



CHEMIA NAPOCENSIS 1919-2019

Centenarul universității clujene ne oferă prilejul unei retrospective care să reflecte începuturile, dezvoltarea și contribuțiile școlii clujene de chimie în cercetarea științifică românească și prezența sa în știința chimică internațională. Trebuie să spunem de la început că acestea nu sunt neglijabile, deși multă vreme condițiile nu au fost comparabile cu cele din țările mai avansate.

În chimia clujeană s-au perindat mai multe generații, care dincolo de pregătirea de specialitate a studenților au adus fiecare ceva nou în preocupările științifice, în pas cu dezvoltarea chimiei și apariția unor noi domenii.

Încă de la începuturile sale, imediat după înființarea universității românești de la Cluj, chimia – încadrată în Facultatea de Științe, s-a manifestat și în cercetarea științifică, datorită profesorilor *întemeietori* care nu s-au mulțumit cu o activitate didactică remarcabilă, ci au introdus și spiritul științific în activitatea noii instituții. Aceștia sunt profesorii Adriano OSTROGOVICH (chimie organică), Dan RADULESCU (chimie organică, chimie fizică) și Gheorghe SPACU (chimie anorganică).

Activitatea profesorilor *întemeietori* s-a manifestat în perioada antebelică și a fost urmată de o generație de *continuatori*, care –formați înainte - au dus chimia clujeană și în perioada postbelică, în cadrul Facultății de Chimie. Aici se remarcă profesorii Raluca RIPAN (chimie anorganică), Ion TĂNĂSESCU (chimie organică), Candin LITEANU (chimie analitică), Ion CĂDARIU (chimie fizică), Gheorghe Constantin MACAROVICI (chimie generală). Activitatea acestor profesori a continuat până în deceniile 5-6.

O nouă generație cuprinde profesorii Emil CHIFU (chimie fizică), Gheorghe MARCU (chimie anorganică), Alexandru SILBERG, Maria IONESCU, Valer FĂRCĂȘAN, Nicolae ALMASI (chimie organică), Sorin MAGER (stereochemie), Ladislau KEKEDY (chimie analitică). A urmat o noua generație, cu profesorii Liviu ONICIU, Gheorghe NIAC, Janos ZSAKO, Ioan BÂLDEA (chimie fizică), Judith MUREȘAN (chimie macromoleculară). Crearea secției de inginerie chimică, datorată profesorului Liviu LITERAT, a adăugat o nouă dimensiune facultății.

Generația ultimă, contemporană, care și-a încheiat recent activitatea sau este în pragul pensionării, cuprinde – printre alții – profesorii Cătălin POPESCU, Maria TOMOAI-A-COTIȘEL, Ossi HOROVITZ, Liana Maria MUREȘAN (chimie fizică),

Ioan SILBERG, Ion GROSU, Luminița SILAGHI-DUMITRESCU, Ioan CRISTEA, Mircea V. DIUDEA, Ioan OPREAN, Mircea VLASSA, Mircea DĂRĂBANȚU (chimie organică), Ionel HAIDUC, Cristian SILVESTRU, Stanislav COSTA, Mariana RUSU, Rodica MICU-SEMIENIUC, Maria CURTUI, Letiția GHIZDAVU, Adrian PĂTRUȚ (chimie anorganică, organometalică și supramoleculară), Ioan SILAGHI-DUMITRESCU (chimie computațională), Costel SĂRBU, Emil CORDOS, Simion GOCAN, Teodor HODISAN, Iovanca HAIDUC (chimie analitică), Șerban AGACHI, Petru ILEA, Ioan BĂȚIU, Eugenia GAVRILĂ (inginerie chimică), Florin Dan IRIMIE (biocataliză și inginerie biochimică).

Contribuțiile școlii clujene de chimie au fost recunoscute în țară prin alegerea unor profesori ca membri ai Academiei Române: profesorii Gheorghe SPACU, Raluca RIPAN (prima femeie academician), Ion TĂNĂȘESCU, Gheorghe Constantin MACAROVICI, Ionel HAIDUC, Ioan SILBERG, Ioan SILAGHI-DUMITRESCU, Cristian SILVESTRU, Ion GROSU.

Generația contemporană de tineri conferențieri, ale căror nume nu le cităm deocamdată, își așteaptă rândul și promite continuarea la același nivel a cercetării științifice din Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică.

Este dificil de prezentat într-un spațiu redus, domeniile abordate de-a lungul unui secol în cercetarea științifică clujeană în domeniul chimiei, preocupările și rezultatele, poate uneori performanțele mai deosebite. Încă de la începuturi, chimiștii clujeni au publicat nu numai în revistele naționale (se remarcă la început *Buletinul Societății de Științe din Cluj*, apoi *Revue Roumaine de Chimie*, *Studia Universitatis Babeș-Bolyai-Chemia*, *Revista de Chimie*), ci au fost prezenți și în revistele internaționale. Mai ales în ultimii 30 ani, dar și înainte, nume ale chimiștilor universității clujene pot fi întâlnite în cele mai prestigioase reviste internaționale și uneori, ca autori, chiar pe copertile unor cărți publicate în străinătate. Un rol însemnat au avut colaborările internaționale, desfășurate timp de mai mulți ani. Îmbunătățirea continuă a dotărilor facultății (de exemplu cu aparatură avansată de spectrometrie, cromatografie, spectroscopie și difractometrie de raze X) au facilitat cercetări independente, la nivel comparabil cu cel din universitățile europene.

Cercetările abordate în Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, cu contribuții recunoscute, se referă la sinteza organică (heterocicluri, sinteza *Tănășescu*, substanțe biologice active), combinații coordinative (reactivul *Spacu*), polioxometalați, compuși organometalici, chimie supramoleculară, cicluri anorganice, biocataliză și tehnologii biochimice, radiochimie, chimie coloidală și chimia suprafețelor, electrochimie, cinetică chimică, chimie teoretică și computațională, analiza chimică, instrumentație, tehnologii de captare și stocare a carbonului, modelarea, simularea, intensificarea, automatizarea și optimizarea proceselor chimice și biochimice etc.

La împlinirea unui secol de activitate didactică și științifică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică privește cu satisfacție în trecut și cu optimism în viitor.

REDAȚIA
Studia UBB Chemia



CHEMIA NAPOCENSIS 1919-2019

The centenary of the University of Cluj gives us the opportunity for a retrospective reflecting on the beginnings, development and contributions of the Cluj School of Chemistry to the Romanian scientific research and its presence in the international chemical science. We must say from the beginning that the outcomes are not negligible, although for a long time the conditions were not comparable to those in more advanced countries.

Several generations have succeeded in the Cluj School of Chemistry, each bringing beyond the specialized training of the students something new in scientific preoccupations, in accordance with the development of chemistry and the emergence of new fields.

Since its foundation, immediately after the establishment of the Romanian University in Cluj, the chemistry - enrolled in the Faculty of Sciences, has also become noticeable in scientific research, thanks to the founding teachers who were not satisfied with a remarkable didactic activity, but also lighted the scientific spirit in the activity of the new institution. These were professors Adriano OSTROGOVICH (organic chemistry), Dan RĂDULESCU (organic chemistry, physical chemistry) and Gheorghe SPACU (inorganic chemistry).

The activity of the founding academic teachers was carried out in the pre-war period and it was followed by a generation of continuators, who carried on the advance of Cluj School of Chemistry during the post-war period, within the Faculty of Chemistry. The professors Raluca RIPAN (inorganic chemistry), Ion TĂNĂSESCU (organic chemistry), Candin LITEANU (analytical chemistry), Ion CĂDARIU (physical chemistry), Gheorghe Constantin MACAROVICI (general chemistry) are to be noted here and their activity which continued until decades 5-6.

A new generation included professors Emil CHIFU (physical chemistry), Gheorghe MARCU (inorganic chemistry), Alexandru SILBERG, Maria IONESCU, Valer FĂRCĂȘAN, Nicolae ALMASI (organic chemistry), Sorin MAGER (stereochemistry), Ladislau KEKEDY (analytical chemistry), followed by the generation of professors Liviu ONICIU, Gheorghe NIAC, Janos ZSAKO, Ioan BĂLDEA (physical chemistry), Judith MUREȘAN (macromolecular chemistry). The opening of the chemical engineering specialization, owed to the efforts of Professor Liviu LITERAT, added a new dimension to the faculty.

The latest, contemporary generation, which has recently completed its activity, or is about to retire, includes – among others – professors Cătălin POPESCU, Maria TOMOAI-COTIȘEL, Ossi HOROVITZ, Liana Maria MUREȘAN (physical chemistry),

Ioan SILBERG, Ion GROSU, Luminița SILAGHI-DUMITRESCU, Ioan CRISTEA, Mircea V. DIUDEA, Ioan OPREAN, Mircea VLASSA, Mircea DĂRĂBANȚU (organic chemistry), Ionel HAIDUC, Cristian SILVESTRU, Stanislav COSTA, Mariana RUSU, Rodica MICU-SEMIENIUC, Maria CURTUI, Letiția GHIZDAVU, Adrian PĂTRUȚ (inorganic, organometallic and supramolecular chemistry), Ioan SILAGHI-DUMITRESCU (computational chemistry), Costel SÂRBU, Emil CORDOS, Simion GOCAN, Teodor HODISAN, Iovanca HAIDUC (analytical chemistry), Șerban AGACHI, Petru ILEA, Ioan BĂTIU, Eugenia GAVRILĂ (chemical engineering), Florin Dan IRIMIE (biocatalysis and biochemical engineering).

The contributions of the Cluj School of Chemistry were recognized in the country by the election as members of the Romanian Academy of professors: Gheorghe SPACU, Raluca RIPAN (first woman academician), Ion TĂNĂȘESCU, Gheorghe Constantin MACAROVICI, Ionel HAIDUC, Ioan SILBERG, Ioan SILAGHI-DUMITRESCU, Cristian SILVESTRU and Ion GROSU.

The contemporary generation of young lecturers from the Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, whose names we do not mention at the moment, awaits their turn and promises the continuation of the scientific research at the same level.

It is difficult to outline in a limited space, the domains addressed over a century by scientific research in the field of chemistry, preoccupations and results, sometimes special performances. From the beginning, the chemists from the Cluj Chemistry School have published their scientific outcomes not only in the national journals (first in *Buletinul Societatii de Stiinte Cluj*, followed by *Revue Roumaine de Chimie*, *Studia Universitatis Babeș-Bolyai-Chemia*, *Revista de Chimie-Bucharest*), but they were also contributors with scientific articles published in international scientific journals. Especially in the last 30 years, but also before, the names of the chemists from the University of Cluj can be found in the most prestigious international journals and sometimes, as authors, even on the covers of books published abroad. International collaborations have played a significant role for several years.

The continuous improvement of the equipment achieved at the faculty (for example advanced spectrometry, chromatography, spectroscopy and X-ray diffractometry equipment) facilitated independent research at a level comparable to the one observed in the European universities.

The research areas developed in the Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, with recognized contributions, cover organic synthesis (heterocycles, Tănăsescu synthesis, biologically active compounds), coordination compounds (Spacu reagent), polyoxometalates, organometallic compounds, supramolecular chemistry, inorganic chemistry, biocatalysis and biochemical technologies, radiochemistry, surface chemistry, electrochemistry, chemical kinetics, theoretical and computational chemistry, chemical analysis, instrumentation, carbon capture and storage technologies, modelling, simulation, intensification, control and optimization of chemical and biochemical processes, etc.

At the turn of a century of didactic and scientific activity, the Faculty of Chemistry and Chemical Engineering looks with satisfaction at the past and with optimism to the future.

The Editorial Board