

ACADEMICA

REVISTĂ EDITATĂ DE ACADEMIA ROMÂNĂ

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

Nr. 10–11 OCTOMBRIE–NOIEMBRIE 2018

Anul XXVIII • 336–337



DIRECTORI:

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

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

Acad. Eugen SIMION
februarie 1998 – aprilie 2006

Acad. Ionel HAIDUC
mai 2006 – aprilie 2014

Acad. Ionel-Valentin VLAD
mai 2014 – decembrie 2017

Acad. Cristian HERA
ianuarie 2018 – aprilie 2018

Acad. Ioan-Aurel POP
mai 2018 –

CONSILIUL EDITORIAL:

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

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

COLEGIUL DE REDACȚIE:

Redactor-șef
Dr. Narcis ZĂRNESCU

Redactori I
Mihaela-Dora NECULA
Elena SOLUNCA-MOISE

SECTOR TEHNIC:

Tehnoredactor
Dr. Roland VASILIU

Operator-corector
Aurora POPA

E-mail: academica@acad.ro

revista_academica2006@yahoo.com

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

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

Cuprins

DAN BERINDEI – 95

Ioan-Aurel Pop, Academicianul Dan Berindei – la vârsta României Întregite	6
Răzvan Theodorescu, Prietenul meu Dan Berindei	9
Preafericitul Părinte Daniel, Binecuvântare pentru aniversare	11
Dan Berindei, Un bilanț la 95 de ani	12

DISCURS DE RECEPȚIE

Dorel Banabic, Evoluția tehnicii și a tehnologiilor de la prima la a patra revoluție industrială și impactul lor social	16
Bogdan C. Simionescu, Cuvânt de răspuns	29

PETRE T. FRANGOPOL – 85

Victor Voicu, Câteva gânduri despre Petre T. Frangopol la împlinirea vârstei de 85 de ani	34
Dorin Poenariu, Petre T. Frangopol, întemeietor de școli și lider de opinie	37
Gheorghe Benga, Profesorul Petre T. Frangopol, excelența excelenței în chimia, radiochimia, biochimia, biofizica și politica științei din România	42
Ioan Dumitrache, Inițiatorul evaluării rezultatelor cercetării științifice românești pe baza criteriilor internaționale științifice scientometrice	49
Nicolae-Victor Zamfir, Profesorul Petre T. Frangopol și Institutul de Fizică Atomică – IFA, reper istoric al cercetării științifice românești	51
Livius Trache, Profesorul Petre T. Frangopol, unul dintre pionierii arheometriei românești la IFA pentru salvarea patrimoniului cultural al României	55
Petre T. Frangopol, Valoarea unui om rezidă în ceea ce dă el și nu în ceea ce este capabil să primească	59

PAGINI DE ISTORIE

Victor Spinei, Reflecții privind antecedentele și împlinirile Marii Uniri	65
--	----

SUB SEMNUL MARIII UNIRI – LA CENTENAR

Theodor Rogin, Un francez românofil – Paul Gaultier – și o raritate bibliografică: <i>Tragedia românească</i>	76
--	----

MATEMATICIENI FĂRĂ FRONTIERE

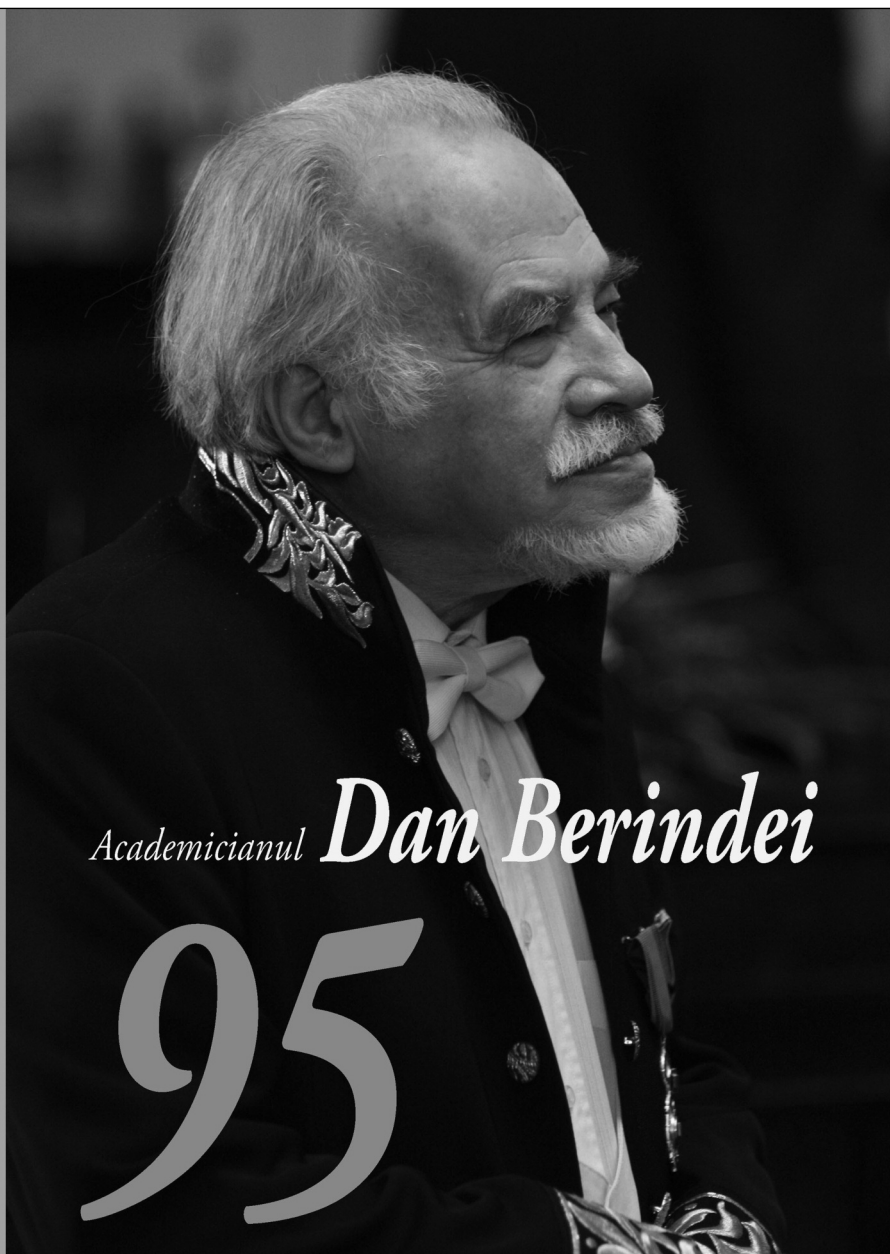
Eufrosina Otlăcan, Matematicieni români în afara granițelor României	80
---	----

PREOCUPĂRI CONTEMPORANE

Ionuț Purica, Internetul și dinamica tribalizării în orașele de azi	86
--	----

IN MEMORIAM	
Mihail Bălănescu (1922–2018)	89
CRONICA VIETII ACADEMICE	90
APARIȚII LA EDITURA ACADEMIEI	96
GHID PENTRU AUTORI	97

Academicianul Dan Berindei
aniversat la Academia Română



Academicianul **Dan Berindei**

95

Sesiune aniversară

Academicianul Dan Berindei – la vârsta României Întregite*

Academicianul Dan Berindei a împlinit de curând nouă decenii și jumătate de viață, apropiindu-se de vârsta Țării „rotunjite” sau a României Întregite. A trăit sub trei regi, apoi sub „țarii roșii” veniți dinspre Răsărit, bucurându-se și de cele trei decenii de libertate. A devenit de ani buni patriarhul istoriografiei românești. Pornit în lume sub bune auspicii, a trăit o viață plină de variate întâmplări – fericite, nefericite sau obișnuite – aidoma neamului său românesc, pe care l-a preamărit mereu, iubindu-l etern și necondiționat. Și-a văzut soția în închisoare și fiica născută după gratii, a fost scos din munca intelectuală și trimis la făcut blacheuri, nu i s-a îngăduit să ocupe vreo catedră universitară înainte de 1989, și-a petrecut soția, „mutată de la noi”, în acorduri funebre și și-a jelit singur, de curând, ambii copii (sexagenari, dar pentru Domnia Sa tot copii) trecuți în lumea dreptilor. Și nu s-a frânt!

Născut la 3 noiembrie 1923, în București, s-a afirmat, de mulți ani, drept o personalitate marcantă a scrisului nostru istoric, ajungând, mai ales în deceniile din urmă, să se confunde cu istoria însăși și, îndeobște, cu cea mai importantă instituție de consacrare a valorilor culturale românești – Academia Română. Ales, în 1991, membru corespondent al prestigiosului for menționat, devine titular la scurt timp (1992), apoi președinte și președinte de onoare al Secției de științe istorice și arheologie (din 1993 până astăzi). De asemenea, între 2006 și 2014, a fost și vicepreședinte al Academiei Române.

Format în ambianța școlii istorice de la București, în cea dintâi universitate a țării, profesorul Dan Berindei și-a desfășurat o parte substanțială din cariera de istoric la Institutul de Istorie „Nicolae



Acad. Ioan-Aurel Pop

Iorga” al Academiei, în calitate de cercetător. Grație modelului oferit cu generozitate de către profesorii săi – unii dintre cei mai de seamă istorici români ai secolului trecut –, precum și dăruirii și dotării personale excepționale, tânărul învățacel a ajuns repede la performanțe științifice deosebite, apreciate de către cunoscători. Aprecierea aceasta cvasiunanimă a avut însă și sincopel sale, datorate dictaturii comuniste, dificultăților de exprimare obiectivă a reconstituirii trecutului, primatului politicului și al ideologiei, încât venerabilul istoric de astăzi s-a văzut chiar îndepărtat pentru un număr de ani din activitatea de cercetare. Au urmat însă apoi anii maturității creatoare, care au corespuns și cu relativa destindere și liberalizare a societății comuniste. Specializat în istoria modernă a României, a ajuns de-a

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată academicianului Dan Berindei cu prilejul împlinirii vârstei de 95 de ani (1 noiembrie 2018, Aula Academiei Române)

lungul deceniilor să fie autorul, individual sau în colaborare, a circa 100 de volume și a aproape 700 de articole și studii apărute în prestigioase reviste științifice din țară și din străinătate, în care abordează aspecte referitoare la istoria politică și socială a secolului al XIX-lea (revoluțiile din 1821 și 1848, Unirea Principatelor, Războiul de Independență), la istoria economică, istoria culturii, a jurnalismului, a orașului București, istoria diplomației și relațiile internaționale. Au ieșit de sub pana sa Tudor Vladimirescu, Nicolae Bălcescu, Alexandru Ioan Cuza, Carol I, Mihail Kogălniceanu, Ion C. Brătianu și mulți alții, readuși la viață pentru noile generații, prin evocări pline de sevă. A scris și a publicat *Istoria Academiei Române*. A depistat și a tipărit izvoare istorice privitoare la istoria modernă a României. În domeniul istoriei contemporane, a îngrijit *Jurnalul politic* al profesorului Ioan Hudiță (opt volume). A fost coordonator și autor al tratatului de *Istoria românilor* (vol. VII/1). S-a numărat printre autorii a numeroase lucrări colective, este redactor șef al unor publicații prestigioase. A fost ales, de-a lungul anilor, membru al unor academii și foruri științifice străine. Scrierile Domniei Sale au desenat, cu trăsături energice, portretul unei epoci numite îndeobște „secolul naționalităților”, evidențiind, în cadru european, afirmarea modernă a românilor și a României, cu toate procesele importante de-atunci, de la unirea Moldovei și Țării Românești până la Marea Unire. A ajuns el însuși subiect de cărți, fiind portretizat de mulți confrăți, de mai tineri istorici care văd în personalitatea sa un model de urmat. Cel mai recent, i-a închinat o carte de interviuri istoricul Narcis Dorin Ion, care are meritul incontestabil de a-l fi revelat lumii intelectuale și culturale românești așa cum este, adică plin de echilibru. Îmbinând cu îndemănare de maestru analiza cu sinteza, editarea izvoarelor cu elaborarea de monografii, istoria națională cu implicațiile sale europene și universale, academicianul Dan Berindei s-a situat mereu în centrul culturii poporului său, pe care a înțeles să-l facă apreciat și cunoscut în lume.

Dan Berindei are vocația de a scoate la lumină trecutul „așa cum a fost”, după expresia celebră a ilustrului antecesor, Leopold von Ranke, provenit din secolul pe care Domnia Sa l-a iluminat cu atâta pricepere și dăruire. Dan Berindei se confundă din 1991 cu Academia Română, a cărei Secție de științe istorice îi datorează existența demnă de după căderea comunismului. Iar Academia – a cărei istorie a scris-o și rescris-o mereu – i s-a înfățișat drept

instituția noastră spirituală supremă, care a făcut unirea românilor înainte de unirea politică.

*

Mulți se întreabă care ar fi secretul longevității, mai ales al unei longevități senine, cumpătate, sănătoase, fără degradări mintale și fizice. În cazul de față, al academicianului Dan Berindei, ar fi, cred, mai multe secrete, de la viața trăită în respect pentru ea și pentru marea ei taină, până la prețuirea valorii omului și umanității. Dar, mai presus de orice, „secretul” este ascuns bine între filele acestei vieți zbuciumate, deși foarte evident pentru cine știe să citească. Singur mărturisește: nu am putut urî pe nimeni, nu a încăput în zestrea mea spirituală acest lucru, nu am avut în conduită asemenea sentiment care să dureze. În aceeași notă, nonagenarul academician recunoaște că nu și-a orchestrat și nici măcar urmărit vreodată cu scop anume recenziile cărților sale, cu alte cuvinte nu a făcut operă de marketing personal, nu s-a ilustrat prin interpuși pe „piață”, deși astăzi aproape că nu există fără așa ceva.

Dintre experiențele mele personale cu marele istoric, unele sunt memorabile. Când s-a impus și la noi moda numărării citărilor interne și internaționale (înainte să apară alte năzdrăvănii, precum factorul de impact și indicele Hirsch, aplicate inclusiv creațiilor din domeniile umaniste), mi-l aduc aminte pe academicianul Dan Berindei complet nedumerit. După ce i-am spus, în funcție de priceperea mea, cum își țin unii evidența citărilor și cum chiar luptă (uneori, cu arme necinstite) ca să fie citați cât mai des și să raporteze apoi asta, mi-a spus perplex: „Dar este dizgrațios să faci așa ceva! Cum să numeri de câte ori ești citat?” În mintea unui om care văzuse valori autentice în carne și oase, care citise opere istorice nemuritoare și care asistase la impuneri firești pe scena profesională, nu încăpea „măsurarea” meschină în domeniile umanioarelor.

Este afectat ori de câte ori se lezează onoarea instituției numite Academia Română, pentru care și-a cheltuit o mare parte din energie toată viața și mai ales în ultimele trei decenii, de când are mari răspunderi în cadrul ei. De la folosirea abuzivă a numelui de „academie” sau a adjectivului „academic” și până la defăimarea instituției în ansamblu, receptează orice semnal în acest sens și încearcă să producă „reparațiile” cuvenite. I-a veștejit mereu pe anumiți detractori ai instituțiilor noastre culturale, de cercetare și de educație, cerând

construcții și nu demolări. Dar nu a ținut seama de sentimentele personale, atunci când era vorba despre valoarea creației unui om. I-a promovată, la rigoare, chiar și pe aceia care-l criticau și care aruncau blamuri asupra Academiei, cu speranța conștientizării și responsabilizării lor.

Cea mai mare vorbă de supărare, trecătoare și aceasta, față de o persoană este: „M-a dezamăgit!” sau „M-a deziluzionat!” Și asta după ce persoana respectivă făcea mari gafe, confuzii grave de planuri și persista în greșeală, inventând păcate și jignind pe față.

Figura de senior nu vine din vârstă, ci dintr-o mare noblețe sufletească, pe care o poartă de-o viață cu simplitate și cu demnitate. Firește, nu a scăpat de detractori, după cum era de așteptat. Cei mai activi – puțini, totuși, față de amploarea vieții și operei omagiate aici – sunt cei meschini, care nu pot crede că academicianul Dan Berindei face totul „fără ură și părtinire”, că nu caută glorie, că nu caută funcții, că nu se răzbună pe nimeni și că îi iartă – ca-n „Tatăl nostru” – pe toți „greșiții” săi. După propria mărturie („Eu nu sunt un ranchiunos, nu am fost cu nimeni toată viața mea. Sincer, nu pot să urăsc, simplu, structural”), academicianul Dan Berindei este un om senin, care-și poartă crucea cu demnitate.

*

Dacă ar fi să ne imaginăm bunici și strămoși ideali, ar trebui să luăm poeziile lui Ștefan Octavian Iosif – dar cine o mai face azi? –, dar dacă am vrea să vedem aievea chipuri de asemenea patriarhi care ne-au netezit drumurile noastre line prin drumurile lor aspre, atunci e de ajuns să privim fața luminoasă și luminată de har a istoricului Dan Berindei. E greu să prețuim și, mai ales, să valorizăm virtuți umane,

precum adevărul sau dreptatea, ambele foarte importante; este capital să urmărim în viață adevărul și dreptatea, dar niciuna dintre aceste virtuți nu se poate atinge fără iubire și bunătate. Cred că aceasta este lecția de viață pe care ne-o transmite istoricul Dan Berindei: fără bunătate și generozitate, adevărul și dreptatea, rămase singure, ne dezumanizează, adică ne iau ceea ce avem noi caracteristic. Să prețuim acest mesaj al acestui autentic membru al elitei intelectuale a României, într-o vreme de cumpănă! El ne cheamă spre valori simple și perene, de care pare că am uitat, cum sunt instituțiile trainice, țara, familia, meseria, toate puse sub aureola seriozității și exigenței de sine, dar și a onestității și bunătății în raport cu ceilalți.

Nu vrea frângeri ușor acceptate și ușor de exploatat de către alții, din moment ce unitatea de la 1918 a fost momentul nostru astral și a fost așa de scurt. Nu este de acord cu istoria exagerat regională, fiindcă speră ca în acest an 2018 să putem închina un imn frumos al unității noastre într-o lume tot mai dezbinată. Toate acestea sunt lecții de viață, adică lăsaminte sau testamente pentru urmași.

Academicianul Dan Berindei a transformat tragismul unei vieți în speranță, pentru că viața nu ne-o dăm noi înșine, ci ne vine ca un dar, iar darurile se onorează și se prețuiesc. A fost convins mereu – aidoma unui confrate transilvănean de odinioară (Silviu Dragomir) – că nu contează întotdeauna numai faptele pe care le-ai împlinit în viață, ci și curățenia sufletească prin care le-ai întruchipat și că nu numai cele împlinite sunt importante, ci și cele care n-au fost, dar ar fi putut să fie.

În anul Centenarului Marii Uniri, istoricul Dan Berindei ni se înfățișează ca un simbol intelectual al României Întregite.

Prietenul meu Dan Berindei*

Acad. Răzvan Theodorescu

Vicepreședinte al Academiei Române

Cu câțiva ani în urmă, într-o carte de mărturisiri ale sărbătoritului nostru, am avut privilegiul de a scrie prefața cu un titlu pe care îl dau și cuvintelor mele de acum: Prietenul meu Dan Berindei.

Ne cunoaștem de peste o jumătate de veac, dar îi știam renumele din adolescență, având eu, pe atunci două figuri-reper în istoria românească – Nicolae Bălcescu și Alexandru Ioan Cuza. Întâmplarea făcea ca amândoi eroii mei patrioți și luminați să aibă în Dan Berindei exegetul neîntrecut.

Ne-au legat multe lucruri în viața personală și câteva coincidențe: am făcut aceeași școală primară bucureșteană „Clementa”, am urmat aceeași facultate – cea de istorie, din Strada Edgar Quinet – am împărtășit aceeași soartă: el dat afară de la Institutul de Istorie la începutul anilor '50, ajungând să bată blacheuri, eu dat afară de la Universitate la sfârșitul acelorași ani '50, devenit fierar betonist.

Ne-au legat bucurii intelectuale în acești zeci de ani, ne-au unit mari, foarte mari dureri. Dar și acum port imaginea omului deschis, afabil, a toate înțelegător, a cărturarului înconjurat la propriu de mii de cărți, iar opera sa de peste o sută de tomuri spune multe despre acest cercetător de mare distincție, autentic senior al meseriei noastre, patriarh al companiei savante în care a putut pătrunde abia după 1990.

Ce înseamnă în Academia de astăzi Dan Berindei o știm cu toții. A fost principalul actor în marele proiect numit *Istoria Românilor* în zece volume, inițiat sub președinția colegului Eugen Simion. Mă simt obligat să amintesc și rolul său timp de ani buni la Comitetul Național al Istoricilor și, mai ales, cel jucat în anul 1980, când, la București, a avut loc cel



Acad. Răzvan Theodorescu

de al XV-lea Congres Internațional al Științelor Istorice și când – în ciuda vanelor încercări de a-l pune în umbră –, Dan a fost un factotum în organizarea vastului conclav și în editarea actelor acestuia. Am fost atunci, alături de academicianul Emil Condurachi, unul dintre principalii raportori ai Congresului, și știu bine ce a însemnat Dan Berindei pentru imaginea fericită a României intelectuale în timpuri nefericite.

Ce aș putea spune despre un prieten și ilustru coleg? Este un patriot autentic, fără retorică patriotardă, care își iubește țara necondiționat, iar de câteva ori patriotismul său a fost greșit înțeles de oameni care înțeleg mai greu sau care știu puține despre istorie. Și mai este un european fără ostentație, pe

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată academicianului Dan Berindei cu prilejul împlinirii vârstei de 95 de ani (1 noiembrie 2018, Aula Academiei Române)

care l-am văzut adesea în străinătate ca un membru firesc al comunității intelectuale.

Am scris cândva și mă repet aici, Dacă ar fi să mi-l închipui într-o altă viață, Dan Berindei ar putea fi un boier bonjurist și pașoptist. El este, să nu uităm, printre pușinii donatori contemporani ai Academiei Române, precum altădată boierii care dăruiau bisericilor, spitalelor, așezămintelor, mai târziu chiar Academiei Române, părți din averea lor.

Prin cultură, prin generozitate, Dan Berindei este, dincolo de genealogii care conduc până la Vodă Brâncoveanu, un boier al spiritului din stirpea celor care i-au precedat pe cei doi eroi – Bălcescu și Cuza – nu întâmplător cercetați de Dan Berindei cu o empatie care spune mult.

La mulți ani iubite și venerabile coleg și pentru că centenarul tău nu este departe, îngăduie unui prieten să privească într-acolo și – de ce nu – să se pregătească pentru acel prag.



*Sesiunea aniversară „Academicianul Dan Berindei – 95”
1 noiembrie 2018, Aula Academiei Române*

Binecuvântare pentru aniversare*

Preafericitul Părinte Daniel

Patriarhul Bisericii Ortodoxe Române

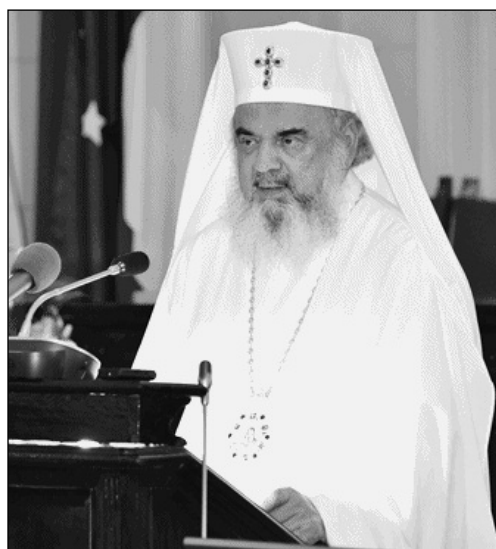
Membru de onoare al Academiei Române

Sărbătorirea împlinirii a 95 de ani de viață a domnului academician Dan Berindei este o mărturie a unei bogate activități desfășurate în slujba promovării istoriei și culturii naționale românești, fiind astăzi președintele de onoare al Secției de științe istorice și arheologice a Academiei Române.

Pasiunea sa pentru cercetarea științifică, respectul pentru adevărurile istoriei și preocuparea permanentă pentru deschidere și cooperare i-au adus un loc de seamă între personalitățile care animă și care vor continua să inspire multe generații de istorici, cercetători și oameni de cultură.

Opera academicianului Dan Berindei trebuie cunoscută și cinstită, fiind un îndemn la o mai bună cunoaștere a identității și demnității românești, a dezvoltării și dăinuirii noastre spirituale în istorie. A publicat aproape opt sute de lucrări științifice, dintre care circa o sută de cărți referitoare la istoria politică universală și românească a secolelor XVIII–XX, precum și la istoria culturii: *Revoluția română din 1821* (1991), *Societatea românească în vremea lui Carol I* (1992), *Diplomația românească modernă* (1995), *Revoluția română din 1848–1849: Considerații și reflecții* (1997), *România și Europa în perioadele premodernă și modernă* (1997), *Orașul București, reședință și capitală a Țării Românești 1459–1862* (1963, 2012). A sprijinit proiectul *Istoria monahismului românesc* (trei volume), proiect comun al Academiei Române și al Patriarhiei Române.

Vocația sa de a evoca raze și chipuri de lumină din istoria, cultura și spiritualitatea țării noastre se arată în preocuparea permanentă pentru



Preafericitul Părinte Daniel

promovarea valorilor perene ale neamului românesc și cultivarea recunoștinței față de cei care au contribuit la dăinuirea peste timp a conștiinței de neam, a unității de limbă și credință, a comuniunii de cuget și simțire românească.

Ca semn de aleasă prețuire și binecuvântare, oferim domnului academician Dan Berindei Ordinul „Sfântul Ioan Gură de Aur” al Patriarhiei Române.

Ne rugăm Domnului Iisus Hristos, Dăruitorul vieții și al tuturor binefacerilor, să dăruiască domnului academician Dan Berindei ajutorul Său sfânt în toată lucrarea de promovare a unității și demnității poporului român.

Întru mulți și fericiți ani, domnule academician!

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată academicianului Dan Berindei cu prilejul împlinirii vârstei de 95 de ani (1 noiembrie 2018, Aula Academiei Române)

Un bilanț la 95 de ani*

Acad. Dan Berindei

Mărturisesc că la capătul acestei zile sunt copleșit, nu numai fizic, dar mai ales sufletește. Nu mă așteptam să am de la colegii din vârful Academiei atâta dragoste și nu îmi revine decât să le mulțumesc foarte mult tuturor, iar Preafericitul Părinte Patriarh Daniel a pus cununa peste buchetul Academiei, Preafericirea Sa fiind, de altfel, membru al Academiei. Vă mulțumesc mult! Trebuie să vă răspund, să spun niște cuvinte la finalul acestei zile care m-a copleșit, dar mai ales câteva cuvinte la încheierea, aș putea să spun, aproape a unui centenar.

Îmi mai lipsesc cinci ani, poate faceți rabat pentru acești cinci ani. Nu știu dacă îi voi străbate, cum îi voi străbate, cum va vrea Cel de Sus. În orice caz, am avut o viață aproape de nedescris. M-am născut sub un rege și am avut încă un rege, și încă un rege; ultimul a fost o ființă fără noroc și poate nu am avut nici noi norocul de a-l avea. Nu ne-ar fi stricat un conducător de genul acela, nu pentru că era monarh, ci pentru că a fost un om pe care nu poți decât să îl elogiezi, mai ales astăzi, când nu mai este. După aceea, a urmat o tranziție înlăuntrul unui regim, apoi, din '44 am intrat într-o altă eră, care a durat aproape o jumătate de veac, dar care s-a sfârșit, ca orice lucru pe lumea aceasta. Nimic nu e veșnic! Și iată că de atunci au mai trecut atâtea decenii și suntem într-o nouă eră, nu pot să spun că este cea mai fericită, mai ales pentru această țară.

Am avut o țară minunată. Eu o țin minte, pentru că țin minte și Marea Unire. Sărbătorirea Centena-



Acad. Dan Berindei

rului este parte din mine. Nu vă puteți închipui atmosfera care era atunci. Greutățile erau foarte mari, dar pe vremea aceea ne mai descurcam și noi singuri, nu așteptam numai să ne vină din alte părți. Din nefericire, timpurile acelea au trecut. Dar, oricum, sper că România nouă se va afirma și își va arăta veșnicia, pentru că are totuși o putere de rezistență incredibilă. Este o realitate, și acest lucru trebuie să îl acceptăm.

Au trecut 95 de ani, este imens, iar în timpul acesta toate lucrurile s-au schimbat, ca și lumea largă. Eu am fost chiar la începutul mării schimbări, pentru că după Primul Război Mondial a fost o cotitură mare de tot. Dar am trăit toate aceste perioade

**Cuvânt de mulțumire rostit la sesiunea aniversară „Academicianul Dan Berindei – 95” (1 noiembrie 2018, Aula Academiei Române)*

cu oameni buni, cu oameni răi, cu tot felul de probleme, dar care s-au dezlegat, pentru că totul se dezleagă în viață, într-un fel sau altul. Nimic nu este veșnic, veșnicia este a Celui de Sus, noi suntem niște furnicuțe. Și eu m-am considerat toată viața o furnică cu o datorie primordială, aceea a muncii. Nu este înșelătoare fabula cu greierul și furnica. Din fericire, furnica există și este esențială, chiar dacă nu este însemnată, dar, uneori, contribuția ei este hotărâtoare. Dacă mă duc așa cu reflectorul interior spre un an sau altul, am imaginile lui în inimă și este foarte interesant. Mărturisesc că am trăit clipe foarte grele în cursul vieții, dar nu pot să spun că îmi pare rău de ceva. Nu! Totul a fost în felul său firesc și s-a însăilat și până la urmă rezultatul îl aveți în față. Mai trăiesc! Cât voi mai trăi, Dumnezeu de sus va hotărî, dar încă mai trăiesc.

Mărturisesc că munca mi-a fost ca un motor, când aveam și eu putere mai mare. Din păcate, astăzi, simt că nu mai merg toate roțițele cum mergeau odată, nu mai merge să încep dimineața și să

închei la miezul nopții. S-a terminat așa ceva! Pe undeva, îmi pare rău. Mi-a plăcut să muncesc, nu a fost nicicând o pedeapsă. Dimpotrivă, mi-a fost baza vieții și baza din toate punctele de vedere, pentru că, grație muncii, iată-mă aici, în fața dumneavoastră, în această postură pe care vă doresc să o aveți și dumneavoastră, la un moment dat, dar care este plăcută, când vezi că la un bilanț din acesta final ai o sală plină și colegi dragi, și vârfurile Academiei noastre, care au știut să spună niște cuvinte atât de frumoase, de la actualul președinte la fostul președinte și foarte eficientul nostru președinte, și la prietenul Răzvan [...].

Este foarte plăcută această mare familie a noastră, pentru mine îndeosebi, pentru că, dacă sunt lovit de ceva, sunt lovit de singurătate. Am rămas, într-adevăr, singur pe lume. Mi-am pierdut jumătatea, a trecut aproape un deceniu, am pierdut și pe cei doi copii la vârstă matură, aproape că nici nu poți să spui că la 60 și ceva de ani mai sunt copii, dar pentru mine rămân niște copii și speram să fie cu mine



Acad. Dan Berindei primind Ordinul „Sfântul Ioan Gură de Aur” din partea PF Părinte Daniel, Patriarhul Bisericii Ortodoxe Române, membru de onoare al Academiei Române

până la sfârșit, însă, din păcate, nu mai sunt și nu mai este cu mine decât un cățel, care și el are însemnătatea lui, dar nu este un copil [...].

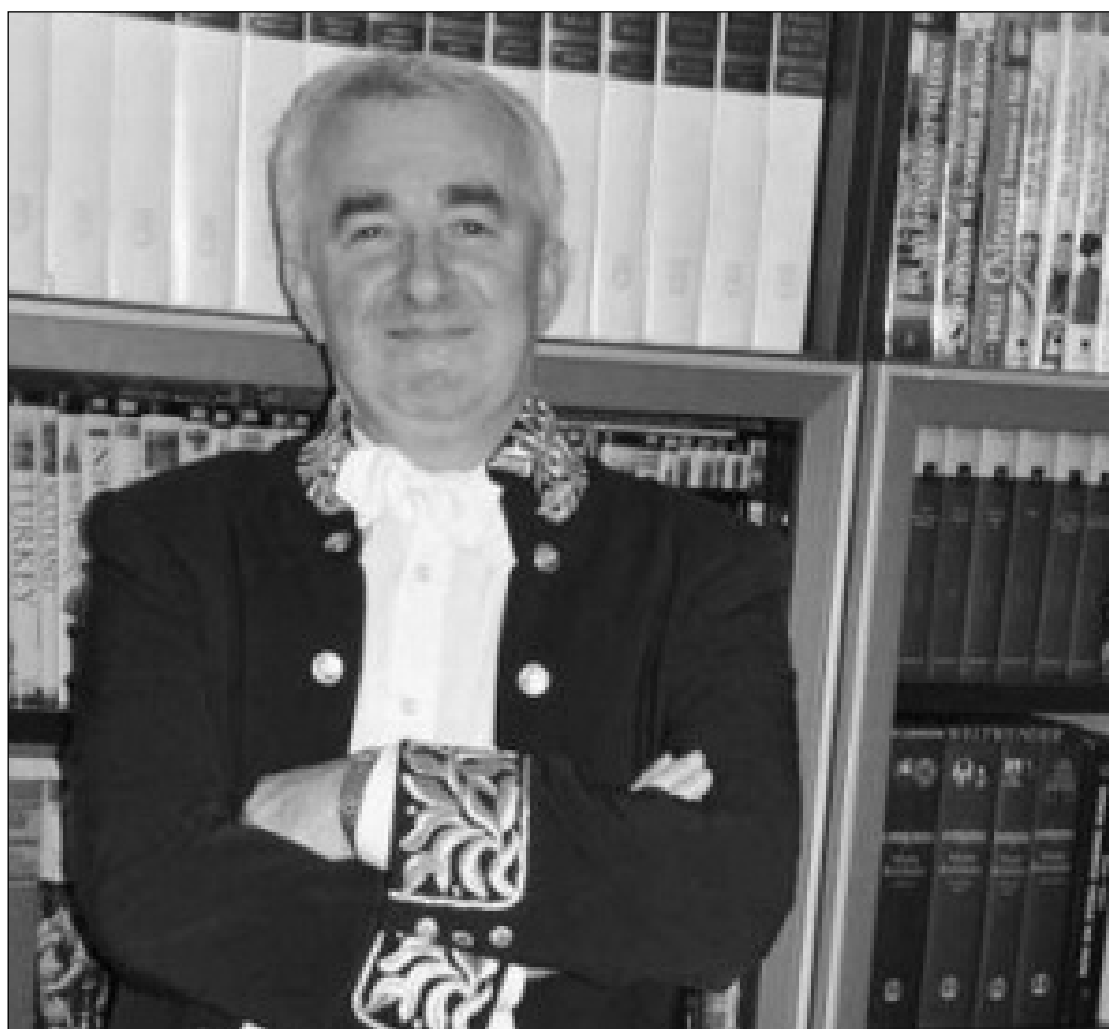
Mărturisesc că această omagiere pe care mi-ați dăruit-o mi-a făcut o mare plăcere. S-au spus aici multe cuvinte, unele care mă copleșesc și sunt dincolo de realități, dar sunt cuvinte care trezesc nu numai amintirile mele, bănuiesc că și pe ale altora.

Pentru mine a fost o zi memorabilă. Din păcate, nu cred că o să mai aveți ocazia să mă sărbătoriți la centenarul veritabil, în cinci ani, dar mă voi strădui pe cât pot să mai fiu câțiva ani viabil. Dar este din ce în ce mai greu. Bătrânețea, mai ales bătrânețea singură, nu este un lucru de acceptat, dar vrând, nevrând, trebuie să o ducem la capăt și să ne facem datoria. Mi-a plăcut să îmi fac datoria toată viața, dar am avut un reper pe care tinerii din ziua de astăzi

l-au pierdut: România veșnică. Pentru mine acest lucru a contat înainte de orice. România! Și i-am urmărit ascensiunea, îi urmăresc, mi-e greu să spun, salvarea, dar am speranțe că totul se va reechilibra și că vom intra într-o normalitate foarte necesară tuturor. Oricum, m-am simțit bine astăzi. A fost o zi deosebită și țin să vă mulțumesc foarte mult, în primul rând Preafericirii Voastre și domnilor președinți. Mi-ați făcut un dar foarte frumos și vă mulțumesc. Mulțumesc tuturor! Mulțumesc fostului președinte, domnului Haiduc, cu care am colaborat foarte bine în timpul Domniei Sale, și îmi pare bine că îl văd aici.

Sper să mai am ocazia să vă reîntâlnesc anul acesta, în zilele acestea festive, dar și peste câțiva ani, dacă voi ajunge la record. Nu știu, voi vedea. Mă mai gândesc. Vă mulțumesc mult de tot!

Academician Dorel Banabic Discurs de recepție



Evoluția tehnicii și a tehnologiilor de la prima la a patra revoluție industrială și impactul lor social*

Acad. Dorel Banabic

Este un privilegiu și o bucurie pentru mine de a expune astăzi în fața dumneavoastră discursul de recepție în Academia Română. Nu a fost ușor să găsesc tema discursului, având de optat între a prezenta o temă de specialitate, din domeniul preocupărilor mele, și anume modelarea comportării anizotrope și deformabilitatea materialelor metalice, sau o temă de larg interes, care să încerce să capteze atenția unui auditoriu foarte eterogen din punctul de vedere al preocupărilor. Așa cum se deduce din titlul discursului, am optat pentru a doua variantă. Acest discurs s-ar fi putut intitula „Laudă inginerului român” pentru a urma tradiția a patru academicieni: doi transilvăneni, unul scriitor, iar celălalt filosof și doi munteni, unul critic literar, iar celălalt inginer agronom. Aceștia au adus laude, în discursurile lor de recepție la Academia Română, unul țaranului român, al doilea satului românesc, al treilea criticului român, iar ultimul slujitorilor pământului românesc. Mă refer aici la cele patru discursuri celebre: „Laudă țaranului român” al lui Liviu Rebreanu, „Elogiul satului românesc” al lui Lucian Blaga, „Laudă criticului român” al lui Eugen Simion și, respectiv, „Pledoarie pentru sol. Elogiul slujitorilor pământului românesc” al lui Cristian Hera. După peste 80 de ani de la discursurile lui Rebreanu și Blaga vremurile s-au schimbat, România s-a transformat, lumea a devenit tot mai tehnicizată. Ca urmare, pentru a fi în pas cu vremurile, astăzi voi aduce un elogiu inginerului român.

Introducere

Putem afirma că istoria tehnicii a început printr-un sacrificiu. Să mă explic: așa cum spune le-

genda, Prometeu a furat Focul zeilor din Olimp și l-a dat oamenilor pentru a se încălzi, a lumina, dar și pentru a-și făuri unelte, adică pentru a deveni *meșteșugari*. Acesta este momentul de început al tehnicii. Se consideră că semnul distinctiv al omului, care-l deosebește de primat, este capacitatea acestuia de a-și construi unelte cu care să-și construiască alte unelte. Focul a fost unealta cu care Omul a început să-și făurească alte unelte. Pentru acest act eroic, de cel mai înalt umanism, acela de a sfida Zeii și de a dăruia oamenilor Focul, Prometeu a fost înlănțuit pe stâncă și sacrificat. Ca urmare, putem spune că prin sacrificiul lui Prometeu omenirea a început un drum lung, acela al dezvoltării tehnicii, care, pentru ca legenda să fie rotundă, ar trebui să ducă omenirea înapoi în Olimp, să-l aducă pe Om la condiția de Zeu. Adică, să-l facă Nemuritor și Fericit. *Acesta este scopul tehnicii! Măreț și ambițios scop, trebuie să recunoaștem!* Yuval Harari, în excelenta sa carte *Homo Deus*, tradusă anul acesta și în limba română [Har, 2018], prezintă trei căi pentru atingerea acestui scop: *bio-ingineria*, *ingineria cyborg* (adică contopirea corpului organic cu extensii non-organice) și *ingineria ființelor non-organice*. Căile menționate implică ingineria în realizarea visului omenirii!

Coborând din Olimp cu picioarele pe Pământ, voi începe prezentarea cu definirea și etimologia termenilor despre care voi discuta astăzi: *tehnică* și *tehnologie*. În limba română, cei doi termeni au înțelesuri diferite, în timp ce în limba engleză există un singur termen care definește ambele noțiuni și anume *technology*. Termenul „*tehnică*” apare în literatură în jurul anului 1600 și are etimologia în „*techne*” din greaca veche. Termenul de *tehnologie*

apare prima dată în literatură în limba latină (*technologia*) în anul 1620 în *Enciclopedia* lui Johann Heinrich Alsted, iar termenul în engleză *technology* în anul 1661, în ediția a doua a unui dicționar al lui Thomas Blount, intitulat *Glossographia* [Blo 1661]. În anul 1829, Jacob Bigelow a publicat la Boston celebra sa carte *Elements of Technology* [Big 1829], aceasta fiind prima carte în limba engleză care a tratat sistematic și riguros tehnologiile cunoscute la acel moment. Influența acestei cărți asupra mediului academic și industrial din Statele Unite a fost așa de mare, încât s-a decis ca noua școală de inginerie de la Boston, înființată în anul 1861, să se numească Massachusetts Institute of Technology (MIT). Termenul de *technologie* a fost format prin îngemănarea a doi termeni din greaca veche: *techne* – artă, meșteșug și *logos* – știință. În limba română, termenul de *tehnologie* a fost introdus în prima parte a veacului al XIX-lea de către absolvenții universităților tehnice din Franța, Germania, Austria, reîntorși în țară, precum: Gheorghe Asachi, Gheorghe Lazăr, Petrache Poenaru, Alexe Marin și alții [Ban 2018a]. Prima menționare a termenului *tehnologie* în titlul unei cărți românești se găsește în traducerea în limba română a cărții lui Guillery H., *Technologie*, din anul 1856 [Gui 1856]. În accepțiunea actuală, conform Lexiconului Tehnic Român [Lex 1965], noțiunea de *tehnologie* reprezintă știința metodelor și a mijloacelor de prelucrare a materialelor în scopul realizării unui produs. *Ingineria* reprezintă activitatea de aplicare a cunoștințelor științelor matematice, fizice, chimice etc. dobândite prin studiu, experiență și practică, pentru dezvoltarea de modalități de utilizare în mod economic a materialelor și forțelor naturii în beneficiul omenirii. Cei care realizează această activitate se numesc *ingineri*. Ca urmare putem spune că inginerii sunt acea comunitate profesională care creează soluții pentru creșterea bunăstării omenirii și a nevoilor societății. Etimologia termenului de *inginer* este din limba latină, *ingenium*, ceea ce înseamnă spirit inventiv, creativ, îndemnatic [Ver 1984]. Profesia de inginer este foarte veche, apărând odată cu începuturile civilizației. Primele informații despre existența unor specialiști cu experiență și dedicați activităților specific ingineriei apar în câteva texte care prezintă rezultate ale măsurării zidurilor Babilonului și o reprezentare a canalelor Eufratului, datând din mileniul al treilea înainte de Hristos [Kai 2006]. Nu ne putem închipui marile construcții din Antichitate (orașele Mesopotamiei,

piramidele din Egipt, farul din Alexandria, apeductele, drumurile și podurile romane, Colosseumul din Roma, Marele Zid Chinezesc, Acropole din Atena etc.) fără existența unui corp de specialiști în proiectarea și construcția acestora. Numele unora dintre ei au rămas până astăzi (*Imhotep* – constructorul celei mai vechi piramide, *Phidias* – constructorul Acropole-ului, *Sostratus* – constructorul farului din Alexandria, *Apolodor din Damasc* – constructorul podului peste Dunăre etc.), dar mulți alții au fost uitați în negura vremurilor. Unii dintre ei au fost divinizați (cazul lui *Imhotep*, constructorul de piramide), în timp ce altora li s-a interzis scrierea numelor lor pe operele create (cazul lui *Sostratus*) sau au fost surghiuniți sau uciși, pentru a nu crea alte opere similare sau mai îndrăznețe. Se poate considera că profesia de inginer are o vechime de peste șase milenii. Termenul de *inginer* apare în câteva texte mult mai târziu, în secolul al doisprezecelea după Hristos, desemnând specialistul în proiectarea, realizarea și utilizarea mașinilor de război, în special ale celor de asediu [Ver 1984]. Cel mai reprezentativ nume care corespunde acestei descrieri a inginerului din Evul Mediu este *Leonardo da Vinci*.

Evoluția tehnicii și a tehnologiilor de la prima la a patra revoluție industrială

În continuare vă voi prezenta această evoluție din două puncte de vedere: primul, prin prisma dezvoltării tehnologiilor și al doilea prin prisma adaptării acestora la cerințele consumatorului.

Tehnologiile au evoluat disruptiv de la apariția lor până în prezent, putând fi definite patru mari revoluții industriale (denumite în literatură Industry 1 până la Industry 4) (Figura 1). Revoluțiile industriale reprezintă transformarea radicală a structurii unei economii prin: schimbarea tipului de energie folosită, utilizarea unor noi sisteme de mașini și de forme de organizare a producției.

Prima revoluție industrială a început la mijlocul secolului XVIII în Anglia. Cauzele producerii și localizării ei în Anglia în această perioadă sunt politice și economice, dar și tehnice. Din punctul de vedere al tehnicii, necesitatea crescândă de produse textile, de sticlărie și de fier a condus la îmbunătățirea tehnologiilor de prelucrare a acestor produse. Mă voi referi aici numai la cauzele datorate fabricației fierului. Consumul tot mai mare de produse de fier a făcut să crească necesarul de cărbune

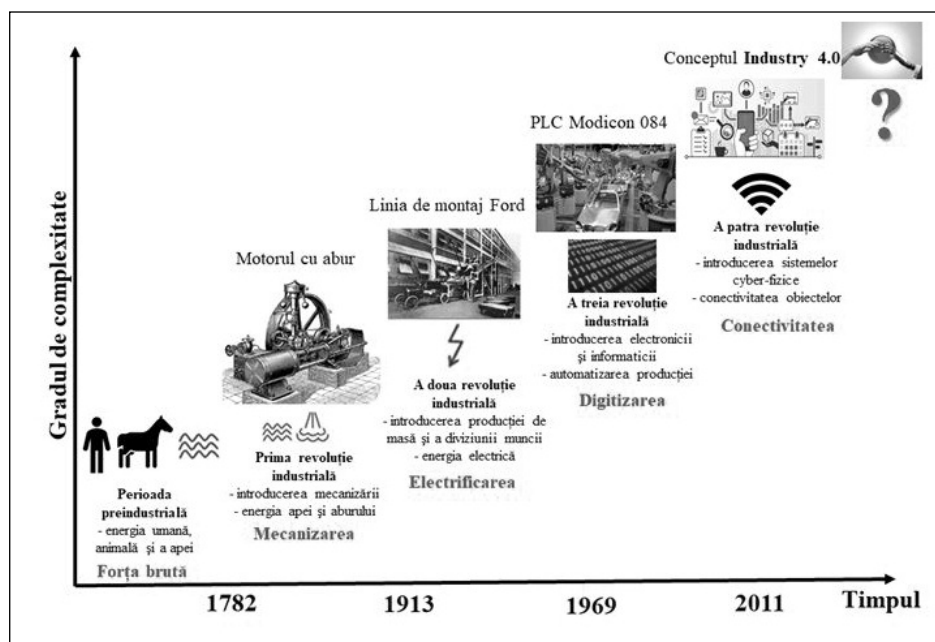


Figura1. Evoluția tehnicii de la prima la a patra revoluție industrială

utilizat în procesul de fabricație a fontei și oțelului. Acest lucru a condus la utilizarea pompelor de extras apa din minele de cărbune. Soluția găsită de *Newcomen*, în anul 1712, a fost aceea a utilizării pompelor acționate cu un motor cu abur. *Watt* îmbunătățește motorul lui *Newcomen* și în anul în anul 1782 realizează un nou tip de motor cu abur cu dublu efect. De la acesta până la utilizarea, în anul 1802, de către *Trevithick* a motorului cu abur pentru construcția unei locomotive, nu a fost decât un pas. Al doilea pas a fost făcut de către *George Stephenson* care a modernizat și a îmbunătățit locomotivele lui *Trevithick*, realizând (în anul 1825) locomotiva *Locomotion* care a tractat vagoanele trenului de pe prima linie de cale ferată Stockton-Darlington. Ulterior, revoluția industrială s-a extins în Belgia, Franța, Germania, Statele Unite ale Americii, iar, începând cu prima parte a secolului XIX, în toată Europa. Prima revoluție industrială este caracterizată de introducerea echipamentelor mecanice de producție acționate de forța apei sau a aburului. Astfel s-a trecut de la producția manuală la producția mecanizată realizată cu ajutorul mașinilor, muncitorului revenindu-i rolul de supraveghetor și organizator al producției. Rolul primordial al agriculturii în viața economică și socială a fost preluat de industrie. Dacă în perioada preindustrială producția era artizanală și intuitivă, ulterior, aceasta devine de tip industrial și rațională.

Prima revoluție industrială s-a manifestat pe teritoriul României mult mai târziu, după mai mult

de o jumătate de secol, față de țările occidentale. Primele industrii care au utilizat beneficiile mașinismului au fost: alimentară (morărit și fabricarea zahărului), textilă, a hârtiei, lemnului, materialelor de construcții, metalurgiei și mineritului. Prima mașină cu abur a fost adusă pe teritoriul României în anul 1831 la Gârbou, județul Cluj, și a fost utilizată în industria morăritului. În anul 1846, se montează o astfel de mașină (importată din Franța) la moara din Păcurari, Iași. Câțiva ani mai târziu, în anul 1853, se construiește la București moara Assan, care utiliza pentru acționare un motor cu abur, adus de la Viena. Prima mașină cu abur a fost utilizată în industria minieră la mina din Zlatna, în anul 1838. Începuturile erau timide, în Moldova și Țara Românească existând doar 171 de mașini cu abur (în 1863) și 39 de fabrici (în 1866) [Ber 2003]. Abia în a doua jumătate a secolului XIX, odată cu reformele inițiate de Alexandru Ioan Cuza, cu obținerea independenței de stat și cu legea pentru încurajarea industriei naționale din anul 1887 (intitulată *Măsuri generale pentru a veni în ajutorul industriei naționale*), au început să se manifeste pe deplin semnele revoluției industriale, printr-o creștere și extindere semnificativă a industriei și prin introducerea mașinilor ca forță motrice în producție [Pai 1904] [Zan 1970]. Către sfârșitul secolului XIX a început și în România construcția de mașini, producția fiind orientată spre fabricarea de utilaje agricole, de echipamente pentru industriile feroviară, navală și petrolieră și de echipamente militare [Ban 2018b].

A doua revoluție industrială a debutat la sfârșitul secolului XIX. Începând cu prima parte a secolului XIX, descoperirile și invențiile din domeniul electricității și mașinilor electrice au avut o dinamică fulminantă. Acest lucru a făcut ca, spre sfârșitul acestui secol, motorul electric să fie utilizat în industrie. Pe de altă parte, necesitatea tot mai mare de produse a făcut ca fabricile să crească continuu, ceea ce solicita modalități de organizare a producției diferite de cele ale fabricilor/atelierelor de la începutul secolului. Specific acestei revoluții este utilizarea acționării electrice a echipamentelor de producție și realizarea unei producții de masă bazate pe divizarea și specializarea activităților în procesul muncii prin utilizarea liniilor de producție. Prima linie de producție a fost utilizată în anul 1870, la abatorul din Cincinnati, SUA. Dar cea mai cunoscută și cu impactul cel mai mare l-a avut introducerea de către Ford, în anul 1913, a liniei de montaj pentru modelul de automobil Ford T. Dacă în anul 1912 producția de automobile Ford T era de 40 000 de bucăți, în anul 1914, după introducerea liniei de montaj, aceasta a crescut la peste 260 000. O altă caracteristică a acestei revoluții a fost dezvoltarea motorului cu ardere internă care a revoluționat transporturile și a deschis era utilizării petrolului ca principală sursă de energie. Acest fapt a constituit un atu important pentru economia românească, datorită resurselor bogate de țigăi ale țării.

Primul Război Mondial a întârziat extinderea celei de-a doua revoluții industriale dinspre SUA spre Europa. Abia după anul 1920 se observă primele semne ale acestei revoluții în România. Noul context geo-politic a favorizat dezvoltarea capitalului românesc, în special în domeniile transportului și petrolier. Relevante în acest sens sunt întreprinderile constructoare de locomotive ale lui Malaxa, cele constructoare de avioane, respectiv cele de construcții de utilajul petrolier. Industrializarea României a fost continuată după cel de Al Doilea Război Mondial, într-un nou context politic, încercându-se o reducere a decalajului dintre România și țările avansate tehnologic [Ban 2018b].

Dezvoltările tehnologice realizate după cel de Al Doilea Război Mondial atât în domeniul mașinilor-unelte și automatizării proceselor de fabricație, cât, mai ales, în domeniul microelectronicii și calculatoarelor, au condus la cea de-a *treia revoluție industrială*. Se consideră că începutul acesteia a fost în anul 1969, când s-a realizat și s-a utilizat primul Controler Programabil Logic (PLC), Modicon 084,

fapt ce a revoluționat sistemele de automatizare industriale. Acesta este un dispozitiv programabil utilizat pentru comanda mașinilor și proceselor industriale. Caracteristica de bază a celei de-a treia revoluții industriale este utilizarea sistemelor electronice și a tehnologiei informației, precum și a roboților în automatizarea producției. Din punct de vedere energetic, începe să crească semnificativ utilizarea energiei nucleare.

România, aflată la începutul anilor 1970 într-un plin proces de industrializare și de deschidere spre țările din vestul Europei, s-a integrat rapid în acest proces de robotizare și de utilizare a calculatoarelor în procesele industriale. A fost demarat un program național de construcție de mașini unelte cu comandă numerică, de construcții de roboți și de calculatoare, precum și unul de construcții de centrale electrice nucleare. Acest lucru a făcut ca România să fie una dintre cele mai avansate țări din Europa de Est în aceste domenii și un exportator principal al acestor produse de vârf din punct de vedere tehnologic. Din păcate, după anul 1989, din cauza schimbărilor interne, cât și a contextului internațional, România nu a fructificat avansul avut în acest domeniu, devenind dintr-un exportator de tehnologie specific celei de-a treia revoluții industriale un importator al acesteia.

Începând cu deceniile opt și nouă ale secolului XX, s-au făcut progrese semnificative în domeniul calculatoarelor, senzoricii și telecomunicațiilor. Aceste realizări, împreună cu apariția și generalizarea în masă a internetului, au condus la cea de-a *patra revoluție industrială* (Industry 4.0). Aceasta este caracterizată de utilizarea sistemelor cyber-fizice în procesele de producție și în conectivitatea acestora. Conceptul de Industrie 4.0 a fost introdus de cancelarul Germaniei Angela Merkel, în anul 2011, cu ocazia deschiderii Târgului de la Hanovra [Sch 2016]. Tehnologiile avansate specifice celei de-a patra revoluții industriale sunt: internetul obiectelor (Internet of Things-IoT), prelucrarea datelor și, mai nou, manufacturarea produselor în „cloud” („cloud manufacturing”), prelucrarea prin adăugare de material (Additive Manufacturing), realitatea augmentată, Big Data, roboții autonomi, simularea proceselor, integrarea sistemelor pe verticală și orizontală [Sch 2018]. Prin aplicarea acestor noi tehnologii, momentul în care aplicația de pe telefonul mobil va sesiza, prin intermediul senzorilor, o problemă de sănătate și va transmite informația doctorului (virtual), care va

prescrie rețeta și o va transfera farmaciei, care va printa medicamentele și le va livra pacientului prin intermediul unei drone, nu este departe. Toate tehnologiile menționate în procesul descris mai sus sunt realizate sau în curs de realizare [Ski 2018a].

Conceptele celei de-a patra revoluții industriale sunt incluse deja în programele strategice de dezvoltare ale tuturor țărilor dezvoltate din Europa, America și Asia. România trebuie să fie parte activă la acest salt calitativ al industriei mondiale, având câteva puncte tari pe care trebuie să le valorifice. Menționez aici doar câteva dintre ele: existența forței de muncă înalt calificate în domeniul IT; existența unui sector IT foarte performant, cu competențe în domeniile esențiale pentru Industry 4.0: inteligența artificială, securitatea datelor, Big Data, rețele de comunicații etc.; existența unor nuclee de cercetare în tehnologii specifice pentru Industry 4.0 (Additive Manufacturing) sau în domeniul simulării avansate a proceselor de fabricație (multiscale modeling, stochastic modeling); implicarea unor colective universitare în proiecte europene din domeniul Industry 4.0; existența unei diaspore românești foarte active în acest domeniu; existența unei infrastructuri de internet foarte performantă; existența unei industrii de furnizori pentru industria auto dezvoltată și cu o dinamică accentuată, acest sector fiind unul dintre cele mai importante pentru Industry 4.0; existența unor companii care oferă expertiză în acest dome-

niu, precum Digital Twin, NTT Data, Evosoft, Fortech etc.; existența unei excelente colaborări cu industria germană, promovarea conceptului Industry 4.0.

Care va fi următorul pas? Când și în ce va consta următoarea revoluție? Din punctul meu de vedere, următoarea revoluție industrială se va realiza în momentul în care mașinile (unelte) se vor reproduce (multiplica) ele însele: își vor gândi, proiecta și realiza singure mijloacele (sau instrumentele) de care au nevoie pentru îndeplinirea sarcinilor date de subiectul uman. Cât de departe este acest moment? Greu de spus. Prefigurări în acest sens sunt deja realizate: există programe de calculator care „scriu” la rândul lor programe. Ținând seama de faptul că viteza implementării unei noi invenții în viața cotidiană este din ce în ce mai mare, momentul apariției următoarei revoluții poate fi estimat la câteva zeci de ani.

Dacă privim istoria tehnologiilor din punctul de vedere al adaptării acestora la cerințele consumatorului, o putem periodiza în următoarele patru etape, care se suprapun, în general, peste cele patru revoluții industriale (Figura 2). Perioada dinaintea primei revoluții industriale (cea a producției artizanale) este caracterizată prin aceea că fiecare produs era proiectat și realizat pentru un anumit client (încălțăminte, hainele, harnașamentele pentru cai etc.). Revoluția industrială din secolele XVIII și XIX a condus la o creștere a productivității și a

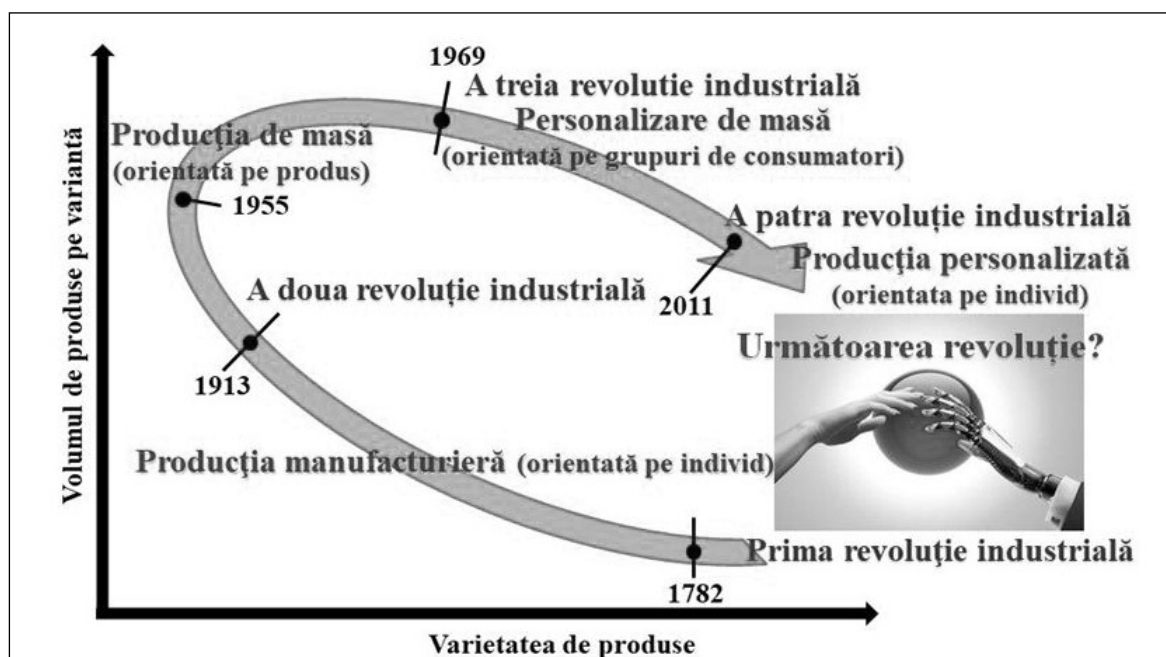


Figura 2. Evoluția ciclică a tehnologiilor de la prima la a patra revoluție industrială

volumului de producție pe variante de produs, ceea ce a făcut ca, la începutul secolului XX, să se treacă la o altă paradigmă, aceea a producției de masă (introdusă de Ford în fabricația modelului de automobil Ford T). În această etapă este fabricat un număr limitat de produse, acestea fiind realizate într-un număr foarte mare (de masă), presupunându-se că vor fi suficienți cumpărători pentru ele. Anul 1955 se consideră a fi caracteristic pentru producția de masă, fiind anul cu volumul cel mai mare de producție pentru o anumită variantă de produs. Începând cu acest an, de cotitură, varietatea produselor crește, iar numărul de produse pe o variantă începe să scadă. Anul 1980 este anul trecerii într-o nouă etapă, aceea a personalizării de masă (mass customization), în care clientul selectează produsul dorit, dintr-o listă de opțiuni, înaintea realizării acestuia (exemplu clasic este cel al alegerii configurației autoturismului de către client pe baza unei liste de variante și apoi lansarea acestuia în producție). Cea de-a patra etapă tehnologică este aceea a producției personalizate, care începe în prima decadă a secolului XXI. În această perioadă, opțiunile produsului sunt alese de către client, cumpărate de la producător și apoi realizate cu sisteme avansate de prelucrare. Din cele de mai sus rezultă că tehnologiile au parcurs o dezvoltare ciclică, de la producția artizanală personalizată (orientată pe individ), la producția de masă (orientată pe produs), apoi la cea personalizată de masă (orientată pe grupuri de consumatori) și revenind la producția personalizată (orientată pe consumatorul individual). Din acest punct de vedere, următoarea revoluție industrială va apărea în momentul în care fiecare consumator își va produce singur bunurile de care are nevoie, într-un timp rezonabil, utilizând tehnologii de tipul Additive Manufacturing și programele necesare pentru aceasta, descărcate din Cloud. În felul acesta, ciclul prezentat în Figura 2 se închide complet, revenindu-se la tipul de producție din comuna primitivă, în care fiecare individ își producea singur bunurile necesare.

Tendințe în domeniul tehnologiilor

În continuare vă voi prezenta câteva tendințe puse în evidență pe plan mondial în ultimii ani în domeniul tehnologiilor. Mă voi referi doar la trei domenii: vehiculele autonome; roboții avansați; tehnologiile de prelucrare prin adăugare de material (Additive Manufacturing).

Dacă acum câțiva ani domeniul vehiculelor autonome era încă un domeniu de avangardă în cercetare (Google a anunțat realizarea primului automobil autonom în anul 2010), acestea au devenit realitate sub ochii noștri. Autovehicule autonome circulă deja pe soșelele publice, în regim de testare, atât în Statele Unite, cât și în Germania. Prin dezvoltarea și creșterea robusteții sistemelor de comunicare între entități fizice M2M (Machine-to-Machine), aplicațiile în domeniul industrial al vehiculelor autonome au devenit tot mai prezente, având un rol important în logistica din halele de prelucrare, de montaj, din depozitele de piese etc. Trecerea la un nou nivel de comunicare între subiectul uman și entitatea fizică de tip H2M (Human-to-Machine, Om-Mașină) sau mai recent B2V (Brain-to-Vehicle, Creier-Mașină) a făcut posibilă deja realizarea unui vis al omului, care până acum câțiva ani era încă de domeniul literaturii științifico-fantastice: conducerea prin puterea gândului a automobilului! Firma Nissan a prezentat anul acesta noul concept de automobil, IMx, condus prin comenzile date direct de creier sistemului de conducere al autovehiculului. Un motiv de mândrie pentru noi, ca români, este faptul că directorul care coordonează proiectul menționat este un tânăr român, cu un nume neaoș românesc: Gheorghe. Aplicațiile medicale ale acestui mod de comunicare Creier-Mașină, prin realizarea unor membre bionice, au un impact deosebit de mare pentru inserția socială a handicapatilor cu paralizii sau amputări ale membrilor.

Roboții avansați, dotați cu sisteme de inteligență artificială și senzori performanți, sunt capabili să comunice între ei, dar și cu operatorul uman sau cu alte echipamente din procesul de producție, în realizarea unor sarcini complexe, să se adapteze unor situații neprevăzute, să înțeleagă mediul în care acționează. Numele unor roboți humanoizi, precum ASIMO construit de Honda sau Robina construit de Toyota, ne sunt familiare [Ros 2016]. Aceștia au capacitatea să dialogheze cu omul, să-i înțeleagă gesturile și emoțiile. Roboții folosiți în industrie sunt capabili să efectueze acțiuni rapide, complexe și precise, precum ar fi acelea de montaj ale unor componente de automobil în zone greu accesibile pentru operatorul uman. Sau, mai mult, să coopereze între ei în scopul realizării unor sarcini noi, neprogramate [For 2016]. S-a dezvoltat astfel un nou domeniu al roboticii, denumit Cobotică. Firma BMW din München testează deja astfel de celule de fabricație robotizate, utilizate în tehnologia de

sudură a structurilor automobilelor. Este posibilă colaborarea între roboții celulei, în sensul posibilității autoreconfigurării secvențelor de lucru, astfel încât acestea să se adapteze automat la o nouă configurație a structurii automobilului, nefiind necesară reprogramarea fiecărui robot în parte.

Dintre tehnologiile avansate, dezvoltate în ultimii ani, aceea a tehnologiilor de prelucrare prin adăugare de material (Additive Manufacturing) este cea care răspunde cel mai bine cerințelor celei de-a patra revoluții industriale. Tehnologiile Additive Manufacturing reprezintă o serie de tehnologii caracterizate prin aceea că utilizează un model 3D virtual al piesei, pe care îl transformă într-un model fizic prin procese de adăugare de material. Au apărut pe plan mondial la mijlocul anilor '80, sub denumirea de tehnologii de Rapid Prototyping și s-au dezvoltat extrem de rapid în ultimele trei decade, aducând un plus de valoare și o complementaritate la tehnologiile clasice. Acestea au revoluționat domeniul tehnologiilor de fabricație și au condus la introducerea, la începutul anilor 2010, a unei noi paradigme în acest domeniu, și anume Cloud Manufacturing (prin analogie cu Cloud Computing). Tehnologiile Additive Manufacturing au aplicații în industria de automobile, industria aerospațială, industria dentară și medicală, de bijuterii, încălțăminte, arhitectură, construcții etc. Una dintre aplicațiile recente ale tehnologiilor de prelucrare

prin adăugare de material este cea a fabricării unui automobil în cadrul expoziției International Manufacturing Technology Show (IMTS-2014) din Detroit, MI, USA. Lucrătorilor firmei Local Motors din Phoenix, Texas, le-au luat 44 de ore pentru a imprima 3D componentele automobilului, o zi pentru prelucrări mecanice de finisare și două zile pentru asamblarea altor componente, precum motorul, cutia de viteze, componentele electronice, cablajele, scaunele și roțile [Pyp 2014].

Impactul social al tehnologiilor

Prima revoluție industrială a făcut ca, începând cu anul 1825, în Anglia, valoarea producției industriale să o depășească pe cea a agriculturii. În același timp se produce o schimbare radicală în ceea ce privește structura cheltuielilor populației din Anglia: dacă la începutul secolului XIX cheltuielile cu alimentația reprezentau 90% din totalul cheltuielilor de consum, la mijlocul secolului acestea reprezentau doar două treimi. În aceeași perioadă, cheltuielile cu îmbrăcăminte s-au dublat. Structura cheltuielilor populației s-a modificat în favoarea bunurilor pentru confort. Pentru a avea o imagine a impactului social al primei revoluții industriale, este relevantă diagrama din Figura 3. Aici este prezentat impactul Primei revoluții industriale asupra Indicei de dezvoltare socială a umanității și implicit asupra numărului de locuitori ai planetei.

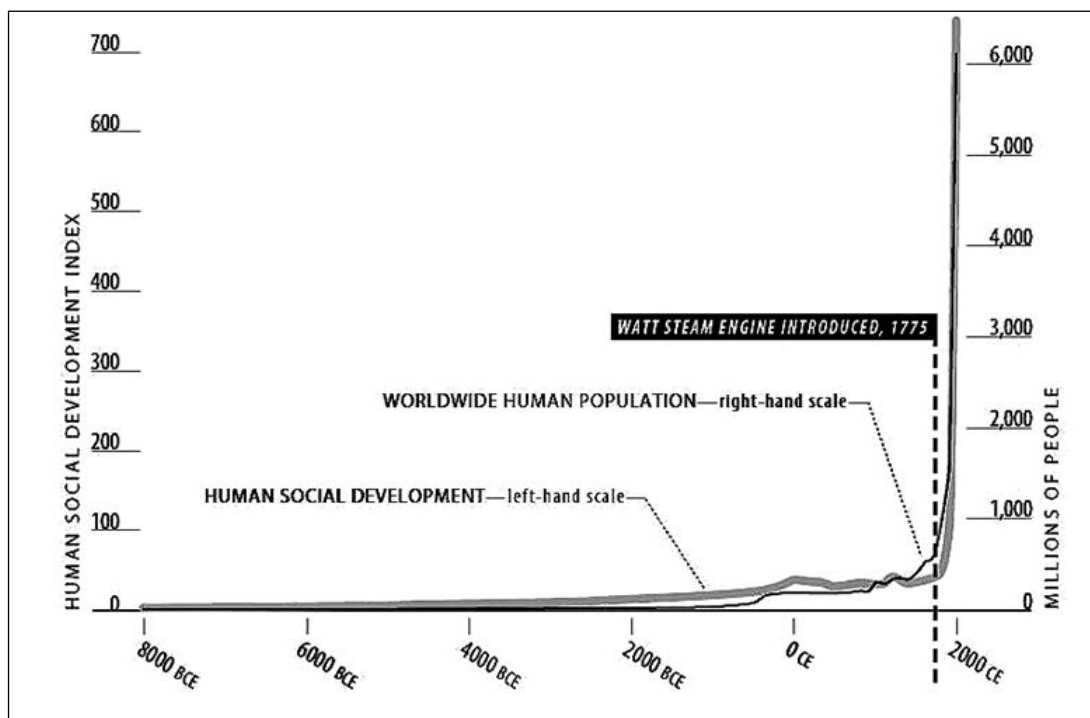


Figura 3. Impactul primei revoluții industriale asupra indexului dezvoltării sociale [Bry 2016]

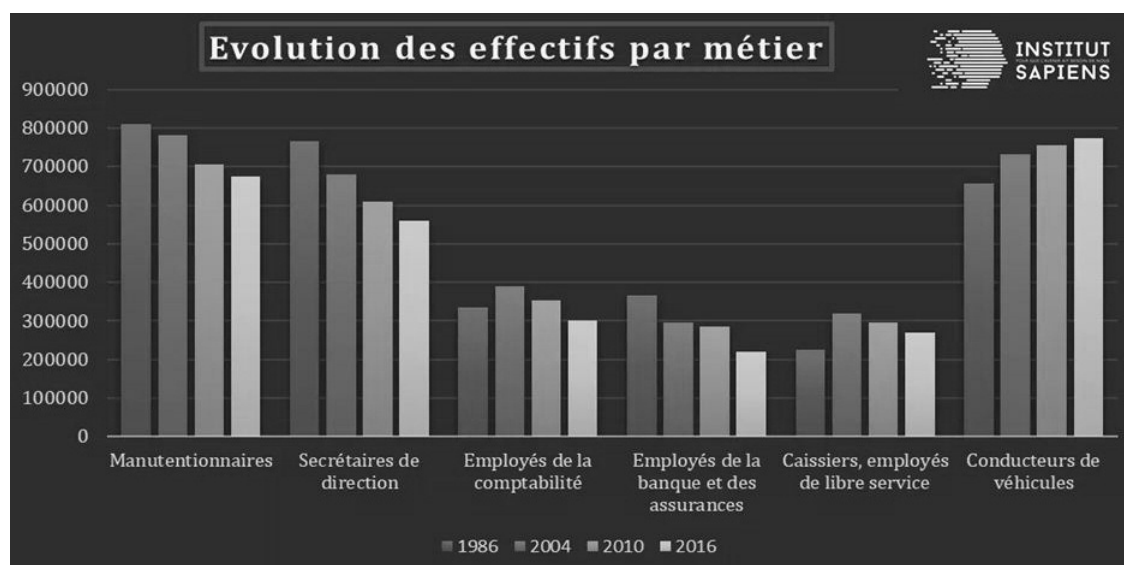


Figura 4. Evoluția numărului de locuri de muncă în câteva profesii, în perioada 1986–2016, în Franța [Sap 2018]

De-a lungul istoriei, o parte dintre profesii au dispărut sau s-au transformat în altele. Tendința se va accentua în perioada următoare, pe măsura creșterii vitezei de implementare a invențiilor și a noilor tehnologii în viața cotidiană. Acest lucru nu trebuie să ne sperie. Trebuie doar să precizem, cât mai devreme și cât mai realist, aceste modificări și să ne pregătim pentru a le face față prin pregătirea forței de muncă în școală, dar și prin recalificarea ei. Oricum, profesiile care cer creativitate, abilități cognitive, vor constitui pentru mult timp de aici înainte un apanaj al omului. Principalele tehnologii care vor produce mutații în structura locurilor de muncă vor fi roboții și inteligența artificială. Principalele locuri de muncă în care se vor regăsi noile tehnologii sunt cele în care se efectuează muncă fizică solicitantă sau repetitivă, respectiv de colectare/procesare de date. Din prima categorie fac parte meserii din domeniul construcțiilor de mașini, metalurgiei, minier, cazare și servicii alimentare, agricultură, manipularea și distribuirea produselor, transport, îngrijirea și reabilitarea bolnavilor etc. Din a doua categorie fac parte meserii din domeniul secretariatului și arhivării, contabilității, cel bancar și al asigurărilor, traducerii, editării de texte etc. În acest sens, este sugestivă imaginea din Figura 4, în care este prezentată evoluția numărului de locuri de muncă în câteva profesii, în perioada 1986–2016, în Franța, conform Institutului Sapiens [Sap 2018]. Este de remarcat în această figură creșterea numărului de conducători de autovehicule. Profesia

era considerată, până acum vreo zece ani, cea mai dificil de automatizat și de înlocuit cu un robot. Acum conducerea autonomă a devenit realitate, iar în scurt timp evoluția acestei profesii va fi similară cu a celor prezentate anterior. Deja ea a intrat în viața cotidiană și ne-am obișnuit cu bancomatele, mașinile de vândut bilete din gări sau din stațiile de autobuz, automatele de vândut băuturi sau țigări, dispozitivele automate de check-in sau control al pașapoartelor din aeroporturi etc. Mai mult, am început să ne obișnuim cu conversațiile cu „roboții” care răspund la solicitarea noastră de a obține informații din domeniul bancar, din domeniul telefoniei mobile, al serviciilor de transport etc. Toate aceste „mașini” au preluat activitatea unor persoane, realizând-o, de multe ori, în condiții și la parametri mai performanți decât factorul uman. Sisteme de inteligență artificială, precum Watson, dezvoltat de IBM, sau DeepMind, dezvoltat de Google, sunt capabile să învingă campioni ai unor concursuri de cultură generală sau de jocuri de strategie (șah sau Go), sau să preia sarcinile medicului în diagnosticarea bolilor [Ski 2018b]. Mai mult, sunt capabile să înțeleagă nu numai limbajul uman, ci și starea emoțională și caracterul interlocutorului și să formuleze răspunsurile adecvate. Implicațiile acestor sisteme vor fi observabile în următoarele câteva zeci de ani în toate domeniile de activitate: filologie (traduceri automate, analiza textelor, scrierea de texte etc.), istorie (analiza, corelarea și sinteza informațiilor din arhive, analiza artefactelor), artă

(analiza prin imagistică a tablourilor, arta digitală, compunere de muzică), psihologie/psihiatrie (diagnosticarea și tratarea unor fobii sau boli psihice prin tehnici de realitate virtuală) etc. Voi prezenta trei exemple: unul din domeniul artelor și două din domeniul literaturii. Atât domeniul muzical, cât și cel al literaturii sunt domenii cu un grad de creativitate foarte ridicat. Programul EMI (Experiments în Muzical Intelligence), iar mai recent Annie, create de David Cope, de la Universitatea din California, compun muzică clasică, și nu numai, de o asemenea perfecțiune încât nici publicul avizat nu poate sesiza diferența unei compoziții create de computer față de o corală de Bach sau o simfonie de Beethoven. Al doilea exemplu se referă la previziunile privind evoluția programelor de Inteligență Artificială (IA) în domeniul compunerii de lucrări literare: se estimează că până în anul 2024 vor fi funcționale programele de traducere automată a textelor; până în anul 2026 vor fi utilizabile programele de scriere de eseuri cu scop didactic, utilizabile de elevi și studenți; după anul 2050 programele de IA vor fi capabile să scrie romane [Wef 2018]. Recent, un roman compus de un program de IA a fost aproape de a câștiga un premiu literar în Japonia [Dig 2018]. Al treilea exemplu este din domeniul dispozitivelor electronice de citit cărți. Firma Amazon urmează să doteze dispozitivul său Kindle cu senzori biometrici și de recunoaștere facială, precum și cu un program

de IA, ceea ce va permite evaluarea impactului fiecărei fraze sau fiecărui pasaj al cărții asupra cititorului și evaluarea gradului de satisfacție a acestuia. Urmare a acestui lucru, sistemul de IA îți va propune cărți care știu că-ți produc satisfacție sau interes. Impactul asupra științelor exacte (matematică, astronomie, fizică, chimie, biologie) va fi direct, prin dezvoltarea unor echipamente de calcul sau experimentale, tot mai complexe și mai performante. Dar cel mai spectaculos și cel mai la îndemână domeniu, pentru că ne afectează pe toți din punctul de vedere al calității vieții, este al medicinei. S-au dezvoltat noi domenii ale ingineriei, cum ar fi ingineria medicală, care pregătește inginerii pentru proiectarea, fabricarea și întreținerea echipamentelor medicale. Aceștia au proiectat și au realizat echipamente tot mai performante, bazate pe noi principii fizice, cele mai relevante fiind cele din domeniul imagisticii și roboticii chirurgicale.

Noile echipamente de imagistică au schimbat complet modul de investigare a corpului uman în ultimele decenii, îmbunătățindu-se semnificativ rata și momentul detectării unor maladii grave. Implanturile stomatologice, utilizate în mod curent astăzi, ar fi imposibil de realizat fără asistența imagisticii. La fel de spectaculoase sunt și aplicațiile roboților în chirurgie, care au parcurs fazele de la concept la cercetare, realizare și utilizare curentă, într-un ritm de câteva decenii. În anul 1984 a fost realizată prima

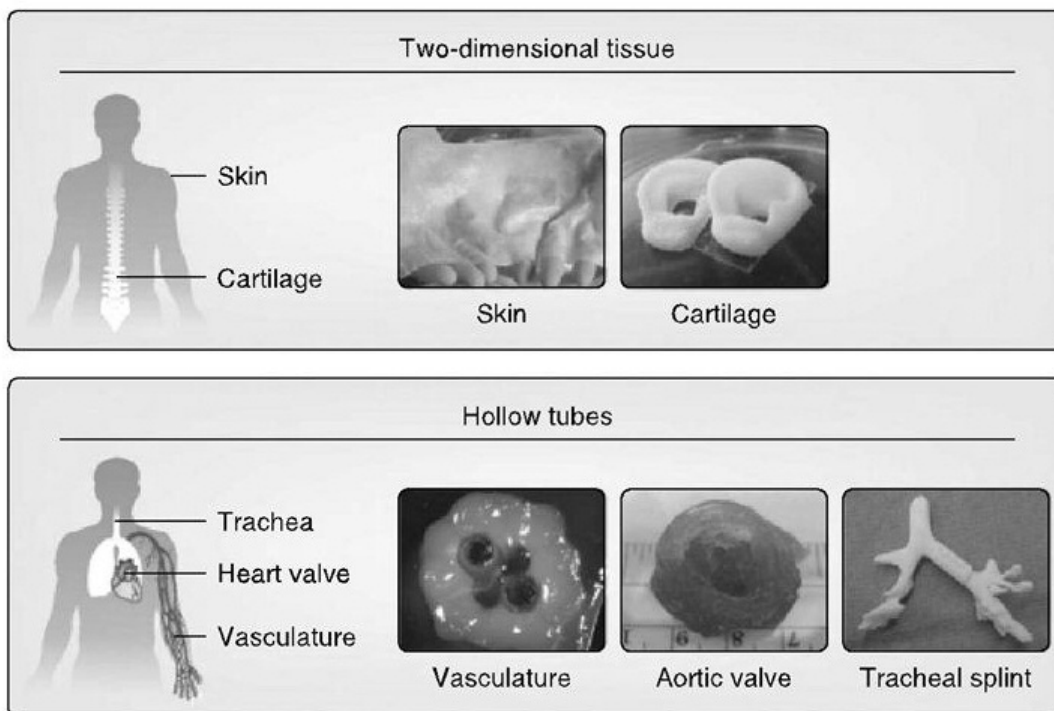


Figura 5. Exemple de organe umane obținute prin bio-imprimare [Ope 2018]

intervenție chirurgicală de către un robot. Astăzi roboții de tip „da Vinci” sunt deja utilizați curent în multiple tipuri de operații (de-a lungul timpului, începând cu anul 2000, fiind fabricați în peste 5000 de exemplare). Cercetătorii din ingineria materialelor au dezvoltat materiale noi biocompatibile, fapt ce a făcut posibilă realizarea de implanturi osoase, de țesuturi (recent au fost realizate țesuturi de piele artificială) sau chiar de organe artificiale. În Figura 5 sunt prezentate câteva tipuri de țesuturi care sunt realizate din materiale artificiale, prin tehnici de bio-imprimare 3D: piele, cartilaje, trahee, valve aortice, vase de sânge [See 2014].

Realizările fascinante ale tehnicii moderne și implicațiile sociale ale acestora au făcut ca mari gânditori să-și orienteze atenția asupra acestui fenomen, fiind dezvoltată o nouă direcție de cercetare în filosofie: filosofia tehnicii. Filosofi și sociologi celebri, precum Ortega Y Gasset, Martin Heidegger, Jacques Ellul, Hannah Arendt, s-au aplecat asupra aspectelor antropologice, etice, taxonomice ale tehnicii, precum și asupra proceselor de inovare și evoluție a tehnologiilor. Un rol important l-a avut analiza impactului social al dezvoltării noilor tehnologii și a mutațiilor pe care le produce aceasta în mentalul colectiv. Voi aminti aici doar trei dintre studiile celebre care au abordat acest subiect: *Die Frage nach der Technik (Întrebarea privitoare la tehnică)* al lui Heidegger, publicat în anul 1954 [Hei 1954]; *The human condition* al lui Arendt, publicat în anul 1958 [Are 1958], și *The Technological Society* al lui Ellul, publicat în traducere engleză în anul 1964 [Ell 1964]. Ulterior, în special în ultimii zece ani, numărul publicațiilor în acest domeniu a crescut semnificativ. Relevante în acest sens sunt: *Thinking about technology*, a lui Pitt, apărută în anul 2000 [Pit 2000], și *Philosophy of Technology and Engineering Sciences*, un voluminos tratat editat de Meijers și publicat în anul 2009, reprezentând volumul al nouălea al celebrului *Handbook of Philosophy of Science* [Mei 2009].

Lansarea la Târgul auto de la Paris din 5 octombrie 1955 a modelului de automobil avangardist DS 19 de către firma Citroën l-a fascinat pe gânditorul francez Roland Barthes într-atât, încât i-a dedicat acestuia un eseu intitulat *La nouvelle Citroën*, inclus în volumul de eseuri *Mythologies*. Este unul dintre cele mai frumoase eseuri dedicate unei realizări a tehnicii moderne. Sugestivă, în acest sens, este fraza de început: „După părerea mea, astăzi, automobilul este echivalentul destul de exact al marilor catedrale

gotice: adică o mare creație a epocii, concepută cu pasiune de niște artiști necunoscuți, consumată ca imagine de un întreg popor, care, prin ea, își apropie un obiect cu desăvârșire magic.”

Schimbările produse de dezvoltarea tehnologiilor digitale au făcut ca psihologii, sociologii și educatorii să caute să explice prin ce se diferențiază noile generații de cele educate și formate înaintea apariției acestor tehnologii. Astfel, Mark Prensky a introdus în anul 2001, în faimosul său articol *Digital Natives, Digital Immigrants* [Pre 2001], termenul de „digital nativ”. Acesta a definit „nativii digitali” ca fiind tinerii născuți în ultimii 20–30 de ani și care au crescut odată cu calculatoarele, telefoanele mobile și internetul (și înconjurați de acestea). Pe cei care s-au născut înaintea acestei perioade, dar care au adaptat aceste noi tehnologii (au emigrat în această lume digitală) Prensky i-a numit „digital immigrants” (imigranți digitali). Ulterior [Pre 2009], acesta a introdus un nou concept „digital wisdom” („înțelepciune digitală”) care reprezintă acea capacitate a unei persoane de a utiliza noile tehnologii, în scopul îmbunătățirii performanțelor sale cognitive, nu numai de a le înțelege. La fel cum electricitatea ne-a schimbat viața acum o sută de ani, tot așa se va întâmpla peste câțiva ani cu IA. O mare parte dintre deciziile din viața cotidiană și din cea profesională va fi luată de sisteme care înglobează IA. Este bine, este rău? Viitorul ne va da răspunsul la această întrebare.

Cealaltă față a dezvoltării tehnologiilor o reprezintă efectele lor negative. Voi menționa câteva dintre ele: o dependență a omului de tehnologie (de telefonul mobil, de calculator, de programele de Inteligență Artificială etc.), ceea ce duce la pierderea abilităților sociale; utilizarea în scop distructiv a acestora (spre exemplu a tehnologiilor militare de către teroriști); utilizarea tehnologiilor avansate pentru manipularea opiniei publice (spre exemplu, campania de manipulare antivaccinare sau campaniile de manipulare din India, care au dus la linșaj etc.); impactul asupra mediului (încălzirea planetară, creșterea conținutului de CO₂, deșeurile tehnologice – radioactive sau poluante); o bulversare pe piața forței de muncă etc. [Leo 2016]. Oricum, dezvoltarea tehnologiilor are două fețe: una angelică și cealaltă malefică. Una care să ne ducă spre condiția de Zei și cealaltă care să ne ducă spre Iad. Omul va trebui să aleagă calea pe care o va urma. Din acest punct de vedere, trebuie să fim optimiști că va alege calea corectă.

Inginerii în Academia Română

Este o tradiție ca în cadrul discursului de recepție al unui nou membru titular să fie alocat un spațiu dedicat elogiului unui predecesor al său din Academia Română. Prin prezentarea, în continuare, a istoriei Secției de științe tehnice voi aduce un elogiul celor 150 de ingineri aleși de-a lungul timpului în Academia Română.

Primul inginer ales în Academia Română, în anul 1870, a fost Petrache Poenaru, personalitate complexă, spirit enciclopedic, remarcabil inginer, inventator și matematician. La scurt timp, în anul 1871, i-a urmat un inginer agronom, și anume Ion Ionescu de la Brad. În primii ani, inginerii au activat în Secția științifică, alături de matematicieni, fizicieni, chimiști, medici, biologi, geologi. Odată cu creșterea rolului științelor exacte pe plan mondial, și implicit în România, Secția științifică dobândește o însemnătate din ce în ce mai mare și o consolidare continuă, inclusiv prin alegerea în rândul ei a unor ingineri eminenți, în special constructori și agronomi. Astfel, în anul 1892, Anghel Saligny a fost ales membru al Academiei, unul dintre cei mai mari ingineri pe care i-a avut România, iar în anul 1901, Gheorghe Lahovary. Până în anul 1948, ponderea inginerilor în Academie a fost redusă, numărul total al acestora fiind 18, reprezentând un procent de sub 4% din numărul total al membrilor Academiei. Câteva nume de referință ale unor ingineri care au fost primiți în Academie până în anul 1948 au fost: Nicolae Vasilescu-Karpen, electrotehnician și fizician (1923); Gheorghe Ionescu-Șișești, agronom (1925); Elie Radu, constructor (1926); Dionisie Ghermani, inginer mecanic (1945); Traian Vuia, inventator (1946).

Evoluția societății românești impunea o nouă structură a Academiei Române, adaptată la realitățile vremii. Prima propunere de formare a unei Secții de științe tehnice în cadrul Academiei Române a fost făcută de Dimitrie Gusti, în anul 1941, propunere amânată din cauza războiului. Abia în anul 1948, odată cu reorganizarea Academiei Române de către noul regim politic instaurat în România, s-a înființat o Secție de științe tehnice și agricole (Figura 6). Noua structură a Academiei, transformată de regimul comunist în Academia Republicii Populare Române, cuprindea șase secții împărțite la rândul lor în 25 de subsecții. După anul 1948, ponderea inginerilor a crescut semnificativ, autoritățile comuniste punând accent pe științele

exacte și aplicate, în detrimentul științelor sociale. Astfel, în anul 1948, au fost primiți opt membri corespondenți, iar trei membri au fost titularizați. Aceasta primire masivă a inginerilor în Academie a avut scopul de a se forma o Secție de științe tehnice de sine stătătoare, ceea ce s-a întâmplat în anul 1955. Un an de grație pentru Secția de științe tehnice a fost anul 1963, când au fost primiți 15 membri corespondenți, iar șapte membri au fost titularizați. Noii membri acopereau domenii de specialitate recent apărute (automatica, electronica etc.) sau cu tradiție în România (mecanica, aviația etc.). Secția de științe tehnice cuprindea astfel personalitățile de prim rang ale ingineriei românești, precum Elie Carafoli, Ștefan Bălan, Remus Răduleț, Radu Voinea, Gheorghe Buzdugan, Ioan Anton, Aurel Beleş, Gheorghe Cartianu, George Bărănescu, Ștefan Nădășan, Corneliu Penescu, Nicolae Tipei și alții. Într-o încercare de recuperare a inginerilor din diaspora, în anul 1965, respectiv 1970, au fost aleși membri titulari doi inventatori celebri pe plan mondial, George Constantinescu și Henri Coandă. Astfel, prin alegerea celor doi inventatori, alături de Traian Vuia (ales membru de onoare, în anul 1946) și Aurel Vlaicu (ales membru post-mortem, în anul 1948), Academia Română recuperează gloriile aripilor românești. Un al doilea val de primiri în Secția de științe tehnice s-a realizat abia după revoluția din 1989, când, în doi ani succesivi (1990 și 1991), au fost primiți 13 noi membri și au fost titularizați opt membri. În momentul de față, secția cuprinde patru membri titulari, șapte membri corespondenți și cinci membri de onoare (doi din țară și trei din străinătate).

De-a lungul celor aproape 150 de ani de existență a Academiei, un număr de 150 ingineri au pășit pragul acesteia, provenind din domenii diferite: 104 ingineri mecanici, electrotehnicieni, constructori, electroniști, de calculatoare etc.; 29 ingineri agronomi; 13 ingineri chimiști; cinci ingineri geologi și geofizicieni. Cu toate că ponderea lor numerică în numărul total al membrilor Academiei de-a lungul timpului a fost de numai 13%, inginerii au avut un rol important în devenirea instituției de la Societatea Literară Română, din 1866, la Academia Română de astăzi. Pentru a ilustra acest lucru mă voi referi la președinții Academiei Române. Din cei 45 de președinți ai Academiei, aleși de-a lungul existenței sale, un număr de opt au fost ingineri (15,5%), începând cu Anghel Saligny,

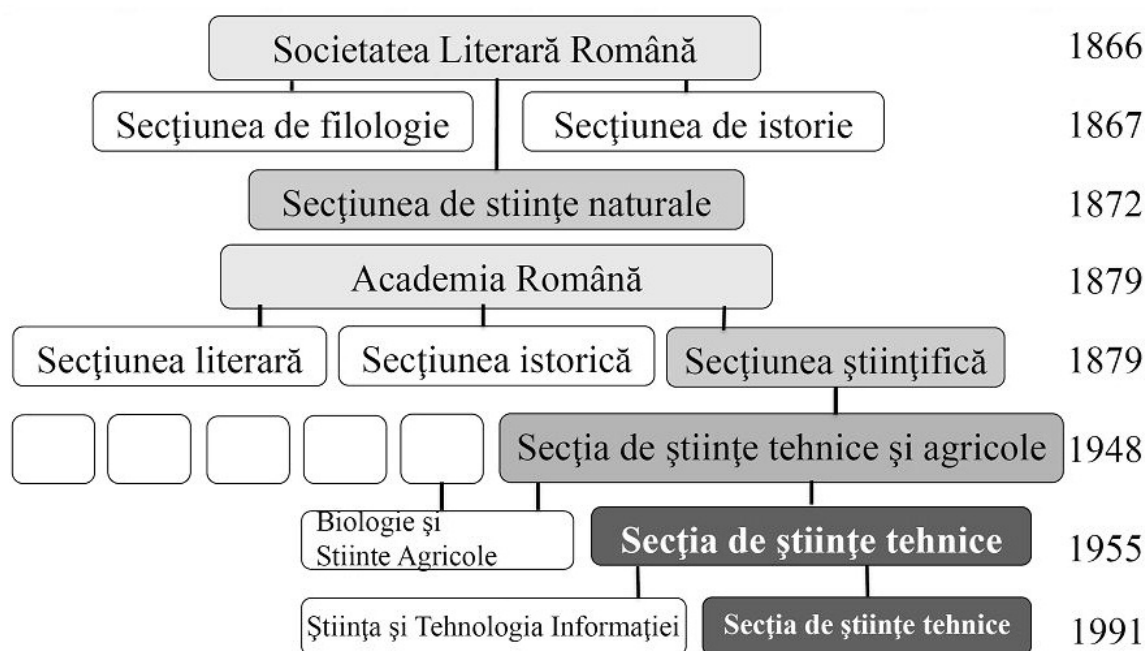


Figura 6. Evoluția secțiilor Academiei Române

continuând cu Cristofor Simionescu, Ioan Anton, Radu Voinea, Mihai Drăgănescu, Virgiliu Niculae Constantinescu, Ionel Valentin Vlad și Cristian Hera. Este de remarcat faptul că din ultimii 11 președinți șapte au fost ingineri, ceea ce reflectă tendințele actuale din societatea românească. Pondere inginerilor în Academia Română este astăzi de 17%. Este mult, este puțin? Reflectă acest procent evoluția societății românești și tendințele globale de „tehnicizare” și „computerizare”? Este corelat acest procent cu cel al ponderii inginerilor în societate și cu contribuția acestora la dezvoltarea societății? Vorbind strict cantitativ, din anul 1871 și până în prezent, peste 900 000 de ingineri au fost formați în România, aceștia formând cea mai numeroasă comunitate profesională cu pregătire superioară [Ban 2018c]. Evident că răspunsurile la întrebările de mai sus sunt diferite, în funcție de zona din care vin. Dar, de oriunde ar veni, această parte a inteligenței creatoare românești, cu atâtea performanțe admirabile, cred că merită elogiul celor care se străduiesc în zilele noastre să le consolideze și să le sporească. În ceea ce mă privește, sunt mândru că aparțin acestei comunități și că mă pot asocia sufletește și prin tot ceea ce fac eforturilor exemplare ale inginerilor puse generos în serviciul națiunii române.

Bibliografie

- [Als 1630] Alsted J.H., *Encyclopedia*, Herbom, 1630.
- [Are 1957] Arendt H., *The human condition*, University of Chicago Press, Chicago, 1958.
- [Axe 2008] Axenciuc V., *Formarea sistemului industrial modern în România, 1859–1914. Demarajul industrializării*, Editura Academiei Române, București, 2008.
- [Ban 2018a] Banabic D., *Istoria Tehnicii și Industriei Românești. Istoria electrotehnicii, energeticii, transporturilor și învățământului tehnic*, Editura Academiei Române, 2018.
- [Ban 2018b] Banabic D., *Istoria Tehnicii și Industriei Românești. Istoria mecanicii, tehnicilor de prelucrare și a construcțiilor*, Editura Academiei Române, 2018.
- [Ban 2018c] Banabic D., Axinciuc V., *Evoluția numărului de absolvenți de învățământ tehnic din România în perioada 1871–2016*, în: *Educația și cercetarea în România*, Editura Casa de Știință, Cluj Napoca, 2018.
- [Bar 1957] Barthes R., *La nouvelle Citroën*, în: *Mythologies*, Éditions du Seuil, Paris, 1957 (tradusă de Editura Institutul European, Iași, 1997).
- [Ber 2003] *Evoluția societății și economiei în statele românești (1848–1877)*, în: *Istoria românilor*, vol. VII, tom I, coordonator Berindei D., Editura Enciclopedică, București, 2003, p. 595–631.
- [Big 1829] Bigelow J., *Elements of Technology*, Boston Press, Boston, 1829.
- [Blo 1661] Blount T., *Glossographia*, London, 1661.
- [Bry 2016] Brynjolfsson E., McAfee A., *The second machine age*, Norton, New York, 2016.

- [Dig 2018] <https://www.digitaltrends.com/cool-tech/japanese-ai-writes-novel-passes-first-round-national-literary-prize/>
- [Ell 1964] Ellul J., *The Technological Society*, Vintage Books, New York, 1964.
- [For 2016] Ford M., *The Rise of the Robots*, Oneworld, London, 2016.
- [Gui 1856] Guillery H., *Technologie* (traducere din limba franceză de Alexe Marin), Tipografia Colegiului Sfântul Sava, București, 1856.
- [Har 2018] Harari Y.N., *Homo Deus. Scurtă Istorie a Viitorului*, Editura Polirom, Iași, 2018.
- [Hei 1954] Heidegger M., *Die Frage nach der Technik*, în: *Vorträge und Aufsätze*, Neske, Pfullingen, p. 5–36. 1954.
- [Kai 2006] Kaiser W., König W., *Geschichte des Ingenieurs*, Hanser, München, 2006.
- [Leo 2016] Leonhard G., *Technology vs Humanity*, Fast Future Publishing Ltd., 2016.
- [Lex 1965] Lexiconul Tehnic Român, vol. 17, ed. Răduleț R., Editura Tehnică, București, 1965.
- [Mei 2009] Meijers A., (ed.), *Philosophy of Technology and Engineering Sciences*, Elsevier, Amsterdam, 2009.
- [Ope 2018] <http://www.openbiomedical.org/>
- [Pai 1906] Păianu N.I., *Industria Mare. 1866–1906*, A. Baer, București, 1906.
- [Pit 2000] Pitt J.C., *Thinking about technology: foundations of the philosophy of technology*, Seven Bridges Press, New York, 2000.
- [Pre 2001] Prensky M., *Digital Natives, Digital Immigrants*, Part 1, în: *On the Horizon*, vol 9, 2001, p. 1–6.
- [Pre 2009] Prensky M., *H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom*, 2009.
- [Pyp 2014] Pyper J., *World's first three-dimensional printed car made in Chicago*, Scientific American, 12 Sept. 2014.
- [Ros 2016] Ross A., *The Industries of the Future*, Simon and Schuster, London, 2016.
- [Rue 2015] Ruesmann M., et al, *Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*, The Boston Consulting Group, 2015.
- [Sch 2016] Schwab K., *The Fourth Industrial Revolution*, WEF, Geneve, 2016.
- [Sch 2018] Schwab K., *Shaping the Fourth Industrial Revolution*, WEF, Geneve, 2018.
- [Sap 2018] <https://www.institutsapiens.fr/top-5-des-metiers-en-voie-de-disparition/>
- [See 2014] Seedhouse E., *Beyond Human*, Springer, Heidelberg, 2014.
- [Ski 2018a] Skilton M., Hovsepian F., *The 4th Industrial Revolution*, Palgrave, London, 2018
- [Ski 2018b] Skinner C., *Digital Human*, Wiley, Hoboken, NJ, USA, 2018
- [Sta 2015] <https://www.statista.com/chart/3559/the-countries-with-the-most-engineering-graduates/>
- [Ver 1984] Verin H., *Le mot: ingénieur, Culture Technique*, 12 (1984), p. 18–27.
- [Wef 2018] <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/timeline-of-creative-ai/>
- [Zan 1970] Zane Gh., *Industria din România în a doua jumătate a secolului al XIX-lea: despre stadiile premergătoare industriei mecanizate*, Editura Academiei RSR, București, 1970.

Cuvânt de răspuns*

Acad. Bogdan C. Simionescu

Vicepreședinte al Academiei Române

Doamnelor și domnilor membri ai Academiei Române,

Stimați invitați,

Tradiția cere ca răspunsul la discursul de recepție al noului membru al Academiei să fie dat de o persoană de aceeași specialitate sau de o specialitate apropiată, meritele celui primit în familia academicienilor fiind astfel mai bine evidențiate. Așa s-a procedat dintotdeauna într-o istorie de peste 150 de ani (cu excepția unei perioade nefaste în care tradiția discursurilor de recepție a fost întreruptă), încă de la răspunsul dat de către istoricul și publicistul George Barițiu la discursul de recepție al istoricului și lingvistului Alexandru Papiu-Ilarian (1869). Excepții au fost puține, aproape exclusiv atunci când Academia a primit un membru de o specialitate anterior absentă. Așa s-a făcut că George Enescu, violonist, compozitor și dirijor a fost primit de matematicianul Gheorghe Țițeica (1933), pictorul Gheorghe Petrașcu de către filosoful Constantin Rădulescu-Motru (1937), istoricul Ștefan Pascu de inginerul chimist Cristofor Simionescu (1975), inginerul electronist Mihai Drăgănescu de către criticul și istoricul literar Zoe Dumitrescu-Bușulenga (1990, an în care a fost reluată tradiția discursurilor de recepție) sau criticul literar Eugen Simion de matematicianul Viorel Barbu (2005).

Astăzi, discursul de recepție a fost rostit de academicianul Dorel Banabic, inginer mecanic, iar cuvântul de răspuns este rostit de către un inginer chimist. Nu mi se pare nimic nefiresc, pentru că elementele definitorii ale formării și dezvoltării noastre profesionale, ca ingineri, au numeroase trăsături comune.



Acad. Bogdan C. Simionescu

Ingineria reprezintă un domeniu larg, cu numeroase subdomenii care au o rădăcină comună – activități riguroase de conceptualizare, proiectare și realizare practică, după o gândire serioasă și bazată de principii logice, a unor lucrări funcționale și de construcție de ansambluri mecanice, electrice, electronice, chimice ș.a. Toate subdomeniile ingineriei se bazează pe inventivitate și creativitate, iar progresul ingineriei și științelor ingineresti reprezintă principala forță motrice a evoluției societății moderne. Istoria tehnicii face parte din istoria omenirii, iar inginerii sunt creatori ai istoriei.

Theodore von Karman, inginer aerospațial, consideră că „oamenii de știință descoperă lumea care există; inginerii creează lumea care nu a existat niciodată”.

* Cuvânt de răspuns la discursul de recepție susținut la 26 septembrie 2018, Aula Academiei Române

Herbert Clark Hoover, inginer minier, președinte al SUA între anii 1929–1933, ne oferă, după părerea mea, una dintre cele mai frumoase definiții ale ingineriei și inginerului:

„(Ingeria) este o mare profesiune. Este fascinația de a vedea cum o plăsmuire a imaginației devine, cu ajutorul științei, un plan pe hârtie. Ca apoi să se materializeze în piatră, metal sau energie. Ca apoi să creeze locuri de muncă și locuințe pentru oameni. Ca apoi să ducă la creșterea standardului de viață și la sporirea confortului. Acesta este înaltul privilegiu al inginerului. Marea sa responsabilitate în comparație cu cei de altă profesie este că operele lui se află sub văzul tuturor. Acțiunile sale se concretizează, pas cu pas, în material palpabil. Inginerului îi revine menirea să îmbrace scheletul științei cu viață, confort și speranțe.

Desigur, pe măsură ce anii trec, oamenii uită care este autorul lucrării, chiar dacă au știut odată. [...] inginerul privește înapoi spre binele nesfârșit ce se desprinde din succesul său cu o satisfacție pe care o cunosc puține profesii. Iar verdictul colegilor săi este singura recunoaștere pe care o dorește”.

Academicianul Dorel Banabic este inginer mecanic atât prin formare – este absolvent al Facultății de Mecanică a Institutului Politehnic din Cluj-Napoca, promoția 1980 –, cât și prin vocație. A urmat cariera didactică universitară pe care a susținut-o permanent printr-o activitate științifică nu numai bogată, dar și de substanță. Este autor/coautor a șase cărți apărute în edituri străine – Springer, Science Press Beijing, Hermes –, a numeroase capitole în cărți, articole publicate în reviste de circulație internațională, prezentări invitate la conferințe naționale și internaționale. O activitate care i-a adus o meritată recunoaștere profesională: a ocupat, în repetate rânduri, poziția de cercetător/profesor invitat al unor universități din Germania, Franța, Marea Britanie, Rusia, Italia; a fost membru al Comitetelor științifice a peste o sută de conferințe internaționale, a fost sau este membru în conducerea unor organizații științifice internaționale și membru al comitetelor editoriale ale unor reviste de largă circulație.

Impactul activității sale științifice se poate măsura, cantitativ și calitativ, prin citarea lucrărilor sau cărților sale în peste 3500 de publicații, prin prezența cărților pe care le-a semnat – peste 1500 de exemplare – în biblioteci din întreaga lume, dar și

prin aplicarea rezultatelor științifice, teoretice în mediul industrial. De la idee la planșetă, laborator, prototip și brevet și apoi la utilizatorul industrial este un drum lung și presărat cu insomnii, dar profesorul Dorel Banabic l-a străbătut cu succes. Modelul de material dezvoltat de Domnia Sa a fost implementat în programul comercial de simulare a proceselor de deformare plastică a tablelor AUTOFORM, dezvoltat de firma elvețiană AUTOFORM și utilizat de 95% dintre firmele constructoare de automobile. Mari companii constructoare de automobile (Daimler Chrysler, Volvo, General Motors, ALCOA) sau universități (ETH Zürich, Universitatea din Tokyo) au atestat atât prioritatea sa pe plan mondial în deschiderea și dezvoltarea unor domenii de cercetare, cât și importanța aplicativă a rezultatelor obținute. Modelele de material dezvoltate de profesorul Banabic au fost implementate în platforma UMMDp dezvoltată de Asociația Japoneză de Analiză Neliniară în CAE (JANCAE), în programele comerciale de simulare a proceselor de deformare plastică a tablelor.

Discursul de recepție prezentat de academicianul Dorel Banabic este un binemeritat omagiu adus inginerului român. Toți cei pe care i-a nominalizat o meritau cu prisosință. Aș adăuga două nume la lista Domniei Sale: Elisa Leonida Zamfirescu (1887–1973), geolog, prima femeie inginer din lume (nu a fost membru al Academiei Române), și academicianul Emilian Bratu (1904–1991), fondatorul școlii de inginerie chimică din România, membru al Secției de științe chimice.

În expunerea sa, academicianul Dorel Banabic ne prezintă evoluția tehnicii și a tehnologiilor de la prima la a patra revoluție industrială și impactul lor social și, într-un fel, ne pregătește pentru a patra revoluție industrială, pe care am început deja să o receptăm. Impactul asupra noastră, a tuturor, va fi unul major. Aș menționa, spre exemplificare, studiile care analizează ceea ce am putea numi „fenomenul Leonardo da Vinci” (1452–1519) – pictor, sculptor, arhitect, muzician, inginer, inventator, anatomist, geolog, cartograf, diplomat, botanist și scriitor – o personalitate copleșitoare care a îmbinat perfect știința și cultura. Este părintele aerodinamicii, hidraulicii, tribologiei, roboticii. A proiectat motorul cu aburi în anul 1500; James Watt l-a realizat în anii 1760, inițiind prima revoluție industrială! Sunt analiști care afirmă că, dacă am fi apli-

cat proiectul lui Leonardo da Vinci în timpul vieții sale, istoria ar fi putut consemna revoluția industrială cu 260 de ani mai devreme, deci acum am trăi în anul 2278... Putem realiza astfel importanța, impactul și chiar șocul care urmează apariției unei noi revoluții industriale pe care, de altfel, nu o putem evita, dar putem să ne pregătim pentru a o recepta mai ușor.

Pentru că va trebui să răspundem unor întrebări și să facem față unor probleme majore.

Viteza și dimensiunile modificărilor/transformărilor însumate sub umbrela „a patra revoluție industrială” sunt mai mari decât oricând; nu cred că au precedent în istoria omenirii.

Prima mare întrebare (generală) care ne este adresată este: suntem/vom fi capabili să ne adaptăm? Cea de-a patra revoluție industrială poate și trebuie să fie privită și din perspectiva *oameni vs mașini*, cele din urmă căpătând un rol mult mai important decât avut până în prezent. Barierele dintre roboți (mașini, inteligența artificială) și oameni vor deveni tot mai fluide. Chiar dacă mașinile/mecanismele automatizate/inteligența artificială nu reprezintă și nu sunt privite (încă) drept o amenințare la adresa umanității, ele ne vor defini din ce în ce mai puternic și vor modela colaborarea dintre oameni și mai ales dintre oameni și mașini (care vor ajunge să lucreze împreună, uneori chiar în ipostaza *oameni pentru mașini*).

A patra revoluție industrială (creșterea cantitativă și calitativă a numărului de mașini/mecanisme/inteligența artificială) va duce la volume de date într-o creștere exponențială, din ce în ce mai greu de analizat și mai ales de protejat.

Dar cea mai serioasă problemă vizibilă (la ora actuală) generată de noile tehnologii/a patra revoluție industrială constă în ingerințele pe termen mediu și lung de pe piața muncii. O analiză realizată de Forumul Economic Mondial (Davos, 2016) arată că până la sfârșitul anului 2020 vor dispărea șapte milioane de locuri de muncă (în special muncă de rutină, nespecializată, necalificată), atribuțiile fiind preluate de mașini automate și imprimante 3D. Dar în același interval de timp vor apărea 2,1 milioane de noi locuri de muncă (înalt specializate, hipercalificate) în special în inginerie, tehnologie de vârf, programare, arhitectură ș.a. (roboții trebuie construiți și programați!).

Pe termen mediu și lung acest mod de evoluție va conduce la o separare a pieței muncii în munca (muncitori) necalificată/nespecializată/prost plătită vs. munca (muncitori) înalt (hiper) calificată/specializată/foarte bine plătită și la o diminuare radicală a celor care fac parte din categoria de mijloc. În plus, modelul actual al *job*-ului de opt ore/zi va suferi transformări – în așa-numitele țări avansate crește numărul celor care lucrează *part-time* sau un număr mai mare de ore pentru intervale scurte de timp (o parte din schimbare este generată de automatizare; cel mai la îndemână exemplu este cazul Amazon).

Deja există „clasa oamenilor inutili” (pentru mine, sună îngrozitor!), recunoscută prin lege în unele țări dezvoltate, în creștere, un vector social cu viitor impact major. În Finlanda operează o lege potrivit căreia cetățenii care nu doresc să muncească primesc de la stat rente viagere. Franța și Marea Britanie pregătesc legi similare, China – țara cu cele mai multe fabrici robotizate din lume – se așteaptă la sute de milioane de șomeri în deceniile următoare.

Problemele și provocările de pe piața muncii vor crea inevitabil schimbări în zona educației, care va trebui să treacă printr-un proces deloc ușor de permanentă adaptare și flexibilizare.

Fiecare revoluție industrială a presupus o perioadă de tranziție. Rapiditatea, intensitatea și complexitatea celei actuale (a patra) poate conduce la o tranziție dură, cu nedorite implicații sociale, economice și politice. Va crește sufocant dinamica informațiilor și gradul de utilizare a tehnologiilor digitale/internetului/social media, ceea ce va conduce (și) la multiple efecte negative: modificarea modelelor și standardelor actuale, amplificarea fenomenului *fake news*, tipare și așteptări sociale nerealiste, dar întreținute în mod interesat, izolarea grupurilor și indivizilor, extinderea ideilor/ideologiilor extreme, terorism informatic/cibernetice, radicalizarea opiniilor și, poate cel mai important, afectarea traumatizantă a vieții private. O parte dintre aceste efecte le simțim deja.

Crește posibilitatea ca un individ/grup restrâns să concentreze o prea mare putere și să dețină controlul/să influențeze după bunul plac un număr mare de indivizi; din nou, un efect deja prezent în multe colțuri ale lumii.

Și, extrem de important, vor trebui redefinite și completate principiile și limitele etice și morale existente, pentru a face față evoluției galopante a biotehnologiei și inteligenței artificiale, care vor influența în anii următori durata medie de viață, starea de sănătate, cunoașterea și capacitățile intelectuale și fizice ale individului.

Istoria ne-a învățat că dezvoltarea tehnologiilor are întotdeauna atât aspecte pozitive, cât și negative. Nu ne rămâne decât să fim înțelepți. Alegerea drumului ne aparține și ar trebui să ne reamintim, parafrazându-l, vechiul proverb *Science sans conscience n'est que ruine de l'âme* (François Rabelais).

Sunt probleme reale ale prezentului și ale viitorului, probleme pe care va trebui să le controlăm și probleme la care va trebui să ne adaptăm.

Discursul de recepție al academicianului Dorel Banabic le sugerează și, dacă ne întoarcem în timp și trecem în revistă darurile pe care ni le-a făcut ingineria în cei peste 4500 de ani de existență, rea-

lizăm că tot ea ne va oferi și soluții la problemele viitorului. Cu o singură condiție: să fim înțelepți!

Doamnelor și domnilor membri ai Academiei Române,

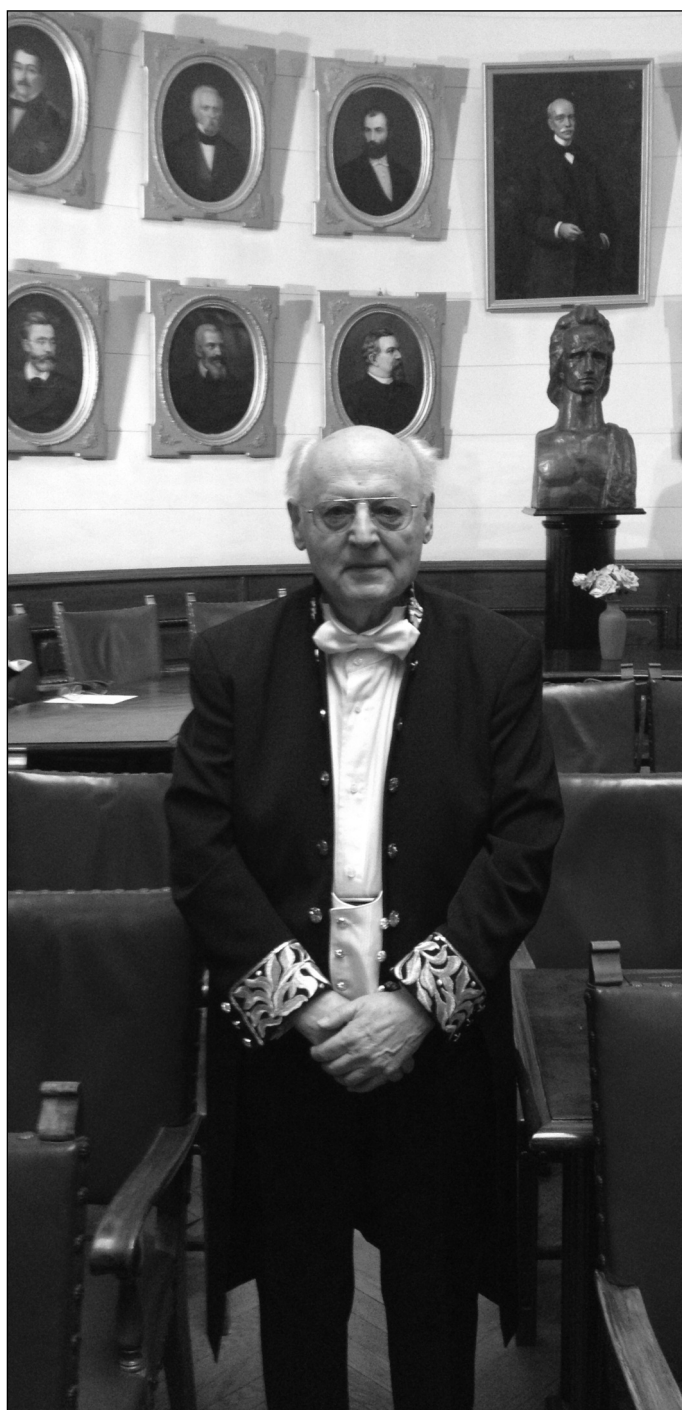
Stimați invitați,

Doresc să-i mulțumesc colegului Dorel Banabic pentru că m-a ales pentru a prezenta cuvântul de răspuns. M-a „obligat” astfel să răsfoiesc din nou volumele cu discursurile de recepție și cuvintele de răspuns rostite sub cupola Academiei noastre de către înaintași, al căror exemplu trebuie să ne străduim să-l urmăm.

Domnule coleg Dorel Banabic,

Fiți binevenit în Academia Română! Alegerea dumneavoastră drept titular al familiei academicienilor este un gest de recunoaștere a meritelor și realizărilor Domniei Voastre, dar și exprimarea unor așteptări pentru viitor. Vă doresc să continuați, cu aceeași energie și dăruire, să slujiți știința și școala românească și acest templu al valorilor spiritului – Academia Română.

**Profesorul Petre T. Frangopol,
membru de onoare
al Academiei Române – 85**



Câteva gânduri despre Petre T. Frangopol la împlinirea vârstei de 85 de ani*

Acad. Victor Voicu

Vicepreședinte al Academiei Române

Sărbătorim astăzi un prestigios coleg, care, prin toată activitatea sa, a dovedit un constant atașament cercetării științifice românești, implicându-se neobosit într-o luptă, adesea inegală, cu opreliști și obstacole greu de depășit, și mai ales, imposibil de înțeles motivația genezei lor.

Petre Frangopol s-a născut la Constanța, în 1933. După liceu urmează cursurile Institutului Politehnic din Iași, Facultatea de Chimie Industrială. Astfel Petre Frangopol devine al treilea chimist din familie, urmând tradiția acesteia.

Are o carieră foarte dinamică, tumultuoasă, plină de încercări și realizări, numele lui înscriindu-se printre fondatorii unor domenii de mare interes pentru cercetarea științifică românească și internațională, pentru școala românească de chimie.

Este selecționat la Institutul de Fizică Atomică (IFA), se specializează în radiochimie și pune la punct tehnologia marcării cu izotopi a compușilor organici și prepară iodul¹³¹ în cadrul Laboratorului de preparare a radioizotopilor de pe lângă Reactorul Nuclear, contribuind la crearea și dezvoltarea Centrului, de mai târziu, de producție radiochimică de la IFIN (Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară, noua denumire a IFA după reorganizarea Institutului, din 1976).

A lucrat și a profesat la mai multe universități românești: Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, Departamentul de biofizică și fizică medicală, la Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie, Catedra de chimie fizică și Departamentul de fizică al Universității Politehnice București.



Acad. Victor Voicu

A avut privilegiul de a lucra cu personalități ale științei românești: acad. Horia Hulubei, acad. C.D. Nenițescu ș.a.

Are o operă de reală semnificație științifică, dar nu despre aceasta voi vorbi acum.

Educația din familie l-a marcat definitiv pe profesorul Petre Frangopol. Strămoșii săi, cu trei generații înainte, au fost nevoiți să emigreze, să părăsească Mesemvria (azi, Nesebăr), sat 100% cu populație grecească, aflat la sud de Varna, urmare a purificării etnice, în jurul anilor 1850. Au emigrat deplasându-se spre nord, în Dobrogea, în Kiustengeul de atunci (denumire turcească), Constanța de astăzi.

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani (8 octombrie 2018, Aula Academiei Române)

Într-o relatare, după Petre Frangopol preluată și de el după o carte apărută la Paris, în 1854, a generalului Helmuth von Moltke, șeful Statului Major al armatei prusace, scrie că „Kiustenge avea în 1840 vreo 40 de case locuite.... Era o așezare săracă de colibe din stuf, locuite de oameni zdrențăroși. Regiunea era un veritabil deșert și este uimitor de a întâlni în mijlocul Europei o astfel de situație”. Aici se dezvoltă și neamul Frangopolilor.

Tatăl lui născut la Constanța, în 1887, a făcut stagiul militar și a luptat în armata română, în Primul Război Mondial. Acest părinte, a doua generație de Frangopoli constănțeni, i-a spus fiului său Petre, pe drum, în prima zi de școală: „...tu ai nume grecesc, dar să știi că ești român, ca și tatăl tău, care a luptat pe front pentru această țară, pe care să o iubești ca și mine; nu ai ce căuta la școala grecească”. Sunt multe exemple de personalități de alte etnii care, prin dedicația lor pentru români, marchează istoria noastră socio-morală, civilizația și cultura românească.

Evoc câteva repere, ca un omagiu pentru profesorul Petre Frangopol.

Mi-e greu să nu-mi fugă gândul la familia Babeș, respectiv la Vicențiu Babeș, fruntaș al românilor bănățeni, intelectual și membru fondator al Academiei Române și tatăl marelui medic, imunolog, patolog și întemeietor al cercetării științifice medicale în România, Victor Babeș. Acesta din urmă este cel care a înființat primul institut de cercetare științifică din România, care-i poartă numele: Institutul Victor Babeș.

Născut la Viena, mama vieneză, fiul lui Vicențiu Babeș, vine la București și se dedică medicinei românești; evident, la sugestia puternic argumentată a tatălui său. Se pare că iubirea pentru români nu-i chiar o întâmplare.

Din nou îmi vine în minte un alt personaj de mare faimă, căpitanul francez Marcel Fontaine devenit celebru prin jurnalul său. A apărut recent la Editura Academiei Române în original, *Journal de guerre. Mission en Roumanie. Novembre 1916–Avril 1918* al căpitanului Marcel Fontaine. Ofițerul făcea parte din misiunea franceză condusă de generalul Henri Mathias Berthelot.

După informațiile pe care le deținea, Marcel Fontaine era cam îngrozit că, la vârsta de 25 de ani, va desfășura activitate într-o țară departe de civilizația europeană, *terra incognita*. Era destul de îngrijorat, deși avea deja o experiență a războiului. Îl fra-

pează însă încă de la început gentilețea românilor și îl seduce peisajul Moldovei. Se apucă să învețe românește, așa încât, în 1917, citea deja, în original, regulamentele militare românești.

Misiunea Berthelot urma să se retragă în 1918 și își lua adio de la partenerii români care invariabil cântau *La Marseillaise* într-o atmosferă emoționantă, împărtășită de toți. Dar plecarea lui Marcel Fontaine nu însemna un adio. Va reveni și își va relua profesia sa, respectiv activitatea didactică, în România, continuând spiritul misiunii Berthelot timp de 28 de ani (până în 1948), la Liceul francez din București ca profesor și director, aruncând o punte între cele două țări, așa cum comenta recent prof. Jean-Paul Bled, la Conferința internațională de la Ateneul Român, din 18 septembrie a.c.

Asemenea, și nu numai, sunt familiile Gojdu și Mocioni, macedo-români emigrați din Moscopole, care și-au asumat roluri majore în activitatea politică din Ardeal, în a doua jumătate a secolului XIX.

Nu cred că nu ne reamintim emoționantul patriotism al lui Panait Istrati, fiul unui contrabandist grec și al unei românce, un geniu prigonit de soartă.

Iată, credem noi, interacțiunea dintre spirite superioare și români, spirite apte să perceapă și să înțeleagă România profundă!

Profesorul Petre Frangopol face parte din lumea rară a celor cărora le pasă, abordând lumea cu pasiunea celor cu convingeri ferme și repere morale și intelectuale. În ultimii 20–25 de ani s-a implicat în politica științei, în scientometrie, în identificarea problemelor învățământului și cercetării științifice românești. A fost redactorul șef al „Revistei de politica științei și scientometrie” a Ministerului Educației și Cercetării, până în 2016, când nu a mai fost finanțată. Revista era un unicat în România! Venea cu experiența de *reviewer* al revistei „Scientometrics”, publicată de Springer.

Seria de șase volume *Mediocritate și excelență: O radiografie a științei și învățământului din România* este remarcabilă prin acuratețea abordării și curajul comentariilor și concluziilor. Din acest reactiv nu toată lumea îl simpatizează.

Nu este un adulator de meserie. El vorbește, cu dreptate, de „mediocritatea țâfnoasă”!

În același spirit publică *Elite ale cercetătorilor din România: matematică, fizică, chimie* (2004).

Organizează *workshop*-uri cu tematică similară, cu lucrări care au apărut în volume, de exemplu *Pentru excelență în știința românească* (2008). De

asemenea, în martie 2017 a organizat *workshop*-ul „Educația și cercetarea românească. Starea prezentă și perspectivă”, împreună cu acad. Dorel Banabic și prof. Daniel David.

A depus un efort remarcabil să realizeze volumul *Istoria chimiei românești* din cadrul colecției „Civilizația românească”, închinată Centenarului, coordonată de acad. Victor Spinei, lucrare sub tipar la Editura Academiei Române (2018).

Recent am fost alături în abordarea unei probleme de majoră actualitate și de mare impact pentru societatea românească: „Dezindustrializarea și industrializarea României”. Prin organizarea în cadrul Academiei Române a două *workshop*-uri, cu participarea unor experți de mare autoritate, au fost analizate cele două procese, în care dezindustrializarea României a generat o adevărată catastrofă atât în zona demografică, cât și a resursei umane calificate,

dar și o dependență de produse chimice fabricate înainte de 1990 în România, pe care în prezent le importăm din țările vecine, care nu au rezerve de petrol și nu și-au distrus industria chimică, dimpotrivă, au dezvoltat-o.

Destinul, cu meandrele lui, moștenirea ereditară și educația și caracterul său au generat prin sinergia lor o personalitate demnă, directă, fermă, pe care poți conta.

Petre Frangopol este un om, o voință, un caracter care nu ațipește pe orbită.

Îți mulțumim, stimate și iubit coleg, că traiectoria ta prin viață este alături de a noastră, se potențează reciproc, într-o sinergie care ne onorează și ne consolidează credința în destinul Academiei Române.

La mulți ani alături de noi!

Petre T. Frangopol, întemeietor de școli și lider de opinie*

Dorin Poenariu

Membru de onoare al Academiei Române

Stimați membri ai conducerii Academiei Române,
Doamnelor și domnilor academicieni,
Doamnelor și domnilor,

Este un mare privilegiu pentru mine să particip activ la aniversarea a 85 de ani a colegului Petre T. Frangopol, o personalitate complexă, cu o carieră științifică de peste șase decenii, care a avut un impact remarcabil în dezvoltarea chimiei, radiochimiei, chimiei biofizice și biofizicii din România ultimelor șase decenii. Activitatea Domniei Sale s-a desfășurat în patru direcții principale: om de știință, profesor și organizator. A patra direcție a constituit-o, după anul 1990, politica științei, devenind un militant neobosit pentru îmbunătățirea învățământului și cercetării științifice din țara noastră și alinierea acestora la nivelul celui existent pe plan internațional. Succesele pe care le-a obținut într-o viață dedicată cercetării, fac din profesorul Frangopol un model demn de urmat.

În această prezentare îmi propun să amintesc mai ales trei domenii de mare importanță:

- studii interdisciplinare;
- profesor, consilier, editor, întemeietor de noi laboratoare și școli de cercetare;
- militant pentru recunoașterea valorilor autentice în învățământul și cercetarea din România.

Nu ascund prețuirea pe care o am față de profesorul Frangopol, fiindcă îl cunosc din anul 1958, când am intrat prin concurs în Institutul de Fizică Atomică (IFA), unde el era angajat din anul 1956.

Petre T. Frangopol s-a născut la Constanța, unde a absolvit Liceul (azi, Colegiul Național) „Mircea cel Bătrân” (1944–1951), după care s-a înscris la Facultatea de Chimie Industrială, Institutul Politeh-



Prof. Dorin Poenariu

nic Iași (1951–1956). După absolvirea facultății a fost selecționat de nou-creatul Institut de Fizică Atomică de la Măgurele să urmeze cursurile de un an (1956–1957) – serie unică – de specializare în fizica și tehnica nucleară. Din cauza lipsei unor laboratoare, care se aflau în construcție, conducerea IFA îl detașează (1958–1964) în cadrul Laboratorului de chimie organică al Facultății de Chimie Industrială, Institutul Politehnic București, condus de profesorul Costin D. Nenișescu. Teza de doctorat *Radicali liberi stabili din clasa diaril-azotului* o susține la Institutul Politehnic Timișoara (1968), conducător științific prof. Giorgio Ostrogovich. Mai târziu, în cariera sa, a câștigat o recunoaștere internațională prin lucrările în domeniul radicalilor liberi organici,

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani (8 octombrie 2018, Aula Academiei Române)

fiind citat în cărți de chimie organică și de radicali liberi: *Organic Chemistry of Stable Free radicals*, de A.R. Forrester, J.M. Hay și R.H. Thomson, Academic Press, 1968; *Free Nitroxyl Radicals*, de E.G. Rozantsev, Plenum Press, N. Y., 1970; *Dolgojivuşcie radicali*, de E.G. Rozantsev, Nauka, Moscova, 1972.

Profesorul Petre Frangopol a obținut prin concursuri internaționale două prestigioase burse postdoctorale, din partea Consiliului Național al Cercetării Științifice din Canada, Divizia de chimie, Ottawa (1969–1970) și Humboldt Dozentenstipendium (1972). În perioada 1971–1972 a funcționat ca *post doctoral research associate* la Universitatea George Washington, Washington D.C., USA, în cadrul unui proiect finanțat de NASA.

A promovat la IFA, prin concurs, toate treptele cercetării științifice, până la cercetător științific principal I și a fost adjunct (1960–1969), apoi șeful Laboratorului de compuși organici marcați (1969–1974).

După 1990 este invitat ca profesor la Facultatea de Fizică, Universitatea „Al.I. Cuza” Iași (1991–1999); Facultatea de Medicină, Universitatea „Vasile Goldiș” Arad (1997–1999); Facultatea de Chimie, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca (1999–2002). A funcționat la CNCSIS (Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior), unde a contribuit decisiv la aducerea în țară a băncii de date *Science Citation Index* publicată de Institute of Scientific Information din Philadelphia, SUA, pe baza unui grant al Băncii Mondiale (280 000 USD). Din 1969 a fost mai mult de 20 de ani unul dintre cei doi abstractori români la Chemical Abstracts Service (CAS), Columbus, Ohio, SUA și a contribuit decisiv la includerea „Revistei de Chimie” din București printre revistele indexate și abstractate de CAS.

A fost invitat și a conferențiat în marile laboratoare ale lumii din Europa, SUA, Japonia. Cităm doar câteva din lista foarte lungă: Oak Ridge National Laboratory, Argonne National Laboratory, Brookhaven National Laboratory, CEN-Grenoble, CEN-Saclay, Kagawa Medical University, Japonia, Leuven University-Belgia, Manchester University, Anglia, Marburg/Lahn-University, Germania etc. sau invitat la conferințe internaționale din domeniile în care a lucrat, inclusiv la cele binecunoscute cu număr restrâns de participanți: Gordon Conferences (SUA), EUCHEM-Conferences etc.

Activitatea sa științifică se caracterizează printr-o arie largă de cuprindere și un grad neobișnuit de

interdisciplinaritate, preocupările sale cuprinzând chimia, radiochimia, biologia, biochimia, biofizica, fizica, științele ingineresti, arheometria. Este remarcabil că această interdisciplinaritate s-a manifestat pregnant, nu ca o simplă complementaritate de mijloace sau idei, ci ca o unitate de concepție, care se încadrează în noile tendințe de resinteză a științelor naturii, în care diferitele discipline (fizica, chimia, biologia) nu se manifestă în paralel, ci ca trepte de abordare).

Studii interdisciplinare

Radioizotopi și compuși organici marcați cu izotopi stabili și radioactivi. A fost cel care a preparat la reactorul nuclear al IFA, pentru prima dată în România, în 1960, Iodul-131, cel mai folosit produs radiofarmaceutic de la noi, utilizat în bolile tiroidiene („Revista de Chimie”, București, **12**, 706–708, 1961). Articolul a fost tradus integral în „Internat. Chem. Eng.” (SUA), **2**, 357 (1962). De asemenea, a dezvoltat pentru prima dată în țară producția radiofarmaceuticelor cu radioizotopi produși la ciclotronul IFA (Galiu-67, Indiu-111), cei mai folosiți în diagnosticul cancerului. A pus la punct, pentru prima dată la noi, tehnicile de lucru privind sinteza compușilor marcați cu C-14, măsurarea radioactivității lor și urmărirea mecanismelor de reacție cu ajutorul compușilor marcați izotopic, care au făcut obiectul a numeroase lucrări. S-a ocupat și de marcări cu Deuteriu (D), de exemplu, a preparat pentru prima dată tetradeutero-N-hidroxi-succinimida (menționată în „J. Amer. Chem. Soc.”, **93**, 6561, 1972), precum și o serie de săruri de piridiniu care prezintă o activitate fiziologică marcantă, lucrare publicată în „J. Organic Chem.”, (SUA), **38**, 2355 (1973). A dezvoltat un domeniu nou, premieră pentru radiobiologia românească, metoda C-14 pentru determinarea productivității primare a planctonului în ecosistemele acvatice românești cu rezultate originale publicate în literatura de specialitate („Oceanologica Acta”, **4**, 343, 1981; „Marine Ecology”, **19**, 25, 1984 etc.).

Laboratorul de compuși organici marcați de la Măgurele, la a cărui creare, organizare, dezvoltare, orientare tematică și impunere pe plan științific național și internațional a avut un rol determinant, bine-cunoscut și apreciat de conducerea IFA, a devenit unul dintre laboratoarele de frunte ale României care promova prin rezultate, chimia modernă contemporană și metodele fizice, atunci recent introduse (RES, RMN, IR, UV, SM) în

studierea noilor compuși preparați, dar și a mecanismelor de reacție care se studiau la noi cu mijloace ca și în alte țări din Vest.

A contribuit decisiv la realizarea investiției de pe Platforma IFA, Centrul de Producție Radioizotopi (CPR), de la faza inițială (proiect, documentare, tehnologii) până la faza finală de produse vandabile. Astfel, a dezvoltat prin eforturi proprii, o nouă linie tehnologică la CPR, *liofilizarea*, care a permis realizarea pentru prima dată în România (anii '80) a truselor radiofarmaceutice (RF) de uz uman, ca produse de serie. A pus la punct truse RF vândute curent pe piața românească, dintre acestea Fitatul Stanos-Tc-99m, folosit la vizualizarea ficatului, fiind cel mai apreciat și solicitat RF.

Substanțe organice ca moderatori și agenți de răcire pentru reactorii nucleari, în particular radio-liza bifenilului și a unor fracțiuni petroliere din țara noastră, a constituit la momentul respectiv (1963–1965) un program important, multidisciplinar, pe care l-a coordonat, acesta constituind și o preocupare de interes internațional, ca o posibilă filieră la dezvoltarea reactorilor nucleari energetici („Rev. Roum. Phys.”, **11**, 937, 1966).

Scintilatorii organici, substanțe cu proprietăți scintilante, le-a sintetizat pentru a elimina importul. Acestea, de exemplu 2,5-diaril-oxazolii (PPO), erau incorporate în lichide sau materiale plastice și utilizate în diferite lucrări de fizică și tehnică nucleară. Ulterior, sintezele au fost realizate prin metode noi, patentate și publicate în reviste din Anglia („Tetrahedron”, **16**, 59 (1961); **19**, 169 și 2199 (1963) etc.).

Radicalii liberi organici stabili au constituit un domeniu de cercetare aplicativă pe care l-a transformat ulterior în cercetare fundamentală ce i-a adus recunoaștere internațională. Radicalul stabil DPPH (1,1-difenil-2-picril-hidrazil) nu se putea obține pe cale comercială, acesta fiind folosit ca etalon în aparatul de RES construit la IFA. Odată cu sintetizarea lui au fost preparați și alți noi radicali stabili din aceeași clasă, probându-se experimental ipoteza stabilității datorate împiedicării sterice, paralel cu efectul electronic („Tetrahedron”: **13**, 258, 1961; **23**, 4661, 1967; „Rev. Roum. Chim.”, **14**, 527, 1969). Rezultatele au fost confirmate și de alte laboratoare din străinătate (URSS, Anglia, SUA, Canada, Franța etc.). Alți radicali stabili pe care i-a studiat („J. Org. Chem.”, SUA, **38**, 2355, 1973), experimental și prin simulare, au fost cei proveniți din sărurile de piridiniu ce prezentau interes prin asemănarea lor cu compuși ce posedă o activitate fizio-

logică cunoscută (cercetați în același timp în SUA de E. O. Kosower); în afară de numeroase citări ale lucrărilor sale din literatură, semnalate anterior și în cărțile de referință fundamentală, în prefața cărora este menționată explicit contribuția lui Petre T. Frangopol alături de alți bine cunoscuți specialiști ai domeniului: K. Dimroth, A. Rassat, N. Mc. Connel, G. Russel, A. Forrester ș.a.

Chimia biofizică și biofizica au ocupat în particular o considerabilă și foarte fertilă activitate a sa în ultimele două decenii de activitate la IFA, prin stimularea dezvoltării acestor domenii în România, datorită programului de cercetare pe care l-a inițiat: Modificarea structurii și funcției biomembranei sub acțiunea unor anestezice locale (procaina, lidocaina, tetracaina) și a medicamentelor românești cele mai solicitate la export: Gerovital și Aslavit, program finanțat de Centrala Industrială de Medicamente a Ministerului Industriei Chimice.

Menționăm câteva tematici dintre cele peste 30 abordate, toate cu rezultate notabile publicate în literatura internațională: dinamica neliniară a interacțiunii sistemului imunitar cu tumori canceroase; RMN și transportul difuzional al apei prin membranele eritrocitelor umane; RES utilizând markeri de spin în studiul acțiunii agenților chimici la nivelul biomembranelor; studii de chimie fizică a suprafețelor privind interacția între medicamente și membrane naturale și artificiale; studii radioizotopice cu procaina marcată cu Tritiu etc.

Cutremurul de la 4 martie 1977 a distrus integral laboratorul său. Munca unei însemnate părți a vieții, Laboratorul de compuși organici marcați, dotarea acumulată în 20 de ani, substanțe, documentare, manuscrise, totul a dispărut în incendiul devastator cauzat de cutremur. Nu s-a dat bătut. A amenajat un nou laborator în cadrul Centrului de Producție Radiochimică unde avea numai sarcini de producție. Se reorientează spre chimie biofizică și biofizică, întrucât radicalii liberi organici stabili (realizați pentru prima dată în țara noastră) s-au dovedit utili ca markeri de spin în cercetările unor mecanisme de reacție la nivelul biomembranelor.

Petre T. Frangopol a avut o contribuție majoră la înființarea, coordonarea și dezvoltarea laboratoarelor în care a lucrat la Măgurele, Iași și Cluj, fără să revendice recunoașterea nimănui, conștient de mentalitatea comunistă: face unul treaba și ne asumăm noi rezultatele (cei investiți în funcții oficiale). Pentru faptul că nu a dorit să-i pună coautori pe lucrările lui științifice (inclusiv pe contracte, procese

tehnologice etc.) pe „unii” dintre colegii săi, acțiști (și nu numai...), pentru această „necolegialitate” a fost la un pas să fie dat afară din partid și din institut. A venit 22 decembrie 1989 și totul s-a „uitat”.

Petre T. Frangopol este autor a peste 230 de lucrări științifice apărute: în țară 130 și peste 100 în marile periodice ale lumii (*mainstream journals*), cu factor de impact mare (afară de cărți și *Proceedings*). A publicat peste 50 de articole de popularizare a științei, de *science fiction*, puncte de vedere în diferite dezbateri cu caracter cultural etc. în diferite reviste săptămânale din presa centrală („Contemporanul”, „Forum”, „Tribuna Școlii” etc.) sau din provincie („Tomis”, „Steaua” etc.). Seria „Current Topics in Biophysics”, inițiată și editată de Petre T. Frangopol (șase volume), cu contribuții ale unor specialiști de prim rang din țară și străinătate, este o serie ce poate sta alături de alte publicații de tipul „Progress in...” sau „Advances in...” mult apreciate în literatura științifică internațională de specialitate. Lucrările sale (în paranteze, numărul de articole publicate) au apărut în reviste de prestigiu din străinătate, cu factor de impact mare: „Biochimica Biophysica Acta-BBA” (8), „Tetrahedron, Anglia” (7), „Arch. Intronl. Physiologie Biochim” (5), „J. Organic. Chem.”, SUA, „J. Organometall. Chem., Biosystems”, Olanda, „Bull. Soc. Chim.”, Franța, „J. Chem. Soc.”, Anglia, „Molec. Aspects of Med.”, „Isotopentechnik, Spectrochim. Acta, Chromtaographia, Archaeometry”, Olanda etc. Lucrările cele mai citate sunt cele care au stat la baza tezei sale de doctorat (*Radicali liberi stabili...*), publicate cu A.T. Balaban în „Tetrahedron”, Anglia, 23 (12), 4661, 1967 (48 de ori) și 13 (4), 258, 1961 (42 de ori). Menționez și alte lucrări publicate și citate în „BBA” (17 ori), „J. Chem. Soc.” (25 de ori) etc.

Profesor, consilier, editor, întemeietor de noi laboratoare și școli de cercetare

Ca profesor, a organizat prima Secție de fizică medicală într-o Universitate din România și a doua de biofizică (după București), ambele la Facultatea de Fizică a Universității „Al.I. Cuza” din Iași, plecând practic de la zero dotare și spațiu, folosind numai fonduri externe (circa 500 000 USD) obținute exclusiv din contracte câștigate prin competiții internaționale finanțate de AIEA, Viena (1995–1997), de Uniunea Europeană, Bruxelles, Copernicus (1995–1998), Tempus (1994–1999) sau

Fundația Soroș (1992–1993) etc. A fost în trecut, ca și astăzi, un susținător îndârjit al tinerilor talentați și harnici. Mulți dintre foștii săi studenți și colaboratori, formați de el, lucrează în prezent în marile universități ale lumii, cu rezultate excelente.

Activitatea managerială: la Universitatea din Iași a creat în jurul său o școală de tineri dotați pe care i-a îndrumat și i-a trimis să urmeze doctoratul în domeniul chimiei biofizice și biofizicii, la universități de prestigiu din SUA și Europa. Unul dintre aceștia, Alexandru Dașu, a câștigat un premiu european de biofizică. A știut să își apropie studenții, să-i ocrotească, lăsând o urmă în biofizica ieșeană. La Cluj, unde a funcționat o vreme, a dotat Secția de chimie fizică cu aparatură în valoare de circa 200 000 USD dintr-un grant al Băncii Mondiale, care a ocupat locul 1 în competiția de la CNCSIS.

Dăruirea pentru activitatea de cercetare fundamentală a profesorului Frangopol poate fi ilustrată prin extinderea activităților sale cotidiene, impuse în acea vreme de rigorile cercetărilor aplicative obligatorii, la diseminarea cunoștințelor obținute în cadrul grupurilor de cercetare din întreaga țară coordonate de el în cadrul Programului de chimie biofizică menționat mai sus. Astfel a organizat **patru** conferințe naționale ale acestui program de cercetare, între anii 1986–1989, la Iași, Cluj și București, cu o parte din lucrări publicate în numere speciale din „Revue Roumaine de Biochimie”. Practic, acestea constituiau manifestări de anvergură națională și nivel profesional internațional ale domeniului din România. A reușit să impună organizarea (cu V.V. Morariu), pentru prima dată în România, a Zilelor Balcanice de Biochimie și Biofizică, ediția a 8-a, la Cluj-Napoca, în 1990, lucrările fiind publicate într-un număr special al „Rev. Roum. Biochimie” (1991), introducând astfel cercetătorii români din aceste domenii în circuitul unei manifestări tradiționale regionale.

Seminariile multidisciplinare inițiate de el la Sala Tandem a IFA a polarizat elita cercetătorilor din România. A fost editorul primei publicații anuale (volumele 1–6) românești de biofizică, tiraj 1500 exemplare, în limba engleză, *Seminars in Biophysics*, publicată de IFA, recenzată internațional și difuzată peste hotare. Ultimul volum (al șaselea) a apărut în 1990. La Iași, din 1992, a continuat cu o serie nouă, intitulată „Current Topics in Biophysics” (volumele 1–6) la editura Universității „Al.I. Cuza” din Iași, difuzată mai ales peste hotare. În această serie a publicat câteva numere speciale de Biosenzori și Aplicații, cu autori din 35 mari laboratoare de chimie analitică ale lumii.

A avut o contribuție fundamentală la dezvoltarea Bibliotecii IFA, care a devenit cea mai bogată și completă bibliotecă de chimie din țară și una dintre cele mai bune biblioteci interdisciplinare de institut din lume, cu 2500 de abonamente (conform unui articol de Fr. Kertesz, J. Chemical Documentation (SUA), vol.13, no.1, p. 16–20, 1973). În 1965 a propus conducerii IFA înființarea „Buletinului de Informare IFA”, a cărui coordonare și redactare a realizat-o timp de patru ani. S-a bucurat de o audiență mare la IFA și în toată țara.

Militant pentru recunoașterea valorilor autentice în învățământul și cercetarea din România

Petre T. Frangopol a fost și continuă să fie un susținător neobosit al recunoașterii valorilor autentice ale învățământului și cercetării din România. În anul 2004 a publicat volumul *Elite ale cercetătorilor din România*, în care prezintă biografiile a 21 de cercetători de elită din domeniul matematicii, al fizicii și al chimiei. Aprecierea corectă s-a adevărit prin faptul că șapte dintre aceștia au devenit ulterior membri ai Academiei: Voicu Lupei, Dumitru Mihălache, Dorel Bucurescu, Mihnea Colțoiu, Dorin N. Poenariu, Nicolae-Victor Zamfir (șeful Secției de fizică a Academiei Române) și Geavit Musa.

În perioada 2002–2016 a publicat șase volume intitulate *Mediocritate și excelență – o radiografie a științei și a învățământului din România*, în care dezbate problemele educației și cercetării românești, care au ajuns, prin rezultate, la coada Europei, după ce, între cele două războaie mondiale, se situau la nivelul școlilor europene.

În cadrul Programului „Civilizația românească” inițiat de Academia Română se vor publica 30 volume de istorie a diferitelor domenii ale culturii și științei românești (matematică, fizică, medicină, literatură, chimie etc.). *Istoria Chimiei Românești* este coordonată de prof. Petre T. Frangopol, are 35 capitole, 34 autori, 460 pagini și index de 1100 nume; nouă capitole sunt scrise de către prof. Petre T. Frangopol. În acest volum, foarte importantă este sublinierea critică a faptului că în România s-a desființat radiochimia ca disciplină de predare și ca secție în universități, în ciuda importanței sale fundamentale în știința contemporană.

Este subliniat, de asemenea, faptul că 90% din Industria Chimică a României a fost desființată după 1990, deși în anii 1970–1980 România era a zecea țară din lume ca producție globală a industriei chimice.

Petre T. Frangopol a fost redactor-șef la „Revista de Politică Științei și Scientometrie” – Serie nouă, a Ministerului Educației Naționale (2012–2016).

Recunoașterea activității profesionale

Activitatea profesorului Petre T. Frangopol a fost apreciată prin primirea unor medalii și diplome: Diploma de Onoare și Medalia IFA (2010), Profesor de onoare al UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca (2008), Diploma de Onoare „Horia Hulubei” a IFIN-HH (2006) pentru activitatea depusă în IFA și în continuare la IFIN-HH, Diploma de Excelență a Universității București (2018), Marea Diplomă de Onoare, decernată în 1997 de Comisia Națională de Arheometrie, Muzeul Național de Istorie a Transilvaniei, Diploma de Onoare a Institutului de Cercetări Marine din Constanța, Premiul „Constantin Miculescu” al Academiei Române (1986) pentru rezultatele obținute în Programul de „Chimie biofizică și biofizică” la IFA; Medalia „Madona României” decernată conducerii Academiei Române, dar și lui Petre T. Frangopol, în 1996, atunci consilier al vicepreședintelui Academiei Române, de către Monseniorul Ioan Robu, arhiepiscop-mitropolit, cu prilejul aniversării Centenarului înființării Arhiepiscopiei Romano-Catolice de București și al împlinirii a două milenii de creștinism în România.

Activitatea sa a fost, de asemenea, recunoscută și prin alegerea în comitetele de redacție ale revistelor „Romanian Journal of Chemistry”, editată de Academia Română, „Journal of Radioanalytical” și „Nuclear Chemistry și Scientometrics”, ambele editate de Springer, Germania.

Profesorul Frangopol este printre pușinii care au înțeles la timp, că probitatea profesională trebuie însoțită de o comportare etică pe măsură, pentru ca un adevărat om de știință să lase în urma sa un renume. A militat și continuă să lupte cu înverșunare pentru recunoașterea și impunerea elitelor reale, autentice, în știința și cultura românească.

Profesorul Petre T. Frangopol, cercetător științific cu rezultate recunoscute în țară și peste hotare, întemeietor de școli și laboratoare noi în țară, membru al multor colective editoriale din țară și străinătate, este un militant neobosit pentru recunoașterea valorilor autentice în învățământul și cercetarea din România, subliniind și importanța normelor etice: *nu poți ajunge la adevărul științific dacă nu ești și cinstit!*

Profesorul Petre T. Frangopol, exceleța excelenței în chimia, radiochimia, biochimia, biofizica și politica științei din România*

Acad. Gheorghe Benga

Stimați membri ai conducerii Academiei Române,

Doamnelor și domnilor academicieni,

Doamnelor și domnilor,

O frumoasă tradiție în Academia Română este ca ilustre personalități să fie onorate prin omagierea lor la împlinirea unor vârste frumoase. Consider ca fiind foarte bine venită onorarea colegului și prietenului profesor Petre T. Frangopol (cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani), în Aula Academiei Române, și felicit pe organizatorii acestui eveniment: acad. Victor Voicu și Secțiile de științe chimice și de științe fizice.

Am o foarte veche admirație pentru profesorul Petre T. Frangopol încă din tinerețe, admirație care a crescut pe măsura scurgerii anilor. Cred că Domnia Sa merită pe deplin titlul pe care l-am ales pentru luarea mea de cuvânt. Preocupat de câteva decenii de *Exceleța în știință, învățământ, viață academică românească*, de *Elitele cercetătorilor români*¹, dar și de problemele actuale sociale și economice ale României de după 1990 (de pildă „*decapitarea industriei chimice românești*” și necesitatea „*reindustrializării României*”) prof. Petre T. Frangopol abordează conceptul *Exceleței opus Mediocrității* în zeci de publicații, începând cu articolele publicate în suplimentul săptămânal „Aldine” al ziarului „România liberă”, în alte ziare din București, Iași, Constanța, ca și în „Curierul de Fizică” (publicație a Societății Române de Fizică și a Fundației „Horia Hulubei”), „Revista de chimie”,



Acad. Gheorghe Benga

„Revista de Politica Științei și Scientometrie” (RPPS, pentru care s-a zbatut să găsească finanțare). Apoi a publicat mai multe volume (majoritatea la Editura Casa Cărții de Știință din Cluj-Napoca) dedicate *Elitei cercetătorilor români* (primul chiar cu titlul acesta¹), acei oameni de știință (*scientists*, în engleză) sau savanți (*savantes*, în franceză), care sunt valori autentice ale culturii române (știința fiind parte a culturii), care s-au impus în știința mondială, au făcut cunoscută România în lume prin știință, aceștia reprezentând *Exceleța*. Din păcate, în mare măsură, acești cercetători sunt adesea ignorați în

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani (8 octombrie 2018, Aula Academiei Române)

propria țară de către cei ce decid soarta științei românești (și a lor), ba chiar hărțuiți, în schimb fiind promovați alți „cercetători”, care sunt de fapt „pseudo-valori” sau chiar „non-valori” (ei reprezintă *Mediocritatea*). Profesorul Petre T. Frangopol abordează aceste probleme în mai multe volume intitulate *Mediocritate și Excelență. O radiografie a științei și învățământului din România*. Trebuie subliniat că în grupul celor ce reprezintă *Excelența* se regăsesc membri ai Academiei Române (mai mult chiar, unii cercetători selectați de către profesorul Frangopol și prezentați în volumele sale au devenit ulterior membri ai Academiei Române). După mulți ani (prea mulți, în opinia mea) a fost recunoscută și valoarea sa, fiind ales membru de onoare al Academiei Române.

Profesorul Petre T. Frangopol reprezintă un model de om de știință din categoria *Excelenței*, care s-a impus în România și pe plan internațional în chimie, radiochimie, biochimie, biofizică și politica științei și de aceea îl consider o *Excelență a Excelenței*.

Profesorul Petre T. Frangopol a jucat și joacă un rol de seamă în viața mea. Îmi amintesc de prima discuție pe care am avut-o în 1977, într-un Laborator al disciplinei de biochimie a Institutului de Medicină și Farmacie – IMF – Cluj-Napoca (devenit ulterior Universitatea de Medicină și Farmacie – UMF – „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca), eu fiind pe atunci asistent universitar la disciplină. Eram absolvent al Facultății de Medicină a IMF și al Facultății de Chimie a Universității „Babeș-Bolyai” (UBB) din Cluj-Napoca. Tocmai mă înapoiasem după 12 luni de specializare în Anglia (post-doc în laboratorul profesorului Dennis Chapman), unde învășasem aplicarea în studiul biomembranelor a unor tehnici moderne biofizice de biologie moleculară, între care marcarea cu spin (*spin labelling*) și rezonanța magnetică nucleară (RMN). Mentorii mei, prof. Ioan Manta (care mi-a fost și conducător de doctorat) și prof. Octavian Bârză (ce preluase conducerea disciplinei după pensionarea prof. Manta), mi-au încredințat conducerea unui colectiv de cercetare (primul „grup Benga”), din care făceau parte cadre didactice și studenți. Profesorul Petre T. Frangopol mi-a oferit șansa de a începe o colaborare științifică.

Domnia Sa era cu 11 ani „mai mare” decât mine, fiind un cercetător cu o formare mai completă și cu o experiență de cercetare mai mare, dobândite prin studii universitare (inginerie chimică la Institutul



Prof. Petre T. Frangopol și dr. Maria Frangopol, șefii grupului de cercetare de la Institutul de Fizică Atomică de la Măgurele, București, care a colaborat cu grupurile prof. Gh. Benga și prof. V.V. Morariu

Politehnic din Iași, specializare în fizica și tehnologia nucleară în cadrul Facultății de Fizică a Universității din București, seria unică 1956–1957), după care a fost angajat la IFA. Detașat la Politehnica din București a lucrat în Laboratorul de chimie organică al profesorului C.D. Nenițescu (1958–1964), apoi a obținut doctoratul în chimie organică la Institutul Politehnic din Timișoara, sub conducerea profesorului Giorgio Ostrogovich (1968). A efectuat stagii postdoctorale în Canada (Ottawa, 1969–1970), SUA (Washington DC, 1970–1971), Germania (bursier Humboldt, 1972).

Am fost onorat că un cercetător cu o „carte de vizită” impresionantă (prin realizări concrete, nu doar prin „titluri”) îmi propune să colaborăm, mai ales că temele propuse valorificau specializarea mea ca postdoc și se încadrau în programele de cercetare ce mi le propusesem. Profesorul Frangopol m-a invitat să-i vizitez laboratorul la Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară (IFIN) Măgurele – București, unde am avut onoarea să o cunosc pe distinsa soție dr. Maria Frangopol, excelent cercetător și OM deosebit. Cei doi soți lucrau împreună, fiind conducătorii „grupului prof. Petre T. Frangopol și dr. Maria Frangopol”, în care mai lucrau și tineri cercetători, cărora prof. Frangopol le finanța posturile obținute prin contractele sale. A început

astfel o colaborare fructuoasă de câteva decenii între „grupul prof. Petre T. Frangopol și dr. Maria Frangopol” de la IFIN Măgurele – București și „grupul Benga” de la IMF Cluj-Napoca; după înființarea (în 1978) a disciplinei de biologie celulară, subsemnatul, preluând conducerea ei, „grupul Benga”, s-a dezvoltat.

Voi reda concret unele dintre cele mai valoroase rezultate ale colaborării dintre cele două grupuri. Probabil că formarea unor tineri cercetători cărora noi le-am creat posturi și condiții de muncă, i-am învățat „cum se face știința”, este unul dintre cele mai de seamă rezultate. Dar să redau concret și unele programe de colaborare și rezultatele științifice obținute, valorificate prin publicarea lor în jurnale importante din România și din străinătate, inclusiv cele cu factor de impact.

Prima temă de colaborare a celor două grupuri a urmărit caracterizarea prin rezonanță electronică de spin (RES) cu markeri specifici a interacțiunilor moleculare dintre proteine-lipide, lipide-lipide, în sisteme model și pe membrane naturale, precum și a efectelor unor medicamente. Pentru mine a fost o continuare a cercetărilor începute în Anglia, în laboratorul profesorului Dennis Chapman, însă laboratorul soților Frangopol de la IFIN era unul dintre puținele laboratoare din lume în care se sintetizau markeri de spin, iar unii s-au obținut prin colaborarea lor cu grupul profesorului Rozantsev din Moscova. Soții Frangopol au adus în colaborare markerii de spin și expertiza „chimică”, iar eu am adus expertiza de *preparare* a probelor biologice: proteine, membrane artificiale sau modele de membrane (vezicule numite liposomi), membrane eritrocitare, membrane subcelulare hepatice – microsomi (ce sunt vezicule derivate din reticulul



Dr. Benga lucrând la spectrometrul RES
(fotografie din colecția sa, 1981)

endoplasmic), de *marcare cu spin*, de *efectuare a măsurătorilor* la spectrometrul RES și de *interpretare a spectrelor*. Amintesc lucrări publicate prin colaborarea dintre „grupul prof. Petre T. Frangopol și dr. Maria Frangopol” și „grupul Benga”: V.D. Sholle, E.Sh. Kagan, V.J. Michailov, E.G. Rozantsev, P.T. Frangopol, Maria Frangopol, V.I. Pop, Gh. Benga, *A new spin label for SH groups in proteins: The synthesis and some applications in labelling of albumin and erythrocyte membranes*, „Rev. Roum. Biochim.”, 17, 291–298, 1980; P.T. Frangopol, Gh. Benga, M.S. Ionescu, Maria Frangopol, O. Popescu, V.I. Pop, *Aplicațiile markerilor de spin în studiul membranelor biologice*, „Bul. Acad. Șt. Med.”, nr. 1/1982, p. 39–49; Gh. Benga, V.I. Pop, M. Ionescu, Adriana Hodârnu, Rozalia Tilinca, P.T. Frangopol, *Comparison of human and rat liver microsomes by spin label and biochemical analyses*, „Biochim. Biophys. Acta”, 750, 194–199, 1983; Gh. Benga, I.C. Dâșoreanu, Maria Frangopol, P.T. Frangopol, *Unele aplicații ale markerilor de spin în studiul albuminei serice și a membranelor biologice*, „Rev. Chim.” 59 (11), 1255–1259, 2008.

Trebuie să subliniez că prof. Petre T. Frangopol m-a învățat cum se scriu proiecte de contracte de cercetare științifică spre a fi aprobate și finanțate, Domnia Sa având o experiență deosebită pentru obținerea de fonduri din țară și din străinătate. A fost pentru mine un adevărat profesor pe această linie, la fel și pentru regretatul și talentatul om de știință care a fost biofizicianul dr. Vasile V. Morariu (Institutul de Tehnologie Izotopică și Moleculară – ITIM – din Cluj-Napoca).

Printr-un contract de cercetare cu Academia de Științe Medicale (ASM) eu am obținut dotarea disciplinei de biologie celulară a IMF Cluj-Napoca cu spectrometrul RES ART-6 produs la IFIN. Am folosit aparatul pentru realizarea cercetărilor menționate mai sus prin colaborarea cu „grupul prof. Petre T. Frangopol și dr. Maria Frangopol”, dar am elaborat împreună și două ample publicații (sub forma de *reprint*, tipărite la Institutul Central de Fizică (ICFIZ al IFIN), privind marcarea cu spin și folosirea spectrometrului RES ART-6. Aceste două publicații au fost: P.T. Frangopol, Maria Frangopol, M.S. Ionescu, V.I. Pop, Gh. Benga, *Markeri de spin. Aplicații în biologie*, Reprint ICEFIZ RB-3, noiembrie 1980; Reprint ICEFIZ RB-3, noiembrie, 1980; M.S. Ionescu, V. Strujan, Maria Frangopol, M. Ciobanu, V.D. Sholle, Gh. Benga, P.T. Frangopol,



Vasile V. Morariu

Folosirea spectrometrului RES ART-6 IFIN în studii cu markeri de spin, Reprint ICEFIZ RB-4, iunie, 1981. Astfel s-a contribuit la informarea teoretică și practică a tuturor cercetătorilor din România interesați de utilizarea unei tehnici moderne de biofizică, biochimie și biologie moleculară.

De menționat că între autorii lucrărilor publicate ca valorificare a colaborării dintre „grupul prof. Petre T. Frangopol și dr. Maria Frangopol”, pe de o parte și „grupul Benga”, pe de altă parte, au fost incluși tineri din ambele grupuri. Exemple de asemenea lucrări sunt: Gh. Benga, M. Ionescu, O. Popescu, V. I. Pop, *Effect of chlorpromazine on proteins in human erythrocyte membranes as inferred from spin labeling and biochemical analyses*, „Molecular Pharmacology”, 23, 771–778, 1983; Gh. Benga, O. Popescu, R.P. Holmes, V.I. Pop, *NMR studies on the mechanism of water diffusion through human erythrocyte membranes*, „Bulletin of Magnetic Resonance”, 5, 265, 1983; Gh. Benga, V.I. Pop, O. Popescu, M. Ionescu, V. Mihele, *Water exchange through erythrocyte membranes: Nuclear magnetic resonance studies on the effects of inhibitors and of chemical modification of human membranes*, „J. Membrane Biol.”, 76, 129–137, 1983.

O lucrare importantă realizată împreună cu profesorul Frangopol este următoarea: Gh. Benga, Adriana Hodârău, M. Ionescu, V.I. Pop, P.T. Frangopol, V. Strujan, R.P. Holmes, F.A. Kummerow, *A comparison of the effects of cholesterol and 25-hydroxy-cholesterol on egg yolk lecithin liposomes: spin label studies*, Ann. New York Acad.

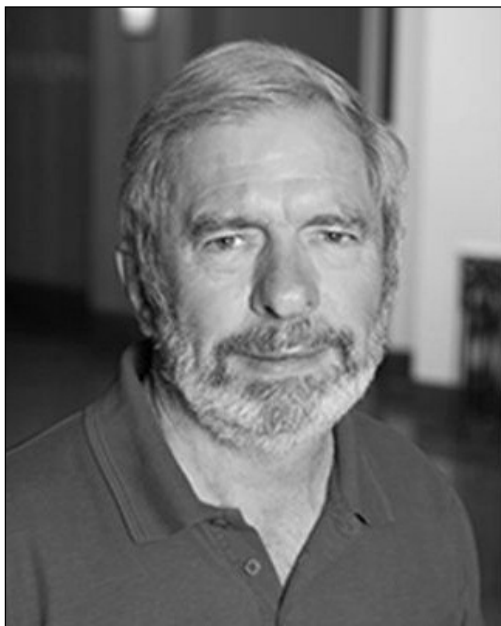
Sci., 414, 140–152, 1983, lucrarea fiind publicată în volumul *Biomembranes and Cell Function* (F.A. Kummerow, Gh. Benga, R.P. Holmes, eds.), cuprinzând lucrările prezentate la un workshop româno-american organizat de F.A. Kummerow și Gh. Benga (New York, 1982). Această lucrare a fost rezultatul includerii profesorului Fred A. Kummerow și a dr. Ross P. Holmes (University of Illinois, Urbana-Champaign, SUA) în colaborarea dintre „grupul prof. Petre T. Frangopol și dr. Maria Frangopol”, pe de o parte și „grupul Benga”, pe de altă parte.

Prof. Frangopol, dr. V.V. Morariu, dr. Liana Ivanof și alți cercetători români n-au primit aprobare de a se deplasa în SUA. În raportul înaintat la National Science Foundation (NSF) de către prof. Kummerow, iar la Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie (CNST) de către mine, am insistat ca să rămână deschisă invitația pentru aceștia să se deplaseze ulterior, ceea ce s-a realizat în cazul profesorului Frangopol, dar nu și în cazul celorlalți.

Prof. Petre T. Frangopol a dat un sprijin important și programului de colaborare început în 1976 între „grupul Benga” de la IMF Cluj și „grupul Vasile V. Morariu” de la Institutul de Tehnologie Izotopică și Moleculară (ITIM) din Cluj-Napoca privind studiul prin RMN al *transportului apei prin membrana celulei roșii*, program prin care s-a standardizat metodologia de rezonanță magnetică nucleară (RMN) pentru măsurarea difuziunii (transportului) apei prin membrana eritocitară, publicându-se lucrarea: V.V. Morariu, Gh. Benga, *Evaluation of a NMR technique for the study of water exchange through erythrocyte membranes in normal and pathological subjects* *Biochim. Biophys. Acta*, 1977, 469, 301–310 (cea mai citată lucrare a



Fred A. Kummerow la 98 de ani în laboratorul său, University of Illinois, Urbana-Champaign



Ross Holmes

lui Morariu, de 97 de ori pe Web of Science, aproape de pragul de 100 citări, prag considerat pentru ca un articol să fie numit *Citation classic*).

Benga și Morariu au efectuat determinări de permeabilitate a hematiilor de la copii cu diferite forme clinice de epilepsie, comparativ cu copiii dintr-un lot martor. S-a observat o permeabilitate scăzută pentru apă a hematiilor de la copiii cu epilepsie, propunându-se ideea originală a existenței unui defect de membrană cu caracter generalizat în epilepsie. S-a publicat o lucrare pe această temă: Gh. Benga, V.V. Morariu, *Membrane defect affecting water permeability in human epilepsy*, publicată în „Nature”, 265, 1977, 636–638. Datele clinice au fost prelucrate de dr. Ileana Benga (soția dr. Gh. Benga) care lucra în Clinica de Neuropsihiatrie Infantilă a IMF Cluj-Napoca, iar din întâmplare și Cornelia Morariu (soția lui Vasile Morariu) era intern în clinica respectivă. De aceea, în lucrare, cei doi autori confirmă ajutorul important dat de Ileana Benga și Cornelia Morariu (care meritau să fie incluse între autori).

Eu planificam experiența decisivă de identificare a proteinei implicate în transportul apei prin membrana eritocitară, iar pentru aceasta era necesară amenajarea laboratorului de lucru cu radioizotopi. Eu și Octavian Popescu (în prezent academician) aveam dreptul de a lucra cu radioizotopi pe baza studiilor universitare (Octavian absolvise Facultatea de Științe, Secția de biologie moleculară la Universitatea din Belgrad, iar eu

absolviseam la UBB anul V de specializare în chimia suprafețelor și radiochimie). Un alt membru de bază al „grupului Benga” ce urma să facă experiența, Ioan Victor Pop, a fost înscris la Cursul de utilizare a radioizotopilor de la IFIN București, Măgurele (sprijinul profesorului Frangopol fiind esențial), unde a luat ca proiect de licență amenajarea Laboratorului de radioizotopi al disciplinei de biologie Celulară.

După cum este descris în alte prezentări², prin experiența sus-menționată „grupul Benga”, împreună cu americanul Ross Holmes, care s-a deplasat la Cluj-Napoca, au descoperit în 1985 prima proteină canal pentru apă din membranele biologice (proteină numită, în prezent, *aquaporina 1*). Descoperirea s-a raportat în 1986 în două lucrări de referință (*milestones papers*): Gh. Benga, O. Popescu, V.I. Pop, R.P. Holmes, *p-Chloromercuri-benzene-sulfonate binding by membrane proteins and the inhibition of water transport in human erythrocytes*, „Biochemistry”, 25, 1535–1538, 1986; Gh. Benga, O. Popescu, Victoria Borza, Ana Mureșan, V.I. Pop, I. Mocsy, A. Brain, J. Wrigglesworth, *Water permeability of human erythrocytes: identification of membrane proteins involved in water transport*, „Eur. J. Cell Biol.”, 41, 252–262, 1986.

Din păcate Premiul Nobel pentru chimie pe anul 2003 a fost acordat pentru această descoperire unui savant american, care a redescoperit aceeași proteină din întâmplare, publicând prima lucrare *la doi ani după lucrările publicate de „grupul Benga”*. Profesorul Petre T. Frangopol a fost primul pe care l-am contactat (la telefon) când a fost anunțată nominalizarea laureatului. Reacția profesorului Frangopol a fost promptă: „E un nou caz Paulescu, trebuie să reacționăm!” M-a sprijinit în acțiunea pe care am început-o atunci, de recunoaștere a priorității mele în descoperirea primei proteine canal pentru apă, prin strângerea de semnături de sprijin a PETIȚIEI PENTRU RECUNOAȘTEREA LUI GHEORGHE BENGA CA UN DESCOPERITOR AL PRIMEI PROTEINE CANAL PENTRU APĂ ÎN MEMBRANA CELULEI ROȘII SANGUINE UMANE, CU CÂȚIVA ANI ÎNAINTEA LUI PETER AGRE (PREMIUL NOBEL PENTRU CHIMIE ÎN 2003). În sprijinul Petiției au semnat mii de oameni de știință din întreaga lume, între care laureatul Nobel, George Emil Palade, precum și majoritatea membrilor Academiei Române. Am spus în Adunarea generală a Academiei din 16 decembrie 2003 că, pentru mine, fiecare

semnătură are aceeași valoare ca și aceea a profesorului Palade. De subliniat că Secția de știința și tehnologia informației a fost prima care a recunoscut în scris (sub semnătura președintelui secției, acad. Mihai Drăgănescu) prioritatea mea ca întâiul descoperitor al primei proteine canal pentru apă. Secția de științe medicale, sub semnătura președintelui secției acad. Victor Voicu este a doua ce a recunoscut această prioritate. Mai multe secții ale Academiei Române mi-au trimis Tabelul cu semnături ale membrilor secției, în care majoritatea membrilor (sau chiar toți) au semnat în sprijinul Petiției, dar secția în ansamblu n-a comunicat decizia de recunoaștere a omisiunii mele de la Premiul Nobel pentru Chimie pe 2003, așa cum au făcut Secția de știința și tehnologia informației și Secția de științe medicale.

Apreciez în mod cu totul deosebit că au semnat și foarte mulți membri ai secțiilor „umaniste”, între care acad. Răzvan Theodorescu (pe atunci președinte al Secției de arte, arhitectură și audiovizual, în prezent și vicepreședinte al Academiei Române, prezent la evenimentul de azi) a scris un comentariu plin de înțelepciune pe site-ul *Ad Astra* (în prezent, semnăturile se află pe site-ul *gheorghebenga.ro*).

Subliniez, de asemenea, că dl acad. Ioan Dumitrache mi-a dat în scris recunoașterea priorității mele din partea CNST, în calitatea ce o avea pe atunci de președinte al acestui for de conducere a întregii activități de cercetare științifică din România.

Dintre Filialele Academiei Române numai cea din Cluj-Napoca și-a exprimat în scris (sub semnătura președintelui de atunci al Filialei, acad. Ionel Haiduc) recunoașterea omisiunii mele de la Premiul Nobel pentru Chimie pe 2003.

Îi sunt recunoscător profesorului Petre T. Frangopol pentru promovarea descoperirii românești a primei proteine canal pentru apă din membranele biologice în foarte multe publicații³, precum și ca *invited speaker*, susținând *Opening Lecture* la congresul pe care l-am organizat în 2015: *The Second World Congress on Water Channel Proteins (Aquaporins and Relatives) Celebrating the 30th Anniversary of the Discovery of the First Water Channel Protein (Later Called Aquaporin 1), 6–10 May 2015, Cluj-Napoca, Romania*. La congres, domnul acad. Victor Voicu a prezidat o sesiune în care s-a impus prin profesionalism, comentarii pertinente, astfel că am primit de la participanți de

înaltă clasă din Japonia, Germania, China, aprecieri dintre cele mai favorabile privind calitățile Domniei Sale de om de știință.

Este de remarcă că realizasem cercetările „de valoare Nobel” încă din 1986, însă dosarul meu de candidat la primirea în Academia Română (depus în 1990) a fost „pus bine” în dulapul din spatele biroului academicianului Nicolae Cajal (vicepreședinte al Academiei Române și președinte al Secției de științe medicale), până ce profesorul Frangopol i l-a semnalat. Astfel am devenit membru corespondent al Academiei în 2001 și membru titular în 2015 (deci după încă 14 ani), când acad. Victor Voicu, președintele Secției de științe medicale și secretarul general al Academiei Române, și acad. Emil Burzo, președintele Filialei Cluj-Napoca a Academiei Române, m-au susținut insistent, iar membrii titulari ai Secției m-au votat în unanimitate.

Profesorul Petre T. Frangopol a fost primul dintre puținii colegi profesori universitari și membri ai Academiei Române care au reacționat când, la 1 octombrie 2009, am fost îndepărtat din Facultatea de Medicină clujeană, la împlinirea vârstei de 65 de ani, deși conform Legii Educației în vigoare în 2009 aveam dreptul să rămân profesor titular până la împlinirea vârstei de 70 de ani (fiind membru al Academiei Române, singurul din UMF Cluj-Napoca pe atunci, și al ASM). Profesorul Frangopol a scris mai multe scrisori (adresate unor autorități, de la Președinția României, la Ministerul Educației, de la parlamentari la conducerea UMF Cluj-Napoca), prin care cerea să fiu reîncadrat. Mai mult, a încercat să convingă pe decanul Facultății de Chimie a UBB și pe rectorul Universității Tehnice din Cluj-Napoca să fiu transferat profesor titular la una dintre aceste universități (lucru pe care legea îl permitea și confirmat de profesorul Mircea Miclea, fost ministru al Educației).

Subliniez că și dl Alexandru Mironov (reputat jurnalist, *senior editor* al prestigioasei reviste „Știință & Tehnică”, prezent în sală) a inițiat o campanie de presă pentru reîncadrarea mea ca profesor titular la UMF Cluj-Napoca. Demersurile profesorului Frangopol, ale profesorului Miclea, ale domnului Mironov n-au avut succes, o dovadă în plus despre felul cum românii își onorează valorile.

Îndepărtarea mea din UMF Cluj-Napoca n-a însemnat însă finalul carierei mele universitare și de om de știință. De la 1 octombrie 2009 am trecut cu normă întreagă ca medic primar de genetică

medicală la Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj, în Laboratorul de explorări genetice (laborator fondat de mine odată cu disciplina de biologie celulară în 1978), acreditat ca unitate de cercetare din rețeaua ASM și sub egida Academiei Române. Am fost invitat să predau (ca profesor asociat) biologia celulară și moleculară la linia engleză de la Facultatea de Medicină a Universității de Vest „Vasile Goldiș” (UVVG) din Arad, beneficiind și de colaborarea științifică cu cercetători de la Institutul de Științe ale Vieții (ISV) din cadrul UVVG, un institut dotat la nivel mondial (e un adevăr) prin meritele profesorului univ. dr. Aurel Ardelean, „ctorul” UVVG, rector fondator și președinte al universității. Fac parte din Consiliul științific al ISV, condus de către laureatul Nobel Stefan Hell (membru de onoare al Academiei Române). Subliniez că și prof. Petre T. Frangopol a fost o vreme profesor asociat la UVVG, bucurându-se de o unanimă apreciere. Totodată sunt profesor onorific al Universității din Sydney, la propunerea profesorului Philip Kuchel (School of Molecular Biosciences, Universitatea din Sydney), ceea ce-mi asigură consultarea publicațiilor din biblioteca Universității din Sydney.

M-am bucurat nespuse de mult când, în 2008, UMF Cluj-Napoca i-a acordat colegului Petre T. Frangopol titlul de *profesor de onoare* (la inițiativa mea și cu sprijinul rectorului Marius Bojiță), având în vedere meritele deosebite ale Domniei Sale (expuse pe larg de vorbitorii de azi), precum și sprijinul foarte important dat dezvoltării disciplinei de biologie celulară și moleculară a UMF. M-am bucurat și mai mult când Academia Română a recunoscut valoarea profesorului Petre T. Frangopol și l-a ales membru de onoare. Am fost fericit să pot lua cuvântul atunci, spre a-i susține valoarea, după cum și acum sunt fericit să pot vorbi în fața Domniilor Voastre la omagierea distinsului coleg și prieten Petre T. Frangopol.

În prezent ne aflăm – profesorul Frangopol și cu mine – în permanentă comunicare, ceea ce pentru mine are o valoare deosebită.

Dragă Petrache, îți doresc ani mulți cu sănătate și cu cele mai mari satisfacții academice, științifice și personale!

Note

¹ P.T. Frangopol, *Elite ale cercetătorilor din România, matematică-fizică-chimie*, Prefață de prof. univ. Dr. Gheorghe Benga, membru corespondent al Academiei Române, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2004.

² Gh. Benga, *Birth of water channel proteins – the aquaporins*, *Cell Biol. Int.* 27, 701–709, 2003; Gh. Benga, *Water channel proteins: from their discovery in Cluj-Napoca, Romania, to the 2003 Nobel Prize in Chemistry and their Medical Implications*, *The 9th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics*, Orlando, Fl. (USA), 10, 99–104, 2005; Gh. Benga, *Water channel proteins: from their discovery in Cluj-Napoca, Romania in 1985, to the Nobel Prize in chemistry and their implications in molecular medicine*, „The Keio J. Med.”, Tokyo, 55 (2), 64–69, 2006; Gh. Benga: *The first discovered water channel protein, later called aquaporin 1: molecular characteristics, functions and medical implications*, „Mol. Asp. Med.”, 33, 518–534, 2012; F. Marin, *Facultatea de Medicină, Școala Medicală Clujeană și Spitalele din Cluj (1500-2000). Scurt istoric, Ediția a II-a, revizuită și adăugită cu perspectiva medicinei și farmaciei clujene de la origini până în zilele noastre*. Sub îngrijirea acad. Gheorghe Benga, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2018.

³ P.T. Frangopol, L. Gavrilă, *Memorandum regarding the discovery of the first water channel protein by Gheorghe Benga in Romania, a few years before Peter Agre (2003 Nobel Prize in Chemistry)*, „Romanian J. of Genetics”, 1 (2005); P.T. Frangopol, *Mediocritate și excelență. O radiografie a științei și învățământului din România, Vol. 2, Fundație OutNobel*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2005; P.T. Frangopol, *Mediocritate și excelență. O radiografie a științei și învățământului din România, Vol. 3, Cap. 14, Gheorghe Benga, exclus de la Premiul Nobel 2003 pentru chimie, fondatorul biologiei Celulare și Moleculare la Cluj-Napoca*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2008; P.T. Frangopol, *Gheorghe Benga exclus de la Premiul Nobel 2003 pentru chimie, fondatorul biologiei celulare și moleculare la Cluj-Napoca*, „Revista de Politică Științei și Scientometrie”, serie nouă, 2, 48–62, 2013;

Inițiatorul evaluării rezultatelor cercetării științifice românești pe baza criteriilor internaționale științifice scientometrice*

Acad. Ioan Dumitrache

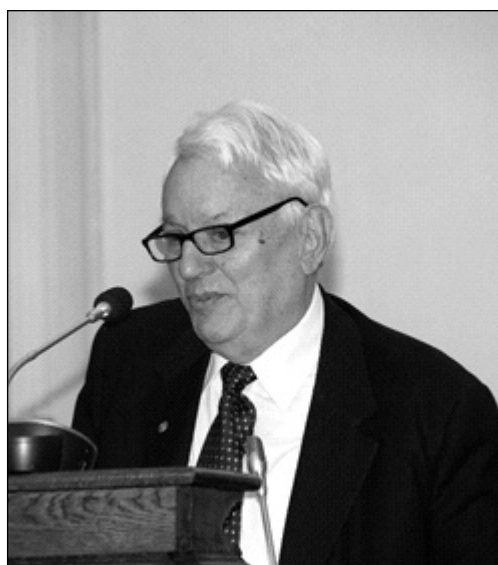
Secretarul general al Academiei Române

Doamnelor și domnilor,

Multitudinea preocupărilor științifice și implicarea în problemele societății, ale educației și cercetării ale distinsului coleg Petre Frangopol fac pe cât de dificilă pe atât de fascinantă o prezentare exhaustivă a personalității sale. Mă voi rezuma în cele ce urmează doar la o componentă a activității sale, aceea de a identifica și promova cu acribie criterii și standarde pentru creșterea vizibilității cercetării științifice românești.

Adept al promovării și susținerii cercetării științifice ca vector esențial al dezvoltării societății, profesorul Petre Frangopol a militat constant pentru existența unor mecanisme care să promoveze valoarea și calitatea cercetării științifice. A organizat mai multe seminarii și dezbateri cu tematică orientată pe problematica cercetării științifice și educației, formulând cu deosebită competență direcții de acțiune și propuneri concrete de susținere a cercetării științifice și educației de performanță. A inițiat în cadrul dezbaterilor organizate la INID (Institutul Național de Informare și Documentare) problema evaluării rezultatelor cercetării științifice pe baza criteriilor scientometrice, participând activ la organizarea unui sistem coerent de analiză și evaluare bazat pe indicatori calitativi și cantitativi scientometrici.

Prin acțiunile și demersurile sale și-a adus contribuția la înființarea, pentru prima dată în România, a unui centru pentru politica științei și scientometrie în cadrul Consiliului Național pentru Cercetare Științifică din Învățământul Superior. Acest centru (CENAPOSS) a reunit preocupările



Acad. Ioan Dumitrache

tuturor structurilor interesate în promovarea științei românești și creșterea vizibilității acesteia pe plan internațional. O componentă a activității CENAPOSS a reprezentat-o identificarea entităților performante și a mecanismelor care să asigure valabilitatea cercetării științifice românești. Au fost identificate și evaluate centre de cercetare din universități, a fost lansat programul de susținere a literaturii științifice relevante prin evaluarea revistelor și editurilor de carte științifică. Prof. P. Frangopol a fost un catalizator al acestei activități prin atitudinea critică, dar bine orientată vizând criteriile și procedurile folosite, acestea fiind adaptate la cerințele de exigență internațională.

**Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani (8 octombrie 2018, Aula Academiei Române)*

De remarcat preocuparea deosebită a domnului prof. P. Frangopol pentru operaționalizarea și valorificarea eficientă a resurselor acestui centru în folosul comunității academice. Am avut plăcerea de a lucra cu domnul Frangopol în calitatea sa de consilier CNCSIS o perioadă de timp, în care evaluarea rezultatelor cercetării științifice din universități a contribuit la înțelegerea mecanismelor cu care CNCSIS a organizat și a condus întregul proces de alocare a fondurilor pentru cercetarea pe bază de competiții, apelând la criterii unanim recunoscute la nivel internațional.

Organizator a mai multor dezbateri privind calitatea educației și cercetării științifice, a atras personalități din țară și din străinătate care au analizat și au propus soluții pentru îmbunătățirea performanțelor sistemului de educație și de cercetare științifică. S-a evidențiat rolul și importanța scientometriei în procesul de măsurare a performanțelor în domeniul cercetării.

Prima revistă de politica științei și scientometrie înființată și editată sub egida CNCSIS 1-a avut pe profesorul Frangopol printre inițiatori. Începând cu anul 2012 revista apare sub egida Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice într-un nou format, având ca redactorșef pe profesorul Petre T. Frangopol. Revista și-a încetat apariția prin sistarea finanțării ei de către minister. În paginile revistei au fost prezentate opinii, analize, propuneri coerente referitoare la sistemul de educație și cercetare din România.

Se poate aprecia că distinsul coleg de Academie face parte din acea categorie de profesioniști dornici de schimbare, de promovare a noului și inovării în toate domeniile de activitate. Conștient de impor-

tanța promovării viitoarei generații de intelectuali pentru dezvoltarea societății moderne, trage periodic semnale de atenționare celor responsabili cu politicile educaționale asupra pericolului de a deveni o țară cu mulți analfabeți funcționali.

O atenție deosebită o acordă cercetării științifice, insistând asupra rolului cercetării fundamentale, dar fără a neglija importanța cercetărilor aplicative pentru dezvoltarea economiei.

Spirit liber, curajos și competent, prof. Petre T. Frangopol s-a aplecat cu multă dăruire spre probleme majore ale societății, formulând recomandări și direcții de acțiune pentru creșterea performanțelor sistemului național de educație și cercetare.

Materialele publicate după fiecare dezbateră au evidențiat preocuparea constantă a grupului de experți coordonat de prof. Petre T. Frangopol pentru creșterea calității în sistemul de educație și cercetare științifică, au promovat direcții de acțiune pentru creșterea performanței în aceste domenii.

Inițiator și promotor al procesului de evaluare a cercetării, având la bază criterii scientometrice, profesorul Frangopol și-a adus contribuția la implementarea unor mecanisme și proceduri de evaluare a performanței științifice pe care CNCSIS le-a promovat cu responsabilitate.

Nu pot încheia aceste câteva aprecieri referitoare la una dintre multiplele preocupări ale distinsului coleg fără a evidenția perseverența și hotărârea Domniei Sale cu care a susținut acțiuni care să asigure vizibilitatea și recunoașterea sistemului de educație și cercetare din România.

La mulți ani!

Profesorul Petre T. Frangopol și Institutul de Fizică Atomică – IFA, reper istoric al cercetării științifice românești*

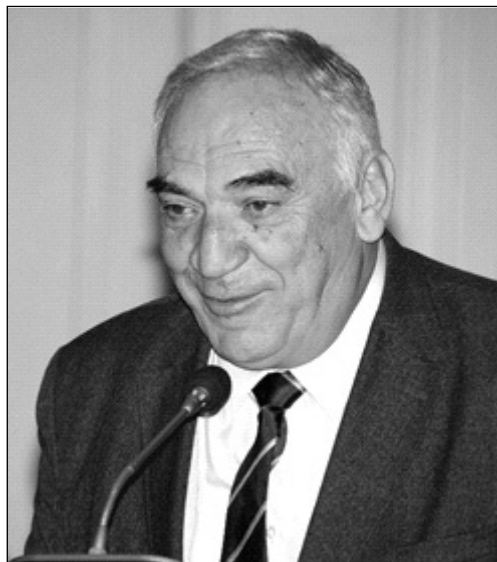
Acad. Nicolae-Victor Zamfir

Anul viitor vom aniversa 70 ani de fizică la Măgurele (1949–2019) și cu această ocazie elogiem pe cercetătorii de ieri și de azi, dar și tânăra generație care continuă efortul predecesorilor de a menține ceea ce istoria a consacrat prin rezultate remarcabile, brandul IFA de la Măgurele, care se impune în continuare, cu prestigiu pe arena științifică națională și internațională. Sunt aproape șapte decenii de împliniri de care a beneficiat și beneficiază întreaga societate românească.

Profesorul Frangopol face parte din prima generație de cercetători care s-au dezvoltat împreună cu IFA și care prin rezultatele sale s-a impus nu numai ca un creator la nivelul științei internaționale, dar și ca un ctitor de domenii noi în știința românească la nivelul celor din lume.

IFA a însemnat de la începuturi fizica și domeniile conexe și subliniez această sintagmă care a constituit politica de bază a dezvoltării IFA de către creatorul ei, academicianul Horia Hulubei, directorul ei general la înființarea institutului, în 1956. Una dintre caracteristicile modului de conducere a academicianului Horia Hulubei a fost de la început sprijinul și încrederea acordată tinerilor cu ajutorul cărora a creat și a dezvoltat IFA.

La IFA totul a început de la zero. În această situație, tinerii angajați, investiți cu încredere trebuiau să învețe singuri, citind cât mai multă literatură de specialitate la biblioteca IFA, excelent dotată. Mai mult, se impunea să deprindă noțiuni de proiectare ale laboratoarelor aflate pe planșetele inginerilor constructori în care trebuiau să lucreze,



Acad. Nicolae-Victor Zamfir

altfel spus, dotarea și cu aparatură și utilaje din țară și din import pentru dezvoltarea și în România a unor condiții de a efectua o cercetare științifică de vârf, așa cum se realiza în alte țări.

Profesorul Frangopol, imediat după absolvirea în 1956 a Politehnicii din Iași, a fost admis la Cursurile post-universitare de radiochimie și aplicații ale tehnologiilor nucleare, timp de un an, la Facultatea de Fizică a Universității București. După absolvirea cursurilor, cu examene semestriale și laboratoare, a fost angajat la IFA, unde a avut exemplul academicianului Hulubei, care la începutul stagiului său de Ph.d., în Franța, la prof. Jean Perrin,

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani (8 octombrie 2018, Aula Academiei Române)

cu răbdare, a învins pe rând greutățile ce i s-au ivit, afirmând, cu prilejul aniversării sale la Academia Română la împlinirea vârstei de 70 ani, că „este măgulitor pentru noi, ca români, că tinerii noștri sunt foarte capabili atunci când le pui condiții bune la îndemână”.

Încă de la începutul reîntoarcerii sale în țară, în 1938, profesorul Hulubei a subliniat că dezvoltarea celorlalte domenii ale științei este fundamental legată de progresele fizicii și ale chimiei. De aceea a acordat dezvoltării științelor chimice la IFA aceeași importanță ca fizicii și celorlalte domenii.

În cadrul IFA au fost înființate trei laboratoare mari de chimie: cel de preparare a radioizotopilor la reactorul nuclear, de radiochimie și de preparare a compușilor organici marcați cu Carbon-14, Deuteriu, Tritiu, domenii inexistente în România.

Profesorul Frangopol a fost cel care s-a implicat de la început în proiectarea clădirii cu laboratoare, unde urma să se înființeze și Laboratorul de compuși organici marcați, unde urma să lucreze. Acesta avea nevoie de dotări specifice (nișe adecvate lucrului cu Carbon-14 și tritiu, ecrane de protecție, o ventilație corespunzătoare), dar și de investigații necesare (aparatură, chimicale, sticlărie de laborator etc.). A învățat din mers știința înființării și construirii unui laborator. Colegul său, astăzi acad. A.T. Balaban, lucra și la Catedra de chimie organică a Politehnicii din București, unde își pregătea susținerea tezei de doctorat. Era și el absolvent al Cursurilor de radiochimie și tehnologii nucleare, pe baza cărora a fost angajat la IFA. Amândoi au primit sarcina înființării noului Laborator de compuși organici marcați. După obținerea titlului de doctor inginer, prof. Balaban a fost numit, în 1959, șeful Laboratorului de compuși organici marcați, care cu acest prilej a fost inclus în schema organizatorică a IFA. Profesorul Frangopol a fost ulterior numit șeful acestui laborator. Colectivele de chimie au promovat, prin rezultatele lor, excelența în cercetarea originală românească.

Colectivul de chimie organică a compușilor organici marcați a folosit pentru prima dată în cercetările de chimie în România metodele fizice atunci recent introduse, datorită aparaturii construite la IFA de inginerii electroniști (rezonanța magnetică nucleară – RMN, rezonanța electronică de spin – RES, spectrometria de masă, spectrometria de infraroșu). Astfel, compușii chimici noi preparați la Măgurele erau studiați cu aceleași mijloace fizice de investigație ca în țările avansate din Vest. Lucrările

științifice elaborate erau acceptate spre publicare în reviste internaționale prestigioase de profil. Era o efervescență creatoare care situa pe tinerii chimiști de la Măgurele, prin rezultatele lor apărute în revistele din vestul Europei, în primele rânduri ale chimiei românești.

În 1958, când la IFA se construise pentru prima dată în România spectrometrul pentru rezonanță paramagnetică electronică, denumit și rezonanță electronică de spin (RES), prof. Frangopol a fost solicitat de constructorii electroniști ai aparatului, ca împreună cu colegii săi, să le prepare pentru aparatul RES, un compus chimic organic DPPH (2,2-difenil-1-hidrazil), un radical organic liber stabil care nu se putea obține pe cale comercială și era folosit ca etalon în aparatul RES, construit în Laboratorul de radiospectroscopie al IFA. Din această prestare de serviciu a preparării unui radical liber stabil, profesorul Frangopol l-a transformat ulterior, prin cercetările sale originale, într-un domeniu de cercetare fundamentală la IFA, cu rezultate remarcabile publicate și în reviste din Vest, „Journal of Organometallic Chemistry” (SUA), „Journal of Organic Chemistry” (SUA) sau din Rusia, „Izvestia Akademii” etc. Aceste rezultate i-au adus o notorietate internațională, lucrările fiind citate în cărți de specialitate, subliniindu-se și numele lui Petre T. Frangopol printre specialiștii bine cunoscuți din întreaga lume ai acestui domeniu. Acești radicali liberi aveau și numeroase aplicații practice: obținerea de dozimetre chimice (culoarea se schimbă în funcție de intensitatea dozei de radiații primite), markeri de spin cu aplicații în cercetări de biologie și biofizică.

Demn de menționat este și eficiența echipelor mixte de cercetători: fizicieni, electroniști etc. Exemplul anterior cu radicalul DPPH nu este singular. Merită semnalat și un alt aspect important pentru IFA acelor ani: eliminarea importului de substanțe scintilante chimice organice, oxazoli. Acestea, încorporate în lichide sau materiale plastice, erau indispensabile în diferite cercetări de fizică și tehnică nucleară. Sinteza acestor substanțe a fost realizată și prin metode noi, originale, nedescrise în literatură. Rezultatele au fost publicate de prof. Frangopol în reviste internaționale din Anglia și au fost brevetate. Titularul certificatului de autor nr. 44 437 din 17 mai 1961: Petre T. Frangopol.

În numărul omagial al revistei „Revue Roumaine de Physique”, noiembrie și decembrie

1966, dedicat aniversării a 70 de ani a profesorului Horia Hulubei, articolele din sumar prezintă alături de cercetători români și o serie de personalități ale științei mondiale (C.V. Raman, M. Louis de Broglie, Linus Pauling ș.a), dar și o lucrare a chimiștilor de la IFA, care sub conducerea profesorului Frangopol se ocupau de o temă de cercetare fierbinte la nivel internațional „Studiul radiolizei unei fracțiuni petroliere (românești) în reactorul de la IFA”, fracțiuni considerate alternative posibile ca moderatori și agenți de răcire pentru reactorii nucleari energetici. Tema a constituit la momentul respectiv o preocupare de interes internațional în dezvoltarea reactorilor energetici.

Demn de semnalat este și prepararea, în 1960, a primei șarje de Iod-131 în România la Reactorul Nuclear de la Măgurele. Folosirea radioizotopilor și a compușilor marcați constituia la începutul anilor '60 o politică prioritară pentru IFA. Trebuia să demonstreze că investiția cu reactorul nuclear și ciclotronul de la IFA pot și trebuie să aducă și venituri. Iodul-131 care se importa, era, datorită folosirii în afecțiunile glandei tiroide, extrem de necesar în tratamentele medicale în România. La rugămintea profesorului Hulubei, profesorul Frangopol a pus la punct la Reactorul Nuclear tehnologia de preparare a Iodului radioactiv -131 și a reușit să prepare prima șarjă de Iod-131 la standarde internaționale, calitate atestată prin spectrometrie gama și analize chimice standard. Lucrarea publicată în „Revista de Chimie București” 12, 706 (1961) a fost tradusă în „International Chemistry Eng.” 2,357 (1962), care apare în SUA.

După efectuarea unor stagii postdoctorale în Canada și SUA (1969–1971) și o bursă Humboldt (1972), a urmat a doua perioadă de lucru la IFA (1974–1990), o perioadă dură pentru cercetarea științifică românească.

Din nefericire, la cutremurul din 1977, laboratorul profesorului Frangopol a ars și a fost distrus în totalitate. A început să lucreze la construirea unui nou laborator, *plecând din nou de la zero*. În această a doua etapă, profesorul Frangopol a participat la realizarea Centrului de Producție Radioizotopi (CPR) al IFA de la faza inițială (proiect, documentare) până la dezvoltarea de noi tehnologii de radiofarmaceutice și radioizotopi. A dezvoltat o nouă linie tehnologică la CPR, liofilizarea, care a permis realizarea pentru prima dată în România a truselor radiofarmaceutice, de uz uman, ca produse de serie.

În această perioadă prin preocupările de a obține contracte economice, finanțate de ministere, pentru rezolvarea unor probleme din industrie, profesorul Frangopol a dezvoltat proiecte noi *de cercetare aplicativă*, cu impact național și internațional, folosind dotarea cu aparatură a institutului, dar și a tehnologiilor de preparare a unor compuși marcați radioactivi existente la IFIN, noua denumire a IFA după reorganizarea institutului în 1976. A fost o perioadă foarte dură, atât pentru institute, dar și pentru știința românească.

Voi menționa două exemple:

Primul, un contract cu Ministerul Apelor prin Institutul Național de Cercetări Marine din Constanța, premieră pentru radiobiologia românească: folosirea compușilor organici marcați cu Carbon -14 preparați la IFA, pentru determinarea în premieră națională și internațională a productivității primare a planctonului existent de pe litoralul românesc al Mării Negre, cercetare importantă pentru aprecierea producției piscicole. Rezultatele au constituit primele lucrări științifice de biologie marină românească ce au apărut în reviste din Anglia și Germania („Oceanologica Acta”, 4, 343, 1981; „Marine Ecology”, 19, 25, 1984 etc.).

Al doilea exemplu a fost deschiderea IFIN pentru un domeniu nou al științei contemporane pe care l-a dezvoltat în România cu grupul său de lucru de la IFIN-CPR, biofizica și chimia biofizică, cu rezultate de prestigiu, în colaborare cu colegi de la alte institute din București, din țară sau de peste hotare. La începutul anilor '80 a fost inițiat un program național de biofizică coordonat de IFIN în coordonarea profesorului Petre Frangopol, sprijinit prin contracte și instituții de către Centrala Industriei Medicamentelor, a Ministerului Industriei Chimice și de fostul CNST (Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie), care au sprijinit un început decisiv în dezvoltarea biofizicii și chimiei biofizice la IFA, dar și în România. Ideea de bază a activității acestui program de cercetare a fost investigarea medicamentelor originale românești, care se vindeau peste hotare și aveau nevoie de o atestare științifică dovedită experimental privind acțiunea componentelor chimice de bază a medicamentului la nivelul proteinelor. Rezultatele erau publicate în străinătate, în reviste de prestigiu internațional, editate de American Institute of Physics (SUA) sau Elsevier (Olanda), urmare a unor conferințe închise, realizate doar pe bază de lucrări invitate. În cei 12 ani cât a funcționat acest program (1980–1992), au fost

publicate peste 30 de lucrări în străinătate și peste 65 de lucrări în reviste științifice din țară, în numere speciale din „Revue Roumanie de Biochimie”; de asemenea erau prezente în conferințe naționale ale programului, organizate de IFIN la Iași, Cluj-Napoca și București. Rezultatele noi relevante, în literatura internațională unde au fost publicate, constituie o contribuție originală românească în domeniul markerilor spin, al radicalilor liberi și la elucidarea modului de acțiune a unui grup de medicamente (anestezice locale, etc) la nivelul biomolecular. Se poate afirma că rezultatele publicate au impus biofizica de la IFA pe plan național și internațional.

Aș dori, de asemenea, să evidențiez înființarea Seminarului științific, mai întâi de biofizică, apoi multidisciplinar al IFIN, de către profesorul Petre Frangopol, cu invitați din România și de peste hotare care își prezentau lucrările originale.

A fost înființată de profesorul Petre Frangopol și prima publicație anuală de biofizică din România în limba engleză, *Seminars in Biophysics*, care a ajuns la volumul 6, în 1990, difuzată peste hotare în 1500 de exemplare.

Dintre numeroasele manifestări culturale pe care le-a organizat, menționez pe cea prezentată de „România literară” nr. 51–52 din decembrie 2008: „Prin strădaniile lui Petre Frangopol de la IFIN a avut loc la Măgurele în luna octombrie 2008 o manifestare închinată lui Slavici, de la a cărui naștere s-au împlinit 160 de ani”. Au participat, printre alții, academicienii Eugen Simion și Augustin Buzura. Sediul actual al IFA (IFIN) de la Măgurele se află pe

domeniul de altădată al moșiei și conacului Oteteleşeanu de la Măgurele, iar acolo a funcționat la sfârșitul secolului XIX și începutul secolului XX Institutul de fete „Oteteleşeanu”, al cărui director a fost Ioan Slavici între anii 1894–1908.

Nu în ultimul rând semnalăm și organizarea de către profesorul Petre Frangopol a unei mese rotunde, la Mănăstirea Bârsana din Maramureș, „Colaborarea științifică Horia Hulubei – Yvette Cauchois și spiritualitatea maramureșeană” la 15 iunie 2015, care s-a bucurat de succes. Yvette Cauchois, colaboratoarea profesorului Hulubei în Franța (1930–1938), prin testament a dorit să fie înmormântată la Mănăstirea Bârsana.

Ca o recunoaștere a contribuțiilor importante la dezvoltarea cercetărilor de biofizică, prof. Petre T. Frangopol a primit Premiul „Constantin Miculescu” al Academiei Române, iar IFIN i-a conferit Diploma „Horia Hulubei” pentru contribuția sa la dezvoltarea IFA și IFIN.

În încheierea acestei prezentări aș dori să menționez modul excepțional în care profesorul Frangopol a promovat și a prezentat IFA ca simbol al cercetării științifice din România anilor '50, '60, '70, reper pentru întreaga comunitate academică din România și pentru societatea românească. Cele peste 20 articole, cele mai multe în suplimentul „ALDINE” al „României Libere”, constituie o dovadă incontestabilă a iubirii și a respectului față de instituția care l-a format ca om de știință, a admirației față de valorile promovate de ctitorii cercetării științifice de fizică din România.

Profesorul Petre T. Frangopol, unul dintre pionierii arheometriei românești la IFA pentru salvarea patrimoniului cultural al României*

*Livius Trache***

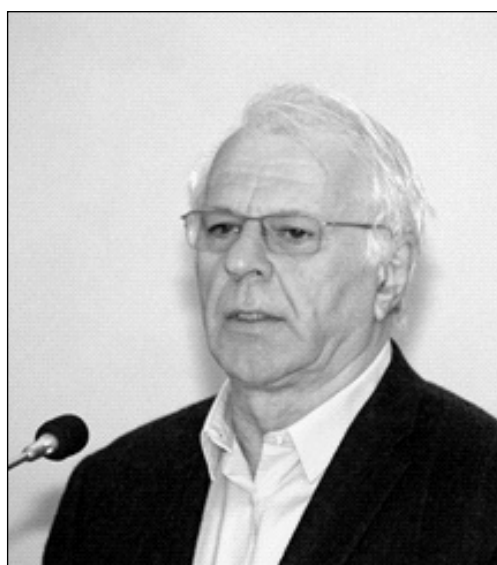
Domnule academician Victor Voicu,
Domnule academician Petre Frangopol,
Doamnelor și domnilor academicieni,
Onorată audiență,

Mă simt onorat, atât de loc, cât și de ocazia de a vorbi în fața dumneavoastră. Prilejul și subiectul sunt unice și nu am să adaug la enunțarea multiplelor merite ale sărbătoritului decât strict pe cele referitoare la arheometrie. Și am să vorbesc din propriile amintiri, nu din cărți sau din alte surse.

Se întâmplă că exact acum 40 de ani, luna aceasta, am fost angajat fizician la IFA. De fapt, eu eram angajat la principalul moștenitor al IFA (după reorganizarea sa), Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară, adică IFIN. Laboratorul în care am fost angajat era în acel moment într-o situație dificilă, fiindcă acceleratorul tandem, principalul său echipament, fusese afectat de puternicul cutremur din 4 martie 1977.

Primul proiect în care am fost implicat ca tânăr angajat a fost o idee simplă a colegilor mei seniori, prof. Petre Frangopol și regretatul dr. Valeriu Zoran, aceea de a studia materiale arheologice de la diverse muzee din țară cu metodele fizico-chimice existente în Institut. Am rezonat imediat la acest subiect, fiindcă o primă opțiune profesională care mă atrăsese la începutul liceului era aceea de arheolog.

În IFIN exista aparatura, cunoștințele și personalul calificat și interesat de a se implica în studiile



Prof. Livius Trache

materialelor arheologice existente în muzeele din țară, cu ajutorul tehnicilor de măsurare fizico-chimice din Institut.

Începuturile au constat prin prezentări făcute la diverse conferințe organizate de muzee arheologice din țară. Primii respondenți, cum se întâmplă și astăzi, au fost cei din provincie. Dr. Gavrilă Simion, directorul Muzeului Județean Tulcea, ne-a prezentat o temă concretă, studiul tezaurului de la Uzum-Bair, care reprezenta o colecție de 195 de monede din aur

*Cuvânt rostit la sesiunea aniversară dedicată profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani (8 octombrie 2018, Aula Academiei Române)

** Dr., Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”, Măgurele, București

bizantine din secolul XIII. Îmi aduc foarte bine aminte de acest studiu, cu toate implicațiile ce necesitau securitatea materialului arheologic prețios, dar și de metodele folosite. Cu această ocazie am cunoscut, în calitate de beneficiar, pe dr. Ernest Oberländer-Târnoveanu, astăzi director general al Muzeului Național de Istoria României, prezent aici în sală.

Amintirile despre acele măsurători, inclusiv alergăturile din timpul nopții dintre clădirea reactorului unde iradiam probe și clădirea tandemului unde făceam măsurătorile de spectre, sunt strâns legate de acest prim episod de „arheometrie”. Nici nu cred că foloseam termenul de arheometrie la începutul acestei activități.

Astăzi, în 2018, după începuturile de acum 40 de ani, vă invit să priviți imaginea de mai jos.



Imaginea reprezintă titlul unui *workshop* recent desfășurat în Institut, referitor la ultimele rezultate din IFIN în domeniul studiului și conservării patrimoniului cultural material, mobil sau imobil. A fost o manifestare internă cu invitați din afară, care a constituit o modestă contribuție la sărbătorirea Centenarului României întregite și la Anul European al Patrimoniului – 2018. Cu acea ocazie, împreună cu domnul profesor, am făcut o istorie a rezultatelor noastre în arheometrie din cei 25 de ani de activitate, de care mă voi folosi în mare parte și astăzi în prezentarea mea.

Vă rog să remarcați că domnul profesor Frangopol este încă și astăzi implicat activ, este interesat în domeniu și nu ne lasă nici pe noi „să avem stare” (o expresie folosită chiar de domnul profesor).

Menționez că IFIN, încă de la începuturile sale, a fost implicat în mai multe activități legate de patrimoniul cultural național. Simplele inițiative personale de la începuturi, cu timpul s-au dezvoltat în solide relații instituționale cu zeci de muzee, universități, alte institute din țară și de peste hotare, al căror obiectiv prioritar de cercetare îl reprezintă prezervarea patrimoniului cultural material, mobil sau imobil. „Inițiative personale motivate de dragostea de țară și istorie”, insista de fiecare dată domnul profesor să menționăm în rapoartele și în conferințele noastre, fiindcă, da, aceasta era principala motivație a unei activități făcute, în primul rând, din suflet.

La vremea aceea temele de cercetare trebuiau să aibă rezultate cu aplicație în economie, studiile de patrimoniu nu au fost agreate niciodată în primii 25 de ani ca să fie oficializate prin contracte. Altfel spus, „am lucrat ilegal”. De aceea, de multe ori a trebuit să ne ferim munca și vorbele, ca să ne protejăm de autorități, dar și pentru a ne putea continua activitatea. De subliniat că la vremea aceea afirmarea că „studiul și conservarea patrimoniului cultural prin metode fizico-chimice moderne este în urmă în România (și în țări din zona Dunării și a Balcanilor)” nu constituia o motivație oficială pentru un sprijin financiar al acestui domeniu. Eram în urmă față de restul Europei cu care doream și dorim să ne comparăm și cu toate acestea nu obțineam niciun sprijin financiar. Astăzi situația s-a ameliorat, dar, din păcate, încă suntem în urma țărilor din vestul Europei.

Revenind la studiile propriu-zise, primele măsurători au fost în numismatică. Întâi cele pentru tezaurul de la Uzum-Bair, cum am menționat mai înainte. Problema era aceea a determinării concentrațiilor elementelor majore: aur, argint, cupru. Colaboratorii noștri, istoricii Gavrilă Simion și E. Oberländer-Târnoveanu, doreau să observe variația titlului acelor emisiuni monetare care acopereau un eveniment major în istoria Europei: cucerirea Constantinopolului de către cruciați și stabilirea Imperiului latin. A trebuit să folosim o gamă mai largă de metode de investigare față de cele folosite astăzi de colegii noștri, pentru că trebuia să ne calibrăm singuri măsurătorile. Am folosit fluorescența de raze X excitată cu două surse diferite, am calibrat acele determinări cu activare de neutroni la reactor etc. Cu aceiași colaboratori de la Tulcea am măsurat și monede de la Hoarda de Aur, mai multe obiecte metalice din aceeași zonă de interes istoric.

După acest prim succes am mers mai departe, tot în numismatică. Am lărgit astfel cercul de colaboratori-beneficiari, am lărgit de asemenea numărul de metode fizico-chimice folosite.

După revoluție, în 1990, un colecționar elvețian a venit cu 10 monede de tipul celor din tezaurul de la Uzum-Bair, pentru analize plătite; deci eram deja cunoscuți în Vest.

O altă latură a activității profesorului Frangopol în acest domeniu a fost și aceea de a continua să se implice în dezvoltarea și atestarea importanței domeniului arheometriei în România. Astfel, împreună cu colegi din provincie, s-a implicat în organizarea unor serii de conferințe și seminarii naționale sau locale ale istoricilor, cu prezentări ale rezultatelor diferitelor colective, din ce în ce mai numeroase.

Primele două conferințe naționale au avut loc în 1987 și 1989, la Cluj-Napoca, „căci la București nu avem voie”, așa cum declara la acea vreme domnul profesor Frangopol. Între 1990–2007 au avut loc circa 20 simpozioane de arheometrie, toate organizate în provincie. Primele publicații în domeniu au fost tipărite la editura ICEFIZ (Institutul Central de Fizică) din București, ambele în limba engleză (mărturisind despre aspirațiile globale ale inițiativei), care au fost difuzate internațional în sute de exemplare și ale căror lucrări au fost citate în literatura de specialitate:

- Petre T. Frangopol and V.V. Morariu (eds.), *First Romanian Conference on the application of Physics Methods in Archaeology*, Cluj-Napoca, 5–6 November 1987, ICEFIZ, Bucharest, Romania, volumul 1 (1988), 164 p.;

- Petre T. Frangopol and V.V. Morariu (eds.), *Archaeometry in Romania, 2nd Romanian Conference on the application of Physics Methods in Archaeology*, Cluj-Napoca, 17–18 February 1989, ICEFIZ, Bucharest, Romania, volumul 2 (1990), 189 p.

În anul 2008 a apărut și un volum 3 de arheometrie, la Editura Mega din Cluj-Napoca, editori Zoe Maxim, D. Bindea și L. Săsărman de la Muzeul de Istorie al Transilvaniei.

Astăzi, în 2018, cu toate progresele realizate în ultimii 25 de ani, arheometria din România nu se bucură de un sprijin oficial, pe măsura realizărilor sale și a nevoilor țării.

Cu toate acestea, cu bucurie constatăm că din ce în ce mai mulți cercetători din țara noastră sunt implicați în cercetările de arheometrie: fizicieni,

chimiști, ingineri, biologi, cât și din partea „beneficiarilor”, adică istorici, arheologi, muzeografi..., custozii ai patrimoniului cultural național, mobil sau imobil. Mă refer aici nu numai la „arheometrie” *stricto sensu*, ci la domeniul mai larg al studiului și conservării patrimoniului; adică „științele patrimoniului”, traducere liberă a ceea ce la nivel european se numește „Heritage Sciences”.

Știința Patrimoniului este știința interpretării, conservării și managementului patrimoniului cultural. Cunoașterea structurii și proprietăților chimice ale materialelor din care sunt produse artefactele, a proprietăților fizice, mecanice, biologice, a aspectelor tehnologice etc., constituie coloana vertebrală a științei patrimoniului. Muzeele au apărut ca urmare a interesului pentru colecționare. Un artefact era descoperit, identificat, apoi restaurat și păstrat. Muzeele, în timp, au devenit colecții cu acces public, dar cu puține informații despre exponate.

Cu sprijinul financiar al Agenției Internaționale de Energie Atomică (AIEA) de la Viena a fost implementat și în România, la IFIN Măgurele (1993–2000), primul iradiator industrial. Astfel a luat ființă *Instalația de IRAdiere cu Scopuri Multiple – IRASM – din România*. Instalația a devenit un centru de iradiere tehnologice înconjurat de laboratoare chimice, fizice, biologice, ce susțin aplicațiile iradierii tehnologice în diferite domenii.

Importanța existenței iradiatorului în România a apărut din necesitatea aplicării iradierilor în economie, industria medicală, agricultură, industria cosmetică și nu în ultimul rând în conservarea patrimoniului cultural.

Demn de remarcat este activitatea de consultanță internațională realizată de cercetătorii de la IFIN Măgurele coordonați de dr. ing. chimist Corneliu Ponta, care se bucură de o reputație internațională, în primul rând prin Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA – Viena).

Ca un *sumum* al acestei activități, în care IRASM a ajuns să fie un lider internațional al domeniului conservării patrimoniului cultural, AIEA – Viena a editat, pentru prima dată, un volum în limba engleză, intitulat *Utilizarea radiațiilor ionice pentru conservarea patrimoniului cultural*. În capitolele cărții, contribuția românească este fundamentală și onorează atât chimia românească, dar și IFIN Măgurele. Ministerul Culturii a recunoscut public că IRASM reprezintă o instituție de interes național.

De remarcat că profesorul Frangopol a rămas tot timpul cu sufletul și sfatul între cei activi în acest domeniu. Dovadă în acest sens, el este cel care a avut ideea realizării în țară, la IFIN Măgurele, a acestui iradiator (detalii ale istoriei realizării IRASM-ului la Măgurele, în articolul „George J. Rotariu – laureat al Societății Nucleare a SUA” din *Mediocritate și Excelență*, volumul 3, p. 350, 2008).

Fiindcă i-a păsat și îi pasă. Nu s-a jenat, nici nu a evitat să critice blând sau vehement, venind și cu un sfat atunci când constata că lucrurile nu mergeau bine.

Cu plăcere menționez în această scurtă prezentare a nașterii domeniului arheometriei la IFA că, prin eforturile generațiilor de azi ale cercetătorilor de la IFIN, s-a reușit introducerea în *Strategia Națională a Cercetării și Inovării 2014–2020*, printre cele trei priorități naționale, a „patrimoniului și identității naționale”, care din nefericire, deocamdată nu are linie de finanțare. Cu toate acestea, sunt speranțe, fiindcă Uniunea

Europeană finanțează un studiu preliminar pentru realizarea unei rețele de infrastructuri pentru domeniul patrimoniului cultural. Constituirea în România a unui grup inițial de 14 institute, coordonat de INOE (Institutul Național de Optoelectronică), IFIN-HH și INP (Institutul Național al Patrimoniului) pentru a ne alătura Programului Uniunii Europene, dă speranțe în obținerea finanțării patrimoniului cultural recunoscut ca prioritate națională.

Continuăm însă să lucrăm în domeniu. Domnul profesor Frangopol ne îndeamnă la calm, reținere, insistență și... răbdare, fiindcă tot așa s-a ajuns la rezultatele de astăzi.

Închei într-o notă optimistă. La o conferință internațională organizată în această vară la Sinaia, care a inclus și teme de patrimoniu, unul dintre tinerii cercetători de la IFIN-HH și-a început prezentarea cu celebrul citat al lui Nicolae Iorga: „*Un popor care nu-și cunoaște istoria este ca un copil care nu-și cunoaște părinții*”.

Valoarea unui om rezidă în ceea ce dă el și nu în ceea ce este capabil să primească*

Petre T. Frangopol

Membru de onoare al Academiei Române

Stimați membri ai Academiei Române,
Stimați membri ai Prezidiului Academiei Române,

Stimați colegi,

Dragi prieteni,

În primul rând doresc să mulțumesc conducerii Academiei, academicianului Victor Voicu în special, colegilor de la Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (fosta IFA – Institutul de Fizică Atomică), care au avut inițiativa de a organiza această aniversare prilejuită de împlinirea vârstei de 85 de ani.

Mulțumesc, de asemenea, celor care au făcut prezentări privind activitatea pe care am depus-o și îmi asigur și din partea mea de stima, prietenia și respectul pe care îl am pentru personalitatea și caracterul lor și, nu în ultimul rând, pentru rezultatele în domeniul lor de activitate.

Mulțumesc colegilor și prietenilor care au venit în această Aulă să mă onoreze cu prezența lor.

De asemenea, țin să-mi exprim recunoștința, academicianului Marius Andruh, președintele Secției de științe chimice, care m-a sprijinit în demersurile mele profesionale, iar de curând, în demararea proiectului *Istoria Chimiei Românești*, lucrare pe care am coordonat-o, aflată în prezent sub tipar, la Editura Academiei Române.

Ședința de astăzi este o cinstită în plus pe care mi-o acordă Academia Română, după primirea mea în rândurile sale, ca membru de onoare.

Onorată asistență,

Îmi propun să nu repet cele spuse de antevorbitorii mei. Domniile Lor au abordat toate domeniile



Prof. Petre T. Frangopol

activității mele, prezentându-le sub un aspect favorabil și măgulitor pentru mine. Mă voi referi, în schimb, la aspecte mai puțin sau deloc cunoscute, care au fost, însă, definitorii pentru devenirea și evoluția mea ca om de știință. Vă rog să-mi permiteți ca în aceste momente, emoționante pentru mine, să evoc câteva figuri și episoade din biografia mea.

Am fost al treilea membru din familia constănțeană Frangopol, care a ales să lucreze în domeniul științelor chimice. Primul a fost Dumitru Frangopol (1884–1952), unchiul meu, care a absolvit Politehnica din München, unde a urmat și doctoratul, având ca subiect izolarea acizilor naftenici din petrolul românesc. La aniversarea centenarului

*Cuvânt de mulțumire rostit la sesiunea aniversară dedicată profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani (8 octombrie 2018, Aula Academiei Române)

industrii petroliere românești, este citat în editoria-
lul revistei de chimie (București, nr. 10, 1957),
alături de alți iluștri pioneri ai cercetării petrolului
românesc: Lazăr Edeleanu, C. Condrea, Ștefan
Philipide ș.a. A fost inspector al portului Constanța
și șef al Laboratorului de chimie al portului
Constanța, pe care l-a înființat și l-a condus
(1912–1927). A fost pe front în Primul Război Mon-
dial. Al doilea membru chimist al familiei a fost
inginerul Ion Frangopol, văr primar, care a lucrat în
industria petrolieră din Ploiești.

Dar rădăcinile mele dobrogene, constănțene,
sunt cu mult mai vechi.

Străbunii mei au venit din Bulgaria, de la
Mesemvria (Nesebăr, de astăzi), la sud de Varna,
urmare a unei purificări etnice făcute de bulgari,
satul fiind 100% populat de greci. Au vândut averea
familiei și au venit în 1860 cu oile lor la Kiustenge
– denumirea turcească a satului din care s-a
dezvoltat Constanța de astăzi – să-și croiască o nouă
viață, *plecând de la zero*. Posedau o rețetă originală
de preparare a cașcavalului (obținută de la
mănăstirile grecești), și, pornind de aici, au
dezvoltat un negoț de coloniale, printre care și
cașcavalul de Dobrogea, cu aromă și gust specific.
Kiustengeul era un sat sărac, cu colibe acoperite cu
stuf, locuite de oameni zdrențăroși. Regiunea era un
veritabil deșert, ținut al nimănui, pârjolit de
războaie, conform mărturiilor apărute în cărți scrise
de medici ofițeri francezi și nemți ai trupelor
turcești, apărute la Paris (1859) și Berlin (1854),
participanți la Războiul Crimeei (1853–1856),
război care transformase Dobrogea într-un cimitir și
un pustiu.

Mi se pare semnificativă sublinierea profilului
moral de cetățean al Dobrogei al lui Ralli Frangopol,
străbunic al meu, trecut în neființă la 88 de ani, în
1931, prilej pentru ziarul constănțean „Marea
Noastră”, din 1 martie 1931, să publice un articol
din care citez: „Dintre bătrânii autohtoni dobrogeni,
trei patru, câți mai rămăseseră, s-a dus încă unul,
Ralli Frangopol. Devotați muncii și familiei,
respectuoși față de legile și tradițiile țării, s-au
comportat ca și cei mai meritoși și veritabili
patrioți”.

Ralli Frangopol este unul dintre primii cetățeni –
atestați – ai Constanței moderne de astăzi, care a
contribuit la dezvoltarea economică a Dobrogei.

În mod neîndoios, această ascendență de oameni
săraci, dar curajoși, care au reușit să-și croiască o
nouă viață pe pământul dobrogean după ce au fost

izgoniți din vatra lor, această **saga** a familiei auzită
în copilărie mi-a influențat caracterul și a încurajat
voința mea de afirmare în profesia aleasă. Cu toate
acestea, nu știu cât de mult aș fi reușit dacă n-ar fi
intervenit mai târziu întâlnirea cu savantul și omul
Horia Hulubei, creatorul și directorul IFA, între anii
1956 și 1968. Printre marile sale calități se numărau
generozitatea și încrederea cu care se adresa celor
tineri. Avea darul extraordinar de a discuta cu cei cu
care voia să realizeze o acțiune, astfel încât aceștia
să se simtă colaboratori responsabili și nu simpli
executanți.

Dintru început mi-a dat sarcina *organizării de la
zero* a Laboratorului de compuși organici marcați cu
Carbon-14 radioactiv, Tritiu, Deuteriu, primul de
acest fel din România. Eram surprins de înțelegerea
pe care o arăta, acceptând numeroasele mele
solicitări. Mi le rezolva cu mare deschidere, trecând
peste eventualele rezoluții negative ale adjuncților
săi din conducerea IFA. Colegul Balaban, cu care
primisem această însărcinare, avea ore ca asistent la
Catedra de chimie organică (laborator, seminarii)
condusă de prof. C.D. Nenițescu și își pregătea
susținerea tezei de doctorat. Mai mult, profesorul
Nenițescu îl amenințase că îl va da afară dacă va
lipsi de la activitatea zilnică a Catedrei; așa încât
revenea subsemnatului sarcina de a pune bazele
organizării laboratorului unde trebuia să ne
desfășurăm activitatea.

Erau vremuri grele, cu greutate și piedici la tot
pasul, de exemplu, supunerea spre aprobare a
articolelor științifice, înaintea de a fi trimise la re-
viste de profil din străinătate. Pe de altă parte, nu
aveam toate substanțele necesare sintezelor chimice
și apelam la colegii din străinătate să ne trimită cele
de strictă necesitate.

Profesorul Hulubei cunoștea începuturile mele
la IFA: imediat după terminarea Facultății de Chi-
mie Industrială, Institutul Politehnic din Iași (1956),
am absolvit cursurile de un an, serie unică
(1956–1957) de specializare în fizica și tehnologia
nucleară, în cadrul Facultății de Fizică a
Universității din București, un fel de masterat al
zilelor noastre, dar mai complet și mai dur, cu două
semestre universitare, și la sfârșit cu examen de
absolvire. După aceea, cei 80 de cursanți împărțiți în
patru grupe (radiochimie, *domeniu inexistent în
România*, electronică, biologie și medicină precum
și alte specializări) au fost repartizați în diverse
colective nou-create în IFA. Am fost solicitat de
colectivul ciclotron, unde mi s-a dat o cameră uriașă

complet goală, fără masă, nici scaun, pe care trebuia să o transform într-un laborator de chimie. Ulterior am fost detașat în Laboratorul de chimie organică al prof. C.D. Nenițescu (1958–1964) de la Politehnica din București, dar, ca salariat al IFA, și cu tematică de cercetare a IFA.

Este momentul să fac o precizare: colegii mei repartizați în laboratoare din universități, institute de cercetare sau laboratoare uzinale aveau conducători, specialiști cu îndelungată experiență profesională de la care puteau învăța, alături de care ei își făceau ucenicia. Noi, la IFA, a trebuit să învățăm și să ne instruiam singuri prin seminariile și lecturi individuale, să citim literatură științifică și să ne facem o cultură de specialitate doar din literatura pe care biblioteca IFA o deținea, fiind una dintre cele mai bune biblioteci științifice de institut din lume, conform unui articol apărut în SUA („Journal of Chemical Documentation”, vol. 13, nr. 1, p. 16–20, 1973, autor Francisc Kertesz, Oak Ridge National Laboratory-ORNL, care a vizitat IFA, urmare a invitației mele de a conferința la ORNL).

Prin această evocare vreau să subliniez că, pentru mine, la IFA *totul a început de la zero*.

Dați-mi voie să citez un pasaj din cuvântul profesorului Hulubei, cu ocazia sărbătoririi sale la împlinirea a 70 de ani, aici, poate chiar în această aulă: „De la vreo douăzeci de oameni câți eram la început toți fizicienii din țară s-a ajuns azi (1966) la peste 500 de cercetători, fizicieni, chimiști numai în București, la IFA, ale căror rezultate fac cinste țării noastre, fiindcă nu suntem mai proști decât alții. Este măgulitor pentru noi, ca români, să vedem că tinerii noștri sunt foarte capabili atunci când le pui condiții bune la îndemână”.

IFA a devenit un centru – **multidisciplinar** – de excelență, deși institutul nu a pretins niciodată că este un centru de excelență. Alții i-au recunoscut excelența, atât în țară, dar mai ales peste hotare, prin valoarea rezultatelor și a elitelor pe care le-a format.

În România, nici până în ziua de astăzi nu se știe că excelența, ca și talentul, nu se decretează.

În perioada detașării mele la Politehnică am fost chemat de profesorul Hulubei și, cu glasul lui blând, molcom, moldovenesc mi-a spus: „Drăguță, te rog să întrerupi cercetările tale la Politehnică și să te ocupi de tehnologia preparării iodului radioactiv 131 în clădirea reactorului nuclear, care să fie apoi preluat de tehnicienii ce vor fi angajați special pentru producerea în serie a acestui radioizotop. Te vei întoarce apoi la Politehnică”. Subliniez că *NU*

mi-a trasat sarcina. Nu aveam laborator la dispoziție, ci un culoar la câțiva metri sub pământ, la reactorul nuclear, unde am proiectat instalarea unei nișe speciale la atelierele IFA, care aveau maiștri mecanici excelenți aduși de la uzinele Malaxa. După șapte luni am reușit să prepar acest radioizotop, pentru prima dată în România, care avea în acel moment, datorită folosirii în afecțiunile glandei tiroide, cea mai mare piață de desfacere dintre toți radioizotopii preparați la reactorul nuclear de la Măgurele.

Articolul publicat cu acest prilej în limba română în „Revista de Chimie” a fost tradus și preluat de revista americană „International Chemical Engineering”, 2, 357, 1962, care atestă interesul SUA prin monitorizarea activității de la Măgurele. Vreau să subliniez că am fost confruntat în această implicare tehnologică, din nou, cu *o abordare de la zero* a unui domeniu unde nu aveam nicio experiență, niciun mentor care să mă supervizeze, nicio deplasare în străinătate să mă familiarizez cu un domeniu absolut nou pentru mine ca experiență de laborator.

Rezultatele mele științifice au fost citate în literatură și în cărți de specialitate, aceste rezultate mi-au adus invitarea la conferințe internaționale repute, cu participare limitată, de exemplu Gordon Conferences, Conference Euchem etc., dar și stagii postdoctorale în Canada și SUA și o bursă dozentstipendium Humboldt (1972).

Deși am primit numeroase oferte de a rămâne în străinătate, m-am reîntors la IFA unde eram șef al unui laborator important, cu o dotare la standarde internaționale, căruia îi stabilisem un profil și unde dezvoltasem primele tehnologii de preparare și tehnici de măsurare a compușilor organice marcați cu izotopi radioactivi.

Din nefericire, la cutremurul din 1977 laboratorul meu a fost distrus în totalitate de un incendiu.

A început a doua etapă a activității mele la IFA, 1977–1990, devenit IFIN, când din nou am luat totul de la zero. A trebuit să-mi găsesc spațiu și să-mi dotez noul laborator. În plus, cercetarea științifică, în special cea de chimie de la IFA, a fost obligată să se autofinanțeze 100%, neavând alocări de la buget ca până atunci, urmare a indicațiilor venite de la partid. Această nouă situație a însemnat realizarea unei producții de produse marcate radioactiv, vandabile, iar rezultatele cercetării trebuiau să aibă aplicații directe în industrie. În această a doua etapă am contribuit la realizarea unui obiectiv important, Centrul de Producție Radiochimică (CPR), de la faza inițială

(proiect, documentare, dezvoltare de noi tehnologii de radiofarmaceutice și radioizotopi). Am dezvoltat apoi, prin cercetare și introducere în microproducție tehnologică la CPR, liofilizarea, care a permis realizarea în România, pentru prima dată, a producției de truse radiofarmaceutice pentru marcarea cu radioizotopul Technetiu-99m, de uz uman, utilizate în medicina nucleară. În plus, am dezvoltat și proiecte noi de cercetare aplicativă cu impact național și internațional, folosind dotarea cu aparatură construită în Institut (rezonanța electronică de spin, rezonanța magnetică nucleaă, spectrometria de masă) și tehnologiile de preparare a unor compuși marcați radioactiv prin dezvoltarea a DOUĂ direcții noi de cercetare, inexistente la IFIN: *chimia biofizică* și *biofizica*, discipline în care am angrenat colective de chimiști, fizicieni, medici și biologi, atât din institut, cât și din București și din provincie, în cadrul unui program de cercetare al medicamentului original românesc, care s-a desfășurat timp de zece ani, fiind finanțat de Ministerul Industriei Chimice prin Centrala Industrială de Medicamente. S-a asigurat astfel – constant – *plata salariilor*. Despre acest program v-a vorbit colegul prof. Dan Mihăilescu.

Grupul de lucrări publicate de IFIN ne-a adus conferirea Premiului „Constantin Miculescu” al Academiei Române în 1986, dar și o recunoaștere internațională, datorită articolelor publicate peste hotare.

Activitatea mea pe Platforma Măgurele, la IFA și IFIN, mi-a cristalizat convingerea fermă că viața unui om de știință este o luptă continuă, nu numai cu necunoscutul, dar și cu dificultățile și piedicile. Și din acest motiv, valoarea unui rezultat trebuie apreciată nu numai prin conținutul său, ci și prin condițiile în care a fost obținut. Și m-a făcut să înțeleg mai bine cuvintele lui Einstein: „Valoarea unui om rezidă în ceea ce dă el și nu în ceea ce este capabil să primească”. Am rămas fidel acestui principiu, atât în activitatea proprie, dar și în aprecierea altor cercetători.

Și acum, câteva amintiri din experiența mea de profesor universitar timp de zece ani la Universitatea „Al.I. Cuza” din Iași, unde am fost invitat să înființez o secție de biofizică la Facultatea de Fizică, în anul 1990, pe baza experienței mele de la IFA. Rectorul Gh. Popa și decanul Mircea Sanduloviciu m-au avertizat că nu îmi pot oferi nimic și s-au ținut de cuvânt 100%. Am acceptat, conștient că plecam din nou *de la zero* în cariera mea, într-o nouă activitate care pur și simplu mă provoca.

Spațiul atribuit: folosirea biroului decanului unde puteam găsi un scaun să mă pot odihni după orele de curs și un cuier să-mi pun o haină. Acest provizorat a durat peste un an! Incredibil, dar adevărat.

Am imaginat soluții care să-mi permită o finanțare, altfel spus, *să scot bani din piatră seacă* și mi-am făcut o injecție de optimism american, ghidându-mă după zicala *if there is a will, there must be a way* (*dacă este voință, trebuie să existe și o cale de rezolvare*). Aveam experiența contractelor prin care supraviețuiam de ani buni la Măgurele. Universitățile erau bugetate în continuare. Facultatea de Fizică primea bani de la buget și îi împărțea numai secțiilor existente.

Am reușit să obțin finanțări – prin competiții internaționale – contractate cu AIEA (Agenția Internațională de Energie Atomică) – de 251.000 de dolari pentru înființarea unei secții de fizică medicală, prima secție nou-înființată într-o Universitate din România; de asemenea, contracte internaționale din programele ERASMUS și COPERNICUS – alți 250 000 de dolari, în plus, o finanțare anuală în lei de la Ministerul Cercetării, special pentru noul laborator de biofizică, al doilea din țară după Universitatea din București, la UAIC Iași (Universitatea „Al.I. Cuza”). Nu intru în detaliile existenței unor secții nou înființate într-un spațiu din subsolul universității, totalmente impropriu. Totuși am reușit în aceste condiții să devenim cea mai râvnită secție a Facultății de Fizică, unde concureau la examenul de admitere la facultate cinci candidați pe un loc, față de 0,3–0,5 candidați pe un loc la celelalte secții ale Facultății, concurență care a creat, se înțelege, o invidie omenească.

Pentru a crea o literatură științifică de biofizică pentru tezele de licență ale studenților mei la nivelul progreselor științifice internaționale am inițiat și am coordonat o serie de volume, „Current topics in Biophysics”, apărute la Editura UAIC Iași, cu apariție anuală, volume cu autori din 35 mari laboratoare ale lumii, cu o difuzare internațională. Tezele de licență ale studenților mei erau realizate peste hotare, în laboratoarele cu care aveam colaborări științifice în diferite țări europene și care aveau dotări corespunzătoare.

Rezultatele noastre erau spectaculoase și invidia era foarte mare, aveam independență financiară și nu depindeam decât de semnătura rectorului, condiție pe care am pus-o de la început: să nu am

ingerințe birocratice administrative, cheltuielile toate făcându-se absolut legal.

Deși nu aveam spațiu corespunzător, această secție a devenit fruntașă prin performanțele științifice ale studenților și foștilor mei studenți.

Îmi face o deosebită plăcere să vă împărtășesc dumneavoastră noutatea că, *în aceste zile*, după 27 de ani de la înființarea acestor secții înființate de mine la UAIC Iași, cel care continuă activitatea mea – fost student al meu – a primit de la conducerea Universității, în sfârșit, un spațiu nou, modern corespunzător unei activități decente, în care se poate continua implementarea proiectelor educaționale și de cercetare specifice biofizicii și fizicii medicale, această secție devenind fruntașă pe Universitate în rezultatele cercetării științifice publicate peste hotare.

Nu pot să nu menționez că absolvenții secției, pe care i-am sprijinit necondiționat în dezvoltarea lor profesională, prin recomandarea lor marilor universități din străinătate pentru susținerea doctoratelor, reținuți ulterior de diferite universități, sunt și au fost profesori universitari la: Free University of Berlin, Umea University și Linköping University, ambele din Suedia, University of California at Irvine, SUA, Stanford University, SUA, University of Queensland, Australia, Texas A&M University, University College Dublin, Irlanda, Universitatea din Atena, Universitatea din Graz etc. De ce nu și în România? Întrebare retorică. Dumneavoastră cunoașteți răspunsul la fel de bine ca și mine.

În ceea ce privește activitatea mea publicistică, fiind un martor din interior al dezvoltării cercetării românești (din 1956 până astăzi), am considerat în permanență ca o datorie morală să-mi exprim opinia asupra rezultatelor cercetării românești. Din acest motiv, am sugerat profesorului Hulubei, în 1961, înființarea „Buletinului de informare al Institutului de Fizică Atomică”, al cărui coordonator am fost, buletin care constituie și astăzi o sursă valoroasă de informare despre activitatea Institutului.

În 2012 am devenit redactorul șef al „Revistei de Politică Științei și Scientometriei”, revistă a Ministerului Educației și Cercetării, pe care am coordonat-o până în anul 2016, când ministerul a tăiat finanțarea revistei. În paralel am publicat zeci de articole în ziarul „România Liberă” pe tema cercetării și educației în școala românească.

Din păcate se poate constata astăzi, în 2018, că nu avem o educație corespunzătoare mileniului trei,

așa cum ea există în prezent în statele civilizate ale lumii, în care valoarea științifică constituie criteriul de promovare profesională. Doresc să readuc în memoria celor de astăzi că, în 2003, nu m-am sfiit să analizez critic în ziarul „România Liberă” respingerea în anul 2003 de către Senatul unei Universități de elită, Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, a promovării la postul de profesor a unui conferențiar de chimie analitică. Era cel mai bun profesionist român al momentului, în domeniul respectiv, după datele scientometrice, care-i atestau valoarea. Criticând acea nedreptate flagrantă m-am ales cu un proces intentat de personajul vinovat, care încerca să blocheze promovarea conferențiarului. Strictul adevăr mă obligă să menționez faptul că unii colegi ai mei, inclusiv din Academia Română, s-au dat la o parte, lăsându-mă să mă confrunt singur cu ignoranța, neînțelegerea și invidia, într-un proces pe care finalmente l-am câștigat, după ce m-a costat o mulțime de bani.

Dați-mi voie să închei cu o mărturisire.

Întreaga mea viață, întreaga mea activitate științifică este legată de soția mea, Mioara, care mi-a stat alături, umăr la umăr, timp de 58 de ani până a trecut în eternitate. Cuvintele nu pot exprima cât de mult îi datorez: afecțiunea cu care m-a înconjurat, prietenia și colaborarea ei dezinteresată, sprijinul său necondiționat m-au ajutat să finalizez tot ce am realizat și să devin ceea ce sunt azi, acum, în fața dumneavoastră. Ea a fost totodată pentru mine și un prețios colaborator și consilier. Mulțumită sfaturilor sale n-am răspuns invidiilor, răutăților și calomniilor cu care am fost confruntat în viața cea de toate zilele. Devotamentul cu care m-a înconjurat și caracterul ei m-au ajutat și m-au încurajat să desfășor activitățile pe care *le începeam mereu de la zero*, așa cum am pomenit mai înainte, activități în care, datorită în primul rând ei, nu mă simțeam singur.

Mioara, cu o minte scilpitoare și cu o pregătire profesională de excepție, și-a pus întreaga existență în slujba carierei mele și a armoniei în căsnicia noastră, drept pentru care îi port o recunoștință veșnică.

Și acum, onorată asistență vă invit la parter, în Clubul academicienilor, la o cupă de șampanie și în curtea Academiei Române la o fotografie de grup a participanților la această sărbătorire din Aula Academiei Române, cu prilejul împlinirii vârstei de 85 de ani.

BASARABIA



Ferdinand

ACTUL UNIRII VOTAT DE SFATUL TĂRII LA 27 MARTIE S. V. 1918.

ÎN NUMELE POPORULUI BASARABIC, SFATUL TĂRII DECLARĂ
REPUBLICA DEMOCRATICĂ MOLDOVENEASCĂ (BASARABIA)
ÎN HOTĂRILE EI DINTRE PRUT, NISTRU, DUNĂRE, MAREA
NEGRĂ ȘI VECHILE GRANIȚE CU AUSTRIA, RUPTĂ DE
RUSIA ACUM O SUTĂ ȘI MAI BINE DE ANI DIN TRUPUL
VECHII MOLDOVE, ÎN PUTEREA DREPTULUI ISTORIC ȘI
DREPTULUI DE NEAM PE BAZA PRINCIPIULUI CĂ HOROA
DELE SINGURE SĂ-ȘI HOTĂRĂSCĂ SOARTA LOR, DE AZI
ÎNAINTE ȘI PENTRU TOTDACAUNA, SE UNEȘTE
CU MAMA SA ROMÂNIA.



ȘTEFAN CEL MARE
1457—1504



Bucurațea surori mândre și oă înveseliți
Împreună regăsiți, lângă maica ce iubiți
Jucați hora înfrățirii cu flăcăi dintre
[stejari,
Hora sfântă a dezrobirii, hora Româ-
[niel Mari.
C. Zarida Sylva.



DIMITRIE CANTEMIR
1710—1711

TRĂIASCĂ UNIREA BASARABIC
CU ROMÂNIA
DE-A PURURI ȘI TOTDACAUNA!
PREȘEDINTELE SFATULUI TĂRII,
ION INCULEȚ
VICE- PREȘEDINTE
PAN. HALIPPA
SECRETARUL SFATULUI TĂRII
I. BUZDUGAN.



Iar când falnic viitorul, va păstra în veci
[solla,
Basarabia rămâne pe veci a țării noastre
[rai ;
Ca în hrisoave să rămâe Ferdinand
[și cu Maria,
Prea slăviți în România, pe altarul lui
[Mihai.
C. Zarida Sylva.

Inscripl. Cet. Albă 1476

Reflecții privind antecedentele și împlinirile Marii Uniri*

Acad. Victor Spinei

Vicepreședinte al Academiei Române

Geneza celor mai multe popoare de pe mapamond este învăluită în ceața densă a legendelor, astfel că generații întregi de istorici și etnologi s-au străduit să facă lumină în această fascinantă problemă de interes major. Numeroase aspecte nebulose planează și în ceea ce privește originea și patria primitivă a românilor, dat fiind discreția și ambiguitatea mărturiilor istorice. Nu întâmplător este faptul că reputatul medievist francez Ferdinand Lot desemna obârșia poporului român drept „o enigmă și un miracol istoric”. Desigur că în deceniile scurse de la punerea în circulație a sintagmei menționate – poate demonetizată astăzi prin exces de evocare, dar viabilă în esență – cercetarea surselor arheologice și istorice a înregistrat progrese indubitabile, chiar dacă interpretarea lor nu a fost întotdeauna în deplină consonanță cu rigorile profesionale.

Emițând această judecată, avem în vedere, între altele, preceptele oficializate privind continuitatea statală, începând cu domnia lui Burebista și până în perioada contemporană pe întreg teritoriul României contemporane, promulgate persuasiv și cu ostentație de cele mai înalte oficine ideologice ale Partidului Comunist. Diletantismul acestei teze era atât de epatant, încât niciun specialist cu minimă probitate profesională nu și-a asumat-o. Investigațiile arheologice, juxtapuse textelor antice, au condus la concluzia că nici măcar în perioada stăpânirii lui Decebal regatul său nu mai avea întinderea din timpul lui Burebista, întrucât în regiunile de câmpie din sudul Moldovei și din estul Munteniei se stabiliseră sarmații roxolani,

iar în vestul Crișanei și al Banatului iazigii, un alt trib din confederația tribală a sarmaților.

În anumite situații, nici *opus*-urile create în suflul libertății, dobândit după evenimentele din decembrie '89, nu au putut ocoli derapaje rizibile. Ne exemplificăm aserțiunea, evocând fanteziile colportate în așa-numitul *Codex Rohonczy*, un pretins manuscris redactat într-o limbă vulgară – daco-romană –, în secolele XI–XII, care s-ar fi păstrat în arhivele Academiei de Științe a Ungariei (unde, evident, nimeni nu l-a semnalat sau l-a văzut vreodată), fiind publicat într-o ediție de lux la București, în anul 2002. În text se pretinde că de pe cursul Nistrului, la Marea Neagră și până la vest de Tisa ar fi ființat la cumpăna primelor milenii ale erei creștine un stat viguros al blakilor – *Dacia* –, pe deplin independent, cu o biserică autocefală de nivel mitropolitan, prevăzut cu o oaste capabilă să zdrobească toate triburile migratoare din proximitate, astfel că până și suveranul Imperiului Bizantin îi căuta smerit alianța. Bineînțeles, se sugera că între creațiile statale din Antichitate și cele din zorii Evului Mediu exista o neîntreruptă continuitate. În acest caz, amatorismul este grevat pe o escrocherie flagrantă, căci s-a recurs la contrafaceri puerile.

De altfel, precum pretindea în urmă cu peste un secol și jumătate unul dintre corifeii medievisticii germane, Georg Waitz, citat de numeroși alți confrăți de breaslă, probabil că nicio altă știință nu are de suportat atât diletantism precum istoria (*Vielleicht keine Wissenschaft hat mehr vom Dilletantismus zu leiden als die Geschichte*)¹. Exteriorizarea lipsei de

* Alocuțiune susținută la sesiunea științifică „Centenarul Unirii Basarabiei cu România” (27 martie 2018, Chișinău)

profesionalism se manifestă fie dintr-o crasă incapacitate intelectuală, fie din tendința deliberată de a impune concepte din rațiuni diverse. Specialistul autentic are datoria să atenționeze masa cititorilor că sentimentele patriotice nu se cuantifică în plâsmuiri subiective și în retorică grandilocventă.

În vremea îndelungatului proces de etnogeneză a românilor, comunitățile locale s-au constituit în unități teritoriale mai mult sau mai puțin întinse, așa-numitele „Romani populare”, după fericita expresie a lui Nicolae Iorga, dar nu au fost în măsură să creeze state circumscrise spațiului carpato-dunărean în integralitatea sa. Realizarea unei unități politice daco-romane și străromânești nu a fost posibilă în primul rând din cauza derulării succesive a unui lung șir de migrații, mai importante fiind acelea ale sarmaților, goșilor, hunilor, gepizilor, slavilor, bulgarilor, avarilor, ungarilor, pecenegilor, uzilor, cumanilor și mongolilor, care au afectat toate regiunile de la nordul Dunării de Jos, timp de circa un mileniu. Stabilirea ungarilor în Câmpia Panonică și încorporarea durabilă a Transilvaniei în Regatul Arpadian și al celui Angevin au condus la dezagregarea formațiunilor statale locale, de factura celor conduse de Gelu, Glad și Menumorut.

În schimb, în afara arcului carpatic, în circumstanțele politice configurate pe fondul decăderii ireversibile a Imperiului mongol, în secolul al XIV-lea, s-au înfiripat organisme statale viguroase, beneficiind și de un consistent aport transilvănean. Faptul că nucleele lor incipiente s-au conturat la distanță relativ mare între ele – cel din Țara Românească în zona subcarpatică a teritoriului, iar cel din Moldova în nord-vestul regiunii –, dar și alte realități de ordin geografic și politic, le-a drenat spre o evoluție separată până la momentul incandescent, dar efemer, ce l-a avut în prim plan pe Mihai Viteazul. Chiar înainte de reliefa sa impetuoasă pe scena istoriei, s-au profilat oportunități care ar fi putut conduce la unirea voievodatelor de la sud și est de Carpați în vremea când în fruntea lor se aflau conducători întreprinzători, precum Mircea cel Bătrân și Ștefan cel Mare. Prin acțiuni militare energice, aceștia au fost în măsură să impună pe tronul statului vecin domni dispuși să se alinieze programului lor politic, fără însă a cuteza să le reunească domeniile sub propriul sceptru. Normele dreptului feudal urmau tradițiile ce preconizau respect imprescriptibil pentru sistemul ereditar al succe-

siunii la tron, o jurisdicție consfințită și de instanțele bisericești superioare.

Lipsa unității politice nu a fost de natură să producă sciziuni pregnante în masa românească de la nordul Dunării Inferioare, chiar în condițiile permanentelor bulversări produse de năvălirile străine și de războaiele pustiitoare angajate între imperiile din vecinătate. În câteva cazuri s-au înregistrat și confruntări militare între dinastii celor două voievodate, mai cunoscute fiind cele dintre Ștefan cel Mare și adversarii săi munteni precum și cele dintre Matei Basarab și Vasile Lupu. În alte câteva situații, domnii Țării Românești au fost obligați să-și trimită oștile în expedițiile otomane din Moldova și Transilvania, practic luptând împotriva conașionalilor, aspecte asupra cărora istoricilor români nu le-a plăcut niciodată să stăruie. De altfel, conflictele războinice inter-românești au fost rare și au avut o anvergură limitată, incomparabilă celei înregistrate de angajările militare endemice în cazul cnezatelor rusești, statelor germane și italiene, ca și celor din cadrul înfruntărilor civile britanice. Niciodată între principatele românești nu au avut loc încleștări atât de crâncene și sângeroase, precum cele dintre Veneția și Genova, dintre guelfi și ghibelini sau cele declanșate în Războiul celor Două Roze și în Războiul de 30 de ani, cu repercusiuni nocive pentru stabilitatea politică a statelor implicate în conflictele fratricide.

De la simpla atribuire cu sens arhaizant a numelui Daciei teritoriilor situate în interiorul și în afara arcului carpatic încă la nivelul Evului Mediu, s-a trecut la sugerarea constituirii unei entități statale pe presupusul contur al Daciei antice, unde etnia preponderentă era reprezentată de români². Mai mulți cărturari din epoca renașcentistă au opinat că teritoriul Daciei din Antichitate corespundea cu regiunile românești. În condițiile existenței unui regat extins și puternic al Ungariei, care anexase Transilvania – inima vechii Dacii –, un veleitarism de suprație politică românească asupra teritoriilor ce se suprapuneau peste Dacia era exclus, dar după bătălia de la Mohacs ansamblul politic al zonei suferise schimbări radicale. În conjunctura geopolitică a vremii, principele Transilvaniei Sigismund Bathory, care aspira la demnitatea de rege al unei Dacii cu poziție hegemonică ungurească, a exteriorizat ambiții suzerane asupra celor două voievodate românești extracarpatică, cărora le-a impus pentru foarte scurt timp statutul de vasalitate.

Propulsarea intempestivă a lui Mihai Viteazul în turnura evenimentelor a inversat ecuația jocurilor puterii în favoarea intereselor românești, dar nici el nu a reușit să-și consolideze autoritatea în „țările dacice”. Tentativa sa în această privință, chiar dacă a fost sortită eșecului, a avut ecouri durabile³. Ideea refacerii Daciei, îmbinată cu diverse tendințe expansioniste, s-a propagat și în cancelariile diplomatice europene în secolele XVII–XVIII, în folosul aristocrației maghiarofone, al curților imperiale de la Sankt-Peterburg sau de la Viena⁴. În schimb, în veacul următor, pentru refacerea Daciei prin prisma realităților etnice românești, au militat cu multă râvnă reprezentanții generației pașoptiste.

La fel ca și alte teritorii ale Europei cu o anumită omogenitate etnică, nici în arealul carpatodunărean nu s-a realizat o entitate politică cuprinzătoare de-a lungul epocii medievale și a etapelor timpurii ale perioadei moderne. Cu toate acestea, colectivitățile românești și-au menținut unitatea lingvistică, culturală și confesională, care au configurat omogenitatea spirituală, o pavază eficientă împotriva încercărilor de asimilare preconizate de ocupanții vremelnici ai ținuturilor nord-dunărene. Conceptul unității etnice se coagulase în mare parte pe tradiția descinderii comune din coloniștii romani.

Procesele demografice și configurarea unității etnice nu pot fi detașate de ansamblul fizico-geografic al regiunilor locuite de români, caracterizate prin omogenitate și individualitate. Precum notifică renumitul geograf Ion Th. Simionescu, profesor la universitățile din Iași și București înainte și în vremea perioadei interbelice, „Pământul românesc are o configurație pe cât de simetrică pe atât de variată, strânsă într-un tot cu neîntrecută armonie [...] Înfățișarea pământului românesc [...] arată o îmbinare armonică a formelor, deși variațiile sunt numeroase și felurite în amănunt”⁵. Conexiunile între factorul geografic și elementul antropic au fost surprinse cu recunoscuta sa acuitate de Nicolae Iorga într-un volum de popularizare elaborat înainte de declanșarea Primului Război Mondial: „Viața fiecărui popor este în legătură strânsă cu pământul pe care-l locuiește. Pământul acesta, prin felul său de a se înfățișa, prin mijloacele de trai pe care le dă omului, înrăurește puternic asupra dezvoltării lui; îl face să înainteze repede sau cu mai multă greutate, ori îl tine în întunecimea minții; el hotărăște felul de îndeletnicire în ramurile de competență ale muncii și, prin

urmare, și chipul deosebit pe care îl are civilizația poporului așezat pe dânsul. Așa fiind lucrurile, este cu neputință să se înțeleagă mersul unui neam de-a lungul vremurilor – și acesta este scopul cel adevărat al istoriei – dacă nu se cunoaște, nu în amănunte, firește, ci în linii generale, care este înfățișarea pământului său și care sunt mijloacele pe care el le pune la îndemâna locuitorilor”⁶.

Pluralitatea statală nu a constituit o stavilă impenetrabilă în calea contactelor multilaterale dintre comunitățile românești, acestea exteriorizându-se pe plan demografic, economic, cultural și confesional, cu preponderențe aleatorii zonale și temporale, astfel că respectivele fenomene au înrăurit reliefația conștiinței identității etnice și a unității de neam. Deplasările colectivităților umane nu au avut o direcționare univocă, ele derulându-se în funcție de interesele economice prioritare, de necesitățile de protecție în cazul invaziilor, confruntărilor militare, epidemiilor și fenomenelor climatice extreme, de exercitarea neîngrădită a practicilor religioase etc. O dinamică mai alertă a deplasărilor definitive sau temporare s-a constatat în cazul crescătorilor de animale care practicau păstoritul transhumant. Această branșă profesională angaja doar un segment redus din comunitățile rurale și nu implica de regulă decât deplasări sezoniere ale bărbaților și ale turmelor, care reveneau pentru iernat la locurile de obârșie, unde rămâneau permanent familiile. Coerența deplasărilor transhumante a putut să se activeze de-abia după înlăturarea triburilor de nomazi din arealurile de câmpie de la nordul Dunării și al Mării Negre și atunci când atelierele de prelucrat lâna și pieile de animale din centrele transilvănene solicitau cantități consistente de materie primă.

La unitatea lingvistică interromânească un anumit rol l-a avut în mod indirect și rețeaua de drumuri comerciale ce brăzdau lanțul montan, care au devenit funcționale mai cu seamă după crearea statelor din afara arcului carpatic. Abundența și varietatea produselor agricole, păstorești și meșteșugărești erau atractive pentru circuitul comercial intern și extern, la care erau antrenați nu numai producătorii și negustorii străini, ci și cei localnici, chiar dacă nu aveau experiența și tradițiile celor dintâi. Dinamica demografică din întreg spațiul carpat-balcanic se reflectă elocvent și în toponimia și onomastica locală, păstrată încă de la primele emisiuni de documente ale cancelariilor voievodale.

Un aport semnificativ la formarea conștiinței de unitate națională și confesională l-a avut circulația cărții bisericești. Astfel, *Cazania* lui Varlaam, tipărită în 1643, s-a bucurat de o largă difuzare, în Transilvania parvenind câteva sute de exemplare. O difuzare amplă au avut-o și edițiile reeditate ale lucrării – tipărite de data aceasta la Alba Iulia, București și Râmnic –, la fel ca și alte cărți sfinte⁷. Este adevărat că numărul știutorilor de carte nu era prea mare, dar faptul că volumele ajungeau în posesia preoților și călugărilor era benefic, întrucât aceștia aveau un prestigiu deosebit în rândul enoriașilor, cărora le erau călăuze spirituale. La procesul de fuzionare a particularităților dialectale de la sud și est de Carpați o contribuție relevantă a avut-o colectivul de traducători și redactori al *Bibliei de la București*, din 1688, recrutat atât dintre cărturari moldoveni, cât și munteni⁸. Aceasta a fost prima traducere integrală în limba română a *Sfintei Scripturi*, tipărite cu caractere chirilice. Ca în întreaga Europă, tălmăcirea cărților sfinte în limbile vernaculare a avut un impact notabil nu numai pe plan spiritual, ci a reprezentat și o contribuție pregnantă la definirea unor norme lingvistice, cu impact pentru configurarea limbii literare.

Evoluția separată a celor două țări românești, în condițiile permanentelor înfruntări războinice din regiunile de la Dunărea de Jos, atractive prin resursele economice și pentru poziționarea lor strategică, le-a expus cvasipermanent unor stări conflictuale cu repercusiuni negative pentru evoluția lor firească. Observator avizat al stărilor de fapt din zonă, în calitate sa de secretar al lui Constantin Brâncoveanu, florentinul Anton-Maria del Chiaro avea să definească în mod plastic realitățile pe care le-a trăit și pe care le-a înțeles mai bine decât alți contemporani: „Moldova și Valahia trebuie privite ca două corăbii pe o mare furtunoasă, unde rareori se bucură cineva de liniște și odihnă”⁹.

Întrucât în perioada modernă statele puternice învecinate cu voievodatele românești le-au acaparat teritorii marginale, cercurile diplomatice occidentale au ajuns la concluzia că prin reunirea Principatelor s-ar fi creat opreliști mai eficiente față de tendințele expansioniste ale Rusiei și Austriei spre Peninsula Balcanică. Aceleași concepții erau împărtășite și de exponenți de seamă ai intelectualității românești, pentru care unirea nu constituia doar o doleanță cu tentă sentimentală, menită să coaguleze colectivitățile neolatine de la Dunărea de Jos, ci pre-

zenta și o componentă pragmatică, în sensul că un organism statal mai extins și mai robust era în măsură să ofere garanții de rezistență în fața unor previzibile tendințe străine de a-i smulge din teritorii sau de a-i submina statutul independent.

Spicuim în această privință fragmente din lirica patriotică a pașoptiștilor, naivă ca exprimare, dar temperamentală ca trăire. Astfel, lui Cezar Bolliac îi datorăm versurile:

„Să ne facem țară mare
Și unită într-un stat!
Cine-i mare e și tare,
Cine-i tare-i respectat”¹⁰.

Aceiași parametri ai simțămintelor patriotice îi regăsim în poezia lui Dimitrie Bolintineanu *Hora lui Cuza Vodă*, care a fost pusă pe muzică de D.D. Florescu cu prilejul sosirii la București a lui Alexandru Ioan Cuza, imediat după ce i-a parvenit vestea dublei alegeri ca domn al Principatelor Unite:

„Cât om fi toți în unire
Nu ne frică de peire
Nici de ura ce dezbină,
Nici de sabia străină”.

Fără să aibă vibrația versurilor, un expozeu în proză al lui Ion Ghica este cât se poate de explicit: „La români aspirațiunea către unire nu este tendința de mărire sau de cotropire, ci este spirit de conservare și de legitimă apărare în contra vecinilor ce îi înconjură, căci temerea de cotropire și reducerea lor la o stare de inferioritate și de umilire este încă mare și le impune datoria de a căuta să devie un stat puternic, ca să-și poată apăra cu succes existența. Fiecare națiune trebuie să poată conta pe sine însăși, iar nu să se lase la nedreptatea și îndurarea celorlalți. Pe noi românii necesitatea ne împinge a ne aduna într-un singur mănunchi, ca să putem înfățișa o rezistență serioasă năvălitorilor și a ne apăra naționalitatea”¹¹.

Cu recunoscuta sa acuitate de percepere a esenței fenomenelor și de sintetizare, ilustrul poli-histor Arnold Toynbee – invitat să se pronunțe în legătură cu semnificația actului din 1859, atunci când reprezentanții diasporei românești îi sărbătoreau centenarul – avea să formuleze un verdict echilibrat și totodată vizionar: „Aceasta dată este o dată istorică. Timp de mai multe secole, România a stat în umbră, ea reappare acum, egală cu ea însăși. Este de bun augur pentru viitorul ei. Popoarele supraviețuiesc după vremuri de frământări. Ele supraviețuiesc, grație rezistenței și spiritului de

sacrificiu al generațiilor care traversează perioade dureroase. Românii de astăzi se află în fața aceleiași încercări ca și strămoșii lor, încercare pe care aceia au biruit-o. La fel ca și predecesorii voștri, voi suferiți, dar puteți privi viitorul cu încredere”¹².

Relativ la realizarea Unirii Principatelor din 1859 și mai cu seamă la Marea Unire anumiți reprezentanți ai cercurilor diplomatice și istoriografice, recrutați cu precădere din țările cu revendicări iredentiste, au ținut să desemneze respectivele acte drept fructe ale jocului hazardului, minimalizându-se rolul poporului român în derularea evenimentelor până la stadiul de beneficiar norocos al acțiunilor militare și diplomatice ale marilor actori de pe scena politicii mondiale. Departe de noi tendința de a tăgădui însemnătatea elementelor imprevizibile, ale capriciilor soartei – nedeslușibile prin criteriile logicii imanente – în împlinirile sau avatarurile colectivităților umane. Prin firea lucrurilor, popoarelor fără un potențial demografic și militar consistent le este dificil să-și asume prerogative majore în stabilirea granițelor statale și impunerea atributelor hegemonice. Aceasta nu înseamnă însă că adoptarea unei atitudini pasive sau obediente este de natură să confere respectabilitate și eficiență în promovarea aspirațiilor naționale.

În ceea ce privește dezideratul Unirii Principatelor, acesta a întrunit – nu fără anumite reticente – adeziunea puterilor occidentale, susceptibilizate de perseverența tendințelor expansioniste manifestate de Austria și mai cu seamă de Rusia, care, pentru a putea avansa spre Balcani, vizau încorporarea Țărilor Române, profitând de depotențarea endemică a Imperiului Otoman, sub a cărui suzeranitate se aflau de mai multe secole. Pentru păstrarea integrității acestuia, crearea unui stăvilă la hotarele sale septentrionale alcătuit din Principatele unite reprezenta o soluție adecvată. Materializarea ei era însă irealizabilă fără acordul deplin al instanțelor oficiale ale localnicilor, puse în situația de a-și expune opțiunile pentru viitorul lor politic în cadrul așa-numitelor Divanuri ad-hoc. Precum este cunoscut, o bună parte a intelectualității progresiste românești, atât din dreapta, cât și din stânga Milcovului, își exprimase tranșant decizia de a acționa neabătut pentru reunirea celor două Principate în hotarele unui singur stat, mai cu seamă în văltoarea evenimentelor prilejuite de Revoluția din 1848. Astfel în lucrarea-manifest *Dorințele Par-*

tidei Naționale în Moldova, definitivată de Mihail Kogălniceanu în vara anului 1848, în vremea exilului la Cernăuți, unde a și văzut lumina tiparului, se sublinia că o cheie de boltă a programului de regenerare a patriei constă în unirea Moldovei cu Țara Românească¹³.

Radicalizarea revendicărilor unioniste avea să se exteriorizeze în impetuoasa răbufnire revoluționară din Muntenia, unde în adunările publice și în paginile periodicelor se pretindea unificarea statală moldo-valahă și formarea unei republici daco-române sau a unui regat al tuturor românilor. Pe de altă parte, voci din cadrul Comitetului revoluționar din București se pronunțau împotriva supunerii față de Rusia și revendicau redobândirea Basarabiei. Animați de suflul revoluționar, comunități din Banat și Transilvania se arătau dispuse să vină în ajutorul Moldovei și Valahiei în eventualitatea în care vor fi invadate de dușmani¹⁴. Chiar dacă mișcarea revoluționară din regiunile românești a fost înăbușită prin conlucrarea forțelor retrograde interne și a imperiilor din vecinătate, cultivarea idealurilor unioniste nu s-a diminuat.

Același atașament neezitant pentru concretizarea programului unionist l-a manifestat elita politică și culturală, odată cu declanșarea Primului Război Mondial. Pentru a o atrage în conflagrație de o parte sau de alta a combatanților, încă din 1914, taberele implicate în conflict au exercitat presiuni stăruitoare față de regalitate și de guvernele României – rămase în neutralitate până în vara anului 1916 –, presiuni secondate și de promisiuni teritoriale atractive. Puterile Centrale se angajaseră ca, în caz de victorie, să ofere României Basarabia, în vreme ce statele Antantei se obligau să recompenseze intrarea sa în război prin remiterea Transilvaniei, Banatului, Crișanei și Maramureșului. În cântărirea celor două opțiuni, clasa politică de la București a fost pusă în fața unei dileme ce a generat controverse între „antantofili” și „germanofili”¹⁵. Dinamismul și determinarea mișcării unioniste ardelenice, plămădite într-o ambianță culturală mai elevată decât cea oferită de Rusia în teritoriile acaparate în 1812 și, totodată, antrenată în cursul mai multor decenii în disputele pentru dobândirea drepturilor naționale, dar și tradițiile atașamentului României față de cercurile politice franceze, au contat atunci când reunirea cu provinciile românești de peste munți a fost cotată drept prioritară.

Defecțiunea produsă ca urmare a izbucnirii revoluției ruse din 1917 a generat perturbații flagrante pe frontul românesc, dar a creat oportunități neașteptate pentru desprinderea Basarabiei de sub ocupația țaristă. În plin război și fără ca vreuna dintre marile puteri angajate în vâltoarea luptelor să se poată implica decisiv spre a dirija cursul evenimentelor din spațiul pruto-nistran într-un anumit sens, cei care au acționat în spiritul doleanțelor naționale au dovedit patriotism, tenacitate și abilități diplomatice, proclamând independența teritorială și ulterior unirea cu țara, la 27 martie 1918. Acest act major din istoria românității, finalizat în momentele grele ulterioare încheierii păcii preliminare de la Buftea, de la 20 februarie, dintre România și Puterile Centrale, nu a beneficiat de susținerea Franței, Angliei și Statelor Unite ale Americii, ci doar de asentimentul, dar nu și de suportul efectiv al Germaniei și Austro-Ungariei. În momentul intrării României în prima mare conflagrație mondială, când lupta alături de Rusia împotriva Germaniei, Austro-Ungariei și Bulgariei, alipirea Basarabiei era cu totul imprevizibilă.

În comparație cu intelectualitatea laică și ecleziastică din Transilvania, care în perioada modernă a avut posibilitatea să-și desăvârșească educația în mediile elevate de la Viena, Roma și din alte centre culturale occidentale, unde mișcările cu specific național erau efervescente, colectivitățile angajate în activitățile intelectuale din Basarabia au fost în mare parte frustrate din acest punct de vedere. Oficialitățile țariste s-au preocupat în mod constant ca tendințele separatiste sau unioniste să fie total dezamorsate, astfel că propagarea identității românismului răzbătea cu totul estompat spre cercurile largi ale populației. Cu toate acestea, elementele patriotice din Basarabiei nu s-au găsit în stare de deusolare atunci când s-au conturat șanse pentru materializarea aspirațiilor lor, chiar dacă nu beneficiaseră de o gestație coerentă.

Deciziile luate nu au fost impuse din altă parte, ci au reprezentat fructul propriilor aspirații. În această privință se reliefează prin viziunea realistă, filon patriotic și maturitate conceptuală, depoziția Comitetului central al studenților români din Basarabia, inserată în paginile periodicului „România Nouă”, nr. 8 din 24 ianuarie 1918, din care extragem un paragraf edificator: „Noi, studenții români din Basarabia, dându-ne seama de starea dureroasă

îndreptarea ei, ne-am hotărât să pornim la luptă împotriva a tot ce a fost și este rău în viața noastră națională. Noi socotim că mântuirea neamului nostru este numai în unirea tuturor fiilor noștri într-o singură țară. Noi de la străini nu mai așteptăm nimic; toată nădejdea ne-o punem în viața la un loc cu toți frații noștri români. Nu ne trebuie Rusie federativă, căci Rusia nu ne-a dat în curs de 100 de ani decât întunecime și sabie, iar vremurile de slobozenie de acum nu ne-au dat decât anarhie; noi vrem o Românie a tuturor românilor [...] Să știe toți dușmanii neamului nostru, fie ei străini, fie din mijlocul nostru că noi, tinerimea română din Basarabia, nu ne vom da îndărăt de la nicio piedică, ce va sta în calea îndeplinirii sfintei cauze a unirii tuturor românilor”¹⁶. Remarcăm faptul că declarația studenților inserată în „România Nouă”, ziar ce succeda „Ardealul”, fondat la Chișinău de transilvăneanul Onisifor Ghibu în octombrie 1917, preceda cu aproape două luni decizia istorică a Sfatului Țării din 27 martie 1918. Plin de demnitate și responsabilitate a fost și discursul rostit de Constantin Stere la respectiva întrunire: „Nimeni, în afară de noi, n-are dreptul să vorbească și să hotărască ceva în numele poporului Basarabiei”¹⁷. Declarația sa păstrează o valabilitate perenă, responsabilitatea oricărui demers politic major revenind colectivităților românești dintre Prut și Nistru.

În finalizarea demersurilor pentru unirea Basarabiei, un rol deloc nesemnificativ și l-au asumat și cercurile guvernamentale din România, cu toate că țara traversa o situație extrem de dificilă, în condițiile în care mai mult de jumătate din teritoriu se afla sub ocupația armatelor Puterilor Centrale, care făceau mari presiuni pentru încheierea unei păci ce impunea condiții umilitoare, constând în întinse cesiuni teritoriale și o înrobire economică pe termen lung. Cu toate acestea, alipirea Basarabiei conferea o notă de optimism celor care își asumaseră conducerea țării în momente de „sacrificii dureroase”. Semnificativ pentru această mentalitate este discursul rostit la ședința de deschidere a Parlamentului din 4 iunie 1918 de prim-ministrul Alexandru Marghiloman, care făcea următoarea declarație: „Să mulțumim însă Cerului că, tocmai în acele ceasuri grele, simțul superior al neamului a făcut ca frumousul pământ moldovean rupt din ogorul strămoșesc să se reîntoarcă la țara mămă și ca poporul basarabeian să se arunce în brațele ei pentru a-i spori puterea de muncă și încrederea în viitor”¹⁸.

Pentru justificarea energiilor descătușate, dar providențiale, în momentele de răvășiri și neajunsuri, din etapa crepusculară a Primului Război Mondial, semnificativă este și depoziția exprimată după aproape un deceniu de la realizarea Marii Uniri de Ion C. Inuleț, fost președinte al Sfatului Țării, recompensat prin alegerea drept vicepreședinte al Consiliului de Miniștri: „Ne leagă aceeași limbă și aceeași credință, transmisă de sute de ani din generație în generație, cari au plămădit sufletul românesc atât de statornic în existența lui, atât de dârz în apărarea drepturilor și dreptății cauzei românești. Ne leagă amintirile ce nu se șterg despre o origine comună, o așezare comună pe pământurile strămoșilor, o istorie comună, cari țin neatinsse toate aspirațiile unui neam”¹⁹.

Notificarea urmărilor și reverberațiilor evenimentelor și fenomenelor istorice cărora li se dedică prospectări de o anumită amplitudine considerăm că ar fi revelatoare în numeroase situații, întrucât nu numai stricta decriptare ale tainelor trecutului poate fi utilă. Avem în vedere exclusiv prezentarea netendentioasă, strict obiectivă, a aspectelor generale și particulare din evoluția umanității, din care se încearcă să se extragă învățăminte pentru prezent și viitor. În urmă cu circa două veacuri, ilustrul filosof german Georg Wilhelm Friedrich Hegel conchidea tranșant: „Ceea ce experiența, dar și istoria, ne învață este aceea că niciodată popoarele și regimurile n-au învățat ceva din istorie și n-au acționat potrivit preceptelor ce ar fi trebuit să decurgă din ea” („Was die Erfahrung aber die Geschichte lehren ist dieses, daß Völker und Regierungen niemals etwas aus der Geschichte gelernt und nach Lehren, die aus derselben zu ziehen gewesen wären, gehandelt haben”)²⁰. Chiar dacă sentința sa avea să-și găsească numeroși prozeiți printre istorici, sociologi și politicieni, nu credem că trebuie să-i fie împărtășit pesimismul prin adoptarea unor atitudini pasive. Dacă nu se conștientizează în mod obiectiv nocivitatea disfuncționalităților înregistrate în vremurile revoluționare, nu se va dispune de capacitatea de a le evita și combate în viitor, iar navigarea în albia normalității va rămâne iluzorie.

Legat de subiectul abordat în rândurile de față, ar fi poate sugestiv să rememorăm lapidar destinul hărăzit multora dintre artizanii Marii Uniri, evocare ce ar sugera poate anumite momente de reflecție.

Astfel, lui Alexandru Marghiloman (1854–1925), președinte al Partidului Conservator și prim-minis-

tru, nu i s-a iertat niciodată filogermanismul și colaboraționismul cu Puterile Centrale, ceea ce i-a năruit prestigiul politic, chiar dacă a avut un rol determinant în drenarea evenimentelor care au condus la Unirea Basarabiei cu Țara, aflându-se în clădirea Sfatului Țării în momentul exprimării votului și implicându-se activ în coordonarea operațiunilor militare împotriva bandelor bolșevice ce acționau în ținuturile basarabene.

Constantin Stere (1865–1936) și-a compromis și el cariera politică, pentru că opțiunile sale în privință alianțelor în război s-au îndreptat spre Puterile Centrale, nu pentru că ar fi fost germanofil, ci pentru că detesta regimul totalitar țarist – el singur fiindu-i victimă atunci când a fost surghiunit mai mulți ani în Siberia – și încredința rapacele apetit expansionist al Rusiei în direcția spațiului românesc și balcanic. Mulți dintre contemporani au dat lesne uitării devoțiunea sa pentru cauza unirii Basarabiei, probată, între altele, prin deținerea rangului de președinte al Sfatului Țării și prin insistențele depuse pentru desprinderea Bisericii Basarabiei de sub oblăduirea sinodului rus.

Blamarea și marginalizarea au reprezentat reprehensive blânde în comparație cu măsurile punitive gestionate de regimul dictatorial instaurat odată cu preluarea puterii de către comuniști după cea de-a doua mare conflagrație mondială, când o bună parte a elitei politice, chiar a celei cu merite deosebite în realizarea Marii Uniri, a suferit represalii atroce.

Revelator în acest sens este cazul lui Iuliu Maniu (1873–1953), tenace luptător pentru apărarea drepturilor românilor transilvăneni în calitate de deputat în Parlamentul de la Budapesta, unul dintre principalii organizatori ai Adunării Naționale de la Alba Iulia din 1 Decembrie 1918, care, pentru rolul său proeminent în guvernarea țării în postura de prim-ministru și pentru atitudinea sa intransigentă anticomunistă, avea să fie aruncat în sinistrul penitenciar de la Sighet, unde și-a dat obștescul sfârșit.

Tot în închisoarea de la Sighet și în diferite așezăminte monahale, cu regim de domiciliu obligatoriu, avea să petreacă vreme de mai mult de două decenii episcopul Iuliu Hossu (1885–1970), prelat cu mare har duhovnicesc, căruia i-a revenit cinstea de a da citire proclamației de unire cu Țara a Transilvaniei la 1 Decembrie 1918.

Un alt important artizan al Marii Uniri, Alexandru Vaida-Voevod (1872–1950), deputat în Parlamentul de la Budapesta (1906–1918), membru al

Partidului Național Român, participant la Adunarea națională de la Alba Iulia și prim-ministru, a fost arestat în 1945 și i s-a impus arestul la domiciliu în anul următor.

Soarta membrilor Sfatului Țării, pe care ultimatumul sovietic din 26 iunie 1940 i-a surprins la locurile de baștină, a fost cel puțin la fel de cumplită. Temuta poliție politică bolșevică, purtând numele de NKVD – Comisariatul Poporului pentru Afaceri Interne –, a primit ordinul să-i aresteze pe toți membrii Sfatului Țării. Deportați în regiuni cu climă aspră și supuși unor privațiuni extreme, la Cistopol și Kazan, în Republica Autonomă Tătară, sau la Penza, în Magnitogorsk, în extremitatea vestică a Siberiei, toți aceștia – Alexandru Baltaga, Constantin Bivol, Vladimir Bodescu, Ștefan Botnariuc, Emanuil Catelli, Ion Ignatiuc, Teodor Neaga, Nicolae Secară, Pantelimon Sinadino, Luca Știrbeț, Grigore Turcuman –, urșiți unui regim de exterminare, nu au putut supraviețui mai mult de doi-trei ani. Alți doi foști deputați – Teodosie Cojocaru și Teodor Uncu – au decedat subit la Chișinău în vremea anchetelor. Singurul căruia destinul i-a surâs a fost Ion Codreanu, predat României în cadrul acordului de schimb de deținuți politici convenit cu URSS-ul în mai 1941, în care a fost implicată și Ana Pauker. Intransigența aparatului represiv sovietic a mers atât de departe, încât i-a suprimat chiar și pe membrii Sfatului Țării care s-au abținut de la vot ori au votat împotriva unirii la 27 martie 1918, probabil ca să dispară toți martorii la marcantul eveniment²¹.

Nici membrii Sfatului Țării, stabiliți în România, cu responsabilități însemnate în 1917–1918, nu au fost feriți de represalii. Ion Pelivan și Daniel Ciugureanu și-au aflat sfârșitul în temnița lugubră de la Sighet. Acolo fusese depus în 1950 și Pantelimon/Pan Halippa (1883–1979), predat NKVD-ului în 1952, care l-a condamnat la 25 de ani de muncă silnică în Siberia, dar, printr-un concurs de împrejurări nelimpezit pe deplin, a fost retrimis în România, spre a fi întemnițat la Aiud, de unde a fost eliberat în 1957. Alți membri ai Sfatului Țării stabiliți în România au avut întrucâtva mai puțin de suferit. Secretarul delegației Sfatului Țării la Conferința de pace de la Paris din 1919, Gheorghe I. Năstase (1896–1985), a fost arestat pentru mai puțin de un an și apoi destituit de la Universitatea din Iași, unde a fost totuși ulterior reprimis. Repu-

tatului istoric Ștefan Ciobanu (1883–1950), membru al Academiei Române din 1918, cu toate că fusese ales vicepreședinte al înaltului for cultural și științific între 1944 și 1948, i s-a retras titlul cu prilejul reformării instituției de proaspăt instalatul regim comunist.

Un alt membru marcant al Sfatului Țării și parlamentar la București, Anton Crihan (1893–1993), vizat de autoritățile polițienești din România pentru reclusiune, s-a salvat prin emigrare clandestină dincolo de fruntarii, chiar la momentul potrivit²². Deși nu a făcut parte din Sfatul Țării, fiind ardelean, Onisifor Ghibu (1883–1972) contează drept una dintre persoanele cele mai laborioase în demersurile destinate Unirii Basarabiei, în calitate de organizator al Partidului Național Moldovenesc și ca editor al periodicului „Ardealul”, primul ziar tipărit cu litere latine în regiunea de la est de Prut. Destituit de la Universitatea din Cluj în 1945 și închis la Caracal timp de câteva luni, a fost aruncat în temniță pentru alți doi ani, în 1956–1958, drept pedeapsă pentru trimiterea unui memoriu la Kremlin ce pretindea retrocedarea Basarabiei.

Bucovina și-a adus și ea tributul de suferință pentru implicarea la marile împliniri ale neamului. Cu toate că fusese membru în comitetul de organizare al Adunării Naționale de la Cernăuți, care a votat la 28 noiembrie Unirea Bucovinei la Regatul României, și a redactat „Actul Unirii”, text citit în fața maselor, Ion I. Nistor (1876–1962) – viitor rector al Universității din Cernăuți și membru titular al Academiei Române – a fost încarcerat la Sighet între 1950 și 1955, iar după eliberare consistenta sa operă științifică a fost ostracizată.

Succinta și selectiva enumerare trecută în revistă, evocatoare de destine dramatice și tragice, implicând suprimări de vieți, deportări și prelungi cortegii de suferințe, a fost întreprinsă ca o pioasă aducere aminte a devotamentului, abnegației și tenacității de a se jertfi pentru fertilizarea valorilor cardinale ale românității.

Gânditorul german Friedrich Nietzsche avea măcar în parte dreptate atunci când clama că pentru un popor nu ar fi relevant numai meritul de a zămisli oameni mari, ci și faptul de a le acorda prețuirea și stima. Din păcate, regimul comunist din România, implantat cu sprijinul tancurilor sovietice, s-a complăcut într-o obediență slugarnică față de ocupant și nu și-a protejat și respectat fiii cei mai vrednici,

așternând o pagină dezolantă de istorie, ce reclamă măcar gesturi reparatorii, fie ele și tardive. Vom conveni împreună cu Winston Churchill că poporul care își uită trecutul nu are viitor.

Cu toate orizonturile învolburate și aspectele precare înregistrate după realizarea Marii Uniri, acest moment, reprezentând o încununare a evoluției milenare a românității, a avut urmări profunde pentru destinul întregii Europe de Sud-Est, a căror evocare, prin complexitatea și nuanțele lor plurifațate, depășește obiectivele modeste pe care ni le-am propus în acest cadru.

Una dintre principalele repercusiuni ale creării României Mari a fost stoparea procesului persuasiv și deliberat de asimilare a românilor disipați anterior în cadrul regiunilor anexate de imperiile învecinate. Pe de altă parte, prin constituirea noii unități statale de la Carpați și Dunărea de Jos s-au limitat drastic colonizările cu elemente alogene în teritoriile ancestrale ale românilor, menite să disperseze comunitățile locale și să le micșoreze ponderea, pentru a le controla mai eficient și, într-un târziu, a înlesni deznaționalizarea. Totodată, migrarea grupurilor românești spre alte meridiane a fost mult diminuată. Aserțiunea este valabilă doar până la nivelul anului 1940, când s-au produs rapturile teritoriale cunoscute. Dacă reîncadrarea Transilvaniei în hotarele României a asigurat revenirea în mare la situația din deceniile interbelice, în schimb transformarea Basarabiei în Republica Sovietică Socialistă Moldovenească și alipirea nordului Bucovinei la Republica Sovietică Socialistă Ucraineană au reiterat estomparea caracteristicilor identitare ale comunităților băștinașe și colonizarea galopantă cu enclave slavofone, pe măsura viguroaselor disponibilități coercitive de factură bolșevică.

Dacă asemenea procese nu ar fi fost stopate după 1918, este aproape sigur că în ultima sută de ani potențialul etnico-demografic al românilor ar fi urmat o accentuată curbă descendentă. Spectrul acestei previzibile involuții ar fi fost desigur cvasi-similar cu acela care se înregistrează în ținuturile din stânga Tisei, nordul Maramureșului, jumătatea nordică a Bucovinei, extremitatea septentrională și meridională a Basarabiei și din arealul de la est de Nistru. În Peninsula Balcanică absența zonelor cu autonomie locală frustrează colectivitățile vlahoromâne de drepturi elementare în privința învățământului și culturii și le condamnă la o galopantă abandonare a tradițiilor și limbii, în con-

dițiile în care unele state de la sud de Dunăre, în pofida afișării unor precepte democratice, manifestă o intoleranță ce ignoră normele europene acreditate în zorii mileniului al III-lea, pe fundalul lipsei de reacție a organismelor internaționale și a guvernelor ce s-au succedat la București în ultimele decenii. În aceste circumstanțe nu este de mirare că enclavele istroromânilor, macedoromânilor și meglenoromânilor sunt pe cale de a fi lichidate, în vreme ce numărul aromânilor înregistrează o descreștere dramatică. Fără constituirea României Mari astfel de evoluții demografice ar fi afectat ireversibil masele românești periferice din Transilvania și Basarabia.

Reunirea majorității românilor din stânga Dunării Inferioare în fruntariile unui singur organism statal în 1918 a fost benefică și pentru că s-au putut concentra și eficientiza resursele intelectuale și materiale anterior dispersate, ceea ce a condus la un curs ascendent al tuturor resorturilor activităților umane.

Rapturile teritoriale din 1940, gestionate de forțele politico-militare cele mai brutale ale secolului al XX-lea – Germania fascistă și Rusia comunistă –, din fericire, doar în parte acceptate prin tratatele de pace postbelice, au constituit lovituri de o duritate extremă pentru traseul evolutiv al românilor de pe ambele maluri ale Prutului, la care s-a adăugat implantarea dictaturii comuniste vreme de peste patru decenii, cu consecințe dintre cele mai nocive. Revenirea României la sistemul democratic după colapsul comunismului în decembrie 1989 și proclamarea independenței Republicii Moldova la 27 august 1991 au însemnat o convergență parțială spre normalitate, dar, din păcate, inconsistența căilor administrative adoptate în interior sau impuse din afară în acest sens, alterate de fenomene de incompetență și corupție, au adâncit discrepanțele sociale, au provocat exoduri implacabile spre toate orizonturile, au fragilizat progresul cultural și științific etc., realități pe care, cu un anumit exces de optimism, le-am cota drept remediabile într-un viitor mai mult sau mai puțin îndepărtat.

Survoldând împlinirile și precaritățile din anii scurși în vremurile deloc transparente ce s-au succedat de-a lungul celor o sută de ani scurși de la Marea Unire, vom conchide, precum făcea Aulus Gellius, eruditul latin din secolul al II-lea al erei creștine, că „binele și răul, fericirea și nefericirea, durerea și plăcerea sunt realități inseparabile”²³.

Obolul fiecăruia la făurirea unui viitor comun pentru toate entitățile românești și pentru prosperitatea lor ar reprezenta desigur cel mai potrivit omagiu datorat generației providențiale care a înfăptuit Marea Unire.

Bibliografie selectivă

- I. Agrigoroaie, *Basarabia în acte diplomatice, 1711–1947*, Iași, 2012.
- A. Armbruster, *Der Donau-Karpatenraum in den mittel- und westeuropäischen Quellen des 10.–16. Jahrhunderts. Eine historiographische Imagologie*, Köln-Viena, 1990.
- D. Berindei, *Români și Europa în perioadele premodernă și modernă*, București, 1997.
- L. Boicu, *Scrieri istorice alese*, ed. D. Vitcu, Iași, 2011.
- Al. Boldur, *Basarabia românească*, București, 1943.
- G. I. Brătianu, *Origines et formations de l'unité roumaine*, București, 1943.
- B. Bucur (ed.), *Cartea de aur a Centenarului Marii Uniri*, București, 2017.
- Centenar Sfatul Țării, 1917–2017*, coord. Gh. Cliveti, I. Bolovan, Gh. Cojocaru, Chișinău, 2017.
- A. Christi (ed.), *Identitatea românească în preajma Centenarului Marii Uniri (1918–2018)*, București, 2017 (D. Berindei, M. Păcurariu, I.-A. Pop, R. Theodorescu, V. Voicu, Al. Zub etc.).
- Șt. Ciobanu, *Unirea Basarabiei. Studii și documente cu privire la mișcarea națională din Basarabia în anii 1917–1918*, Chișinău, 1993.
- K. Clewing, O. J. Schmitt (Hg.), *Geschichte Südosteuropas. Vom frühen Mittelalter bis zur Gegenwart*, Regensburg, 2011.
- Gh. E. Cojocaru, *Sfatul Țării. Itinerar*, Chișinău, 1998.
- I. Colesnic, *Basarabia necunoscută*, I, Chișinău, 1993.
- F. Constantiniu, *O istorie sinceră a poporului român*, ed. a 4-a, București, 2010.
- N. Djuvara, *Le Pays Roumain entre Orient et Occident. Les Principautés danubiennes au début du XIXe siècle*, L'Aigle, 1989.
- V. Georgescu, *Istoria ideilor politice românești (1369–1878)*, München, 1987.
- Al. I. Gonța, *Legăturile economice dintre Moldova și Transilvania în secolele XIII–XVII*, ed. I. Caproșu, București, 1989.
- E. Gruber, Ch. Lutter, O. J. Schmitt, *Kulturgeschichte der Überlieferung im Mittelalter. Quellen und Methoden zur Geschichte Mittel- und Südosteuropas*, Köln-Weimar-Viena, 2017.
- N. Iorga, *Istoria românilor*, IX, *Unificatorii*, ed. Gh. Cliveti, M. Cojocariu, C. Ploscaru, București, 2010.
- Istoria românilor*, VII, 1, *Constituirea României moderne (1821–1878)*, ed. a 2-a, coord. D. Berindei, București, 2015.
- I. Lupaș, *Scrieri alese*, II, *Studii privind istoria modernă*, ed. C. Mureșanu, București, 2007.
- Șt. Meteș, *Emigrări românești din Transilvania în secolele XIII–XX*, ed. a 2-a, București, 1977.
- V. Mischevca, *Geneza problemei basarabene – 1812*, ed. I. Câdea, V. Coman, București-Brăila, 2016.
- I. Nistor, *Istoria Bucovinei*, ed. S. Neagoe, București, 1991.
- D. Onciul, *Din istoria României*, ed. a 2-a, București, 1914.
- M. Păcurariu, *Istoria Bisericii Ortodoxe Române*, ed. a 3-a, București, 2013.
- A. Petrencu, *În serviciul zeiței Clio*, Chișinău, 2001.
- Gh. Platon, *Lupta românilor pentru unitate națională. Ecouri în presa europeană (1855–1859)*, Iași, 1974.
- I.-A. Pop, *Identitatea românească. Felul de a fi român de-a lungul timpului*, București, 2016.
- I.-A. Pop, I. Bolovan, *Istoria Transilvaniei*, ed. a 2-a, Cluj-Napoca, 2016.
- I. C. Popa, *Destine frânte. Pagini despre românii din est (1917–1954)*, București, 2014.
- V. Popovschi, *Biroul de organizare al Sfatului Țării 27 octombrie–21 noiembrie 1917/Republica Democratică Moldovenească (Formarea și evoluția. 1917–1918)*, ed. Gh. E. Cojocaru, București-Brăila, 2017.
- D. Prodan, *Transilvania și iar Transilvania. Considerații istorice*, București, 1992.
- S. Pușcariu, *Die rumänische Sprache*, trad. H. Kuen, București, 1997.
- Romania. Space, Society, Environment*, eds. D. Bălteanu (coord.), L. Badea, M. Buza, Gh. Niculescu, C. Popescu, M. Dumitrașcu, București, 2006.
- D.N. Rusu, *Cronica lumii românești 1914–1920*, I–II, București, 2018.
- N. Saramandu, *La romanité orientale*, București-Tübingen, 2008.
- R.W. Seton-Watson, *A History of the Romanians. From the Roman Times to the Completion of Unity*, Cambridge, 1934.
- I. Simionescu, *Țara noastră. Natură. Oameni. Muncă*, ed. a 3-a, București, 1940.
- V. Spinei, *Universa Valachica. Români în contextul politicii internaționale de la începutul mileniului al II-lea*, Chișinău, 2006.
- N. Stoicescu, *Age-Old Factors of Romanian Unity*, trad. C. Krikorian, București, 1986.
- Gh. Șișeștean, *Români care s-au stins. Valahii din Carpații Nordici și românii din Ungaria*, Cluj-Napoca, 2012.
- I. Toderașcu, *Permanențe istorice medievale. Factori ai unității românești*, Iași, 1994.
- V. Tomuleț, *Basarabia în epoca modernă (1812–1918) (Instituții, regulamente, termeni)*, ed. a 2-a, Chișinău, 2014.
- I. Țurcanu, M. Papuc (ed.), *Basarabia în actul Marii Uniri de la 1918 / Bessarabia in the Act of the Great Union of 1918*, Chișinău, 2017.
- Unification of the Romanian National State. The Union of Transylvania with Old Romania*, ed. M. Constantinescu, Șt. Pascu, București, 1971.
- Al. Zub, *Impactul reîntregirii*, ed. a 3-a, Iași, 2009.

Note

- ¹ E. Bernheim, *Lehrbuch der historischen Methode. Mit Nachweis der wichtigsten Quellen und Hilfsmittel zum Studium der Geschichte*, Leipzig, 1889, p. 100; D. Stegmüller, *Popularisierung in Friedrich Christoph Schlossers „Weltgeschichte für das deutsche Volk“*, în *Wissenspopularisierung. Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel*, ed. C. Kretschmann, Berlin, 2003, p. 199; N. Reusch, *Populäre Geschichte im Kaiserreich*, Bielefeld, 2015, p. 278.
- ² Al. Bărcăcilă, *Dacia și Dania în istoriografia și cartografia medievală*, în *Studii și materiale de istorie medie*, III, 1959, p. 341–359; A. Armbruster, *Der Donau-Karpatenraum in den mittel- und westeuropäischen Quellen des 10.-16. Jahrhunderts. Eine historiographische Imagologie*, Köln-Viena, 1990, p. 19–22.
- ³ A. Armbruster, *La romanité des Roumains. Histoire d'une idée*, București, 1977, p. 128 și urm.; Șt. Andreescu, *Restitutio Daciae*, București, I, 1980, *passim*; II, 1989, p. 225–260; I. Toderașcu, *Unitatea românească medievală*, București, 1988, p. 176 și urm.
- ⁴ I.I. Nistor, *Restaurarea Daciei în sintezele diplomației europene*, în *Academia Română. Memoriile Secțiunii Istorice*, Seria III, XXI, 1939, p. 337–355.
- ⁵ I. Simionescu, *Țara noastră. Natură. Oameni. Muncă*, ed. a 3-a, București, 1940, p. 27–28. Cf. și Al. Roșu, *Geografia fizică a României*, ed. a 2-a, București, 1980, p. 16–21; *Romania. Space, Society, Environment*, eds. D. Bălteanu (coord.), L. Badea, M. Buza, Gh. Niculescu, C. Popescu, M. Dumitrașcu, București, 2006, *passim*.
- ⁶ N. Iorga, *Istoria românilor pentru poporul românesc*, Chișinău, 1992, p. 6.
- ⁷ M. Păcurariu, *Biserica și Unirea Principatelor*, în A. Christi (ed.), *Identitatea românească în preajma Centenarului Marii Uniri (1918–2018)*, București, 2017, p. 76–77.
- ⁸ *Monumenta linguae Dacoromanorum. Biblia 1688, I, Genesis*, ed. Al. Andreescu, V. Arvinte, I. Caproșu, E. Lüder, P. Miron, M. Roșian, M. Ujică, Iași, 1988.
- ⁹ A.-M. Del Chiaro, *Revoluțiile Valahiei* (după textul reeditat de N. Iorga), în limba română de S. Cris-Cristian, Iași, 1929, p. 77.
- ¹⁰ C. Bolliac, *Răsunet la Hora Unirii de d. V. Alecsandri*, în Idem, *Opere*, I, ed. A. Rusu, București, 1956, p. 362.
- ¹¹ I. Ghica, *Schițe politice*, în Idem, *Opere*, I, ed. I. Roman, București, 1956, p. 362–363.
- ¹² *Message de M. Arnold Toynbee*, în „Revue des études roumaines”, VII–VIII, Paris, 1961, p. 50.
- ¹³ M. Kogălniceanu, *Dorințele Partidei Naționale în Moldova*, în Idem, *Opere*, III, *Scrieri istorice*, ed. D.N. Rusu, București, 2017, p. 1124.
- ¹⁴ D. Berindei, Gh. Platon, L. Maior, *Revoluția română din 1848–1849*, în *Istoria românilor*, VII, 1, *Constituirea României moderne (1821–1878)*, ed. a 2-a, coord. D. Berindei, București, 2015, p. 253–242.
- ¹⁵ L. Boia, „Germanofilia”. *Elita intelectuală românească în anii Primului Război Mondial*, București, 2009; V. Durnea, *C. Stere și contemporanii săi. Panouri pentru o viitoare frescă*, Iași, 2018, p. 459–475.
- ¹⁶ Șt. Ciobanu, *Unirea Basarabiei. Studiu și documente cu privire la mișcarea națională din Basarabia în anii 1917–1918*, Chișinău, 1993, p. 244–245.
- ¹⁷ *Basarabia în actul Marii Uniri de la 1918/Bessarabia in the Act of the Great Union of 1918*, ed. I. Țurcanu, M. Papuc, Chișinău, 2017, p. 86.
- ¹⁸ A. Marghiloman, *Discursuri parlamentare, 1895–1920, II, 1911–1920*, ed. S. Neagoe, București, 2014, p. 887.
- ¹⁹ *Despre Basarabia. Conferința d-lui ministru I. Inculeț, la Radio*, în *Adevărul*, 51, no. 16322, 11.04.1937, p. 3.
- ²⁰ G. W. Fr. Hegel's *Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte*, Hrsg. E. Gans, ed. a 3-a, Berlin, 1848, p. 9.
- ²¹ I. Colesnic, *Sfatul Țării. Enciclopedie*, Chișinău, 1998, *passim*; E. Postică, *Deputați ai Sfatului Țării represați în 1940*, în „Cugetul. Revistă de istorie și cultură”, Chișinău, 1, 1998, p. 92–98; L. Crudu, *Observații cu privire la destinul elitei politice, culturale și științifice basarabene din perioada interbelică*, în *Istorie și societate în spațiul est-carpatic (secolele XIII–XX). Omagiu Profesorului Alexandru Zub*, ed. D. Ivănescu, M. Chelcu, Iași, 2005, p. 404–406.
- ²² I. Colesnic, *Sfatul Țării. Enciclopedie*, Chișinău, 1998, *passim*.
- ²³ Aulus Gellius, *Noți atice*, trad. D. Popescu, București, 1965, p. 199.

Un francez românofil – Paul Gaultier – și o raritate bibliografică: *Tragedia românească*¹

Theodor Rogin*

Marea Unire – ideal național de veacuri al popoului român – s-a împlinit cu prețul imensului sacrificiu de sânge din Primul Război Mondial. Iar sacrificiul acesta nu a rămas fără ecou, pentru că...

...a fost odată ca niciodată... pe când românii reușeau ca, în favoarea proiectelor lor național-istorice – Unirea de la 1859, independența de stat și, desigur, Marea Unire –, să-și atragă sprijinul unor țări care, atunci ca și acum, contau în politica MAJORĂ a Europei. S-a scris frecvent și pertinent despre rolul Franței, despre intervențiile ei mereu oportune în beneficiul României, despre suportul moral, politic și logistico-militar pe care i l-a acordat acesteia în momente istorice de răscruce. Este arhicunoscută, apoi, fascinația noastră, deseori mimetică, pentru tot ce producea Hexagonul – și aceasta nu doar în faza de constituire a culturii române moderne. A existat un schimb constant și, de la un punct încolo, *reciproc* de valori între cele două țări, România devenind, la rândul-i, un furnizor de talente și competențe în varii domenii: literatură, muzică, arte plastice, filosofie, știință... S-a vorbit și se va mai vorbi despre aceste lucruri, pentru că Franței, asemenea oricărei țări cu un trecut deopotrivă complex și strălucit (pe toate planurile), dar având de înfruntat, pe de altă parte, provocările prezentului, trebuie să știi să-i captezi și să-i menții treaz interesul pentru „tine” și cauzele „tale”. Care, pentru o maximă eficiență a răspunsului, s-ar cuveni să fie cauze COMUNE. Și JUSTE. Așa cum a fost Primul Război Mondial (cu mizele lui... nobile), pe care tot francezii l-au supranumit – din lipsa unui termen de comparație, la vremea aceea – *la Grande Guerre* (Războiul cel Mare).

Cele de mai sus pot fi regăsite într-o pledoarie franceză – a căta, oare? – față de cauza României,

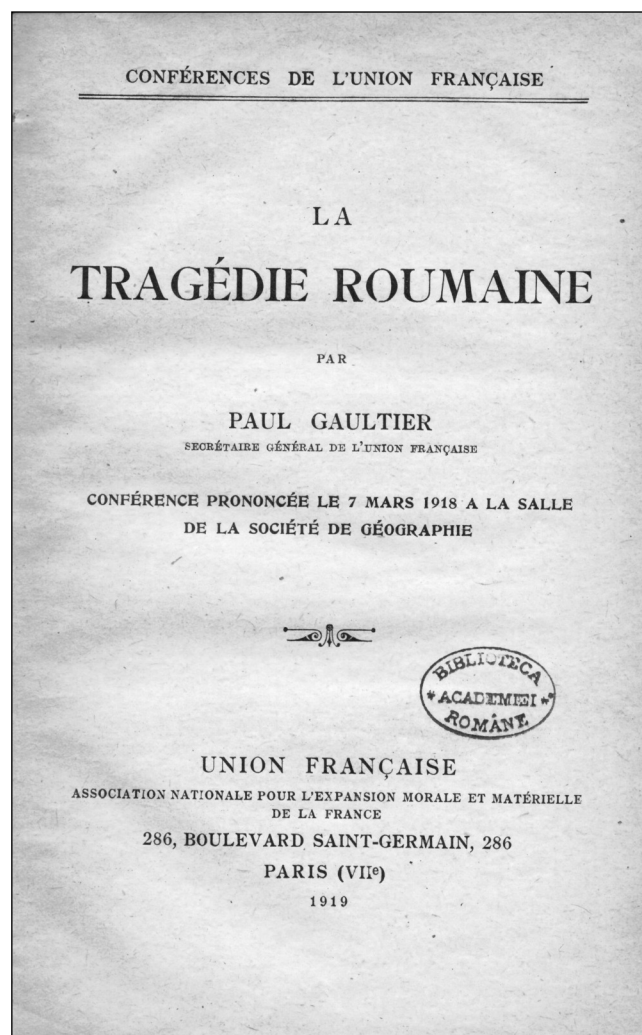
față de idealul ei de unificare națională „in integrum”, pledoarie care, adusă acum în discuție, merită cu prisosință atenția noastră. Cel care i-a dat glas, **Paul Gaultier** (1872–1960), a fost o personalitate a epocii lui: posesor a două diplome universitare, profesor de filosofie la Colegiul Stanislas (1900), director la „Revue politique et littéraire” (1919–1939), conducător al colecției de „filosofie științifică” de la Editura Flammarion (din 1932), dar și scriitor prolific: cărțile sale, fie ele despre artă și filosofia artei (*Le Rire et la caricature*, 1906; *Le Sens de l'art*, 1907), despre etnopsihologie și morală (inspirate de experiența războiului: *La Mentalité allemande et la guerre*, 1916; *La Barbarie allemande*, 1917; *Leçons morales de la guerre*, 1919) ori consacrate pur și simplu Franței, sub diverse aspecte (*Les Maîtres de la pensée française*, 1921; *L'Avenir de la France: les maux, les remèdes*, 1925; *L'Âme française*, 1936; *La France et la civilisation contemporaine*, 1941), au fost prefațate de nume rezonante ale vieții publice franceze: Sully Prudhomme – primul laureat Nobel pentru literatură, Émile Boutroux ori Louis Barthou (toți academicieni). O activitate prodigioasă, prin care și-a atras înalte recunoașteri oficiale: premiat de Președintele Republicii (1915), de Academia Franceză (1906, 1909, 1913) și de Academia de Științe Morale și Politice (1907, 1911), al cărei membru devine în 1929, a fost investit, în 1954, Mare Ofițer al Legiunii de Onoare.

Paul Gaultier a rostit conferința *La Tragédie roumaine*, așa cum se poate citi pe pagina de titlu a variantei tipărite (32 p.), în calitate de secretar general al Uniunii Franceze – „asociație națională pentru propășirea morală și materială a Franței” –, funcție care îi fusese încredințată în plin război (1916).

Demnă de remarcat, din capul locului, este data ținerii conferinței: **7 martie 1918**, așadar la două (!) zile după încheierea Păcii de la Buftea (definitivată prin umiltoarea Pace de la București, 7 mai) și cu trei zile înainte de retragerea Misiunii Militare Franceze din România, dar și anterior alipirii celor trei provincii istorice la Vechiul Regat². După cum la fel de interesante se dovedesc ultimele pagini ale textului, dar asupra lor voi reveni, firesc, la finele acestui parcurs.

Conferința debutează prin evocarea unei vizite prim-antebelice (*avant la guerre*) a autorului însuși, la București. Dincolo de „tușele de culoare locală” și de cerul ei „deja oriental”, capitala noastră l-a surprins în mod plăcut tocmai prin similitudinile între România și Franța descoperite la tot pasul, în: arhitectură, modă, *savoir vivre*, simpatia românilor pentru francezi manifestându-se nu numai în virtutea asemănării „de temperament și de caracter” dintre cele două popoare, dar îmbrăcând, mai presus de orice, forma unei insașiabile apetențe culturale francofone, pe care Paul Gaultier o semnalează cu superlativă admirație: „Niciunde n-am pomenit să se vândă și să se... citească atâtea lucrări serioase [istorice, științifice și filosofice], *chiar și de către femei*, care, în România, se vădesc a fi *deosebit de instruite*” (subl. n. – Th. R.). Tot el citează o glumă, o zicală *à propos* de faptul că nu exista celebritate românească pe care să n-o întâlnești, de mai multe ori pe an, pe bulevardele capitalei franceze: *Quand on est enrhumé à Paris, on éternue à Bucarest*. (Îi las cititorului satisfacția unei tălmăciri cât mai... libere.) Este limpede că România și Franța trăiau în ritmul aceleiași *Belle Époque*, peste care avea să cadă, cu brutalitate zdrobitoare, cortina de foc și sânge a Marelui Război.

Conferențiarul se referă apoi la originea latină a românilor (cu exemple lingvistice), trece în revistă istoria tumultuoasă a Principatelor – printr-o suită de elemente de geopolitică, relevante mai ales în ce privește statutul schimbător al Transilvaniei de-a lungul timpului –, ca să ajungă, destul de rapid, la Consiliul de Coroană de la Sinaia, din 4 august 1914, când s-a decis neutralitatea României atât în raport cu Puterile Centrale (de care țara noastră era legată prin tratatul de alianță secret din 1883), cât și față de Antantă. Schimbarea de optică și de opțiune aveau s-o aducă moartea lui Carol I și urcarea pe tron a regelui Ferdinand. Faptele istorice, aureolate de dramatismul alegerilor făcute „la vârf” (cazul noului suveran) și, doi ani mai târziu, de tragismul



Colecția Bibliotecii Academiei Române

jertfei supreme a militarilor români pe câmpul de onoare sunt bine cunoscute astăzi, nu numai istoricografilor, dar și acelor conaționali interesați de istoria patriei noastre. Evenimentele fiind nu doar recente (unele – încă în derulare), ci și foarte dureroase, Paul Gaultier are posibilitatea să perceapă „la cold”, dar să analizeze „la rece” frământatul climat politic românesc și european din preajma conflagrației, să evoce dramaticele răsturnări de situație, cum ar fi: intrarea României în război alături de Antantă, hotărârea oficialităților de a părăsi *in extremis* capitala și de a se refugia la Iași, ocuparea aceleiași capitale de către germani, trădările repetate ale aliaților ruși, anterioare chiar izbucnirii revoluției bolșevice etc. Tot el furnizează *en détail* efectivele armatelor implicate în operațiunile de pe diverse fronturi, pune sub lupă mișcările de trupe, deciziile tactico-strategice, bătăliile câștigate și pe cele cu final dezastruos ș.a.m.d. Autorul nu dezvăluie sursa informațiilor și a cifrelor, așa de concrete, pe care le

vehiculează – accesibile, îndeobște, celor cu statut „special”, implicit corespondenților de război³. Paul Gaultier le putea obține din postura de atașat voluntar pe lângă Ministerul de Război de la Paris (dobândită în 1914). Pentru că are exprimarea sigură a cuiva foarte... implicat: „În vreme ce germanii își făceau intrarea în București, armata română, epuizată, demoralizată și lipsită de mijloace, se retrăgea în Moldova, dincolo de Siret, unde avea să se reorganizeze grație eforturilor conjugate ale generalului Prezan și ale compatriotului nostru generalul Berthelot” (p. 18, subl. n. – Th. R.). În discursul lui Gaultier se perindă, de altminteri, mai toate personalitățile politice și militare ale momentului: regii Carol și Ferdinand, regina Maria, P.P. Carp, Titu Maiorescu, Al. Marghiloman și Ion I.C. Brătianu, generalii Al. Averescu și Dumitru Iliescu (*mon ami*, după cum și-l asumă conferențiarul), pentru ca, în partea adversă, să ne „ciocnim” de Boris Stürmer⁴ și de comandanții redutabilei armate germane, între care August von Mackensen și Erich von Falkenhayn. Cuvintele rostite de unii dintre acești protagoniști, pentru a-și motiva opțiunile mai mult sau mai puțin conjuncturale, sunt citate cu dezinvoltă fidelitate. Cele mai incitante, pentru noutatea lor în epocă, sunt fragmentul dintr-o „notă semnată Polivanov⁵ și publicată de Troțki” (p. 17) și, îndeosebi, analiza

exactă de la p. 23: „Când guvernul lui Lenin și Troțki, încheind pace separată cu Puterile Centrale, și-a trădat aliații în bloc și definitiv, România fiind oricum trădată [de ruși] în patru momente diferite, acest mic regat s-a văzut lăsat pradă celei mai îngrijorătoare situații. Intrată în război alături de Antantă, pentru apărarea dreptului [la existență] și a libertății sale în raport cu imperiile cotropitoare și, în speță, ca să-și smulgă frații transilvăneni din ghearele acestora, *România rămâne marea victimă a actualului război*” (subl. n. – Th. R.). Dat fiind că Europa întreagă trecuse printr-un carnagiu devastator, și afirmația lui Gaultier se păstrează în cadrele obiectivității, țara noastră pierzând pe câmpul de luptă mai mult de 3% din populația sa.

Așa cum afirmam mai sus, un interes particular prezintă ultimele pagini ale conferinței, în care autorul face un relativ amplu și amănunțit „inventar” al bogățiilor, insuficient ori slab exploatate, deținute de țara noastră: cereale, fond forestier, pește, sare, petrol („cele mai bogate zăcăminte din Europa Centrală”), arătând stadiul mai curând incipient al multora dintre industrii și invitându-i pe antreprenorii francezi (investitorii – le-am spune noi astăzi) să reflecteze serios la o Românie învingătoare ca la o sumă de oportunități pentru afacerile lor viitoare. Pentru un plus de persuasiune, îi avertizează că,



Imagine din avion a Palatului de la Versailles, luată în ziua semnării Tratatului de Pace cu Germania, 28 iunie 1919

Colecția Th. Rogin

dacă nu acționează prompt, riscă să fie devansați de capitaliștii germani care, și anterior războiului, controlau o serie de sectoare din economia românească. Deși, după cum am arătat deja, România era sau *părea* încă departe de a fi câștigat partida, tocmai pentru că nici Marele Război nu luase propriu-zis sfârșit, îndemnurile conferențiarului ne pun pe gânduri prin aplombul lor vaticinar: „Nu trebuie ca, odată obținută victoria, această situație să se repete. De noi depinde ca ea să nu se repete și, pentru aceasta, ajunge ca Franța să înțeleagă că are interesul major să ajute și să contribuie la dezvoltarea României care, țară mică înainte de război, va deveni, pentru că o merită și pentru că așa este drept, *România Mare*, prietena și aliata noastră în Europa de Est etc.” Mă uit iar la data conferinței (**martie 1918**), ca să(-mi) pot explica mai bine „vizionarismul” textului: Unirea, spiritul ei, plutea în aer ca o pagină deocamdată nescrisă, dar inevitabilă ca legitate istorică, precum triumful virtual al Binelui, în ansamblul său. De aceea, pledoaria finală a lui Gaultier constituie un apel neechivoc, emoționant în solidaritatea lui pro-românească, la conștiința decidenților politici ai Marilor Puteri:

- *Anticipează* actul unionist și solicită sprijin (francez, internațional) întru *consfințirea* lui, în perspectiva viitoarelor tratate de pace⁶.

- *Garantează* că, odată întregită, România „va întrupa, mai mult ca oricând [...], civilizația latină în estul Europei [...], cu tot ce implică ea ca aspirație spre ideal și generozitate”.

A(m) fost odată ca niciodată...

Note

¹ *La Tragédie roumaine*, par Paul Gaultier, secrétaire général de l'Union Française. Conférence prononcée le 7 Mars 1918 à la Salle de la Société de Géographie. Paris,

1919 (Conférences de l'Union Française). O putem socoti *raritate*, întrucât nu apare nici în bibliografiile curente ale autorului (cu excepția gallica.bnf.fr), nici în bibliografiile (românești) dedicate Primului Război Mondial. Figurează, în schimb – dar într-o formă contrasă –, ca *Introduction* la vol.: **La Roumanie. Conférences faites à l'Union Française**, par: MM. Lacour-Gayet, De Martonne, Jean Richepin, Charles Diehl, R.-G. Lévy, Mircea Djuvara. Sous la présidence de: Paul Painlevé, S.A.I. le Prince Bonaparte, Louis Barthou, René Viviani, Gaston Doumergue. Paris [după 1920]. 283 p. (Bibliothèque de l'Union Française).

² **Basarabia** (9 aprilie), **Bucovina de Nord** (28 noiembrie) și **Transilvania** (1 decembrie).

³ Cum a fost cazul cu **Charles Stiénon** (1883-?), din ale cărui articole tipărite în „Le Correspondant”, sub titlul *Le Mystère roumain*, citează la p. 16–17 [articole reunite în vol. *Le Mystère roumain et la défection russe. Avec neuf cartes*. Paris, Librairie Plon, 1918. 340 p. + 3 f. pl.]. **N.B.** Titlul abia menționat reprezintă, fără doar și poate, una dintre cele mai vaste și mai detaliate mărturii contemporane despre Marele Război, așa cum s-a desfășurat el pe teritoriul românesc. Textul lui Stiénon este datat, în final, tot *Paris, mars 1918*, ceea ce demonstrează că a fost vorba de o acțiune *concertată* a intelectualității franceze, de susținere a țării noastre, aflate într-un moment de cumpănă. Cele două cărți – *La Roumanie* și *Le Mystère roumain...* – s-ar fi cuvenit traduse și publicate în anul acesta aniversar. Poate la Centenarul următor...

⁴ **Boris Vladimirovici Stürmer** (1848–1917), om politic rus, ministru de Interne și, ulterior, de Externe, a urmărit, potrivit conferențiarului și istoricilor în genere, scoaterea din joc a României, prin ordinul dat generalului Brusilov de a pune capăt ofensivei rusești pe frontul de Est („ofensiva Brusilov”, printre cele mai sângeroase din istoria lumii), deci și ajutorului acordat armatei române în cucerirea Transilvaniei.

⁵ **Alexei Andreevici Polivanov** (1855–1920), general rus de infanterie, ministru al Apărării între iunie 1915 și martie 1916. A demisionat la presiunile împărătesei Alexandra Feodorovna. **Charles Stiénon**, care transcrie integral nota apărută în „Pravda” la 7/20 nov. 1916 (v. mai sus, op. cit., p. 220–228), consideră, cu argumente cronologice, că autorul ei ar fi un „tiz” al generalului Polivanov.

⁶ Ceea ce s-a și întâmplat: la **Paris**, în 1919; la **Trianon**, în 1920.

Matematicieni români în afara granițelor României

*Eufrosina Otlăcan**

Suntem în anul 2018 și, în afara României, profesează sute de matematicieni români, care se afirmă cu rezultate originale, mulți cu mare rezonanță internațională. Îi vom regăsi, pe mulți, în paginile cărții lui Solomon Marcus. Autorul începe cu a-i înscrie după trei criterii de referință:

A. Cei care aveau statut de matematician înainte de a părăsi țara.

B. Cei care, cel puțin parțial, erau educați în România, dar au devenit matematicieni, profesional vorbind, doar după ce au părăsit România.

C. Cei care au părăsit România înainte de a frecventa școala, sau care s-au născut în afara României, dar cu părinți educați în România.

Solomon Marcus observă că lucrurile evoluează rapid, apar tot mai des în reviste de specialitate nume de români necunoscuți nouă. În revista „Notice of American Mathematical Society”, apar nume de tineri care au primit diferite premii, s-au distins în diferite competiții, alții incluși în programul diferitelor întâlniri de matematicieni, mulți din categoriile B și C.

Citez din „Evenimentul zilei” din 20 aprilie 2010: „Acum în fiecare dintre cele mai bune universități americane, găsești câte un profesor român de științe reale”.

Voi reveni cu informații asupra unora dintre cei numiți de Solomon Marcus în studiul citat, completând și cu date din surse de pe internet. Fiind însă la 60 de ani distanță de anul 1958, al absolvirii Facultății de Matematică a Universității din București, pe atunci intitulată Facultatea de Matematică și Fizică, voi scrie mai întâi despre acei matematicieni aflați în afara țării noastre, dar pe care

i-am cunoscut în România, la Universitatea noastră, fie colegi ai mei, fie cadre didactice, care s-au stabilit în Occident. Așa cum ar zice domnul profesor Dragoș Vaida, încep cu o incursiune în „istoria din noi”. De la început fac observația că aproape toți acești matematicieni, pe care eu i-am cunoscut în România, cu valoare științifică recunoscută la nivel internațional, au părăsit țara după ce, în anul 1975, fusese desființat Institutul de Matematică. Au fost și matematicieni plecați înainte de acest an, mai ales dintre cei cărora li s-au oferit burse în Occident.

Primul este **Cassius T. Ionescu Tulcea**, profesorul nostru de analiză matematică din primul an de facultate la Secția de matematici a Facultății de Matematică și Fizică, conferențiar atunci, în 1953–1954. Cu toate dificultățile pe care le ridica în fața noastră, absolvenți de liceu cu doar zece clase, această disciplină nouă și de primă importanță pentru tot ceea ce avea să urmeze, consider și acum că a fost cea mai elegantă manieră de a preda un curs de matematică și că, încă din acest prim an de facultate, am început a deprinde un anumit mod de a gândi și a vedea matematica și dincolo de matematică. Având o invitație la o universitate din SUA, Ionescu Tulcea s-a căsătorit cu colega noastră de an, Alexandra Bagdasar, în 1956, și au plecat definitiv în America în anul 1957. Din articolul profesorului Constantin P. Niculescu de la Universitatea din Craiova, publicat în „Gazeta Matematică” seria B din septembrie 2013, intitulat *Profesorul Cassius T. Ionescu Tulcea la 90 de ani*, reținem câteva date biografice. S-a născut în București la 14 octombrie 1923, a fost student al Facultății de Matematică a Universității București (UB), între anii 1942–1946, a rămas asistent în facultate, la

Catedra de probabilități, condusă de Octav Onicescu, apoi la Catedra de analiză matematică, sub conducerea lui Miron Nicolescu. Doctoratul l-a obținut în Statele Unite în 1959 cu teza *Semigrupuri de operatori*, conducător fiind Carl Einar Hille, la Universitatea Yale. A predat în mai multe universități din SUA: Pennsylvania, Urbana din Illinois, Northwestern din Evanston. O carte a sa mult citată este *Topics in Theory of Lifting* scrisă împreună cu Alexandra Ionescu Tulcea. În țară a publicat *Spații Hilbert*, Editura Academiei Republicii Populare Române, 1956, și în același an, *Calculul Probabilităților și Aplicații*, coautor cu Octav Onicescu și Gheorghe Mihoc, pentru care s-a acordat Premiul de Stat în 1962.

Al doilea curs important din anul I a fost Cursul de algebră, predat de **Monica Pavel**, în timp ce la seminar aveam asistentă pe Liuba Stecolic. Doamna Monica Pavel, elegantă, corectă, distinsă și oarecum distantă, și-a susținut teza de doctorat în 1956, la Institutul de Matematică, conducător științific fiind Simion Stoilow (sursa: *Matematicieni români de pretutindeni*, autori Adelina Georgescu și alții). Am aflat despre fosta noastră conferențiar universitar de algebră, că a fost încadrată la Universitatea Paris V (René Descartes), unde, din 1993, este profesor onorific și că a publicat cartea *Fondaments mathématiques de la Reconnaissance des Structures* în Franța, la Hermans, și apoi la New York, în 1993, sub titlul *Fundamentals of Pattern Recognition* în seria „Pure and Applied Mathematics”. Cartea se vindea recent la Paris cu prețul de 15 euro.

Nicolae Dinculeanu (născut în 1925), membru de onoare al Academiei Române, a fost lector în timpul studenției mele și a susținut un Curs de calcul numeric, în anul IV, semestrul II. În „*Libertas Mathematica*” îl găsim profesor la Gainesville (Florida), iar din 2003 este profesor universitar atât la Gainesville, cât și la București. Are contribuții importante în analiza matematică, teoria măsurii, teoria ergodică, procese stochastice. A absolvit Liceul Militar din Craiova, în 1943, și Școala de Artilerie din Pitești, în 1945; între anii 1946 și 1950 a fost student al Politehnicii București și a devenit inginer electrician. Simultan, a urmat Facultatea de Matematică, a obținut doctoratul în matematici la Universitatea din București, în 1965, conducător științific fiind Octav Onicescu; în 1976 a devenit profesor la UB, între 1965–1975 a fost director adjunct la Institutul de Matematică. Din 1966 a susținut cursuri speciale la Universitatea din Ottawa, iar în 1976 s-a stabilit în SUA.

Un alt matematician român stabilit în străinătate este **Mircea Predeleanu**, pe care l-am avut șef la Catedra de matematici din Institutul de Petrol, Gaze și Geologie din București. Din 1978 a fost inginer și matematician la Laboratorul de mecanica solidelor de la Școala Politehnică din Palaiseau, Franța; am aflat recent că a decedat. Îi port recunoștință pentru faptul că, mi-a pus în mână, cu vreo 45 de ani în urmă, mai multe extrase cu lucrări, în special din revista „ARMA” („Arhiva de Mecanică și Analiză”), care tratau subiecte de mecanica mediilor continue; astfel am reușit ca în teza de doctorat de analiză funcțională (conducător acad. Gheorghe Marinescu) să aplic derivabilitatea pe spații local convexe la modelarea unor fenomene din mecanica mediilor continue. Profesorul Predeleanu, născut în 1929, la Vălenii de Munte, are importante contribuții matematice în teoria vâscoelasticității.

Deși nu mi-a fost nici profesor și nici coleg (dar a fost membru în comisiile examenelor mele de doctorat), inserez aici numele unui matematician român, o mare valoare a matematicii românești și internaționale, membru de onoare al Academiei Române, din 1994, **Ciprian Foiaș**, stabilit în SUA din anul 1980. Ceea ce mă face să-l trec ca fiind unul dintre matematicienii legați de activitatea mea profesională, este amintirea faptului că într-o discuție, într-una din sălile Facultății de Matematică – sunt de atunci peste 50 de ani – a deschis cartea lui Hille și mi-a indicat o pagină și câteva rânduri, sugerându-mi să reflectez asupra respectivei fraze matematice. Absolut bine venită această indicație: așa s-a născut una dintre lucrările mele publicate în *Studii și Cercetări matematice*.

Solomon Marcus remarca: „Ciprian Foiaș este cel mai mare creator de școală matematică românească, judecând după numărul discipolilor și calitatea lor” (20 de doctori în matematică sub conducerea sa și 175 de descendenți). Este acum matematician american de origine română, căci, după ce în 1978 a fost profesor la Universitatea Paris-Sud, din 1980 s-a stabilit în SUA și este profesor la Indiana University of Bloomington. Este unul dintre cei 13 membri ai Consiliului Științific Consultativ al Institutului Fields și deține Medalia „Norbert Wiener” din partea AMS. Născut la Reșița, în 1933, orașul său natal l-a numit cetățean de onoare al județului Caraș-Severin în 1993. Ciprian Foiaș, absolvent al Facultății de Matematică a UB, în 1955, a obținut doctoratul, în 1961, cu o teză despre spațiile vectoriale pseudotopologice, sub conducerea

lui Miron Nicolescu. A fost cercetător la IMAR, lector și conferențiar la Institutul Pedagogic de trei ani, șef de secție la IMAR, profesor la Catedra de analiză matematică a Facultății de Matematică.

Tudor Ganea a fost profesorul nostru de teoria grupurilor. În 1967 era, cu post permanent, la Universitatea din Washington, următorii doi ani a fost la Paris, a revenit la Washington, dar nu după mult timp a murit, ne-a povestit fostul nostru coleg Aldo Lazar, *visiting professor*, care îl întâlnise în SUA în acei ani.

Cursul de analiză funcțională ne-a fost predat de profesor Alexandru Ghika, iar **Norbert Schlomiuk** era asistentul său. Spre sfârșitul anilor de facultate, colega noastră Dana Tăutu s-a căsătorit cu Norbert. **Dana Schlomiuk** și Norbert Schlomiuk sunt profesori la Universitatea din Montréal. La această universitate canadiană, Norbert a susținut teza de doctorat *Contributions to Algebraic Homotopy Theory* în 1966. Am remarcat cu plăcere articolul său *Remembering Alexandru Froda – an outstanding mathematician and a noble human being* din *Libertas Mathematica* (ianuarie 1994), scris împreună cu Alexandru Lascu (profesorul Alexandru Froda a fost îndrumătorul meu la lucrarea de licență, în 1958).

Pe profesorul **Constantin Corduneanu**, membru titular al Academiei Române, l-am cunoscut prea puțin în țară. Cu Domnia Sa am stat mai mult de vorbă la Conferința INTERSYMP 2006, de la Baden-Baden, Germania. S-a născut în satul Potârzeni, comuna Movileni, județul Iași, la 26 iulie 1928. La absolvirea Liceului Militar, a urmat Facultatea de Matematică la Universitatea din Iași, unde a fost cadru didactic, mai întâi asistent al profesorului Dimitrie Mangeron. Dintre numeroasele contribuții în matematică, citez monografia despre funcțiile aproape periodice, fiind primul profesor din Iași cu cărți traduse în străinătate. În țară a fost răsplătit cu Premiul Ministerului Educației, în 1963, și cu Premiul „Gheorghe Lazăr” al Academiei RSR. În anii 1973–1974 a fost *visiting professor* în SUA. După desființarea Institutului de Matematică, în 1975, s-a hotărât să plece definitiv din România. Din 1997 este profesor – acum profesor emerit – al Universității Arlington, Texas. Din 1981 editează „*Libertas Mathematica*”, revista matematicienilor români de pretutindeni. La împlinirea vârstei de 90 de ani, în luna august din anul acesta, Academia Româno-Americană ARA l-a sărbătorit la Iași printr-o sesiune de comunicări.

Printre colegii mei stabiliți în străinătate este **Alexandra Bagdasar**, cu relief atât în matematici, cât și ca persoană care prezintă interes pentru un public mai larg, prin căsătoria sa cu romancierul Saul Bellow. Fosta mea colegă de an la Facultatea de Matematică a Universității din București, Alexandra Bagdasar, s-a căsătorit, în 1956, cu profesorul nostru de analiză matematică din anul I, conferențiar C. Ionescu Tulcea; a obținut doctoratul la Yale University, în 1959, sub conducerea lui Shizuo Kakutani. A fost cercetător la Yale (1959–1961), asistent profesor la Universitatea Pennsylvania, iar din 1967 la Northwestern University din Evanston, Illinois. Divorțată de Ionescu Tulcea, în 1969, între anii 1975–1985 a fost căsătorită cu scriitorul Saul Bellow, laureat Nobel pentru literatură în 1976 (Alexandra a fost prezentă la Stockholm, în 1976, la ceremonia în care soțului său i s-a decernat premiul). După divorțul de Saul Bellow, s-a căsătorit cu matematicianul Alberto Calderon (1920–1998). În continuare s-a semnat Alexandra Bellow. Două romane ale lui Bellow, *Iarna Decanului* și *Ravelstein*, sunt axate pe viața scriitorului ca soț al Alexandrei.

În primii ani în SUA, Alexandra a publicat împreună cu Ionescu Tulcea cartea *Topics in Theory of Lifting*. Din 2017 este membră a Societății Americane de Matematică pentru contribuții în analiză, teoria ergodică și teoria măsurii. În linkul MathSciNet, Alexandra Bellow apare conducător de doctorat pentru nouă studenți și cu 17 descendenți.

Dan Pascali, cercetător științific în Departamentul de matematică al Institutului de Științe Matematice de pe lângă New York University, de la absolvirea facultății, în 1958, a fost cercetător la IMAR, și a susținut teza de doctorat, în 1964, sub conducerea profesorului Miron Nicolescu. În țară, la Editura Academiei RSR, a publicat cartea *Analiza neliniară și aplicații în mecanică*, pentru care a primit Premiul „Simion Stoilow”. În perioada 1980–1981 a fost *visiting professor* la Universitatea Sapienza din Roma; între 1981–1983 a avut bursa Humboldt la Darmstadt, în Germania, iar în anul următor 1984–1985 a fost colaborator la Los Alamos Laboratory (New Mexico) și apoi la NYU. Din 1994 a fost și profesor la Universitatea „Ovidius” din Constanța (România), unde a condus lucrări de doctorat, pentru care a venit frecvent în țară. Lucrările lui Dan Pascali, publicate în țară sau în străinătate au atacat 67 de teme, are 184 de cititori și 407 citări. Este membru AMS din 1983. Cu o

infirmiitate de la naștere, Dan este un excepțional exemplu de voință, optimism, muncă îndârjită, dăruire. În anii de după 1990, a venit în mod constant de la New York, a îndrumat și a condus șase doctorate la Universitatea „Ovidius” din Constanța.

Colegul meu de facultate și de an, **Aldo Lazar**, este profesor la Tel Aviv University. Doctoratul l-a susținut la Universitatea Ebraică din Ierusalim, în 1968, după efectuarea unui stagiu de specialitate în SUA. La Tel Aviv a condus două doctorate, prin care are 57 de descendenți.

Dana Tăutu Schlomiuk, cu doctoratul la Universitatea din Montréal, are contribuții în teoria sistemelor dinamice, geometrie, algebră, iar lucrările sale au 1361 de citări. Este încă activă în cercetarea matematică, are colaborări cu cercetători din China și Spania. M-am bucurat să primesc de la ea articole publicate și recitesc cu plăcere articolul său *Mathematical Destinies* publicat în „Libertas Mathematica” vol. 33 (2013) No. 2, 9–15, regăsind adevăruri și amintiri care nu sunt doar ale Danei.

Peter Ladislau Hammer, pentru noi Lotzi, s-a născut la 23 decembrie 1936 și a pierit într-un accident de mașină, la 27 decembrie 2006, în SUA. Mi-l amintesc în bancă, învingându-și dizabilitatea fizică, mereu cu un zâmbet și cu un schimb de glume cu colega noastră, buna mea prietenă Sabina Georgiana Olaru (fuseserăm și colege de clasă la liceu), plecată și ea dintre noi la 22 septembrie 2017. Wikipedia ne dă date despre activitatea talentatului și harnicului cercetător P.L. Hammer, la IMAR și mai departe. Universitățile din Lausanne și La Sapienza din Roma l-au făcut *doctor honoris causa*. Articole omagiale îi sunt dedicate în cartea *Grigore C. Moisil și continuatorii săi*, p. 381–385. În cartea *One Hundred Romanian Authors in Theoretical Computer Science* citesc despre meritul lui Peter Hammer ca, alături de Sergiu Rudeanu, să fi anticipat teoria calculatorului cuantic.

Claudia Simionescu-Badea, acum cu domiciliul la Viena, colega noastră de grupă în toți cei cincini ani de facultate – cu doctoratul în matematici la Universitatea din București, din 1973, conferențiar la Catedra de analiză matematică și probabilități a Universității Transilvania din Brașov – a avut o remarcabilă activitate de cercetare în domeniul ecuațiilor diferențiale, cu aplicații în teoria sistemelor dinamice. În decembrie 1978 Claudia Simionescu (pe atunci), șefa Catedrei de matematici, a organizat Simpozionul internațional de aplicații ale matematicii în teoria sistemelor. În 1987

a obținut doctoratul în științele naturii, la Universitatea din Viena, iar în 1991 a obținut titlul de *doctor habilitat* la Universitatea din Salzburg pentru Catedra de matematică și Catedra de informatică. În paralel a funcționat ca șef de proiect în cadrul unei diviziuni a Concernului Siemens Austria. Are peste 90 de lucrări publicate în domeniile: optimal control, ecuații diferențiale, teoria sistemelor, Rețele neuronale. Articolul său *Controlled Return to Equilibrium of Dynamical Systems*, semnat Claudia Simionescu-Badea, publicat în revista „Cybernetics and Systems”, vol. 17, 1986, apare și *online* din 15 martie 2007 și are 66 de citări; Claudia Simionescu-Badea este și referent pentru publicația „Zentralblatt MATH”.

Pe **Silviu Telean** l-am cunoscut doar la unul dintre examenele noastre, student examinat, ca și noi. Îmi pusesem atunci întrebarea cum un student – la momentul acela, îl consideram în mintea mea ca având o pregătire matematică de excepție – vine singur, modest, la un examen alături de noi? Mai târziu am aflat și despre geometrul Costache Telean de la Facultatea de Matematică a Universității București și despre mai mulți membri ai familiei Telean stabiliți în străinătate. Solomon Marcus scrie în cartea sa că familia Telean poate fi asemănată cu cea a matematicienilor Bernoulli.

În afara doctoratului în analiză funcțională și a participării la Seminarul de spații liniare ordonate, condus de acad. Romulus Cristescu, activitatea mea în învățământul superior ingineresc – unde programul a fost foarte solicitant și diversificat, de-a lungul anilor, predând Cursuri de algebră superioară, geometrie analitică și diferențială, analiză matematică, funcții complexe, ecuațiile fizicii matematice, apoi și un Curs de calcul operațional și chiar matematici financiare – a însemnat și cunoașterea doar în mică măsură a mediului științific al matematicienilor universitari. De aceea, în marea mulțime a matematicienilor români din diaspora, sunt ghidată de cărțile precizate în introducere, iar în materialul de față voi face o alegere subiectivă și, obligatoriu, destul de restrânsă.

Pentru că i-am ascultat câteva conferințe la Facultatea de Matematică și Informatică a Universității din București, pe matematicianul **Cristian Calude** îl trec în rândul celor pe care i-am cunoscut în România. Cristian S. Calude, născut la Galați în 1952, absolvent al FMI a Universității din București, a obținut doctoratul sub conducerea profesorului Solomon Marcus. Este profesor la Universitatea

Auckland din Noua Zeelandă, „unul dintre cei mai talentați artiști ai matematicii mondiale” (Hot-News.ro, 8 aprilie 2008, interviu cu Vlad Mixich). Este unul dintre cei *One Hundred Romanian Authors in Theoretical Computer Science*, unde găsim și realizările sale.

Din considerațiile profesorului Solomon Marcus privind matematicienii români din diaspora, în continuare, voi face puține referiri la numele celor mulți matematicieni români din afara țării, cu relief important în lumea matematicii de pretutindeni, dar mai întâi redau aprecierile profesorului privind legătura cu cercetarea matematică din România. Preiau, traducând de la paginile 17–18 ale cărții citate.

„O problemă acută este cea a intensificării cooperării cu colegii din afară. Lucrurile sunt simple cu cei din categoria A, sunt foștii colegi sau studenți (uneori foștii profesori ai noștri), dar încă redus numărul celor implicați în activități comune. [...] Poți fi din altă parte a lumii, precum Calude din Auckland sau Gh. Isac (matematician român din Canada, Kingston, Ontario), poți fi din Germania, ca Tudor Zamfirescu de la Universitatea din Dortmund, sau din Franța, ca Doina Ciorănescu de la Universitatea Paris VI, și să trăiești realitățile culturale românești și să iei parte la ele mai intens decât cineva care trăiește în București, dar este inactiv (și avem o mulțime de profesori în România care nu au format, sau nu au încercat vreodată, de-a lungul unei cariere universitare, să formeze cel puțin un discipol). Câți matematicieni au, în țară, un impact similar acelor ale căror nume le-am menționat? Și cât ar fi de important să fie atrași tineri din categoriile B și C, într-o acțiune comună, cum fac polonezii și ungurii, care oferă un exemplu în acest sens”.

După citatul de mai sus, voi urmări date despre unii matematicieni români numiți în cartea lui Solomon Marcus, fără să mai fac precizări despre cei bine cunoscuți, cu mulți ani înainte, precum Aurel Cornea, Corneliu Constantinescu, Valentin Poenaru, Dan Burghilea. Alegerea mea este oarecum ghidată de vârsta matematicianului, dar și de rezultatele marcate în publicațiile matematice internaționale. Menționez că nu mă voi referi la matematicienii-informaticieni, pentru care avem informații atât în cartea *Grigore C. Moisil și Continuătorii*, cât și în *One Hundred Romanian Authors in Computer Science*.

Dan Virgil Voiculescu, născut în 1949, la București, este matematician româno-american,

profesor la Berkeley University din California, cu contribuții în teoria probabilităților. A luat doctoratul la Universitatea din București în 1977, sub conducerea lui Ciprian Foiaș; a fost asistent universitar și cercetător, în 1978 coordonator și vicepreședinte al juriului la a 20-a Olimpiadă Internațională de Matematică. A fost nominalizat pentru Medalia Fields. În 2004 a primit Premiul în Matematică al Academiei Naționale de Științe (NAS) pentru noua sa teorie a probabilităților libere; este membru NAS din 2006 și membru al Societății Americane de Matematică (AMS).

Marius Tucsnak, născut în 1960, la Moreni, România, este profesor la Universitatea din Bordeaux, Franța. După licența în 1985 de la Facultatea de Matematică și Informatică a Universității București, a fost cercetător la Institutul de Cercetări Textile, București, iar între 1987 și 1992, cercetător la Institutul de Matematică al Academiei Române. Din 1992 a devenit conferențiar universitar la Universitatea din Versailles; a obținut doctoratul în matematici la Universitatea Paris VI, în 1995; între anii 1997 și 2015 a fost profesor la Universitatea din Lorraine, apoi la Bordeaux. Este membru în Comitetele editoriale ale revistelor „SIAM Journal on Control and Optimization”, „Journal of Math. Fluid Mechanics”, „Mathematics of Control”, „Signals and Systems – MCSS”, „Revue Roumaine de Mathématiques Pures et Appliquées”. A fost profesor invitat la universități din Chile, Madrid, Tel Aviv, Wuhan, Praga, Minneapolis.

Dragoș Iftimie a luat licența în matematici la Facultatea de Matematică și Informatică a Universității din București, iar doctoratul la Universitatea Paris 6, Laboratorul de analiză numerică, cu mențiunea *Très honorable avec les félicitations du Jury*. Este profesor la Institutul Camille Jordan al Universității Claude Bernard, Lyon 1. A participat cu lucrări, în special de modelare matematică în mecanica fluidelor, la congrese și conferințe la Rio de Janeiro, Hong Kong, Wrocław, Lausanne, Tunis, Santa Barbara, dar și la Colocviul Franco-Român de la Metz în 1998.

Următorii români prezentați aici sunt, conform clasificării profesorului Marcus, din categoria B, a celor care au devenit matematicieni, profesional vorbind, în afara României.

Daniel Tătaru, născut în 1967, la Piatra Neamț, șef de promoție în 1990 la Facultatea de Matematică a Universității din Iași; a luat licența cu profesorul Viorel Barbu și doctoratul, în 1992,

la West Virginia University. În 1992 și 1993 a fost cadru didactic la Northwestern University din Chicago, iar între 1995 și 2001, profesor la Universitatea Berkeley, California. Pentru contribuții la studiul ecuațiilor hiperbolice nelinare a obținut Premiul Societății Americane de Matematică (ASM). În 2013 a primit bursa de 100 000 de dolari de la Fundația Simons.

Paul Biran s-a născut la 25 februarie 1969, în București, România. Împreună cu familia a plecat în Israel, în 1971; a urmat Universitatea din Tel Aviv, unde a obținut doctoratul în matematici, în 1997. A primit Premiul „Erdős”, în 2006, Premiul Societății de Matematică, în 2004, Premiul „Obenwolfach”, în 2003, pentru cercetări în geometria algebrică și în *symplectic geometry*, ramură a geometriei diferențiale și a topologiei (acest premiu se acordă de către Fundația Obenwolfach tinerilor matematicieni europeni, o dată la trei ani pentru realizări excelente). Lucrează la ETH din Zürich.

Preda Mihăilescu s-a născut în 1955, la București (bunicul său este geograful Vintilă Mihăilescu) stabilit în Elveția în 1973. A plecat din România în Elveția la 18 ani; a luat licența în matematici la ETH din Zürich și doctoratul în 1997. Din 2005 este profesor la Universitatea Georg-August din Göttingen; a descoperit demonstrația Conjecturii lui Catalan, iar o teoremă îi poartă numele, „Teorema lui Mihăilescu”. Preiau din răspunsurile lui Preda Mihăilescu într-un interviu din 8 martie 2013, acordat lui Iulian Andrei Crăciun: „Matematica folosește ca să nu amesteci borcanele, să înțelegi pe ce premise ajungi la concluzii”. Și, din același interviu, discuția cu fratele său, antropologul Vintilă Mihăilescu, care nu a părăsit România, și

care i-a spus: „Tu vei arăta că se poate și acolo, eu voi arăta că se poate și aici”.

Matei Machedon, profesor universitar, din 1998, în Departamentul de matematici al Universității Maryland, cu licența la Universitatea din Chicago, 1994, și doctoratul la Princeton în 1996, are contribuții în fizica matematică. A condus cinci doctorate și a fost *asociat editor* la „Duke Math Journal”, între 1992 și 2000.

Eleny Ionel este prima româncă profesor la Stanford. A plecat din România, în 1991, după ce fusese elevă a Liceului „C. Negruzzi” din Iași și apoi absolventă a Facultății de Matematică a Universității Alexandru Ioan Cuza din Iași. Și-a luat doctoratul la Universitatea din Michigan cu o teză de topologie, în 1996.

Ciprian Manolescu, născut la 24 decembrie 1978, la Alexandria, România, este matematician româno-american. A luat licența și doctoratul la Harvard; a câștigat Premiul „Morgan” decernat în 2002 de AMS-MAA-SIAM, fiind printre puținele persoane care au primit Bursa Clay Research (2004–2008). În 2012 a primit Premiul Societății Europene de Matematici (EMS) pentru lucrări în domeniul topologiei pentru dimensiuni reduse.

Dedic această lucrare colegilor mei, la împlinirea a 60 de ani de la absolvirea facultății, și tuturor matematicienilor români, din țară și din străinătate.

În cele șase decenii, mai mult decât jumătatea celor o sută de ani ai României noastre, la catedre sau în birouri de cercetare, beneficiari ai unei excelente școli de matematică, ei și-au adus contribuția la educația mai multor generații de tineri, la știința și cultura fără frontiere și s-au înscris astfel în istoria trăită de noi toți.

Internetul și dinamica tribalizării în orașele de azi

Ionuț Purica*

Dinamica tribalizării evoluează de la tribul bazat pe apartenența genetică (faimoasa gintă latină, de exemplu) la gildele (asociații profesionale), care, cu timpul, au trecut din material în spiritual (un anumit fel de lume virtuală). Apariția comunicării rapide și generalizate la dispoziția tuturor prin tehnologia care stă la baza internetului și a telefoanelor inteligente. C conduce în orașele de azi la apariția unei varietăți mari de „triburi”. De la triburi asociate cu un obiect tehnologic, de exemplu motocicletă, la triburi asociate cu diverse jocuri în lumea virtuală (electronică virtuală), la triburi profesionale (dintre care unele se consideră *the top of the food chain*). La triburi corelate cu un eveniment, cum sunt veteranii din Vietnam, constatăm o diversificare și o extindere pe mai multe planuri atât în lumea reală, cât și în cea virtuală a tribalizării. Dacă în genetică varietatea asigură supraviețuirea evolutivă sperăm că și în societatea de azi tribalizarea variată să asigure supraviețuirea socială.

*

Când folosim cuvântul trib ne gândim în primul rând la gruparea antropică bazată pe legături genetice care a stat la baza formării și evoluției structurilor umane de la orașele state până la națiunile de azi. În timp, noțiunea de trib a fost extinsă. Grupurile de meșteșugari din orașele medievale se organizează în gilde și chiar marchează diferențele profesionale prin turnuri fizice specifice. Constructorii de temple și mai târziu de biserici au structuri aparte, unele la vedere, altele discrete, care recunosc calitățile membrilor lor. Aceste structuri, „triburi”, se bazează pe lângă elementele specifice genetice,

profesionale, sau de altă natură, pe capacitatea de a comunica între membrii lor.

În unele cazuri comunicarea avea loc cu constante de timp lungi, pe spații întinse și, uneori, folosind coduri de transmisie a mesajelor rezervate membrilor, care aveau o criptografie mai mult sau mai puțin elaborată.

Exista o tendință a oamenilor spre agregare structurală care tinde să transforme grupul în organizație. Această formă de tribalizare conduce astăzi la o dinamică extrem de variată a diverselor categorii de „triburi”. De la triburi asociate cu un obiect tehnologic, de exemplu motocicletă, la triburi asociate cu diverse jocuri în lumea virtuală (electronică virtuală), la triburi profesionale (dintre care unele se consideră *the top of the food chain*). La triburi corelate cu un eveniment, cum sunt veteranii din Vietnam, constatăm o diversificare și o extindere pe mai multe planuri atât în lumea reală, cât și în cea virtuală a tribalizării.

Tribul genetic există încă la nivelul familiei, dar este inclus în societate fiind extins la nivelul națiunii. Tribul profesional a evoluat în diverse organizații pe meserii (e.g. ingineri, economiști etc.), care au uneori complexul meseriei lor și discriminează toate celelalte meserii. În același timp s-a spiritualizat ideea construcției de structuri în lumea virtuală a spiritului, spre care au evoluat unele „triburi”.

Unul dintre elementele care facilitează tribalizarea este capacitatea de comunicare rapidă în timp și extinsă în spațiu. Ultimul sfert al secolului trecut a pus bazele constructive pentru cea mai mare mașină construită de umanitate, care astăzi depășește sistemul energetic, anume internetul bazat pe o rețea de comunicații care se întinde de la cablul

submarin, la rețeaua terestră, ajungând în spațiul cosmic circum-terestru. Internetul, de la marile parcuri de servere până la terminalele inteligente individuale, conține din ce în ce mai multă informație, care lasă senzația că poți să știi tot. Bernard Shaw spunea că tindem să știm din ce în ce mai mult despre din ce în ce mai puțin, la limită, să știm totul despre nimic. Existența informației în internet nu ne face să știm mai mult, dacă nu știm să o interpretăm. În acest context, numai circa 5% din informația din internet servește pentru a interpreta restul, și asta pentru cine știe să o caute, să o recunoască (mulți se uită, puțini văd) și să o folosească.

Legat însă de tribalizare apar forme noi și chiar exotice de treburi. De la galeriile unor echipe de fotbal, care se organizează pe internet înainte de meciurile echipei lor, la participanții la proteste de diverse feluri, care comunică pe internet locul de întâlnire și alte informații despre protestul respectiv, la, pur și simplu, fenomene sociologice de tip întâlnire cu durata de zece minute într-un loc public, fără nicio altă semnificație și chiar la împingerea protestelor dincolo de limita non-violență către terorism, care folosește internetul pentru a se organiza (evident, comunicând într-un limbaj criptic).

Trebuie remarcat un lucru important. Dacă înainte de internet vorbeam de spațiul virtual al spiritului uman, acum s-a creat un alt tip de spațiu virtual, cel al internetului. Aici se desfășoară acțiuni în interiorul unor jocuri în rețea, ai căror participanți uită uneori de realitatea adevărată, fiind concentrați asupra celei virtuale. Uneori, unele conflicte în realitatea virtuală sunt aduse spre rezolvare în justiția reală. Este relevant cazul în care un jucător din inter-

net a dat în judecată pe altul, pentru că nu îi transferase un obiect virtual câștigat în jocul virtual.

O serie de operații care au legătură cu lumea reală, cum sunt plățile, tranzacțiile comerciale, operații de control și decizie etc. se desfășoară frecvent în realitatea virtuală. Exemplul bitcoin este relevant, așa cum este și cel al amazon. Astfel, dacă se pot influența aceste operații în realitatea virtuală, există efecte semnificative în lumea reală. Apare un nou trib, anume cel al *hacker*-ilor, persoane având cunoștințe avansate de tehnologia informației, care se organizează pentru a penetra acele operații din realitatea virtuală și care pot avea impact în lumea reală. Numele de atacuri informatice ne duc cu gândul la operații militare desfășurate de structuri adecvate, iar în unele cazuri chiar asta se petrece. Războiul se diversifică și se privatizează: un trib privat de *hackeri* poate declara război unui guvern, ajungând să producă pagube economice importante, dezorganizare socială și furt de informații strategice.

Vedem, deci, că între structurile complexe asociate lumii reale, cele ale realității virtuale și lumea spirituală umană au loc interacții care au devenit neliniare și produc efecte atât locale, cât și globale semnificative. În lumea de azi, unde interacționează trei tipuri de realități, noțiunile de până acum de adevăr și fals, de bun și rău etc. trebuie redefinite în perspectiva complexității interacțiilor.

Ca ilustrare prezentăm cele două fotografii de mai jos: în stânga, slujba Papei Benedict, iar în dreapta, cea a Papei Francisc. Se vede cum la spațiul real al bisericii și cel spiritual al credincioșilor se adaugă spațiul virtual al terminalelor inteligente.



Nu avem încă indicatori care să permită separarea între alb și negru. Sunt în curs de elaborare logici modale, multe valențe care să permită definirea unor algoritmi de discernere între adevărul sau falsul unor afirmații, bazat pe experimente succesive. Astfel de algoritmi pot fi folosiți și pentru a identifica situațiile de atac cibernetic.

Dezvoltarea internetului poate aduce și dispariții de triburi. În lumea reală, incapacitatea de a consulta fiecare cetățean în timp real asupra unor probleme de interes legislativ a condus la structurile politice care reprezintă pe cetățenii unei națiuni în parlament. Aleșii în astfel de structuri se constituie într-un trib politic. Internetul de azi, cu terminale inteligente și putere de calcul masivă, poate ajunge să permită fiecărui cetățean să fie reprezentat individual. Nu mai este nevoie de structura de reprezentativitate parlamentară. Tribul politic dispare. Deja în Elveția se consultă fiecare cetățean în unele probleme de interes național. Viitoare structuri de decizie socială vor fi mai apropiate de cele de început, o agora care leagă lumea reală de cea virtuală în care membrii, *zoon politikon*, vor avea percepția unei responsabilități sociale crescute date de reprezentarea directă (și nu de transferul de responsabilitate către un reprezentant politic).

Un alt fel de trib, care poate apărea datorită informației diseminate rapid în internet, este cel al diverselor soluții tehnologice. De la tehnologiile tip *gadget*, care unesc diverși utilizatori, până la tehnologiile, de exemplu, de creștere a eficienței energetice prin izolarea construcțiilor, care, susținute și de administrație, pot conduce la segregarea tribului celor săraci energetic de cei cu casele izolate.

Internetul, prin diseminarea de informație, permite și dizolvarea unor triburi. Exemplul relevant este cel al celulelor teroriste având o puternică senzație de apartenență tribală, cărora li se pot transmite mesaje care să conducă la dezagregarea struc-

turii teroriste respective, i.e. la dizolvarea tribului. Apare astfel un efect de transformare a organizației înapoi într-un grup care este facilitat de internet.

Avem mai sus un exemplu în care mesaje din realitatea virtuală pot conduce la schimbarea stării spirituale (apariția neîncrederii) în membrii unui trib din lumea reală care produce dizolvarea acestui trib. Putem evoca aici ceea ce în sistemele complexe se numește efect de future. Fluturile care bate din aripi deasupra Amazonului produce o mică schimbare în condițiile inițiale ale vremii care se amplifică într-un taifun în Pacific. Evident, problema se poate pune și invers: pe care fluture trebuie să-l împiedicăm să bată din aripi, pentru a evita un taifun. În contextul folosirii internetului, un asemenea efect este folosit și la acțiunea teroristă în care cu șase oameni se pot omorî 3000, cei șase deturnând două avioane care lovesc două clădiri în care se află victimele; clădirile se dărâmă și astfel se obține efectul scontat. Evenimente amplificate folosite prin efect de fluture construit prin comunicarea pe internet.

Apare, în raport cu exemplul de mai sus, necesitatea unei axiologii a internetului. În *Metafizica*, Aristotel afirma că „a spune despre ceva care este că este și despre ceva care nu este că nu este reprezintă adevărul; a spune despre ceva care este că nu este și despre ceva care nu este că este reprezintă falsul; dar a spune despre ceva că este sau că nu este nu reprezintă nici adevărul nici falsul”. Poate că va trebui să redefinim noțiunile de adevăr și fals în intercorelarea dintre spirit, virtual și real. Ne trebuie o nouă logică a acțiunii complexe a unui experimentator care percepe lumea pe trei niveluri.

Capacitatea de constituire de grupuri și de tribalizare prin organizarea acțiunii lor într-o dinamică spațio-temporală complexă, dată de internet, este abia la început. Dacă această mare mașină produsă de om nu va fi distrusă, impactul ei asupra evoluției sociale va fi semnificativ cu consecințe care încă nu pot fi prezise complet azi.

Mihail Bălănescu (1922–2018)

În ziua de 20 octombrie 2018 s-a stins din viață prof. Mihail Bălănescu, membru de onoare al Academiei Române.

Mihail Bălănescu a avut o contribuție remarcabilă la dezvoltarea infrastructurii de cercetare pe Platforma de Fizică de la Măgurele. A fost inginerșef și director tehnic IFA/ICEFIZ, în perioada 1964–1977, membru al Consiliului Guvernatorilor la International Atomic Energy Agency (IAEA), Viena (1991–1993), membru al Parlamentului României (1990–2000) și membru de onoare al Academiei Române, începând din anul 2011.

În 2004 a primit Premiul „Alvin M. Weinberg” din partea American Nuclear Society „ca o recunoaștere a contribuției sale la dezvoltarea majoră a tehnologiei nucleare în România și pentru meritele sale în protejarea mediului înconjurător național și internațional”.



Octombrie

8 octombrie: În Aula Academiei Române s-a desfășurat sesiunea aniversară dedicată împlinirii a 85 de ani a profesorului Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei Române. Ceremonia a fost deschisă de acad. Victor Voicu, vicepreședinte al Academiei Române. Au urmat alocuțiuni susținute de:

– dr. Dorin Mircea Stelian Poenariu, membru de onoare al Academiei Române – *Profesorul Petre T. Frangopol, întemeietor de școli de cercetare și lider de opinie;*

– acad. Gheorghe Benga – *Exceleța excelenței în chimia, radiochimia, biochimia și politica științei în România;*

– acad. Ioan Dumitrache, secretarul general al Academiei Române – *Inițiatorul evaluării rezultatelor cercetării științifice românești pe baza criteriilor internaționale științifice scientometrice;*

– acad. Nicolae-Victor Zamfir, directorul general al Institutului de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”, Măgurele, București – *Profesorul Petre T. Frangopol și Institutul de Fizică Atomică – IFA, reper istoric al cercetării științifice românești;*

– prof. Livius Trache, Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”, Măgurele, București – *Profesorul Petre T. Frangopol, unul dintre pionierii arheometriei românești la IFA pentru salvarea Patrimoniului Cultural al României;*

– prof. Dan Mihăilescu, Universitatea București – *Promotorul studierii medicamentului original românesc cu metodele fizicii moderne.*

În încheierea ceremoniei, profesorul Petre T. Frangopol, membru de onoare al Academiei, a rostit un Cuvânt de mulțumire.

10 octombrie: În Sala „Theodor Pallady” a Bibliotecii Academiei Române a fost vernisată expoziția „Iosif Iser, gravor (1881–1958)”. Expoziția marchează împlinirea a șase decenii de la trecerea artistului în veșnicie și surprinde două dimensiuni ale creației sale: desenator al unor figuri feminine și tematica satirică.

15–16 octombrie: În Amfiteatrul „Ion Heliade Rădulescu” al Bibliotecii Academiei Române s-a desfășurat lucrările simpozionului cu tema „Un secol de studii sud-est europene în România. Bilanț istoriografic”, eveniment organizat de Institutul de Studii Sud-Est Europene.

17 octombrie: Aula Academiei Române a găzduit sesiunea științifică „România și românii în sunet și imagine” dedicată Centenarului Marii Uniri.

23 octombrie: În Sala „Theodor Pallady” a Bibliotecii Academiei Române a fost vernisată expoziția „România Mare reflectată în reprezentări cartografice”, eveniment organizat din inițiativa Oficiului Național pentru Cultul Eroilor în parteneriat cu Biblioteca Academiei Române. Cu acest prilej a fost realizat un album cu o prefață semnată de acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române.



25 octombrie: În Amfiteatrul „Ion Heliade Rădulescu” al Bibliotecii Academiei Române a avut loc o sesiune aniversară dedicată profesorului George Banu, la împlinirea vârstei de 75 de ani, profesor de studii teatrale la Sorbona Paris și eseist recunoscut pe plan mondial. Despre viața și activitatea distinsului oaspete au vorbit: acad. Eugen Simion, președintele Secției de literatură și filologie,

acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române, prof. Mircea Martin, membru corespondent al Academiei Române. Cuvântul de mulțumire al profesorului George Banu a fost adresat în cadrul unei prelegeri cu tema „Teatrul, îl caut peste tot”, o profesiune de credință transformată în constantă existențială vreme de peste 50 de ani.

În cadrul evenimentului a avut loc lansarea antologiei *Pagini alese*, trei volume de *Eseuri*, *Studii și Mărturii*, apărute la Editura Nemira.

24 octombrie: Aula Academiei Române a găzduit sesiunea științifică „100 de ani de aviație în România (1918–2018)”. În deschidere au rostit alocuțiuni acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, acad. Dorel Banabic, președintele Secției de științe tehnice, prof. univ. dr. Puiu-Lucian Georgescu, secretar de stat pentru politici de cercetare și inovare, Ministerul Cercetării și Inovării, dr. fiz. Marius-Ioan Piso, președinte și director executiv al Agenției Spațiale Române, prof. univ. Mihnea Costoiu, rectorul Universității „Politehnica” București, dr. ing. Cătălin Nae, directorul general al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Aerospațială „Elie Carafoli” – INCAS, București. Sesiunea s-a desfășurat pe trei secțiuni: Secțiunea Aviație Militară, Secțiunea Industrie Aeronautică și Secțiunea Istoriografie/Personalități/Academie.

29 octombrie: Aula Academiei a găzduit conferința susținută de prof. Françoise Combes – de la Collège de France, membru al Academiei de Științe din Franța – cu tema „The Dark Matter Puzzle”.

Noiembrie

1 noiembrie: În Aula Academiei Române a avut loc o sesiune aniversară dedicată academicianului Dan Berindei cu prilejul împlinirii vârstei de 95 de ani. Sesiunea aniversară a fost deschisă de acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, care a reliefat însemnătatea lucrării și personalității academicianului Dan Berindei, pe care l-a numit

„patriarhul istoriografiei românești, cu o vârstă aproape identică cu a României Reîntregite. Au mai rostit alocuțiuni acad. Eugen Simion, președintele Secției de filologie și literatură, acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române, și Preafericitul Părinte Patriarh Daniel, membru de onoare al Academiei Române, care a oferit academicianului Dan Berindei Ordinul „Sfântul Ioan Gură de Aur”. La eveniment au fost prezenți academicieni, reprezentanți ai unor instituții de stat și culturale, apropiați ai academicianului Dan Berindei.

6–7 noiembrie: Academia Română a organizat două evenimente sub egida „Excelență Europeană în Nanotehnologie – EXCELNANO”, prima ediție a Forumului „Românii în micro- și nanoelectronică” și Seminarul Național de Nanotehnologie, aflat la ediția a 17-a.

Forumul „Românii în micro- și nanoelectronică” a fost găzduit în Aula Academiei Române (6 noiembrie) și în Amfiteatrul Bibliotecii Academiei Române (7 noiembrie) și a grupat trei sesiuni științifice, în care au fost prezentate cercetările cele mai avansate ale unor specialiști din Anglia, Belgia, Elveția, Franța, România, Spania și Suedia, o masă rotundă dedicată strategiei domeniului nanotehnologiei și lansarea cărții *Advances in Micro- and Nanoelectronics*, ce cuprinde contribuții recente ale cercetătorilor români în micro- și nanoelectronică.

7–9 noiembrie: La Casa Academiei s-a desfășurat a treisprezecea conferință a grupului de lucru „Anul Ritual” (The Ritual Year Working Group) din cadrul Societății Internaționale de Etnologie și Folclor (SIEF), intitulată *City Rituals*. Evenimentul a fost organizat de Institutul de Etnografie și Folclor „Constantin Brăiloiu” și Institutul de Studii Sud-Est Europene, din cadrul Academiei Române, și Muzeul Național al Țăranului Român. La conferință au participat 78 de cercetători, cadre universitare, directori de instituții europene, din 25 de țări, din Uniunea Europeană, Albania, Serbia, Federația Rusă, Statele Unite și chiar Filipine. Printre personalitățile marcante prezente s-au aflat: acad. Sabina Ispas, directorul Institutului de Etnografie și Folclor „Constantin Brăiloiu”; profesorului Jack Santino, de la Universitatea de Stat „Bowling Green” (Ohio), autorul mai multor cărți despre cultura populară din Irlanda și Statele Unite; Maria Bernadette Abrera, decanul Colegiului de Științe Sociale și Filosofie din cadrul

Universității „Diliman” din Filipine; Alexander Novik, directorul Departamentului de studii europene din cadrul Muzeului de Antropologie și Etnografie „Petru cel Mare” (Kunstkamera), Academia de Științe a Rusiei; Ekaterina Anastasova, președintele Societății de Studii Baltice și Balcanice și fost director al Departamentului de etnologie balcanică din cadrul Institutului de Studii Etnologice și Folclorice și Muzeu Etnografic, Academia Bulgară de Științe; Mare Kõiva, directorul Centrului de Excelență în Studii Estoniene și șeful Departamentului de folcloristică din cadrul Muzeului de Literatură din Estonia, de curând nominalizată pentru funcția de membru al Academiei de Științe din Estonia; Fabio Mugnaini, profesor la Universitatea din Siena, membru în bordul SIEF; Nebi Bardhoshi, directorul Institutului de Antropologie Culturală și Studii de Artă din Tirana. Cuvântul de deschidere a fost rostit de doamna Irina Stahl, cercetător la Institutul de Sociologie și secretar al grupului de lucru din anul 2014, organizatoarea evenimentului, care a mulțumit participanților pentru prezența la eveniment.

12 noiembrie: În Aula „Teoctist Patriarhul” de la Palatul Patriarhiei s-a desfășurat conferința cu tema „Spațiul socio-economic rural. Identitate și unitate națională”, eveniment organizat de Patriarhia Română în colaborare cu Academia Română și Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” (ASAS). După cuvântul rostit de Preafericitul Părinte Daniel, patriarhul Bisericii Ortodoxe Române, membru de onoare al Academiei Române, au prezentat alocuțiunile acad. Cristian Hera, președinte de onoare ASAS și președintele Secției de științe agricole și silvicultură a Academiei Române, și prof. univ. dr. Valeriu Tabără, președintele ASAS. În continuare au susținut comunicări științifice:

– Preafericitul Părinte Varlaam Ploieșteanul, Episcop vicar patriarhal – *Rolul preotului și al familiei sale în emanciparea satului românesc*;

– prof. dr. Corneliu Bucur – *Satul românesc – matricea gestantă și protectoare a neamului românesc, chintesența istoriei multimilenare a civilizației sale, expresia sublimă și perenă a identității etnoculturale a poporului român*;

– prof. univ. dr. Valeriu Tabără – *În An Centenar 2018 – Spațiul rural și satul românesc, încotro?*

Evenimentul s-a încheiat cu proiecția filmului

92 Muzeul Național al Satului.

13 noiembrie: În Aula Academiei Române a avut loc conferința națională cu tema „Schimbări climatice globale – 100 de recorduri climatice în România”, organizată de Academia Română și Ministerul Mediului. Evenimentul a fost deschis de doamna GrațIELA Leocadia Gavrilescu, viceprim-ministru, ministrul Mediului, și acad. Cristian Hera, președintele Secției de științe agricole și silvicultură. Au susținut comunicări:

– doamna Elena Mateescu, director general, Administrația Națională de Meteorologie – *100 de recorduri climatice în România*;

– doamna Marisanda Pîrîianu, director, Ministerul Mediului – *Ministerul Mediului – fondurile nerambursabile și calea spre dezvoltarea durabilă*;

– acad. Dan Bălțeanu – *Modificările mediului și evaluarea la nivel național a elementelor la risc legate de alunecări, secetă și resurse de apă*;

– prof. univ. Ionuț Anica, Academia de Studii Economice, București – *Impactul schimbărilor climatice asupra securității alimentare*;

– domnul Nicolae Bărbieru, director, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor – *Fenomenele hidrologice extreme – istoric, prezent și tendințe de evoluție în perspectiva impactului schimbărilor climatice*;

– acad. Nicolae Săulescu – *Obiective ale cercetării agricole pentru reducerea impactului și atenuarea schimbărilor climatice în România*;

– domnul Cătălin Simota, director, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului, ICPA București – *Calitatea solurilor din România sub influența presiunilor induse de schimbările globale*;

– dr. Robert Eugen Szep, comisar gen. adj. GNM, Universitatea Sapiientia – *Influența activităților antropice asupra chimismului precipitațiilor în depresiunile intra-carpatică în contextul global și regional al schimbărilor climatice*.

Conferința a fost urmată de discuții.

14 noiembrie: La încheierea Săptămânii internaționale a diabetului și a cercetării, în Aula Academiei Române, acad. Constantin Ionescu-Tîrgoviște a susținut conferința „Interferențe între descoperirea insulinei și Marea Unire”. Domnia Sa a adus un omagiu lui N.C. Paulescu, descoperitorul insulinei, care, în opinia sa este ceea ce Eminescu a fost pentru poezia românească, așa cum este înfățișat *in extenso* în monografia pe care

i-a dedicat-o. Împrejurări independente de voința sa și determinate de condițiile politice ale vremii au făcut ca rezultatele cercetărilor sale să nu apară decât pe la jumătatea anului 1921, ceea ce explică și faptul că nu a putut lua Premiul Nobel pe care îl merita cu prisosință și care a fost decernat cercetătorilor americani J.B. Collip și G.H.A. Clowes, care au avut și posibilități tehnice pentru a-și valida ipoteza. Acad. Constantin Ionescu-Tîrgoviște a făcut o prezentare la zi a situației îmbolnăvirilor de diabet, însoțite de enumerarea cauzelor și a metodelor de tratament și prevenție, mai ales la copii și la tineri. În continuare acad. Bogdan C. Simionescu, vicepreședinte al Academiei Române, a prezentat prelegerea *Cercetarea românească: problemele prezentului și provocările viitorului*.

14 noiembrie: La Clubul Academicienilor al Academiei Române, prof. ing. Nicolae Noica a susținut conferința cu tema *Din istoria clădirii Academiei Române*.

15 noiembrie: Viața și opera marelui savant Emil Racoviță (1868–1947) au fost evocate în cadrul unei sesiuni științifice organizate cu prilejul împlinirii unui secol și jumătate de la nașterea marelui speolog și biolog român. Evenimentul a fost organizat de Comisia Națională Română pentru UNESCO, Secția de științe biologice a Academiei Române, și Institutul de Speologie „Emil Racoviță” al Academiei Române. Au susținut comunicări:

– acad. Victor Voicu, vicepreședinte al Academiei Române – *Emil Racoviță – savantul, vizionarul și fondatorul biospeologiei mondiale*;

– acad. Maya Simionescu, președinta Secției de științe biologice – *Emil Racoviță – micul elev al lui Ion Creangă – marele om de știință, explorator și președinte al Academiei Române*;

– acad. Octavian Popescu – *Emil Racoviță, omul și faptele*;

– prof. dr. Ioan Povară, directorul Institutului de Speologie „Emil Racoviță” – *Emil Racoviță, fondatorul primului Institut de Speologie*;

– dr. Ionel Tăbăcaru – *Opera zoologică și biospeologică a lui Emil Racoviță*;

– dr. Dumitru Murariu, membru corespondent al Academiei Române – *Omagiul operei științifice a lui Emil Racoviță la împlinirea a 150 de ani de la naștere*.

15–17 noiembrie: Prima Conferință internațională de neuroștiințe, neuroinformatică, neurotehnologie și neuropsihofarmacologie din România a fost organizată în parteneriat cu Societatea de Neurologie din România, Fundația Societății de Neurologie din România, Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică și Societatea Națională de Neuroștiințe, sub coordonarea Grupului Român pentru Cercetarea Creierului, aflat sub patronajul Academiei Române. Conferința, desfășurată în Aula Academiei Române și la World Trade Center, a avut ca obiectiv identificarea acelor teorii eficiente, modele și instrumente care vor contribui la o mai bună înțelegere a creierului și a funcționării sale. Au participat experți români și străini din diferite domenii ale științei creierului, neuroștiinței, neurologiei clinice, psihologiei, farmacologiei, dar și din știința sistemelor, neuroinformatică, informatică și tehnologie, specialiști care lucrează la prestigioase instituții din Danemarca, Japonia, Marea Britanie, România, Spania și SUA.

16 noiembrie: Muzeul Bucovinei și Consiliul Județean Suceava, în parteneriat cu Academia Română (coorganizator: Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava), au celebrat „100 de ani de la unirea Bucovinei cu Țara”, eveniment onorat la cel mai înalt nivel de către membrii Biroului Prezidiului Academiei Române: acad. Ioan-Aurel Pop, președinte, acad. Răzvan Theodorescu, acad. Victor Voicu și acad. Bogdan C. Simionescu, vicepreședinți, împreună cu acad. Eugen Simion, președintele Secției de filologie și literatură, acad. Dorel Banabic, președintele Secției de științe tehnice, acad. Constantin Toma, prof. Ionel Căndea, prof. Constantin Zălinescu și prof. Sergiu Nedevschi, membri corespondenți ai Academiei Române.



Lucrările sesiunii omagiale au fost deschise de acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române. În cadrul evenimentului au susținut prelegeri: acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române, prof. Alexandrina Cernov, Universitatea din Cernăuți, și scriitorul Vasile Tărățeanu, membri de onoare al Academiei Române și fondatori ai Societății pentru Cultură Românească „Mihai Eminescu” din Cernăuți. De la Chișinău a fost prezent acad. Viorel Prisăcaru, membru al Academiei de Științe a Moldovei. A luat, de asemenea, cuvântul prof. univ. dr. Ștefan Purici, prorectorul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava.

17 noiembrie: La Târgul Internațional Gaudeamus, pe platoul Romexpo, a avut loc evenimentul cultural „Fanfare țărănești”, dedicat Centenarului Marii Uniri; parteneri: Primăria Municipiului București, Institutul de Etnografie și Folclor „Constantin Brăiloiu” al Academiei Române, Centrul de Cercetare a Patrimoniului Cultural Imaterial. Repertoriul fanfarelor a cuprins: cântece istorice, folclor, cântări din repertoriul actual de petrecere și prelucrări din repertoriul internațional.

20 noiembrie: În Aula Academiei Române s-a desfășurat sesiunea cu tema „România și America la Centenar. Oglindiri reciproce”, organizată de LARICS (Laborator pentru Analiza Războiului Informațional și Comunicare Strategică), Institutul de Științe Politice și Relații Internaționale al Academiei Române „Ion I.C. Brătianu”. În cadrul evenimentului au fost prezentate rezultatele primului sondaj de opinie realizat simultan în cele două țări. Datele cercetării *Valori, percepții și reprezentări ale populației din România și Statele Unite ale Americii* au fost culese și analizate de: The Polling Company (în America) și INSCOP (în România). Despre valoarea acestui experiment au vorbit acad. Victor Voicu, vicepreședinte al Academiei Române, care a fost și moderatorul discuțiilor, acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, Brett Lyod, președinte și CEO, reprezentant The Polling Company, prof. Dan Dungaci, directorul Institutului de Științe Politice și Relații Internaționale „Ion I.C. Brătianu” al Academiei Române, și conf. Darie Cristea, director executiv INSCOP. În încheierea manifestării a luat cuvântul ES Hans Klemm, ambasadorul SUA la București.

20 noiembrie: În Aula Academiei Române s-a desfășurat sesiunea științifică dedicată împlinirii a 25 de ani de la înființarea Institutului Național pentru Studiul Totalitarismului. În deschidere corul Patriarhiei Române a cântat *Imnul național* și rugăciunea *Tatăl nostru*. Domnul Radu Ciuceanu, directorul Institutului sărbătorit, a făcut o prezentare a preocupărilor și realizărilor cercetării desfășurate în Institut, care acoperă toată aria conceptului de regim totalitar. Acestea sunt concretizate în apariția a numeroase volume de documente și lucrări de sinteză, alcătuind o adevărată arhivă a totalitarismului, mărturie peste veacuri a unui timp de jertfă a celor care au avut curajul să înfrunte regimurile dictatoriale. Au susținut alocuțiuni: acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, Preafericitul Părinte Varlaam Ploieșteanu, vicar patriarhal, Nicolae Văcăroiu, prim-ministru al României (1992–1996), Adrian Năstase, prim-ministru al României (2000–2004), Marilena Ion, director adjunct, Direcția Strategii Guvernamentale (cuvânt din partea domnului Toni Greblă, secretar General al Guvernului României), acad. Dan Berindei, acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române, acad. Victor Spinei, vicepreședinte al Academiei Române, Ilie Bădescu, membru corespondent al Academiei Române, Cristian Păunescu, consilier BNR, Radu Ciuceanu, directorul Institutului Național pentru Studiul Totalitarismului.

21 noiembrie: Adunarea generală a membrilor Academiei Române, desfășurată în Aulă, a ales prin vot secret noi membri ai prestigiosului for de consacrare:

Membri titulari:

– Paul Niedermaier, Secția de științe istorice și arheologie

– Cornel Hațegan, Secția de științe fizice

– Voicu Lupei, Secția de științe fizice

– Costin Cernescu, Secția de științe medicale

Membri corespondenți:

– Nicolae Saramandu, Secția de filologie și literatură

– Ioan Bolovan, Secția de științe istorice și arheologie

– Cătălin Tănase, Secția de științe biologice

– Liviu Marșavina, Secția de științe tehnice

– Ioan Valeriu Franc, Secția de științe economice, juridice și sociologie.

26 noiembrie: În Sala de consiliu a Academiei Române, prof. univ. Eufrosina Otlăcan a susținut conferința *Matematicieni români din diaspora*, eveniment ce face parte din Ciclul de conferințe „Istoria matematicii și a informaticii în România”, organizat de Academia Română, prin Divizia de Istoria Științei a Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii, și Universitatea din București.

27 noiembrie: Aula Academiei Române a fost gazda Conferinței naționale cu tema „Un secol de stat național, unitar și indivizibil”, organizate de Institutul de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu” al Academiei Române și Curtea Constituțională a României. După alocuțiunea de deschidere, susținută de acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, s-a dat citire mesajului transmis de domnul Mihai Poalelungi, președintele Curții Constituționale din Republica Moldova. Conferința a fost urmată de prezentarea lucrărilor *Enciclopedia juridică română*, volumul I (literele A–C), coordonat de Iosif R. Urs și Mircea Dușu, și *Controlul de constituționalitate: între tradiție și modernitate*, editată de Curtea Constituțională a României și Curtea Constituțională a Republicii Moldova. Evenimentul a cuprins următoarele alocuțiuni:

– *Procesul istoric de constituire și afirmare a statalității române moderne*, acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române;

– *Actele de autodeterminare ale provinciilor românești reunificate, fundament juridico-politic al Marii Uniri*, acad. Ion Guceag, vicepreședinte al Academiei de Științe a Republicii Moldova;

– *Recunoașterea internațională a Marii Uniri. Tratatul de pace*, prof. univ. dr. Dumitra Popescu, prof. univ. dr. Raluca Miga Beșteliu;

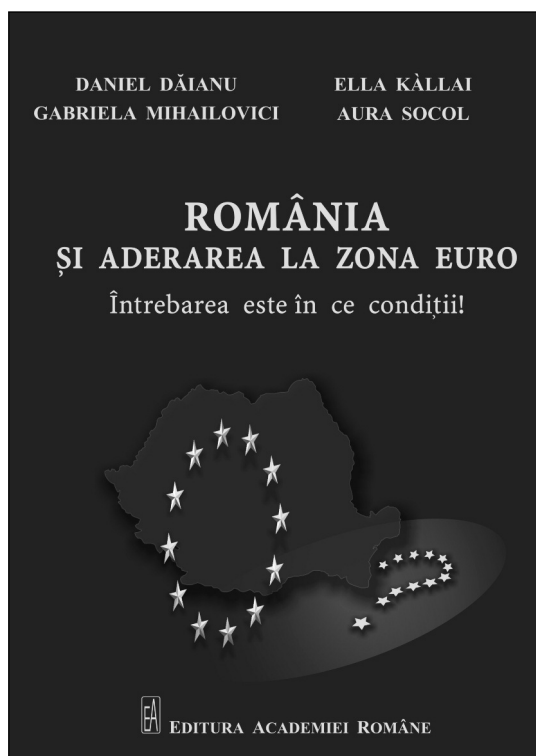
– *Reperetele constituțional-legislative ale formării statului român modern*, prof. univ. dr. Valer Dorneanu, președintele Curții Constituționale a României;

– *Unificarea legislativă și progresul juridic*, prof. Sorin Popescu, președinte de secție, Consiliul Legislativ;

– *Unificarea organizării avocaturii prin crearea Baroului României Mari*, av. dr. Gheorghe Florea, președintele Uniunii Naționale a Barourilor din România;

– *Știința dreptului și cultura juridică românească în ultimul secol*, prof. univ. dr. Mircea Dușu, directorul Institutului de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu” al Academiei Române.

27 noiembrie: În Sala „Theodor Pallady” a Bibliotecii Academiei Române a fost vernisată expoziția „1918. Desăvârșirea statului național unitar român”, eveniment organizat de Biblioteca Academiei Române, prin Cabinetul de manuscrise, carte rară, Cabinetul de stampe, fotografie, hărți și Serviciul de periodice, foi volante; parteneri: Muzeul Literaturii Române și Fundația Excelență prin Cultură. Expoziția a fost onorată de prezența academicianului Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, care a rostit un cuvânt de deschidere, și a academicianului Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al Academiei Române. Sunt expuse acte, documente și fotografii originale realizate în timpul Primului Război Mondial și la încoronarea de la Alba Iulia, desene, acuarele și gravuri ale artiștilor români cu imagini de război, precum și un important fond documentar din arhivele Alexandru Vaida Voevod, Iuliu Maniu, General Henri Mathias Berthelot, Emmanuel de Martonne, Nicolae Iorga, I.G. Duca, Constantin Argetoianu.

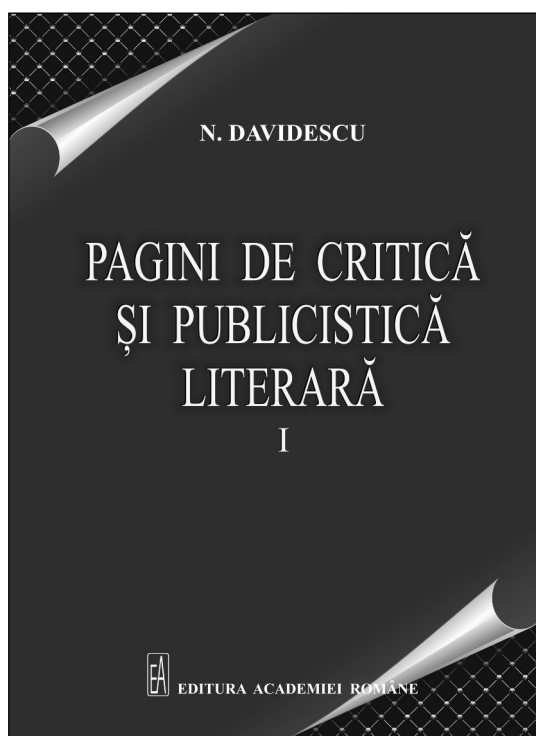


ROMÂNIA ȘI ADERAREA LA ZONA EURO
Întrebarea este în ce condiții!

Autori: Daniel DĂIANU, Ella KÁLLAI,
Gabriela MIHAILOVICI, Aura SOCOL

Lucrarea reprezintă rezultatele cercetărilor științifice efectuate de autori, în cadrul Proiectului de studii de strategie și politici SPOS 2016, sub egida Academiei Române, în colaborare cu Institutul European Român.

Analizele, evaluările și prognozele autorilor țin seama constant de starea zonei euro post-criză, de necesitatea creșterii ritmului reformelor și de organizarea instituțiilor la nivelul Uniunii Economice Monetare. Se subliniază obligativitatea promovării unor politici ferme privind convergența instituțională, sincronizarea ciclică cu zona euro, flexibilitatea pieței muncii, similaritatea transmisiei politicii monetare, mecanismele de absorbție a șocurilor, toate fiind elemente strict necesare realizării unei convergențe reale a României cu țările zonei euro. Adopțarea euro nu depinde însă doar de pregătirea noastră, ci și de capacitatea zonei euro de asimilare, luând în considerare problemele tot mai acute cu care se confruntă.



PAGINI DE CRITICĂ
ȘI PUBLICISTICĂ LITERARĂ, vol. I

N. DAVIDESCU

Ediția reunește articole de critică literară, eseuri, texte polemice, cronici teatrale, tipărite în presa vremii de un autor prezent în viața culturală a țării, pe parcursul a peste trei decenii (1910–1944).

Printre personalitățile care au comentat publicistica literară a lui N. Davidescu se numără: Eugen Lovinescu, Șerban Cioculescu, Perpessicius, Vladimir Streinu, Eugen Ionescu și alții.

GHID PENTRU AUTORI

Propunerile de articole se predau la redacție în format electronic (CD, stick) sau se trimit prin e-mail, ca fișiere atașate.

Sunt returnate autorilor propunerile de articole care nu corespund indicațiilor din prezentul ghid, care nu sunt culese cu toate semnele diacritice pentru limba română sau franceză și care nu sunt corect scrise în limba română sau străină.

Sunt respinse propunerile de articole care au fost publicate (parțial sau integral), care nu au conținut științific pertinent, elemente originale, resurse bibliografice relevante și de actualitate.

Consiliul editorial decide acceptarea sau respingerea manuscrisului. Autorii sunt singurii responsabili asupra opiniilor și ideilor exprimate.

Manuscrisele nepublicate nu se înapoiază!

Din cauza volumului mare de lucru, nu se primesc materiale dactilografiate sau scrise de mână care necesită culegere.

Pentru a scurta timpul de pregătire editorială, lucrările trebuie redactate, după cum urmează:

- Redactarea manuscriselor va respecta standardele precizate de Dicționarul explicativ al limbii române – DEX (ediția 2007, Editura Univers Enciclopedic sau <http://dexonline.ro/>), Dicționarul ortografic, ortoepic și morfologic al limbii române – DOOM (ediția 2005, Editura Univers Enciclopedic), Hotărârea Adunării generale a Academiei Române din 17.02.1993 privind revenirea la grafia cu „â,, și „sunt,, în grafia limbii române (www.acad.ro/alte-Info/pag_norme_orto.htm).

- Cuvintele străine inserate în textul în limba română se vor culege italic.

- Se menționează referințele despre autori: titlul științific, prenumele și numele de familie ale autorilor, funcția, locul de muncă, localitatea, țara și datele de contact (telefon, e-mail etc.).

- Referințele bibliografice se scriu la sfârșitul articolului, în ordinea citării în text, numerotându-se cu cifre arabe, urmate de punct.

- Citările se scriu cu caractere italice. Fiecare citare trebuie să fie însoțită de sursa bibliografică, obligatoriu, menționată în lista de referințe bibliografice.

- Materialul ilustrativ se va prezenta separat de textul articolului, scanat cu rezoluția de 300 dpi, alb-negru cu extensia TIFF, sau se vor prezenta originalele ilustrațiilor, care vor fi scanate și prelucrate la redacție, după care se vor înapoia sub semnătură, autorului.

- În cuprinsul articolului se va menționa locul unde se va plasa figura sau tabelul, precum și legenda figurilor sau titlul tabelului.

- Tabelele trebuie să fie alb-negru fără coloane evidențiate cu alte culori.

De asemenea, dacă există scheme nu trebuie să aibă evidențieri în alte culori.

Dimensiunile unui articol trebuie să fie 5–6 pagini calculator, corp 12 și 3–4 ilustrații.

Redacția revistei „Academica“
Casa Academiei – Calea 13 Septembrie nr. 13, sector 5, București, tel:
021.318.81.06/2712, 2713

**Abonamentele la revista „Academica“ se pot face prin mandat poștal pe adresa
revistei „Academica“, serviciul difuzare (Popa Aurora)
sau cu ordin de plată în contul RO64TREZ7055005XXX006462,
Trezoreria sector 5, București.
Prețul unui abonament pentru 12 luni este 36 lei.**

ISSN 1220-5737 98 PAGINI

PREȚUL 6 lei