

# PUNȚI PESTE BARIERE\*

ACAD. RADU GRIGOROVICI

**Keywords:** Romanian Academy, „Academic”, science, culture, schism.

## Bridging barriers

(Abstract)\*\*

The author briefly presents the activity of the Romanian Academy and „Academic” publication in terms of creation of a real Romanian spirituality. In order to achieve this, the „Academic” magazine, in agreement with traditional ideals of Romanian Academy, can play a real important part. If it will succeed to keep the start level and conquer a faithful audience against the vicissitudes, building with patience deck after deck between disciplines and different ways of thinking, it will take an important place in the history of the Romanian spirituality.

Când a luat ființă, și sunt aproape 125 de ani de atunci, Academia Română a încercat să întrunească sub acoperișul ei oamenii cei mai reprezentativi pentru spiritualitatea românească din orice țară ar fi ei. Voia să fie instituția unei națiuni, nu a unui stat ce nu cuprindea toată națiunea. Evenimentele istorice i-au modificat structura și ponderea relativă a preocupărilor membrilor ei. Științele naturii și tehnicile au câștigat teren față de preocupările zise umaniste.

Totuși, în toate avatarele sale, Academia Română a insistat întotdeauna ca membrii săi să-și continue activitatea de creație a celor mai tineri în institute, colective, comitete, comisii etc., organizând sesiuni științifice, publicând cărți și reviste de specialitate, promovând legături cu străinătatea și multe altele. Deci membrii ei nu au

---

\* Conferință ținută în 1990 și destinată publicării în nou înființata revistă a Academiei Române, „Academica”.

\*\* Traducere: Ana-Gabriela Drahta.

*Analele Bucovinei*, XVIII, 1 (36), p. – , București, 2011

fost lăsați să se culce pe laurii câștigați anterior consacării, ci au fost puși la treabă în continuare.

De asemenea, Academia Română, în ciuda presiunilor de a imita anumite modele preferate de regimul politic al vremii, nu a devenit niciodată o Academie de Științe. În concepția sa, spiritualitatea unei națiuni în general și aceea a poporului român în particular, nu poate fi compartimentată. Ea formează, dimpotrivă, un tot, ținut la un loc prin fire adeseori ascunse, dar cu atât mai puternice, cu cât implică nivele mai profunde ale gândirii și simțirii sau grade mai pronunțate de originalitate.

Pare deci consecvent ca, prin legea ei constitutivă, Academia Română să-și fi limitat propria activitate la cercetarea fundamentală și avansată, fără să renunțe totuși la consacrarea creatorilor din domeniul tehnicii.

Mai stranie este definiția legală dată Academiei Române de for cel mai înalt, științific și cultural, al țării. Ea ilustrează frapant ambiguitatea inerentă cuvântului, în speță a conjuncției monosilabice **și**. Este oare vorba de enumerarea a două noțiuni similare? Sau de două noțiuni care se exclud? Sau de o ierarhizare în ordine crescândă sau descrescândă? Iată întrebări care cer un răspuns. Acest **și** ridică astfel probleme controversate care separă și învrăjbesc adeseori taberele căutătorilor de adevăr ce umblă pe căi diferite.

Schisma dintre științe și arte se conturase încă în antichitatea clasică. Artele erau predominant reprezentate în Olimp de conclavul muzelor, inspiratoare dar și censure ale creației artistice omenești. Dimpotrivă, oamenii de știință, filosofii, își desfășurau nestingheriți activitatea pe pământ, preumblându-se prin grădinile lui Akademos, perorând și îndrumând pe tineri ca într-un work-shop modern, fără să fie „sponsorizați” de autorități divine.

Unii istorici ai științei și culturii dau aceluși și interpretarea clară a unei schisme care s-ar fi petrecut în anul 1180, la Cordoba. Atunci s-au despărțit după lungi discuții doi înțelepți arabi de renume. Ibn-Rushd, cunoscut europenilor sub numele hispanizat de Averrhoës, preocupat de explicarea rațională pe baze materialiste a fenomenelor naturale, recunoștea caracterul limitat al adevărilor astfel obținute, dar le aprecia acceptabilitatea universală. Ibn-Arabi ținea mult mai sus: el urmărea cunoașterea holistică a lumii, văzând calea de acces către adevărul a tot cuprinzător în experiența mistică bazată pe Islam.

În concordanță cu spiritul tolerant al epocii și fiind amândoi înțelepți, Ibn-Rushd și Ibn-Arabi s-au înțeles să nu se înțeleagă și n-au apelat la tortură și la rug, cum a făcut mai târziu biserica creștină apuseană în numele iubirii de oameni și a blândului Iisus.

Schisma dintre științele naturii și cele umaniste a apărut, cum se știe, la sfârșitul Renașterii. Cele dintâi și-au ales drept metodă ideală de găsire a adevărului analiza logică, de preferință cea matematică, a fenomenelor și confruntarea, de preferință

cantitativă, a teoriilor imaginate cu experiența decretată drept arbitru suprem. Antagonismul dintre științele care s-au putut conforma acestor metode de lucru și acestor criterii de evaluare a adevărului și cele care nu pot sau nu vor să și le însușească este viu până astăzi.

Rigurozitatea criteriului de validitate a unei teorii din domeniul științelor naturii duce la formularea unor paradigme puțin numeroase, universal recunoscute, și la conturarea unor epoci relativ îndelungate de consens general în cadrul unei științe date. Aceste epoci „normale” sunt întrerupte de „revoluții”, în cursul cărora se impune un sistem de paradigme noi, fără să se atribuie celor anterioare caracterul de neadevăruri, ci acelea de aproximații, de valabilitate limitată, ale adevărilor noi. Nu se întrevăd în acest sistem adevăruri „ultime”, dar există tendințe clare către unificări între științe diverse și teorii disparate.

Științele umaniste și artele nu pot aplica criteriile atât de riguroase pentru recunoașterea adevărului adevărat. Ele aplică criteriile variate și mereu variabile de validitate. În funcție de gradul de consens pe care le realizează aceste criterii în interiorul unei civilizații, formațiuni sociale statale sau naționale, se conturează în timp și în spațiu, curente, școli, coborând până la scara individualității puternice. În mod necesar, rezultatele căutării adevărului ultim, ținta mărturisită a căutărilor din acest domeniu, constituie o multitudine incomensurabilă de adevăruri parțiale și variabile.

Nu este de mirare că privite de dincolo de bariere, spectacolele oferite de ansamblul căutărilor de o parte și de alta sunt fascinante, adeseori deconcertante sau hilare, dar cel mai adesea creatoare de înfruntări generate de spiritul combativ al luptătorilor pentru adevăr.

Trebuie spus că bastioanele care flancau sistemul de apărare a științelor exacte au suferit în ultimul secol o deteriorare lentă care le năruie dinspre interior.

În secolul al XIX-lea, Laplace lansase principiul determinismului care stipula predictibilitatea exactă a evoluției unui sistem, dacă i se cunosc exact și complet condițiile inițiale. Doar „slăbiciunea minții omenești” ne obligă să facem apel la ingeniosul calcul al probabilităților.

Dar în 1926, odată cu nașterea mecanicii cuantice, impusă de rezultatele experimentale din lumea atomică, Heisenberg proclamă principiul incertitudinii care limitează precizia cunoașterii simultane a tuturor datelor necesare pentru caracterizarea stării unei particule. Iată deci că încă acum mai mult de șase decenii, fizicienii renunțaseră la exactitatea cunoașterii și, implicit, a predictibilității.

Mai grav, în 1930, Kurt Gödel, încercând să demonstreze la sugestia marelui David Hilbert, consistența aritmeticii, constată că un sistem aritmetic formal este incapabil să genereze sintactic toate propozițiile adevărate semantic, deci este incomplet.

Ultimele două decenii au dat naștere, ce-i drept ezitant, unei teorii încă mai îngrijorătoare. Se demonstrează teoretic și se constată experimental că numeroase sisteme, unele simple ca pendulul, altele complicate ca atmosfera terestră, dominate de legi fizice perfect determinate matematic, evoluează în timp sub acțiunea unei perturbații, și ea perfect determinată și cunoscută, către o stare de dezordine, botezată haos determinist, în care orice predicție este imposibilă. Iată-i dezonați și pe bieții meteorologi! După expunerea publică a unui fizician despre haosul determinist, exemplificat pe un caz concret și ilustrat pe ecranul unui calculator electronic, a luat cuvântul un economist. Rar am văzut un om mai revoltat. Reprezentant al unei științe pe punctul de a traversa puntea dintre cele două tabere, vedea prăbușindu-se în fața sa capătul de pod spre care năzuia.

Prin urmare nu exactitatea, nu predictibilitatea separă cele două tabere. Dar nu este aici locul de a discuta această problemă.

### **Escaladarea barierelor**

De fapt, barierele de care vorbeam pot fi escaladate – o putem observa și în țara noastră. Avem printre intelectualii noștri medici-scriitori și dramaturgi ca Augustin Buzura și Ștefan Berceanu, ingineri electroniști-compozitori ca Ștefan Niculescu, meteorologi-graficieni ca Marcel Chirnoagă, matematicieni-poeți ca Ion Barbilian. Pe de altă parte, știm cu câtă râvnă își notase Mihai Eminescu fragmente de texte științifice. Și nu pot uita expunerea profesorului de fizică G. Moisil la Conferința anuală de semiconductoare din 1989, în care, după ce citea el însuși un fragment de text notat de poet, un inginer electronist rostea versurile în care Eminescu își valorificase lectura.

Nu pot rezista tentației de a dedica aici câteva rânduri poziției particulare a muzicii între științe și arte. Descoperirea lui Pythagoras, tulburătoare pentru civilizația elenă, că armonia sunetelor se bazează pe relații matematice simple între lungimile corzilor lirei, a fost extinsă asupra unor noțiuni cu caracter cosmic, ca muzica sferelor cerești, pentru a simboliza armonia structurii universului, dar a și împins pe membrii școlii sale către statutul de societate inițiatică. Două secole mai târziu, Platon, luând în considerare efectele moleșitoare, nepotrivite războinicului, ale anumitor moduri muzicale, autoriză în republica sa doar acea muzică ce are în vedere „formarea armonioasă a trupului în serviciul armoniei sufletului”.

În Evul Mediu, muzica este considerată atât de mult o știință, încât în facultățile de arte liberale (mai târziu de filosofie) ale universităților, ea se găsește ca obiect de studiu la nivelul superior al quadriviumului, alături de aritmetică, geometrie și

astronomie, spre deosebire de artele inferioare, triviale gramatica, dialectica și retorica, ce fac parte din trivium.

Să mai adaug că lui Dimitrie Cantemir i se datorează prima notație muzicală turcă și numeroase compoziții, populare până azi, și că, de asemenea, dintre obiectele de studiu pe care i le impusese tatăl său, Mozart a îndrăgit mai ales matematicile, cărțile după care studiasse găsim în inventarul bibliotecii sale vândute după moartea sa pentru a-i acoperi datoriile.

Din cele de mai sus s-ar putea trage concluzia că numai oamenii excepționali pot escalada bariera ce separă științele exacte de cele umaniste și de arte, trecând peste niște punți greu accesibile.

De fapt, vorba lui Constantin Noica, este așa – nefiind așa. Orice om de știință n-are decât de câștigat, lărgindu-și orizontul cunoașterii dincolo de bariera exactității și vice-versa. Ridicolă este numai pretenția unora dintre cei ce și-au construit din câteva liane o astfel de punte suspendată, fragilă și nesigură, de a crea și a judeca pe teritoriul micului cap de pod cucerit pe partea opusă. Numai construirea unui număr mare de punți solide cu ajutorul cărora reprezentanții celor două tabere „adverse” își pot infiltra reciproc pozițiile, poate duce la crearea unei adevărate spiritualități.

În urmărirea acestui țel, Academica, în acord cu idealurile tradiționale ale Academiei Române, poate juca un rol cu adevărat important. Dacă va reuși să-și păstreze nivelul la care a pornit la drum și va cuceri o audiență credincioasă împotriva tuturor vicisitudinilor vremii, construind cu răbdare punte după punte între discipline și moduri de gândire diverse, ea va ocupa un loc de cinste în istoria spiritualității românești.

O completare aș vrea să mai aduc acestei încheieri optimiste.

Mă îndoiesc că un tineret nepregătit în acord cu concepția unei spiritualități unice, necompartimentate, ar putea beneficia din plin de materialele prezentate în Academica. Această concepție ar trebui să domine și învățământul.

Am citit recent în *Physics Today* relatarea renumitului fizician Leon Lederman despre un curs la alegere, de fizică generală, pe care l-a predat în anii '60 studenților începători în arte liberale, la Universitatea Columbia. Era considerat drept piatra de încercare pentru cel mai talentat profesor tânăr al catedrei. Cursul era poreclit „fizică pentru poeți”. „Poeții” puneau profesorului întrebări ciudate: – de ce găsiți acest subiect interesant? – care este valoarea sa estetică? – dar etică? – știința naște tehnologia, tehnologia omoară ozonul, și toate numai pentru periute de dinți cu motor? Profesorul se lovea de problema limbajului matematic și se întreba ce vor mai ține minte studenții săi despre fizică, despre știință, când, peste 10–15 ani vor vota bugetul cercetării sau predarea „științei creației”. Acum, după o strălucită carieră în cercetare, Lederman, pensionar fiind, predă din nou același curs, la altă universitate.

Între timp, rolul științei și tehnologiei în societate și pe tot globul s-a accentuat și profesorul se întreabă dacă cursul la alegere de fizică pentru poeți, de un an, n-ar trebui transformat într-un curs de știință de patru ani, obligatoriu, pentru cetățenii secolului al XXI-lea.

Mă întreb și eu dacă n-ar fi necesar și un curs de cultură de patru ani, obligatoriu, pentru aceiași viitori cetățeni.