

---

## Profesor doctor docent LAURENȚIU CATON

---



**P**rezentarea vieții și operei profesorului universitar dr. doc. Laurențiu Caton este un omagiu adus omului de știință și pedagogului în domeniul chimiei anorganice. Întreaga sa activitate, desfășurată

pe parcursul unei jumătăți de veac, pe tărâm didactic, educativ, științific, organizatoric, social-obștesc, apare ca încununarea unei munci conștiințioase, ce a exercitat o influență pozitivă și statornică asupra dezvoltării învățământului și științei în cadrul Facultății de Industrie Alimentară.

Profesorul Laurențiu Caton s-a născut în gara Ungureni, județul Botoșani, în ziua de 13 decembrie 1899. Tatăl său a fost funcționar C.F.R., iar mama a fost casnică. Până la vârsta școlară, familia a peregrinat prin diverse stații C.F.R. Școala primară a făcut-o la Bârnova (Iași), Doftana (Bacău) și Galați. Apoi elevul Laurențiu Caton a dat examen de admitere și a reușit să bursier la Liceul Internat din Iași. Terminând liceul,

s-a înscris la Facultatea de Științe a Universității din Iași, urmând regulat până la 1 iunie 1921 cursurile secțiunii de Chimie, dată la care a absolvit-o. Profesorul Laurențiu Caton arăta deseori, cu emoție și plăcere, o fotografie a promoției d-sale Din tablou ne priveau chipurile unor profesori iluștri, deschizători de drumuri în știință: profesorii N. Costăchescu (chimie anorganică), Anastasie Obregia (chimie organică), Petre Bogdan (chimie fizică), Mircea Savul (mineralogie), și cadre didactice pe atunci mai tinere, asistenți și șefi de lucrări, care au onorat știința românească, ca academicienii Radu Cernătescu, C.V. Gheorghiu, Alex. Cișman.

Concluzia pe care o tragem este aceea că dezideratele majore ale țării din acele timpuri și-au

găsit oameni pe măsura lor.

După terminarea primului război mondial și crearea statului național unitar român, la Cluj se înființează noua Universitate românească, ale cărei cursuri au început în noiembrie 1919. Pe data de 1 august 1921, tânărul absolvent al Facultății de Științe din Universitatea ieșeană este numit preparator la laboratorul de chimie anorganică și analitică al Universității din Cluj. Examenul de licență în chimie îl susține la Cluj, în martie 1922, obținând diploma nr. 5/1922 cu mențiunea "foarte bine". La 1 noiembrie 1922 a fost avansat asistent în același laborator și a funcționat, în această calitate, până la 1 septembrie 1925, când a trebuit să plece pentru satisfacerea stagiului militar.

Primele teze de doctorat condate de savantul român Gh. Spacu au fost susținute de Raluca Rîpan în 1923, Laurențiu Caton și Constantin Creangă în 1925. Lucrarea de doctorat a tânărului asistent Laurențiu Caton, intitulată "Contribuțiuni la studiul sărurilor duble: amine duble corespunzătoare clorurilor duble" a fost elaborată între anii 1922-1925. Rezultatele tezei de doctorat au fost publicate sub forma a patru articole în "Buletinul societății științifice din Cluj" și recenzate în "Chemisches zentralblatt", publicație de sinteză de mare prestigiu. În cadrul tezei s-au obținut și descris o serie de amine noi, provenite de la cloruri duble; compușii au fost preparați prin sinteză, substituind moleculele de apă ale sărurilor duble, moleculele de amoniac și diverse amine, fără a altera structura primitivă a sărurilor respective. S-a dovedit că sărurile duble, în stare solidă, sunt adevărate combinații complexe, puțin stabile, mai ales în prezență de solvenți cu acțiune disocianță puternică.

A susținut teza de doctorat în

1925, și susținătorului i s-a eliberat diploma "cum laudae", scrisă în limba latină, conform unei frumoase tradiții academice.

În același an a fost însărcinat cu pregătirea cursului de chimie analitică predat la studenții de la farmacie, conducerea lucrărilor practice de chimie analitică calitativă cu studenții în chimie și fizică de la Facultatea de Științe și cu studenții în farmacie de la Facultatea de Medicină, precum și cu efectuarea lucrărilor practice de analize ale gazelor cu studenții în chimie. În paralel a executat personal diverse analize de produse alimentare și industriale, precum și analize vamale cerute de diferite autorități din Cluj și Tg. Mureș și a colaborat la analizarea probelor de gaz metan de la sondele ce se forau atunci în câmpul gazeifer din Podișul Transilvaniei.

În anul 1923 a publicat în colecția "Cunoștințe folositoare" broșura nr. 6 din seria "Științe aplicate", despre "Industria azotului".

După promovarea la titlul de doctor în științe, tânărul Caton Laurențiu este obligat să efectueze stagiul militar, pe care îl amânase, astfel că, la 1 septembrie 1925, demisionează din postul de asistent al Universității din Cluj și este încorporat în Școala de ofițeri în rezervă a marinei din Galați. Școala funcționa la Arsenalul Marinei Militare care, la acea dată, avea nevoie de un laborator bun de analize chimice. Răspunzând încrederii acordate, cu avântul tinereții și competența profesională câștigată, Laurențiu Caton pune bazele unui laborator modern, înzestrându-l cu aparatură, sticlărie și produse chimice, în așa fel încât să corespundă cerințelor de analize pentru materialele extrem de variate folosite de marină: combustibili lichizi și solizi, lubrifianti, metale și aliaje, uleiuri vegetale și grăsimi animale,

vopsele anticorozive și anti-vegetative, culori și lacuri, parâme metalice și de cânepă, țesături, diverse produse chimice și alimentare. Tot în acest laborator trebuia să se efectueze și controlul calității produselor turnătoriei Arsenalului și a pulberilor de război.

Chimistul L. Caton, ca singur specialist din Arsenalul Marinei, preda și cursuri la școala de ofițeri mecanici. Nu părăsește însă activitatea de cercetare științifică propriu-zisă. În 1927 publică în revista "Adamachi" din Iași un articol intitulat "Viața și activitatea lui Alfred Nobel", iar mai apoi, dezvoltând ideile din lucrarea de doctorat, în 1931 publică în "Analele științifice ale Universității din Iași" articolul "Sur les amines des chlorures doubles", rodul a patru ani de lucru suplimentar în laborator.

În 19 iulie 1930 se căsătorește, legându-se astfel definitiv de orașul Galați.

La 1 octombrie 1930 părăsește postul de șef de laborator al Arsenalului Marinei pentru a organiza și conduce un alt mare și important laborator din Galați, și anume Laboratorul de Igienă. La despărțirea de Departamentul Marinei, chimistul Laurențiu Caton lasă un laborator utilat conform necesităților și capabil să facă față multiplelor solicitări specifice.

După luarea în primire a noului post, chimistul experimentat și de înaltă calificare care era acum dr. Caton Laurențiu a pornit la reorganizarea laboratorului de Igienă, înzestrându-l cu utilaj modern și o bibliotecă de specialitate. Într-un an, laboratorul de igienă din Galați a ajuns fruntaș pe țară. Periodicele din biblioteca aceluia laborator, trecute la biblioteca universitară prin stăruința profesorului L. Caton, constituie și astăzi un fond valoros de reviste indispensabile pentru orice lucrare cu specific chimic. Dintre

aceste colecții cităm: “Chemisches Zentralblatt”, “Zeitschrift für Analytische Chemie”, “Zeitschrift für Untersuchung von Lebensmittel” etc.

Secțiunea de chimie a laboratorului de igienă îi cere o muncă titanică. Astfel, în intervalul cât a condus secția de chimie a executat și semnat peste 120.000 analize din cele mai variate domenii. Nu ne miră deci faptul că în 1943 îl găsim pe dr. L. Caton, specialist cunoscut în domeniul analizei chimice, coautor al unei importante lucrări intitulată “Metode speciale de analize chimice”, editată de Ministerul Sănătății, unică în acea perioadă.

În această perioadă concepe, singur sau în colaborare, metode de analiză care au fost folosite cu succes atât în laboratorul din Galați, cât și în alte laboratoare din țară, din care cităm:

- Determinarea rapidă a conținutului de cupru în băuturile alcoolice, august 1938;

- Norme pentru analiza halvalei, martie 1948, manuscris înaintat Ministerului Industriei Alimentare;

- Stuful verde ca furaj pentru vite: compoziție și valoare nutritivă, studiu înaintat fostei Societăți Oleaginoase din București;

- Referitor la determinarea prafului în atmosfera întreprinderilor, aprilie 1954;

- Metodă simplă pentru determinarea prafului în atmosfera din întreprinderi, iunie 1954, în colaborare cu N. Agnese.

Ultimele lucrări au fost înaintate la Ministerul Sănătății pentru publicare și difuzare la toate laboratoarele din țară.

Între timp, la Galați se înființează Institutul Mecano-Naval. În mod normal, dr. L. Caton a fost solicitat să lucreze la acest institut. Numit conferențiar suplinitor în 1951, este avansat conferențiar titular și șef de catedră în 1952 și apoi profesor

în 1953. În 1954 i se conferă atestatul de profesor și atestatul de doctor, echivalent astăzi cu titlul științific de “doctor doct”.

Activitatea din perioada inițială a organizării învățământului superior gălățean a fost, ca la orice început, o activitate dificilă, ce a cerut din partea primilor dascăli muncă și perseverență, devotament și pasiune.

Pentru a ne face o părere despre complexitatea muncii și activității didactice depuse de primii profesori ai învățământului superior gălățean, să cităm din memoriul de activitate al profesorului Caton Laurențiu:

“... În anii școlari 1951-1952 și 1952-1953 am predat cursul de chimie generală la Facultatea de Mecanică și Exploatare; în afară de aceasta, în 1952-1953 am predat și cursul de tehnologia metalelor și materialelor la Facultatea de Exploatarea Navelor și Porturilor. În anul școlar 1953-1954, datorită comasării celor două institute din Galați și cu Institutul de Piscicultură din Constanța, în semestrul I am predat cursul de chimie generală studenților din anul I de la Facultatea de Mecanică și cea de Piscicultură.

În anul 1952-1953 am fost solicitat să predau cursul de chimie generală studenților de la secția de organizare a teritoriului de la Facultatea de Geodezie a Institutului Agronomic de la Galați, iar în februarie 1954, după decomasare, am predat cursul de chimie generală studenților de la Facultatea de Hidroameliorații și de Geodezie a Institutului Agronomic Galați.

De asemenea, tot în cursul anului 1953-1954 am fost solicitat și am predat un curs de chimie generală și aplicată studenților de la Facultatea Tehnică de Marină din Galați”.

În perioada 1951-1955 profesorul Laurențiu Caton a predat cursuri de chimie pentru facultăți

nechimice. Venirea la Galați, în 1955, a Facultății de Tehnologia Produselor Alimentare îi permite să desfășoare o amplă activitate de specialitate. Din 1955 predă cursurile de chimie anorganică și de chimie analitică pentru studenții anilor I și II ai acestei facultăți.

Cursurile predate se remarcă prin erudiția și claritatea expunerii, profunzimea și sistematizarea aplicațiilor și, mai ales, prin arta de a face accesibile cele mai grele probleme abordate.

Dezvoltarea învățământului superior în Galați, în special a Facultății de Tehnologia Produselor Alimentare și Tehnică Piscicolă a condus la mărirea numărului de cadre didactice. Grație alesele sale însușiri de dascăl, prof.dr.doc. Laurențiu Caton a putut constitui la Galați o puternică școală de chimie anorganică. Profesorul L. Caton a știut să îndrume și să propulseze activitatea catedrei pe care a condus-o, atrăgând specialiști de calitate, cu înaltă ținută pedagogică și științifică și pentru predarea celorlalte cursuri de chimie: prof. C. Vîntu, prof. dr.doc. I. Zugrăvescu, șef lucr. Pop Victor, prof.dr. M. Leonte pentru cursurile de chimie organică, prof. E. Roman, conf. I. Șt. Popescu pentru cursul de chimie-fizică, etc.

În calitate de șef de catedră, prof. L. Caton a dovedit o grijă deosebită pentru buna desfășurare a procesului didactic instructiv-educativ și a cercetării științifice.

Asistenții, ai căror primi pași în exercitarea frumoasei activități de chimist, educator și cercetător au fost îndrumați de prof.dr. Laurențiu Caton, au devenit specialiști care au dus mai departe opera profesorului, asigurând continuitatea și afirmarea învățământului superior gălățean. Cei mai mulți dintre acești colaboratori și-au desfășurat activitatea în continuare în

Institutul Politehnic și apoi, după comasare, la Universitatea din Galați, predând diferite discipline cu profil chimic. Profesorul L. Caton a știut să-și formeze din fiecare asistent care a trecut prin catedra pe care o conducea câte un colaborator științific. Rezultatul a fost un mare număr de lucrări științifice publicate sau comunicate în sesiunile științifice locale sau la diferite manifestări științifice naționale. Tematica lor dovedește preocuparea pentru rezolvarea unor probleme de cercetare fundamentală, paralel cu cea pentru soluționarea unor aspecte ridicate de producție.

Activitatea desfășurată timp de peste 50 de ani de prof.dr.doc. L. Caton, profesor-educator, autor de publicații și manuale, cercetător-om de știință, om de cultură și propagandist al acesteia, s-a concretizat prin numeroase publicații: trei cursuri universitare tipărite, un curs litografiat, trei îndrumări de laborator, două publicații de specialitate, 15 articole, referate științifice, conferințe și, nu în ultimul rând, efectuarea a peste 70 de lucrări științifice, apărute în 50 de publicații. Dintre acestea amintim:

#### 1. Cursuri tipărite

1. **Chimie anorganică** vol. I, Partea generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1962;

2. **Chimie anorganică** vol. II, Chimie descriptivă, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1963;

3. **Chimie generală**, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1966;

#### 2. Cursuri litografiate

1. **Caiet de lucrări practice de chimie analitică calitativă**, Ed. I, colab. cu N. Policari, Litografia Min. Învățământului, 1957;

2. *idem*, Ed. a II-a multiplicată nemodificată de Institutul Politehnic Galați, 1961;

#### 3. Curs de chimie analitică

și **chimia apei**, colab. cu I. Șt. Popescu, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1963;

4. **Caiet de lucrări practice de chimie analitică calitativă**, Ed. a III-a revizuită și complet modificată, colab. cu B. Alexandru, multiplicată de Institutul Politehnic Galați, 1966;

#### 3. Publicații

1. **Metode oficiale de analize chimice**, colab. cu dr. Șt. Caragea, dr. M. Baldovin și dr. V. Popescu, Editura Ministerului Sănătății, 1943;

2. **Industria azotului**, Editura Cartea Românească, seria Științe aplicate, 1923, broșură de popularizare;

4. **Lista lucrărilor științifice comunicate și publicate**

1. **Caton L., Sur les amines des sels doubles**, Bul. Soc. Șt. Cluj, 1924, 1925, 1926, 1931 - Recenzate în Chem. Zentralblatt, 1924, 1925;

2. **Caton L., Determinarea durității pe cantități mici de apă**, Ses. șt. a Institutului Tehnic Galați, 1956;

3. **Caton L., Poinescu, I., Asupra distrugerii substanțelor organice cu acid sulfuric și perhidrol, în vederea cercetării metalelor toxice în conserve**, Ses. șt. Inst. Politehnic Galați, 1959;

4. **Caton L., Herinean I., Axinte I., Tarabas C-tin, Gheorghiuță I., Asupra distrugerii substanțelor organice cu acid sulfuric și perhidrol (II)**, Conf. republicană de Chimie, Iași, 1964; Recenzată în Chem. Abstracts, vol. 77, nr. 21, nov. 1972;

5. **Caton L., Herinean I., Tarabas C-tin, Mitoșeriu O., Axinte I., Determinarea colorimetrică a cobaltului din produse alimentare după distrugerea substanțelor cu nitro-naftol, în prezența unor ioni străini (II)**, Conf. republicană de Chimie, Timișoara, 1966; Recenzată în Chem. Abstracts, vol. 77, nr. 21, nov. 1972;

6. **Caton L., Gavrilesco N., Gheorghiuță I., Ioniță M., Marian M., Sahlean D., Dinamica adsorbției fosfaților și azotaților în aluviunile din Delta Dunării (II)**, Ses. șt. Inst. Politehnic Galați, mai 1966; Hidrobiologia, vol. XII, 1971, p. 419;

7. **Caton L., Herinean I., Axinte I., Tarabas C-tin, Determinarea colorimetrică a cuprului din conserve cu cupral**, Ses. șt. Inst. Politehnic Galați, mai 1966; Recenzată în Chem. Abstracts, vol. 77, nr. 21, nov. 1972;

Direcțiile principale de cercetare din această perioadă pot fi sistematizate astfel:

- sinteza și studiul unor noi combinații complexe cu aplicabilitate în analiza și micro-analiza chimică a alimentelor, apelor, solului, atmosferei industriale, aliajelor, etc;

- stabilirea unor metode de analiză moderne, rapide, exacte pentru determinarea elementelor catalitice și toxice din produse alimentare;

- studii igienico-sanitare și hidrochimice asupra unor bazine hidrografice și piscicole.

Profesorul era deosebit de receptiv la ideile născătoare, la metodele și tehnicile moderne de investigație, introducând în tematica de cercetare și, implicit, în industria alimentară, utilizarea a numeroase metode fizico-chimice noi pentru acea vreme: optice, electrochimice, cromatografice, termodinamice, etc.

Ca șef de catedră profesorul a depus în permanență o susținută muncă de organizator și îndrumător, de conducător și factor mobilizator al activității complexe desfășurate în învățământul superior.

În perioada cât a funcționat ca profesor a conceput, elaborat și predat cursuri de chimie generală și anorganică pentru diferitele specializări de la facultățile Institutului Politehnic din Galați. Manualele sale constituiau la

acea dată singurul curs de specialitate din țară, util tuturor studenților din țară unde se studiază chimia anorganică. De asemenea, profesorul a acordat o deosebită atenție laturii practice în pregătirea studenților, ridicând-o la rang de principiu și dându-i o pondere sporită.

Datorită remarcabilelor sale realizări, a afirmării școlii de chimie gălățene pe plan științific național și a considerației de care s-a bucurat, prin ordinul Ministerului Educației și Învățământului nr. 51/1967 prof.dr.doc.

Laurențiu Caton a fost numit conducător științific de doctoranzi la specialitatea "Chimia cu aplicații în industria alimentară"

Ca orice cadru didactic, profesorul a fost solicitat și a răspuns cu amabilitate și competență și la multe alte activități: a redactat numeroase referate științifice oficiale, a sprijinit prin asistența tehnică acordată unele întreprinderi din orașul Galați, a ținut conferințe de popularizare a științei la diferite întâlniri cu

oamenii muncii pe linie SRSC sau la Universitatea Populară etc.

Prin întreaga sa activitate prof.dr.doc. Laurențiu Caton a lăsat posterității o bogată moștenire științifică, pe care noi, elevii D-sale, de care s-a simțit întotdeauna mândru, o dezvoltăm mereu, folosind condițiile de care dispun astăzi învățământul și cercetarea din țara noastră.

*Prof.dr.ing.*

*Constantin MORARU*

*Prof.dr.*

*Milpomenia GEORGESCU*