

Profesor RAUL MIHAIL
- fondatorul școlii de reactoare
chimice din România



La 28 martie 2010 se împlinesc 90 de ani de la nașterea profesorului Raul Mihail, întemeietorul școlii românești de reactoare chimice.

La această aniversare suntem stăpâniți de un dublu sentiment. Pe de o parte ne bucurăm că avem ocazia să reamintim contribuția definitorie a profesorului Mihail la dezvoltarea acelei științe care caracterizează cel mai bine meseria de inginer chimist, știința reactoarelor chimice, a interacției dintre reacția chimică și fenomenele de transfer de impuls, masă și căldură.

Pe de altă parte, regretăm foarte mult faptul că profesorul Mihail nu mai este printre noi. Poate cel mai bine a spus acest lucru academicianul Emilian Bratu în 1986 în prefața cărții “Estimarea secvențială aplicată sistemelor chimice”: “Scriu această prefață, cu inima strânsă de durere; profesorul Raul Mihail, primul autor al lucrării nu mai este printre noi; acum câteva luni ne-a părăsit, în împrejurări tragice. Este o pierdere ireparabilă pentru știința românească și pentru învățământul nostru de inginerie chimică; noi, cei de la catedra de inginerie chimică pierdem un prieten neprețuit, numeroșii săi studenți regretă sincer pe profesorul lor iubit, pe distinsul pedagog, model de comportare în viață pentru toți cei care l-au cunoscut, prin spiritul său cuprinzător, de înțelegere a problemelor, un adevărat filozof al civilizației noastre”.

Raul Mihail s-a născut la 28 martie 1920 în București. A urmat școala primară și prestigiosul Liceu Mihai Viteazu până în 1938. S-a înscris la Politehnica din București în 1938 și a absolvit-o ca inginer chimist cu mențiunea “foarte bine” în 1946. Obține titlul de doctor inginer în 1968, cu teza “Procese de transfer însoțite de reacție chimică în sisteme eterogene” realizată sub conducerea academicianului Emilian BRATU.

Urmând pe firul anilor activitatea profesorului Mihail, în perioada 1946-1948 îl găsim inginer la CFR-Direcția Aprovizionării Materialelor - serviciul de proiectări - și apoi inginer de exploatare la Rafinăria Moris-Ploiești. Devine din 1949 cadru didactic, la început asociat și apoi din 1965 titular, în cadrul catedrei de “Procese și aparate” mai târziu “Inginerie chimică”, a Institutului Politehnic București, parcurgând toate treptele didactice. Ca cercetător științific profesorul Mihail activează la Gruparea de Cercetare a Întreprinderilor Metalurgice de stat, ulterior Institutul de Cercetări Chimice -ICECHIM- având succesiv funcțiile de cercetător, cercetător principal, șef de laborator, șef de secție, director adjunct științific. În perioada 1962-1965 este inginer șef la IPROCHEM.

Activitatea științifică a profesorului Mihail se concretizează în: 132 articole publicate în reviste de prestigiu din țară și străinătate, dintre acestea 53 fiind apărute în reviste străine; 20 monografii și cursuri - dintre care “Reactoare chimice” a fost tradus în 1968 în limba rusă; 10 brevete și invenții; 104 comunicări originale la conferințe, simpozioane, congrese interne și internaționale; 47 contracte de cercetare cu producția; 30 procese tehnologice omologate și în parte aplicate.

Contribuția științifică prețioasă a profesorului Mihail a fost și continuă să fie citată în literatura de specialitate, fiind recunoscută și prin acordarea a numeroase premii: Premiul Academiei “Gheorghe Spacu”, 1983, pentru “Modelarea proceselor chimice”; Premiul Academiei “Nicolae Teclu”, 1985, pentru “Catalizator și proces pentru conversia metanolului”; Premiul de Stat cl.I, 1954, pentru “Sinteza monomerului și polimerului de clorură de vinil.”

Profesorul Raul Mihail a fost un *deschizător de drumuri*. Are meritul introducerii și dezvoltării studiului reactoarelor chimice în învățământul tehnic din România. În ultimii ani ai vieții (1980-1985) datorită aceluși simț al noului care îl caracteriza, a introdus, tot pentru prima oară în țară, disciplina reactoarelor biochimice.

Aceste domenii dificile ale ingineriei chimice și biochimice au fost făcute cunoscute numeroaselor serii de studenți, peste 30, prin publicarea a 9 manuale și tratate.

În anul 1963, când a apărut primul manual de “Reactoare în industria chimică” și care era chiar cursul pe care-l ținea

studentilor anului V ai Facultății de Chimie Industrială, problematica domeniului abia începea să se contureze pe plan mondial. În 1980 prof. Octave Levenspiel la "Simpozionul de inginerie a reacțiilor chimice ISCRE 8" de la Nisa a menționat manualul, ca una din primele cărți de reactoare chimice din lume.

Trebuie subliniat faptul că, dacă înainte de 1970 lucrările profesorului Raul Mihail se refereau și la sinteze chimice, polimerizări și prelucrarea polimerilor, în special sub aspectul mecanismelor de reacție, după 1970 accentul a fost pus pe elaborarea modelului cinetic al procesului chimic, al modelului reactorului și simularea reactorului asistată de calculator, aspecte și metode de lucru care, mai ales din acest moment, au constituit preocuparea sa principală.

Una din ultimele sale cărți "Modele cinetice de polireacții" apărută la începutul anului 1986, reprezintă un unicat de metodă de abordare a cineticii reacțiilor de polimerizare, de pe poziția inginerului care se ocupă de analiza, dimensionarea și controlul reactorului, în care se desfășoară aceste reacții.

Profesorul Raul Mihail a fost *un făuritor de școală*. Conștient de vastitatea domeniului asupra căruia se aplecase, l-a structurat pe subdomenii strategice: reactoare chimice, ingineria proceselor biochimice, procese de transfer de impuls, masă și căldură prezente în reactorul chimic și biochimic, reologie aplicată, procese de polimerizare și policondensare, strategia experimentării etc. A atras lângă el, pentru rezolvarea și dezvoltarea problematicii acestora, pe cei mai buni studenți. Mulți au devenit doctori ingineri, iar unii cadre didactice. Unii dintre foștii săi studenți lucrează acum în S.U.A., Olanda, Franța, Israel, Siria, Algeria și conduc colective de cercetare proprii.

Un tragic accident de munte, în septembrie 1985 a pus capăt acestei vieți exemplare dăruită școlii, științei și industriei chimice românești. Dispariția profesorului a însemnat pentru toți care l-au cunoscut și cu care a colaborat dispariția unui etalon de muncă, de dascăl, cu dragoste pentru studenți și cu o deosebită grijă pentru pregătirea lecțiilor de curs, un etalon în munca de cercetare științifică și un etalon de om de cultură, care poate găsi timpul necesar aplecării asupra muzicii, literaturii, culturii universale, asupra naturii și tainelor ei.

Toate acestea au fost îmbrăcate de Profesorul Raul Mihail într-o conduită omenească și modestie de excepție și am dori aici să-i mulțumim doamnei Mihail pentru viața sa de familie armonioasă, pentru sacrificiile care le-a făcut, astfel încât Profesorul a putut să acorde practic tot timpul meseriei căreia i-a dedicat întreaga viață.

Catedra de Inginerie Chimică
Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor
Universitatea Politehnica București