

Pasiunea și munca pot crea o Românie a cunoașterii și inovării

Test de personalitate fără veleități profesionale și joc vechi de societate, chestionarul lui Proust a devenit mai cunoscut prin aplicarea sa de către Bernard Pivot în cadrul emisiunii „Bouillon de culture”. Pornind de la acest model clasic, am creat un formular complet adaptat, menit să restituie imaginea cercetării românești prin ochii unor personalități care se dezvoltă totodată pe sine, prin raportare la acest domeniu. Acad. Marius Sabin Peculea, inginerul român care și-a legat numele de proiectarea, realizarea și optimizarea sistemului de obținere a apei grele necesare Programului Nuclear al României, este invitatul acestei ediții.

■ Alexandru Batali

1 Principala dumneavoastră calitate?

Răbdarea. M-a ajutat întotdeauna să trec peste nemulțumirile pe care le-am avut de-a lungul vieții și peste anumite eșecuri.

Am lucrat cu foarte mulți oameni, cu personalități diferite, și a fost întotdeauna foarte important să am răbdarea de a-i asculta. Mereu ai ceva de câștigat din ce îți spun ceilalți. Tot datorită răbdării mi-am dat seama că dacă nu ești atent poți greși. Întotdeauna am explicat celui care greșea unde este eroarea, fără a desconsidera vreodată lucrul făcut, efortul depus de acel om.

Am avut și răbdarea de a duce la bun sfârșit ce am început de fiecare dată. Este o calitate moștenită de la mama, indirect, a fost un fel al ei de a fi care și-a pus amprenta și asupra mea.

2 Principalul defect?

Defectul meu a fost impulsivitatea și l-am descoperit la începutul anilor 1970 citind un horoscop cumpărat dintr-o librărie din Canada. La supărare deveneam brusc impulsiv, intern, față de mine, nu față de ceilalți. Am aflat și cum mă pot corecta în această privință: să nu reacționez niciodată sub imperiul primului impuls. M-am educat în acest sens.

3 Deviza după care vă călăuziți în profesie?

Pe 28 februarie 1970 eram în New York și am intrat într-o pagodă chinezească. Un chinez în straie de cult mi-a ieșit în cale și mi-a întins o tavă cu mici răvașe, spunându-mi: „Aici se află scris viitorul dumneavoastră!” Pe bilețelul pe care l-am ales stătea scris:

Să nu aștepti prea mult de la cerul îndepărtat/Să nu-ți pui prea mult nădejde în el.

De vei vrea oglină să-ți faci dintr-o piatră/Toată truda ta va fi în zadar.

Din prima parte am înțeles că e bine să fii independent, să nu aștepti să-ți rezolve cineva problemele. Din ultima parte am conștientizat că e important să fii realist, să-ți cunoști limitele, să nu te angajezi în activități pe care crezi că nu le poți rezolva.

În cercetare e diferit. Știu unde vreau să ajung, dar nu cunosc drumul. Și atunci mă raportează la ce i-a spus Isabela de Castilia lui Columb: *Pleacă și dacă acolo unde te duci nu este decât neant, pentru curajul tău Dumnezeu va crea pământul!* Pe acest drum câștigi tot timpul cunoștințe noi, dar dacă îți dai seama că nu te îndrepti spre destinația propusă, iar scopul devine eșec, trebuie să ai puterea să schimbi direcția sau să renunți la călătorie.

4 Trăsătura pe care doriți să o întâlniți la un cercetător?

Dorința de afirmare este trăsătura cercetătorului adevărat. Cei care au vrut să reușească au fost și buni cercetători, iar eu i-am sprijinit în acest sens. În momentul în care i-am agajat am avut o deosebită grijă să aibă un prim succes în sarcina pe care le-o dădeam. În felul acesta îi convingeam că sunt capabili și că își pot construi un viitor în jurul acelei activități.

Apreciez însă profesioniștii pentru ce au făcut, nu pentru mândria lor personală de a fi într-o breaslă prestigioasă, de a ști foarte multe sau de a publica foarte mult. Leonardo da Vinci spunea că nu ceea ce știi contează, ci ceea ce rămâne. La rândul său Pasteur afirma că nu trebuie să fii un geniu pentru a face lucruri mari. Dorința de a reuși cu orice preț, de a face ceva deosebit este esențială ...

5 Ce prețuiești cel mai mult la partenerii din proiectele de cercetare?

Sinceritatea. Numai așa merge înainte cunoașterea reală, altfel vorbim de înșelăciune. La Râmnicu Vâlcea trebuia să punem la punct o tehnologie pentru fabricarea apei grele. Am lucrat cu oameni de toate profesiile și având pregătiri foarte diverse, inclusiv cu operatorul sau cu tânărul de la strungărie. Pe mine mă interesa ceea ce observau ei și în special să-mi aducă la cunoștință ce greșeau. Fără această sinceritate nu puteam avansa. De exemplu, în instalația principală s-a defectat pompa de apă și atunci trebuia să știu dacă operatorul sau echipamentul e de vină pentru a hotărî ce alegere trebuie să fac: să schimb pompa sau modul de lucru al omului din echipă.

Pentru a primi această sinceritate nu trebuie să fii deasupra oamenilor, ci alături de ei, ceea ce am făcut în permanență cu oamenii din subordinea mea. A fost o activitate dificilă, pentru că atunci când

conduci o întreprindere trebuie să realizezi un echilibru între interesul omului, după programul de lucru, și cel al instituției. Dacă urmăream numai interesul instituției nu mă urmau oamenii. Dacă țineam cont de interesul oamenilor mergea prost întreprinderea.

6 Locul unde ați dori să faceți cercetare

La Râmnicu Vâlcea. Acolo am luptat pentru ce mi-am propus, în acel loc am reușit, eu și oamenii pe care i-am condus. Am avut mulți „copii” acolo, le-am dat viață și au crescut. În calitate de conducător am avut și o libertate mai mare de a-mi pune în practică ideile și de a le duce la capăt. Dincolo de construirea unui loc de cercetare performant, s-a creat o școală și o industrie, demonstrând faptul că România poate fi o țară industrială, nu industrializată, care preia doar tehnologii și soluții din afară.



Acad. Marius Sabin Peculea, „părintele apei grele”

7 Descoperirea științifică pe care o apreciați cel mai mult?

Energia nucleară m-a impresionat, este descoperirea în jurul căreia s-a dezvoltat întregul meu destin profesional. Eram elev de liceu, era război, am citit despre fisiunea uraniului și despre căutările legate de utilizarea ei, doream să aflu totul despre aceste cercetări. Cunoștințele produse de cercetare devin universale, dar pentru dezvoltarea societății gândești proiecte locale, iar eu am avut șansa de a fi pus în situația favorabilă de a produce apa grea, care a permis dezvoltarea industriei nucleare din România.

8 Personalitatea științifică pe care o admirați?

În mod special m-au impresionat persoanele vizionare, care trăiau înaintea timpului lor, știind ce urma să se întâmple și îndrumând în direcția respectivă. Horia Hulubei a fost un astfel de vizionar. Când a înființat IFA în 1956 avea deja conturat că întemeiază acest institut pentru a crea specialiști și în domeniul energiei nucle-

are. Faptul că a întemeiat la Cluj o secție de izotopi stabili, care nu interesau pe nimeni la acel moment, dovedește faptul că a avut în vedere crearea apei grele. Cred că se gândise de la început că aplicarea energiei nucleare în România avea să se facă pe reactor de fisiune, de spargere a nucleului de uraniu, în prezența apei grele, care permite utilizarea uraniului natural, neîmbogățit izotopic. Lipsa doar obținerea apei grele pentru a avea un sistem energetic independent. Faptul că insista să demonstrăm că se poate industrializa ceea ce facem noi la Cluj arată că avea în minte reactorul cu uraniu natural-apă grea.

9 Persoana care v-a influențat cel mai mult cariera științifică?

Prof. Victor Mercea, șeful IFA-Cluj. Stăteam în fața unei instalații de separare izotopică, alături de domnia sa. Acesta a spus că inginerii vor deveni cu adevărat oameni mari când vor face oțel transparent. Am descoperit astfel dorința și curiozitatea cercetătorului de a putea vedea cum se

desfășoară procesul de schimb izotopic pe elementul de contact. În timp am răspuns acestei provocări și am introdus vizori pe coloanele instalației de distilare izotopică a apei grele din cadrul fabricii ROMAG-Drobeta Turnu Severin și pe coloanele instalațiile de distilare izotopică a hidrogenului lichid de la Uzina G. Însă, principalul câștig a fost utilizarea modelării (reprezentării) matematice. Ne-am imaginat ce se petrece în elementul de schimb izotopic la contactul dintre cele două fluide în tendința lor de a se echilibra izotopic și energetic și ținând cont și de hidrodinamica sistemului, pe toată înălțimea coloanei. Am înțeles astfel cum funcționează instalația, profilul său izotopic și am obținut „transparența oțelului”. Acest lucru ne-a ajutat să determinăm tot sistemul de modelare și proiectare a fabricii de apă grea de la Drobeta Turnu Severin.

10 Liderul din sistemul CDI pe care îl admirați?

Acad. Ioan Ursu, directorul IFA între anii 1968-1976, președintele Comite-

tului de Stat pentru Energia Nucleară în perioada 1969 – 1976, președintele Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie în perioada 1976-1980 și prim-vicepreședinte al Comitetului Național pentru Știință și Tehnologie între anii 1980-1989, a fost un lider adevărat în toate instituțiile pe care le-a condus sau le-a înființat. Horia Hulubei a înființat IFA, dar dezvoltarea institutelor de fizică – la nivel de dotare, organizare și selecție a oamenilor - a fost realizată de acad. Ioan Ursu.

De asemenea, prof. univ. dr. Ioan Ștefănescu este omul potrivit la locul potrivit. Conduce ICSI Rm. Vâlcea de 22 de ani, a creat noi laboratoare și noi direcții de cercetare, oamenii sunt mulțumiți, institutul este continuu pe un curs ascendent și are un viitor.

11 Principalul merit în sistemul de CDI?

Am știut să lucrez cu oamenii și echipele pe care le-am condus. Pentru a forma o echipă compusă din oameni cu pregătiri profesionale diferite a trebuit să le găsec un limbaj comun pe care să-l înțeleagă și să-l vorbească. Limbajul comun a fost apa grea, separarea izotopilor. Toți oamenii din echipele create, fie că erau fizicieni, chimiști, matematicieni sau ingineri, toți trebuiau să înțeleagă acest limbaj. Și îi controlăm din 6 în 6 luni, ca la școală. Aveau 10 lecții de separări izotopice pe care le știau toți foarte bine.

Finalitatea a fost producerea apei grele. Este apa grea cu cea mai mare puritate dintre cele produse pe întregul glob, cu o concentrație de deuteriu de 99,9 %, obținută direct din instalația de distilare. Acest lucru a fost posibil datorită faptului că am introdus un sistem nou de purificare intermediară a apei.

12 Regretul cel mai mare?

Faptul că s-a desființat Programul Nuclear Național. Pe baza rezervelor de uraniu ale României, aveam independență energetică ...



Cu ocazia aniversării a 90 de ani, pe 13 aprilie, în semn de prețuire pentru realizările acad. Marius Peculea, ministrul Educației Naționale și Cercetării Științifice, Adrian Curaj, i-a înmănat personal o Diplomă specială, similară celor acordate pe vremuri de Ministerul Instrucțiunii Publice. Este singura diplomă pe care acad. Marius Peculea a pus-o acasă pe perete, considerând textului justificativ drept cel mai potrivit în încercarea de a surprinde esența activității sale de o viață: *pentru pasiunea și munca dedicate unei României a cunoașterii și inovării.*

13 Cercetarea românească (înainte de 1989): puncte forte, puncte slabe?

Până în 1989 punctele forte ale cercetării românești au ținut de obiectivele foarte precise care erau trasate și duse la bun sfârșit, fiind finanțate corespunzător. Au existat o serie de programe naționale puternice: Programul Nuclear, Programele Electronice și de Aparatură Electrică, Programul Electrotehnic, Construcția de Mașini, Programul de Tehnică de Calcul.

Punctele slabe au constat în numărul foarte mare al persoanelor care au fost angajate în institutele de cercetare prin cunoștințe, nu pentru competențele deținute.

14 Cel mai bun proiect de cercetare (înainte de 1989)?

România a lucrat foarte mult pe licențe, pentru că ritmul industrializării trebuia să fie unul rapid. Industria românească a fost astfel creată pe baza cunoștințelor venite din exterior. Producerea apei grele a fost proiectul care a demonstrat că România poate

avea o industrie, cea nucleară, pe care și-o poate crea singură. A dovedit că poate fi o țară industrială, nu una industrializată.

15 Cel mai defectuos proiect de cercetare (înainte de 1989)?

Nu știu.

16 Cea mai bună politică de cercetare (înainte de 1989)?

Înainte de Revoluție industriiile și-au creat propriile institute de cercetare, aflate în subordinea lor. Cei care conduceau societatea ținteau un nivel de realizare industrială și economică, prin crearea de produse. Din beneficiul realizat 4% era alocat de fiecare minister pentru cercetare.

17 Cea mai proastă decizie la nivelul politicii de cercetare?

Societatea este cea care are nevoie să fie dezvoltată și cere acest lucru, plătind pentru a obține ce își dorește. Consider că cercetarea românească este subfinanțată pentru că societatea românească nu îi mai cere nimic, nu-i mai atribuie scopuri finale, legate de realizarea de produse utile.

18 Șansa relansării cercetării românești?

Dorința societății de a valorifica ce face cercetarea noastră.

19 Imagine-metaforă a cercetării românești?

Cercetarea românească seamănă cu ceea ce era pe vremuri Capital (n. red: Monopoly în zilele noastre), fiind în momentul de față un joc fără bază reală.

20 Comentariu liber

Îmi doresc să închei acest interviu oferind o perspectivă optimistă, raportându-mă la ce se întâmplă pe vremuri. Ministerul Instrucțiunii Publice acorda diplome *pentru pasiunea și munca dedicate unei României a cunoașterii și inovării.* Dacă vom prețui din nou aceste valori, atunci România va avea un viitor.