

# Se poate face știință în România? (Research in Romania – does it work?)

MARIUS ANDRUH

*Universitatea din București, Facultatea de Chimie*

---

Romanian scientific community is facing, for a long time, the phenomenon of brain drain of its researchers going to USA and richer EU countries. The culture of fear and economic hardship were the main reasons during the communism. Nowadays, the motivation for emigration of young, talented, and highly skilled students and researchers resides in opportunities for better education obtained through graduate and post-graduate studies, and possibilities to work in state-of-the-art high-tech domains which open up desired career opportunities. The impact of brain drain and mobility of researchers have on Romania, as well as several potential solutions to these phenomena, are discussed in this paper.

*Keywords:* High quality research, Romanian science school, Revival of Romanian research, Brain drain

---

Lumea științifică românească se confruntă, de multă vreme, cu fenomenul migrării cercetătorilor săi în alte țări. Principalele motive, în perioada comunismului, erau de ordin economic și politic. După douăzeci și patru de ani, motivul economic încă persistă, dar capătă importanță o altă cauză, cu semnificații mult mai ample, în special pentru tânăra generație: el privește posibilitățile de realizare profesională a cercetătorilor cu aspirații înalte. Desigur, condițiile favorabile pentru construirea unei cariere științifice au atras, întotdeauna, cu precizarea că majoritatea celor care plecau înainte de 1989 erau cercetători formați și nu studenți sau doctoranzi. Aceștia din urmă ne interesează, în mod deosebit, acum.

Migrarea cercetătorilor nu a apărut numai în țările comuniste, imediat după al doilea Război Mondial. În anii '30 și imediat după război, mulți cercetători au părăsit țări din Europa de Vest pentru a se instala în Statele Unite.

Ce le oferă universitățile (și societățile) occidentale tinerilor talentați? Într-o primă etapă, o instruire flexibilă, modernă, cu un puternic și real caracter formativ (ceea ce pot găsi, câteodată, și în unele universități românești). Trebuie spus că sesizarea relației dintre componentele formativă și informativă ale învățământului nu este nouă și a fost, cel puțin la nivel declarativ, o preocupare veche în școala românească. Dan Barbilian spunea despre profesorul lui din liceu, Ion Banciu: "A fost omul care m-a format, de la care am învățat esențialul. Ceilalți profesori de matematică, inclusiv cei de la Universitate, m-au informat". Din păcate, nivelul declarativ a fost, rareori, depășit. Cu toate acestea, liceele și universitățile românești au dat și dau, încă, buni candidați pentru studii la toate nivelurile

(licență, master, doctorat) în universitățile occidentale, fapt care a creat, la un moment dat, mitul caracterului excepțional al învățământului românesc. Un mit periculos, de altfel, pentru că, la adăpostul lui, școala românească a fost extrem de inertă la modificările cerute de societatea în continuă transformare. Un alt mit, care poate fi periculos, este cel al "olimpicilor": succesele câtorva zeci de adolescenți la olimpiadele internaționale nu trebuie privite ca o dovadă a calității învățământului românesc. Aceste succese sunt datorate, mai degrabă, pasiunii unui tânăr pentru o anumită disciplină, inteligenței și ambiției lui și, de cele mai multe ori, unui profesor care știe să descopere și să modeleze talente. O analiză statistică a distribuției medaliilor pe națiuni la olimpiadele internaționale este foarte utilă, dar nu este locul aici să o discutăm.

O parte din tinerii plecați la studii în străinătate se opresc, după obținerea masterului și, în funcție de competențele dobândite, aureolate de multe ori și de prestigiul universității absolvite, își găsesc ușor un loc de muncă. Deși și aceștia sunt o pierdere importantă pentru societatea românească, nu mă voi referi la ei și voi restrânge discuția numai asupra celor care vor să urmeze o carieră academică.

Terminând studiile de licență și masterat, cei atrași de cercetarea științifică se înscriu la doctorat și, din acel moment, aproape toți sunt definitiv pierduți de cercetarea românească. Ei vor alege, pentru un stagiul postdoctoral, o universitate la fel de prestigioasă. Aceștia li se adaugă cei care absolvă studiile de licență și master în România și care aleg să continue doctoratul în străinătate. Să fim bine înțeleși: a le reproșa acestor tineri că pleacă din țară nu face pe noi, acum, la fel de vinovați, ca pe aceia, care îi declarau trădători de țară pe emigranții din perioa-

da comunistă. Tinerii au căpătat, în urmă cu douăzeci și patru de ani, libertatea de a circula și de a se instrui, acolo unde cred ca este bine pentru cariera lor viitoare. Societatea contemporană trebuie să se întrebe de ce tinerii pleacă și, mai ales, de ce nu se mai întorc. Ea, societatea românească, trebuie să ofere condiții tinerilor români (și nu numai români!) de a face cercetare în aceleași condiții ca în țările dezvoltate. Și tot societatea românească ar trebui să se întrebe, obsesiv, de ce, după studii strălucite în străinătate, Spiru Haret, Constantin I. Istrati, Petru Poni, Nicolae Iorga, Victor Babeș, Ștefan Procopiu, Costin D. Nenițescu, Horia Hulubei, Simion Stoilow și mulți alții s-au întors în țară. Unul dintre răspunsuri este că își iubeau țara.

În anii comunismului, marile Școli de cercetare din perioada interbelică s-au pierdut, treptat. Ingerința politicului în viața academică, izolarea treptată, devenită totală în anii '80 ai secolului trecut, au fost fatale. Cercetarea românească, de bună calitate, a supraviețuit doar în câteva insule.

Anul 1990 ne-a găsit, pe mulți dintre noi, săraci din punct de vedere științific, dezorientați și ruși de adevărata cercetare. Consecințele se văd și azi. În multe domenii, a trebuit să o luăm de la capăt. Din fericire, numeroși cercetători români, care aveau atunci 30-40 de ani, au fost acceptați pentru stagii de lungă durată în prestigioase laboratoare din Europa, Statele Unite sau Japonia, care le-au facilitat racordarea la marea știință. Mulți dintre ei s-au întors și lor le datorăm, în bună parte, renașterea științei românești. Aici este locul să mai spunem ceva: succesul demersului celor care se întorc este deplin, numai dacă reușesc să se desprindă de proiectele laboratoarelor în care au petrecut o perioadă de timp. Altfel, rămân o simplă anexă, utilă uneori, dar totuși anexă, a unei tematici, care nu le aparține și la care pot aduce, cel mult, contribuții de rutină. Este ca un ucenic al unui mare pictor, care nu și-a găsit drumul și continuă să picteze detalii minore din opera maestrului.

Cercetarea românească a pierdut enorm până a înțeles, într-un târziu, că doctoratul este un ciclu superior al învățământului, că activitatea în cadrul doctoratului nu se face "la fără frecvență", că doctorandul trebuie să fie zilnic și complet implicat în tema de cercetare și în permanență atent la ce se publică în domeniul în care activează. Doctoratul în științe se face la școala unui maestru, iar tezele de doctorat elaborate sub îndrumarea acestuia trebuie să ilustreze direcții de cercetare originale și, în cazul ideal, de anvergură. Doctoratul este, în orice universitate, o ucenicie. Bine instruit și format, un tânăr doctor trebuie să știe că va avea succes în cariera științifică doar dacă va ști să își găsească, apoi, drumul propriu, diferit de al maestrului. Conducătorul de doctorat trebuie să stimuleze creativitatea doctorandului, pregătindu-l pentru o carieră independentă. Doctorandul și conducătorul său vor contribui la prestigiul științei românești numai atunci, când ceea ce lucrează interesează pe alți mari cercetători.

Citarea de către autori minori în jurnale mediocre poate să fie periculoasă, creând cercetătorului falsă imagine a reușitei în știință.

O universitate care dorește a fi prestigioasă trebuie să atragă studenți talentați în programele sale de master și doctorat și să le ofere acestora posibilitatea de a efectua stagii de cercetare în universități din străinătate. Traseul tânărului cercetător format într-o universitate românească trebuie continuat cu un stagiul postdoctoral într-o altă universitate, de preferință în străinătate. Totodată, prestigiul universităților noastre va crește și atunci, când tineri doctori din alte țări vor fi atrași pentru stagii postdoctorale.

Spuneam într-un text, publicat în urmă cu câțiva ani că sunt optimist în privința destinului cercetării românești. Sunt în continuare optimist și, în plus față de atunci, am certitudinea că suntem pe un drum bun, chiar dacă mai sunt multe de făcut. Avem câteva laboratoare, în universități și institute de cercetare din țară, echipe la nivelul secolului al XXI-lea. Avem, deja, cercetători cu o bună recunoaștere internațională. Mai trebuie însă ceva: cercetarea românească va fi așezată deplin pe drum ascendent, numai atunci când cercetătorii vor înțelege că finanțarea, oricât de generoasă ar fi, nu este suficientă pentru succesul în știință. Originalitatea ideilor, semnificația lor pentru avansarea științei sunt esențiale.

În epoca contemporană, marea cercetare se face prin colaborări internaționale, implicând grupuri cu expertize complementare. Aceste colaborări sunt încurajate puternic sau chiar devin o condiție de eligibilitate a proiectelor, impusă de către instituțiile organizatoare de competiții pentru granturi de cercetare. Participarea cercetătorilor români la astfel de rețele este necesară și obligatorie. Și aici s-au făcut pași importanți. Laboratoarele însele au devenit tot mai internaționale, atât prin doctoranzi, cât și prin cercetătorii cu poziții permanente, proveniți din alte țări. Cercetarea europeană are un caracter național doar prin localizarea, într-o anumită țară, a laboratorului. Aspectul național al cercetării se referă, tot mai mult, la capacitatea unei țări sau alteia de a selecta și finanța proiecte cu adevărat valoroase și de a atrage pe cei mai talentați cercetători, indiferent de țara din care provin.

Dincolo de considerațiile de mai sus, întrebarea din titlu cere un răspuns răspicat: da, se poate face cercetare de bună calitate și în România, în ciuda multor greutăți. Cu suișuri și coborâșuri, cercetarea românească a adus, de-a lungul anilor, contribuții importante la dezvoltarea științei. Trebuie să credem în destinul ei și să facem, ca actori și organizatori ai cercetării românești, tot ce este posibil pentru a-i asigura succesul.