

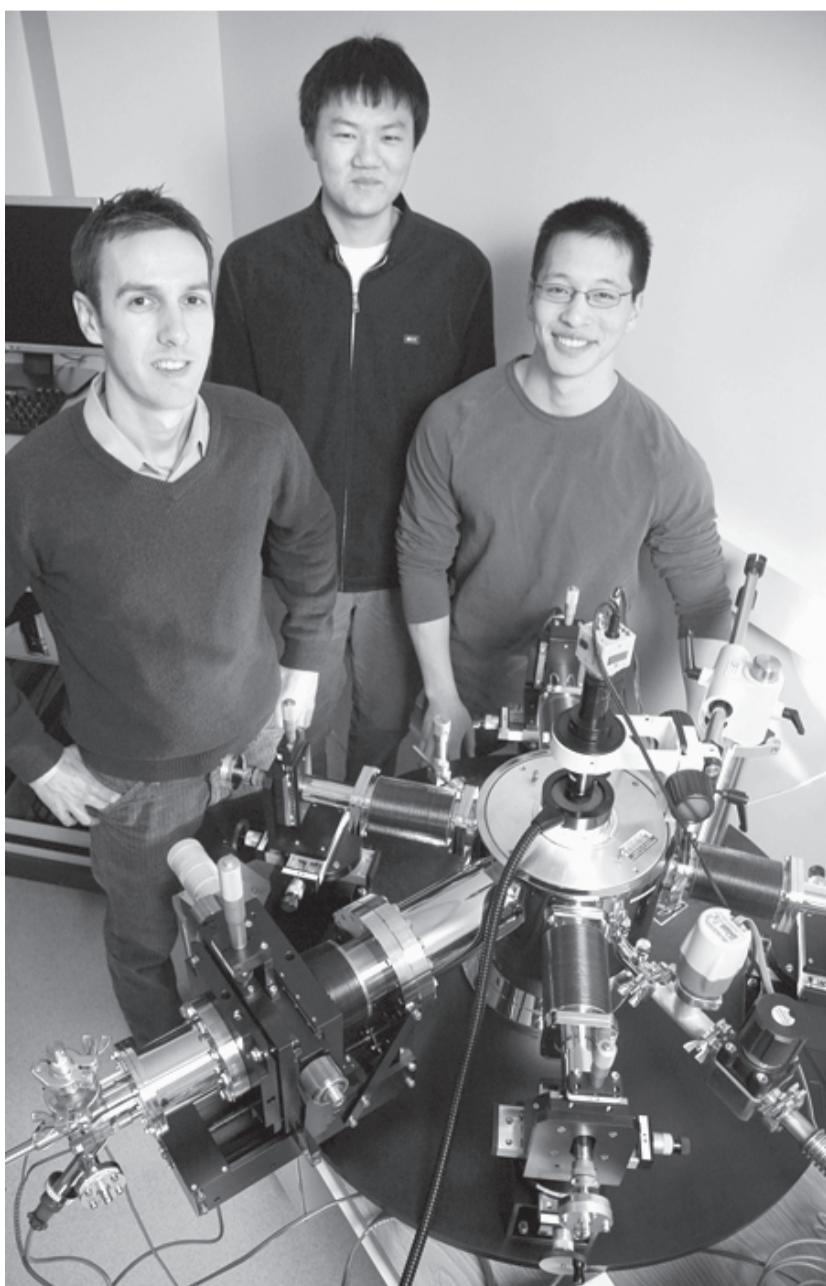
APORT



ERIC POP, DE LA JULES VERNE LA BARACK OBAMA

Imaginați-vă becuțelul care vă arată că nu mai aveți baterie la mobil sau la laptop clipind o dată pe lună sau chiar o dată la două luni! De asemenea, gândiți-vă că, în acest moment, sute de milioane de aparate electronice, de la iPod și laptopuri la marile centre de stocare a datelor, cum ar fi cele de la Google sau IBM, folosesc între 5 și 10% din energia electrică a Statelor Unite, iar cercetătorii apreciază că în următorii cinci ani cifrele se vor dubla! Studiul unui tânăr cercetător român aflat în America urmăresc tocmai refolosirea energiei pierdute și micșorarea consumului de energie electrică. Ei bine, într-o zi toate astea vor deveni realitate grație și românului Eric Pop, cercetător la University of Illinois.

Bogdan Costea



Eric Pop a ajuns la University of Illinois (UIUC) în 2007. Momentul de vârf al carierei sale de până acum s-a petrecut în urmă cu câteva săptămâni, când a primit premiul prezidențial pentru cercetare (PE-CASE) atribuit de Casa Albă celor mai promițători oameni de știință sau ingineri aflați la începutul carierei, aceasta fiind cea mai înaltă distincție oferită de Administrația americană tinerilor cercetători. De asemenea, a primit premiul ONR (Office of Naval Research – oficiul de cercetări al marinei, 2010), premiul NSF CAREER (National Science Foundation – fundația națională pentru știință, 2010), premiul AFOSR (Air Force – forțele aeriene, 2010), premiul DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency – agenție de cercetări a Pentagonului, 2008), toate fiind premii pentru tineri cercetători.

Premiul PECASE, atribuit pentru prima oară de administrația Clinton în 1996, este coordonat de Oficiul de Știință și Tehnologie și de Biroul Executiv al Președintelui. Cei care primesc acest premiu au apoi acces la fonduri necesare continuării studiilor pentru cinci ani! De altfel, aproape toate premiile primite de Eric Pop au însemnat și accesul către fondurile pentru cercetare ale Administrației americane. Un exemplu este acela al premiului primit de la ONR (oficiul de cercetări al marinei), care a însemnat accesul, timp de trei ani, la o sumă de 510.000 dolari destinată exclusiv cercetărilor, așa cum și premiul DARPA i-a adus, pentru 18 luni, „intrarea” spre 150.000 dolari.

Cum este să afli că numele tău figurează pe o listă comunicată de președintele Statelor Unite ale Americii, Barack Obama, o listă care cuprinde numele celor mai promițători 85 de tineri cercetători din SUA?

Prima reacție a fost una de surpriză... au făcut aștia din Washington o greșală?! Dar nu a fost cazul! Normal că m-am bucurat foarte mult, pentru că, pe lângă vizita la Casa Albă și întâlnirea cu Obama, cu șefii de la NASA, NSF etc., premiul vine și cu fonduri de cercetare pe cinci ani. Pentru mine este extraordinar, un „great peace of mind” (n.r. – o mare liniște interioară), pentru că acum mă pot concentra mai mult pe cercetare propriu-zisă și mai puțin pe a căuta fonduri pentru a-mi continua munca.

Ce trebuie să știe românii despre Eric Pop? Cum ai ajuns în SUA?

Am ajuns în SUA la vârsta de 17 ani, după 1989, venind la familia mamei (bunica, mătușa) în Los Angeles. Bazele carierei mele științifice au fost puse la Liceul „Emanuil Gojdu” din Oradea și prin olimpiadele de fizică. Am crescut într-o zonă în care se vorbește și română, și maghiară. Limba maghiară am învățat-o de la televizor și din cauza faptului că aproape jumătate dintre copiii cu care mă jucam o vorbeau. Oricum, limba mea maghiară este jalnică în ziua de azi, în timp ce în română încă mă descurc bine... Am terminat clasa a XI-a și a XII-a la Santa Monica High School, un liceu lângă Los Angeles. După aceea am fost la colegiul MIT (n.r. – Massachusetts Institute of Technology) în Boston și mi-am luat

doctoratul la Stanford, lângă San Francisco. Am lucrat un an și jumătate la Intel, iar când am primit slujba la University of Illinois în Urbana-Champaign (UIUC) m-am mutat acolo. Interesul meu primar era o carieră în cercetare, iar departamentul de inginerie și electronică la UIUC este în Top 4 în SUA, la același nivel cu MIT, Stanford și Berkeley. Vreau să remarc și faptul că John Bardeen, care a primit două premii Nobel pentru invenția tranzistorului și studiul superconductivității, a fost profesor aici.

De unde și până unde atașamentul față de această specializare?

Sincer, inițial am vrut să devin astrofizician și am vrut să studiez stelele. Mi-a plăcut pentru că am citit multe cărți de gen, de la Jules Verne la Arthur Conan Doyle. Așa că am intrat la MIT, la o secție de fizică, dar apoi mi-am schimbat interesul.

Cum decurge o zi normală, ca să spun așa, din viața ta?

Una dintre chestiile care îmi plac la slujba mea este că nu există zile „normale”. Cercetarea la nivel universitar nu este o slujbă „nine to five” (n.r. – de la 9.00 la 5.00, programul de lucru obișnuit al unui funcționar american). Bineînțeles, predau la clasă trei zile pe săptămână, iar în restul timpului sunt șeful unui grup de cercetare care conține circa 20 de studenți. Cu ei am întâlniri, mergem la laborator, discutăm idei, respingem ideile, scriem lucrări, mergem la conferințe. Avem colaborări cu cercetători de la vreo 5-6 universități din SUA dar și vreo 4-5 din Italia, Japonia și Germania.

Te rog să ne spui, practic, în ce constau cercetările pe care le faci.

Cercetarea mea este în domeniul electronicii, mai specific pe nanotehnologie. Vrem să aflăm limitele fundamentale ale tranzistorilor și circuitelor, folosind în particular elementul carbon în loc de silicon. Suntem interesați și de „reciclarea” energiei care este pierdută, drept căldură, în circuitele de azi. Dacă vom construi tranzistori din carbon și captăm energia pierdută drept căldură, am putea face circuite mult mai eficiente precum cele de azi. De exemplu, un laptop sau un telefon celular ar putea funcționa timp de câteva luni cu aceeași baterie. Dacă am reuși, ar fi benefic și pentru echipamentele medicale, dar și pentru orice alt domeniu unde circuitele trebuie să fie foarte eficiente, cum ar fi sateliții, electronicele implantabile sau echipamentele îndepărtate fără surse stabile de electricitate și fără baterii greoaie.

Printre cei care ți-au acordat premii și, implicit, acces către fondurile necesare continuării cercetărilor s-a aflat și DARPA, o agenție a Departamentului Apărării care se ocupă de noile tehnologii ale armatei...

Da, DARPA crede că cercetările noastre pot ajuta și în plan militar. De exemplu, soldații aflați în misiune sunt deseori obligați să care baterii voluminoase, iar acest lucru ar putea fi ușurat. Dacă vor avea doar o mică baterie ca să încarce toate electronicele necesare întregii misiuni, nu ar avea nevoie să se oprească pentru a alimenta sau a folosi panourile solare. Chimistii cercetează

să facă baterii mai bune, în timp ce eu sunt concentrat să realizez circuite electronice mai eficiente.

Mai ai pe cineva în România? Mai ajungi prin țară?

Ultima dată am fost în România în 2005 și sper să mai vin în 2011. Aproape toată familia mea și mulți prieteni sunt acum în SUA, dar îmi face plăcere să primesc mesaje din România, deși cu distanța și diferența de fus orar e un pic mai greu. Mi-ar face mare plăcere să văd mai mulți studenți din România aici, la UIUC, și în departamentul meu. Aș vrea să-i încurajez pe studenții români calificați și interesați să aplice la programele noastre!

Cum trebuie să fie un student pentru a lucra cu tine?

Două calități sunt, probabil, de bază: „smart and can get things done”, adică inteligent și să poată face lucrurile bine. În rest, îi putem învăța aproape orice detaliu.

Unde stai în America? Există o comunitate de români acolo?

Acum locuiesc în Urbana-Champaign, care reprezintă de fapt două orașele lipite ce totalizează cam jumătate din mărimea orașului Oradea, fiind la vreo 200 km la sud de Chicago. Sunt și români pe aici, suntem de fapt trei profesori români în departamentul meu, de electronică, și îmi face plăcere să vorbesc uneori cu ei în limba română. Altfel, totul este în engleză... cu excepția discuțiilor cu părinții prin telefon.

Te-ai gândit vreodată să te întorci în România? După ce ai primit acest premiu, te-a contactat cineva din România pentru a te felicita?

Am fost contactat de Ambasada României din Washington și de câțiva prieteni de liceu din Oradea (mulțumesc Ciubi și Diana!). Sincer, nu m-am gândit să mă întorc, viața și slujba mea sunt acum aici, dar mi-ar face plăcere să fiu legat de viața științifică din România, dacă există această posibilitate.

Eric, ai devenit „american” în toată puterea cuvântului? Îți plac fotbalul american și baseball-ul sau ai rămas fidel fotbalului?

Hotdog sau mititei?

Nu m-am schimbat prea mult. Prefer fotbalul european și mă bucur foarte mult când prind Campionatul European sau pe cel Mondial la televizor. Normal, sunt încă un mare fan al naționalei României de fotbal. Mititei sau hotdog... aici este un scor mai strâns, poate 3-2 pentru mititei!

Care sunt hobby-urile tale?

În acest moment nu am prea multe hobby-uri în afara muncii și a fotbalului (la televizor!), dar mă interesează și muzica, snowboardingul, tenisul, probabil în această ordine. Când am absolvit școala am fost DJ, timp de patru ani, la postul de radio Stanford. Am fost DJ și la multe petreceri de la Stanford, dar și în cluburi din San Francisco, unde am avut ocazia minunată de a mai strânge ceva bani și de a cunoaște oameni care nu au legătură cu ingineria electrică.

Eric, îți mulțumim și îți dorim să îți continui ascensiunea spre un Premiu Nobel! ■