

ACADEMICA

REVISTĂ EDITATĂ DE ACADEMIA ROMÂNĂ

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

Nr. 2, FEBRUARIE 2021

Anul XXXI • 364

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

COORDONATOR:

Acad. Răzvan THEODORESCU
Vicepreședinte al Academiei Române

COLEGIUL DE REDACȚIE:

Redactor-șef
Dr. Narcis ZĂRNEȘCU

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

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. Cristian HERA
Acad. Constantin IONESCU-TÎRGOVIȘTE
Acad. Eugen SIMION
Acad. Maria ZAHARESCU

SECTOR TEHNIC:

Tehnoredactor
Dr. Roland VASILIU

Operatori-corectori
Aurora POPA
Monalisa STANCA

Responsabili de număr:
Mihaela-Dora Necula
Andrei Milca
Narcis Zărnescu

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

E-mail: academica@acad.ro

revista_academica2006@yahoo.com

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

Cuprins

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI	
Dan Dascălu, Gabriel Dima, Valorificarea cercetării științifice prin inovare deschisă . . .	6
Petru Dan, IPRS Băneasa – o istorie de succes privind CDI (studiu de caz)	12
TEHNOLOGIA ELECTRONICĂ ÎN NOUA ERĂ DIGITALĂ	
Octavian Narcis Ionescu, Viorel Dumitru, Cristina Besleaga, Noi dispozitive și tehnologii cu aplicații în securitatea informațională	19
PAGINI DE ISTORIE	
Răzvan Theodorescu, Geopolitică și istorie în spațiul românesc	25
Mircea Duțu, România modernă – operă a dreptului și împlinire a aspirațiilor naționale	29
Alexandru Porțeanu, Toamna revoluționară 1918 din Transilvania și Adunarea Națională de la Alba Iulia – în publicistica maghiară	43
Marcel Spinei, Un cântec popular elen de la finele secolului al XVI-lea: <i>Laudă lui Mihai Viteazul</i>	46
DIALOG PENTRU FILOSOFIE	
Dan Gabriel Sîmbotin, Rădăcina cunoașterii provine din filosofie	49
OPINII	
Napoleon Pop, Între liniștea socială și dezechilibrele economice	54
Nicolae Bud, Alexandru Nicolici, Munții noștri aur poartă (VI)	62
Gheorghe Stratan, Iezuitul Christophorus Clavius (1538–1612) – „Euclid al secolului al XVI-lea” sau „Omul care ne-a furat zece zile din viață”	66
IN MEMORIAM	
Dan Dascălu (1942–2021)	71
Gheorghe D. Mateescu (1928–2021)	73
CRONICA VIETII ACADEMICE	75
APARIȚII LA EDITURA ACADEMIEI	76
GHID PENTRU AUTORI	79

Tehnologia informației



Valorificarea cercetării științifice prin inovare deschisă

Acad. Dan Dascălu

Gabriel Dima*

Un sistem în suferință

Poziția descurajatoare în care se găsește *sistemul cercetare-inovare* din România – ca țară a Uniunii Europene – a fost scoasă în evidență în repetate rânduri în ultimul deceniu. Șansa de redresare pe parcursul ultimului Plan Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (PNCDI III, 2014–2020) a fost însă irosită. Există *un cerc vicios*: finanțarea extrem de redusă a cercetării din fonduri publice este justificată în mod tacit prin lipsa de impact economic, în timp ce avocații sistemului public pleacă de la ideea că subfinanțarea justifică lipsa acestui impact.

Realitatea este că, dincolo de faptul că bugetul CDI este mult sub așteptări (0,18% din PIB în 2018 și 2019, cu un ușor reviriment în 2020, când ar fi trebuit să atingă 1% din PIB), chiar și fondurile existente sunt prost folosite. Vina o poartă *un sistem nereformat*, pe ansamblu depășit de situația actuală din lume și din Uniunea Europeană. Finanțarea instituțională din banii publici rezervați cercetării a fost dominantă în ultimii ani, dar ea este acordată pe criterii pur formale, necompetitive. Competițiile pentru finanțarea de proiecte au fost rare, imprevizibile. Specialiștii din sistem se zbat să obțină proiecte, pentru a-și completa veniturile personale și a fi promovați. La nivelul instituțiilor nu atât performanța științifică în sine, cât obținerea de proiecte (care completează bugetul) este indicativul succesului, în timp ce instituțiile guvernamentale raportează derularea de programe și finanțarea de proiecte.

Efectul asupra mediului economic și asupra societății în general rămâne de regulă în zona

bunelor intenții. Puținele firme inovative, dezamăgite de politica guvernamentală, se descurcă cum pot. Sistemul public și cel privat par că funcționează în „bule” izolate. Infuzia de fonduri europene (de pildă, prin Programul Operațional Competitivitate, POC) atenuază într-o mică măsură precaritatea politicilor naționale. Întregul sistem este „în suferință”, el necesită un „diagnostic” și un „tratament”. În mai 2020, Guvernul a decis că este necesară o evaluare externă, cu sprijinul Comisiei Europene¹, iar în decembrie s-a făcut primul pas în această direcție [1].

O perspectivă mai largă

Cele de mai sus sunt în vădit contrast cu ce se întâmplă în lume și cu actualul nivel de ambiție a Uniunii Europene [2]. Într-adevăr, suntem martorii unui progres tehnologic accelerat, bazat pe o cercetare științifică multidisciplinară și pe un efort ingineresc care impune concentrarea de resurse, atât din mediul public, cât și din cel privat. O lume schimbată, în care aparent se confruntă două orientări opuse: circulația neîngrădită a rezultatelor științifice (*open science*), respectiv politica concurențială a firmelor, de protejare a cunoștințelor care pot avea impact economic. Principalul vector de transformare a noilor cunoștințe în efect economic este firma (compania) inovativă. În situația tradițională, transferul și transformarea de cunoștințe, de la idee la produs, sunt ghidate pe un traseu intern, în cadrul companiei. Cultura de organizație a unor mari firme presupune însă o comunicare și un schimb de idei

* Profesor universitar, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (ETTI), Universitatea Politehnică București

între specialiști și compartimente care lucrează la proiecte diferite, cel puțin în zona de cercetare². Aceasta creează premise ale inovării deschise (*open innovation*), teoretizate relativ recent [3]. În momentul de față se vorbește de *ecosisteme regionale de inovare*, care implică o comunitate mult mai largă, de organizații publice și private, în care schimbul de idei între specialiști creează, facilitează schimbul de cunoștințe, generarea și evoluția rapidă a proceselor de inovare. Inovare care se poate încheia sau nu cu un nou produs sau serviciu cu succes pe piață.

O analiză extrem de pertinentă a **obstacolelor care stau în calea inovării** cu care se confruntă România fost făcută recent [4]. Documentul citat arată cât de departe suntem în acest moment de condițiile care asigură funcționarea unui ecosistem de inovare puternic. Producția de noi cunoștințe științifice este redusă (după standardele Uniunii Europene), resursele umane calificate descresc în continuare (demografie, exod, deficiențe sistem educațional), sistemul legislativ este volatil (în permanentă schimbare), cheltuielile de cercetare-dezvoltare ale mediului de afaceri sunt și ele mici (se adaugă la deficiențele sistemului public de finanțare), circulația cunoștințelor și formarea antreprenorială sunt și ele reduse etc. În aceste condiții **simplică creșterea a finanțării nu va aduce o schimbare**. Sunt necesare măsuri la nivelul întregului sistem, cu o orientare fermă spre creșterea eficienței finanțării, punct de vedere cu care suntem de acord [5].

Articolul de față punctează o experiență pozitivă pe linia deschiderii spre industrie, reia propuneri dezbătute recent în Academia Română [6], [7] și schițează speranțe legate de o nouă evoluție.

Deschiderea spre cooperare a unităților de cercetare

Putem ilustra importanța unei atmosfere de deschidere și cooperare prin experiența INCD Microtehnologie (IMT București, www.imt.ro). Un prim aspect este legat de *facilitarea cooperării interne* între diversele colective de cercetare. Această cooperare a fost promovată prin utilizarea în comun a infrastructurii experimentale. Noile dotări, achiziționate în perioada 2006–2008, au fost instalate în spații comune



Fig. 1 Laborator testare finală cu probe de control comerciale ale testelor rapide imunocromatografice (LFIA)

(așa-numitele *laboratoare experimentale*) gestionate de către anumiți cercetători sau grupuri de cercetători, dar accesibile direct sau indirect tuturor cercetătorilor din institut (uneori și doctoranzilor veniți din exterior). Un exemplu și mai pertinent este acela al *noului centru de nanotehnologie CENASIC* (investiție din fonduri structurale într-o nouă clădire, complet echipată, cu echipamente avansate) la care au acces cercetători din diverse laboratoare (nu numai cei înrolați în laboratoarele centrului). De altfel, activitatea științifică ce urma să se desfășoare în CENASIC a fost pregătită pe toată durata de realizare a investiției (2010–2015) de către un colectiv multidisciplinar ghidat de actualul director al centrului (dr. Mircea Dragoman) [8].

În mai 2009, IMT a realizat o premieră la nivel est-european, prin lansarea *primei facilități deschise de micro- și nanofabricație*, IMT-MINAFAB, eveniment organizat de Reprezentanța Permanentă a României la Bruxelles, cu concursul Comisiei Europene și implicarea IMEC (Leuven, Belgia), cel mai prestigios centru european de cercetare din Europa [9]. Acest centru de micro- și nanofabricație (care din 2011 are și certificare ISO pentru calitatea serviciilor) a fost astfel conceput pentru a asigura accesul la competențele și echipamentele IMT al specialiștilor din exterior, din universități și unități de cercetare, dar și din firme.

Un exemplu edificator al sprijinului tehnologic acordat micilor firme îl reprezintă colaborarea IMT cu *DDS Diagnostic*, fondată în anul 2002,



Fig. 2 (a) Teste cu arii sensitive imunocromatografice pentru detecție anticorpi IgM/IgG COVID19. (b) Cele mai noi produse puse pe piață bazate pe arii sensitive imunocromatografice sunt testele pentru detecție a anticorpilor IgM/IgG anti COVID 19 și antigen COVID 19.

astăzi unul dintre principalii furnizori pe piața românească a tehnologiilor de diagnostic medical de ultimă generație. DDS este specializată în identificarea, dezvoltarea, realizarea și comercializarea celor mai performante soluții de diagnosticare și testare rapidă, pentru spitale, clinici și laboratoare medicale (Fig. 1 și 2). În 2013, DDS și IMT București au demarat colaborarea pentru dezvoltarea ariilor sensitive bazate pe metoda imunocromatografică de tip *sandwich* cu flux lateral pentru diagnosticarea diverselor patologii. Pentru realizarea acestora s-au utilizat extensiv și facilitățile tehnologice ale IMT (Nanoprinting, Dip Pen Nanolithography Writer, InkJet Printer, Set-up microfluidic de testare).

O valorificare pe scară largă a conceptului de infrastructură deschisă o reprezintă proiectul TGE-PLAT (2016–2021), coordonat de către dr. Raluca Müller, directorul științific al institutului. Este vorba despre un proiect de *transfer de cunoștințe în beneficiul întreprinderilor* (finanțat din fonduri structurale, www.imt.ro/TGE-PLAT), proiect denumit *Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive*. Tehnologiile puse la dispoziție sunt *micro- și nanoelectronica, micro- și nanofotonica, nanotehnologiile*. Așa-zisa *platformă* este formată din compartimentele și mecanismele de sprijin ale inovării (de exemplu, IMT-MINAFAB, dar și *Centrul de Transfer Tehnologic CTT-IMT*). De fapt, în cadrul acestui proiect, toate competențele și dotările IMT sunt puse la dispoziția IMM-urilor inovative; ele pot apela la consultanță, documen-

tare, instruire de resurse umane, acces la servicii tehnologice și de proiectare, pot comanda lucrări de cercetare și pot executa, în comun cu institutul, proiecte de cercetare, mergând până la prototipurile unor noi produse. Varietatea și calitatea ofertei de înaltă tehnologie, caracterul deschis al comunicării și accesul prompt la resursele institutului au creat o atmosferă de încredere, extrem de propice pentru colaborare. Proiectul a fost foarte solicitat, promițând o colaborare de durată cu multe dintre aceste firme (concentrate în regiunea de dezvoltare București-Ilfov) și după încheierea proiectului [10].

Tot pe linia unei experiențe pozitive câștigate în țară, recomandăm un alt articol care apare în acest număr al revistei „Academica” [11]. De data aceasta este vorba de atmosfera de colaborare, propice cercetării și dezvoltării tehnologice existente cu decenii în urmă în interiorul fabricii de semiconductoare de la Băneasa, un fel de inovare deschisă *avant la lettre* [3]. Este vorba de colaborarea informală dintre specialiștii din diverse secții, dar și cu cercetătorii din învățământ și din institute de cercetare.

Parteneriatul public-privat – un pas decisiv: hub-urile de inovare

Recuperarea decalajului tot mai mare în cercetare-inovare, care separă România de țările dezvoltate, nu poate fi făcută prin pași mici, promovând deschiderea treptată a cercetării publice spre inovare sau încurajând micile firme să inoveze. Este nevoie de **pași decisivi, în angajarea actorilor importanți** [12]³. Aceștia sunt universitățile

și institutele puternice – cu experiența cooperării internaționale, multinaționalele, care au investit în România, dar și IMM-urile inovative, reprezentanții mediului de afaceri în general. Programul de guvernare conține **un pasaj promițător** care pare să sugereze în această direcție, cităm: „Implementarea platformelor de parteneriat pentru inovare de către autorități locale, mediu de afaceri, universități și institute de cercetare, finanțate prin Planul Național de Redresare și Reziliență”⁴.

Fără a cunoaște detalii de implementare la momentul redactării acestui articol⁵, autorii nu pot decât spera că **platformele de inovare** reau în discuție ideea **hub-urilor de inovare**, propuse în mod repetat de către noi, dar scoase de pe lista de instrumente de finanțare a fostului Minister al Fondurilor Europene în 2020. Propunerile la care ne referim au fost lansate în legătură cu dezbaterile *Impactul sistemelor ciber-fizice asupra societății și a industriei*, organizată de Academia Română la 20 februarie 2020 [6], [7] și continuate prin formularea unei *Inițiativa la nivel național* [6], [12], precum și a unor propuneri în consultarea organizată de Ministerul Fondurilor Europene în august 2020⁶. Astfel de consorții (hub-uri sau platforme) ale unor parteneri importanți nu trebuie confundate cu *centrele digitale de inovare* care să facă parte dintr-un sistem european [13], al cărui scop este în principal acela de a asigura accesul la noile tehnologii digitale.

În cele ce urmează menționăm succint unele aspecte legate de **organizarea și funcționarea hub-urilor** (sau, dacă vreți, ale *platformelor*) de inovare⁷. Succint: ar trebui finanțat accesul la *infrastructuri de cercetare deschise* care asigură accesul la *tehnologii avansate* [2] sau activități de cercetare-inovare legate de o anumită tematică, din care vor fi subcontractate fonduri actorilor interesați de realizarea unui anumit obiectiv concret⁸. Gama de instrumente de finanțare a fost deja experimentată prin Programul Operațional Competitivitate (POC). Important ar fi ca finanțarea unor astfel de hub-uri de inovare prin agențiile de dezvoltare regională, conform priorităților de specializare inteligentă, să permită *reducerea timpului de contractare și micșorarea birocrăției*. La cele de mai sus adăugăm, bazat pe

experiența sistemelor performante din lume, cunoașterea reciprocă și credibilitatea partenerilor ce permit multiplicarea contactelor și circulația ideilor caracteristice unui sistem în care se practică **inovarea deschisă**. Noile informații și idei circulă, într-un mod informal, între parteneri care se cunosc și își respectă reciproc drepturile. Mediul descris mai sus, în care se maximizează posibilitățile de cooperare între actori diferiți, inclusiv transformarea rapidă a noilor cunoștințe în efecte economice, merită denumirea de *ecosistem de inovare*.

Hub-urile de inovare pot fi inițiate într-una sau mai multe regiuni de dezvoltare, fiind interconectate cu structuri similare atât la nivel național, cât și internațional. Funcțiile unui astfel de hub (finanțat eventual prin Agenția de Dezvoltare Regională) ar fi: (a) susține dezvoltarea unor ecosisteme regionale de cercetare-inovare care să includă pe lângă actorii principali în implementarea unei specializări inteligente și alte entități care pot contribui direct sau indirect la specializarea inteligentă respectivă, ca agenții de finanțare a cercetării, instituții ale administrației publice locale sau centrale, organizații patronale, sindicate, precum și orice altă organizație reprezentând societatea civilă care are nevoie de servicii de cercetare; (b) contribuie la dezvoltarea/actualizarea politicilor privind cercetarea și inovarea în concordanță cu tendințele naționale și internaționale, răspunzând astfel atât nevoilor comunităților locale, cât și la nivel global; (c) contribuie la procesul de adaptare a ofertei educaționale a instituțiilor de învățământ superior la cerințele pieții muncii; (d) promovează în rândul tinerilor cercetători alegerea unei cariere academice sau de cercetare; (e) creează premisele dezvoltării unor industrii noi în contextul actualei revoluții industriale (Industria 4.0); (f) susține dezvoltarea unor infrastructuri de cercetare noi sau prin integrarea și actualizarea celor existente care să ofere servicii și expertiză în domenii multiple/interdisciplinare de cercetare și inovare organizațiilor care nu dispun de facilități corespunzătoare, în special a IMM-urilor.

Hub-ul ar trebui să dispună de o suprastructură de management și să convină reguli precise de colaborare, care să asigure o predictibilitate, dar și suficientă flexibilitate în administrarea

activităților de cercetare aferente. Concret, structura de coordonare ar trebui să fie responsabilă de: (1) planificarea strategică; (2) coordonarea activității entităților din componența hub-ului; (3) managementul serviciilor suport; (4) asigurarea interacțiunilor cu organizațiile finanțatoare publice, dar și cu donatorii privați; (5) realizarea legăturilor între cererea și oferta de soluții tehnologice și de cercetare; (6) lansarea unor competiții pentru finanțarea activităților de cercetare pentru dezvoltarea de noi tehnologii menite să crească nivelul de competitivitate a economiei locale și implicit nivelul de dezvoltare a societății; (7) facilitarea accesului la infrastructuri de cercetare deschise, gestionate de către universități sau institute de cercetare; (8) pilotarea unor priorități în formarea de resurse umane prin organizarea de programe de pregătire profesională în colaborare cu actorii industriali și instituțiile de învățământ superior, acordând o atenție deosebită organizării de programe de pregătire inovative pentru doctoranzi și tinerii cercetători; (9) crearea premiselor dezvoltării de noi afaceri/industrii prin oferirea de servicii incubatoarelor de afaceri (acces la finanțare, consultanță în planificarea afacerii, instruirea personalului, facilități pentru realizarea prototipurilor de noi produse etc.).

Fără îndoială că organizarea unor structuri de asemenea complexitate necesită o politică fermă de finanțare, parteneriate internaționale (pentru transfer de experiență) și... timp. Dar ar constitui și **o șansă de a reforma sistemul public**, oferind o referință clară pentru competitivitate în cercetare și în formarea de resurse umane. Și, în definitiv, acea țintă ambițioasă pe care trebuie să și-o propună țara noastră pentru a deveni competitivă în lumea de astăzi.

Semnale pozitive la început de guvernare

Capitolul intitulat *Cercetare, dezvoltare, inovare (CDI)* din *Programul de guvernare*, dat publicității în decembrie 2020, conține o apreciere critică a situației în domeniu pe plan național, dar și unele idei care ni se par promițătoare. Dincolo de constatarea performanțelor reduse înregistrate în ultima perioadă se apreciază că (cităm): „Cercetarea și inovarea necesită un cuplaj mult mai coerent la nevoile actuale ale societății și ale economiei...” Interesantă este și ideea că (cităm):

„Cercetarea românească trebuie să facă parte din sistemul de cercetare mondial [...] cu care trebuie să se sincronizeze din punct de vedere tehnologic”. Se contează pe sprijinul activ al diasporei (cu revenirea în țară a unor specialiști, cel puțin pe durata unor proiecte). Este o speranță care părea spulberată de experiența ultimului deceniu, dar acestei inițiative i se poate da totuși un anume credit pe baza experienței altor țări. În fine, se preconizează o reformă care va conduce la (cităm) „stabilirea unor poli de excelență esențiali pentru formarea de parteneriate pe termen lung și colaborarea în jurul unor infrastructuri și programe de cercetare de anvergură internațională, în domenii de frontieră ale științei și tehnologiei”. Ceea ce este greu de anticipat este timpul necesar pentru o astfel de schimbare radicală, dar măsurile preconizate merg pe linia experienței pozitive din Europa. Menționăm astfel stimularea (cităm) „organizațiilor publice de cercetare care atrag fonduri private prin alocarea de fonduri pentru activități CDI, până la concurența sumei atrase din mediul economic”. O altă prevedere este (cităm) „implementarea platformelor de parteneriat pentru inovare între autorități locale, mediu de afaceri, universități și institute de cercetare”, platforme care amintesc hub-urile de inovare despre care am vorbit mai sus. Se preconizează ca ele să fie finanțate prin *Planul Național de Redresare și Reziliență*. Am comentat deja, pe larg, rolul crucial pe care îl acordăm unei astfel de activități.

Viitorul va arăta cât de coerent și consecvent va fi aplicată politica preconizată mai sus.

Bibliografie

[1] Ioana Ispas, *Cercetarea și inovarea – pași mari spre o reformă reală și o vizibilitate europeană crescută*, „Market Watch”, Nr. 230 (decembrie 2020), p. 12–15.

[2] Dan Dascălu, *UE accelerează inovarea. Ce face România?*, „Market Watch”, Nr. 230 (decembrie 2020), p. 16–19.

[3] Henry W. Chesbrough, *Open Innovation The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 2003.

[4] Mariana Ghioncel, *Analysis of the factors that obstruct the diffusion of innovation*, raport elaborat în cadrul proiectului SIPOCA 592 (a se vedea site-ul UEFISCDI).

[5] Dan Dascălu, *România – CDI. Punct și de la capăt*, „Market Watch”, Nr. 223 (iunie 2020), p.16–18.

[6] Dan Dascălu, *O inițiativă care urmează dezbaterii Impactul sistemelor ciber-fizice asupra societății și a industriei*, „Market Watch”, Nr. 222 (martie 2020), p. 18–20.

[7] Theodor Borangiu, *Sistemele ciber-fizice și transformarea digitală. Rolul cercetării și învățământului din România*, „Academica”, vol. XXX, Nr. 8–9, septembrie-octombrie 2020, p. 42–49.

[8] Raluca Müller, Adrian Dinescu, Mircea Dragoman, Radu Popa, Dan Dascălu, *IMT relansează ofensiva high-tech via CENASIC: Un centru performant de nanotehnologie și nanomateriale bazate pe carbon*, „Market Watch”, Nr. 182, februarie-martie 2016.

[9] Dan Dascălu, *IMT-MINAFAB face primii pași în Europa*, „Market Watch”, Nr. 115 (mai 2009).

[10] Raluca Müller, Corneliu Trișcă-Rusu, Bogdan Maria, Constantin Marin, *Proiectul TGE-PLAT al IMT-București, platformă reușită de colaborare cu firme high-tech*, „Market Watch”, Nr. 230 (decembrie 2020), p. 24–25.

[11] Petru Dan, *O istorie de succes în cercetare-dezvoltare-inovare: studiu de caz în industria României*.

[12] Alexandru Batali, *Regândirea sistemului de cercetare-dezvoltare-inovare*, „Market Watch”, Nr. 226, iulie-august 2020, p.16–19.

[13] Dan Dascălu, Gabriel Dima, Petru Dan, *Centrele de inovare digitală – o șansă pentru România?*, „Market Watch”, Nr. 227 (septembrie 2020), p. 24–26.

Note

¹ Memorandum al Ministerului Educației și Cercetării, *Aprobarea utilizării mecanismului de sprijin a politicilor (PSF) din Programul Orizont 2020 pentru evaluarea*

politicilor naționale în domeniul cercetare, dezvoltare și inovare, a guvernantei și arhitecturii instituționale, în vederea unei mai bune integrări în spațiul european al cercetării (aprobat de Guvernul României în ședința din 14 mai 2020).

² Este o atitudine extrem de profitabilă și pentru mediul academic (din discuția – în 2004 – a unuia dintre autori cu un cercetător de la IBM, devenit directorul unui centru de cercetare de la Cornell University, Ithaca, N. Y., SUA).

³ Articol redactat de Comisia de Știință și Tehnologie Microsistemelor (STMS) a Academiei Române, a se vedea versiunea extinsă la adresa http://www.link2nano.ro/acad/Regandirea_sistemului_CDI-ext.pdf.

⁴ Program de guvernare 2020–2024 (Partidul Național Liberal, Alianța USR-PLUS, Uniunea Democrată Maghiară din România), Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, p. 150.

⁵ Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării va începe efectiv să funcționeze la începutul lunii februarie 2021, iar, în aceeași lună, noul Minister al Fondurilor și Investițiilor Europene planifică consultări legate de Planul Național de Redresare și Reziliență.

⁶ Aceste propuneri ale Comisiei STMS au fost făcute publice pe pagina Academiei Române, la adresa <https://acad.ro/comisiiAR/Comisia-STMS/STMS-opinii-POCIDIF.htm>.

⁷ Detalii (inclusiv exemple de organizații europene de acest gen) pot fi găsite în propunerea elaborată de membrii Comisiei STMS, accesibilă la adresa http://www.link2nano.ro/acad/Regandirea_sistemului_CDI-ext.pdf.

⁸ O versiune extinsă a articolului [2], citat aici, este disponibilă la http://www.link2nano.ro/acad/SNN/2020/UE-_accelereaza_inovarea_vers._extinsa.pdf.

IPRS Băneasa – o istorie de succes privind CDI (studiu de caz)

*Petru Dan**

Întreprinderea de Piese Radio și Semiconductoare, cunoscută ca IPRS Băneasa, a fost o adevărată poveste de succes a industriei electronice în a doua jumătate a secolului XX. De ce ar fi interesant de studiat astăzi cazul acestei întreprinderi, a cărei perioadă de glorie a avut loc în condiții politice și economice total diferite de cele prezente? Voi încerca să demonstrez că a fost un caz exemplar de **bune practici industriale și de cercetare**, care se pot constitui și în prezent în surse de inspirație novatoare.

Introducere. Efectele de levier ale CDI [1]

Un raport RISE din 2014 analizează efectul de levier (*leverage*) al cercetării, științei și inovării asupra coeziunii sociale și regionale [2]. Preluând termenul, consider că se poate identifica un **efect de levier multiplu** (efect multiplicator multiplu) al activităților de cercetare, dezvoltare, inovare (CDI) în viața social-economică. Acesta poate constitui un argument major în stabilirea obiectivelor strategice ale CDI prin raportare la efectele asupra dezvoltării societății. Îmi propun să introduc câțiva termeni explicativi.

Activitățile CDI angajează un segment al activității sociale relativ restrâns în raport cu amploarea sectoarelor de activitate beneficiare (efect de levier **social**). Valoarea resurselor financiare și materiale necesare pentru CDI este mult inferioară efectelor economice pe care rezultatele CDI le produc, incluzând și costurile cercetărilor eșuate (efect de levier **economic**). Abordarea CDI prin eventuale structuri agregate,

de gen hub-uri, acționând ca ecosisteme care includ mediile de învățământ, cercetare și afaceri, pune în valoare experiența acumulată din toate cele trei perspective (efect de levier **sinergic**). Infrastructurile de cercetare deschise permit utilizarea tehnologiilor cheie versatile pentru facilitarea inovării în domenii diverse (efect de levier de **multiplicare inovativă**). Angrenarea CDI în circuitul științific și economic, atât la nivel local cât și internațional, întărește capacitatea țării de a face față cu succes mediului concurențial (efect de levier **competitiv**). Numărul oamenilor direct implicați în activități de CDI este mult inferior numărului persoanelor influențate direct sau indirect prin activități ulterioare care aplică rezultatele sau prin demersuri de dezvoltare a acestor rezultate (efect de levier asupra **resurselor umane**). Poziționarea și menținerea locală a CDI în pas cu progresul mondial implică adaptarea permanentă a învățământului superior (efect de levier **educațional**), dar și a celui preuniversitar, din nevoia ca societatea să poată conștientiza necesitatea CDI pentru propria sa bunăstare (efect de levier **cultural**). Sunt tot atâtea argumente pentru a se acorda CDI importanța cuvenită în cadrul strategiei naționale de dezvoltare.

Un exemplu de integrare a cercetării și inovării într-un context industrial

Exemplul IPRS Băneasa, principalul producător autohton de componente și dispozitive electronice între 1962–2008, demonstrează cum, într-o

* Dr. inginer, executive MBA, membru al Comisiei de Știința și Tehnologia Micro-Sistemelor (STMS) de pe lângă Secția de știința și tehnologia informației a Academiei Române

întreprindere industrială din România, cercetarea și inovarea au putut fi făcute la nivel competitiv, cu performanțe notabile [3]. Prin decizia internă a managementului activitatea de cercetare-inovare a devenit o componentă integrată în activitatea principală, de producție. Ce a avut în comun și ce a deosebit-o prin comparație cu firmele și cu unitățile de cercetare din prezent?

Fundamentarea strategică și justificarea economică (*Efectul de levier economico-social*)

IPRS Băneasa s-a înființat și a funcționat în baza unei **strategii naționale** coerente și consecvente. Aceasta s-a bazat pe clarviziunea și autoritatea recunoscută a unor personalități proeminente, în frunte cu academicianul Mihai Drăgănescu (**Fig. 1**). Decretul de înființare din 1962 a avut în vedere necesitatea dezvoltării unei producții autohtone de componente electronice, pentru evitarea importurilor, în condițiile în care avântul industriei devenea tot mai dependent de electronică. Astfel, IPRS Băneasa a devenit principalul producător și furnizor de componente electronice pentru o multitudine de domenii de utilizare: electronica de larg consum, calculatoare, automatizări, electrotehnică, acționări electrice, comunicații, industria auto, construcții, industriile chimică și metalurgică, industria extractivă, transport feroviar și naval, agricultură, asistența medicală etc. Întreprinde-



Fig. 1 Acad. Mihai Drăgănescu, părintele școlii românești de microelectronică

rea a avut o dezvoltare spectaculoasă în timpul căreia și-a câștigat chiar autoritatea de a contribui la elaborarea sau ajustarea direcțiilor strategice în domeniu. În perioada cea mai fertilă a fost condusă de manageri de excepție, adevărați lideri, care au ocupat succesiv poziția de director general – ing. Lazăr Șandra, ing. Anton Vătășescu și fiz. Doina Didiv (**Fig. 2** și **3**). Aceștia au instaurat și au cultivat o atmosferă extrem de stimulativă pentru personal, axată pe performanța profesională, libertatea de inițiativă, încurajarea creativității, spiritul de colaborare și



Fig. 2 În prim-plan: Anton Vătășescu, director tehnic (stânga), și Lazăr Șandra, director general al IPRS Băneasa (dreapta)

asumarea responsabilității. Au creat în IPRS Băneasa condițiile propice pentru propria activitate de CDI, componentă complementară determinantă a activității industriale productive.

Stabilirea **priorităților strategice ale României** rămâne și în prezent un imperativ pentru elaborarea oricărei strategii naționale, inclusiv a celei privind CDI, chiar dacă domeniile majore sunt în parte diferite: internetul lucrurilor (*IoT*), inteligența artificială, digitalizarea generalizată, orașele inteligente, sistemul de sănătate, sistemul energetic, agricultura, ecologia, apărarea. Mai mult, este necesară implicarea „actorilor” interesați în definirea și alegerea direcțiilor prioritare.

Resursele financiare și materiale pentru activitatea de CDI din IPRS Băneasa au rezultat din activitatea economică a întreprinderii, deci această componentă de activitate a fost auto-susținută. Desigur, investițiile au fost finanțate de stat și apoi amortizate din veniturile proprii. Evident, întreprinderea a funcționat într-o economie centralizată, autarhică, lipsită de concurență. Dar, similar modelului lui Porter [4], asupra întreprinderii au continuat să acționeze celelalte patru forțe concurențiale: presiunea clienților și a furnizorilor, amenințarea produselor substituente și cea a intrării pe piață a unor noi jucători (mai ales prin import), ceea ce a stimulat preocuparea pentru îmbunătățirea permanentă a performanțelor tehnice și economice ale tehnologiilor și produselor proprii, deci inovarea. Așadar, **rațiunile tehnico-economice** au constituit forța motrice a abordării **activității CDI in-house**. Rațiuni similare, plus preocupările privind responsabilitatea socială durabilă, constituie astăzi principalii factori de progres al CDI în lume.

Rolul inseparabil al învățământului superior (Efectul de levier educațional)

Învățământul superior a fost organizat și dimensionat în funcție de cerințele economice și sociale de perspectivă îndelungată. De exemplu, programa universitară, în special la Institutul Politehnic București (IPB), actualmente Universitatea Politehnică București (UPB), a fost adaptată domeniului de activitate al IPRS Băneasa, prin direcția de specializare Componente și Dispozitive Electronice din cadrul Facultății de Electronică și Telecomunicații. După 1974 nu a



Fig. 3 Anton Vătășescu, director general al IPRS Băneasa, Nicolae Iosif, șef al Secției 2300, Doina Didiv, director tehnic, Mihai Petrescu, director comercial

mai fost permisă repartiția absolvenților în învățământ și cercetare. Singura opțiune a rămas repartiția în producție. Absolvenții cei mai valoroși ai direcției menționate, dar și absolvenți de vârf de la alte direcții de specializare, facultăți și universități, au fost permanent atrași de oportunitatea de a lucra la IPRS Băneasa, unde au găsit condiții excelente de dezvoltare a carierei profesionale. Unii au avut chiar de pe băncile facultății șansa participării la proiecte de cercetare în IPRS Băneasa. Personalul de foarte înaltă calificare al întreprinderii a fost deplin motivat spre inovare. Atât prin nevoia de a găsi soluții pentru proiecte, produse și tehnologii tot mai performante, cât și prin șansa de a fructifica propriile realizări inovative în brevete de inovații sau invenții, precum și în lucrări științifice prezentate la conferințe de profil sau publicate în reviste științifice de prestigiu. Mai mult, unii specialiști din IPRS Băneasa au desfășurat sub coordonare universitară cercetări doctorale și au obținut titlul de doctor, în paralel cu obligațiile legate de producție. Aceste cercetări au fost orientate exclusiv spre nevoile de dezvoltare ale IPRS Băneasa. Au fost și cazuri de

proiectanți sau tehnologi angrenați în activități didactice (cursuri, laboratoare, proiecte de diplomă). Așadar a existat o **convergență** evidentă și eficientă între învățământ, cercetare și producție.

Astăzi se află în dezbatere necesitatea **realizării mediilor implicate în CDI** (universitar, de cercetare, de afaceri) și restaurării **rolului și consistenței activității doctorale**, pentru a evita aparentele divergențe de abordare între firmele angajatoare și universitățile coordonatoare de doctoranzi.

Poziționarea CDI în lanțul valoric (*Efectul de levier sinergetic și de multiplicare inovativă*)

Cercetarea și inovarea au fost direct legate de cerințele pieței. În 1972 a fost implementat în IPRS Băneasa conceptul de „secție integrată”, prin care lanțul valoric (*value chain*) de proiectare, cercetare, dezvoltare, investiții și producție era gestionat de fiecare unitate specializată (secție de producție). Mai mult, a avut loc chiar implicarea activă a secțiilor în fazele de achiziții și vânzare. În 1990, când IPRS Băneasa a devenit Băneasa SA, secțiile de producție s-au transformat în fabrici cu răspundere totală asupra rezultatelor economice și comerciale și cu autonomie extinsă în gestionarea resurselor. De exemplu, în domeniul semiconductoarelor și microelectronicii au funcționat Fabrica de dispozitive semiconductoare de putere, Fabrica de tranzistoare cu siliciu și diode de semnal mic și Fabrica de circuite integrate. Cele trei fabrici operau cu produse și tehnologii diferite, între care existau puține elemente comune. Așadar, activitatea fiecărei fabrici era **integrată pe verticală**, ceea ce s-a dovedit a fi optim pentru nivelul de complexitate tehnică și tehnologică al acelor timpuri. În plus, integrarea pe verticală a constituit o circumstanță favorizantă pentru inovare, deoarece a permis vizibilitatea și chiar controlabilitatea de ansamblu privind implicațiile demersurilor inovative. În prezent complexitatea tehnologică și costurile foarte mari de fabricație au impus ca variantă aproape unanim adoptată **modelul cooperativ**, în care mai multe unități participă la lanțul de creare de valoare, urmărind țeluri comune [5].

Între cele trei secții, devenite fabrici specializate, au avut loc permanent colaborări, transfer de

tehnologie și *know-how*, valorificându-se inovativ elementele compatibile ale proceselor și soluțiilor specifice secțiilor. Pentru a fi posibil acest lucru, a fost permis și chiar încurajat accesul tehnologilor la echipamentele, procesele și experiența oricăreia dintre secții/fabrici. Mai mult, s-au constituit echipe mixte ad-hoc (în regim de *task-force*), pentru dezvoltarea și implementarea unor astfel de proiecte „mixte”. Se poate spune că, la scara IPRS Băneasa/Băneasa SA, a funcționat în mod efectiv conceptul de **infrastructură de cercetare deschisă**, foarte frecvent invocat în prezent ca soluție pentru diversificarea aplicării rezultatelor și reducerea costurilor de cercetare-inovare [6-8].

În plus, a fost de notorietate cooperarea continuă a IPRS Băneasa/Băneasa SA cu mediul universitar (în primul rând cu UPB, dar nu numai) și cel din cercetare (cu numeroase institute de cercetări, în primul rând cu Institutul de Cercetări pentru Componente Electronice – ICCE, dar și institute de pe platforma Măgurele, institute ale Academiei etc.), sub forma unui **ecosistem de inovare** extrem de eficient și creativ. Acest concept este astăzi de mare actualitate [7]. Cooperarea s-a materializat în produse și soluții tehnologice noi, în participări comune la forumuri științifice, precum și în publicarea de articole și monografii științifice. O listă cuprinzătoare a publicațiilor la care specialiștii din IPRS Băneasa/Băneasa SA au contribuit ca autori sau coautori este accesibilă *online* [3]. Nevoile întreprinderii, bazate pe cerințele industriei, au jucat un rol major în *orientarea cercetării aplicate și a celei academice*. În cadrul acestei cooperări a fost asigurat accesul deschis al colaboratorilor (universitari sau cercetători) la infrastructura și procesele întreprinderii. Și reciproc, specialiștii ai IPRS Băneasa/Băneasa SA au avut acces deschis în universități (în special UPB) și institute de cercetare. Un exemplu elocvent este tehnologia originală, brevetată, pentru realizarea dispozitivelor semiconductoare rapide pe siliciu prin iradiere cu neutroni, care a înlocuit tehnologia costisitoare bazată pe difuzia de aur. Inventatoarea procedurii, angajată în IPRS Băneasa, a avut acces direct la Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară (IFIN Măgurele) unde a pus la punct tehnologia de iradiere împreună cu specialiștii institutului. Astfel de colaborări au avut loc permanent și

cu întreprinderi sau institute de cercetări din domeniile beneficiare, pentru realizarea și perfecționarea prototipurilor noilor produse ale acestora. Pentru a coordona aceste activități comune au fost constituite comitete/comisii de lucru pe domenii și grupuri mixte de specialiști. Într-un fel, acest tip de colaborare sistematică între IPRS Băneasa/Băneasa SA și diverse unități din cercetare și învățământ sugerează conceptul de **hub de inovare**, considerat azi ca indispensabil pentru dezvoltarea CDI [6-8]. În condițiile economiei de piață liberă, acest concept presupune existența unui **parteneriat public-privat**, care să angreneze actori atât din zona publică (universități, institute), cât și din cea privată (de la mari întreprinderi, eventual multinaționale, până la IMM) [8]. Desigur, în economia de stat, centralizată a deceniilor până în 1990 nu au existat entități private semnificative, deci parteneriatul avea loc doar între unități de stat. După 1990, Băneasa SA a intrat într-un declin prelungit fără a mai avea șansa de a încheia astfel de parteneriate cu firme private.

Tehnologia – „un pod prea îndepărtat”, și totuși... [9]

Profilul IPRS Băneasa a fost extrem de diversificat. Nu are sens căutarea unor elemente tehnologice comune între componentele pasive (rezistoare, condensatoare și cablaje imprimate) și componentele active (diode, tiristoare, tranzistoare și circuite integrate). Pentru a doua categorie însă se pot identifica aspecte comune semnificative. În IPRS Băneasa au fost realizate la început diode și tranzistoare pe germaniu, dar cea mai mare parte a acestor familii de produse s-a realizat pe siliciu, în cele trei fabrici menționate mai sus. Produsele erau concepute pentru a îndeplini anumite funcții electrice simple în cazul dispozitivelor semiconductoare discrete (conducție unidirecțională, comutare comandată între blocare și conducție, străpungere și avalanșă controlată, amplificarea semnalului aplicat unui electrod de comandă etc.) sau funcții mai complexe în cazul circuitelor integrate (de exemplu amplificator operațional, regulator de presiune, senzor integrat, convertor digital-analog, circuit logic, memorie etc.). Produsele erau denumite generic *componente electronice*, întrucât doar asamblate în circuite electronice par-

țicipau la definirea funcției finale utile în aplicații. Multitudinea de produse a fost realizată utilizând un număr redus de *tehnologii de bază*, specifice dispozitivelor bipolare, denumite generic tehnologia *aliată*, tehnologia *mesa*, tehnologia *planară*, tehnologia *planar-epitaxială*. În perioada „de glorie”, tehnologiile aplicate în IPRS Băneasa erau aliniată cu nivelul mondial, datorită atât licențelor de fabricație achiziționate de la firme vestice de renume, cât și numeroaselor contribuții originale inovative ale specialiștilor proprii.

Evident, în domeniul tehnologiilor și aplicațiilor, distanța față de prezent este enormă! Nu numai prin faptul că miniaturizarea și integrarea au atins niveluri inimaginabile la acea vreme, asigurând obținerea unor funcții de o mare complexitate. Astăzi sunt evocate **tehnologiile generice esențiale** [10], multidisciplinare și trans-sectoriale, care valorifică în mod convergent cuceriri științifice din mai multe domenii și care pe lângă miniaturizarea extremă permit conectarea tehnologiei digitale la realitatea fizică, în așa-numitele **sisteme ciber-fizice** [10]. Și totuși... în ciuda acestei distanțe *conceptele prezentate în celelalte paragrafe își mențin doza de actualitate*.

Scopul CDI (Efectul de levier competitiv)

Activitatea de cercetare-inovare nu a fost decuplată de progresul la nivel internațional. Acest lucru se explică prin aportul de *know-how* și tehnologie al licențelor achiziționate, dar și prin confruntarea permanentă cu exigențele impuse pentru publicarea rezultatelor științifice. În perioada economiei centralizate de stat nu se puneau problema concurenței în piața internă, dar **competitivitatea** devenea un criteriu eliminator la export sau, indirect, prin influența exercitată asupra exporturilor firmelor autohtone beneficiare. Trebuie menționat totuși că în acele timpuri IPRS Băneasa a exportat cu succes unele produse, între care cele pentru industria auto au avut o pondere majoră, dovedindu-se competitive tocmai datorită **aportului inovativ** substanțial de care au beneficiat. Odată cu trecerea României la economia de piață, Băneasa SA a identificat noi oportunități comerciale pe piața internațională, în domeniul aplicațiilor auto și dispozitivelor de putere, pe care le-a fructificat cu succes în ultimul deceniu al

secolului trecut. Au fost avantaje concurențiale reale care s-au bazat pe rezultatele cercetării și inovării proprii din deceniul anterior. În același timp, piața internă a început să fie invadată de produse de import din profilul Băneasa SA, de calitate comparabilă sau superioară, și la prețuri tot mai joase. Pentru menținerea competitivității și focalizarea către nișele de piață unde putea concura cu șanse reale, Băneasa SA a inițiat un amplu proces de restructurare. Din păcate, administrarea defectuoasă și lipsită de interes din partea statului, precum și presiunea socială din anii '90, au condus la încetinirea și chiar la oprirea procesului de restructurare. Ca urmare, Băneasa SA a intrat într-un declin prelungit, pierzându-și în primul rând competitivitatea și în consecință piețele. A fost definitiv închisă în 2008.

Astăzi este universal acceptat că sistemul CDI nu este un scop în sine, ci un **instrument pentru asigurarea competitivității**, atât la nivel individual (universități, unități de cercetare, agenți economici), cât și național [6]. Din această perspectivă trebuie regândit sistemul CDI în România național.

Concluzii

Desigur, modelul IPRS Băneasa nu mai poate fi copiat azi. Însă condițiile care au dus la succesul IPRS Băneasa/Băneasa SA în materie de cercetare-inovare rămân în mare parte valabile: strategie națională direcționată către prioritățile de termen lung ale țării, orientare spre nevoile societății (pieței), învățământ superior adaptat cerințelor industriei și cercetării, finanțare adecvată, resurse umane calificate și motivate, eco-sistem producție-învățământ-

cercetare funcțional și coerent, infrastructură de cercetare deschisă. Cred că toate efectele de levier, definite la început, au fost fructificate în cazul IPRS Băneasa.

Bibliografie

[1] Petru Dan – introducerea preia în întregime paragraful 7.a *Efectele de levier ale CDI* din http://www.link2nano.ro/acad/Regandirea_sistemului_CDI-ext.pdf, august 2020, p. 26.

[2] Andrés Rodrigues-Pose – *Leveraging Research, Science and Innovation to Strengthen Social and Regional Cohesion*, Policy Paper by RISE, European Commission, November 2014.

[3] (în ordine alfabetică) Viorel Banu, Radu Coteț, Petru Dan, Tudor Dunca, Virgil Gheorghiu, Eugen Popa, Adrian Veron, Andreas Wild – *IPRS Băneasa. Silicon Technology – Industrial Research and Development* (2020), http://www.link2nano.ro/acad/RSMNE/IPRS_Baneasa_Silicon_Technology_Research_and_Development_v5.pdf

[4] Michael E. Porter, *How Competitive Forces Shape Strategy*, Harvard Business Review, May 1979 (Vol. 57, No. 2), p. 137–145, citat în https://en.wikipedia.org/wiki/Porter%27s_five_forces_analysis

[5] Andreas Wild – *Sistemele ciber-fizice – o oportunitate pentru România*, „Academica”, 354–355 (2020), p. 36.

[6] Dan Dascălu – *România – CDI. Punct și de la capăt*, „Market Watch”, 225 (iunie 2020), p. 20.

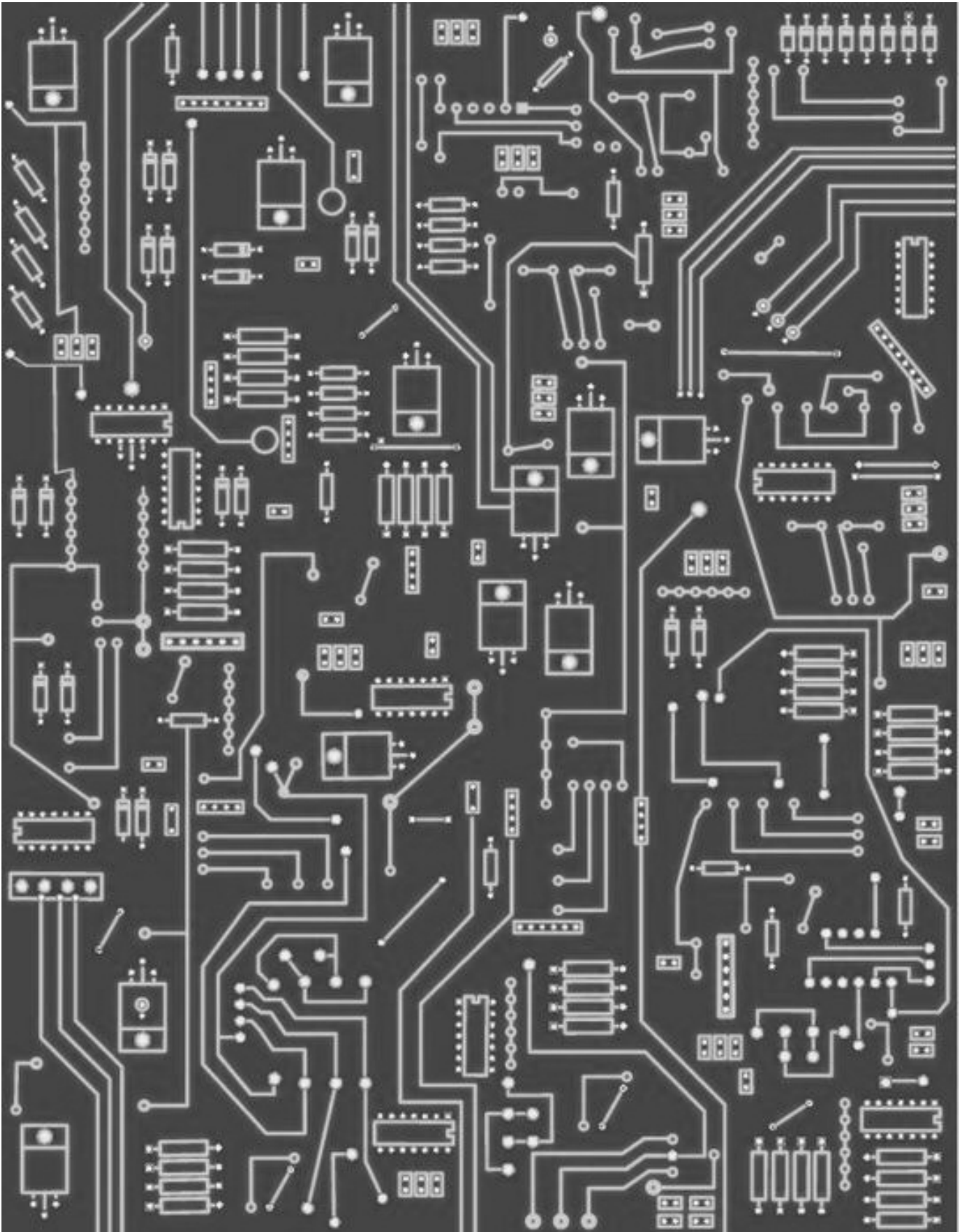
[7] Alexandru Batali – *Regândirea sistemului cercetare-dezvoltare-inovare (CDI)*, „Market Watch”, 226 (iulie-august 2020), p. 16.

[8] Dan Dascălu (coord.) – *Dezbateri. Regândirea sistemului Cercetare-Dezvoltare-Inovare (CDI)*, http://www.link2nano.ro/acad/Regandirea_sistemului_CDI-ext.pdf

[9] Aluzie la *A Bridge Too Far*, titlul cărții scrise de Cornelius Ryan, Ed. Simon & Schuster (1974).

[10] Dan Dascălu – *Valul digitalizării invadează realitatea fizică*, „Academica”, 354–355 (2020), p. 29.

Tehnologia electronică



Noi dispozitive și tehnologii cu aplicații în securitatea informațională

*Octavian Narcis Ionescu**

*Viorel Dumitru***

*Cristina Besleaga****

Ultimele decenii au fost marcate de o dezvoltare accelerată a tehnologiei informației bazate în primul rând pe mărirea capacității de calcul a dispozitivelor electronice. În paralel cu această dezvoltare a fost remarcată și apariția și dezvoltarea atacurilor cibernetice, fenomen ce destabilizează într-o mare măsură progresele obținute în acest domeniu. În momentul de față, necesitatea dezvoltării de noi sisteme și dispozitive care să poată fi folosite în combaterea infraționalității cibernetice este un domeniu prioritar, cercetătorii din întreaga comunitate științifică abordează diverse soluții posibile pentru rezolvarea acestei probleme. O analiză sintetică a cercetărilor efectuate în acest domeniu evidențiază două direcții de dezvoltare prioritare: identificarea dispozitivelor electronice prin generarea de coduri specifice ce nu pot fi clonate și codarea informației folosind chei de criptare ce nu pot fi interceptate. Prezentul articol prezintă o soluție relativ simplă pentru generarea de chei de criptare ce nu pot fi clonate folosind proprietățile memristoarelor de a genera funcții fizice neclonabile.

Introducere

Având în vedere că soluțiile *software* dezvoltate atât în domeniul generării de chei de criptare, cât și în domeniul generării de coduri de identitate sunt deosebit de complexe și în mod automat necesită un suport *hardware* complex, ce nu poate fi asigurat pentru toate aplicațiile ce necesită protecție împotriva atacurilor cibernetice, precum rețelele IoT (*Internet of Things*), cercetătorii și-au

îndreptat atenția asupra unor metode alternative mai simple și mai eficiente. Una dintre aceste direcții a fost focalizată pe folosirea funcțiilor fizice neclonabile PUF (*Physical Unclonable Functions*) caracteristice dispozitivelor electronice. Funcțiile fizice neclonabile (PUFs) sunt considerate a fi funcții matematice care sunt derivate din comportamentul unui obiect sau dispozitiv fizic complex, acestea fiind ușor de evaluat, dar greu de prezis [1]. Puterea reală a unei PUF este capacitatea sa de a fi diferită între dispozitive, dar simultan și de a fi aceeași în condiții de mediu diferite.

Funcțiile fizice neclonabile se bazează pe variații insesizabile ce apar în procesul de fabricație a dispozitivelor electronice. Astfel dispozitive identice prin design vor avea de fapt caracteristici electrice diferite, fără a afecta însă funcționalitatea acestora. Diferența dintre caracteristicile electrice este imprezizibilă și nu poate fi estimată prin simpla observare optică, însă se poate observa printr-o caracterizare electrică cu un grad de precizie ridicat.

Prima mențiune a folosirii PUF ca element de identificare a fost prezentată în 1983 în raportul DW Bauder [2] privind posibilitatea folosirii acestora în domeniul protecției împotriva falsificării bancnotelor. Din acel moment, cercetările în acest domeniu au avansat, obținându-se rezultate notabile. Astfel în domeniul circuitelor integrate realizate în tehnologie MOS (*Metal Oxid Semiconductor*) au fost descoperite familii de funcții nereproductibile generate de rupturile ce apar în

* Dr. inginer, INCD pentru Microtehnologie – IMT București, conferențiar Universitatea Politehnica București

** Dr. inginer, cercetător științific III, INCD pentru Microtehnologie – IMT București, INCDFM, Măgurele

*** Dr. inginer, cercetător științific II, INCDFM, Măgurele

stratul de oxid din zona porților. Prin intermediul funcțiilor generate de crăpăturile aleatoare ce apar în oxidul de siliciu se poate determina identitatea circuitului integrat respectiv. S-a demonstrat [3] că prin intermediul PUF de rupere a oxidului se pot extrage biți binari distribuiți uniform prin amplificare și mecanism de auto-*feedback*. Biții aleatori generați oferă utilizatorilor o mare flexibilitate pentru a-și alege propria metodă de generare a cheilor și abordări de gestionare a sistemului.

O altă clasă de funcții neclonabile ce apar ca urmare a variațiilor în procesul de fabricație a circuitelor integrate este generată de abaterile inerente de aliniere a măștilor. Ca urmare a acestor abateri apar diferențe aleatorii în grosimea traseelor de legătură dintre tranzistoare, acestea fiind particulare fiecărui circuit. O problemă majoră în folosirea acestor funcții este posibilitatea măsurării acestor diferențe.

Punctele slabe notabile ale PUF, generate de fracturile de oxid, cât și ale celor generate de erorile de aliniere a măștilor, sunt generate de variațiile de mediu, cum ar fi temperatura, tensiunea de alimentare și interferențele electromagnetice, care le afectează stabilitatea. Este imposibil să se prevadă temperatura dispozitivului atunci când are loc procesul de interogare, astfel erorile aleatorii vor face dificilă utilizarea lor ca generatoare de chei de criptare sau să fie folosite ca identificatoare.

Deși metodele de generare a funcțiilor fizice neclonabile bazate pe variațiile parametrilor procesului de producție sunt complicate, în momentul de față au fost dezvoltate aplicații bazate pe acestea [4], precum circuitul DS28E38 dezvoltat de compania Maxim-Integrated: însă acestea sunt complexe și nu pot fi aplicate pentru sisteme cu preț redus, precum cele necesare în sistemele IoT (*Internet of Things*).

O alternativă promițătoare pentru funcțiile neclonabile generate de variațiile parametrilor de intrare este oferită de memristoare, dispozitive electronice descoperite relativ recent care prezintă o caracteristică unică rezultată prin compunerea proprietăților rezistențelor, condensatoarelor și inductoarelor. Acest dispozitiv a fost denumit memristor datorită capacității acestuia de a memora rezistența, termenul „memristor” fiind o

abreviere de la memorie și rezistor. Conform teoriei propuse de Leon Chua în 1971 [5], memristoarele constituie a patra clasă de circuite electronice pasive. Memristoarele sunt dispozitive care pot stoca informații ca diferite stări rezistive. Valoarea rezistivității poate fi modificată atunci când dispozitivele sunt stimulate de intrări electrice. În ultimii ani, memristorii au cunoscut o dezvoltare extraordinară, deoarece au un mare potențial în multe aplicații, cum ar fi memoriile nonvolatile, logica programabilă, recunoașterea tiparelor, calculul neuromorfic [6-9]. Alte domenii în care memristoarele pot juca un rol important sunt identificarea unică a dispozitivelor și criptografia. Studii recente au demonstrat că una dintre proprietățile deosebite ale memristoarelor este aceea că aceștia pot realiza mult mai mult de două stări.

În ultimii zece ani, colectivele de cercetare din INCDFM pentru Microtehnologie – IMT București și INCDFM, Măgurele, au dezvoltat diferite tipuri de memristoare bazate atât pe substanțe organice, cât și pe substanțe anorganice, obținând rezultate notabile [10-12]. Au fost obținute dispozitive ce prezentau două-trei stări stabile, însă din punct de vedere al dimensiunilor și al numărului de stări obținute, factori absolut necesari în obținerea unor dispozitive de criptare, trebuia realizat un salt calitativ.

Memristorul dezvoltat pentru aplicație

În urma cercetărilor efectuate, așa cum este prezentat în cererea de brevet EP 3 588 594 A1 [13] și în articolul [14], au fost dezvoltați memristori pe baza de IGZO, utilizând tehnologia de producție a tranzistoarelor cu straturi subțiri (TFT). Memristorii fabricați au fost investigați din punct de vedere funcțional, urmărindu-se capabilitatea de a fi setați în diferite stări de rezistență. Rezultatele obținute au relevat că rezistența memristorilor obținuți poate fi modificată gradual și în mod reversibil cu aproximativ un ordin de mărime. Modificări graduale mai mari (două-trei ordine de mărime) pot fi de asemenea obținute, însă în acest caz reversibilitatea este doar parțială sau chiar inexistentă [15]. S-a stabilit că modificările de rezistență obținute prin pulsuri de tensiune sau prin cicluri de baleiere a tensiunii depind de amplitudinea și numărul pulsurilor sau a limitei

ciclului de baleiere a tensiunii (adică de timpul cât memristorul este supus unei anumite încălziri și unui anumit câmp electric). Mecanismul de funcționare al memristorilor propus se bazează pe mișcarea ionilor de oxigen sub acțiunea câmpului electric și a căldurii generate prin efect Joule.

S-au evidențiat de asemenea și proprietăți similare memoriei umane, precum capacitatea de „a uita” mai greu un eveniment care a produs „o impresie” mai puternică, sau memoriile de scurtă și lungă durată [15].

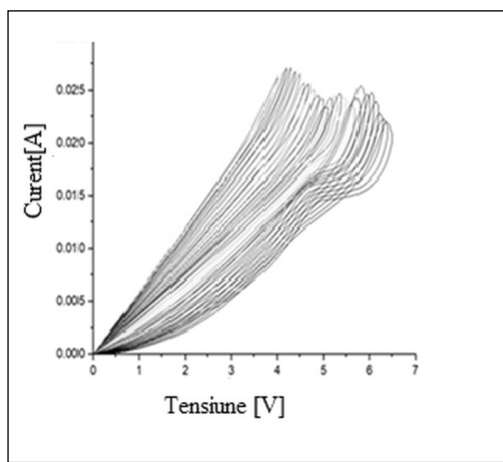


Fig. 1 Caracteristici I-V ale unui memristor pe bază de IGZO

După cum se poate vedea din **Fig. 1**, prin aplicarea unor semnale de tensiune pozitivă cu amplitudine crescândă, rezistența memristorului poate fi crescută în pași mici. Este interesant faptul că aceste caracteristici I-V sunt neliniare ele constituind o familie de funcții fizice nereproductibile. Prin urmare, rezultă că prin citirea unei stări rezistive cu tensiuni diferite se obțin valori de rezistență diferite. Tensiunile de citire trebuie să fie mai mici decât tensiunile de setare, pentru a nu modifica în continuare starea memristorului.

Având ca scop dezvoltarea unui dispozitiv cu un preț redus care să poată asigura securitatea căii de comunicație între dispozitivele IoT a fost proiectat un sistem bazat pe stările multiple pe care le pot menține și pe funcțiile fizice neclonabile ale memristoarelor [16].

Folosind un singur memristor prin setarea rezistenței în diferite stări și citind fiecare stare cu tensiuni diferite, va fi disponibil un grup mare de valori de rezistență. În acest fel, utilizând un inter-

val de tensiuni de la 0,1 V la 4 V și o tensiune de citire cu o diferență de 0,1 V de la o citire la alta rezultă un număr de 40 de valori de rezistență diferite pentru memristorul utilizat; aceste valori putând fi utilizate pentru generarea unei chei de criptare. În plus, în cazul folosirii unei matrici de memristoare (**Fig. 2**), având în vedere faptul că fiecare memristor ar putea fi setat în cel puțin 40 de stări diferite, rezultatul va fi o mare varietate de valori aleatorii care vor fi utilizate pentru emiterea unei chei de criptare aleatorii. Luând în considerare faptul că valoarea de 0,1V a fost selectată doar ca exemplu și pentru a face procesul cuantificabil cu ușurință, s-ar putea prevedea utilizarea unor valori mici ale valorilor tensiunii de citire (0,01V ca exemplu), astfel numărul de valori devine mult mai mare.

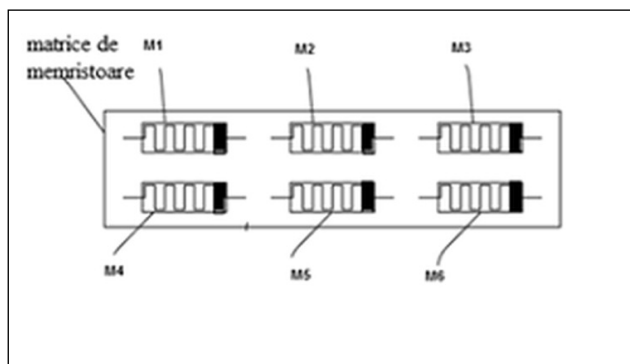


Fig. 2 Matrice de memristoare

În vederea realizării montajului experimental a fost realizată o matrice de memristoare IGZO pe suport de sticlă, așa cum este prezentat în **Fig. 3**.

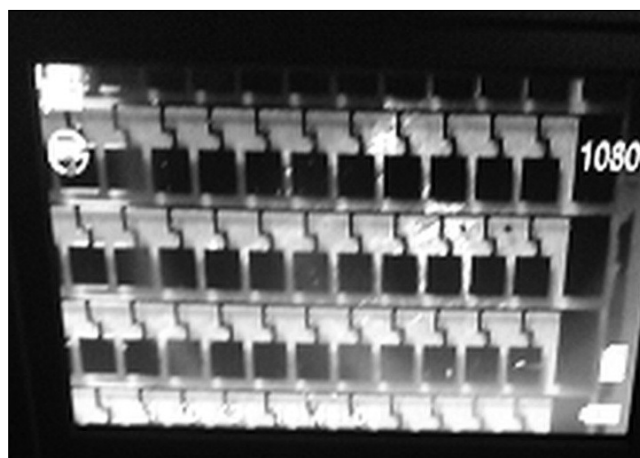


Fig. 3 Matrice de memristoare IGZO realizată pe suport de sticlă

În vederea testării performanțelor memristoarelor obținute a fost realizat montajul experimental prezentat în Fig. 4.

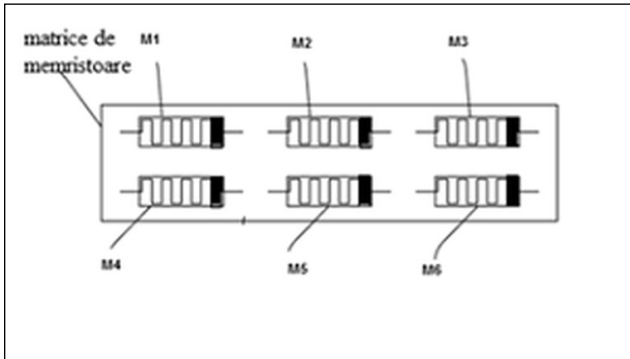


Fig. 4 Montaj experimental realizat

În urma măsurătorilor efectuate asupra memristoarelor setate în stări diferite au fost obținute multiple valori stabile ale memristoarelor așa cum este prezentat în Fig. 5.

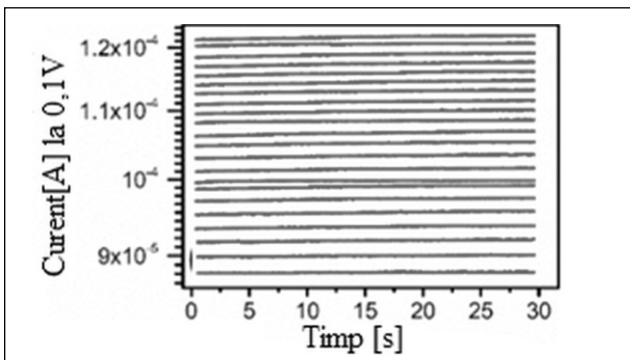


Fig. 5 Diferite stări ale unui memristor citit la 0.1V

Dispozitivul electronic dezvoltat

Soluția propusă s-a orientat către posibilitatea de a dezvolta un dispozitiv ce poate fi intercalat între sistemul de calcul protejat și routerul prin care acesta se conectează la rețeaua de internet, monitorizează activitatea rețelei și decuplează sistemul de calcul în cazul detectării unei activități ilicite, precum și capacitatea de a cripta/decripta datele trimise prin Ethernet și, opțional, de a cripta mesajele scurte schimbate între utilizatorul mobil și dispozitivul de securitate. Fiecare dispozitiv de securitate are propria sa cheie privată (cunoscută numai de dispozitiv) bazată pe valori de rezistență diferite specifice doar memristorilor

incluși în dispozitiv. Aceste valori diferite de rezistență sunt obținute prin citirea memristorilor cu tensiune diferită.

Pentru a demonstra capacitatea sa de a fi utilizat ca dispozitiv de criptare, matricea de memristoare a fost integrată unui sistem similar celui descris în cererea de brevet [17], pentru a genera o cheie aleatorie, așa cum este prezentată în Fig. 6. Testele au fost executate plasând două sisteme de acest fel pe două dispozitive de calcul plasate în două puncte diferite, permițând o comunicare sigură între aceste două puncte. Securitatea comunicării și a datelor transmise este asigurată de faptul că doar cele două sisteme plasate înaintea celor două puncte finale ale comunicației pot genera chei de criptare potrivite necesare pentru a cripta și decripta datele primite.

Sistemul expeditor generează cheia de criptare „citind” valorile memristorilor cu valori de tensiune aleatorii. Sistemul expeditor criptează apoi datele care trebuie trimise și le trimite receptorului folosind conexiunea *Ethernet*, în același timp trimite tensiunile cu care a generat cheia de criptare către receptor (sau alte tensiuni, care atunci când sunt aplicate la matricea memristorului receptorului care generează aceeași cheie), folosind canalul GSM securizat. Sistemul receptor interceptează mesajul GSM care conține valorile de tensiune pe care trebuie să le aplice matricei de memristoare pe care o are instalată și generează cheia necesară pentru a decripta datele primite pe canalul *Ethernet*. Cele două sisteme utilizate pentru a proteja punctele finale au, de asemenea, două tabele potrivite pentru a traduce valorile rezistenței memristoarelor în șiruri de caractere. De exemplu, dacă dispozitivul expeditor are șirul de caractere „MXPhjq66” pentru o valoare a rezistenței electrice a unui memristor este între 10 000 ohmi și 20 000 ohmi, pe dispozitivul receptor trebuie să fie generat același șir „MXPhjq66”, atunci când se citește cu o anumită valoare a tensiunii, o rezistență electrică între 10 000 ohmi și 20 000 ohmi; în acest fel, ambele dispozitive pot genera chei potrivite, fără transmiterea cheii în sine. Singurul lucru care este trimis prin canalul GSM sunt valorile de tensiune care trebuie aplicate memristorilor.

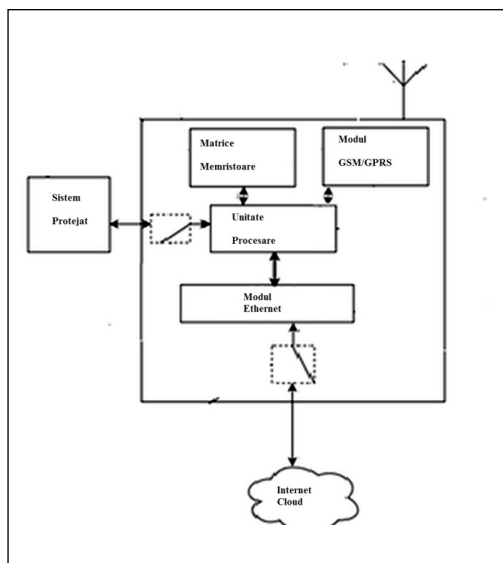


Fig. 6 Schema bloc a sistemului dezvoltat

În cazul puțin probabil în care atât valorile de tensiune trimise prin canalul GSM, cât și datele trimise prin *Ethernet* sunt interceptate de o parte rău intenționată, nu ar fi posibil să se genereze cheia de decriptare, deoarece ar avea nevoie de matricea fizică de memristoare pentru a o genera, citind memristorii pe baza valorilor de tensiune interceptate. Matricea de memristoare poate fi modificată utilizând canalul GSM, schimbând valorile ambelor matrici (emițătoare și receptoare), astfel încât acestea să genereze în continuare chei potrivite.

Concluzii

Testele preliminare au demonstrat că sistemul este robust și poate genera chei de criptare ce nu pot fi clonate. Se poate realiza astfel un dispozitiv de mici dimensiuni, ce necesită o putere de calcul redusă și un consum de energie minim, capabil să asigure cerințele de bază ale dispozitivelor IoT.

Trebuie menționat că există însă și probleme pentru a căror rezolvare mai este încă de lucrat, în primul rând creșterea stabilității în timp a memristoarelor.

Acknowledgements

Echipa proiectului recunoaște suportul oferit în cadrul activității de Ministerul Educației și Cercetării prin intermediul PFE-CDI-339, Contract 12PFE/2018 și firmei Cyberswarm Inc prin contractul 456/28.02.2018.

Referințe bibliografice

1. McGrath, Thomas; Bagci, Ibrahim E.; Wang, Zhi-ming M.; Roedig, Utz; Young, Robert J. (2019). „A PUF taxonomy”. *Applied Physics Reviews*. 6 (11303): doi:10.1063/1.5079407.
2. Bauder, D.W.: An anti-counterfeiting concept for currency systems. Research report PTK-11990. Sandia National Labs. Albuquerque, NM (1983).
3. Wu, M.Y., Yang, T.H., Chen, L.C., Lin, C.C., Hu, H.C., Su, F.Y., Wang, C.M., Huang, J.P.H., Chen, H.M., Lu, C.C.H., Yang, E.C.S., Shen, R.S.J.: A PUF scheme using competing oxide rupture with bit error rate approaching zero. *Dig. Tech. Pap. - IEEE Int. Solid-State Circuits Conf.* 61, 130–132 (2018). doi:10.1109/
4. Maxim-Integrated: DS28E38 DeepCover ® Secure ECDSA Authenticator with ChipDNA PUF Protection, <https://www.maximintegrated.com/en/products/embedded-ecdsa/DS28E50.html>
5. Chua, L.: Memristor-The missing circuit element. *IEEE Trans. Circuit Theory*. 18, 507–519 (1971). doi:10.1109/TCT.1971.1083337
6. G.W. Burr, R.M. Shelby, A. Sebastian, S. Kim, S. Kim, S. Sidler, K. Virwani, M. Ishii, P. Narayanan, A. Fumarola, L.L. Sanches, I. Boybat, M. Le Gallo, K. Moon, J.Woo, H. Hwang and Y. Leblebici, „Neuromorphic Computing using Non-volatile Memory”, *Advances In Physics: X*, Vol. 2, no. 1, pp. 89–124, 2017, doi: 10.1080/23746149.2016.1259585.
7. P.M. Solomon, „Analog Neuromorphic Computing using Programmable Resistor Arrays”, *Solid State Electronics*, vol. 155, pp. 82–92, 2019, doi: 10.1016/j.sse.2019.03.023.
8. M.A. Zidan, Y.J. Jeong, J. Lee, B. Chen, S. Huang, M.J. Kushner, and W.D. Lu, „A General Memristor-Based Partial Differential Equation Solver”, *Nature Electronics*, vol. 1, pp. 411–420, 2018, doi: 10.1038/s41928-018-0100-6.
9. C. Li, D. Belkin, Y. Li, P. Yan, M. Hu, N. Ge, H. Jiang, E. Montgomery, P. Lin, Z. Wang, W. Song, J.P. Strachan, M. Barnell, Q. Wu, R.S. Williams, J.J. Yang, and Q. Xia, „Efficient and Self-Adaptive In-Situ Learning in Multilayer Memristor Neural Networks”, *Nature Communications* vol. 9, pp. 2385.1–2385.8, 2018, doi: 10.1038/s41467-018-04484-2.
10. M Prezioso, F Merrih-Bayat, BD Hoskins, GC Adam, KK Likharev, GC Adam Training and operation of an integrated neuromorphic network based on metal-oxide memristors *Nature* 521 (7550), 61–64 1432, 2015.
11. GC Adam, BD Hoskins, M Prezioso, F Merrih-Bayat, B Chakrabarti, 3-D memristor crossbars for analog and neuromorphic computing applications, *IEEE Transactions on Electron Devices* 64 (1), 312–318 98, 2016.
12. Radoi, A.; Dragoman, M.; Dragoman, D. Memristor device based on carbon nanotubes decorated with gold nanoislands, Published in *Applied Physics Letters* in 2011.
13. Dumitru V., Besleaga S. C., Velea A., Galca A. C., „Programmable resistive memory element and a method of making same” European Patent Application EP 3 588 594 A1.

14. V. Dumitru, C. Besleaga, O. N. Ionescu „Analog IGZO memristor with extended capabilities” June 2020, IEEE Journal of the Electron Devices Society PP(99):1-1 DOI: 10.1109/JEDS.2020.3006000.

15. Ionescu O., Buiu O, Serban.B, Buiu A. USPTO Application Number 62579230 „CYBER SECURITY SYSTEM FOR INTERNET OF THINGS CONNECTED DEVICES”.

16. Ionescu O., Dumitru V, Pricop E, Buiu O., Cornel C, Raneti M, Pircalabu S, Marica C „Cyber security system for Internet of Things connected devices ECAI 2019 – International Conference – 11th Edition Electronics, Computers and Artificial Intelligence 27 June-29 June, 2019, Pitești, România.

Geopolitică și istorie în spațiul românesc

Acad. Răzvan Theodorescu

Vicepreședinte al Academiei Române

Știința geopolitică, cea care analizează influențele geografice asupra raporturilor inter-statale și asupra politicilor naționale, a fost deosebit de înfloritoare în Germania interbelică – în special în așa-numita Școală de la München a lui Karl Haushofer.

Interpretată abuziv de învingătorii aliați sovietici și anglo-americani drept o **știință imperialistă**, ea a fost puternic prigonită în anii postbelici, în Apus ca și în Răsărit, abia după 1990, această disciplină științifică atât de importantă revenind la statutul său academic, un statut care nu poate ocoli cuvintele lui Bismarck potrivit cărora din toate datele care constituie istoria, geografia este singura care nu se schimbă niciodată.

*
* *

Discutarea istoriei contemporane românești impune o privire din perspectivă geopolitică asupra actualei Uniuni Europene care, trebuie spus de la bun început, comportă două axe, uneori neglijate de specialiști, în ceea ce privește acțiunea lor conjugată: **axa euroatlantică** cuprinzând state care au dezvoltat de timpuriu capitalismul, democrația parlamentară, monarhia constituțională și ideea contractului social, aparținând ariei protestant-calvine, protestant-luterane și catolice – Anglia cu coloniile sale americane devenite Statele Unite, spațiul Beneluxului, unele țări scandinave, Germania, Franța – și **axa euro-mediterraneană**, incluzând Marea Adriatică și Marea Neagră, cu state catolice și ortodoxe care au cunoscut absolutisme de dreapta și de stânga, dictaturi și carențe economice majore, precum Portugalia, Spania, Italia – precumpănitor Mezzogiorno –, Grecia, Cipru și, mai recent, Bulgaria și România.

Accentul pe care l-am pus mai sus pe confesiunile creștine diferite ține de împrejurarea că există o geopolitică religioasă și confesională, care explică – de la Max Weber încoace – legătura indisolubilă între educația spirituală și modelarea economică a individului și a maselor, cea care așază îndeobște pe protestanți înaintea catolicilor și pe aceștia înaintea ortodocșilor în ceea ce privește belșugul, dar și tipologii de solidarități politice despre care au vorbit, cu decenii în urmă, politologii Universității Harvard atunci când au teoretizat **sindromul țărilor înrudite (the kin country syndrome)**, verificat dramatic în cazul dezmembrării fostei Iugoslavii. În această analiză geopolitică plec de la premisa existenței a **două Europe** care își au rădăcinile în cele două **partes** – **pars Orientis** și **pars Occidentis** – create sub tetrarhia vremii lui Dioclețian și apoi la finele veacului al IV-lea, cu temeuri felurite în care, din nou, cele religioase sunt majore, reflectate în epoca patristică, în primul rând, în deosebirea filosofice și teologice între lumea lui Augustin din Hipona, a lui Ambrozio din Milan și a lui Ieronim, pe de o parte și aceea a celor trei capadocieni și a lui Ioan Chrisostomul, pe de alta.

Dacă **Europa Occidentală** reprezintă un spațiu bine definit, cu anexa sa economică și culturală denumită **Mitteleuropa** – termen ce aparține lui Friedrich Naumann, într-o carte celebră din 1915, tradusă politic astăzi în realitatea statelor din **grupul Vișegrad** (cu Ungaria apreciind mai mult formula duală **Ostmitteleuropa**), **Europa Orientală** – eronat cantonată de unii specialiști la teritoriul Rusiei europene – cuprinde două mari subzone, prima cu vocație imperială, a doua cu o lungă situație **interimperială**: cea **ruso-ucraineană** – grevată astăzi de conflicte de rezonanță planetară – și cea **sud-est europeană**,

alcătuită, la rându-i, din aria carpato-dunăreanopontică (România, Republica Moldova) și aria balcanică, între Dunăre și Marea Egee (o definiție geografic-istorică de neocolit este cea dată cândva de reprezentantul școlii geopolitice müncheneze Rupert von Schumacher: partea de continent cuprinsă între cel mai nordic punct al Mării Adriatice, Trieste, și cel mai nordic punct al Mării Negre, Odessa).

Cum bine se știe, țările din spațiul est-european și central-european au fost taxate adesea drept **naționaliste**. După tăvălugul **internaționalismului proletar** dur, resimțit în această zonă, emergența sentimentelor naționale a dus chiar la disoluții statale (cazurile clasice ale structurilor federative de tipul Cehoslovacia și Iugoslavia), dar sensul termenului **naționalism** – apărut prima dată în 1892, în ziarul „Le Figaro” – comportă evaluări felurite, între care și cea a **naționalismului pozitiv**, de la cazul unificatorilor Italiei și Germaniei, Garibaldi și Bismarck, la cel al generalului de Gaulle sau, pentru a ne cantona la cazul românesc, la cel proclamat de Eminescu, Maiorescu și Iorga.

Discutând acest aspect al psihologiilor comunitare trebuie introdusă aici o informație potrivit căreia în Uniunea Europeană un sondaj realizat (înainte de 2007) printre cetățenii acesteia ne indică o apartenență europeană (12%) surclasată de apartenența națională (36%), ambele fiind depășite la mare distanță de apartenența regională (84%). Concluzia logică este aceea că într-o **Europă a națiunilor, Europa regiunilor** este cea care aparține viitorului.

Venind la istoria românească voi afirma din capul locului că aceasta cuprinde două trăsături distinctive care o individualizează în peisajul Europei răsăritene: **latinitatea și statalitatea**. Cea dintâi, aparținând genezelor noastre etnice, a fost nu doar un dat al limbii, ci și unul al credinței – românitatea este singura ortodoxie latină și singura latinătate ortodoxă din lume –, al mentalului colectiv ce îmbină individualismul latin cu gregarismul oriental, care dă coloratura sa metafizică a atitudinii românești în fața vieții, care respinge îndeobște extremismele spirituale (inclusiv pe cele politice).

26 Cea de a doua a fost rodul veacurilor Turcocratiei, când, prin negocierea care a condus

la o **mentalitate tranzacțională** a românilor, s-a obținut, de la mijlocul secolului al XVI-lea, autonomia țărilor române, când în schimbul haraciului dat Sublimei Porți, principii români de la București și Iași, cei maghiari de la Alba Iulia au evitat pentru statele lor disoluția, statutul de pașalâc pe care îl căpătaseră ținuturile grecești și cele bulgare, Serbia, Muntenegru, Albania și Ungaria. Că a existat o tradiție a unor **capitulații** medievale au dovedit-o chiar și documentele apocrife, pe care le-au invocat boierii români cu ocazia unor tratative de pace ruso-turce de la Focșani (1772).

Idea că turcii păgâni sunt o pedeapsă divină pentru abaterile de la dreapta credință a condus la un fatalism românesc resimțit în fiecare epocă istorică, iar endemicele invazii, ocupații militare, spolieri economice și ciuntiri teritoriale – determinate de amintita situație **interimperială** – au conferit profilului românesc nota de scepticism, de duplicitate și disimulare (rămâne memorabilă vorba lui George Călinescu potrivit căreia „în fiecare român se află un Vlaicu Vodă”) și de necesar salvator oportunism.

Rând pe rând, încheierile etnopsihologice privitoare la români ale unor Drăghicescu, Rădulescu-Motru sau Ralea au scos în evidență pe de o parte marele potențial intelectual al conaționalilor noștri, umorul, adaptabilitatea, interesul pentru aspectul exterior al ființei, pe de altă parte, individualismul egocentric, lipsa de perseverență, aplecarea accentuată spre practicile religioase – după Polonia și Turcia, România este fruntașă din acest punct de vedere (cu moldovenii pe primul loc) – indisciplina, munca dezordonată, lipsa de spirit comercial, încăpățânarea.

Nu mai puțin mozaicul etnic și religios al unor părți de Românie – zona dunăreană cu Dobrogea, Banatul, unele părți din Ardeal – a indus o toleranță spirituală ce a condus la o adaptare facilă la alte orizonturi culturale, de unde și particularitatea românească a apartenenței unor personalități naționale la alte culturi, de la Petru Movilă la Dimitrie Cantemir, de la Tristan Tzara la Cioran și Ionesco. Cu această moștenire istorică mai bine conturată odată cu prima modernitate – cea a secolelor XVII și XVIII –, românii au ajuns în epoca modernă – cea a veacurilor XIX și XX – în ceea ce am fost tentat să numesc **proiectele de**

țară care au creat România Mare. Aceste proiecte au fost, după opinia mea, în număr de trei și au fost realizate de două generații de oameni de stat.

Pornind de la cunoscuta vorbă potrivit căreia oamenii de stat sunt cei care se gândesc la generațiile viitoare, iar oamenii politici la alegerile viitoare pot afirma că România modernă a fost opera celor dintâi, de-a lungul unui secol prefațat de momentul revoluției pașoptiste și postfațat de cel al instaurării dictaturii comuniste (punct culminant al altor episoade de autoritarism regal, legionar și antonescian).

Oamenii de stat ai modernității românești sunt realizatorii celor trei proiecte de țară care s-au numit **Unirea cea Mică** din 1859, **Independența** din 1877–1878 și **Unirea cea Mare** din martie-decembrie 1918 și ei aparțin generației 1820 și generației 1865–1870, date reper pentru ivirea pe lume a acestor personalități. Toți acești făuritori de Românie, școliți aproape toți în străinătate și reveniți în patrie, au fost și oameni ai cărții, aproape toți membri ai Academiei Române, particularitate, adaug, care îi distinge pe toți oamenii noștri de stat și îi face irepetabili în condițiile de după 1950, în epoca totalitară și în cea post-decembristă.

Dacă primul proiect de țară a putut fi socotit o capodoperă politică românească, inaugurând acțiunea faptului împlinit înaintea marilor puteri care doreau fie o Unire parțială (convenția franco-engleză de la Osborne), fie Principate Unite, dar cu doi domni (Convenția de la Paris), lucrul a fost posibil și printr-o **solidaritate a elitelor** – repetată în celelalte două proiecte – și printr-un altruism politic remarcabil, începând cu caimacamul Grigore Alexandru Ghica, continuând cu Vasile Alecsandri, cu Costache Negri, cu Nicolae Golescu.

A pregătit ideologic primul proiect unionist Nicolae Bălcescu și l-a întruchipat cu asupra de măsură Alexandru Ioan Cuza – pentru mine ei sunt superlativale patriotice până astăzi –, l-au servit în diferite chipuri – așijderea și al doilea proiect național – C.A. Rosetti căruia mișcarea liberală, dar și începuturile Academiei îi datorează nu puțin, **beitul de Samos**, ambasadorul la Londra, prim-ministru și de patru ori președinte al Academiei Române, Ion Ghica, Mihail Kogălniceanu unind aieva timpul Academiei Mihăilene cu cel

al Academiei Române pe care a și prezidat-o, cel fără de care nici reformele lui Cuza, nici proclamarea neatârării statale nu pot fi evocate, în fine Ion C. Brătianu, inițiatorul aducerii lui Carol de Hohenzollern, întemeietorul Partidului Liberal și **vizirul**, a cărui guvernare de un deceniu a consolidat tânărul regat (a doua inițiativă românească conducând la faptul împlinit se leagă de acest remarcabil om de stat, când marile puteri europene s-au văzut silite să recunoască prințul străin pe care – spre deosebire de cazul grecesc sau bulgăresc – nu-l voiseră pe tron).

Al treilea proiect de țară și ultimul realizat de români în epoca modernă este Unirea din 1918. Era momentul căderii celor trei monarhii care creaseră, în această parte de continent, amintita situație **interimperială** – abdicarea lui Nicolae al II-lea Romanov, a lui Carol I de Habsburg și a lui Mehmet al V-lea Reșid –, deschizând calea spre republicile succesoare, iar în istoria românească, anul 1918 a fost unul început sub norii negri ai ocupației Puterilor Centrale, ai tratativelor de la Buftea și ai oneroasei păci de la București (neratificată de regele Ferdinand), dar încheiat cu apoteoza de la Alba Iulia. A fost anul de grație în care a doua generație amintită a dat măsura morală și politică a autenticilor oameni de stat: cea a unor Vasile Goldiș, Iancu Flondor, Nicolae Iorga, Iuliu Maniu, Ion I.C. Brătianu, probabil cel mai important lider român al tuturor timpurilor.

Primul act al Marii Uniri a fost realizat, cum bine știm, de patrioții din Basarabia trecuți repede de la ideea autonomiei în cadrul unei noi Rusii revoluționare la Unirea cu patria mamă. De la Vasile Stroescu și Pavel Gore la Onisifor Ghibu și Ion Inculeț, de la Pantelimon Halippa și Daniel Ciugureanu la Constantin Stere – cel care proclama că drumul spre Alba Iulia trece prin Chișinău –, aceștia au fost cei care, în martie 1918, au venit să se unească cu o țară sfâșiată, parțial ocupată, învinsă. Rămâne meritul istoric al acestei generații – nu mai puțin cel al lui Alexandru Marghiloman, care a mers în Basarabia în numele națiunii române spre a consfinți actul votat de Sfatul Țării – de a fi realizat primul pas unionist.

Celelalte momente din noiembrie 1918 au fost făcute la Cernăuți și în Alba Iulia în condiții internaționale absolut noi și dătătoare de speranță.

Oricum toate cele trei momente ale celui de al treilea proiect de țară sunt profund naționaliste, ținând de un naționalism superior comparabil celui italian și celui german din Ottocento. Un naționalism care așeza firesc și cuviincios țara în Europa și în lume. Era ceea ce avea să scrie în anii interbelici Nicolae Iorga, unul dintre făuritorii de seamă ai Unirii celei Mari: „Pentru orice țară și orice neam sunt anumite mari probleme de care atârnă dreptul și viitorul lor. Astfel, vechimea locuinții neamului în patrie, dovedirea unor însușiri mai înalte, rolul pe care îl joacă în omenirea întreagă”. Se făcea auzit, tot pe atunci, ecoul cuvintelor istoricului național, prin alt om de stat puțin mai tânăr, dar cu o reputație internațională de prim rang, diplomatul Nicolae Titulescu pe care nicio minte lucidă nu-l poate acuza de xenofobie: „Omenirea nu mă interesează, dacă România nu-și găsește locul în sânul ei”. Făuritorii principali ai ultimului proiect de țară de acum o sută de ani au dispărut, cei mai mulți, înainte de ultimul război mondial, iar câțiva, victime ale totalitarismului de diferite nuanțe, au pierit ca Iorga, în pădurea de la Strejnic, în 1940, sau în temnița de la Sighet, ca Maniu, în 1953. Iar șirul de vârste nedemocratice ale României din

februarie 1938 până în decembrie 1989 a făcut imposibilă apariția unor figuri de independentă anvergură statală și, implicit, a unor proiecte de țară pe care oamenii politici de duzină, oricât de onorabili, nu le pot concepe și realiza.

Evident că nu se poate accepta ideea că aderarea României la NATO și la Uniunea Europeană ar fi fost proiectele noastre de țară – știm bine că ele, cu părțile lor bune și cu cele mai discutabile, au fost comune mai multor națiuni –, iar unicul demers major care ar fi putut deveni al patrulea proiect românesc, unirea cu Basarabia, prezintă dificultăți și subtilități de politică internațională pe care o țară ca a noastră, cu o politică externă foarte modestă, nu le poate asuma și gestiona acum.

De 65 de ani – iau ca reper moartea lui Maniu –, România nu mai cunoaște un om de stat, situație puțin obișnuită, dar explicabilă prin deceniile pre-comuniste, comuniste și postcomuniste. La prăznuirea unui veac de la consumarea ultimului proiect de țară, oamenii politici români – dintre care niciunul nu poate pretinde statura de om de stat – au măcar datoria de a reflecta la acest trecut și de a învăța ceva din el.

România modernă – operă a dreptului și împlinire a aspirațiilor naționale

*Mircea Duțu**

Succinte considerații introductive

Înscrisă în contextul reșezărilor geostrategice regionale din a doua jumătate a secolului al XIX-lea și circumscrisă evoluțiilor istorico-juridice aferente perioadei afirmării „dreptului public european”, experiența românească a constituirii statalității de tip occidental în materie rămâne una exemplară. România modernă s-a inițiat, s-a constituit și s-a desăvârșit ca „stat național de interes european” în cadrul unui proces complex în care s-au conjugat imperativul organic al creșterii interne și unificării națiunii române în granițele sale geografico-etnice, cerințele reșezării echilibrului european și intervenția dreptului ca instrument civilizațional occidental de concentrare, exprimare și asigurare a respectării valorilor de solidaritate și organizare socială. Eticheta de „Belgie a Orientului”, aplicată preconizatei construcții rezultate din reunirea „principatelor danubiene”, dincolo de anecdoticul pe care l-a generat în anii 1850–1860, nu era întâmplătoare; ea exprima, în mod evident, o idee a „concertului european” promovată ca atare și preluată în plan intern, inclusiv din rațiuni de similitudini sugestive și a cărei principală „urmă” avea să fie și să rămână peste timp Constituția din 1866, inspirată din cea a Belgiei din 1831.

Puternicul avânt al unificării și afirmării națiunii s-a sprijinit astfel pe principiul (juridic) național, iar cadrul internațional consolidator a fost reprezentat de principiul naționalităților, care irupsese în Europa și avea să devină rapid criteriul determinant de reorganizare a sa. Proiectul statului național unitar de interes european a fost

inițiat și i s-au pus bazele prin „foaia de parcurs” prefigurată de Convenția de la Paris din 1859, pusă în aplicare de marile reforme ale domniei lui Alexandru Ioan Cuza (1859–1866) și structurate prin Constituția din 1 iulie 1866, reușindu-se astfel unificarea celor două principate pe criteriul național, într-un stat puternic, și instituirea bazelor unui regim constituțional de tip vest-european (model belgian), prin instituția prințului străin obținându-se o racordare permanentă la „concertul european” și deschizându-se larg calea spre celelalte etape ale desăvârșirii sale: independența de stat și alipirea Dobrogei (1877–1878), proclamarea regatului (1881) și apogeul atins în perioada 1918–1923, prin actele de autodeterminare și unire cu Vechiul Regat ale Basarabiei, Bucovinei și Ardealului, recunoașterea lor internațională și împlinirea constituțională prin legea fundamentală din 29 martie 1923, care avea să consacre „statul național unitar” român. Prin caracteristicile devenirii istorice și amplasării geostrategice a teritoriului lor de existență, românii au cunoscut o dezvoltare statală modernă puternic determinată de aspirațiile lor legitime de afirmare națională unitară, strâns legată de evoluțiile europene și semnificativ marcată de evoluțiile datelor dreptului, în general, și ale dreptului internațional, în special. Procesul de constituire a statului național unitar român a cunoscut experiențe relevante, unele de pionierat pentru aplicarea principiului naționalităților și exercitarea dreptului la autodeterminare, contribuind astfel la progresul și victoria dreptului internațional, ca unul al păcii și justiției. Desprinse și prezentate

* Profesor universitar, dr., directorul Institutului de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu” al Academiei Române

acum în contextul unor evaluări la termen secular, concluziile aferente pun în lumină și reliefează accentuat apartenența intrinsecă a României la dezvoltarea istorică modernă a spațiului european, interdependentă la afirmarea dreptului și valorilor sale ca principale repere ale societății naționale și internaționale.

1. România – stat național de interes european

Inițierea procesului de constituire a statului român modern unitar și manifestarea sa internațională se circumscriu, din punct de vedere istoric, momentului „Chestiunii Orientului” și fenomenului „aparitiei de noi state în Europa”, aferente încheierii Războiului Crimeei (1853–1855) și semnării Tratatului de pace de la Paris din 30 martie 1856, prin care se admitea Imperiului otoman „să participe la avantajele dreptului public și concertului european”. Astfel, apariția României pe harta politică a Europei și a lumii moderne la mijlocul veacului al XIX-lea este strâns legată de dezvoltarea dreptului internațional și afirmarea principiului naționalităților ca reper organizator al relațiilor internaționale și substituit celui al „echilibrului Europei”. Întemeiat prin unirea celor două principate românești – Moldova și Valahia – în 1859 în condițiile stabilite prin Convenția de la Paris din 7/19 august 1858 ca „stat de interes european”, factor de stabilitate și echilibru regional la gurile Dunării, statul român a apărut, în forma sa modernă, în același timp ca unul național și cu o puternică vocație de unitate și unificare, în sensul cuprinderii în granițele sale politico-teritoriale a întregii sau cât mai marii părți a națiunii române. Istoria recunoașterii dreptului popoarelor de a-și decide singure soarta, la autodeterminare în virtutea principiului naționalităților în dreptul și relațiile internaționale, din a doua jumătate a secolului al 19-lea și primele decenii ale celui următor, se identifică major cu cea a inițierii și desăvârșirii proiectului statului național unitar român, ca expresie a creșterii interne a societății românești și sub impulsul contextului politico-juridic internațional.

În acest fel, prin „dorință națională” exprimată în condițiile stabilite de Tratatul de la Paris din 1856, când „pentru prima dată un tratat important

recunoștea principiul autodeterminării”¹ și se realiza „prima formă de consultare a populațiilor”² pe calea „reorganizării celor două principate românești” aflate sub suzeranitate otomană, s-a înfăptuit prima etapă a acestui proces istoric de unificare națională și consolidare statală.

Experiența românească de la 1856–1859, înscrisă printre celelalte cazuri care i-au urmat, în frunte cu cele italiene, formulei de a mărita „diplomația cu democrația”, promovată de „concertul european”, și în primul rând de Franța lui Napoleon al III-lea, a pornit de la realitățile concrete interne conjugate cu circumstanțele externe generate de statutul internațional și poziția geostrategică de atunci ale celor două principate autonome. Prin urmare, pentru a determina pe cale democratică voința celor două populații „aparținătoare aceleiași naționalități” s-a recurs la consultarea lor „nu prin referendum, ci urmând obiceiul din Orient, prin alegerea unor divanuri ad-hoc, care să aibă valoare de adunare reprezentativă, convocată „nu pentru a exercita o putere legislativă, ci pentru a tranșa o chestiune precisă”, respectiv cea a unificării celor două formațiuni statale preexistente³. Chiar dacă nu a fost vorba formal de un referendum, în fapt a avut loc un plebiscit „pentru ori contra unirii”, iar privite în dimensiunea lor istorică, dispozițiile art. 24 ale Tratatului de la Paris din 1856 care l-au prevăzut „au făcut să intre în dreptul public al Europei principiul consultării democratice a unei populații”.

Următorul act al întregirii teritoriului național, constând în alipirea Dobrogei dintre Dunăre și Mare, s-a realizat prin Tratatul de la Berlin (13 iulie 1878), prin care se „desena o nouă hartă a Europei în preajma Primului Război Mondial fondată de acum înainte pe principiul naționalităților”, aplicat în condițiile specifice ale sud-estului european cu „puternice și numeroase întrepătrunderi existente între diversele etnii ale zonei”⁴. În privința României se realiza practic un schimb de teritorii românești, în sensul că Rusiei i se ceda Basarabia istorică (cele trei județe: Cetea Albă, Bolgrad și Ismail, deci nordul gurilor Dunării) și i se alipeau cele două județe dobrogene (Tulcea și Constanța), străvechi spații ale Valahiei ocupate de Imperiul otoman. Din punct de vedere strategic Bulgaria și România barau calea spre Constantinopol a Rusiei, iar prin

ocuparea Ciprului Anglia putea să supravegheze Asia Mică și să prevină orice agresiune maritimă din partea Moscovei. Formațiunile astfel recunoscute și afirmate internațional aveau să se angajeze, în continuarea desăvârșirii aspirațiilor lor naționale și pretențiilor teritoriale aferente, în prima conflagrație mondială și să se afilieze „blocurilor de alianță”, constituite în acest context, cu perspectivele specifice asupra reconfigurării europene și reflectate prin succesele care aveau să fie exprimate prin marele moment juridic 1918–1920. Sub aspect diplomatic, atât la Congresul de la Paris (din 1856), cât și la cel de la Berlin (din 1878), statele direct și masiv interesate, precum România, „erau reprezentate alături de marile puteri, dar nu era cu adevărat o reuniune internațională”, în termenii dreptului internațional și principiilor egalității în drepturi anunțate deja⁵.

2. Dunărea – factor geografico-istoric și creator de drepturi

Dacă așezarea natural-geografică pe Dunăre și la gurile de vărsare a acesteia în Marea Neagră a influențat dintotdeauna istoria românilor și poziționarea geostrategică a contat în constituirea României moderne ca stat național de interes european, regimul juridic internațional al marelui fluviu a marcat implicarea statului român în relațiile internaționale și participarea sa la dezvoltarea dreptului internațional. Astfel, prin același Tratat de la Paris din 1856, Dunărea a fost internaționalizată în contextul istoric dat, aplicându-i-se principiul de navigație fluvială și înființându-se două comisii pentru administrarea cursului de apă, supravegherea respectării libertății de navigație pentru toate pavilioanele și pentru efectuarea lucrărilor de regularizare a brațelor dunărene: Comisia Europeană și, respectiv, Comisia Riveranilor. Tratatul de pace de la Berlin din 1878 (prin care s-a recunoscut și independența de stat a României) a consacrat personalitatea juridică internațională independentă a Comisiei Dunării extinzându-i, totodată, competența teritorială, inițial stabilită până la Isaccea, până la Galați, iar prin Convenția de la Londra din 1883, ajungând până la Brăila. Devenită independentă, România a intrat în componența Comisiei și a semnat, la 22 mai 1881, alături de celelalte state-părți, un act public de navigație care

completa un document analog încheiat la Galați în 1865. Dintr-o exagerată menajare a „Concertului European”, implicarea recentului stat independent român se limita la aspecte de fapt și nu i se accepta o poziționare efectivă conformă noului său statut internațional recunoscut *de iure*. Din păcate, o asemenea situație tindea să se perpetueze și după Primul Război Mondial, prin tratatele de pace din 1919/1920, „când s-a redat ființă juridică, suspendată prin faptulul războiului, Comisiei Dunării”. Într-adevăr, noile tratate, începând cu cel de la Versailles (art. 331, 346 și 350) și continuând cu prevederile corespunzătoare ale celor de la Saint-Germain, Neuilly-sur-Seine și Trianon, precizau că Dunărea era pentru viitor internaționalizată cu începere de la Ulm și se repunea în funcție Comisia, cu puterile ce le avusese înainte de conflagrația mondială. Așa cum arăta prof. N. Dascovici, „România a semnat tratatele de pace prin care i se consfințea unitatea națională și i se satisfăceau, totodată, vechi revendicări la Dunăre, prin extinderea caracterului internațional al fluviului și retragerea mandatului austro-ungar (în privința lucrărilor din sectorul Porților de Fier), dar fără să facă nicio rezervă în privința nerecunoașterii prelungirii de competență a C.E.D.-ului, de la Galați la Brăila. Rezerva aceasta a apărut mult mai târziu, dar fără niciun folos practic, din clipa când se consfințise caracterul internațional al navigației pe toată Dunărea, până la Ulm”⁶. Într-adevăr, numai în 1926 – și după ce în Statutul Dunării din 23 iulie 1923 se consemnase starea anterioară de lucruri – s-a cerut de la București, prin intermediul Consiliului Societății Națiunilor, un aviz consultativ Curții Permanente de Justiție de la Haga asupra chestiunii de a ști: a) dacă, după dreptul în vigoare, Comisia Europeană posedă pe sectorul maritim al Dunării, întins de la Galați la Brăila, aceeași competență ca pe sectorul de la Marea Neagră la Galați; b) în cazul în care Comisia nu ar posedă competența în sectorul Galați-Brăila sau ar posedă o altă competență, la ce punct ar trebui stabilită demarcarea între cele două regiuni? Chiar dacă răspunsul venit prin Avizul nr. 14 din 8 decembrie 1927 era în sensul că, după dreptul în vigoare aplicabil în circumstanțele date, C.E.D. posedă pe sectorul Galați-Brăila aceeași competență, ca și pe porțiunea de la Galați la

Mare, opinia separată a judecătorului român, profesorul Demetru Negulescu, marca un moment important în afirmarea unei poziții internaționale proprii, din perspectiva interesului național. Potrivit acesteia, care invoca în sprijinul său art. 53 din Tratatul de la Berlin și art. 346-347 din Tratatul de la Versailles, Comisia nu posedă nicio competență asupra sectorului Galați-Brăila, ci numai asupra Dunării de Jos (maritime), de la gură până la Galați, și încă cu excluderea acestui port; cu considerentul, totodată, că sectorul Galați-Brăila și canalul navigabil rămânea supus Comisiei Internaționale a Dunării (instituite prin Statutul Dunării, cu sediul la Bratislava, apoi în 1927 la Viena). Asemenea puncte de vedere, la care s-au adăugat poziționări în alte structuri internaționale, au stimulat procesul de inițiere și dezvoltare a doctrinei naționale (române) de drept internațional public.

3. Două instituții majore ale statalității naționale

O altă particularitate a procesului istoric de constituire și afirmare a statalității românești moderne o reprezintă integrarea ca elemente componente a două instituții cu misiuni spirituale și culturale identitare majore: biserica națională (ortodoxă) și Academia Română. Declanșat sub pretextul neînțelegerilor intervenite cu privire la stăpânirea Locurilor Sfinte (de la Ierusalim și Betleem), pe care și le disputau atât ortodocșii, sprijiniți de Rusia și țara, cât și catolicii, susținuți de Franța, Războiul Crimeei a avut printre consecințele sale exprimate în cadrul negocierilor de pace și ridicarea a multiple probleme care marcau realitățile regiunii. Naționalizarea (secularizarea) averilor mănăstirilor închinată a figurat printre „dorințele” formulate în cadrul consultărilor aferente *divanurilor ad-hoc* și a fost înscrisă în Protocolul XIII al Convenției de la Paris din 1858, ca urmând să se rezolve prin compromisul părților, iar în caz negativ să se recurgă la arbitraj, în termen de un an de la investirea fiecărui domn în cele două principate. Preluată ca o obligație internațională, ce răspundea unui puternic comandament intern și tratată ca o prioritate a întăririi autonomiei noului stat unificat, chestiunea s-a întregit în mod natural cu cea a unificării și organizării neatârinate a bisericii ortodoxe, ca instituție

spiritual-religioasă națională, și avea să facă obiectul unei susținute confruntări politico-juridice interne și dispute între puterile garante. Ca și în cazul celorlalte priorități majore ale marelui proiect statal național, atitudinea fermă a domnitorului Alexandru Ioan Cuza și a primului ministru Mihail Kogălniceanu în direcția promovării consecvente a obiectivelor conforme mersului istoric și spiritului juridic dominant al vremii avea să găsească soluția cea mai potrivită. Mai întâi, prin Legea secularizării averilor mănăstirești din 13/25 decembrie 1863 intra în patrimoniul statului 25–26% din teritoriul agricol al țării, lichidându-se situația anacronică și inadmisibilă a parazitării unui „stat ecleziast străin în sânul statului român”. În plan instituțional, o serie de măsuri convenite a fost adoptată prin Decretul organic din 3 decembrie 1864 privind înființarea unei autorități sinodale centrale pentru afacerile religiei române, care prevedea unificarea bisericii ortodoxe din cele două foste principate românești și atribuirea statutului de autocefalie (art. 1) și se înființa Sinodul General al Bisericii Ortodoxe Române. Constituția din 1866 a consolidat această tendință, stipulând că aceasta „este și rămâne neatârnată de orice chiriarchie străină, păstrându-și însă unitatea cu Biserica Ecumenică a Răsăritului în privința dogmelor”, având „o autoritate sinodală centrală pentru reglementarea chestiunilor canonice și disciplinare”. După dobândirea independenței de stat (1877), recunoscută internațional, și proclamarea regatului (1881), s-a desăvârșit și cea a instituției spiritual-religioase naționale prin acordarea, în 1885, a autocefaliei. În fine, după Marea Unire din 1918, odată reîntregită și ca o consecință a desăvârșirii unificării statale a națiunii române, din 1925 Biserica Ortodoxă Română s-a organizat ca patriarhie.

În aceeași perspectivă unificator națională și fondator statală a fost proiectat și s-a împlinit și obiectivul instituirii instituției academice naționale, cu evoluții strâns legate de cele ale construcției politico-statale. Pregătit în timpul și ca parte a reformelor aferente domniei lui Al.I. Cuza, el a trenat inițial în promovare, fiind puternic dependent, prin scopul său de a „afirma în mod virtual dreptul românilor la unitatea lor culturală”, de conjunctura internațională și desfășurându-se astfel treptat,

deopotrivă instituțional și ca misiune încredințată. În consecință, constituită prin Decretul Locotenenței Domnești nr. 582 din 1 aprilie 1866, Societatea Literară, ce proiecta prin obiect (determinarea ortografiei limbii române, elaborarea gramaticii sale și realizarea dicționarului român) și componentă [21 de membri, reprezentând toate regiunile locuite de români, respectiv: a) trei membri din „România de peste Milcov”; b) patru membri din „România de dincoace de Milcov”; c) trei membri din Transilvania; d) doi membri din Banat; e) doi membri din Maramureș; f) doi membri din Bucovina; g) trei membri din Basarabia; h) doi membri din Macedonia] „imaginea virtuală a României Mari”, devenea, în august 1867, după realizarea instituției prințului străin și adoptarea Constituției din iulie 1866, prin Statutul său „Societatea Academică Română cu scopul de a lucra la înaintarea literelor și a științelor între români” (art. 1), iar în urma dobândirii independenței de stat (1877) declarată, prin legea din 29 martie 1879, „Institut Național cu denumirea Academia Română” persoană morală de drept public având ca program „cultura limbii și istoriei naționale, a literelor, a științelor și frumoaselor arte”.

4. Dreptul național, principiul naționalităților și dreptul la autodeterminare

Hotărârile conferinței și tratatele de pace de la Paris au reprezentat fără îndoială un moment de vârf în afirmarea și aplicarea concretă a principiului naționalităților, „triumful său deplin” și al corolarului lui, dreptul la autodeterminare. Din perspectiva continuității istorice imediate s-a afirmat, nu fără îndreptățire, în caracterizarea locului său în istoria dreptului internațional și a relațiilor internaționale că „sistemul Versailles” s-ar afla mai ales în continuarea convențiilor de la Haga din 1899 și 1907 care încadrau protecția civililor, răniților și prizonierilor în timp de război și că „prolonge cette prise de conscience d’un droit international de la guerre et de la paix”. Semnificațiile tezei se impun însă explicate, în parte corectate și în multe privințe nuanțate. Mai întâi, dacă acceptăm că în ambele cazuri am asistat la o anumită codificare, este de observat diferența ținând de amploarea acesteia: în prima situație, operațiunea a privit dreptul războiului și

al neutralității; în cea de a doua, imediat după și sub șocul primului conflict mondial, prin cele 440 de articole ale Tratatului din 28 iunie 1919 (prototipul celor cinci care i-au urmat) s-a constituit un veritabil „cod de drept internațional contemporan”. Pe conținut s-a trecut însă de la regularizarea și umanizarea războiului, de la ideea aplicării dreptului și concretizarea astfel a unui veritabil *ius in bello*, la o turnură ireversibilă spre un drept al păcii și organizării sale internaționale, care să elimine războiul dintre mijloacele de soluționare a diferendelor, să-l califice drept o crimă internațională și să-i pedepsească, în consecință, pe autorii săi, care avea să-și găsească o primă recunoaștere convențională prin Pactul Briand-Kellog din 1928 și pe cea deplină și universală în Carta O.N.U. din 26 iunie 1945. Apoi, ideologiile (filosofiile) care au determinat cele două momente de reglementare internațională au fost și ele diferite, chiar diametral opuse. Conferințele de pace de la Haga, inițiate de țarul Rusiei, și hotărârile și convențiile încheiate în acest context au fost generate de dorința reprezentanților marilor imperii de a prezerva ordinea publică europeană existentă, amenințată de evoluțiile obiective și trezirea popoarelor la viață națională, dominată și devenită deosebit de precară spre sfârșitul veacului al XIX-lea și începutul celui următor și aveau drept scop împiedicarea rupturilor de echilibru european. Se urmărea în mod evident menținerea *statu quo*-ului și reglementarea desfășurării ostilităților eventuale, promovarea ideii dezarmării și o serie de acțiuni preventive. Toate aceste demersuri și abordarea promovată presupuneau, pentru atingerea obiectivelor propuse, mai ales implicarea și utilizarea tehnicii dreptului, simpla postură a acestuia de formalizare a voinței politice, de *instrumentum* și mai puțin revoluționarea evoluțiilor ideilor științei sale. Dimpotrivă, prin asumarea, consacarea și punerea în aplicare deplină a principiului naționalităților și exercitarea corolarului său, dreptul la autodeterminare, tratatele de pace din 1919/1920 reprezentau o încununare a evoluțiilor istorice și ideilor politico-juridice aferente întregului veac anterior, marcau o ruptură fundamentală și deschideau larg perspectivele dezvoltării dreptului și relațiilor internaționale în secolul următor.

În aceeași optică a menajării și dorinței de conservare a echilibrului și „concertului european”, rezolvarea diferendelor accepta cel mult recurgerea la arbitraj, ceea ce explica ansamblul de tratate din epocă privind arbitrajul obligatoriu și numai implicarea americană, care anunța doctrina wilsoniană de puțin mai târziu, în cadrul celei de a doua conferințe din 1907, venea să acrediteze ideea instituirii unui tribunal internațional general, ceea ce implica o perspectivă superioară de considerare a dreptului și recurgerea la justiția internațională, preconizată imparțială și în numele legii, ce avea să fie preluată și promovată după Primul Război Mondial.

Nu în ultimul rând, nu putem a nu remarca faptul că, în frunte cu cele de la Haga, conferințele de pace precursore și dezbaterile aferente au făcut ca mesajul pașnic să devină mult mai acceptat și receptat la nivelul opiniei publice și aceasta mai implicată în atari probleme, iar doctrina și-a sporit influența asupra dezvoltării normative și practicii dreptului internațional spre a deveni, mai ales după Primul Război Mondial, cu adevărat un „mijloc auxiliar” în rândul izvoarelor sale de exprimare care avea să fie recunoscută ca atare în Statutul Curții Internaționale de Justiție (art. 38). Nu întâmplător, eșecurile negocierilor din capitala olandeză erau puse, într-o oarecare măsură, și pe seama faptului că, deși însoțite de „juriști recunoscuți și de prim-plan” (precum rusul Feodor Feodorovici von Martens, francezul Louis Renault, italianul contele Torrielli ori belgianul Bernaert), opiniile lor erau ignorate în luarea deciziilor de delegațiile oficiale, toate supuse „intangibilei dogme a suveranității statelor-persoane”⁷. O parte dintre ei aveau să facă parte și din corpul celor aproape o sută de juriști care au contribuit la redactarea textelor tratatelor de pace din 1919/1920; avizul juridic asupra chestiunilor relative la conținutul dezbaterilor aferente Conferinței a fost dat în 1919 de un comitet format din profesori de drept, magistrați și avocați constituit în jurul decanului Facultății de Drept din Paris, profesorul Larnaude. De această dată însă, favorizată și de conjunctura specială, creativitatea juridică s-a exprimat și a fost luată în considerare poate mai substanțial și mai evident ca niciodată până atunci, valorificând și acumulările anterioare, dar mai ales anunțând evoluții și

dezvoltări care aveau să marcheze viitorul pentru o sută de ani. O serie de principii și reguli de drept internațional, concepția organizării păcii prin drept, marca definitivă de drept al păcii și cooperării internaționale și instituționalizarea colaborării interstatale prin crearea Societății Națiunilor și a Biroului (Organizației) Internațional al Muncii vor reprezenta repere majore⁸.

„Marele Război” a provocat, înainte de toate, nașterea a 13 state de medii ori mici dimensiuni, cu o populație totală de 104 milioane de locuitori, între Germania și Italia, pe de o parte, și Rusia sovietică, pe de alta. Circa 80 milioane dintre aceștia proveneau din cele trei imperii care ocupaseră anterior estul Europei, unul dintre ele dispărând, iar celelalte două cunoscând amputări teritoriale și transformări interne. Noua Europă în acest mod desenată era cea a statelor naționale și Societății Națiunilor⁹.

Sensul istoric și caracterul de drept public al actelor de autodeterminare a provinciilor istorice, unite cu Vechiul Regat în 1918, se înscriu în acest context european și exprimă voința colectivă constituită în fundament al principiului naționalității de desăvârșire a unității naționale. Astfel, hotărârea Sfatului Țării de la Chișinău din 27 martie/9 aprilie 1918 decidea „Republica democratică moldovenească (Basarabia) în limitele sale... smulsă de către Rusia acum mai mult de o sută de ani, din corpul vechii Moldove, în baza dreptului istoric și al dreptului național, pe baza principiului că popoarele singure trebuie să decidă soarta lor, de acum și pentru totdeauna se unește cu Patria-Mamă, România”. De asemenea, Consiliul Național de la Cernăuți hotăra, la 15/28 noiembrie 1918, alipirea Bucovinei la România „în mod necondiționat și pentru veșnicie... considerând că de la fondarea Principatelor Române, Bucovina... a făcut totdeauna parte din Moldova și că, în 1774, i-a fost răpită prin trădare... și reunită prin violență la coroana Habsburgilor”. În fine, Marea Adunare Națională de la Alba Iulia din 18 noiembrie/1 decembrie 1918 „decretează prin reprezentanții săi îndreptățiți, unirea tuturor românilor din Transilvania, Banat și Țara Ungurească, și a tuturor teritoriilor locuite de dâșii, la România”. În doctrina și opinia publică românească aceste acte sunt considerate a fi reprezentat plebiscite spontane de consultare „neprevăzute adică în

vreun tratat internațional, și superioare ca valoare juridică, plebiscitului la o zi determinată”. Desăvârșirea unității naționale apărea ca o firească și ultimă realizare a îndelungatului proces istoric de evoluție a națiunii române și era fapt împlinit la momentul deschiderii lucrărilor conferinței de pace de la Paris, din 18 ianuarie 1919. Negociatorii acesteia nu puteau, prin hotărârile și tratatele stabilite, să mai modifice realitățile istorice astfel înfăptuite, ci numai să le recunoască internațional și să le consfințească juridic. În plus, „noua configurație teritorială a României corespunde regulilor geografice și comandamentelor istorice, degajând din firea și dezvoltarea neamului românesc”¹⁰.

Din această perspectivă, concluzia care se impunea era aceea că „tratatele de pace din 1919/1920, fără a crea ceva în ceea ce privește statutul teritorial și politic al României noi, nu au făcut decât să recunoască și să înregistreze, în texte de drept internațional pozitiv, această creație logică, organică și de caracter definitiv, a națiunii române”¹¹. În acest sens trebuiau a fi citite, interpretate textele lor care priveau România¹².

Deși încadrată politico-diplomatic, la conferința de pace, în categoria „puterilor cu interese limitate”, România reîntregită a înțeles să-și asume și a reușit să joace un rol însemnat în promovarea noilor principii și reguli de drept internațional, aducând o contribuție semnificativă la organizarea și funcționarea noilor organisme ale relațiilor internaționale, în frunte cu Societatea Națiunilor. Caracterizarea activității desfășurate de cel mai reprezentativ ministru al său de Externe al epocii, Nicolae Titulescu, „acest om al unei țări mici face o politică mare”, este sugestivă în acest sens. În întreaga perioadă interbelică politica externă românească, indiferent de orientarea politică a partidelor aflate la putere, a fost guvernată de imperativul și a urmărit neabătut apărarea și consolidarea ordinii europene, prin respectarea și onorarea tratatelor. Și aceasta cu atât mai mult cu cât se manifesta o compatibilitate deplină între angajamentele internaționale ale statului național unitar român cu principiile Pactului Societății Națiunilor, *Carta constituțională a noi comunități internaționale* (F. Larnaude), organizație care, „cu toate scăderile și lacunele sale, a reușit să realizeze un minimum de organizare politică și juridică în

domeniul interstatal”. Nu în ultimul rând a operat o compatibilitate totală între acțiunile și practicile politicii externe românești atașată interesului național cu comandamentele noii concepții diplomatice, cea a „diplomației deschise”.

În virtutea și în continuarea acestui curs istoric propriu, România, deși aflată într-o situație internațională complicată și dificilă după cel de al Doilea Război Mondial, și-a manifestat imediat atașamentul față de noua organizare prin drept a vieții internaționale, reprezentată instituțional prin crearea O.N.U., exprimată juridic prin Carta sa constitutivă (1945) și înscrise în noua etapă de dezvoltare a dreptului și relațiilor internaționale, moștenitoare ale evoluțiilor inițiate prin tratatele de pace de la Paris și Societatea Națiunilor. Încă prin declarația din 13 august 1946 a șefului diplomației române al timpului, se afirma adeziunea totală a României la principiile Cartei Națiunilor Unite, iar la 9 iunie 1947, autoritățile de la București propuneau aderarea la O.N.U., fapt care avea să se întâmple, din cauza împrejurărilor regionale și internaționale, abia la 14 decembrie 1955. Reluarea istoriei politico-juridice abuziv întrerupte între 1947–1989 a însemnat și reintegrarea României în concertul european și apoi în construcția unional-europeană (2007).

5. Constituția României Mari și statul național unitar

În aceeași cheie a vocației unitare de constituire în stat a națiunii române și a amprentei acesteia, Constituția din 29 martie 1923, proclamând principiul național, a introdus și a consacrat în art. 1 formula că statul român este „stat național, unitar și indivizibil”.

O primă măsură indispensabilă funcționării statului extins teritorial ca urmare a actelor de unire și prealabilă prin stabilirea principiilor de efectuare a unificării legislativ-judiciare a reprezentat-o unificarea regimului constituțional. Apoi toate eforturile s-au îndreptat spre construirea și adoptarea unei legi fundamentale pe măsură și ca expresie a desăvârșirii statului național unitar român. „Îndată după întoarcerea de la Iași și înfăptuirea României Mari”, cum se arăta într-una dintre lucrările consacrate subiectului, cercurile de studii ale partidelor, în frunte cu cel al Partidului Național Liberal (PNL) și reprezentanți ai mediilor

universitare, s-au preocupat „să fixeze care ar trebui să fie față de noile împrejurări sociale și politice, bazele viitoare ale Statului Român”. Astfel, au fost elaborate și publicate, în anii 1921–1922, patru anteproiecte de constituție, însoțite de expuneri de motive aparținând PNL (D. Ioanițescu), lui Romul Boilă de la Cluj (apropiat perspectivei Partidului Național Român), Partidului Țărănesc (C. Stere) și prof. C. Berariu de la Universitatea din Cernăuți (pentru poziția bucovineană) și care au fost supuse analizelor și dezbaterilor ce aveau să conducă în cele din urmă la adoptarea Constituției României Mari de la 29 martie 1923 și înfăptuirea unificării constituționale. Fiecare dintre anteproiecte relevau argumente proprii nevoii unificării constituționale și a căilor de realizare a sa.

Prin urmare, în *Expunerea de principiu* la proiectul de constituție elaborat de Cercul de studii liberale¹³ „întocmirea unei alte constituții” era impusă de faptul că „Statul român ieșit din marele război este un stat aproape nou de clădit, nu numai că are adăugate noi teritorii și o populație mai numeroasă, formată din patru ramuri fiecare trăită sub alt regim, dar și fiindcă va trebui să existe într-o Europă nouă, în care războiul a produs prefaceri adânci, sociale și economice”. Principiile noului așezământ trebuiau „scoase de o parte din condițiile de existență proprii României Mari, iar pe de altă parte hotărâte de noua evoluție politică și socială a lumii civilizate”. Aproape în mod natural, pentru partidul întemeietor al lui Ion I.C. Brătianu, apărea ca o „dată fundamentală pentru viitoarea așezare a statului” situarea țării „încă în perioada eroică a consolidării naționale” și izolată „în mijlocul altor neamuri, într-o regiune cu un echilibru instabil”, care avea nevoie de „o politică unitară de stat cu caracter național”, ce, în plus, se justifica „din cauza tendințelor centrifuge spre înstrăinare care dăinuiesc încă în provinciile alipite”, și „pentru îndeplinirea misiunii sale europene, adică a valorificării energiei proprii ca factor de civilizație”. În această perspectivă, anteproiectul de „Constituție a României Mari” propunea caracterizarea: „Regatul României este un stat unitar și indivizibil...” (art. 1). Proiectul liberal, care purta indubitabil amprenta evidentă a personalității, viziunii și acțiunii lui Ion I.C. Brătianu, se caracteriza printr-un puternic simț

istoric și imbold civilizațional propriu, românesc, degaja o accentuată vocație unitară și exprima dorința unui efort creator comun determinant pentru un avânt al progresului general, identitar. În acest fel, organizarea juridico-instituțională a noului așezământ, devenit al întregii națiuni române, pornea de la exigența de a ține seama, înainte de toate, „de condițiile speciale proprii” și presupunea respingerea „îndrumării viitoare... pe o bază internațională sau pe un antagonism de clase... sau sub forma copleșirii unor păături sociale de altele încă amorfe”. Ea se cuvenea a se înscrie în evoluția natural-organică a statalității românești, aflată încă într-o „perioadă eroică, cea a consolidării naționale, de care alte state au trecut de mult”, chemată să se exprime „într-o politică unitară de stat cu caracter național”, căreia i se impunea să asigure „existența și propășirea neamului” și dimensiunea (ca statul, n.n. – M.D.) de a fi pe „larg democratic, directivă impusă de repercutarea prefacerilor din Europa, ca și de necesitățile de dezvoltare ale neamului însuși”.

Replica transilvană datorată lui Romul Boilă (cu precizarea că documentul exprima satisfacerea unui „îndemn personal” și reflecta „părerile personale”, dar în mod evident purta o poziție transilvană) considera că pentru provinciile unite, adoptarea unei noi legi fundamentale era necesară, având în vedere „dreptul lor la o nouă și unitară organizație a statului român”. În acest sens, se invocau prevederile *Rezoluției* Adunării Naționale de la Alba Iulia din 1 Decembrie 1918 care instituiau o autonomie provizorie a Ardealului până la întrunirea Constituantei, aleasă pe baza votului universal, ori cele ale *Hotărârii* Sfatului Țării de la Chișinău care solicitau întrunirea unei Constituante, desemnată în temeiul votului universal, basarabeni renunțând la aceasta numai după ce au văzut că li s-a satisfăcut cererea, „fiindcă primul parlament al României întregite avea toate condițiile unei Constituante”. Nu în ultimul rând, „satisfacerea acestei considerațiuni este o chestiune de onoare pentru Națiunea română. Odată unirea primită de Vechiul Regat implică solidarizarea Națiunii întregi cu această chestiune”. Se recunoștea declarativ și în *Expunerea de motive* formulată la anteproiectul ardelean imperativul de a asigura „pentru totdeauna”, „viața de stat unitară și independentă a neamului

românesc în hotarele sale etnice și istorice”, însoțit de datoria (corelativă) de consolidare a „statului român reîntregit compus din mai multe provincii și fracțiuni ale neamului românesc, care au trăit sub diferite stăpâniri și sub diferite raporturi de drept, având totodată un grad de cultură socială și economică deosebită”. Consolidându-se așezământul statal, se va desăvârși și „unirea sufletească a neamului român” și cu timpul vom ajunge „la unitatea națională absolută, un element indispensabil pentru existența statului român”.

Potrivit unei atari viziuni mai moderate, cu nuanțări și persistențe „regionaliste” în concret, anteproiectul omitea prevederea expresă a caracterului unitar al statului român considerând că „ceea ce de altminteri se cuprinde în principiul indivizibilității”, dar precizând că deoarece „unitatea unui stat nu se declară, ci trebuie să existe, sau dacă încă nu există trebuie făcută”¹⁴.

Anteproiectul de constituție pe filieră basarabeană, întocmit de secția de studii a Partidului Țărănesc cu o *Expunere de motive* de C. Stere, profesor de drept constituțional la Iași, impregnat de idei sociale, era apropiat ca atitudine generală, însă diferit ca filosofie de cel transilvan și pornea de la considerentul că „Regatul Român, ca stat al întregului popor românesc, renăscut astfel prin afirmarea principiului de suveranitate națională, este ținut să-și rezidească edificiul politic pe această temelie, în conformitate cu normele noii ordini de drept public și cu obligațiile lui internaționale”. Cum Constituția din 1866 nu putea fi extinsă asupra provinciilor unite, fără voința lor expres și liber declarată, fiind în mod evident o „deosebire între suveranitatea colectivă a întregii Națiuni, din Regat și provincii, și organizația politică care privea numai viața de stat a vechiului regat”, se impunea deci elaborarea și adoptarea unui nou pact fundamental. În plus, arăta C. Stere în *Expunerea de motive...*, pledau în favoarea acestei soluții și alte două argumente de drept pozitiv (de *lege lata*). Mai întâi, rezoluțiile, atât cea a Adunării Naționale de la Alba Iulia, cât și cea a Sfatului Țării din Chișinău, au avut în vedere, prin chiar respectivele declarații de unire, convocarea unei constituante alese pe baza sufragiului universal, și chiar dacă astfel nu prevedeau bineînțeles vreo „condiție rezolutorie”, reclamau totuși îndeplinirea unei „îndatoriri ineluctabile,

impusă de situații de drept și de fapt și a cărei nesocotire ar putea avea urmări grave”. Se adăuga apoi un considerent de drept internațional; era vorba de o obligație care reieșea clar „nu numai din declarația de principiu din preambul, dar și din însuși Pactul Societății Națiunilor. Tratatul internațional de la Paris din 1919–1920 au recunoscut unirea în virtutea dreptului la autodeterminare, cel privitor la Basarabia invocând chiar expres Declarația Sfatului Țării și au stipulat anumite „garanții sigure de libertate și de dreptate atât tuturor locuitorilor din vechiul regat al României, cât și celor din teritoriile de curând transferate, fără deosebire de rasă, limbă și religie”.

Ca o concluzie, Partidul Țărănesc credea că „numai o Adunare Națională Constituantă, anume convocată și aleasă sub toate garanțiile necesare de desăvârșită sinceritate și libertate a alegerilor, poate avea sarcina de a întocmi și de a vota noua constituție a Regatului”¹⁵. În fine, din perspectiva bucovineană a anteproiectului elaborat și publicat de prof. Constantin Berariu de la Facultatea de Drept din Cernăuți, cum „Marele război” și „înălțătoarea întregire a neamului sub suveranitatea României” schimbaseră „esențial condițiunile de viață ale statului”, Constituția din 1866 „nu mai satisface necesitățile din cuprinsul Vechiului Regat” iar în părțile alipite „în bună parte nu era aplicată de autorități, încât acolo stăpânește mare dezorientare în privința vigoarei normelor Constituției românești în raport cu acele ținuturi”.

Și întrucât „criza de drept poate produce o criză de stat”, alt mijloc de a asigura o „constituție unitară pentru toată țara” nu exista decât „modificarea celei vechi sau înlocuirea ei cu una nouă”. Dincolo de considerente de ordin tehnic privind dilema în cauză, universitarul bucovinean invoca și două substanțiale argumente de ordin politic. Mai întâi, întrucât țara și numărul populației se măriseră, în urma marii uniri, într-o proporție atât de considerabilă, încât mai bine de jumătate din locuitori „nu a fost reprezentată la deliberările asupra vechii Constituții”, revizuirea sa parțială nu ar fi permis suplinirea acestui mare neajuns, ceea ce ar fi fost inechitabil. În plus, s-ar fi putut întâmpla, adaugă autorul, „ca din unele părți să se tăgăduiască întinderea normelor nerevizuite și în ținuturile nou alipite ale țării, continuându-se neînțelegerile și nesiguranța în drept”. Devenea,

așadar, „prudent și necesar” ca în Constituantă „să se pună în deliberare întreg complexul Constituției, înlocuindu-se cea veche cu una nouă, votată în întregime de reprezentanții din tot cuprinsul de azi al țării”. Consecința practică a unei atari opțiuni era evidentă: nimeni nu va mai avea cuvânt să facă rezerve față de noile norme ale legii fundamentale și toți vor trebui să se solidarizeze sub pavăza principiilor ei!

La compunerea anteproiectului de la Cernăuți s-au avut în vedere „principiile consfințite de doctrină și puse cu folos în practică în statele moderne, fondate pe principiul democratic temperat” iar noua constituție trebuia „să continue șirul mărețelor fapte din timpul renașterii politice ale poporului nostru, începută acum un secol, dând țării întregite fundamentul solid pentru întărirea și progresul ei în viitor”.

Nu în ultimul rând și în consonanță cu toate aceste considerente, acordând o atenție deosebită caracterelor juridice și simbolice ale României, în document se aprecia că la loc de frunte în noua constituție trebuia să-și găsească expresie „caracterul unitar și indivizibil al statului, cât și caracterul lui național românesc”¹⁶.

Așa cum s-a observat, toate aceste proiecte luau ca bază Constituția din 1866 și erau inspirate din principiile ei, iar cel al partidului liberal, cu unele modificări, a devenit Constituția României Mari din 1923¹⁷.

Toate aceste demersuri legau conținutul precognizatei legi fundamentale, pact național de nivelul de dezvoltare culturală a națiunii române reîntregite statal și care accedea astfel întărită la concertul european și internațional al statelor în primul rând naționale. Refuzând ridicarea noii construcții constituționale „pe bază internațională sau cea a unui antagonism de clasă”, anteproiectul național-liberal pune accentul pe exprimarea particularităților României, aflată „în faza eroică a consolidării naționale” și preocupată de nevoia de „a ajunge la o viață proprie unitară”. La rândul său, anteproiectul de la Cluj al prof. R. Boilă, cu reticențe evidente ținând de o percepție mai „regională”, sublinia necesitatea alcătuirii și punerii în vigoare „a unei constituții în raport cu gradul de cultură al națiunii” și educării politice a cetățenilor, așa încât să conștientizeze și să-și exercite drepturile și îndatoririle consfințite de

pactul fundamental al țării. Într-o perspectivă mai echilibrată, documentul cernăuțean al profesorului Berariu propunea și consacra „principiul democratic temperat, conform cu gradul de cultură în care se găsește marea masă a populației statului”, în raport cu care se construise pe conținut și viziune întregul său cuprins. Erau, în definitiv, patru viziuni juridico-culturale izvorâte din realitățile timpului, unite de dorința desăvârșirii unirii sub dimensiunea sa juridică, de drept pozitiv și spirituală, dar exprimând și reticențe și diferențieri de perspectivă. Sub imperiul comandamentelor definitorii ale timpului, anteproiectele constituționale propuneau, într-o formulare mai mult sau mai puțin atenuată și perceptibilă, și o nouă „concepție” și „practică” de stat, de la cea a unui „național unitar” și creator identitar, la cea de „social”, cosmopolit, ori preponderent neutral de partea tuturor și a niciunuia în mod deosebit. Elementul comun al abordărilor propuse consta în abandonarea poziționării pasive, mai precis repositionării lor mărginite la o „activitate prea birocratică” a „statului modern” și trecerea la una activă, mergând de la stimulare până la implicare directă și efectivă în societate. Și în această privință se pot distinge clar, în registrul general de concepție nuanțată aspecte de relativă indiferență, la altele aferente opțiunii social-solidariste și până la cea organicist-națională (aparent paradoxal, la noi liberală!).

Aceasta din urmă, care s-a impus în termeni juridico-instituționali, avea în centrul său teza imperativului transformării statului într-o „forță activă, care să trezească inițiativa națională în toate domeniile sociale”; în consecință, atribuțiile acestuia urmau a fi nu numai „cele de ordin politic – de legiferare, de aplicare a legilor și de control al acestei aplicări”, ci și cele care îl converteau și într-un „organ superior de îndrumare și coordonare a întregii vieți sociale, culturale și economice”. Spre o atare împlinire se considera necesar, „pe de o parte, pe viitor, că numai statul va putea dispune de punerea în valoare a factorilor sociali și economici, ce interesează viața întregii comunități, ca bogățiile subsolului, generatorii de energie, monopolurile de interes general etc.”, iar pe de altă parte, activitatea sa „se va baza tot mai mult pe o colaborare strânsă cu administrațiile locale și

anume instituții speciale”. Asemenea idei, afe-
rente bine-cunoscutei teze a dezvoltării „prin noi
înșine”, aveau să-și găsească expresia în prevede-
rile pactului fundamental din 1923 (precum cele
privind proprietatea publică asupra bogățiilor
subsolului) și ale legislației ulterioare (în frunte cu
cea a valorificării în interes național a resurselor
naturale).

Desigur, realizarea unei sinteze a lor și consti-
tuirea uneia general acceptate și valabile care să
dobândească consacrare constituțională ar fi fost
soluția ideală. Cum o atare ipoteză arareori se
întâmplă în fapt, graba timpului și neînțelegerile
politice au condus, în cele din urmă, după cum se
știe, la impunerea și adoptarea, cu unele ajustări,
în 1923, a anteproiectului național-liberal. Unele
partide nu au votat proiectul, au boicotat votul, o
serie de autori au criticat procedura de elaborare și
adoptare sau au minimalizat inovările aduse, dar
astăzi, la o sută de ani de la intrarea sa în vigoare,
constituția respectivă a rămas definitiv în istorie
nu numai ca legea fundamentală a României Mari,
dar și drept cea mai democratică și occidentală,
constituind în multe privințe reperul de elaborare
a celei de azi.

5.1. România stat național unitar. Parte inse-
parabilă a continuării și consolidării procesului de
desăvârșire a unității naționale, unificarea legisla-
tivă a completat-o pe cea constituțională și i-a
dezvoltat semnificațiile reglementare și culturale
în domenii specifice. Dincolo de implicațiile
concrete, și mai ales din perspectivă centenară,
este vorba de o experiență civilizațional-culturală
juridică excepțională care își decantează pe deplin
concluziile abia acum, și învățămintele astfel
degajate constituie astăzi, ori ar trebui, adevărate
repere care s-ar impune avute în vedere în
afirmarea vieții juridice naționale în contextul
complex al integrării europene și afirmării globa-
lizării generale.

În forma inițială, textul respectiv al proiectului
de constituție prezentat în cadrul dezbaterilor
Constituantei din februarie-martie 1923 nu
cuprindea termenul „național”, în Raportul Sena-
tului referitor la acesta arătându-se că „Faptele
istorice cunoscute cer o a treia nouă redactare a
articolului 1 al Constituției de la 1866. S-a adău-
gat cuvântul *unitar*; pentru a se accentua și mai
mult unitatea politică a tuturor românilor și a se

condamna orice preocupățiune de feudalism și
regionalism”.¹⁸ La rândul său, raportorul antepro-
iectului, profesorul universitar de drept con-
stituțional C.G. Dissescu, explicase: „Cuvântul
unitar este sinteza faptelor istorice ale Națiunii
Române”. Luat în dezbateri în această formă,
conținutul întâiului articol al legii fundamentale
de acum aproape un secol a născut vii dezbateri și
generat interesante considerații din partea
intervenienților. În cadrul dezbaterilor parlamen-
tare din Camera, deputatul N. Bălănescu făcea
primul pas în această direcție afirmând că „Stat
unitar și național este caracterizarea fundamentală
a noii noastre Constituțiuni... Aceasta este o tră-
sătură caracteristică a țării acesteia, pentru care
s-au făcut toate jertfele ca să se mențină necon-
tinent teritoriul său neatins.” Relevând că nu conținea
o dispoziție expresă de acest gen, se remarca,
totuși, că și Constituția de la 1866 „a avut
dispoziții care privesc viața națională și statul uni-
tar”, respectiv cele care priveau „păstrarea terito-
riului român neacaparată de străini, apărarea tere-
nului ce trebuia să rămână pentru împrăștierea
țărănilor și pentru împrăștiările succesive
necesare pentru înzestrarea păturii țărănești, cea
mai puternică pârghie de rezistență națională”.
Luând cuvântul în acest context, marele istoric
Nicolae Iorga pune punctul pe i: „Noi trebuie să
afirmăm, cum s-a afirmat în Constituția iugoslavă,
că acest stat este un stat unitar. Iată ce însemnează
un stat național”. Și făcând apel la imensele sale
cunoștințe de istorie, cu profunzimea de autentic
savant, „marele român” (cum îl caracteriza
Mircea Djuvara) Nicolae Iorga argumenta în Con-
stituantă: „Noi nu suntem, nu putem și nu trebuie
să fim o Austro-Ungarie. Dacă ar fi fost să schim-
băm mica Românie Națională pe o mare Austro-
Ungarie, atunci cea mai mare prostie pe care am fi
făcut-o ar fi fost războiul în care am biruit.

Statele noi nu sunt haine peticite pe care să
poți să le îmbraci astfel. Austro-Ungaria era peti-
cită pentru că așa rămăsese dintr’o întregă serie
de cârpeli istorice. Era un produs istoric în acel
bizar amalgam, incapabil de orice fel de unitate.

Austro-Ungaria a rămas totdeauna Austro-
Ungaria Mariei Tereza, cedând violenței ungare
pe de o parte, dar păstrând în cea mai mare parte
o direcțiune pe care o impunea în Austria dinastia,
nobilimea, clasa militară.

Iată ce înseamnă pentru mine Statul Național. Secole întregi România s'a ținut prin dezvoltarea Națiunii Românești. Cu sudoarea și sângele poporului românesc este frământată țarina României Mari. Nu putem desgrota pe morții noștri ca să punem pe morții altora care nu au făcut atâta jertfă. Prin urmare, stat național, stat național în care o cultură, dacă este dreptate pe lume și dacă această dreptate trebuie să fie recunoscută, va trebui să domine, aceea cu cea mai adâncă rodnicie aici și cu cele mai mari posibilități de viitor, dacă suntem o Națiune vrednică – și n'ași sta aici dacă n'aș crede că Națiunea mea este o Națiune vrednică și capabilă de a păstra moștenirea trecutului.”

Preluând ideea și materializând-o procedural, deputatul Simion Mândrescu propunea următorul amendament: „La art. 1 de acord cu cele spuse ieri de dl. Iorga și de acord cu mai mulți colegi din Parlament propun următoarea redactare: «Regatul României este un stat național unitar și indivizibil» căci, domnilor deputați, articolul, așa cum este redactat, cuprinde ceva prea mult și ceva prea puțin. Cuprinde ceva prea mult; cuvintele «în hotarele actuale» și cuprinde ceva prea puțin: cuvântul «național». În acest cuvânt de «național» în fruntea Constituțiunii noastre se va cuprinde întreaga istorie a trudei, a muncii și a jertfelor poporului român. Această propunere pe care o fac în deplină conștiință, că aduc o îndreptare frumoasă, națională, în fruntea Constituției o depun pe biroul Camerei și vă rog să o votați.”

Propunerea era susținută de parlamentarul Leonte Moldovan care sublinia că: „Statul nostru este efectiv un stat național, așa s-a făcut el, așa s-a croit el, așa s-a întărit el, așa este și astăzi. Orice minorități etnice s-ar găsi la noi, el nu poate să-și piardă caracterul său de stat național, prin faptul că covârșitoarea majoritate a populației este românească.”

Dezbaterea, după mai multe alte intervenții entuziaste, avea să fie încheiată de deputatul-raportor Mircea Djuvara care, după ce anunța aprobarea amendamentului de către Comitetul delegaților, conchidea: „Niciodată nu se va insista prea mult asupra caracterului de unitate națională a statului nostru.”

Prin „admiterea” amendamentului propus și a textului astfel rezultat al întregului art. 1 al

Constituției din 1923, sintagma „stat național unitar” intra în istorie, ca reper fundamental al identității constituționale românești.

Nu era vorba de un act izolat, ci de o reacție mai generală a noilor state naționale apărute pe ruinele marilor imperii europene. Constituția iugoslavă din 1922, de exemplu, afirma caracterul unitar al statului, măsură constituțională justificată în Raportul Senatului României la proiectul de lege fundamentală „pentru a se accentua și mai mult unitatea politică a tuturor românilor, și a se condamna orice preocupățiune de federalism și regionalism”.

6. Spre o doctrină națională de drept internațional

Dintr-o altă perspectivă, dar complementară, Școala română de drept internațional public și doctrina națională în materie s-au creat și s-au afirmat sub impulsul, în lumina și spiritul textelor, precum și în serviciul principiilor și valorilor enunțate prin tratatele de pace din 1919–1920. Într-adevăr, întregirea națiunii și sporirea considerabilă a energiilor creatoare aferente în granițele aceluiași stat, devenit național unitar și actor regional semnificativ în contextul ridicării și recunoașterii dreptului ca instrument general acceptat și consecvent promovat de organizare a relațiilor internaționale, au favorizat conștientizarea interesului național ca reper de acțiune în domeniu de reflecție, cu atât mai mult cu cât acesta corespundea și se conjuga perfect cu valorile și principiile noii ordini europene și internaționale¹⁹. Doctrina organizării păcii prin drept practică de Nicolae Titulescu (1882–1941) mai ales în cadrul Societății Națiunilor, fundamentele dreptului penal internațional, proiectele de codificare a crimelor contra păcii și de război și de instituire a unei jurisdicții penale internaționale formulate de Vespasian V. Pella (1897–1952) ori perspectivele dreptului administrativ internațional întrevăzute de Paul Negulescu (1874–1946) reprezintă, deopotrivă, sedimentări interne și contribuții românești la configurarea și practica noului pe atunci drept internațional, devenite elemente ale osaturii ordinii juridice internaționale de azi²⁰.

Toate aceste evoluții conceptuale aveau să se subsumeze la finele perioadei interbelice tezei lui

Mircea Djuvara a „Națiunii Române” ca „principlu ultim”, noțiunea dominantă a dreptului pozitiv român, înțeleasă și subînțeleasă în toate manifestările noastre juridice și exprimată într-un complex de aspirații care leagă între ele ca valori pământul național, latinitatea originilor etnice, limba și Dumnezeuul proprii. Originalitatea spiritualității istorice ar fi dus și la un drept național, după cum fundamentul unitar al complexului instituțiilor românești ar rezona întocmai în sentimentul național, nevoile proprii și idealul românesc. După cum statul nu e o simplă creație tehnică, dar nici făuritorul națiunii, el are însă un „rost național”, este purtătorul politic al idealului național și personifică națiunea. Ca „personificare totală” a acesteia o „reprezintă astfel în mod esențial și din punctul de vedere al dreptului internațional”. Principiul național în construcția sa internă și cel al naționalităților în afirmarea lui internațională au fost reperele care au condus procesul general de constituire a statului național unitar român, sub semnul atotputerniciei dreptului. „Steaua noastră polară – scria profesorul-filosof – a fost Națiunea Română și justiția. Cu gândul la ele s-a făcut Unirea Principatelor, cu gândul la toată Românimea și la drepturile ei [...]. Principiul național, cu caracterul lui democratic, a fost principiul consacrat în viața noastră politică liberă prin reformele lui Cuza și prin Constituția din 1866; am luptat apoi pentru păstrarea lui în evenimentele ulterioare [...]. În fine, în urma Unirii tuturor românilor într-un stat național în 1918, Constituția din 1923 a avut drept caracter dominant consacrarea împlinirii aceleiași năzuințe”²¹.

În loc de concluzii

Ca o încheiere la articolul său privind *Războiul de întregire a neamului* din volumul I, *Statul*, al *Enciclopediei României* (1938), Mircea Vulcănescu invocă drept „factor dominant” al victoriei și marilor înfăptuiri „naționale” de acum un secol ceea ce s-a numit *norocul românesc* înțeles însă nu ca un capriciu al întâmplării, ci drept „un resort ascuns care împinge toate așezările lumesti spre matca firii lor adevărate”.

Iar pentru trăinicia lor găsea necesar, deoptrivă, adâncirea cunoașterii istoriei și cea a creării de „lucrare și cultură umană”. Și dacă mai avem în vedere că, potrivit unui proverb, tot norocul „și-l

mai face și omul”, jocul conjuncțiilor internaționale și determinării interne întâlnite în ecuația generală binefăcătoare a istoriei maturizării dreptului internațional a marcat, în mod evident, zidirea solidă a statalității românești de tip european.

Poate că pentru fiecare țară există unul sau mai multe tratate internaționale care au însemnat ceva în istoria sa. Pentru români, cele de la Paris din 1856 și 1919–1920 au reprezentat recunoașteri juridico-internaționale ale unor momente de început și de vârf ale dezvoltării moderne, inițiate și desfășurate constant sub semnul dreptului și în temeiul principiului naționalităților și autodeterminării popoarelor. Experiența românească, unică prin formele sale concrete de manifestare, se înscrie astfel ca o contribuție majoră la ilustrarea necesității, puterii creatoare și a rolului major al principiului naționalităților în structurarea organizării europene și internaționale și la progresul dreptului internațional. Dacă ideea națională a determinat dintotdeauna sensul evoluției noastre istorice și a constituit pivotul de rezistență și reziliență al țărilor române în fața agresiunilor externe, subconștient manifestată mai întâi, conștienți mai apoi, ea a constituit esența conștiinței juridice românești și a fost transformată în fundament al dreptății noastre naționale împlinită la 1 Decembrie 1918. Din această perspectivă, dimensiunea construcției juridice a constituirii statului național unitar român reprezintă *summum*-ul devenirii sale istorice în consonanță cu evoluția dreptului și afirmarea justiției, cu valoare de exemplu în dreptul comparat și rămasă ca simbol în istoria națională și europeană.

Note

¹ Dominique Gaurier, *Histoire du droit international. De l'Antiquité à la création de l'ONU*, Presses Universitaires de Rennes, 2014, p. 878.

² Yves Bruley, *La consultation des populations dans la diplomatie du Second Empire*, în: Frédéric Baleine du Laurens (dir.), „L'usage du référendum dans les relations internationales”, Editions A. Pedone, Paris, 2018, p. 16.

³ Yves Bruley, *lucr. cit.*, p. 19; *idem*, *L'affaire des divans ad-hoc: concert européen et consentement des populations dans la naissance de la Roumanie (1856–1859)*, în: Bruno Berthier et Marc Ortolani (dir.), „Consentement des populations, plébiscites et changements de souveraineté. A l'occasion du 150^e anniversaire de l'annexion de Nice et de

la Savoie à la France”, Actes du colloque international de Nice et Chambéry, 27 septembre-1^{er} octobre 2010, Nice, Serre éditeur, 2013, p. 127–139. În fața dilemei voinței prezumate de unire și contestării sale s-a impus ideea, lansată probabil de Alphonse de Bourqueney, plenipotențiarul secund al Franței la Congres și ambasadorul său la Viena, de a se proceda la un vot al poporului pentru sau contra unirii, în împrejurările concrete de dezvoltare socio-politică și dominație otomană. În ședința sa din 12 martie 1856, Congresul de la Paris a adoptat acest sistem sub forma convocării divanurilor ad-hoc care să formuleze „dorințele naționale”, supuse atenției conferinței internaționale, ce va forma obiectul art. 24 al Tratatului de la Paris. Se preciza clar în acesta că divanurile „vor fi compuse așa încât să constituie reprezentarea cea mai exactă a tuturor claselor sociale”. A se vedea și: Mircea Duțu, *Tratatul de pace din 1919–1920 și rolul lor în dezvoltarea dreptului internațional. Un secol de drept al păcii și cooperării interstatale*, în „Studii și Cercetări Juridice” nr. 2/2020, p. 137–138.

⁴ Yves Bruley, *La consultation des populations..., lucr. cit.*, p. 17.

⁵ Dominique Gaurier, *Histoire du droit international..., op. cit.*, p. 913.

⁶ Nicolae Dascovici, *Dunărea noastră*, București, 1927, p. 21.

⁷ Dominique Gaurier, *Histoire du droit international, op. cit.*, p. 634.

⁸ Pentru noile perspective de analiză și interpretare asupra tratatelor de pace din 1919–1920, a se vedea: Mircea Duțu, *Moștenirea seculară a hotărârilor Conferinței și tratatelor de pace de la Paris din 1919–1920 pentru drept și istorie*, „Academica” nr. 5/2020, p. 10–26; Société Française pour le Droit International, *Le traité de Versailles. Regards franco-allemands en droit international a l’occasion du centenaire – The Versailles Treaty: French and German perspectives in International Law on the occasion of the Centenary*, 11^{èmes} Journées franco-allemandes, Editions A. Pedone, Paris, 2020, în special „Rapports introductifs. Le Traité de Versailles, une étape de la «Paix par le Droit»”.

⁹ J.M. Roberts, *The Pelican History of the World*, London, 1980, p. 838.

¹⁰ Nicolae Dascovici, *Interesele și drepturile României în texte de Drept Internațional Public, Introducere*, Iași, 1936, p. 9.

¹¹ George Sofronie, *România în viața internațională*, Enciclopedia României, București, 1938, p. 893.

¹² Art. 292 din Tratatul de la Versailles din 28 iunie 1919; art. 59, 61, 89 din Tratatul de la Saint-Germain din 10 septembrie 1919; art. 27, 45, 47, 74 din Tratatul de la Trianon din 4 iunie 1920; art. 29 și urm și art. 59 din Tratatul de la Neuilly din 27 noiembrie 1919; Tratatul de la Paris privind unirea Basarabiei cu România din 28 octombrie 1920.

¹³ *Ante-proiect de Constituție întocmit de Cercul de Studii al Partidului Național-Liberal*, cu o *Expunere de principii* de D. Ioanițescu, Biblioteca Cercului de Studii PNL, București, 1921, p. 6–7.

¹⁴ *Anteproiect de constituție pentru statul român reîntregit*, cu o scurtă expunere de motive de Romul Boilă, Cluj, 1921, p. 37–38.

¹⁵ *Ante-proiect de constituție întocmit de secția de studii a Partidului Țărănesc*, cu o *Expunere de motive* de C. Stere, Tipografia „Viața Românească” s.a., „Universala”, București, 1922, p. 15–16.

¹⁶ *Noua Constituție a României. Reflexiuni și anteproiect de Constantin Berariu*, profesor-agregat la Facultatea de Drept din Cernăuți, extras din „Arhiva pentru drept și politică”, Cernăuți, 1922, p. 4–5, 16.

¹⁷ Paul Negulescu, George Alexianu, *Tratat de drept public*, tomul I, *op. cit.*, p. 227.

¹⁸ *Constituția României din 1923. Annotată cu dezbatere parlamentare și jurisprudență*, de A. Lascarov-Moldoveanu și Sergiu D. Ionescu, Editura „Curierul Judiciar”, București, 1925, p. 7–10.

¹⁹ Pe larg și aprofundat asupra problemei, a se vedea: Mircea Duțu, *Școala românească de drept internațional și provocările unei doctrine naționale în era mondializării* în „Studii și Cercetări Juridice”, nr. 1/2020, p. 7–48.

²⁰ Mircea Duțu, *Știința dreptului și cultura juridică în România*, Editura Academiei Române, Colecția „Civilizația românească”, București, 2018, p. 147–180.

²¹ Mircea Djuvara, *Națiunea Română ca principiu al dreptului nostru*, comunicare făcută la Academia de Științe Morale și Politice în ziua de 4 decembrie 1941, București, 1942, p. 19.

Toamna revoluționară 1918 din Transilvania și Adunarea Națională de la Alba Iulia – în publicistica maghiară

*Alexandru Porțeanu**

Formarea Consiliului Național Maghiar la Budapesta (25 octombrie 1918) a fost urmată de izbucnirea revoluției democratice în noaptea de 30/31 octombrie 1918, de înlăturarea regimului lui Tisza István și instaurarea guvernului conțelului Károly Mihály. La 31 octombrie s-a înființat Consiliul Național Român (C.N.R.) care, la 2 noiembrie 1918, s-a mutat la Arad. Mișcarea revoluționară s-a extins în Transilvania. C.N.R. a organizat Consiliile Naționale Române comitatense (județene), preluând conducerea lor și devenind Consiliul Național Român Central (C.N.R.C.). S-au înființat, de asemenea, Consilii naționale maghiare, germane și un organ de coordonare a tuturor, concomitent cu înființarea Gărzilor Naționale respective.

Luna noiembrie 1918 s-a caracterizat prin ample mișcări social-politice, răscoale țărănești, greve muncitorești ș.a. Țăranii au atacat pe marii proprietari de moșii, au avut loc numeroase ciocniri cu jandarmii, alungarea notarilor și a altor organe ale administrației de stat, preluarea puterii de către consiliile locale. La acestea au participat țărani, muncitori și alți orășeni români și maghiari. S-au amplificat dezertările în masă ale soldaților de pe toate fronturile. Nu au lipsit evenimente tragice, ca măcelul țăranilor români de la Beliș, de pe domeniul forestier al moșierului Urmánczy. Toate acestea tindeau să pună în pericol integritatea teritorială a Ungariei.

C.N.R.C. se pregătea intens pentru preluarea puterii politice în întreaga Transilvania, inițiind în acest scop tratativele politice finale cu

delegația guvernului ungar condusă de Jászi Oszkár, ministrul Naționalităților, care s-au desfășurat la Arad în zilele de 13–15 noiembrie 1918. Eșecul acestora a marcat ruptura politică inevitabilă, ce a permis clarificarea obiectivului final, prin convocarea și pregătirea Adunării Naționale de la Alba Iulia.

Aceste ample desfășurări evenimentiale au fost reflectate în presa din Transilvania, cu ecouri în cea din Ungaria, din România, din Europa Centrală și Occidentală. La 16 noiembrie 1918 reapărea la Arad ziarul „Românul”, devenit organ al C.N.R.C. Un interes specific al evenimentelor era prezent în paginile presei maghiare.

Încă la mijlocul lunii septembrie 1918, în paginile gazetei „Aradi Hírlap”, apărea articolul lui Várjasi Lajos – reprezentant al democrației maghiare – intitulat *Dreptul de dispunere proprie al popoarelor*, în care autorul susținea ideea autodeterminării naționale. Articolul a fost tradus în limba română și publicat în gazeta „Drapelul” de la Lugoj din 20 septembrie 1918.

La 31 octombrie 1918, la Târgu Mureș a luat ființă Consiliul Național Maghiar, președinte al acestuia fiind ales profesorul Antalffy Endre, cunoscut orientalist cu vederi democratice care milita pentru autodeterminarea popoarelor nemaghiare din Ungaria, pentru recunoașterea statelor naționale.

La 27 noiembrie 1918 gazeta „Aradi Közlöny” („Vestitorul arădean”) publica un interviu cu liderul românilor Vasile Goldiș referitor la

* *Profesor universitar dr.*

politica față de naționalități a viitorului stat național român. Același organ publica la 29 noiembrie 1918 un interviu cu Ioan Sucișu despre pregătirile pentru adunarea de la Alba Iulia. Idei și teme similare erau publicate în „Székely Napló” (23, 26 noiembrie) ș.a.

La Cluj, gazeta „Ujság”, sub titlul *Zeci de mii de români se duc la adunarea națională română*, relatează despre amploarea și scopul acesteia: „Românimea din Ungaria organizează o mare manifestație la Alba Iulia, cu scopul de a oferi proclamației Comitetului român putere și greutate”.

Un interesant apel către ziaristii maghiari apare în gazeta „Tükör” („Oglinda”) din 1 Decembrie 1918. „Să scrieți despre comportarea armatei române numai știrile ce provin de la oameni de încredere, informații obținute de la martori oculari. Să nu dăm crezare exagerărilor stupide. Ostașii armatei române sunt și ei oameni care au suferit mult, ca și ai noștri, nici prin gând nu le trece să omoare și să facă dezordine.” C.N.M. din Târgu Mureș a adoptat hotărârea de a-i primi cu ospitalitate. „Să ne străduim să le oferim găzduire caldă și curată, o hrană suficientă, căci soldatul – această ființă exilată de 5 ani de omenire – fie ele orice neam, merită compasiunea noastră pentru ceea ce a îndurat.”

În același sens, „Kolozsvári Hírlap” („Foaia de știri clujeană”) scria: „Față de cele întâmplate la Alba Iulia și față de tot ce se va întâmpla ca urmare a hotărârilor luate acolo, noi avem o singură sarcină: să întâmpinăm evenimentele cu toată liniștea și încrederea în declarațiile conducătorilor români, precum că vor să respecte pe teritoriul aflat sub autoritatea lor, drepturile de neatins ale autodeterminării altor națiuni, că nu vor veni ca dușmani ai acestor națiuni”.

În aceeași gazetă clujeană, poetul și publicistul Emil Isac își împărtășea publicului maghiar puternicele impresii pe care i le-a făcut Adunarea Națională de la Alba Iulia: „Am văzut ceea ce trebuie să fie considerat firesc de oricine – o națiune entuziastă care își trimite aici pe cei o sută de mii de fii ai săi [...]. Defilează forța strămoșească comună. Are cuvântul Goldiș [...]

când rostește cuvântul care este singura dorință cea mare a românilor, se revarsă din mii de guri cuvintele bucuriei: românii s-au unit. O puternică legătură s-a sudat între inimi, ea nu poate fi sfărâmată [...] S-a înfăptuit. Un popor s-a eliberat.”

După marele eveniment de la Alba Iulia, ecourile, interpretările și impresiile asupra lor s-au amplificat depășind hotarele. La 3 decembrie 1918, gazeta „Az Ujság” din Budapesta relatează: „Populația maghiară oferea cu dragă inimă găzduire celor sosiți la adunarea festivă [...] Acum, pretutindeni, pe porțile cu blazoane sunt arborate steaguri naționale române și feciori îmbrăcați în haine de postav țărănesc chiuie”. Descriind aspectul arhitectural și peisajul adunării, autorul nu omitea să evoce numele martirilor români Horia și Cloșca, să menționeze poarta voievodului Mihai, cuceritorul Transilvaniei: „Ore în șir țărani români stau cu nerăbdare pe pământul înzăpezit, cântând unul după altul mai multe cântece naționale. Priveliștea este însuflețitoare”. Ziarul budapestan publica integral traducerea în limba maghiară a Hotărârii de la Alba Iulia.

Ca ecou al evenimentului, la 15 decembrie 1918, publicistul maghiar din Târgu Mureș Molter Károly scria următoarele: „La cuvântul rațiunii sănătoase [...] am depus armele [...] Tradițiile istorice ale națiunii maghiare trebuie prețuite, dar nu spre a se tinde, pe baza lor, numai spre privilegiu fără obligații”.

La cea de a doua aniversare a unirii, din 1 Decembrie 1920, gazeta „Aradi Hírlap” sublinia: „Este de netăgăduit că noul cadru creat de Adunarea de la Alba Iulia a izvorât din intenții umaniste și democratice [...] Acolo, decizia a luat-o poporul”.

În capitala României continuă să apară după Unire gazeta maghiară „Bukaresti Hírlap” („Foaie de știri bucureșteană”) care, în articolul redacțional din 9 ianuarie 1921, sublinia: „Până acum, ungurii care trăiau în noile state naționale și o parte a maghiarimii din România, alerga după visuri deșarte. A sosit timpul să ținem seama de realitate, să punem de acord interesele noastre naționale cu realitatea”.

Aceeași publicație sublinia în mod deosebit, la 19 ianuarie 1921, semnificațiile majore ale evenimentelor pentru relațiile româno-maghiare: „Să nu uităm că problema maghiarilor din România [...] poate fi realizată numai prin apropierea dintre democrația română și cea maghiară. Numai cei care, cu tot sufletul, își însușesc democrația de la Alba Iulia, pot realiza –

cu arsenalul democrației – România Mare consolidată, în care națiunile maghiară, germană și altele, își pot desfășura liber valorile pe care le reprezintă prin individualitatea lor, pentru cultura universală”.

Aceste cuvinte pot fi considerate o concluzie a temei, o sinteză culturală și spirituală a semnificației evenimentelor acelor ani.

Un cântec popular elen de la finele secolului al XVI-lea: *Laudă lui Mihai Viteazul*

Marcel Spinei*

În munca de cercetare din primul nostru doctorat – *Contribuții la legăturile culturii muzicale dintre Ellada și România* (1350 pp.), susținut la Universitatea Națională de Muzică din București, în 2003, am descoperit în folclorul vechi elen o cântare despre domnitorul Mihai Viteazul, cel care **la 27 mai 1600 realiza Prima Unire a Principatelor Române**.

La descoperirea acestui cântec popular – din cele multe mii de cântece imprimare, existente la *Centrul de Cercetare a Folclorului Hellenic de pe lângă Academia din Atena / Κέντρον Ερεύνης της Ελληνικής Λαογραφίας της Ακαδημίας Αθηνών*, bucuria a fost deosebit de mare!

În analiza acestui cântec, toate sunt foarte frumoase și interesante: și textul și muzica!

Despre textul poetic

1. *Parfumul epocii* – deși domnitorul/*Principele Mihail*, așa după cum spune cântecul popular elen, este înarmat, alături de oastea sa să alunge pe turcii asupritori, este numit *bey Mihail* – titlul nobiliar provenind din limbajul turcesc al epocii (Ellada a fost stăpânită de turci aproape 500 de ani ...).

2. *Credința străbună* de creștin ortodox în luptă contra păgânilor ocupanți – *Mihail se luptă cu Crucea și cu Spada în mână* (de două ori repetat cuvântul *Cruce*), contra turcilor: un fel de Arhanghelul Mihail în luptă cu forțele răului!

3. Fiind cântare din arealul elen, acțiunea este transpusă și transportată în fantasticul spațiului specific elen: *marea cu corăbiile sale*. *Principele Mihail bey* este înarmat pe corăbiile de luptă – galere și galioane: patru sute de galere și șaiszeci

și două de galioane (o armată colosală/Marea Armadă!)...

...În față merg galerele, și-n spate galioanele
Iar la mijloc stă Mihail bei cu crucea în mână,
Cu crucea și cu spada...

Un portret apocaliptic al *Sfântului Mihail care luptă împotriva Răului pe pământ!*

În cele cinci rânduri ale vechiului cântec popular elen se desfășoară o adevărată istorie, în dedesubt fiind și dorința ascunsă – dar nu foarte tare – a creatorului anonim elen, de luptă contra asupritorului turc!

Redăm originalul elen și traducerea/tălmăcirea făcută de noi, a vechiului cântec popular:

„Μιχάλ’ μπέγης βουλευτική, τους Τούρκους
για να χάση

Με τετρακόσια κάτεργα, κι’ εχίντα δύο
γαλόνια.

– Μπροστά πααίν’ν τα κάτεργα, κι’ πίσω τα
γαλόνια

Στη μέσ’ πααίν’ Μιχάλ μπέγης, με το σταυρό
στο χέρι

Με το σταυρό, με το σπαθί...”

„– Mihail bei Principele, ca să-i învingă pe turci
(este) cu patru sute de galere și șaiszeci și două
de galioane.

– În față merg galerele, și-n spate galioanele
Iar la mijloc stă Mihail bei cu crucea în mână,
Cu crucea și cu spada...”

Despre textul muzical

Vechea cântare elenă se aseamănă mult cu balada românească, dând impresia unui același areal cultural modal:

1. În alcătuirea formală, cântarea prezintă:

– O *Introducere* susținută de ansamblu/improvizație pe tema cântării.

– Două solo-uri susținute de vioară și clarinet/improvizație din tema cântării: primul solo intră după prezentarea *Principelui Mihail bey*, iar al doilea după precizarea misiunii lui Mihail bey: *să distrugă/să omoare pe cotropitori*.

– Cântecul anonim continuă cu prezentarea triumfală a „armatei de corăbii”/Marea Armadă a *Principelui Mihail bey*: *patru sute de galere și șaiszeci și două de galioane...*

Cântarea se repetă cu noua *Introducere* – variantă din cea de început, apoi se prezintă felul amplasării *Armadei Principelui Mihail bey*: *...În față merg galerele, / urmează solo-ul de vioară... și-n spate galioanele... / solo-ul de clarinet, apoi încununarea strălucitoare și emoționantă a scurtei epopei / imaginea apocaliptică:*

...Iar la mijloc stă Mihail bei cu crucea în mână,/ Cu crucea și cu spada...

2. În alcătuirea compozițională a melodiei se remarcă folosirea unor scări muzicale arhaice, cu multe melisme, cu un ritm curgător, de narațiune, de baladă bătrânească:

– La început, după introducerea orchestrală, se face prezentarea eroului *Mihail bey*, iar muzica/cântecul se desfășoară legănat, molcom, pe trei sunete (terță): Si – (#Do / Si) – Re, al patrulea – Mi – apărând spre finalul primei secțiuni.

– După scurta cadență susținută de vioară – care lasă timp ascultătorului să înțeleagă și să adâncească în memorie despre însemnătatea *marelui Principe Mihail bey*, se prezintă acțiunea pe care trebuie să o îndeplinească acesta: să distrugă pe asupritori. Muzica/melodia este transpusă într-un registru sonor înalt, penetrant, puternic, sunetele urmând modelul inițial de trei sunete (terță), după care se coboară nouă sunete (#Fa – #Fa / Mi), ca într-un infern dantesc. Analizând ritmul acestei secțiuni, observăm că autorul anonim sacadează și lărgeste cadențarea numelui asupritorilor – pentru a se înțelege clar cine sunt – după care, prin două cadențe șerpuitoare, se „explică” modul „necesar”/conform cântecului/de *operare* cu asupritorii. Cadența a doua, pe cuvântul (tradus, adaptat) *să dispară*, este



Mihai Viteazul

alungită și întortocheată, mimând sensul unui iatagan folosit în luptă...

– După o mică întrerupere – prin cadența tânguitoare a clarinetului, ce rememorează, prin tânguiuri și glissando-uri de bocet și strigăte, acțiunea necesară, pe care trebuie să o întreprindă *Mihail* cu asupritorii, autorul anonim prezintă marea armată/imensa Armadă a eliberatorului. Acțiunea de exacerbare a dimensiunilor flotei este făcută special pentru a înfricoșa pe asupritori. Deși muzica începe pe dominantă cântării (Mi), cântecul se termină pe sunetul al doilea din această secțiune – #Fa, o cântare modală, cu ecouri din cele mai frumoase balade românești! Sonoritatea este triumfală: Mi – La – Si /în urcare, cu o cadență șerpuitoare ce prelungește suspansul – #Do. Apoi melodia coboară, cu mici cadențe, care accentuează și măresc timpul de înțelegere al ascultătorului, privind armata cea mare a domnitorului Mihai...

Melodia se repetă, cu mici variațiuni la partea orchestrală și a celor doi soliști, dar cântarea vocală rămâne identică. Se prezintă dispunerea măreței sale flote, *...Iar la mijloc stă Mihail bei cu crucea în mână,/ Cu crucea și cu spada...*

Rădăcina cunoașterii provine din filosofie

*Dan Gabriel Sîmbotin**

Plăcerea de a citi pare să fie într-o oarecare legătură cu plăcerea de a vorbi cu celălalt. Apoi, se întâmplă, uneori, spre finalul discuției, să constați că dialogul lung pare scurt. Pe axa timpului, întâlnirea poate fi încadrată între două momente care definesc ceea ce se poate numi timp câștigat. Desigur, cel puțin dintr-o perspectivă. Acestea sunt câteva dintre cuvintele care descriu interviul cu dr. Dan Gabriel Sîmbotin, filosof la Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane” al Academiei Române, realizat de către Cătălin Mosoia, jurnalist de știință, Biroul de comunicare al Academiei Române.

Cătălin Mosoia: Ca filosof, cum definiți cercetarea?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Este foarte dificil de definit cercetarea din punct de vedere filosofic. În primul rând pentru că venim dintr-un domeniu umanist și, dacă pentru științele exacte cercetarea are o componentă aplicativă vizibilă, imediată, în domeniul umanist lucrurile par vagi. Din punctul meu de vedere, o astfel de analiză nu este tocmai în regulă. Consider că științele umaniste joacă un rol foarte important în formarea omului, iar în cercetare este foarte important să construiești „instrumente” care să-l ajute pe om să se dezvolte ca ființă completă și integră. Un al doilea aspect, nu trebuie uitat niciodată că filosofia a fost considerată întotdeauna mama tuturor științelor. Dacă cercetezi istoria științelor și vrei să identifici un om care a creat un domeniu, în mai mult de jumătate din cazuri, te întorci la Aristotel (384 î.Hr.–322 î.Hr.), părintele științelor. De aici lucrurile au început să se dezvolte și, din păcate, după perioada

secolului al XVII-lea, a început să se uite că rădăcina cunoașterii vine din filosofie.

Spuneam că ar trebui dezvoltate instrumente prin care celălalt să cunoască, să aibă acces la informații. Astfel de instrumente pot fi dicționare, enciclopedii, tratate sau cărți. În ziua de astăzi toate aceste lucruri par un pic depășite, pentru că fiecare se întreabă cine mai citește o carte. În general, cartea rămâne un element de căpătâi, dar la care generația nouă apelează cu dificultate. Trebuie să recunosc că astăzi este foarte important să căutăm și să găsim instrumente noi.

Cătălin Mosoia: Înțeleg că este o necesitate, ca în zorii matematicii. Cum credeți că a apărut matematica?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: În primul rând, dacă a apărut matematica. Părerea mea este că matematica este în om din primele lui zvâcniri conștiente, pentru că nimic nu putea fi determinat fără trecerea timpului și fără măsurarea spațiului. Omul a observat cu maximă ușurință diurnul și nocturnul, ciclul anotimpurilor, iar toate acestea înseamnă timp, înseamnă matematică. La fel, fiecare pas și spațiul delimitat geografic înseamnă geometrie. Fără cele două elemente nu avea cum să trăiască. Prin urmare, teoretic, omul s-a născut cu matematica în el.

Cătălin Mosoia: Matematica este în interiorul fiecăruia dintre noi...

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Da, este perspectiva kantiană asupra matematicii. Immanuel Kant (1724–1804) spune că avem spațiul și timpul în noi, fenomenologic, și că le determinăm în exterior;

* Cercetător științific dr., Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane” al Academiei Române

vorbim despre o formă apriori, este în noi, ne naștem cu ea – cred că ne-am născut cu ea și în istorie, nu numai ca individ, ci și ca ființă umană.

Cătălin Mosoia: Fizica?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: În cazul fizicii vorbim despre natură. Fizica înseamnă reflexie asupra naturii. În momentul în care vorbim despre fizică, ne referim la componenta descriptivă, analitică, iar lucrurile sunt mai complexe decât în matematica „primă”. Pentru că, din punctul meu de vedere, spectacolul matematicii este dat de capacitatea de a simplifica lucrurile astfel încât să crezi un algoritm – orice formă de algoritm este o formă de simplificare pentru a determina o repetiție, orice fel de model este o formă de simplificare. În momentul în care începi să conturezi o formă de model complex, începi să mergi înspre fizică. Natura fiind foarte diferită de liniaritatea parcurgerii spațiului sau a timpului, începi să crezi un altfel de model și cu altfel de analize. De aceea putem vorbi despre fizică mult mai târziu decât despre matematică. Nu pot vorbi despre fizică la modul real, ca știință, decât odată cu Aristotel. În momentul în care analizez anumite elemente în profunzime încep să vorbesc despre fizică.

Cătălin Mosoia: Matematică și fizică. Ce spuneți despre celelalte științe sau discipline? Dar, înainte, matematica este o știință sau o disciplină?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Cred că aici lucrurile țin de natura limbajului. Am scris câteva articole și secvențe despre modul în care se materializează ideea de *mathesis* ca disciplină, ca știință, și cum se transformă episteme din „a cunoaște” în ideea de știință, ca substantivare, ca produs al cunoașterii. Platon (427 î.Hr.–347 î.Hr.) vorbește despre clasificarea științelor, idee preluată ulterior de Aristotel; se face trecerea de la ideea de cunoaștere ca formulă generică, ca proces psihologic, înspre ideea de cunoaștere sau înspre efectele cunoașterii ca știință. Matematica este un produs al cunoașterii umane.

Cătălin Mosoia: Cognație sau cunoaștere?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Iarăși este un joc de limbaj. Ideea de cognație vine mult mai încoace, după anii 1950, când cognația apare ca un element de noutate. Ea intră în limba română



Dr. Dan Gabriel Sîmbotin

prin traducere din engleză, forțată în anumite aspecte. Haideți să ne întoarcem puțin și să facem diferența dintre *gnosis*, care ar însemna cunoaștere la modul generic, și epistemă. Cognația, ideea cognației, vine mai mult dinspre *gnosis*, dinspre o cunoaștere generală, în timp ce episteme este o cunoaștere discursivă, rațională. Când vorbim despre cognație ne referim la capacitatea noastră de a cunoaște la modul general și cuprinde toate formele de raționalitate, de percepție, de vizualizare, de reprezentare și o conduce spre zona minții. Din punctul meu de vedere, aici se face o translație a filosofiei carteziene, o translație în secolul nostru. René Descartes (1596–1650), întotdeauna, a fost considerat ca fiind un dualist, cel care face separația dintre corp și minte. În momentul în care îl aprofundezi pe Descartes descoperi că nu-i chiar atât de dualist. În sensul în care relația dintre corp și minte este strânsă – el folosește exemplul relației dintre corăbier și corabie și spune că relația dintre corp și minte nu este o relație asemănătoare celei dintre corăbier și corabie. Corăbierul nu simte efectele asupra corabiei, în timp ce mintea umană simte acțiunea propriei corăbii. Prin urmare, această separație între trup și minte, între *res cogitans* și *res extensa*, nu este atât de radicală. Cele două conviețuiesc. Descartes are cunoașterea durerii, durerea nu-ți lasă mintea neafectată, ci acționează din plin asupra cugetării. Și atunci, apropierea dintre cele două ne duce spre o formă de dualism moderat.

De altfel, exemplul pe care noi îl știm din Descartes este preluat de la Averroes (1126–1198). Este un exemplu pe care Descartes îl aprofundează și face câteva delimitări față de filosoful arab. Averroes este mai dualist decât Descartes, privește lucrurile un pic mai separate și nu face aprofundarea aceasta a simțământului corporalității, ci vorbește doar de relația corăbier-corabie.

Averroes este cunoscut în filosofia medievală ca fiind cel care a introdus problema adevărului unic, a sufletului unic. El vorbește despre două tipuri de cogniție și separă cunoașterea științifică de cunoașterea teologică, un lucru foarte important pentru epoca sa. Din păcate, în Evul Mediu, pe direcție tomistă, se renunță la această disjuncție dintre adevărul teologic și cel științific. Averroes chiar dă câteva exemple din Coran și spune că atunci când omul cunoaște măgarul este o cunoaștere directă, nu este o cunoaștere prin revelație. De aceea, când cercetez natura nu trebuie să caut, să identific revelația și relația directă cu sacralitatea, cu Dumnezeu. Un lucru pe care tomismul l-a eliminat. Dacă am două tipuri de rațiune, atunci ar trebui să am două tipuri de suflet și nu am două tipuri de suflet, am un singur tip de suflet. Apoi, dacă am un singur tip de suflet, atunci am un singur tip de cunoaștere și înseamnă că și cunoașterea științifică trebuie să se supună rigorilor teologice. Redescoperim același dualism multe secole mai târziu odată cu Francis Bacon (1561–1626). Foarte multă lume zice că Bacon neagă religia. El nu neagă religia, ci face separarea de tip averroist și zice, pe mine nu mă interesează să cercetez cu instrumentele științei religia, cum nici religia nu trebuie să fie interesată de a cerceta cu instrumentele ei știința. Puțină lume știe că, de fapt, Francis Bacon era un om foarte religios – a scris imnuri și poezii religioase, era un om care înțelegea religia într-un mod profund. Dar această separare a fost cea care i-a permis să aprofundeze linia științifică pe care o știm noi astăzi drept început de modernitate.

Cătălin Mosoia: Logica este un domeniu care vă este familiar.

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: La un moment dat, glumind cu niște colegi din străinătate care m-au întrebat care este specializarea mea, am spus filosofia științei, epistemologie și ceva logică.

Răspunsul este foarte real. Pentru că logica, la ora actuală, nu mai poate fi cuprinsă într-un singur domeniu. Sunt atâtea direcții în logică și se creează atât de multe instrumente pentru atât de multe alte științe, încât îmi este foarte greu să spun că sunt specialist în logică.

Logicile de la ora aceasta sunt foarte variate și trebuie să-ți găsești o direcție sau să elaborezi un proiect de cercetare pe care să-l urmezi. Logica juridică, de exemplu, nu este orice tip de logică, este un tip de logică deontică foarte complexă. Pentru că trebuie să crezi o formă de raționament juridic în care concluzia să fie adevărată după un număr limitat de premise, astfel încât, orice altă premisă ai aduce ulterior, să nu-i schimbe valoarea de adevăr. Cu alte cuvinte, crezi un sistem de logică juridică astfel încât acel rezultat să fie dedus cu necesitate și să nu poată fi schimbat. Altfel, este supus raționamentului erorii.

Cătălin Mosoia: O direcție este logica juridică.

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Alte direcții țin de logica matematică sau de limbă ori de limbajele de tip informatic – există specialiști în logică ce creează arbori decizionali, astfel încât să avem concluzii coerente în limbaje artificiale. Logica este foarte greu definibilă. S-a dezvoltat foarte mult, în măsura în care spațiile de analiză și cel educațional suportă o implozie. Fiind atât de dezvoltată și dificilă, sunt foarte puțini oameni care o mai urmează astăzi. În spațiul românesc, școala de logică are din ce în ce mai puțini adepți și sunt din ce în ce mai puține ore de logică rezervate în universități, în facultățile de filosofie, acolo unde ea a fost preponderent studiată. A mai rămas logica matematică, dar ca o formă elementară, incipientă, mai mult o componentă istorică și mai puțin una de actualitate.

Cătălin Mosoia: Ce spuneți despre logica în care sunt două sau mai multe valori de adevăr?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Este o altă direcție în logică, logica fuzzy, care a luat în calcul mai multe valori de adevăr. Prima dată s-a introdus o valoare de adevăr intermediară. S-a ajuns la concluzia că introducerea unei singure valori intermediare nu rezolvă problema, ea s-a dezvoltat ulterior și a devenit ceea ce se numește astăzi logica fuzzy, putând avea „n” valori intermediare;

acest „n” poate fi bine definit sau dimpotrivă poate fi vag, în funcție de necesitatea pe care o ai în context. Haideți să vedem despre ce este vorba. Vorbim în primul rând despre elementele care țin de vag. Să spunem, calitățile, proprietățile unui obiect sau din punct de vedere lingvistic adjectivale. De exemplu, propoziția un tablou este frumos. Cine poate să-mi spună că un tablou al lui Picasso este un tablou frumos? Care sunt factorii care intervin în conturarea ideii de frumos? Aici intervine logica de tip fuzzy, care apelează la elemente de statistică, cu ajutorul cărora pot identifica persoanele care analizează respectivul tablou al lui Picasso: 20% spun că este frumos, 70% reprezintă și ei un grup reprezentativ și așa mai departe, astfel că obțin niște coeficienți care îmi spun, pe o scală de la frumos la urât, în ce măsură tabloul este frumos – aceasta este doar o formă de logică fuzzy, pentru că și aici avem diferite tipuri de dezvoltare. S-a evoluat foarte mult, de la logica trivalentă, cum era aceea a lui Ștefan Lupașcu (1900–1988) din anii 1970, astăzi vorbim despre o logică fuzzy cu „n” valori de adevăr și care se bazează pe un aparat matematic foarte complex.

Cătălin Mosoia: Dumneavoastră spuneți, cu modestie, că știți ceva logică. Mai concret, ce anume din acest ceva?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Știu primii pași din logică și am potențialitatea de a aprofunda diverse linii din logică. Astăzi mă orientez înspre logicile modale, epistemice și deontice. Aici am vorbit despre valorile de adevăr legate de știință și despre posibilitățile științei; logicile de tip deontic se referă, într-o anumită măsură, la variabilele de tipul limbajului normativ, comun sau limbajului științific juridic, tot în ideea acestei logici de tip epistemic. Aceasta este linia pe care pot să zic, cu curaj, o abordez și cercetez astăzi.

Cătălin Mosoia: Ce v-a determinat să vă apropiați de filosofie?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Plăcerea de a citi. Am fost elev la un liceu teoretic, într-o clasă de matematică-fizică, cu o orientare înspre matematică, în sensul în care, încurajat de ai mei, ar fi urmat să fac Facultatea de Matematică. Mama mea este profesoară de matematică, deci aveam un

52 *background* și o direcționare în partea aceasta.

Dar, în clasa a XII-a, văzând că eram înclinat mai mult spre lectură și a cunoaște cât mai multe, au spus că, dacă vreau filosofie, atunci asta să urmez. A fost o eliberare pentru mine! În ciuda faptului că îmi plăcea matematica, nu am simțit niciodată că aș putea deveni un bun specialist în matematică. Din câteva motive: algoritmizarea nu îmi plăcea și matematica nu îmi dădea răspunsuri. Eu voiam să găsesc răspunsuri la foarte multe întrebări și, din păcate, sistemul matematic care se învață în școală nu te ajută să găsești răspunsurile ample pe care le cauți. Astăzi însă, așa cum văd eu matematica, mi-am dat seama că foarte multe răspunsuri le-aș fi putut găsi și acolo, dar nu în acest sistem de învățământ, ci printr-o educație în paralel. În ceea ce privește învățarea matematicii, cred că o problemă este faptul că nu se învață istoria matematicii, ci algoritmizarea matematică, paradigma. Un elev nu știe că atunci când rezolvă o problemă, de fapt, problema aceea a fost cu adevărat „o problemă” pentru care mulți „și-au bătut capul” și au încercat să-i găsească soluții. Consider că fiecare ar trebui să cunoască această problematizare, această evoluție a problemei. Se transmite teoria lui x, teoria lui y, dar nu se știe de ce omul acela „și-a bătut capul” cu o astfel de problemă. Vreau să spun că nimic nu a fost întâmplător. Totul s-a dezvoltat organic, istoric. Cred că cel care studiază matematica are nevoie de istorie, la fel cum cel care studiază logică are nevoie de istoria logicii, cum cel care studiază orice știință are nevoie de istoria sa, de devenirea în interiorul științei respective. Și aici am atins al doilea instrument pe care îl dezvoltă filosofia în relație cu cunoașterea, ea vine cu un fel de metaștiință. Filosofia nu uită să pună mereu întrebarea. Filosofia nu uită să caute istoria, să mai caute niște surse pentru a găsi legături.

Mi-am adus acum aminte de un exemplu. Știm că, în logică, Bertrand Russell (1872–1970) a dezvoltat limbajul foarte folosit astăzi în *Principia Mathematica*, o carte foarte dificilă la vremea ei – la vremea respectivă, s-a dat și un premiu pentru cine demonstrează că a citit cartea, pentru că editorii au descoperit că nimeni nu o citise integral. Russell vine cu o idee care ține de mistica și logica medievală, reluată de Leibniz, la care ajunge în urma unor studii făcute pe textele lui Leibniz, care de câțiva ani fuseseră readuse în prim plan, aceea a identificării unui limbaj universal. Și introduce

acest limbaj universal prin care el dorește să explice absolut orice – observăm cum un element care ținea de mistică, de o cunoaștere de altă natură, directă, devine o problemă de raționalizare și matematizare a unui sistem discursiv.

Cătălin Mosoia: Ce fel de cercetări abordați la Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane” din Iași?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: În institut există un program de cercetare care se referă la analiza societății și a contextului social. Programul vine dinspre colegii mei care fac filosofie politică, la modul general, iar eu fac analiza de tip epistemic, în ce măsură cunoașterea de un anumit tip influențează zonele de decidență și implicație politică. Vă dau câteva exemple care sunt în studiu. Una dintre analize este problematica adevărului și în ce măsură pot vorbi și transfera ideea de adevăr la un anumit nivel; sunt apoi analize care țin de antinomii, iar problema antinomiilor simple și a reacțiilor umane în fața unei situații antinomice clare mi se pare o problemă destul de interesantă – adică, în momentul în care eu susțin un punct de vedere și cel din fața mea vine și susține cu vehemență punctul opus, este o întâlnire cu celălalt – opus al meu; care este reacția epistemică și atitudinală pe care pot să o am în astfel de situație antinomică, în condițiile în care antinomiile contextualizate nu trebuie neapărat să fie situații opuse, adică pot fi ambele adevărate în același timp; și aici, iar este o problemă de conflict epistemic și modul în care îl poți rezolva, cum poți să depășești o astfel de situație. Acestea sunt câteva din direcțiile pe care lucrez astăzi.

Cătălin Mosoia: Uneori, o discuție lungă, dar care îți face plăcere, pare scurtă. Alteori, chiar și numai câteva propoziții schimbate cu un partener de dialog par lungi și obositoare. Pe de altă parte, timpul pare să treacă mai încet la 30 de ani decât zece ani mai târziu. De ce acum percepem timpul ca trecând mai repede?

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Numărul de informații pe care le primim într-o zi este mult mai mare decât numărul de informații pe care cineva din trecut trebuia să le asimileze într-o zi, iar asta înseamnă că timpul pentru noi curge mult mai repede. Sunt multe evenimente pe care eu le

percep mental, le adun, le acumulez, iar asta înseamnă că timpul trece mult, mult mai repede.

Referitor la timpul relativ legat de vârstă, întotdeauna când ne calculăm o zi, ne raportăm ziua la timpul care a trecut. O zi pentru un copil de cinci ani este un raportat la numărul de zile pe care le-a avut el anterior; o zi pentru un om de 40 de ani este un raportat la numărul de zile anterioare. Aceasta înseamnă că pe măsură ce înaintezi în vârstă, timpul se comprimă din punct de vedere perceptiv. Este mult mai scurt, pentru că raportul este mai mic.

Cătălin Mosoia: Filosofie, filosof...

Dr. Dan Gabriel Sîmbotin: Filosofia este mama tuturor științelor, am spus că ne punem mereu întrebări și tot atât de des căutăm răspunsuri. Cred că cel mai frumos spune Aristotel atunci când se referă la metafizică sau la cel care face metafizică, anume că este cel care știe câte puțin din toate, dar necunoscând în profunzime fiecare lucru. Filosof este cel care caută tot timpul, este un căutător, încearcă să(-și) dea răspunsuri. Prin structura aceasta de căutător, să nu spunem neapărat al adevărului, ci cauzat de dorința de a cunoaște, de a ști mai multe – știu că nu voi ști niciodată totul, pentru că nu avem cum; suntem conștienți că, cu cât înaintăm, știm din ce în ce mai puține raportat la totul cunoașterii, pentru că fiecare nouă cunoștință pe care o ai în ziua de astăzi potențează un orizont infinit, și ajungem la perspectiva socratică în care spun că „știu că nu știu nimic”; fiecare punct îmi deschide un nou univers.

Mai este confundată filosofia cu „wellness” superficial pentru minte. Să faci filosofie nu înseamnă „să-ți fie bine”, să-ți cauți spațiu confortabil. Dimpotrivă, înseamnă să cauți acolo unde poate chiar te deranjează, poate chiar te neagă pe tine ca persoană. Când îți spui știu că nu știu nimic este o durere, pentru că tu tocmai asta încerci să faci, încerci să găsești și cauți. Dar mergi înainte. Posibil să descoperi mici cauzalități sau relații pe care altul înainte nu le-a gândit, ori să îți se clarifice lucruri care la un moment dat erau înnodate, dintr-odată îți se relevă ca simplitate; câteodată poți să-ți explici lucruri complicate în cuvinte simple sau dimpotrivă, poți să complici lucrurile care par simple. În jocul acesta mental, în căutarea asta continuă te găsești ca filosof.

Între liniștea socială și dezechilibrele economice

*Napoleon Pop**

„The road to strong, sustainable, balanced, and inclusive growth will be long and difficult. Now is the time to spend wisely and work together to build a better future.”

Oya Celasun, Lone Christiansen,
Margaux MacDonald

Curbele redresărilor economiei, între V, L sau W au dat multă bătaie de cap în anul 2020, inclusiv pentru România, valul doi al pandemiei dovedindu-se mai capricios decât se aștepta și cu efecte prelungite în 2021, când s-a adăugat o nouă tulpină și mai periculoasă la coronavirusul existent. Exemplele noi de carantină la nivel de țară sunt cunoscute, iar la nivel european, cine crede că se va descurca de unul singur, când ceilalți își închid piețele, greșește pe măsura propriei încăpățănări. Măsurile individuale luate de multe state europene după apariția noii tulpini se intersectează cu optimismul începerii procedurilor de vaccinare, țările intrând într-o nouă competiție, dar specialiștii reclamă că pandemia nu se va încheia în acest an, 2021.

Vaccinul contra coronavirusului, care este pe cale să ne schimbe definitiv modul în care vom privi viața, munca, relaționarea fizică, manifestarea emoțiilor față de acțiunile culturale, operele noi ale omenirii, nu este chiar un vaccin propriu-zis, iar ratele de eficiență, obținute într-un interval de mai puțin de un an, ascund efecte secundare departe de a fi cunoscute. Omenirea a devenit un cobai, nu are o altă șansă decât să se supună cu încredere acestui vaccin, care, din păcate, a generat o altă birocrație nefuncțională

sau apăsătoare prin consecințele ei. Pe lângă pașaportul obișnuit, temerea introducerii unui alt pașaport care să demonstreze că ești vaccinat s-a concretizat prin uniformizarea informațiilor stabilite de Uniunea Europeană care trebuie cuprinse în acest document. Dubiul care rămâne este că dacă rata de vaccinare nu ajunge la peste 70% din populație în toate statele europene, atunci vor apărea cu siguranță noi discriminări de călătorie, de acces la piața muncii etc.

Răspunsurile autorităților din mai toate statele la pandemie sunt salutare, dar ele nu ne feresc de efectele de contaminare economică cu țările cu care avem comerț, după cum producția națională depinde în mare măsură de cererea de pe piețele externe. Datorită coronavirusului, interdependențele realizate prin globalizare s-au atenuat simțitor privind lanțurile de producție, de aprovizionare, de transporturi, inclusiv pe fondul slăbirii încrederii în cooperare internațională (ca să amintim numai de războiul comercial SUA-China sau cel dintre SUA-UE). Un trend de cinci secole al omenirii spre o economie și chiar o cultură economică globală, început când încă nu erau granițe politice bine conturate, a supraviețuit în fața celor mai multe vicisitudini (Edward Hadas: *Globalization is down but not out*), unele produse de capricii ale unor conducători vremelnici. Criza Covid-19 este un bun exemplu pentru a distinge între realitatea globalizării și ambiguitățile ei în așteptări, circulația persoanelor, din cele mai multe motive, de afaceri, muncă sau turism, permițând răspândirea fără precedent a noului patogen. Dubiul care frământă pe mulți este dacă nu cumva în spatele virusului care ne îndreaptă spre o schimbare a

lumii, prin forța necesității de a conviețui cu noi forme ale acestuia de acum încolo, nu reprezintă tot un fel de capriciu uman.

Legăturile de afaceri și sociale dintre țări și continente au de suferit prin focalizarea eforturilor de a salva oamenii, dar nu trebuie uitat că fenomene ca gripa din deceniul 20 din secolul trecut, cele două războaie mondiale sau curentul actual al naționalismului politic care avansează spre terorism politic fac parte din fenomenologia globalizării și a provocărilor acesteia. Din păcate, lecțiile vremurilor urâte sunt uitate peste generații și, ca de obicei, se reinventează roata, întrucât organizările salvatoare nu departe în timp se dau repede la reformă de noii veniți, mereu cu aceeași credință că totul începe cu ei. Există o cale de ieșire din impas, cea a punerii în mișcare a democrației participative, a cooperării transparente în fața unei urgențe periculoase. Ca urmare, cred că, în aceste timpuri, contează încurajările spre încredere reciprocă, mai mult decât avertizările, unele cam acre după gustul meu și făcute în cheia altor vremuri de care aș vrea să uit. Un exemplu, nu prea îndepărtat în evoluția economică globală, a fost Marea Moderație, care din extaz a intrat în cea mai profundă criză financiară, ale cărei consecințe nici azi nu sunt reparate.

Se știe că ultima criză financiară cu impact economic sever a fost urmată de o revenire grea, încă incompletă, inegală și insuficient de sustenabilă în cazul celor mai multe țări, ca să ne prindă pandemia pe picior greșit. Este și cazul României, care, în ciuda unor ritmuri de creștere economică de premiat în regiune, a intrat în criza pandemică cu mari dezechilibre macroeconomice și cu povara unei proceduri comunitare de deficit bugetar excesiv. Efortul pentru creștere economică nu mai poate fi făcut cu rezultatele scontate, când creatorului de valoare adăugată, de când există omenirea în toate formele de organizare, OMULUI i se acordă atenție din ce în ce mai mică. Am pus povara austerității pe el, reducând din cheltuielile publice tot ce era mai important pentru existența lui biologică și securitatea muncii sale, pentru ca lucrarea lui, a omului, să poată fi îngemănată cu capitalul cât mai eficient. Criza pandemică ne-a devoalat insuficiența și nepregătirea sistemelor sanitare la stresul cel mai înfricoșător al unui virus neiertător, vecin cu moartea. Acesta ne-a afectat și

sistemele de educație, iar, pe lângă acestea, suferim de întâzieri în funcționarea sistemului juridic și o slăbire în ordinea și securitatea publică. Dar trebuie să recunoaștem obiectiv că propaganda suficiențelor din toate domeniile și-a făcut datoria, cu deturnarea totală a însemnătății democrației (cităm din acad. Ioan-Aurel Pop: „Pentru unii democrația înseamnă libertatea de a fi analfabet, prost, tupeist, arogant, dar aflat la putere!”), iar așa nu se mai poate continua.

Eficiența îngemănării muncii cu capitalul se reduce la constatarea, pe baza multor studii empirice, a scăderii ponderii în venitul național a remunerării forței de muncă. Ea are loc pe fondul scăderii volumului investițiilor de capital și în cercetare-inovare, în paralel cu creșterea volumului economisirilor corporațiilor, sursă care, în climatul predominant de neîncredere, este blocată. Nici nu se poate vorbi de un parteneriat public-privat într-o atare situație, când puterea nu poate emana încredere prin propriul ei exemplu. Este una dintre evoluțiile cheie în tendințele macroeconomice încă din anii '80 ai secolului trecut, care necesită o atenție deosebită pentru a le înțelege consecințele multiple în timp: scăderea productivității muncii, letargia dinamismului economic, răspândirea inegalității, împingerea populației spre limita sărăciei, în raport cu care trebuie să configurăm politici economice adecvate, dar și ferme (vezi: *Loukas Karabarbounis's contribution to research on the interaction between labour and capital market imperfection and macroeconomic outcomes*, remarci ale lui Luis de Guindos, vicepreședinte la BCE). Ceea ce ne atrage atenția din lucrarea lui Loukas intitulată *Capital Allocation and Productivity in South Europe*, prezentată la un seminar de macroeconomie regional, este că scăderea dobânzilor din ultimii 30 de ani din țările din sudul Europei a determinat influxuri de capital orientate cu precădere către firme cu o valoare netă mare, dar nu și cu o productivitate ridicată, ceea ce explică contribuția în declin a factorilor de productivitate la creșterea PIB-ului țărilor respective, grup din care face parte și România.

Am înțeles din multe prelegeri și comentarii că austeritatea este exclusă în condițiile economice actuale cu care se confruntă țările lumii. Propovăduitori ai austerității (cum au fost Carmen Reinhart și Kenneth Rogoff), ca medicament amar

de stabilizare a economiilor după efectele crizei financiare începute în 2008, ne spun că „de data acesta este altfel” (vezi lucrarea cu același titlu *De data asta e altfel. Opt secole de sminteală financiară*). Cei doi autori, după investigarea a numeroase crize, ajung la concluzia că vechile reguli de evaluare a unui „pacient” cu deficite bugetare și de cont curent nu mai au aplicabilitate, întrucât noua situație a economiilor produsă de criza pandemică nu seamănă aproape deloc cu dezastrele din trecut. Abordarea de acum trebuie să fie alta, plecând de la noile ramificații și confruntări politice vaste produse de pandemie, prin care tendințe mai vechi ca de-globalizarea și populismul/naționalismul/radicalismul au cunoscut un reviriment periculos (Kenneth Rogoff, interviu cu Caleb Silver, preluat de Investopedia, iunie 2020). Inegalitatea a explodat în situația în care șomajul a trecut de două cifre, iar criza Covid-19 a luat nuanța clară de antiglobalizare pe dimensiunile ei benefice, restricțiile împotriva răspândirii coronavirusului reducând și investițiile transfrontaliere.

Pentru că de data aceasta este altfel sau avem o criză ca nicio alta, această situație explică „generozitatea” recentă a Germaniei, campioană a austerității, după ce a impus multor State Membre (SM) ale Uniunii Europene programe de reducere a cheltuielilor și datoriilor, măsuri al căror gust amar pentru cetățenii lor încă nu a trecut. Generozitatea este „revărsată” după ce a încercat detensionarea rezistenței SM frugale (*the frugal four*, Olanda, Danemarca, Austria, Suedia), în relațiile cu SM din sudul zonei euro. Germania a înțeles ea însăși că „*Europa are nevoie de noi* (fiind vorba de SM slăbite de măsurile luate individual pentru contracararea pandemiei – n.n.), *tot atât de mult pe cât noi avem nevoia de Europa*”. Lucrările Consiliului European, din iulie 2020, confirmă generozitatea cancelarului german Merkel, prin care s-a ajuns la compromisul făcut cu președintele Franței, Macron (celebrul moment hamiltonian), de a se finanța datoriile SM ale Uniunii Europene prin cunoscutul fond de redresare a economiilor SM ale UE, NextGenerationUE, în baza euro obligațiunilor emise în comun.

Sintagma „în situații extraordinare avem nevoie de măsuri extraordinare” a determinat schimbări de atitudini, pe care trebuie să le

amintim și să le consemnăm, din simplul motiv că politicianii reprezentativi uită azi ce au spus ieri. Astfel, ministrul german de Finanțe, Olaf Scholz, care, preocupat de sănătatea piețelor financiare, și-a dorit ca Europa să trimită „semnale puternice” pentru a lupta cu efectele economice ale pandemiei. Cancelarul Merkel, după întrevederea cu Giuseppe Conti, premierul Italiei, în miezul disputelor, a acceptat ca ajutorul care trebuie acordat Europei să fie unul masiv. Premierul landului Bavaria, presupus succesor la postul de cancelar, Markus Söder, a susținut planul Merkel, după cum Andreas Jung, purtătorul de cuvânt al formațiunii politice care îl sprijină pe cancelar (CDU), a întărit mesajul de a se lua calea excepțională, menționând că o Germanie puternică are nevoie de o Europă puternică (vezi comentariile pe marginea unor declarații făcute pentru „Deutsche Welle”, consemnate în zf.ro de Bogdan Cojocaru, 19 iulie 2020). Oponenți germani sau ai altor SM frugale, reprezentativi ca poziții publice, s-au mai manifestat ferm împotriva partajării în comun a sprijinului financiar de care au nevoie unele SM în toila căutării soluțiilor, dar glasul lor se pierde în evoluția spectaculoasă a „saltului pentru grupul nostru”, așa cum se exprima liderul parlamentar al CDU, Ralph Brinkhaus. Temerea lor poate este reală, fie din egoism (sarcini enorme pentru contribuabili din SM, unde se respectă regulile fiscal-bugetare), fie din grija ca fondurile comune de redresare să nu fie irosite în van. Cu acest ultim aspect trebuie să fim de acord pentru România, utilizarea fondurilor europene din etapa de preaderare la UE și de după, arătând neatingerea obiectivelor asumate.

Ar fi bine să înțelegem cât mai bine nuanța îndemnurilor care accentuează rolul politicilor fiscale în aceste vremuri, a disciplinei liber consimțite în domeniul unde există deja reguli, astfel ca în partajarea beneficilor și riscurilor să fie un echilibru din partea tuturor SM. Acest lucru este necesar cu atât mai mult cu cât ne vom confrunta mai îndelung cu efectele economice ale pandemiei, nu neapărat din considerentele specifice ei (că pandemiile ne vor însoți de acum încolo), cât din necesitatea de a nu brusca un început de asanare relativ bun, dar vizibil fragil în evoluțiile economice europene din trimestrul IV 2020 și în trimestrul I 2021. Motive de teamă pe

termen lung în urma efectelor răspunsului la criză (șomaj, datorii, creșteri specifice de prețuri cu revirimentul posibil al inflației, cursul euro etc.) par să determine o astfel de bruscare, mai ales din preocuparea de revenire la normalitate.

Dar, avem un factor care se spune că este exogen politicilor economice conduse până la apariția lui, ceea ce înseamnă încă multă incertitudine cu privire la care va fi momentul optim al reintrării în disciplina fiscal-bugetară. Deocamdată, relaxările obligațiilor SM asumate prin Pactul de Stabilitate și Creștere (PSC) au fost prelungite din considerente bine știute, unul fiind exact evitarea de constrângeri atunci când încă nu este cazul. Mesajul privind rolul crescut și vital al politicii fiscale în 2020 și poate până în 2022, eliberat însă de constrângerile unor reguli, este încontinuu repetat, fie de la nivelul Uniunii Europene, fie de la nivelul băncilor centrale globale (BCE, FED, Banca Angliei, Banca Suediei, Banca Japoniei), acestea din urmă fiind la limita eficacității instrumentelor normale și neortodoxe de conduită a politicii lor monetare destinate stimulării economiilor prin sprijinului deja acordat sistemului bancar-financiar (lichiditate) și guvernelor (finanțarea bugetelor).

Așteptările președintelui BCE, Christine Lagarde, au fost împlinite, pasul hamiltonian realizat de Consiliul European, în iulie 2020, nefiind „o mică înțelegere cu orice preț”, ci una ambițioasă și fără a fi grăbită. Ea însă a devoalat adâncimea unor disensiuni dintre SM, cele greu afectate de dezechilibre prin asumare proprie a măsurilor de contracare a efectelor economice ale pandemiei, venind cu cerințe ferme de implicare a responsabilității Comisiei Europene. Charles Michel, președintele Consiliului European (numit în 2019), a lăsat să se înțeleagă, la momentul hamiltonian, că Uniunea Europeană a făcut un pas înainte către o mai profundă integrare, având în vedere că se trecea prin cea mai profundă criză de la WW II. Dincolo de pasul hamiltonian, Paolo Gentiloni, comisarul pentru Economie, a privit și spre viitor cu credința că „totul este posibil acolo unde există voință politică”, context în care nu este de ajuns să fii ambițios numai pentru un răspuns bun la „o criză fără precedent”, ci și în valorificarea oportunităților deschise de această criză, „de a transforma economiile și societățile noastre în mai bine”. Cum riscul pandemiei persistă în

urma celui de al doilea val, multe prezentări făcute la reuniunea anuală a National Association for Business Economics (NABE) relevau că îngrijorările, de pe ambele maluri ale Atlanticului, față de datoria publică ar trebuie să fie pe locul doi, dacă vrem să menținem în viață gospodăriile și afacerile care au înregistrat o scădere mare a consumului, motorul economiilor de piață (Philip Lane, membru al *board*-ului executiv al BCE sau Steven Mnuchin, secretarul Trezoreriei americane).

Poate nu ar trebui să pierdem din vedere reflecția președintelui Comisiei Europene, Ursula von der Leyen, după cele 100 de ore de negociere a fondului de redresare post-pandemie NextGenerationEU – negociere încheiată cu un acord zis istoric – când a spus: „It is breathtaking to see that we have done it. We have reached a huge milestone setting up the future of the European Union”. Nu ar fi păcat ca acest moment istoric, de exprimare a unei voințe politice consensuale după ani buni de disensiuni în cadrul Uniunii Europene, poate mai grav ca importanță decât acordurile de la Bretton Woods, să se piardă în van, considerând că trebuie să revenim la normal? Cu atât mai mult cu cât Christine Lagarde, într-un interviu dat în 7 octombrie 2020 pentru „Harvard International Review”, dezvolta necesitatea fondului NextGenerationEU ca având o funcție duală, nu numai de a fi un suport al cererii care să grăbească pentru toate SM redresarea economică, ci și un instrument de îmbunătățire a rezilienței structurale a economiilor SM și a creșterii potențialului acestora, economii care au nevoie să se vindece de rănila lăsate de pandemie, încă necunoscute în totalitate. Ar fi gravă retragerea înainte de termen a sprijinului fiscal și monetar, afirmă toți experții de astăzi – când acesta nu poate fi fixat logic decât la momentul la care redresarea se va încheia cu o creșterea economică, devenită sustenabilă. Înainte de acest moment, deocamdată incert după cum este plasat între sfârșitul anului 2020 și poate prima jumătate a anului 2021, se poate să se piardă din efectele răspunsului mai mult decât semnificativ al autorităților fiscale naționale ale SM care au oferit deja garanții masive pentru împrumuturile făcute în contul lor și de la care așteptările trebuie mai întâi să se îplinească.

Nu mai știm cât să ne bazăm pe noianul de declarații frumoase, care te încântă prin optimism, dar perspectivele pentru România nu pot fi ușoare începând cu confruntările care exultă după pasul hamiltonian amintit. Chiar în privința folosirii fondului de redresare și reziliență – RRF (un atribut adăugat ulterior, care va defini programele naționale ale SM de redresare și reziliență ce vor fi scutinizate de Comisia Europeană în vederea accesului SM la resursele RRF), au existat confruntări cu privire la condiționalitățile de acces, ca și când nu era de ajuns poziția inflexibilă a celor patru SM frugale, cu urmarea că viramentele sub formă de granturi și împrumuturi din partea Comisiei Europene, probabil, vor începe de abia în a doua parte a anului 2021. Au existat disensiuni la nivelul consiliului guvernatorilor BCE, între Christine Lagarde, președinte, și Jens Weideman (președintele Deutsche Bundesbank). Acesta din urmă, probabil în independența sa, nu pare să asculte de politicul „generos” german. Pentru Weideman, fondul de redresare așa cum a fost conceput este o soluție *one-off* la dificultățile unor SM produse de către criza pandemică și de alte efecte venind din urmă. Lagarde vine și susține că fondul de redresare este un plan de răspuns la o situație extraordinară, dar nu exclude posibilitatea ca acesta să rămână în panoplia de instrumente a Uniunii Europene pentru a fi folosit în circumstanțe asemănătoare. Weideman are dreptate numai în sensul în care atrage atenția că împrumutul pentru o datorie mutualizată nu este conform cu cadrul instituțional al Uniunii Europene (problemă de legalitate) și susține că exista o altă alternativă de a administra acțiunea fiscală cu răspunsul monetar al BCE, respectiv întărirea disciplinei fiscale a SM, astfel ca datoria publică să devină sustenabilă după alocarea resurselor RRF. O fi vorbind din turnul de fildeș, dar poziția sa alături de încrâncenarea SM frugale nu ne poate lăsa liniștiți din punct de vedere al condiționalităților de acces.

Ca urmare, suntem practic în aceeași situație antecriză pandemică, în care banii promiși (80 de miliarde de euro, cam neîndestulători după o analiză făcută de Mircea Coșea, economist, dr. profesor universitar) urmează să ne fie dați tot după „performanțele noastre”, ele urmând să fie analizate prin calitatea planurilor naționale de relansare

economică (ce trebuie să cuprindă, cu necesitate, reforme structurale și proiecte de investiții, cu o clară aplecare spre proiecte ecologice și digitalizare) și cu rapoarte privind respectarea statului de drept. Termenul de depunere la Comisia a planurilor naționale de redresare și reziliență a fost stabilit pentru luna aprilie 2021 (primele variante fiind returnate ca necorespunzătoare), iar cel de implementare până în 2026. Puterea discreționară a SM frugale se poate răsfrânge asupra României din nou, ea fiind deja neacceptată în spațiul Schengen (opозиția Olandei, în special) și de menținerea raportului privind mecanismul de cooperare și verificare (MCV). Chiar dacă fondul de RRF a spart tabuuri semnificative ale unor SM, acesta trebuie să fie un succes (spune Lagarde), succes care nu depinde numai de România, ci și de examinatorii ei atenți.

Pentru România nu este vorba numai de a trece de dubla criză cu bine – a sănătății și economice –, ci și de a răspunde la alte provocări în mod integrat, cum sunt îmbătrânirea populației, schimbările climatice, fragmentarea unor piețe, necesitate unor noi structuri economice în locul celor puse la pământ de criza pandemică. Noile structuri economice trebuie să asigure creșteri în productivitatea muncii și a lanțurilor valorice, să stimuleze inovația și investiții în noile tehnologii, un nou model de alocare eficientă a resurselor. Singularitatea situației României, despre care vorbește acad. Daniel Dăianu, nu este de acum, ci ea reflectă devieri sistematice de la Legea responsabilității fiscale, întrucât partidele au preferat mai mult calea „cumpărării de voturi”, pe ultima sută de metri, cu promisiuni mereu neonorate, în schimbul unor programe guvernamentale bine structurate și atractive prin ele însele pentru mobilizarea electoratului. Și când aveam posibilitatea execuției unui buget echilibrat sau ușor excedentar, aglomerarea cheltuielilor publice spre sfârșit de an rupeau întotdeauna din acribia – atât cât era – disciplinei fiscal-bugetare din primele luni anterioare.

Trebuie să ne îndreptăm spre o consolidare a guvernantei în raport cu noile provocări, dar neapărat într-un nou fel de parteneriat cu societatea românească. Prima condiție este să-i dăm liniște la un moment în care ea, pe bună dreptate, se gândește la supraviețuire și la ziua de mâine,

din cauza coronavirusului. Atmosfera socială este suficient de agitată și revendicativă, din cauza măsurilor administrative cu obiectiv apărarea sănătății, dar care exagerează prin atingerea libertăților individului prin măsuri punitive în loc de convingere și dezvoltarea simțului responsabilității pentru propria viață. Că este vorba de pensii, salarii, ajutoare de șomaj și de alte feluri sau de situația epidemiologică, prea multe voci și declarații chiar de la nivelul autorităților nu creează decât confuzii și frici, stimulează la violență și agresiune. Să avem în vedere și ceea ce se întâmplă în alte SM și să nu atragem contaminarea, în spațiul nostru național, cu modelele de agresiune din afară. Nu numai sistemul de sănătate poate fi dus la limita neputinței, ci și organele de ordine și siguranță publică.

Ieșirea din efectele închiderilor totale sau parțiale ale economiei ne duce cu gândul la restabilirea urgentă a climatului investițional național, lipsit de încredere și sărăcit de evoluția slabă a investițiilor străine directe care nu produc îndatorarea țării. Acest lucru are nevoie de exemplul efortului sectorului public prin care se poate restabili încrederea în politicile economice publice, prin devenirea lor mai coerente, predictibile și stabile. Pandemia a scos la suprafață multe dintre labilitățile factorului social, trecute cu vederea instituțional, deși era o atribuție *per se* a statului permanentă. Cu privire la forța de muncă, criza pandemică ne-a spus că simpla supraviețuire a oamenilor nu este suficientă, după cum nu este nici absolvirea unui nivel educațional, dacă populația activă nu are adulți sănătoși productivi. Riscurile de sănătate sunt mult mai multe (infarct, diabet, cancer, obezitate, fumat excesiv, consumarea de alcool, droguri etc.) și au calitatea de a ne duce la o îmbătrânire activă și productivă timpurie, iar modul în care s-au stabilit noile priorități în salvarea socialului cu arondarea spitalelor nu a făcut decât ca efectele riscurilor bolilor cronice existente să acționeze recurent cu coronavirusul, adică riscurile inițiale să fie accentuate de coronavirus, iar coronavirusul să profite de labilitățile umane netratate.

O problemă gravă este relevată de situația critică a învățământului, a desfășurării lui. Tratarea nespecifică a educației, deși au fost luni suficiente de a studia modele de siguranță practicate

în alte SM intrate în carantină, a redus semnificativ din eficiența necesară acumulării de cunoștințe pe vârste de pregătire, ceea ce echivalează cu îndepărtarea învățământului nu numai de la necesitatea generală de adulți productivi, ci și de la cerințele noilor piețe de muncă în formare, de pe urma digitalizării și a progreselor rapide în tehnologie.

România chiar se singularizează prin problemele ei de azi, care sunt accentuate de cele care vin din urmă. Soluția este mobilizarea societății în ansamblul ei cu mesaje coerente, cuplate cu stimulentele prin care să i se dovedească că ea conține cel mai mult și nu este supusă arbitrar, discreționar puterii. În acest context, dialogul social posibil de dezvoltat prin rolul crescut al Consiliului Economic și Social cu lărgirea prezenței patronatelor și sindicatelor cu cea a asociațiilor naționale a diferitelor categorii de profesioni devine salutar, ca organ strategic al evaluărilor și al elaborării planului de redresare, reziliență și reformare a economiei naționale. Avem nevoie de o viziune integrată cu o mai mare participare a elitelor profesionale, în care soluțiile să răspundă în mod real noilor provocări, pentru un viitor mai bun. Când insist pe necesitatea antrenării elitelor profesionale am în vedere îmbunătățirea capacităților instituționale pe fond cu sprijinul acestora, pentru a putea executa cu mai multă acuratețe și celeritate propriile atribuții. Instituțiile și autoritățile statului sunt prea politizate, fragmentate și deprofesionalizate, iar competiția instituțională rezultată ne demonstrează numai cum se poate întârzia realizarea proiectelor de orice fel, care trebuiau să fie gata de ieri.

Avem o prea mare grabă în a restabili echilibrul macroeconomic în următorii doi ani, cu efecte de austeritate vizibilă și fără să știm dacă înrăutățirea lor poate fi oprită brusc, imediat, în condițiile în care FMI, Banca Mondială sau grupuri de analiști din toată lumea încă insistă pe incertitudini. Consolidarea fiscală este necesară, dar avem nevoie de un program coerent etapizat, așezat în matricea schimbării lumii și atrăgând forță de muncă, a cărei realizare are nevoie de un termen mediu bine gândit. Când stimulentele în plus mai sunt necesare, bugetul pe anii 2021 și 2022 au la bază tăieri sau înghețări de cheltuieli cu impact asupra dinamicii consumului intern, greu de

recuperat de evoluția cererii externe. Consolidarea fiscală trebuie să fie credibilă atât pentru populație, cât și pentru autoritățile Uniunii Europene prin programele solicitate pentru a se putea beneficia de cele 80 de miliarde de euro. Mai mult, programul de consolidare fiscală trebuie integrat și cu planul de acțiune asociat raportului Comisiei Naționale pentru pregătire a României pentru adoptarea euro (Dăianu, 2020).

Cred că trebuie să ținem cont de îndemnurile unei noi literaturi de specialitate în formare, oglindind schimbarea de paradigmă în economie, dezvoltată și/sau preluată de FMI (cel care ne evaluează an de an), inclusiv de băncile centrale globale, din care sunt de reținut următoarele aspecte legate de economie:

Urgențele care rămân și cărora trebuie să le acordăm atenție sunt programele de sprijin ale locurilor de muncă și ale firmelor care își pot demonstra revenirea sustenabilă, iar ieșirea celorlalte de pe piață trebuie făcută cât mai rapid și ordonat. Plasa de siguranță creată de astfel de programe reduce și temperează efectele inegale ale pandemiei asupra structurilor economice, iar ritmul de încheiere a acestora trebuie corelat cu atenuarea manifestării pandemiei și apariția semnelor certe de restructurare economică.

Restructurarea economiei nu poate fi făcută decât în condițiile în care eventuale noi închideri de segmente ale economiei se vor face selectiv, deși se recomandă să se recurgă cât mai puțin la noi măsuri de *lockdown*. Mersul producției interne ajută la întreținerea resurselor materiale și fiscale, care, alături de alte stimulente fiscale, ajută la tranziția spre economia verde și digitalizată.

Conceptul de economie rezilientă și inclusivă trebuie să stea la baza planului guvernamental care dă orientarea investițiilor publice cu efectul stimulării investițiilor private spre proiecte de investiții verzi și infrastructură digitală. Tranziția economiei are nevoie de stimulente fiscale care cad în sarcina statului. Acestea nu vor fi retrase decât atunci când economia deja în tranziție structurală va da semene de sustenabilitate, iar retragerea lor trebuie făcută treptat. O astfel de orientare a politicilor economice poate ajuta la crearea de locuri de muncă cu impact asupra creșterii veniturilor și productivității muncii.

Preocuparea pentru controlul datoriei publice rămâne real și obiectiv, dar ea nu trebuie să împiedice finanțările pe care le implică o luptă serioasă cu criza sănătății și a economiei. Tranziția trebuie făcută spre o redresare în siguranță socială și cu finalitate. Utilizarea eficientă a spațiului datoriei publice a României până la limita admisă de PSC, în condițiile în care FMI prognozează că datoria publică globală va ajunge la peste 100% din PIB în 2021, este vitală.

Managementul datoriei publice implică un termen mediu critic, poate măsurat în alți ani decât definiția cunoscută de „termen mediu”. Acest management, necesar a fi unul ordonat, trebuie să se inspire din Cadrul Comun de rezoluție a datoriilor suverane a G-20 și din funcționarea Inițiativei pentru serviciul de suspendare temporară a datoriilor suverane (Debt Suspension Service Initiative – DSSI) avansat de Comitetul monetar și financiar internațional (International Monetary and Financial Committee – IMFC).

Este de observat că toate SM ale Uniunii Europene sunt pregătite pentru noi stimulente fiscale înainte de intrarea deplină în funcțiune a fondului de redresare și reziliență al Uniunii Europene. Acest lucru și succesul accesării RRF sunt în curtea guvernelor naționale. Declinul planurilor de redresare și reziliență naționale trebuie ajutat de stimulentele fiscale proprii, având în vedere procedura lentă de examinare și aprobare a lor de către Comisia Europeană. Un sprijin fiscal neadecvat realităților prin care trecem sau întrerupt prematur fără evaluarea impactului imediat al acesteia înseamnă ceea ce a declarat președintele FED, Jerome Powell: „Prea puțin sprijin duce la slăbirea economiei, iar slăbiciunea alimentează slăbiciunea” (remarci la reuniunea *online* a NABE, preluate de Reuters, 8 octombrie 2020).

Trebuie evitate noi dificultăți ale gospodăriilor populației și ale mediului de afaceri, întrucât eliminarea timpurie a „podului fiscal” înseamnă două lucruri periculoase: redresarea incompletă și inegală geografic va evolua spre întreținerea crizei, iar micimea sprijinului fiscal poate dezvolta o dinamică recesionistă. „Trecerea Rubiconului” de către liderii UE în vara anului 2020, prin ajungerea la un program economic comun fără precedent, prin învingerea rezistenței, dar nu și a resentimentelor, a celor patru SM frugale, cred că

înseamnă pentru România susținerea federalismului european incipient, în paralel cu reformarea politicilor economice ale Uniunii Europene. Reapariția disensiunilor ireconciliabile între Nordul și Sudul Uniunii pun în cauză funcționarea euro și implicit existența UE, iar revenirea sintagmei „cade euro, cade Uniunea Europeană” pe buzele unor lideri raționali în noile circumstanțe este mai mult decât periculoasă pentru destinul integrării europene. În opinia mea, viitorul Uniunii Europene este legat de permanentizarea „deciziei istorice” de mutualizare a instrumentului de finanțare a datoriei SM (dacă este așa, atunci trebuie să marcheze neapărat un proces ireversibil!), iar acest lucru este un element esențial pentru a se reveni la convergența internă a Uniunii Europene, pierdută prin criza financiară. Asigurarea accesului permanent al SM la o „piață a creditului accesibilă” va însemna într-adevăr consumarea cu bine a „momentului hamiltonian”, după cum spunea Martin Sandbu (Opinie FT, EU crosses the Rubicon with its emergency recovery fund, 22 iulie 2020).

BCE a semnalat mereu că este gata să suplimenteze sprijinul ei specific pentru economie, dar cu mențiunea că responsabilitatea majoră trebuie transferată pe umerii guvernelor SM. Argumentul ne este bine-cunoscut, rolul politicilor monetare fiind unul limitat, iar abuzul ar duce și BCE în aceeași problemă dificilă ca și aceea a guvernelor cu datoriile lor, cea a resorbției unui bilanț prea mult expandat. Se vorbește deja de o „rotație” între accentele politicilor monetare și fiscale, care nu înseamnă însă ignorarea ajustărilor fiscale necesare. Recomandarea este ca guvernele să stabilizeze întâi datoria publică și numai după aceasta să aplice etape de reducere treptată, cu constituirea de tampon de siguranță. Studiile empirice ne mai spun că tranziția spre consolidarea fiscală efectivă se poate face atunci când sectorul privat își revine durabil și preia sarcina de motor al economiei, în mare parte.

Poate în această direcție ar trebui să fim încurajați de spusele aceluiași economist celebru, fost campion al austerității, Carmen Reinhart, economist șef al Băncii Mondiale: „It’s not the moment to be timid on debt crisis resolution. Proposals need to be bold in terms of delivering debt reduction for the debtors. Because, if not, [...] risks of the lost decade are very big” (citată de

Omkar Godbole în publicația FXSTREET, 29 octombrie 2020). A fi înțelept (bold), după spusele lui Reinhart, pentru a nu risca pierderea unui deceniu de dezvoltare globală, dublează un mesaj similar al directorului general al FMI, Kristalina Georgieva, cel de „a îndrăzni” (*to dare*). Yves Mersch, membru al Consiliului de administrație al BCE, subliniază că în circumstanțele actuale „politicile monetare nu pot acționa chirurgical ca să extindă creditul către companii individuale. Aceasta este sarcina politicilor fiscale, și am încurajat ca această parte să își extindă intervenția”. Mersch spune că ar fi păcat – și trebuie să-l credem – de mecanismele de garantare deja puse la punct de guvernele SM, etapa nouă a crizei Covid-19 impunând, poate, așa cum afirmam, o selecție în acordarea sprijinului fiscal pe baza potențialului de a performa. „A one-size-fits-all Covid strategy is futile”, ne spune Chris Giles în FT Opinion din 26 octombrie 2020, întrucât costurile și beneficiile care ne interesează nu numai că sunt diferite, dar este posibil ca și datele cu care operăm să devină repede incomplete sau deja perimate.

Sistemul bancar românesc, în cea mai mare parte privat, trebuie să-și verifice periodic reziliența la șocurile care vin (audit, teste, managementul riscurilor etc.) pentru a rămâne puternic așa cum a intrat în criză. Presiune asupra lui există și va exista, așa că riscul de creditare, calitatea capitalului, deținerea de lichiditate, dezvoltarea IT și protecția la riscurile cibernetice trebuie să fie continuu în atenția acestuia. Mai mult, există recomandarea ca riscurile să fie mereu prioritizate în raport cu realitățile *offside* și *online*.

Poate ar trebui să fim optimiști când Ministerul de Finanțe ne spune că stimulentele fiscale vor rămâne active și în 2021 sau că nu se vor impune majorări de taxe sau taxe noi, dar dacă România nu are o problemă cu datoria externă, iar inflația nu va crește dobânzile, atunci înghețările de venituri și de unele cheltuieli guvernamentale nu își au rostul în ideea dinamizării restructurării economiei. Putem fi de acord cu ideea urmării regulilor fiscale simple, cu avantajul reducerii economiei gri și a evaziunii, inclusiv cu debirocratizarea excesivă a accesului la resurse. Cineva spunea că este important nu cel care promite sprijin fiscal, ci cine va distribui efectiv acest sprijin fiscal, încă așteptat de agenții economici.

Munții noștri aur poartă (VI)

*Nicolae Bud**

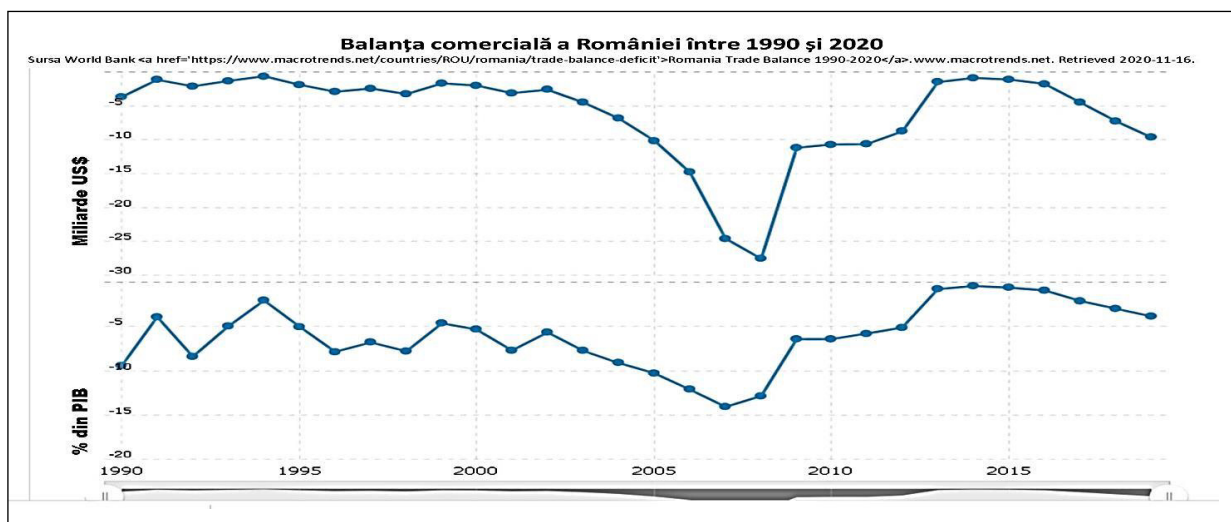
*Alexandru Nicolici***

România a cunoscut în ultimii 30 de ani un proces de *dezindustrializare*, determinat în primul rând de o profundă criză de sistem. Poate să fie însă un dat natural istoric faptul că țara noastră a renunțat după 1990, aproape total, *la industrie*, la capacitățile de producție, pentru a deveni o *consumatoare a propriei neputințe*. S-au închis mine, fabrici reprezentative în orașe monoindustriale. Unele branduri naționale din industrie au fost „salvate” prin privatizare, cele mai multe nu. *Capitalul străin* a ajuns să realizeze peste 80% din cifra de afaceri din industria rămasă, un factor de progres care nu se regăsește însă și în statistica balanței comerciale, care rămâne profund dezechilibrată.

După treizeci de ani, România se zbate în cumplite spasme sociale, educaționale, medicale, în ciuda declarațiilor și a datelor statistice care ne spun că „țara merge într-o direcție bună”. Se prea poate ca cifrele să fie reale, însă adevărul vorbește singur pe drumurile din România, în orașe, în sate, în școli

și universități, în spitale, acolo unde România este tot mai puțin prezentă, unde istoria și valorile românești sunt interzise de forțe interne și/sau străine, scopul fiind ușor de descifrat: *uitarea de sine*.

De 30 de ani, România fuge de *politica industrială*. Văd decidenții noștri ceva rău în a avea o *politică industrială*? Uniunea Europeană are și o promovează, inclusiv prin *Strategia Europa 2020*. Autoritățile de la Berlin au lansat recent *Strategia Națională Industrială 2030*, o încercare de creștere a competitivității – să nu vă mire – prin mult hulita *planificare*, așa cum încearcă și autoritățile de la Beijing prin programul *Made in China 2025*. *O politică industrială* gândim că este necesară, mai ales în contextul în care țara noastră a renunțat la multe dintre pârghiile politicii publice macroeconomice: la *politica comercială* prin aderarea la Uniunea Europeană, la *politica fiscală* prin cota unică și se pregătește (!) să renunțe la *politica valutară și monetară* prin intrarea în zona



* Doctor în economie și doctor în inginerie, consilier al președintelui Grupului de firme „Astra”

** Inginer geolog-geofizician, președintele Asociației Naționale a Profesioniștilor din Geologie și Minerit

euro. Iar o *politică industrială* nu poate să urmărească în cazul nostru decât *reindustrializarea* țării. Aceasta nu înseamnă vreun exces de capacitate productivă. Aceasta nu înseamnă nici vreo încercare de naționalizare – STATUL are (încă) posibilitatea de a interveni în economie la nivel strategic, fără a aduce atingere structurii și naturii proprietății. Noi credem că o *reindustrializare* a României este necesară și vitală pentru o mai bună, eficientă și eficace valorificare a *potențialului de producție* a *spiritului antreprenorial* și, mai ales, pentru a schimba radical modelul de dezvoltare economică. Aceasta și pentru faptul că modelul de creștere bazat pe consumul pe datorie a unor bunuri din import a fost și este infirmat prin creșterea de deficite comerciale periculos de nesustenabile.

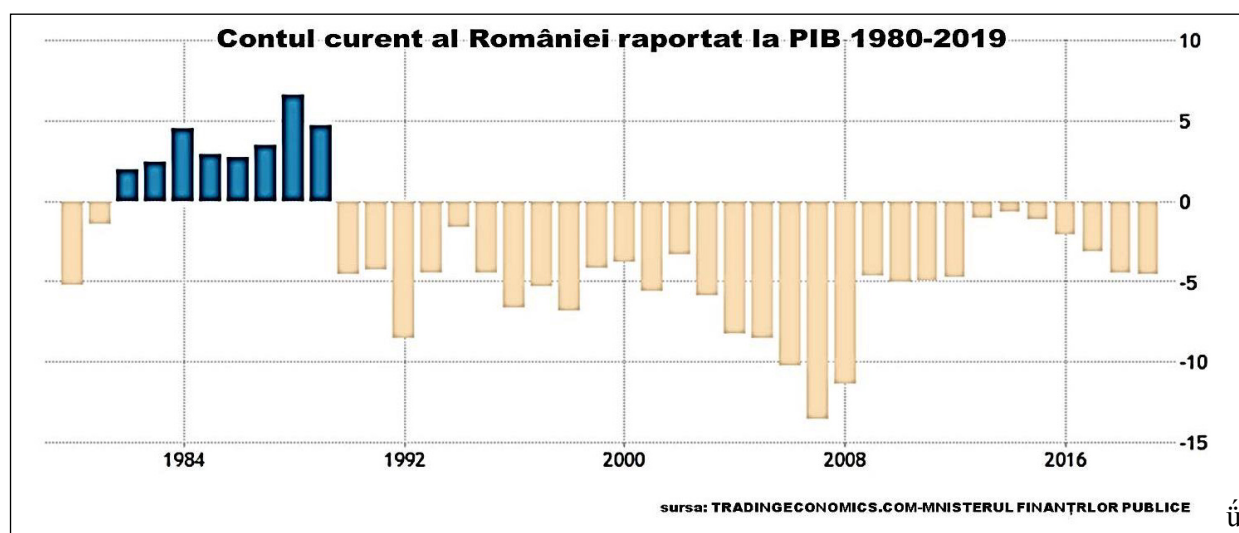
Guvernatorul Mugur Isărescu, într-un discurs la deschiderea lucrărilor *Bucharest Security Conference*, sublinia că „valoarea relativ ridicată a deficitului de cont curent și a celui fiscal ar putea să erodeze chiar fundația edificiului care este economia națională”. Sau „cheltuielile care generează deficite ignoră viitorul”, afirma Buchanan¹, deoarece „ele afectează generațiile viitoare”. În fapt, el exprimă o îngrijorare cu implicații morale: nu seamănă oare deficitele cu o impunere fără reprezentare? Politicienii îmbunătățesc alegătorilor situația materială prezentă, punând în pericol, real și evident, bunăstarea generațiilor viitoare. Cei nenăscuți încă nu pot vota. Și totuși, fiecare nenăscut apare pe lume cu obligații financiare. Faptul că *serviciile* au o pondere mai mare în PIB decât industria nu este un lucru neapărat rău, numai că serviciile noastre sunt complementare

industrii de import, iar industria noastră (indiferent de natura capitalului) este, cu unele excepții notabile, puțin competitivă.

Ce este competitivitatea unei țări? După cum descrie Michael Porter în deja faimoasa sa lucrare *Strategia competitivă*², competitivitatea unei țări nu se referă în primul rând nici la stabilitatea macroeconomică, nici la forța de muncă, nici la politicile publice, nici la politicile manageriale, ci, cu precădere, la *productivitate*. O națiune este competitivă atunci când permite (și, aici, fiecare dintre factorii enumerați anterior joacă un rol) dezvoltarea determinantilor productivității și creșterea ratei productivității.

De ce insistăm pe subiectul *industrializării*? Și pentru că orice discuție pe acest subiect face trimiteri, vrem nu vrem, la *sectorul mineralelor*. România a fost o economie bazată pe *factorii de producție*, în special *resursele naturale și forța de muncă* ieftină. În anii comunismului, România, alături de alte țări est-europene, a încercat să fie ceea ce Janos Kornai³ numea „un stat prematur al bunăstării”, în sensul că redistribuirea depășea acumularea de avuție națională.

Gândim că trebuie, acum când omenirea își caută un alt model de organizare, determinat și de pandemia de coronavirus, și România să își schimbe radical modul de guvernare, plecând de la potențialul real al țării în Uniunea Europeană, potențial care trebuie valorificat în interes național și într-o politică de integrare și cooperare europeană echitabilă. Suntem, până la urmă, cea mai importantă țară din Europa de Sud-Est, a șaptea țară din Europa după populație (oare cât



timp!?) și a unsprezecea ca teritoriu. Este absolut paradoxal și incomprehensibil că, din cauza dezorganizării interne, nu suntem în stare să ocupăm cel puțin în Europa poziția de putere și responsabilitate care ni se cuvin (le merităm natural). Este o mare tragedie a României contemporane și probabil că un *proiect național* ar fi să ne recuperăm demnitatea și să jucăm în Europa rolul firesc pe care trebuie să-l jucăm.

România este, în multe privințe, într-o situație paradoxală: avem creșteri economice, dar obținem calificative (*rating*) proaste de țară, oricum cele mai proaste dintre toate statele din regiune, primite de la cele trei agenții majore de *rating* din lume; avem poluare, fără să avem o industrie semnificativă; avem tradiții agrare incontestabile, pământ fertil, dar nu prea mai avem agricultură: importăm pâine congelată, fructe și legume, lapte și produse lactate comunitare, carne și produse din carne din toată lumea; ne mândrim cu elevi eminenti foarte bine situați la diferite olimpiade, dar știm că învățământul autohton este în criză; suntem patrioți, dar n-avem patriotism, avem chiar resurse semnificative de AUR, dar nu-l producem. Ce facem cu el?

Zăcămintul de la Roșia Montană (mai precis, sunt opt corpuri mineralizate) se situează pe locul 17 în top 50 mondial al zăcămintelor neexploatate, după resursele *in situ* și din punct de vedere al conținutului în uncii Troy, fiind evaluat la 16,5 milioane de uncii de aur. O uncie Troy este echi-

valentul a 31,1 grame de aur. Un alt zăcămint din România, Rovina, județul Hunedoara (trei corpuri mineralizate) – al Eurosun Mining, prin subsidiara Samax România – este estimat la 6,96 milioane de uncii de aur și ocupă poziția 47.

De precizat că *Natural Resources Holding* a realizat raportul ce cuprinde un top 50 al minelor în producție și al zăcămintelor neexploatate. Dintr-o listă inițială de 1696 de companii, autorii raportului au identificat 212 entități – publice (listate pe bursă) și private –, care dețin 439 de zăcămintele de aur, ce conține fiecare peste un milion de uncii Troy: „Scopul nostru este de a identifica zăcămintele neexploatate sau mine aflate în producție care conțin peste un milion de uncii Troy calculate conform standardelor în domeniu, precum CIM NI 43-101, IORCsau SAMREC”.

Dintre cele 419 mine și zăcămintele de aur, având fiecare peste un milion de uncii de aur, numai 189 sunt în producție și au ca proprietari companii cu o valoare de piață de peste 1,8 miliarde US\$ (la data elaborării studiului, când aurul era cotelat la bursă cu valori cuprinse între 1566–1778 US\$ față de 1850–1950 US\$ la finele anului 2020).

În limba engleză există expresia idiomatică *kick the can down the road*, care se referă la tergiversarea (amânarea) unei decizii, în speranța că problema se va rezolva de la sine sau altcineva va fi nevoit să ia decizia mai târziu. Orice amânare vine însă cu problemele și costurile ei. Realitatea

Tabel cuprinzând primele 17 zăcămintele neexploatate din lume

Zăcămint	Tone	Conținut	Aur (uncii)	Localizare	Proprietar
1 Pebble Deposit	10,177	0.33	107,300,000	USA, Alaska	Northern Dynasty / Anglo American
2 KSM Deposit	3,906	0.51	63,979,000	Canada, BC	Seabridge Gold
3 Nataika	1,078	1.70	58,950,000	Russia	Polyus Gold
4 Donlin Creek	634	2.21	45,000,000	USA, Alaska	Barrick / NovaGold
5 Reko Diq	5,864	0.22	42,400,000	Pakistan	Barrick / Pakistan
6 Snowfield	2,203	0.49	34,950,000	Canada, BC	Pretium Resources
7 Sukhoi Log	384	2.67	33,000,000	Russia	Government of Russia
8 Cerro Cassale	1,995	0.51	32,587,666	Chile	Barrick / Kinross
9 Las Cristinas	1,116	0.86	30,804,000	Venezuela	Government of Venezuela
10 Detour Lake Mine	887	1.02	29,119,000	Canada, Ontario	Detour Gold
11 Pascua-Lama	662	1.21	25,810,000	Chile	Barrick
12 Caspiche	1,646	0.47	24,869,000	Chile	Exeter Gold
13 La Colosa	830	0.91	24,200,000	Colombia	Anglogold Ashanti
14 Livengood	1,190	0.54	20,631,000	USA, Alaska	Int'l Tower Hill Mines
15 Metates	1,246	0.49	19,828,000	Mexico	Chesapeake
16 Golpu	870	0.69	19,300,000	Papua New Guinea	Newcrest
17 Rosia Montana	556	1.03	18,500,000	Romania	Gabriel Resources

Sursa: *Natural Resources Holdings*

economică poate să devină nerăbdătoare și să ne expună într-o bună zi *golicuinea planurilor de guvernare*. Scriitoarea Ayn Rand⁴ spunea odată că „poți evita realitatea, dar nu poți evita consecințele evitării realității”. Din păcate, „energia” necesară pentru menținerea aparenței „echilibrului” este tot mai mare. Și va fi tot mai mare, atâta vreme cât nu recunoaștem și nu acceptăm realitatea economică. O realitate care nu poate fi la nesfârșit înfrumusețată printr-o îndatorare din ce în ce mai mare. Devine aproape clar că minciuna omoară și economia! Comisia Europeană ne avertizează la debut de an 2021 că: „După anii de derapaj fiscal, situația fiscală a țării a continuat să se deterioreze substanțial în 2020...”, analiza Comisiei estimează că datoria va depăși 60% în 2020 și se va duce la peste 100% din PIB în 2027, rămânând peste acest nivel până la sfârșitul perioadei proiecției, în 2031.

Știm unde ne aflăm astăzi: la un nivel de două treimi din media Uniunii Europene. Mai precis avem un PIB/locuitor de 65–66% din media UE, în cifre comparabile (la paritatea puterii de cumpărare). Dar știm, oare, unde vrem să fim peste cinci, peste zece, peste douăzeci de ani?

Cel puțin teoretic, ar trebui să ne dorim să fim la media Uniunii Europene, o poziție la care avem dreptul datorită resurselor de care – încă! – dispunem. Dacă reducem diferența față de restul Uniunii Europene cu unul-două puncte procentuale pe an, în cel mult 20 de ani am putea atinge nivelul mediu din Uniunea Europeană. Dar acest lucru nu se poate întâmpla de la sine, nu se va întâmpla dacă nu schimbăm radical modul de construcție și funcționare a României viitoare, pentru că viteza de reducere a decalajelor scade an de an. Obiectivul nu poate fi atins numai doar dacă gândim și înfăptuim o *strategie a reluării progresului economic*, unde *sectorul mineral* va trebui să aibă un rol determinant. Minți calificate, atașate profund românismului, temerare și pragmatice, trebuie a fi chemate să conceapă atât viitorul profil economic al țării, cât și sursele de acumulare, de investiție, căile de mobilizare a energiilor, fără de care nu vom mai fi niciodată un STAT puternic și prosper, adică independent.

Ideea noastră este relativ simplă. Ar trebui nu să reformăm, ci să reinstituționalizăm. Știm din teoriile clasice ale organizațiilor, începând cu Max Weber, că birocrațiile rezistă la schimbare. Oamenii

de afaceri se luptă pentru a obține un profit maxim. Birocrații nu pot obține profituri maxime decât, poate, luând mită. În schimb ei încearcă să-și sporească la maximum valorile unei alte categorii variabile: salariul, sporurile, indemnizațiile, puterea, prestigiul etc. Cum face birocrațul acest lucru? Umflând bugetul și schema de personal al biroului pe care-l conduce. Dimensiunile lor pot depăși cu mult limita corespunzătoare unei funcționări eficiente și eficiente. Iar extinderea lor se face prin stoarcerea contribuabilului. Mai mulți bani înseamnă mai multă putere, așa încât birocrații nu au motive solide să-și reducă cheltuielile. De aceea reformele cel mai adesea eșuează. Să reformezi o organizație este aproape o contradicție în termeni. În loc de reformă, care în România a eșuat deja de atâtea ori, ar trebui să ne gândim, probabil, la refondare și reinstituționalizare. Ce ar fi să luăm modelul părinților României moderne și să începem să croim *instituții noi în acord cu vremurile?*

Când vorbim despre *sectorul mineralelor* de dinainte de 1990, conștienți că ani buni ne-a fost în atenție, locul certitudinilor și al permanentelor confirmări cum că totul este posibil atunci când judecata învinge aproape mereu prejudecata, nu te mai deranjează cei care vorbesc fie dominați de necunoaștere, fie din inconștiență, asimilate la nivel colectiv. Credem că mai important decât prejudecățile, șabloanele și exaltările, de cele mai multe ori negative, este nevoia de a înțelege un fenomen, unul care a dus într-un anotimp trecut la *renașterea industrială* a unei națiuni.

Sperăm sincer să nu deranjeze pe nimeni, trimiterea cu insistență la trecut. Este *trecutul nostru*, pe care este normal să ni-l asumăm *in integrum*; adică și cu bune și cu rele, cum facem, de altfel, și cu prezentul. Or, dacă pentru ce a fost rău este normal să plătim, de ce să nu privim cu atenție, să extragem învățăminte și din ce a fost bun?

Note

1. James M. Buchanan, *The consequences of Mr. Keynes*, London: Institute of Economics Affairs, 1978.
2. Michael Porter, *Competitive Strategy-Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, ed. Kindle, 1980.
3. Janos Kornai, *Dinamism, rivalitate și economie de surplus*, ed. Cartea Veche Publishing, București, 2017.
4. Ayn Rand, *Imn*, ed. Cartier, București, 2016.

Iezuitul Christophorus Clavius (1538–1612) – „Euclid al secolului al XVI-lea” sau „Omul care ne-a furat zece zile din viață”

*Gheorghe Stratan**

Introducere

Sub acest titlu se continuă tema articolului nostru¹ consacrat Bibliotecii Academiei Române, Filiala Cluj-Napoca (denumită de acum încolo cu inițialele sale BARFCN), unde se află un mare număr de cărți științifice vechi, inclusiv multe exemplare rare și foarte rare și chiar incunabule. Se poate afirma, fără îndoială, că biblioteca academică din Cluj-Napoca este una dintre bibliotecile europene foarte importante pentru cartea de știință, constituind un tezaur inestimabil, care poate și trebuie să fie mai bine cunoscut. Alegerea unui astfel de titlu pentru articolul de față se justifică, așa cum vom vedea, prin implicarea profundă a operei lui Clavius în evoluția științei de la sfârșitul secolului al XVI-lea și începutul secolului următor.

Christopher Clau (cu numele latinizat Clavius), născut la Bamberg, în Germania, s-a format la Universitatea din Coimbra și s-a stabilit în cele din urmă la Roma, la Collegio Romano, cea mai importantă universitate iezuită, unde a devenit șeful matematicienilor (astronomia era considerată o ramură a matematicii).

Datorită activității sale de traducător (din greacă în latină), editor, continuator și popularizator al geometriei euclidiene, Clavius a fost supranumit „Euclid al secolului al XVI-lea”. Între 1574 și 1612, el a publicat în limba latină nu mai puțin de șase ediții ale *Elementelor* marelui geometru grec adnotate, extinse și comentate, astfel încât lucrarea antică a devenit mai accesibilă și mai

sistematică și a contribuit decisiv la difuzarea acestei ramuri a matematicii în Europa. Manualele europene de matematică au ajuns cu astronomii iezuiți până în China, schimbând esențial peisajul intelectual de acolo.

Sistematizarea *Elementelor* efectuată de Clavius a permis autorilor care au studiat-o identificarea mai lesnicioasă a problemelor ridicate de structura axiomelor și mai ales de rolul postulatului al V-lea (al paralelelor), pe care Clavius a încercat zadarnic să-l demonstreze. Cel care l-a continuat, citându-l, a fost Saccheri, în celebra sa lucrare existentă și ea în BARFCN².

BARFCN dispune de mai multe ediții ale *Elementelor*, apărute și în timpul vieții și datorate lui Clavius (de exemplu, Fig. 1, dreapta) și, după moartea acestuia, cu schimbări (în general, simplificatoare) datorate noilor editori (Fig. 1, stânga). În dreapta, *Elementele lui Euclid*, cea mai veche dintre edițiile lui Clavius posedată de BARFCN (Köln, 1591). La stânga, același titlu, în ediția prescurtată a lui Christopher Grienberger, discipol al lui Clavius, publicată după moartea maestrului, dar inspirată de acesta.

Cel de-al doilea supranume sub care este cunoscut Clavius în epocă provine de la protestanți și exemplifică un fapt cunoscut: la acceptarea unei teorii sau reforme nu sunt totdeauna suficiente valoarea de adevăr și valoarea practică a acesteia. Mai este nevoie și de condiții exterioare științei, cum ar fi cine propune și cine

* Profesor universitar dr., cercetător științific I, Institutul Unificat de Cercetări Nucleare, Dubna (F. Rusă) și IFIN HH, București-Măgurele

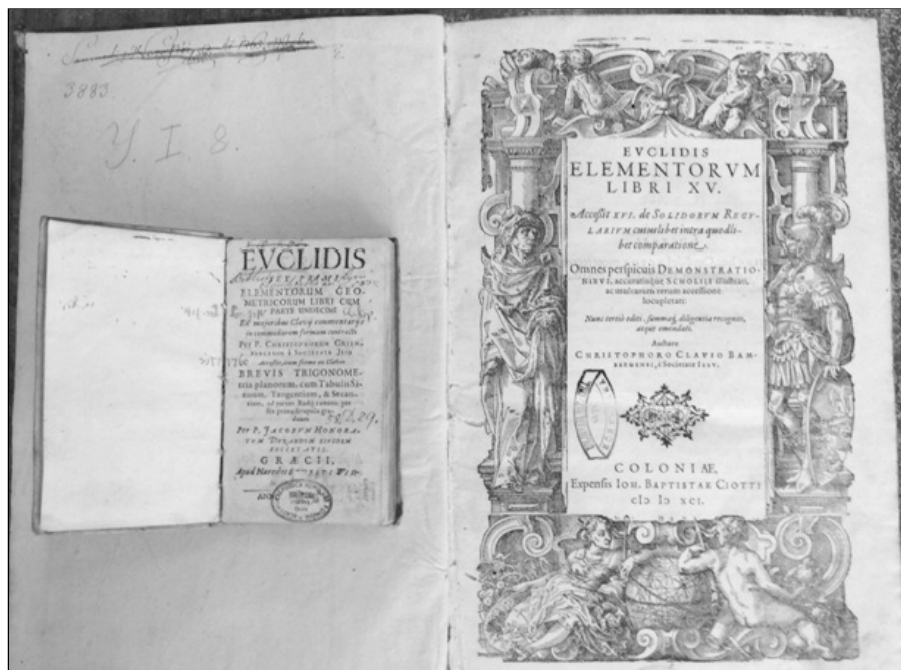


Fig. 1. *Euclid format mare, Euclid format mic*

aplică reforma. În cazul de față, este vorba despre reforma calendarului, o problemă discutată timp de mai multe generații, dar înfăptuită de abia în timpul vieții lui Clavius. Autorii ei au fost savanții catolici din timpul papei Grigore al XIII-lea, cu participarea activă a șefului astronomilor iezuiți de la Collegio Romano. Respingerea reformei calendarului a avut caracter pur politic: protestanții n-au găsit argumente rezonabile împotriva ei, pentru că asemenea argumente de fapt nu existau. Calendarul iulian întârziase mult în decursul secolelor față de scurgerea timpului, iar astronomii și autoritățile religioase catolice au ajuns la concluzia că trebuia adus la zi și acesta a fost adus la zi, ziua de joi, 4 octombrie 1582 devenind ziua de vineri, 15 octombrie 1582. Cum Clavius a jucat rolul cel mai important și mai vizibil în reforma calendarului, tocmai el a fost cel care ar fi „furat” cele zece zile lipsă din noul calendar și, astfel, din viața oamenilor. Este important de remarcat faptul că, deși adversar al sistemului copernican, Clavius s-a sprijinit pentru modificarea datei curente pe lucrarea lui Erasmus Reinhold *Prutenic Tables*, Tübingen, 1551, care, la rândul ei, a fost alcătuită pe schema copernicană de calcul. BARFCN posedă un exemplar din această prețioasă carte (Fig. 2).

Reforma calendarului are o istorie reflectată și în BARFCN. Colegată cu unul dintre cele două exemplare ale *Cărții Revoluțiilor* (1543) a lui Nicolaus Copernicus existente în bibliotecă³,

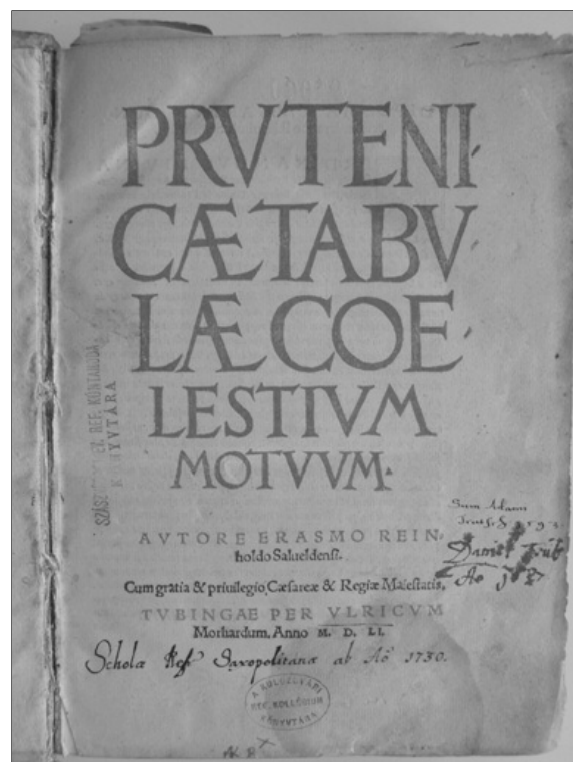


Fig. 2. Celebrele *Tabele Prutenice ale mișcărilor cerești*, cartea lui Erasmus Reinhold, folosită de Christophorus Clavius pentru reforma calendarului

găsim lucrarea lui Albertus Pighius *Despre invenția echinoctiilor*⁴, adresată papei Leon al X-lea, cu scopul de a-l convinge de necesitatea reformei calendarului. N-a fost să fie atunci. Clavius a fost mai convingător cu Grigore al XIII-lea.

Ar fi greșit să se reducă rolul lui Christophorus Clavius doar la cel de editor al operelor altora, deoarece el a scris și numeroase manuale practice și teoretice, ca, de exemplu, o *Geometrie*⁵, fiind unul dintre cei care au impus matematica în programa iezuită de studii (*Ratio Studiorum*) din toată lumea unde se aflau școli și colegii iezuite.

În BARFCN există și alte cărți care marchează etape ale disputei dintre protestanți și catolici cu privire la reforma calendarului. Este vorba în primul rând despre *Novi Calendari Romani Apologia* (*În apărarea noului calendar roman*), al lui Christophorus Clavius, apărută la Roma în 1588 (Fig. 3), în care principalul promotor al reformei ia apărarea noului calendar cu argumente științifice, mai ales împotriva atacurilor lui Michael Maestlin (1550–1631), astronom german protestant, fostul profesor al lui Johannes Kepler la Universitatea din Tübingen și autorul unor lucrări antireformă.



Fig. 3. Christophorus Clavius, *În apărarea noului calendar roman împotriva lui Michael Maestlin din Göppingen, matematician la Universitatea din Tübingen. Roma, 1588*

Există temeuri să punem la îndoială sinceritatea lui Maestlin, care era pe deplin calificat să-i înțeleagă necesitatea, dar, pentru protestanți, această reformă avea un mare defect – era catolică (și, în plus, era impusă de papă!). Fără a fi complet simetrică sub aspectul disputei religioase dintre catolici și protestanți, *Apologia* lui Clavius, preponderent științifică, deci, cel puțin în principiu, neutră religios, conține totuși acuzația directă de erezie la adresa lui Maestlin (la p. 316).

La pragul dintre secolul al XVI-lea și secolul al XVII-lea se simțea în mod acut nevoia unor instrumente și metode astronomice mai precise de măsură, iar Clavius a răspuns și acestei necesități cu îmbunătățirea astrolabului și a orologiului, ambele sale cărți consacrate acestor două subiecte fiind prezente în BARFCN⁶.

Nu se poate încheia spațiul acordat astronomului iezuit german fără a sublinia contribuția sa la îmbogățirea și popularizarea astronomiei, efectuată de el după un model asemănător cu scrierile sale consacrate lui Euclid. Este vorba despre seria de cărți editate de Clavius cu titlul *Despre sfera lui Ioannes de Sacrobosco*. Sfera este aceea cerească, iar cărțile respective pornesc de la cele mai vechi și mai simple manuale de astronomie, autorul lor, Sacrobosco, John of Hollywood (1195–1256), profesor la Universitatea din Paris, scriind cea mai răspândită carte pe această temă circulantă în Evul Mediu.

În BARFCN se păstrează Incunabula 92, care grupează mai multe lucrări de filosofie, astronomie și astrologie, între care și pe aceea a lui Sacrobosco (*Sphera Mundi* 1478, Veneția, Fig. 4, stânga). Aceasta constituie din punct de vedere istoric cea mai valoroasă lucrare de astronomie din bibliotecă, exceptând *Cartea Revoluțiilor* a lui Copernic (Nürnberg, 1543), amintită mai înainte. Prezența ei aici, într-un articol consacrat lui Christophorus Clavius, se explică prin reeditările ei de-a lungul timpului de către Clavius, cu aceeași evoluție ca în cazul lui Euclid: îmbogățire, diversificare, aducere la zi. Cazul lui Sacrobosco este și mai grăitor în acest sens: de la câteva pagini (34 la număr) din Incunabula 92, cartea lui John of Hollywood ajunge la câteva sute de pagini în edițiile lui Clavius (Fig. 4, dreapta). Un titlu mai

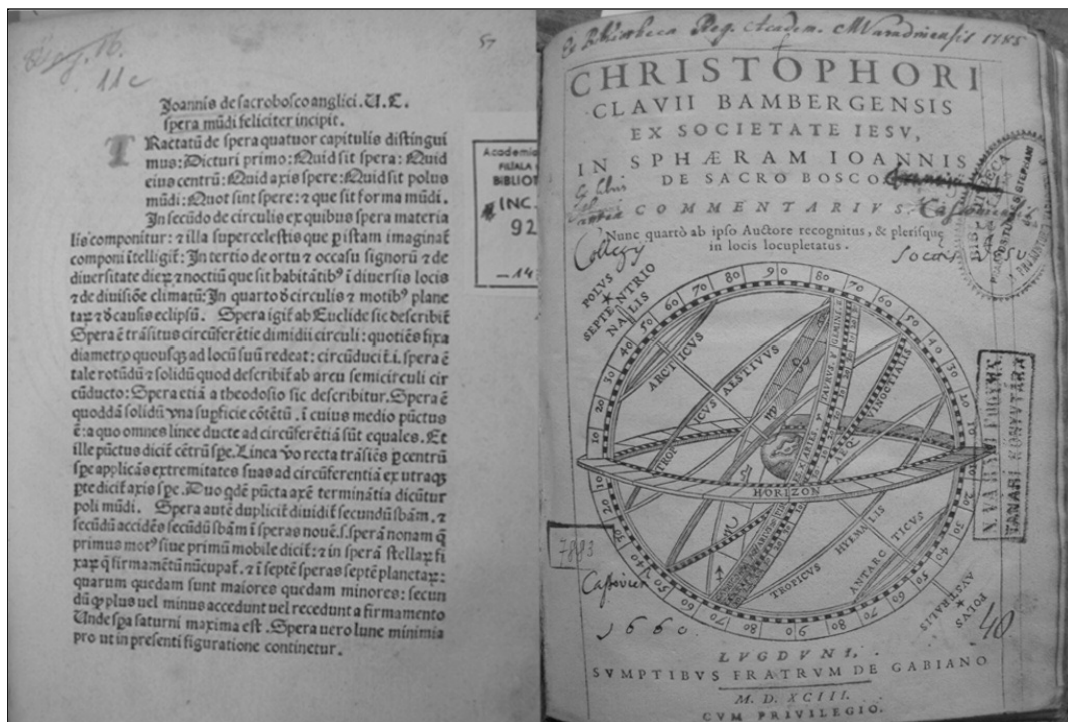


Fig. 4. Prima pagină a *Sferei* lui Ioannis de Sacrobosco (Veneția, 1488) din Incunabula 92 unde se află formula consacrată a vremii „cartea lui Ioan Sacrobosco englezul începe (aici) în mod fericit” (stânga) și pagina de titlu (dreapta) a aceleiași cărți în ediția lui Clavius (Lyon, 1593)

adekvat ar fi fost, așadar, *Astronomia după Sacrobosco* sau doar *Astronomia*, dar cu ultimul dintre titluri s-ar fi renunțat la numele celebrului astronom-astrolog care servea și drept reclamă... Edițiile lui Sacrobosco devin tot mai rare după descoperirile lui Galileo din *Sidereus Nuncius* (1610)⁷.

BARFCN dispune de un număr important de cărți datorate lui Clavius și ca titluri, și ca exemplare. Explicația poate fi faptul că cele mai multe cărți ale sale sunt din intenție concepute ca manuale, neavând ingerințe în probleme de natură confesională. Acestea erau deci acceptabile tuturor religiilor recepte din Transilvania perioadei respective. Astfel de cărți se puteau regăsi în școlile confesionale sau în bibliotecile private ale multor mecenaiți transilvăneni.

Christophorus Clavius este un personaj de tranziție; în ultima sa ediție a lui Sacrobosco elaborată în timpul vieții (1611), el lasă să se înțeleagă faptul că după descoperirile lui Galilei cu telescopul, verificate și confirmate de astronomii de la Collegio Romano, este posibil să fie nevoie să se modifice modelul orbitelor cerești față de schema ptolemeică practică oficial. Lui

Clavius i se datorează și invenția punctului pentru notarea zecimalelor, ca și precizarea unor concepte euclidiene, cum ar fi, de pildă, definiția egalității figurilor geometrice.

În aprecierea operei lui Clavius, aceste lucruri trebuie să joace un rol important, cel puțin în aceeași măsură ca activitatea lui didactică și celelalte merite evidențiate de numeroasele sale cărți prezente în BARFCN. Numărul de titluri și de exemplare ale cărților sale din BARFCN este comparabil și în unele cazuri îl depășește pe cele aflate în biblioteci importante din străinătate, cum ar fi Biblioteca Rusă de Stat din Moscova, sau chiar Biblioteca Națională Centrală din Roma.

Mulțumiri

Autorul este recunoscător profesorului dr. Emil Burzo, președintele de onoare al Filialei Cluj-Napoca a Academiei Române, pentru sprijinul primit la documentarea în BARFCN, pentru încurajare și atmosfera favorabilă fără de care această cercetare n-ar fi fost posibilă. Le datorez mulțumiri profesorului dr. habil. Sorin Crișan, directorul Bibliotecii, și dr. Bogdan Crăciun, șeful colecțiilor speciale, unde se află cărțile cercetate,

pentru ajutorul prețios în toate cazurile. M-am bucurat de suportul financiar al Granturilor Reprezentanților Împuterniciți ai României la IUCN-Dubna, respectiv acad. Nicolae Zamfir și prof. dr. Florin Buzatu, primate special pentru această cercetare. Doar așa am putut strânge materialul necesar articolului de față și viitoarei cărți. O mulțumire specială îi datorez fiului meu, David Szigethy și domnului Adrian Socolov, pentru fotografiile care însoțesc textul.

De-a lungul timpului, am beneficiat de înțelegerea și sprijinul Laboratorului Bogoliubov de Fizică teoretică de la IUCN-Dubna, unde o parte dintre rezultate au fost prezentate ca seminare și expoziții. Le mulțumesc pentru acestea fostului și, respectiv, actualului director, prof. dr. V.V. Voronov și prof. dr. D.I. Kazakov, membru corespondent al Academiei Ruse de Științe.

Un sprijin logistic și financiar generos a venit de la ambasadorul extraordinar și plenipotențiar al României la Moscova, dr. Vasile Soare, în organizarea unei expoziții pe tema cărților de la

BARFCN la sediul Ambasadei. A fost un moment memorabil, pentru care îi mulțumesc și pe această cale Excelenței Sale și personalului misiunii noastre diplomatice.

Bibliografie

¹ Gheorghe Stratan, *Cu privire la cărțile științifice vechi din Biblioteca Academiei Române Filiala Cluj-Napoca*, „Academica”, **XXV**, nr. 11–12, 2015 p. 67–72.

² Hieronimo Saccherio. *Euclides ab Omni Naevi Vindicatus*, Mediolani (Milano), 1733.

³ Gheorghe Stratan, *On the Newly Discovered Copy of Copernicus' De Revolutionibus 1543 Edition*, „Journal for the History of Astronomy”, **47** (4) 2016, 386–394.

⁴ Albertus Pighius, *De aequinoctiarumque inventione et de ratione paschalis celebrationis deque restitutione ecclesiastici Calendarii*, Paris, 1520.

⁵ Christophori Clavii Bambergensis, *Geometria Practica*, Mogunzia (Mainz), 1606.

⁶ Christophoro Clavio, *Fabrica et usus instrumenti ad Horologiorum Descriptionem*, Roma, 1586.

⁷ David Wooton, *The Invention of Science*, Harper, NY, 2015, p. 229.

Dan Dascălu (1942–2021)

Academia Română anunță cu profund regret stingerea din viață a academicianului Dan Dascălu, membru titular al Academiei Române din anul 1993, în cadrul Secției de știința și tehnologia informației.

Dan Dascălu s-a născut la 5 aprilie 1942, la Caiova. A urmat Liceul Sfântul Sava din București și a absolvit, în 1965, Facultatea de Electronică a Institutului Politehnic din București. A obținut titlul de *doctor* la aceeași instituție în 1970, fiind primul dr. inginer din „școala de dispozitive semiconductoare” a academicianului Mihai Drăgănescu. A urmat specializare în Anglia în perioada 1968–1969. A parcurs toate treptele didactice în învățământul superior: preparator (1965), asistent (1966), șef de lucrări (1972), conferențiar (1976), profesor (1990), profesor emerit al Universității Politehnica București (2012). A fost titularul Cursului de dispozitive, circuite electronice fundamentale și microsenzori. A fost coordonator al unor manuale apărute la Editura Didactică și Pedagogică: *Circuite electronice* (1981); *Dispozitive și circuite electronice* (1982), precum și autor sau coautor al altor lucrări didactice. A creat (1973) și a condus Laboratorul de cercetare pentru dispozitive semiconductoare de microunde la Facultatea de Electronică și Telecomunicații, UPB.

Dan Dascălu a avut numeroase realizări în cooperarea cu industria: primele dispozitive generatoare de microunde (unde centimetrice) din România (elaborarea tehnologiei, realizarea modelului experimental și omologarea prototipului diodelor IMPATT de mică și respectiv de medie putere, în colaborare cu ICCE și apoi cu IPRS Băneasa); a realizat, în anii '80, în colaborare cu întreprinderile Electromagnetica (variante pentru transmisie de date și de voce) și respectiv ICRET (pentru telefonie digitală), primele



radiorelee digitale de microunde construite în România (de concepție originală, utilizând dispozitivele de microunde menționate mai sus, inaccesibile din import). O variantă pentru interconectarea calculatoarelor a fost omologată industrial. Radioreleele digitale pentru transmisie de voce și de date cuprindeau modulele emițător-receptor, antenele parabolice, modemele pentru interconectarea cu sursa de date; cercetare fizico-tehnologică legată de proprietățile contactului metal-semiconductor folosit în dispozitive semiconductoare, pe liniile de fabricație IPRS Băneasa (1975–1986).

Dan Dascălu a fondat Institutul de Microtehnologie (1993), devenit ulterior Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Microtehnologie – IMT (1996). IMT a fost primul institut dedicat microtehnologiilor (tehnologii de microsistem) din estul Europei.

Dan Dascălu a coordonat un colectiv care a primit Premiul „Traian Vuia” al Academiei Române

(1974) pentru realizarea de „dispozitive neconvenționale de microunde”. Din 1990 a fost conducător de doctorat. A condus, între 2011–2013, un proiect de studii postdoctorale în micro- și nanotehnologii, finanțat din fonduri structurale, cu 35 de bursieri.

Dan Dascălu a fost unul dintre cei șase membri ai Academiei când s-a înființat Secția în 1991. A fost unul dintre cei cinci cercetători români care au fost invitați la Bruxelles, în 1981, pentru evaluarea primelor propuneri de cercetare comune EU-PECO (European Commission-Pays de l'Europe Centrale si Orientale).

Academicianul Dan Dascălu a fost *Editor-in-chief* al publicației „ROMJIST” a Academiei Române. A publicat articole în reviste de mare prestigiu din străinătate, cum sunt: IEEE Trans. on Electron. Devices, Solid-State Electronics, Int. J. Electronics, Electronics Lett., J Appl. Physics, British J. etc. A publicat trei monografii științifice în domeniul dispozitivelor semiconductoare uni-

polare, primele monografii de dispozitive electronice semiconductoare publicate în străinătate de un autor din România, cu multe rezultate originale: *Injecția unipolară în dispozitive semiconductoare de circuit*, Editura Academiei Române (1972); *Transit-time effects in unipolar solid-state devices*, Editura Academiei Române, Abacus Press, Kent (1974); *Electronic processes in unipolar solid-state devices*, Editura Academiei Române, Abacus Press, Kent (1974). S-a adăugat ulterior monografia (D. Dascălu, G. Brezeanu, P.A. Dan) *Contactul metal semiconductor*, Editura Academiei Române (1988). A primit numeroase distincții și medalii: Premiul „Traian Vuia” al Academiei Române (1974); *profesor emerit* al Universității „Politehnica” din București (2012); Ordinul Național „Serviciul Credincios” în grad de Ofițer (2000).

Comunitatea științifică și academică a pierdut un eminent dascăl și cercetător.

Gheorghe D. Mateescu (1928–2021)

Profesorul Gheorghe D. Mateescu, membru de onoare al Academiei Române, s-a stins din viață la 22 ianuarie 2021, în Cleveland, Ohio.

Gheorghe D. Mateescu, chimist american, *professor emeritus* al Casei Western Reserve University, s-a născut la Pitești pe 11 noiembrie 1928; a urmat studiile universitare și a lucrat în România până în anul 1967, când a emigrat în SUA. A fost licențiat, *magna cum laude*, al Institutului (azi Universitatea) de Medicină și Farmacie din București (1951) și a obținut doctoratul în chimie la Casei Western Reserve University (CWRU) în Cleveland, Ohio, SUA (1971). A fost cercetător la Spitalul Militar București (1951–1954), asistent universitar la Catedra de chimie, Institutul de Medicină și Farmacie București, cercetător la Centrul de Chimie Organică „C.D. Nenițescu” (1964–1967), unde a fost coautor al multor publicații în domeniul structurii organice a moleculelor mici, ciclobutadiena în particular. A studiat la CWRU cationul norbornil (1968–1971) cu prof. George Olah, laureat al Premiului Nobel. A rămas aici pentru întreaga viață și a predat Cursuri de rezonanță magnetică nucleară și a condus lucrări de masterat și doctorat la CWRU; a fost fondator și director al MAIF, Centrul de Instrumentație Analitică Majoră (1970–1999).

Interesul profesional al lui Gheorghe D. Mateescu în chimie analitică, chimie fizică, bioenergetică, rezonanță magnetică a metabolismului mitocondrial este oglindit atât în proiectele sale de cercetare, cât și în cele de învățământ. Cercetările în rezonanță magnetică includ studii de noi biomarkeri pentru bioenergetica celulară, utilizând metode de Imagistică prin Rezonanță Magnetică (MRI) cu ^2H , ^{17}O , ^{31}P și Spectroscopie Locali-



zată (MRS); decuplarea oxidativă a fosforilării cu agenți chimici și genetici; chimia monomerilor de apă; spectroscopia vibrațională.

În domeniul învățământului a predat Cursuri de MRI (Imagistică prin Rezonanță Magnetică), MRS (Spectroscopie de Rezonanță Magnetică Localizată), Fourier-transform (FT) IR și Spectroscopie Raman, UV și X-ray Photoelectron Spectroscopy (UPS și XPS sau ESCA-Electron Spectroscopy pentru Analiză Chimică), Ion Scattering Spectrometry (ISS), Secondary Ion Mass Spectrometry (SIMS), Scanning Tunneling și Atomic Force Microscopy (STM și AFM).

Profesorul Gheorghe Mateescu a publicat câteva cărți, dintre care: *Infrared Spectroscopy. Applications in Organic Chemistry, English Edition, împreună cu Margareta Avram, Wiley-Interscience, New York, 1972, Reprint Edition, R.E. Krieger Publishing Company, Huntington, New York, 1978*; *2D NMR: Density Matrix and Product Operator Treatment, împreună cu A. Valeriu, Prentice Hall, New York, 1993.*

Este autorul a peste 130 de publicații și comunicări, a prezentat numeroase conferințe în SUA și în afara SUA, ca profesor invitat la Universități din Bruxelles (1973), Paris (1977), Basel (1977), Marsilia (1982), Ljubljana (1987) și Kyushu, Japonia (1995, 1997).

A acordat o atenție specială promovării Rezonanței Magnetice atât în țara sa natală, cât și în SUA și a fondat, în 1965, primul Laborator de Rezonanță Magnetică Nucleară (RMN) din România. A organizat aici, timp de 19 ani, cu participarea internațională a numeroși oameni de știință renumiți, incluzând laureați Nobel, Școala Internațională de Vară în domeniul NMR/MRI și MRS (1995–2014) pentru specializarea în Rezonanță Magnetică a radiologilor și oamenilor de știință români din diferite domenii conexe. Aceasta a condus la crearea Societății de Rezonanță Magnetică în România (SRMMR) și a ISMRM, Romanian Chapter, sub egida ISMRM (International Society for Magnetic Resonance in Medicine). În SUA, la CWRU, a sponsorizat financiar crearea de fonduri pentru acordarea de premii pentru studenții meritoși, și anume, „Dumitru and Gheorghe D. Mateescu Award for Student Citizenship” Department of Chemistry, „Gheorghe and Claudia Mateescu Award for Excellence in Research” Department of Biomedical Engineering și „Nenitescu-Avram Award” Department of Chemistry.

De-a lungul carierei științifice, Gheorghe D. Mateescu a câștigat un respect deosebit al multor comunități internaționale de cercetare și a legat o prietenie de durată cu Richard R. Ernst, laureat Nobel. A primit numeroase premii și distincții de la Academia Română, CWRU, ISMRM și alte instituții; printre acestea Premiul „Gheorghe Spacu” al Academiei Române, 1966; Inter-academy Exchange Fellow, Academia Națională de Științe, SUA – Academia Română, 1967, 1982, 1990; Premiul „John S. Diekhoff” pentru Distinguished Graduate Teaching, CWRU 1991; membru de onoare al Academiei Române, 1995; Premiul „George Emil Palade” pentru știință,

Fundația Culturală Română, 1999; membru în Comitetul de redacție al „Revue Roumaine de Chimie”, membru al Comitetului Global de Dezvoltare al ISMRM, 2002-2004. A fost distins cu Steaua României, 2004 (cel mai înalt ordin românesc instituit în 1877 de Regele Carol I); *fellow* al Societății Internaționale de Rezonanță Magnetică în Medicină (ISMRM), 2009; membru de onoare al Societății de Rezonanță Magnetică în Medicină, 2008; Outstanding Alumnus, Chemistry Department, CWRU, 2015. La toate acestea se adaugă și titlurile de *doctor honoris causa* de la Universitatea Politehnică București (1996) și de la Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București (1999).

Meritele sale au fost adesea salutate în media atât în România, cât și în SUA și Canada. Gh. Mateescu a fost un membru activ al mai multor societăți profesionale, American Chemical Society (ACS), International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), International Society of Oxygen Transport to Tissue (ISOTT), International Isotope Society (IIS), American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA).

Profesorul Gh. Mateescu a lăsat amintiri frumoase studenților, colaboratorilor și prietenilor din lumea întreagă care au participat la *workshop*-urile IRM (1997–2014) din România, unde cu generozitatea și talentul său a format nu numai un grup de oameni de știință cu preocupări diverse, ci o familie de profesioniști de diferite specialități, animați de aceeași pasiune pentru RMN.

Vorbind întotdeauna cu pasiune despre știință, cercetare, despre progresul în medicină, considerând radiologul un „promotor al progresului științific în fiecare moment din activitatea sa”, Gheorghe D. Mateescu va rămâne un model de urmat, care a inspirat pe studenții săi în drumul lor pe calea științei, cercetării și progresului în medicină, considerându-i ca parte a familiei. Rămân de neuitat intervențiile sale în cadrul Conferințelor Naționale de Chimie organizate la Căciulata.

Dumnezeu să îl odihnească în pace!

Februarie

11 februarie: Filiala Iași a Academiei Române a organizat *online* masa rotundă cu tema „Lumea românească în context epidemic. Perspective istorice și interpretări contemporane”. Evenimentul a avut la bază lucrarea dr. Sorin Grigoruță, cercetător științific în cadrul Institutului de Istorie „A.D. Xenopol”, *Epidemiile de ciumă în Moldova la începutul secolului al XIX-lea, Studiu și documente*, publicată în anul 2020, ca rezultat al unui proiect de cercetare derulat prin intermediul Academiei Române – Filiala Iași și finanțat de UEFISCDI prin proiectul PN-III-P1-1. 1.PD-2016-0497.

Au susținut intervenții: acad. Viorel Barbu, președintele Filialei Iași a Academiei Române și președintele Secției de științe matematice a Academiei Române; prof. univ. dr. Doina Azoicăi, președinta Societății Române de Epidemiologie; prof. univ. dr. Dana Baran, Disciplina de istoria medicinei, UMF „Grigore T. Popa” Iași; prof. univ. dr. Eugen Târcoveanu din partea Societății de Medici și Naturaliști Iași; prof. univ. dr. Traian Mihăescu, pneumolog (moderatorul dezbaterii).

În partea a doua a manifestării au avut loc discuții pe tema supusă atenției publicului larg.

Evenimentul a fost organizat de Academia Română – Filiala Iași în parteneriat cu Societatea

Română de Epidemiologie și Societatea de Medici și Naturaliști Iași.

24 februarie: În Amfiteatrul „Ion Heliade Rădulescu” al Bibliotecii Academiei Române s-a desfășurat sesiunea comemorativă consacrată academicianului Alexandru Surdu, vicepreședinte al Academiei Române, director al Institutului de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu Motru”, eveniment organizat de Academia Română împreună cu Asociația Culturală ANCE – Europe, la puțin timp după ce distinsul gânditor român a pornit spre veșnicie. Au avut alocuțiuni: acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române, prof. ing. Nicolae Noica, directorul Bibliotecii Academiei Române, acad. Dan Bălțeanu, directorul Institutului de Geografie al Academiei Române, prof. univ. Manuela Cernat, vicepreședinta Societății Europene de Cultură, și prof. univ. Viorel Vizureanu, decanul Facultății de Filosofie a Universității din București. Cu acest prilej a avut loc premiera peliculei *Junele Sihatru*, un film-eseu care evocă personalitatea complexă a gânditorului, profesorului, cercetătorului Alexandru Surdu, autorul unui sistem filosofic original bazat pe conceptul de pentagramă. Filmul a fost conceput din inițiativa doctorandei Bianca Beatrice Michi, studentă a profesorului Surdu. Pelicula a fost realizată de dr. Cristian Radu Nema, colaborator al Institutului de Filosofie.

„Ca forma cea mai elevată, sanctuară a conștiinței sociale, filosofia, prin reprezentanții ei de seamă, a fost și a rămas «Stâlpul de foc» al romanității”, spunea acad. Alexandru Surdu în cadrul discursului de recepție susținut la Academia Română.

**CAPCANE SUBTILE
ÎN SISTEMELE PETROLIERE
DIN ROMÂNIA**

Doru Cătălin MORARIU

Cartea este o sinteză a factorilor și proceselor care controlează generarea, migrarea, acumularea și conservarea hidrocarburilor în capcane, precum și o evaluare a potențialului de explorare remanent al sistemelor petroliere din România prin perspectiva identificării și valorificării zăcămintelor de hidrocarburi cantonate în capcane subtile.

Prin problematică și conținut, volumul reprezintă o premieră științifică în România. Structura lucrării parcurge palierele de cunoaștere care conduc la luarea deciziei de investiție pentru programe de explorare în condiții acceptabile de risc tehnic și economic, precum și la realizarea operațiunilor petroliere pentru identificarea a noi acumulări de hidrocarburi. Pe acest traseu se înscriu principalele contribuții originale ale lucrării:

- Prima clasificare a sistemelor petroliere din România pe baza semnificației corelărilor genetice „hidrocarburi-rocă sursă” și „hidrocarburi-hidrocarburi”.

- Prima prezentare sistematică a capcanelor subtile din România pe baza descrierii sau reinterpretării mecanismelor de acumulare și retenție din zăcămintele existente.

- Evidențierea rolului răspunsului seismic ca element definitoriu pentru vizualizarea morfologiei capcanelor și radiografierea arhitecturii rezervoarelor și a conținutului în fluide al spațiului poros.

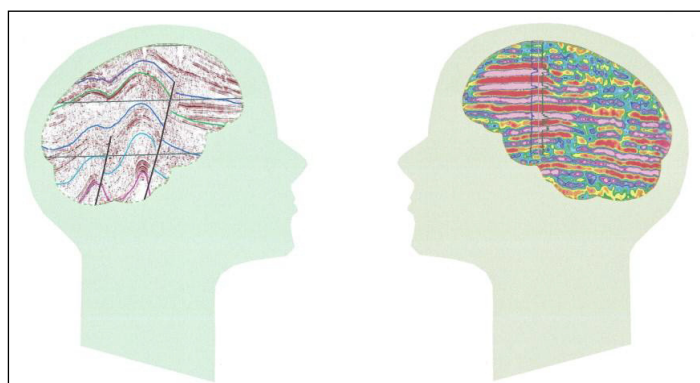
- Abordarea evaluării economice a capcanelor ca modalitate de ierarhizare a portofoliului de proiecte de explorare, prin analiza riscului geologic și economic.



- Propunerea unei metodologii de explorare adaptată evidențierii capcanelor subtile în condițiile specifice ale bazinelor petroliere din România.

- Descrierea zonelor de perspectivă pentru capcane subtile asociate sistemelor petroliere din România, ce se identifică cu o bază de date necesară elaborării strategiilor energetice.

Lucrarea creează premisele favorabile pentru implementarea unei filosofii de explorare a hidrocarburilor focalizată pe evidențierea obiectivelor cu componentă subtilă, în consonanță cu progresele tehnologice și evoluția conceptelor științifice: „Ceea ce ieri era obscur, astăzi ne este cunoscut, ceea ce astăzi este subtil, mâine ne va fi evident, și cu certitudine vor apărea, mai întâi în imaginația geologului, noi tipuri de capcane subtile”.



LOGOS ȘI MELOS

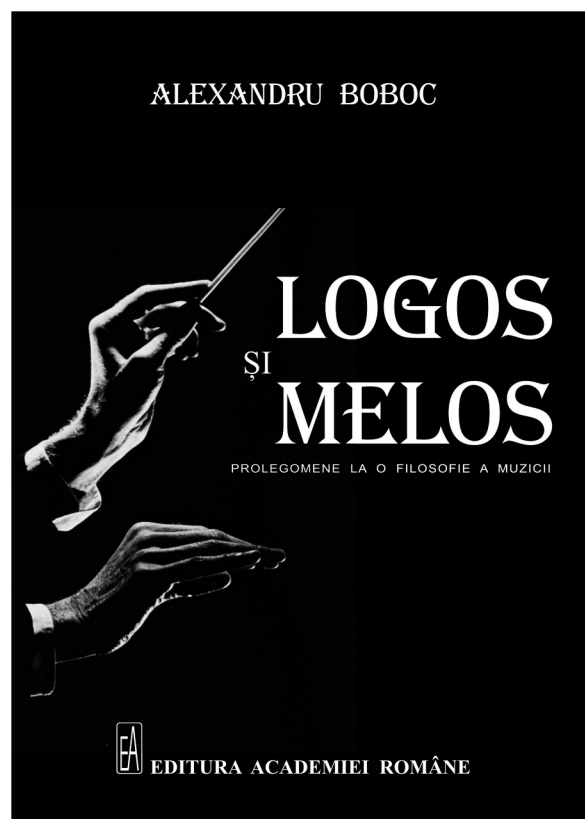
Prolegomene la o filosofie a muzicii

Alexandru BOBOC

A înțelege *unitatea cuvânt și cânt* nu este o chestiune ușoară. Poate de aici se iscă și nevoia unei cuprinderi a muzicii nu numai în cadrul formelor artei, ci în cadrul mai general al formelor culturii, într-o dezbatere la nivel categorial prin metaforă, mit, stil, sens și valoare, formă ș.a., punând problema „minunii muzicii” din unghiul de vedere al operei de artă (de artă muzicală, îndeosebi), al frumosului și limbajului și, nu în ultimul rând, al discursului, urmărind „lumile sonore” în raport cu noi, cu cei care receptăm activ această minune.

Discuția în cadrul unei teorii a operei muzicale încearcă să pună în lumină valabilitatea teoriei generale a operei de artă în analiza operei muzicale pe fondul unei ontologii a operei de artă, în care se întâlnesc semantica și hermeneutica, fenomenologia și ontologia într-un demers ce încearcă o cale de acces spre înțelegerea statutului operei muzicale și a discursului muzical în unitatea dintre cuvânt și cânt, atât de minunat structurată în armoniile muzicale.

În ce măsură cele spuse despre valoarea și frumusețea unei forme fundamentale de afirmare a spiritului uman sub auspiciile destinului său creator, rămâne ca cititorul să cântărească și să aprecieze: „Non nova, sed nove” („Nu lucrurile noi, ci în chip nou”).



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 „ș”, 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.

Articolele pot avea un număr variabil de pagini (5–30).

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 (Ioana Tălpeanu)
sau cu ordin de plată în contul RO64TREZ7055005XXX006462,
Trezoreria sector 5, București.
Prețul unui abonament pentru 12 luni este 36 lei.

ISSN 1220-5737 80 PAGINI

PREȚUL 3 lei