

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

Ing. Teodora-Camelia Cristofor
Muzeul Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași

Abstract: *Cristea Niculescu-Otin - a life dedicated to the Technological Chemistry School in Iasi.* 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 „Gh. 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.

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 „Gh. 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.

1. 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 prestat 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 a. 1904, Otin devine bursier al Fondului Adamachi și merge la studii la celebra Universitate Tehnică din Charlottenburg în perioada 1906-1910. În a. 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 a. 1913 Otin obține titlul de docent în *Chimie tehnologică* la Universitatea din București.

* muzeograf, expert bunuri tehnice de patrimoniu, Complexul Muzeal Național „Moldova” Iași.

¹ Despre viața și activitatea lui Cristea Niculescu Otin s-a scris foarte puțin, iar materiale documentare importante consultate în scopul redactării acestei lucrări provin din colecția, în format electronic, a Anuarului Universității ieșene.

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 Universitatea Tehnică din Berlin-Charlottenburg este prima școală politehnică din Germania care, începând cu 1899, organizează și acordă titluri de doctor.

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 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, cu mențiunea 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 materii precum chimie minerală, chimie organică, fizică-optică, chimie anorganică, cursul de Chimie tehnologică predat de C. N. Otin avea o durată de doi ani. Mai existau 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. Astfel, în 1915, pe lângă Universitatea ieșeană, funcționau trei secții de Științe Aplicate: *Electrotehnică*, *Chimie Agricolă* și *Chimie Aplicată*¹², iar

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

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

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

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

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

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

¹⁰Ibidem.

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

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

directorii celor trei secții erau responsabili de întocmirea regulamentelor de funcționare ale acestora. Conform regulamentului Secției de Chimie, profesorul 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. În anul 1916 sunt doi licențiați în Chimie aplicată, specialitatea Tehnologie, Gheorghe Alexa¹⁴ și Gheorghe Huidovici¹⁵, deveniți ulterior conferențieri în cadrul secțiilor respective.

Întrarea 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. După o întrerupere a activității didactice și de cercetare 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 considerabil afectate și deteriorate în această perioadă, necesitând reparații urgente¹⁶. După părăsirea imobilului de către Ministerul de Război, refacerea localului și reparațiile aferente sunt îngreunate datorită lipsei fondurilor. În acest context defavorabil, cei mai afectați erau studenții care, în majoritate fuseseră mobilizați și nu se mai prezentaseră la examene din iunie 1916. Cei care absolviseră liceul în 1914 și 1915 au fost recrutați pentru efectuarea stagiului militar și se înscriu la universitate începând cu vara anului 1918, cerând demobilizarea.

Date fiind împrejurările speciale din toamna anului 1918, dar și pentru a veni în sprijinul studenților, Senatul universitar solicită primului ministru¹⁷ 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”¹⁸. Redeschiderea cursurilor pentru anul universitar 1918-1919

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 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.

¹⁷ General Constantin Coandă (1857-1932), președintele Consiliului de Miniștri în perioada 24 octombrie-29 noiembrie 1918.

¹⁸ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 883/1918, rola 86, fila 105.

sunt amânate în mod constant datorită lipsurilor materiale necesare pentru funcționarea laboratoarelor și amfiteatrelor, studenții insistând continuu pentru reluarea studiilor prin memorii adresate conducerii universității. Studenții mobilizați¹⁹ fac apel la Rector și Senatul universitar pentru a face demersurile necesare la Ministerul de Război în vederea lăsării lor la vatră, în vederea continuării studiilor. Într-un final, reluarea cursurilor universitare are loc la 1 martie 1919²⁰.

În anul școlar 1918-1919²¹, în corpul profesoral al Facultății de Științe din Iași, dr.ing. Cristea N. Otin era titularul cursului de Chimie tehnologică, electrochimie și electrometalurgie, iar preparator Gheorghe Alexa²². 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, stică, mortar, acizi, baze, oferind „posibilitatea absolvenților noștri să-și apropie toate cunoștințele necesare și să se familiarizeze cât mai mult cu problemele industriale”²³. În cadrul laboratorului, dotat cu 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”²⁴.

Prin schimbarea și completarea regulamentului de funcționare a Secției de Științe Chimice cu ordinul Nr. 4.236/8 septembrie 1923²⁵ 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 universitar²⁶, durata studiilor rămânând tot de patru ani. Incepând cu anul universitar 1927-1928, C. Otin preia, în calitate de conferențiar suplinitor și disciplina de Tehnologie, mecanică, mașini și instalațiuni industriale²⁷ 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.

¹⁹ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 879/1918, rola 85, fila 16.

²⁰ Marius Cristian, *Op.cit.*, p.192.

²¹ Anuarul Universității din Iași-anul școlar 1918-1919, Tipografia Comercială L.Rabinovici, Iași, 1918, p.55.

²² Prof.dr.doc.ing. Gheorghe V. Alexa (1891-1985) este fondatorul școlii române de pielărie.

²³ *Ibidem*, p.56.

²⁴ *Idem*.

²⁵ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1930-1935.pdf, p.83.

²⁶ *Ibidem*, p.85.

²⁷ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1926-1927-1928.pdf, p.173.

2. Situația învățământului Politehnic ieșean

Ca 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, necesita 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 Slătineanu²⁸, întrunit în ședința din 18 octombrie 1924²⁹, 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. Hotărârea luată în acest sens este înaintată Ministerului Instrucției.

În cadrul ședinței Senatului universitar din 20 decembrie 1926³⁰ 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 Plăcinteanu, 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 înfăptuiește.

În Monitorul Oficial Nr. 66 din 20 martie 1937 este publicată legea pentru „concentrarea pregătirii inginerilor în școlile politehnice”³¹, prin care se desființează 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*”³², cu denumirea de *Școala Politehnică „Gheorghe Asachi*”. La 11 iunie 1937, ședința Consiliului universitar hotărăște ca memoriul întocmit de prof. C.N. Otin, privind „*promulgarea legii creării Politehnicei Gheorghe Asachi din Iași să fie înaintat Ministerului Educației Naționale*”³³ spre aprobare.

²⁸ 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.

²⁹ Anuarul Universității din Iași 1925-1925. Tipografia Coop. „*T.M. Carpați*”, Iași, 1925, p.25.

³⁰ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1926-1927-1928.pdf, pp.29-30.

³¹ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1936-1937.pdf, p.174.

³² *Ibidem*.

³³ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1936-1937.pdf, p.63.

Pentru buna desfășurare a procesului de învățământ, în ședința Senatului universitar din 24 septembrie 1937, prof. Petru Bogdan, decanul Fac. 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”³⁴. În scurt timp, la 9 octombrie 1937, Senatul este înștiințat de hotărârea Ministerul Educației Naționale cu privire la „amânarea punerii în funcțiune a Politehnicii Iași până se vor putea realiza condițiunile legale și materiale”³⁵. 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 Mihăilene³⁶, construită în Dealul Copoului între anii 1929-1933, în timpul rectoratului profesorului Petru Bogdan.

Funcționarea reală a Politehnicii începe pe 1 octombrie 1938³⁷, 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 Mihăileană³⁸ și Școala Politehnică „Gh. 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 în conformitate cu standardelor universitare.

Fondurile necesare pentru înființarea a șase noi catedre sunt alocate în bugetul pe anul școlar 1939-1940³⁹, 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 absolvă în toamna anului 1940. Rectorul Otin începe demersurile pentru construirea unui local destinat

³⁴ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1937-1938.pdf, p.54.

³⁵ *Ibidem*, p.55.

³⁶ 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.

³⁷ 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.

³⁸ 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.

³⁹ Cristea Otin, *Op.cit.*, p.167.

„Palatului Politehnicii”, amplasat tot pe Dealul Copoului „îmbodobind ca un giuvaer de preț fosta capitală a Moldovei lui Ștefan cel Mare”⁴⁰. Otin este sprijinit 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 fete⁴¹.

Inaugurarea oficială a Politehnicii și deschiderea solemnă a anului universitar 1939-1940 are loc în Aula Universității Mihăilene la data de 14 octombrie 1939. În cuvântul său inaugural, Cristea Otin, rectorul Politehnicii „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 variat bagajul 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”⁴². 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 Procopiu⁴³.

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 persoane fizice, care au înțeles nevoile urgente ale 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 Spiritului Industrial, Socola Iași, ing. I.Solomon Iași, industriașul G.J.Duqué, ing. George Morariu⁴⁴.

La începutul anului 1938 C. Otin donează Politehnicii suma de 20.000 de lei, în titluri de rentă⁴⁵. 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

⁴⁰ Cristea Otin și Agricola Cardaș, *Op.cit.*, p.54.

⁴¹ *Ibidem*, p. 52.

⁴² *Ibidem*, p.174.

⁴³ Cristea Otin, *Op.cit.*, p.173.

⁴⁴ *Ibidem*, pp.171-172.

⁴⁵ http://www.muzeul.uaic.ro/public/images/anuare/Anuarul_Universitatii_din_Iasi_1937-1938.pdf, p. 60.

la *Electricitate*⁴⁶. 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, înleslindu-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”⁴⁷. O altă parte a banilor a fost destinată unui premiu ce trebuia acordat din patru în patru ani, ce consta într-o excursie de studiu în străinătate, beneficiar fiind un student recomandat de către consiliul Politehnicii.

3. 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 remarcabilă de cercetare, în special în domeniul chimiei tehnologice. În anul 1913 realizează primul studiu arheometric din România cu privire la analiza compozițională a unor artefacte arheologice din bronz, intitulat „*Contribuțiuni la metalurgia cuprului în țerile ocupate azi de Români*” și publicat în Buletinul Academiei Române.

Aspecte lămuritoare privind activitatea profesională a profesorului agregat C. N. Otin sunt date în analiza 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 1918⁴⁸, cu ocazia acordării rangului de profesor titular în conformitate cu Legea învățământului secundar și superior. Membrii prezenți în cadrul ședinței au fost: rector Nicolae Leon⁴⁹-președinte, Vasile Negel - delegat Facultatea de Medicină, Ilie Bărbulescu⁵⁰- 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 către 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*

⁴⁶ Stan Ionescu. *Donația profesorului universitar Dr. Inginer Otin Cristea*. În Revista Științifică „*V.Adamachi*”, Iași, Vol.XXV-Nr.1, 1939, p.40.

⁴⁷ *Ibidem*.

⁴⁸ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 20.

⁴⁹ 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.

⁵⁰ Lingvist, filolog și profesor la Catedra de limbi slavice a Facultății de Litere, Universitatea Iași.

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”⁵¹. 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 50000 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”⁵².

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 asfalt din Matia⁵³, 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*”⁵⁴ (Asupra produselor obținute prin distilare uscată a asfaltului de la Matia). Studiul profesorului Otin a avut o deosebită însemnătate științifică și economică pentru România, în care acesta se ocupă 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 asfalt, în legătură cu cele ale 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, Otin susține fabricarea în România, cu materii prime proprii, a îngrășămintelor chimice, a coloranților și a substanțelor explozibile, drept urmare a procesului de distilare a petrolului și extragere a 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.;

⁵¹ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 20.

⁵² *Ibidem*, fila 21.

⁵³ 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.

⁵⁴ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 21.

2. Să însuflă 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”⁵⁵.

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 cercetare și punerea în valoare a acestor domenii.

Bogata sa activitate didactică și științifică, prestigiul și meritele sale au fost apreciate poate prea puțin decât ar fi trebuit la adevărata lor valoare. A fost membru al *Academiei de Științe* din România, președinte al *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



Fig. 4.2. Cristea N.Otin, Ștefan Procopiu, și Alexandru Cișman, 1939, Iași (fotografie din arhiva Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași).



Fig. 4.1. Profesorii Anastasie Obregia și Cristea N.Otin, Iași, ca.1930 (fotografie din patrimoniul Muzeului „P.Poni-Radu Cernătescu”, Iași)

modern de inginerie chimică de la Iași, care prin munca, tenacitatea, calificarea, solida sa instrucție, dar și destin a fost legat și dăruit 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”⁵⁶. Moare în a. 1954.

⁵⁵ DJAN Iași, *Fond Rectorat*, dosar 884/1918, rola 87, fila 23.

⁵⁶ Cristea Otin și Agricola Cardaș, *Op.cit.*, p.54.



Fig. 4.3. O parte a corpului profesoral de la Școala Politehnică „Gheorghe Asachi”: Cristea N.Otin, Ștefan Procopiu, Haralamb Vasiliu, Gheorghe Huidovici, Cardaș Agricola, Ioan Plăcințeanu, Radu Cernătescu, C.V.Gheorghiu, Ilie Matei. 1938-1939, Iași (fotografie din arhiva Muzeului Științei și Tehnicii „Ștefan Procopiu” Iași).

Bibliografie:

1. Bogdan N.A., *Orașul Iași*. Ed. Junimea, Iași, 2008.
2. Bușilă C. C. *Politehnica Gh. Asachi*. În Revista științifică „V.Adamachi”, Vol. XXV, nr.4, Iași, 1939.
3. Cloșcă C. *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 M. *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 S. *Donația profesorului universitar dr. ing. Otin Cristea*. În Revista științifică „V.Adamachi”, Iași, Vol. XXV, nr.1, 1939.
6. Otin C. *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 C., Cardaș A. *Punerea pietrei fundamentale la Politehnica Gheorghe Asachi din Iași*. 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 V. *Școala românească de celuloză și hârtie*. În Revista de politica științei și scientometrie-serie nouă, Vol.5, nr.1, martie 2016.
10. Măluțan T., Pop V.I., Cașcaval D. (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.