

Academician VICTOR-EMANUEL SAHINI

CUVÂNT DE RĂSPUNS LA DISCURSUL DE RECEPȚIE

Stimate Doamne Președinte,
Doamnelor și domnilor membri ai Academiei Române,
Doamnelor și domnilor,

După ce am ascultat discursul de recepție al colegului și prietenului meu, academicianul Alexandru Balaban, am deosebită plăcere să prezint cuvântul de răspuns care să ilustreze o activitate de excepție, ceea ce evident este foarte greu de redat pe scurt.

Academicianul Alexandru Balaban s-a născut la Timișoara la 2 aprilie 1931 dintr-o familie cu adânci rădăcini în intelectualitatea românească. Tatăl, născut în comuna Bălăbănești, gară între Galați și Bârlad, a studiat la Politehnica din București, bunicul său fiind învățător, iar unchiul său profesori de liceu. Mama, învățătoare, născută la Iași, avea ca unchi pe arhimandritul Iuliu Scriban, pe zoologul profesor Ion Scriban de la Universitatea Cluj și pe autorul *Dicționarului limbii române*, August Scriban, iar ca înaintași pe arhimandriții Teofil și Neofit Scriban, doctori în teologie la Torino, înmormântați la biserica fondată de ei la Burdujeni.

Academicianul Alexandru Balaban a urmat școala primară și cursul inferior de liceu la București, cel superior la Petroșani, apoi Facultatea de Chimie Industrială la București între anii 1949 și 1953, unde a asistat la cursurile unor prestigioși profesori, printre care Costin D. Nenițescu, Petre Spacu, Emilian Bratu, Nicolae Racliș, Margareta Giurgea, fiind imediat apoi admis la doctoratul cu frecvență (din seria sa de absolvenți, avea cel mai mic salariu, bursa de aspirant, ceea ce era un adevărat criteriu de opțiune pentru calea de sacrificii spre știință), în tot timpul studiilor a fost premiant I. Din primul an, la Petroșani, a dedicat vacanța de vară învățării câte unei limbi străine; în ordine, acestea au fost franceza, engleza și germana; rusa a învățat-o doar la școală, fiindcă n-au mai rămas vacanțe în timpul liceului, iar la facultate vacanțele erau pentru practică și armată.

Admiterea la aspirantură prin concurs, imediat după facultate, a fost prima șansă de excepție pe care a avut-o odată cu generația sa, iar pentru el a doua au fost cursurile organizate de I.F.A. (o facultate de fizică și chimie nucleară prescurtată la un an, cu profesorii cei mai buni pe care-i avea România) în 1956 -1957. A urmat un an și la Facultatea de Matematică, în

1953 —'54, dar a trebuit să renunțe, fiind simultan pe cale să termine doctoratul și asistent la Catedra de Chimie Organică din Politehnică; în 1955 s-a căsătorit cu Cornelia Florea, colegă de an, în 1958 s-a născut Teodor-Silviu, iar în 1966 s-a născut Irina-Alexandra. Din multiple motive și din cauză că la teză norocul i-a surâs mai târziu (atât profesorul Nenițescu, cât și el erau poate prea pretențioși) a susținut teza „Reacții catalizate de clorura de aluminiu” abia în 1959, când era deja încadrat la I.F.A. organizând primul laborator de compuși marcați izotopic, cumulând și obligațiile de asistent (apoi șef de lucrări) la Catedra de Chimie Organică. Docența și-a susținut-o în 1974, ultima serie care a mai primit acest titlu.

Activitatea sa profesională a avut o desfășurare remarcabilă, în 1965 a fost promovat conferențiar și apoi profesor, în 1966, la Catedra de Chimie Generală a Politehnicii, iar la I.F.A. era șef de laborator, în 1963 a fost ales membru corespondent al Academiei.

Între 1967 și 1970, din cauza preocupărilor sale de radiochimie, a fost propus și a acceptat să lucreze la Agenția Internațională pentru Energia Atomică (A.I.E.A.) de la Viena ca cercetător principal în secția de chimie a diviziei de cercetare și laboratoare. Era o activitate de coordonare și administrație, de organizare de conferințe internaționale, de editare de cărți și de reprezentare a A.I.E.A. pe lângă Organizația Mondială a Sănătății de la Geneva în redactarea monografiilor de compuși radiofarmaceutici pentru Farmacopeea Internațională.

Revenit în țară în 1970 și-a început activitatea didactică, ca profesor la Catedra de Chimie Organică și cea de cercetare la I.F.A., dar când din 1975 nu au mai putut fi efectuate cercetări ci doar producție de compuși marcați, a rămas doar cu activitatea didactică (deși mergea des la I.F.A., fără a avea acolo vreo funcție).

După 1990, a alternat un semestru în România și unul în S.U.A. (în special la Texas A&M University, unde a predat și a efectuat cercetări științifice) dar și la Virginia Commonwealth University, University of Minnesota at Duluth și Harvard Medical School (în aceste trei locuri doar pentru cercetări comune de câteva luni).

În ceea ce privește activitatea de cercetare științifică, consider normal să-l citez chiar pe colegul nostru, după câteva pagini de amintiri scrise acum câțiva ani: „Am ales chimia ca profesie fiindcă încă din liceu aveam acasă un mic laborator de chimist amator, iar când prietenul meu din copilărie, Silviu Teleman (după care l-am botezat pe fiul meu, Silviu) a trecut de la chimie la matematică, eu am rămas fidel chimiei”. (Am relatat mai înainte încercarea de a studia matematica după chimie, la care a trebuit însă să renunțe), în „Ziarul Științelor și Călătoriilor” am avut în liceu câteva contribuții și premii. După ce

începusem cercetări sub conducerea academicianului Nenițescu în facultate, rezultatele tezei de doctorat au constituit subiectul mai multor lucrări publicate . în 1959- 1966 cu profesorul Nenițescu în periodice și în două capitole din monografia *Friedel-Crafts ana Related Reactions* editată de G.A.Olah (chimist stabilit în S.U.A., care avea să primească premiul Nobel în 1994).

Deosebit de bogata și valoroasa activitate științifică a colegului nostru s-a concretizat până în prezent prin publicarea a 13 volume și a peste 500 de lucrări apărute în prestigioase periodice, iar problemele abordate se pot grupa în trei tematici principale: chimie organică, compuși marcați izotopic, chimie teoretică.

Contribuțiile aduse în domeniul chimiei organice, de departe cele mai numeroase, și din care voi cita câteva, au avut în vedere studiul unor mecanisme de reacție, apoi al sărurilor de piriliu, domeniu în care a descoperit o reacție de sinteză cu totul originală, tematică mult dezvoltată ulterior; a studiat clase diverse de substanțe precum 2-acilfurani, oxazoli, tiazoli, radicali stabili cu azot sau oxigen, compuși organo-borici, molecule cu fluctuație rapidă, bariere de rotație intram.oleculară, săruri cu transfer de sarcină a cationilor organici.

În domeniul chimiei compușilor marcați izotopic, cercetările efectuate de academicianul Balaban au avut în vedere atât izotopi stabili (de exemplu cei în care atomul de hidrogen este substituit cu deuteriu, studiind diverse efecte izotopice sau compuși marcați cu carbon-13 pentru automerizarea catalitică a hidrocarburilor aromatice policiclice), cât și compuși marcați cu atomi radioactivi: carbon-14 și tritiu.

În domeniul chimiei teoretice a avut numeroase preocupări de o remarcabilă actualitate științifică și care au condus la rezultate cu totul remarcabile prin originalitatea lor, din care unele îi poartă numele; au fost cazuri în care unele descoperiri au fost făcute simultan cu cercetători din străinătate. Temele abordate au privit, între altele, caracterul aromatic al moleculelor, izomeria de valență a anulenelor, numeroase lucrări fiind dedicate aplicațiilor teoriei grafurilor în chimie, indicilor topologici, modelării polimerilor, documentării asistate de calculator în domeniul chimiei.

A publicat primele cărți despre aplicațiile teoriei grafurilor în chimie (tradusă în chineză), despre izomerii de valență ai anulenelor (pe care i-a definit riguros pentru prima dată) și despre sărurile de piriliu.

Denumirile de automerizare, de radicali capto-dativi, de compuși izoaritmici, de grafuri dualiste, pe care le-a propus, au intrat în literatura de specialitate. Sunt recunoscute contribuțiile privind primele grafuri de reacție sau mai mulți indici topologici.

A încercat să remedieze deficiențele de dotare și de sprijin pentru cercetare prin colaborări internaționale sau prin cooperare cu cercetători de alte

specialității din țara noastră. Atunci când era pus în fața unei probleme la care nu avea soluții în catedră sau în I.F.A. apela la specialiști, iar începutul l-a constituit colaborarea cu cel ce vă vorbește în 1960 pentru spectrele electronice ale sărurilor de piriliu; pentru celelalte proprietăți fizice ale acestor compuși, au urmat alte colaborări.

Faptul că, deși a condus puțin timp mici colective de cercetare, a avut mulți colaboratori voluntari și dintre ei a promovat mulți doctori cu care a publicat articole, a dus la un număr apreciabil de citări în literatura de specialitate. Mai mult, a avut discipoli și în mod neașteptat: profesorul Milan Randić (S.U.A.) s-a dedicat aplicațiilor chimice ale teoriei grafurilor și topologiei după ce i-a ascultat o conferință la Universitatea Harvard, iar el, la rândul lui, l-a „convertit” și pe profesorul Nenad Trinajstić (Zagreb).

Alegerea sa în comitete de redacție ale unor reviste din străinătate nu numai că i-a făcut cinste, dar a compensat în oarecare măsură carențele actuale ale documentării din țara noastră. Premiul Academiei Române și premiul Herman Skolnik al Societății Americane de Chimie pe care le-a primit au arătat că munca de cercetare este totuși apreciată; el declară însă că cea mai mare satisfacție o are atunci când foștii studenți spun că-și aduc cu plăcere aminte de cursurile sale.

Onorată asistență,

Colegul nostru s-a afirmat de mult timp ca o personalitate de excepție a chimiei contemporane, iar prezentarea discursului său de recepție constituie un eveniment deosebit al vieții noastre academice. Și ca prieten al lui de aproape o jumătate de secol, îngăduiți-mi să închei cu urarea de sănătate și de continuare a interesantei și valoroasei activități, exprimând totodată respectul și aceleași urări soției sale care a fost alături de el în toți acești ani de frământări creatoare.