

ACADEMICA

REVISTĂ EDITATĂ DE ACADEMIA ROMÂNĂ

DIRECTOR: ACAD. IOAN-AUREL POP, PREȘEDINTELE ACADEMIEI ROMÂNE

Nr. 12 DECEMBRIE 2019

Anul XXIX • 350

DIRECTORI:

Acad. Mihai DRĂGĂNESCU
(director fondator)
octombrie 1990 – ianuarie 1994

Acad. V.N. CONSTANTINESCU
februarie 1994 – ianuarie 1998

Acad. Eugen SIMION
februarie 1998 – aprilie 2006

Acad. Ionel HAIDUC
mai 2006 – aprilie 2014

Acad. Ionel-Valentin VLAD
mai 2014 – decembrie 2017

Acad. Cristian HERA
ianuarie 2018 – aprilie 2018

Acad. Ioan-Aurel POP
mai 2018

CONSILIUL EDITORIAL:

Acad. Ioan-Aurel POP
Acad. Bogdan C. SIMIONESCU
Acad. Victor SPINEI
Acad. Răzvan THEODORESCU
Acad. Victor VOICU
Acad. Ioan DUMITRACHE

Acad. Dan BĂLTEANU
Acad. Alexandru BOBOC
Acad. Cristian HERA
Acad. Constantin IONESCU-TÎRGOVIȘTE
Acad. Eugen SIMION
Acad. Alexandru SURDU
Acad. Maria ZAHARESCU

COLEGIUL DE REDACȚIE:

Redactor-șef
Dr. Narcis ZĂRNESCU

Redactori I
Dr. Andrei MILCA
Mihaela-Dora NECULA
Elena SOLUNCA-MOISE

SECTOR TEHNIC:

Tehnoredactor
Dr. Roland VASILIU

Operatori-corectori
Aurora POPA
Monalisa STANCA

Responsabili de număr
Mihaela-Dora Necula
Aurora Popa
Narcis Zărnescu

E-mail: academica@acad.ro

revista_academica2006@yahoo.com

Adresa web: http://www.acad.ro/academica2002/pag_academica.htm

Tel. 021 3188106/2712, 2713; Fax: 021 3188106/2711

Cuprins

SFÂRȘITUL REGIMURILOR COMUNISTE DIN EUROPA CENTRALĂ ȘI DE EST	
Ioan-Aurel Pop, Un simbol al democrației și al libertății la Academia Română	6
Răzvan Theodorescu, Cât a durat Revoluția română?	7
DISCURS DE RECEPȚIE	
Ioan-Aurel Pop, Cuvânt de deschidere	11
Daniel Dăianu, Drumul spre cunoaștere. „Facerea” unui economist	12
Aurel Iancu, Cuvânt de răspuns	35
SUB CUPOLA ACADEMIEI	
Ioan-Aurel Pop, Inaugurarea Muzeului „George Oprescu”	41
Răzvan Theodorescu, George Oprescu în amintirea mea	42
SIMPOZION ANIVERSAR	
Ioan-Aurel Pop, Cuvânt de deschidere	45
Maya Simionescu, Geneza și evoluția Institutului de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”	46
Lucia Doina Popov, Școala profesorilor Maya și Nicolae Simionescu – „o școală ridicată la rang de instituție”	58
Jean Askenasy, Maya Simionescu	60
ZIUA INTERNAȚIONALĂ A SOLULUI	
Nicolae Florea, Solul – organism simbiotic, relațional, energo-informațional	62
ȘCOALA ROMÂNEASCĂ DE MICRO- ȘI NANO-ELECTRONICĂ	
Dan Dascălu, Academia Română marchează jubileul cercetării românești în semiconductori-nanoelectronică	69
CONFERINȚĂ LA ACADEMIA ROMÂNĂ	
Gheorghe Chivu, Școala Ardeleană și româna literară modernă	75
ROMÂNIA ȘI UNIUNEA EUROPEANĂ	
Valeriu Ioan-Franc, Napoleon Pop, Euro după 20 de ani: între teorie și pragmatism (II)	80
FILE DE ISTORIE	
Alexandru Porțeanu, 1919 – Începuturile noii epoci istorice a Transilvaniei. Observații și considerații istoriografice	83

UNIUNEA ASTRONOMICĂ INTERNAȚIONALĂ – CENTENAR	
Magda Stavinschi, „Să unim lumea noastră pentru a explora Universul”	86
OPINII	
Mihai Valică, Bioetica spirituală și culturală a dezvoltării economiei durabile	90
IN MEMORIAM	
Dorel Gheorghe Zugrăvescu (1930–2019)	96
CRONICA VIEȚII ACADEMICE	97
APARIȚII LA EDITURA ACADEMIEI	98
GHID PENTRU AUTORI	99



*Fragment din Zidul Berlinului
amplasat în parcul Academiei Române, ca semn al luptei pentru libertate și democrație*

Un simbol al democrației și al libertății la Academia Română*

Acad. Ioan-Aurel Pop
Președintele Academiei Române

Căderea Zidului Berlinului, la 9 noiembrie 1989, a însemnat frângerea unui instrument al tiraniei comuniste și a determinat distrugerea Cortinei de Fier. Acel odios instrument a devenit atunci un simbol al democrației și al libertății. Se împlinesc acum 30 de ani de la căderea comunismului în Europa, act care a însemnat reintegrarea în Europa civilizată a țărilor desprinse după al Doilea Război Mondial și incluse forțat în blocul sovietic. Handicapul acestor țări, determinat de cele circa patru decenii de izolare, de dictatură, de ideologizare și de umilire, nu s-a putut șterge nici astăzi, dar evenimentele din toamna și iarna anului 1989 au retrezit speranțele, au zdrobit cele mai multe dintre barierele artificiale și au redat demnitatea acestor popoare. Și pentru români, căderea Zidului Berlinului a fost semnalul decisiv al degringoladei comunismului și a devenit un puternic impuls pentru ridicarea la luptă. Comunismul a fost o ideologie generală și o practică locală eșuată, particularizată în România prin anumite aspecte tragice cunoscute, între care și zeci de mii de victime omenesti. Și schimbările din 1989 au

fost în România *sui generis*, conducând la peste o mie de morți, la mulți răniți, au lăsat copii orfani, văduve, tragedii și drame personale de nedescris.

Și românii, ca și germanii, au avut propriul lor zid, au trăit ca într-o închisoare, din care tentativele de evadare se pedepseau prin împușcare. Prezența unui fragment al Zidului Berlinului în România și în incinta Academiei Române are o semnificație simbolică aparte. Pe de o parte, faptul este menit să arate că și românii au participat la eliberarea Europei răsăritene de comunism, pe de alta să reamintească tuturor că nu vom uita niciodată că, prin investigațiile celor mai avizați savanți, învățați, cercetători, memoria colectivă va releva pentru eternitate acele sacrificii și-i va comemora mereu pe cei sacrificați. Astăzi, noi „presărăm pe-a lor morminte ale laurilor foi”, dar ne gândim la prezent și la viitor, la lumea mai bună pe care au visat-o ei și pe care noi nu am edificat-o încă.

Simbolul Zidului Berlinului devine pentru noi un puternic stimulent al continuării drumului spre libertate, democrație și demnitate.

*Cuvânt susținut la simpozionul „Căderea Zidului Berlinului și Revoluția română din decembrie 1989” (7 noiembrie 2019, Aula Academiei Române)

Cât a durat Revoluția română?*

Acad. Răzvan Theodorescu

Vicepreședinte al Academiei Române

Cu mai bine de un an în urmă, în cadrul unei dezbateri despre etapele Revoluției române, am vorbit despre ceea ce cred a fi fost durata reală a acesteia.

Pornind de la axioma că o revoluție începe întotdeauna cu o insurecție, continuă cu elaborarea unor documente programatice, răsturnând o stare de lucruri pentru a impune o alta, și se încheie obligatoriu cu o constituție care legiferează ceea ce a fost schimbat din temelii, am putut să afirm că revoluția de acum trei decenii, începută în decembrie 1989, s-a încheiat în decembrie 1991, odată cu referendumul național consacrat aprobării noii Constituții, având așadar o durată de doi ani.

Cu același prilej am încercat să așez Revoluția română într-o tipologie a revoluțiilor europene moderne, anume Revoluția franceză și Revoluția rusă în faza sa bolșevică – și ele soldate cu executarea fizică a liderilor anteriori – , știind bine că revoluțiile sunt un ansamblu de evenimente, nu un eveniment, chiar dacă printr-o convenție scolastică vorbim despre „Revoluția franceză din 1789”, despre „Revoluția din octombrie 1917” sau despre „Revoluția română din decembrie 1989”.

În cazul francez rememorez faptul că insurecția pariziană din 14 iulie 1789, pornită din cartierul Saint Antoine – excitată de presupusul „complot aristocratic” – a dus nu doar la căderea unei Bastilii apărate de numai treizeci de mercenari elvețieni, ci și la rechemarea de către rege a reformatorului Necker, iar după doi ani și două luni, în septembrie 1791 la adoptarea unei constituții întemeiate pe concepția rousseauistă a „Contractului social” și în care era proclamată ideea că „națiunea are dreptul imprescriptibil de a schimba Constituția”.

Tocmai de aceea este legitimă afirmația unui bun cunoscător al momentului, potrivit căreia „între Revoluție și Constituție a existat de la început o legătură fundamentală”¹; în cuprinsul acestui răstimp intră elaborarea documentelor revoluționare – cele din deciziile faimoasei nopți de 4 august 1789, cu anularea tuturor privilegiilor –, „Declarația drepturilor omului și a cetățeanului”, urmând o perioadă post-revoluționară care cuprinde, rând pe rând, Directoratul în 1795, Consulatul în 1799 și cei 14 ani napoleonieni.

Venind la cazul rusesc trebuie amintit că Revoluția bolșevică – având în față modelul iacobin francez mult apreciat de Lenin și de Troțki, inspirator și al „teroarei roșii” a Cekăi și al executării țarului și a familiei imperiale – începe în octombrie 1917 cu momentul insurecțional din Petrograd – ocuparea Pieței Sf. Isac și asaltul Palatului de iarnă, vandalizat (eveniment transformat propagandistic după un deceniu, într-o acțiune de mare anvergură, prin filmul lui Eisenstein „Octombrie”) și continuă cu cele două decrete adoptate la Congresul al II-lea al Sovietelor – cel pentru pace și cel pentru pământ –, pentru ca abia în iulie 1918, așadar după opt luni, să fie votată „Constituția Republicii Socialiste Federative a Sovietelor” (și vor trece șapte ani până la constituția URSS din mai 1925). Trebuie adăugat că impulsul pentru organizarea amintitei insurecții din Petrograd contra guvernului provizoriu al lui Kerenski – așa-numita „Kerenșcina” – l-a dat imperios același Lenin pentru care, în 1918, războiul civil împotriva „albilor” Kornilov, Denikin, Kolceak, Iudenici și Wrangel era o etapă necesară a revoluției².

*Alocuțiune susținută la simpozionul „Căderea Zidului Berlinului și Revoluția română din decembrie 1989” (7 noiembrie 2019, Aula Academiei Române)



Acad. Ioan Dumitrache, secretarul general al Academiei Române, acad. Victor Voicu, vicepreședinte al Academiei Române, ES domnul Cord Meier-Klodt, ambasadorul Germaniei la București, Ludovic Orban, primul ministru al României, acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române, prof. univ. Dan Dungaciu, directorul Institutului de Științe Politice și Relații Internaționale „Ion I.C. Brătianu”

În cazul românesc paradigma revoluționară este întru totul respectată. Există momentul insurecțional din 16 decembrie de la Timișoara, continuat cu cel de la București din 21–22 decembrie. Aici o paranteză esențială se impune. Cu numai două zile înaintea revoltei timișorene și cu o săptămână înaintea celei bucureștene, la 14 decembrie, la Iași Frontul Popular Român aici creat a inițiat – cu reguli precise de clandestinitate și conspirativitate, cu un plan la fel de precis de acțiuni viitoare, cu o „Chemare” împotriva „dictaturii ceaușiste” ce schița un program revoluționar anterior proclamației Frontului Democrat Român din capitala Banatului – o manifestație în Piața Unirii; acțiunea a eșuat prin informarea din timp a forurilor de represiune pe căi „specifice”, dar ca istoric nu pot să nu adaug că la 141 de ani distanță era repetată aici o împrejurare a mișcării revoluționare pașoptiste.

Toate acestea conferă zilei de 14 decembrie 1989 calitatea de început a Revoluției române.

În această situație cele două momente insurecționale Timișoara–București, cu ramificații în câteva alte orașe, culminează la 20 decembrie cu ocuparea Pieței Operei în orașul de pe Bega, cu invadarea Comitetului Central în 22 decembrie, după ora 12:08. Imediat, în aceeași zi, avem comunicatul Consiliului Frontului Salvării Naționale – analog, de ce nu, cu deciziile franceze din 4 august și cu decretele din Rusia care răsturnau tot ce fusese până atunci.

O întrebare se poate isca aici: acest moment al insurecției timișorene și bucureștene – cel prin care se legitimează „revoluționarii cu merite” – a avut cu siguranță un caracter antitotalitar și anticeaușist, deși s-ar putea numi și anticomunist, pentru că s-a strigat „Jos comunismul” și „Fără comuniști”; dar, atenție, în ezitarea noastră endemică și națională, după trei săptămâni, la 12 ianuarie 1990 a fost scos în afara legii Partidul Comunist, iar în 17–18 ianuarie 1990 acesta a fost repus în drepturi. În ce măsură, deci, suntem îndrituiți să folosim sintagma de „insurecție anti-comunistă”? Personal prefer să o numesc „antitotalitară” și „anticeaușistă”.

Insurecția, care a culminat vineri 22 decembrie 1989 la ora prânzului, se încheie duminică 25 decembrie cu procesul și execuția de la Târgoviște, după care evenimentele revoluționare au intrat în matca lor, documentele programatice începând a fi puse în aplicare.

În cuprinsul Revoluției române intră în mod esențial tot ce s-a petrecut între 14 decembrie 1989 și 13 februarie 1991 când Camerele reunite, alese la 20 mai 1990, s-au transformat în Adunare Constituantă (exact ceea ce se întâmplase în Franța cu două sute de ani în urmă).

În miezul revoluției intră, așadar, constituirea partidelor politice, cea a organului legislativ și al puterii de stat – Consiliul Provizoriu de Uniune Națională –, legea și campania electorală,

evenimentele din martie 1990 de la Târgu Mureș, Piața Universității din aprilie-mai 1990, cele patru mineriade din ianuarie, februarie, iunie 1990 și septembrie 1991, activitatea și căderea guvernului Roman, „podurile de flori” și eșecul unui posibil moment unionist, invitarea la Consiliul Europei, dispariția CAER și a Tratatului de la Varșovia. În 21 noiembrie 1991 era votată noua Constituție și la 8 decembrie avea loc referendumul pentru Constituție, cu 80 de procente favorabile.

Revoluția se încheia acum, ceea ce s-a reflectat și în unele prelungiri ideologice și politice cum au fost, de pildă, rezultatele confruntării electorale din 1992. Nu s-a prea băgat de seamă, în trecut fie spus, că în chiar ziua în care românii își încheiau cei doi ani de revoluție, în vecinătatea mai puțin apropiată, Rusia, Bielorusia și Ucraina își constituiau Comunitatea Statelor Independente, urmată curând de desființarea URSS-ului.

Ne aflăm la treizeci de ani de la Revoluția noastră. În Franța, la trei decenii de la revoluția care detronase Bourbonii, se afla într-a doua sa domnie un Bourbon, Ludovic al XVIII-lea, iar în Rusia, după treizeci de ani de la doborârea absolutismului țarist stăpânea în mod absolut Stalin. Dau aceste exemple europene, spre simpla meditație istorică, voind să spun numai că instaurarea democrației românești acum treizeci de ani nu ne apără de absolut nimic în următorii – să spunem – treizeci de ani.

Note

¹ Keith Michael Baker în F. Furet, M. Ozouf, *Dictionnaire critique de la Révolution Française*, Paris, 1988, p. 537.

² O. Figes, *Revoluția rusă – 1891–1924*, Iași, 2016, p. 555.

Academician Daniel Dăianu



Cuvânt de deschidere*

Acad. Ioan-Aurel Pop
Președintele Academiei Române

În istoria Academiei Române, discursurile de recepție au ajuns să fie o ceremonie specială, marcând forma supremă și solemnă de consacrare a academicienilor. Instituirea discursurilor de recepție s-a făcut la scurt timp după inaugurarea Societății Academice Române, înscriindu-se între primele măsuri organizatorice luate. Propunerea i-a aparținut lui George Barițiu, cel cărui Societatea Academică Română i-a datorat multe inițiative. Preocupat de sporirea prestigiului înaltului for de cultură al țării și, în acest cadru, de necesitatea unei mai bune cunoașteri a membrilor lui, George Barițiu a propus ca, în ședințe speciale, membrii titulari să prezinte discursuri de recepție, în care să se elogieze o personalitate marcantă a culturii românești sau să se prezinte aspecte semnificative din domeniul de competență. Adoptată cu căldură de toți membrii Societății Academice Române, propunerea lui George Barițiu a devenit nu numai o prevedere statutară, dar și un fapt real, la 14/26 septembrie 1869 susținându-se cel dintâi discurs de recepție. Ulterior, obligația membrilor titulari de a susține discursuri de recepție a fost trecută și în Statutul Academiei Române. La art. 25, se prevedea ca „recepțiunea solemnă a membrilor să se facă prin lectura în public, din partea noului ales, a unui operator original, relativ de preferință la o ramură oarecare a dezvoltării naționale”. Ca urmare, începând cu 1880, discursurile de recepție susținute sub cupola Aca-

demiei Române au alternat elogiul făcut unor înaintași ai culturii române cu prezentarea unor aspecte considerate semnificative dintr-un domeniu sau altul al științelor. Regimul comunist a intervenit parțial în această tradiție, dar nu a putut-o opri. Întotdeauna, discursurile de recepție au fost urmate de un răspuns al unui membru titular al Academiei Române. Rostite cu aceeași solemnitate ca și discursurile de recepție, răspunsurile veneau să consacre pe noul academician, evidențiindu-i principalele date biografice, meritele, ca și contribuția adusă la dezvoltarea domeniului științific, literar ori artistic pe care îl reprezenta.

Domnul Academician Daniel Dăianu s-a remarcat ca un eminent specialist în domeniul științelor economice și ca un om al Cetății, preocupat de soarta națiunii române și de mersul lumii în general. Meritele sale științifice deosebite l-au ridicat, în 2001, la înalta demnitate de membru corespondent al Academiei Române, pentru ca apoi să fie ales, în chip firesc, membru titular al celui mai înalt for de consacrare și de creație intelectuală din România. Titularizarea l-a adus pe domnul academician Daniel Dăianu în plăcuta postură de a-și rosti crezul profesional în fața noastră, onorând o tradiție, evidențiind prestigiul personal și rostul unei specialități indispensabile realității contemporane. Sincere felicitări și spor în toate!

**Cuvânt rostit la susținerea discursului de recepție al academicianului Daniel Dăianu (5 noiembrie 2019, Aula Academiei Române)*

Drumul spre cunoaștere. „Facerea” unui economist*

Acad. Daniel Dăianu

Domnule președinte al Academiei Române,
Doamnelor și domnilor academicieni,
Doamnelor și domnilor,

Este un privilegiu imens să pot rosti acest discurs în fața dumneavoastră, în Aula Academiei Române. Vă mulțumesc.

Am ales pentru „discursul” meu o temă ce îmi permite să vorbesc despre oameni care m-au ajutat să pătrund drumurile științei pe care am îndrăgit-o. John Maynard Keynes spunea că toți suntem prizonieri intelectuali ai unor distinși predecesori¹. Eu am prins o parte din viața mea profesională înainte de 1989. Am avut însă șansa să întâlnesc oameni de excepție în acele vremuri vitrege pentru libertatea academică, pentru exprimare în general. După 1989 am putut să studiez, să merg la conferințe și să public în străinătate cum tânjeam, să cunosc vârfuri ale științei economice.

Mi-am găsit calea prin lecturi individuale și prin interacțiunea cu economiști de la care am avut ce învăța. Ceea ce am scris, ce am susținut în activitatea publică exprimă un crez, o viziune, rezultate din această combinație de izvoare cognitive. Mandatele în serviciul public (la Banca Națională, Ministerul Finanțelor Publice, Autoritatea pentru Supraveghere Financiară, ca parlamentar european, la Consiliul Fiscal) și în industria financiară (la BCR și CEC) au fost un „test acid” pentru mine, ca economist în tranșeele realității.

Textul ce urmează împlătește episoade din viața profesională cu gânduri privind teme ce m-au preocupat de-a lungul timpului. Aceste gânduri conturează și înclinațiile mele paradigmatică; voi vorbi despre anii de început, „ieșirea în lume”, monedă și suprafinanciarizare, instituții și dez-

voltare economică, România în Uniunea Europeană, inclusiv aderarea la zona euro și unele reflecții despre democrație și economie.

1. Anii de început

Învățatul nu a fost o corvoadă pentru mine; lucram din plăcere în școală (aveam ușurință la matematică și fizică, eram atras de istorie și geografie) și apoi la facultate. Îndrăznesc să afirm că gândirea carteziană m-a caracterizat, înclinația spre a căuta logicul, raționalul în înțelegerea faptelor fiind dominantă. Până în clasa a IX-a am învățat la Liceul nr. 35 (sportiv) din București, după care am trecut la Liceul „I.L. Caragiale”, la o clasă specială de matematică. Limbi străine am învățat ușor; mama îmi spunea că un om educat nu are cum să nu cunoască limbi străine. Am avut și un imbold interior; simțeam că limbile străine sunt ferestre spre cunoaștere. M-au ajutat, unii vor zâmbi probabil, romane polițiste (seriile *fleuve noire* și *serie noire* pentru franceză), multe – împrumutate de la Alex Suciuc, azi profesor de matematică la Northeastern University, sau de la Vlad Strihan, eminent absolvent la Electronică; emisiuni radio (BBC, eram nelipsit la programul *The World Today*; *Deutsche Welle*; *The Voice of America*, nu pot uita vocea inconfundabilă a lui Willis Conover cu minutele de jazz ce se terminau mereu cu îndemnul „put a smile on your face... it's so nice to be happy”). În timp, mi-am format un univers al meu, o a doua lume.

Am dat examen de admitere la Facultatea de Comerț Exterior de la ASE fiind atras de economie și relații internaționale. Acolo am întâlnit economia cu partea de macro și cea de micro, cu aspecte de doctrină, teoria comerțului internațional etc. La

*Discurs de recepție

(5 noiembrie 2019, Aula Academiei Române)

facultate am trăit „ciocnirea lumilor”, ca să parafrazez pe Samuel Huntington. Mă refer la gândirea marxistă, pe care se bizuiau științele sociale în acea epocă, versus ceea ce este gândirea neîncorsetată de ideologie de stat.

Marea revelație am avut-o când am deschis un manual de economie împrumutat de la Biblioteca Americană. Atunci am realizat că un text se poate adresa la ceea ce englezii numesc „common sense”, bun simț economic. Această „ușă” deschisă mi-a permis să-i descopăr pe Paul Samuelson, Milton Friedman, William Baumol, Raymond Vernon, Don Patinkin, Friedrich von Hayek, Israel Kirzner, Joseph Schumpeter, Kenneth Boulding, Herbert Simon (precursor al școlii behavioriste), Harvey Leibenstein și alte nume sonore în științele economice. Merită o mențiune aparte Nicholas Georgescu Roegen – mare economist de origine română și creator al teoriei bioeconomiei (*The Entropy Law and the Economic Process*, Pergamon Press, 1971). Lecturile mele au trecut de granițele economiei; am descoperit astfel pe Herbert Marcuse (*One dimensional man*), Jean Francois Revel (*Ni Marx, Ni Jesus*), Karl Polanyi (*The Great Transformation*), Raymond Aron, Maurice Duverger etc. Biblioteca Americană avea și cărți în limba franceză, probabil fiindcă România are o propensiune francofonă.

Francois Perroux mi-a stimulat interesul pentru „structură”, pentru ceea ce el numește „puterea structurii” (*l'emprise de la structure*) în relații economice și sociale (*Independance de l'economie nationale et interdependence des nations*, Paris, Aubier-Montaigne, 1969). Și pe Jean Fourrastie l-am descoperit în acei ani. Poate de aici a rezultat empatia pentru abordări structuraliste în economie; ca și interesul meu pentru experiența țărilor latino-americane, despre care Ken Jowitt, de la Berkeley, îmi spunea (imediat după 1989) că se afla în tranziție de peste 150 de ani. John Kenneth Galbraith, cu conceptul de „forța de contrapondere” („countervailing power”), m-a ajutat să înțeleg funcționarea unui sistem democratic, separarea puterilor în stat. Între lecturi fascinante pentru mine au fost: *The Road to Serfdom* a lui Hayek, *Capitalism, Socialism and Democracy* a lui Schumpeter, *The Worldly Philosophers* a lui Robert Heilbroner, *Exit, Voice, and Loyalty* a lui Albert Hirschman.

Prima vacanță de iarnă universitară am folosit-o pentru a scrie un compendiu dintr-un manual de *economics*. Mama îmi reproșa că sunt înconjurat de

hârtii, că, deși nu fumez, mă voi ofili din cauza prafului ce îmi intra în plămâni și mi-a aruncat o parte din documente, inclusiv acel compendiu; am avut o ceartă aprinsă cu ea, spunându-i că averea mea sunt cărțile și că mi-a făcut un rău mare.

Am avut lecturi diverse, ce probabil m-au ajutat să îmi dezvolt o gândire către toate azimuturile. Pentru mine, Biblioteca Americană a fost ca o a doua facultate, „făcută la seral”; exista acolo obiceiul de a scoate cărți din uz, din rațiuni de spațiu, bănuiesc; volumele la care se renunța erau dăruite celor interesați, iar eu am beneficiat de unele dintre ele. *The Post-industrial society* a lui Daniel Bell este una dintre preferatele mele în biblioteca de acasă; tot între favorite este *The Theory of Economic Systems* a lui John Michael Montias, cel care a salutat apariția Societății Române de Economie (SOREC) printr-o scrisoare în 1993 (vezi „Oeconomica” nr. 4, 1993, p. 7).

Cărți ce m-au captivat am primit de la prieteni și dascăli. De la Nikos Polihronidis (coleg de liceu) am primit *Le Grand Tournant du Socialisme* a lui Roger Garaudy, în care acesta face o critică acerbă „socialismului real”, anunțând parcă gândirea euro-comunistă a lui Enrico Berlinguer, Pietro Ingrao, Giorgio Amedola și a altora în Italia. La IES am descoperit *Critica marxistă și Rinascita*, ca și studii ale lui Branko Horvath – ceea ce se încerca în fosta Iugoslavie cu sistemul ei economic mixt, oricum nu simulacrul de „autogestiune” din România comunistă. Profesorul Panait Panaitescu, care avea un doctorat obținut înainte de 1945 în Marea Britanie, mi-a dăruit *Politica economică aplicată* a lui Mitiță Constantinescu, *Evoluția economiei românești* a lui Virgil Madgearu, *Theorie du Protectionisme et de l'Echange International* (Paris, Giard, 1929) a lui Mihail Manoilescu, lucrări semnate de Frank Taussig și Bertil Ohlin, teoreticieni ai comerțului internațional. De la Sandu Olteanu de la IEM am primit *Foundations of Economic Analysis* a lui Paul Samuelson.

Am fost în largă măsură un autodidact, fiindcă nu avea cine să mă ajute să deslușesc ceea ce citeam în manuale și cărți obținute prin resurse personale. Am avut necazuri la ASE când am susținut teze ce mergeau contra învățaturii oficiale – de pildă, privind teoria avantajelor comparative. Am și scris un text privind această teorie din care numai prima parte a fost publicată în „Tribuna studentului economist”; a doua parte a fost oprită. În 1977 am participat la o conferință la ASE unde am avut șansa să

întâlnesc pe profesorul Aurel Iancu. La acea conferință am prezentat o lucrare ce încerca să pună în relație consumurile de energie cu eficiența comerțului exterior. Între 1978–1979 am lucrat la Centrul pentru Informare și Documentare Economică (CIDE), unde am făcut o analiză privind reforme economice în China, ce fuseseră inițiate de Deng Xiao Ping; acea analiză a avut o circulație foarte restrânsă, câteva zeci de exemplare litografiate.

În 1979 am ajuns la Institutul de Economie Socialistă/IES (actualmente Institutul de Economie Națională), în sectorul de gândire economică. Am fost acolo alături de oameni cu deschidere intelectuală; mă refer la Vasile Pilat, Sorica Sava, Gertrud Bordon, Eufrosina Ionescu, Ilinca Smigelschi, Marina Rudăreanu. Am avut de învățat de la Victor Axenciuc, un foarte apreciat cercetător al istoriei economiei naționale. O relație de empatie am avut cu Ihor Lemnij, care a suferit în acei ani din cauza ideilor sale iconoclaste. Amic de dialog la IES mi-a fost și Aurelian Dochia. Cu Costea Munteanu de la IEM și cu Ilie Șerbănescu aveam afinități în modul în care judecam ce se întâmpla în țară.

De Vasile Pilat m-a legat o prietenie adâncă; am scris cu el și am pledat pentru reforme utilizând un limbaj tehnic, sau la maniera „bătând șaua să înțeleagă calul”. Un studiu al nostru a fost comentat în străinătate și un ziarist de la „Washington Post” a venit la IES să discute cu noi, dar întâlnirea nu a avut loc.² M-au ajutat în acei ani cărți scrise de Tiberiu Schatteles (*Previziunea economică*), Aurel Iancu (*Eficiența economică maximă; Modele de creștere economică*), Emilian Dobrescu (*Optimul economiei socialiste*, capitolul ce vorbește de nevoia de reforme), *Fenomenul Tehnic* a lui Ihor Lemnij. Traducerea unor lucrări de referință merită să fie menționată: *Anti-equilibrium* a lui Janos Kornai, realizată de Andrei Popper (1971); *Metode matematice în economie* a lui R.G.D. Allen, realizată de Pascu Vainer (1971) etc. Nu pot omite o carte privind teoria lui Keynes, ce fusese scrisă de Egon Balas în 1956 și pe care am găsit-o la biblioteca IES – o carte retrasă din circulație.

Biblioteca IES a fost o fereastră deschisă spre cărți bune. Chiar dacă multe reviste nu au mai fost aduse în ultimul deceniu al perioadei ceaușiste, existau cărți valoroase și numere mai vechi din reviste prestigioase. „The Journal of Economic Literature”, scoasă de American Economic Association, a fost un ghid pe calea bună prin studiile tip sinteză pe care le găsești în ea; tot astfel „Economica”,

„Oxford Economic Papers”, „Kyklos” etc. Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review mi-a oferit lecturi ce m-au îmbogățit, cu texte semnate de Fritz Machlup, James Meade, Allan Meltzer, Roy Harrod și alții. Nu pot uita pe Harry Johnson cu a sa *Essays in Monetary Economics* (1969), care afirma că „economics este o disciplină anglo-saxonă”; o exagerare totuși dacă ne gândim la Leon Walras, Gerard Debreu, Maurice Allais, Ragnar Frisch, Trygve Haavelmo și alții.

Citeam cu nesaț dezbateri ce fuseseră găzduite între 1969 și 1972 de „Probleme economice”, ani ce parcă anunțau reforme serioase. Această revistă a dispărut în anii următori, poate și pentru ideile pe care începuse să le propage. În 1985 am scris un studiu despre „creșterea oneroasă” (pauperizantă)³. La biblioteca IES găsisem cartea lui Kornai *Economia de penurie (The Economics of Shortage*, North-Holland, 1980) și conceptul/fenomenul de constrângeri bugetare slabe (*soft budget constraints*) m-a condus la ideea de a-l aplica la comerțul exterior al unei economii ce nu are criteriile raționale de a măsura eficiența și de a face comerț avantajos. Ideea este că într-un sistem de comandă, dominat de decizii voluntariste, producția de „bunuri slabe”/soft (de calitate îndoielnică) este în expansiune și conduce la pierderi masive în schimburile internaționale – printr-o deteriorare a termenilor schimbului; este o idee ce îmi fusese întărită de deceniul anilor '80, cu importuri comprimate la maximum și exporturi forțate, indiferent de consecințe. Am folosit conceptul lui Jagdish Bhagwati de „creștere pauperizantă”⁴ la starea unui sistem de comandă, unde prețurile nu joacă un rol semnificativ în măsurarea valorilor și în alocarea resurselor; am imaginat un model împărțind economia într-un sector ce produce bunuri „tari” și altul cu bunuri „moi”. Un raționament asemănător este într-un studiu din 1991 al lui Gene Hsien Chang în „Journal of Comparative Economics”.⁵ Îi mulțumesc lui Dinu Dragomirescu care, fiind redactor la „Revista Economica” în acei ani, a ajutat ca texte ale mele neconvenționale să fie publicate.

În 1988, Comisia Economică ONU pentru Europa m-a solicitat să elaborez un studiu privind economia românească, dar pe care nu am avut cum să îl prezint. Într-o analiză semnată de Marie Lavigne în „Economic Studies”(CEE/UNn No. 9, 1991) se face referire la logica conceptualizării mele privind creșterea oneroasă.

Constrângerile bugetare slabe reprezintă un concept de bază în studiul *Funcția de preferință a sistemelor* (1987), în care am sugerat nevoia de reforme pentru a depăși ceea ce am numit „restricția structurală de ofertă”⁶. Am elaborat studiul, inspirat fiind de o lucrare seminală a lui J. Kenneth Arrow (laureat al Premiului Nobel) privind funcțiile de preferință (*Social Choice and Individual Values*, 1951). La Harvard, în 1990, am descoperit curentul de gândire ce examinează complexitatea sistemelor, grupul ce reunea pe Arrow, Brian Arthur și alții la Institutul Santa Fe din New Mexico. Pe profesorul Arrow l-am întâlnit la câteva conferințe la care am participat și, ultima dată, în România, în octombrie 2016; el a făcut o vizită pentru a vedea locul de baștină al părinților săi și, cu acel prilej, a ținut o prelegere la Universitatea „Al.I. Cuza”, unde a fost însoțit de mult regretatul academician Solomon Marcus. Și Benoit de Mandelbrot mi-a stârnit interesul după 1989, cu teoria fractalilor, a discontinuităților (Benoit de Mandelbrot cu Richard L. Hudson, *The Misbehavior of Markets*, New York, Basic Books, 2004); la noi, Lucian Albu este un deschizător de drumuri în acest domeniu.

Merită să evoc dezbateri pe care le aveam la Laboratorul de management și organizare de la ASE, al cărui părinte spiritual a fost profesorul Constantin Pintilie. Acolo veneau Vasile Pilat, Ihor Lemnij, Aurel Iancu, Costea Munteanu, Aurel Dochia, George Georgescu, Ovidiu Nicolescu și alții. La una dintre ședințe am prezentat *Restricția structurală de ofertă*, studiu apărut în „Viitorul Social”, în 1987. Și la profesorul Buium Cotigaru, la Laboratorul de cercetare a produsului, aveau loc discuții ieșite din comun; acolo veneau, între alții, Vasile Pilat, Ihor Lemnij, Aurelian Dochia, Costea Munteanu, Aurel Vainer, fizicianul Hari Mintzi.

Ședințe de terapie pentru rezistență psihică au fost pentru mine discuțiile avute cu profesorul etnolog Mihai Pop. La o vârstă mai mult decât venerabilă, întotdeauna „la patru ace” și cu cravata fără excepție de zi, profesorul Pop m-a ajutat să „mă țin drept”. Îi spuneam, de altfel, că eu nu mi-am cunoscut bunicii, că el este un bunic adoptiv al meu.

La Institutul de Economie Industrială, o echipă condusă de Aurel Iancu, din care făceau parte, între alții, Camelia Cămășoiu și Alexandru Mihăilescu, a încercat să măsoare ineficiența producției românești, pornind de la *consumuri cumulate de energie*, fiind tot mai clar că industria autohtonă puternic energofagă făcea cu mare greutate față

conferinței internaționale. Era o metodă în logica „prețurilor umbră” imaginate pentru sistemul de comandă (comunist) de Viktor V. Novojilor și Leonid Kantorovici⁷. Rezultatele acestor investigații nu au fost bine primite de cei cărora le-au fost prezentate și au fost „înghețate”. M-am alăturat acestui efort și am încercat să folosesc ca metodologie consumurile cumulate de energie în evaluarea eficienței comerțului exterior⁸.

Problemele cu care se confruntă țările subdezvoltate m-au preocupat înainte de 1989; de exemplu, așa-numita „constrângere valutară” în studiul *Some thoughts on the financial difficulties of developing countries*, care a apărut în „Revue Roumaine d’Etudes Internationales” nr. 5, 1985.

Cu câțiva ani înainte de căderea Zidului Berlinului, Gabor Hunya, un economist din Ungaria, a vizitat IES. Cu acel prilej mi-a oferit din partea lui Janos Kornai un exemplar din *Contradictions and Dilemmas* (*Contradicții și Dileme*), MIT Press, 1986). Pentru mine a fost un gest cu dublă semnificație: faptul în sine că am primit o carte de la un nume cu rezonanță în lumea bună a economiștilor și un semn că analize ale mele erau cunoscute în țări est-europene unde dezbaterile publice a chestiunilor economice era cât de cât deschisă. În Ungaria, mersul spre economia de piață debutase în ultimii ani ai deceniului șapte, iar în Polonia, fuseseră inițiate reforme economice în deceniul nouă, chiar fiind generalul Jaruzelski la putere.

Profesorul Costin Murgescu, care a scris *Mersul ideilor economice la români* și unul dintre artizanii „Declarației din 1964”, a fost conducătorul lucrării mele de doctorat: *Mecanisme de ajustare a balanței de plăți*, care a obținut Premiul P.S. Aurelian al Academiei Române în 1992. În elaborarea lucrării am beneficiat de dialogul cu colegi de la IEM: Mugur Isărescu, Costea Munteanu, Napoleon Pop, Eugen Dîjmărescu, Sandu Olteanu, cu Mădălina Olteanu de la ASE.

După 1989 am cunoscut economiști est-europeni care au lăsat urme în gândirea privind sistemul economic socialist și problemele tranziției: Tamas Bauer, Wlodziemierz Brus, Kazimierz Laski, Grzegorz Kolodko, Jan Svejnar, Jan Winiecki, Wojciech Charemza etc; cu lucrări ale lor mă întâlnisem în biblioteca IES în anii ’80, când îmi așezam ideile privind nevoia de reformare a sistemului. Se poate vorbi de o anumită rivalitate intelectuală între economiști din Ungaria și confrăți din Polonia în

câmpul argumentelor pentru reforme economice. A existat chiar o competiție nedeclarată pe planul ideilor între o școală poloneză și una maghiară, cea din urmă având *chef de file* pe Janos Kornai. Școala poloneză se putea revendica de la Michal Kalecki și Oskar Lange, economiști de frunte la Cambridge (UK). Kalecki a avut idei ce au anticipat teoria lui Keynes privind combaterea depresiunii economice. Iar Oskar Lange, ca „părinte” (alături de Abba Lerner) al teoriei „Socialismului de piață”, a avut un dialog faimos cu Friedrich von Hayek și Ludwig von Mises privind „calculația economică” în deceniile trei și patru ale secolului trecut; Lange a fost director al organismului de planificare din Polonia până la jumătatea deceniului șapte. Cât de închisă era atmosfera în România în acei ani se poate vedea și din faptul că, de exemplu, revista „Eko”, condusă de Abel Aganbegyan și Tatyana Zaslavskaya și publicată de Secția din Novosibirsk a Academiei de Științe din URSS, conținea idei care, pledând pentru „restructurarea” sistemului de comandă, erau inacceptabile pentru climatul strict controlat (ideologic) din România; am făcut eforturi să pot desluși texte economice în limba rusă. „Acta Oeconomica” (revistă sub egida Academiei de Științe din Ungaria) și „Oeconomica” (revistă poloneză) erau așa de departe de noi prin ideile reformiste promovate.

2. „Ieșirea în lume”

La finele lui decembrie 1989 am fost invitat alături de alți cinci tineri din România la Harvard Business School (HBS), care a organizat un program special pentru oaspeți din țările devenite libere după căderea Zidului Berlinului. Am rugat să mi se faciliteze o vizită la MIT, la profesorul Paul Samuelson; astfel am ajuns să îl cunosc personal. În 1990 mi s-a îndeplinit un vis „de-o viață”: am primit o bursă de cercetare la Universitatea Harvard, la Russian Research Center. Acolo am avut privilegiul să fiu în preajma unor nume de vază în lumea economiștilor, în special a celor care se ocupau de analiza comparată a sistemelor; mă refer la Evsey Domar, Franklin Holzman, Martin Weitzman, Abram Bergson, Joseph Berliner și, nu în cele din urmă, la Janos Kornai, care fusese numit profesor titular la Harvard. Și pe Jeffrey Sachs l-am cunoscut în acei ani, ca și pe Vito Tanzi, care era directorul Departamentului de politici fiscale la FMI.

În primii ani după 1989, cu Vasile Pilat, Ihor Lemnij, Costea Munteanu, Ilie Șerbănescu, Aurelian

Dochia, Mircea Coșea, Virgil Stoenescu, Cornel Tarhoacă, Dan Dumitru Popescu și alții am fondat Institutul IRLI (Institutul Român pentru Libera Întreprindere) și Societatea Română de Economie (SOREC), care editează revista „Oeconomica”. SOREC a organizat numeroase dezbateri la Casa Brătianu, unde gazda spirituală ne-a fost doamna Ioana Brătianu, care este prezentă în memoria noastră. Între participanții la dezbateri au fost academicienii Costin Kirițescu, Emilian Dobrescu, Aurel Iancu, Lucian Albu și Gheorghe Zaman; profesorii Constantin Ionete, Moise Altar, Ioan Popa, Ludovic Toevissi, Florin Georgescu; Valentin Lazea, Lucian Croitoru, Emil Ghizari, Ulm Spineanu, Varujan Vosganian, Eugen Rădulescu, Nelu Drăgulin, Sabin Muscalu și mulți alții.

Analiza comparată a sistemelor: „încordarea structurală”

Primul deceniu al tranziției postcomuniste mi-a întărit opinia că există probleme structurale în economiile postcomuniste ce nu pot fi surmontate ușor, că timpul schimbărilor nu poate fi comprimat după vrere. Citeam tot mai mult privind experiența economiilor latino-americane și realizam că simpla liberalizare și privatizare nu rezolvă hibe de ordin structural și, mai ales, rapid. Bursa de cercetare la Harvard mi-a permis să întâlnesc profesori și cercetători de orientări diverse, să învăț asistând la dezbateri ample. Interesul pentru analiza comparată a sistemelor mi-a fost alimentat de studii semnate de Egon Neuberger și Leonid Hurwicz. Îmi era tot mai clar că există arhetipuri de sisteme, dar că există și *varietate*, ce este influențată de mecanisme și politici publice, de seturi de stimulente și penalizări. Una peste alta, că performanța sistemelor concrete este variabilă. Lucrări ale lui Douglas North, Mancur Olson Jr., Oliver Williamson m-au ajutat să înțeleg funcționarea sistemelor.

Economist-șef la BNR fiind, în 1993 am fost invitat la un seminar la Viena organizat de FMI, unde am avut șansa să ascult pe Alexander Lamfalussy. Amintirea sa este bine întipărită în mintea mea fiindcă peste ani, în 2008 și fiind membru al Parlamentului European, am fost mandatat să redactez un raport privind reforma reglementării și supravegherii industriei financiare. Raportul, elaborat împreună cu Ieke van den Burg, se numește „Lamfalussy Follow up”, ca simbol al pledoariei sale pentru o reglementare adecvată a industriei financiare⁹. Tot la Viena am întâlnit pe Guillermo Calvo, un nume de frunte în departamentul de cer-

cetare al FMI. El m-a întrebat dacă sunt interesat de un stagiu de studii al FMI. Am răspuns că da și la câteva luni am primit o invitație oficială.

La FMI, în 1994, am încercat să aștern pe hârtie gânduri privind economii ce se confruntau cu o „încordare structurală” intensă; am scris astfel un studiu ce oferea o perspectivă inedită înțelegerii fenomenului întârzierii plăților în economie¹⁰. Prevalentă atunci era concepția că arieratele sunt o reflectare a indisciplinei financiare (studiul lui Mohsin Khan și Eric Clifton, ambii experți ai FMI cu care dialogau oficialii români în acei ani)¹¹. În analiza mea am arătat că arieratele sunt și o modalitate a unui sistem de a răspunde la un șoc foarte puternic, asemenea unor *anticorpi*, dar care pot ține întreprinderi captive într-un lanț al neplăților. După colapsul sistemului de comandă și schimbarea radicală în prețuri relative, multe întreprinderi au devenit subit neprofitabile și confruntate cu restricții bugetare tot mai tari. Sistemul era foarte rigid, o realocare rapidă a resurselor era imposibilă; de aici nevoia de a subvenționa firme și sectoare, care a implicat monetizarea unor deficite cvasifiscale. Mai mult, întreprinderi au recurs la arierate ce au complicat transmisia monetară și, implicit, politica monetară. Arieratele apar ca o formă de pseudomonedă, ce complică procesul de transmisie monetară și, implicit, politica monetară¹². Guillermo Calvo și Fabrizio Coricelli, care au lucrat amândoi la FMI și Banca Mondială, fac referire la analiza mea, la ideea că exportul devine o cale de a învinge restricția de lichiditate efectivă în economiile în tranziție¹³. Și alte studii (Hildenbrands, Poser) au făcut referire la abordarea mea care avea o explicație *structurală* a arieratelor.¹⁴ Profesorul Emilian Dobrescu a considerat și el arieratele drept cvasibani (*Macro-modelul economiei românești*, 1998). Tot la FMI am reluat într-o analiză (Working Paper)¹⁵ teza „internalizării” dezechilibrului extern, cum a fost ilustrată de plata datoriei externe în România, în deceniul nouă.

Încordarea structurală (strain), ca indicator ce caută să măsoare *distanța* între starea unui sistem cu prețuri de echilibru și starea aceluiași sistem cu prețuri mult distorsionate, a fost utilizată la OCDE. Experți ai OCDE (mă gândesc la Joaquim Oliveira Martins în special) au încercat măsurarea „încordării” pe baza indicatorului pe care-l sugerasem („Romania”, OECD Economic Analyses, Anexa 4, February, 1998), iar concluzia lor a fost că se confirmă trăsături ale economiei românești... „că moștenirea

structurii anterioare pare să fie foarte grea” (versiune în română, p. 160). Am și prezentat la OCDE conceptul de „încordare structurală”.

În 1997/1998 am avut onoarea să servesc România ca ministru de finanțe și am încercat în dialogul cu instituțiile financiare internaționale să explic problemele structurale ale economiei noastre. La MFP am avut colegi pe Valentin Lazea, Lucian Croitoru, Cornel Tarhoacă și Alexandru Ene. L-am avut alături de mine pe Ilie Șerbănescu, ministru al privatizării în acea perioadă, când am respins presiuni suedeze privind o datorie istorică; Stockholm-ul reușise să introducă într-un acord *stand by* cu FMI pretenții puțin spus nejuste. Viața a arătat că poziția noastră a fost îndreptățită. Sunt și alte episoade demne de relatat, de exemplu, cazul Transchem, când se cereau garanții de stat pentru un *business* privat de la cei care ne propovăduiau economia de piață.

Conceptul de „încordare structurală” poate fi extins; el mi se pare relevant în condițiile crizei financiare din ultimul deceniu, când economii industrializate au suferit șocuri puternice și fac cu greu față la magnitudinea necesarului de realocare de resurse. În sistemele de comandă, „constrângerile bugetare slabe” sunt o trăsătură structurală. În economia de piață constrângerile bugetare sunt în general „tari”. Dar tăria constrângerilor bugetare poate varia în raport cu ciclul economic, funcționarea instituțiilor (ce sunt o explicație pentru diferențe de performanță între economii). Este de menționat rolul politicilor economice (inclusiv politici monetare) în acest sens; aceste politici sunt influențate de ceea ce numim riscuri sistemice. Intervenția guvernelor, a băncilor centrale de salvare a sistemului financiar, a unor sectoare economice (prin operațiuni de *bail out*), a unor companii considerate de importanță strategică, poate fi interpretată ca relaxare a constrângerilor bugetare – când se caută un compromis între raționalitatea dictată de piețe la nivel micro cu considerente economice mai ample (de exemplu: fenomene de *hysteresis*, miopii ale piețelor etc.).

Criza financiară internațională izbucnită în 2008 revelează o slăbire a constrângerilor bugetare și o încetinire a procesului de *exit* și *entry* pe piață. Explicația este legată de dificultăți de realocare a resurselor în condiții de creștere economică lentă, de supraîndatorare (*debt overhang*) și, nota bene, în pofida unui cost al creditului foarte scăzut, când ai prezuma o înclinație de restructurare superioară, ținând cont de costul redus al creditului. În fapt, dobânzi mici

ușurează viața companiilor mai puțin performante, reduc înclinația către restructurare.

Povara cvasifiscală asupra băncilor centrale în primii ani ai tranziției postcomuniste se aseamănă cu programele de relaxare cantitativă (QE) ale băncilor centrale în criza financiară izbucnită în 2008; se poate vorbi depre o „dominanță fiscală” asupra politicii monetare în condițiile unui stres mare economic. Dar, în timp ce inflația este foarte scăzută în țările industrializate în anii din urmă, în economiile în tranziție tipărirea de bani a condus, după liberalizarea prețurilor, la inflație înaltă (deoarece expectațiile inflaționiste erau foarte mari după ani de inflație reprimată și când economisirea ca balanțe monetare era înaltă). De ce este astfel în economiile avansate acum? Fiindcă expectațiile inflaționiste sunt foarte scăzute și operează „capcana lichidității”, alături de efecte ale progresului tehnologic, ale globalizării.

Cu Lucian Albu am folosit conceptul de *încordare structurală* pentru o explicație a expansiunii economiei informale, când un sistem suferă șocuri puternice (*Institutions, strain and the underground economy*, 1997). Teza de bază este că în momente de stres economia subterană crește. Și la William Davidson Institute, la Universitatea Michigan (Ann Arbor), am prezentat în 2001 conceptul de *încordare structurală. Transformation as a real process*, Aldershot, Ashgate, ce a apărut în românește ca *Transformarea ca Proces Real* (Editura Irli, București 1998), conține studii ce examinează problemele cu care se confruntă economiile post-comandă (în tranziție), problematica „încordării structurale”.

În unele studii am încercat să identific care ar fi o politică fiscală optimă în economiile în tranziție din Europa, în România. Radu Vrânceanu, Laurian Lungu, Ella Kalai, Liviu Voinea, cu care am colaborat, sunt economiști care au studiat la universități de prestigiu din Vest; ei au fructificat șansa extraordinară pe care „întoarcerea în Europa” a oferit-o celor care au dorit să învețe. Dintre acești tineri, unii au trecut prin mâinile formatoare ale profesorului Moise Altar, la școala de studii avansate de la ASE.

Nu pot omite bursa de cercetare pe care am avut-o la Colegiul NATO de la Roma, în primăvara anului 1995, unde am elaborat lucrarea *Economic vitality and viability. A dual challenge for European Security* (apărută la Peter Lang, Frankfurt am Main). Am pornit în elaborarea acesteia de la observația că există o varietate de modele ale economiei de piață,

inclusiv în state dezvoltate; de exemplu, modelul „neocorporatist”, dar bazat pe reguli clare (*Ordnungspolitik*) din Germania (ceea ce Michel Albert numea „modelul renano-westfalic”) versus modelul „anglo-saxon”.

3. Bănci centrale, suprafinanciarizare, globalizare

Macroeconomia tranziției, politici monetare și bugetare în general m-au preocupat după 1989. Am cunoscut economiști care au fost implicați prin poziții de vârf în reformele tranziției postcomuniste; mă refer la Marek Belka, Peter Akos Bod, Leszek Balcerowicz, Karel Dyba, Vladimir Dlouhy, Grzegorz Kolodko, Jacek Osyatinski, Marek Dabrowski, Josef Mencinger, Gyorgy Suranyi și alții.

Liberalizarea financiară, mai precis a contului de capital, a fost o temă predilectă pentru mine. Este o chestiune care a împărțit economiștii în tabere. Viziunea mea a fost și este că liberalizarea financiară deplină prezintă riscuri majore pentru economiile emergente și care se confruntă cu constrângerea valutară externă (*foreign exchange constraint*).¹⁶

În ultimele două decenii, instituțiile financiare internaționale (IFI), și mă refer la FMI în special, și-au reexaminat abordarea privind liberalizarea financiară; au acordat mai multă atenție problemelor structurale cu care se confruntă economiile în dezvoltare. IFI consideră acum că măsuri de control al mișcărilor de capital se justifică când fluxuri sunt destabilizatoare. Merită să evoc aici un episod din drumul României spre UE. În anii premergători aderării s-a comunicat de la Bruxelles oficialilor români că, dacă nu are loc liberalizarea contului de capital, aderarea nu va putea avea loc, fiindcă neliberalizarea ar fi indicat că nu suntem pregătiți. Guvernatorul Mugur Isărescu a relatat acest fapt în câteva ocazii. A fost un cost asumat al României pentru a adera, în 2007, pentru a nu pierde un tren. Fapt este că funcționarea *Pieței Unice* este o versiune europeană a globalizării financiare, ce are peete cenușii în condiții de discrepanțe economice și carențe ale sistemului financiar, cu reglementare inadecvată, cum a arătat și criza izbucnită în 2008. Dezvoltarea măsurilor macroprudențiale în Uniunea Europeană exprimă mefiența față de efecte negative ale financiarizării excesive a sistemelor, față de amploarea ciclurilor „avânt și prăbușire”.

Globalizarea am analizat-o ca proces obiectiv, indus de factori tehnologici, instituționali și de politici (liberalizarea piețelor) și paradigmatici (viziunea

neoliberală). În opinia mea, acest proces aduce beneficii, dar există și efecte negative importante; poate avea loc chiar reversibilitatea integrării piețelor, așa cum s-a întâmplat în istoria modernă (exemplu finele secolului XIX). Acest punct de vedere l-am exprimat de-a lungul anilor. Am pledat pentru o liberalizare graduală a piețelor financiare, care să stăvilească efecte destabilizatoare. În mai 2009, la Universitatea Humboldt am susținut o prelegere având tema crizei financiare. Am prezentat punctul meu de vedere privind criza financiară și ca invitat al British Bankers Association, la Londra.

Criza financiară a dominat cercetările mele în ultimul deceniu. Spre deosebire de alții care văd originea crizei în dezechilibre globale sau în credit ieftin, eu accentuez viciile structurale ale sistemului de intermediere financiară, așa cum a evoluat în ultimele trei decenii: credința oarbă în autoreglementare, valuri de dereglementare (renunțarea la legislația Glass Steagall în SUA și Big Bang-ul din City în 1986), apariția „sectorului bancar umbră” (*shadow banking*) care a scăpat de reglementare și supraveghere, abuzul de securitizare, asimetrie flagrantă între stimulente și penalizări în asumarea riscurilor, rente necuvenite pe care sectorul financiar le extrage (aproso de dezbaterile privind „capitalismul rentier”) etc. Lucrări ale mele abordează problemele crizei financiare în relație cu mersul capitalismului, cu ceea ce eu cred că este și o criză a globalizării negestionate.

Un volum care exprimă viziunea mea privind mersul capitalismului, criza financiară, confruntarea între democrația liberală (lumea occidentală) și capitalismul de tip autoritarist (prevalent în multe țări asiatice) este *Which way goes capitalism*, New York/Budapest, CEU Press, 2009; o variantă în română este *Încotro merge capitalismul?*, Polirom, Iași, 2009. În 2018 am o urmare cu *Emerging Economies and the Great Recession*, volum publicat de Cambridge Scholars Publishers. Aș nota aici și volumul *Când finanța subminează economia și corodează democrația*, din 2012 (Polirom).

Am organizat cu colegul Wolf Klinz probabil primul seminar din Parlamentul European (în februarie 2008) privind criza financiară și am pledat ca reforma reglementării să fie radicală, să se renunțe la așa-numitul *light touch regulation*. Și sunt cosemnatar al scrisorii deschise publicate de cotidianul francez „Le Monde” în 17 mai 2008, care a fost adresată președintelui Comisiei Europene de către trei foști președinți ai CE (Romano Prodi, Jacques Delors, Jacques Santer), nouă foști

prim-miniștri și șase foști miniștri de finanțe (economie); scrisoarea judecă sistemul financiar internațional și reclamă o reformă radicală.

3.1. Politici monetare: „țintirea inflației” în versiune românească

„Țintirea inflației” (IT) a fost adoptată ca regim de politică monetară, manifestându-se insatisfacție față de controlul agregatelor monetare în economii deschise. În analizele mele am încercat să subliniez particularități ale țintirii inflației în sisteme economice în care mecanismul de transmisie monetară este mai rigid, sau în care gradul de dolarizare/euroizare este înalt. Am considerat că în asemenea sisteme „țintirea inflației” nu poate fi decât o variantă *soft* și în care probabilitatea devierii de la marje (plus, minus) este înaltă.¹⁷ În plus, cum a dovedit criza financiară, țintirea inflației poate subestima rolul agregatelor monetare în explicarea bulelor speculative.

În „Dileme ale unei bănci centrale” (prezentată la o conferință a Băncii Centrale a Austriei)¹⁸ exprim gânduri privind regimul de țintire a inflației într-o economie emergentă după intrarea în UE. Opțiunea pentru o formă pragmatică (*light*) de țintire a inflației pornește de la realitatea unei economii relativ mici, ce este considerabil euroizată și pentru care girații mari ale cursului de schimb pot fi destabilizatoare. De aceea, flotarea controlată (*managed floating*) a fost o componentă esențială a regimului IT la BNR. Așa cum intrări masive de capital, ce conduc la aprecieri majore ale ratei de schimb, sunt detrimentale pentru alocarea resurselor (pentru crearea de avantaje competitive), tot astfel, deprecierea masivă pot cauza pierderi mari prin *efecte de avuție și de balanțe*. Regimul practicat în unele economii emergente a făcut apel la ceea ce actualmente sunt numite mijloace macroprudențiale, în încercarea de a atenua acțiunea destabilizatoare a intrărilor de capital speculative. În studiul menționat am arătat ceea ce cred că definește contextul cu mari perturbații (evenimente extreme și mari incertitudini) în care operează băncile centrale după 2009:

- Modelarea nonliniarităților și a relațiilor financiare este o provocare majoră.
- Stabilitatea prețurilor nu echivalează cu stabilitate financiară.
- Proliferarea șocurilor convenționale și neconvenționale (inclusiv atacuri cibernetice) afectează robustețea și reziliența (crește „fragilitatea”).
- Complexitate în creștere și incapacitate, adesea, de a o înțelege; de aici pornește nevoia de a regândi sistemele financiare.

• Băncile centrale sunt supraîmpovărate și nu se mai pot bizui în decizii pe reguli foarte simple. Se obscurizează granițele între politica monetară și operațiuni cvasifiscale, alte instrumente de politică economică, mai ales când problema stabilității financiare devine primordială.

• Sectorul bancar umbră (*shadow banking*), piețelor de capital, aduc noi riscuri sistemice.

• Spectrul unor rate de creștere economică diminuate în țările industrializate (*secular stagnation*), ca urmare a evoluțiilor demografice, a inegalității în creștere a veniturilor, schimbărilor tehnologice și de putere în economia mondială.

• Schimbarea de climă are efecte majore pentru activitatea băncilor centrale.

• Coordonarea de politici la nivel internațional pare tot mai dificilă.

Am subliniat problema „spațiului de manevră (*policy space*), care înseamnă mai mult decât „spațiu fiscal”. Când urmărești mai multe obiective, între care există compromisuri (*trade-offs*) inevitabile, este bine să ai mai multe instrumente de intervenție; este logica principiului datorat lui Jan Tinbergen.

Criza financiară din ultimul deceniu obligă la revizitarea „lemei” că piețe financiare adânci sunt mereu un avantaj. Nu sunt în orice condiții și, în plus, folosirea de produse supersofisticate se poate dovedi toxică pentru sistemul financiar, pentru economie.

La Consiliul European pentru Riscuri Sistemice (ESRB) mi-am consolidat idei privind funcționarea sistemului financiar, nevoia de reglementare. La invitația președintelui BCE, Mario Draghi, am făcut parte din Grupul la Nivel Înalt (High Level Task Force on Safe Assets) care a elaborat un raport privind active financiare „sigure” (*safe assets*).

3.2. Creația monetară și băncile centrale

Suprafinancializarea economiilor avansate definește ultimele decenii.¹⁹ *Finanța mare (high finance* – cum a numit-o Franklin Delano Roosevelt) a devenit mai perturbatoare, ceea ce se vede în dinamica ciclurilor financiare, în volumul îndatorării publice și private, în frecvența „momentelor Minsky”²⁰. Suprafinancializarea este ilustrată de ponderea finanței/industriei financiare în ansamblul activității economice; în SUA de pildă, de la 2–3% din PIB în anii '50 la 7–8% din PIB între anii 2007–2008, cu o incredibilă participare în profiturile corporatiste, la peste 40% în ultimii ani premergători Crizei²¹.

Ce a surprins nu pe puțini în anii din urmă este că o criză atât de profundă a avut loc în economii

avansate, prezumate a avea instituții solide și autorități de reglementare care știu ce fac. Nu întâmplător, dincolo de eforturi de reglementare severă a finanței, au apărut propuneri ce vizează *redesign*-ul de fond al sistemului bancar/financiar.²²

Băncile centrale au apărut după cele comerciale și, de-a lungul vremurilor, și-au dezvoltat funcțiile principale: emisiune de monedă, politică monetară, împrumutător de ultimă instanță (*lender of last resort/LoLR*), garantare a depozitelor până la un anumit nivel, protejare a stabilității financiare. Sistemul rezervelor fracționale nu are deci originea într-o filosofie (paradigmă) a funcționării băncilor centrale; el precedă apariția băncilor centrale, fiind rezultatul constatării de către băncile comerciale că pot acorda credite, că își pot extinde bilanțurile/afacerile considerabil dincolo de resursele proprii și depozitele atrase. Băncile centrale au moștenit sistemul rezervelor fracționale, impunând însă reguli prudențiale sistemului bancar, plasarea de rezerve la banca de emisiune, un anumit nivel al capitalului propriu și cerințe de lichiditate în raport cu activele etc.

Banca centrală, ca bancă de emisiune, trebuie să asigure încrederea în monedă, mai ales când aceasta este fiduciară (*fiat money*). Când banca centrală a devenit banca de emisiune și LoLR, rezervele fracționale au intrat în relație cu politica monetară. Băncile centrale au încercat să asigure stabilitatea prețurilor prin controlul cantității de bani (agregate monetare) și, în ultimele decenii, mai ales prin ratele dobânzii de politică monetară (regimul de țintire a inflației/*inflation targeting*), prin prețul banilor.

Dezbaterea monedă versus credit

Discuția monedă versus credit este veche, pe fondul evoluției sistemului bancar cu rezerve fracționale. Cu peste o jumătate de secol în urmă, un raport mult comentat în Marea Britanie spunea că orice credit este și monedă. Această teză este reluată în unele studii.²³ Însă băncile comerciale multiplică baza monetară (*high powered money*); ele nu lucrează cu o monedă proprie. Băncile folosesc capital propriu și depozite în acest scop. Că în unele țări creația monetară a băncii centrale a ajuns să reprezinte foarte puțin din masa monetară nu schimbă datele problemei, și anume, băncile centrale pot limita, în ultimă instanță, expansiunea creditului prin prețul banilor, prin rata de politică monetară. A nu accepta această cauzalitate este ca și cum am nega rolul prețurilor în economie sau ar echivala cu ipoteza că băncile comerciale ignoră prețul banilor urmărit de banca centrală; mai departe, că nu ar exista politica monetară.

Că numerarul injectat de o bancă centrală în sistemul bancar este la originea creației monetare se vede și din următorul fapt: când sistemul financiar a fost amenințat de prăbușire, precum în criza din ultimul deceniu, bănci centrale au fost obligate să injecteze lichidități; nu băncile comerciale au fost cele care „s-au injectat” cu bani creați de ele.

Chiar dacă s-ar renunța la numerar/*cash*, situația nu ar fi alta în esență. Întrucât funcțiile banilor numerar ar fi preluate, este de presupus, de moneda electronică/digitală.

Că baza monetară dă tonul în economie se observă și când se produce dezintermediere financiară. Banii interni (cei creați de băncile comerciale prin credit multiplicator) pot dispărea subit, în timp ce baza monetară nu este afectată, dacă nu are loc ieșire de lichidități ale nonrezidenților. Așa s-a întâmplat în numeroase economii în anii crizei. În timp ce stocul de „bani interni” se poate reduce prin dezintermediere, baza monetară nu descrește în mod automat, dacă nu au loc ieșiri de lichidități din sistem. Drept este însă că baza monetară poate fi prinsă în ceea ce Keynes a numit „capcana lichidității”; într-o criză acută preferința pentru lichiditate crește enorm.

Când avem în vedere inflația, sunt două aspecte majore ce privesc credibilitatea băncilor centrale în mod nemijlocit. Unul este legat de capacitatea de a atinge ținta de inflație, ceea ce se dovedește un demers extrem de dificil în ani de criză și mari incertitudini, când șocuri adverse sunt multiple. Al doilea aspect privește deflația (scăderea indicelui prețurilor) pe fondul stării de îndatorare masivă, publică și privată (acel *debt deflation*, evocat de Irving Fisher în secolul trecut). Aici găsim temeiul pentru care bănci centrale mari (Fed, ECB, Banca Japoniei, Banca Angliei) au recurs la măsuri neconvenționale în condițiile în care politica monetară a întâlnit restricția impusă de nivelul foarte scăzut al inflației – așa-numita ZLB (*zero lower bound*). De aceea, au fost efectuate masive injecții de lichiditate în sistemele economice; s-au emis mari cantități de *bază monetară* (Mo) care, în condiții normale (privind viteza de circulație a banilor, factor de multiplicare a (Mo) de către bănci comerciale) ar fi condus la creșteri considerabile de *masă monetară* (M2), de tranzacții și, mai departe, de inflație. De ce nu s-a întâmplat astfel nu este de mirare, dacă ne gândim la ceea ce numim „capcana lichidității” (*liquidity trap*) în analiza de tip keynesian: creștere puternică a înclinației pentru deținere de active cât mai lichide, cu grad de lichiditate maxim (*cash*).

De ce a crescut această înclinație? Întrucât, cum se întâmplă în crize financiare severe, castelul de carton al supraexpansiunii creditului se surpă; este faza descendentă a ciclului „avânt și prăbușire” (*boom and bust*).

Bănci centrale mari au încercat să evite prăbușirea sistemului prin emisiuni de bază monetară. Injecții de bază monetară, practic, au compensat un intens *deleveraging* (dezintermediere în sistemul bancar/financiar) ce s-a produs ca urmare a deprecierei considerabile a multor active financiare; valoarea acestora a scăzut odată cu criza financiară având corespondent în diminuarea componentei de *cvasibani* în masa monetară și amplificarea goanei după lichiditate. Totodată, injecțiile de bază monetară au contracarat fuga după lichiditate, echivalentă cu scăderea vitezei de circulație a banilor. În lumina experienței din timpul Marii Depresiuni și ținând cont de analize de referință (între care ale lui Milton Friedman și Anna Schwartz, Ben Bernanke, Peter Temin etc.), *guverne și bănci centrale au ales ca funcție obiectiv limitarea căderii producției și prevenirea deflației*. Băncile centrale au introdus baza monetară în sistem drept substitut la componenta de *cvasibani* a băncilor comerciale aflată în proces de descreștere și, totodată, pentru a compensa scăderea vitezei de circulație a banilor. Cerințe mărite de capital propriu și lichiditate (Basel III, ca parte a unui nou regim de reglementare și supraveghere a sistemului bancar) au contribuit la dezintermediere.

Eforturile băncilor centrale de a preveni deflația acompaniată de scădere puternică de producție explică recursul la măsuri extraordinare, la programe de relaxare cantitativă (*QE/quantitative easing*). Fără injecții mari de bază monetară, influența asupra activității economice ar fi fost considerabil mai severă; am fi asistat la scăderi atât de prețuri cât, mai ales, de activitate economică, la cercuri vicioase în lanț. Drept este că, în timp, programele QE sunt însoțite de efecte secundare negative tot mai intense.

Programele neconvenționale ale băncilor centrale, de relaxare cantitativă, readuc în discuție chestiuni de ordin cognitiv și operațional ce au definit activitatea lor de-a lungul timpului. În perioada inflației cronice din anii '60 și '70 după al Doilea Război Mondial, s-a impus controlul agregatelor monetare ca mijloc de stopare a inflației, prin reguli monetare. Dar agregatele monetare s-au dovedit un concept prea vag și nesatisfăcător în

conduita politicii monetare; producția de cvasibani a băncilor comerciale, financiarizarea economiilor făcând tot mai imprecisă relația între baza monetară (Mo) și masa monetară (M2, M3 etc.). Și-a făcut parte o nouă paradigmă de regim de politică monetară, ce a mizat pe controlul ratelor de politică monetară „țintirea inflației”. Rezultate au fost remarcabile în stăpânirea inflației în diverse țări, dar și această abordare a dovedit limite importante în timp – ieșite la iveală mai cu seamă în Marea Recesiune.

Bule speculative cauzate, între altele, de expansiunea creditului au avut corespondent într-o creștere puternică a agregatelor monetare, ceea ce a fost subestimat (neglijat) de modelele utilizate de bănci centrale. Este nevoie de regândirea regimului de politică monetară, observarea și a agregatelor monetare; este ceea ce se încearcă în prezent inclusiv prin măsuri macroprudențiale.

Există un aspect extrem de important legat de circuitele monetare, asupra căruia merită să stăruim; este vorba de pericolul unor „găuri negre” ce pot apărea în mod subit și care înghit lichiditate, apariția de sincope în circulația lichidității – așa-numite *sudden stops*. Formarea acestor sincope este cunoscută în istoria crizelor de balanță de plăți cu care se confruntă economii emergente, care nu pot emite moneda de rezervă și care pot întâmpina acces mult îngreunat pe piețele financiare. De aceea, economiile emergente au motive întemeiate să își consolideze rezerve valutare, să aibă datorii publice și private sustenabile. Adică să repete cât mai puțin din erorile de politică economică ce au generat episoadele de criză din America Latină și Asia, în deceniile trecute. Dar fundamente macroeconomice sănătoase nu sunt o platoșă în calea unor fluxuri de capital destabilizatoare; este ceea ce arată Helene Rey cu teza transformării trilemei imposibile (politică monetară autonomă, stabilitate curs de schimb și mișcări libere de capital) într-o dilemă, care ar reclama controale asupra mișcării capitalului și responsabilizarea băncilor ce emit moneda de rezervă față de efectele pe care le determină în economia globală.²⁴ Este totodată de menționat că sincopele de lichiditate nu sunt același lucru cu înclinația mărită pentru deținerea de lichiditate; sincopele apar deodată, provocate fiind de panică, de un eveniment extrem; ele pot duce la paroxism preferința pentru lichiditate.

În economia globală suntem, pare-se, într-o situație paradoxală: deși bănci centrale mari au substituit activul cel mai lichid (baza monetară)

unor active al căror grad de lichiditate a scăzut, sincope de lichiditate pot apărea totuși și pe scară mare. Aceste sincope pot avea originea pe piețe de capital (de exemplu, *money market funds*), în „sectorul bancar umbră” (*shadow banking*) și se pot propaga rapid în sectoarele bancare. De aceea, funcția de împrumutător de ultimă instanță, LoLR, este de vizualizat dintr-o perspectivă mai largă.

Pe acest fir de raționament înțelegem de ce, dacă în deceniile ce au urmat celui de-al Doilea Război Mondial, excese ale politicilor keynesiste și presiuni de tip *wage-push* (*salariale*) au condus spre „inflație cronică”, acum suntem în situația în care se poate contempla o perspectivă de inflație foarte scăzută în economiile avansate, ani buni de acum înainte.

Rate de politică monetară ultrajoase

Sunt de subliniat în primul rând cauze structurale pentru scăderea ratelor de politică monetară, ce depășesc problematica crizei financiare; ele indică o dinamică pe termen lung, interpretabilă retrospectiv și prospectiv. Între aceste cauze sunt de menționat:

- economisire (*saving*) mai mare, ce poate fi pusă în relație cu îmbătrânirea populației, distribuția veniturilor, vremuri incerte;
- modificarea înclinației spre investiții sub forma unei aversiuni crescute față de risc;
- supraîndatorarea, ce induce încetinire economică, o „recesiune bilanțieră”;
- diminuare a câștigurilor de productivitate, care a făcut pe Larry Summers să sugereze o „stagnare seculară”, ce pare stranie în raport cu „Noua revoluție industrială”;
- penurie de active sigure (*safe assets*) și „supraeconomisire” (*savings glut*);
- inflație în scădere în ultimele două decenii pe fondul competiției globale și al noilor tehnologii.

Totul se învâрте în jurul constatării că o mărime estimată (fiind neobservabilă), „rata naturală/neutrală”, R^* , ce ar permite economiei turație la nivel potențial fără inflamarea inflației, ar fi scăzut mult în ultimele decenii.²⁵ Dacă rata naturală în accepția lui Wicksell este mult diminuată, chiar negativă, și inflația este mică, băncile centrale ar fi nevoite să practice rate de politică monetară foarte joase, chiar sub zero, dintr-o perspectivă normativă. De aici apare restricția „limitei de jos zero” (*Zero Lower Bound/ZLB*), când băncile centrale se confruntă cu dificultăți în a practica dobânzi de politică în conformitate cu nivelul indicat de nevoia de a utiliza resursele cât mai deplin. Olivier

Blanchard vorbește despre un „nou regim” pentru politici monetare, pornind de la cauze structurale care duc rata naturală foarte jos.²⁶

O rată naturală-negativă, fie și judecată pe termen scurt, sună contra-intuitiv, întrucât este ca și cum timpul nu ar mai conta în alocarea resurselor și preferințe. Drept este că intensitatea unui fenomen tip *hysteresis* poate justifica intervenții ale băncilor centrale (guvernelor), cu scopul de a se evita deprecierea resurselor pe scară largă; este logica politicilor de sorginte keynesistă, menite să evite stări de depresiune economică severă. Dar o întrebare cheie rămâne: oare rate foarte joase nu prelungesc o alocare defectuoasă a resurselor? Este teza pe care o susține în mod recurent Banca Reglementelor Internaționale, care are în vedere un ciclu financiar ce nu s-ar fi consumat din cauza intervențiilor unor bănci centrale mari.

Pentru a înțelege persistența ratelor de politică monetare scăzute se cuvine să aducem laolaltă cauze structurale (ce au dus R^* în jos) cu motivații ale băncilor centrale/guvernelor de a preveni recesiuni periculoase. Acesta este contextul ce sugerează întrebări privind politicile monetare. De exemplu: Ce este convențional și ce este „neconvențional” în politicile monetare (apropo de persistența QE)? Cum este de judecat „supraîncălzirea” când inflația este joasă în mod persistent? Care este relația între o politică bugetară/fiscală și cea monetară în noile circumstanțe; aici este de evaluat rolul măsurilor macroprudențiale. Care este rolul expectațiilor inflaționiste în persistența inflației foarte joase? Cum este afectat regimul de „țintire a inflației” (*inflation-targeting*) când „se rupe” curba Phillips (*trade-off*-ul între *gap*-ul de producție și inflație pare să dispară), când banca centrală are mari dificultăți în a-și atinge ținta de inflație? Dar cât ar dura o asemenea situație? Avem de-a face cu un nou „regim” pentru formularea politicilor monetare (cum spune Olivier Blanchard)?

Fiindcă politici monetare devin un *proxy* în războiul valutar în desfășurare din economia mondială, până unde pot fi împinse lucrurile pe acest plan? Care este spațiul de manevră al economiilor emergente (ce nu emit moneda de rezervă)? Care este relevanța cursului de schimb pentru „țintirea inflației” în economii puternic dolarizate/euroizate?

Distincția convențional-neconvențional este de judecat, având în vedere rate naturale mult diminuate și limite ale instrumentelor tradiționale de politică

monetară, ce explică menținerea măsurilor QE (utilizarea bilanțului băncilor centrale) în arsenalul de mijloace; a apărut și „forward guidance”. Foarte problematică este însă „tipărirea de bani”, cum este promovată de NMT (New Monetary Theory), care pune în discuție separarea politicii monetare de politica bugetară. Dar trebuie spus că ceea ce își permit țări ale căror bănci centrale emit moneda de rezervă, economii emergente nu o pot face.

Rolul expectațiilor inflaționiste este de subliniat în condițiile în care șomajul este scăzut și salariile nu cresc. Există o experiență niponă relevantă și care obsedează pe europeni; după criza mare din anii '90 injecții de lichiditate au fost utilizate, dar fără rezultate notabile. În diverse cercuri de analiză și cancelarii din UE se discută o regândire a regulilor fiscale considerate a fi devenit (după 2009) extrem de alambicate și complicate, cu acțiuni prociclice în anii programelor de ajustare macroeconomică; se dorește o simplificare și relația între dinamica cheltuielilor și cea a PIB-ului nominal ca principală variabilă de control. Dar și aici nu se pot accepta politici prociclice când economiile sunt pe val.

Cum este de judecat supraîncălzirea unei economii? Este de presupus că, indiferent de dinamica inflației, ce importă pentru piețe finalmente este balanța externă: dacă absorbția internă depășește considerabil oferta internă iar finanțarea devine tot mai anevoioasă. Cu cât *gap*-ul cerere-ofertă internă este mai mare, cu atât situația este mai greu de susținut alte condiții neschimbate. Iar dacă mediul internațional se strică, șocul ușor se poate produce.

Cât privește politica monetară ca *proxy* pentru „devalorizări competitive”, nici în această speță o economie emergentă nu își permite să facă ceea ce poate o bancă centrală care emite moneda de rezervă. Cum spuneau oficiali americani, dolarul este moneda noastră și „problema” voastră. În spațiul global, numai euro și yen-ul pot concura cu dolarul SUA. Economii emergente nici nu pot subestima impactul variabilității cursului asupra inflației interne, asupra stabilității financiare.²⁷

Monedele paralele (cripto-monedele) nu sunt bani!

Cripto-monedele ca „monede paralele” sunt în largă măsură o consecință a crizei financiare; au apărut și ca urmare a scăderii încrederii în guverne, în cei care decid mersul societății; criza a zdruncinat încrederea că se pot pot asigura bunuri publice de bază, inclusiv stabilitate financiară. Bitcoin și alte

cripto-monedele oglindesc într-un fel această neîncredere, dorința de a forma „piețe paralele”, de a oferi un mijloc de schimb alternativ care nu este supus controlului autorităților, al băncilor centrale, și care ar fi în consonanță cu logica de funcționare a unor structuri nonierarhice în societate. Semnificația lor economică, socială și politică merge mult mai adânc decât se prezumează în dezbaterile publice obișnuite. Iar această semnificație nu poate fi interpretată numai printr-o grilă „libertariană” (genul de discurs cum că nu ar mai fi nevoie de bănci centrale, că trebuie să revenim la aur și *free banking*), sau „anarhică” (descentralizare totală) a relațiilor în societate; ea poate fi plasată în registrul celor care vorbesc despre nevoia de *reinventare* a capitalismului, cu diverse variante.

Modifică cripto-monedele creația monetară? Cripto-monedele constituie încă o porțiune mică, prin ceea ce pretind că fac, în raport cu masa de bani ce servește ca mijloc de schimb și păstrător de valoare. Volatilitatea foarte mare a cotațiilor cripto-monedelor le împiedică să îndeplinească funcția de „păstrător de valoare”. Cripto-monedele nu au în spate o autoritate care să îndeplinească funcția de „împrumutător de ultimă instanță” ce este vitală pentru stabilitate financiară, pentru încrederea în întreg sistemul. Ai zice că ultima observație se bate cap în cap cu cea privind sursa apariției cripto-monedelor. Dar aici nu trebuie să confundăm originea unui fenomen cu portanța sa, cu efecte și utilitatea pretinse. Cripto-monedele sunt mai degrabă active financiare, care atrag pe cei ce mizează pe câștiguri speculative.

Active financiare precum „Libra” (ce s-ar bizui pe un mănunchi de active „tari”, inclusiv pe monede de rezervă) ar fi un mare pericol pentru sistemul financiar, întrucât ar eroda mecanismul de transmisie monetară, ar crea noi riscuri sistemice majore prin volumul operațiunilor (să ne gândim la mulțimea de clienți ai Facebook), ar fractura sisteme monetare și chiar sistemul monetar internațional.

Spre deosebire de cripto-monedele, *block-chain*, ca tehnologie, are utilitate și este în atenția băncilor centrale (pentru sisteme de plăți dorite mai robuste), a băncilor comerciale. Fintech, în general, este o provocare formidabilă pentru industria financiară, pentru bănci.

Băncile centrale vor continua să definească regulile în sistemele bancare (financiare) pentru viitorul prefigurabil, să domine scena. Făcând

această constatare, remarc că industria financiară trebuie să își modifice conduita, să arate că înțelege riscurile sistemice pe care le creează, inclusiv prin conduita în afaceri.

Propuneri de reformă a sistemului financiar

Unele propuneri de reformă vizează întărirea reglementării și supravegherii, fără a intra în arhitectura de bază a sistemului bancar/financiar; se recurge la întărirea cerințelor de capital și lichiditate, la îngrădirea unor operațiuni, transparențizare, limitare de venituri ale bancherilor etc. Trebuie notată aici „distorsiunea” creată de teorema Miller-Modigliani care spune că nu contează dacă finanțarea operațiunilor se face din îndatorare sau prin capital propriu (emitere de noi acțiuni); această lemnă a introdus un efect pervers în conduita băncilor, care și-au mărit *leverage*-ul (îndatorarea), încercând astfel să-și amelioreze profitabilitatea în raport cu capitalul propriu. În condițiile asumării unor riscuri tot mai mari, periclitarea sistemului în ansamblu s-a accentuat. Afirmății de genul că băncile știu să își gestioneze riscurile nu sunt convingătoare, având în vedere subvenția implicită de care au beneficiat de-a lungul timpului (ceea ce se traduce și prin *hazard moral*), modul în care își evaluează activele prin judecarea riscurilor (modelele utilizate fiind adesea discutabile), conduita în afaceri certată cu legea și cu norme prudențiale impuse de bănci centrale.

Sunt și opinii care pledează chiar pentru renunțarea la sistemul rezervelor fracționate, pornind de la schema propusă după Marea Depresiune de către Irving Fisher, Frank Knight (cărui îi datorăm distincția între *risk* și *incertitudine*), Henry Simons și Paul Douglas prin *The Chicago Plan*. Este vorba în esență de a rupe relația între baza monetară și creditare, în sensul că băncile care atrag depozite să nu acorde credite multiplicând resursele atrase (sau cum se spune, deși fără teme, că se creează bani din nimic).

Ce va fi în viitor?

Politica monetară va deveni, probabil, un amestec de control de agregate monetare (prin utilizarea de măsuri macroprudențiale) cu un regim de țintire a inflației mai pragmatic. Rate neutrale foarte scăzute complică mult conduita băncilor centrale; aici trebuie să avem în vedere și schimbarea de climă, care va produce riscuri sistemice de tip nou, efecte disruptive majore. Se va recurge în continuare la mijloace neortodoxe, la nevoie. În economiile emergente, care prin natura lor nu beneficiază de moneda de rezervă locală, atenția acordată cursului

de schimb va rămâne mare (flotarea controlată va fi regim preferat).

Cât privește sistemele bancare este de gândit că vor fi accentuate segregări între funcții bancare (*retail* versus *investment*, de pildă). Reglementarea și supravegherea vor pune limite la *leverage* și vor cere rezerve mai mari de capital și lichiditate. Deoarece are rol important și poate accentua riscuri sistemice, „sectorul bancar umbră” va fi și el mai atent reglementat. Piețele de capital vor fi, în general, reglementate mai sever, inclusiv funcționarea cripto-monedelor ca active financiare.

Schimbările climatice obligă băncile centrale să își regândească practici, inclusiv formularea politicilor monetare (să ne gândim că rata de politică monetară are în vedere o creștere economică sustenabilă).

Dacă nu vom reuși să stăvilim o nouă criză mare în viitorul apropiat nu este exclus să se recurgă la reforme mai radicale ale sistemelor monetare/financiare, în spiritul propunerilor ce vizează separarea băncilor de credit de cele de depuneri (cu acoperire integrală a depozitelor prin active lichide), după modelul unui *narrow banking* și reglementarea foarte severă a băncilor ce acordă credite.

4. Dezvoltare economică, rolul instituțiilor, varietatea în politici economice

La diverse conferințe am exprimat gânduri privind povara înapoierii economice; aici se poate vorbi de o empatie cu teoria „dependenței de pârtie” (*path dependency*), ce este apropiată de abordări sociologice.²⁸ Am acordat atenție problemelor de natură structurală cu care se confruntă economii mai puțin dezvoltate. Mi-au folosit discuții avute cu sociologi care au studiat statele comuniste, care cunoșteau și problemele țărilor latino-americane. Centrul de Studii Europene de la UCLA, condus de profesorul Ivan Berend, m-a invitat în 1999 să conferențiez, după câteva luni petrecute la Geneva, la Comisia Economică ONU pentru Europa, unde am întâlnit economiști cu acut simț al realității; mă gândesc la Paul Rayment și Rumén Dobrinsky, în primul rând.

Nevoia unui „Big Push”, ca să reiau expresia lui Paul Rosenstein Rodan („*Economic Journal*”, 1943) este prezentă în analize ale mele. Și volumul coordonat cu Thanos Veremis, *Balkan reconstruction*, Frank Cass, 2001, acordă atenție chestiunilor structurale ce îngreunează surmontarea decalajelor economice. Abordarea mea (vezi *Policy diversity as an engine of economic development*, „*European Journal of Comparative Economics*”, no. 1, vol. 1, 2004)

poate fi pusă în relație cu lucrări ale lui Dani Rodrik, Alice Amsden, Robert Wade, Lance Taylor, Justin Lifu Yin etc. Ei susțin că politicile de dezvoltare trebuie să fie pragmatice, să țină cont de „capcane” ale subdezvoltării. Este de menționat aici filiația între gândirea lui Mihail Manoilescu și teze ale autorilor menționați, ce își găsesc reflectare în politici economice de succes în Asia. Aceste teze au drept fir călăuzitor ideea că avantaje competitive pot fi create. Am căutat în unele texte să subliniez că depășirea „capcanei venitului mijlociu” (*middle income trap*) cere ca folosind piețele să le și învingi! Numai astfel poți forma avantaje competitive. Gândirea înaintașilor cu deviza „Prin noi înșine” are relevanță și în timpurile noastre, fie România în UE.²⁹

De-a lungul timpului mi-am sedimentat o gândire ce îmbină teze keynesiste (minskyiene) privind funcționarea piețelor financiare și „multiplicitatea” echilibrilor cu teze din „noile teorii” privind asimetrii informaționale, cu teze structuraliste referitoare la trăsături ale piețelor în economii înapoiate și, nu în cele din urmă, cu idei din panoplia școlii neoaustriece privind rolul spiritului întreprinzător în dezvoltarea economică. Vasile Pilat și alți colegi considerau că abordarea mea este greu să fie încadrată într-un anumit curent de gândire. Într-o serie de studii am subliniat rolul instituțiilor în dezvoltarea economică și, mai ales, nevoia de a nu gândi politicile economice după șabloane. Volumul *Transformation as a Real Process* (Ashgate, 1998) ilustrează această viziune.

Relația între etică și economie, de asemenea, m-a interesat. Există o opinie că economia este amorală, că agenții economici sunt mânați de maximizarea câștigurilor și atât. Această filosofie nu o îmbrățișez. Gândirea mea are filiație cu teze ale lui Herbert Simon (*bounded rationality*), cu ale lui Kenneth Arrow, care a subliniat rolul valorilor morale de „a unge mașinăria economică” (în bijuteria sa *The Limits of Organization*, New York, Norton). Să nu oitem aici *Teoria Sentimentelor Morale* a lui Adam Smith, *Etica protestantă și spiritul capitalismului* a lui Max Weber.

După criza *dotcom*-urilor (de la începutul deceniului trecut), scandalurile din lumea corporatistă, am încercat alături de alți economiști să aduc în atenția opiniei publice de la noi problema eticii în economie. Am fost unul dintre artizanii unui colocviu internațional dedicat relației între economie și etică la Colegiul Noua Europă, în anul 2003. Profesorul Michael Keren de la Hebrew

University, discipol al lui James Tobin, a fost prezent la acest colocviu. Lucrările colocviului au fost publicate în volumul, coordonat cu profesorul Radu Vrânceanu (de la ESSEC, Paris), *Ethical boundaries of capitalism*, Ashgate (UK), 2005 (ce a apărut în limba română la Editura Polirom, în 2006). În studiul meu din acest volum am privit reputația ca *stoc* și flux, ca argument într-o funcție de reputație. Am argumentat că acumularea de reputație, de capital reputațional, depinde de standarde etice și cutumele societății.

Cercurile de afaceri trebuie să dovedească responsabilitatea socială pe care o clamează adesea. Scandaluri numeroase, în diverse sectoare, preocuparea exclusivă pentru maximizarea profiturilor în detrimentul unor interese mai largi ale societății alimentează ostilitate și radicalizarea unor grupuri. Șefi de instituții internaționale vorbesc despre o „cultură a industriei” care a „deraiat”.³⁰ Sunt de menționat evaziunea fiscală și arbitrajul de jurisdicție fiscală, devenite o mare problemă inclusiv în țări industrializate.

Discuțiile și interacțiunea pe care am avut-o în acești ani cu confrăți economiști au însemnat mult pentru mine. În 2002 am fost ales președinte al Asociației Europene de Studii Economice Comparative (EACES) pentru perioada 2002–2004.

În 2010, am fost invitat să devin fellow al reputatului *think tank* CASE (Center for Social and Economic Research) din Varșovia. În scrisoarea de invitație se poate citi: „Fellow’s position will be offered to senior researchers and experts with outstanding and internationally recognized academic and professional record in the area of economics and other social sciences”.

5. România, Uniunea Europeană și aderarea la zona euro

Analizele mele privind UE au avut în vedere, pe de o parte, funcționarea „Clubului”³¹, mai ales după izbucnirea crizei financiare; pe de altă parte, provocările pentru economia românească ca economie emergentă³². Temerile mele privind obligația deschiderii complete a contului de capital au fost validate de efecte ale crizei financiare. Integrarea financiară aduce beneficii, dar și creează mari vulnerabilități, atunci când mult din capitalul importat merge în sectoare *non-tradeables*, când entitățile bancare sunt interesate de creșterea nișelor de piață, subestimând riscuri (inclusiv cele decurgând din viteza excesivă a creditării).

Am fost implicat în discuții privind reforma bugetului UE, ca europarlamentar și membru al Comisiei pentru buget iar, ulterior, ca membru al Grupului la nivel înalt (*High Level Group on Own Resources*) pentru reformarea bugetului Uniunii Europene. Grupul, condus de fostul premier al Italiei Mario Monti și având în componență trei comisari europeni, trei europarlamentari și trei reprezentanți ai Consiliului Uniunii³³, a elaborat un raport pentru instituțiile europene cu teza de bază că bugetul Uniunii trebuie să își reducă dependența foarte mare de contribuții naționale, că trebuie să fie crescute resursele sale proprii.³⁴

Lucrarea *Whither economic growth in Central and Eastern Europe*, Brussels, Bruegel publication, 2010, la elaborarea căreia am participat alături de Jean Pisani Ferry, Andre Sapir, Michael Landesmann, Mihail Gligorov și alții, abordează o temă care își face tot mai mult loc în dezbateri internaționale: dacă modelul de creștere economică în Europa Centrală și de Răsărit trebuie să fie revăzut, având în vedere consecințe ale crizei economice (costul creditului, riscurile dependenței masive de importul de capital, nevoia de a dezvolta sectoare axate pe *tradeables* etc.).

Reforma zonei euro (ZE)

În timpul fazei acute a crizei zonei euro exista teama ieșirii unor țări din sistem; analog, într-un fel, cu ieșirea din ERM, dar consecințele fiind mult mai severe pentru state și pentru sistem în ansamblu. Operațiunile Băncii Centrale Europene (BCE) urmând declarației faimoase a lui Mario Draghi din 2012 (că „BCE va face orice să salveze euro”) au calmat mult apele; este de menționat aici construirea unor instrumente (Facilitatea pentru Stabilitate/EFSF; Mecanismul European pentru Stabilitate/ESM) care să ajute gestionarea crizei de lichiditate și de solvență a unor state. Programele de relaxare cantitativă (QEs) ale BCE intră în același registru.

După 2012, marjele la obligațiunile suverane ale „periferiei” au coborât față de *bunds* (obligațiunile suverane germane) foarte mult. Însă este plauzibil să gândim că aceste marje, dincolo de efectul corecțiilor dezechilibrelor macro, au fost rezultatul operațiunilor non-standard ale BCE și credința că dobânzile vor rămâne la cote scăzute mult timp. Problema este că diferențiale de randamente la obligațiuni în ZE nu reflectă diferențele de performanță și potențial între economii. Chiar dacă „periferia” a ajuns la surplusuri de cont curent, aceasta s-a realizat cu prețul comprimării cererii

interne, al scăderii investițiilor; a contribuit și seria de „devalorizări interne” (tăieri de salarii, venituri). Să ne gândim, de pildă, ce s-ar întâmpla dacă obligațiunile „periferiei” nu ar mai beneficia de ratinguri cu risc zero în evaluările din bilanțurile băncilor.

Uniunea Bancară are nevoie de o schemă colectivă de garantare a depozitelor și de un fond de rezoluțiune solid; ambele instrumente stârnesc însă controverse, fiindcă implică mutualizare de riscuri. Unele state vor reduce de riscuri (*risk-reduction*) înainte de mutualizare de riscuri (*risk-sharing*). Fapt este că o uniune monetară viabilă este greu de imaginat fără mutualizare de riscuri. Iar această partajare nu poate fi lăsată numai pe seama piețelor de capital. Tot așa cum piețele de capital nu pot fi dissociate de funcționarea sectorului bancar, mai ales în Europa. Să ne gândim totodată că reducerea riscurilor prin diminuarea stocului de credite neperformante (NPL) trebuie să țină cont nu numai de mărimi prezente ci și de dinamici viitoare; dacă performanțele economice rămân puternic divergente, stocuri divergente de NPL se refac.

Nerealistă mi se pare teza că partajarea riscurilor prin piețe de capital poate substitui mutualizarea riscurilor pe cale fiscală³⁶. Piețele de capital nu sunt mai puțin prociclice decât creditul bancar, ele generează riscuri sistemice nu mai mici și măresc conectivitatea piețelor, inclusiv prin noi instrumente de tranzacționare (de exemplu, algoritmi). În zona euro funcția împrumutătorului de ultimă instanță (LoLR) este vitală și BCE va trebui să o exercite, probabil alături de ESM (eventual un Fond Monetar European).

Economiști francezi și germani, autori ai unor propuneri de reformare a funcționării ZE, au semnalat carențe ale reglementărilor fiscale³⁶. Dar aceste propuneri consider că subestimează legătura între „riscul redenominării” și riscul suveran³⁷. Această legătură „fatală” poate fi atenuată de reforme în funcționarea ZE, de mecanisme care să reducă discrepanțele de performanță.

ZE are nevoie de reforme pentru ca discrepanțe excesive de performanță economică între statele membre să fie atenuate. Și este nevoie ca o economie să fie cât mai robustă la momentul aderării, să atingă o masă critică de convergență reală și structurală. O economie robustă implică evitarea îndatorării excesive a sectorului privat și a celui public; ea se bazează pe instituții și politici publice care stimulează câștiguri de productivitate sistematice, care țin sub

control dezechilibrele interne și externe. Este de amintit aici o teză: cu cât nivelul de dezvoltare este mai scăzut față de economia-reper (Germania), cu atât este mai probabil ca diferențialul de inflație să fie mai înalt, ceea ce afectează negativ competitivitatea, dacă avansul productivității nu este corespunzător; aici este de evocat și influența emigrației, exodul de forță de muncă.

Aderarea la zona euro

De-a lungul anilor mi-am format gândirea privind aderarea la zona euro. Am avut beneficiul discuțiilor avute cu economiști bine înșurubați în problematica integrării europene, a funcționării zonei euro. Am ținut cont de ceea ce s-a scris acasă în privința convergenței economice în UE și integrarea în UE; mă refer la lucrări coordonate de academicianul Aurel Iancu, discuții desfășurate la BNR în cadrul Comitetului pentru trecerea la euro, studii elaborate la Institutul de Economie Mondială, lucrări elaborate la principale universități din țară etc. Dar am considerat că există, totuși, un deficit important de analiză, o subestimare a problemelor generate de hibe instituționale și de mecanism în funcționarea UE și a zonei euro.

O aderare de succes la zona euro depinde în opinia mea de trei condiții esențiale: convergența reală și structural/instituțională care să permită rezistența la șocuri (adică o *masă critică de convergență*, care să asigure *robustețe*), controlul dezechilibrelor interne și externe în mod durabil, reforma zonei euro.³⁸ Convergența reală depinde și de inserarea în lanțuri de producție, unde se asigură câștiguri de productivitate sistematice și valoarea adăugată cât mai mare în economia internă (care să asigure venituri superioare cetățenilor). Aceste condiții sunt evocate și în lucrarea *Aderarea la zona euro: întrebarea este în ce condiții*³⁹.

Numai criteriile de convergență nominală sunt insuficiente pentru aderare; este una dintre marile lecții ale crizei zonei euro. Sunt puncte de vedere ce pun în discuție definirea masei critice de convergență. Dar într-o arie cu moneda comună în care diferențe de dezvoltare sunt mari, apariția de dezechilibre supărătoare este inerentă. A invoca Germania și Italia drept țări ce arată că nu contează decalaje de dezvoltare mari între regiuni poate fi relevant când judecăm *gap*-uri intra-țări; problema de fond privește decalaje între țări! În Germania, Italia etc., bugetele publice preiau în cea mare parte povara șocurilor ce privesc regiuni și dezideratul convergenței regionale interne. Decalaje mari

favorizează diferențiale de inflație pe filiera *tradables-nontradables* (efectul Balassa Samuelson), ce stimulează dezechilibre externe. Dacă aceste imbalanțe devin mari, trebuie să se controleze venituri, salarii, fie prin devalorizări interne, ce pot fi extrem de costisitoare social și chiar politic. Dincolo de decalaje intra-state, ale căror efecte sunt amortizate principalmente de bugete publice naționale, intervin dinamici de ansamblu, ce nu sunt uniforme într-o arie economică tot mai eterogenă; nici bule speculative nu pot fi evitate deplin, oricât am utiliza măsuri macroprudențiale.

Precum în criza asiatică, din anii '90, și în zona euro s-a văzut că a aplica restricții ale bugetului public în mod unilateral nu rezolvă necazuri generate de îndatorare privată în exces și nici legătura cvasiombilicală între datorii suverane și bilanțuri bancare. Și nu cred că totul se poate regla în mod automat (ca mecanism de echilibrare) prin relația productivitate-salarii. Această relație nu are o determinare mecanică și nici nu poate fi controlată prin angajamente naționale irevocabile.

Fiecare dintre statele care ținesc aderarea la ZE trebuie să se ocupe de reforme structurale, de realizarea unei mase critice de convergență reală și structurală/instituțională. Pentru noi, nu mai puțin importante decât PIB-ul/loc sunt reformele structurale; făceam referire mai sus la consolidarea bugetului public, dar sunt și altele. Între lecțiile zonei euro este și aceea că cei care au intrat nepregătiți au suferit și suferă mult în programele de corecție.

Obsesia capcanei venitului mediu (*middle income trap*) amintită nu de puțini nu ține de a fi sau nu în ZE; sunt multe economii emergente în lume care sunt prinse în această menhină. Dar să nu confundăm dileme ce decurg din această provocare cu cele ce privesc capacitatea de a absorbi șocuri; depinde această capacitate de nivelul de dezvoltare, de compatibilități structurale, de mecanismele din ZE? Eu cred că da.

Chiar dacă Marea Recesiune (criza financiară) a indus fragmentare și reveniri la matcă (de exemplu, dezintemerdiere/*deleveraging*), o încetinire a comerțului mondial, lanțuri crosfrontaliere în producție și financiare rămân puternice. În Uniunea Europeană aceste lanțuri exprimă logica de funcționare a Pieței Unice. România este prinsă în această logică atât în ce privește structura de producție, cât și operațiuni financiare; să ne gândim, de pildă, la componente și subcomponente industriale pe care furnizori din România le asigură pentru

firme străine, la finanțarea din exterior a unor activități de producție internă. Integrarea în Uniunea Europeană este adâncă pe ambele componente: producție și servicii financiare (mișcări de capital). Logica Pieței Unice joacă un rol major în acest sens. Pentru zona euro, efectele generate de lanțurile de producție sunt de pus în relație cu dinamici ale productivității. Sunt unele economii unde câștigurile de productivitate sunt mai scăzute și care acumulează dezechilibre externe în timp, în condițiile unei politici monetare comune (*one size fits all monetary policy*). Ar fi o morală dublă aici: este esențial ca integrarea mai adâncă în lanțuri de producție să se facă cât mai avantajos, în activități unde se produce valoare adăugată înaltă; compatibilitatea structurală este esențială într-o zonă cu monedă unică ce nu are instrumente de împărțire a riscurilor, de amortizare a șocurilor asimetrice.

Nu este necesar să atingem media ZE la PIB/loc pentru a adera. Dar a sugera că nu contează decalajele de dezvoltare și că totul se reduce la disciplina bugetară și decizie politică este o teză „eroică”. Nu are sens să gândim în termenii unei convergențe regionale depline. Dar trebuie să avem în vedere subdezvoltarea cronică a unor regiuni, ce accentuează depopularea țării. Și de aceea, în debaterile privind viitorul bugetului UE se cuvine să apărăm fondurile structurale și de coeziune în condițiile în care nu puțini le vor diminuate în mod drastic; mai ales că Piața Unică din UE nu asigură condiții egale concurențiale (când actorii sunt inegali ca putere economică).

România are nevoie de un program de aderare, care să se bazeze pe un program de dezvoltare (convergență), finanțe publice sănătoase, controlul dezechilibrelor externe. Trebuie să avem în vedere și exigențele intrării în Mecanismul Cursurilor de Schimb (ERM2), ce reclamă controlul strict al deficitelor interne și externe în mod durabil. Raportul de fundamentare realizat sub îndrumarea Comisiei Naționale pentru trecerea la euro, din care am făcut parte, poate ghida politici publice în anii ce vin. Merită să fie evocată aici implicarea vastă a Academiei Române în elaborarea acestui document analitic.

Gânduri finale: democrație și economie

Trăim vremuri mai mult decât neobișnuite, când democrația este sub asalt. „Sfârșitul istoriei” anticipat de Francis Fukuyama s-a dovedit o fantezie. Fragmentare socială, extremism politic, erodarea clasei mijlocii, erodarea principiilor ce au ordonat

interacțiunea între sisteme economice deschise după 1945, pericolul existențial indus de schimbarea de climă, un război cibernetice continuu, *online*-ul cu două fețe în contrast total (precum dr. Hyde și dr. Jekyll) etc., toate acestea creează anxietate și mari întrebări. Există o competiție între liberalism înțeles în mod profund (ce definește democrația) și un autoritarism ce se vrea alternativă ca „regim politic”. Dacă nu așa face referiri, fie și scurte, la aceste aspecte, simt că așa abdica de la misiunea pe care o am, o avem, în serviciul public.

Partidele democratice, indiferent de orientare ideologică, au un strat liberal în construcția de rezistență. *Democrația liberală* are în genă acest strat ca expresie a angajamentului civic și spiritual față de un set de valori; prin aceste valori și funcționare a politicului înțeleg, în esență, că puterea se află în mâinile cetățenilor, iar participarea la decizii se face prin mecanisme instituționalizate de reprezentare și control reciproc ce nu permit concentrare de putere absolută (este principiul „forței de contrapondere”, enunțat cu atâta elocință de Galbraith).⁴⁰ Sunt de înțeles totodată respectul față de semenii, toleranța, conduita etică în viața socială și politică.

În Europa, creștin-democrația și social-democrația, mișcări ecologiste, aparțin la o „familie politică extinsă”, ce are în constituția sa liberalismul înțeles în sens profund. Și filosofia politică conservatoare conține o componentă liberală, dacă asimilează și acceptă regimul democratic.

În democrație nu trebuie să se ajungă ca ceea ce este numită „corectitudine politică” să exercite o „tiranie” culturală și politică; aspecte identitare, religioase nu trebuie să fie subestimate în viața socială și politică, să fie marginalizate. Tot cum „statul global” al lui Marshall McLuhan este o simplă metaforă dacă ne gândim că nu se poate avea migrație necontrolată, că statele naționale nu s-au efat (chiar în UE), că „omogenizare culturală” nu există, că internetul aduce fragmentare și, din nefericire, mult bigotism și reduționism cultural, etc.

Cred totodată că în vremuri de restriște, un sindrom tip „Kriegswirtschaft”, mai mult sau mai puțin intens, este inevitabil și explică recurgerea la mijloace autoritariste, când este nevoie de decizii rapide și eficiente; esențial este însă să nu se treacă „linii roșii”, să nu fie încălcat statul de drept în mod fatal.

Democrație și proprietate

Libertatea nu poate exista fără o economie liberă, în lipsa drepturilor de a alege în consum și

producție; este vorba aici de drepturi de proprietate ce susțin deciziile ce rezultă din preferințe individuale și organizaționale (la nivel de întreprindere) în alocarea resurselor, producție. O definire clară a drepturilor de proprietate, transparența și o capacitate instituțională/juridică de garantare și aplicare (*enforcement*) sunt necesare⁴¹. Dar numai lămurirea drepturilor de proprietate nu este suficientă pentru dezvoltare și democrație.

„Experiențele” totalitare ne învață despre relația între societate și proprietate. Sistemul de comandă (comunist) exclude genetic libertatea economică în alocarea resurselor și producție, fiind bazat pe logica unei întreprinderi unice, a unui sistem deplin centralizat.⁴² Național-socialismul/fascismul demonstrează că proprietatea privată poate susține un regim totalitar, când drepturile de proprietate nu „lucrează” pentru separarea puterilor în stat, nu descurajează, nu previn concentrarea abuzivă a puterii (sunt aservite puterii abuzive).⁴³

Democrația presupune o *cultură a libertății*, care, după cum arată istoria, nu se poate forma într-o perioadă scurtă de timp, nici nu poate fi „importată” sau imitată după vrere; rădăcinile contează. Anglia (Regatul Unit/UK) este exemplul cel mai relevant pentru îngrădirea abuzurilor puterii absolute, petrecută acum mai bine de opt secole, pentru apariția elementelor constitutive și apoi evoluția către o democrație. Statele Unite au pornit, după câștigarea independenței (în secolul XVIII), cu o constituție ce reflecta înțelegerea de către părinții fondatori a importanței separării puterilor în stat; chiar dacă a trecut timp până la asigurarea unor drepturi civice egale pentru femei, pentru populația afro-americană. Exemplele date nu sugerează că în alte părți ale lumii trebuie așteptate perioade de timp comparabile, pentru ca democrația să capete vigoare instituțională. Dar este o realitate faptul că timpul nu poate fi comprimat până la insignifianță în materie de construcție instituțională.

Societatea modernă înseamnă coabitare între sector public și sector privat, alegeri de ordin ideologic, ceea ce economiștii numesc „externalități” și miopii ale piețelor⁴⁴ influențând proporția între cele două. Sectorul public, prin politici (*policies*) și active (*assets*) productive și financiare proprii, are menirea să furnizeze bunuri publice esențiale societății, ce ajută chiar funcționarea sectorului privat, să consolideze „cimentul social”, evitarea unor discrepanțe economice flagrante. Distribuția veniturilor joacă un rol cheie în metabolismul societății și cere un răspuns

inteligent pe planul politicilor publice. Impactul noilor tehnologii și al robotizării (posibilitatea apariției șomajului structural masiv) sunt de avut în vedere în elaborarea politicilor publice.

Piețe și dezvoltare

Dezvoltarea este indisolubil legată de economia liberă, iar progresul țărilor mai puțin dezvoltate oferă numeroase pilde în acest sens. Prăbușirea comunismului are la origine vicii congenitale ale sistemului de comandă.⁴⁵ Miracolul economic chinez, din ultimele decenii, este poate cea mai grăitoare dovadă a forței extraordinare pe care libertatea economică o are pentru descătușarea spiritului întreprinzător, pentru dezvoltare, deși statul a menținut o prezență majoră în alocarea resurselor și construcția de avantaje competitive (prin politici industriale).

Dar piețele nu conduc automat la rezultate optime. Apar astfel ceea ce economiștii numesc „eșecuri” (*market failures*), ce reclamă intervenții ale statului. Aceasta este o realitate ce a impus de-a lungul timpului existența sectoarelor publice, a instituțiilor publice și private de asigurare contra riscurilor (sisteme de pensii, de asistență medicală etc.), a mecanismelor de reglementare și supraveghere a piețelor financiare, a piețelor unde pot avea loc fenomene de coluziune (înțelegeri oligopoliste), extragere de rente.

Tot istoria arată că acolo unde coeziunea socială este puternic zdruncinată, erodată, apar efecte negative asupra a ceea ce numim „capital social” și „ciment social”, apar fisuri în procesul democratic, apar derapaje ce pot naște monstruoziități sociale și politice. Când inegalitatea veniturilor trece de limite percepute de oameni/cetățeni ca tolerabile, când sentimentul de „justiție socială” și corectitudine (*fairness*) este lezat în mod flagrant, procesul democratic intră în suferință.

Fragmentarea socială, sentimente de insecuritate măresc ceea ce poate fi numită o „cerere politică” de protecție prin intervenție a statului. Reacția din ultimii ani față de globalizare, sindromul de „întoarcere spre interior” (*inward looking syndrome*) și ascensiunea protecționismului sunt de pus în legătură cu efectele unei viziuni simpliste privind beneficiile globalizării, cu neglijarea/subestimarea numărului celor care pierd în competiția economică. Cu cât acest număr este mai semnificativ (și nu arareori vedem această stare în țări dezvoltate), cu atât mai vehementă și articulată politic se manifestă „cererea politică” de protecție, crește populismul ca retorică și manifestare

articulată politic. Alfel spus, globalizarea, ca expresie a liberalizării/deschiderii economiilor, dacă nu este gestionată cu mintea deschisă și pragmatism, conduce la contrareacții de „închidere societală”; am încercat să conceptualizez acest sindrom printr-un compromis (*trade-off*) între libertate (deschidere) economică și închidere (protecție); în perioade de liniște și creștere preferința la nivelul societății pentru deschidere economică crește cel mai adesea și invers.⁴⁶ Ce s-a întâmplat în perioada interbelică în secolul trecut, după al Doilea Război Mondial în lumea occidentală și ce se întâmplă în ultimii ani (cu erodarea principiului multilateralismului și războaie comerciale și valutare) oferă pilde în acest sens.

Se afirmă adesea că oamenii nu percep cum se cuvine avantajele globalizării. Problema este că în timp ce beneficiile pot prevala frecvent asupra unor costuri la nivel agregat, la nivel local/comunitar este posibil să existe costuri nete masive, dislocări sociale greu de suportat.⁴⁷ Iar acolo unde comunități cu un număr mare de perdanți sunt numeroase, articularea intereselor se concretizează în protecție solicitată. Nu întâmplător instituții internaționale ca Banca Mondială, Fondul Monetar Internațional, OCDE, BERD etc. acordă o atenție serioasă efectelor globalizării, erodării țesutului social, fragmentării societale, care pot duce la derapaje politice de amploare. Și bănci centrale mari (Fed, Banca Angliei, BCE etc.) acordă atenție problemelor de distribuție a veniturilor, ceea ce era de negândit, nu cu mulți ani în urmă.

Situația amintită este cu atât mai complicată în state democratice, unde liderii politici cu greu pot justifica politici publice costisitoare social, în mod repetat, cu argumente de genul „nu se poate altfel, sau așa cer piețele internaționale”. Acest tip de argumentație poate lovi chiar legitimitatea instituțională și politică a celor care decid, poate accentua presiunea socială și economică (a unor elite locale) în favoarea protecționismului. De aceea, este nevoie de o înțelegere multidimensională a globalizării, a deschiderii economice, care să țină cont de relația între situația economică și socială a cetățenilor, în general, de procesul politic într-o democrație. Alfel spus, un liberalism economic înțeles în mod îngust, un fundamentalism al piețelor, pune sămânța pentru erodarea bazei sociale a democrației, adică erodarea clasei mijlocii; de aici rezultă extremism politic, populism exacerbat. *Fundamentalismul de piață* lucrează chiar împotriva democrației.

Cum se poate vorbi despre „democrație liberală”, tot așa se poate vorbi despre „liberalism nedemocratic”⁴⁸, când oamenii simt că nu mai au control asupra vieții lor, când au încredere tot mai puțină în cei care îi conduc, când acuză puterea banilor asupra procesului decizional (capturarea guvernării de către grupuri de interese văzute ca ilegite). Paul Collier remarca că este nevoie de o reformare a capitalismului prin mai multă conduită etică și atenție mai mare valorilor comunitare⁴⁹. Raghuram Rajan, fost economist șef al FMI și fost guvernator al Băncii Indiei, gândește în mod analog: „comunitatea” trebuie să joace un rol mai mare în funcționarea economiei⁵⁰. Este un tipar de gândire ce a luat amploare după izbucnirea crizei financiare. „Capitalismul rentier”⁵¹ ca și *fundamentalismul de piață* pot îngropa democrația.

Democrație și meritocrație

Am considerat că merită să spun câteva cuvinte pe această temă. Pe fondul multiplelor crize și provocări cu care se confruntă lumea în care trăim, se vorbește despre un eșec al elitelor, al „expertizei”. Este drept că politici publice au eșuat nu arareori, că paradigme și modele cu care operăm s-au dovedit unilaterale, mioape. Dar tot viața arată că unde instituții sunt puternice, unde există deschidere intelectuală și chibzuință, pragmatism, performanțele sunt superioare, ca și capacitatea de corectare a unor greșeli. De aceea, are sens să vorbim despre „meritocrație”, despre elite, în sens pozitiv, elite care se pot ridica la înălțimea provocărilor. Când mă refer la „meritocrație” am în vedere nu grupări sociale și politice ce se „reproduc” pentru a se perpetua ca straturi sociale dominante în societate, pentru a controla puterea și care devin contrariul rațiunii de a fi a unor elite aflate în slujba cetății, a cetățenilor. Istoria României oferă numeroase exemple de intelectuali străluciți, care au creat punți culturale și politice cu lumea dezvoltată, cu Vestul; cei mai mulți dintre ei având studii în mari capitale europene și dragoste nemărginită de țară: Nicolae Bălcescu, Brătienii, C.A. Rosetti, P.S. Aurelian, Virgil Madgearu, Nicolae Iorga, Dimitrie Gusti, Ștefan Zeletin, Gromoslav Mladenatz și atâția alții, care sunt în cinstirea noastră. Ei arată ce înseamnă să fii adevărat patriot!

Democrațiile concurează între ele; elite naționale ce servesc interese naționale concurează, *ipso facto*, între ele; ce este mai grăitor în acest sens decât negocieri care se poartă în instituțiile UE între reprezentanți ai statelor naționale. Să fim deci preocupați de mecanisme de selecție, care să asigure masa critică de

expertiză solidă în poli de decizie ai societății, în viața politică (partide) și cea corporatistă.

Fiindcă vorbesc despre meritocrație și rolul elitelor naționale amintesc un simpozion organizat la BNR pentru a cinsti memoria lui Traian Lalescu. Între temele de dialog a fost raportul privind bugetul de stat pe anul 1925, pe care marele matematician și patriot, membru de onoare al Academiei Române, l-a susținut în Parlamentul României.

Ultime observații

Democrația nu poate exista în afara libertății economice. Dar când liberalizarea piețelor este neînfrântă, nu ține cont de imperfecțiunile sistemelor economice, de cetățeni care pierd în competiția economică, democrația este amenințată în țesutul său social, clasa mijlocie ca bază socială are de suferit; se pierde încrederea în elite conducătoare, se poate ajunge la o criză a guvernării democratice, se accentuează înclinații și demersuri autoritariste.

Economia se cuvine să fie judecată într-un context social și cultural, în timp ce societatea este de văzut nu ca o simplă competiție între indivizi și firme. Pentru a se evita evoluții tot mai rele, este nevoie de politici publice luminate, pragmatice, care să concilieze cerințe ale economiei libere cu ceea ce înseamnă incluziune socială și politică democratică. Competiția în care câștigătorii „iau totul” (*winner's take all games*) trebuie evitată pentru a apăra democrația. Instituții puternice, statul de drept, separarea puterilor sunt esențiale pentru o democrație liberală.

Un „contract social” just este necesar pentru a face societatea mai incluzivă, pentru a evita o radicalizare extremă. Un asemenea contract trebuie să repună principiul „șanselor egale” în centrul politicilor sociale, să adapteze politici educaționale la impactul noii revoluții industriale, să combată concentrarea de putere politică și economică ce conduce la abuzuri sistematice, să prevină abuzuri de poziție dominantă pe piețe și „capturarea statului” (a deciziilor publice), să combată evaziunea fiscală și alte practici incorecte etc. Este nevoie totodată să se țină cont de schimbarea de climă, care reclamă regândirea politicilor publice fiind o amenințare existențială. Acestea poate sună drept platitudini unora, dar au în vedere un mers al economiei, al societății, ce nu trebuie acceptat ca o fatalitate.

Probabil că ne aflăm pe faza descendentă a unui ciclu lung/secular, ce explică în bună măsură „sindromul de închidere” care se manifestă în nu puține state dezvoltate; Marea Recesiune (criza financiară globală) aparține, este de admis, fazei descendente a unui ciclu secular. Noua revoluție industrială și

aparitia unor noi puteri economice globale joacă un rol important în această dinamică.

Ordinea lumii, așa cum a fost stabilită după victoria asupra Germaniei naziste și a aliaților săi, este sever testată, pusă la îndoială, de evenimente desfășurate mai ales în ultimul deceniu. Este vital pentru ordinea democratică să nu se ajungă la conflicte majore, la războaie comerciale acute, la distrugerea multilateralismului ce a fost construit după al Doilea Război Mondial (de exemplu, aranjamentele Bretton Woods), ceea ce nu înseamnă că nu se poate proceda la reforma sistemului de ordonare a relațiilor între state. Proliferarea de blocuri comerciale nu este de exclus. În Uniunea Europeană (în zona euro) este nevoie de reforme care să legitimizeze mai mult natura democratică a instituțiilor sale, în timp ce zona euro trebuie să fie reformată în privința mecanismelor de funcționare.

Reziliența statelor naționale este de judecat în raport cu aranjamente regionale și internaționale. Acest fapt este cheie în înțelegerea relației tensionate între state naționale și piețe globale⁵². Efatarea statelor naționale, cum a fost postulată cu decenii în urmă,⁵³ se dovedește o predicție incorectă.⁵⁴ Această realitate are implicații pentru funcționarea Uniunii Europene, având în vedere tendințe de fragmentare, multipolarizarea spațiului global, redistribuirea puterii economice în lume.

Democrația își revelează porțiuni majore de fragilitate. Aceasta este o motivație suplimentară să învățăm din istorie, să fim onești în privința unor politici greșite, să avem curaj să le amendăm. Fiindcă democrația, cu genele sale liberale, este cel mai bun regim politic pe care lumea, cel puțin pe cele două maluri ale Atlanticului, l-a cunoscut. Cuvintele lui Winston Churchill în această privință sunt nu mai puțin valabile astăzi, decât când au fost rostite.

P.S. Mulțumesc familiei mele, care mi-a suportat excese și idiosincrazii. La Londra, invitat fiind să țin recent o prelegere în fața studenților români, la Kings's College, am mers la librăria de la London School of Economics și am dat peste un citat tradus în engleză al lui Marcus Tullius Cicero: „If you have a garden and a library you have everything you need”. Eu am cărțile mele, ce sunt cei mai buni prieteni ai mei, și am o grădină prin grija Cameliei, un nume parcă predestinat. Iar Matei, fiul meu drag, este bucuria vieții mele, cu pasiunea lui pentru fizică și astronomie, cu mintea lui fără astâmpăr.

Vă mulțumesc că m-ați ascultat.

Note

¹ John Maynard Keynes, „The General Theory of Employment, Interest and Money”, 1936 (în limba română traducere de L. Stroja), Editura Științifică și Enciclopedică, 1971, cu citatul la p. 385).

² Vasile Pilat and Daniel Dăianu, „Some problems of the development of European socialist economies. „Revue Roumaine d'Etudes Internationales”, 3, 1984. Mulțumesc lui Nicolae Fotino, care a fost director al ADIRI în acei ani, pentru că studiul a fost publicat.

³ Daniel Dăianu, „Un model de creștere oneroasă”, „Revista Economică” nr. 20, 1985. A se vedea și alte două texte ale mele: „Creșterea economică și echilibrul extern”, „Revista Economică” nr. 45, 1982, și „Echilibrul extern și controlul asupra absorbției interne”, „Revista Economică”, nr. 44, 1983.

⁴ Jagdish Bhagwati, „Immiserising growth”, „Review of Economic Studies”, 28, p. 201–205, 1958.

⁵ Gene Chang, „Immiserising growth in centrally planned economies”, „Journal of Comparative Economics”, 15, 711–717, 1991.

⁶ Daniel Dăianu, „Aggregate dis-equilibrium and performance: demand versus supply-constrained economies”, „Revue Roumaine de Sciences Sociales”, 1, 1987.

⁷ Leonid Kantorovici a primit Premiul Nobel pentru economie în 1975, împreună cu Tjalling Koopmans, pentru eforturi de dezvoltare a programării liniare.

⁸ Daniel Dăianu, „Cumulated consumption of primary resources and efficiency of foreign trade – a methodological approach for dealing with markedly distorted domestic prices”, RRSS – serie economice, 2, 1983.

⁹ Ieke van den Burg and Daniel Dăianu, „Recommendations to the Commission on the Lamfalussy Follow Up: Future Structure of Supervision”, The European Parliament, 9 October 2008.

¹⁰ Daniel Dăianu: „Inter-enterprise arrears in a post-command economy”, IMF working Paper, 54/94,

¹¹ Eric Clifton and Mohsin Khan, „Inter-enterprise arrears in transforming economies: the case of Romania”. IMF Working Papers, 40(3) 1993.

¹² Vezi și alte texte ale mele: „Explaining shocks in post-command systems”, prezentată la reuniunea din 1995 a Asociației Germane de Economie Politică și publicată în J.G. Backhaus: „Issues in Transformation Theory”, Marburg, Metropol, 1997, „An economic explanation of strain”, „Revue d'Etudes Comparatives Est-Ouest”, 1, 1997; „Resource misallocation and strain: explaining shocks in post-command economies”, „The William Davidson Institute Working Paper series, 97/1997; „Strain and Adjustment, Romania's pains and travails”, in Mario Blejer and Marko Skreb, „Transition: the first decade”, Cambridge, MIT Press, 2001.

¹³ Guillermo Calvo and Fabrizio Coricelli („Inter-enterprise arrears in transition economies”, p. 205, în R. Holzman et al.), „Output decline in Eastern Europe”, Kluwer, 1995.

¹⁴ Antje Hildenbrandt, „Too many to fail? Inter-enterprise arrears in transition economies”, BOFIT Discussion

Papers, 11.2002; Jan Amrit Poser, „A microeconomic explanation for the macroeconomic effects of inter-enterprise arrears in post-soviet economics”, „Economic Journal” (1, 1997).

¹⁵ Daniel Dăianu, „The Changing mix of disequilibria during transition – a Romanian background”, IMF Working Papers, No. 73, 1994.

¹⁶ „Opening the capital account in Romania” (cu Ion Drăgulin, Liviu Voinea și Radu Vrânceanu), „Acta Oeconomica”, 2, May, 2003; „Opening the capital account in transition economies” (cu Radu Vrânceanu), William Davidson Institute Working Paper, no. 511, 2002.

¹⁷ Vezi și „Inflation Targeting in Transition Economies” (cu Laurian Lungu), „The European Journal of Comparative Economics”, Spring, 2007 (anterior publicat ca „Inflation targeting in Transition Economies”, cu Laurian Lungu), Tiger Working Papers, Warsaw, 2005; „Monetary Policy in Romania” (cu Ella Kalai), lucrare prezentată la conferința anuală a Băncii Naționale a Austriei, noiembrie 2004, și care a fost publicat într-un volum coordonat de guvernatorul Băncii Naționale a Austriei K. Liebschauer în 2005; „Exchange rate and monetary arrangements for Romania”, cu Laurian Lungu și Radu Vrânceanu, IER, 2004; „How to defeat high inflation” (cu Radu Vrânceanu), William Davidson Working Papers, October, 2001.

¹⁸ Daniel Dăianu, „A Central Bank’s Dilemmas in Highly Uncertain Times”, in Ewald Nowotny et al, „The Challenge of Economic Rebalancing in Europe”, Cheltenham: Edward Elgar, 2015.

¹⁹ Vezi și Robin Greenwood and David Scharfstein, „The Growth of Finance”, Journal of Economic Perspectives, vol. 27, no. 2, Spring 2013; Ugo Pagano et. al. „Is Europe overbanked”, ESRB Report, June 2014; pentru economia emergentă vezi și Ratna Sahay and Martin Cihak, „How much finance is too much: stability, growth and emerging markets”, 20 May 2015, IMF Blog.

²⁰ „Momente Minsky” privesc situații complexe create de finanță asupra economiei, așa cum sunt descrise de Hyman Minsky („Stabilising an Unstable Economy, Princeton University Press, 1986). Cel care a formulat expresia este Paul McCulley în 1998.

²¹ Suprafinanțarea este exprimată și de ponderea în creștere a operațiunilor ce nu privesc economia reală, ci operațiuni financiare, tot mai multe bazate pe derivate; este ceea ce am putea numi „finanța pentru sine”, care extrage rente din economie. Tema suprafinanțării am abordat-o și în „Încotro se îndreaptă capitalismul” (Polirom, 2009), „Which way goes capitalism” (CEU Press, 2009), „Când finanța subminează economia și corodează democrația” (Polirom, 2012), „Europa în impas” (Polirom, 2015).

²² Mervyn King, The End of Alchemy. Money, Banking and the Future of the Global Economy”, London, Little Brown, 2016; Adair Turner, „Between Debt and the Devil”, Princeton, Princeton University Press, 2016; John Kay, „Other’s People Money. Masters of the Universe or Servants of the People”, London, Profile Books, 2015; Jaromir Benes and Michael Kumhof, „The Chicago Plan Revisited”, IMF Working Paper, 12/2012.

²³ Michael McLeahy, Amar Radia și Rydland Thomas, „Money Creation in a Modern Economy”, Quarterly Bulletin, 1Q, Bank of England, 2014.

²⁴ Helene Rey, „Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence”, Jackson Hole Symposium, Kansas Fed, August 2014.

²⁵ Diverse analize (J. Williams și Th. Laubach, „Measuring the Natural Rate of Interest”, „Review of Economics and Statistics”, 2003; R. Lukasz Th. Smith, „Secular drivers of the global interest rate”, Bank of England, 2015 etc.) arată că această rată reală ar fi coborât în economiile avansate cu câteva procente. Un studiu al BCE vorbește de o medie ponderată a ratei pentru economiile SUA, UK, zonei euro, Canadei și Japoniei, ce s-ar situa în jur de 1%; se vorbește de un nivel negativ pentru zona euro, cu diferențe însă între țări (C. Brand, M. Bielecki, A. Penalver: „The Natural rate of Interest: estimates, drivers and challenges for monetary policy”, ECB, December 2018).

²⁶ Olivier Blanchard în alocuțiunea prezidențială la reuniunea anuală a AEA: „Public debt and low interest rates”, Jan., 2019.

²⁷ Vezi și Agustin Carstens, „Exchange rates and monetary policy framework in emerging market economies”, Lecture at LSE, 5 May 2019.

²⁸ „Transformation and the legacy of backwardness”, Economies et Societies, 4–5–6, ISMEA, 1992; „Difficulties in transforming economies”, în U. Kirdar and L. Silk (ed): „A world fit for people”, New York, New York University Press, 1993; „The role of finance in Romania’s quest for modernization” în Ph. Cottrell (ed); „Rebuilding the financial system in Central and Eastern Europe”, Aldershot, Scolar Pres, 1997; „Transformation in Eastern Europe: Challenges for governments in both East and West”, în „The future architecture of Europe”, The Luxembourg Institute of International Studies, 1992.

²⁹ Vezi și Daniel Dăianu, „Dezvoltarea economică cere să folosești și «să învingi piețele»”, prolog la „Marele impas în Europa”, București, Polirom, 2015. Textul reia teze susținute de mine de-a lungul anilor.

³⁰ Christine Lagarde, „The Financial Sector: Redefining a Broader Sense of Purpose”, 32d World Traders Tacitus Lecture, London, 28 February, 2019.

³¹ Între volumele ce abordează relația între România și UE menționez „The macroeconomics of EU integration. The case of Romania”, Rosetti, Bucharest, 2008; „Ce vom fi în Uniune”, Polirom, Iași, 2006; „Pariul României. Reformă și Integrare”, Compania, București, 2004. Subliniez și studiul pe care l-am coordonat: „Winners and Losers of European Integration”, Romanian Center for Economic Policies, 2001, ca și studiul „Is Economic Convergence Possible in Europe”, Discussion Paper, The Tiger Institute, Warsaw, May, 2002 și „The Romanian Journal of European Affairs”, no. 2, 2002.

³² Analiza „EU economic governance reform: are we at a turning point?”, RCEP, policy brief 17 a fost reluată de site-ul Friends of Europe (din Bruxelles) și de cel al Clubului de la Roma. Tot astfel, analiza pe care am coordonat-o în 2008, privind reforma bugetului, UE a fost postată pe site-ul Comisiei Europene.

³³ Mario Monti (președinte al HLGOR), Daniel Dăianu, Clemens Fuest, Kristalina Georgieva, Ivailo Kalfin, Alain Lamassoure, Pierre Moscovici, Ingrida Simonyte, Frans Timmermans, Guy Verhofstadt.

³⁴ „Future financing of the EU budget: final report and recommendations of the HLGOR”, Brussels, December 2016.

³⁵ Daniel Dăianu, „In the euro area discipline is of the essence, but risk-sharing is no less important” SUERF Policy Note, No.30, April 2018.

³⁶ Benassy-Quere et.al, „Reconciling risk sharing with market discipline: a constructive approach to euro area reform”, CEPR, Policy Insight No. 91, January 2018.

³⁷ Vezi L. Bini Smaghi: „Reconciling risk-sharing with market discipline”, Policy Brief, LUISS, SEPE, 30 January, 2018.

³⁸ Vezi, de exemplu, „The European Monetary Union: entering an age of diminished expectations and growing uncertainties” în „The Euro 2019”, „Revue d’Economie Financiere”, Janvier, 2010 (volumul a inclus texte semnate de Jacques de Larosiere, Otmar Issing, Marco Buti, Jean Pisani Ferry); „From possible breakdown to desirable breakthrough” (cu Margaritis Schinas), Brussels, BEPA Monthly Brief, May 2010; „The Monetary Union: what lies ahead” (cu Laurian Lungu), în WDI working papers, 2008; „The eurozone crisis: dealing with a flawed design and inadequate policy arrangements”, CASE Policy Studies, January, 2012, și reluat studiul în „Acta Oeconomica”, September, 2012; „The eurozone crisis. What the Treaty does not say”, World Commerce Review, March, 2012. Volumul „The eurozone crisis and the future of Europe” (coordonat împreună cu Giorgio Basevi, Carlo d’Adda și Rajeeesh Kumar), Palgrave Macmillan, 2016.

³⁹ D. Dăianu, E. Kallai, G. Mihailovici, A. Socol, „Aderarea la zona euro; întrebarea este în ce condiții”, Editura Academiei Române, 2017 și „Accession to the Euro Area: The question is under what terms”, RJE, 1, 2018; D. Dăianu, „Reexamining euro area accession terms. Fiscal rectitude is not sufficient”, „Acta Oeconomica”, 1, 2019.

⁴⁰ Să amintesc aforismul lordului Acton: „Puterea corupe și puterea absolută corupe în mod absolut”.

⁴¹ Daren Acemoglu, Simon Johnson, James Robinson, Douglas North etc. au subliniat importanța lămuririi drepturilor de proprietate pentru dezvoltare. Teoria costurilor de tranzacție, prin Ronald Coase, Oliver Hart, Sanford Grossman, Oliver Williamson etc. caută să explice structurarea drepturilor de proprietate.

⁴² Vezi *Manifestul Comunist* (Karl Marx, Friedrich Engels, 1848), „Statul și Revoluția” (V.I. Lenin, 1917).

⁴³ Hitler a fost adus la putere și cu conivența unor cercuri de afaceri, care au fost interesate de expansiunea

propriilor interese economice acasă și în străinătate. Este de gândit că acele cercuri de afaceri erau speriate de intensitatea mișcării socialiste în Germania anilor *Marii Depresiuni*.

⁴⁴ De pildă, internalizarea implicațiilor schimbărilor de climă, relația între generația prezentă și cele viitoare este de altfel o hibă a modelelor de echilibru general.

⁴⁵ Notez din nou polemica lui Ludwig von Mises și Friedrich von Hayek, cu Enrico Barone, Oskar Lange, Abba Lerner, Fred. M Taylor și alții privind *Calculația Economică* (*The Economic Calculation*). Joseph Schumpeter a fost ambivalent în judecarea sistemelor (vezi „Capitalism, Socialism and Democracy”, New York, Harper and Brothers, 1942, în această lucrare el introduce noțiunea de „distrugere creatoare” – *creative destruction*). Dar el nu a trăit anul 1989 și nici nu a apucat să exploreze mai bine sistemul de comandă la lucru, regimuri de factură stalinistă.

⁴⁶ Daniel Dăianu, „The New Protectionism”, *Western Commerce Review*, 2017.

⁴⁷ Vezi David Autor, „Trade and labor markets: Lessons from China’s rise”, MIT, February 2016.

⁴⁸ Yascha Mounk, „The People vs. Democracy”, Harvard University Press, 2018. A se vedea și Dani Rodrik, „The Double Threat to Liberal democracy”, *Project Syndicate*, 13 February, 2018.

⁴⁹ Paul Collier, „The Future of Capitalism. Facing the New Anxieties”, Allan Lane, 2018. Într-o critică ascutită a neo-liberalismului Paul Mason vorbește despre „postcapitalism” („Post-Capitalism. A Guide to Our Future”, London, Penguin Books, 2015).

⁵⁰ Raghuram Rajan, „The Third Pillar: How Markets and the State Leave Community Behind”, London, Penguin Press, 2019.

⁵¹ Vezi și Martin Wolf, „Why rigged capitalism is damaging liberal democracy”, *Financial Times*, 17 Septembrie 2019.

⁵² Pentru Yael Tamir, problemele sunt generate de conflictul între naționalism și „globalismul neoliberal” („Building a Better Nationalism”, „Foreign Affairs”, March-April 2019, p. 48–53). Acest număr al „Foreign Affairs” are ca temă principală „The New Nationalism”.

⁵³ Kenichi Ohmae, „The End of the Nation State, The Rise of Regional Economies”, New York, Free Press, 1995.

⁵⁴ William Pfaff pare să fi avut un ascutit simț al istoriei în cartea sa „The Wrath of Nations”, New York, Simon & Schuster, 1993. A se vedea și lucrarea mea „Economic Vitality and Viability. A Dual Challenge for European Security”, Frankfurt am Main, Peter Lang, 1995 (capitolul 3 în particular).

Cuvânt de răspuns*

Acad. Aurel Iancu

Domnule președinte,
Doamnelor și domnilor membri ai Academiei Române,

Doamnelor și domnilor invitați,
Domnule și stimate coleg,

Discursul dumneavoastră de recepție se înscrie în tradiția venerabilei și respectatei noastre instituții. În primul rând, evocați cu multă atenție și delicatețe școala românească la care v-ați format ca și cetățean, economist și cercetător, precum și personalități ale științelor economice din România și din alte țări de la care ați învățat și care v-au influențat activitatea de cercetare.

În al doilea rând, faceți parte din acea ilustră pleiadă de tineri harnici, ambițioși și inteligenți din anii '60 și '70 formați în perioada dezghețului ideologic la școli foarte bune. Cu unii dintre aceștia am avut ocazia și bucuria de a colabora. Aici mă refer la dumneavoastră și la alți tineri, deveniți mai târziu membri ai Academiei Române – Lucian Liviu Albu și Gheorghe Zaman –, precum și la cercetători de mare prestigiu: prof. dr. Lucian Croitoru, prof. dr. Florin Georgescu, dr. George Georgescu, Valentin Lazea, dr. Aurel Dochia, prof. dr. Camelia Cămășoiu, prof. dr. Costea Munteanu ș.a.

În al treilea rând, dumneavoastră sunteți cel de-al patrulea economist român, membru al Academiei Române, care a prezentat discursul de recepție, acest fapt fiind considerat semn al atenției și prețuirii pe care o manifestați față de această prestigioasă instituție de cercetare și consacrare științifică.

Deși aparținem unor generații diferite, în unele momente și domenii, preocupările noastre științifice s-au intersectat.

În secțiunea *Anii de început* a discursului dumneavoastră de recepție este demnă de reținut (iar pentru tinerii cercetători o lecție importantă de învățat) cerbicia cu care ați străbătut drumul anevoios al cunoașterii în vremuri vitrege. Flacăra puternică a cunoașterii științifice v-a călăuzit pașii încă din timpul studenției și al stagiului de cercetare pe funcțiile modeste de documentarist și apoi de cercetător. Dotat cu o minte strălucită însoțită de o perseverență ieșită din comun, tânărul Dăianu participa activ la seminariile profesorilor Constantin Pintilie, Gheorghe Preda și Buium Catigaru la care profesori și cercetători invitați prezentau ultimele noutăți științifice curățate de ideologia oficială. În aceste împrejurări l-am cunoscut pe studentul Daniel Dăianu, acesta făcându-se remarcat prin întrebări și comentarii care trădau o bună cunoaștere a literaturii economice românești și occidentale, inclusiv a celei referitoare la teoriile schimburilor economice internaționale.

Studiase deja o seamă de cărți de referință ale unor economiști români (Mitiță Constantinescu, Virgil Madgearu, Mihail Manoilescu, Costin Murgescu, Emilian Dobrescu, Tiberiu Schatteles, Aurel Iancu, Tudorel Postolache, Ihor Lemnij ș.a.), precum și cărți de referință ale unor importanți economiști străini (Paul Samuelson, Milton Friedman, William Baumol, Bertil Ohlin, Raymond Vernon, Joseph Schumpeter, Friederic von Hayek, Kenneth Arrow, John Michael Montias, Viktor Novojilov, Leonid Kantorovici, Janos Konai ș.a.). Cărțile acestora se aflau la Biblioteca Americană și la Biblioteca Institutului de Cercetări Economice și se puteau împrumuta.

*Cuvânt de răspuns la discursul de recepție susținut de academicianul Daniel Dăianu (5 noiembrie 2019, Aula Academiei Române)

Venirea sa în cercetare, la Sectorul de gândire economică al Institutului de Economie Socialistă (astăzi, Institutul de Economie Națională), a fost de bun augur. În compania unor colegi cercetători cu experiență și cu realizări științifice deosebite – Sorica Sava, Victor Axenciuc, Vasile Pilat –, tânărul Daniel Dăianu s-a adaptat cu ușurință cerințelor activității de cercetare academică. Subiectele alese și studiile sale adeseori aveau un conținut provocator pentru regimul dogmatic și totalitar din anii '80. Dacă în celelalte țări socialiste se formase deja o bogată literatură economică pro-reformistă și critică la adresa economiei centralizate și a dogmelor marxist-leniniste, în România, în mod oficial, ideea de reformă originală aplicată era denaturată, ea fiind bazată pe necesitatea întăririi rolului și controlului statului în economie conform dogmei „centralismului democratic”. Folosind un limbaj tehnic și de multe ori aluziv, Daniel Dăianu și Vasile Pilat au elaborat mai multe studii privind reformele economice din alte țări socialiste și necesitatea introducerii unor adevărate reforme economice în România.

Inspirat de lucrările *Economics of shortage* (Kornai), *Social Choice and individual values* (Arrow) și *Consumurile cumulate de energie* (Iancu), Daniel Dăianu a elaborat și a publicat o seamă de studii privind „Creșterea oneroasă”, „Funcția de preferință a sistemelor” și „Cumulated consumption of primary resources and efficiency of foreign trade”. Acestea au constituit noutăți absolute în literatura noastră economică.

Stimate coleg,

În secțiunea a doua a discursului *Ieșirea în lume* ați evocat nume de personalități științifice marcante care au avut contribuții în cercetarea economică, în dezvoltarea științelor economice și de la care ați învățat. Pe unii dintre ei i-ați cunoscut în anii 1990–2000: Paul Samuelson, Abram Bergson, Kenneth Arrow, Evsey Domar, Janos Kornai ș.a. Fiecare dintre aceștia ocupă un loc important în istoria cercetării și științelor economice. Ei au creat și au dezvoltat noi teorii și au inventat și au introdus metode noi de analiză științifică și de interpretare în științele economice. Pe unii dintre aceștia îi cunoscusem și eu cu 20–25 de ani mai înainte. De exemplu, Evsey Domar – creator al primului model de creștere economică – a fost îndrumătorul meu la tema de cercetare „Modele de creștere economică” realizată în 1969–1970, în

calitatea mea de *visiting scholar* la MIT, Departamentul de științe economice.

Ați amintit de bursele de studii și cercetare de care ați beneficiat la Universitatea Harvard, FMI, OCDE, Colegiul NATO de la Roma ș.a. Toate aceste burse le-ați încheiat cu elaborarea unor lucrări științifice importante și de mare interes practic pentru tranziția la economia de piață prin reforme economice structurale și reconstrucția instituțională. De asemenea, ați cunoscut și ați încheiat colaborări științifice cu nume sonore de economiști și cercetători reformiști din fostele țări socialiste și din alte țări.

Toate cercetările și publicațiile lui Daniel Dăianu sunt strâns legate de evenimentele și evoluția economiei și schimbările structurale și instituționale ale României. Economia României în tranziție la economia de piață concurențială a fost pentru Domnia Sa un adevărat laborator experimental de cercetare. Unele concluzii ale acelor cercetări au stat la baza unor decizii economice importante.

Daniel Dăianu a dezvoltat conceptul de *încordare structurală* și a descris și a explicat cauzele și consecințele arieratelor, precum și modul de soluționare a acestora. Un studiu pe această temă a fost publicat la FMI, în 1994, oferind o explicație alternativă la cea care prevala în abordarea oficială a acestei instituții. Dăianu a fost de altfel unul dintre primii economiști est-europeni care au avut analize publicate de către FMI. Conceptul său a fost utilizat și într-o analiză a OCDE privind economia României în 1997. A explicat, de asemenea, de ce crește economia subterană în momente de stres. Cartea sa intitulată *Transformarea ca proces real* (publicată în limba română și în limba engleză la editura Ashgate din UK) conține concluziile cercetărilor efectuate având drept concept de bază „încordarea structurală”.

În baza acestor cercetări empirice, Daniel Dăianu a fost invitat de institute și universități americane să prezinte noul concept operaționalizat în România, așa cum a fost invitat și pe multe alte subiecte economice și financiare noi și de alte institute, universități și bănci centrale din diferite țări membre ale Uniunii Europene.

Descătușarea României din decembrie 1989 a dat frâu liber dezbaterilor și inițiativelor de tot felul. Încă din primele luni ale anului 1990, Daniel Dăianu, în jurul căruia s-a format un grup larg de tineri intelectuali (majoritatea economiști) cu care a fondat Societatea Română de Economie (SOREC),

a creat Institutul Român pentru Libera Inițiativă (IRLI) și a înființat revista „Oeconomica” cu apariții lunare, fără întreruperi de trei decenii. S-a creat astfel o platformă completă și puternică de dezbateri ale problemelor economice vitale ale României – trecerea de la un sistem falimentar la un sistem economic viabil și de la o economie închisă la o economie deschisă către Uniunea Europeană.

Mulți tineri, în frunte cu Daniel Dăianu, au părăsit institutele de cercetări și, în bună tradiție românească, au trecut în învățământul economic superior și în instituții și pe poziții care să le permită efectuarea de cercetări bazate și pe observații privind modul de funcționare și de desfășurare a proceselor economice și financiar pentru a contribui, în felul acesta, nemijlocit, la punerea în operă a concluziilor cercetărilor efectuate.

Funcțiile de demnitate publică – ministru de Finanțe, economist-șef al BNR, europarlamentar, prim-vicepreședinte și președinte interimar al Autorității de Supraveghere Financiară, membru al Consiliului de Administrație al BNR și președinte al Consiliului Fiscal – i-au dat posibilitatea lui Daniel Dăianu nu numai să-și lărgască și să-și consolideze aria de cunoștințe privind modul de funcționare și gestionare a economiei, ci și să vadă mai clar oportunitățile deciziilor și modul cum trebuie fundamentate și luate deciziile într-un stat democrat la nivel național și la nivelul Uniunii Europene. Neacceptând compromisurile și ținând prea mult la adevăr, uneori termenele de ocupare a anumitor funcții de demnitar au fost scurte.

Poate cea mai fastă activitate desfășurată de Daniel Dăianu a fost cea de europarlamentar. În noua sa calitate, printre multe alte responsabilități s-a înscris reforma reglementării și supravegherii industriei financiare (numită și Lamfalussy Follow up), raport redactat împreună cu Ieke van den Burg, și care a influențat mult suita de modificări în sistemul de reglementare a industriei financiare. Fiind europarlamentar, Daniel Dăianu a consemnat alături de trei foști președinți ai Comisiei Europene și șase foști miniștri de Finanțe și ai Economiei o scrisoare deschisă în „Le Monde” (mai 2008), în care avertizau privind amenințarea unei mari crize financiare și nevoia de a schimba regimul ultra-lax de reglementare a sistemului financiar.

El s-a ocupat și de reforma bugetului Uniunii Europene prin reducerea dependenței de contribuțiile naționale și creșterea resurselor proprii ale Uniunii Europene (coraportor); colegul Dăianu a

făcut parte din Grupul La Nivel Înalt (HLGOR) condus de fostul premier al Italiei Mario Monti și care a cuprins pe actualul director general al FMI, Kristalina Georgieva, comisarii Pierre Moscovici și Frans Timmermans, fostul premier belgian Guy Verhofstadt și încă alte câteva personalități europene. A făcut parte și din grupul la nivel înalt constituit la inițiativa președintelui BCE, Mario Monti, pentru analiza posibilității de a se crea un „activ financiar sigur” (*safe asset*) pentru zona euro.

Dăianu este invitat la numeroase reuniuni internaționale care discută probleme europene; el este recunoscut ca o voce de ascultat, ca specialist, în dezbaterile din Uniunii Europene.

Succesul său în activitatea de europarlamentar și în dezbaterile problemelor europene a fost asigurat de larga sa cultură, de cunoștințele sale profunde din domeniul economico-financiar, de buna cunoaștere a principalelor limbi europene (engleza, franceza, germana, spaniola, italiana etc.), de îndelungata experiență de a lucra și a coordona echipe în instituțiile publice, precum și ușurința și eleganța cu care exprimă ideile atât oral, cât și în scris.

Ca o dovadă a prestigiului de care se bucură printre colegii economiști europeni, între anii 2002–2004, Daniel Dăianu a fost ales președinte al Asociației Europene de Studii Economice Comparative (EACES).

Doamnelor și domnilor,

Moneda, suprafinanciarizarea, globalizarea, instituțiile și dezvoltarea economică, România în Uniunea Europeană și aderarea la zona euro reprezintă domenii în care Daniel Dăianu a efectuat cercetările în ultimele două decenii și jumătate. În discurs, a prezentat într-o formă foarte sintetică principalele rezultate ale cercetărilor, precum și crâmpoie din experiența sa din domeniile în care a lucrat și pe care, în mare măsură, le-a coordonat. Majoritatea lucrărilor publicate (cărți, articole, studii) se înscriu pe problemele financiare și bancare, pe subiecte de mare interes și actualitate, ca de exemplu:

- Problema privind reforma sistemului bancar și rolul băncii centrale în prima fază a tranziției, a fost publicată în cartea *What can keep a Central Bank at bay in a post-command economy*¹ și, într-o formă mai restrânsă, în capitolul „Banking in Romania”².

- Problema liberalizării contului de capital tratată în studiul *Opening the Capital Account in Romania*, publicat în 2003 și semnat de D. Dăianu,

I. Drăgulin, L. Voinea, R. Vrânceanu („Acta Oeconomica”, May, 2003); el a pledat aici pentru o liberalizare controlată a contului de capital, iar viața i-a dat dreptate.

• Problema inflației tratată în studiile publicate în 2001 *How to defeat high Inflation* (D. Dăianu și R. Vrânceanu) și în 2007 *Inflation targeting in transition economy* (D. Dăianu și R. Vrânceanu); *Dilemmas of a Central Bank* (Edward Elgar, 2015).

Menționăm, de asemenea, următoarele două volume: *Which way goes capitalism*, CEU Press, 2009, în care se face o analiză a cauzelor crizei financiare și a implicațiilor pentru sistemul capitalist și *Emerging Economies and The Great Recession* (Cambridge Scholars Publishing, 2018), care se referă la mersul economiilor europene după 2009, reforma sistemului financiar și criza zonei euro; probleme structurale ale economiei românești.

O temă importantă tratată pe larg de Daniel Dăianu în studiile sale se referă la aderarea României mai întâi în Uniunea Europeană și apoi în zona euro, atunci când ea va fi pregătită.

Șocurile produse de criza economică și financiară asupra stabilității financiare și a economiei reale au dovedit fragilitatea sistemului atunci când el este lăsat jocurilor libere ale piețelor globale. Efectele negative mai accentuate produse în unele state din zona euro ale căror performanțe sunt mai reduse au dus la concluzia că construcția Uniunii Europene este departe de a fi încheiată și că trebuie depuse eforturi mai mari în această direcție prin reforme și reglementări specifice în zona euro, prin crearea unei „capacități fiscale” care să permită amortizarea șocurilor asimetrice, partajarea riscurilor, completarea Uniunii Bancare printr-o schemă comună de garantare a depozitelor etc. Sunt puncte de vedere ale lui Daniel Dăianu care nu pot fi nici ignorate și nici contrazise.

Cercetările privind aderarea României la zona euro și a criteriilor de aderare ocupă un loc aparte în preocupările științifice ale lui Daniel Dăianu. El a pledat pentru o discuție cât mai analitică a problemelor aderării, care să fie scoasă din sfera unor abordări simpliste, politice prin excelență.

În opinia sa, „o aderare de succes la zona euro depinde de trei precondiții esențiale:

1) convergența reală și structural/instituțională care să permită rezistența la șocuri;

2) controlul dezechilibrelor interne și externe în mod durabil;

3) reforma zonei euro.

La rândul său, convergența reală depinde și de inserarea în lanțuri de producție unde se asigură câștiguri de productivitate sistematice și valoare adăugată cât mai mare în economia internă”³. Sunt teze pe care le-a argumentat cu stăruință în ultimul deceniu, adesea fiind o voce singulară în acest domeniu de analiză, un deschizător de noi abordări.

Cartea *România și aderarea la zona euro*, publicată în 2017 la Editura Academiei Române și lansată și supusă dezbaterii la Academia Română, Parlamentul României și Banca Națională a României a avut un ecou deosebit. Ea a stat la baza dezbaterilor desfășurate în cadrul Comisiei Naționale de fundamentare a Planului național de adoptare a monedei euro. Prin sintagma „doar o economie robustă ar putea face față în zona euro”, Daniel Dăianu înțelege necesitatea atingerii masei critice a convergenței reale și structurale care ar însemna atingerea unui nivel al PIB/loc (exprimat prin paritatea puterii de cumpărare) de 70–75% față de PIB/loc în PPC al zonei euro.

În drumul său spre cunoaștere pentru a deveni economist, Daniel Dăianu nu se rezumă numai la domeniul strict economic. Înțelegând că Uniunea Europeană – această excepțională construcție din care face parte și România – este zidită pe fundamentele democrației și libertăților, Daniel Dăianu își extinde preocupările științifice și către problemele sociale și politice. Având în vedere faptul că economia este prezentă în toți porii societății și că, în fond, economia, ca știință, este și trebuie considerată ca făcând parte din corpul științelor sociale, el a scris și a publicat mai multe cărți și articole în acest domeniu cu deschidere europeană și globală. Menționez câteva titluri: *Către ce se îndreaptă țările post-comuniste* (Polirom, 2000) cu capitolul „Liberalismul secolului XXI”; *Când finanța subminează economia și corodează democrația* (Polirom, 2012); *Europa în impas* (Polirom, 2015); *Is democracy doomed to lose its liberal core?* (Eurozine, 2018). În aceste lucrări, Daniel Dăianu descrie modul cum se împletește elementul economic (piața, finanțele, corporațiile multinaționale, capitalul) cu elementul social (inechitatea, slăbirea clasei de mijloc etc.) și cu cel politic, psihologic etc. și pericolele la care este expusă democrația.

Fragmentarea socială, ignorarea echității sociale, slăbirea instituțiilor statului democrat, practicarea guvernărilor economice greșite, iresponsabile cu dezechilibre macroeconomice excesive care pot adânci crizele economice și financiare, toate acestea

pot crea monștri de tipul iliberalismului, populismului, naționalismului. Daniel Dăianu este convins că toate acestea pot fi remediate și evitate prin politici sociale și publice clarvăzătoare și bine susținute. Studiile menționate, care descriu aceste fenomene negative, sugerează și modul cum ele pot fi soluționate.

Stimate coleg,

Sunteți autorul unei opere de mare întindere, profunzime și consistență științifică. Ea încoronează o activitate și o experiență de cercetare de peste patru decenii. În discursul de recepție ați menționat și ați adus elogii școlilor, personalităților și mediului din România și din alte țări care au contribuit la formarea dumneavoastră ca economist și cercetător. Însă pentru a respecta adevărul ați menționat și numeroasele piedici întâmpinate într-o anumită perioadă de timp în desfășurarea activității științifice. Îmbinarea fericită a celor două mari izvoare de cunoaștere – biblioteca și economia practică cercetată de pe poziții profesionale relevante – a fost de mare folos pentru o mai bună și mai completă cunoaștere a proceselor economico-sociale și a mecanismelor de funcționare a economiei și pentru creșterea potențialului și randamentului dumneavoastră științific. Ați ajuns astăzi

un economist de mare prestigiu cunoscut și recunoscut în țară și peste hotare. Dintre toți economiștii români, conform indicilor scientometrici, dumneavoastră vă situați pe un loc de frunte în rândurile economiștilor români și europeni.

Primirea dumneavoastră în Academia Română în anul 2001 și titularizarea în anul 2013 reprezintă dovezi autentice privind respectul și prețuirea de care vă bucurați din partea comunității științifice. Discursul dumneavoastră de recepție prezentat astăzi în mod solemn în Aula Magna a Academiei Române, în prezența unui public avizat și atât de numeros, îmi oferă prilejul de a vă mulțumi că mi-ați propus să vă însoțesc cu un răspuns la acest discurs atât de bogat și cuprinzător și, totodată, de a vă felicita pentru confirmarea oficială ca membru al Academiei Române.

Note

¹ Publicată în Editura New York University, 1996.

² Capitolul este cuprins în volumul *Banking Reform in Central Europe*, 1995, coord. J. Rostowski CEU Press, Budapesta.

³ D. Dăianu, E. Kallai, G. Mihailovici, A. Socol, *Aderarea la zona euro: Întrebarea este în ce condiții*, Ed. Academiei Române, 2017.



ACADEMIA ROMÂNĂ

conferința

Academicianul George Oprescu
—
profesor, ctitor, donator



**MUZEUL DE ARTĂ AL ACADEMIEI ROMÂNE
„ACAD. GEORGE OPRESCU”**

urmată de ceremonia inaugurării
Muzeului de Artă al Academiei Române ”Acad. George Oprescu”
str. Dr. Cl. unetri 16 (carti eotocni).

Inaugurarea Muzeului „George Oprescu”*

Acad. Ioan-Aurel Pop

Președintele Academiei Române

George Oprescu, membru al Academiei Române din 1948, este unul dintre acei oameni rari, creatori deopotrivă de valori intelectuale și de instituții. George Oprescu s-a născut la Câmpulung Muscel, în 27 noiembrie 1881. Astăzi se împlinesc 138 de ani de la nașterea marelui intelectual, făuritor de școală în domeniul istoriei artei, inițiator al unor proiecte muzeale și rafinat colecționar și critic de artă. S-a stins la 13 august 1969.

Astăzi, trăim într-o societate dinamică, în care schimbările se petrec mult mai repede decât în epocile anterioare. Aceste permanente înnoiri, unele justificate pe deplin, altele făcute doar din pricina modei, comodității și spiritului de imitație, au alterat și statutul binefăcătorului, protectorului, donatorului și mecenatului de odinioară. Acum, mulți preferă termenul de sponsor, un anglicism devenit panaceu, dar care nu acoperă toată bogăția și varietatea oamenilor de bine din epocile revolute. George Oprescu a fost un mecenat și un donator din acea stirpe rară a iubitorilor de frumos, convinși că educația estetică face parte din „datoria vieții noastre” de intelectuali.

În anul 1962, casa și colecția George Oprescu sunt deschise publicului și, tot atunci, sunt donate Academiei Române. Este vorba despre 250 de tablouri, 8700 de gravuri, peste 1400 de desene, 50 de sculpturi, covoare orientale și scoarțe țărănești, numeroase piese de ceramică și circa o mie de stampe japoneze. Acestea au fost accesibile publicului până în anul 1978, când Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie impune Academiei Române transferul

casei și colecției, care intră în custodia consiliului. În 1980 obiectele sunt transferate către recent înființatul Muzeu al Colecțiilor de Artă, iar casa este redusă la stadiul de locuință particulară.

Miercuri, 27 noiembrie 2019, donația profesorului Oprescu, recuperată în urma unor lungi litigii în instanță, reîntră în circuit public, iar casa revine la funcțiunea sa inițială de spațiu muzeal, după un îndelungat proces de restaurare întreprins de Academia Română. Renovarea clădirii a fost un proces anevoios și plin de capcane, desfășurat cu tenacitate, mai ales în ultimul deceniu, prin eforturile secretarilor generali al Academiei, de la academicianul Victor Voicu până la academicianul Ioan Dumitriche. Procesul de reamenajare a colecției, în acord cu structura și așezarea sa de la început, din timpul vieții savantului George Oprescu, a fost vegheat cu un desăvârșit profesionalism de domnul academician Răzvan Theodorescu, ajutat de specialiști ai Institutului de Istoria Artei.

Onorarea vieții și activității marelui savant este o datorie sacră a instituției noastre, iar strădania de o viață a istoricului de artă se materializează astăzi după voința testatorului și se redeschide publicului. În ciuda unor piedici care par uneori de netrecut, Academia Română își îndeplinește nu numai rolul de consacrare la nivelul cel mai înalt a valorilor intelectuale, de creație superioară și de cercetare, ci și acela de a fi în continuare, după mai bine de 150 de ani de la fondare, în serviciul națiunii, al culturii și civilizației românești.

**Cuvânt susținut la conferința „Academicianul George Oprescu – profesor, ctitor, donator” (27 noiembrie 2019, Aula Academiei Române)*

George Oprescu în amintirea mea*

Acad. Răzvan Theodorescu

Vicepreședinte al Academiei Române

George Oprescu, de la a cărui naștere, la Câmpulung, se împlinesc chiar astăzi 138 de ani, a fost, într-un fel, o instituție. Academia Română, Liga Națiunilor, Universitatea Daciei Superioare din Cluj, Facultatea de Litere din București, Institutul de Arte Plastice, Muzeul Toma Stelian, Galeria de Artă Universală de la Palat, în fine, Institutul academic de Istoria Artei care – pe deplin meritat – îi poartă astăzi numele au fost locuri pe care acest intelectual sensibil, cultivat, prețuit în Europa semenilor săi, fidel prietenilor săi mai vârstnici și iluștri, protector sever și grijuliu al elevilor și colaboratorilor săi, le-a ilustrat cu asupra de măsură.

Când i-am fost prezentat de către Maria Ana Musicescu – o mare doamnă a istoriografiei noastre de artă – eu aveam 24 de ani – proaspăt licențiat al Facultății de Istorie pe care o traversasem cu mari profesori și indicibile șicane –, iar el împlinea 82 de ani, venerabil îndrumător al unui institut în care, sub oblăduirea sa prietenească și discretă, mi-am început cariera științifică. Ne aflam cu toți într-un scurt, dar mult așteptat, moment de liberalizare a regimului totalitar, într-o relaxare politico-ideologică de care a profitat și acest respectat membru al Academiei (fusesse ales corespondent cu un an înainte ca eu să mă nasc și era titular de la marea și dramatica reformă din 1948).

Dar era o relaxare de care am profitat cu toții, adunați de Oprescu într-o colectivitate intelectuală plină de inteligențe și erudiții, de la incomparabilul Ion Frunzetti la savantul Emil Lăzărescu, ieșit din pușcăriile comuniste, de la rafinata Teodora Voinescu abia eliberată după un proces politic, la Harry Brauner, care împărtășise aceeași soartă. Pe toți George Oprescu i-a ocrotit cu simpatie și cu

fermitate, autoritățile trebuind să țină seama de dorințele – care nu erau niciodată personale – și de exigențele celui mai important donator român în câmpul artei, cu cele peste 7000 de gravuri, circa 1000 de litografii, sute de stampe, picturi și sculpturi care, dăruite Academiei, formează colecția pe care o redeschidem astăzi, în casa din Cotroceni a profesorului.

În lungi răstimpuri, de preumblări în Grădina Botanică sau de conversații în birourile sale din cele două sedii succesive ale Institutului aflate la cele două extremități ale Căii Victoriei, George Oprescu – care m-a onorat cu o simpatie pe care mă străduiam să o merit – mi-a istorisit și prizonieratul său în Bulgaria în primul război, ca profesor de liceu la Turnu Severin, și momentul clujean de după 1919, alături de Vasile Pârvan, și relațiile sale cu grupul medico-artistic din jurul lui Ion Cantacuzino, și cele cu Henri Focillon și cu familia celebrului istoric de artă, cu fiica acestuia Hélène – cea care m-a introdus la soțul său, atât de specialul, inconfundabilul Jurgis Baltrušaitis –, și prietenia sa de decenii cu Louis Hautecoeur, istoricul arhitecturii, locatar al Palatului Institutului Franței de al cărui patronaj luminat m-am bucurat, grație tocmai recomandării profesorului, în sfârșit, înainte de toate, de momentele care alcătuiau reverența lui Oprescu față de urieșenia numită Nicolae Iorga.

Chiar și atunci când nu iubea pe cineva, chiar când acest „cineva” era o personalitate a Muzeului, a Universității, sau a Academiei – de la, spre pildă, Alexandru Tzigara Samurcaș la Emil Condurachi – discursul său nu era ofensator, ca și atunci când, la telefon, se adresa unui prim ministru al vremii care îi era simpatic, dar îl vedea înconjurat de... idioți.

*Alocuțiune susținută la conferința „Academicianul George Oprescu – profesor, ctitor, donator” (27 noiembrie 2019, Aula Academiei Române)



Muzeul de artă „George Oprescu”

Lui George Oprescu, într-un fel magistrul meu de acum mai bine de o jumătate de veac, îi păstrez amintirea unui cărturar român și european care, traversând vremuri complicate, a știut să clădească

instituții, să ocrotească oameni, să adune frumuseți și să le dăruiască poporului său în care a crezut și pe care l-a îndrăgit.



IBPC

NICOLAE SIMIONESCU

bucurești 19-20 septembrie 2019

Academia Română
Institutul de Biologie și Patologie Celulară
"Nicolae Simionescu"
vă invită la

SIMPOZIONUL ANIVERSAR:

Deschiderea: 19 septembrie 2019 ora 09.30, Au la Academiei Române

"O călătorie fascinantă de 40 de ani pentru
descoperirea secretelor celulei în beneficiul
sănătății omului"

"An incredible 40-year journey to understand
cell's secrets for the benefit of human health"

FUNDAȚIA FAMILIEI
"MENA CHEM IL BILAS"

ComputerLand
ROMÂNIA
Business to business. Person to person.

BIO MEDICA

Dialab Solutions.

FUNDAȚIA PATRIMONIULUI
ACADEMIEI ROMÂNE

ANTISEL



NOVAintermed

MERCK

Cuvânt de deschidere*

Acad. Ioan-Aurel Pop
Președintele Academiei Române

În cadrul cercetărilor din științele naturii, studiul celulei ocupă un loc central. Faptul că Academia Română are în cadrul său un asemenea institut de investigare a celulei plasează instituția noastră între cele de vârf în plan național și internațional. Ba, câteodată, rezultatele muncii cercetătorilor institutului nostru au fost mai apreciate peste hotare decât în țară. Institutul este, în mare parte, rezultatul pasiunii, perseverenței și capacității a doi mari savanți, Maya și Nicolae Simionescu, care, învingând toate piedicile, au reușit să creeze acest templu al biologiei celulei, în 1979, adică în vremuri care nu se anunțau deloc faste și care nici nu au fost. Între susținătorii acestei mari idei s-au aflat savantul George Emil Palade, membru de onoare al Academiei Române, laureat al Premiului Nobel, fostul ambasador al României în SUA, Corneliu Bogdan, și chirurgul Theodor Burghele, odinioară ministru al Sănătății și membru al Academiei Române.

Se spune că știința este capacitatea de a găsi soluții. Tinerii Maya și Nicolae Simionescu au găsit atunci cea mai bună soluție: crearea acestui institut-pilot pentru biologia românească. De-atunci, generațiile de cercetători care s-au perindat și se perindă mereu prin institut nu fac decât să ne ofere soluții pentru viața noastră și a semenilor noștri.

Cum Academia își prețuiește instituțiile și personalitățile, îngăduiți-mi să aduc omagiul acestui suprem for de consacrare și de cercetare, Institutului de Biologie Celulară și oamenilor săi.

„Un popor nu se caracterizează atât prin oamenii mari pe care îi are, ci mai ales prin felul în care îi recunoaște și îi stimează pe aceștia” (Friedrich Nietzsche). Aș spune că această profundă cugetare se aplică și oamenilor și instituțiilor mari. Să ne recunoaștem și să ne prețuim marii oameni și marile instituții care duc știința și creația înainte!

La mulți ani!

*Cuvânt rostit la simpozionul aniversar „O călătorie fascinantă de 40 de ani pentru descoperirea secretelor celulei în beneficiul sănătății omului” (19 septembrie 2019, Aula Academiei Române)

Geneza și evoluția Institutului de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”

Acad. Maya Simionescu

Președinta Secției de științe biologice

O scurtă incursiune neromanțată în istoria și memoria institutului nostru dedicată ilustrațiilor mele mentori: profesorul Nicolae Simionescu și profesorul George Palade

Celula este o taină

Dintotdeauna și mereu, Omul a încercat să dezlege tainele vieții. Cu mijloace simple la început, cu tehnologie complexă azi, a fost acceptată ideea că celula ascunde în ea secretul vieții, al bolii, al morții. Să o înțelegi, să o cunoști este visul Omului de sute de ani.

Îndrăzneții, vizionarii și experimentalistii ne-au dezvăluit portretul unei celule: o mică creatură independentă capabilă să trăiască, să funcționeze, să se înmulțească. Ea îndeplinește funcții multiple. Dar funcția aduce cu ea și disfuncția. De ce? Cum? În ce fel?

În această căutare, alături de mulți cercetători din lume, ne-am imbarcat și noi, aici, acasă; la început am fost doi, ni s-au alăturat alți căutători, ca apoi să ajungem azi, la o echipă – o mică armată care încearcă să deslușească „tainele celulei”.

Cred în puterea instituției

Mica noastră armată de căutători s-a adunat în ceea ce este azi Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu” (IBPC-NS). Încercând să periodizez geneza și dezvoltarea institutului nostru observ că:

- între anii 1970–1979 a fost perioada americană, în care a apărut ideea, care părea un vis frumos, aproape imposibil, perioada în care visul a căpătat încet contur, ca apoi să se materializeze într-o clădire cu cinci etaje, împodobită cu aparate și mai ales cu tineri; o mare speranță;

- între anii 1979–1989 a fost perioada în care ne-am început activitatea și am trecut de la Vis la Realitatea de acasă pentru ca

- după 1989 să trecem la... o nouă Realitate.

Iată o scurtă istorisire a unei povești pe care George Palade a denumit-o „experimentul Simionescu”.

1970–1979. Rădăcinile institutului: Universitatea Rockefeller – apare o idee îndrăzneată

23 iulie 1970. Una dintre cele mai fericite zile din viața mea. După șase luni de așteptare, după un răspuns negativ, după nenumărate insistențe ale profesorului Palade, la 23 iulie mi se aprobă pașaportul pentru plecarea în SUA.

Am plecat în 25 iulie. În avion revedeam acea zi din 1969, când profesorul Palade, într-o vizită la diferite institute din România, poposea și la noi, la Institutul de Endocrinologie, unde făceam cercetare sub îndrumarea atentă a unui foarte exigent mentor, profesorul Nicolae Simionescu. Îi arătăm proiectele noastre, ce și cum lucram și ce am obținut. El vorbește puțin, ne întreabă câți oameni lucrează cu noi, îi spunem că noi doi și două tehniciene bune și apoi, pleacă. După mai puțin de un an primim o invitație care ni se părea că a venit de la Tutankamon. Profesorul George Palade invită pe Nicolae Simionescu și pe mine să lucrăm cu el la Rockefeller „un an, poate doi”. Cu unele dificultăți Nicolae Simionescu pleacă pe 1 februarie 1970. Mie nu mi se dă drumul. Soț-soție plecați, era periculos... Nu îmi amintesc multe despre drumul către New York. Știu doar că am aterizat pe Aeroportul Kennedy și a doua zi lucram deja în laborator.

**Alocuțiune susținută la simpozionul aniversar „O călătorie fascinantă de 40 de ani pentru descoperirea secretelor celulei în beneficiul sănătății omului” (19 septembrie 2019, Aula Academiei Române)*

Profesorii mei mi-au explicat proiectul la care lucram. Aveam un entuziasm nemărginit. Lucram ușor 14 ore pe zi. Am început bine, primele imagini pe care le-am făcut la microscopul electronic au fost exact ce căutam și au devenit dovezile de care ipoteza noastră avea nevoie. „Norocul începătorului”.

Universitatea Rockefeller este un spațiu intelectual deosebit, un cercetător nu își poate dori altceva. Contactul cu viața științifică și cultura americană, personalitatea profesorului Palade, atmosfera de știință adevărată au fost pentru noi un șoc și o provocare. A apărut un gând: hai să încercăm (1) să creăm acasă o oază de știință adevărată în care tinerii cercetători din România, împreună cu noi, să-și desfășoare talentul, imaginația și capacitățile creatoare și (2) să aducem biologia celulară în țară, această nouă știință care simțeam că va revoluționa toate științele vieții și nu numai. Filosofic gândind, cred că institutul trebuia să apară. Era momentul istoric pentru această nouă știință și ea trebuia să ajungă și în România.

1971–1972. Începem să gândim serios la ceea ce părea aproape „imposibil”. Facem prima schiță a viitorului institut. Începem formalitățile.

Nicolae Simionescu, într-un interviu acordat lui Nicolae Țone, își amintește acea perioadă astfel: „...și, la un moment dat, în 1972, într-o suită de împrejurări, care sunt foarte amuzante, m-am așezat, împreună cu Maya, în fața unei hârtii de împachetat și am spus, și unul și altul, în același timp: «Hai să facem (în România) un centru modern de biologie celulară, să adunăm niște tineri în jurul nostru, să-i formăm ca un fel de familie și să asigurăm, astfel, o oază de muncă, de liniște și de seriozitate»”.

În acest răstimp, studiile noastre și colaborarea cu profesorul Palade se desfășoară foarte bine. Rezultatele obținute și prezentate la diverse congrese (1979–1989) au făcut ca, „de la un an, poate doi”, colaborarea noastră să se întindă peste zece ani; mai mult, între timp am devenit pentru americani „the famous Romanian trio”.

A fost perioada în care ziua lucram cu sârg, iar seara/noaptea visam. Profesorul Palade descrie cel mai bine această perioadă: „Printre experimente, descoperiri, selectări de microfotografii și redactări de manuscrise, Nicolae și Maya Simionescu au început să lucreze la planurile unui proiect ambițios: un nou laborator care urma să fie construit în București. Inițiativa le-a aparținut în întregime.

Rolul meu în acest nou proiect a fost de a găsi, împreună cu ei, căile și mecanismele care să asigure viabilitatea acestui institut în România”.

Începem numeroasele pregătiri, trecem prin toate formalitățile, învingem birocrăția și, mai ales, convingem autoritățile acelor timpuri de nevoia și importanța noului institut.

Nu cred că am fi reușit fără intervențiile și sprijinul permanent ale profesorului Palade, ale ambasadorului nostru în SUA, Corneliu Bogdan, și ale prietenului nostru și profesorului Palade și ale marelui chirurg Theodor Burghel, ministrul Sănătății în acel timp. Legat de hotărârea noastră, Nicolae Țone îi spune într-un interviu lui Nicolae Țone: „Nu puteam schimba regimul, dar credeam că puteam schimba ceva în viața tinerilor români inteligenți și înzestrați și puteam returna șansa pe care am avut-o de a lucra cu George Palade în SUA (la Rockefeller și la Yale)”.

Anul 1973. Primim aprobarea de înființare a institutului dorit. Nicolae Simionescu pleacă rapid la București, alege ca amplasament pentru noul institut un teren în strada B.P. Hasdeu nr. 8, pentru că era viran și pentru că era în apropierea altor centre universitare (Facultățile de Biologie, Chimie, Medicină, Veterinară, Institutele Cantacuzino și Babeș). Imediat am început schițarea planurilor arhitecturale ale institutului. Aveam experiența mutării și amenajării noului Departament de biologie celulară de la Universitatea Yale, unde prof. Palade, împreună cu unii dintre colaboratori (inclusiv noi), s-a mutat. Fiecare moment liber, în special seara, l-am folosit pentru a schița tot ce urma să se petreacă în fiecare cameră de pe cele cinci etaje ale noului institut. Arhitecților români le-a plăcut planul și l-au preluat fără obiecții.

1974. Începe construcția. Nicolae Simionescu vine la București să bată țărșii care marceau perimetrul viitorului institut. Pune unul sau doi dolari la temelia clădirii, pentru a aduce bogăție. Un lucrător i-a spus: „Domnule profesor, nu puneți un dolar în pământ, în viitor, autoritățile s-ar putea să dărâme clădirea, ca să ia dolarul”. Pentru a urmări construcția, venim la București o dată sau de două ori în fiecare an. Stabilim programul de cercetare al noului institut și considerăm că pe viitor, acasă, trebuie să trecem de la biologie celulară la patologie celulară (patologia era iubirea ascunsă a lui Nicolae Simionescu) și să ne concentrăm eforturile pe o problemă majoră a societății moderne și cauza principală de mortalitate în țările dezvoltate, inclusiv



Nicolae Simionescu, George Palade și Maya Simionescu

în România, biopatologia celulară și farmacologia celulară a bolilor sistemul cardiovascular (ateroscleroză, diabet etc.). Atunci, ca și acum, se pare că la fiecare zece minute un om moare de boala cardiovasculară. Era și este o provocare științifică serioasă și socio-economică importantă. Ne propuneam să înțelegem boala cardiovasculară, să o stăpânim, pentru ca apoi să o putem tămădui. Plan ambițios, o boală ucigașă la care lucrau sute de cercetători din lume. Și mai mult decât atât, istoria Europei, inclusiv a noastră, a pătimit enorm din cauza faptului că multe hotărâri decisive au fost luate de oameni afectați de boli cardiovasculare. La conferința de la Yalta, din februarie 1945, soarta noastră a fost hotărâtă de trei oameni toți având boala coronariană avansată: Roosevelt, care a murit în aprilie 1945, Stalin în 1955 și Churchill în 1965 de accident vascular.

Crezul cercetărilor noastre, care a devenit și al institutului, a fost: „Biologia celulară și moleculară în slujba sănătății omului”.

Deveniserăm destul de cunoscuți, iar relațiile cu cercetătorii din laboratoare de prestigiu din SUA ne-au ajutat să obținem locuri pentru stagii de specializare și 13 burse *Fullbright* de un an pentru tineri cercetători din București. Astfel, în câteva dintre aceste vizite, am intervievat absolvenți de la Facultățile de Chimie, Biochimie, Biologie, Biofizică, Medicină etc. și am ales 13 tineri pe care i-am trimis la specializare în cele mai bune laboratoare în domeniul biomedical din SUA.

Comandăm toate echipamentele necesare cercetării de biologie celulară și, ca să evităm izolarea, ne asigurăm că vom avea o bibliotecă cu circa

internaționale de știință. Cu o întrerupere de un an, din cauza cutremurului răvășitor din 1977, clădirea este terminată în 1979.

Profesorul Palade are o idee importantă (ca de obicei), pentru a se evita izolarea noastră în România, să nu plecăm acasă până nu se semnează un acord între Universitatea Yale și Ministerul Educației din România în care să se specifice obligația ca noi doi să venim trei luni pe an la Universitatea Yale pentru a participa la Cursurile de biologie celulară și să ne continuăm colaborarea. Acordul a fost semnat pentru șase ani. A funcționat timp de șase ani cu mici, apoi cu mari dificultăți. Astfel, între 1970–1979, institutul nostru, pornit de la primele planuri făcute de noi pe hârtie de împachetat, la alegerea terenului viran din București, la finalizarea construcției, ajunge – îmbogățit cu aparatură modernă, cu tineri cercetători aleși cu grijă din România și cu doi seniori – să fie gata de lucru.



Acuarelă de arh. Gh. Leahu

Pentru institut am intervievat 1200 de oameni și am ales 80 sau 100 (de la portar la cercetător).

Ne pregătim de inaugurare. Semne rele au început să apară. Trei zile înainte de inaugurare suntem anunțați oficial de Ministerul Educației că nu avem dreptul să organizăm simpozionul și nici Ministerul nu va plăti transportul cu Tarom al oaspeților. Eram disperați, unii dintre invitații noștri erau deja pe drum, prin Europa. În institut se caută posibilități de rezolvare. Profesorul Nicolae Simionescu se oferă sa dea Ministerului noua noastră mașină (Peugeot), pentru a acoperi cheltuielile. În aceeași după-amiază, tinerii din institut s-au oferit să-și doneze salariile pe o lună sau două în același scop. După trei zile, un „înger protector” a intervenit și a făcut posibilă susținerea simpozionului. Nici azi nu știu de unde a venit rezolvarea și cine a fost protectorul nostru.

3 septembrie 1979. IBPC este inaugurat oficial cu un simpozion româno-american intitulat „Transportul macromoleculelor în sistemele celulare”. Au participat, din SUA, profesorii George Palade, Christian de Duve și Günter Blobel, laureați ai Premiului Nobel, precum și profesorii Marilyn Farquhar, David Sabatini, iar din Germania, profesorul Werner Franke.

1979–1989. Un Vis a devenit Realitate, dar se prefațează dificultățile... „Omului îi trebuie un vis ca să suporte realitatea” (S. Freud).

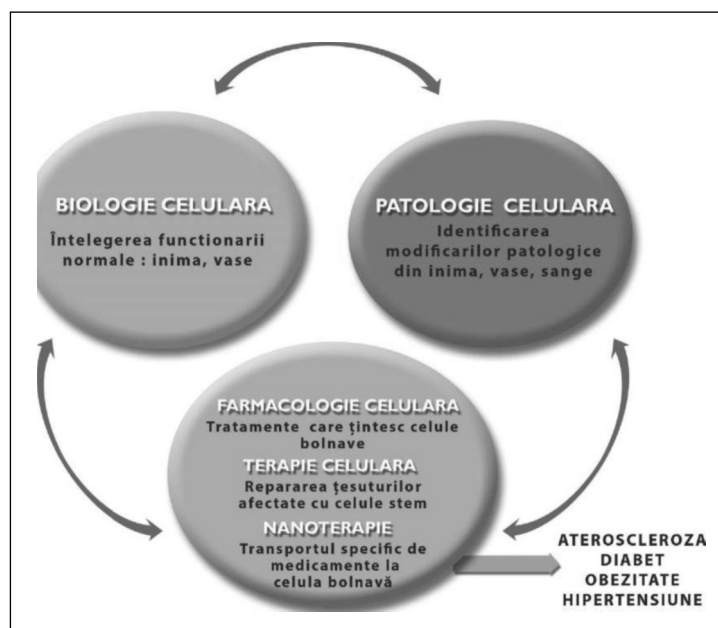
Am început cu mare entuziasm proiectele a căror succesiune în viziunea noastră arătau schematic ca mai jos.

Filosofia noastră de bază a constatat în parcurgerea succesivă sau concomitentă a cercetărilor privind funcționarea normală a inimii și a vaselor de sânge (biologie celulară), urmată de identificarea alterărilor care au loc în diferitele segmente vasculare (patologie celulară), pentru a ajunge la ținta finală de încetinire sau eradicare a evoluției bolilor sistemului cardiovascular și a complicațiilor lor (farmacologia celulară, terapia celulară).

Realizăm cu toții că bolile inimii sunt un subiect capital în viața individului și, dacă le vom desluși, noi sau alții, va fi „un pas mic pentru noi, dar un pas mare pentru omenire”. În plus era și ceva romantic în cercetarea noastră – ne aplecam asupra inimii, care, cum spune poetul: „Inima, prin bătăile ei, aplaudă existența noastră” (Lucian Blaga).

Curând, au început să apară primele rezultate promițătoare.

S-a creat o stare deosebită în institut. Opream la poarta institutului tot ceea ce se întâmpla în afara lui și, în cele 10–12 ore, cât stăteam la lucru, uitam de sistemul opresiv și greutățile prin care eram nevoiți să trecem. Mai mult, în institut se trăia ca într-o familie. La sala de mese, două minunate doamne ne pregăteau în fiecare zi o ciorbă bună și chemau tinerii la masă. Tot la sala de mese, se cânta în timpul prânzului muzică simfonică și pe masă existau folii cu viața compozitorului respectiv. Am reușit să închiriem de două ori pe săptămână un teren de tenis de la BNR unde, împreună cu mulți tineri din institut, jucam tenis. Am serbat în fiecare an Crăciunul și Moș Crăciun venea cu daruri pentru copiii noștri. Am făcut toate acestea, deoarece aveam credința că:



Un institut este o Școală.

Un institut este o Casă.

Un institut este o Familie.

Cercetarea este un Mod de Viață.

Și astăzi cred că un institut de cercetare trebuie să fie o școală în care nu se dau lecții de la pupitru, dar se dau exemple. Într-un institut de cercetare adevărată se creează o „stare de grație” care cuprinde curiozitate, onestitate, rezistență la speculații și aproximații, respect față de adevărul științific, o stare de corectă comunicare, toate având un scop comun: știință adevărată, știință care avansează Știința și Cunoașterea. Să accepti și să transmiți că „adevărul este ceea ce trece testul experienței” (A. Einstein).

Bucuria noastră nu a durat mult; ea prefața necazurile care urmau să vină. La începutul anului 1980 am fost înștiințați că toate fondurile noastre de cercetare au fost tăiate. Nu fonduri de chimicale, de materiale, niciun abonament la bibliotecă, nimic. Puținele fonduri pe care le aveam erau pentru micile noastre salarii și cheltuielile de întreținere a casei. Disperarea era mare. Trebuia să găsim o ieșire, o soluție. Sir Medawar spune că „știința este arta de a găsi soluții”. Și le-am găsit.

În anii 1980, singura instituție care oferea, prin competiție, fonduri de cercetare în afara granițelor țării era Institutul Național de Sănătate (NIH) din SUA. Facem imediat o primă aplicație de grant, competiționăm cu toți aplicanții americani și câștigăm, în 1981, primul grant pentru trei ani. Chiar înainte de terminarea acestuia, facem o aplicație pentru un nou grant competitiv și, datorită rezultatelor obținute anterior, am câștigat al doilea grant și, apoi, bazat tot pe rezultate am obținut al treilea grant. În 1990 a apărut alt sistem de granturi americane, FIRCA (Fogarty International Research Collaborative Award) la NIH. Am aplicat și am câștigat două granturi în colaborare cu prof. Samuel Silverstein și prof. David Stern de la Universitatea Columbia din New York (unde eram și *visiting professor*). În felul acesta toată cercetarea institutului între 1979–1995 a fost subvenționată de granturile NIH – SUA.

Între anii 1979–1989, viabilitatea, evitarea izolării și supraviețuirea institutului în condițiile vitrege ale comunismului au fost posibile în principal prin voința comună a grupului nostru de „a bate sistemul”. În plus, la inițiativa înțeleaptă a profesorului Palade, împreună cu Nicolae Simionescu, am fost numiți profesori vizitatori la Universitatea Yale,

New Haven, fiind implicați anual, timp de trei luni, în activități de predare și cercetare. Această asociere ne-a facilitat continuarea legăturilor privilegiate cu universități din SUA și cu specialiști remarcabili în domeniu, noi schimburi științifice și evitarea izolării, precum și obținerea de burse pentru cercetătorii IBPC. În acești ani, 15 tineri cercetători din institut au fost instruiți în prestigioase universități americane. În plus, în institut au avut loc cinci simpozioane româno-americane subvenționate de NIH – SUA, care au fost vitale pentru evitarea izolării și menținerea cercetărilor moderne.

În acea istorie rea, cercetarea a fost salvarea noastră. Am dovedit că regimul nu poate cotropi Țara Științei, acolo mintea noastră era liberă și gândirea fără limite, singurele limite erau propriile noastre limite.

Am câștigat „pariul” cu istoria! Nu am avut niciodată vocația de a ne resemna. Greșesc rău cei care spun că în perioada comunismului România a fost o „Siberie a spiritului”. Scriitorii au scris, cercetătorii au cercetat... Pentru că niciun regim nu îți poate cotropi spiritul. În acea perioadă dramatică – istoric și social –, tocmai pentru că era greu și aproape imposibil, după unii, am reușit ca în oaza noastră să ne desfășurăm, cât am putut, ideile, dorințele și să menținem aprinsă palida luminiță a cercetării românești. Eram ca în povestea fetei cu chibrituri, țineam permanent chibritul aprins (la noi în institut, veioza) și făceam cercetare cât puteam noi mai bine. De aceea, după doar zece ani de la apariție, institutul nostru și-a căpătat un loc bun între institutele europene.

Așa cum am spus, în institut, eram uniți de o dorință comună, „să batem sistemul”, făcând cercetare bună. Era modul nostru de a rezista într-o perioadă infernală. A fost modul nostru de a trece cu capul sus printr-o perioadă care te putea ușor încovoia. Abia acum îmi dau seama ce noroc am avut cu profesiunea noastră.

În septembrie 1989 a venit la noi un prieten ce lucra la Ministerul Educației și Cercetării, care confidențial, în curtea institutului, ne-a spus ca suntem pe „lista neagră” și să ne pregătim să răspundem la trei acuzații grave ce se aflau pe masa „tovarășei”: 1) vindem secretele noastre americanilor; 2) publicăm doar în reviste străine, nu și în cele românești și 3) planul nostru de cercetare nu a fost aprobat de Cabinetul 2 (asta era adevărat, nici nu consideram că trebuie). Restul, ineptii!!!

Spre șansa noastră a venit anul 1989. În acel moment am știut că am învins scepticii, care nu credeau în reușita și rezistența noastră și am știut că **am câștigat „pariul” cu istoria!**

A venit libertatea! Am înțeles repede că la început democrația este timidă și libertatea fragilă: un cal liber este frumos, un tigru liber este periculos.

Acum ne puteam desfășura deplin, pentru că știm bine că cercetarea înseamnă deopotrivă libertate și responsabilitate.

1989–1990. Căderea comunismului a adus unele schimbări în structura institutului.

- IBPC a fost afiliat la Academia Română.

- După doar zece ani de activitate, IBPC, de la un grup necunoscut, a devenit o instituție membră a rețelei globale UNESCO – MCBN (Rețeaua de Biologie Moleculară și Celulară).

- O parte dintre cercetătorii noștri au dorit să experimenteze viața științifică din Europa și Statele Unite. Șansa echipei noastre a fost că în locul lor ni s-au alăturat tineri talentați, cu dorință pentru cercetare, astfel că schimbarea nu a afectat performanța noastră în cercetare.

1992. Pe baza rezultatelor am câștigat două granturi de colaborare FIRCA-NIH-SUA (câte trei ani fiecare) cu prof. Samuel Silverstein și prof. David Stern de la Universitatea Columbia, New York, SUA. În plus am mai avut fonduri pentru colaborări în cadrul Comunității Europene și am câștigat un grant de la Swiss National Science Foundation, pentru un proiect de colaborare (1997). Acesta a fost indicatorul că lucrăm la ceva important și că rezultatele noastre sunt valabile, acceptate și apreciate.

Institutul și învățământul de biologie celulară.

Pregătirea viitoarelor generații

Încă de la început, ne-am propus patru obiective mari: 1) cercetare biomedicală; 2) răspândirea biologiei celulare în toate centrele universitare din țară; 3) pregătirea noilor generații de cercetători și 4) facilitarea schimburilor internaționale.

De la înființare, din 1979, **laboratoarele Institutului au fost deschise** (ca și bibliotecă) pentru oricine dorea să învețe tehnici sau metode de cercetare. Foarte mulți cercetători din țară au trecut pragul institutului să învețe tainele biologiei celulare.

După nici trei ani de la înființare, în 1982, la inițiativa profesorului Nicolae Simionescu și împreună cu profesori din toate orașele universitare ale țării am fondat **Societatea Română de Biologie**

Celulară. Ea a devenit în timp o societate trofică, foarte activă, astăzi compusă din aproximativ 450 de membri din întreaga țară. De la înființare, societatea organizează un congres anual în care noutățile din cercetarea de biologie celulară, schimbul de idei și rezultate, problemele învățământului și educația tinerilor cercetători sunt probleme prioritare de discuții. Societatea a devenit o platformă unde se practică știință și prietenie. Colegii din țară, unii chiar profesori, mărturiseau la întâlnirile noastre că „societatea noastră este o școală”. Era exact ce ne-am dorit.

Curând după înființare am început și **programul de doctorat**. Prof. Nicolae Simionescu și cu mine căpătasem dreptul de a conduce doctorate și în România. Astfel, toți tinerii noștri au intrat în acest program care era dificil, exigent și ambițios. Văzând pregătirea excelentă a generațiilor de tineri care au trecut prin program, cred că el a fost – și încă este – util și corect. Am avut și doi studenți la Medicină din SUA care au venit să-și înceapă doctoratul cu noi.

În perioada 2000–2008, urmărind aceeași idee de a dezvolta cercetările de biologie celulară în toată țara, împreună cu dr. Anca Sima (director executiv), am organizat în institut **cursuri postuniversitare** (opt ediții), la care au participat cursanți români și conferențieri din institut, din țară și din străinătate. Tinerii cursanți români (cercetători, medici rezidenți) au fost entuziasmați de curs. Și noi, la fel.

Imediat după revoluție, în anul 1990, au venit la noi studenții Facultății de Chimie care ne-au rugat să le ținem Cursuri de biologie celulară. Cine putea să reziste cererii studenților? Le-am ținut.

În anul 2000, doi profesori din Constanța (prof. Adrian Bavaru și prof. Vasile Sârbu) ne-au solicitat călduros să acceptăm să ținem Cursul de biologie celulară la Facultățile de Medicină și Biologie din reînființata Universitate din Constanța. A fost destul de complicat pentru noi, dar nu am rezistat entuziasmului celor doi profesori tineri, care doreau „să facă ceva important pentru orașul lor, Constanța”. Tocmai refuzaserăm o solicitare asemănătoare de la o importantă universitate privată din București. Pe ei nu îi puteam refuza. Astfel, timp de cinci ani, noi și colaboratorii noștri din Institut am predat biologia celulară la Universitatea din Constanța, timp în care ei și-au pregătit propriii profesori.

Institutul și Academia Română

Am avut totdeauna conștiința că un Om trebuie, are obligația, să servească societatea din care face

parte. Noi trebuia să servim cercetarea și cercetătorii.

Nicolae Simionescu și cu mine am fost aleși în 1990 membri corespondenți și în 1991 membri titulari ai Academiei Române. Am privit aceasta ca pe o oportunitate de a servi comunitatea științifică din țara noastră. În 1991 am scris împreună un articol în „Academica” intitulat „Academia – Maxima Scientia et Maxima Moralia”.

În 1992, Nicolae Simionescu a introdus pentru prima oară în țară, în Academia Română, sistemul de granturi competitive care revoluționau sistemul; subvenționarea unui proiect de cercetare urma să se facă după evaluarea serioasă a valorii lui științifice. Greu de înțeles la început, sistemul de granturi a fost apoi acceptat de toate forurile din România care ofereau fonduri de cercetare. În 1994, Nicolae Simionescu este ales vicepreședinte al Academiei Române. Își dedica mult din timpul său pentru a reorganiza cercetarea din Academie. Nu a mai avut mult timp pentru asta...

1995. Nicolae Simionescu a părăsit lumea noastră, dar spiritul său a rămas în institut, pretutindeni. În memoria lui, institutul a fost numit IBPC „Nicolae Simionescu”.

Mereu, dar în special de Sfântul Nicolae sau la aniversări anuale, gândul nostru se îndreaptă către profesorul și mentorul nostru. Ne întâlnim, vorbim, ne uităm la imagini de demult sau susținem sesiuni științifice „In memoriam acad. Nicolae Simionescu (1926–1995)”.

Colaboratorii din IBPC spun: „Pentru noi, Profesorul Nicolae Simionescu a fost o briză de aer proaspăt în timpurile grele ale regimului comunist. Era o personalitate completă și complexă, în care savantul scrupulos, omul de știință adevărat, educatorul, profesorul autentic și adevăratul patriot se adunau într-o personalitate cu adevărat remarcabilă. Am învățat de la Magistrul nostru minunile cercetării, dedicația pentru știință, cum să privești succesul și eșecul, simțul responsabilității, rigoarea, etica, măreția harului intelectual și a valorilor morale care trebuie să completeze un om de știință autentic.

Recunoștință infinită profesorului nostru,
Colaboratorii din IBPC”

În același an, am devenit directoarea institutului.
52 Povestea noastră, „experimentul Simionescu”, nu

avea voie să se sfârșească aici, trebuia să meargă mai departe... În 1998, am fost aleasă vicepreședinta Academiei Române, pe care am servit-o în două legislaturi. Am continuat să conduc sistemul de granturi ale Academiei Române care, chiar dacă însemnau sume modeste de bani, aveau un prestigiu mare, deoarece evaluarea lor implica un proces foarte strict. Am încercat în cele 14–15 ore pe zi să slujesc mai departe cercetarea academică și să nu neglijez institutul. Din păcate, sistemul de granturi ale Academiei a fost desființat în 2004. Nu știu nici acum cine se teme de acest sistem. Încă sper că va fi reînființat. Era un atu al Academiei noastre...

Conduc secția de Științe biologice a Academiei Române. Am adus în secția noastră cercetători cu talent, cu operă și cu etică. În plus, mulți dintre ei sunt... doamne. Și Academia are nevoie de mai multe doamne!

Fac parte dintre cei care sprijină și încearcă să protejeze Academia Română și cercetarea fundamentală (cercetarea de bază), care se face preponderent în Academia Română. Sunt și cei care, din neștiință, nu-i dau importanță și nu înțeleg faptul că ea stă la baza tuturor cercetărilor. Orice cercetare care nu are la bază un studiu fundamental serios nu rezistă în timp. Este ca o casă fără fundație.

Institutul câștigă prin competiție titlul de Centru de Excelență al Comunității Europene.

2000, an deosebit de important care a marcat toată viața științifică a institutului și care a adus cu el recunoașterea internațională a rezultatelor cercetărilor noastre. IBPC „Nicolae Simionescu” a fost selectat prin concurs Centru de Excelență al Comunității Europene. Aplicația pentru această competiție am făcut-o împreună cu doctoranda mea Anca Gafencu și a inclus, pe lângă descrierea rezultatelor anterioare, o prezentare clară și concisă a ceea ce ne propunem pentru viitor. Titulatura obținută a permis înzestrarea noastră cu un microscop electronic modern și organizarea unor simpozioane internaționale, precum „Disfuncția cardiovasculară în hiperlipidemie și diabet” (2002) sau „Biologia celulară și moleculară – cheia pentru a învinge bolile cu risc global” (2004), organizat cu prilejul celei de a 25-a aniversări a institutului nostru.

2005 a marcat un alt mare succes. Prin competiție am obținut un grant acordat de către Comunitatea Europeană prin acțiunea specifică de susținere PC6: „Consolidarea Spațiului European de Cercetare prin Consolidarea Competenței Cercetării din România în genomica și proteomica principalelor

boli de risc global: ateroscleroza, diabetul și complicațiile sale” (SERA). Am scris proiectul într-o bună colaborare, din nou, cu tinerele cercetătoare Anca Gafencu (director executiv) și Mădălina Fenyo, doctorandele mele.

2009. Proiectul „CARDIOPRO” – reîntinerirea institutului în formă și fond, introducerea de noi tehnologii, modernizarea proiectelor de cercetare; un mare câștig pentru institutul nostru. Prin competiție am câștigat un grant valoros (11 milioane euro) din fonduri structurale pentru proiectul de investiții „CARDIOPRO”: „Extinderea și modernizarea infrastructurii de cercetare pentru creșterea competitivității în domeniul bolilor cardiovasculare, diabetului și obezității”. Cofinanțare: Fondul European de Dezvoltare Regională – POS, Axa Prioritară 2. Proiectul a fost câștigat în urma unei aplicații complexe și convingătoare, arătând direcțiile pe care vrem să le urmăm în viitor. Prin acest proiect, între **2009–2012**, am reîntinerit întreaga structură a institutului, aceasta însemnând laboratoare noi și echipamente de ultimă generație și, în mod implicit, reconsiderarea și modernizarea programului de cercetare cu noi proiecte permise de noile echipamente. Am început, astfel, studii novatoare în domeniul proteomicii, nanomedicinii/nanoterapiilor și al celulelor stem/medicină regenerativă. Rezultatele bune nu s-au lăsat mult așteptate și au fost prezentate de către tinerii din institut la numeroase manifestări științifice din țară și din străinătate din perioada 2010–2014.

În **2013** am primit unul dintre cele mai deosebite onoruri: Cavaler al Legiunii de Onoare (Chevalier de la Legion d’Honneur) al Franței. Îl consider o onoare pentru mine, pentru mentorii mei și pentru echipa mea, care mi-a fost alături de-a lungul celor 40 de ani.

Cercetarea în institut continuă într-un ritm alert, dar necesitățile sunt din ce în ce mai mari. Competiționăm și în anul 2014 cu dr. Horia Maniu (director de proiect), câștigăm un grant cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională: „Constituirea unui nou compartiment de sortare și crioprezervare a celulelor pentru cercetare și în scop terapeutic” (SORTIS). Acest grant a permis înființarea unui Laborator performant de biologie moleculară și a unui Compartiment modern de crioprezervare a celulelor.

Dar cercetarea cere fonduri continuu. Obținerea de fonduri care să ne permită continuarea

proiectelor pe următorii trei-patru ani este o preocupare permanentă a întregii echipe. Competiționăm și în 2016 câștigăm granturi valoroase acordate prin Programul Operațional pentru Competitivitate 2016–2020. În plus suntem colaboratori la importante granturi europene.

Datorită rezultatelor proiectelor realizate în noul Departament de proteomică, cea de a 12-a Conferință de proteomică din Europa Centrală și de Est (CEEPC) a avut loc în IBPC în 2018.

2019. După 40 de ani de la înființare

Aară bine! Activitatea din acest an are același ritm ca întotdeauna: cercetare, lupta pentru fonduri, simpozioane și școli de vară ținute în cadrul proiectului INTERA etc. În plus, constatăm cu bucurie că media de vârstă a personalului din institut a rămas aceeași ca în urmă cu 40 de ani, datorită tinerilor care ni s-au alăturat. Pentru ei și pentru noi am organizat împreună cu Fundația Națională de Știință și Artă sesiunea științifică intitulată „Viitorul cercetării, dezvoltării și inovării în domeniul sănătății. Oportunități pentru România – Horizon Europe”. Au participat importante personalități din Europa de Vest și de Est.

Ce am învățat? Ce am descoperit?

Am învățat că lumea celulelor este o lume specială cu reguli și protocoale instaurate și respectate de mii și mii de ani. Fiecare tip de celulă are o funcție, un rol în viața organismului. Unele ne ajută să respirăm, altele să gândim, să scăpăm de colesterolul din sânge, altele ne apară de inșuși. Când organismul este atacat de un inamic sau un terorist, apare imediat o armată de celule care are rolul să le apere pe toate celelalte.

Celula își chivernisește bine viața și interesele. Ea ține în biblioteca ei (în nucleu) toată informația de care are nevoie ca să trăiască, să se înmulțească și să-și îndeplinească funcțiile (codul genetic). Are o sursă care îi dă energie (mitocondriile), are o fabricuță care produce proteine (descoperită de Palade) și are un sistem de control ferm a tot ceea ce intră și iese din celulă (membrana). Nu trăiește singură. Celulele s-au adunat într-o lume a lor, formând țesuturi, organe și organisme. Noi toți suntem formați dintr-o aglomerare de celule și suntem rude cu prima celulă apărută pe pământ.

Am învățat că celula este sediul vieții și al bolii, este, în fapt, pacientul elementar.

Uneori, când agresorul este puternic, celulele se îmbolnăvesc și pot muri și, odată cu ele, murim și noi. Ce trebuie făcut pentru a câștiga lupta cu agresorii, pentru a-i reda celulei sănătatea, astfel încât să își urmeze netulburată destinul și rostul ce i s-a hărăzit? Aceasta este întrebarea la care încercăm să răspundem toți cercetătorii din domeniul biomedical. De aici a apărut și termenul de *cell doctor* (doctor de celule). Nu este glumă. Tratatamentul pentru restaurarea sănătății celulelor a început și cu asta începe tratamentul „inteligent” al bolilor, medicina personalizată, medicina de precizie.

Ce am descoperit? Este o întrebare legitimă pe care ne-o pun mulți oameni din afara cercetării biomedicale. Am descoperit că celulele care căptușesc toate vasele de sânge și inima (întreg sistemul cardiovascular), considerate inițial o ne semnificativă foiță de celofan, sunt în fapt sofisticate, inteligente, iscusite și foarte agere. Vorbim despre celula endotelială și numeroasele sale surori, care veghează și controlează schimbul de substanțe între diferitele medii interne și, astfel, au un rol fundamental în bunăstarea și funcționarea organismului.

Între altele am identificat că aceste celule au pe lângă vezicule (descoperite de G. Palade) și canale transendoteliale (descoperite de noi) cu care controlează tot ceea ce trebuie – sau nu trebuie – să treacă din sânge la țesuturi. Suprafața acestor celule este diferențiată în microdomenii distincte ca structură și chimie și, astfel, pot asigura multiple funcțiuni necesare homeostaziei, adică „armoniei” din organism.

Împreună cu colaboratorii din institut am urmărit procesul de trecere a moleculelor prin celule, pe care Nicolae Simionescu l-a numit inspirat „transcitoză”. I-am descoperit mecanismele cu care asigură selecția controlată a ceea ce fiziologic trece din sânge la organe (medicamente, proteine cărăuși, hormoni etc.). Transcitoza s-a dovedit a fi un proces celular universal. Grupul nostru a identificat (pentru prima oară) receptorii de pe suprafața celulelor (de exemplu: receptori pentru albumină, histamină), care sunt implicați în procese fiziologice și patologice majore. Și multe altele...

Toate datele de biologie celulară obținute au format fundamentul pentru înțelegerea modificărilor patologice care au loc în boala cardiovasculară, diabet și a complicațiilor lor.

În patologia celulară, echipa noastră a urmărit și a descoperit evenimentele incipiente (din artere și valve) care duc la formarea plăcii aterosclerotice,

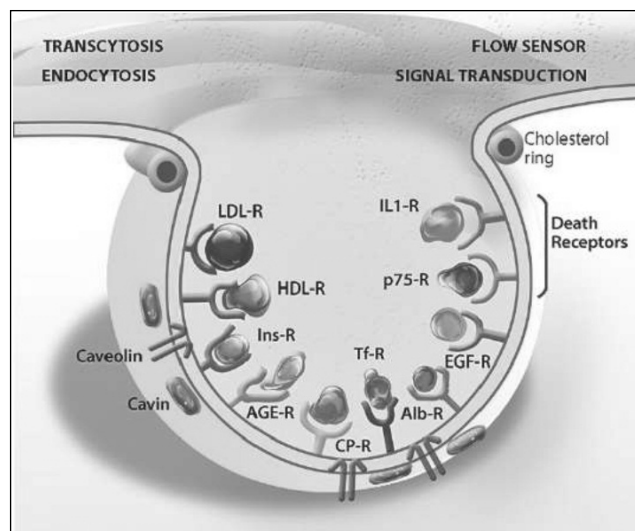
rolul lipoproteinelor, modificarea și alterarea lor în ateroscleroză și diabet. Împreună am descifrat pato-biochimia diabetului și efectul nociv al diversilor factori (exemplu: hiperglicemia) care duc la cauza principală de mortalitate în această maladie, ateroscleroza accelerată. Recent, grupul nostru a introdus în proiectele institutului cercetări preclinice moderne, prin care urmărim terapia bolilor cardiovasculare, a diabetului, hipertensiunii, obezității.

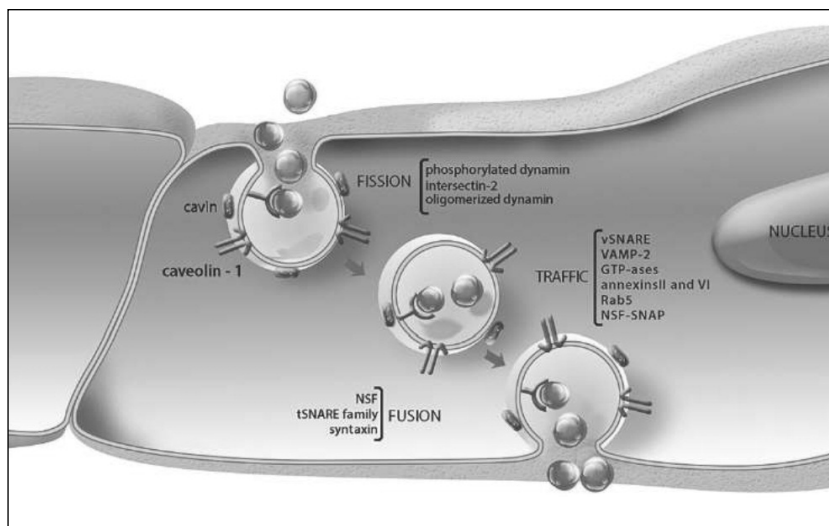
Nanoterapia și utilizarea nanotehnologiilor moderne ne-au permis țintirea medicamentelor, specific doar către celulele/țesuturile modificate patologic. În medicina regenerativă, echipa noastră a demonstrat că terapia cu celule stem în infarctul de miocard are efecte favorabile, directe și în special indirecte.

Toate aceste rezultate (și altele nementionate aici) au fost preluate de comunitatea științifică internațională, așa cum ne arată numărul mare de citări al lucrărilor din institut în literatura de specialitate. Împreună ele evidențiază împlinirea filosofiei și viziunii inițiale: trecerea proiectelor succesiv de la biologia celulară la patologia celulară, la terapia celulară.

Nu am descoperit leacul pentru eradicarea bolilor cardiovasculare sau a diabetului (ținta noastră), nu au fost descoperite, încă, niciieri în lume și nici leacul contra multor altor boli ale societății moderne. De zeci de ani, mii de cercetători în laboratoare performante și cu fonduri pe măsură se străduie să atingă primii acest deziderat. Nu suntem încă acolo.

Și noi, ca și alți cercetători, știm către ce ne îndreptăm, dar nu știm ce vom găsi. Din tot ce am





agonisit până acum, știm că suntem pe drumul care duce la deslușirea răspunsului celulei la agresori, înțelegerea mecanismelor dereglate și a capacității lor de reparare – ținta noastră. Acest drum nu este ușor, el trece prin vasta și complexa câmpie a (ne)cunoașterii, care trebuie defrișată încet, cu grijă și cu pași mici.

Suntem optimiști. Știm că drumul este corect și că bogăția pe care am adunat-o în 40 de ani de cercetare va duce sigur la un final fericit pentru tratamentul bolilor cardiovasculare, al diabetului și al altor maladii. Mă uit cu mari speranțe la tinerii din institut. Ei au adunat în traista lor tot ce am agonisit noi și cercetătorii din lume în domeniu.

Nu știm dacă noi vom fi primii care vom atinge acest țel, dar știm sigur că, prin rezultatele noastre, vom contribui la găsierea soluțiilor și, poate, la tămăduirea bolilor.

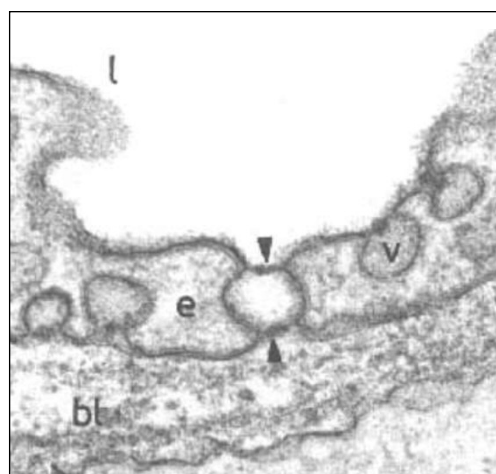
Acesta este farmecul cercetării...

Este ca atunci când temerarii au încercat să cucerească Everestul. Au fost multe încercări, unii s-au oprit la 4000 de metri, alții la 6000, alții au mers mai sus, astfel s-a acumulat experiență. În final, neozelandezul Edmund Hillary și Tenzing Norgay din Nepal au ajuns pe vârf, la 8848 metri. L-au cucerit! Amândoi au afirmat că reușita a fost rezultatul unei munci de echipă, a întregii expediții. La fel este și în cercetare, care este tot un fel special de expediție.

Nu pot să termin acest arc peste 40 de ani, fără să mă gândesc la cei care au făcut posibile înființarea, viețuirea și supraviețuirea institutului în decursul timpului: mentorii mei, instituțiile care ne-au susținut financiar și elevii noștri, echipa institutului cu care am străbătut acești ani.

Nu știu cum s-a întâmplat, dacă i-am ales eu sau m-au ales ei pe mine. Cert este că Nicolae Simionescu și George Palade au fost și au rămas pentru totdeauna modelele mele de existență. Interesant, mentorii mei au multe caracteristici comune. Amândoi sunt ceea ce eu numesc „oameni frumoși”. Doi antrenori de spirite, două personalități seducătoare, profunde, lângă care ți-ai dori să fii mereu. A fost o șansă să am asemenea modele. Sau, poate, un destin. Sau poate cineva acolo sus a vrut așa... Nu i-am imitat, nu am copiat nimic, dar cred că-i observam continuu, și ceea ce îmi plăcea, am adaptat ființei mele. Și mi-au plăcut multe.

Este clar, nu poți să copiezi un model, chiar dacă ai vrea. Devine artificial, nu mai ești tu. Din ceea ce am învățat și am preluat de la maestrul meu, mi-am format, cu bune și mai puțin bune, modul meu de a fi și de a exista în știință și în viață. Influența lor în viața mea științifică este inestimabilă.





*Mentorii mei: George Palade și Nicolae Simionescu.
Influența lor asupra mea este inestimabilă.*

Am lucrat bine împreună, poate pentru că eram complementari, fiecare aducea altceva în echipă: experiență, entuziasm, profunzime, optimism și talent experimental. Vă las să ghiciți cine aducea ce aducea în proiectele noastre. „The famous Romanian trio” gândea știința și viața în știință la fel.

Tribut instituțiilor care ne-au susținut financiar în acești 40 de ani

În primul rând, IBPC nu ar fi supraviețuit timpurilor grele din perioada comunismului fără granturile câștigate de la Institutul Național de Sănătate (NIH) din SUA. Faptul că NIH dădea acces liber să competiționezi pentru fonduri a fost salvarea noastră pentru 13 ani (1981–1995). Este de admirat și atitudinea evaluatorilor americani care nu au ținut seama că este o cerere de grant din afara SUA, dintr-o țară comunistă, și chiar competitorii noștri au evaluat proiectele noastre doar prin valoarea lor.

După 1993 am început să obținem granturi competitive din România, de la Academia Română, apoi de la Ministerul Educației și Cercetării și de la Comunitatea Europeană. Fără aceste fonduri, ideile și proiectele noastre adormeau în așteptare.

Au crescut în institut patru generații de cercetători.

Aleasă cu mare grijă, prima generație de cercetători (1979) a fost cea care a stat la temelia proiectelor de început. În 1989, unii dintre elevii noștri au plecat să guste știința și viața Occidentului. Interesant este că majoritatea a continuat pe proiecte apropiate de cele din institut. Oricum, ei tot „ai noștri” au rămas. Tristețea plecării lor din institut a

fost curând înlocuită de speranța venită odată cu intrarea noilor tineri în institut. Ei s-au dovedit egal de buni cu cei plecați și au intrat repede în „starea de grație” creată în institut. În plus, cei care, prin alegere, au rămas să ducă mai departe institutul, au devenit șefi de departament sau „lideri” de grup. Împreună cu ei am format o nouă generație care ni s-a alăturat, iar acum suntem la a patra generație, foarte promițătoare, de tineri absolvenți, masteranzi sau doctoranzi. Îi admir pe toți. Pot spune că îi iubesc pentru devoțiunea lor pentru cercetare, în condițiile în care în țara noastră cercetarea este departe de a fi o prioritate.

Să crezi că imposibilul nu există.

Nicolae Simionescu și cu mine am dorit să facem ceva care să dăinuie în timp și am vrut să facem asta tocmai pentru că erau timpuri foarte grele. Am considerat greutățile o provocare și provocarea o ștachetă pe care trebuie să o trecem. Am tratat eșecul și succesul – acești doi mari inșotatori (cum spune R. Kipling) – la fel și ne-am ascuns necazurile în nisip și ne-am săpat bucuriile în stâncă (Sfântul Augustin).

Am făcut știință cu conștiință. Am învățat să privim cu umilință lumea Viului și să intrăm cu smerenie în Țara Științei și în Lumea Celulelor. Și mai ales am învățat că trebuie să încerci până reușești. Și dacă nu reușești, să încerci din nou. Dar pentru asta trebuie să crezi că imposibilul nu există.

Ce am pus în traista pe care o port cu mine pretutindeni? Speră, visează, iubește, iartă, zâmbește, ajută, fii generos și mai ales acționează!!!



Prețioasa noastră echipă

Am avut șansa că în toți acești ani, băieții noștri, Vlad și Dan Simionescu, deși tineri, au înțeles ceea ce vrem să facem, au fost alături de noi în toate momentele importante și, în același timp, și-au construit destinul și profesiunea pe care și le doreau: Vlad – arhitectură și Dan – cercetare biomedicală. Le mulțumesc!

Datoria memoriei

Așa, cu încercări reușite și nereușite (dar de care nu vorbim), am ajuns astăzi la marea noastră sărbătoare, pe care o considerăm o sărbătoare a științei românești: a 40-a aniversare a Institutului de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”. Împreună cu colaboratoarele mele, dr. Anca Sima și dr. Ileana Mânduțeanu, ajutate de

tineri entuziaști, dr. Mirel Popa și dr. Loredan Niculescu, am gândit că poate cei veniți recent în institut sau alți prieteni vor să cunoască povestea noastră, pe care nu avem dreptul să o dăm uitării. Este „datoria memoriei”, cum se spune, o datorie pe care o vrem împlinită prin această carte. Ea adună imagini și texte care ne-au însoțit în călătoria noastră, care ne-au menținut „rațiunea de a exista” în perioadele grele, tulburi prin care am trecut sau atunci când, ca în orice proces de cercetare, treceam prin eșec/succes sau eșec/eșec/succes.

Vă invităm să parcurgeți acest volum de *Istorie și memorie* cu imagini și evocări adunate dintr-o „călătorie incredibilă de 40 de ani pentru descoperirea secretelor celulei în beneficiul sănătății Omului”.

Școala profesorilor Maya și Nicolae Simionescu – „o școală ridicată la rang de instituție”*

Acad. Lucia-Doina Popov

În drum spre casă, treceam adesea pe lângă un hățiș de vegetație de pe strada Bogdan Petriceicu Hasdeu, lângă curtea Facultății de Biologie. În 1974, hățișul a fost înlocuit de șantierul unei clădiri. A urmat cutremurul din 1977, iar clădirea de pe strada Hasdeu se apropia de finalizare. Nu știam ce este sau ce urmează să fie acolo, până în august 1978, când am pășit pragul noului Institut de Biologie și Patologie Celulară.

Ideea unui institut științific dedicat introducerii biologiei celulare moderne în România îl preocupa pe prof. Nicolae Simionescu încă din anii '70 când nota: „O, dacă aș putea crea un ... crâmpei de viață adevărat, măcar pentru generația următoare de cercetători...”. Într-un interviu ulterior, răspundea la întrebarea: „Cum s-a născut ideea institutului?” „Credem, și eu și Maya, în puterea instituțiilor. **Să faci, ceea ce se spune în termeni mai pedanți, o școală. O școală pe care să o ridici la rangul de instituție.** Și cum în anii în care noi am început activitatea în America, virtual biologia celulară nu exista în România, gândul de a fi întemeietorii acesteia aici l-am avut în permanență”.

Prin grija celor doi cofondatori, profesorii Nicolae și Maya Simionescu, institutul a fost dotat cu cea mai avansată tehnologie în biologie celulară la acea vreme; au avut loc interviuri pentru selectarea echipei de cercetare și s-a coagulat prima echipă a școlii românești de biologie și patologie celulară dedicată studiului sistemului cardiovascular. Mă bucur să fiu azi vocea acestei prime echipe. Vă mulțumesc, doamnă Maya, pentru acest privilegiu!

În urmă cu patru decenii, la început de septembrie a avut loc deschiderea oficială a Institutului. A demarat totodată o școală de biologie celulară modernă, „o școală ridicată la rang de instituție”, pe

care îmi face plăcere să o creionez la sărbătoarea de astăzi.

Cum vede academicianul Maya Simionescu școala științifică? „Filosofia de bază este ca toți cercetătorii [...] să creadă și să se convingă de faptul că lucrează într-un proiect important, că rezultatele lor bune sunt apreciate de comunitatea științifică..., că ei fac parte dintr-o lume uneori neînțeleasă, dar plină de fascinația descoperirii «nedescoperitului» care există în jurul nostru și în noi înșine. Dacă reușești să faci asta ani și ani la rând, să transmiți neliniștea căutării și bucuria găsirii, dacă perseverezi în credința cercetării, ai șansa să crezi o școală științifică”.

Care sunt trăsăturile distinctive ale acestei școli?

- *Realizarea doctoratului în biologie în Institut.* Pe parcursul a patru decenii au fost elaborate peste 50 de teze de doctorat, sub conducerea științifică a acad. Nicolae Simionescu, a acad. Maya Simionescu și a încă șase cercetători gradul 1 din institut.

- *Prezentarea rezultatelor în cadrul seminariilor asupra progreselor în temele de cercetare, seminariilor metodologice și discuțiilor cu caietul de experimente în fața împreună cu cei doi profesori evidențiau esențe și ajustau parcursul temelor spre noi căi experimentale, relevante și mai eficiente.* Cu toții eram impresionați de profunzimea cunoștințelor mentorilor noștri, de conexiunile biologiei celulare cu fiziologia, biochimia, morfologia, medicina etc. Ce bucurie să fii parte a unei astfel de echipe! Personal, intuiam noi idei de lucru pe care abia așteptam să le experimentez și prefiguram pașii următori de parcurs. Am pierdut numărul seminariilor și al discuțiilor, dar importantă este strategia și continuitatea acestora în timp, inclusiv acum.

*Alocuțiune susținută la simpozionul aniversar „O călătorie fascinantă de 40 de ani pentru descoperirea secretelor celulei în beneficiul sănătății omului” (19 septembrie 2019, Aula Academiei Române)

• *Expunerea cercetătorilor români la manifestările științifice internaționale organizate de institut a fost un alt aspect al școlii de biologie celulară și moleculară.* Amfiteatrul devenea neîncăpător pentru cercetătorii și cadrele didactice din întreaga țară care veneau să afle noutățile din domeniu. Mulți participanți mărturiseau că aceste sesiuni științifice au fost prilejul fericit de a înțelege, de la sursă, biologia celulară modernă. În anii de început, pregătirea posterelor ce urmau să fie expuse la manifestări științifice prilejuia o efervescență deosebită. Modelul de postere era cel curent al congreselor științifice din SUA, adaptat și îmbunătățit de profesorii Nicolae și Maya Simionescu în IBPC. În seara dinaintea simpoziunilor, posterul era vizionat/evaluat „în premieră” de mentorii noștri. De-a lungul anilor, în institut au avut loc numeroase simpoziune internaționale prilejuite de varii contacte/contracte și de câștigarea unor prestigioase granturi, majoritatea avându-i ca inițiatori și directori de proiect pe Nicolae Simionescu și Maya Simionescu.

• *Școala de biologie celulară modernă a fost/este diseminată în toată țara de Societatea Națională (azi, Română) de Biologie Celulară (SRBC) fondată sub auspiciile institutului, la inițiativa profesorului Nicolae Simionescu.* În discursul inaugural din 2 iunie 1982, prof. Nicolae Simionescu, primul președinte, preciza următoarele: „Nu e nevoie de «încă o Societate», ci de una care să vrea și să poată efectiv reprezenta un mijloc eficace de a ajuta dezvoltarea la parametrii deceniilor moderne a cercetării biomedicale, a învățământului biologic și medical [...], o Societate a unor oameni curajoși, demni și neabătuți în dorința de a face ceva bun pentru țara noastră”.

Membrii Societății au avut la dispoziție un volum anual „Buletinul SNBC”; primele numere au cuprins aspecte organizatorice, științifice și opinii asupra nomenclaturii corecte în limba română a termenilor de specialitate noi din literatura engleză. Apoi, volumul a cuprins programul și rezumatele prezentate la sesiunile științifice anuale și a fost, pentru mulți membri, o referință bibliografică importantă. În prezent, revista SRBC se intitulează „Annals of the Romanian Society for Cell Biology”.

După ce acad. Nicolae Simionescu ne-a părăsit, președinta Societății a devenit acad. Maya Simionescu, directorarea institutului, care continuă și dez-

voltă cu succes obiectivele societății: promovarea progreselor științifice în domeniul biologiei celulare și moleculare normale și patologice, organizarea și dezvoltarea cooperării multidisciplinare specifice domeniului, sprijinirea cercetărilor fundamentale de largă perspectivă. Diseminată la nivel național, SRBC are în prezent peste 500 de membri și 13 filiale. Remarcabil, se păstrează tradiția desfășurării de sesiuni științifice anuale în principalele centrele universitare și academice ale țării.

• *Un demers de succes, o altă fațetă a școlii „profesorilor Simionescu”, este și Cursul internațional postuniversitar de perfecționare „De la Biologia Celulară și Moleculară la Medicina Secolului XXI” desfășurat în institut, ce cuprinde atât conferințe ale unor personalități de prestigiu din țară și de peste hotare, cât și demonstrații și lucrări practice; director, acad. Maya Simionescu, director executiv acad. Anca Sima.*

Deși ar mai fi multe de spus despre școala din institut, am datoria de onoare de a face o reverență către mentorii noștri care ne-au educat în toate fațetele cercetării științifice, de la experimentare la redactarea cu succes a lucrărilor, la ilustrarea clară a rezultatelor experimentale, la a trece peste dezamăgiri și a merge cu un zâmbet mai departe, după propriul lor exemplu.

Pe strada care poartă numele marelui cărturar Bogdan Petriceicu Hasdeu din București există și crește școala profesorilor Maya și Nicolae Simionescu de biopatologie celulară și moleculară modernă. Este o școală deschisă oricărui tânăr înzestrat care se apropie cu curiozitate de descifrarea în profunzime a mecanismelor implicate în funcționarea normală/anormală a celulei vii.

În final, câteva gânduri în limba engleză.

The passion for science of the two founders and their devoted commitment were the fruitful soil where the Institute was rooted four decades ago and is now flourishing. How many successful generations have been raised around it? At least four, one for each decade.

During the following years I am foreseeing the Institute as a leader in translation of basic science into successful therapies. One can safely state that the path of „Simionescu's” biology school is only forward. The Institute is an open horizon, and every bright minded scientist has a chance and a future here. You too, my younger fellows.

Maya Simionescu*

Jean Askenasy

Membru de onoare al Academiei Române

Academician profesor doctor, directoarea Institutului de Biologie Celulară și Moleculară „Nicolae Simionescu” împlinește 40 de ani de încercări de descifrare a secretelor vieții celulei în favoarea sănătății omului și organizează simpozionul aniversar.

În urmă cu 1 miliard și jumătate de ani a apărut pe planeta Pământ un microorganism cu numele de protozoa, care împlinea toate criteriile unei entități vitale independente, adică posibilitatea de a trăi. Această primă celulă conform principiului universal al progresionismului vieții (*vital impetus*) expus de Henri Bergson în cartea sa *l'Evolution Creatrice* creează pe om. Ce este omul *de facto*? O federație de celule. De câte celule? Răspunde Proiectul „Human Cell Atlas” în anul 2016: 37 200 000 000 000 de celule, de cărămizi ale corpului omenesc. Complexitatea în permanentă mișcare, uneori atingând viteza luminii, suntem noi oamenii.

Din această imensă complexitate pe care abia începem să o cunoaștem, Maya Simionescu și-a ales să studieze în special, dar nu numai, cărămida din care au fost creați pereții celor 80 000 de kilometri,

de două ori lungimea ecuatorului planetei Pământ, de vase. Puse cap la cap toate capilarele arteriale, venoase, arteriole, artere și vene, se realizează această traiectorie. Cărămida din care sunt formați acești pereți este celula endotelială. Leziunea acestei celule dă naștere la arteroscleroză, diabet, accidente vasculare cerebrale și infarctul miocardic, aceste boli care sunt cauzele principale ale morții omului. Celulei i se dedică Maya Simionescu, și noi serbăm astăzi acest simpozion aniversar de 40 de ani.

Colaborarea soților Simionescu cu premiul Nobel George Emil Palade de la Universitatea Yale reprezintă istoric perioada de *enlightenment* a biologiei celulare din România în perioada sumbră a Cortinei de Fier.

Maya Simionescu astăzi se află în frontul cercetărilor prin colaborarea sa cu cercetătorii din Israel, în domeniul celulelor sușe.

Institutul de Biologie Celulară și Moleculară „Nicolae Simionescu” a fost numit Centru de Excelență al Comunității Europene. Această numire simbolizează cu demnitate patriotică faptul că între posibil și imposibil nu există bariere.

Ziua Internațională a Solului



Solul – organism simbiotic, relațional, energo-informațional

Nicolae Florea

Membru de onoare al Academiei Române

1. Introducere

Solul și învelișul de sol, deși de o infimă dimensiune pe Terra, reprezintă totuși o resursă naturală de o imensă însemnătate care asigură și o mare biodiversitate, dar pe care publicul larg nu o prețuiește, nici nu îi acordă locul pe care îl merită, și aceasta nici chiar de unii agricultori care beneficiază de pe urma ei.

Dar de ce este atât de important?

Solul concentrează în subțirele său strat energie, nutrienți și condiții absolut necesare desfășurării vieții și perpetuării ei. Reprezintă un laborator la scară mondială, o „uzină de producție vegetală”, cum spune Saidel (1927), indispensabilă biosferei (Kovda, 1973). Solul este deci considerat suport și izvor al vieții (Ionescu-Șișești, 1937; Hera 2013, 2015, 2016), este habitatul natural al biocenozelor endoterestre.

Dar totodată solul îndeplinește funcții esențiale pentru buna existență a naturii și societății umane. Pedosfera este cea în care interferează câmpuri energetice, cea care intermediază schimburile și face legătura între geosferele Terrei și între acestea și cosmos, este cea care asigură un mediu prielnic și prietenos la suprafața uscatului, viul din sol având un rol esențial (Florea, 1991, 2013, Hera, 2016).

Biomasa vegetală (și energia inerentă) creată în sol permanent este indispensabilă biosferei, fiind sursa întregului lanț trofic al viețuitoarelor, fără de care acestea nu ar exista. Această biomasă vegetală este realizată printr-un proces biologic-bioenergetic, complet ecologic, fără deșeuri și fără poluare și cu reciclarea rămășițelor organice (moarte).

Solul este practic o formațiune naturală creată printr-o rețea de relații cauzale, prin procese care intermediază schimburi, evenimente și totodată transmit și informație. În același timp, prin schimburile continue realizate permanent, este într-o continuă re-creare, într-o continuă regenerare, lăsând

în urmă trăsături care sunt mărturii despre trecut. Totul curge și re-curge!

De regulă, studiem solul observându-l, descriindu-l și caracterizându-l prin ceea ce vedem (în profilul solului), nu și prin relațiile dintre componenți și forțele care le determină, prin interacțiunile lor specifice, pe care nu le vedem: câmpurile energo-informaționale (de forțe cosmice, telurice și biotice) participante la dinamica solului în mod sinergic rămân neperceptibile, dar pot să fie evidențiate prin consecințele, efectele lor.

Pentru omul primitiv, solul a fost inițial suportul ferm pe care călca și terenul de unde își procura hrana; apoi, după apariția agriculturii, solul a fost considerat stratul afănat de la suprafața uscatului capabil să dea recolte, devenind *mijloc de producție* supus lucrărilor agricole și fertilizării, cea mai importantă resursă naturală care asigură alimentele necesare vieții pe uscat (Hera, 2013). Geologii au considerat „solul vegetal” produsul de alterare a rocilor la suprafața uscatului.

De asemenea, solul reprezintă și aria de desfășurare a vieții și activităților omului care se extind și se intensifică progresiv. Această intensificare, îndeosebi a industriei, mineritului, urbanizării și transporturilor, a amplificat impactul asupra solului cu efecte negative asupra *ecosistemelor terestre* în care solul joacă un rol esențial; s-a declanșat alarma despre pericolul iminent al subminării bazei de existență a omenirii, prin deteriorarea ecosistemelor terestre. În plus, solul este și o resursă nebanuită, extraordinară, de *informație*, foarte variată, extrem de utilă în diferite domenii, de ordin cognitiv, teoretic sau practic.

2. Formarea solului, conceptul clasic

Conform conceptului clasic despre sol (V.V. Dokuceaev, 1846–1903) solul rezultă prin transformarea substratului mineral și a substanței organice

moarte încorporate anual în stratul de la suprafața scoarței terestre și este foarte diferit pe glob de la un loc la altul, înfățișarea și caracteristicile lui modificându-se în funcție de modul de variație a rocii, reliefului, climei, vegetației și vârstei, acestea fiind considerați factorii de formare a solului sau factorii pedogenetici, stabiliți de Dokuceaev care a fondat știința solului. Sub acțiunea acestor factori au loc procese specifice în sol (processe pedogenetice) care conduc în timp la formarea, diferențierea și evoluția acestui înveliș care – la început, extrem de subțire – devine treptat mai profund, dobândește noi constituenți (minerale argiloase, neosintetizate, compuși organici specifici, săruri, oxizi), își dezvoltă edafonul și materia pedobiostructurală specifică diferitelor soluri; se autoorganizează, se autodezvoltă, căpătând culori, trăsături și caracteristici specifice, constituindu-se într-un corp sau sistem natural, element esențial al ecosistemelor terestre și al geosistemelor continentale.

Toate acestea se produc ca urmare a funcționării (dinamicii) solului, continuu și ciclic aprovizionat cu apă, aer, substanță organică și energie, care se derulează prin circuitele hidrologice, energetico-termice, biogeochimice din natură. Un rol important în această funcționare îl joacă viețuitoarele din sol (edafonul). „Nu există viață fără sol, dar nici sol fără viață; ele au evoluat împreună”, afirmă Kellogg (1938).

Formarea solului este un proces foarte lent, necesitând secole sau milenii, și moștenește proprietăți de la rocile pe care se formează, dar și de la covorul vegetal specific; totodată, dobândește trăsături morfogenetice prin procesul de autoorganizare și autodezvoltare. Strânsa legătură a solului (S) cu factorii de mediu, clima (cl), organismele vii (o), roca parentală (p) și relieful (r), ca și cu vârsta solului (t), a fost evidențiată prin așa-zisa „ecuație a factorilor pedogenetici” (Dokuceaev, 1883, Jenny, 1941, Kovda, 1973, 1985):

$$S = f(cl, o, p, r) t$$

sau triada: factori – procese – sol (Rode, 1955, Gerasimov și Glazowskaia, 1960).

O prezentare sintetică a genezei solului este redată prin relația (Florea, 2010, 2013) care reliefează atât influența factorilor pedogenetici, cât și acțiunea proceselor pedogenetice, precum și schimbările și schimburile ce se petrec ciclic în sistemul-sol, în care se produc modificări anuale minuscule Δs :

$$S = f_{t=0}^{t=n} (P, I, E, T, O)$$

în care:

S = solul și proprietățile lui;

P = materialul parental cu stocul de substanțe și energie transmise solului;

I = adaosurile în sol din mediu;

E = pierderile din sol în mediu sau subteran;

T = transformările și translocările în sol;

O = autoorganizarea materialului în interiorul solului (profil morfologic; însușiri; neoformații) sau a entităților de sol în teritoriu (asamblajul pedo-geografic).

3. Conceptul actual de sol

În ultima perioadă, conceptul și modelul clasic despre natura și geneza solului a evoluat în acord cu progresul științelor, prin precizarea unor aspecte energetice, funcționale și informaționale (Volo-buev, 1974; Smeck et al., 1983; Targulian și Krasilnikov, 2007; Florea, 2016). De la conceptul clasic de corp natural, teluric și biotic s-a trecut la un concept cosmico-geo-biotic, interrelațional, energetic-informațional.

Ca orice realitate vie din natură, solul nu poate exista fără aport și consum de energie și schimb de substanțe (inclusiv apă, aer), întregul ansamblu fiind în continuă prefacere, mișcare, la care contribuie esențial „viul”, bioticul.

Ansamblul surselor de energie și substanțe și al câmpurilor energetice corespunzătoare, împreună cu spațiul și timpul, formează fundalul spațial, o *Superstructură Cosmică Fundamentală* care generează condițiile necesare dinamicii solului. În câmpurile acestei Superstructuri își au originea fluxurile de energie, informație și substanțe implicate în funcționalitatea solurilor; aceleași câmpuri determină și condițiile de mediu (circumbianța solului), fapt care explică strânsa corelație dintre sol și mediul ambiant.

În Figura 1 este prezentat schematic (Florea, 2018, manuscris) noul concept de sol, în care dreptunghiul se referă la organismul-sol¹ (condiții, alcătuire, dinamică, organizare etc), iar cupola de deasupra la *Superstructura Cosmică Fundamentală* ale cărei câmpuri energetico-informaționale învâluie și iradiază continuu solul (învelișul de sol).

3.1. Superstructura Cosmică Fundamentală reprezintă, prin câmpurile sale energetico-informaționale, un extraizvor esențial pentru sol din punct de vedere funcțional (dinamic).

Sursele-izvor care alcătuiesc Superstructura sunt:

– *Soarele* care furnizează solului (și mediului) radiația energetică (lumină, informație, căldură) și *Terra* prin câmpul gravitațional care acționează asupra circulației componentilor, iar prin forma de geoid și distribuția oceanelor și uscatului determină receptarea diferită teritorial a radiației solare și implicit a variației condițiilor climatice.

– *Scoarța terestră* care furnizează prin *roca parentală* mineralele ce eliberează treptat prin alterare elemente chimice, cele mai multe nutrienți ai plantelor și biocenozei solului; rezultă și minerale argiloase, coloidale.

– *Învelișul (covorul) vegetal*, furnizor de energie și nutrienți prin materia organică vegetală

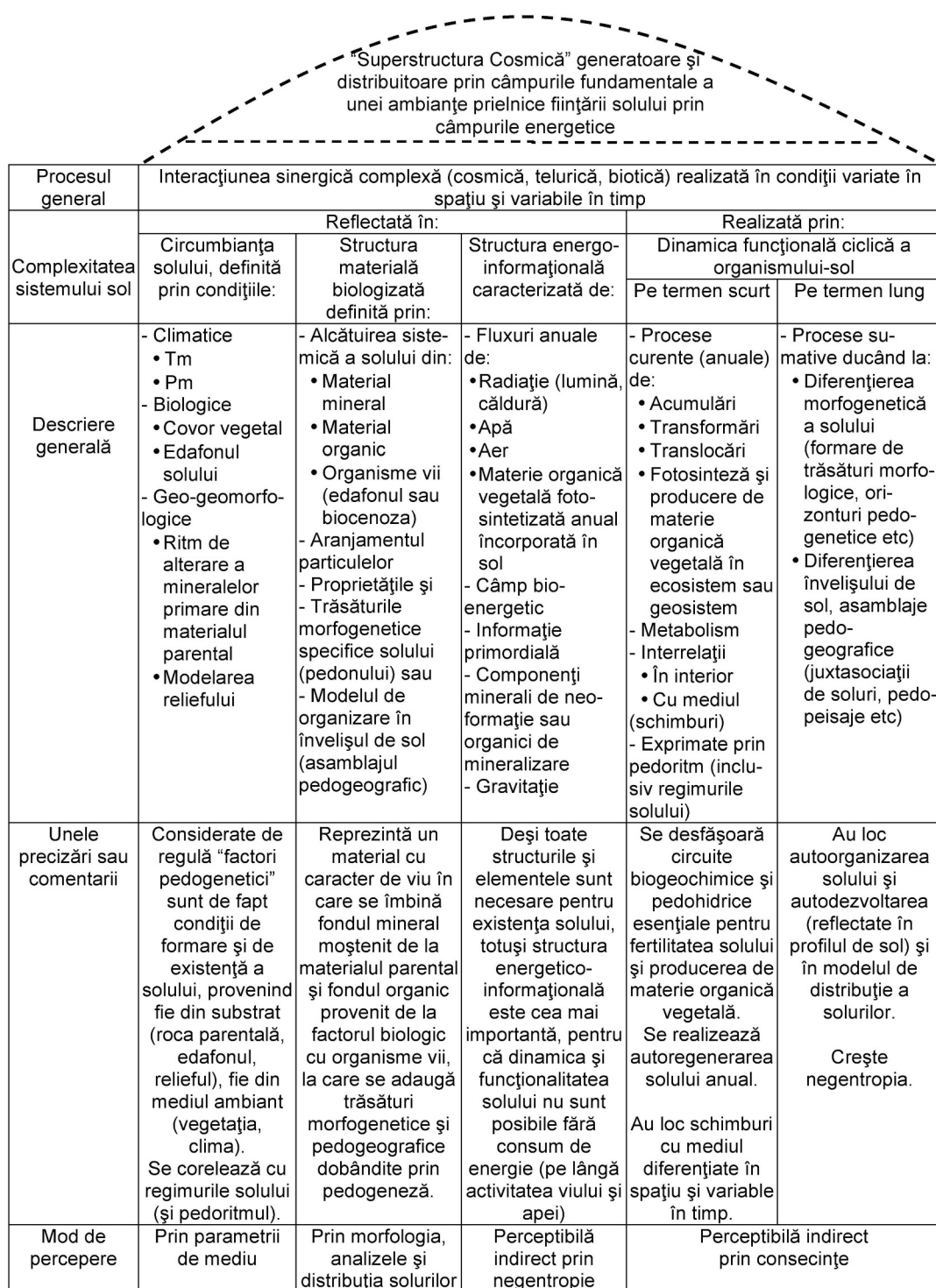


Fig. 1 Complexitatea, coerența și dinamica organismului-sol în natură (component esențial în ecosistem, geosistem). Superstructura Cosmică reprezintă, prin câmpurile energo-informaționale fundamentale, sursa fluxurilor de energie, informație și substanțe implicate în dinamica solului (formare, dezvoltare, evoluție).

(încorporată periodic în sol) realizată prin capacitatea plantelor verzi (cu clorofilă) de a realiza fotosinteza și producția de biomasă vegetală cu ajutorul nutrienților din sol și al energiei solare; este astfel convertită o parte din energia solară în energie biochimică indispensabilă viețuitoarelor heterotrofe.

– *Edafonul solului (sau biocenoză solului)* este cel care prelucrează materia organică moartă încorporată în sol (metabolismul solului), eliberând nutrienți prin mineralizare și formând humus (materia organică coloidală specifică solului), contribuind esențial la dezvoltarea circuitelor biogeochimice specifice solului. Humusul și coloizii minerali alcătuiesc complexul coloidal al solului sau pedoplasma care împreună cu microorganismele din sol formează *biopedoplasma* dispersată în întregul material de sol care capătă astfel atribute de viu, devenind biomasă specifică fiecărui sol, responsabilă pentru generarea *câmpului bioenergetic* aferent solului.

– *Câmpul magnetic imens al Terrei și stratul de ozon* din atmosferă se adaugă la acțiunea celor de mai sus prin rolul lor esențial în protecția vieții, primul prin reținerea radiațiilor cosmice care ar avea efecte nedorite și al doilea prin reținerea radiațiilor ultraviolete nocive pentru viețuitoare.

3.2. Structura dualitară, materială-energetico-informațională; interacțiunea sinergică

Rolul acestor surse sau factori fundamentali constă în asigurarea condițiilor esențiale de funcționare a *organismului-sol*. Două sunt interioare solului, roca parentală și edafonul, iar celelalte exterioare solului (de fapt, întregul ansamblu formează ecosistemul terestru cu caracter binar, solul fiind endoecosistem terestru care există în simbioză cu ecosistemul terestru corespunzător covorului vegetal de la suprafața solului). Roca parentală, cu unele excepții, participă la formare și funcționarea solului prin zestrea minerală inițială care nu se reînnoiește, dar care suferă modificări în timp prin alterare continuă, proces care se atenuează treptat prin diminuarea sursei și duce la formare de compuși minerali mai puțin activi, încât se poate considera că substratul mineral „îmbătrânește”. Dimpotrivă, materialul vegetal încorporat anual în sol se reînnoiește an de an, astfel că partea organică a solului este permanent primenită, regenerată, în strânsă corelație cu covorul vegetal, evoluând în congruență cu acesta.

Superstructura energo-informațională, cu câmpurile ei, se resimte atât în structura dualitară a solului (coloanele 3 și 4), cât și în determinarea

condițiilor de mediu, a circumbianței, considerate factori pedogenetici (coloana 2), dar și în funcționarea ciclică a solului, în interacțiunea sinergică a fluxurilor de energie și materie cu procesele și substratul solului care conduc la dezvoltarea și evoluția solurilor și învelișului de sol (coloanele 5 și 6).

Faptul că circumbianța solului (coloana 2) și structura materială a solului (coloana 3) sunt rezultatul acelorași acțiuni (au aceeași sursă) explică strânsa legătură dintre sol și factorii de mediu (factorii pedogenetici) și succesul paradigmei factori-procese-sol. Dar nu trebuie considerate condițiile de formare drept cauză a formării; aceasta constă în circulația și consumul de energie, în circuitele biogeochimice, în metabolismul solului, fiind un rezultat al interacțiunii sinergice complexe (cosmică, telurică, biotică) a fluxurilor de energie cu procesele din sol și substratul mineral, ca și a polirelațiilor cu câmpurile energetice și condițiile de mediu variate în spațiu și variabile în timp (consemnate în coloanele 5 și 6).

În cercetarea și caracterizarea solurilor, atenția este îndreptată spre structura materială biologizată a solului și circumbianței lui (coloanele 3 și 2), deoarece acestea sunt perceptibile și constituie elementele de bază în identificarea, diagnosticarea și clasificarea solurilor; dar esențială în funcționalitatea solului, deci pentru existența lui, este structura energico-informațională (coloana 4) care însă nu este perceptibilă decât indirect prin consecințe (caracterizarea ei fiind deci o interpretare).

3.3. Concept simbiotic relațional

Conceptul clasic naturalistico-genetic de sol ca corp sau sistem natural a evoluat spre un organism viu, trăind simbiotic cu covorul vegetal (cu care formează ecosistemul terestru binar). Nu este negată legătura strânsă a solului cu factorii pedogenetici, ci se pătrunde mai profund în lămurirea formării și evoluției solului ca organism viu simbiotic, dualitar (structură materială și structură energo-informațională), relațional, cosmo-geo-biotic, sinergic, regenerabil, a cărui funcționalitate are ca izvor nescăpabil *Superstructura Cosmică Fundamentală* care asigură desfășurarea ritmică a circuitelor de substanțe și energie și a relațiilor vitale cu mediul, care reprezintă esența și misterul acestora, și care atestă totodată *Uimitoarea Ordine din Univers* aflat în neconținută evoluție.

Solul și învelișul de sol prezintă încă mistere și aspecte insuficient cunoscute, a căror clarificare ar

contribui la elucidarea complexității, multivalenței și importanței deosebite a acestei indispensabile și valoroase resurse naturale care contribuie la buna stare și liniștea societății umane. Studiarea solurilor ar trebui realizată nu numai prin metode fizico-chimice care distrug viul, ci și prin metode specifice viului și domeniului energetic.

Concluzii

Conceptul clasic despre sol ca sistem natural sau corp natural este teluric, format sub influența factorilor de mediu, considerați factori pedogenetici. Specificul solului îl cunoaștem prin cercetarea însușirilor și trăsăturilor morfogenetice, rezultat al proceselor de dezvoltare, caracteristici perceptibile în formarea cărora un rol esențial îl are factorul biologic. Dar în prezent se consideră că solul, pe lângă partea perceptibilă (structura materială biologizată), prezintă – ca orice organism viu – și o parte neperceptibilă simțurilor direct, ci numai prin consecințe (structura de câmpuri energo-informaționale), dar foarte importantă, deoarece de ea depinde întreaga funcționalitate (dinamică) a solului (parte încă insuficient studiată), în continuă schimbare, devenire. Între cele două structuri există o inseparabilă conlucrare și evoluție. Deși ceea ce studiem este mai ales partea materială, deoarece pe baza ei este identificat, diagnosticat și clasificat solul. Dar important pentru activitățile ciclice găzduite de sol, formând mai ales circuitele hidrologice, termice, biogeochimice, trofice etc. este structura energico-informațională fără de care funcționalitatea solului nu s-ar produce.

Organismul-sol reprezintă un creuzet (reactor) în care solul și planta și cu energie solară interacționează, fotosintetizând biomasă vegetală în diverse condiții de mediu.

Esența organismului-sol constă în continua dinamică (funcționare) care asigură:

- interacțiunea sinergică a fluxurilor de energie, substanțe, informație cu procesele din sol și substratul solului;

- participarea la convertirea continuă de energie solară în energie biochimică a fitomasei produsă prin fotosinteză de tandemul plantă-sol, care reprezintă o uzină la scară globală de producție vegetală (Saidel, 1927);

- metabolismul intern specific solului și bioce-nozei lui reflectând „viața” curentă a solului care, prin eliberare de nutrienți și formare de humus pe

seama rămășițelor organice, contribuie continuu la autoorganizarea și autoregenerarea organismului-sol;

- funcționarea ca un organism viu (nu doar corp natural sau sistem natural) care activează în simbioză cu covorul vegetal cu care formează ecosistemul terestru binar, covorul vegetal furnizând materie organică și energie, iar solul nutrienții și condițiile de habitat;

- diversitatea de soluri pe glob, consecință a parametrilor diferiți de funcționare a solului la suprafața uscatului determinați de condițiile de mediu variate în teritoriu și variabile în timp și implicit a variației teritoriale a fluxurilor de substanțe și energie, ritmic derulate în concordanță cu ciclicitatea fenomenelor cosmice și biotice.

Totul se petrece în spațiul mic de la suprafața scoarței tereste (pedosferei), înfim ca volum pe Terra, dar de o colosală însemnătate pentru întreaga planetă și biosferă².

În plus, solul nu este doar o entitate, un organism simbiotic izolat în Cosmos, ci – în acord cu fizica cuantică – în relație și coerență cu toate celelalte entități și totodată „viața”, dinamica lui ar fi reglată și „orientată” de structuri sau câmpuri energo-informaționale, unele chiar primordiale, formând o *Superstructură Cosmică Fundamentală*, expresie a *Uimitoarei Ordini Universale*.

Această nouă gândire care completează pe cea clasică pare a fi mai aproape de realitate. Se trece de la conceptul teluric (factori-procese-sol), naturalistico-genetic, la un concept mai larg, mai complex, relațional, cosmico-geo-biotic, energo-informațional, fundamentat pe interacțiunea sinergică a fluxurilor de energie, substanțe, informație (structura energo-informațională) cu structura materială a substratului biologizat de sol și pe schimburile cu mediul ambiant, variate în spațiu și variabile în timp. Totul are loc sub acțiunea câmpurilor energetice ale *Superstructurii Cosmice Fundamentale*.

Noua gândire atrage după sine și adaptare mai adecvată a aspectelor de cercetare și de interpretare cu consecințe nu numai teoretice, ci și aplicative.

Recunoștință

Aduc respectuoase mulțumiri distinsului coleg academician Cristian Hera pentru sugestiile date în vederea publicării și finisării acestui articol dedicat Zilei Internaționale a Solului (5 decembrie).

Bibliografie

- Dokuceaev, V.V., 1953, *Opere alese (traducere din limba rusă)*, Ed. Academiei Române.
- Florea N., 1991, *Funcțiile solului în natură*, FORUM, XXXIII, 4, București, p. 79–88.
- Florea N., 2013, *Solul, partener de existență*, București, 365 p.
- Florea N., 2015, *Solul, resursă naturală globală, indispensabilă pentru viață*, „Academica” 10, Anul XXV, 300, p. 42–47.
- Florea N., 2016, *Solul, sistem natural coerent cosmo-geo-biotic, autoorganizat. Abordare și perspectivă energetică*, „Academica” 2–3, XXVI, 304–305, p. 29–35.
- Florea N., 2018, *Conceptul de sol ca sistem cosmo-geo-biotic, relațional* (sub tipar).
- Florea N., 2018, *Învelișul de sol, tezaur inestimabil și resursă naturală, indispensabilă pentru lumea vie, dar vulnerabilă, necesitând ocrotire*, „Academica”, 3–4, XXVIII, p. 105–113.
- Gerasimov, I.P.; Glazovskaia, M.A., 1960, *Principles of Soil Science and Geography of Soils*, Moscow
- Hera, Cr., 2013, *Agricultura, domeniu strategic pentru securitatea și siguranța alimentară*, Ed. Academiei Române, București, p. 39–63.
- Hera, Cr., 2015, *Al VIII-lea Congres Mondial de Știința Solului. Pledoarie pentru sol*, Ed. Academiei Române.
- Hera, Cr., 2016, *Pledoarie pentru sol. Elogiu slujitorilor pământului românesc*, Discursuri de recepție, I Discurs rostit la 18 noiembrie, 2016, Ed. Academiei Române, 58 p.
- Ionescu-Șișești, Gh., 1937, *Dezvoltarea studiilor despre sol în România*, Discurs de recepție la Academia Română, Imprimeriile Naționale.
- Jenny Hans, 1941, *Factors of soil formation*, McCraw-Hill Book Company Inc., New-York and London, 281 p.
- Kellogg, Charles E., 1938, *Soil and Society*, In *Soil and Men*; Yearbook of Agriculture, 1938 (USDA) p. 863–886.
- Kovda, V.A., 1973, *Osnovî ucenia o pocivah*, vol. 1 și 2, Izd. Nauka, Moskva.
- Kovda, V.A., 1985, *The role and the functions of the soil cover in the earth's biosphere*, preprint Pushkino, 12 p.
- Macovschi E., 1969, *Biostructura*, Ed. Academiei, București, 259 p.
- Saidel T., 1927, *Științele fundamentale și agricultura, Viața agricolă*, 23–24, București, p. 719–731.
- Smeck, E.N.; Runge, E.C.A.; Mackintosh, E.E., 1983, *Dynamics and genetic Modeling of soil systems*, în *Pedogenesis and Taxonomy I*, vol. 11 A, Elsevier, Amsterdam.
- Targulian, V.O.; Krasilnikov, P.V., 2007, *Soil system and pedogenic processes: Selforganization, time scale and environmental significance*, *Catena* 71 (2007), 373–381, doi:10.1016/j.catena.
- Volobuev, V.R., 1974, *Vedenie v energetiku pocivoo-brazovaniia*, „Nauka”, Moskva.

Note

¹ Termenul nou de organism-sol subliniază faptul că solul are o organizare ca entitate vie, o treaptă superioară de organizare față de corp natural sau de sistem natural, termeni utilizați pentru caracterizarea solurilor.

² Acest spațiu – solul – atât de valoros pentru omenire trebuie considerat un spațiu sacru, așa cum spune prestigiosul poet ardelean George Coșbuc: „Pământul nostru-i scump și sfânt/ Că el ni-e leagăn și mormânt”.

Cercetarea științifică în Academia Română



Academia Română marchează jubileul cercetării românești în semiconductori-nanoelectronică

Acad. Dan Dascălu*

Eveniment jubiliar

Un simpozion organizat recent la Academia Română¹ a aniversat apariția în 1969 a primei unități de cercetare în domeniul dispozitivelor semiconductoare și circuitelor integrate, domeniu în care România avea deja o industrie. Este anul în care – pe plan mondial – aceste componente electronice au jucat un rol cheie în prima aselenizare a unui echipaj uman. Același domeniu a devenit ulterior **micro-și nanoelectronică** și a transformat lumea prin intermediul tehnologiei informației și a telecomunicațiilor, producând mai întâi **a treia revoluție industrială** (prin automatizare și calculatoare electronice) și asigurând în prezent baza **celei de a patra revoluții industriale** și a unei conectivități la nivel global între oameni și între... obiecte. Declinul industriei românești de după 1990 a dus și la dispariția industriei românești de dispozitive semiconductoare și microelectronică, dar – în mod paradoxal – cercetarea în domeniu s-a reorientat și a supraviețuit, fiind prezentă în proiecte europene de avangardă, colaborând cu firme *high-tech* din străinătate, dar oferind și asistență tehnologică IMM-urilor inovative de la noi. Dezbateră care a încheiat simpozionul a încercat să schițeze un viitor al domeniului într-un context mai larg, creat de apariția *Manifestului pentru adaptarea la era digitală*, lansat recent de Academia Română [1].

O societate mai sigură și o planetă mai inteligentă

Evenimentul a fost deschis de o alocuțiune a academicianului Ioan Dumitrache, secretarul general al Academiei Române, inițiatorul discuțiilor din *grupul de reflecție* care a elaborat, în reuniuni suc-

cesive, ideile care au stat la baza *Manifestului* menționat. S-a subliniat faptul că am intrat în **secolul conectivității globale**, în care sunt interconectate nu numai persoanele, ci și obiectele (inclusiv vehicule sau echipamente industriale). Concluzia a fost că suntem în pragul unei noi revoluții industriale în care **sistemele ciber-fizice** (*Cyber-Physical Systems*, CPS) vor avea un rol hotărâtor.

Cu această ocazie ne-am reamintit că acad. Dumitrache a subliniat importanța CPS încă de acum câțiva ani [2]. Domeniul a fost dezvoltat în Europa în cadrul actualului program cadru (*Horizon 2020*) [3], recent revenind și în atenția specialiștilor din România [4], [5]. El este menționat și în *Manifestul* amintit [1], printre domeniile care trebuie susținute prin programul național de cercetare, dezvoltare și inovare.

Ce sunt de fapt aceste CPS? În aceste sisteme tehnica digitală interacționează direct cu sistemele fizice (naturale sau create de om). Astfel de sisteme sunt prezente în automobilele moderne (până acolo încât intervenția omului să nu mai fie necesară – în vehiculele autonome), dar și în rețelele energetice sau în fabrici [3]. Tehnologia electronică are un rol cheie în acest domeniu, iar existența unui potențial uman în țară este de natură să mențină optimismul, a remarcat secretarul general al Academiei.

Rolul Academiei Române la apariția și evoluția cercetării românești în domeniu

Istoric vorbind, domeniul s-a dezvoltat și a supraviețuit prin implicarea unor membri ai Academiei Române, așa cum a demonstrat în continuare acad. Florin Gh. Filip, președintele Secției de specialitate [6]. De fapt, prima entitate de cercetare în

*Președintele Comisiei de știința și tehnologia microsystemelor, Secția de știința și tehnologia informației a Academiei Române

domeniu (Centrul de Cercetare și Proiectare pentru Componente Electronice, CCPCE) a fost condusă inițial de către acad. Mihai Drăgănescu. Centrul a devenit ulterior Institutul de Cercetare pentru Componente Electronice (ICCE), condus de către dr. ing. Constantin Bulucea, membru de onoare al Academiei Române [7]. Alți membri ai Academiei s-au implicat în decursul timpului în activitățile de cercetare din domeniul dispozitive semiconductoare-microelectronică [6]. Actualul institut de cercetare de profil, INCD-Microtehnologie (IMT București), fondat și condus un timp îndelungat de către autorul articolului de față, a apărut și el în urma unei idei a academicianului Mihai Drăgănescu, la început sub forma unui centru de cercetare (CMT) înființat în 1991 de către acad. Andrei Țugulea, pe atunci secretar de stat în ministerul de profil [8]. De remarcat că CMT (Centrul de Microtehnologie) a devenit în 1993 IMT (Institutul de Microtehnologie), transformându-se în actualul Institut Național de Cercetare-Dezvoltare după fuziunea cu ICCE și preluând ștafeta cercetării într-un domeniu extrem de divers și cu o evoluție rapidă [9], [10].

De la micro sisteme la sisteme ciber-fizice

Semnificația **microtehnologiilor** este aici aceea de tehnologii pentru realizarea de micro sisteme, **microsistemul**² fiind un sistem electronic, cuplat la mediul exterior prin traductori de intrare sau de ieșire, miniaturizat și integrat într-o singură componentă (piesă). O categorie de micro sisteme este aceea a **senzorilor inteligenți**. Aceștia preiau o mărime de intrare, fie ea termică, mecanică, magnetică etc. și o transformă în semnal electric, care este procesat de un circuit electronic și furnizează o informație unui sistem. Un exemplu este senzorul de accelerație (mărime mecanică) ce declanșează deschiderea *air-bag*-ului și astfel protejează pasagerii în urma unei ciocniri violente a autovehiculului.

Pe fond, microtehnologiile sunt **tehnologii micronice** care permit realizarea de obiecte cu dimensiuni caracteristice de ordinul micrometrilor (un micrometru – sau un micron – este a mia parte dintr-un milimetru). Microtehnologiile au fost preluate din arsenalul industriei dispozitivelor semiconductoare cu siliciu (cum este tranzistorul, „cărămida” de construcție a circuitelor electronice integrate), ulterior, al industriei microelectronice. Realizarea microsenzorilor (traductori de intrare ai microsistemului) sau a microactuatoarelor (traductori

de ieșire, transformă semnalul electric într-o mărime de altă natură, de pildă într-o acționare mecanică) se face astfel prin tehnologii înrudite (dacă nu identice) cu cele care permit fabricarea circuitelor microelectronice integrate. Această circumstanță a fost deosebit de favorabilă pentru realizarea industrială de micro sisteme, fabricație care asigură în prezent o ramură a industriei microelectronice și un „punct forte” al Europei.

Institutul de Microtehnologie (IMT) a fost creat în România în perioada de început, fiind prima entitate de acest fel din estul Europei și beneficiind de programele de cercetare ale Uniunii Europene. IMT a devenit partener în numeroase proiecte europene (situându-se pe primul loc printre zecile de institute naționale în ceea ce privește fondurile obținute din această sursă) și și-a câștigat o reputație internațională. Ceea ce arată cu prisosință cât de inspirată a fost reorientarea experienței pe plan național în domeniu spre micro sisteme [7]. Mai mult, alegerea se dovedește promițătoare și din perspectiva CPS (*Cyber-Physical Systems*) și este ușor de înțeles de ce. Microtraductorii de care vorbeam mai înainte asigură interfața dintre tehnica digitală și realitatea fizică. Exemplul caracteristic de CPS este IoT (*Internet of Things*), care conectează diverse obiecte (*things*) într-o rețea informatică, ce poate fi considerată o **rețea de micro sisteme**. Aici este momentul să amintim că noua revoluție în industrie este potențată de *Industrial IoT* [11], deci de sisteme ciber-fizice, sau de combinații de astfel de sisteme³.

Este însă momentul să subliniem că interfața cu realitatea fizică (mediu natural sau creat de om) nu reprezintă decât una dintre provocările CPS (și în particular IoT). Procesarea digitală și comunicațiile ridică și ele probleme noi și dificile [4]. Unul dintre aspecte este legat de arhitectura sistemelor de decizie [12].

Industria și ecosistemul de inovare

Participanții la 50MNE au discutat despre cercetare și despre valorificarea acesteia în industrie, prin inovare. Una dintre comunicările prezentate la simpozion a prezentat experiența celei mai longevive întreprinderi din industria de semiconductori a României, IPRS-Băneasa⁴ [13]. Această fabrică a livrat dispozitive semiconductoare și circuite integrate pentru industria electronică indigenă, dar și pentru export. A folosit echipamente de import și licențe străine, dar în paralel a dezvoltat cu forțe proprii noi produse și a asimilat echipamente

realizate în colaborare cu entități din România. Autorul comunicării citate vorbește despre IPRS ca despre **o enclavă profesionistă de elită, în cadrul căreia s-a putut pune în aplicare conceptul avansat de integrare a proiectării, cercetării, dezvoltării, investițiilor și producției**. Erau recrutați cei mai performanți absolvenți, activitățile de cercetare-dezvoltare se desfășurau liber, în colaborare cu cadrele didactice din facultăți și cu cercetătorii din institute, într-o atmosferă care sugerează conceptele la modă în prezent, anume **inovare deschisă** și respectiv **ecosistem de inovare**. IPRS/Băneasa SA (scindată în câteva fabrici) a făcut eforturi curajoase de a se adapta economiei de piață, eforturi compromise de o politică de privatizare nefericită.

Industria de profil semiconductori – circuite integrate-microelectronică – a cunoscut pe plan mondial o dezvoltare uluitoare în ultima jumătate de secol, dezvoltare analizată în mod sintetic de lucrarea [14], prezentată la același eveniment de la Academie. Un efort uriaș de cercetare (recompensat de numeroase premii Nobel) și investiții colosale în echipamente tehnologice au propulsat domeniul care a asigurat baza dezvoltării tehnologiei informației și a comunicațiilor. Un progres neîntrerupt al acestei tehnologii electronice potrivit **legii lui Moore**⁵ a fost susținut de deschiderea **în valuri** a unor piețe comerciale. Dacă inițial cererea a fost dictată de **guverne** (apărare, spațiu), ulterior **companiile** au fost acelea care au provocat **a treia revoluție industrială** (prin automatizări și calculatoare). Următorul val a fost dat de **electronica de consum**, cu milioane de beneficiari. Un cetățean obișnuit beneficiază de un **telefon inteligent** (*smart phone*), cu o electronică a cărei performanță o depășește cu mult pe cea care a fost implicată în misiunea Apollo (care a asigurat aselenizarea), inclusiv posibilitatea de comunicare la scară globală, facilitate care se va amplifica considerabil prin noua generație de comunicații (5G). În fine, în momentul de față sunt interconectate obiecte (deja mult mai numeroase decât locuitorii planetei) prin *Internet of Things* (IoT), cea mai populară, dar nu unica formă de implementare a *Cyber-Physical Systems* (CPS), care propulsează **cea de a patra revoluție industrială** (*Industry 4.0*).

Cercetarea românească în domeniu

România păstrează legătura cu domeniul micro-nanoelectronicii prin **proiectarea circuitelor integrate** [15], dar și prin **activități de cercetare menite să depășească actualele limite tehnologice**

Într-adevăr, tranzistorul cu siliciu își atinge limitele [16], blocând aplicarea în continuare a legii lui Moore. Prin miniaturizare s-a ajuns la folosirea unor straturi monoatomice de material, cine poate pretinde mai mult? Progresul nu se va opri însă aici. Se pot folosi alte materiale semiconductoare, dar și principii noi de realizare a funcțiilor electronice. Implicarea IMT București (INCD Microtehnologie) în astfel de cercetări avansate este rezultatul unei politici de cooperare europeană și de investiții în nanotehnologie [17], iar simpozionul de la Academie nu a făcut decât să ilustreze acest lucru prin rezultate de ultimă oră.

O primă comunicare (a se vedea Müller și Nicoloiu, <http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>) se referă la realizarea de sisteme de calcul cuantic (*quantum computing*) prin proiectele europene FETOPEN CHIRON (2018–2021) (www.chiron-h2020.eu) și respectiv FETOPEN IQubits (2019–2023) (www.iqubits.eu) [18]. Se folosește experiența anterioară a IMT în micro sisteme cu rezonanță electro-mecanică la frecvențe extrem de înalte, precum și tehnicile avansate de nanofabricație și de caracterizare existente în institut.

O a doua comunicare (Dragoman) se referă la utilizarea de materiale cu grosime atomică, cu aplicații în (a) comunicații și senzorială, respectiv în (b) *quantum computing* și *neuromorphic computation*. Menționăm pentru moment un rezultat care s-a bucurat deja de o largă recunoaștere internațională [19], [20]. Este vorba de o arie de **memristori** bazați pe **nanomembrane de GaN** (nitrură de galiu). Memristorul este un dispozitiv rezistiv cu memorie, echivalentul unei sinapse. Sistemul experimentat permite mecanisme de învățare neasociative, ca obișnuința, dezobișnuința și memorarea acestor stări similare cu cele întâlnite în materia vie, la viețuitoare primitive, dar și la primate. Este o abordare total diferită de cea a tehnologiei digitale convenționale, bazate pe siliciu. În general, **nanotehnologia** se dovedește în momentul de față un domeniu care poate revoluționa pe termen lung nanoelectronică convențională⁶.

Spre o strategie națională în domeniu

Ideea actualizării unei strategii naționale a fost lansată de **Forumul României în Micro- și Nanoelectronică**, desfășurat în tandem cu a 17-a ediție a **Seminarului Național de Nanoștiință și Nanotehnologie** (Academia Română, 6–7 noiembrie 2018) [21], [22]. Există domenii de aplicare care ar

prezenta interes pentru România, cum ar fi industria auto, tehnica spațială [23] sau cea nucleară [24].

Comisia de Știință și Tehnologia Microsistemelor a întreprins recent un număr de acțiuni de pregătire a unei posibile strategii pe termen mediu (2021–2027). O primă dezbatere publică a acestei orientări strategice a avut loc în partea a doua a evenimentului prezentat în acest articol S-a subliniat aici importanța **sistemelor ciber-fizice** [20], ca un domeniu CDI care joacă un rol cheie în lanțurile valorice ale procesului de digitalizare [25], proces orientat spre *noua revoluție industrială* (Industry 4.0); un domeniu deschis, în plină dezvoltare, la care și cercetătorii și firmele din țară își pot aduce contribuția (microsenzori, internetul lucrurilor, inteligența artificială etc.). Dezbateră a mai scos în evidență rolul crucial al resurselor umane, dar și necesitatea parteneriatului între mediul academic (universități, institute de cercetare) și companii, parteneriat care ar putea fi finanțat prin viitorul program de fonduri structurale (2021–2027).

Concluziile, consolidate de efortul unui grup de lucru extins, vor fi expuse în dezbateră **Impactul sistemelor ciber-fizice asupra societății și a industriei**, organizată de Secția de știință și tehnologia Informației și programată pentru 20 februarie 2020, în Aula Academiei Române.

Bibliografie

[1] *Impactul revoluției digitale asupra omului și societății. Măsuri necesare pentru România. Un manifest pentru adaptarea la Era digitală*, „Academica”, nr.10–11, octombrie-noiembrie 2019 (Anul XXIX), p. 88–93.

[2] Ioan Dumitrache, *Cyber-Physical-Systems (CPS) – factor determinant în economia bazată pe inovare și cunoștințe*, „Revista română de informatică și automatică”, vol. 23, nr. 4, 2013, p. 43–54.

[3] <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cyber-physical-systems>

[4] Dan Dascălu, *Sistemele ciber-fizice: În centrul unei furtuni tehnologice perfecte*, „Market Watch”, nr. 214 (mai 2019), p. 30–32.

[5] *Elaborarea Cadrelor Strategice Naționale de CDI și de Specializare Inteligență – misiunea majoră a noului ciclu de planificare a finanțării*, „Market Watch”, nr. 218 (octombrie 2019), p. 18–23.

[6] Florin Gh. Filip *Formarea Secției de știință și tehnologia informației; contribuția oamenilor de știință din domeniul microelectronicii*, comunicare la Simpozionul

50MNE (Academia Română, 19 septembrie 2019; prezentarea este accesibilă la

<http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>).

[7] Marius Băzu, *Cercetarea românească atacă domeniul de nișă și pregătește specialiștii în microelectronică*, Cap. 4 în volumul *Școala românească de micro- și nanoelectronică* (coord. Dan Dascălu), Editura Academiei Române, 2018 (supliment la seria „Civilizația românească”).

[8] Dan Dascălu, *O sămânță care a rodit*, „Academica”, Anul XXVII, mai-iunie 2017, p. 53–55.

[9] Dan Dascălu, *O fereastră spre viitor*, „Academica”, Anul XXVIII, iulie-august 2018, p.72–78.

[10] Dan Dascălu *Learning from the past: 50 YEARS OF RESEARCH IN MICROELECTRONICS IN ROMANIA*, http://noema.crifst.ro/ARHIVA/2019_07_02.pdf CRIFST-NOEMA (Romanian Academy), 2019.

[11] Andrei Nicolae, Adrian Korodi, Ioan Silea, *An Overview of Industry 4.0 Development Directions in the Industrial Internet of Things Context*, „Romanian Journal for Information Science and Technology” (ROMJIST), vol. 22, No. 3–4 (2019), p. 183–201.

[12] Gheorghe M. Ștefan, *Arhitectura sistemelor de decizie și acțiune bine temperate de binomul Artificial Intelligence & Blockchain*, comunicare la Simpozionul 50MNE (Academia Română, 19 septembrie 2019; un rezumat este accesibil la adresa

<http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>).

[13] Petru Dan, *IPRS Băneasa – o poveste de succes a ecosistemului învățământ-cercetare-producție*, comunicare la Simpozionul 50MNE (Academia Română, 19 septembrie 2019; un rezumat apare la adresa

<http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>).

[14] Andreas Wild, *Electronica integrată ca fundament strategic al Tehnologiei Informației și Comunicațiilor*, comunicare la Simpozionul 50MNE (Academia Română, 19 septembrie 2019 (accesibilă la adresa

<http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>).

[15] Cornel Stănescu, *Experiența unui proiectant de circuite integrate în România (1984–2019)*, comunicare la Simpozionul 50MNE (Academia Română, 19 septembrie 2019, accesibilă la adresa

<http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>).

[16] Peide Ye, Thomas Ernst, Mukesh V. Khare *The last silicon transistor*, „IEEE Spectrum”, August 2019, p. 30–35.

[17] Dan Dascălu, Raluca Müller, *Reinventarea unui domeniu – Institutul Național de Microtehnologie în primele două decenii de activitate (1996–2016)*, comunicare la Simpozionul 50MNE (Academia Română, 19 septembrie 2019; accesibilă la adresa

<http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>).

[18] Alexandra Nicoloiu, Martino Aldrigo, Alexandru Müller, *IMT își confirmă vocația europeană: 4 noi proiecte*

câștigat în *Horizon 2020 (3 FET-OPEN + 1 ICT)*, „Market Watch”, nr. 212 (martie 2019).

[19] Mircea Dragoman, Ion Tiginyanu, Daniela Dragoman, Adrian Dinescu, Tudor Braniște, Vladimir Ciobanu, *Learning mechanisms in memristor networks based on GaN nanomembranes*, „J. Appl. Phys.” 124, 152110 (2018).

[20] Dan Dascălu, *Perspectivile micro- și nanotehnologiei reflectate... în oglinda trecutului*, „Market Watch”, nr. 218 (octombrie 2019), p. 20–21.

[21] Dan Dascălu, *Dimensiunea românească a cercetării europene în nanoelectronică*, „Academica”, Anul XXIX, aprilie-mai 2019, p. 68–72.

[22] Andreas Wild, *Perspective are renașterii industriei nanoelectronice în România*, „Academica”, Anul XXIX, aprilie-mai 2019, p. 73–78

[23] Mihai Datcu, *Tehnologia spațială – o schimbare de paradigmă*, comunicare la Simpozionul 50MNE (Academia Română, 19 septembrie 2019 (rezumat la <http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php>).

[24] Gheorghe Pascovici ș.a., *The use of nanotechnologies, nanomaterials in nuclear instruments and methods, development of a set of modern gamma-ray and particle radiation detectors*, comunicare la SNN 2019, Iași, 24–25 octombrie 2019 (rezumat la adresa <http://www.link2nano.ro/acad/SNN/2019/>).

[25] Dan Dascălu, *Revoluția ICT, un „val” prea mare pentru omenire?*, „Market Watch”, nr. 213 (aprilie 2019), p. 34–35.

Note

¹ Este vorba de Semicentenarul cercetării românești în micro- și nanoelectronică și perspectiva de evoluție a domeniului (prescurtat 50MNE)

<http://www.link2nano.ro/acad/50MNE/program.php> (Aula Bibliotecii Academiei Române, 19 septembrie 2019), eveniment organizat de Comisia de știință și tehnologia microsystemelor, <http://www.link2nano.ro/acad/>, în cooperare cu INCĐ Microtehnologie (IMT București, www.imt.ro) și Asociația pentru Tehnologii Generice și Industriale (ASTEGI, www.astegi.ro). Simpozionul a conținut contribuții extrem de diverse, care au pus în lumină atât realizările din trecut, cât și performanțele recente ale unei cercetări de nivel mondial. Evenimentul s-a încheiat cu o dezbatere care a implicat – alături de cercetare – specialiști din educație și din industrie.

² Termenul de *microsystem* este preferat în Europa. Pe alte continente se vorbește de MEMS (Micro-Electro-

Mechanical Systems), MOEMS (Micro-Opto-Electro-Mechanical Systems), BioMEMS etc.

³ Cităm în original din referința [3] „Cyber-physical systems are very complex, especially when several CPS need to be combined. That is the case for example in an airport or a large factory, where many machines have to work together to achieve a common goal. In this case, we speak about «cyber-physical systems of systems», or CPSoS”.

⁴ Întreprinderea de Piese Radio și Semiconductori (IPRS) a apărut în 1962. După 1990 și-a schimbat numele în Băneasa SA și a supraviețuit până în 2008. Mai multe informații privind industria de semiconductori de pe platforma Băneasa (în nordul capitalei) pot fi găsite în volumul *Școala românească de micro- și nanoelectronică* (coord. Dan Dascălu), Editura Academiei Române, 2018, deja citat la referința [7].

⁵ *Legea lui Moore* este de fapt de o relație empirică ce reflectă creșterea în timp în progresie geometrică a complexității circuitelor integrate (de pildă, numărul tranzistoarelor într-un circuit integrat se dublează la trecerea a 18 luni). Acest lucru este posibil prin miniaturizarea (reducerea la scară) a dimensiunii tranzistoarelor, fără ca performanțele acestora să fie afectate. Miniaturizarea reclamă modificarea tehnologiei și creșterea performanțelor echipamentelor de fabricație, deci creșterea investiției în liniile de fabricație (fără a mai vorbi de efortul de cercetare-dezvoltare). Aceste investiții se justifică la rândul lor prin creșterea uriașă a raportului performanțe/preț pentru noile componente (circuite integrate), care deschide noi piețe (după cum se explică în text). Dar miniaturizarea progresivă – esențială pentru creșterea complexității (micro)procesoarelor sau memoriilor semiconductoare – nu este posibilă sau necesară pe toate direcțiile de aplicație, de pildă în cazul microsystemelor (unde intervin și alte fenomene fizice) sau al electronicii de putere (unde disiparea căldurii este limitativă). Este vorba de zona *More than Moore* unde *legea lui Moore* nu se aplică.

⁶ Importanța nanotehnologiei, tehnologie la scară nanometrică (un nanometru reprezintă a mia parte dintr-un micrometru), tehnologie la scară supraatomică și supramoleculară pentru ingineria electrică și electronică este subliniată printre altele de apariția unei reviste dedicate din seria IEEE Transactions (a se vedea

<https://www.link2nano.ro/acad/FRMNE/informations/67-ieee-transactions-on-nanotechnology-t-nano.html>).

În România dezvoltarea explicită a domeniului a fost inițiată de Academia Română, printr-o serie de seminarii naționale, ajunse în prezent la a 18-a ediție (a se vedea <http://www.link2nano.ro/acad/SNN/2019/>).



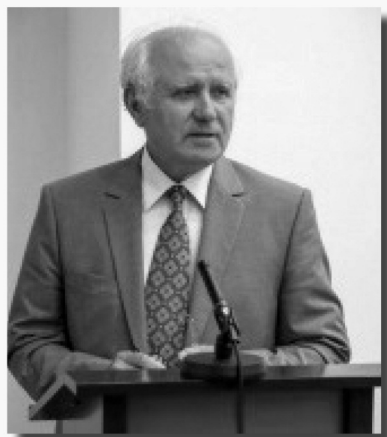
ACADEMIA ROMÂNĂ

FILIALA TIMIȘOARA

INSTITUTUL DE STUDII BANATICE „TITU MAIORESCU”

INVITAȚIE

**ȘCOALA ARDELEANĂ ȘI ROMÂNĂ
LITERARĂ MODERNĂ**



Conferința va fi susținută de

PROF. UNIV. DR. GHEORGHE CHIVU

membru corespondent al Academiei Române

**Conferința se desfășoară în cadrul proiectului
TEME ACADEMICE CONTEMPORANE
al Academiei Române, Filiala Timișoara
și va fi urmată de dezbaterile EDIȚIILE CRITICE AZI**

Școala Ardeleană și româna literară modernă*

Gheorghe Chivu

Membru corespondent al Academiei Române

Școala Ardeleană, mișcarea științifică, socială și politică de tip iluminist care a marcat cultura românească începând cu mijlocul veacului al XVIII-lea, trimitând apoi reflexe importante către mișcarea academică, a lăsat o moștenire literară impresionantă: lucrări programatice privind istoria poporului român, originea și dezvoltarea limbii române, opere beletristice, filosofice, medicale, juridice, de retorică, didactică și logică, de dezbatere și de edificare morală, de educație științifică și de instruire practică, manuale pentru școli de diferite grade, precum și scrieri cu tematică și destinație religioasă; texte originale (în primul rând lucrările destinate cercetării istoriei poporului român, studierii limbii române și cele mai multe scrieri beletristice), dar și numeroase traduceri, prelucrări și adaptări, menite să educe, să cultive și să ridice nivelul de instrucție și de cunoaștere al cititorilor. Autori ai acestor numeroase și foarte diverse lucrări au fost în primul rând corifeii mișcării latiniste ardelenice – Samuil Micu, Gheorghe Șincai, Petru Maior și Ioan Budai-Deleanu – cărturari cu pregătire și preocupări multilaterale. Acestor mari învățați, inițiatori ai unei direcții cultural-științifice majore în cultura românească, li s-au alăturat însă numeroși intelectuali remarcabili, care s-au ilustrat nu doar în Transilvania, ci și în Banat, în Bucovina și, prin extensie semnificativă pentru evoluția în timp a mișcării iluministe ardelenice și pentru rezonanța sa larg românească, în Țara Românească și în Moldova. Scopul principal al acestei activități programatice impresionante, desfășurate concertat și consecvent, a fost argumentarea drepturilor istorice ale populației românești aflate dincolo de munți. În corelație directă cu existența acestor drepturi, ace-

tui scop i s-au alăturat emanciparea și progresul spre modernitate ale întregii națiuni române.

Modalitatea cea mai eficientă de atingere a acestor nobile obiective a fost demonstrarea descendenței romane a poporului român, dublată de argumentarea continuității românilor în spațiul nord-dunărean, concomitent cu evidențierea originii latine a limbii noastre. Destinatarii lucrărilor elaborate, multe cunoscute, datorită tipăririi, în medii și în spații culturale diverse, aparțineau tuturor generațiilor, deopotrivă tinerilor, pentru care au fost alcătuite în primul rând manualele și lucrările cu caracter normativ, formator, și adulților, cărora urma să le fie schimbată, prin lucrări cu caracter informativ, instructiv și educativ, atitudinea asupra culturii și asupra limbii române.

Iar forma acestor texte, deopotrivă inovatoare și particularizantă (prin sistemul ortografic etimologizant propus, creat special pentru limba română), normatoare (prin principiile de organizare a limbii literare din perspectivă morfologică și sintactică), unificatoare și modernizatoare (prin introducerea în uzul literar a unui cuprinzător inventar lexical neologic și prin actualizarea complementară a lexicului moștenit), marchează, fapt unanim acceptat, începuturile românei literare moderne. Formă elevată și puternic înnoită a expresiei literare românești, în care normarea explicită, făcută prin lucrări cu caracter special consacrate gramaticii (*Elementa linguae Daco-Romanae sive Valachicae*, 1780; ediția a doua, revizuită, 1805), lexicului (*Observații de limba rumânească*, 1799) și ortografiei (*Orthographia Romana sive Latino-Valachica*, 1819), dar și printr-un dicționar de uz general, explicativ, normativ și etimologic (*Lexicon*

*Textul reia sintetic ideile formulate în cadrul conferinței cu titlul „Școala Ardeleană și româna literară modernă” (21 mai 2019, Aula Filialei din Timișoara a Academiei Române)

românesc-latinesc-unguresc-nemțesc, 1825), lua pentru prima dată locul normării implicite, rezultate secole la rând din consensul cărturarilor luminați.

Era o limbă literară aflată la începutul procesului de constituire a formei sale moderne, marcată de dorința de afirmare și de „polire”, etape absolut necesare pentru ca româna să intre în rândul limbilor „politicite” ale Europei.

Strict circumscrișă epocii în care și-au desfășurat activitatea de înnoire și modernizare a culturii românești reprezentanții mișcării iluministe transilvănene, expresia lingvistică elevată pusă în circulație de cărțile elaborate de reprezentanții Școlii Ardelene se remarcă prin două realizări remarcabile: ortografia etimologizantă, act cultural cu semnificație majoră pentru istoria limbii române, și lexicul literar modern, acceptat și difuzat pentru prima dată în mod programatic.

Scrisul etimologizant, inventat și promovat de către latiniștii ardeleni, a fost indiscutabil o modalitate esențială de a pune în evidență originea latină a limbii noastre. „Vășmântul schiticesc”, adică grafia chirilică, ascundea, spun nu doar creatorii, ci toți adepții primelor variante ale scrisului etimologizant românesc, originea adevărată a fondului principal lexical, patrimoniul identitar moștenit de română din limba latină. De aceea „până vor scrie românii cu slove cirilicești, [...] niciodată nu vor fi vederoase cuvintele latine în limba română”, scria Petru Maior în *Orthographia Romana sive Latino-Valachica*, tipărită în 1819.

Scrisul cu litere latine în manieră etimologizantă, reflectând adică legile fonetice specifice epocii de formare a limbii române din limba latină, a fost însă, în mod evident, și un mijloc esențial de realizare a unității scrisului nostru literar. (Scrisul cu litere chirilice menținea, prin caracterul său predominant fonologic, diferențele existente între vechile variante literare regionale ale limbii noastre de cultură.) Latiniștii ardeleni nu au urmărit însă, cum s-a crezut și se mai crede uneori, modificarea rostirii literare după norme ieșite de mult din uz (utile „pentru strămoșii noștri, pe care i-a adus marele Traian aci”, cum nota sarcastic, încă în 1828, Ion Heliade Rădulescu). Nici arhaizarea și nici regionalizarea (ambele sugerate de forme grafice bazate pe legi fonetice specifice epocii de constituire a limbii noastre) nu corespundeau de regulă unor norme ortoepice, faptul fiind dovedit de utilizarea constantă nu doar de către corifeii Școlii Ardelene a alfabetului chirilic în scrierile care nu erau destinate

„formatorilor de opinie” (am în vedere manualele, îndreptările ortografice sau scrierile cu caracter demonstrativ și finalitate practică imediată), ci românului matur, interesat de istoria, de limba și de cultura poporului său. Spre aceeași interpretare trimite simplificarea operată treptat în cadrul scrisului etimologizant, trecându-se de la etimologismul excesiv, specific, spre exemplu, ediției din 1780 a primei gramatici tipărite a limbii noastre, *Elementa linguae Daco-Romanae sive Valachicae*, la etimologismul moderat, promovat în ediția din 1805 a cunoscutei lucrări descriptiv-normative și susținut ulterior prin formele recomandate în așa-numitul *Lexicon de la Buda*. Acceptarea în timp de către utilizatorii scrisului etimologizant a unor grafeme specifice scrisului italianesc (precum *ce, ci, ge, gi* sau *che, chi, ghe, ghi*), folosirea unor litere create special cu ajutorul unor semne diacritice (în primul rând *ș* și *ț*, prezente în *Lexiconul* tipărit în 1825 și coexistente mult timp cu *si*, respectiv *ti*), ca și indicațiile ortoepice plasate după forma-titlu a articolelor din acest prim dicționar românesc normativ, explicativ și etimologic, indicații imprimare special cu slove chirilice, susțin în mod suplimentar această interpretare.

Învățații latiniști au propus deci prin scrisul etimologizant un alfabet pe care l-au dorit a fi propriu limbii române (alfabetele precedente utilizate în scrisul vechi românesc, inclusiv acelea în care erau utilizate grafeme cu origine latină, erau sisteme ortografice de împrumut, deloc adaptate la specificul limbii române). Ei foloseau „literele strămoșești” pentru a înlocui literele chirilice (numite de ei „calicești”) și au căutat permanent soluții de adaptare a scrisului latinesc la realitatea fonetică a limbii române.

Acesta a fost începutul unui proces îndelung, inițiat de Școala Ardeleană, finalizat după noi căutări și oscilații sub egida Societății Academice Române și devenit, după modificări repetate, alfabetul românesc actual.

Scrisul etimologizant, creație remarcabilă a Școlii Ardelene, a fost deci, pentru reprezentanții de marcă ai mișcării iluministe transilvănene, modalitatea cea mai pregnantă de evidențiere a originii latine a limbii noastre, dar implicit, cum afirmam anterior, și un mijloc eficient de realizare a unității românei literare moderne. Unitate formală ce trebuia susținută în primul rând prin crearea unui lexic apt de comunicare elevată, ce trebuia să fie și el unitar. Pornind de la constatarea că „în cărțile cele

besericești numai o dialetă este la toți” (cum nota Petru Maior în *Dialog pentru începutul limbei române întră nepot și unchi*, tipărit ca anexă la *Orthographia Romana sive Latino-Valachica*, apărută în 1819), intelectualii marcați ai mișcării latiniste au așezat la baza acestui lexic cuvintele „ce să află în cărțile și scrisorile de obște a neamului românesc” (Ioan Budai-Deleanu). Un vocabular constituit în timp, care, „priimit odată de cătră tot neamul”, fiind deci cunoscut de toți, avea utilizare generală.

În concepția normatorilor latiniști ai românei moderne, acest vocabular comun era reprezentat de fondul principal de cuvinte ilustrat de vechile noastre scrieri literare, format în primul rând din vocabule moștenite din latină. Ioan Budai-Deleanu evalua ponderea acestui fond (cu un spirit de anticipare remarcabil) la două cincimi din vocabularul uzual, constatarea marelui cărturar fiind susținută de structura etimologică a listelor de cuvinte propuse pentru deprinderea românei în gramaticile destinate învățaților Europei (între ele, *Elementa linguae Daco-Romanae sive Valachicae*) sau pentru învățarea limbii noastre de către străinii interesați de cultura română (dintre aceste ultime gramatici, deloc puține în epocă, se cuvine menționată gramatica germano-română, *Deutsch-Walachische Sprachlehre*, publicată de Ioan Piuariu-Molnar la Viena, în 1788).

Pentru îmbogățirea lexicului literar comun, căruia tradiția literară îi asigura unitatea primară, unii învățați ardeleni au recomandat utilizarea unor cuvinte vechi, „adevărate strămoșești” sau „tocma românești”, „vorbe de rădăcină”, moștenite adică din latină, dar adesea „zăuitate” (Paul Iorgovici), păstrate în textele vechi sau utilizate doar în zone și în variante dialectale conservatoare, inclusiv în dialecte românești sud-dunărene, recunoscute astfel ca forme ale limbii române istorice. (Petru Maior recomanda integrarea în lexicul literar modern a unor cuvinte de tipul *deștinde* „a coborî”, *lard* „slănină”, *mește* „a amesteca”, *op* „trebuință”, *șerb* „rob”, *vrută* „iubită, amantă” sau *ma* „însă, dar”, conjuncție considerată în mod eronat moștenită de către aromână din limba latină.) La „vorbele de rădăcină a limbei noastre ... așezate după regulile și proprietățile din însa limba noastră trase”, pentru a obține cuvinte noi, necesare creării prin mijloace interne a unui lexic de tip neologic, se gândise Paul Iorgovici, autorul primului studiu de lexicologie redactat în limba română (*Observații de limba*

rumânească, 1799). Patrimoniul lexical moștenit ar fi trebuit să fie astfel îmbogățit (și totodată consolidat), utilizându-se mijloace interne similare derivării, aplicându-se deci tipare derivative și folosindu-se afixe și ele conservate din latină. (Se proceda astfel, utilizând vechi elemente lexicale și tipare derivative moștenite, pentru a consolida caracterul romanice al limbii noastre prin românită, modalitate de acțiune asupra limbii române moderne puțin cercetată.)

Savanții ardeleni recomandau însă, în mod firesc, pentru îmbogățirea și pentru „polirea” obligatorie a românei literare moderne, împrumutul neologic: „Se cer cuvinte învățate, care acuma în limba noastră, în care nici o învățatură nu floarește, nu să cuprind”, scria Paul Iorgovici în *Observațiile de limba rumânească*. „Unde lipsește limba noastră cea rumânească și nu avem cuvinte cu care să putem spune unele cuvinte [adică idei sau concepte], mai ales întru învățături și în științe, atunci cu socoteală și numai cât este lipsa putem să ne întindem să luom ... ori din cea grecească, ca din cea mai învățată, ori din cea latinească, ca de la a noastră maică”, nota și Samuil Micu, prefațând traducerea *Loghicei* (1799). Insistența asupra necesarei origini latinești a împrumuturilor de tip cult era un loc comun în scrierile învățaților epocii. Româna, „fia limbei latine”, își putea moderniza astfel lexicul prin reromanizare, adică prin preluarea și adaptarea unor lexeme din fondul original, transmis și limbilor romanice. (Ion Heliade Rădulescu reformulând ideea, scria în prefața *Gramaticii românești* scoase la Sibiu, în 1828: „Noi nu ne împrumutăm, ci luăm cu îndrăzneală de la maica noastră moștenire și de la surorile noastre partea ce ni se cuvine.”)

Împrumutul lexical trebuia făcut însă „cu socoteală și numai cât iaste lipsa” (cum afirma Samuil Micu), iar adaptarea noilor lexeme urma să respecte, pentru a fi acceptate în uzul literar, „firea” și „geniul” limbii noastre, adică normele impuse în primul rând de sistemul morfologic, concordant nu doar în structuri, ci și în tendințe cu cel specific latinei, dar și de regulile ilustrate de tiparul derivativ moștenit.

Noul inventar neologic, grefat pe un lexic latino-romanice „de cultură generală” (Ion Gheție) creat prin evoluțiile precedente ale scrisului nostru literar, a fost acceptat în uzul elevat al epocii și a pătruns astfel în *Lexiconul românesc-latinesc-unguresc-nemțesc*, lucrarea normativă tipărită la Buda, în 1825. (În acest lexicon, care consemnează

rezultatele unei remarcabile evoluții lingvistice și care propune totodată, în urma unei atente selecții, un model pentru limba literară vorbită la începutul veacului al XIX-lea, sunt înregistrate neologisme întru totul moderne, în formă și în materie, adaptate la sistemul fonetic și morfologic original, precum: *acord, adagiu, azil, bal, bancă, baston, bestie, brilliant, cabală, caduc, caducitate, familie, formă, fruct, galant, generos, grație, ipocrit, materie, modă, muză, natură, paradigmă, pericol, plasmă, poligamie, pretext, sacrificiu, sacrilegiu, tutore sau umbrelă.*) Deși existau în texte forme diverse de adaptare analogică a unor neologisme, apărute prin aplicarea unor legi fonetice reactivitate în spirit etimologizant (precum *argumânt, învenciuone* „invențiune”, *erezitate* „ereditate”, *dirigență* „diligentă”, *imnorață* „ignorantă”, *dechiara* „a declara”, *defept* „defect” și altele), precum și destul de numeroase calcuri, și ele create ca urmare a aceluiași principii de românizare prin respectarea „firii” și „geniului” limbii române (*cătățime* pentru *cantitate*, *mijlocritate* pentru *mediocritate*, *subțirătate* pentru *subtilitate*; *împreună grăire* pentru *convorbire*, *înainte pășire* pentru *progres*; *spânzura* cu sensul „a depinde”, *tăietură* cu sensul „secțiune” și altele), aceste rezultate ale „românizării” împrumuturilor culte, frecvente în textele epocii, sunt în principiu evitate de către autorii și de către revizorii *Lexiconului* budan.

Difuzate de către învățații ardeleni veniți în Principate sau cunoscute din cărți tipărite (unele fiind edițiile prime ale lucrărilor Școlii Ardelene, citite de o parte și de alta a Carpaților, altele reprezentând reeditări de tip modern, cum a fost republicarea *Observațiilor* lui Paul Iorgovici de către Ion Heliade Rădulescu, în „Curierul românesc”), opiniile formulate de învățații ardeleni cu privire la bazele, respectiv la forma românei literare moderne sunt acceptate rapid în tot spațiul românesc, fiind promovate apoi prin manuale, tot mai numeroase în etapele de început ale românei literare moderne.

Ion Heliade Rădulescu, adversar aparent al multor idei formulate în lucrările Școlii Ardelene, sistematizează, cu spirit raționalist și cu viziune remarcabilă asupra direcțiilor de evoluție necesară a exprimării literare, norme și principii preluate din scrisul învățaților transilvăneni, pe care le propune apoi intelectualilor munteni și moldoveni implicați în constituirea normelor unice supradialectale din cadrul noii limbii române literare.

Am în primul rând în vedere ideea, formulată inițial de către Petru Maior, potrivit căreia la baza românei literare moderne trebuia să stea limba cărților bisericești, unitară în toate compartimentele sale încă din a doua jumătate a veacului al XVIII-lea, idee preluată integral de către Heliade: „Limba bisericească este tot aceea și la români și la moldoveni și la transilvăneni” (cf. Petru Maior „în cărțile cele bisericești numai o dialetă este la toți”). Corecțiile ce trebuiau aduse vechii noastre limbi de cultură, făcute „după tipii” [adică după normele] vechiului nostru scris religios, pe baza cărora urmau să fie constituite normele literare moderne, sunt și ele similare celor cuprinse în cărțile iluministilor ardeleni. Putem recunoaște ușor în „dialectul cel deosebit al literaților”, sintagma prin care Heliade numea „limba cea scrisă pretutindeni”, „limba cea de obște” din formularea lui Ioan Budai-Deleanu. La fel, în modul în care Heliade indica modalitatea în care trebuia făcută selecția formelor recomandabile pentru viitoarele norme literare, „o alegere și o culegere de tot ce este mai frumos și mai clasic în deosebitele dialecte” ale românei, putem regăsi idei și principii ce vizau, la învățații transilvăneni, selecția cuvintelor și a formelor cu circulație generală („acele cuvinte care sânt obicinuite la tot neamul”, în formularea aceluiași Ioan Budai-Deleanu) și chiar readucerea în uz a „vorbilor de rădăcină”, cuvinte moștenite, descoperite inclusiv în vorbirea aromânilor. Cele două criterii de selecție a lexemelor posibil de introdus în vocabularul literar modern, circulația lor largă (favorizantă pentru ulterioara acceptare) și „clasicitatea”, adică proveniența din latină, ambele promovate de Heliade, sunt astfel reformulări ale unor idei existente în scrieri diverse ale Școlii Ardelene.

Ion Heliade Rădulescu, acceptând de asemenea idei ale învățaților ardeleni, comenta într-o formulare admirabilă, cuprinsă în prefața *Vocabularului de vorbe streine*, caracterul fundamental latin al limbii noastre, păstrat și în epocă modernă: „Materia ei este romană, adică a sa, forma îi e romană, adică a sa, averea ei maternă este mare și îndestulă”. Și, într-o reușită demonstrație a ponderii elementului moștenit în vocabularul românesc uzual, scria în aceeași precuvântare: „Am alergat acolo de unde ne este și numele, și carnea, și sângele, și peptul, și însuși laptele ce l-am supt. Românul în două capete ale existenței sale are d-o parte *nascere* și de alta *morire*; iată-i confinii sau hotarele de tot romane. De la un capăt până la altul viază, trăiește, simte, vede,

aude, râde, plânge, vorbește, îmblă, șade, doarme, se mișcă, străbate, se luptă, sudă; și la luptă pune braț, pept, își varsă sângele...”.

Acțiunea reușită a reprezentanților Școlii Ardelene de inițiere a unei limbi literare moderne și îndeosebi ideile și mijloacele pe care ei le-au folosit în acest scop au dobândit astfel, după 1830, prin scrisul și acțiunea celui supranumit „părintele limbii române literare moderne”, circulație larg românească. A fost aceasta faza intermediară dintre două etape ale istoriei limbii noastre literare, cea ilustrată de mișcarea latinistă ardeleană și aceea dominată de acțiunea școlii academice: prima a marcat începutul românei literare moderne, în vreme ce prin intermediul celei de a doua, limba noastră literară și-a definitivat structurile și a reușit să-și creeze și să-și individualizeze variantele funcționale specifice unei autentice limbi de cultură. Ideile fundamentale ale latinismului academic, precum și lucrările normative publicate sub egida Academiei Române pentru

impunerea ortografiei cu litere latine, pentru crearea primei noastre gramatici normative în spirit latin și pentru alcătuirea dicționarului general al limbii române sunt continuări și rafinări ale principiilor imaginate pentru crearea românei literare moderne de către învățații Școlii Ardelene.

Bibliografie minimală

*** *Școala Ardeleană*, I–IV, coordonator Eugen Pavel, Fundația Națională pentru Știință și Artă, Editura Muzeului Național al Literaturii Române, București, 2018.

*** *Istoria lingvisticii românești*, coordonator acad. Iorgu Iordan, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1978.

*** *Studii de istoria limbii române literare. Secolul al XIX-lea*, I–II, redactori responsabili: acad. Al. Rosetti, Boris Cazacu, membru corespondent al Academiei Române, Editura pentru Literatură, [București], 1969.

Euro după 20 de ani: între teorie și pragmatism (II)

Valeriu Ioan-Franc*

Membru corespondent al Academiei Române

Napoleon Pop**

Un proiect supus provocărilor

Excluzând faptul că proiectul euro nu ar fi ținut cont de criteriile economice ale lui Mundell, realizarea monedei unice privea însă un spațiu economic despre care nu se putea vorbi ca despre o uniune politică, iar inegalitățile în planurile integrării accentuau disfuncționalități în soluțiile comunitare. De asemenea, Mundell dezvolta criteriile OCA, în paralel cu procesul de integrare europeană, chiar la momentul începerii discuțiilor pentru o uniune monetară așezată înaintea unei uniuni politice. Se poate admite, prin urmare, o intercorelare de eforturi în care cel puțin pragmatismul a încercat să învingă rigiditatea teoriei, aceasta din urmă fiind născută tot din practică.

Ceea ce se uită și despre care se discuta, la vremea respectivă, mai puțin, este modelul lui Mundell intitulat *Optimum currency area with international risk sharing*, în care el analizează modul cum variația incertă a cursului de schimb interferează cu economia, producând riscuri. În lucrarea sa „Uncommon Arguments for Common Currencies” (1973)⁵, găsim argumente favorabile conceptului ipotetic de la acea dată (Raportul Werner) privind o monedă europeană. Se afirma că o monedă comună bine gestionată putea exista cu atât mai sigur cu cât spațiul economic, piața în care era folosită, era mai mare. De data aceasta, în contradicție cu o concluzie anterioară, Mundell susținea că șocurile asimetrice nu ar mai submina economia, tocmai pentru că există în spațiul dat moneda comună. Ea ar disipa șocurile din cadrul zonei care o folosește, întrucât toate țările zonei de circulație a monedei comune împart creanțe, una asupra celeilalte, exprimate în aceeași monedă. În

cazul cursurilor de schimb flexibile, eventualele costuri ale șocurilor se vor concentra în țări/zone individuale, ca efect al devalorizării monedelor locale, ceea ce reduce puterea lor de cumpărare de o manieră neproportională față de alte țări. Calibrări fine ale politicii monetare naționale ar determina funcționarea mai bună a economiei reale pe care o servesc, dar astfel de efecte ar fi doar pe termen scurt. Cu excepția unor calamități, ca producții agricole reduse, greve sau războaie, utilizarea unei monede comune permite țării afectate să-și utilizeze rezervele în scopul acoperirii pierderilor în caz de dificultăți economice, **atrăgând și resursele altor țări din zonă**, până când costurile de ajustare se vor disipa eficient în timp și spațiu.

Încăpățânarea care persistă la Mundell în reformarea zonei euro este legată tocmai de o lipsă a unor soluții pentru pilonul fiscal și care ar asigura la nevoie o redistribuție automată de resurse. Este de constatat că în **Pactul de Stabilitate și Creștere (PSC)**, născut odată cu euro, nu s-a inclus o clauză de tip *bail-out* în caz de dificultate a unui stat membru. Lipsa clauzei menționate echivala cu interzicerea transferurilor fiscale. Totuși, soluțiile la criza zonei euro au încălcat și au abandonat *de facto* această interdicție la nivel național, atunci când s-a pus problema salvării unor instituții financiare sistemice private. Operațiuni de *bail-out* în Germania sau Franța au consumat procente semnificative din PIB, ele fiind admise atunci când toate celelalte resurse în sarcina acționarilor erau epuizate. Lecția învățată a fost trecerea la crearea **Uniunii Bancare** și grăbirea creării **Uniunii Piețelor de Capital** pentru stabilizarea euro

*Prof. dr., director general adjunct, Institutul Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu”

** Director științific, Institutul de Economie Mondială

(anticamere ale unei posibile uniuni fiscale, am spune noi). Suntem, deocamdată, în etapa substitutelor unor transferuri fiscale directe și automate, de la un buget propriu al zonei euro cu un ministru de Finanțe (propunerea lui Macron), ajungându-se recent la un **instrument bugetar**, plecat de la conceptul de „capacitate investițională” în caz de necesitate acordată cu restricții. Dar, indiferent de denumirea adoptată, ideea susținută în prezent este să nu se finanțeze direct un debit/datorie al/a unui stat aflat în dificultate, ci un proces productiv (sau colateral acestuia), capabil să genereze venituri pentru plata unui debit sau datorie care ies din criteriile de sustenabilitate. Orice proces productiv sau colateral acestuia, propus de țara aflată în dificultate pentru a beneficia de instrumentul bugetar, va fi scrutinizat de instituțiile comunitare pentru a-și produce efectele scontate. Uniunea Bancară și Uniunea Piețelor de Capital, prin instrumentele lor de stabilitate create din resurse mutualizate, își propun să evite pe cât posibil *bail-out*-ul pe baza partajării riscurilor. Principiul partajării riscurilor este încă în dubiu, întrucât se invocă faptul că unele țări ar trebui „să facă mereu curat” după altele care nu respectă regulile fiscal-bugetare. Din perspectiva altor țări, refuzul partajării riscurilor aduce prejudicii altor principii, cum sunt cele ale coeziunii și solidarității.

Să revenim, însă, la cele patru criterii ale lui Mundell privind OCA, completate cu altele sugerate tot de el:

- **diversificarea producției**, echivalentă cu structurări sustenabile ale economiilor participante;
- **omogenizarea preferințelor**;
- **solidaritate pentru un destin comun** (*commonality of destiny*);
- **partajarea riscurilor între participanți**.

Analizarea aplicabilității lor în cazul euro nu se poate face decât într-o manieră încrucișată, cu constatarea că, în principal, criteriile sunt avute în vedere, dar nu pentru a fi îndeplinite optim, comprehensiv și în totalitate, ci pentru a fi găsite subterfugii, mai ales acolo unde principiul partajării riscurilor este mai greu de admis. Partajarea riscurilor trebuie privită prin prisma fondurilor de stabilizare, la care trebuie să se participe după anumite chei, deloc convenabile tuturor statelor membre. Este de notorietate faptul că unele state ale Uniunii au beneficiat semnificativ de moneda unică, cel puțin până la criza financiară. Comentariile sunt de prisos atunci când vedem dificultățile

cu care se finalizează, în cadrul Uniunii Bancare, Schema de Garantare a Depozitelor (DGS) și fondul unic de rezoluție (SRF). Așa cum despre globalizare se vorbește despre câștigători și perdanți, zona euro cu moneda unică aduce la lumină aceeași problemă. Marii beneficiari de pe urma euro nu vor partajarea riscurilor pentru că, spun ei, își afectează propriii cetățeni. Iar ca argumentul social și politic propriu să fie și mai puternic, sunt învinuiți ceilalți cetățeni care, prin guvernanta aleasă, nu s-au ridicat la înălțimea comandamentelor dure stabilite sau practicate de primii. „Au câștigat mult prea puțini, au pierdut mult prea mulți”, ne spune Călin Rechea (Bursa, 26 februarie 2019), analist financiar, preluând titlul unui studiu al Centrului pentru Politici Europene (CEP), din 25 februarie 2019.

O deficiență a analizelor criteriilor lui Mundell, definind o zonă valutară optimă și aplicată la euro, este reprezentată de comparațiile făcute în raport cu uniunea monetară a SUA.

Milton Friedman, într-un articol publicat în revista „The Times” (19 noiembrie 1997)⁶, releva că „Europa exemplifică o situație nefavorabilă pentru o monedă comună. Ea este compusă din națiuni separate, vorbind limbi diferite, cu obiceiuri diferite, cu cetățeni împărțind de departe o mai mare loialitate și atașament față țările lor decât față de o piață comună sau de ideea unei Europe”. Zona euro îndeplinește poate, total sau parțial, unele dintre criteriile OCA, dar ele nu sunt comparabile ca tărie cu corelațiile empirice stabilite pentru statele care formează SUA. În ceea ce privește mobilitatea forței de muncă în cadrul Uniunii Europene (mult mai scăzută) și o piață integrată a muncii (favorizată de o limbă comună și convergență culturală) rămân încă obiective ale viitorului, în timp ce piața unică a forței de muncă în SUA datează din secolul XIX. Dar, cel mai important aspect pentru SUA este existența unei autorități fiscale federale, care asigură transferuri de stabilizare, ceea ce în cadrul zonei euro nu există. Calcule recente arată că o scădere de un dolar în PIB-ul unui stat american din motive de recesiune atrage în mod automat un transfer de echilibrare de 28 de cenți. Necesitatea unui astfel de mecanism a devenit evidentă pentru UE din lecțiile crizei și ar trebui să inspire o „putere federală în politica fiscală” a zonei euro (Friedman).

Mobilitatea forței de muncă în spațiul Uniunii este asigurată într-un cadru mai larg, însă fără

reguli comune în ceea ce privește acomodarea și accesul la protecție, iar despre mobilitatea capitalului, salarii și prețuri flexibile în același spațiu se poate spune că nu există dubii la nivelul principilor. Aceste prime două criterii ale lui Mundell, tocmai prin flexibilitatea și libertatea de mișcare cu conotația utilizării resurselor spre randamente optime, fac mai dificilă sincronizarea ciclurilor de afaceri, acestea din urmă fiind inspirate de un complex mai larg de oportunități față de cele oferite de criteriile menționate. Propagarea conjuncturii economice cu puseuri de contagiune are, desigur, influențe de interdependență asupra unor economii integrate, ceea ce înseamnă că perioade de avânt sau recesiune ale unor țări se transmit și celorlalte. O astfel de sincronizare este chiar în beneficiul primelor două criterii, ea dând semnalul redistribuirii unor dificultăți, dar numai parțial, prin mobilitatea forței de muncă sau a capitalului până la noi echilibre pe piața muncii, sau în plan investițional la nivelul Uniunii. Refacerea sincronizării, atunci când diferențele între avânt și recesiune (*boom and bust*) sunt marcate și de deficite gemene nesustenabile (în buget și datorie publică), are nevoie de transferuri fiscale pentru ușurarea situației țărilor din zona euro în dificultate. Deocamdată, acest lucru este înlocuit *ex-ante* de o severă disciplină fiscal-bugetară de competență națională, bazată pe voință politică, și *ex-post* prin programe de austeritate cu rezultate devenite tot mai discutabile.

Sincronizarea ciclurilor de afaceri este în strânsă legătură și cu convergența reală și structu-

rală, lucru care înseamnă, pe de o parte, micșorarea amplitudinilor dintre avânt și recesiune la momentul propagării de la unele economii la altele, iar, pe de altă parte, manifestarea primelor două criterii cu șocuri mai puține sau mai reduse. Dacă sincronizarea discutată are loc între economii cu un grad bun de convergență reală (de reținut, nu vorbim de un grad înalt de convergență!), atunci șansele unei restabilizări a Uniunii după eventuale șocuri asimetrice sunt crescute, prevenția și reziliența la o criză fiind avantajate. Ultima criză a relevat avantajul țărilor care au avut o structură economică predominant industrială, în sens tradițional, care prin rezultatele ofertei, angajând forță de muncă, a compensat problemele din sectorul financiar. Acest lucru ne pune pe gânduri: până unde convergența structurală poate fi condusă pentru a nu degenera într-o „entropie economică” la nivelul zonei euro, ceea ce ar presupune dificultăți și mai mari în salvarea unor economii alunecate în deficite nesustenabile? Întrebare ce nu poate fi evitată decât prin partajarea riscurilor printr-un mecanism federal de transferuri fiscale, încă departe de a fi implementat.

Note

⁵ Mundell, R. (1972), *Idem*.

⁶ Friedman, M. (1997) – *Why Europe Can't Afford the Euro*, „The Times”, nov. 2019.

1919 – Începuturile noii epoci istorice a Transilvaniei. Observații și considerații istoriografice

Alexandru Porțeanu*

Situația generală internă și externă, îndeosebi a majorității statelor europene, problemele relațiilor internaționale din anul 1919 au fost dominate evident de desfășurarea și rezultatele lucrărilor Conferinței de pace de la Paris, inaugurate în ianuarie 1919 și continuate apoi în 1920.

Conferința de pace de la sfârșitul Primului Război Mondial a determinat noua configurație a hărții politice a Europei, o adevărată reconstrucție care s-a dovedit în cea mai mare parte viabilă până în zilele noastre.

Tratatul de pace cu Germania a fost desigur cel mai urgent și important, cel cu Austria (în a cărui elaborare, România a avut o contribuție proprie) a consacrat triumful principiului naționalităților, iar prin separarea Ungariei, Tratatul de la Trianon a fost cel mai dificil.

Marea Unire ca act creator, constitutiv de stat a fost urmată de evenimente ce au necesitat o concentrare deosebită a energiilor românești, până la apărarea ei armată, prin impunerea voinței naționale, prin punerea în aplicare a actelor întregitoare de Țară. Din aceste cauze de ordin principial și faptic, considerăm că tendința – implicită sau explicită – care înclină să proclame anul 1919 ca o epocă de consolidare a Unirii *este superficială, eronată*.

Pentru Transilvania, înagurarea noii sale epoci în anul 1919 a fost dominată de Conferința de pace și de acutizarea conflictului româno-ungar.

Situația Ungariei ca țară învinsă a indus o anumită dezorientare sau chiar descurajare defetistă la nivelul societății maghiare și chiar în unele medii politice ungare. Revoluția democrată ungară de la finele lunii octombrie și începutul

lunii noiembrie 1918 a abolit regimul lui Tisza Istvan, a condus la prăbușirea Ungariei Mari. Orice politician ungar realist era conștient de faptul că Ungaria postbelică va avea o configurație teritorială mai mică, prin desprinderea teritoriilor locuite majoritar de naționalități. Singura preocupare inteligibilă rămânea speranța în limitarea cât mai „acceptabilă” a acestor modificări. Liderul politic al acestor mișcări a fost contele Karolyi Mihaly, politician filoantantist.

Războiul româno-ungar pentru eliberarea Transilvaniei a fost reluat la 10 noiembrie 1918. Armistițiul ungar nu a suspendat atrocitățile împotriva românilor, care s-au amplificat. Capitularea Ungariei prin armistițiul de la Belgrad din 15 noiembrie 1918 a stabilit liniile demarcaționale pe cursul Mureșului, mutate apoi pe crestele Munților Apuseni (linia Ciucea-Zam). Agravarea situației s-a acutizat după abandonarea puterii de către contele Karolyi Mihaly, ca urmare a primirii Notei Vix (18 martie 1919), prin care Conferința de pace comunica Ungariei mutarea liniei demarcaționale pe aliniamentul căii ferate Satu Mare-Oradea-Arad, ce putea fi interpretat și ca posibilă viitoare frontieră româno-ungară.

În istoriografia domeniului nu s-a observat faptul că tronsonul căii ferate Oradea-Arad trecea pe atunci de la Salonta prin Kotegyan-Gyula-Bekescsaba-Lokoshaza-Curtici, adică intra chiar destul de sensibil în teritoriul ungar, unde se aflau zone românești semnificative, ca Gyula și Micherechi. Traseul actual, mai scurt și direct, Ciumeghiu-Chișineu Criș-Sântana, a fost construit de România întregită. În circumstanțele evocate,

*Profesor universitar dr., președintele Asociației Foștilor Refugiați AFOR 1940–1947

niciun politician ungar nu și-a asumat răspunderea preluării guvernării, care includea inevitabil actul final al trecerii de la Ungaria Mare la noua Ungarie.

În acea criză politică ce putea deveni periculoasă, într-un termen de numai două zile, gruparea politică nouă a comuniștilor maghiari, reprezentată de aventurierul Bela Kun (Kohn), a putut accede la guvernarea Ungariei fără nicio procedură clasică, fără nicio acțiune prealabilă, proprie, fără nicio opoziție majoră, fiind beneficiarul vidului politic care nu se putea prelungi, trebuind a fi suplinit cu un nou conținut. Astfel a fost proclamată la 20 martie 1919 Republica Ungară a Sfaturilor (Magyar Tanacs Koztarsasag), care a trecut la instaurarea dictaturii și terorii, la confiscarea averilor etc.

Noul regim politic ungar a transmis note diplomatice statelor vecine, inclusiv României, declarând mincinos că Ungaria nu are pretenții teritoriale și cerându-le să nu atace Republica Ungară a Sfaturilor.

În disperare de cauză, foști aristocrați, ofițeri superiori, militari de diferite grade și alții, care în mod natural erau adversari ai comunismului, au preferat să-și rupă gradele, blazoanele, însemnele vechiului regim și să se declare ostentativ comuniști, exclusiv în ideea salvării parțiale a situației teritoriale a Ungariei. Dintre aceștia s-au recrutat în bună măsură bandele de criminali care au intrat în acțiune. După o serie de acțiuni teroriste, inclusiv masacre, îndeosebi în zonele Aradului și Bihorului, la mijlocul lunii aprilie 1919, Ungaria comunistă a atacat România și Cehoslovacia. Armata Română a intrat în acțiune energetică, trecând liniile demarcaționale, depășind rezervele Aliților. După eliberarea Beiușului (simbolizat prin martirii Ioan Ciordaș și Nicolae Bolcaș), în Săptămâna Mare și în zilele Paștelui 1919 au fost eliberate orașe și zone importante ca Oradea, Satu Mare și altele, unde a fost instaurată administrația românească. La Arad, aceasta a avut loc abia la 17 mai 1919, iar la Timișoara tocmai la sfârșitul lunii iulie, din cauza ocupației militare sârbe. Războiul româno-ungar a continuat până la ocuparea Budapestei (4 august 1919). Regele Ferdinand și Regina Maria au făcut o vizită istorică la Oradea, imediat după eliberare, urmată de o inspecție a frontului până la Tisa. Maghiarii au primit Armata Română ca pe o eliberatoare de sub teroarea comunistă, care a ajuns până la înfometarea populației. La finele lunii august 1919, regimul comunist a căzut după 133 de zile.

În toamna anului 1919, în Ungaria au eșuat și încercările trecerii la un regim de libertate, instaurându-se „teroarea albă”. Prin toate aceste fapte istorice, *caracterizarea regimului comunist ungar ca „bolșevic” este inexactă*, abuzivă, fiind preluată din terminologia publicisticii epocii. Lucrări istorice mai vechi sau mai noi sunt intitulate eronat ca tratând despre „Revoluția bolșevică din Ungaria”, *revoluție care nu a existat*, deoarece comuniștii au ajuns la putere în virtutea vidului politic.

Examinarea etimologiei și semanticii cuvântului „bolșevic” este aplicabilă strict și exclusiv provenienței sale (PSDMR din Rusia în preajma Primului Război Mondial), având obligatoriu ca pandant termenul de „menșevic”.

Niciunul dintre partidele comuniste care au apărut ulterior nu a adoptat titulatura de „bolșevic”. Cu excepția Rusiei, în Europa nu a existat bolșevism; au existat desigur partide comuniste. *Bolșevismul este, așadar, forma rusă și sovietică a comunismului*. Din toate aceste motive, războiul româno-ungar din 1919 a fost eminentemente un *război de eliberare națională, un război legitim de întregire teritorială a României*. Aprecierea ca fiind prioritar un război „antibolșevic” este profund dăunătoare, denaturând adevărul istoric obiectiv, prejudiciind istoria românilor și a Statului Român.

Situația creată prin aceste evenimente *nu îndreptățeste* considerarea anului 1919 ca fiind o perioadă de consolidare a Unirii. Ea a trebuit să fie precedată de o amplă acțiune de punere în aplicare a Rezoluției Marii Uniri, care a necesitat o anumită durată, depășirea unor dificultăți, rezistențe, contradicții. Obiectivul ei principal era preluarea administrației regionale, zonale, locale, până la nivelul comunal. Abia apoi puteau fi realizate necesara reformă administrativă, integrarea și unificarea legislativă, celelalte reforme structurale. Astfel a fost înființat Consiliul Dirigent, care a demarat procesul de reformare necesar. Guvernul României a cooptat câte 1-2 miniștri fără portofoliu din (și pentru) noile provincii istorice unite. Consiliul Dirigent a acționat îndeosebi în domeniul școlar, pentru dezvoltarea corespunzătoare a învățământului în limba română, în domeniul financiar, în cel social (începutul reformei agrare ș.a.), în problemele imediate.

În sensul celor de mai sus se desprinde necesitatea cercetării complete, sistemice, a preferențelor administrative. Devine tot mai necesară realizarea *unui mare Atlas administrativ al*

Transilvaniei după Marea Unire, pe județe și categorii funcționale. Punerea în operă a unui demers de asemenea anvergură nu poate fi realizată individual, necesitând eforturi instituționale.

„Sediul materiei” în speță îl constituie Arhivele județene din Transilvania, din cadrul Arhivelor Naționale. Fiecare Filială județeană ar urma să elaboreze câte o lucrare cuprinzând toate localitățile rurale și urbane existente în 1918–1920, cu indicarea nominală a conducerilor respective (comiți, prefecți, primari, notari, consilieri ș.a.), desemnați, numiți, aleși, care concretizau trecerea de la vechea la noua ordine statală, sub multiplele ei aspecte. Un asemenea mare laborator științific ar oferi o masă documentară aptă a fi prelucrată cu *mijloacele tehnologice moderne*, care pot contribui în mod sensibil la aprofundarea cunoașterii lor.

Necesara depunere a jurământului de credință față de Statul Român, refuzată de unii reprezentanți ai vechiului regim ungar, a contribuit la clarificarea și integrarea ansamblului noilor realități politice.

Tema propusă prin titlul prezentei lucrări nu se poate încheia fără a menționa *dificultățile ce rezultau din faptul că noile frontiere ale României nu erau încă stabilite* și trasate concret, pe hartă și în teren, până la încheierea tuturor tratatelor de pace, iar în unele zone chiar și după acestea (prin convenții, acorduri ș.a.). În această situație, a continuat reprezentarea românilor din zonele care nu vor intra în componența teritorială a României Întregite, ceea ce a generat ulterior inclusiv unele retorsiuni locale.

În planul de ansamblu al situației și restructurărilor politice interne, se resimțeau tot mai mult inconveniențele absenței instituției noului parlament al României Întregite. Din exercițiul electoral democratic al alegerilor parlamentare, în noiembrie 1919 a rezultat Adunarea Constituantă, care a ratificat actele constitutive ale Marii Uniri. În noul Parla-

ment au fost reprezentate și unele zone care nu vor aparține României, deoarece acestea nu erau cunoscute înaintea perfectării tratatelor de pace, ceea ce a generat ulterior anumite contradicții politice interne între putere și opoziție (Tache Ionescu – Iuliu Maniu). Dar, mai ales, noul Parlament a trebuit să constate curând imposibilitatea îndeplinirii misiunii sale principale ce consta în elaborarea *Constituției României* Întregite, din aceleași cauze provizorii privind frontierele noului stat. În martie 1920, ambele Camere ale Parlamentului au fost dizolvate prin Decrete Regale. Viitorul parlament se va constitui în vara anului 1920, după încheierea Tratatelor de pace și clarificările politice interne.

O privire retrospectivă a modului în care a fost marcat centenarul evenimentelor din 1919 conduce la constatarea surprinzătoare a faptului că în acest generos context istoric, reprivirile istoriografice preponderent de ansamblu *omit examinarea importanței speciale pe care au avut-o acele evenimente pentru Transilvania*, noua epocă istorică a încadrării sale în România Întregită (aceasta se referă inclusiv la conferințe istorice internaționale, organizate la București sau Cluj-Napoca). În tot acest timp, Transilvania a gravitat în mod natural spre integrarea în jurul noului centru politic, cuprinzător la scara națională. Interacțiunea factorilor integratori a prevalat asupra unor dificultăți obiective sau subiective, în perspectiva viitorului apropiat, spre nivelurile superioare interne, externe și internaționale. Astfel, ni se relevă complexitatea extraordinară a factorilor constitutivi, care au interacționat în amploarea și profunzimea fenomenelor integratoare ale unei epoci istorice incomparabile, de tranziție de la cele provinciale, regionale, la cele generale, național-statale, ce aspirau încă de pe atunci spre orizonturi de europenitate, spre universal.

„Să unim lumea noastră pentru a explora Universul”

Magda Stavinschi*

Cu un secol în urmă a fost fondată Uniunea Astronomică Internațională – UAI, cu scopul de a regrupa mai multe proiecte din acea epocă: *Harta Cerului*, *Uniunea Solară* și *Biroul Internațional al Orei* (BIH). Era și un mod de a uni țări care luptaseră de o parte și de alta a frontului în timpul Primului Război Mondial. Se pare că la nașterea UAI (ca și la alte uniuni științifice) au contat mai mult împrejurările politice (sfârșitul Primului Război Mondial) decât necesitatea cooperării științifice.

La începuturile ei, UAI avea 207 membri din 19 țări față de 13 556 din 82 de țări, câte are astăzi. UAI a luat ființă în iulie 1919, dar cooperarea internațională în domeniul astronomiei era mult mai veche, astfel că UAI nu a făcut decât să dea acțiunii astronomilor din lumea întreagă o formă mai coerentă.

Se pare că o primă încercare de reunire a astronomilor a fost inițiativa, din 1834, lui Bessel pentru cartografierea cerului, urmată de primul sistem de schimburi astronomice. La aceasta a contribuit și înființarea în diferite țări a unor societăți astronomice naționale, de pildă *Royal Society* (1660), *l'Académie des Sciences* (1666), *Astronomische Gesellschaft* (1863) sau stabilirea unor etaloane internaționale; de exemplu, etaloanele de magnitudine stelare. Adoptarea etaloanelor de timp și lungimi, a meridianului Greenwich ca referință internațională pentru longitudini (Conferința de la Washington din 1884) sau determinarea constantelor fundamentale din astronomie au oferit un schimb de idei între astronomi din mai multe țări și luarea unor decizii comune. Un rol esențial l-a avut Asociația Internațională a Academiiilor.

Din 1887, a început activitatea regulată a Comisiei Permanente a Hărții Fotografice a Cerului care, prin extindere, s-a ocupat de multe alte probleme ale

astronomiei, devenind o organizație de bază a viitoare UAI.

În 1904 a fost înființată Uniunea Solară Internațională care a dat naștere, la rândul ei, la alte comitete care au stat și ele la baza UAI. Aceste comisii au avut ecouri naționale prin fondarea mai multor observatoare în diverse țări¹ sau reviste de profil; de exemplu, „*Astrophysical Journal*”. În aceeași perioadă s-au înființat și alte organisme cu preocupări astronomice; de pildă, *Biroul Internațional al Orei* în 1912. Sfârșitul Primului Război Mondial a adus un nou val de interes pentru problemele științei, implicit și pentru cele ale astronomiei, multe cu aplicații imediate.

La 28 iulie 1919 s-au întrunit, în Palatul Academiiilor din Bruxelles, oameni de știință din țările aliate, mai exact ai Consiliului Internațional de Cercetare (astăzi, *International Council for Science*). Aceștia au decis crearea a patru uniuni: Uniunea Geodezică și Geofizică, Uniunea de Chimie Pură și Aplicată, Uniunea Radio Științifică și Uniunea Astronomică Internațională – UAI, grupate în sânul acestui Consiliu. Primele șapte state membre ale UAI au fost: Belgia, Canada, Franța, Marea Britanie, Grecia, Japonia și Statele Unite, urmate curând de Italia și Mexic. Primul comitet executiv a fost alcătuit din Benjamin Baillaud (președinte, Franța), Alfred Fowler (secretar general, Regatul Unit) și patru vicepreședinți: William Campbell (SUA), Frank Dyson (Regatul Unit), Georges Lecoq (Belgia) și Annibale Riccò (Italia).

La Bruxelles au fost stabilite 32 de comisii, axate pe diverse subiecte, de la relativitate la micile planete.

În 1921, în ședința Academiei Române din 21 octombrie, prezidată de D. Onciul, Hepites a citit

scrisoarea pe care o primise la Paris chiar de la B. Baillaud, președintele UAI, un bun prieten al astronomilor români, în care se spunea: „Conform statutelor Uniunii Astronomice Internaționale, o adunare generală a acestei Uniuni se va ține la Roma la 20 aprilie 1922.

Comitetul executiv pentru aceasta stăruiește asupra marelui interes pe care l-ar avea adeziunea Statelor menționate la art. 3 din Statutele Consiliului Internațional de cercetări, care n-au aderat până acum. În lumea întreagă s-au produs întârzieri, din cauza complicațiilor produse de situația ieșită din război. Credem că amânări, lungi în unele cazuri, ar putea să fie necesare pentru vărsarea cotizațiilor. Esențial este acum, fără nicio îndoială, adeziunea morală, care să permită Statelor ce o vor fi dat, să trimită la adunarea generală delegațiuni regulate, ca să poată participa la deliberări, în conformitate cu statutele.

Avem toată încrederea că concursul dumneavoastră, atât de prețios, ne va fi câștigat în luarea noastră de pace, precum a fost în război, și că va fi cu puțință să ne răspundeți cât mai curând.

Vă aducem aminte că, după art. 4 al Statutelor Consiliului Internațional de cercetări, o țară poate adera la Consiliul Internațional de Cercetări sau la Asociațiunile care îi sunt alipite, fie prin Academia Națională, fie prin consiliul său național de cercetări, fie prin alte instituțiuni naționale similare, fie prin guvernul său”.

Hepites a încheiat lectura scrisorii, menționând că Baillaud a insistat asupra necesității ca România să adere la Uniune.

Între 2 și 10 mai 1922, Nicolae Donici, deja membru de onoare al Academiei Române, a participat, la Roma, la prima Adunare generală a UAI care prelua, în mare, misiunea vechii Uniuni Internaționale pentru Studii Solare, care își încetase activitatea, din cauza declanșării Primului Război Mondial.

În ședința ordinară a Academiei Române din 30 iunie 1922, D. Onciul a anunțat primirea unei telegrame din partea UAI privind confirmarea aderării României, reprezentate de Academia Română; în același timp, secretarul general al UAI a solicitat lista membrilor Comitetului Național Român, doar că acesta s-a constituit abia în 1931. Așadar, Donici a fost unul dintre cei 83 de participanți la prima Adunare generală a UAI, ca delegat al României. A fost ales pentru următorii trei ani în Comisia de fizică solară și Comisia de observații fizice ale planetelor, cometelor și sateliților. Participarea i-a fost asigurată prin creditul deschis Observatorului de la

Dubăsari, în urma inițiativei unui membru al Academiei, pe baza Deciziei luate de Guvern de a ajuta material Observatorul Astronomic de la Dubăsari Vechi de pe malul drept al Nistrului.

Nicolae Donici este cel care a contribuit în mod decisiv la aderarea României la Uniunea Astronomică Internațională (UAI). Fondată cu trei ani în urmă, UAI a deschis prima Adunare generală, la 2 mai 1922 la Roma, chiar la Capitoliu, în prezența Regelui Italiei Victor Emmanuel al III-lea și a AS Prințului Moștenitor. Solemnitatea a fost și pentru deschiderea Adunării generale a Uniunii Internaționale de Geodezie și Geofizică. Delegatul român Nicolae Donici a raportat evenimentul Academiei Române. Comentând cuvântul de deschidere al profesorului Cerulli din partea gazdelor, că a venit timpul ca „tendențele de natură politică să fie subordonate unor considerente de ordin superior” și că trebuie „invitați să ia parte la lucrările Uniunii și reprezentanți ai țărilor care nu au aderat încă”, Donici spunea că „într-adevăr, lucrul cel mai important al unei asociații, cum este Uniunea Astronomică Internațională, trebuie făcut, desigur, prin comisiile sale care sunt compuse din specialiști și este cu siguranță evident că Comisia de Relativitate nu și-ar fi putut îndeplini misiunea în modul cel mai fructuos decât cu concursul prețios al dlui Einstein”². Cu acest prilej a anunțat aderarea României la UAI, alături de Australia, Belgia, Brazilia, Canada, Cehoslovacia, Danemarca, Franța, Italia, Japonia, Marea Britanie, Mexic, Norvegia, Olanda, Polonia, Spania, Statele Unite.

Uniunea Astronomică Internațională a fost înființată la puțin timp după încheierea Primului Război Mondial. Participanții la prima Adunare generală a UAI s-au gândit că sosise timpul să supună considerațiile de ordin politic unor rațiuni superioare și să fie invitate tot mai multe țări să adere. Între altele, Donici a subliniat rolul comisiilor, cu un gând special pentru cea de relativitate, care n-ar fi putut să-și împlinească menirea fără contribuția lui Einstein.

Mai mulți specialiști de renume ai epocii au prezentat diverse rapoarte; printre ei a vorbit și Donici; el a făcut rezumatul studiilor pe care le-a întreprins pentru atmosfera solară la Observatorul de la Dubăsari Vechi și a proiectat fotografiile luate cu marea lunetă și spectroheliograful său. După câteva expuneri detaliate ale activității comisiilor (considerate de el sumare), Donici a încheiat prin a-și exprima speranța că și România va avea în curând comitetul său național, ceea ce s-a întâmplat abia în 1931.



INTERNATIONAL ASTRONOMICAL UNION 1919 - 2019

Numărul comisiilor stabilite la Congresul de la Roma a scăzut la 25, dar activitatea unora a devenit mai intensă decât înainte. A fost interesat de cuvântul delegatului Poloniei, care a amintit situația penibilă în care se găseau astronomii ruși, invitându-i pe ceilalți să-i ajute, urmând exemplul astronomilor americani care le-au trimis deja un ajutor material. Așa cum a făcut și în rapoartele ulterioare, a trecut în revistă și câteva evenimente oferite de gazde, cum ar fi vizita împrejurilor Romei (duminică 7 mai), participarea la o ședință a Academiei dei Lincei, unde s-a dezbătut teoria lui Einstein, petrecerea în grădină oferită de ministrul Instrucțiunii Publice printre ruinele Palatinului, ceaiul oferit în după-amiaza de marți în sălile Palatului Corsini și, mai ales, primirea pe care SS Papa Pius al XI-lea le-a făcut-o la Vatican în ziua de închidere, vorbindu-le despre dialogul dintre știință și religie. Au mai fost câteva recepții oferite participanților la Observatorul din Arcetri, la marginea Florenței.

A încheiat totuși raportul într-o notă tristă: „În ceea ce privește organizarea Uniunii Astronomice Internaționale, ea este, fără îndoială, demnă de a fi elogiată, dar [...] ea trebuie să permită acestei Uniuni de a îngloba în scurt timp toate țările civilizate din lume”. Să nu uităm că era prima adunare generală de după război, când puțini se gândeau la știință și cu atât mai mult la participări financiare, de multe ori, imposibile, după dezastrul care abia zguduise lumea.

În anul 1925 s-au împlinit 250 de ani de la fondarea celebrului Observator de la Greenwich, bun prilej pentru a întruni membrii noii Uniuni Internaționale de Astronomie, abia înființate, la cel de al doilea Congres.

Să spicuiem din raportul pe care Nicolae Donici l-a prezentat Academiei în anul următor, dar și din cel al Uniunii Astronomice Internaționale referitor

la acest eveniment, care a avut loc la Cambridge, între 14 și 22 iulie 1925. Nicolae Donici a reprezentat Academia Română, iar Constantin Pârvulescu (1890–1945, membru post-mortem al Academiei Române), Ministerul Instrucțiunii Publice.

România a participat la congres alături de Africa de Sud, Belgia, Canada, Cehoslovacia, Danemarca, Elveția, Franța, Italia, Japonia, Marea Britanie, Mexic, Norvegia, Olanda, Polonia, Portugalia, Statele Unite, Suedia, Spania. Australia, Brazilia, Grecia nu au fost reprezentate, deși aderaseră și ele la UAI.

În ziua de 14 iulie, Lordul Arthur Balfour, rectorul Universității din Cambridge, a deschis Congresul, în sala cea mare a Senatului Universității din Cambridge, în cadrul unei ceremonii „cu pompa și solemnitatea pe care numai poporul englez știe să le desfășoare în asemenea ocaziuni”. Au urmat alocuțiunea președintelui UAI, prof. W.W. Campbell, a președintelui lui Royal Astronomical Society, J.H. Jeans, și a directorului Observatorului Regal din Greenwich, Sir Frank Dyson.

Restul Congresului s-a desfășurat în aula Școlii de Arte de pe lângă Universitate. Ce de obicei, Congresul a început printr-un raport general și a continuat cu problemele curente și mai ales cu cele care s-au pus pentru următorul trieniu, adică până la întrunirea următorului Congres. De data aceasta, era important ca la UAI să adere Comisia internațională Selected Areas, ai cărei membri erau cetățeni germani. Nu trecuseră nici patru ani de la încheierea Primului Război Mondial. Este interesant de menționat că s-a desființat Comisia relativității (No. 1), dar au apărut altele noi. Nu am găsit justificarea acestei schimbări, dar mă gândesc că este posibil ca astronomii să fi considerat că și-au îndeplinit misiunea prin confirmarea acestei teorii în timpul eclipsei totale de Soare de la 29 mai 1919, lăsând această

dificilă problemă fizicienilor. Oricum, relativitatea și lucrările lui Einstein l-au preocupat pe Donici mult timp, dovadă și conferințele publice pe care el le-a considerat de cel mai mare interes: cea a lui Thompson asupra evoluției fizicii și cea a lui Arthur Eddington asupra aplicării în astronomie a teoriei relativității, Eddington fiind cel care a verificat efectul de lentilă gravitațională în timpul eclipsei de acum o sută de ani.

Nicolae Donici a fost reales în Comisiile No. 12 și 16. Nu a uitat să-l menționeze și pe Constantin Pârvulescu, celălalt coleg român, care participa la Congres, numit în Comisia No. 28 de nebuloase și roii stelare. A supus Comisiei No. 16 de observații fizice ale planetelor, cometelor și sateliților programul său de la Dubăsarii Vechi, pentru care a solicitat cooperarea celorlalți colegi din Comisie. Propunerea i-a fost adoptată. Era doar o parte din propunerile pe care Donici le-a făcut constant la toate congresele UAI, dovedindu-se extrem de activ printre colegii acestui prestigios organism internațional.

Timpul extrem de scurt care trecuse de la încheierea războiului impunea și alte măsuri menite să extindă Uniunea prin acceptarea altor țări care nu făcuseră parte de la început din UAI, din rațiuni politice. Propunerile erau asemănătoare, cu excepția Belgiei, care cerea ca țara care va fi acceptată ca nou membru al UAI să facă parte din Liga Națiunilor.

Congresul s-a încheiat cu vizitarea Londrei, dar și a Observatorului de la Greenwich, a cărui sărbătorire a 250 de ani de la înființare s-a făcut în prezența Majestăților Lor Regele George al V-lea și Regina Angliei.

Raportul lui N. Donici la cea de-a treia Adunare generală a UAI, din iulie 1928, a consemnat: „Al treilea congres al Uniunii Astronomice Internaționale – la care România a aderat în principiu încă din anul 1922 – s-a ținut vara trecută la Leiden (Olanda); am avut onoarea să particip la acel congres în calitate de delegat al Academiei Române și al guvernului român. Această organizație, ca și cele similare ce au ca obiect alte specialități, stă sub egida Consiliului Internațional de Cercetări, toate statele care au aderat la una dintre aceste organizații trebuind să se ralieze și la acest consiliu internațional. Țările care aderă la aceste societăți plătesc anual, conform statutelor, o cotizație proporțională cu numărul locuitorilor lor. Pentru reglarea acestei chestiuni, în România a fost numită o comisie compusă din reprezen-

tanți ai Academiei Române și ai Ministerelor de Interne și Finanțe. La deschiderea congresului de la Leiden, la rugămintea dlui Carp, ministrul României la curtea Olandei și, de asemenea, în urma rugăminții mele, guvernul român a trimis Uniunii Astronomice Internaționale un acot provizoriu asupra cotizației menționate și în aceeași zi Consiliul Internațional de Cercetări, întrunit la Bruxelles, a înștiințat congresul că și România a fost definitiv admisă și în acest consiliu. Vestea aceasta – comunicată adunării de președintele congresului – a fost întâmpinată cu aplauze entuziaste de întreaga asistență. Congresul m-a reales pe termen de patru ani (1928–1932) membru în Comisia de fizică solară (no. 12), precum și în Comisia de observații fizice ale planetelor, cometelor și sateliților (No. 16), comisiuni în care reprezintă România din anul 1922.”

Pentru ca România să fie reprezentată la UAI era nevoie de un Comitet Național Român de Astronomie. Acesta a luat ființă în 1931, sub următoarea compoziție (conform Statutului publicat încă în 1930): președinte N. Coculescu, vicepreședinte C. Popovici, secretar Pârvulescu, membri: N. Abramescu, I. Armeanca, Gh. Bratu, Gh. Demetrescu, N. Donici, gral C. Dumitrescu, I. Macovei, Gh. Nichifor, Amiral C. Niculescu-Rizea, O. Onicescu, D. Pompeiu, C. Popovici, T. Popp, T. Râmniceanu, V. Siadbey, A. Teodosiu, Maria Teohar, G. Țițeica, V. Vâlcovici, V. Vrânceanu.

România a continuat să fie membră a Uniunii Astronomice Internaționale, cu o scurtă întrerupere în ultimii ani ai comunismului, în urma neplății cotizațiilor. Ea este reprezentată de Academia Română și are 39 membri, din care 35% femei, în ușoară scădere față de începutul anilor '90, când eram pe primul loc în lume cu 39,5 %.

Prezența astronomilor români, aflați în țară sau peste hotare, este o dovadă că România este un membru activ al UAI și la împlinirea a 100 de ani de la înființare, când uniunea celebrează centenarul sub devizele „O sută de ani sub același cer” și „Să unim lumea noastră pentru a explora Universul”.

Note

¹ Cel din București a luat ființă în 1908, ca și cel de la Dubăsarii Vechi, cel de la Iași în 1913, iar cel de la Cluj în 1920.

² Referire la faptul că Einstein reprezenta Germania, care nu era încă membră a Uniunii.

Bioetica spirituală și culturală a dezvoltării economiei durabile

Mihai Valică*

Noțiuni, delimitări și precizări

De-a lungul secolelor, una dintre cele mai importante activități economice a fost comerțul, de aceea în *Sfânta Scriptură* există multe trimiteri la această activitate. Unii specialiști consideră că știința economică a precedat toate celelalte științe sociale și ale naturii, cu excepția fizicii.

Comercianții cu spirit creștin sunt definiți ca fiind *negustorii cu bună măsură*. Comercianții fără principii etice consideră esența activității economice doar profitul cu orice preț sau, mai bine spus, conform principiului hedonist, maximizarea profitului în raport cu efortul depus sau minimizarea efortului, a resurselor intrate în raport cu efectul scontat așteptat. În ultima categorie se încadrează, conform sociologiei economice a bioeticii spirituale și sociale, corporatiștii moderni, care și-au făcut codul lor de „etică economică”, nederanjați, încă, de vreo lege națională.

În acest mod s-a trecut în România postdecembristă „de la dictatura proletariatului la democrația colonială”, așa cum afirmă prof. Ilie Șerbănescu, adică un „capitalism comunist” constituit din furturi, privatizări frauduloase și retrocedări ilegale fabuloase prin samsari imobiliari interpuși, și nu un capital autentic rezultat din profit economic. Astfel, România a pierdut controlul național asupra economiei și a încetat să mai fie o țară suverană, devenind o anexă de consum, spune același distins profesor de economie și fost ministru al Economiei.

Traseismul ideologic al unor economiști moderni de la dreapta la stânga și invers, care urmăresc doar interesul personal, de grup sau experimente mondialiste oculte, produce și mai mare haos, confuzie, egoism, „luptă de clasă”, avaritție, cămătă-

rie bancară *salvată* din banul public, instabilitate și criză politică, pe care le trăim, în direct, zi de zi. Cât de durabilă poate fi o economie a unei țări în asemenea condiții?!

Economia civică – reprezentată de clasa de mijloc și „bazată pe o dispersie largă a proprietății productive” atât în satele de munte sau de câmpie, cât și în orașele din România – este doar de 5% față de cea din Germania de 92%. Acest lucru a fost posibil întrucât, în ultima vreme, economia în România a fost secătuită de valorile ei morale minime și livrată discreționar, la comandă politică internațională, marilor carteluri economice, corporațiilor multinaționale și *unor censoři morali fără moralitate*.

Unele guverne din Europa au luat măsuri economice „care contrazic pe față și sistematic normele și valorile unei societăți formate de ethosul creștin”, ceea ce a dus „la o revoluție socială anticreștină”, spune Cardinalul de Toledo, Antonio Canizares. Această „emancipare seculară”, care „nu este un proces genuin religios, ci unul eminent politic”, spune José Casanova, a condus la ceea ce a promis Habermas: „Die bornite Aufklärung” („iluminismul limitat”), adică o societate viciată tocmai de „virtuțile rațiunii pure”, ceea ce „reprezintă un enorm faliment etic”, iar criza etică a sistemului economic, mai ales în țara noastră, a intrat deja în faza ei cronică, întrucât s-au încurajat sistemic speculatorii și nu investitorii reali.

Cercetătorii științifici, profesorii, inginerii, economiștii, teologii, sociologii etc. din cadrul CE-MONT Vatra Dornei vin cu propuneri și proiecte de cercetare concrete, realiste și sustenabile pentru o economie montană durabilă, competitivă și de talie mondială. Aș aminti doar cartea prof. univ.

dr. h.c. Radu Rey, *Munții și secolul XXI. Studiu comparat al strategiilor europene privind zonele montane, cu referire specială la zona Carpaților românești. Planul MI-SEE*, Editura Electra, București, 2014, și volumele V–VI recent publicate (2016): *Journal of montanology (J-Mont)*, Muntele, Editura Eurobit, Timișoara, în cuprinsul cărora se găsesc studii de cercetare a economiei montane de mare excepție academică. Vezi și studiul prof. dr. Radu Rey intitulat *Strategie multianuală pentru protecția și dezvoltarea sustenabilă a zonei montane din România. Program multianual* (2017, p. 52).

2. Interesul național și legislația juridică actuală

„Interesul național corect”, cu deschidere spre interesul comun și universal, este soluția unei *României profunde* și a unui *stat de drept* autentic, și nu slugarnic sau fără un proiect de țară care nu are în planul de guvernare *economia muntelui*, în mod distinct, deoarece aproape 31% din teritoriul național îl constituie muntele.

România este singurul stat din Uniunea Europeană care a scos din Codul Penal infracțiunea *trădarea de țară*. De ce? Nu este greu de înțeles. Dezincriminarea *trădării de țară* este o crimă economică cu consecințe devastatoare pentru economia națională, de care au profitat toate corporațiile multinaționale, precum și mulți corupți și vâtafi autohtoni. Nu poți diminua corupția dintr-o țară, dacă elimini din legislația juridică *trădarea de țară* și *subminarea economiei naționale*. (În *Codul Penal* din 1968 exista art. 165).

Fără incriminarea acestora în legislația juridică în România, lupta împotriva corupției, de care se face mare caz mai mult mediatic, a fost redusă doar *la evaziunea fiscală a pătrunjelului sau usturoiului din piață*, la abuzul în serviciu, dacă te opui abuzului corporatist, și, eventual, la traficul de influență, dacă încerci să faci lobby în interes național, așa cum fac toate țările demne, care sunt *state de drept*. Consecințele acestei legislații, cu dedicație corporatistă, au efecte dezastruoase pentru economia națională, pentru justiția română, pentru viața socială, politică și pentru demnitatea și imaginea României de azi.

3. Bioetica spirituală și culturală între transcendent, economie și „fatalitate tehnocratică”

Economia durabilă, tehnologia, ca și cunoașterea au și o dimensiune transcendentă, un

„domeniu al ideilor”, fiind legate de sistemele de concurență, de credințe, de valorile și preferințele asociate acestora ce stopează sau validează anumite acțiuni.

Economia, comerțul, tehnologiile informaționale se dezvoltă pe baza științei fundamentate în era modernă. Acestea constituie vehicule pentru diseminarea cunoașterii științifice în cercetare și perpetuează ordinea și explicațiile „științifice” specifice acestei ere și nicidecum nu au rolul de a înrobi pe om, de a-i limita acestuia libertatea sau de a-i diminua demnitatea sa umană.

Preeminența tehnologiei, a economiei și a politicii în fața individului riscă să sacrifice individul în numele științei, al societății, „al binelui mondial”, al popoarelor, al politicii, al economiei etc.

Preeminența conștiinței științifice, politice și tehnocratice – care pretinde că numai oamenii de știință, economiștii, tehnocrații sau politicienii sunt chemați să emită norme etice – este total inacceptabilă, mai ales atunci când este vorba de destinul hristic al omului și de conștiința lui civică sau religioasă. Spengler spune în acest sens că omul, dacă nu este atent, poate deveni din stăpân al lumii sclav al mașinii, adică al tehnologiei, al tehnocrației, al unui sistem economic globalist perdant sau victimă a unei politici himerice, dacă ne gândim la mondializarea actuală, impusă cu orice preț.

Este cunoscută publicului larg critica „clasică” a tehnologiei, devenită fără cenzură morală *tehnocrație*, atunci când nu este folosită cu discernământ: Oswald Spengler, Martin Heidegger, Friedrich Jünger, Lewis Mumford, Jacques Ellul, Olivier Clement, Adrian Stoica, cercetător la agenția spațială NASA, și mulți alții susțin păreri similare.

Atunci când tehnologia se dezvoltă, neluând în calcul complexitatea persoanei umane, contextul social, economic, cultural, religios etc. ar putea duce la ceea ce Olivier Clément numea *fatalitatea tehnocratică* și astfel se produce ruptura între om, tehnologie, economie, știință etc., care îi pot deveni potrivnice și chiar dăunătoare.

4. Propuneri și perspective

- Economia actuală mondială a devenit autonomă și autocefală, sfidând și înghițind economiile naționale, cât a mai rămas din ele, prelundând abuziv astfel controlul și voința politică exprimată prin votul popular. În plus politica, la rândul ei, s-a separat de etica umană, precum și de valorile moralei creștine.

• Criza prin care trecem nu este exclusiv de natură economico-politico-administrativă sistemică, ci este și o criză antropologică și spirituală, care mărește și mai mult raza cercului vicios al risipei, al fricii, al consumismului, al egoismului și al hedonismului dus la extrem.

• Nu există o adevărată soluție a economiei durabile, în afara *Evangeliei*.

• Etica economică, ca parte integrantă a eticii sociale, este indispensabilă unei coeziuni sociale durabile și presupune fundamentul respectării reale a demnității omului. Dacă la aceste valori umaniste economico-socio-culturale se adaugă și cele de natură teologică, duhovnicească și morală, atunci putem vorbi de bioetică spirituală și culturală, capabilă să gestioneze cu precauție și discernământ riscurile libertății, presupuse de o economie de piață socială liberă și de o politică democratică, evitând, astfel, atât liberalismul devorant, cât și autoritarismul despot.

• În *Sfânta Scriptură* există 2350 de versete cu temă economică, prin care Dumnezeu ne învață cum trebuie să ne administrăm bunurile. (Vezi *Studiul Biblic Financiar și Afaceri ca la Carte*). Concluzia principală este următoarea: lipsa moralității în domeniul economic este expresia unui deficit moral al societății în ansamblul ei și o lipsă de credință și de sens existențial, care are implicații și efecte comunitare negative la toate nivelurile vieții. De aici rezultă necesitatea unor mecanisme pentru asigurarea moralei sociale, a unei economii sociale de piață și, respectiv, de instanțe de control etic, în acest sens.

În mod concret, pentru a pune capăt acestei stări de fapt, Biserica și Societatea Academică pot contribui împreună cu politicul, împreună cu factorii economici și sociali la redresarea economică a muntelui și a țării, la vindecarea morală a societății românești, prin însăși învățătura creștină și prin structurile ei științifice și eclesiale, promovând de exemplu:

• **cultura adevărului** (pe aceasta se bazează încrederea investitorilor și a acționarilor, precum și încrederea angajaților cu privire la siguranța locului lor de muncă);

• **cultura respectului** (fie față de clienți sau față de propriii angajați, unde respectul are la bază demnitatea omului și asemănarea lui cu Dumnezeu, fie față de proprietatea spirituală și materială a celorlalți);

• **cultura iertării** (fiecare angajat comite greșeli, altminteri nimeni n-ar mai avea niciun fel de iniția-

tive; răbdare ca formă de sprijinire a autoajutorării; acceptarea altor feluri de a fi);

• **cultura solidarității** (să te simți om în interiorul colectivului, să ai valoare, să poți fi un exemplu moral – conducerea prin exemple –, să fii responsabil față de tine, de aproapele tău, de colectivul tău, de societate, să practici încrederea față de colegi, să fii empatic și de ajutor, să fii ajutat în procesul muncii) etc.;

• **cultura cercetării științifice** (cercetătorii români să fie stimulați și ajutați să rămână și să lucreze în țară);

• susținerea la toate nivelurile societății românești a unei **culturi a patriotismului economic și a demnității naționale**;

• **o cultură a revoltei firești**, atunci când se constată derapaje manageriale impardonabile;

• **o cultură a dreptății civice**, în limitele democrației și ale bunului simț (*Romani*, 14, 17).

4.1. Concluzii

• Economia reală și sănătoasă se bazează pe condiții pe care ea însăși nu le poate oferi, întrucât dezvoltarea economică a unei țări depinde în mod hotărâtor de viața morală a țării în cauză. Biserica poate sluji la dezvoltarea economică a unei societăți, prin serviciile ei eclesial-morale, bioetice și social-filantropice, mult mai mult decât orice morală umanistă seculară.

• O economie politică eficientă și benefică trebuie să țină cont de principiile disciplinei bioeticii, ale antropologiei economice, ale teologiei morale și să se inspire din doctrina creștină socială, pentru ca să poată deveni o știință integrală, o disciplină umană completă și dreaptă, în sens practic, care poate genera prosperitate și pace socială durabilă.

• Nu poți separa economia de politică sau de stat, întrucât sistemele economice se integrează într-o rețea de legi și instituții, iar lipsa acestora ar face ca economia să devină doar o ideologie fără consecințe practice, dar nu o poți separa nici de învățătura creștină, deoarece ar deveni un pericol social. Deci nu poți separa ceea ce Dumnezeu a lăsat ființial nedespărțit, adică etica-bioetica-morala creștină de economie, întrucât însăși „împărăția lui Dumnezeu nu este mâncare și băutură, ci dreptate, pace și bucurie în Duhul Sfânt” (*Romani*, 14, 17), adică ceva concret, empiric, nu ideatic sau himeric. Dacă dreptatea și morala creștină sunt alungate din economie și politică, atunci ea însăși va deveni o sursă de haos, va alunga pacea socială și va grăbi *sfârșitul de*

istorie al omului, mutilând astfel demnitatea și chipul persoanei umane, acel *Imago Dei*.

- Pentru economiștii și politicienii nepracticanți ai credinței creștine sau pentru cei necreștini se impune *minima moralia* pentru *homo economicus* de a stabili granițe *liberalismului darwinist și mondialist himeric actual* și de a nu permite ca statul național să fie confiscat în numele unei ideologii globaliste utopice, de clici politice, și să nu favorizeze economia unei minorități clientelare. În caz contrar, dictatura partidului unic comunist va fi înlocuită cu dictatura unei oligarhii economice despotice și oculte.

- În astfel de circumstanțe, Biserica trebuie să aibă o atitudine critică, moralizatoare și tămăduitoare, să sancționeze hristic derapajul și dictatura statului, cu riscul de a se întoarce în catacombe și nu de a tăcea vinovat și colaboraționist, doar de dragul de a sluji cu orice preț, în biserici frumoase și în catedrale mărețe, numite paradoxal chiar de „mântuire a neamului”, în care, dacă Biserica va tăcea, va oficia doar prohodul și slujba de parastas a României.

Economiștii, politicienii, oamenii de știință și nu numai ei au șansa să intre în istorie și să facă istorie, nu doar economie, politică sau știință, dacă vor fi onești, curajoși și principiali sau vor avea neșansa să rămână mereu în sfera lui *politically correct*, adică a *economiei mondiale perdante*, neglijând și trădând economia națională, ceea ce va aduce și mai mari prejudicii, dacă:

- vor căuta soluții și interese străine de neam, cultură și spiritualitate, fără să țină seama de persoana umană și de *Evangelie*;

- nu vor exorciza răul și nedreptatea din economia actuală;

- vor pune eșecul, incompetența și corupția unora dintre ei pe seama întregului popor, ca fiind hoț sau leneș congenital și nu pe proasta lor conducere și reaua credință față de neam și de țară;

- vor avea aroganța să făurească o economie politică fără să țină cont de valorile democrației (votul) și ale moralei creștine și se vor considera deasupra poporului ca fiind iluminați și elite, atitudine ce le-ar da dreptul, închipuit numai de ei, că doar ei știu cum este *cu știința economiei și cu criza*, iar lor, ca mari specialiști, li se datorează doar ascultare și adulație!

În contextul Centenarului 2018, având în vedere că cele trei țări românești aproape un mileniu și jumătate au fost cele dintâi atacate și în cele din urmă eliberate de năvălitori, iar în secolul XX

România a suportat două războaie mondiale, o ideologie atee ucigătoare, o revoluție devastatoare, o mineriadă fratricidă, în secolul XXI o tranziție năucitoare, crize economice succesive etc., în ciuda acestor drame, faptul că avem astăzi o Țară și o limbă românească, o cultură europeană, o credință creștină, că facem parte din Uniunea Europeană și din structurile euroatlantice reprezintă o adevărată minune, care ne umple sufletul de admirație și de speranță.

Totodată, în anul Centenarului, românii au un motiv în plus de bucurie, deoarece ca urmare a eforturilor CE-MONT, ale Agenției Zonei Montane/MADR, ale Forumului Montan din România, Parlamentul României a adoptat o nouă Lege a Muntelui, deosebit de importantă pentru țară și pentru viitorul cercetării montanologice din Europa.

Bibliografie tematică

Brăilean, Tiberiu, *Noua economie. Sfârșitul certitudinilor*, Ed. Institutul European, Iași, 2005.

Georgescu, Călin, *Pentru un ideal comun*, Ed. Compania, București, 2012.

Hoffmann, Jürgen, „Ambivalenzen des Globalisierungsprozesses. Chance und Risiken der Globalisierung”, în: *Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung. Das Parlament*, B 23/99, 4 Juni, 1999.

Hübner, Jörg, în: *Globalisierung – Herausforderung für Kirche und Theologie. Perspektiven einer menschenrechten Weltwirtschaft*, Stuttgart, 2003.

Hüffe, Otfried, *Wirtschaftsbürger, Staatsbürger, Weltbürger. Politischer Ethik im Zeitalter der Globalisierung*, München, 2004.

Juncu, Ioan, *Insecuritatea națională a României*, Ed. Studis, Iași, 2014.

Mantzaris, Georgios, *Globalizare și Universalitate. Himeră și adevăr*, București, 2002.

Pleșu, Andrei, *Despre îngeri*, Ed. Humanitas, București, 2003.

Pompey, Heinrich, „Serviciile social-morale și social-filantropice ale Bisericii, premisă a dezvoltării economice a unei țări”, în: *Omagiul profesorului Nicolae Dură la 60 de ani*, Ed. Arhiepiscopiei Tomisului, 2006.

Rey, Radu, *Munții și secolul XXI. Studiu comparat al strategiilor europene privind zonele montane, cu referire specială la zona Carpaților românești. Planul MI-SEE*, Ed. Electra, București, 2014.

Rey, Radu, *Strategie multianuală pentru protecția și dezvoltarea sustenabilă a zonei montane din România – Program multianual*, 2017, p. 52.

Sher, W., Pinola, R., *Microeconomic Theory. A Synthesis of the Classical Theory and Modern Approach*, 1981.

Șerbănescu, Ilie, *ROMÂNIA, o colonie la periferia EUROPEI*, Ed. Roza Vânturilor, București, 2016.

Valică, Mihai et alii, *Teologia Socială*, Ed. Christiana, București, 2007.

Valică, Mihai, *Eine heutige Philanthropiewissenschaft und Diakonietheologie im Kontext der Orthodoxen Lehre und der Tradition der Rumänisch-Orthodoxen Kirche*, Ph. D defence, Christiana Publishing House, București, 2008.

http://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2007-01/8_Isac%20Claudia%20.pdf, 20.09.2016.

<http://atreiafortaromaniaprofunda.blogspot.ro>, 20.09.2016.

Note

1. W. Sher, R. Pinola, *Microeconomic Theory. A Synthesis of the Classical Theory and Modern Approach*, 1981.

2. Vezi: *Acatistul Sf. Mina*, în *Acatistier*, ediția a doua a IBMBOR, București, 1982, p. 228. Sf. Mina ferește și laudă pe *negustorii cu bune măsur* și este chemat în ajutorul celor ce se roagă să fie izbăviți de *asupririle nedrepte*.

3. Vezi pe larg: Ilie Șerbănescu, *ROMÂNIA, o colonie la periferia EUROPEI*, Ed. Roza Vânturilor, București, 2016, p. 50-94.

4. *Idem*, ibidem, p. 95–101.

5. *Ibidem*, p. 50.

6. Vezi pe larg: Călin Georgescu, *Pentru un ideal comun*, Ed. Compania, București, 2012, p. 58–59.

7. *Ibidem*.

8. <https://web.archive.org/web/20130713095938/http://www.rah.es/laAcademia/academicos/antonioicanizares.htm>, 20 sept. 2017.

9. José Casanova, *Public Religion in the Modern World*, în: The University of Chicago Press, Chicago, 1994.

10. Vezi: Jürgen Habermas, „Ein Bewusstsein von dem, was fehlt”, în: „Neue Züricher Zeitung” (10 februarie 2007).

11. Radu Preda, *Revenirea lui Dumnezeu. Studii social-teologice*, Colecția Universitas, seria Teologia Socialis 12, Ed. Eikon, Cluj-Napoca, 2010, p. 11–12.

12. Vezi pe larg: Strange, S., *An Eclectic Approach* în C. Murphy and R. Tooze (eds.) *The New International Political Economy*, Boulder, Co., Lynne Rienner, 1991.

13. Vezi: Igor Cojocaru, *Tehnologiile Informaționale și de Comunicații*, în:

www.akademos.asm.md/.../%20iz%20Academos+1+2009%2022%20TEHNOLOGIILE%20INFORMAȚIONAL
E%20 Tehnologiile informaționale reprezintă un domeniu foarte important în dezvoltarea economică și culturală a oricărei societăți. Aplicarea largă și multilaterală a acestora în activitatea omului impune civilizației moderne noi posibilități calitative care la rândul său contribuie la formarea societății informaționale. Vezi pe larg: <http://www.bitplus.moldinonet.md/ro/about/>

14. Vezi Inglis, A., Ling, P., Joosten, V., *Delivering Digitally: Managing the Transition to the Knowledge Media*, Kogan Page, London, 1999.

15. Scriitorul Ovidiu Hurduzeu, doctor al Universității Stanford din SUA, numește explozia informatică (ce favorizează „și controlul comportamentelor umane”) drept „terorism tehnologic” și arată că „pe măsură ce se brânzează la tot mai multe rețele, omul pierde capacitatea de a se mai aduna să-și câștige identitatea. Se produce astfel o disoluție a personalității organice. Precum uneltele, putem fi detașați, separați unii de alții, și chiar de noi înșine, combinați și recombițați în funcție de necesitățile sistemului tehnologic. Vezi *Unabomber, profetul ucigaș*, Ed. Logos, București, 2007. Vezi și „Explozia informațională ne înstrăinează de Dumnezeu”, în ziarul „Lumina”, din 5 august 2010.

16. Vezi: Dr. Pavel Chirilă, pr. Mihai Valică și dr. Mădălina Popescu, „Piste false în bioetica modernă”, în: <http://www.crestinortodox.ro/morala/91063-piste-false-in-bioetica-moderna>.

17. Spengler, O., *Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens*, München, 1931, p. 31.

18. Spengler, O., *Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens*, München, 1931.

19. Heidegger, M., *Being and Time*, Oxford, Blackwell, 1962.

20. Juenger, Friedrich Georg, *Die Perfektion der Technik* (traducere în engleză: *The Failure of Technology: Perfection without Purpose*, Henry Regnery Company, 1949.

21. Mumford, L., *The Pentagon of Power: the Myth of the Machine*, London, Secker and Warburg, 1964.

22. Ellul, Jacques, *L'Apocalypse: architecture en mouvement* (traducere în engleză: *Apocalypse, A Crossroad Book*, 1977; Ellul, Jacques, *Le bluff technologique* (traducere în engleză: *The technological bluff*, William B. Eerdmans Publishing Company, 1990).

23. *Adevăr și libertate. Ortodoxia în contemporaneitate. Convorbiri cu Patriarhul Ecumenic Bartolomeu I*, traducere în limba română Mihai Maci, Ed. Deisis, Sibiu, 1997.

24. Dr. ing. Adrian Stoica, *Da, trebuie să ne temem de tehnologie, dar să nu intrăm în panică*, în „Lumina”, 18 iulie 2009, p. 8–9.

25. Postman, Neil, *Technopoly. The Surrender of Culture to Technology*, Vintage Books, New York, 1992; Picard, Max, *Flucht von Gott* (traducere în limba engleză: *The Flight from God*, Regnery Gateway, 1951; Postman, Neil, *Technopoly. The Surrender of Culture to Technology*, Vintage Books, New York, 1992; Davis, Erik, *Technosis. Muth, Magic and Mysticism in the Age of Information*, Three Rivers Press, 1998; Bohm, D., *Wholeness and the Implicate Order*, London, Ark, 1983; Prigogine, I., Stengers, I., *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*, New York, Bantam Books, 1984; Foucault, M., *Histoire de la Folie a l'Age Classique*, Paris, Gallimard, 1972.

26. De exemplu, sistemul biometric este foarte vulnerabil și nesigur. Citirea cu multă ușurință, de către oricine deține un computer performant, a datelor cu caracter personal (nume, prenume, CNP, naționalitate, vârstă etc.); citirea datelor cu caracter biometric (amprenta digitală,

amprenta facială, amprenta retinei); clonarea cipurilor; modificare datelor și atașarea lor la un alt pașaport; urmărirea individului purtător de act electronic cu cip; sustragerea datelor personale și biometrice din bazele de date Schengen; citirea datelor cu caracter personal într-un mod extrem de facil și citirea datelor cu caracter personal folosind dispozitive compatibile GSM. Vezi Matthias Becker, „Position ist Identität”. Der US-amerikanische Geograph Jerome Dobson warnt vor Gefahren der Ortungstechnik. Drohen durch GPS-Technik neue Formen der Sklaverei? În: http://www.-geog.ku.edu/peoplepages/Dobson_D.shtml.

27. Vezi pe larg: Andreas Bsteh et alii, *Armut und Ungerechtigkeit. Krisenzeichen der gegenwärtigen Gesellschaftsordnung weltweit*, Verlag St. Gabriel, Mödling, 2006.

28. Howard Dauton, *Studiu Biblic Financiar*, Ed. Crown Financiar Ministries, 2004.

29. *Ibidem*.

30. L. Burkett, H. Dayton, F. Rae, Ed. Crown Financial Ministries, 2004.

31. Vezi pe larg: Sorin Mureșan, *Economia socială de piață. Modelul german*, Ed. Cartimpex, Cluj-Napoca, 2003.

32. Heinrich Pompey, „Serviciile social-morale și social-filantropice ale Bisericii, premisă a dezvoltării economice a unei țări”, în: *Omagiul profesorului Nicolae Dură la 60 de ani*, Ed. Arhiepiscopiei Tomisului, 2006, p. 186–190.

33. Vezi: Jürgen Hoffmann, „Ambivalenzen des Globalisierungsprozesses. Chance und Risiken der Globalisierung”, în: *Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung. Das Parlament*, B 23/99, 4 Juni, 1999, p. 3–10. Vezi și Jörg Hübner, *op. cit.*, p. 42–97; Otfried Höfre, *Wirtschaftsbürger, Staatsbürger, Weltbürger. Politischer Ethik im Zeitalter der Globalisierung*, München, 2004; Jörg Hübner, în: *Globalisierung – Herausforderung für Kirche und Theologie. Perspektiven einer menschenrechten Weltwirtschaft*, Stuttgart, 2003, p. 100–288.

34. Vezi: Legea Muntelui – 2018, textul Legii Muntelui nr. 197/2018.

Dorel Gheorghe Zugrăvescu (1930–2019)

În ziua de 20 noiembrie 2019, s-a stins din viață profesorul Dorel Zugrăvescu, membru corespondent al Academiei Române.

Licențiat universitar, absolvent cu diplomă de merit al Institutului de Mine din București (1954), Dorel Zugrăvescu, angajat prin concurs, a fost cercetător stagiar la Secția de geofizică a Institutului de Fizică din Măgurele, apoi cercetător științific principal (1965). A fost doctor inginer al Universității din București (1985) și doctor în științe al Societății de Medicină Alternativă (SUA, 1986).

În anul 1961, cu ocazia eclipsei totale de soare, prof. Zugrăvescu a efectuat, exclusiv cu aparatură de construcție proprie, primele lucrări de geodinamică experimentală din România, iar printr-un contract de comodat între Biserica Ortodoxă Română și Academia Română, a înființat Observatorul Geodinamic Căldărușani. În 1968 a înființat Laboratorul de geodinamică, iar în 1990 Institutul de Geodinamică „Sabba Ștefănescu”, ca institut multidisciplinar al Academiei Române.

Din 1977, în paralel cu activitatea de cercetare, a activat ca profesor asociat la Catedra de geofizică a Universității din București, iar din 1990 a devenit conducător de doctorat în specialitatea geofizica globului. A participat la amenajarea unor observatoare de geodinamică în Franța (Réunion), Spania (Lanzarote) și Republica Moldova. În 2004, împreună cu prof. Koïchiro Matsuura, a înființat Catedra de geodinamică UNESCO „Mihai Drăgănescu”.

Întreaga sa activitate științifică s-a focalizat asupra geodinamicii, cu privire specială asupra planetei Pământ, privită ca planetă vie – planetă a vieții. A realizat o rețea de poligoane și observatoare de geodinamică, stabilind corelația între deformările



mareice și cutremurele de pământ; a avut contribuții la cunoașterea evoluției spațiotemporale a câmpului geomagnetic pe teritoriul României.

Gheorghe Zugrăvescu a publicat peste 200 de lucrări și studii în reviste de specialitate și volume de sinteză. A fost membru fondator și membru titular al Academiei Oamenilor de Științe Tehnice din România, membru titular al Academiei de Științe și Arte din Republica Moldova, membru fondator al Fundației „Panteonul României”, membru al Societății Regale de Astronomie din Belgia, *doctor honoris causa* al Institutului de Mine din Petroșani (2001). A primit Premiul „Gh. Munteanu Murgoci” al Academiei Române, a fost distins cu Ordinul Național „Pentru Merit” în grad de Ofițer (2011), cu Diplome de Excelență ale Academiei Române și ale Ministerului Educației și Cercetării.

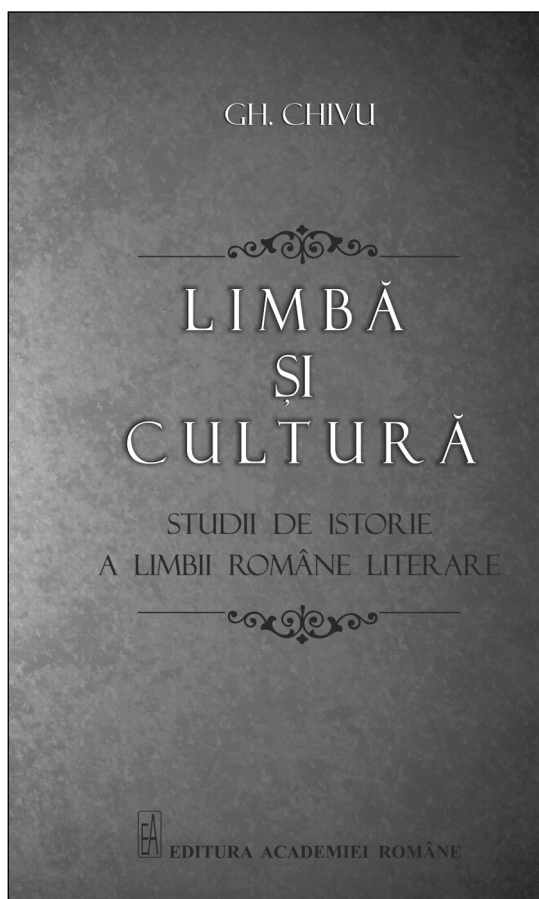
Decembrie

9 decembrie: La Biblioteca Academiei Române s-a deschis expoziția „Revoluția română. Evenimente, acțiuni, manifestări – văzute și trăite în București de Nic Hanu”. Expoziția a fost deschisă de alocuțiunea domnului acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române.

9 decembrie: În foaietul Bibliotecii Academiei Române, a avut loc vernisajul expoziției „Scurtă incursiune în arta miniaturii”, curator: Gabriela Dumitrescu, șefa Cabinetului manuscrise-carte rară al Bibliotecii Academiei Române. Evenimentul s-a bucurat de prezența unor personalități din mediul academic.

12 decembrie: În Aula Academiei Române s-a desfășurat ceremonia decernării premiilor pe anul 2017. Intrată în tradiția culturală românească, festivitatea a fost deschisă de acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române. Dintre cele 81 de premii ce poartă numele unor personalități emblematice ale culturii române, repartizate pe paisprezece secții ale Academiei Române, au fost decernate 70 de premii, care recompensează performanța culturală și științifică românească a anului 2017, concretizată în opere individuale sau realizate în colaborare. Cu acest prilej, Academia Română a acordat cinci diplome „Distincția Culturală” jurnaliștilor Mihaela Helmis, Radio România Actualități, și Alexandru Batali, revista „Market Watch”, regizorului Jon Gostin, directorului Editurii Mega, Cristian Sincovici, și autorilor monografiei localității Bolintin, Vasile Grigorescu, Ștefan Crudu, Marian Grigore, Ciprian Necșuțu.

BIBLIOTECA ACADEMIEI ROMÂNE
 vă invită, luni 9 decembrie 2019, ora 12: 00
 la vernisajul expoziției
Scurtă Incursiune în Artă Miniaturii
 PREZINTĂ
 Criticul și istoricul de artă Pavel ȘUȘARĂ
 EXPOZIȚIE ORGANIZATĂ ÎN CADRUL SALONULUI DE MINIATURĂ EDIȚIA I
 I. Heliade-Rădulescu Hall
 m MC
 INSTITUTUL NAȚIONAL DE ISTORIE ȘI ETNOLOGIE
 BUCUREȘTI

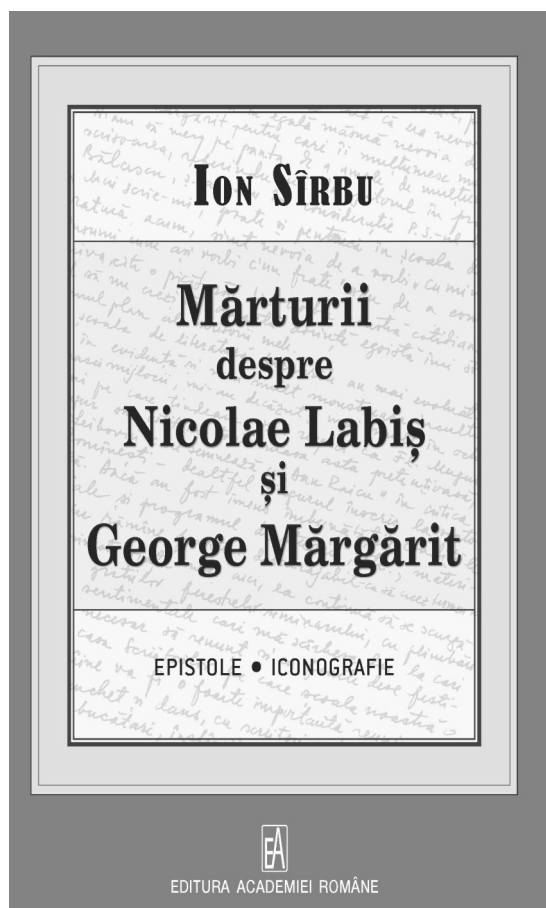


LIMBĂ ȘI CULTURĂ
STUDII DE ISTORIE
A LIMBII ROMÂNE LITERARE

Gh. CHIVU

Studiile grupate în prezenta lucrare sunt consacrate, dintr-o perspectivă larg culturală, unor fenomene dintre cele mai diverse ale limbii române literare, înțelese ca proces.

Autorul abordează chestiuni privitoare la scrisul religios, componentă definitorie a culturii vechi românești, cercetează aspecte diferite ale lexicului românesc literar, pune în evidență dovezi ale prestigiului cărții tipărite, ca și unele caracteristici ale stilurilor românei literare vechi sau moderne.



**MĂRTURII DESPRE NICOLAE LABIȘ
ȘI GEORGE MĂRGĂRIT**
EPISTOLE • ICONOGRAFIE

Ion SÂRBU

Lucrarea aduce la lumina zilei importante documente iconografice și epistolare privitoare la marile poet Nicolae Labiș și la George Mărgărit, unul dintre prietenii și mentorii acestuia, din perioada începuturilor sale literare.

Ceea ce conferă deosebit interes lucrării îngrijite de rigurosul istoric literar Nicolae Scurtu este faptul că atât scrisorile, cât și imaginile din paginile volumului sunt, în cea mai mare parte, inedite.

Mărturii despre Nicolae Labiș și George Mărgărit este o carte ce poate sta cu cinste în orice bibliotecă de poezie și istorie literară românească.

GHID PENTRU AUTORI

Propunerile de articole se predau la redacție în format electronic (CD, stick) sau se trimit prin e-mail, ca fișiere atașate.

Sunt returnate autorilor propunerile de articole care nu corespund indicațiilor din prezentul ghid, care nu sunt culese cu toate semnele diacritice pentru limba română sau franceză și care nu sunt corect scrise în limba română sau străină.

Sunt respinse propunerile de articole care au fost publicate (parțial sau integral), care nu au conținut științific pertinent, elemente originale, resurse bibliografice relevante și de actualitate.

Consiliul editorial decide acceptarea sau respingerea manuscrisului. Autorii sunt singurii responsabili asupra opiniilor și ideilor exprimate.

Manuscrisele nepublicate nu se înapoiază!

Din cauza volumului mare de lucru, nu se primesc materiale dactilografiate sau scrise de mână care necesită culegere.

Pentru a scurta timpul de pregătire editorială, lucrările trebuie redactate, după cum urmează:

- Redactarea manuscriselor va respecta standardele precizate de Dicționarul explicativ al limbii române – DEX (ediția 2007, Editura Univers Enciclopedic sau <http://dexonline.ro/>), Dicționarul ortografic, ortoepic și morfologic al limbii române – DOOM (ediția 2005, Editura Univers Enciclopedic), Hotărârea Adunării generale a Academiei Române din 17.02.1993 privind revenirea la grafia cu „â” și „sunt” în grafia limbii române (www.acad.ro/alte-Info/pag_norme_orto.htm).

- Cuvintele străine inserate în textul în limba română se vor culege italic.

- Se menționează referințele despre autori: titlul științific, prenumele și numele de familie ale autorilor, funcția, locul de muncă, localitatea, țara și datele de contact (telefon, e-mail etc.).

- Referințele bibliografice se scriu la sfârșitul articolului, în ordinea citării în text, numerotându-se cu cifre arabe, urmate de punct.

- Citările se scriu cu caractere italice. Fiecare citare trebuie să fie însoțită de sursa bibliografică, obligatoriu, menționată în lista de referințe bibliografice.

- Materialul ilustrativ se va prezenta separat de textul articolului, scanat cu rezoluția de 300 dpi, alb-negru cu extensia TIFF, sau se vor prezenta originalele ilustrațiilor, care vor fi scanate și prelucrate la redacție, după care se vor înapoia sub semnătură, autorului.

- În cuprinsul articolului se va menționa locul unde se va plasa figura sau tabelul, precum și legenda figurilor sau titlul tabelului.

- Tabelele trebuie să fie alb-negru fără coloane evidențiate cu alte culori.

De asemenea, dacă există scheme nu trebuie să aibă evidențieri în alte culori.

Dimensiunile unui articol trebuie să fie 5–6 pagini calculator, corp 12 și trei-patru ilustrații.

Redacția revistei „Academica“
Casa Academiei – Calea 13 Septembrie nr. 13, sector 5, București, tel:
021.318.81.06/2712, 2713

**Abonamentele la revista „Academica“ se pot face prin mandat poștal pe adresa
revistei „Academica“, serviciul difuzare (Popa Aurora)
sau cu ordin de plată în contul RO64TREZ7055005XXX006462,
Trezoreria sector 5, București.
Prețul unui abonament pentru 12 luni este 36 lei.**

ISSN 1220-5737 100 PAGINI

PREȚUL 3 lei