



# „Este o mare taină să știi să pui întrebări”

„Șurubăritul” i-a plăcut încă din copilărie, iar după ce a văzut prima oară un laborator de motoare a realizat că acesta este domeniul în care dorește să activeze. A terminat facultatea în anul 1982, iar anul viitor se împlinesc patru decenii de când profesorul Radu Chiriac și-a început activitatea la catedră. Au fost ani care au trecut rapid, pentru că așa se întâmplă când ai pasiune și crezi în ceea ce faci.

Interviu și foto realizate de Sorin BARBU

## Cum a început această aventură?

Părinții mei au lucrat în industria petrolului, iar eu am fost atașat de mic, fiind din Ploiești, de zona combustibililor și a mașinilor și nu m-a deranjat dacă m-am lovit sau m-am murdărit pentru că mi-a plăcut să „șurubăresc”. În clasa a zecea, la fizică, se studiau capitole de „Termodinamică” incluzând și noțiuni despre motoare cu ardere internă, iar de atunci țintele mele au fost matematica și motoarele. În clasa a 12-a am făcut o vizită în Institutul Politehnic din București, când am fost duși și în zona laboratoarelor de motoare, ceea ce m-a atras foarte mult. Așa am ajuns să dau examen la Facultatea de Mecanică, specializarea Mașini Termice, iar pasiunea din copilărie a început să se concretizeze.

## Cum au fost anii din facultate?

Nu au fost ușori, dar nici nu pot să afirm că a fost o perioadă care să mă dărâme sau să-mi ia elanul pe care îl aveam în tinerețe. Este adevărat că am avut și profesori de excepție, care au știut să ne provoace, iar unul dintre exemple este academicianul Constantin Aramă care ne predă cursul de „Motoare cu ardere internă. Procese și caracteristici”. Atunci lucrurile erau diferite. Aveam doi ani de specialitate și lucrurile se studiau mult mai în amănunt decât acum, iar laboratoarele se făceau cu mai puțini studenți pe grupă fiind mult mai util și mai eficient pentru ei. Acum este mai dificil, numărul de studenți la laborator fiind mult mai mare, din această

cauză a scăzut rigoarea și a crescut superficialitatea, iar eu cred că înainte se făcea școală într-un mod mai riguros. Și mai cred ceva! Lucrurile sunt bine făcute dacă au la bază pasiunea pentru că atunci scoți ce este mai bun din ceea ce faci și nici nu simți efortul!

## Ce a urmat, după ce ați terminat facultatea?

Atunci eram ierarhizați în funcție de mediile cu care absolveam facultatea și se dădeau așa-numitele „repartiții duble” care cuprindeau o perioadă de stagiu, într-o întreprindere productivă, iar dacă media era suficient de mare puteai rămâne în învățământ sau în cercetare. Eu am terminat al doilea și am făcut stagiul la „Întreprinderea Electrocentrale Ploiești”, care era chiar în orașul Brazi. Acolo am lucrat doi ani și mi-a plăcut foarte mult partea asta în care am aflat cum se produce energia electrică și ce se întâmplă într-o centrală.

## 40 de ani în învățământ și când ați început să predăți?

Lucrurile au început să se așeze încă din ultima parte a acestui stagiu când am făcut o delegație la Institutul Politehnic, unde se lucra la un contract de cercetare: „Utilizarea metanolului în motoare diesel”. Eu am terminat facultatea în anul 1982 și în anul 1984 m-am angajat în învățământ, pe baza repartiției duble, la Institutul Politehnic.

## Împliniți curând 40 de ani în învățământ. Cum a trecut această perioadă?

Foarte repede! Asta s-a întâmplat pentru că am fost angrenat în multe activități, în învățământ sau cercetare, așa că timpul a trecut foarte rapid și parcă am simțit mereu că nu am posibilitatea să fac tot ce aș vrea.

## Mai țineți minte prima oră la catedră?

(Răde) Oho, mai degrabă și-o aduc aminte studentii, eu mai puțin... Eram foarte tânăr și apropiat de studenți. Pe de-o parte, asta îmi ușura modul în care țineam orele, dar apăreau și dificultăți pentru că, indiferent de cât de bine mă pregăteam, apăreau emoțiile, iar pe vremea aceea studenții erau mai curioși decât cei din generațiile ulterioare și din prezent. Acum au la dispoziție și alte mijloace de informare, ceea ce le satisface curiozitatea, dar eu cred că multe dintre lucrurile pe care le găsesc pe internet ar trebui să le vadă cu mai multă circumspecție. Studenții de atunci se bazau foarte mult pe ceea ce predau profesorii. Profesorul era cel care se informa cel mai mult, împreună cu asistenții săi. Iar aici mai este o chestiune... Am lucrat, o perioadă, cu domnul profesor Berthold Grünwald și de la dumnealui am învățat că este o mare taină să știi să pui întrebări. Pentru că în funcție de acestea te evaluezi și te așezi în ochii profesorului și chiar în discuția respectivă. Riști să te pui singur „la colț”, singur dacă nu ești suficient de informat. Sentimentul ăsta l-am resimțit mai puțin ceva mai târziu, atunci când am lucrat cu



„MIROSURILE DE MOTORINĂ ȘI BENZINĂ NU M-AU DERANJAT, MAI ALES CĂ SUNT DIN PLOIEȘTI ȘI AM FOST DESTUL DE OBIȘNUIT CU ASTFEL DE „MIRESMĂ”.

mentorul meu, domnul profesor Nicolae Apostolescu. Căpătasem și eu mai multă experiență!

**Dar în toți acești ani s-au schimbat multe: programe, informații, modalități de predare...**

În acești ani eu, ca profesor, m-am mai schimbat și m-am adaptat. Aveți dreptate când spuneți că au existat modificări. Pot să vă spun că interesul pentru acest domeniu a mai scăzut și mă refer aici la numărul de studenți, chiar dacă problemele s-au diversificat și complicat, dar poate că și din

aceste motive, tinerii preferă să nu-și bată capul cu ele și se îndreaptă către ceva facil pentru că Politehnica este grea. Ceea ce s-a întâmplat în ultimii ani, ca sistem de învățământ, în ceea ce privește scăderea nivelului de pregătire din școala elementară și din liceu, s-a reflectat și la nivel de facultate. Iar atunci au scăzut calitatea și numărul studenților, așa că efortul profesorilor a trebuit să fie un pic mai mare. Și mă refer aici la faptul că a trebuit să-i convingem și să ne adresăm lor, făcând cursurile mai atractive folosind

### Câteva reperi din CV-ul Prof. univ. dr. ing. Radu Chiriac

1977-1982 – Diplomă de Inginer – Master, Inginerie Mecanică – Institutul Politehnic din București, Facultatea de Mecanică

1982-1984 – Inginer stagiar

1984-1992 – Asistent universitar – Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine

1995 – Diplomă de doctor inginer, Mecanic, Mașini și echipamente termice

1992-1998 – Șef de lucrări – Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine

1998-2004 – Conferențiar – Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine

2004 - prezent - Profesor - Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine

– Membru Society of Automotive Engineers și Societatea Inginerilor de Automobile din România

– A participat la contracte de cercetare în domeniile: combustibili alternativi gazoși pentru motoare, combustibili hidrogenați ca biodiesel obținut prin tratarea grăsimilor cu gaze bogate în hidrogen, recuperarea căldurii pierdute de la motoare.

– 4 proiecte de invenții și inovații

– a participat la redactarea a 7 cărți

– contribuții de la 64 de conferințe

– articole în 57 publicații de specialitate

mijloacele moderne de calcul și comunicare, dându-le partea de esență și nu informația globală pe care am primit-o noi de la profesori. Există și flexibilitatea muncii care a apărut după anii '90 și cred că unii tineri nu mai au suficiență putere să se atașeze de un loc de

muncă și să devină acolo performanți și perseverenți.

### **Tineți legătura cu foștii studenți?**

Colegul cu care eram acum lucrează la RTR și este un fost student cu care vorbeam despre anumite perspective.

### **Domnul care avea un laptop pe al cărui ecran erau niște scheme foarte complicate?**

(Râde) Pentru el nu erau complicate sau dacă erau trebuia să găsească soluții. Unii studenți vin să ne ceară sfatul și chiar lucrăm împreună la unele idei, unele dintre ele brevetabile sau care se pot transforma în articole, în care prezentăm rezultatele.

### **Am văzut în CV-ul dumneavoastră că ați lucrat la multe proiecte de cercetare, ați scris articole și ați brevetat.**

Trebuie să ai activitate în domeniul cercetării, inevitabil, pentru că evaluarea cadrelor didactice se face pe mai multe paliere. Unul este pe zona de activitate didactică și se referă la numărul de grupe de studenți, la câte proiecte sau teze de doctorat ai lucrat. În ceea ce privește activitatea de cercetare, acolo trebuie să produci! Iar aici vorbesc despre articole care se publică în jurnale, care au o anumită ierarhie. La Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior (UEFISCDI) există o bază de date unde aceste jurnale primesc anumite categorii. În plus, sunt și alte activități academice: participare la programe internaționale sau conferințe. Toate aceste lucruri se contabilizează și intră în fișa de evaluare a cadrului didactic.

### **Laboratoarele de la Institutul Politehnic în care se testează motoare**

### **Când ați avut timp pentru toate aceste lucruri?**

Este adevărat că toate aceste activități au fost făcute în detrimentul timpului petrecut acasă, dar am avut noroc că soția și cei doi băieți ai noștri au fost înțelegători. Lucrurile stau la fel și acum, în prag de pensie. Ei știu că asta vreau să fac pentru că îmi place (râde)! Soția a fost obișnuită cu această situație, mai ales că și ea a lucrat în domeniul editurilor tehnice, așa că știe cât de multă muncă trebuie depusă în acest domeniu. Băieților mei le plac mașinile, dar lucrează în domeniul IT. Ei stau la calculator, m-am murdărit eu destul.

### **Mai meșteriți și acum?**

Vreți să vă arăt (se ridică și deschide o ușă)? Aici, în prima cameră, avem pe stand două motoare de la Renault, unul de 1,2 și unul de 1,6 litri, pe care le testăm. Avem și o cameră de comandă de unde cu ajutorul acestor calculatoare controlăm ce se întâmplă și urmărim parametrii de funcționare ai motorului: performanțe, consumuri de combustibili, emisii poluante, tot ce este de interes. Noi, aici, nu ne permitem să facem „anduranță” la motoare, ar fi prea costisitor și atunci ne interesează cele mai frecvente regimuri și pe ele le încercăm.

### **Și aici?**

(Ajungem în a doua cameră). Aici este un stand de motor diesel, de tractor, de care eu sunt foarte atașat, iar din cealaltă cameră controlăm ce se întâmplă în această zonă. Este vorba de ultimul motor pe care uzina „Tractorul” l-a certificat EURO 3, iar aici testăm diverși biocombustibili și injecție de diverși combustibili gazoși. Avem mult de lucru, dar vedeți că la pompă avem B7, probabil că urmează B10 și cine știe dacă nu ajungem și la B20.

### **Deci nu trecem definitiv la electric?**

Stați, stați, că aici vorbim de o nișă. Cei care construiesc autostrăzi câte buldozere, excavatoare și tractoare cu motoare electrice folosesc? Păi! Când vorbim despre agricultură, că tot suntem lângă motorul de tractor, câte

vehicule sunt electrice? Motorul diesel „trage” de dimineața până seara! În transportul naval se folosește tot motorul diesel! Centralele electrice nu au tot motoare de acest gen? Motorul diesel „nu a murit” și mai are „mult timp de trăit”, dar trebuie să ne mai batem capul și să-l facem mai puțin poluant. Iar aici va fi foarte important combustibilul!

### **Sfaturi pentru studenți și profesori**

### **În finalul discuției noastre, aș vrea să îmi spuneți dacă aveți un sfat pentru profesorii la început de drum.**

Profesorilor le transmit să fie perseverenți și devotați și să creadă în profesia pe care și-au ales-o pentru că studenții simt imediat asta și vor fi atrași! Să știți că eu consider, iar asta spun din experiență, că nu este bine, ca profesor, să ai mereu răspunsuri, orientări și opinii foarte ferme. „Mai vedem, mai cercetăm...” Iar atunci îl poți atrage și pe student în această „căutare” de soluții!

### **Iar pentru studenți?**

Să încerce să vadă ansamblul problemelor și să nu urmărească, cu prioritate, câștigul financiar. Eu știu că sunt tineri și nevoile sunt mari, iar atracțiile multe, dar viața este complicată și dacă te așezi pe aceste „valuri” nu prea reușești să ai rădăcinile bine înfipte. Este important să faci lucrurile cu multă responsabilitate!

