



Interviu realizat de
Cătălin Mosoia

InterVIEW Acad. Ionel Haiduc



Povestea unui veritabil om de știință român

„Chimist, cercetător și profesor de notorietate internațională. Personalitate care a lansat o nouă disciplină, chimia organometalică.” Cam așa ar arăta un posibil mesaj pe rețeaua informațională Twitter despre acad. Ionel Haiduc, Președintele Academiei Române. Dar este cunoscut și recunoscut. În țară și dincolo de granițele României, fie că e vorba de Europa sau America. Pasionat de tot ce ține de cultura științifică, inclusiv de comunicarea științei. Privește atât din perspectiva celui care pregătește un mesaj, cât și din a celui care preia informația științifică și o transformă în știri, articole, reportaje sau conferințe publice pentru a fi mai ușor de înțeles de către publicul nespecialist. Chiar dacă e vorba de preocupările personale privind pasiunea pentru știință, cum ar fi transmiterea cunoștințelor de istoria chimiei prin intermediul filateliei.

O întâlnire cu domnia sa e ca o duminică de sărbătoare. Când nu e nici frig și nici prea cald. De fiecare dată simți pasiunea pentru cuvântul rostit și pentru știință, în particular pentru chimie. E ca și cum faci o plimbare pe o vreme frumoasă. S-ar mai putea spune că e ca o relaxare activă. Ascultându-l pe acad. Ionel Haiduc înțelegi ce înseamnă pasiune pentru cuvântul rostit și pentru chimie, preocuparea sa de o viață. Povestește cu pricepere și astfel ai ocazia să cunoști de la o personalitate a științei alte personalități ale științei, dar și cele mai proaspete proiecte complexe de cercetare exploratorie, de metalomică și vastele aplicații în științele vieții.

Trebuie să recunosc că tare mândru am fost de faptul că vorbeam amândoi în limba română. Regulile au fost cele obișnuite într-un dialog, cu mențiunea că, în ceea ce mă privește, comunicarea se manifesta în forma ei de ascultare a celuilalt. Cu prețuire, pentru toată traiectoria sa științifică.

Ce fel de elev ați fost la școală, domnule academician Ionel Haiduc?

Acad. Ionel Haiduc: Din întâmplare am fost un elev premiant pentru că eram conștiincios, dar eram și interesat, și mai ales, datorită faptului că am avut dascăli foarte buni care au știut să-mi stârnească interesul. În primul rând, învățătoarea din școala primară nu o uit niciodată, la clasele a II-a, a III-a, a IV-a, dna profesoară Paraschiva Sopa, la școala „Ioan Bob” din Cluj-Napoca, a fost o învățătoare cu totul deosebită.

Pe urmă, am urmat Liceul Emil Racoviță, actualul Colegiul Național „Emil Racoviță” din Cluj-Napoca. Acesta a avut diverse nume de-a lungul timpului. Era „Seminar Pedagogic Universitar” până în anul 1948, legat de universitate; se făcea acolo practica pedagogică a studenților. Unii profesori universitari chiar predau ore din când în când sau invitau elevii la universitate. Îmi aduc aminte că am fost duși o dată la universitate unde am întâlnit 2-3 mari profesori de matematică. Liceul a avut câțiva profesori care au știut să se apropie de elevi, să stârnească interesul pentru școală. La universitate și la doctorat am avut iarăși privilegiul unor profesori deosebiți care au jucat în viața mea un rol important, un rol hotărâtor nu numai în alegerea specialității pe care am urmat-o toată viața ci în toată cariera mea.

Din întâmplare am fost un elev premiant pentru că eram conștiincios, dar eram și interesat datorită faptului că am avut dascăli foarte buni.

La universitate și la doctorat am avut iarăși privilegiul unor profesori deosebiți care au jucat în viața mea un rol important.

La chimie am avut o profesoară, care a avut curajul să-mi lase cheile laboratorului pe mână. ..

Vă aduceți aminte de nume de profesori?

Acad. Ionel Haiduc: Sigur că da! În afară de învățătoarea pe care am amintit-o, aș menționa din liceu pe profesorul de limba română, Cornel Regman, care a fost o personalitate cunoscută în țară, a ajuns apoi redactor șef al revistei Contemporanul, și a venit la București. El ne-a învățat gramatică și ne-a învățat rigurozitatea scrierii în limba română. La matematică am avut un profesor foarte bun, Ion Mărgineanu, care a știut să facă matematica cea mai grea, atrăgătoare și simplă, ca să o înțelegem.

Eu am făcut liceul cu zece clase. Atunci nu se făcea la matematică prea multă, de exemplu calcul diferențial și integral nu intra în programa școlară. Prof. Mărgineanu a făcut însă cu câțiva elevi mult peste programa școlară.

La chimie am avut o profesoară, dna Cecilia Marian, care a avut curajul să-mi lase cheile laboratorului pe mână. O hotărâre foarte riscantă aș spune, să dai pe mâna unui copil de clasa a 7-a cheile unui laborator, să intre liber și la orice oră acolo – totuși, un laborator de chimie este un loc periculos! Asta mi-a permis... „să mă joc” cu chimia. Chimia a fost la început un hobby și pe urmă a devenit preocupare profesională. Am cumpărat de la un anticariat un manual de chimie analitică pentru anul I de facultate, și experiențele din acel manual le-am făcut în timpul școlii, în laborator. În felul acesta am învățat din propriul interes mai mult decât se cerea la școală. E adevărat că pregăteam și experiențele pentru toate clasele, eram un fel de preparator. Aveam laboratorul pe mână și pregăteam experiențele demonstrative ale profesoarei. Dar, cu sau fără ghilimele, mă jucam și eu cu chimia. Făcând aceste probe de laborator, atunci când am ajuns în anul I la facultate, la chimia analitică lucrurile îmi erau deja cunoscute. Ceea ce a fost un mare avantaj pentru mine și oarecum, o surpriză pentru unele cadre didactice.

Am cumpărat de la un anticariat un manual de chimie analitică pentru anul I de facultate, și experiențele din acel manual le-am făcut în timpul școlii, în laborator.

Îmi amintesc o situație amuzantă: în prima ședință de laborator de la facultate se prezenta sticlăria de laborator. Studentul învăța ce însemna flacon Erlenmayer, pahar Berzelius, refrigerent Liebig. Îmi amintesc că aveam o tânără preparatoare foarte săcâitoare; pe masă erau zeci de sticlute și aparate de chimie de tot felul, mereu mă întreba, eu le știam pentru că le cunoșteam dinainte. Atunci când preparatoarea a devenit un pic agasantă, i-am spus că sunt multe aici dar nu văd flacon Tischenko. Nu știe niciun chimist, cred, din România ce înseamnă și care este acesta. Era descris într-o carte de laborator tradusa din limba rusa. Ea răspunde surprinsă cu un *daaa* prelungit și spune că sigur flaconul Tischenko se află în laboratorul doamnei academician Ripan. Pe urmă, am văzut că merge în capătul opus al laboratorului unde era șeful de lucrări - el era cu fața spre mine, ea era cu spatele și îl văd pe șeful de lucrări dând din umeri și, uimit, repetă de câteva ori, *flacon Tischenko, flacon Tischenko...* Nu știa nici el. Din clipa aceea tânăra preparatoare nu s-a mai apropiat de mine cu întrebări.

Cum arăta flaconul Tischenko?

Acad. Ionel Haiduc: Flaconul Tischenko este... un flacon Wulf, un flacon cu doua gaturi, în interior cu perete despărțitor la mijloc și cu o deschidere care face legătura între cele două compartimente. Deschiderea permite lichidului dintre cele două compartimente să fie la același nivel dar când treci gaz într-un compartiment, sub presiune, barbotează în celălalt.

În cls. a-6-a într-una din pauze s-a deschis ușa laboratorului și am văzut pe masă aparatele frumoase, de sticlărie de laborator... am rămas pur și simplu fascinat.

De ce ați ales chimia ca domeniu de studiu?

Acad. Ionel Haiduc: Mi-e greu să explic. Îmi amintesc că prima dată când eram, cred, în clasa a 6-a, înainte de a face chimia la școală, clasa noastră era vecină cu laboratorul de chimie, pe colțul unui coridor la liceul Racoviță de azi. Într-una din pauze s-a deschis ușa laboratorului și am văzut pe masă aparatele frumoase, de sticlărie de laborator; probabil se pregăteau niște experiențe și am rămas pur și simplu fascinat. Din clipa aceea am devenit oarecum curios, ce se întâmplă acolo în acele vase minunate? Probabil am văzut și ceva filme – nu uit un film despre Edison, prin anii 1948-9, unde într-adevăr erau scene de laborator. Și dintr-o dată am văzut în realitate ceva asemănător. Brusc am simțit că asta e ceva care mă interesează.

Din clipa aceea, chimia a devenit pentru mine un obiect de interes. Pe măsură ce am citit a devenit un hobby, iar hobby-ul s-a transformat apoi în profesie. Cred că asta este principala realizare a vieții mele, transformarea unui hobby în profesie, pentru că e mare lucru să trăiești dintr-o activitate care îți place, care te atrage. Mulți oameni își fac o carieră pe alte argumente; trebuie să faci ceva dar nu neapărat te atrage sau te pasionează ceea ce faci. Dar când un hobby se transformă în profesie cred că e ușor apoi în viață să mergi înainte.


Asta înseamnă și renunțări....

Acad. Ionel Haiduc: Întru adevăr. Am terminat liceul cu diplomă de merit care îți dădea dreptul să intri la facultate fără examen de admitere. Asta se întâmpla în anul 1954 când concurența la admiterea în universități era foarte severă. Cea mai dorită facultate pe vremea aceea era medicina, acolo se intra cel mai greu. Și părinții mei mă îndemneau să urmez medicina, nu mai vorbesc de părinții colegilor care le spuneau alor mei: „cum îl lăsați pe Ionel să irosească o diplomă de merit, să meargă la chimie când ar putea să intre fără examen la medicină?”. Am ales chimia.

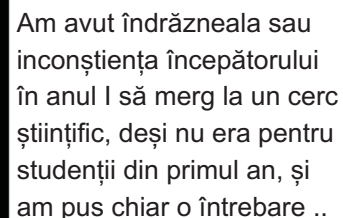
La facultate, în anul I, s-a întâmplat că am văzut un afiș pentru un cerc științific de comunicări; se făceau atunci comunicări științifice ale studenților pe o temă sugerată de un profesor care conducea cercul științific, comunicarea fiind bazată pe literatură. Cercul era condus de Prof. Candim Liteanu. Am avut îndrăzneala sau inconștiența începătorului în anul I să merg la acest cerc științific, deși nu era pentru studenții din primul an, și am pus chiar o întrebare în urma unei comunicări prezentate de un coleg mai mare. Profesorul Liteanu m-a chemat după ședință și m-a întrebat cine sunt, cum mă cheamă și mi-a dat o temă: *polimeri anorganici*. Mi-a propus să fac *un referat despre polimeri anorganici!* Nu aveam idee ce înseamnă asta, știam ce înseamnă polimeri în general dar de polimeri anorganici nu auzisem până atunci. Am simțit că mi se înmoaie genunchii, dar am acceptat tema și am intrat apoi în bibliotecă, am răsfoit cărți și mai ales reviste pentru că în cărți nu era vreun capitol pe această temă. Așa am aflat lucruri interesante dar am găsit ceva și mai surprinzător: orice absolvent de liceu știe ce înseamnă benzenul, o moleculă de șase atomi de carbon într-un ciclu interesant – am dat peste molecule ciclice asemănătoare benzenului, fără carbon, cu alte elemente. Atunci a răsărit întrebarea în mintea mea: „*în ce măsură alte elemente decât carbonul pot imita acest element și pot formeze structuri sau combinații asemănătoare?*”. Această întrebare a fost o preocupare în toată cariera mea. Scormonind literatura – erau foarte împrăștiate informațiile pe această temă - am adunat un volum mare de date iar teza mea de diplomă a fost mică monografie despre ciclurile anorganice; era o lucrare de vreo 300 de pagini și care avea 1047 de citate bibliografice. A fost rezultatul multor ore (plăcute) petrecute în bibliotecă de-a lungul celor cinci ani de facultate.

Să-nțeleg că polimerii anorganici, ca temă, reprezintă primul subiect pe care l-ați pregătit ca temă de cercetare? A fost ceva similar primului articol din cariera dvs?

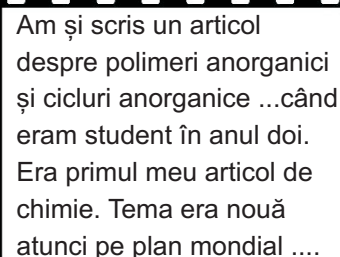
Acad. Ionel Haiduc: Am și scris un articol despre polimeri anorganici și cicluri anorganice în Revista de Chimie când eram student în anul doi. Era primul meu articol de chimie. Tema era nouă atunci pe plan mondial pentru că ciclurile anorganice nu erau cunoscute sau recunoscute drept un capitol independent al chimiei anorganice. Erau cicluri cu fosfor, sulf, siliciu, bor, descrise în chimiiile acestor elemente, dar nu ca un capitol independent al chimiei anorganice, așa cum în chimia organică sunt constituite ciclurile cu carbon într-un capitol (sau domeniu) bine definit. Nu se făcea legătura între diverse tipuri. Am publicat acest articol care a stârnit interesul unui academician sovietic. Spun asta pentru că a venit un absolvent al doctoratului din Uniunea Sovietică, lucra la Ministerul Invățământului, m-a căutat la facultate, eram deja în anul 5, și mi-a spus că profesorul acad. Korșak – care era probabil primul specialist sovietic în materie de polimeri, a văzut acest articol și i-a cerut să-l traducă în limba rusă. Academicianul Korșak l-a și citat apoi în niște lucrări ale lui. Este prima mea lucrare citată în străinătate. Asta se întâmpla prin anii 1958-1959.



Cred că asta este principala realizare a vieții mele, transformarea unui hobby în profesie.



Am avut îndrăzneala sau inconștiența începătorului în anul I să merg la un cerc științific, deși nu era pentru studenții din primul an, și am pus chiar o întrebare ..



Am și scris un articol despre polimeri anorganici și cicluri anorganice ...când eram student în anul doi. Era primul meu articol de chimie. Tema era nouă atunci pe plan mondial

Teza mea de diplomă am susținut-o ..și la puțin timp după absolvirea facultății a fost publicata sub formă de carte la Editura Academiei.

Teza mea de diplomă am susținut-o cu acest titlu și la puțin timp după absolvirea facultății, după examenul de stat, profesorul Liteanu m-a chemat și mi-a spus: „*uite merg la București, la Editura Academiei, nu vrei să-ți publici teza sub formă de carte*”? Am rămas uimit și am răspuns afirmativ, dar că nu depinde de mine. Zice, „*dă-mi un exemplar, scoate foaia de titlu pe care scrie lucrare de diplomă și pune, pur și simplu, Ionel Haiduc și-i dă-i un titlu*”. Așa am făcut și am scris „Introducere în chimia ciclurilor anorganice”. Editura Academiei a acceptat manuscrisul, probabil fiindcă nu știa cine este autorul. Când am fost chemat la editură să încheiem contractul – n-o să uit niciodată momentele de atunci și pe doamna de la editură cu care am vorbit, parcă o chema doamna Turcu. Când m-am prezentat, m-a măsurat de sus până jos cu privirea unei bucureștence îndrăznețe, și zice, „*mata ești autorul*”? Eu eram un tinerel atunci, foarte subțirel, arătam chiar mai tânăr decât eram. Zic, *da!* A făcut un *hm!*..., a scos din sertar contractul, mi l-a dat să-l semnez, l-am semnat, am fost surprins de suma care se plătea ca drepturi de autor și cartea a apărut peste un an, în limba română, iar apoi a fost tradusă în Polonia.

Ce vârstă aveai?

Acad. Ionel Haiduc: Volumul a apărut în anul 1960 când aveam 23 de ani. Patru ani mai târziu cartea a apărut în limba poloneză. Am trimis cartea unor oameni de știință care lucrau în domeniul respectiv în străinătate, am primit scrisori plăcute, și am avut și îndrăzneala să propun unei edituri străine publicarea în limba engleză într-o nouă variantă. A apărut în limba engleză în anul 1970, în două volume. Erau deja volume mari, cartea în limba română avea 337 de pagini, cele două volume în limba engleză aveau în total 1198 de pagini.

În toată această perioadă am urmărit literatura, am fost doctorand și apoi bursier Fulbright (postdoctoral) în străinătate.

În anul 1960 am obținut o bursă pentru doctorat, pentru aspiratură cum era atunci, la Moscova. Am avut conducător pe acad. Andrianov care avea o reputație și o autoritate extraordinară, pentru că într-un fel, a contribuit la salvarea Moscovei în timpul războiului. Iată despre ce este vorba: nemții au ajuns la porțile Moscovei și i-a prins o iarnă cumplită. Uleiurile de motor s-au îngroșat și au fost pur și simplu paralizați pentru că motoarele de tancuri, tunuri, camioane nu puteau funcționa la această temperatură din cauză că era mult prea frig și uleiurile se îngroșaseră, vehiculele nu se puteau deplasa. Rușii aveau în Siberia tehnica de transport, tehnica militară pregătită pentru temperaturi joase, cu alte uleiuri care nu se îngroașă la temperaturi foarte scăzute. Aceste uleiuri fuseseră inventate de K. A. Andrianov (Kuz'ma Andrianovich Andrianov) pe vremea când nu era academician.

Rușii au aflat că japonezii nu vor ataca Uniunea Sovietică în extremul Orient - știau de la un spion celebru al lor, Sorge, aflat la Tokio - și au putut să-și aducă armata din Siberia și să-i respingă pe nemți din apropierea orașului. Ei aveau tehnica pregătită, plus că armata din Siberia era odihnită, nu participase încă la lupte, era obișnuită cu condițiile de iarnă și a reușit să împiedice intrarea nemților în Moscova. Vă dați seama că pentru o asemenea ispravă cercetătorul Andrianov se bucura de o mare recunoaștere. El lucra, în timp ce eu eram la aspiratură, 6 zile pe săptămână în 6 locuri diferite: într-o zi era la Academie, la Institutul de Chimie Elementorganică, a doua zi era la noi la institut, la Institutul de Tehnologie Chimică Fină - (titlul cred că spune că mergea pe niște direcții foarte speciale de chimie, era o catedră de polimeri anorganici și elementorganici, de aceea am și ales această posibilitate de a merge acolo la aspiratură, la doctorat), a treia zi era la Institutul Electrotehnic, pentru că materialele siliconice (acestea erau și la baza uleiurilor) aveau întrebuințări speciale în domeniul izolatoarelor electrice de temperatură înaltă, foarte căutați pentru tehnica aviației, sateliților și a rachetelor. Iar trei zile pe săptămână lucra în trei institute secrete, diferite. Noi știam doar că profesorul era la „căsuța poștală 40-19”, era una dintre ele; aceste institute secrete erau cunoscute numai sub numele de căsuțe poștale.

Ce relații ați avut cu acad. Andrianov?

Acad. Ionel Haiduc: Am publicat împreună, în revistele de chimie ale Academiei de Științe a URSS, mai multe lucrări, 9 lucrări în timp de 3 ani, toate traduse și în limba engleză.

Volumul a apărut în anul 1960 când aveam 23 de ani. Patru ani mai târziu cartea a apărut în limba poloneză.

La Moscova am avut conducător pe acad. Andrianov care avea o reputație și o autoritate extraordinară, pentru că într-un fel, a contribuit la salvarea Moscovei în timpul războiului

Cum lucrați împreună cu acad. Andrianov?

Acad. Ionel Haiduc: Profesorul venea într-o zi din săptămână, discutai cu el ce să faci, ce să lucrezi, și când aveai rezultate suficiente pentru o scurtă comunicare sau articol, mergeai cu ciorna manuscrisului la profesor; trebuia să stai la coadă pentru că erau mulți în laborator care aveau de discutat cu profesorul; îi prezentai manuscrisul, îl citea sau îl lua și îl discutați săptămâna următoare, făcea observațiile și apoi manuscrisul mergea la publicare, apoi stabileai cu profesorul ce să faci în continuare. Ca persoană de legătură cu acad. Andrianov era un cercetător permanent, un conferențiar la catedră, acad. Andrianov mai greu de abordat. În mare trebuia să te descurci singur.

Pe urmă, în 1966, am ajuns în Statele Unite cu o bursă Fulbright, la prof. Gilman, care lucra în același domeniu. Acesta a fost la Moscova și a ținut o conferință, iar obiceiul de acolo era ca la sfârșitul conferinței să adresezi întrebări, nu pe cale orală ci trimițând un bilețel. Prof. Gilman a primit astfel vreo 15 întrebări, toate în limba rusă, însă eu i-am scris în limba engleză și am și semnat, *Ionel Haiduc, România*. Când a ajuns la bilețelul meu, cel care conducea conferința, i-a dat biletul profesorului, care l-a citit, a zâmbit și l-a pus în buzunar, apoi mi-a răspuns la întrebare. După ce m-am întors în țară, în anul 1964, i-am scris profesorului Gilman în SUA cerându-i niște lucrări, niște extrase; mi le-a trimis împreună cu o scrisoare în care mă întreba: „*dumneata ești cel care la Moscova mi-ai pus acum doi ani o întrebare în limba engleză; am fost foarte încântat să o am una în limba engleză ?*. Avea o memorie extraordinară! În anul următor, când s-a ivit posibilitatea de a concura pentru o bursă Fulbright, una din condiții era să te accepte o universitate americană. Și i-am scris profesorului iar el m-a primit fără rezerve și așa am ajuns Universitatea din Ames, Iowa, unde am stat un an și jumătate. Am lucrat iarăși foarte bine, am publicat împreună 18 lucrări. Faptul că am lucrat cu Andrianov la Moscova în același domeniu a fost cred un factor în favoarea acceptării mele la acest laborator în SUA, pentru că lucrau în același domeniu și mereu mă întreba cum și ce se întâmpla în laboratorul de la Moscova.

La laboratorul american se lucra pentru aviația americană tot pentru uleiuri de motor dar un pic era alt stil decât în Uniunea Sovietică. În Uniunea Sovietică trebuiau pentru publicare mai multe aprobări, un articol mergea pe o filieră mai complicată pe diverse trepte de aprobare deși, ce lucram nu era secret. La americani aveam dreptul să publicăm fără alte aprobări decât acordul profesorului, dar prof trimitea o dată la trei luni de zile, la o bază aeriană cu care avea o colaborare, rezultatele și amănunțele lucrărilor din laborator. Noi lucram la scară de 1 gram. Făceam sinteze de substanțe noi. Singura condiție era să conțină siliciu, același siliciu de la Moscova, și să conțină fluor sau clor legat de un nucleu benzenic. Rezultatele erau comunicate acestei baze de cercetări a aviației americane și când pe ei îi interesa una din substanțe cereau o cantitate de 100 de grame. Profesorul a venit de două ori și mi-a cerut să-i prepar două probe de 100 de grame din unele din substanțele mele (nu mai tin minte care). N-am știut niciodată rezultatele testărilor pe care le-au făcut, au fost bune, n-au fost bune la ceva, dar era semnul că una dintre numeroasele substanțe noi a fost de interes pentru cineva.

Parcursul dvs profesional, dacă ar fi să-l punctăm în câteva cuvinte, ar fi un traseu care pleacă de la Cluj și trece prin București, la Editura Academiei cu teza de licență (după terminologia actuală) transformată într-o carte, Moscova, SUA, Iowa, România. Toată această traiectorie a însemnat activitate de cercetare, dar și activitate didactică.

Acad. Ionel Haiduc: Da, în paralel cu activitatea de cercetare, după întoarcerea de la doctorat în anul 1964. De fapt, și înainte de plecare am fost un an preparator, la Cluj, după terminarea facultății, din 1959 până în 1960 când am plecat la Moscova. La revenirea de la doctorat mi-am reluat activitatea didactică, la început ca asistent conducând lucrări de laborator, apoi am fost foarte repede promovat lector, având doctoratul - la Universitate lectorii de la chimie încă nu prea aveau doctorate; doctoratul se obținea greu și lent atunci. Primele cursuri pe care le-am ținut au fost la o vârstă relativ tânără – sigur, asta a însemnat și emoții – în primele 2-3 săptămâni de curs, aveam orele după amiază, de la ora 15, și nu puteam mânca la prânz, stomacul îmi era blocat de emoție.

În 1966, am ajuns în Statele Unite cu o bursă Fulbright, la prof. Gilman, care lucra în același domeniu.

N-am știut niciodată rezultatele testărilor pe care le-au făcut, au fost bune, n-au fost bune la ceva, dar era semnul că una dintre numeroasele substanțe noi a fost de interes pentru cineva.

La revenirea de la doctorat mi-am reluat activitatea didactică, la început ca asistent conducând lucrări de laborator, apoi am fost foarte repede promovat lector.

După stagiul Fulbright ...am mai avut șansa unei burse post-doctorale în 1971-72 la Universitatea Statului Georgia, la Athens, cu profesorul Bruce King.

Mă pregăteam pentru curs, mi-a plăcut întotdeauna să citesc literatură științifică de chimie, îmi pregăteam lecțiile cu cărțile pe care le aveam la dispoziție, unele din țară, altele din străinătate.

După stagiul Fulbright am mai avut șansa unei burse post-doctorale (la recomandarea profesorului Gllman) în 1971-72 la Universitatea Statului Georgia, la Athens, Georgia, cu profesorul Bruce King. Era de vârsta mea (!), foarte tânăr dar își formase deja o reputație de excepție prin cercetările sale foarte originale în chimia organometalică. Am petrecut acolo un an și jumătate și am publicat împreună patru lucrări; am rămas prieteni și după 1990 a stabilit o colaborare cu Facultatea de Chimie din Cluj pe care o vizitează până în zilele noastre.

Revenit în România am introdus o nouă disciplină „chimia organometalică” numită uneori „cea de a treia chimie”, care face o punte între chimia organică și chimia anorganică, cele două domenii tradiționale ale acestei științe.

Am inițiat în țară cercetări diferite de ceea ce lucrasem în străinătate și am stabilit colaborări fructuoase cu colegi din alte țări: Brian Sowerby (Anglia), Jerry Zuckerman (USA), Marcel Gielen (Belgia). Acești colegi ne-au ajutat foarte mult cu măsurători pe care nu le puteam realiza în țară (difractometrie de raze X) și se făceau mai ales prin corespondență. Noi trimiteam substanțele preparate în colectivul meu de la Cluj, ei ne completau datele cu măsurătorile lor și publicam împreună. După anul 1989 s-au deschis porțile largi pentru colaborări internaționale și atunci am putut participa la stagii de colaborare în străinătate. Am revenit în SUA ca *visiting professor* de data aceasta la Ames, Iowa cu profesorul Bruce King, apoi am petrecut stagii de cercetare și colaborare la Magdeburg (cu prof. Frank Edelmann) și Goettingen (cu prof. Herbert Roesky) în Germania, Mexic (cu dr. Raymundo Cea-Olivares), Spania (prof. S. Casas și A. Castineiras), El Paso, Texas (prof. Keith Pannell), Brazilia (prof. J. Zukerman-Schpector), Singapore (cu prof. E.R.T. Tiekink și L.Y. Goh), Bath, Anglia (prof. Kieran Molloy) și alții. S-a realizat astfel un „colegiu invizibil”, cu numeroase lucrări publicate în comun și schimburi utile de idei.

După anul 1989 s-au deschis porțile largi pentru colaborări internaționale și atunci am putut participa la stagii de colaborare în străinătate.

E interesant de urmărit modul în care a evoluat documentarea științifică, de la faza în care luam notițe cu mâna, făceam fișe ale lucrărilor citite și apoi citate în lucrările publicate pentru tema pe care o urmăream; o fotocopie cu aparatul de fotografiat pe film era un pas în plus dar filmele erau greu de citit; ce era foarte important făceam pe hârtie foto, dar hârtia era groasă, se adunau multe pagini. Când am ajuns în străinătate, în SUA, apăruse deja fotocopiatorul, era cu totul altceva, nu mai scriai cu mâna, făceai copii xerox; tot în SUA (după anul 1990) am avut prima dată contact cu accesul la internet, la literatura științifică prin internet; era mai comod că stăteai la birou, lucrarea îți apărea pe ecran, puteai să o imprimi, nici măcar nu trebuia să te deplasezi la bibliotecă, dar deși aveam acces electronic la reviste, n-am renunțat la bibliotecă pentru că internetul, computerul îți răspunde la o întrebare precisă și îți dă lucrările care sunt cerute pe o anumită temă. Răsfoind în bibliotecă o revistă găsești însă lucruri pe care nu le-ai anticipat, nu le-ai bănuțit.

Prin urmare, ați fost martor activ la progresul tehnologic pe care l-ați exploatat cu folos. Considerați că atributele meseriei de profesor s-au schimbat? Una cred că era să fii dascăl în secolul al 19-lea, să zicem după ce a venit Spiru Haret de la Paris, alta după publicarea lucrărilor lui Einstein, altceva după 1948 și cu totul altfel, după apariția și răspândirea Internetului. Cum trebuie să se adapteze un profesor la toate aceste schimbări? Înainte de rețeaua informațională profesorul era cel informat, acum Internetul i-a luat locul, cu bune și cu mai puțin bune, cu informații corecte sau mai puțin corecte. Ce trebuie să facă un profesor?

Cred că există două tipuri de profesori. Unii care folosesc o carieră întregă un manual și nu se îndepărtează de el, alții care mențin contactul permanent cu noutatea.

Acad. Ionel Haiduc: Cred că există două tipuri de profesori. Unii care folosesc o carieră întregă un manual și nu se îndepărtează de el, alții care mențin contactul permanent cu noutatea. Iar la clasă, fie la elevi, fie la studenți, ca să menții sau să atragi interesul elevului sau al studentului trebuie să subliniezi ce e nou, prin ce se face un pas înainte în ceea ce îi oferi, și trebuie dacă se poate să-i spui ceva în plus față de ce este în manual.

Uneori să însoțești cu o glumă, altele să introduci o notă de istorie – asta cam lipsește din manualele și universitare și de liceu, ca tânărul să vadă evoluția ideilor și a cunoștințelor, cum s-a ajuns de la una la alta; și să scoți în evidență ceea ce este deosebit de ceea ce se știa înainte și prin ce reprezintă noua cunoștință, un pas înainte față de ceea ce se aplica până în momentul de față. *De ce e interesant ceva, și asta e important, să încerci să găsești să spui lucruri interesante studenților, nu numai manualul pe care îl au oricând pe masă.*

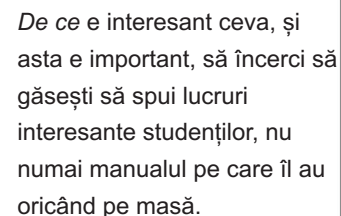
Revenind la activitatea de cercetare, ați condus foarte multe proiecte de cercetare. Printre acestea și studiul sistemelor supramoleculare, să zicem ca domeniu, iar ca proiect concret, aplicații biomedicale ale compușilor metalelor. Un proiect complex de cercetare exploratorie. Despre ce este vorba în acest proiect?

Acad. Ionel Haiduc: Este un proiect realizat de colegii mei de la Facultatea de Chimie din Cluj; a fost inițiat de mine, dar greu îl duc colegii de la Cluj (prof. Luminita Silaghi-Dumitrescu) și de la Timișoara (prof. Zeno Gârban) , cu colaboratori de la universitate și de la Institutul Oncologic. Ei studiază o serie de combinații care conțin metale și care pot avea efecte biologice, medicale. Asta provine de la faptul că în urma descoperirii cisplatinului, un medicament extraordinar care conține platină, interesul pentru combinațiile metalelor aplicabile în medicină a crescut brusc, și a apărut un domeniu nou care se numește metalomică, *metallomics*. Denumirea seamănă cu proteomics și cu alte cuvinte asemănătoare utilizate pentru domeniile noi în științele biologice, de exemplu. Am intrat și noi cu acest grup în domeniul acesta încercând să sintetizăm unele substanțe și să studiem efectele lor biologice; unul din grupuri se ocupă cu explicarea unor mecanisme biologice ale unor combinații care conțin metale.

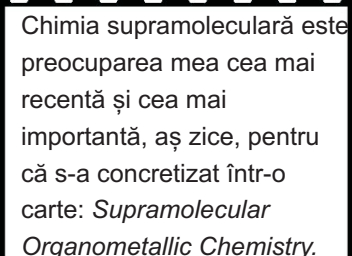
Chimia supramoleculară este preocuparea mea cea mai recentă și cea mai importantă, așa zice, pentru că s-a concretizat într-o carte: *Supramolecular Organometallic Chemistry*. Când a apărut chimia supramoleculară, un domeniu nou inițiat de profesorul Jean-Marie Lehn și consacrat printr-un premiu Nobel în 1985, am constatat că unele dintre substanțele noastre organometalice aveau structuri supramoleculare, și atunci am combinat cele două domenii într-o carte scrisă împreună cu profesorul Edelman de la Magdeburg în timpul unui stagiu de cercetare Humboldt, în 1999. Despre această carte un recenzent englez într-o revistă americană scria, și asta e fraza cu care mă mândresc: „*până la apariția cărții lui Haiduc și Edelman chimia organometalică supramoleculară nu a existat ca disciplină independentă*”. Cartea a beneficiat de o prefață semnată de profesorul Jean Marie Lehn, părintele chimiei supramoleculare.

Proiectul metalomică are aplicații numai în medicină?

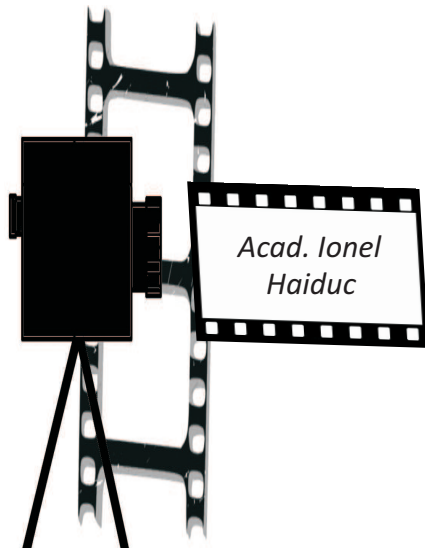
Acad. Ionel Haiduc: În general, în biochimie. În științele vieții, la înțelegerea unor fenomene biologice care nu neapărat înseamnă boală sau tratarea unei boli pentru că fenomenele vitale, ceea ce ține de viață, se petrec pe centre anorganice: respirația înseamnă oxigen legat de fier în organism, hemoglobina este fier și acolo e centrul activ – deci, viața fără metale, practic este imposibilă.



De ce e interesant ceva, și asta e important, să încerci să găsești să spui lucruri interesante studenților, nu numai manualul pe care îl au oricând pe masă.



Chimia supramoleculară este preocuparea mea cea mai recentă și cea mai importantă, așa zice, pentru că s-a concretizat într-o carte: *Supramolecular Organometallic Chemistry*.



Acad. Ionel
Haiduc

Dulciuri:
„Îmi plac dar nu am voie”

Timp liber:
„Nu”

Muzică:
“Muzica clasică e cea permanentă, nu m-am apropiat niciodată de jazz sau de tendințele noi din muzică, pe care nu le resping, dar nici nu le caut.”

Hobby:
„Colecționez timbre cu tematică de chimie și cu tematică de mineralogie. Cred că o conferință care a avut poate mai mult succes decât conferințele mele de chimie adevărată a fost una în care am vorbit despre istoria chimiei ilustrată în filatelie. Toată istoria chimiei poate fi prezentată cu timbre ale diverselor țări, în diverse etape, foarte interesant subiectul și le-a plăcut celor care l-au ascultat cred că mai mult decât o conferință de chimie.”