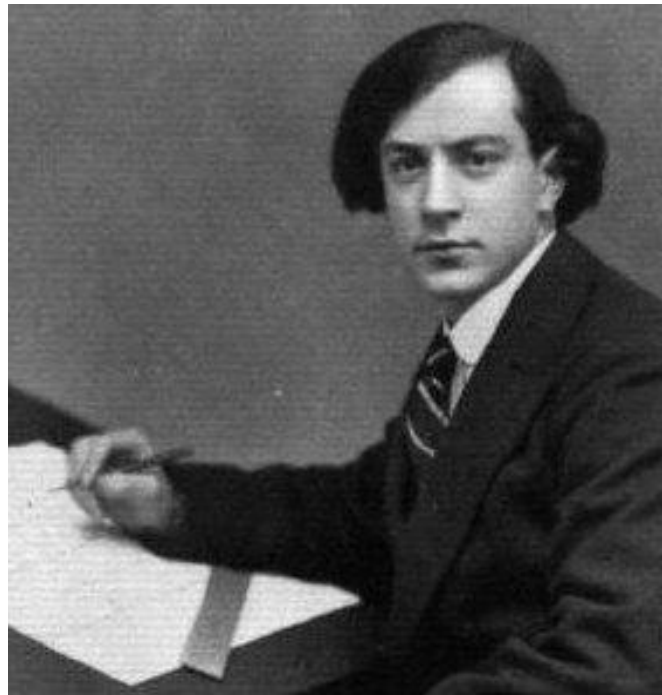
În perioada 1907-1908, Henri Coandă și-a continuat studiile în Belgia, la Universitatea din Liège. În 1908, se întoarce în țară și este încadrat ofițer activ în Regimentul 2 Artilerie. Nu după mult timp însă, el a ajuns la concluzia că atât firea sa, cât și proiectele sale de viață nu se potriveau cu o carieră militară, așa că a cerut și a obținut aprobarea de a părăsi armata. În 1909 el s-a înscris la Școala Superioară de Aeronautică și Construcții Mecanice din Paris, pe care a absolvit-o în 1910, în cadrul primei promoții de ingineri aeronautici.

[□] Prof.Univ.Dr.ing., General de flotilă aeriană (rez), Ploiești

^{□*} Cercetător Stiințific Principal, Ploiești



Henri Coandă, elev la Liceul Militar din Iași (stg.) și student la Școala de Ofițeri de Artilerie și Geniu din București



Henri Coandă, la vârsta realizării avionului cu reacție „Coandă - 1910”

Încă de la primele sale lucrări de aerodinamică, tânărul inginer Henri Coandă a demonstrat o profundă înțelegere a fenomenelor și o abordare ingenioasă, originală, a construcției aeronavelor și instalațiilor de propulsie. Articolele publicate în presa de specialitate a vremii sunt tot atâtea mărturii ale activității sale pasionate pentru dezvoltarea diferitelor ramuri ale științei zborului, care să permită determinarea unei forme optime a aripilor, realizarea unor instalații de propulsie cu randament superior, efectuarea de experimente ingenioase și pentru fundamentarea științifică a unor noi soluții constructive.

În contextul interesului crescând pentru aeronautică ce se manifesta în cercurile științifice și tehnice ale Parisului, originalitatea lui Coandă a fost remarcată și apreciată de personalități de renume precum: Gustave Eiffel, Paul Painlevé, Louis Blériot, Pierre Clèrget, Ferdinand Ferber, Ernest Archdeacon, Henri Farman. A fost desigur important pentru un tânăr inginer, chiar genial și încrezător în forțele sale cum era Coandă, să poată discuta cu unii dintre ei despre proiectele sale, inclusiv despre ideea de a realiza un avion cu o instalație de propulsie inedită, care părea stranie în acea vreme: fără elice, cu propulsie prin reacție! Referitor la acest proiect, Louis Blériot l-a sfătuit să abordeze și problema proiectării avionului: "[...] Bleriot mi-a spus că nu am să reușesc să realizez un motor turbopropulsor atâta vreme cât nu știu să construiesc un avion. Trebuia deci să mă ocup și de avion" [1].

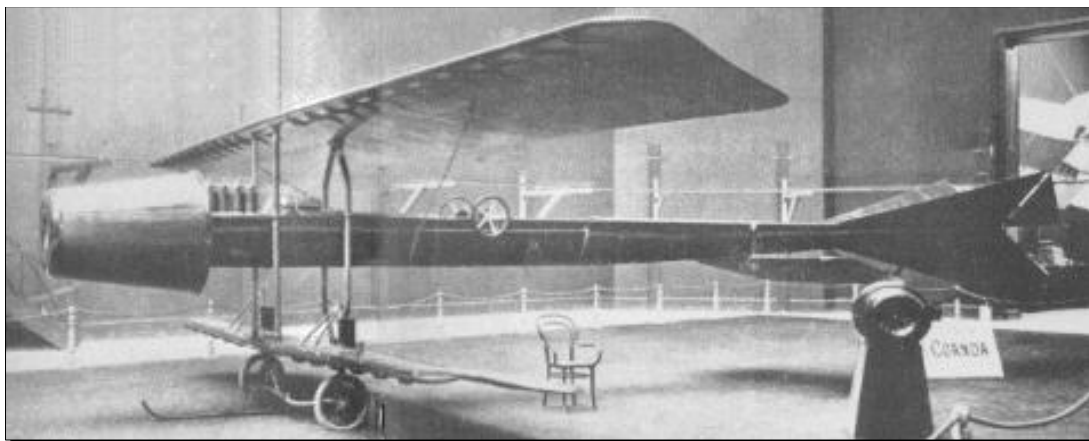
Tânărul inventator a construit o instalație aeromecanică de testare la scară mare a aripilor de avion, instalând un stand de testare, prevăzut cu o balanță aerodinamică originală, pe o locomotivă (pusă la dispoziția sa prin sprijinul lui Gustave Eiffel și al lui Louis Blériot) cu care se deplasa (noaptea, pe o linie secundară pentru a nu perturba traficul) cu viteze de până la 90 km/h – suficiente, având în vedere vitezele atinse atunci de avioane (ex.: recordul de viteză omologat la 28.08.1909 cu avionul „Blériot XI” era de 77 km/h). Testele efectuate i-au permis să observe creșterea coeficientului de portanță la profile de aripă mai groase, precum și efectul de hipersustentație prin întârzierea desprinderii fileurilor de aer de pe profil la cerșterea incidenței, în cazul practicării unor fante la bordul de atac – aceste soluții aerodinamice fiind revoluționare pentru acea vreme. O parte dintre aceste rezultate se regăsesc în articolele publicate și în brevetele înregistrate în Franța, printre care:

- Brevetul de invenție nr. 416542 din 20.05.1910 cu titlul „*Surfaces portantes pour machines volantes (Suprafețe portante pentru mașini zburătoare)*” care introduce în aviație profilul de aripă cu grosime relativă mare, cu coeficient de portanță superior profilelor subțiri utilizate până atunci;
- Articolul „*Sur les ailes considérées comme machines à réaction (Despre aripi, considerate ca mașini cu reacție)*” publicat la 15.04.1910 în revista „*La technique aéronautique*”;
- Brevetul de invenție nr. 438964 din 27.03.1911 cu titlul „*Procedeu de înregistrare a spectrului aerodinamic și mijloace de realizare*”.

Studiile teoretice și rezultatele experimentale i-au permis lui Coandă să formuleze, în articolul „*Etude de la résistance d'air par la chronophotographie (Studiul rezistenței aerului prin cronofotografie)*” publicat în revista „*L'Aérophile*” din 01.06.1911, principii constructive foarte avansate pentru acea epocă:

- *concepția creării unui avion pentru a oferi cea mai mică rezistență la înaintare, cu minimum de piese cu condiția ca toate să fie fuzelate aerodinamic;*
- *distanțarea aripilor (biplan sau multiplan) pentru a răspunde unei bune sustentații;*
- *plasarea propulsorului pe avion, fie în spate aproape de corpul aparatului, fie în față cât mai departe de acesta, astfel ca dăunătoarele efecte de aspirație să nu influențeze părțile portante ale aparatului.*

Aceste principii se regăsesc și în concepția avionului său cu reacție „Coandă 1910”.

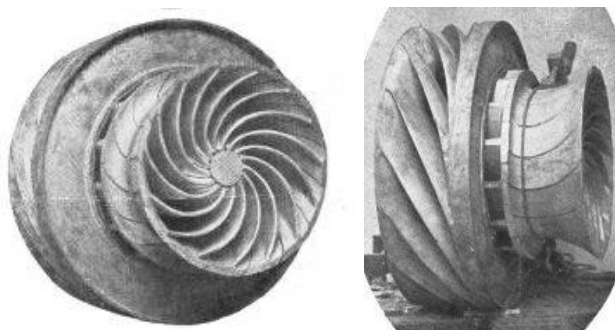


„Coandă 1910” - primul avion cu reacție expus în standul intitulat: „Henri Coandă expune avionul viitorului” în cadrul Salonului Internațional al Automobilului și Aviației - Paris, 1910

Cel mai spectaculos element de originalitate era lipsa elicei, datorată înlocuirii ei cu sistemul de propulsie prin reacție, însă avionul avea multe alte inovații valoroase. O scurtă enumerare a acestora demonstrează caracterul cu adevărat revoluționar al acestui avion, comparativ cu tehnologiile utilizate la avioanele din acea vreme:

- linia aerodinamică deosebit de suplă și lipsa „pădurii” de montanți din lemn și corzi metalice, caracteristice pentru avioanele din acea vreme – în locul acestora, aripile sunt fixate la fuzelaj prin doar 4 montanți supli din oțel;
- folosirea oțelului aliat în loc de lemn la confecționarea lonjeroanelor aripilor;
- acoperirea aripilor cu placaj lăcuit în loc de pânză;
- dotarea aripilor cu fante la bordul de atac, pentru întârzierea desprinderii fileurilor de aer la incidențe mari și mărirea portanței la viteze mici de zbor;
- introducerea schemei constructive de biplan „sescviplan”, cu aripa inferioară mai mică și decalată față de aripa superioară pentru evitarea interferențelor;
- profilul aripilor cu grosime relativă mare și curbură accentuată;
- amplasarea rezervoarelor de benzină și de ulei în interiorul aripii superioare;
- trenul de aterizare jos, parțial escamotabil în aripa inferioară, având roți independente, montate pe arcuri de oțel.

Cel mai revoluționar element rămâne motorul cu reacție. Datorită utilizării în premieră a rotorului cu paletaj complex, acesta era denumit în terminologia epocii „turbopropulsor”, însă după terminologia actuală se încadrează la categoria „motoreactor” datorită prezenței motorului cu piston „Clèrget” cu 4 cilindri. Acesta producea 50 CP la o turație de 1000 rot/min și antrena compresorul centrifugal, printr-un multiplicator, la 4000 rot/min.



Rotorul compresorului centrifugal al motoreactorului avionului ”Coandă 1910”

Ansamblul astfel realizat avea un randament gazodinamic foarte bun, însă puterea redusă a motorului „Clérget” nu permitea dezvoltarea unei tracțiuni mai mari de 405 lbf (aprox. 184 Kgf). Deși a brevetat instalația de propulsie în această configurație (Brevetul francez de invenție nr. 416541 din 20.05.1910) Coandă a îmbunătățit ulterior motorul, adăugându-i două camere de ardere suplimentare tubulare, amplasate de o parte și de cealaltă a fuzelajului, ceea ce i-a permis să obțină o tracțiune mai mare, de aprox. 220 Kgf [2]. Tracțiunea mărită, combinată cu performanțele aerodinamice superioare ale aripilor, au făcut ca la 16 decembrie 1910, pe când Coandă încerca motorul în rulaj pe câmpul de la Issy les Moulineaux lângă Paris, avionul să se ridice de la sol fără ca el să fi avut intenția să decoleze. Henri Coandă nu era pilot, însă a fost nevoit să-și testeze singur motorul pentru că niciun pilot nu fusese dispus să zboare „pe un avion fără elice” Surprins de această decolare neașteptată, el a scăpat curând avionul de sub control încercând să evite un obstacol, iar avionul a lovit solul cu o aripă, s-a prăbușit și a luat foc. Nefiind legat în centuri, Coandă a fost aruncat afară din cabină la impact și a scăpat cu viață. În ciuda deznodământului parțial nefericit, acesta a fost primul zbor al unui avion cu reacție consemnat în istorie.

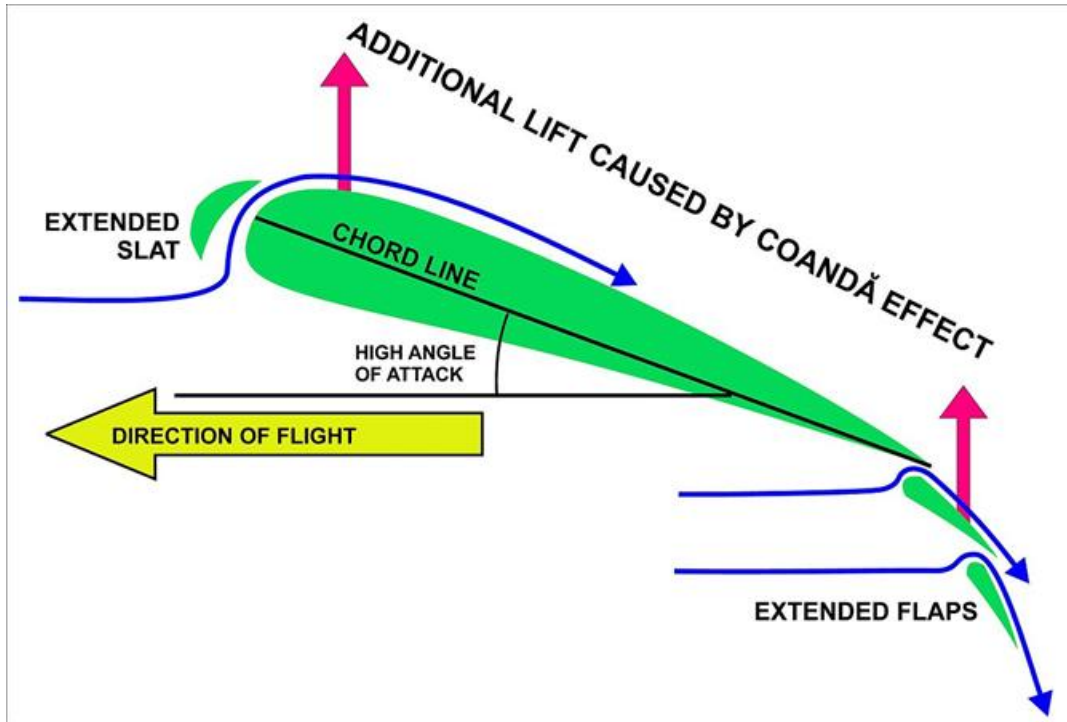
Henri Coandă nu a mai avut ocazia să construiască alt avion cu reacție, dar în perioada 1911-1914 a lucrat ca director tehnic la firma „Bristol Aeroplane Company” din Marea Britanie, unde a proiectat atât avioane de luptă biplane cât și monoplane de antrenament cu caracteristici aerodinamice superioare. La izbucnirea războiului, Henri Coandă a revenit în Franța și a lucrat în perioada 1914-1918, la firmele „Saint-Chamond” și „SIA-Delaunay-Belleville” unde a proiectat trei tipuri de avioane, cel mai cunoscut fiind „Coandă-1916”, cu o concepție aerodinamică foarte avansată pentru acea vreme.

Revenit în România după război, Henri Coandă a pus în aplicare în 1926 una dintre numeroasele sale invenții, pentru detecția zăcămintelor de petrol. Henri Coandă a inventat și un nou material de construcție, denumit „beton-bois” sau *beton-lemn*, excelent pentru decorațiuni interioare care imită foarte bine lemnul de stejar, la un cost mult mai mic. Un exemplu îl constituie Palatul Culturii din Iași, care a fost decorat în totalitate cu acest material.

Henri Coandă a obținut în Franța brevetul de invenție nr. 792754 din 08.10.1934, pentru descoperirea unui fenomen extrem de important pentru aviație: „Efectul Coandă”, denumit astfel de către profesorul Albert Metral. Coandă observase un astfel de efect – respectiv tendința jeturilor reactive de a se apropia de fuzelaj – încă din timpul testării motorului avionului cu reacție „Coandă-1910”, fiind de altfel și motivul pentru care nu observase că avionul are tendința să decoleze.

Pe baza „Efectului Coandă” funcționează o multitudine de sisteme, de la flapsurile cu fantă multiplă ale avioanelor moderne, la atenuatoarele de zgomot, sau la o categorie de aeronave mai exotice, denumite „aerodine lenticulare”.

După 1945, Coandă a colaborat în SUA cu firmele „United States Corporation” și „Diamond Laboratories” pentru realizarea unor aerodine lenticulare prin aplicarea „efectului Coandă”. Unul dintre prototipuri, „VZ-9 Avrocar”, a fost prezentat în presă în 1959. Forma discoidală a acestor aparate (care a făcut ca ele să fie denumite în presă „farfurii zburătoare”) are o serie de avantaje, în special la viteze foarte mari, inclusiv hipersonice, însă prezintă dificultăți tehnologice majore care le fac să rămână, deocamdată, de domeniul viitorului. Revenit definitiv în România, Henri Coandă a fost numit în 1969 director al *Institutului de creație științifică și tehnică* (INCREST), la a cărui înființare a avut o contribuție esențială.



Aripă cu fantă de bord de atac și flaps cu fantă dublă



În 1959 a fost realizat vehiculul experimental „VZ-9 Avrocar” care utiliza „Efectul Coandă” pentru crearea portanței



Henri Coandă la 14 iulie 1972, în laboratorul de gazodinamică al INCREST,
alături de tânărul cercetător Nicolae Florin Zăgănescu

În 1967, Henri Coandă a devenit Doctor Honoris Causa al Institutului Politehnic din București iar în 1971, Membru de Onoare al Academiei Române și Membru de Onoare al Academiei Aeronautice Regale Britanice.

Henri Coandă a încetat din viață la București, pe data de 25 noiembrie 1972, la vârsta de 86 de ani. Personalitatea sa a fost și rămâne un reper major nu numai pentru cei din lumea aviației, ci pentru toți aceia care abordează domeniul creației științifice și tehnice.



"Puține nații din lume se pot mândri că au contribuit la progresul aviației, cât a reușit nația română în ultimii zeci de ani!"

Henri Coandă - discurs în Aula Academiei Române, 1967.

Bibliografie:

1. Zăgănescu, N.F. et al.; 1999; *Henri Coandă: Trei proiecte pentru Mileniul Trei*; Editura Geneze, București;
2. Zăgănescu, N.F.; 1985; *Aviația*; Editura Științifică și Enciclopedică, București;
3. Zăgănescu, N.F.; 1975; *De la Icar la cuceritorii Lunii*; Editura Albatros, București;
4. Gudju, I., Iacobescu, G., Ionescu, O.; *Construcții aeronautice românești 1905-1970*; Editura Militară, București.

Evenimente. Proiecte

PROIECTUL FLOWER ROCKS

Monica Nănescu*, Oana Florescu**

În ziua de 23 februarie 2018, ora 13.00, la Muzeul „Poni-Cernătescu” din Iași, a avut deschiderea oficială a proiectului *Flower Rocks!*, finanțat de Fundația Comunitară Iași și Romanian - American Foundation în parteneriat cu Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Laboratorul Interdisciplinar de Investigare Științifică și Conservare a Bunurilor de Patrimoniu Cultural.

Inițiat cu scopul de a stimula interesul elevilor pentru științele aplicative (geologia, chimia, microbiologia, ecologia etc.), proiectul a beneficiat de un public țintă de la mai multe instituții de învățământ ieșene, precum: Colegiul Tehnic de Electronică și Telecomunicații „Gheorghe Mârzescu”; Palatul Copiilor Iași; Liceul Tehnologic de Mecatronică și Automatizări Iași; Școala Gimnazială „Alec Russo” Iași; Școala Gimnazială „Ion Ghica” Iași; Liceul „Miron Costin” Iași.

Expoziția temporară *Minerale și flori de mină*, organizată în perioada 23 februarie - 29 mai 2018, la Muzeul „Poni - Cernătescu” din Iași în cadrul proiectului *Flower Rocks!*, a etalat 30 de minerale, roci și flori de mină din patrimoniul muzeului ieșean, precum și piese din colecția de minerale a Facultății de Geologie - Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”.



Majoritatea mineralelor expuse în Holul de primire al Muzeului „Poni- Cernătescu” au oferit informații referitoare la denumire, structură, formă de cristalizare și aria de răspândire completând expoziția de mineralogie etalată la demisolul Muzeului „Poni-Cernătescu”. Pentru fixarea unor noțiuni

* Dr.ing, șef Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.

** Muzeograf, Muzeul „Poni-Cernătescu” Iași.

legate de structură și proprietăți fizice și chimice, s-au realizat materiale de prezentare în format A3 și A4, color, însoțite de fotografia caracteristică mineralului respectiv, precum și de detaliile referitoare la denumire, forma de cristalizare și aria de răspândire. Achiziționate de-a lungul anilor de la domnul Constantin Gruescu din Ocna de Fier- Reșița, colecționarul care a strâns o colecție impresionantă de câteva sute de exemplare de flori de mină din aproape toate zonele României și în special din zona Banatului (Ocna de Fier, Dognecea, Sasca Montană, Moldova Nouă), piesele etalate în cadrul expoziției mai sus amintită se remarcă prin dimensiune, colorit și diversitatea formelor de cristalizare. Dintre mineralele prezente în expoziție, am selectat următoarele:

ARAGONITUL



Aragonitul este un mineral, respectiv o variantă anhidră a carbonatului de calciu, fără ioni străini. El cristalizează în sistemul ortorombic. Formula sa chimică este CaCO_3 . Densitatea este de 2,95 g/cm³. Duritatea pe scara lui Mohs variază între 3,5-4,5. Cristalele sale pot fi prismatiche, cilindrice și dendritice, de culori diferite, cu un grad de transparență diferită, având proprietatea de luminiscentă și fluorescență (în prezența razelor ultra-violete), fiind atacat ușor de baze sau acizi. Pe lângă aragonit, există o serie de alte varietăți ale carbonatului de calciu răspândite în natură: *Calcit*,

Vaterit, *Calcar*, *Cretă* și *Marmură*.

Denumirea mineralului amintește de numele descoperitorului François Arago care, în 1811, a fost primul care a observat proprietatea devierii axei optice la cuarț. Aragonitul ia naștere prin oxidare sau prin procese hidrotermale din siderit (FeCO_3) și pirită (FeS_2). Minereul de aragonit de la Corund (Harghita) este unic în lume, întrucât se găsește sub formă masivă la suprafață și nu în mină, la fel ca în alte zone ale Europei, precum Cehia, nordul Italiei sau Slovacia.

FLUORINA



Fluorina, cunoscută și sub denumirea de fluorit, este un mineral din clasa halogenidelor, cu formula chimică CaF_2 . Denumirea provine din latinescul "fluere" care înseamnă a curge. În anul 1824, mineralogul german Friedrich Mohs descoperă fluorina în lumina ultravioletă. Mineralul este un fluorit de calciu, care cristalizează în sistemul cubic, fiecare ion de calciu fiind legat de 2 ioni de fluor. Fluorina are duritatea 4 pe scara Mohs și prezintă o mare varietate de culori, mai frecvent verde și violet. După cum indică și denumirea,

fluorina poate prezenta o fluorescență puternică atunci când este expusă luminii ultraviolete. Culoarea mai închisă a cristalului provine din zăcămintele de uraniu, care determină și caracterul fluorescent la lumina ultravioletă. Fluorina se formează prin răcirea rocilor magmatice, fiind asociată frecvent cu *baritina*, *cuarțul*, *topazul*, *calcitul*, *blenda* și *galena*. Mineralul apare în cantități mari ca parte

componentă a rocilor vulcanice, granite, pegmatite. Cea mai mare mină de fluorit se află în rocile vulcanice din Las Cuevas, Mexic, urmată de cele din China, India, Africa de Sud și SUA.

CALCITUL

Calcitul este un mineral din clasa carbonaților, cu formula chimică CaCO_3 . În această categorie se încadrează câteva minerale foarte frumoase, mai ales din punct de vedere al culorilor, calcitul prezentând varietăți de la negru la transparent, datorită prezenței incluziunilor. Mineralul se găsește în cantități mari în natură, intrând în compoziția calcarului și a marmurei. De asemenea este frecvent întâlnit în peșterile subterane, ca urmare a dizolvării calcarului în apele de infiltrație, unde se concentrează în stalactite și stalagmite. Gemele complexe complet transparente sau cristale prismatice între-crescute cu alte tipuri de minerale, reprezintă alte forme de răspândire calcitului.



Din punct de vedere al cristalizării, apare sub diverse forme colorate de la incolor, galben, portocaliu sau alb-gălbui, până la verde, roz sau albastru. Una dintre cele mai frumoase varietăți este calcita neagră cu incluziuni de jamesonit. Eșantioane superbe ale acestui mineral se găsesc la minele din zona Herja (România). Calcitul roz cu incluziuni de mangan, este cunoscut sub denumirea de manganocalcită.

În ceea ce privește duritatea pe scara Mohs, calcitul nu este un mineral dur, are duritatea 3 pe scara Mohs, dar impresionează prin alte caracteristici, forma de cristalizare sau diversitatea culorilor sub care poate fi întâlnit: roz, portocaliu, albastru etc.

BARITINA

BARITINA (BARITA) face parte din clasa minerală a sulfatilor, mai precis este un sulfat de bariu anhidru, cu formula chimică BaSO_4 . Mineralul cristalizează sub mai multe forme: de la lamele subțiri, până la plăci sau mănunchiuri sub formă de frunzulițe, creastă, rozetă sau cu aspect de granule.

Baritina este un mineral moale și greu: are o duritate de 3-3.5 pe scara Mohs și cântărește de aproximativ patru ori și jumătate mai mult decât volumul echivalent



de apă la temperatura camerei. Culorile baritinei variază de la incolor, alb, cenușiu la albastru deschis sau verde deschis. Mai rar poate fi gălbui sau maro roșiatic.

Baritina tabulară, având toate culorile, se întâlnește în zona Baia și anume: culoare albastră, la mina Cavnice; gălbuie sau roșie (cu incluziuni de realgar), la Baia Sprie. Zăcămintele industriale au existat și la Somova (Dobrogea) și Ostra (Carpații Orientali). Baritina reprezintă una dintre principalele resurse industriale de bariu.

PIRITA



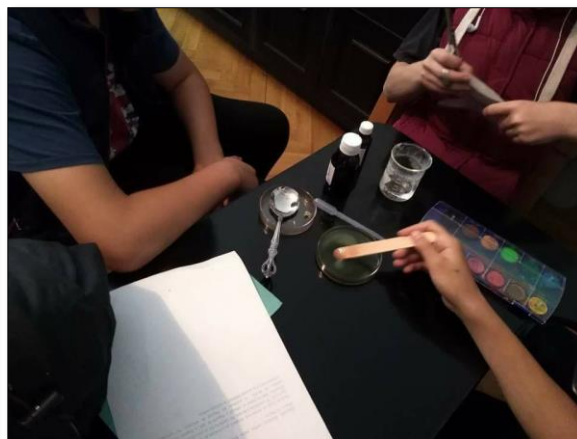
Numele piritei provine din grecescul *pyr* care înseamnă „foc”, semnificând felul în care mineralul produce scântei atunci când este lovit cu ciocanul. Din acest motiv, vechii greci o foloseau la aprins focul, iar după inventarea prafului de pușcă în secolul al XVI-lea, a jucat un rol esențial în funcționarea primelor arme de foc. Pirita este o sulfură de fier, cu formula chimică FeS_2 , care din punct de vedere al culorii și strălucirii este asemănătoare aurului, fiind denumită popular și “aurul proștilor”. Este una dintre cele mai

răspândite sufuri, fiind întâlnită în roci magmatice și metamorfice bogate în magneziu și fier (roci de culoare închisă), roci hidrotermale și roci sedimentare sau în acumulările de cărbuni (pirita framboidală).

Mineralul este răspândit sub diverse forme, de obicei cristalizează cubic, câteodată la suprafața acestor cristale cubice apar și striaii. Având în compoziția sa un conținut mare de fier, pirita este un mineral dur, cu o duritate cuprinsă între 6 și 6,5 pe scara Mohs. Supusă fenomenelor de oxidare la suprafață, sau în prezența apei de infiltrație, se transformă în hidroxid de fier amorf (limonit) după mai multe etape intermediare. Se utilizează mai ales ca materie primă la fabricarea acidului sulfuric, conținând uneori aur, argint, cupru etc.

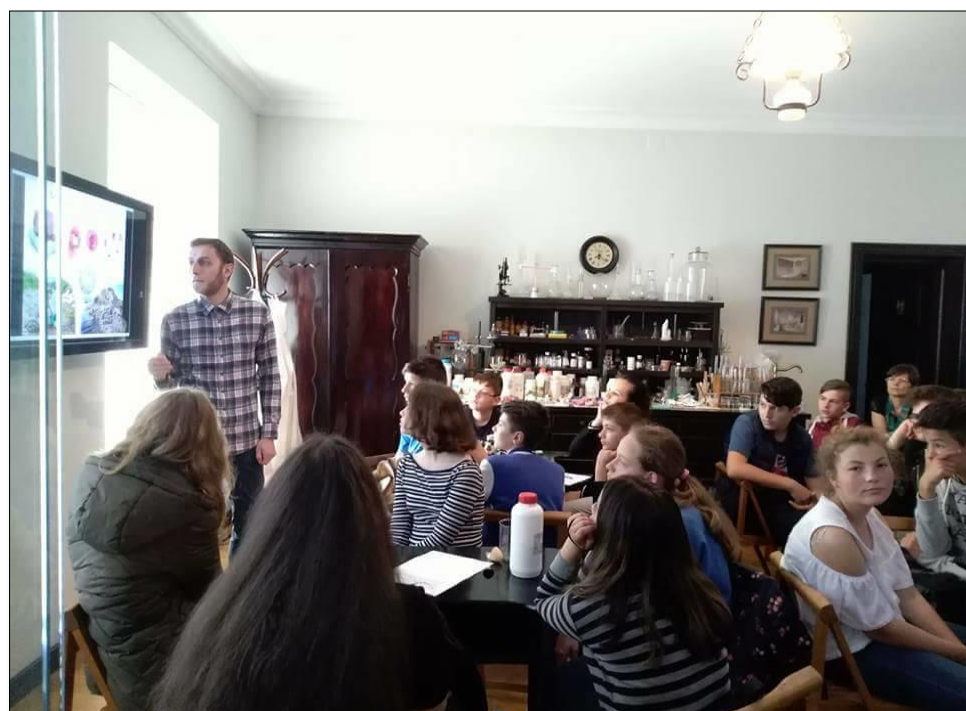
De asemenea, în cadrul expoziției sunt semnalate și etalate broșuri, documente și fotografii, care evidențiază contribuțiile aduse în domeniul mineralogiei și geologiei de chimiștii: Petru Poni, Ludovic Mrazec și Vasile Buțureanu. Prin intermediul expoziției participanții la proiect au fost familiarizați cu unele noțiuni teoretice referitoare la domeniul geochimiei (minerale, roci și flori de mină). Expoziția temporară a fost mediatizată de ziarul BZI Iași, postul de televiziune Apolonia Iași și Digi 24 Iași.

O pondere importantă în cadrul proiectului a constituit-o realizarea atelierelor experimentale de geologie și chimie, în cadrul cărora elevii participanți la proiect au identificat minerale și roci, au „crescut” cristale „brăduți înzăpeziți”, geode și stalagmite folosind substanțe chimice ustensile și sticlăria specifică acestei activități. La finalul fiecărui laborator s-au analizat rezultatele, au avut loc discuții privind capacitatea de înțelegere a fenomenului experimentat, iterându-se ideea ca elevii să împărtășească și cu alți colegi din propria lor experiență la muzeu.



Evenimente. Proiecte

Atelierele interactive au fost completate de lecții teoretice, exemplificate prin expunere Power Point de către doi lectori: drd. Marius Cristian Sandu și drd. Sergiu Adi Loghin de la Universitatea „Al. Ioan Cuza” - Facultatea de Geologie-Geografie. Majoritatea momentelor de desfășurare a acestor ateliere interactive a fost promovată pe site-ul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” și pe pagina de facebook a Palatului Culturii din Iași.



Evenimente. Proiecte

Pe tot parcursul acestor ateliere am constatat o curiozitate deosebită a elevilor spre a imagina rezultatul experimentului chimic și modul în care acesta reflectă obiectivul stabilit, de a obține minerale și cristale pornind de la substanțe chimice. La finalul atelierelor interactive elevii participanți la proiect s-au deplasat la Rezervația paleontologică și geologică de la Repedea - Bârnova Iași, în vederea identificării structurilor geochimice, a calcarului fosilizat și a grotelor formate în urma retragerii Marii Sarmatice care acoperea orașul Iași milioane de ani în urmă.

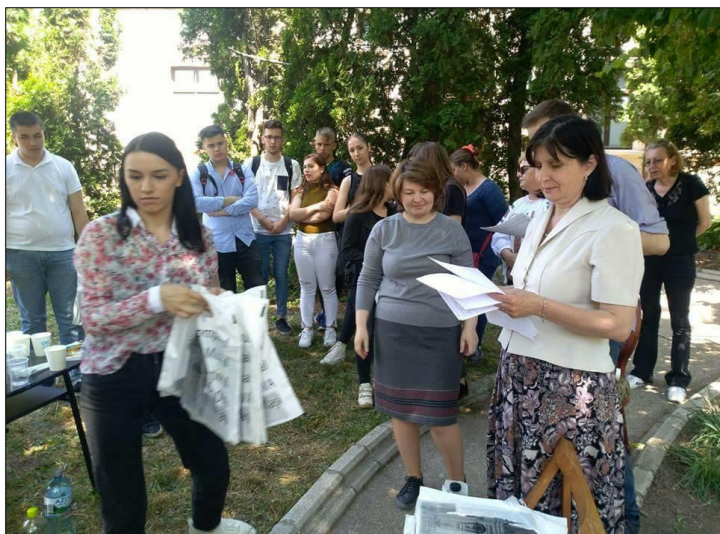


Evenimente. Proiecte

De aceeași apreciere din partea elevilor s-au bucurat și atelierelor interactive de botanică, fiziologia plantelor și ecologie, unde participanții la proiect au identificat și studiat cu ajutorul microscopiei o serie de plante și au amenajat, în parcul Muzeului „Poni- Cernătescu”, grădini verticale din paleți din lemn și material reciclabil etc.

Proiectul a fost finalizat printr-un festival al florilor de mină și de grădină, care a cuprins o expoziție cu rezultatele obținute de elevi în cadrul atelierelor interactive, un concurs de creativitate și un spectacol muzical - coregrafic susținut de elevi ai liceelor vocaționale ieșene.





Coordonator proiect: Dr.ing. Monica Nănescu

Curatorii expoziției: Muzeograf Oana Florescu, Conservator Iulia Caraiman

Bibliografie:

1. DeAgostini, Comorile Pământului nr.8, 2011;
2. <http://discovermagazine.com/2011/may/05-things-you-didnt-know-about-crystals>
3. <http://www.robbybubble.ro/articles/curiozitati-nisipurile-colorate.php>
4. <http://ro.wikipedia.org/wiki/Nisip>
5. <http://curiozitatidinlumeacristalelor.blogspot.com/>

PORTATIVUL TÂNĂRULUI ARTIST

Monica Nănescu^{169*}

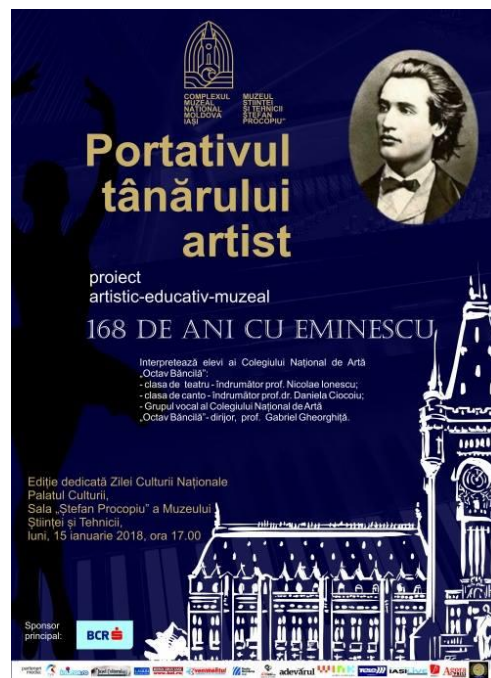
Ciclul de manifestări artistice ale proiectului *Portativul Tânărului Artist* a debutat luni, 15 ianuarie 2018, cu un program artistic atent selectat dedicat împlinirii a 168 de ani de la nașterea poetului național Mihai Eminescu. De ziua Culturii Naționale, Sala „Ștefan Procopiu” a Palatului Culturii „a respirat” atmosfera muzicală a timpului în care Eminescu a creat nemuritoare versuri rostite în scenă de elevii clasei a XI-a F de la secția de Teatru a Colegiului Național de Artă „Octav Băncilă”, îndrumați de profesorul Nicolae Ionescu.

Programul primei ediții din anul 2018 a cuprins momente literare și lieduri interpretate de liceeni și profesori de la Colegiul Național de Artă „Octav Băncilă” Iași.

După o suită de recitări din creația eminesciană, eleva Adriana-Ioana Iacob de la clasa de Canto, îndrumător prof.dr. Daniela Ciocoiu, a oferit o interpretare cu totul specială a poeziei *Și dacă...*, pusă pe muzică de Diamandi Gheciu.

Grupul vocal al Colegiului de Artă „Octav Băncilă”, aflat sub bagheta dirijorală a profesorului Gabriel Gheorghită a transmis multă emoție publicului prezent în număr mare la eveniment.

De Ziua Culturii Naționale, Sala „Ștefan Procopiu” a Muzeului Științei și Tehnicii din Iași a vibrat de versurile „poetului nepereche”, recitate și cântate, cu multă dăruire și sensibilitate, de elevi ai Colegiului de Artă „Octav Băncilă” Iași. Pentru o oră, aceeași sală a devenit neîncăpătoare pentru un public, în majoritate tânăr, care „s-a regăsit în Eminescu”.



Portativul Tânărului Artist, ediția a X-a, 15 ianuarie 2018

* Dr.ing, muzeograf șef Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași.



Portativul Tănărului Artist, ediția a X-a, 15 ianuarie 2018



Portativul Tânărului Artist, ediția a X-a, 15 ianuarie 2018

Portativul Tânărului Artist a adus în atenția publicului un recital de excepție susținut de pianistul Daniel Dascălu, în data de 14 februarie 2018, în Sala Voievozilor de la Palatul Culturii Iași.

Pianistul Daniel Dascălu, actualmente student al Universității de Muzică din Viena (MDW), la clasa de pian a profesorului Martin Hughes, precum și la clasa de muzica de cameră a prof. univ. Stefan Mendl, a obținut diploma de licență și diploma de master la Universitatea Națională de Muzică din București, clasa prof. univ. dr. Dana Borșan, clasa de acompaniament a prof. univ. dr. Steluța Radu, respectiv la clasa de muzică de camera a conf. univ. dr. Raluca Voicu.

În acordurile pline de virtuozitate interpretativă, creațiile compozitorilor Schubert, Schumann și Liszt, embleme ale diferitelor perioade ce alcătuiesc romantismul muzical, au vibrat la propriu sub degetele solistului care alunecau pe clape spre încântarea publicului prezent la eveniment.

Repertoriul, atent selectat de interpret, a reardus în actualitate capodopere, precum: Sonata în Sol Major D.894, considerată de critica muzicală drept „cea mai perfectă ca formă și compoziție” dintre lucrările de acest gen ale lui Franz Schubert. A continuat apoi cu Davidsbündlertänze Op.6, una dintre cele mari mari lucrări de pian din epoca romantică, care reflectă expresia dragostei pasionale pe care Robert Schumann a avut-o pentru Clara

RECITAL DE PIAN
Interpretează
DANIEL DASCĂLU

În program
Franz Schubert - Sonata în Sol Major D. 894
Robert Schumann - Davidsbündlertänze op. 6
Franz Liszt - Valțurile de Oborâșii (din Analele de polonică vol. 5)

Miercuri, 14 februarie 2018, ora 18.00
PALATUL CULTURII - SALA VOIEVOZILOR
Intrarea liberă!

Evenimente. Proiecte

Wieck și s-a încheiat cu *Années de pèlerinage- Vallee d'Obermann*, opera unui maestru și „totodată o însumare a stilurilor muzicale ale lui Franz Liszt”.

Așadar, o seară plină de încântare în care tânărul pianist Daniel Dascălu, îmbinând rafinamentul și cultivarea nuanțelor, a exprimat atât de frumos sentimente de iubire, de voieșie cât și idei serioase care au transformat sunetele calde ale gamei întru restabilirea liniștii sufletești și a păcii interioare a publicului prezent, în număr mare, în Sala Voievozilor de la Palatul Culturii din Iași.



Recital de pian, Daniel Dascălu (14 februarie 2018)

Conceput ca un ciclu de manifestări cultural - artistice ale elevilor, studenților și cadrelor didactice din învățământul vocațional, proiectul „*Portativul tânărului artist*” promovează tinere talente artistice într-un spațiu scenic neconvențional. Cea de-a XI-a ediție a *Portativului Tânărului Artist* a fost dedicată Zilei Dragobetelui, una dintre cele mai frumoase obiceiuri străvechi ale poporului român. Probabil că 24 februarie însemna, pentru omul arhaic, începutul primăverii, ziua când natura se trezește, păsările își caută cuiburi, iar omul participă și el la bucuria naturii.

Asociat, de-a lungul timpului, cu o serie de nume precum „Cap de primăvară”, „Cap de vară”, „Sânt Ion de primăvară”, „Logodnicul pasărilor” sau fiul Babei Dochia, Dragobetele a fost transformat ulterior într-un protector al tinerilor și patron al iubirii.

În acest context, ziua de 24 februarie devine o zi de celebrare a iubirii, dar și de renaștere a naturii. Soliștii vocali Ana Dumitriu, Sinița Dumitrița, Ana Blăgeanu, Robert Vartic și Grupul vocal mixt al Ansamblului folcloric „Barbu Lăutaru”, coordonați de prof. Veaceslav Bânzari, s-au remarcat prin voce, instrumente și costume populare cucerind aplauze la scenă deschisă pentru frumusețea cântecului popular, a tradițiilor și sărbătorilor arhaice cultivate cu prilejul Zilei Dragobetelui.



Fotografii de la cea de-a XI-a ediție a *Portativul Tânărului Artist*, 24 februarie 2018



Fotografii, ediția a XI-a – *Portativul Tânărului Artist*, 24 februarie 2018

Entuziasm, talent și dăruire sunt atributele potrivite pentru cea de-a XII-a ediție a proiectului cultural-educativ *Portativul Tânărului Artist*, desfășurat în ziua de 10 martie 2018, în Sala „Stefan Procopiu” a Muzeului Științei și Tehnicii din cadrul Complexului Muzeal Național „Moldova”, Iași.

Repertoriul programului dedicat Zilei Internaționale a Femeii a cuprins versuri din lirica eminesciană și liederuri dedicate mamei, precum: „Als die alte Mutter”- compozitor Antonin Dvorak; iubirii „Misterele nopții” și „Replici” - lucrări ale renumitului compozitor moldovean Eugen Doga, precum și creațiile muzicale pe versuri de Mihai Eminescu „Și dacă...”, compozitor Nicolae Bretan și „Dorința” de Vasile Popovici.



Evenimente. Proiecte

În ansamblu, momentele de teatru și canto s-au bucurat de o largă apreciere din partea publicului prezent, fiind remarcată îndeosebi interpretarea Adelinei-Maria Cociobanu din clasa a XII-a, Colegiul Național de Artă „Octav Băncilă” din Iași, pentru omogenitatea de glas pe întregul ambitus al ariei „Mon coeur s’ouvre à ta voix” – din opera „Samson și Dalila” de Camille Saint-Saëns.



Fotografii de la cea de-a XII-a ediție a *Portativul Tânrului Artist*, 10 martie 2018



Fotografii de la cea de-a XII-a ediție a *Portativul Tânărului Artist*, 10 martie 2018



Fotografii de la cea de-a XII-a ediție a *Portativul Tânărului Artist*, 10 martie 2018

Cea de-a XIII-a ediție a *Portativului Tânărului Artist*, desfășurată în ziua de 21 aprilie 2018, în Sala „Ștefan Procopiu” a Palatului Culturii din Iași a fost dedicată sărbătorilor pascale. Elevii de la clasa de muzică de cameră a Colegiului Național de Artă „Octav Băncilă”, îndrumați de prof. drd. Cătălin Sasu au interpretat lucrări din creația compozitorilor. Eugène Joseph Bozza, Antonio Vivaldi, Sir Edward Elgar.

Cvartetul „Andantino”, compus din: Liviu Scripcariu-vioara I, Ștefana Năstase – vioara a II-a, Bianca Ionescu- viola, Paraschiv Grigoraș – violoncel, a adus în scenă partea I a *Fanteziei cu variațiuni*, sonata dedicată inventivității creatoare a lui Joseph Haydn.

Muzica tradițională românească și muzica creștină religioasă în interpretarea Grupului vocal Ihos, îndrumat și dirijat de profesoara Petronela Dârțu, aleasă în acord cu timpul sacru traversat în preajma sărbătorilor pascale, a evidențiat, prin cântec, bucuria Învierii Mântuitorului nostru Iisus Hristos.

Joi, 28 iunie 2018, ora 18.00, în Sala „Henri Coandă” de la Palatul Culturii, a avut loc recitalul extraordinar susținut de Clara Sofia Lupașcu, în cadrul celei de-a XIV-a ediții a proiectului *Portativul Tânărului Artist*.

Elevă a Colegiului Național de Artă „Octav Băncilă” din Iași, Clara Sofia Lupașcu este câștigătoarea Concursului Național de Interpretare Instrumentală „Lira de aur”, Suceava, 2017, laureată a premiului I, la Olimpiada Națională de Interpretare (2017) și a ediției 2017, la Crescendo Summer Institute of the Arts (Ungaria).

Eveniment muzical de excepție, recitalul violoncelistei Clara Sofia

Lupașcu a fost organizat în parteneriat cu Colegiul Național de Artă „Octav Băncilă” și Asociația Crescendo. Acompaniată la pian de Ye-Ree Kim (Coreea de Sud/Germania), programul muzical a cuprins lucrări din creația compozitorilor: Constantin Dimitrescu - *Serenada Română*, Ludwig van Beethoven - *Șapte variațiuni pe o temă de Mozart*, din „Flautul fermecat”, Piotr Ilici Ceaikovski – *Pezzo capriccioso* și Dmitri Sostakovici – *Sonata op. 40 în re minor*, interpretate cu deosebită măiestrie, tehnică și sunet de violoncelistă. Recitalul extraordinar al Clarei Sofia Lupașcu reiterează ideea că proiectul „Portativul tânărului artist”, organizat de Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” și Colegiul Național de Artă „Octav Băncilă” promovează și susține tinerele talente artistice, oferindu-le posibilitatea de a performa în spații scenice neconvenționale.



ediția a XIII-a (21 aprilie, 2018)

A XI-EDIȚIE A FESTIVALULUI INTERNAȚIONAL AL MUZICII MECANICE

Proiect cofinanțat de Administrația Fondului Cultural Național

Monica Nănescu*



Proiectul *Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice* (FIMM 11), finanțat de Administrația Fondului Cultural Național, s-a derulat în perioada februarie - noiembrie 2018, în parteneriat cu Direcția Județeană pentru Cultură Iași, Centrul Cultural German Iași, Palas Iași, Primăria Municipiului Iași, Galeriile Anticariat „Dimitru Grumăzescu” DIG, Centrul Social – Cultural „Sfântul Ilie” Miclăușeni, Asociația Crescendo International, Asociația Atelierul de Tango, Colegiul Național de Artă „Octav Băncilă” Iași, Filarmonica de Stat „Moldova” Iași.

Proiectul propune valorificarea unui patrimoniu tehnic reprezentativ – colecția de instrumente de muzică mecanică a Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, unică în țara noastră, dar și perpetuarea tradiției europene a flașnetarilor.

Prin conceperea și dezvoltarea acestui proiect ajuns la ediția a 11-a, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” se alătură astfel, grupului de organizatori ai acestui gen de spectacol din Europa. În general, Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice, inițiat de muzeul nostru în anul 1999, respectă tradiția genului și păstrează un specific autentic românesc. Noutatea proiectului constă în accentuarea funcției științifice a muzeului, concretizată prin organizarea workshop-ului cu tema „Istoria muzicii mecanice, probleme de restaurare și conservare ale automatelor muzicale”.

Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice este evenimentul care reînvie, așadar, parfumul vremurilor de altădată, când automatele muzicale se auzeau în saloane, cafenele sau pe stradă, purtate de cântăreți ambulanti, care îi determina pe trecători să se oprească o clipă, tulburați, emoționați, fără

* Muzeograf, dr.ing., șef Muzeul Științei și Tehnicii ”Ștefan Procopiu” - coordonator proiect

un motiv anume. Astfel, timp de trei zile, 14-16 septembrie 2018, festivalul a oferit publicului un program consistent care a cuprins expoziții de aparate muzicale, spectacole ale flașnetarilor, concerte, dans, animație, proiecții videomapping pe clădirea Palatului Culturii, workshop pentru specialiști.

Deschiderea oficială a FIMM 11 a avut loc vineri, 14 septembrie 2018, în Sala Voievozilor de la Palatul Culturii Iași, în prezența invitaților din țară și străinătate, precum și a unui public numeros, dornic să asiste la programul special pregătit de instituția gazdă, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”. Fiind organizat într-un context aniversar și anume Centenarul Marii Unirii, evenimentul cultural a fost deschis de către Asociația Kasta Morrley, într-un registru de teatru de modă, care a cuprins un spectacol de steaguri simbolizând țările participante la proiectul Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice, ediția a XI-a, dar și obiceiuri și tradiții specific românești, ingenios semnalate prin costume și interpretare.

Un moment important în programul festivalului l-a constituit vernisarea expoziției ***Aparate muzicale din colecții publice și private*** (curator: Muzeograf Teodora – Camelia Cristofor), care a etalat 50 de obiecte atât din patrimoniul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, cât și piese din colecțiile private aparținând lui Cristian Ardeleanu (București), Octavian Baltag (Iași), Marius Bența (Brașov), Doru Fărcaș (Băicoi, Prahova), Gabriel Gospodaru (București), Viorel Moise (Brăila). Expoziția a fost însoțită de un catalog realizat într-o formă grafică deosebită, care semnalează descriptiv colecționarii prezenți și piesele etalate în expoziție. Funcționarea în bune condiții a aparatelor muzicale din expoziție a fost asigurată de un grup de specialiști de la Centrul Zonal de Conservare Restaurare a Patrimoniului Iași și anume: Ion Cristea, Mircea Gheorghiu, Victor Grecu, Remus Popa.

Simpozionul Internațional *Istoria muzicii mecanice și probleme de restaurare – conservare a automatelor muzicale* s-a desfășurat în zilele 14-15 septembrie 2018. Ca și la edițiile precedente, simpozionul s-a bucurat de participarea unor specialiști din instituții muzeale și de cercetare specifică domeniului de înregistrare și redare a sunetului, colecționari și restauratori. Au fost prezentate 24 de lucrări privind colecțiile de automate și instrumente muzicale, exemple de bune practici privind restaurarea, conservarea și modalități de prezervare ale acestora. Astfel, au participat invitați atât din țară (Muzeul Ceasului „Nicolae Simache” Ploiești, Muzeul Brăilei, Muzeul Țării Crișurilor - Oradea, Complexul Muzeal Național „Curtea Domnească” Târgoviște, Academia Navală „Mircea cel Bătrân” din Constanța, Universitatea din Brașov și muzeul gazdă), cât și din străinătate (Muzeul Național de Istorie și Arheologie Chișinău – Republica Moldova, Academia de Științe din Viena (Austria). Coordonarea simpozionului a fost asigurată de muzeograf Lenuța Chiriță. Lucrările prezentate au fost publicate în Buletinul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, nr. 12, 2018.

Primele două zile ale festivalului au oferit ieșenilor un program deosebit de atractiv pentru toate vârstele. Spectacolele oferite de cântăreți profesioniști și amatori acompaniați de orgi de stradă cu cartele sau benzi perforate, vechi sau construite recent, au avut un repertoriu destinat atât tinerilor cât și vârstnicilor. Pe parcursul a trei zile pe esplanada Palatului Culturii, și în Grădina Publică Palas au răsunat flașnetele și s-au organizat spectacole cu tema *Muzica mecanică în festival* la organizarea cărora o contribuție importantă a avut profesor Carmen Zaharia Danicov de la Colegiul Național de Artă „Octav Băncilă” Iași.

Trubadur al altor vremuri, Patrice Giraud din Franța, acompaniat de „tourneur la manivelle”, a încântat publicul prin frumusețea melodiilor de ieri și de astăzi special selectate din repertoriile lui Edith Piaf, Charles Aznavour, Serge Gainsbourg, sau Nino Ferrer. Din Slovenia „*Kranjski Komedijanti*” – Rastko Tepina, Alja Kump Ankerst, artiști profesioniști dedicați artelor străzii, acompaniați de 2 orgi de stradă au adus specificul țării lor. Pentru prima dată în festival, Ivan Gontko, Milan Friso, Tomáš și Mariana Plaszký din Slovacia, binecunoscuți la nivel european prin prezența lor la numeroase festivaluri și manifestări tematice, au animat spectacolul flașnetarilor aducând în prim plan

frumusețea cântecului și specificitatea instrumentelor de muzică mecanică și a costumelor din Slovacia.

Din România, colecționarul *Gabriel Gospodaru* din București, cu flașneta sa, s-a bucurat de aprecierea publicului, prezent în număr din ce în ce mai mare în cele trei zile ale festivalului. Spectacolele desfășurate pe esplanada Palatului Culturii și în Grădina Publică Palas au fost animate de Alja Kump Ankerst din Slovenia și de trupa *The Sky* din Iași, care în prima zi a prezentat un spectacol special conceput sub egida Centenarului, intitulat *100 de ani de istorie*.

De o înaltă ținută artistică a fost concertul Corului „Gavriil Musicescu” din cadrul Filarmonicii de Stat „Moldova” Iași, prezentat în aer liber, într-o ambianță feerică, în seara zilei de 15 septembrie 2018. *Concertul pentru flașnetă, cvartet de coarde și muzică electronică*, care a avut loc vineri, 14 septembrie 2018, în Sala Voievozilor din Palatul Culturii, a fost un eveniment de excepție din cadrul festivalului, aplaudat la scenă deschisă de publicul prezent în număr mare la eveniment. Reputatul muzician, compozitor și aranșor Adrian Oswald din Germania, a interpretat, alături de Cvartetul de coarde „Mezzo” din Iași, compoziții și aranșamente adaptate special pentru flașnetă aparținând compozitorilor Joseph Haydn, W.A. Mozart, Carl Michael Bellman, Domenico Scarlatti și Adrian Oswald. Merită semnalată prezența în cadrul concertului a grupului de balet al Colegiului Național de Artă „Octav Băncilă” Iași care, prin costume și interpretare, a conferit multă culoare evenimentului concertistic foarte bine primit de publicul participant la eveniment. Seara de vineri s-a încheiat cu un spectacol de video mapping pe Turnul Palatului Culturii, care a cuprins proiecții de fotografii, sunet și lumină într-un registru special alcătuit sub genericul *Fascinația muzicii mecanice*.

O surpriză deosebit de plăcută a constituit-o prezentarea în ziua de 16 septembrie 2018, pe Esplanada Palatului Culturii, a colecției *Atemporal-concept Mella's Hat*, prin care designerului Mihaela Iacob a reușit să aducă în actualitate 100 de pălării concepute, după modele de ieri și de azi, spre încântare publicului prezent în număr mare la eveniment.

În cea de-a treia zi a festivalului s-a organizat, în parteneriat cu Centrul Social-Cultural „Sfântul Ilie” Miclăușeni, *Caravana muzicii mecanice*, care a promovat FIMM și în afara Iașului, făcând un popas muzical la Castelul Sturdza din Miclăușeni.

Amploarea proiectului, numărul mare de participanți, programul bogat prezentat au necesitat un suport logistic și de protocol pentru a nu exista sincope în organizare. Buna desfășurare din punct de vedere organizatoric a activităților prevăzute a fost asigurată de muzeograful Carmen Mihaela Păduraru, Camelia Pralea și Oana Florescu și de conservatorii Celia Cristina Iacob, Mariana Spătaru, Iulia Caraiman, Marcela Șuică și Marius Șuică.

Proiectul Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice, ediția a XI-a, este evenimentul care a beneficiat de o bună promovare pe plan local, național, dar și internațional. Au fost realizate afișe, bannere de promovare, pliante, flyere. Aparițiile în televiziunea locală și națională, emisiunile de televiziune și radio (TVR IAȘI, BZI Iași, Radio Iași, CNS TV Roman), articolele din presa scrisă au fost numeroase. Internetul a avut un rol important în promovare prin site-ul CMNM www.palatulculturii.ro, prin pagina de Facebook a muzeului, prin numeroasele postări pe Youtube și multe alte menționări în spațiul virtual. Evenimentele din prima zi a FIMM 11 au fost transmise live online parteneriatul cu 4B Media.

Evenimente. Proiecte

Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice 2018 s-a încheiat, dar echipa Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” se gândește deja, la noi modalități de îmbunătățire a programului, astfel încât ediția viitoare din anul 2020, care se va desfășura în Palatul Culturii, să atragă un număr cât mai mare de vizitatori.

GALERIE FOTO:





Parada costumelor la FIMM 11, esplanada Palatului Culturii din Iași, 14 septembrie 2018



Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice, ediția a XI-a (FIMM 11), 14 septembrie 2018, Kasta Morrley Junior și Kasta Morrley Kids- Sala Voievozilor - Palatul Culturii Iași



Deschiderea oficială cu Kasta Morrely Kids, 14 septembrie
2018, Sala Voievozilor –Palatul Culturii



Alocuțiuni de bun venit la FIMM 11, Sala Voievozilor- Palatul Culturii



Deschiderea oficială FIMM 11, 14 septembrie 2018, Sala Voievozilor - Palatul Culturii Iași



Parada flașnetelor prezente la FIMM 11, 14 septembrie 2018, Holul Central - Palatul Culturii Iași

Evenimente. Proiecte



Salutul flașnetarilor la prezenți la FIMM 11 în Holul Central - Palatul Culturii Iași



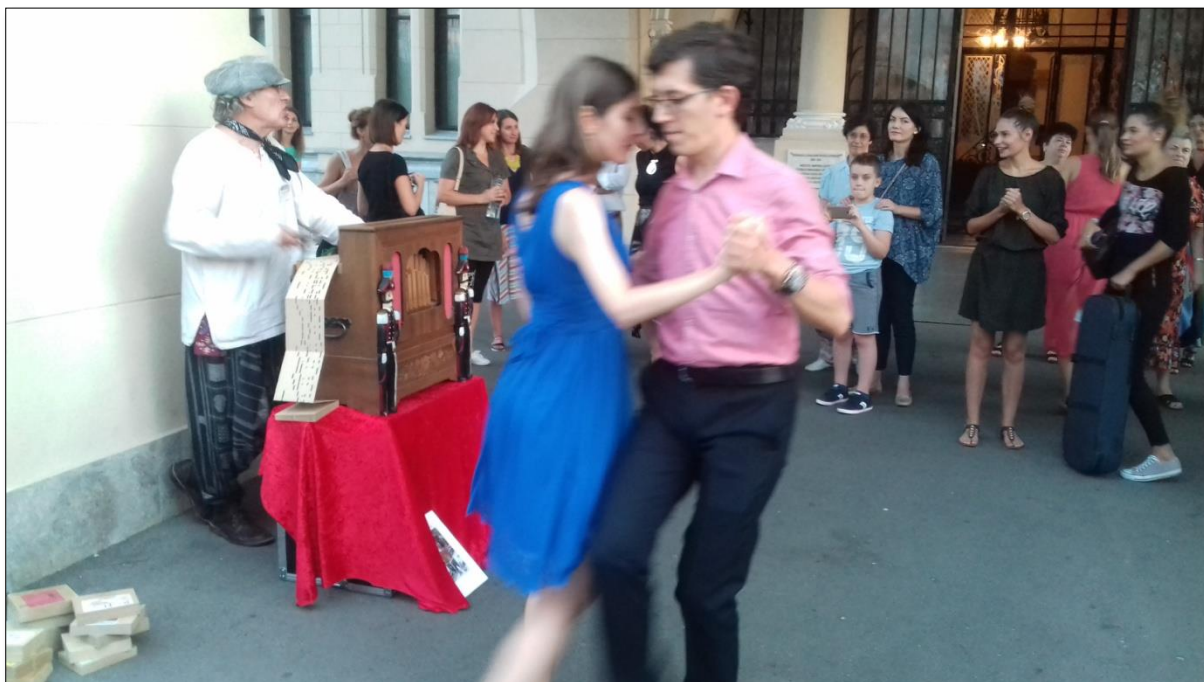
Demonstrații cu flașnetă pe esplanada Palatului Culturii din Iași



Demonstrații cu flașnetă pe esplanada Palatului Culturii din Iași



Flageoletari în concert, esplanada Palatului Culturii din Iași



Demonstrații de dans pe muzică de flașnetă, esplanada Palatului Culturii din Iași



Toamna în pași de tango - Atelierul de Tango și invitații demonstrative la dans - Holul Central al Palatului Culturii



Prezentarea colecției Atemporal, concept Mella's Hat, esplanada Palatului Culturii,
16 septembrie 2018



Prezentarea colecției Atemporal, concept Mella's Hat, esplanada Palatului Culturii,
16 septembrie 2018



Secvențe de la Simpozionul Internațional Istoria muzicii mecanice și probleme de restaurare-conservare a automatelor muzicale



Concert pentru flașnetă, cvartet de coarde și muzică electronică; invitat compozitorul Adrian Oswald (Germania) și Cvartetul Mezzo Iași, 14 septembrie 2018



Concert pentru flașnetă, cvartet de coarde și muzică electronică; invitat compozitorul Adrian Oswalt (Germania) și Cvartetul Mezzo Iași, 14 septembrie 2018



Moment coregrafic susținut de grupul de balet al Colegiului Național de Artă „Octav Băncilă” Iași, 14 septembrie 2018

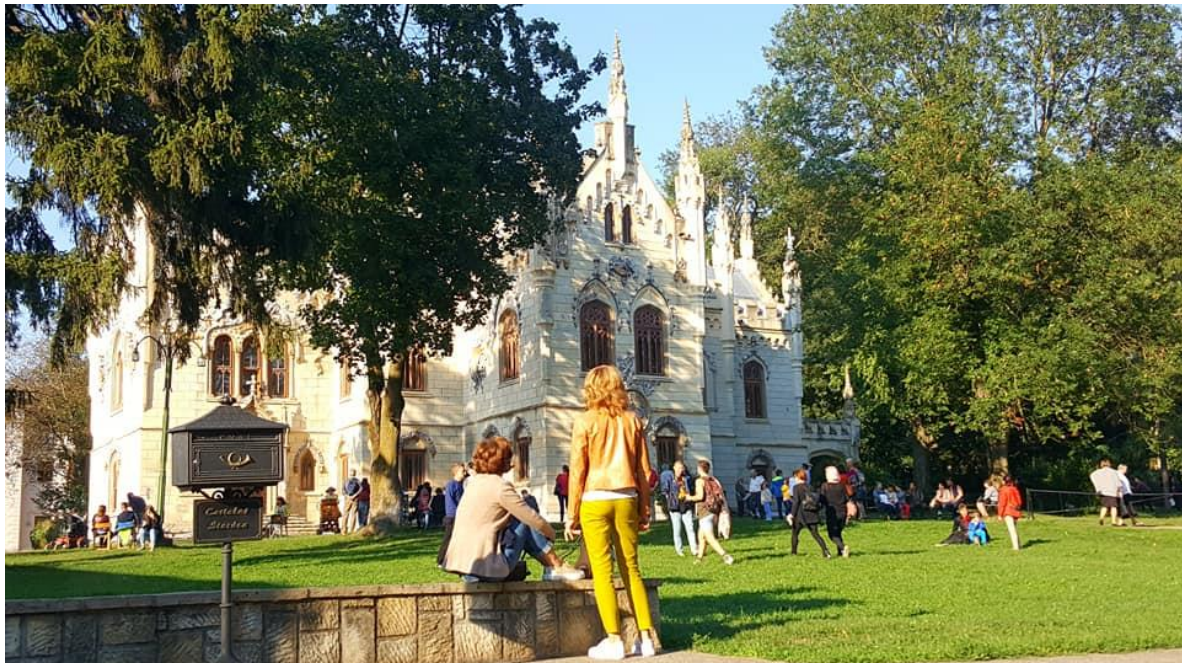
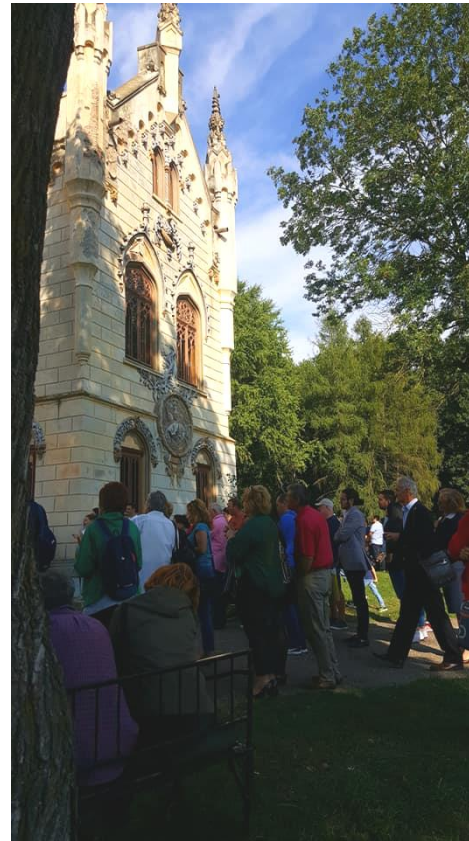


Proiecții de video mapping pe Turnul Central al Palatului Culturii din Iași, 14 septembrie 2018



Concert susținut de Corul Academic „Gavriil Musicescu” – 15 septembrie 2018, Grădina Publică Palas Iași

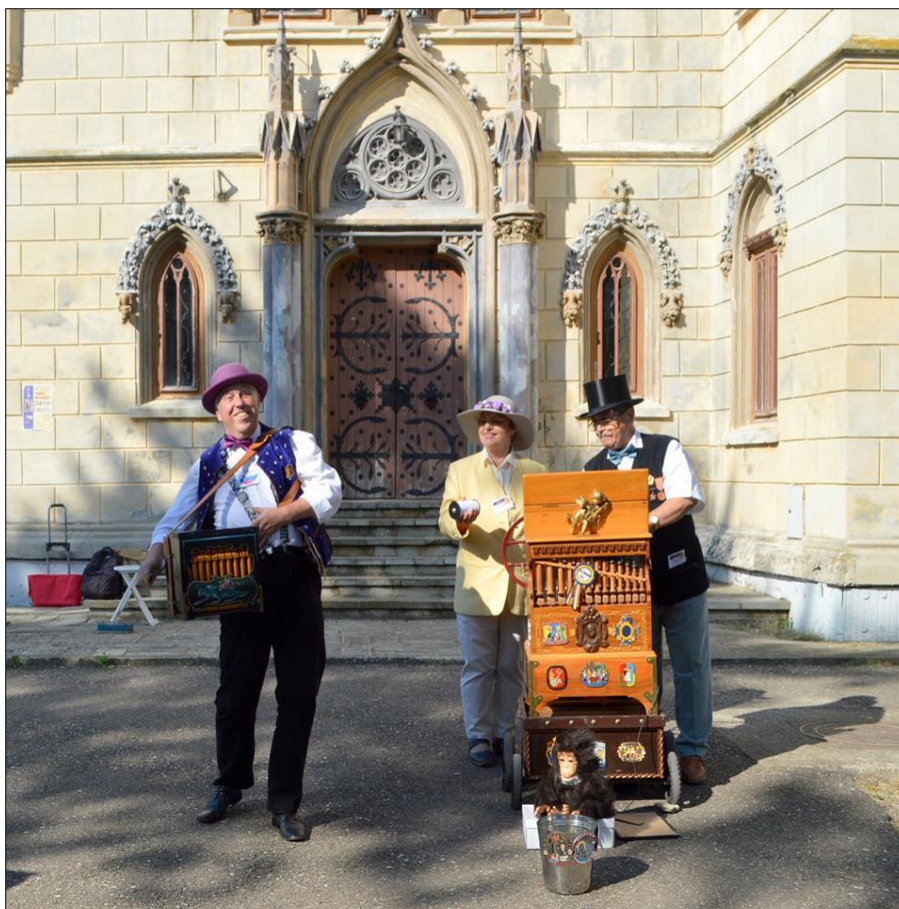
Evenimente. Proiecte



Muzica mecanică la Castelul Miclăușeni, 16 septembrie 2018



Muzica mecanică la Castelul Miclăușeni, 16 septembrie 2018



Muzica mecanică la Castelul Miclăușeni, 16 septembrie 2018



Expoziția temporară Aparate muzicale din colecții publice și private,
14 septembrie – 14 octombrie 2018, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”



Expoziția temporară Aparate muzicale din colecții publice și private,
14 septembrie – 14 octombrie 2018, Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”

EXPOZIȚIA TEMPORARĂ APARATE MUZICALE DIN COLECȚII PUBLICE ȘI PRIVATE

Teodora-Camelia Cristofor

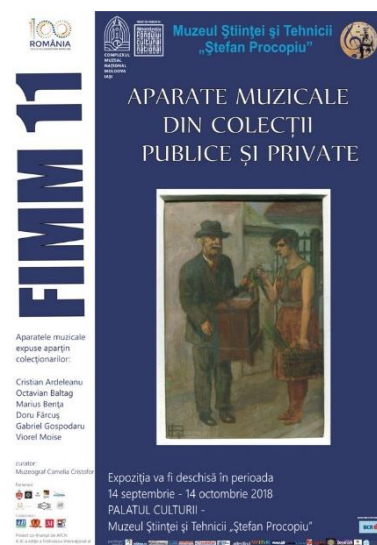
Music Automata in Public and Private Collections

Abstract: *The temporary exhibition Music Automata in Public and Private Collections, open between the 14th of September and the 14th of October 2018, within the XIth edition of the International Festival of Mechanical Music, brings together exceptional pieces from the private collections of 6 collectors from Romania (Octavian Baltag, Doru Fărcaș, Gabriel and Mioara Gospodaru, Marius Bența, Viorel Moise, Cristian Ardeleanu) and from the heritage of "Stefan Procopiu" Science and Technique Museum, inviting the public to an incursion into the world of music through technical means.*

Toate edițiile anterioare ale Festivalului Internațional al Muzicii Mecanice au fost însoțite de o expoziție temporară cu automate muzicale din patrimoniul Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” sau din cel al altor muzee partenere din țară, aducând în atenția publicului diversitatea și ineditul acestui domeniu, apreciat și cunoscut din ce în ce mai mult de către vizitatori.

Expoziția temporară *Aparate muzicale din colecții publice și private*, deschisă în perioada 14 septembrie-14 octombrie 2018, în cadrul proiectului *Festivalul Internațional al Muzicii Mecanice*, ediția a XI-a, Iași, 2018, a reunit piese remarcabile din colecțiile private a șase colecționari din țară și din patrimoniul muzeului tehnic din Iași invitând publicul la o incursiune în lumea muzicii prin intermediul mijloacelor tehnice. Automate muzicale cu cilindru cu pini, cu disc și cartelă perforată, aparate mecanice pentru înregistrarea-sunetului (fonograf, gramofon și patefon), precum și aparate electrice (pick-up, magnetofon și casetofon) au făcut parte din această expoziție. Piesele colecționarilor prezentate în cadrul expoziției temporare, unele rarități, constituie valoroase piese de muzeu cu care acestea și-ar înnobila colecțiile, aducând informație, bucurie și delectare publicului vizitator. Obiectele se remarcă prin reprezentativitatea modelelor produse de firme cu tradiție ale Europei, calitatea tehnică și sonoră, design, atractivitate, acoperind o gamă gamă largă a cerințelor de pe piață, fiind destinate divertismentului, utilizării casnice sau personale, dar și copiilor. Prin povestea fiecărui obiect care-și spune istoria alături de personajele necunoscute pe care l-au deținut de-a lungul timpului, prezența acestor creații ale tehnicii în expoziții se remarcă prin rafinament, încântare vizuală, animație și funcționalitate.

Prestigioșii colecționari: Octavian Baltag (Iași), Doru Gh.Fărcaș (Băicoi, Prahova), Gabriel și Mioara Gospodaru (București), Viorel Moise (Brăila), Marius Bența (Brașov) și Cristian Ardeleanu (București), sunt cei care au răspuns imediat demersului nostru și au susținut organizarea expoziției prin intermediul obiectelor împrumutate. Pasionați de istorie, artă, memorialistică, știință sau tehnică,



posesori de bunuri materiale de odinioară, dăruți misiunii de a proteja și valorifica o mare varietate de obiecte, colecționarii sunt prieteni și colaboratori de seamă ai muzeelor, implicați în derularea activităților specifice cultural-educative și științifice a unei instituții muzeale.



Flașnetă populară

(colecționar: Doru Fărcaș)

- Germania, cca.1820 -

Barbarie barrel organ

(Owner: Doru Fărcaș)

- Germany, about 1820 -



Cutie muzicală cu șase melodii

(colecția Gabriel și Mioara

Gospodaru)

- Elveția, 1890 -

Cylinder Music box with six tunes

(Owners: Gabriel și Mioara

Gospodaru)

- Switerland, 1890 -



Ceas deșteptător muzical JUNGHANS

(colecționar: Viorel Moise)

Germania, 1890-1900 -

JUNGHANS clock with musical mechanism

(Owner: Viorel Moise)

- Germany, 1890-1900 -



Ceas cu alarmă muzicală, marca CHÉRIE
(colecționar: Cristian Ardeleanu)
- Franța-Germania, cca. 1940 -
CHÉRIE clock with music alarm
(Owner: Cristian Ardeleanu)
- France-Germany, about 1940 -



Cutie muzicală SYMPHONION
(colecția Gabriel și Mioara Gospodaru)
- Germania, 1890 -
SYMPHONION music box
(Owners: Gabriel și Mioara Gospodaru)
- Germany, 1890 -



Organetă SERAPHONE
(colecționar: Marius Bența)
- Londra, Marea Britanie, 1895-1911 -
SERAPHONE Organette
(Owner: Marius Bența)
- London, Great Britain, 1895-1911 -



Pian mecanic PIANO MELODICO
(Patrimoniul MȘT „Ștefan Procopiu”)

- Germania, 1898-1901 -

PIANO MELODICO mechanical piano

(Owner: Ștefan Procopiu ST Museum)

- Germany, 1898-1901 -



Gramofon

(colecționar: Marius Bența)

- Marea Britanie, cca.1905 -

Gramophone

(Owner: Marius Bența)

- Great Britain, about 1905 -



Gramofon PATHÉ – model B

(colecționar: Doru Fărcuș)

- Pathé Frères, Paris, Franța, cca.1910 -

PATHÉ Gramophone

(Owner: Doru Fărcuș)

- Pathé Frères, France, about 1910 -



**Pick-up LA VOIX DE SON
MAÎTRE - model 301**
(colecționar: Octavian Baltag)
- Pathé-Marconi, Franța, 1940-1950 -
**301 type - La Voix de son Maître
record player**
(Owner: Octavian Baltag)
- Pathé-Marconi, France, 1940-1950 -



**Patefon portabil
model SUPER GRIPPA**
(colecționar: Viorel Moise)
- Londra, Marea Britanie, cca.1930 -
**SUPER GRIPPA portable
gramophone**
(Owner: Viorel Moise)
- London, Great Britain, about 1930 -



Pick-up CONCERT
(colecționar: Octavian Baltag)
- URSS, 1955 -
CONCERT record player
(Owner: Octavian Baltag)
- Soviet Union, 1955 -



Magnetofon SHAUB cu rolă de fir din oțel și pick-up

(Patrimoniul MȘT „Ștefan Procopiu”)

- Germania, 1952 -

SCHAUB Steel wire roll and pick-up magnetic tape recorder

(Owner: *Ștefan Procopiu* ST Museum)

- Germany, 1952 -



Sistem audio SUNNY-VOX model 6000

(Patrimoniul MȘT „Ștefan Procopiu”)

- Japonia, 1978 -

SUNNY-VOX 6000 music system

(Owner: *Ștefan Procopiu* ST Museum)

- Japon, 1978 -



Mini-magnetofon portabil SONY

(Patrimoniul MȘT „Ștefan Procopiu”)

- Japonia, cca.1970 -

SONY mini magnetic tape recorder

(Owner: *Ștefan Procopiu* ST Museum)

- Japan, about 1970 -



Păpuși muzicale animate
(colecționar: Viorel Moise)
Franța, cca.1940 -
Animated music dolls
(Owner: Viorel Moise)
France, about 1940 -

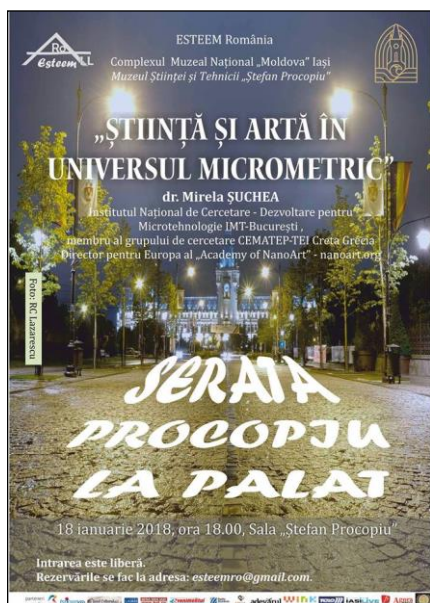




Curator expoziție: Teodora-Camelia Cristofor
Conservatori: Cristina Celia Iacob și Mariana Spătaru

SERATA PROCOPIU LA PALAT

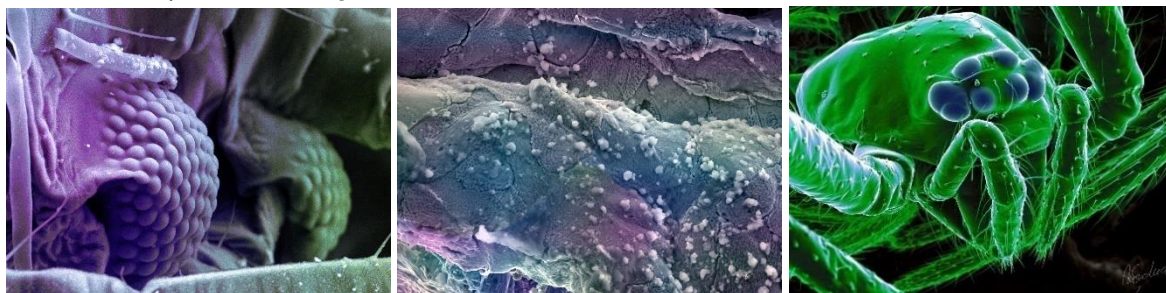
Teodora-Camelia Cristofor*



Inițiat în 2017 de către Asociația „Aliance of Educators for Science, Technology, Engineering, Mathematics and Informatics” - ESTEEM România, președinte prof.univ.dr. Ovidiu Călțun și Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, proiectul prelegerilor lunare denumit generic *Serata Procopiu la Palat* s-a derulat și pe parcursul anului 2018. Invitații care au răspuns acestui demers au expus și au provocat publicul la discuții interactive științifice pe teme incitante și de actualitate din diverse domenii sau sectoare de activitate.

Anul calendaristic 2018 a fost deschis cu evenimentul lunii ianuarie: ȘTIINȚĂ ȘI ARTĂ ÎN UNIVERSUL MICROMETRIC. Doamna cercetător dr. Mirela Șucăa, doctor la Institutul Național de Cercetare -

Dezvoltare pentru Microtehnologie IMT-București Romania, membru al grupului de cercetare CEMATEP-TEI Creta (Grecia) și Directorul pentru Europa al „Academy of NanoArt” a captivat atenția cu tema prezentată. Prelegerea a constituit o incursiune spectaculoasă în universul ascuns al micro și nano-imagisticii, modul în care o imagine artistică poate deveni o expresie artistică, o micro/nano sculptură prin intermediul unui domeniu artistic nou, situat la intersecția artă-știință-tehnologie, *NanoArta*.



Sculpturi în universul micro/nanometric

CĂUTAREA UNEI HIMERE ȘI METAMORFOZA INSPIRATĂ A EGO-ULUI PROPRIU – CHIMIE a fost tema cu care gazda Seratei din luna februarie, doamna profesor univ.dr.abilitat Cecilia Arsene de la Facultatea de Chimie-Universitatea „Al.I.Cuza” Iași a captat atenția publicului cu o prezentare

* Muzeograf, coordonator proiect Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”.

Evenimente. Proiecte

fascinantă în căutarea adevărului despre calitatea mediului înconjurător, sănătatea umană, implicațiile asupra calității aerului și modificările climatice, analiza compoziției chimice a precipitațiilor, despre aerosoli și efectele asupra sănătății umane, calitatea apei potabile, pesticidele și lumea plantelor etc. Doamna Cecilia Arsene a dezvoltat rolul și importanța chimiei ca știință în conturarea unei imagini corecte despre Univers, a Mediului înconjurător și Viață, precum și în promovarea unei dezvoltări sustenabile într-o societate bazată pe cunoaștere.



..... momente în care afli cât de periculoasă este chimia
..... semnalizarea asupra riscului chimic.....atenție.....

Exploziv
 Auto reactivitate
 Peroxizi organici

Gaze sub presiune

Coroziv

Oxidant

Iritant
 Sensibilizator dermic
 Toxicitate acută (dăunător)
 Efect narcotic
 Irritant cãi respiratorii

Toxicitate acută (severă)

Inflamabil
 Auto aprindere
 Pirogen
 Auto combustie
 Emitent gaze inflamabile

Carcinogen
 Sensibilizator cãi respiratorii
 Toxicitate la nivelul sistemului reproductiv
 Toxicitate organe ținta

Toxicitate asupra mediului
 Mutagenitate

MODA-ARTĂ, ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGII a fost tema lunii martie, unde doamna Cristina Nichita, designer vestimentar cu recunoaștere națională și internațională, care a lansat în 1995 casa de modă „NICHITA CRISTINA NICHITA. Moda autentica Fashion”, a mijlocit o întâlnire de neuitat caracterizată prin eleganță, rafinament, culoare și animație. Renumita creatoare de modă a propus o abordare dinamică în lumea fascinantă și perenă a Științelor și Tehnologiilor care sprijină Arta de a dăruii oamenilor din zilele noastre elemente de vestimentație ce desăvârșesc bucuria de a trăi.

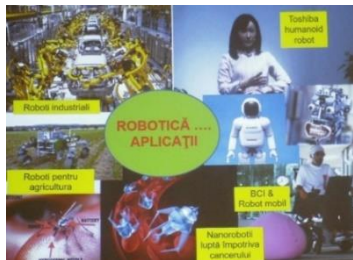




Prelegerea cu titlul FASCINAȚIA LUMII SUBACVATICE desfășurată în luna aprilie a oferit prilejul unei incursiuni plină de farmec în fascinanta lume subacvatică, călăuziți fiind de Ionel Miron, doctor în biologie, cercetător științific, Profesor emerit al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, hidrobiolog. Profesorul Miron a condus proiectul de realizare a primului batiscaf de cercetări subacvatice, LS1, utilizat în apele Lacului Bicz începând cu anul 1967, cu care a obținut un record european prin explorarea subacvatică timp de 36 de zile, la 10 metri adâncime în Lacul Bicz. Specialist în probleme de hidrobiologie, în cercetări subacvatice, în probleme de zonare biogeografică, limnologie, profesorul Ionel Miron studiază diferite tipuri de ecosisteme, colectează în bogat material faunistic și se specializează în probleme de ecologie acvatică, de acvacultură, având o bogată experiență în organizarea și desfășurarea programelor de cercetare. De asemenea, profesorul Ionel Miron a pus bazele unei noi metode de cercetare în România, prin realizarea unei biotehnologii de creștere a păstrăvului în viviere flotabile.

Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România și a altor societăți științifice, profesorul Miron a devenit o personalitate științifică cu vocație națională și internațională prin cercetările, invențiile, lucrările și cărțile publicate.

Unul dintre cele mai dinamice domenii ale tehnologiilor avansate din prezent o constituie robotica, care a pătruns rapid în ramurile industriale, agricultură, iar în domeniul medicinei cunoaște, de asemenea, un succes incontestabil la nivel mondial. Dr. ing. Marian Poboroniuc, profesor de



Robotică și Controlul Neuroprotezelor la Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași a fost gazda Searatei „Procopiu” a lunii mai, asistat de dr. ing. Dănuț Irimia, șef lucrări de la aceeași facultate ieșeană. Profesorul Marian



Poboroniuc a deschis în România un nou domeniu de cercetare dedicat aplicațiilor medicale ale modelării sistemelor tip exoschelet și neuroprotezare.

Publicul prezent a aflat noutăți despre senzori, actuatori, robotică mobilă și control inteligent, controlul cu „puterea gândului” (interfețe creier-calculator), aplicațiile medicale privind realizările actuale ce țin de neuroprotezare și viitorul medicinei în contextul aplicării acestor cunoștințe ingineresti.



Demonstrație cu roboți realizați la Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată din Iași

Evenimente. Proiecte



SECRETELE CĂLĂTORIILOR PĂSĂRILOR MIGRATOARE a fost tema prelegerii lunii iunie. Doamna Carmen GACHE, conferențiar la Facultatea de Biologie - Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, fost Președinte al Societății Ornitologice Române/BirdLife România, a introdus publicul într-o frumoasă și fascinantă călătorie în lumea pasărilor, studiul științific al migrației acestora și teoriile bazate pe monitorizarea zborului periodic, uneori de mii de kilometri, pe care îl realizează păsările, pendulând între nord și sud.



După vacanța estivală, seria prelegerilor „Serata PROCOPIU la Palat” a fost reluată pe 25 octombrie a.c., invitatul nostru fiind reputatul prof.univ. dr. Octavian Baltag de la Facultatea de Bioinginerie Medicală – Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, cu prelegerea intitulată **BIOELECTROMAGNETISM – ÎNTRE TEORIE ȘI EXPERIMENT**.

Conferința a fost o incursiune educativă, dinamică și interactivă în domeniul bioelectromagnetismului, o știință integrativă a fenomenelor electrice și magnetice specifice viului, profesorul Octavian Baltag prezentând legăturile dintre câmpurile fizice fundamentale ale lumii și, în special, prezența și rolul câmpurilor electromagnetice în lumea vie. Au fost aduse în atenție și o serie de rezultate științifice prioritare, obținute în Laboratorul de Bioelectromagnetism al Universității de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, în domeniul bioelectromagnetismului, cu aplicații în investigații neinvazive și diagnosticul biomedical.



Pentru luna noiembrie este invitată doamna prof.univ.dr. Mirela Blaga de la Facultatea de Textile, Pielărie și Management Industrial, Universitatea Tehnică „Gh.Asachi” Iași, iar la ultima întâlnire din anul 2018 va fi prezent prof.univ.dr. Alexandru Stancu de la Facultatea de Fizică a Universității „A.I.Cuza” din Iași. Anul 2019 va aduce în atenția publicului teme noi din știință, tehnică sau tehnologie, având ca invitați prestigioși oameni de știință și ai educației contemporane.

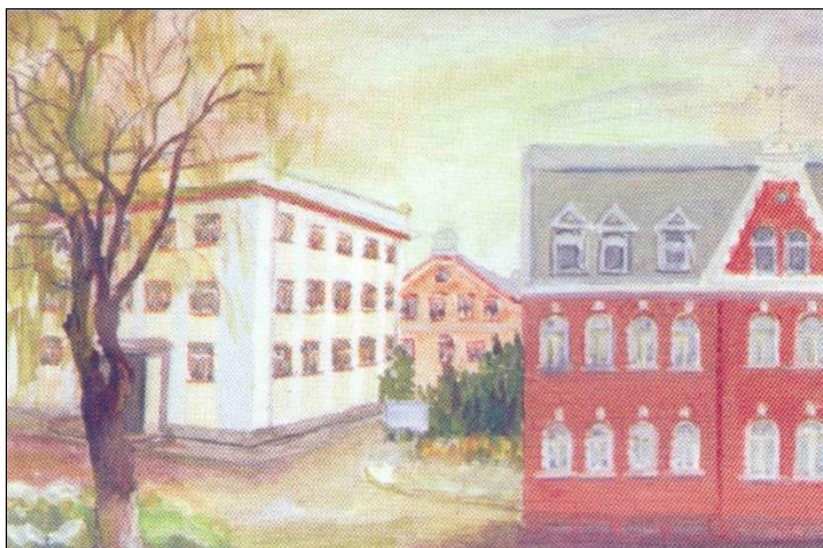
O ANIVERSARE ENERGETICĂ DE MARE PRESTANȚĂ: 60 DE ANI DE LA RACORDAREA ORAȘULUI IAȘI LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL!

Mihai Caba^{2*}

În spiritul tradiției sale nedezmintite de a nu uita prea ușor momentele de mare însemnătate trăite de-a lungul timpului, orașul Iași și respectiv energeticienii ieșeni vor putea marca pe răbojul vremii trecătoare înspre sfârșitul acestui an un eveniment aniversar energetic de mare strălucire a Luminii Cetății de pe cele 7 coline ale sale. Astfel, la 27 decembrie 2017, se împlinesc 60 de ani de la evenimentul tehnic major, de excepțională importanță pentru dezvoltarea economico-socială a „dulcelui Târg al Ieșilor” și anume: **racordarea Uzinei de Lumină a orașului Iași la Sistemul Energetic Național (SEN).**

Și, într-adevăr, evenimentul energetic de la 27 decembrie 1957 s-a înscris definitiv în istoria încărcată de legendă și glorie a capitalei moldave; acesta constituindu-se fără tăgadă într-o pagină luminoasă a trudei și abnegației energeticienilor ieșeni pentru a oferi orașului Iași, puternic zdruncinat de ororile celui de al 2-lea Război Mondial, energia electrică necesară ca fiind șansa *sine qua non* a dezvoltării și progresului.

În sprijinul acestei afirmații pertinente stau mărturie faptele muncii asidue duse cu responsabilitate și eroism la „focul continuu” al datoriei de către cei care aveau misiunea de mare importanță a vegherii pulsului neîntrerupt al Uzinei de Lumină, inima vie a orașului, pornită să bată pentru prima dată la 6 mai 1899, fapte consemnate mereu și mereu în istoria plină de strălucire a energicii ieșene.



Uzina de Lumină, pictură în cerapastel de Vasile Ilucă

Din noianul acestora, desprindem cele săvârșite în anii grei de după război, când Uzina de Lumină a trebuit, ca pasărea Phoenix, să renască din propria cenușă a puternicului incendiu izbucnit în

* Inginer, EON Iași

septembrie 1941, datorită măsurilor severe de camuflaj impuse eşapamentelor motoarelor uzinei, cele făptuite pentru refacerea acesteia după ce a fost evacuată cea mai mare parte a grupurilor Diesel din componență, cele ce au fost necesare pentru refacerea rețelelor de 6 kV și 0,4 kV, distruse în cea mai mare parte în urma puternicelor bombardamente abătute asupra orașului și a celor ce au însemnat o revenire la normalitatea furnizării energiei electrice către toate categoriile de consumatori ai Uzinei.

Fiecare an de după război a însemnat pentru lucrătorii Uzinei câte un nou succes în această luptă îndârjită pentru satisfacerea „foamei de energie” a orașului ce-și lungea rănile încă sângerânde, dar care începuse tot mai vizibil să-și profileze o cale a dezvoltării sale. Astfel, Uzina de Lumină, ajunsă în 1955 la o capacitate maximă de 18.255 C.P. (11 Mw), începea să resimtă tot mai puternic și mai des noile cerințe de energie tot mai mari și mai imperative, necesare refacerii și dezvoltării economice cărora le făcea față din ce în ce mai greu. În configurația edilitară și social-economică a Cetății ieșene a acelor ani grei se întrezăreau contururile primilor blocuri de locuințe, iar extremitatea ei de NV, silueta viitoarei Fabrici de Penicilină.

Demnă de consemnat este soluția ad-hoc adoptată „în extremis” de specialiștii Uzinei atunci, în 1955, pentru alimentarea cu energie electrică a noii Fabrici de Penicilină de la Iași. Aceasta a fost alimentată cu energie electrică de la Uzina de Lumină prin două cabluri de 6 Kv, cu secțiunea de 3X95 mmp Cu, în lungime de 8,5 km. Dificultatea acestei alimentări, care a fost experimentată cu succes, a constat în asigurarea pornirii compresoarelor unității ce erau acționate de electromotoare sincrone de 6 kV și putere 2 MVA (1/5 din capacitatea Uzinei!); pornire ce necesita manevre speciale în camera de conexiuni 6 kV a Uzinei, prin trecerea celor 2 cabluri de alimentare a Penicilinei pe bara de rezervă și pornirea electromotoarelor prin șocuri repetate, înainte ca protecția maximală să poată acționa deconectarea la suprasarcină.

Mulțor specialiști li s-ar părea acum, după mai bine de 60 de ani, o astfel de soluție cam...hazardată, dar atunci era singura soluție și ea a fost una reușită, dovedind, desigur, abilități ingeniozitate, admirabilă stăpânire de sine și mult curaj!

Dar, pentru satisfacerea optimă a cerințelor mereu crescânde de energie se impunea o soluție viabilă, care n-a întârziat să apară, fiind deja cuprinsă în „Planul național de electrificare a României pe 10 ani (1950 – 1960)”. Această soluție impunea racordarea Uzinei de Lumină a orașului Iași și a instalațiilor ei aferente la Sistemul Energetic Național, care-și prefigurată conturul său „insularizat”, în care erau cuprinse și amplele lucrări ale Hidrocentralei de la Bicăz! Realizarea acesteia, în fapt, s-a concretizat la 27 decembrie 1957, când pulsul Uzinei de Lumină s-a „sincronizat” cu cel al instalațiilor Sistemului Energetic Național, prin punerea în funcțiune a liniei electrice de 110 kV (simplu circuit) Roman – Iași (75 km) și a stației de transformare 110/35/6 kV Iași I (Centru), echipată în prima etapă cu un singur transformator de 10 MVA.

Aceste două importante obiective energetice ale timpului au fost realizate în timp record de către energeticienii Energo Combinatului Bacău, ce aparținea de Trustul Electromontaj, înființat în 1949.

Astfel, la 27 decembrie 1957, Uzina de Lumină a primit din partea S.E.N. un „bonus” de 10 MVA, o adevărată „gură de energie”, cu care și-a dublat practic puterea disponibilă, iar energetica ieșeană a intrat într-o nouă etapă ce coincidea cu cea de intensificare a dezvoltării economice-sociale a orașului și județului Iași.

Au trecut de atunci 60 de ani...

... mă revăd în memorie liceanul de-a 9-a care s-a entuziasmat la vederea în Piața Unirii (cam pe unde sunt acum cele 3 blocuri-turn!), a unei uriașe pancarte luminoase, realizată din sute de becuri, pe care era înscrisă cu „*litere de lumină*” inscripția: **ORAȘUL IAȘI A FOST RACORDAT LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL!**



Aspect al Stației de transformare 110 / 35 / 6 KV – Iași Centru,
prin care, la 27 dec.1957, Uzina de Lumină a fost racordată la S.E.N.

Cine știe dacă opțiunea absolventului negruzzist de mai târziu de a urma o *facultate de Lumină* nu a fost influențată cumva și de această „*feerie luminoasă*”...?!

Au trecut, iată, 60 de ani...

Intervievat, dl. maestru Ioan Ionescu, veteran, pe atunci electrician de exploatare în tură la panoul de comandă al Uzinei de Lumină, care a avut șansa de a realiza „paralelul” Uzinei cu SEN, ce a simțit imediat după efectuarea cu succes a onorantei manevre, acesta a răspuns laconic: „*Eu și tovarășii mei de muncă nu ne-am făcut atunci decât datoria! Acum, însă, după 60 de ani, pot spune că atunci am făcut un fapt memorabil!*”

Da, într-adevăr, a fost un fapt memorabil, conchidem noi, cei care decenii de-a rândul, am fost la I.R.E. Iași „străjerii Soarelui Electric”.

Au trecut de atunci 60 de ani...*O adevărată istorie a Luminii ieșene!*

Și multe, multe dintre faptele energeticienilor ieșeni, fie ei de la *Uzina de Lumină*, de la *E.T.A.C.S.*, de la *I.R.E.* de la *Electromontaj* și de la *C.E.T Iași*, săvârșite în cei 60 de ani scurși până acum, pot fi considerate, raportate la realitatea prezentului, adevărate pagini glorioase ale acesteia, pline de strălucire și mândrie profesională a împlinirii datoriei „*omului care aduce lumină*”.

Dar, în același timp, putem fi și siguri că și în această etapă post privatizare energeticienii de acum ai DELGAZ Grid România, ca de altfel și cei ai tuturor firmelor ieșene de profil energetic, pot înscrie, prin faptele lor de continuitate, noi și luminoase pagini în cronică vie a energiei moldave contemporane, ducând, astfel, pe mai departe tradițiile luminoase ale Cetății ieșene în care a fost aprins, la 11-14 iulie 1868, în „*premieră națională*”, primul „*Soare Electricu*”, după cum s-a consemnat în afișele și presa vremii. Și tot siguri suntem că la marcarea ieșeană a momentului energetic aniversar

„60”, organizat înspre sfârșitul anului 2017, sub înaltul patronaj al Primăriei Iași și cu concursul susținător al Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu”, al DELGAZ Grid, al Electromontaj și a altor firme de profil, se vor reuni împreună sub același semn distinctiv al Luminii veteranii și actualii „străjeri ai Soarelui Electric”, după cum continuă să fie denumiți cei ce au gândul și fapta mereu racordate la continuitatea și strălucirea ei.