

ACADEMICA

REVISTĂ EDITATĂ DE ACADEMIA ROMÂNĂ

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

Nr. 8 AUGUST 2019

Anul XXIX • 346

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

SECTOR TEHNIC:

Tehnoredactor
Dr. Roland VASILIU

Operatori-corectori
Aurora POPA
Monalisa STANCA

Responsabili de număr:

Mihaela-Dora NECULA
Aurora POPA
Narcis ZĂRNESCU

E-mail: academica@acad.ro

revista_academica2006@yahoo.com

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

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

Cuprins

MONOGRAFIA ARTEI ROMÂNEȘTI		
Ioan-Aurel Pop, Arta din România, elogiul artei într-o carte	6	
Răzvan Theodorescu, Cu melancolie	8	
Marius Porumb, Arta din România	9	
CONȘTIINȚA SCRISULUI		
Ioan-Aurel Pop, Augustin Buzura, azi	20	
Anamaria Maior-Buzura, Privilegiul redescoperirii lui Augustin Buzura	22	
EVENIMENT ACADEMIC		
Emil Constantinescu, Managementul inteligent al resurselor minerale ca fundament al strategiei de dezvoltare durabilă	25	
Nicolae Anastasiu, Lansarea trilogiei <i>Resursele minerale ale României</i>	31	
Ion Petreuş, <i>Resurse energetice</i>, volumul III	36	
Nicolae Dedu, Resursele energetice la momentul adevărului	38	
ARTĂ MUZICALĂ		
Alexandru Boboc, Conceptul de armonie. Armonia în muzică	41	
FILE DE ISTORIE		
Nicolae Noica, Istoria clădirii Academiei Române – la 120 de ani	52	
PAGINI DE FILOSOFIE		
Marin Aiftincă, Adevăr și experiență estetică	59	
INSTITUTE ALE ACADEMIEI		
Oana Carp, Vlad T. Popa, Nicolae I. Ionescu, Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu” al Academiei Române. File de istorie	65	
OPINII		
Nicolae Bud, Laudă inginerului român	71	
CRONICA VIETII ACADEMICE		74
APARIȚII LA EDITURA ACADEMIEI		75
GHID PENTRU AUTORI		77

Artă și cultură



ACADEMIA ROMÂNĂ

ARTA DIN ROMÂNIA

DIN PREISTORIE ÎN CONTEMPORANEITATE



EDIȚIA ACADEMIEI ROMÂNE & EDIȚIA MELGA

Arta din România, elogiul artei într-o carte*

Acad. Ioan-Aurel Pop

Președintele Academiei Române

Istoria artei plastice de pe teritoriul României, din cele mai vechi timpuri până astăzi, ilustrează gustul pentru frumos, pentru armonie, pentru estetic al acestui popor și al popoarelor și populațiilor care au trăit aici împreună cu românii sau înainte de români. Arta a însemnat nu numai interpretarea în cheie estetică a realității, ci și recrearea realității, evadarea din realitatea ternă înspre altceva, înspre alte lumi, construite de cei dăruți cu talent și, în anumite cazuri, cu geniu.

Proiectul cărții a fost formulat în contextul programului Centenarului Marii Uniri, derulat de către Academia Română. Dar nu este vorba nici pe de parte de o lucrare ocazională, festivă sau de bilanț trecător.

Academia Română, cel mai important for de consacrare a valorilor intelectuale și de cercetare din România, a plănuț și a realizat, în cea mai mare măsură, istoriile tuturor domeniilor principale de activitate intelectuală din această țară, cu accent pe ceea ce s-a produs în ultimul secol, de la științele fundamentale până la cele tehnice, de la științele sociale și sectoarele umaniste până la economie și de la muzică până la artele plastice. Vor fi cam 35 de titluri (unele în câte două-trei volume), dintre care s-au scris deja, tipărit și/sau predat editurii (editurilor) aproape trei sferturi. Cam douăzeci de volume terminate și publicate au fost prezentate în această Aulă în urmă nu cu mult timp.

Cartea de față face parte din acest proiect, dar ea este, sub mai multe aspecte, singulară. Pe de o parte, istoria artei nu se poate compara nici cu istoria în ansamblu, nici cu istoria matematicii și nici măcar

cu istoria muzicii. Exigențele de scriere și de redactare ale unei astfel de lucrări sunt dublate de nevoia unei ilustrații pe măsură, fără de care textul rămâne neinteligibil. Pe de altă parte, cartea de față nu este istoria unui domeniu de cercetare sau de creație – cu alte cuvinte nu este istoria viziunilor istoriografice despre arta românească –, ci este chiar viziunea actuală despre arta însăși, de câteva mii de ani încoace. În fine, opera este monumentală ca apariție, ca formă, ca aspect și depășește nu numai toate celelalte lucrări din seria „Centenar”, dar depășește tot ceea ce s-a mai făcut la noi în domeniu. Îndrăznesc să spun nu doar că nu s-a mai scris ceva de amploare similară la noi, dar și că puține popoare din lume pot pune pe masă astfel de exegeze ale artei lor naționale.

Meritele sunt, firește, ale tuturor celor câteva zeci de autori (peste patruzeci), majoritatea activând în institutele și instituțiile Academiei Române, specializați în diferite epoci și curente ale istoriei artei și afirmați ca experți recunoscuți în țară și peste hotare. Ei trebuie lăudați și prețuiți, fiindcă, în acest caz, s-au întrecut pe sine. Deasupra tuturor stau însă cei doi coordonatori (și coautori), academicienii Răzvan Theodorescu și Marius Porumb, care au știut cum să pună totul în pagină, cum să împartă munca de investigare și de redactare, cum să atenueze disparitățile și cum să realizeze din sunete dispersate un adevărat concert. Tuturor, Biroul Prezidiului și Prezidiul Academiei Române le mulțumește și îi felicită pentru admirabila împlinire.

*Alocuțiune susținută la lansarea monografiei „Arta din România, din preistorie în contemporaneitate” (9 iulie 2019, Aula Academiei Române)

Cartea aceasta va rămâne un monument al spiritualității românești, o mărturie de erudiție, o ilustrare a ideii că știm nu doar să facem ori să începem proiecte bune, dar și să le ducem la bun sfârșit.

Monumentul închinat Centenarului Marii Uniri cinstește amintirea zecilor și sutelor de istorici, teoreticieni și critici ai artei care s-au stins din această lume, lăsând în urmă pietre de temelie prețioase, reșlefuite acum.

Cele două masive volume glorifică și instituția noastră, templul venerat al științelor și artelor numit Academia Română, care are menirea de a

dezveli pentru public creația din toate timpurile, dar și de a continua această creație, întru mărirea acestui popor al nostru, parte din concertul popoarelor lumii.

Pe mine, lucrarea mă umple de încredere, deoarece națiunile care sunt capabile să scoată la lumină astfel de opere se apără nu numai împotriva uitării, ci se și afirmă în toată vigoarea lor prezentă și se ocrotesc pentru timpul ce va să vină.

„Carte frumoasă, cinste cui te-a scris!”

(Tudor Arghezi)

Cu melancolie...*

Acad. Răzvan Theodorescu

Vicepreședinte al Academiei Române

Voi fi cât se poate de succint, pentru că sunt cât se poate de melancolic. Acum 51 de ani – o viață de om –, apărea primul volum academic de *Istoria artelor plastice din România* sub egida Institutului bucureștean de Istoria Artei și a academicianului G. Oprescu. Eram atunci cel mai tânăr dintre cei zece autori. Astăzi sunt singurul supraviețuitor al vechii echipe și cel mai vârstnic autor al noului tratat. Acum o jumătate de veac aveam onoarea să semnez alături de nume de referință, precum Virgil Vătășianu, Emil Lăzărescu – dragul meu magistru –, Teodora Voinescu, Maria Ana Musicescu, cei care semnau în 1970 și al doilea volum. Cu ei se încheia, de fapt, epoca efemerei liberalizării, celelalte trei volume planificate nemaiapărând vreodată.

Au trecut anii, ne-am construit fiecare o operă, o carieră, dar ideea reluării tratatului cu autori noi într-o epocă nouă, cu o viziune nouă, a stărunit. Rezultatul este aici, în fața dumneavoastră, al celor 40 de autori din București, Cluj-Napoca, Oradea, Timișoara, Sibiu, Alba Iulia, Baia Mare.

Cu o bogăție de informație oferită de noi cercetări și restaurări meticuloase, cu temeurile puse de înaintași, cu o nouă periodizare de care mă simt responsabil – ca și pentru tratatul de *Istoria*

Românilor – această echipă a izbândit și vă mulțumesc.

Dragi colegi, acum 50 de ani stăruia între școala de istorie a artei de la București și cea de la Cluj o artificială ceață glacială. Astăzi, concordia academică este deplină. Și tocmai de aceea voi spune tare și apăsător și cu recunoștință că fără colegul academician Marius Porumb lucrarea nu ar fi fost dusă astfel la capăt. Ferm și politicos, precis și exigent organizator, generos și sever, cu sacrificii de timp și nu numai, colegul, prietenul și învățatul patriot Marius este eroul din spatele sutelor de pagini. Vă rog să-l aplaudați din toată inima, așa cum se cuvine.

Aplauze și pentru Editura Academiei reprezentată de academicianul D.R. Popescu și de domnul Mihai Popa, pentru Editura clujeană „Mega” condusă de domnul Cristian Sincovici.

Cele două volume masive sunt ofranda pe care două generații de cărturari o aduc cu dragoste pentru Academia Română și faptul că aici, în cel mai prestigios loc al țării acesteia, le lansăm, astăzi, spune totul despre respectul cu care suntem înconjurați.

Cu melancolie vă felicit și vă mulțumesc încă o dată.

*Alocuțiune susținută la lansarea monografiei „*Arta din România, din preistorie în contemporaneitate*” (9 iulie 2019, Aula Academiei Române)

Arta din România*

Acad. Marius Porumb

Sinteza privind *Arta din România, din preistorie în contemporaneitate* a văzut lumina tiparului după 50 de ani de la apariția ultimului tratat de istoria artei, publicat de Institutul de Istoria Artei al Academiei Române la Editura Meridiane. Sinteza prezentă, redactată de peste 40 de autori, cei mai importanți cercetători ai domeniului, ce fac parte din elita istoriei și criticii de artă din România, este o realizare remarcabilă, cuprinzând în cele două volume peste 1500 de pagini de text, peste 2000 de fotografii color, la care se adaugă desene, planuri și relevee, gravuri și fotografii istorice. Bogatul material ilustrează un excepțional tezaur artistic al României, cu numeroase aspecte ale realizărilor și performanțelor artistice, documentate de cercetările din ultimele decenii, fenomenul artistic românesc remarcându-se printr-o superbă originalitate și o permanentă conexiune cu lumea europeană.

Cele două volume, incluse într-o casetă, sunt o elegantă apariție editorială și vor contribui la o mai mare vizibilitate a cercetărilor de istoria artei, patronate de Academia Română, subliniind valoarea deosebită a patrimoniului cultural artistic din România. Valorificarea editorială a tezaurului artistic românesc este imperios necesară a fi susținută financiar de Banca Națională a României sau de alte instituții bancare, de fundațiile Academiei Române, așa cum o demonstrează exemplele nenumărate din alte țări europene, pentru care asemenea inițiative se constituie într-un titlu de glorie și de normal patriotism.

La realizarea lucrării am avut privilegiul de a activa într-un strâns și productiv parteneriat, pentru

care îmi mulțumesc academicianului Răzvan Theodorescu, cu care am pășit în 1993, în aceeași zi, în înaltul forum academic și de care mă leagă o veche prietenie. Coordonarea științifică a sintezei în două volume s-a realizat într-un total consens, având un permanent dialog cu autorii.

Cele două volume ale sintezei *Arta din România* au fost inițiate și concepute încă din primăvara anului 2017, fiind ulterior redactate și ilustrate cu imagini realizate de numeroși fotografi din țară și din străinătate, cărora le adresăm calde mulțumiri.

Textul monumentalei lucrări este semnat de un mare număr de autori, cunoscuți istorici și critici de artă, specialiști și experți ai domeniului, cărora coordonatorii și editorii le adresează întreaga grațitudine.

Îmi este deosebit de plăcut să îmi exprim satisfacția, acum, la această sărbătoare a istoricilor și criticilor de artă, și în semn de aleasă prețuire vă rog să îmi permiteți, în numele celor doi editori coordonatori, să îi felicit pe autorii volumelor: Georgeta Stoica, membru de onoare al Academiei Române, prof. dr. Aurel Chiriac, dr. Georgiana Onoiu, prof. Mihai Bărbulescu, membru corespondent al Academiei Române, dr. Mihaela Sanda Salontai, dr. Daniela Dâmboiu, prof. dr. Tereza Sinigalia, dr. Constantin Ciobanu, dr. Marina Sabados, Ana Dobjanschi, Victor Simion, prof. dr. Corina Popa, dr. Ciprian Firea, dr. Dana Jenei, dr. Elena Dana Prioteasa, dr. Cristina Cojocar, prof. dr. Cornel Tatai Baltă, prof. dr. András Kovács, dr. Ana Dumitran, dr. Iulia Mesea, dr. GrațIELA Grigoriu, conf. dr. Mihaela Vlăsceanu, dr. Saveta Pop,

*Alocuțiune susținută la lansarea monografiei „*Arta din România, din preistorie în contemporaneitate*” (9 iulie 2019, Aula Academiei Române)

prof. dr. arh. Sorin Vasilescu, prof. dr. Adrian-Silvan Ionescu, prof. dr. Ramona Novicov, dr. Alexandru Chituță, prof. dr. Adriana Șotropa, dr. Ioana Vlasiu, dr. Corina Teacă, prof. dr. Cristian Robert Velescu, dr. Tiberiu Alexa, dr. Mariana Vida, dr. Ovidiu Prejmerean, dr. Raluca Iordănescu, dr. Dana Galanton, dr. Irina Cărăbaș, prof. dr. Adrian Guță, dr. Vasile Radu.

Să ne bucurăm de izbânda noastră și să îi aplaudăm pe autori!

Un gând special de mulțumire adresăm Editurii Academiei Române, director general acad. Dumitru Radu Popescu, și Editurii Mega din Cluj-Napoca, director Cristian Sincovici, care au editat în condiții de excepție volumele.

Anul 1918 este anul Marii Uniri, când provinciile românești s-au reunit în hotarele firești ale României moderne. România a împlinit în 2018 o sută de ani de țară europeană, cuprinzând în fruntașii sale pe aproape toți fiii săi.

Cele două volume – editate de Editura Academiei Române, în colaborare cu Editura Mega din Cluj-Napoca, sub genericul *Arta din România, din preistorie în contemporaneitate* – reprezintă simbolic chintesența cercetărilor de istoria artei, o frescă a evoluției și performanțelor fenomenului artistic din spațiul carpato-danubiano-pontic, care, la ceas de sărbătoare a jubileului românesc, este ofranda istoricilor și criticilor de artă din România.



Mausoleul și mormântul Eroului Necunoscut din Parcul Carol



Timișoara, monument închinat eroilor Revoluției din 1989 de Paul Neagu



Catedrala Marii Uniri din Alba Iulia



Statuia poetului Mihai Eminescu, Cluj-Napoca



Monumentul ostaşului român din Carei



Domul din Timișoara, secolul XVIII



Biserica de lemn din Plopiș, județul Maramureș



Mănăstirea Sucevița, picturi murale exterioare



*Biserica evanghelică din Băgaciu, Portal gotic
(județul Sibiu)*



Brățări dacice



Sfatul bătrânilor, sculptor Gheza Vida (Baia Mare)



Poarta sărutului, Constantin Brâncuși (Târgu Jiu)



Paftaua de aur de la Curtea de Argeș, secolul XIV



Engolpion bizantin de aur de la Dinogetia



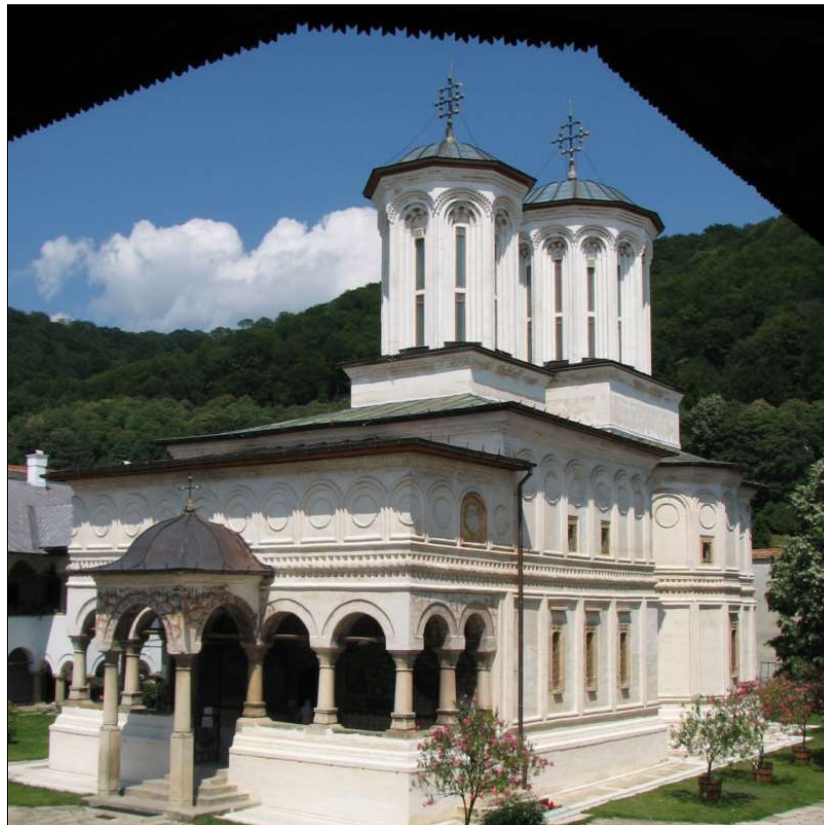
Biserica Domnească de la Curtea de Argeș, prima mitropolie, secolul XIV



Columna Traiană de la Roma (detaliu)



*Biserică de lemn, secolul XVIII
Săliștea de Sus, județul Maramureș*



Biserica mare a Mănăstirii brâncovenești Horezu



*Monumentul memorandiștilor,
Cluj-Napoca*



*Școala Ardeleană, grup statuar de Romul Ladea,
Cluj-Napoca*



*Monumentul Independenței,
sculptori Adriana și Gheorghe Adoc, Iași*



*Mihai Viteazul, sculptor Oscar Han,
Alba Iulia*

**Academician Augustin Buzura
1938–2017**



Augustin Buzura, azi*

Acad. Ioan-Aurel Pop
Președintele Academiei Române

Augustin Buzura nu are nevoie de elogiile noastre postume, fiindcă destul elogiu etern sunt cărțile lui. Numai că Augustin Buzura a fost un om al Cetății, cu anumite responsabilități și cu decizii luate spre binele culturii românești. Această dimensiune a vieții lui nu trebuie să intre în uitare, pentru că este un exemplu demn de urmat. Trecerea sa din ziua de 10 iulie 2017 a fost numai o iluzie pentru mințile noastre obișnuite cu limitele condiției umane, căci altminteri scriitorul trăiește prin „arta sa lungă” (*Ars longa, vita brevis*), care-l plasează sub zodia eternității.

Augustin Buzura a fost, în ciuda unor origini sociale și chiar etnice destul de diverse, urmașul unor țărani români transilvăneni. Satul de naștere, Berința, este astăzi în județul Maramureș, dar nu face parte din Maramureșul istoric sau din Țara (Voievodatul) Maramureșului, ci se află în nordul Țării (Voievodatului) Transilvaniei, nu departe de Țara Năsăudului, cea cu zestre literară devenită matrice stilistică. De acolo, de la vatra sa, viitorul scriitor a dobândit vâna tenace și răzbătătoare a țăranilor și a moștenit cultul muncii tăcute. Am avut marea șansă să-i fiu în preajmă încă din vremea studenției mele clujene, când îmi făceam ucenicia cu încercări istorico-literare la „Echinox” și la „Tribuna”. A studiat șase ani de medicină, ani grei de muncă încrâncenată, dar și de mari bucurii, în preajma unor renumiți dascăli care l-au învățat, după vechi rețete, că trupul singur nu se poate vindeca de rău fără suflet (lecția aceasta venea de la Iuliu Hațieganu, prin profesorul Octavian Fodor). Poate de aceea a făcut specializarea psihiatrică. Până la urmă, s-a ocupat numai de „minte, inimă (în sens de suflet) și literatură”, ca să-l parafrazez pe

Gheorghe Barițiu. L-am văzut entuziasmat și dezamăgit, l-am văzut sigur de sine și șovăielnic, l-am văzut nostalgic și vehement, dar mereu învelit în aura creatorului de marcă, situat deasupra obișnuitului, tinzând să iasă „din cercul nostru strâmt” și să ne ducă spre nesfârșire.

Augustin Buzura a rămas credincios artei literare și României toată viața sa. A investigat „absenți”, „fețe ale tăcerii”, „orgolii”, „voci ale nopții”, „refugii”, „drumul cenușii”, a făcut „recviem pentru nebuni și bestii” sau „raport asupra singurătății”, recreând lumea după o cheie de el știută, dar potrivită de deschis sufletele și mințile milioanele de cititori.

În dragostea sa pentru țară, pornea adesea de la preceptele Rezoluției de la Alba Iulia, de la 1 Decembrie 1918. Considera că țara este un lucru așa de serios, încât până și glumele pe seama ei ar fi o blasfemie. Unii confrăți, „intelectuali subțiri” și „boieri ai minții”, nu l-au înțeles, alții nici nu s-au străduit să-l înțeleagă, iar alții l-au urât de-a dreptul. Câțiva dintre acești „intelectuali” au exultat la un moment dat, atunci când, nemaivând răbdare câteva zile, cel mai înalt demnitar al țării l-a scos pe Augustin Buzura din clădirea Institutului Cultural Român, în regim de urgență. Scriitorul se pregătea să plece la operație, la Viena, bolnav fiind și încărcat de griji. De-atunci, autoritățile de stat nu i-au mai acordat aproape nicio atenție, ba l-au mai și admonestat câteodată. Nu a mai primit sprijin pentru scoaterea revistei „Cultura”, creată de el în cadrul ICR și suprimată de epigonii săi cu grabă. A scos-o în continuare singur, ajutat de câțiva confrăți și colaboratori inimoși, revista reapărând în anii din urmă doar în formă electronică. A vestejit mereu

*Cuvânt susținut la sesiunea omagială „Academicianul Augustin Buzura – conștiința scrisului” (10 iulie 2019, Aula Academiei Române)

„eseurile” la modă, care terfeleau trecutul românesc și soarta prin lume a poporului român, iar pe istoricii care scriau despre trecut „din vârful buzelor” și nu din izvoare i-a tratat ca pe niște ratați, energumeni frustrați, dornici de succes la publicul neavizat și de bani din vânzările masive și din oficine interesate.

A considerat Academia un empireu al spiritului tutelar, a prețuit instituția acesta supremă și i-a acordat o cinstită necurmată. Nu a ezitat nicio clipă să participe la lucrările comunității noastre academice, chiar și în anii din urmă, când ne simțea după voce pe fiecare, fiindcă era – cum spunea amar și autoironic – „orb ca o cârțiță”. Dar ce bine vedea totul cu ochii minții! Nu a luat niciodată numele instituției academice în răspăr și nici numele confracților, deși nu avea, cu toți și întotdeauna, cel mai amiabil dialog.

Avea un zâmbet bonom, inconfundabil care-i putea face pe necunoscători să-l ia drept naiv. Augustin Buzura era naiv doar atunci când voia el. Altminteri, era enervant (pentru unii) de serios, neluând niciodată „numele Domnului în deșert”,

nici pământul acesta, nici oamenii, nici România. I-a veștejit mereu pe guvernanți, deopotrivă, înainte și după 1989; s-a bătut cu cenzura comunistă, bazată pe o ideologie caducă, și apoi cu cenzura cea nouă, mascată, bazată pe traficul de influență, pe șantaj, pe ignoranță și pe aroganță. A cerut conducătorilor asumarea răspunderilor față de țară, a cerut competență și seriozitate, dar mai ales muncă stăruitoare, făcută cu cinste și omenie. Augustin Buzura a binemeritat de la Patrie, dar nu a primit mai nimic! Poate că nici nu avea nevoie, fiindcă primise de la înaintași și de la Dumnezeu darul și harul să-și facă singur piedestalul pentru posteritate, pe care „nici vântul nu-l va strica și nici furul nu-l va fura”. Pe unii dintre noi, ne-a învrednicit să-i fim în preajmă, câteodată, ceea ce ne-a înnobilit viața și ne-a îmbogățit sufletele. Cunoscându-l pe omul și pe intelectualul Augustin Buzura, sunt fericit că le voi putea spune tinerilor – precum cugetătorii și artiștii de odinioară – *Et in Arcadia ego!* (*Și eu am fost în Arcadia!*).

Mi-a fost îngăduit, prin literatura și viața lui Augustin Buzura, să gust din ambrozia zeilor și să simt izul eternității, ceea ce nu este puțin lucru.



Expoziția „Augustin Buzura: conștiința scrisului”

Privilegiul redescoperirii lui Augustin Buzura*

*Anamaria Maior-Buzura***

Sunt multe lucrurile pe care s-ar fi convenit să le spun cu prilejul sesiunii omagiale „Augustin Buzura – conștiința scrisului”, dar emoțiile adesea nu lasă loc cuvintelor. Sentimentele au fost copleșitoare ascultând numeroasele cuvinte frumoase, precum și evocările tulburătoare despre tatăl meu, venite din partea unor prieteni, a unor foști colegi și cunoscători ai operei și ai omului Augustin Buzura. Am reușit doar să privesc și să absorb cu uimirea și emoția celui care se simte deopotrivă parte și privilegiatul beneficiar al unui moment special. După cum mai sunt lucruri pe care, cu certitudine, tatăl meu și-ar mai fi dorit să le înfăptuiască, să le trăiască, să le ofere, dar timpul n-a mai avut răbdare. De aceea, în 2018, am înființat Fundația Culturală „Augustin Buzura” – din dorința familiei de a împlini fapte care i-ar fi plăcut tatălui meu să se întâmple. Afirm acest lucru știind că, acum, când nu mai există condeiu, a rămas opera; nu mai e omul printre noi, dar a rămas spiritul său; nu-i mai simțim prezența caldă și calmă alături, dar ne-a rămas o parte din energia sa. Și toate acestea ne obligă, ne responsabilizează, ne dau puterea să ducem mai departe un vis, un ideal, o flacără. Sigur, cu mijloacele și resursele pe care noi le avem la îndemână și, mai ales, cu simțămintele noastre. Și cu parteneri și colaboratori care au bunăvoința și dorința de a ne fi mereu alături.

Academia Română a fost un partener loial într-o serie dintre proiectele pe care Fundația Culturală „Augustin Buzura” le-a derulat în primul său an de existență. A fost alături de noi la prima ediție a Galei Premiilor Fundației Culturale „Augustin Buzura”, iar acum și-a asumat rolul de organizator al unui eveniment de înaltă ținută, întru omagierea tatălui meu.

Se cuvin alese mulțumiri tuturor celor care au evocat personalitatea lui Augustin Buzura. Am rețrăit, cu multă emoție, momente pe care buni prieteni ai tatălui meu, cei care au cunoscut omul și opera, ni le-au readus în prezent. Am simțit discursul domnului Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, ca pe o „sondare abisală” a sufletului ardelenesc al tatălui meu, a durerilor, singurătăților, tristeților, încrâncenărilor, ambițiilor și bătăliilor sale. Le-am auzit spuse cu modestie și căldură din partea unui om de care ne leagă o veche prietenie.

Am auzit vorbindu-se despre suferința lui Augustin Buzura, despre dificilul și nesfârșitul său război cu cenzura, despre entuziasm și dezamăgire, despre dragostea de țară pornită adesea din preceptele Rezoluției de la Alba Iulia de la 1 Decembrie 1918, dar și despre curajul de a „veșteji” guvernării, curaj pentru care a plătit adesea scump. Și, cu toate acestea, n-a cunoscut și n-a acceptat compromisul.

Am ascultat vorbe alese despre Berința rădăcinilor sale, despre relația sa – mereu tensionată, mereu complicată – cu politica, despre zbaterile sale întru binele culturii românești și despre plasarea sa sub zodia eternității, grație artei sale.

Aprecierile și comentariile asupra operei sale, a activității scriitorului, a omului, a conducătorului Institutului Cultural Român îmi oferă de fiecare dată surprinzătorul sentiment că mai am multe de aflat despre Augustin Buzura. Am simțit acest lucru ascultând evocările academicienilor Ioan-Aurel Pop, Eugen Simion și Răzvan Theodorescu, a Eminenței Sale Ioan Robu, precum și cuvintele doamnei Angela Martin și pe cele ale criticului literar

*Cuvânt susținut la sesiunea omagială „Academicianul Augustin Buzura – conștiința scrisului” (10 iulie 2019, Aula Academiei Române)

**Fiica scriitorului, președinta Fundației Culturale „Augustin Buzura”

Paul Cernat. Am trăit un unic și indescriptibil moment al descoperirii și redescoperirii lui Augustin Buzura, din noi perspective și nuanțe.

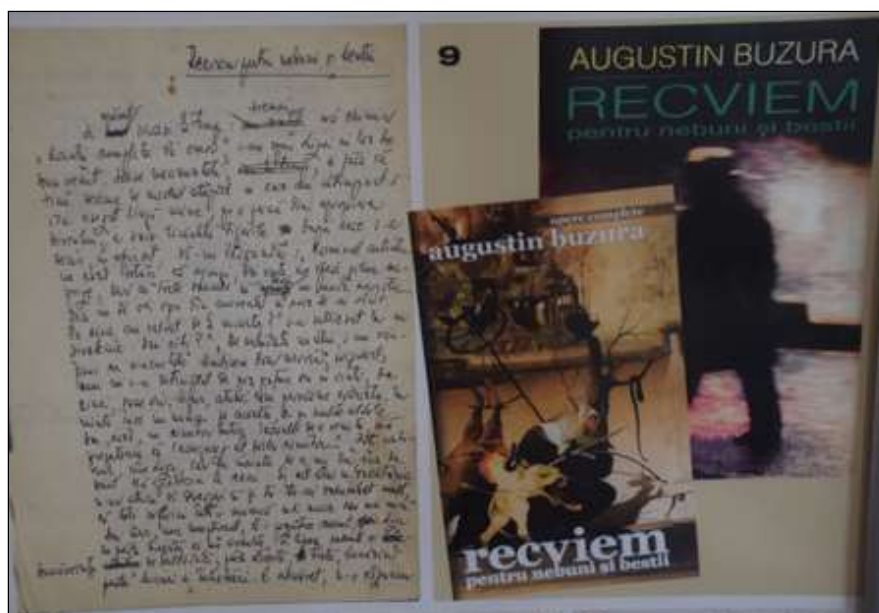
Când tatăl meu era printre noi, întregul lui zburcium ni se părea oarecum firesc, făcea parte din prezentul lui și-al nostru; el era locomotiva – și cea care conducea trenul, și cea care împingea „marfarul” – cum atât de frumos spunea cândva academicianul Eugen Simion. Știam și vedeam cum lucrează foarte mult, aproape până la epuizare, într-o competiție teribilă cu sine și cu limitele de toate felurile: fizice, psihice, materiale, sociale, istorice, politice, adesea scufundat în dialogurile imaginare cu personajele lui. Îi înțelegeam singurătățile și tristețile, dar ne era practic imposibil să-i cuantificăm atunci eforturile. Cred că niciodată nu vom reuși pe deplin.

Acum, privind în urmă, pe zi ce trece, realizăm cât de mult și intens a ars, câte lucruri a făcut, și ne întrebăm: „Cum și de unde atâta muncă, atâta energie, atâta încrâncenare?”, „Câte vieți a ars într-una singură?” N-o să încerc un răspuns la aceste întrebări, pentru că, oricât de bine l-aș contura, tot nu voi putea spune suficient. Voi spune doar că Augustin Buzura a lăsat culturii române o moștenire literară care își are locul său și destinul său. Dar ne-a lăsat și nouă, familiei, o moștenire formată dintr-o corespondență și o arhivă impresionantă, din care o mică parte a fost organizată și pusă în valoare de către Ana-Maria Vulpescu și Ileana Marin, în cadrul expoziției vernisate la Academia Română, cu prilejul evenimentului din 10 iulie: „Augustin Buzura – conștiința scrisului”.

„Aceasta prezintă imagini de manuscris împreună cu documentele care le-au însoțit în traseul către tipar. Autoportretele din prima parte de creație, alături de crochiurile răsfirate printre foile manuscris, întrerup scriitura egală, cursivă, deturnând-o înspre explorarea vizuală a figurii și corpului uman, atrăgând atenția asupra talentului dublu al lui Buzura. Documentarea începuturilor multiple ale povestirii *Geamantanul cu nisip* apărută în volumul *De ce zboară vulturul?*, a proiectelor derivate din nuvela *Mirajul*, publicată în «*Luceafărul*» sub titlul *Chicago Board Co*, precum și a variantelor romanului *Orgolii* – început în 1972, propus spre publicare în 1975 ca *Umbra nopții* la Cartea Românească, publicat în 1977 la Editura Dacia – sugerează reconsiderarea fragmentarității un *modus operandi* asumat în proza lui Augustin Buzura.” (Ileana Marin)

„Pentru Augustin Buzura scrierea unei cărți era un roman în sine, aproape o *metarealitate*: un roman despre luciditate și asumare, despre condiția umană și maladiile spiritului într-o lume absurd ideologizată. De la scrisul practicat ca eliberare și introspecție, până la scrisul ca mărturie istorică și, dincolo de timp, ca terapie socială, miile de pagini în manuscris reprezintă un discurs al adevărului și al responsabilității. Întâlnirea cu textele lui Augustin Buzura este o experiență a autenticității și, de multe ori, o confruntare cu propria conștiință.” (Ana-Maria Vulpescu)

Mulțumirile și recunoștința familiei Buzura se îndreaptă spre toți aceia care, cu profesionalism, cu eforturi și dăruire, au contribuit la reușita acestei sesiuni omagiale.



Expoziția „Augustin Buzura – conștiința scrisului”

Resursele minerale ale României



Managementul inteligent al resurselor minerale ca fundament al strategiei de dezvoltare durabilă*

*Emil Constantinescu***

Impulsul realizării unui studiu complex asupra resurselor minerale ale subsolului României, care să fundamenteze o strategie națională de dezvoltare, a venit ca urmare a inițiativei Grupului de reflecție ESEN privind editarea unei *Noi Enciclopedii Economice a României*. Academicianul Tudorel Postolache, conducătorul acestui grup, propunea ca lucrul la *Noua Enciclopedie a României* să contribuie în următorii șase-opt ani nu numai la statornicirea unei metode proprii, a unei enciclopedii de generația a treia, dar și la lansarea unei mișcări care, pe baza investigării aprofundate a identității României, să poată să îngemăneze viziunile și idealurile generațiilor succesiv coexistente ale României europene. Un an mai târziu, când s-a format un Comitet național din care făceau parte academicieni, directori ai institutelor de cercetare, rectori, universitari și personalități marcante ale vieții științifice și culturale din țară și străinătate, ne-am asumat coordonarea capitolului *Resursele minerale ale subsolului României*.

Cercetările au fost efectuate sub egida Forumului Academic Român, pe care l-am înființat împreună în 2008 și din al cărui Consiliu onorific făceau parte președintele Academiei Române, Ionel Haiduc, foștii președinți V.N. Constantinescu și Eugen Simion, academician Mugur Isărescu și rectorul Universității din București, Ioan Pânzaru, și al Universității Politehnice, Ecaterina Andronescu.

Forumul Academic Român și-a propus responsabilizarea elitelor intelectuale românești în jurul unui proiect național pentru prima jumătate a secolului al XXI-lea, gândit în consonanță cu proiectul european, societatea globală și societatea cunoaște-

rii, dar plecând de la particularitățile geologo-geografice, economice și culturale ale României, care se regăsesc în identitatea națională. Din punctul nostru de vedere, un astfel de proiect istoric trebuie să plece de la o viziune asupra evoluției Europei și a lumii în următorii 40 de ani spre realizarea unei strategii de dezvoltare durabilă pentru primii 20 de ani, pe baza căreia să se poată elabora un set de politici publice coerente pentru programe de guvernare pe durata unui ciclu electoral.

Strategia de dezvoltare în cazul României, care deține o diversitate de resurse minerale ale subsolului și o mare varietate petrografică, ce determină o diversitate a solurilor, se poate constitui numai după o corectă evaluare a potențialului subsolului și solu-lui în scopul valorificării optime a acestuia. Este necesară analiza resurselor umane implicate în exploatarea resurselor naturale și industriale și, în final, resursele financiare necesare planului de dezvoltare economică și socială. Numai astfel se poate evita lupta oarbă pentru împărțirea resurselor financiare în bugetele anuale, care generează perpetuarea regimurilor politice clientelare.

O oportunitate a acestui demers a apărut atunci când Academia Română a lansat inițiativa elaborării unei strategii de dezvoltare a României. Am înaintat lucrarea noastră Prezidiului Academiei, care a inclus-o în planul de publicații al Editurii Academiei, editarea fiind sprijinită de Fundația „Patrimoniul”. Primul volum, dedicat *Mineralelor industriale și rocilor utile*, apărut în 2015, a fost lansat la Banca Națională a României și prezentat la Filiala Academiei Române din Iași, în 16 noiembrie 2015. Cel de-al doilea volum, *Minerale metalice și minereuri*,

*Alocuțiune susținută în cadrul lansării trilogiei „Resursele minerale ale României”, volumul III „Resurse energetice” (4 iunie 2019, Aula Academiei Române)

**Profesor universitar, președinte al României între anii 1996–2000

apărut în 2017, a fost prezentat la Banca Națională a României, la Iași, Baia Mare, la Muzeul de Mineralogie și la Biblioteca Centrului Universitar Nord din Baia Mare, bucurându-se, de fiecare dată, de largă participare a unor prestigioase personalități științifice și culturale din domenii variate ale cercetării științifice și mediului universitar.

Această trilogie s-a ambiționat însă să fie mai mult decât un simplu inventar, oricât de complet ar fi el. Dorim să fie un catalizator pentru un nou mod de a înțelege fenomenele economice, politice și sociale, determinate de relația lor cu resursele minerale și de a găsi soluții avantajoase pentru utilizarea acestora pe termen scurt, mediu și lung.

Pe măsură ce am avansat în studiul nostru, am extins cercetările asupra zonelor reprezentative pentru diferitele resurse minerale ale globului. Am putut sesiza legătura dintre descoperirea, exploatarea și utilizarea mineralelor, pe de o parte, și dezvoltarea economiei, comerțului, organizarea socială și politică, pe de altă parte. Lupta pentru deținerea și valorificarea resurselor a stat la originea declanșării războaielor, a provocat mărirea și decăderea imperiilor, dar și dezvoltarea științei, tehnologiei, a culturii și civilizației.

În cadrul trilogiei, ordinea de prezentare pentru diferitele tipuri de resurse minerale urmează succesiunea în timp a descoperirii și utilizării acestora de-a lungul istoriei societății umane, de la roci și minerale utile în Epoca pietrei la metale în epocile cuprului, bronzului și fierului, a cărbunelui în revoluția industrială, a petrolului și mineralelor radioactive în perioada postmodernă și a resurselor neconvenționale în prezent.

Evoluția omului, progresul social și cultural sunt strâns legate de descoperirea și utilizarea mineralelor. Silexul, bronzul, fierul, folosite ca unelte, arme, podoabe sau culori pentru picturile rupestre au dat numele lor primelor epoci ale umanității.

Aurul, argintul, fierul, cuprul, staniul, plumbul și mercurul au fost cele șapte metale cardinale ale Antichității, la care s-au adăugat două elemente nemetalice – sulful și carbonul (diamant și grafit) –, precum și sarea și rocile pentru construcții (calcare și granite).

Evul Mediu a cunoscut „foamea aurului” (*Auri sacra fames*) și obsesia alchimiștilor pentru transmutația metalelor. Cărbunele și petrolul au produs revoluția industrială, generând imperii coloniale, războaie distrugătoare, dar și progresul tehnologic și civilizația modernă.

Odată cu noua revoluție tehnico-științifică, de la sfârșitul secolului al XX-lea, uraniul a deschis era nucleară și noi materiale minerale și-au găsit aplicații în industria chimică, industria alimentară, construcții, medicină. Fosfații au devenit suportul unei agriculturi performante, capabile să susțină creșterea exponențială a populației globului. Silicea și Pământurile rare sunt indispensabile aparatului electronic emblematic pentru Societatea Informației.

Urmărind istoria descoperirii și utilizării fiecărui mineral în parte, ne-am dat seama că pentru o corectă anticipare a evoluțiilor viitoare ale societății umane este nevoie de o abordare complexă, pe care am numit-o *culturală*, care să facă legătura dintre descoperirea mineralelor, exploatarea lor, cercetarea științifică a proprietăților prin abordarea unor noi tehnologii, pe de o parte, și consecințele în plan economic, social, politico-militar și în domeniul artistic și muzical, pe de altă parte.

Geologia modelează evoluția umanității.

După prăbușirea regimului comunist, academiianul Nicolae Anastasiu și cu mine am avut șansa neașteptată de a vizita cele mai reprezentative zone miniere și situri geologice din lume, putând astfel valorifica experiența noastră în prospecțiune, explorare și cercetare, dobândită într-o țară ca România, care posedă, într-un spațiu mic la scara globului, un adevărat muzeu al diversității geologice a planetei, precum și un patrimoniu cultural cu relicve din Paleolitic și Neolitic, cu vestigii ale Antichității traco-scitice, grecești, romane, precum și cu monumente din Evul Mediu până în modernitate, reprezentative pentru stilurile romanic, gotic, bizantin, renaștere, baroc, rococo, art nouveau. Astfel, am putut vedea la fața locului cum descoperirea zăcămintelor de minereuri metalice a stat la baza apariției și dezvoltării diferitelor civilizații. În expedițiile noastre, am putut sesiza în diferite colțuri ale lumii legătura dintre zonele în care au fost descoperite accidentale și apoi căutate ocurențele de minerale metalice și unde s-au întreprins primele exploatare ale minereurilor metalice, în proximitatea cărora au apărut centre metalurgice și centre de confecționare a uneltelor, armelor și obiectelor de artă. A fost lesne să observăm cum aceste centre miniere, metalurgice, meșteșugărești au definit noi orașe, diferite de cele asociate cu exploatarea agricolă și prelucrarea produselor animale sau cu cele ridicate din considerente geostrategice militare. Transportul materialului metalic și al obiectelor din metal a determinat

aparitia unor noi rute de acces, care au creat o noua configuratie a drumurilor pe uscat si au deschis noi cai de transport fluvial si maritim.

Daca in Antichitate si in Evul Mediu timpuriu proprietatile mineralelor erau asociate cu mitologia si cosmogonia, evolutia gandirii umaniste in Renastere si apoi in Secolul luminilor a pregatit o adevarata revolutie stiintifica, gazduita de mediul academic al vechilor universitati medievale.

Trecerea de la observatiile empirice si speculatiile filosofice asupra materiei minerale la cercetari experimentale si demonstratii teoretice a marcat aparitia chimiei si fizicii ca stiinte ale naturii, deschizand drumul inventatorilor care au creat noi aparate si masini.

Revolutia industrială a dus la o mare cerere de metale, în special cupru și fier, cunoscute în Antichitate, dar și de metale noi. Beneficiind de progresele fizicii și chimiei, mineralogia și petrologia au devenit științe ale Pământului. Prin studiul caracteristicilor termodinamice și geochimice, care au prezidat geneza mineralelor naturale, s-a creat baza teoretică și experimentală pentru tehnologiile de preparare a mineralelor sintetice și a unor aliaje noi, necunoscute în mediul natural. În același timp, ele au fost atrase în circuitul materiilor prime minerale neconsiderate utile și ignorate în trecut, care au devenit ținte noi ale lucrărilor de prospecțiune și explorare geologică. Ciclul: descoperirea proprietăților metalelor – inventarea mașinilor – creșterea cererii de metale străbate istoria omenirii și acest *feedback* se va menține și în viitorul apropiat și îndepărtat.

Goana după aur a dus, în secolele XVIII–XIX, la descoperirea și popularea Americii de Sud, Americii Centrale și Americii de Nord, din Peru și Chile până în Canada și Alaska, un spațiu geografic uriaș dintre Oceanul Atlantic și Oceanul Pacific.

Goana după aur în America a decimat populații băștinașe și civilizații cu un înalt grad de dezvoltare, precum cea incașă în Peru și aztecă în Mexic. Numeroase opere de artă din aur și argint, reprezentând geniul acelor popoare, au fost topite și transformate în lingouri, pentru a putea fi mai ușor transportate în Europa, văduvind astfel patrimoniul cultural universal. În același timp, s-a dezvoltat spiritul întreprinzător, s-au creat într-un ritm accelerat culturi agricole, întreprinderi industriale, orașe și cai de transport. Dar, mai ales, s-au diseminat cultura și civilizația europeană, cu particularitățile lingvistice hispanice, saxone și francofone sau religioase –

catolice, protestante – care au dus prin contopirea cu tradițiile populațiilor indigene la apariția unor noi națiuni care au îmbogățit diversitatea culturală a lumii.

Unul dintre cele mai elocvente exemple asupra modului în care geologia modelează națiuni îl putem găsi în **etnogeneza poporului român**.

În al doilea secol al mileniului I, împăratul Traian a hotărât să extindă granița Imperiului roman de pe Dunăre către nord. Decizia sa viza obținerea tezaurului dacic și exploatarea aurului aluvionar și a filoanelor aurifere din Munții Apuseni. După două războaie, soldate cu mari pierderi de vieți omenești, romanii au reușit să ocupe Dacia lui Decebal și Regatul dac a fost înglobat în Imperiul roman. Romanii au transportat la Roma, ca pradă de război, 175 de tone de aur și uriașe cantități de sare. De aceea, drumul spre Roma avea să poarte până în zilele noastre numele *Via Salina*. Dacii și-au pierdut tezaurul și independența, dar noul popor creat pe teritoriul actual al României a dobândit limba și civilizația latină, un sistem de drumuri și fortificații urbane. Dacii, ca și celelalte popoare tracice din Balcani, dezvoltaseră o excepțională tehnică și arta de prelucrare a aurului și bronzului, dar nu aveau o scriere proprie, care să transmită versiunea lor asupra propriei istorii și a celei a vecinilor lor. Monumentele ridicate în Forumul Traian și în alte zone ale Italiei au sculptat în marmură și porfir o istorie ce glorifică pentru eternitate vitejia poporului dac, care avea să dea apoi imperiului mari conducători de oști.

După retragerea armatei romane la sud de Dunăre, configurația geologică a pământului carpatic va permite noului popor daco-roman să supraviețuiască în spațiul carpato-danubiano-pontic.

În timpul marilor invazii barbare, populația autohtonă se va retrage în munții care îi vor proteja de invazia populațiilor migratoare, venite din deșerturi și stepe, pentru care munții erau un spațiu nefamiliar. Cultura latină superioară îi va ajuta să-i asimileze pe migratorii slavi și cumani, care se vor sedentariza în zonele agricole. Mai târziu, în Evul Mediu, aceeași cultură latină îi va ajuta în Transilvania să reziste asimilării, de către maghiari și unguri, și în Basarabia, de către ruși. De asemenea, transumanța din Carpații Răsăriteni și Meridionali spre Delta Dunării avea să mențină legăturile dintre comunitățile daco-romane din spațiul carpato-danubiano-pontic.

Limba și scrierea latină, creștinismul apostolic, născut în granițele Imperiului roman, aveau să

modeleze profund identitatea națională a poporului român, în ciuda separării sale în Evul Mediu în state separate aflate la confluența marilor imperii ale Rusiei țariste, Turciei otomane și Austriei habsburgice.

Impactul mineralelor asupra evoluției comunităților umane a fost major. Dacă la începutul Paleoliticului, înainte de a deveni **vânător**, omul preistoric a trebuit să fie mai întâi **geolog**, capabil să identifice proprietățile silexului pentru a-l folosi ca armă și uneltă și ale cremenei pentru a aprinde focul și să recunoască ambianța geologică în care le poate găsi, la sfârșitul Neoliticului abilitatea de a descoperi și a exploata minereuri metalice a impus o nouă meserie: **mineritul**. Aceasta necesita aptitudini intelectuale și fizice specifice, acceptarea unor condiții grele de muncă și a unor riscuri majore, dar crea și șanse mari de câștig, ceea ce a condus la apariția unor congregații profesionale închise pentru păstrarea secretelor profesionale, asemănătoare unor caste, congregații care au cerut și au obținut privilegiile sociale și care au provocat schimbări în elitele societăților primitive.

Odată cu Epoca fierului, **fierarul**, la început în egală măsură metalurg și producător de unelte și arme artizanale, a devenit un personaj important în atelierele din zonele urbane. Odată cu fabricarea topoarelor, cuțitelor, plugului de fier, zăbalei și potcoavelor pentru cai, care au determinat un important progres al agriculturii, atelierele fierarilor s-au răspândit în afara orașelor, în zonele rurale, unde au rezistat de-a lungul Antichității, Evului Mediu și până în modernitate.

Apariția monedelor metalice va stabili un referențial pentru valoarea tuturor lucrurilor, un moment crucial în istoria umanității. Trei metale, aurul, argintul și cuprul (bronzul), vor stabili ierarhii de la monede până la sporturile olimpice. Comerțul în natură va fi înlocuit de circulația monetară și va duce la crearea tezaurilor a căror valoare va fi dată de acum înainte, pe lângă frumusețe și semnificații magice, de raritatea surselor și dificultatea obținerii lor.

Prin noile căi de comunicație continentală și maritimă pentru schimbul de materie primă și prelucrată, civilizațiile din Extremul Orient (China, India, Japonia, Coreea, Indochina) vor veni în contact cu cele din Asia Centrală, Orientul Mijlociu, Balcani, Europa Centrală și cu cele din Mediterana și nordul Africii. Civilizații care se dezvoltaseră independent la distanțe care păreau insurmontabile vor constata

că au ajuns, în mod separat, la același tip de prelucrare a cuprului, bronzului și fierului în tot spațiul care va fi numit Lumea veche a Antichității și Evului Mediu timpuriu. În pofida regulilor stricte de păstrare a secretelor, informațiile privind tehnicile de obținere și prelucrare a unor aliaje s-au răspândit, ducând la un progres generalizat.

Oricât de mult ar fi invocate motivațiile religioase pentru setea de cucerire și putere, motivul real al războaielor de cucerire a fost obținerea controlului asupra regiunilor bogate în metale prețioase sau utile pentru confecționarea unor arme mai performante. Geniul militar al conducătorilor și vitejia soldaților pot face ca o armată mai mică, bine instruită, să învingă una mai numeroasă, dar niciodată o armată cu armament inferior nu poate învinge una care dispune de arme mai bune. Este și motivul pentru care, în primele milenii, metalele vor fi utilizate în special la fabricarea armelor și mai puțin pentru dezvoltarea producției agricole și industriale.

Când majoritatea resurselor de minereuri metalice prețioase cunoscute în Lumea veche vor fi tranșate între imperiile Evului Mediu, atenția se va îndrepta spre prospectarea și explorarea unor zăcăminte din teritorii necunoscute, de peste oceane. Ceea ce grecii numeau „Oikoumene”, partea locuită a lumii, se va extinde rapid. Columb descoperă America (1492), Vasco da Gama, drumul spre India prin Capul Bunei Speranțe (1497) și Magellan face înconjurul lumii (1519–1522). Pe lângă aur și argint, va fi căutată sarea, singurul condiment care putea asigura conservarea cărnii, iar pentru atenuarea gustului sărat vor fi folosite condimente din zone îndepărtate.

Praful de pușcă, țevile de pușcă și de tun, ghiulelele metalice și montarea tunurilor pe noile corăbii numite *galioane* și folosirea cuprului pentru placarea provei vor mări forța de atac, aria și viteza de deplasare a vaselor europene în numai treizeci de ani. Noile continente despărțite de oceane, descoperite și colonizate, vor fi descrise și cartografiate.

Creșterea ponderii metalelor în economie, descoperirea unor metale necunoscute și progresele în domeniul cunoașterii proceselor fizice și chimice din natură au adus, alături de cavalerii războaielor de cucerire *lord of Warriors* și de prelații inspiratori ai războaielor religioase, noi actori sociali: savantul, inventatorul, inginerul, meseriașul de înaltă calificare, care, începând cu revoluția industrială până în prezent, vor schimba fața lumii.

Putem spune astfel că geologia a fost cea care a născut geografia fizică, apoi geografia economică și în final geografia politică a lumii din trecutul îndepărtat până în zilele noastre.

Hărțile de geografie fizică, economică sau politică ne permit localizarea unor obiective, pe care le vedem cu ochiul liber la suprafața pământului, pe un fond topografic. Hărțile geologice folosesc și ele fondul topografic, dar numai pentru a ilustra intersecția formațiunilor geologice cu o suprafață virtuală care ignoră pătura de sol care le acoperă. Mai mult, ele sunt însoțite de profile geologice verticale, care ne arată cum se continuă aceste formațiuni în profunzime și care sunt acolo relațiile dintre ele, permițându-ne să anticipăm unde și la ce adâncime putem găsi minerale utile, la care putem ajunge prin puțuri, galerii de coastă și apoi prin foraje din ce în ce mai adânci. Acest mod de reprezentare marchează diferența dintre *graphos* (descriere) și *logos* (gândire).

Din discuțiile noastre la fața locului cu arheologi și antropologi, a reieșit cât de utilă ar fi elaborarea unor hărți conceptuale ale influenței factorului geologic în apariția, mărirea și decăderea civilizațiilor. Cred că multe confuzii din studiul comparativ al siturilor antropologice și arheologice provin tocmai din lipsa de corelare a acestuia cu distribuția surselor de minereuri prelucrate în epocile metalelor și cu liniile de comunicație dintre sursa de materie primă și locul de prelucrare.

Deși cele două volume au fost înmânate nu numai membrilor Academiei și cadrelor universitare, dar și persoanelor din elita politică și administrativă, efectele pe planul includerii rezultatelor cercetării noastre în strategiile economice, în programele de guvernare și în planurile de dezvoltare regională și locală se lasă așteptate.

O ediție în limba engleză va fi utilă investitorilor străini și decidenților politici europeni în construirea unor politici economice regionale și globale, bazate pe o valorificare judicioasă a resurselor.

Pentru România, care deține resurse proprii de petrol și gaz de calitate superioară și mari zăcăminte de sare și care se bucură de existența unor soluri variate și de calitate, refacerea și re tehnologizarea industriei petrochimice în cadrul unui fond național de investiții sunt o prioritate urgentă, care poate asigura stabilitate pe termen lung.

Atragem încă o dată atenția că odată cu stabilirea unor raporturi corecte cu marile companii multinaționale din domeniul explorării și exploatarea

miniere, singurele care pot susține cheltuielile ridicate ale acestor operațiuni, trebuie avute în vedere riscurile implicării fondurilor de investiții și cele generate de speculațiile financiare, care provoacă deliberat fluctuații și crize în domeniul exploatarea și valorificării resurselor miniere și energetice. În același timp, numai o transparență totală asupra resurselor minerale aflate pe teritoriul național poate împiedica corupția în operațiunile de privatizare și valorificare ale acestora, precum și manipularea opiniei publice prin mass-media și prin rețelele de socializare, în folosul unor grupuri de interese oculte interne sau externe.

Istoria lumii ne arată că hărțile geologice au devenit hărți politico-militare, iar în istoria recentă aceasta se întâmplă chiar înainte de a deveni hărți economice. Prin particularitățile sale geologice și geografice, România poate fi considerată ca un studiu de caz, cu semnificație universală, pentru că este una dintre puținele țări mici și mijlocii de pe glob cu o diversitate și o complexitate a resurselor geologice asemănătoare cu cele ale unor țări mari, precum SUA, Rusia sau China.

Elaborarea unei strategii de dezvoltare viabilă și eficientă a României nu este posibilă fără o viziune asupra evoluției Europei și a lumii pe un termen mai îndepărtat. Am pledat multă vreme pentru promovarea unei strategii de dezvoltare a României, atât de necesară după tranziția dificilă de la un sistem de economie de comandă la un sistem de economie liberă, desfășurată într-un context politic, militar, economic și social global, aflat la rândul său într-un proces de transformări rapide. Această strategie trebuie să pornească de la evaluarea resurselor naturale ale subsolului, să continue cu resursele naturale ale solului și cu resursele umane, pentru ca în final să se ajungă la resursele financiare.

Din păcate, lucrurile nu se întâmplă astfel și asistăm, adesea, la o împărțire haotică a resurselor financiare după criterii alese de cele mai multe ori la întâmplare. Un astfel de mod de a acționa poate conduce doar la o împărțire a sărăciei și la o limitare a dezvoltării.

Dacă până în anul 2007 România a avut scuza concentrării eforturilor pentru integrarea în NATO, în Uniunea Europeană și în alte structuri internaționale, care au presupus și obligația de a urma anumite solicitări ale acestor organisme, începând cu 2007 întârzierea nu mai poate fi justificată. Dacă România se găsește astăzi într-o poziție nu numai incomodă din punct de vedere politic și economic, dar

mai ales lipsită de o anumită demnitate intelectuală, se explică în primul rând prin faptul că nu are o politică credibilă de valorificare a resurselor proprii.

Concepută ca un fundament pentru strategia de dezvoltare a României, trilogia *Resursele minerale ale României* nu se putea limita, în lumea globalizată a prezentului și mai ales a viitorului, la teritoriul național. Orice strategie pe termen lung trebuie să anticipeze megatendințele evoluției științifice și tehnologice, precum și pe cele politice, economice și culturale din întreaga lume.

Chiar dacă viitorul pare să fie mai degrabă dominat de jocul haotic al speculațiilor financiare, resursele minerale rămân baza economiei reale. La fel, dacă managementul incertitudinii trebuie luat în considerare în strategiile de dezvoltare, un management inteligent al resurselor minerale poate face diferența, cu condiția anticipării progreselor tehnologice în toate domeniile: prospecțiune, explorare, prelucrare, valorificare complexă, reciclare. Țări ca România, cu resurse minerale tradiționale în bună parte epuizate, vor avea un avantaj: valorificarea unor zăcăminte mici, dar diverse, capabile să facă față cerințelor noilor tehnologii.

Incertitudinile viitorului pot fi ameliorate printr-o mai bună cunoaștere a trecutului, pentru că bătălia pentru resursele minerale își schimbă doar metodele, nu și esența.

Societatea cunoașterii nu diminuează importanța resurselor minerale, ci aduce o nouă provocare: folosirea inteligentă a acestora prin încorporarea lor într-o viziune asupra viitorului.

Societatea cunoașterii marchează în același timp o schimbare radicală a raporturilor dintre știință, politică și societate. În această dimensiune nu mai pot exista strategii și politici raționale „independente” față de știință. Oamenii de știință sunt somați să ofere societății tot ceea ce știu, să nu treacă sub tăcere ceea ce încă nu știu, să facă loc punctelor de vedere diferite conturate în cercetare, pentru a oferi factorilor de decizie politică și economică, precum și cetățenilor, o analiză obiectivă a fenomenelor de interes general.

În domeniul resurselor minerale, este nevoie de o perspectivă cuprinzătoare care să poată armoniza interesele globale, naționale și locale, așa cum este nevoie și de un arbitraj între interesele corporațiilor și cele ale cetățenilor. Cu un program adecvat de cercetare, inovare și tehnologizare, industria exploatarea și prelucrării resurselor minerale poate deveni baza creșterii economice a României în prima jumătate a secolului al XXI-lea. Folosind, în contextul Societății cunoașterii, experiența istorică acumulată și resursele umane înalt educate din domeniul geologic, petrolier și minier, România poate aspira la o poziție de lider în utilizarea inteligentă și durabilă a resurselor minerale.

Este o perspectivă generoasă, care poate căpăta un orizont nou prin implicarea Academiei Române în elaborarea Proiectului Național de Dezvoltare Sustenabilă a României și în măsura în care universitățile românești, institutele de cercetări, mediul de afaceri vor coopera eficient pentru realizarea acestui proiect.

Lansarea trilogiei *Resursele minerale ale României**

Acad. Nicolae Anastasiu

Un eveniment editorial, desfășurat în Aula Academiei Române, a fost lansarea volumului III din trilogia *Resursele minerale ale României* (coordonatori: Emil Constantinescu și Nicolae Anastasiu), Editura Academiei Române (2015, 2017, 2019). Lansarea lucrării a fost moderată de acad. Victor Voicu, vicepreședinte al Academiei Române, în prezența Biroului Prezidiului și a membrilor Academiei Române.

Pe marginea trilogiei au conferențiat: prof. Emil Constantinescu, acad. Nicolae Anastasiu, prof. Ion Petreuş (Universitatea Al. I. Cuza, Iași), expert Răzvan Nicolescu (fost ministru al Energiei, consilier Deloitte), ing. geolog Nicolae Dedu (manager explorare OMV Petrom), Gelu Negrea (redactor-șef adjunct, Editura Academiei Române) și Nicolae Bădălău (ministru al Economiei). Problemele puse în discuție și ideile expuse au apărut ca provocări actuale în sfera resurselor minerale și energetice, ca incursiuni în strategiile de dezvoltare a României. Pe marginea acestei agende, acad. Nicolae Anastasiu a vorbit despre trilogie și despre volumul III, apărut în 2019, *Resurse energetice*, trecut – prezent – viitor.

1. Câteva premise

Experiența de peste 50 de ani în învățământul superior, cursurile predate și publicate ne-au condus la crearea propriilor sinteze privind bogățiile naturale ale scoarței terestre pe teritoriul României. Un tezaur care trebuia făcut cunoscut comunității geologice, în primul rând, și societății averse de informații noi, în al doilea rând.

Am fost încurajat de colegi, de membrii Secției de științe geonomice și susținut în propunerea

noastră de Prezidiul Academiei Române din anii 2014–2019. Odată avut acceptul acestuia, oferta făcută Editurii Academiei Române a fost binevenită. Un asemenea proiect, îmbrăcând structura unei trilogii, nu putea fi realizat decât de o echipă de specialiști – autori și coordonatori. Împreună cu profesorul Emil Constantinescu, ne-am asumat ambele roluri.

2. Primele provocări

Privind în urmă și fără să respect o ordine temporală a provocărilor care ne-au condus la finalizarea lucrării, trebuie să fac o serie de remarci.

Nevoia de modernizare/actualizare a cursurilor predate, adoptarea noilor concepte intervenite în domeniul științelor geologice cu privire la resursele



Lucrarea editată și publicată de Editura Academiei Române s-a bucurat de o largă audiență și de numeroase aprecieri.

*Alocuțiune susținută în cadrul lansării trilogiei „Resursele minerale ale României”, volumul III, „Resurse energetice” (4 iunie 2019, Aula Academiei Române)

minerale și energetice și posibilitățile de valorificare a lor în beneficiul societății s-au înscris într-un imbold constant de-a lungul celor cinci ani de efort redacțional.

Dorința noastră de a fi în pas cu vremea ne-a obligat să fim receptivi față de problemele ridicate de exploatarea miniere și petroliere și impactul lor asupra mediului înconjurător, o condiție *sine qua non* pentru protecția și conservarea naturii.

Din nevoia de a da un răspuns corect la numeroasele subiecte apărute pe agenda MEDIA și referitoare la resursele minerale și energetice, documentarea noastră s-a adâncit, iar rezultatele ei au îmbogățit și au diversificat cuprinsul celor trei volume, astăzi finalizate. Ar putea fi vorba, după anul 2000, de criza Roșia Montană, de închiderea masivă a minelor cu minereuri și cărbuni, de criza gazelor de șist, de bătălia pentru Marea Neagră. Dar dincolo de aceste evenimente care, practic, au blocat cercetarea și explorarea tuturor categoriilor de resurse minerale, după 2010 Uniunea Europeană s-a adaptat nevoilor legate de obținerea și utilizarea materiilor prime și a acceptat Grupul Euromines de Inițiativă privind Materiile Prime (respectiv *mineralele critice*) prin care s-au reluat proiectele de explorare și exploatare și, respectiv, investițiile necesare deschiderii lor.

România este într-un fel de *stand by*, care așteaptă revizia Legii minelor și a Legii petrolului pentru a putea răspunde la toate întrebările legate de



Acad. Nicolae Anastasiu

această Inițiativă (în primul rând accesul la datele privind resursele și rezervele existente la ANRM).

3. Despre cărbuni și hidrocarburi: crize istorice

Când oamenii au învățat care este valoarea utilitară a resurselor naturale, începând cu silexul, în Epoca pietrei, și continuând cu sarea, cuprul, staniul, fierul și aurul, iar mai apoi, când și-au intrat în rol cărbunii, țițeiul și gazele naturale, au apărut conflictele între țările bogate cu tehnologii performante, dar sărace în resurse minerale și energetice, și țările sărace, dar bogate în astfel de resurse. Premisa unor conflicte armate era îndeplinită, iar istoria declanșării unor astfel de crize ne confirmă acest



Aula Academiei Române în ziua lansării trilogiei „Resursele minerale ale României”



a.



b.



c.

*Urmele exploatării aurului la Roșia Montană (Munții Apuseni):
a. Vechile galerii romane (secolul I d.Hr.); b. Ferestre rămase după exploatarea aurului în Dealul Cetății (1959);
c. Actuala carieră extinsă pe locul fostului Deal al Cetății (2019)*

lucru. Febra aurului din secolul I d.Hr. i-a mânat pe romani spre Dacia și au început exploatarea aurului din patruleterul aurifer (Roșia Montană, Munții Apuseni). Urmele acestor exploatări sunt adânc săpate și conservate în vechile mine de la *Alburnus Maior*.

Vorbim apoi de primele crize industriale. La începutul secolului al XVIII-lea, odată cu perfecționarea motorului cu aburi (Thomas Newcomen, 1712) și folosirea cărbunilor din Anglia s-a declanșat expansiunea colonială. La sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, petrolul sau aurul negru devine resursa-indicator a dezvoltării economice. Este inventat motorul cu ardere internă (Nikolaus Otto, 1870), care pentru funcționare avea nevoie de petrol. Pentru dominația strategică a lumii, hidrocarburile capătă un important potențial militar – vezi Primul Război Mondial și în special al Doilea Război Mondial și, spre zilele noastre, războaiele din Golf (Irak, Iran, Kuwait etc.) sau conflictul venezuelean (Venezuela – țara cu cele mai mari rezerve de hidrocarburi). România, atunci a șasea țară din lume ca rezerve de țiței, în 1857, declara 275 t ca primă producție înregistrată.

4. Potențialul României în resurse minerale și energetice

România are resurse minerale și energetice care pot fi valorificate economic, dar trebuie să ținem cont de recomandările Uniunii Europene atunci când vine vorba de exploatarea resurselor și posibilul impact asupra mediului înconjurător.

România dispune de un evantai larg de materii prime minerale, care sunt considerate de Comunitatea Europeană ca fiind **minerale critice** (aur, stibiu, beriliu, grafit, magneziu, pământuri rare, wolfram, galiu), **minerale economic foarte importante** (aluminiu, fier, mangan, molibden, telur, zinc) sau **economic importante** (baritină, bentonit, bor, minerale argiloase, diatomit, feldspat, gips, cuarț, argint, talc, titan), ceea ce le conferă valoare pentru viitor. Această gamă largă de resurse metalifere și nemetalifere are rezerve foarte diferite.

Dintre **resursele energetice** cu rezerve geologice cunoscute și aflate în exploatare sunt: *țițeiul, gazele naturale, cărbunii și uraniul*; cu un potențial moderat, dar fără a fi în exploatare, putem menționa *gazele naturale din argilite* (gazele de șist), *zăcămintele compacte/dure, cărbunii gazeiferi și hidrații de metan*. O resursă importantă, cu



Platformă petrolieră



Instalație performantă de exploatare a lignitului
(Cariera de la Rovinari)

rezerve cunoscute, dar nevalorificate suficient sunt *apele geotermale*.

Hidrocarburile sunt prezente în aproape toate unitățile geologice carpatice și extracarpatică, dar zăcămintele sunt de dimensiuni medii și mici. Rezervele actuale de petrol sunt estimate la 73,7 mil. t, iar cele de gaze naturale la 184,9 mld. m³.

Cărbunii, reprezentați prin *antracit, huiță, cărbune brun, lignit și turbă*, au rezerve de ordinul miilor de milioane de tone.

Deșeurile miniere – haldele (peste 550) și sterilul iazurilor de decantare (peste 70) –, rezultate din exploatare, pot constitui resurse secundare și pot fi valorificate sau revalorificate.

5. Perspective pentru fondul de rezerve

Mărirea fondului de rezerve geologice pentru oricare tip de resursă depinde de investițiile care se fac în explorare, iar acestea depind de facilitatea legilor minelor și petrolului. Volumele pe care le-am lansat pun în discuție condițiile care trebuie îndeplinite pentru succesul unor investiții: reducerea birocrăției, accesul la informații și desecretizarea datelor geologice, stabilitate legislativă, redevențe negociabile etc.

6. Alternative minerale și energetice; investiții necesare

Noile investiții ar trebui să țină cont de tendințele mondiale ale cererii de noi tipuri de resurse (în special de *minerale critice*) sau, în cazul

resurselor energetice, de potențialul pe care-l avem în resurse neconvenționale (*gaze de șist, tight gas, hidrați de metan*) și în resurse regenerabile.

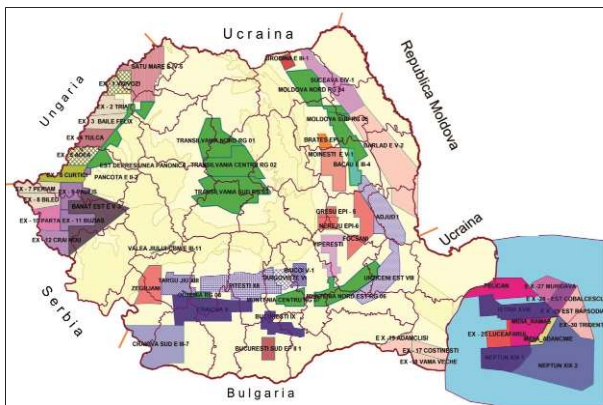
Folosirea *terrelor rare* (TR) a devenit astăzi o condiție a succesului în multe industrii (IT, apărare, sănătate, transport etc.), iar România deține astfel de resurse.

Zonele cu resurse energetice neconvenționale au fost și ele prefigurate. Proiectul legat de gaze în Depresiunea Bârladului-Pungești a eșuat după stoparea forajelor de explorare începute de Chevron.

GeoEcoMar (INCDI-Geologie și Geoecologie Marină) are un program de achiziționare de date privind hidrații de metan și a identificat zonele de localizare a lor (în zona conului de sedimente de la gurile Dunării). Analiza zăcămintelor compacte și posibilitățile de recuperare secundară a hidrocarburilor din zăcămintele abandonate fac obiectul unei conferințe internaționale, care se va desfășura în București (octombrie 2019).



Concentrate de Pământuri rare
(sursa www.dantomozei.ro)



Zone concesionate de ANRM pentru hidrocarburi

7. Resursele regenerabile.

Sunt ele o alternativă viabilă?

România, prin poziția sa geografică, prin diversitatea geomorfologică a reliefului, prin bogăția rețelei hidrografice, prin calitatea solului și potențialul forestier, este una dintre puținele țări europene, care-și poate include în mixul său energetic resurse regenerabile: *eoliene, solare, hidro-energetice, geotermale și bioenergetice.*

Evoluțiile tehnice și liniile tehnologice noi, exemplele reușite în aceste domenii au încurajat investitorii români și străini, încă din anii '90, să utilizeze astfel de resurse și să lanseze cadrul legislativ necesar.

Potențialul energetic eolian la nivelul țării este ridicat (14 000 MW putere instalată), cel solar se ridică în Dobrogea și Câmpia Română la mai mult de 1400 MJ/m², iar bateriile solare au început să împânzească clădirile și instalațiile industriale, capacitatea de producție a amenajărilor hidrotehnice atinge aproape 40 000 GWh/an, potențialul geotermal este foarte puțin valorificat (numai în Crișana și Muntenia), chiar dacă apele din subsolul zonelor carpatice și subcarpatice ating temperaturi cuprinse între 40°C și 120°C; în fine, conversia biomasei (deșeurile *agricole, forestiere, zootehnice, menajere*) în gaz natural, combustibili lichizi și solizi ar putea ajuta mult transporturile, încălzirea locuințelor sau producția de electricitate.

8. Mineralele critice – resurse ale viitorului

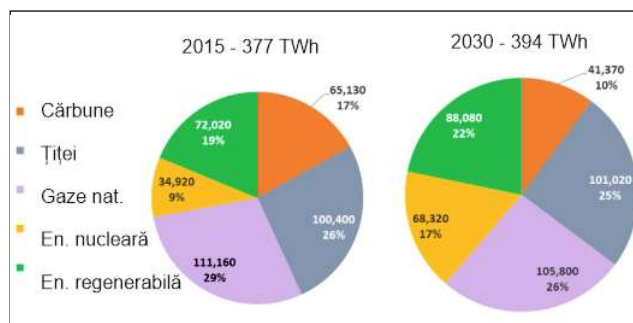
La întrebarea dacă avem pietrele viitorului *grafit* pentru *grafen, telur și silice* pentru smartphone-uri, *fosfați și rutil-anatas-brookit* (oxizi de titan) pentru *nanomateriale* etc., răspunsul este „Da”, dacă cer-

cetarea pentru localizarea lor și, apoi, explorarea pentru evaluarea rezervelor vor continua. Contextul geologic ne este favorabil.

România trebuie să-și cunoască rezervele de *minerale critice* – resurse ale viitorului – și să le coreleze cu nevoile europene; principalii lor consumatori vor fi industria IT, industria de apărare și securitate națională, industria aerospațială, sănătatea, agricultura, telecomunicațiile etc.

9. Reforme instituționale

Ne întrebăm care sunt reformele așteptate pentru a revigora sistemul minier și petrolier-gazeifer? Să finalizăm o strategie stabilă privind starea resurselor minerale și energetice din România, să înființăm un Serviciu Geologic Național, care să administreze fondul geologic și care să stabilească prioritățile legate de nevoile economiei românești, să desecretizăm informațiile geologice obținute prin bani publici și să stimulăm, astfel, interesul specialiștilor din domeniu în elaborarea unor noi proiecte de prospecțiune și explorare geologică.



Mixul energetic din România

Sursa figurilor, p. 33–35: *Resursele minerale ale României*, vol. II (2017) și vol. III. (2019)

Mulțumiri

Mulțumirile noastre, la finele evenimentului, se îndreaptă către Biroul Prezidiului Academiei Române și către Fundația „Patrimoniul” care au acceptat includerea în planurile editoriale din anii 2015, 2017 și 2019 a volumelor trilogiei; de asemenea, către acad. Dumitru Radu Popescu, directorul general al Editurii Academiei, către Călin Dimitriu, redactor de carte, și către Iolanda Povară și Mariana Mocanu, tehnoredactori, pentru înaltul lor profesionalism și pentru condițiile excelente în care cele trei volume au văzut lumina tiparului.

Să privim viitorul cu încredere și speranță!

Resurse energetice, volumul III*

Ion Petreuş**

A treia carte privind *Resursele minerale ale României* încheie cu succes aventura științifică a autorilor. Puține țări din lume dispun de cărți asemănătoare cu aceasta. Este lucrarea care stă la baza strategiilor de dezvoltare economică, pe termen lung, a României, la baza învățământului geologic superior din România și la baza cercetărilor geologice viitoare.

Volumul III din trilogia *Resurselor minerale ale României* se intitulează *Resurse energetice*, a apărut la Editura Academiei Române și are 647 de pagini.

Cartea este organizată în cinci părți:

- Partea I, *Resurse de hidrocarburi*;
- Partea a II-a, *Resurse de cărbuni*;
- Partea a III-a, *Resurse neconvenționale*;
- Partea a IV-a, *Resurse nucleare*;
- Partea a V-a, *Resurse regenerabile*.

Cei doi autori coordonatori – prof. Emil Constantinescu și acad. Nicolae Anastasiu – au selectat specialiștii români din țară și de peste hotare, cu cele mai bune competențe (Gh. C. Popescu, Denisa Jianu, Izabela Mariș, Antonela Neacșu, Titus Murașiu, Alexandru Pătruși, Mihai Emilian Popa, Elena Rodica Stoica-Negulescu, Victor Răducă; contribuitori: Constantin Crânganu, Radu Dudău, Vasile Iuga, Bogdan M. Popescu) și au alcătuit o orchestră științifică, oferind acest volum de înaltă calitate a geologiei românești.

În *Introducere*, cititorul ia cunoștință cu marile teme ale industriei energetice: strategia energetică a României, legea petrolului, Europa și combustibilii fosili, explorările de mare adâncime din Marea Neagră, fracturarea hidrolică; gazele de șist; resursele neconvenționale.

• Partea I, *Resurse de hidrocarburi*, este împărțită pe provincii.

Autorii prezintă unitatea dintre procesele geotectonice și procesele de generare, migrare și maturare ale materiei organice încorporate în depozite exogene. Astfel, ei prezintă marile unități cu potențial petrolifer: terenurile afectate de orogeneza alpină; terenurile din fața arcului carpatic, cu fundament cratonic; terenurile din spatele arcurilor.

O sistematizare inteligentă a datelor geologice locale în contextul geologic specific formațiunilor cu petrol și gaze a condus la o prezentare limpede a provinciilor petrolifere. Fiecare provincie beneficiază de o structură pe habitate și sisteme petrolifere, în care ordonarea datelor cuprinde: cadrul geotectonic, litostratigrafia, faciesuri depoziționale, zăcăminte și o minibancă de date.

Autorii au ales cu grijă secțiunile geologice, coloanele geologice și hărțile geologice cele mai potrivite pentru fiecare provincie în parte. Sunt de subliniat calitatea foarte bună a acestor materiale grafice, dar și sursele din cele mai moderne publicații în domeniu. Bibliografia, prezentată la fiecare capitol, este cuprinzătoare; sunt menționate lucrările publicate în revistele românești de specialitate, dar și lucrări publicate în reviste de specialitate din toată lumea. La acestea se adaugă cărțile valoroase scrise de autori români și străini, dar și lucrările publicate cu ocazia numeroaselor congrese, conferințe și simpozioane pe teme de petrol și gaze din Europa și din toată lumea.

Pare că nimic nu a scăpat autorilor în tentativa lor de a prezenta o carte de aleasă ținută academică.

*Alocuțiune susținută în cadrul lansării trilogiei „Resursele minerale ale României”, volumul III, „Resurse energetice” (4 iunie 2019, Aula Academiei Române)

** Profesor dr., Universitatea „Al.I. Cuza”, Iași

Au reușit cu prisosință să ne cucerească mintea, stârnind sentimente de admirație.

- Partea a II-a, *Resurse de cărbuni*

În partea introductivă, autorii ne familiarizează cu aspecte de bază: resurse și rezerve, producția de cărbune a României, cărbunii în mixul energetic, cărbunii în strategia energetică. Zăcămintele de cărbuni din România sunt prezentate pe vârste: cărbuni paleozoici și mezozoici; cărbuni paleogeni, cărbuni neogeni. În încheiere sunt prezentate turbăriile eutrofe și oligotrofe. Concluziile sunt prezentate sub forma unei minibănci de date.

- Partea a III-a cuprinde *Resursele neconvenționale*.

Autorii acordă o atenție specială gazelor de șist și fracturării hidraulice, care au făcut din SUA un mare exportator de gaz, dar și perspectivelor reale ale cercetărilor geologice prin foraje de mare adâncime în România (platforma Moldovenească, platforma Moesică, platforma Scitică). România are un mare potențial de explorare și exploatare în viitor a gazelor de șist.

Contribuții importante legate de *gaz-hidrații* din Marea Neagră a avut și are și în prezent profesorul Constantin Crânganu. Textul părții a III-a a cărții analizate este editat elegant și bogat ilustrat.

- Partea a IV-a, *Resurse nucleare*; acestea sunt considerate obiectiv strategic de securitate energetică națională. Cele 135 de reactoare nucleare din Europa acoperă 27% din necesarul de energie electrică a Uniunii Europene. În România, energia nucleară are o pondere de 17,74%. Uraniul este legat în România de: mineralizații magmatice, mineralizații metamorfice, mineralizații sedimentare. Și această parte a cărții este bogat și adecvat ilustrată cu hărți, profile, diagrame, tabele, toate color de înaltă calitate.

- Partea a V-a, *Resurse regenerabile*, include: energia solară (sursă de energie termică și energie electrică), energia eoliană, hidroenergia, resurse geotermale, resurse bioenergetice.

Nici în Partea a V-a nu lipsesc observațiile economice și perspectivele de dezvoltare a fiecărei resurse regenerabile.

Cartea *Resurse energetice* de pe teritoriul României se încheie cu o bibliografie generală ce cuprinde: cărți, tratate și teze de doctorat, care se referă la resursele energetice ale României. Singurul lucru care lipsește acestei cărți este indexul de autori și indexul general.

Concluzii

Cartea *Resurse energetice*, din trilogia „Resursele minerale ale României”, este o operă de aleasă structură academică, având atât forma, cât și fondul de idei de cea mai bună calitate profesională.

Cei doi coordonatori de volum, profesorul Emil Constantinescu și profesorul Nicolae Anastasiu, sunt în același timp autori care au scris ei înșiși capitole consistente din această lucrare. Volumul *Resurse energetice* poartă profund amprenta înalt intelectuală a autorilor lui.

Textul este foarte plăcut, cucerește prin logica internă, dar și prin limbajul explicativ, pe cât de simplu, pe atât de consistent. O îmbinare armonioasă între componenta geologică și componenta energetică se întinde pe cele 647 de pagini ale cărții. Un echilibru în aprecieri și sugestii de strategie energetică a României apare în fiecare capitol.

Starea de confort intelectual a unei lecturi este produsă de inteligența cu care autorii coordonatori au adus în jurul lor pe cei mai avizați specialiști, pe cei mai buni geologi și energeticieni, care au fost capabili să dea lumii și românilor o carte cât un munte plin de comori ascunse.

Cei doi coordonatori îmi apar ca doi mari dirijori ai unei celebre orchestre simfonice. Ei au creat simfonia energetică a României, o carte de cel mai înalt nivel internațional.

Eu, Ion Petreș – și îmi place să mă asociez popoului român – mulțumesc celor doi coordonatori și autorilor de capitole și subcapitole pentru munca depusă și pentru succesul deplin în atingerea unei ținte atât de înalte și atât de greu de atins într-o viață științifică normală, cartea în trei volume *Resursele minerale ale României*.

Resursele energetice la momentul adevărului*

*Nicolae Dedu***

Sunt onorat să particip – în calitate de reprezentant al industriei – la lansarea volumului *Resurse energetice*, al treilea din trilogia „Resursele minerale ale României”, volum ce se adresează, în egală măsură, agenților economici, specialiștilor în domeniul cercetării și proiectării, profesorilor și studenților din disciplinele conexe resurselor de energie din România, dar poate fi și referință pentru factorii de decizie din zona administrațiilor locale, centrale ori a decidenților politici.

Volumul are o abordare cuprinzătoare a diverselor categorii de resurse energetice aflate în subsolul României, de la cele clasice-convenționale (țiței, gaze și cărbuni), la cele neconvenționale (*shale gas*, *tight gas*, *gaz hidrați* și *metan asociat* cărbunilor), resurse nucleare și regenerabile (*geotermale*, *hidro*, *eoliene*, *biomasă*).

Aparent dezechilibrat în favoarea resurselor de hidrocarburi – comparativ cu cele de cărbune ori neconvenționale –, volumul „onorează” impactul economic, social și politic al acestora asupra civilizației moderne. Este suficient să menționăm ponderea, încă foarte ridicată (peste 50%, și în proporții aproximativ egale), a țițeiului și a gazelor naturale în mixul energetic al României, nu doar acum, dar și în perioada următoare.

Fideli principiului enunțat în partea introductivă – „pentru a merge înainte trebuie să știi să privești înapoi” –, autorii fac o retrospectivă a istoriei bogate a industriei de petrol și gaze, acolo unde România se plasează la loc de frunte, ca:

– prima țară cu producție industrială de țiței (1857, „The Science of Petroleum”);

– al treilea mare producător de țiței la nivel mondial la începutul secolului XX;

– actor important în configurația strategică din cele două războaie mondiale, ca furnizor de combustibil pentru armată,

– premiere tehnice: prima investigație geofizică executată de Schlumberger, 1927; prima injecție de gaze; primul (de altfel și singurul) proces eficient de combustie *in situ*, realizat la Suplacu de Barcău, și multe, multe altele.

De salutat inserarea în partea introductivă a volumului a unor articole ce au menirea să aducă nu doar clarificări asupra strategiei energetice a României, a cadrului legal de reglementare, o punere în temă referitoare la resursele neconvenționale (*shale gas*, *tight gas*, *gas hydrates*), dar și să facă lectura mai alertă, depășind caracterul uneori abstract al unei abordări științifice.

În partea I – *Resurse de hidrocarburi* – sunt prezentate toate zăcămintele de țiței și gaze cunoscute în România, cu definirea în preambul a conceptelor și termenilor definitorii, cum ar fi: *bazin de sedimentare*, *provincie petroliferă*, *sistem petrolifer*, *zăcământ*, *prospect* etc.

Este suficient să parcurgem cadrul geologic, litostratigrafia, istoria depozițională, habitatele (sistemele petroliere) cu minibăncile de date, asociate fiecărei provincii petrolifere, pentru a realiza marea lor complexitate, dar și gradul de maturitate a zăcămintelor de țiței și gaze din România.

Până în prezent, în România au fost descoperite și produse peste 500 de zăcămintele de petrol și gaze, realizându-se un cumulativ de producție de circa 790 mil. tone țiței și 1,300 mld. m³ de gaze.

Dacă, la mijlocul anilor '90, companii de audit estimau că rezervele recuperabile de țiței ale

*Alocuțiune susținută în cadrul lansării trilogiei „Resursele minerale ale României”, volumul III „Resurse energetice” (4 iunie 2019, Aula Academiei Române)

** Inginer geolog, manager Divizie Explorare OMV Petrom

României se vor epuiza în maximum două decade, prin efortul principalilor operatori de pe piață, s-a reușit stoparea declinului natural al zăcămintelor, înlocuirea rezervelor cu unele nou-descoperite, proces susținut, în bună măsură, și de evoluția favorabilă a prețului țițeiului. S-a reușit acest lucru și prin angajarea companiilor la programe de cercetare geologică cu investiții majore în tehnologii moderne, în principal achiziții seismice 3D.

Gradul de acoperire seismică – cel puțin în licențele OMV Petrom, dar și în cele operate de Romgaz sau alți operatori – a ajuns de la 1%–2%, în urmă cu 15 ani, și la peste 70% astăzi. Rezultatele nu au întârziat să apară: descoperirile recente de la Totea Mamu, Padina – OMVP; Caragele, Frasin – Romgaz.

Există încă zone neexplorate, însă, noile date 3D oferă suport pentru descifrarea structurilor complexe, situate la adâncimi mai mari de 4000 m, în condiții de presiune și temperaturi ridicate (zona de curbura a Carpaților Orientali, Depresiunea Getică). Aceleași date seismice 3D contribuie la mai buna înțelegere a modelelor de zăcământ, la creșterea factorului de recuperare pe zăcămintele în exploatare.

O creștere de doar 2% a FFR (Factorul Final de Recuperare), față de cel actual, raportată la volumul total al resurselor descoperite, ar putea adăuga până la 60 milioane tone rezerve de țiței.

Ultimul proiect de anvergură în industria de țiței și gaze din România a fost unul *offshore* Marea Neagră. De la primele investigații seismice 2D (1969), prima descoperire a fost făcută cu a treia sondă săpată (8 Lebada, 1979). La distanță de doar opt ani s-a realizat punerea în producție (în mai, 1987), totul de concepție și execuție românească.

Ne aflăm acum în fața unei mari provocări: dezvoltarea celei mai recente descoperiri de gaze din zona adâncă a Mării Negre, proiect de mare anvergură a cărui demarare depinde, încă, de decizii politice.

Privind retrospectiv, au existat trei etape majore în dezvoltarea industriei de petrol și gaze în România și nu numai (vezi capitolul introductiv „Evoluții instituționale și comerciale în domeniul zăcămintelor de petrol și gaze”, Bogdan M. Popescu): 1880–1935 în care prevalează concepția geologică; 1935–1980, geologia în sinergie cu tehnologia analogică și 1980–prezent, geologia subordonată tehnologiei numerice.

Dacă înainte de anul 1948 exploatarea resurselor de țiței și gaze s-a făcut exclusiv prin companiile cu capital străin, după această dată, se creează și se dezvoltă noii piloni ai industriei cu capital de stat: se înființează institute de cercetări la București (geologie) și la Câmpina (tehnologie), Întreprinderea de Prospectiuni Geologice și Geofizice, Întreprinderea de Carotaj Perforare, trusturi de foraj, întreprinderi de utilaj petrolier etc. Un „sprijin”, deloc dezinteresat, este asigurat de reprezentanții sovietici în Sovromurile nou-create și desființate ulterior (1956).

Rezultatele s-au materializat în mari descoperiri: Bazinul Getic – 1950, Platforma Moesica – 1956, Depresiunea Panonică – 1956, Platforma Continentală a Mării Negre – 1979, ultimul și, sperăm, nu cel din urmă, Neptun Deep.

Ultimii 10–15 ani au fost marcați de intensificarea eforturilor pentru explorare, astfel încât doar în licențele deținute de OMV Petrom s-au înregistrat cheltuieli de explorare totale de circa 1 miliard de euro, eforturi similare fiind întreprinse și de Romgaz ori alți operatori, la care se adaugă alte circa 1,5 miliarde în explorarea din zona adâncă a Mării Negre.

Eforturile companiilor nu au fost susținute și de autorități, cele care ar putea oferi mai multă transparență în circulația informațiilor (exemplu: reglementările de după 1990 au ridicat, mai degrabă, noi bariere în accesul la date și informații, astfel încât, astăzi, este aproape imposibil pentru un student, doctorand sau cercetător să facă o lucrare de licență ori să publice o lucrare științifică bazată pe date din industrie). Se adaugă la aceasta accesul din ce în ce mai dificil la terenuri, reglementări stricte de mediu și în general de obținere a autorizațiilor.

Se înregistrează o întârziere inexplicabilă în lansarea Rundei a XI-a de licitație pentru perimetre de explorare, în condițiile în care țări din Europa, cu teritorii mai puțin prospective, organizează astfel de licitații la doi-trei ani (ultima în România a fost în 2010).

Folosesc prilejul pentru a trage un semnal de alarmă privind gestionarea fondului geologic național. Acest concept este slab definit în legislația curentă.

Cu excepția companiilor OMV Petrom S.A. și Romgaz S.A., care au organizat spații propice stocării și conservării datelor primare – documentații (unele vechi de peste 100 de ani) în arhive, litoteci moderne, baze digitale de date etc. –, alte

date și informații, în principal geofizice (seismice, gravimetrice, magnetice), aflate la companii de servicii private, au fost gestionate total necorespunzător.

O cantitate însemnată de date seismice, gravimetrice, magnetometrice de teren a fost preluată de la Prospecțiuni S.A., operator specializat în gestionarea unor astfel de informații, și au fost pur și simplu vărsate într-un depozit; accesarea lor actuală fiind aproape imposibilă. Este critică situația litotecii gestionate de Institutul Geologic al României (include toate forajele adânci, structurale, executate în România după anii '50), în pericol de a fi definitiv pierdută, după ce Prospecțiuni S.A., pe terenul căruia este litoteca, l-a cedat unui dezvoltator imobiliar ce a solicitat evacuarea. Institutul Geologic, deținătorul formal al litotecii, pare a nu avea nicio soluție de salvare a acestui patrimoniu geologic inestimabil.

Sunt în măsură să dau asigurări, cel puțin în domeniul resurselor de hidrocarburi, că „resursa umană” se prezintă (cantitativ, dar mai ales calitativ) la standardele moderne cerute de industrie. Am reușit să recrutăm, să educăm tehnic și să specializăm un număr mare de geologi, geofizicieni, ingineri de zăcământ, ingineri de foraj și producție care pot concura, de la egal la egal, cu cei ai partenerilor străini. Din păcate, învățământul superior de specialitate nu a reușit să țină ritmul cu cerințele specifice și standardele industriei de țitei și gaze.

În încheiere, apreciez ca salutară intenția autorilor de a face ca munca uriașă înglobată în această trilogie, *Resursele minerale ale României*, să fie postată pe internet și de a iniția traducerea ei în limba engleză. S-ar crea, astfel, posibilitatea accesului neîngrădit al unui număr nelimitat de interesați în resursele minerale ale României.

Conceptul de armonie.

Armonia în muzică*

Acad. Alexandru Boboc

1. *Preludiu*. O dezbatere despre *armonie* ne trimite oricând la vechii greci, la viața lor în Cosmos și împreună cu Cosmosul la ceea ce, evident, nu putem afla decât din documentele istorice privind cultura lor. «Universul (*κόσμος*) acesta, același al tuturor, nu l-a făcut nici vreunul dintre zei, nici vreunul dintre oameni, ci este și va fi un foc veșnic viu, care se aprinde și se stinge *după măsură*», susținea *Heraclit din Efes* (540–470 î.e.n., poreclit „Obscurul”).

„Panta rei”, dar în această curgere domnește *Logos*-ul, ca lege, pe care numai puțini o cunosc, căci în totul este o «armonie ascunsă», nevăzută, mai importantă decât o opoziție aparentă. Rețin însă atenția și următoarele: „Palemós panton pater esti” („Lupta este stăpânul tuturor lucrurilor”); „Hodos āno kato mia kai autē” („Drumul în sus și în jos este unul și același). Și... mai departe, nu-s de uitat: *Gnothi seauton* (maxima înscrisă pe frontispiciul timpului lui Apollo de la Delfi). De asemenea: „Dosis d’oblidē te phile te” (Homer, *Odiseia*, VI, 208: „Darul e plăcut oricât ar fi de mic”); „Aien aristeuein cai hypeirochon emmenai allon” (Homer, *Iliada*, VI, 208: „A fi mereu cel mai bun și mereu deasupra altora”, un îndemn la autoperfecționare continuă).

Survine astfel ceva ce pare, ca într-o „eternă reîntoarcere”, să fie structural și lumii moderne: „Fericire, succes, nu întotdeauna meritat, transformare în dezastru, în nenorocire, de multe ori la oameni care, de asemenea, nu le-au meritat. Vechii greci au fost preocupați de a găsi sensul adânc al acestor răsturnări ale soartei, pentru a nu lăsa totul la întâmplare unei voințe capricioase ... Prima soluție a fost aceea a geloziei zeilor. Aceștia nu privesc cu

ochi buni fericirea omului. Succesul prea mult prelungit produce invidia divinității, care intervine pentru a pedepsi pe omul semeț, care s-a încumetat să devină asemenea zeilor” (A. Frenkian, *Înțelesul suferinței umane la Eschil, Sofocle și Euripide*, EPL, București, 1969, p. 13).

Hegel însuși, un admirator al acestei semeții a omului, spunea: „Știința superioară mai liberă (știința filosofică), precum și arta noastră liberă, gustul pentru acestea și dragostea față de ele, noi știm că își au rădăcinile în viața elenă și știm că de aici și-au scos spiritul lor. Dacă ne-ar fi îngăduit să avem o dorință fierbinte, ar fi dorul de o astfel de țară, nostalgia unor astfel de stări!” (G.W.F. Hegel, *Prelegeri de istorie a filosofiei*, I, București, 1963, p. 137).

Desigur, lumea modernă, arta și știința ei se afirmă în alt spirit și în alte coordonate istorice, dar ea nu poate fi înțeleasă fără lecția acestei mari epoci din istoria creației umane: „*Gerasco d’aci polla didascomenos*” (Eschil *Fragmente*, 331; „Îmbătrânesc și tot învăț!”).

2. «*Harmonie*» (grec. *Ἀρμονία*) înseamnă *acord*, concordanță a părților într-un întreg (structurat ca atare); *gen de ordine*, în care diferitele părți sau funcțiuni ale acestuia nu se opun, ceea ce duce la o combinare fericită de elemente diverse. Îmbinare de contrarii, armonic între contrarii, concept matematic și muzical, dar și raportul dintre sunete, distanțele dintre planete („armonia sferelor”), dar și un element al educației (la Platon), al „justei măsurii” (la Aristotel).

Ideea de *armonie* se află în mod expres în ceea ce pitagoreicii numeau «armonia sferelor» și persistă

*Textul dezvoltat al conferinței prezentate în cadrul Simpozionului „Muzică și filosofie” (8-9 iunie 2018, Academia de Muzică „Gheorghe Dima”, Cluj-Napoca)

în gândirea timpurilor noi la Kepler, Giordano Bruno, Leibniz, Goethe (în formularea idealului pedagogic, în „Wilhelm Meister”), apoi în idealismul german. Un accent nou capătă prin „harmonie préétablie” în metafizica lui Leibniz și în muzică (știința folosirii acordurilor)¹.

De fapt, încă Aristotel sublinia că „așa-numiții «pythagorici», care se îndeletniceau cu matematica, făcuseră cei dintâi să propășească studiile acestea și întrucât erau educați în spiritul lor, au considerat că principiile matematicii sunt principii ale tuturor lucrurilor existente. Și cum în studiile matematice *numerele* ocupă, în mod natural, primul loc, iar lor li se părea că în numere contemplă multe asemănări cu lucrurile ce ființează «permanent» și cu cele aflate în devenire – mai mult decât ar fi găsit în elementele: Foc, Pământ și Apă, observând pe deasupra că și *modificările de sunete și raporturile armoniei muzicale* (subl.n.) sunt exprimate prin numere, iar apoi celelalte lucruri arătându-și la fel toată firea lor printr-o asemănare ce ia chipul numerelor, aceste numere dovedindu-se cele dintâi principii ale întregii naturi, – *au ajuns la presupunerea* că elementele numerelor sunt «implicit» elementele tuturor lucrurilor și cerul întreg este armonie și număr”².

Este de reținut de asemenea relevarea proprietăților numerelor și ale „scării armonice” – sau „cele imanente armoniilor”; de asemenea: „raporturile armonice muzicale, exprimabile prin numere”, despre care s-a spus: „Această cuantificare poate fi considerată una dintre cele mai reprezentative descoperiri ale pythagoreicilor: o intuire a *principiului rezonanței*”³.

Formulând o „teorie a cerului”, Aristotel discută despre „sfericitatea cerului și a astrelor”, despre „armonia născută din mișcarea astrelor”: „După unii filosofi, scria Aristotel, pare a fi necesar ca mișcarea corpurilor mari să producă sunete, deoarece și corpurile din apropierea noastră produc la fel neavând nici mase egale, nici o astfel de viteză a mișcărilor. Or, Soarele și Luna, în plus astrele a căror mulțime și mărime este atât de mare, mișcate rapid într-o astfel de deplasare, este imposibil să nu producă un sunet de o intensitate extraordinară. Bazându-se pe aceasta și pe faptul că, din pricina distanțelor, vitezele au proporțiile *acordurilor muzicale* (subl. n.), ei spun că sunetul astrelor mișcate circular este produs armonios”⁴.

Este de reținut că în lumea greacă muzica și filosofia „aparțineau aceluiași orizont cultural. Primii teoreticieni ai muzicii erau și filosofi, iar mulți filo-

sofi compuneau muzică, raportându-se concret și la practica contemporanilor lor. Muzica avea un rol esențial în societate, atât în formarea privată a cetățenilor, cât și în reprezentațiile publice”⁵.

Ideea de *armonie* face epocă îndeosebi prin Kepler, cu ale sale *Harmonices mundi* (1619), scriere ce reprezintă „cea mai strălucită tentativă de a explica consonanța pe bază geometrică. Călăuzit de *Timaios* al lui Platon, Kepler pune în lumină natura geometrică a lumii: limba lumii vorbește limba matematicii, dar nu în sensul rigurozității formale, ci al unei matematici care creează de-a lungul numerelor formele și propozițiile”⁶.

3. La nivelul gândirii antice și renescentiste s-au pus astfel bazele unei concepții despre *armonie*. Peste timp, în lumea modernă s-a formulat concepția de «armonie prestabilită»: „Și, după cum datorită plenitudinii lumii totul este înlănțuit și fiecare corp acționează în funcție de distanță, într-un grad mai mare sau mai mic, asupra oricărui alt corp, urmează de aici că fiecare monadă este o *oglinză vie*, dotată cu o activitate internă, capabilă să-și reprezinte universul urmând propriul său *punct de vedere*, la fel de reglat ca universul însuși. Într-o monadă percepțiile se nasc unele din altele după legile apetitiunilor sau după *cauzele finale* ale binelui și răului, care constau în percepțiile observabile, reglate sau dereglate, într-un mod similar cu schimbările corpurilor și fenomenelor exterioare, care se nasc unele dintr-altele după legile *cauzelor eficiente*, adică ale mișcării. Astfel, există o *armonie perfectă* între percepțiile monadei și mișcările corpurilor, o *armonie prestabilită* încă de la începutul lumii între sistemul cauzelor eficiente și acela al cauzelor finale. Tocmai în această armonie constă *acordul și unirea naturală* (subl. n.) a sufletului și a corpului, fără să fie posibil ca unul să poată schimba legile celuilalt”⁷.

Pe acest fond, Leibniz asimilează *muzica* unei «aritmici inconștiente»: «*musica est exercitium arithmeticae occultum nesciensis se numerare animi*» («muzica este o practică ocultă a aritmeticii în care spiritul nu știe că el socotește»).

Mai exact: „*muzica* este ceea ce ființează ca cel mai elevat aspect în ordinea simțurilor. Iar faptul este revelator [...] atunci când descrie fericirea ca iubire de Dumnezeu... Muzica nu este decât o plăcere a simțurilor [...] Dar ceva îi conferă totuși valoare, căci poate fi asimilată unei plăceri a Spiritului”⁸.

În alt context, Leibniz scria: „Am menționat undeva că percepțiile confuze de agrement care se află în consonanțe sau disonanțe constau într-o aritmetică ocultă. Sufletul numără bătăile corpurilor sonore aflate în vibrație, și când aceste vibrații se întâlnesc cu regularitate la intervale scurte, atunci el are o plăcere. Astfel el face această numărare fără să știe”⁹.

În scrisorile sale, Leibniz nu uită asemenea preocupări: „Muzica ne încântă, deși frumusețea sa nu constă decât în conveniențele (*convenances*) numerelor și într-o numărătoare imperceptibilă, pe care sufletul le ia drept lovituri sau vibrații ale unor corpuri sonore, care se armonizează între ele la anumite intervale”¹⁰.

Leibniz atrăgea atenția asupra unității dintre teoria muzicii și „practica” în muzică (ceea ce se vede în apelul la acele „pasages cheuts”¹¹) și nevoia de a defini intervalele și consonanțele prin numere, definire în care s-a folosit de logaritmi, rămânând însă la comparația de mărime între diversele combinații de intervale¹².

S-a conturat astfel o concepție despre *armonie* și locul ei în universul muzicii și (treptat, istoricește) o nouă înțelegere a raporturilor dintre *muzică* și *filosofie*. O spun muzicienii, nu filosofii: „muzica a căpătat un rol filosofic bine reliefat și a devenit pentru filosofie un obiect în momentul în care i s-a recunoscut un conținut teoretic intrinsec, o excelență indestructibilă care stimulează gândirea”¹³.

4. Prin Hegel studiul *armoniei* se poate înțelege (în sensul ei, poate, cel mai adecvat) ca disciplina teoretică ce are drept studiu relațiile verticale realizate prin combinarea sunetelor în acorduri, și trebuie situată în unitatea melodie-ritm-polifonie. Nu este deloc întâmplător că studiul armoniei este implicat și în teoreia tonalității și în teoria modurilor.

Așa cum preciza Hegel: „Celălalt factor datorită căruia baza abstractă a tactului și a ritmului își câștigă îmbinarea, și prin aceasta posibilitatea de a deveni muzică într-adevăr concretă este împărțita tonurilor ca *tonuri*. Acest domeniu mai esențial al muzicii cuprinde *legile armoniei*. Aici își face apariția un nou element, întrucât un corp nu numai că părăsește pentru artă, prin vibrarea lui, forma sa spațială și reprezentabilă și trece la elaborarea figurii lui oarecum *temporale*, ci acest corp răsună acum și felurit, conform particularii lui constituției fizicale, precum și lungimii și scurtimii lui diferite, și conform numărului vibrațiilor la care ajunge în cursul

unui timp determinat, din care cauză este luat sub acest aspect de artă și elaborat după regulile ei”¹⁴.

Evident, acest text este una dintre căile de acces cel mai bine trasate pentru a înțelege armonia și locul ei în muzică. „Muzica – sublinia Hegel – mișcându-se în general în domeniul unui element făcut de către artă și numai pentru ea, este nevoită să parcurgă un proces de pregătire mult mai greu înainte de a ajunge să producă tonurile... Excepționând vocea omenească dată nemijlocit de natură, muzica, din contra, este nevoită să creeze în întregime ea însăși celelalte mijloace ale sale ca să poată exista”¹⁵.

Hegel relevă complexitatea fenomenului muzical în unitatea ritm-armonie-melodie, context în care *armonia* „cuprinde numai raporturile esențiale care constituie legea necesității pentru lumea tonurilor, dar nu este deja ea însăși muzică propriu-zisă, după cum tot atât de puțin sunt muzică *tactul și ritmul*, ci ele nu sunt decât baza substanțială, terenul adecvat legilor pe care se mișcă sufletul liber. *Elementul poetic* al muzicii, limbajul sufletului care revarsă plăcerea și durerea interioară a acestuia în tonuri, înălțându-se prin această revărsare deasupra puterii naturale a sentimentului, temperând-o, întrucât acest element transformă emoția prezentă a interiorului într-o percepere a sa înseși, într-o liberă zăbovire la sine înseși, producând tocmai această liberare a inimii de presiunea bucuriilor și durerilor, iubirea sonoră a sufletului în câmpul muzicii este numai *melodia*”¹⁶.

Referindu-se la „caracterul determinat al tonului în sine însuși și în relație cu alte tonuri”, Hegel preciza: „Acest raport obiectiv, datorită căruia sunetul se desfășoară într-un cerc atât ca sunet în sine individual, precis determinat, cât și ca tonuri ce sunt în relație esențială unele cu altele, constituie *elementul propriu-zis armonic* al muzicii și se bazează, în ceea ce privește latura sa mai întâi fizicală, pe diferențe cantitative și pe proporții numerice”¹⁷.

Legătura între ton și aceste proporții numerice poate da impresia că perceperea și înțelegerea armoniilor „sunt degradate prin reducerea lor la ceva pur cantitativ”; dar tonul, oricât l-am percepe și l-am simți „ca pe ceva absolut simplu în sine”, se bazează pe o diversitate”, căci tonurile „sunt ceea ce sunt de fapt, numai datorită raporturilor lor reciproce”¹⁸.

Aici comentariile devin utile. În acest sens, s-a făcut legătura cu teoria lui Hegel despre *măsura* și raporturile dintre *cantitate* și *calitate*: în *Logica* sa, Hegel considera că măsura este «raportarea calitativă

immanentă a două cantități una la alta», ceea ce duce la „predominare originală a calității și la cantitate ca anulare a ei, ca prima ei apropiere de esență. Totuși, în timp ce se dezvoltă complet și-și scoate la iveală determinările imanente, cantitatea, după ce a devenit măsura obiectualității – și fără a-și pierde caracterul cantitativ, fără a înceta să fie expresia naturii și modificării cantitative a obiectelor – include în propria sa determinativitate calitatea anterioară anulată”¹⁹.

Dacă ne îndreptăm acum spre cunoașterea acestor relații în muzică, trebuie să subliniem că aici „criteriul de adevăr stabilit mai sus” este valabil, întrucât „se știe că, în teoria muzicii, relațiile metrice, cantitative determinabile, ale tonurilor sunt orânduite sistematic din anumite puncte de vedere, și că din ele se deduc reguli pentru prelucrarea muzicală. Dacă există o artă în care asemenea reguli trebuie să fie luate în serios, cunoscute, într-adevăr însușite, atunci aceea este muzica”²⁰.

5. Să revenim însă la puncte de vedere ale muzicienilor. Acestea nu-mi par nicicum în dezacord cu cele spuse mai sus, așa cum o arată în primul rând înțelegerea raporturilor artei muzicale cu științele care studiază sunetul și particularitățile sunetului muzical.

De fapt, atât în domeniul său teoretic, cât și în cel practic, „muzica se servește de datele ce i le oferă două dintre științele exacte: *acustica* și *matematica*: cea mai strânsă corelație o are muzica „cu *acustica*, acea ramură a fizicii care furnizează artei muzicale întregul material sonor, în forma lui brută, neartistică”²¹.

Dar există o deosebire între „știința sunetelor” și „arta sunetelor”, în acest context și legătura muzicii cu matematica făcându-se „numai în domeniul teoretic, unde o serie de principii se explică prin calcule și operații matematice, cum sunt, de exemplu, sistemul de divizare a timpului, măsurile și altele”²².

După cum se știe, între melodie, ritm și armonie există o strânsă interdependență, deși natura fiecăreia este distinctă: Studiul *armoniei* este în principal *studiul intervalelor* (în livrarea a două sunete, luate succesiv sau simultan, împărțite în intervalul melodic și armonic) și *studiul acordurilor* (acordul fiind sonoritatea armonică ce se compune din cel puțin trei sunete, dispuse sau care pot fi dispuse în terțe), *armonia* însăși fiind reunirea sunetelor în sonorități și succesiuni armonice.

În principal, *armonia* este „disciplina teoretică muzicală – de factură clasică occidentală – care se ocupă cu studiul relațiilor verticale realizate prin îmbinarea sunetelor în *acorduri*, a înlănțuirii acestor acorduri și a relațiilor care se stabilesc între diferitele centre tonale sau modale”; armonia este „studiul acordurilor consonante și disonante al rezolvării acestora din urmă, al relațiilor dintre ele și al variațelor forme care pot apărea (poziții, răsturnări). Studiul *modulației* constituie o latură fundamentală esențială în *armonie*, pentru că în relațiile dintre diferite centre tonale, în trecerea dintr-o tonalitate în alta rezidă însăși desfășurarea muzicală de esență evoluată”²³.

6. Să desprindem aici din context câteva concepte fundamentale pentru tema armoniei: tonul; intervalul; acordul; consonanța și disonanța; modulația.

Poate că este bine să insistăm asupra *modulațiilor*, care „sunt recunoscute în baza unei legi ce guvernează armonia tonală și care impune «soluționarea» disonanțelor și consonanțelor... disonanțele dau un sens de suspendare, de așteptare. Modulațiile au loc de-a lungul disonanțelor, noile tonalități (sau revenirea la tonalitatea originală) sunt afirmate de consonanțele care sunt preanunțate de secvențe preparatorii numite *cadente* [...] Consonanțele și disonanțele corespund *acordurilor*, adică suprapunerii de sunete în asocieri verticale catalogate minuțios pe baza legilor armoniei. Frecvența modulațiilor induce frecvent disonanțe”²⁴.

În sistemul tonal, *modulația* (trecerea dintr-o tonalitate în alta prin caracteristicile tonalității noi) are loc după puterea de afirmare a noului centru sonor. În procesul modulației distingem: inflexiunea modulatorie; modulația pasageră; modulația definitivă (realizată prin părăsirea tonalității inițiale, ajungerea într-o tonalitate nouă și fixarea definitivă în aceasta).

Modulația într-o compoziție este de fapt schimbarea centrului sonor de gravitație de pe un punct pe altul, angajând sau nu schimbarea modului. Odată mutat centrul sonor de gravitație (tonica), în legătură cu aceasta se deplasează, pe alte sunete, întregul sistem funcțional (melodie și armonie) al piesei. După natura compoziției și a proceselor folosite, distingem: *modulația în sistemul tonal* și *modulația în sistemul modal* (schimbarea unei formații modale prin caracteristicile altei formații modale).

Sunt mai multe feluri de modulație în sistemul tonal (trecerea dintr-o modalitate în alta prin caracteristicile tonalității noi), între care reținem: *modulația la tonalități apropiate* (de exemplu: modulația din tonalitatea majoră la relativa ei minoră și invers) și *modulația la tonalități depărtate* (care se efectuează prin procedee diferite, precum: modulația prin tonalități tranzitorii, progresii melodice, schimbarea modului, pasaje cromatice, enarmonie și modulație bruscă).

Reținem atenția asupra modulației *prin tonalități tranzitorii*, în care în melodie apar elemente constitutive ale tonalităților tranzitorii ce despart vechea tonalitate de cea nouă și creează astfel posibilitatea modulării la o tonalitate depărtată. Aceste elemente au valoarea unor modalități pasagere și favorizează afirmarea unui nou centru tonal, îndepărtat de cel de la care se pornește.

Ca exemplu: Beethoven, *Cvartetul nr. 12, op. 127, în Mi bemol* (din: Ultimele cvartete de coarde), în care se realizează modulația de la tonalitatea *do minor* la tonalitatea *mi bemol minor* (modulație la trei cvinte descendente) prin modalitățile tranzitorii: *fa minor, re bemol major* și *sol bemol major*. Pentru ilustrare luăm: *Adagio, ma non troppo e molto cantabile*, considerată drept una dintre mișcărilor lente cele mai sublime, care ia forma unei teme și a șase variațiuni, tema însăși fiind o lungă melodie susținută violino I, violino II și violoncello. *Să ascultăm!*

Să urmărim mai îndeaproape *Consonanța* (lat: *consono*) și *Disonanța* (lat: *dissono*). Studiul lor se leagă nemijlocit de cel al *intervalelor* (alcătuite fie din trepte alăturate sau conjuncte ale scării muzicale, fie din trepte dispuse prin salturi sau disjuncte).

Pe acest fond, consonanța și disonanța se situează între criteriile de cunoaștere și analiză a *intervalelor*: se numesc *consonante* intervalele ale căror sunete, auzite simultan, se contopesc, fiind percepute de auz într-o unitate sonoră; se numesc *disonante* intervalele ale căror sunete componente, auzite simultan, *nu se contopesc* (fiecare sunet având tendința de a se desprinde, ceea ce dă senzația de instabilitate, tensiune, și cere rezolvarea în intervale consonante).

Intervalul (lat. *intervallum*, distanță) ca raport de înălțime între două sunete, este *i.armonic*, atunci când cele două sunete sunt cântate simultan, și *i.melodic*, atunci când cele două sunete sunt cântate succesiv.

Este de precizat că „opoziția consonanță-disonanță depinde de posibilitățile de recepție, de cultura muzicală și de contextul în care apar consonanța și disonanța. Înțelegerea și folosirea adecvată a intervalelor și acordurilor consonante și disonante constituie factorul determinant în realizarea compozițiilor ce se înscriu în albia muzicii tonale sau modale. Adepții și teoreticienii *muzicii atonale* (de fapt, este negarea principiilor tonalității și implicit ale armoniei clasice – n.n.) recomandă în mod deliberat folosirea pe cât posibil numai a intervalelor și a acordurilor *disonante*, denumite *agregate sonore*, rezultat al egalizării funcționale între consonanță și disonanță, *al emancipării* disonanței de sub tutela consonanței ... În fond, împărțirea intervalelor și acordurilor în consonante și disonante este o lege a procesului de creație, pentru că e greu de conceput o muzică fără contraste”²⁵.

7. De fapt, noțiunile de *consonanță* și *disonanță* au cunoscut în cursul istoriei multiple interpretări, ajungându-se până la tendințele de a se lărgi numărul intervalelor consonante, prin trecerea în rândul lor a unor intervale disonante. Pe măsura educației auzului, adică al „emancipării” unor disonante în consonante (de pildă, septima și nona). Aceasta era o evoluție firească, și nu trebuie echivalată cu *concepția atonală*, potrivit căreia între intervalele consonante și disonante nu există nicio deosebire.

Se uită că opera muzicală nu poate rezulta din calcule matematice, punându-se la îndoială principiile tonalității (implicit ale armoniei clasice), supralicitându-se cromatizarea, eliminându-se atât raportarea la un centru tonal, cât și contrastul consonanță-disonanță.

Se uită că unele elemente de atonal și interferențe între tonal și atonal au existat și înainte de atonalități. Totul revine astfel la necesitatea de a păstra un echilibru în practica componistică, care nu se poate lipsi de organizare în numele unei libertăți neîngrădite de o funcție tonală.

Să ne referim la cel mai clasic, poate, dintre compozitori, la W.A. Mozart, care, departe de a fi „exclusiv apolinic” în cele șase *Quartetti* dedicate lui Haydn, „pune în act contrastele, în stilul hrănit din clasică doctrină muzicală”²⁶, dar într-o modalitate rară, greu de atins în muzica de acest gen, tocmai pentru că e „mozartiană”.

Este vorba de *Cvartetul nr. 6 în do major* (K.V. 465), compus în 1785, numit «al disonanțelor»,

care, „prin originala lui introducere lentă”, a provocat „obiecțiile critice ale compozitorului Sarti, ale unor critici apologeti... Un aristocrat, după ce l-a auzit, a cerut interpreților să nu cânte fals”²⁷.

Cvartetul (structurat în: partea I – adagio; partea II – andante cantabile; partea III – menuet; partea IV-a – allegro molto); „de o intensă luminozitate și de o vigoare constructivă, ce se contrastează cu introducerea lentă”, creează o atmosferă de convorbire, în care cele patru instrumente cu coarde apar „ca niște persoane cu o bogată viață lăuntrică”²⁸. *Să ascultăm!*

8. Peste timp, în era „tonalității suspendate”, într-o muzică în care materialul tindea să se confunde cu organizarea, Stravinski scria: „... ceea ce ne preocupă este mai puțin tonalitatea propriu-zisă, cât ceea ce am putea numi polaritatea sunetului, a unui interval sau chiar a unui complex sonor. Polul sunetului constituie într-un anumit fel axul esențial al muzicii... Articulațiile discursului muzical tratează o relație *ocultă* între *tempo* și jocul tonal. Orice muzică fiind numai o secvență de impulsuri și de repaos, este ușor să se conceapă că apropierea sau îndepărtarea polilor de atracție determină oarecum respirația muzicii”²⁹.

De mai bine de un veac, în muzică s-au înmulțit „exemplele unui stil în care *disonanța s-a emancipat*... Muzica de ieri și de azi unește fără menajamente acorduri disonante paralele care își pierd astfel valoarea lor funcțională, iar urechea noastră acceptă în mod firesc juxtapunerea lor”³⁰.

Nu poate să nu fie observată o rămânere în urmă a instruirii și educării publicului față de evoluția creației muzicale, cu fenomene ca politonalitatea, serialismul etc. Poate nu întâmplător, Schönberg spunea că nu există autor dificil, ci numai rău interpretat. Căci au intervenit atitudini noi ale unor compozitori, de pildă Debussy (el însuși remarcabil teoretician), care „concepeau muzica în strânsă legătură cu imaginile și limbajele altor arte”³¹.

Oricum, o privire asupra muzicii secolului 20 „nu poate face abstracție în cele din urmă de două fenomene care continuă să influențeze conștiința muzicală a secolului nostru: invențiile tehnologice și sistemul de distribuție comercială a masei de produse muzicale”³².

Este de reținut că sunetul însuși devine teren de investigație prin practica diverselor tehnici, ceea ce face iminentă o schimbare în însăși gândirea muzicală. Nu este întâmplător, de pildă, că marii compo-

zitori care au dat tonul în muzica secolului 20 (Schönberg, Stravinski, Debussy) au fost ei înșiși și teoreticieni de marcă; chiar Arnold Schönberg, de care se leagă în cea mai mare măsură promovarea atonalismului, este autorul unor lucrări teoretice: *Harmonienlehre* (1911) și *Structural functions of harmony* (1950).

În aceasta din urmă scrie: „După multe tentative infructuoase de-a lungul a circa douăzeci de ani am trasat bazele unui nou procedeu de *construcție* muzicală (subl. n.), procedeu care îmi pare a fi în stare de a substitui în articulațiile structurale un tempo garantat al armoniei tonale... Am numit acest procedeu: *Metoda de compoziție cu douăsprezece note puse în relație numai una cu alta*”³³.

Este de interes motivarea acestei concepții: „Justificată de dezvoltarea istorică, metoda de compoziție cu douăsprezece note nu-i lipsită de susținere estetice și teoretice. Dimpotrivă, aceste susțineri sunt menite de a ridica procedeu tehnic la rangul și la importanța unei teorii științifice... Pornind de la ideea că muzica nu este cu totul una dintre multele forme de divertisment, ci este prezentarea de către un poet muzical sau un filosof muzical, de idei muzicale care trebuie să corespundă legilor logicii umane și de a fi, deci, parte din ceea ce omul poate percepe, raționa și exprima”³⁴.

„Validitatea acestei forme de gândire muzicală – subliniază Schönberg – este demonstrată de legea privind unitatea spațiului muzical la care acum ne putem referi mai precis, definindu-l astfel: *unitatea spațiului muzical reclamă o percepție unitară și absolută*. În acest spațiu ... nu există, în mod absolut, deasupra nici dedesubt; dreapta sau stânga, în față sau în spate. Orice configurație muzicală, orice mișcare a notelor trebuie de-acum să fie înțeleasă ca o relație reciprocă a sunetelor, a vibrațiilor oscilatorii care se prezintă în diferite puncte și în tempo diferit”³⁵.

Semnificative ar fi cele *Patru cântece pentru orchestră*, op. 22, în care se observă ceea ce este fundamental pentru ceea ce s-a numit „filosofia muzicală a lui Schönberg”, balansarea între tradiție și inovație, acest din urmă aspect relevându-se cel mai clar în orchestrație, dar și în punerea pe note a textului, din care răzbat și tablouri gândite în mod tradițional, accente furtunoase à la Wagner. Oricum, liederurile prin „eterna reîntoarcere a aceluiași-ului” în linii melodice. Într-o analiză din 1932, Schönberg spunea că poezia i-a susținut sentimentele, cunoașterea și impresiile. *Să ascultăm!*

După cum se vede, „emanciparea” distonanței în epoca atonalismului nu-i lipsită (la Schönberg, îndeosebi) „de deschidere, mai mult de un compromis între rigoarea constructivă și utilizarea de moduli expresivi și formali ai tradiției”, așa cum o arată *Concertul pentru vioară* (1936) și *Concertul pentru pian* (1942), în care „seria însăși conține elemente tonale”³⁶.

Oricum, suntem departe de principiul dodecafonismului, pentru care nu există atracție și interdependență între sunete, ci numai intervale și complexe sonore disonante.

9. Poate că e bine să ne amintim de ce spuneau și unii filosofi de odinioară: pitagoreicii, Descartes, Leibniz, Hegel ș.a. Așa cum subliniază și muzicienii, „reconstrucția istorico-critică arată că noțiunile de natură metafizică prezintă un conținut muzical și, viceversa, noțiunile asimilate teoriei muzicale au o origine și o destinație metafizică”³⁷.

Poate că Hegel are dreptate: „muzica nu constă nici în diverse intervale, și nici în serii abstracte și în tonalități disparate, ci ea este acord concret, opunere și armonizare de tonuri”; „dintre toate artele muzica are cea mai mare posibilitate să se elibereze nu numai de orice text real, ci și de exprimarea oricărui conținut determinat pentru a se mulțumi numai cu o desfășurare încheiată în sine de combinații, de variații, contraste și acorduri care aparțin domeniului pur muzical al tonurilor. Însă muzica rămâne atunci goală, lipsită de semnificație [...] Numai când în elementul sensibil al tonurilor și în figurația lor variată este exprimat ceva de natură spirituală în mod adecvat se înalță și muzica la nivelul adevăratei arte”³⁸.

Să nu uităm însă ascultătorul! Pentru a stabili „ce este mai plăcut” trebuie „să avem în vedere capacitatea ascultătorului, care se schimbă precum gustul, de la o persoană la alta”; legat de „întrebarea privitoare la motivul pentru care intervalul de la 1 la 7 nu este primit în Muzică, explicația este clară: deoarece în urma acestuia ar trebui primite o infinitate de intervale, care depășesc capacitatea urechilor noastre”³⁹.

În fapt, muzica „modernă” constituie un teren al confruntărilor privind forma și stilul (care nu poate să dispară!) compoziției, a cărei înțelegere depinde în mare parte de educația muzicală pe care a reușit să și-o facă fiecare dintre noi. Căci nu poate să nu fie luată în seamă o rămânere în urmă a instruirii și educării publicului față de „noua muzică”, dominată de

forme precum politonalitatea, serialismul ș.a. Poate de aceea, muzicienii care „au marcat istoria muzicii contemporane” (Schönberg, Stravinski, Debussy) au dezvoltat și „o intensă reflecție teoretică, devenită apoi esențială pentru înțelegerea propriei lor muzici”⁴⁰.

În noul context al creației muzicale, limbajul însuși cunoaște o mare diversitate de forme, la mulți compozitori muzica gravitând în sfera sonorului și a coloristicii, unii dintre ei (Debussy, de pildă) concepând muzica „în strânsă relație cu imaginile și limbajele altor arte”⁴¹.

Mai mult (și aceasta solicită legătura muzicienilor cu filosofia), noile creații solicită ascultătorul îndeosebi sub raportul facultăților lui intelectuale și fac necesară „o revizuire generală a elementelor primordiale ale artei muzicale”, întrucât acum muzica presupune „o căutare prealabilă, o voință care se mișcă mai întâi în *abstract*, cu scopul de a da formă unei materii concrete”⁴².

Noile experiențe ale creației muzicale arată că s-au înmulțit „exemplele unui stil în care *disonanța s-a emancipat*”, iar muzica de azi „unește fără menajamente acorduri disonante paralele care își pierd astfel valoarea lor funcțională, și urechea noastră acceptă în mod firesc juxtapunerea lor”⁴³.

10. Problema care se pune astăzi compozitorilor este una a complexității, mai exact, este aceea „de a jongla cu categoriile muzicii așa cum un compozitor de pe vremea lui Bach jongla cu tonalitățile. Dar să ajungi aici este, cred eu, foarte greu... în 1955–1956, când Xenakis a început să vorbească de muzica stochastică, el nu mai gândea o muzică cu ornamente sau fără ornamente, muzica cu contrapunct sau cu armonie și așa mai departe... El gândea muzica *lucrată* cu virtualități – care sunt probabilitățile, nu? – și muzica reală – pe care noi am exprimat-o mai târziu, «clase de compoziții» - care conțin o mulțime vidă, și clase de compoziții care nu conțin o mulțime vidă. Cele bazate pe structuri stochastice – care pot lua valoarea 0 corespund acestor clase de compoziție, iar mulțimile lor, care, ca să spunem așa, au o gramatică precisă [...] aici nu mai e mulțime vidă, cel puțin trei-patru acorduri trebuie să existe...”⁴⁴.

Nu-i de prisos să reținem că prin aceasta „s-a creat una dintre cele mai mari bifurcații care există în istoria muzicii. Și anume, între cea a unei gândiri aleatoare, având la bază aleatoriul (dar asta nu înseamnă că aleatoriul nu e controlabil și nu trebuie

controlat) și algoritmul, gândirea algoritmică (care are la bază ... o algebră precisă, o logică matematică bine cunoscută, când rezultatele sunt cele pe care le așteptăm, adică univoc determinate”⁴⁵.

Este vorba, așadar, de ideea unei situații dincolo de „canoane clasice”, fenomen pentru care se potrivește modul nietzschean de a jongla cu aforismul: „Un aforism – scria Nietzsche – întipărit cum se cuvine și turnat în *formă* nu este cu aceasta și citit, nu este încă «descifrat» (entziffert»); abia de acum urmează să înceapă explicarea (Auslegung) lui, pentru care este nevoie de o *artă a explicitării*... și de aceea este încă nevoie de timp până a se ajunge la «lisibilitatea» scrierilor mele”⁴⁷.

Aforismul necesită astfel un limbaj interpretativ, pentru că îi este structural „elementul parodicului”: „pune în legătură concepte care în înțelegerea generală a aforismului se înstrăinează, iar conținutul de fapt, care pare a fi exprimat, se descoperă ca mască, dincolo de care trebuie căutat faptul real”⁴⁷.

11. Privită în acest context, compoziția „modernă” poate fi descifrată numai prin interpretare (ca execuție și ca gândire a acestei execuții de către interpretul-executant) prin intermediul unei înțelegeri a aparatului categorial în adaptarea lui la modul de a fi azi al operei muzicale, în care, așa cum s-a subliniat adesea, „materialul începe să se confunde treptat cu organizarea”, domină timbrul și coloritul, atrăgând auditoriul mai mult spre desfășurarea unui proces greu de urmărit, în care mai apar, ca semnale, figurile muzicale.

Gândirea muzicală rămâne totuși *gândire*, fie chiar și dominant algoritmică sau favorizând o interpretare ontologică, prin care „opera” vine în prezență prin ceea ce *este* pur și simplu. Acesta face necesară o mai strânsă colaborare între muzică și filosofie. Nu este întâmplătoare, credem, următoarea remarcă (a unui muzician): „...se poate pune întrebarea dacă mai există astăzi o gândire muzicală care să aibă relevanță filosofică și să se înscrie într-o tradiție estetică... într-un fel, era ușor de recunoscut o dezvoltare coerentă și unitară a gândirii muzicale atunci când ea era corelată cu o tradiție filosofică bine precizată: este mai dificil însă de a găsi această coerență atunci când sursele nu mai aparțin scrierilor filosofice, ci sunt mai degrabă ale muzicienilor, ale teoreticienilor, ale criticilor și istoricilor muzicii”⁴⁸.

Rolul mijloacelor tehnice în creație și interpretare a favorizat transformarea muzicii într-un vast

experiment, ale cărui semnificație și valoare nu pot fi contestate. Să nu uităm însă cele spuse de Xenakis (el însuși un mare inovator): „nu trebuie să te lași fascinat de computer. Este un instrument. Trebuie să fii fascinat de ceea ce ai în minte. Dacă nu ai nimic în minte, nu ai de ce să fii fascinat”⁴⁹.

Ajungem astfel, și pe aceste căi ale tehnicii, la importanța gândirii în creația muzicală. Căci mesajul tănuț al unei compoziții (cu mijloace „clasice” sau mijloace „tehnice”) trebuie descifrat într-o interpretare-execuție și interpretare hermeneutică, prin care este vorba de „a traduce” pentru auditor, prin capacitățile individuale ale unei a treia instanțe, mesajul purtat de un discurs muzical, care ia forma unei enigme: desfășurarea are loc mai întâi „un dialog cu sine” (Selbstgespräch), dar „adevărul” se produce în sistemul de referință al celui care îl lansează în exprimare și comunicare”; înțelegerea depinde însă de interlocutor, de cel care înțelege (sau nu înțelege). Devin relevante aici spusele lui Xenakis: „...Eu am fost obligat să reflectez mai mult decât să simt. Deci, am ajuns la noțiuni abstracte”⁵⁰.

12. În loc de încheiere, fie-ne îngăduită citarea unui gând al lui Nietzsche: „Există oameni cărora le este proprie o neliniște permanentă și o de la sine situare armonică a tuturor disponibilităților, astfel încât orice activitate care-și propune scopuri le este ostilă. Ei se aseamănă cu o muzică ce constă din acorduri armonice susținute prelungit și mai tare fără să-și arate apartenența la o melodie în desfășurare. Orice mișcare din exterior vine să redea corăbiei noul echilibru *pe marea armoniei* (subl. n.). În mod obișnuit, *oamenii moderni* devin extrem de nerăbdători atunci când întâlnesc astfel de naturi... Dar, în anumite stări de spirit se iscă acea neobișnuită întrebare: la ce bun melodie? De ce nu e de ajuns că viața se oglindește liniștit într-o mare adâncă?”⁵¹

Un comentariu la acest text (deloc criptic!) ar cere dezvoltări teoretice la care este greu (și poate riscant!) să te angajezi! Ca urmare, renunță! Dar fac apel la adevărul unei spuse cândva în istoria cugetării: „Der Verzicht nimmt nicht, der Verzicht gibt” („Renunțarea nu ia, renunțarea dă”). Ceea ce nu ne poate scuti însă de constatarea prezenței unei utopii în lumea de azi; unii (și aici și critici și oratori, interpreți etc.) cred că o viață a culturii se poate menține „artistic” numai prin „destrucție” și contestare! Este o constatare, nu o explicație, și mai ales nu o apreciere!

Parafrazând un vers celebru (din *Ballade des Dames du temps jadis* a lui François Villon): „Où sont les neiges d'antant”, aş spune: Unde sunt armoniile de altădată? De explicație nu cred că ar fi nevoie, chiar dacă parafraza nu are rezonanța celebrului vers, care rezistă prin el însuși, poetic și nu teoretic, așa cum o melodie face de prisos orice motivare sub zodia logicului! „Est nobis voluisse satis!” (Tibul, *Elegii*, IV, 1, 7: „Nouă ne este de ajuns că am voit!”).

Note

¹ Cf. Dicționarele: Fr.E. Peters, *Termenii filosofiei grecești* (Humanitas, 1993, p. 113); *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* par André Lalande (9^{ème} éd., PUF, Paris, 1962, p. 401); *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, hrsg. von Joh. Hoffmeister (2. Aufl., F. Meiner, Hamburg, 1955, p. 290-291); *Philosophisches Wörterbuch*, hrsg. von G. Schischkoff (22. Aufl., 1955, Kröner, Stuttgart, p. 276).

² Aristotel, *Metaph*, I(A), 5, 985 B 23, sau în: *Filosofia greacă până la Platon*, vol. I, Partea a 2-a, Editura Științifică și enciclopedică, București, 1979, p. 25. „Și câte alte potriviri se pricepeau să dea la iveală, pentru a raporta proprietățile numerelor și ale scării armonice atât la diferitele atribute și părți ale cerului cât și la întocmirea Universului” (*Ibidem*, p. 25-26).

³ *Note la Pythagora*, în: *Op. cit.*, p. 91. În continuare se spune: „În teoria intervalelor primul sunet care apare în rezonanță după octava fundamentală este *cvinta*. Astfel, deși n-au cunoscut direct principiul rezonanței, pythagoreicii au ajuns totuși să obțină seria naturală a *armonicelor* pe baza monocordului..., făcând să vibreze porțiunea scurtă a coardei în cadrul succesiunii de raporturi: 2/1 (octavă), 3/2 (cvintă), 4/3 (cvartă), 5/4 (terță majoră), 6/3 (terță minoră), 8/5 (sextă majoră). O suprapunere de două (sau mai multe) sunete cu aceleași vibrații alcătuiește *unisonul*, deci raportul 1/1. Prin raportul 2/1 se obține octava” (*Ibidem*, p. 91-92).

⁴ Aristotel, *De Caelo*, III(B), 9: *Despre cer*, Editura Paideia, p. 237. S-a făcut ipoteza că „cele șapte planete care se rotesc în raporturi numerice determinate în jurul Pământului sau al unui foc central produc după analogie cu cele șapte laturi ale heptacordului o muzică pe care însă urechea omului nu o poate auzi (Joh. Hoffmeister, hrsg., *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, 2. Aufl., F. Meiner, Hamburg, 1955, p. 291).

⁵ Nicola di Stefano, *Consonanza e Dissonanza. Teoria armonica e percezione musicale*, Carocci editore, Roma, 2016, p. 21. Primele teoretizări muzicale „aveau ca obiect succesiunea sunetelor. Plecând de la un sunet, e posibil să faci să urmeze altele de diversă intonație, obținându-se astfel diverse efecte: cel edificator și plăcut e numai «consonanza» (symphonia) în timp ce cel aspru și neplăcut e numit «dissonanza» (diaphonia o asymphonia). Această ordonare

de probleme va intra în *harmonia*, după o accepție diversă privind uzul actual al termenului” (*Ibidem*).

⁶ *Ibidem*, p. 58. Scrierea lui Kepler este considerată drept „tratat de talie «universală», în care: „*armonia* procedează ca și geometria”, iar explicarea consonanței „este totodată geometrică și muzicală”: „muzica este geometrică, pentru că geometria sună”... (*Ibidem*).

⁷ G.W. Leibniz, *Principiile raționale ale Naturii și ale Grației* (paragraful 3), în: G.W. Leibniz, *Prima veritates și alte scrieri de logică și metafizică* (Ediție, traducere, note și postfață de Al. Boboc), Editura Paideia, București, 2002, p. 124-125.

⁸ Patrice Bailhache, *Leibniz et la théorie de la musique*, Paris, 1929, p. 41. Cu trimitere la: Leibniz à Charles Goldbuch (Scrisoare din 17.4.1712): „În muzică noi nu socotim dincolo de cinci, asemenea aceluia care și în aritmetică nu merg mai departe de numărul trei [...] Toate intervalele noastre în uz vin de fapt din raporturi compuse plecând de la cupluri de numere prime 1,2,3,5. Dacă avem un pic de finețe, putem merge până la numărul prim 7. Și cred că există realmente asemenea oameni. De aceea, nici cei vechi nu refuzau complet numărul 7”. (*Ibidem*, p. 51).

⁹ G.W. Leibniz, *Die philosophische Schriften von G.W. Leibniz*, hrsg. von C.I. Gerhardt, vol. IV, pp. 550-551, cf. P. Bailhach, *op. cit.*, p. 151.

¹⁰ *Ibidem*, p. 134. Este de reținut că psihologia modernă a acordat o atenție deosebită simțului auzului, considerat „cel mai perfecționat dintre simțurile care răspund la excitațiile mecanice, și cel mai util, după vedere”; „omul și-a perfecționat auzul, fiindcă a avut puțința să-și diferențieze vocea ori să-și constituie un limbaj” (C. Rădulescu-Motru, *Curs de psihologie*, Editura Academiei Române, București, 2017, p. 96, 97).

Studiul timpului psihologic, cu accent pe „clipa prezentului”, relevă unitatea specifică dintre timp și ritm: „În aprecierea timpului, joacă un rol deosebit ritmul. Dacă intervalele, pe care avem să le măsurăm, sunt umplute în conștiință cu impresii ritmice, atunci aprecierea devine mult mai sigură ... Chiar când ritmul este constituit, în mod intenționat, din tonuri sau culori, reacțiunile metrice intervin și devin factorul determinant” (*Ibidem*, p. 167).

¹¹ Leibniz à Henfling (Hannover, été 1706), în: B. Bailhache, *Op. cit.*, p. 125, 126. „Pasages cheutes”, de la lat. *cadō* – cădere), de fapt *cadențe*, a căror „bună folosire” constituie „o practică de apropiere” de „frazele frumoase ale unei limbi”; *teoria* „trebuie să justifice însă fabricarea și efectul acestor elemente sensibile și să dea arta de a le face altfel decât prin instinct” (*Ibidem*, p. 126).

¹² Cf. P. Bailhache, *Op. Cit.*, p. 41-42. Atrage atenția analiza consonanței: după precizarea că intervalele provin numai din *numerele primitive* 2,3, a considerat „consonanțele”, ca rezultând din „raportul numerelor care nu sunt mai mari octava mare”, iar acelea care intervin în raporturile intervalor muzicale nu depășesc 2, ceea ce constituie (pe ansamblu) o concepție „pur aritmetică” despre consonanță (*Ibidem*, p. 43).

¹³ Cf. *Introduzione alla filosofia della musica*. A cura di Carlo Mogliaccio, UTET, Novara, 2009, p. XI. Cu precizarea că „sunetele posedă de fapt prerogativa de a

depăși simpla fizicalitate acustică și de a intra în ordinea gândirii și încă ... de a dobândi sens în sfera ființei, în viziunea despre lume” (*Ibidem*).

¹⁴ G.W.F. Hegel, *Prelegeri de estetică*, Vol. II, Editura Academiei, București, 1966, p. 316.

¹⁵ *Ibidem*, p. 317. Și aici o remarcă de mare interes: „... putem indica vocea umană ca fiind cel mai liber și, ca atare, cel mai complex instrument muzical. Ea reunește în sine caracterul instrumentelor de suflat cu acela ale instrumentelor de coarde, întrucât aici avem, pe de o parte, o coloană de aer care vibrează, pe de altă parte mușchii care fac să intervină și principiul corzii întinse bine... vocea omenească conține în ea totalitatea ideală a sunetului care, în celelalte instrumente, nu face decât să se descompună în deosebirile lui particulare” (*Ibidem*, p. 319).

¹⁶ *Ibidem*, p. 327. Cu precizarea că „în libera ei desfășurare de tonuri, melodia, pe de o parte, planează, desigur, independent deasupra tactului, a ritmului și armoniei, dar pe de altă parte nu are alte mijloace de realizare a sa decât tocmai mișcările ritmice, conforme tactului, tonurilor în raporturile lor esențiale și necesare în ele însele. Prin urmare, mișcarea melodiei este cuprinsă în aceste mijloace ale existenței sale și nu-i este îngăduit să caute a dobândi existența prin ele, împotriva legilor necesare implicate în natura însăși a acestora” (*Ibidem*, p. 328).

¹⁷ *Ibidem*, p. 320. Importanță au aici pentru acest sistem armonic următoarele: „*tonurile* singulare în relația lor determinată de măsură și în raportarea acesteia la tonuri”, „învățătura despre *intervale*”; „*seria* care rezultă din așezarea tonurilor în succesiunea lor cea mai simplă, în care fiecare ton trimite direct la alt ton: *gama tonurilor*”; „*diversitatea* acestor game, care, dat fiind faptul că fiecare dintre ele pornește de la alt ton al ei fundamental, devin *tonalități* particulare, deosebite de celelalte, precum și totalitatea acestor tonalități” (*Ibidem*, p. 321).

¹⁸ *Ibidem*, p. 321, 322, 324.

¹⁹ G. Lukács, *Estetica*, Vol. II, Editura Meridiane, București, 1974, p. 294.

²⁰ *Ibidem*, p. 297.

²¹ V. Giuleanu – V. Iușceanu, *Tratat de teorie a muzicii*, I, Editura muzicală, București, 1952, p. 15. Pe când acustica studiază fenomenul în mod izolat (ca fenomen fizic și fiziologic), în muzică, „un sunet izolat nu ne spune nimic [...] El capătă un *sens artistic* numai dacă este pus în raporturi estetice cu alte sunete. Astfel de raporturi se stabilesc între sunete numai în procesul creației artistice muzicale” (*Ibidem*).

²² *Ibidem*, p. 15, 16. În acest context, *armonie* este „elementul care constă din combinarea simultană a mai multe sunete, ordonate în acorduri după legi proprii artei muzicale... Ca element principal al artei muzicale, ea susține melodia, îi reliefează conținutul și-i scoate în evidență frumusețile” (*Ibidem*, p. 18).

²³ D. Bughici, *Dicționare de forme și genuri muzicale*, Editura Muzicală, 1974, p. 20.

²⁴ Claudio Casini, *L'Arte di ascoltare la musica*, Milano, 2010, p. 104. Ca exemple: *Scherzo musicale* și *Quartetto delle dissonanze* de Mozart, căruia „îi plăceau

disonanțele”. De fapt, disonanțele sunt caracteristice „unui limbaj totdeauna mai complex, în care tonalitatea apare în mod progresiv în crize și consonanțele se manifestă mai rar” (*Ibidem*).

La începutul secolului 20 disonanțele sunt promovate de avangardă; apoi de „minimaliști” (reacția față de monumentalismul wagnerian («asez Wagner»)), chiar față de Berlioz).

²⁵ Dumitru Bughici, *Dicționare de forme și genuri muzicale*, Editura Muzicală, București, 1974, p. 77. De fapt, „încă de la originile ei, muzica s-a configurat ca locul ales al armoniei, înțeleasă ca unitate dobândită prin mediere pornind de la elemente discordante... «Pitagoricii spuneau că muzica e armonie de contrarii și unificare a mai multe, și acord de discordante” (Nicolae Di Stephano, *Op. Cit.*, p. 153).

Este interesant că în *Compendium musicae* (1650), Descartes socotea că *consonanța* înseamnă: «a suna în sine» fără nici o referire la caracterul plăcut al sunetului care se produce. Dintre consonanțe, înțelese în acest sens general, el excludea unisonul deoarece în acesta nu se distinge un sunet grav și unul acut... Între consonanțe, octava, cvinta și cvarta ocupă locul privilegiat față de altele. Disonantele sunt în schimb septima și nona, și toate intervalele consonante alterate, mărite sau diminuate” (*Ibidem*, p. 64).

²⁶ Massimo Mila, *Breve storia della musica*, Einaudi, Torino, 1993, p. 190.

²⁷ V. Cristian, *Wolfgang Amadeus Mozart*, Editura Muzicală, București, 1958, p. 261. Într-adevăr, Introducerea (adagio) „este unică în întreaga creație de cvartete a lui Mozart”, în care instrumentele dau naștere „unui preludiu grav ale cărui sunete se ciocnesc în disonanțe expresive” (*Ibidem*, vezi aici și *textul muzical al acestui adagio*).

²⁸ *Ibidem*, p. 263.

²⁹ I. Stravinski, *Poetica muzicală* (Paris, 1952, trad., București, 1967), Editura Muzicală, p. 38-39. Pe baza cunoașterii noilor experiențe ale creației muzicale, el considera că aceasta ne obligă „să precizăm noțiunile de inventivitate, imaginație, inspirație; cultura și gustul, ordinea ca regulă și ca lege opusă dezordinii; în sfârșit, opoziția dintre domnia necesității și domnia libertății” (*Ibidem*, p. 37).

³⁰ *Ibidem*, p. 37.

³¹ Claudio Casini, *Storia della musica*, II, Milano, 1994, p. 653.

³² M. Baroni, E. Fubini, P. Patuzzi... *Storia della musica*, Einaudi, Torino, 1999, p. 506. Se observă apoi (p. 511) că „procedeele de conservare și producere a sunetului nu au făcut să fie abolită, așa cum mulți gândeau și se temeau, practica muzicii pe viu...”.

³³ A. Schönberg, *Metodo di composizione con dodici note poste in relatione soltanto l'una con l'altro* (redă: *Method of Composing with 12 Tones*, conferință ținută în martie 1941 la Univ. din California), în: G. Salveti, *La Nescita del Novecento* (Storia della musica, 10), Torino, 1991, p. 345. Pentru aceasta a propus compozițiile sale: 5 piese pentru pian, op. 23; Variațiuni pentru orchestră, op. 31; Concertul pentru pian, op. 42 (o oarecare întoarcere la tonalitate): Pierre lunaire; Kammer-symphonie, op. 9.

- ³⁴ *Ibidem*, p. 347.
- ³⁵ *Ibidem*, p. 348.
- ³⁶ Guido Salvetti, *La Nascita del Novecento*, p. 215.
- ³⁷ Nicolae Di Stefano, *Op. Cit.*, p. 17. Amintind de școala pitagoreică – „prima care s-a ocupat de consonanță și disonanță în mod sistematic” – autorul subliniază rolul lui Kepler și Descartes.
- ³⁸ G.W.F. Hegel, *Prelegeri de estetică*, II, p. 287-288.
- ³⁹ R. Descartes, *Correspondență completă*, I (1607-1638), Polirom, 2014, p. 141, din: Descartes către Mersenne (ianuarie 1630).
- ⁴⁰ Carlo Mogliaccio, *Il pensiero musicale tra Ottocento e Novecento*, în: *Introduzione alla filosofia della musica*, p. 284.
- ⁴¹ Claudio Casini, *Storia della musica*, II, Milano, 1994, p. 600, 653. Debussy pune accent pe actul în sine al creației: „facerea”, urmând cumva preceptul lui Rameau: «ascunde arta prin artă».
- ⁴² I. Stravinski, *Poetica muzicală*, p. 29-30. Ne aflăm „în fața unei noi logici muzicale”, care „ne deschide ochii asupra unor bogății a căror existență nici nu o bănuim”, ceea ce ne îndeamnă „să ascultăm nu de idoli noi, ci de eterna necesitate, și de a recunoaște existența unor anumiți poli de atracție” (*Ibidem*, p. 37).
- ⁴³ *Ibidem*, p. 37.
- ⁴⁴ Aurel Stroe, *Arta Compoziției, 2001*, în: *Secolul 21* (1-6), 2001, p. 422-423: *Nietzsche – un precursor al secolului 21: «așa cum a stat Nietzsche în fața unei pietre»*. Autorul semnaleză că tratarea serială, atonalismul conduc la o stare în care „putem să suferim un șoc al neclarității. Nu mai putem pătrunde în structură; nu mai găsim drumul spre centru. Și atunci am făcut un pas mai departe și am ajuns la momentul Xenakis, când Xenakis a preferat o distribuție aleatoare, în loc să încerce să determine pas cu pas și la modul structuralist, totul” (*Ibidem*, p. 423).
- ⁴⁵ *Ibidem*, p. 423-424.
- ⁴⁶ Fr. Nietzsche, *Zur Genealogie der Moral. Eine Streitschrift*, în: *Sämtliche Werke in 15 Bänden*, hrsg. von G. Colli und M. Montinari, Bd. 5, dtv, Berlin-New York, 1980, p. 225. Dificultatea nu-i de neglijat, întrucât aforismul este aici „arta de a interpreta și lucrul de interpretat”, în enunțuri intervenind caracterul contradictoriu (G. Deleuze, *Nietzsche. Sa vie, son oeuvre*, Paris, 1965, p. 3).
- ⁴⁷ H. Berger, *Untersuchungen zur Philosophie Nietzsches als Problem der Sprache*, München, 1969, p. 13.
- ⁴⁸ E. Fubini, *Estetica della musica*, Bologna, Mulino, 2003, p. 45. Amintind de Adorno – „ultimul mare filosof al muzicii” – autorul are nostalgia unui punct de sprijin într-o operă filosofică de referință, în funcție de care să se trateze marile teme ale gândirii muzicale”, îndeosebi în epoca noastră, care relevă tot mai insistent „notarea eminentă filosofică a oricărei reflecții asupra muzicii” (*Ibidem*, p. 157).
- ⁴⁹ Cf. Carmen Chelaru, *Cui i-e frică de istoria muzicii?*, vol. III, Iași, 2007, p. 105 (textul din conferința din 1992 pe tema muzicii computerizate).
- ⁵⁰ Cf. *Dictionnaire de la Musique*, 1994, p. 876.
- ⁵¹ Fr. Nietzsche, *Menschliches, Allzumenschlichen: Ein Buch für freie Geister* (1878), în: *SW*, Bd. 2, p. 352 (Vezi: *Der Mensch mit sich allein*, având cumva semnificația că gustul pentru muzică nu este universal!)

Istoria clădirii Academiei Române – la 120 de ani

*Nicolae Noica**

În discursul rostit la 3 martie 1898, președintele Academiei Nicolae Kretzulescu spunea: „Domnilor colegi, deschizând astăzi sesiunea generală a anului 1898, în noul edificiu clădit dinadins pentru această înaltă instituție, mă simt împreună cu dumneavoastră toți fericiți de a ne întruni în noua sală (aulă)”.

Iată de ce, la împlinirea acestei venerabile vârste – 120 de ani – am apreciat că se cuvine să prezentăm istoria acestui edificiu. După ce a fost înființată, Academia Română se va confrunta cu o problemă deosebită, aceea a unui local propriu, în care să-și desfășoare activitatea în condiții de siguranță și funcționalitate. În primii ani, Academia a fost găzduită în câteva camere din Palatul Universității, inaugurat în anul 1869.

La 27 martie 1879, prin Decretul Regal Nr. 749 a fost promulgată Legea pentru Academia Română. Prin articolul V al legii se prevedea că „Academiei Române i se va da un loc de către Stat pentru clădirea edificiului său, care se va hotărî printr-o lege”.

Din păcate, anii au trecut și nu s-a înfăptuit nimic. De altfel, la 8 martie 1884 în ședința Adunării generale, președintele Ion Ghica a pus în discuție „chestiunea edificiului pentru instalarea și așezarea bibliotecii și colecțiilor Academiei”. Ghica arăta că „vede cu părere de rău că după toate promisiunile date de unii membri, care fac parte activă din guvern, până acum nu s-a întâmplat nimic”. Ulterior, în anul 1889, cu prilejul solemnității aniversării a 25 de ani de la înființarea Universității din București, care a avut loc în prezența Regelui Carol I, rectorul acesteia, profesorul arhitect Alexandru Orăscu, spunea că nu poate instala facultățile, după cum se cere, deoarece „oaspeții Universității – Senatul, Academia Română,

Muzeele – au ajuns să cuprindă toată casa”. De aceea, la 13 decembrie 1889, Al. Orăscu l-a rugat printr-o scrisoare pe președintele Academiei „a pune la dispoziția Universității întreaga aripă stângă a palatului”, luând măsurile necesare pentru „a muta din el savanta instituție, într-un local încăpător”. (Arhiva Academiei Române, dosar A-107, 1882–1897, fila 9).

În fața acestei situații, după mai bine de zece ani, guvernul generalului Gheorghe Manu a căutat să găsească o soluție pentru a oferi Academiei, conform Decretului-Lege Nr. 749 din 29 martie 1879, un spațiu propriu, corespunzător desfășurării activității sale. De aceea, Theodor Rosetti, ministrul Cultelor și Instrucțiunii Publice, a înaintat, la 14 februarie 1890, Consiliului de Miniștri, un referat în care arăta că pentru atingerea scopului propus ministrul s-a îngrijit de achiziționarea unui teren în condițiile cerute, „adică destul de spațios”, care să cuprindă și „o casă îndestulătoare pentru instalarea cât mai neîntârziat a Institutului Academic”. Ca urmare, guvernul, în ședința din ziua de miercuri 14 februarie 1890, l-a autorizat pe ministrul Theodor Rosetti „să cumpere pentru Academia Română, de la Ștefan Bellu, casele cu tot locul de aproape 10 000 mp, pentru suma de 300 000 lei aur” (A.N., Fond: M.C. și I.P., dosar 695/1890, fila 4).

În același timp, Academia Română comunica Ministerului Cultelor și Instrucțiunii Publice, printr-o adresă, la 31 ianuarie 1890, că „a aflat un loc destul de potrivit” pentru mutarea instituției, și anume casele și terenul de 4060 mp proprietate a lui Constantin Șt. Cesianu, din Calea Victoriei Nr. 135. Imediat, ministrul Theodor Rosetti a numit o comisie compusă din inginerul-arhitect Nicolae Cerkez,

inginerul I.B. Cantacuzino și primarul Capitalei Emilian Pache Protopopescu pentru „a observa starea clădirii și a-și da opinia asupra prețului cerut” (A.N., Fond: M.C. și I.P., dosar 695/1890, fila 8). După primirea „procesului dresat de Comisie”, ministrul Theodor Rosetti a prezentat situația în ședința guvernului din 10 martie 1890 și a obținut aprobarea să cumpere „casele cu tot locul lor”.

Dorind să întregască locul pe care Academia îl avea în Calea Victoriei, ministrul Theodor Rosetti a hotărât să procure și terenul pe care Nicolae Șt. Cesianu îl avea lângă cel vândut de fratele său Constantin Șt. Cesianu. De aceea, Rosetti supune Consiliului de Miniștri, în ședința din 3 noiembrie 1890, un referat, în baza căruia i se dă autorizația cumpărării terenului (A.N., Fond: M.C. și I.P., dosar 695/1890, fila 70).

Dorind să cunoaștem vechimea acestor case, am cercetat planul Borroczyn 1852 aflat la Academie. Trebuie să arătăm că lui Theodor Rosetti i se datorează dotarea Academiei Române cu aproape 80% din terenul de 22 700 metri pătrați, pe care îl posedă astăzi, și Casele Constantin Șt. Cesianu și Bellu. Este o dovadă de ceea ce a putut face, în nici *zece luni*, un adevărat om de cultură, care a avut voință politică.

Membrii Academiei Române au apreciat „zelul luminos și bunăvoința” ce a arătat Theodor Rosetti față de aceasta și au hotărât, în ședința din 26 martie 1891, să-l primească ca membru de onoare al Academiei.

*

Cine a fost Theodor Rosetti?!

Theodor Rosetti a făcut parte din ramura familiei din Moldova. El s-a născut la 4 mai 1837, la Iași. A fost fiul Marelui Postelnic George Rosetti și al Caterinei Sturdza. A crescut la Conacul Solești, alături de cei patru frați, Constantin, Dumitru, Zoe și Elena, cea care avea să se căsătorească cu domnitorul Alexandru Ioan Cuza și să devină prima doamnă a României. Studiile primare le-a făcut la Iași, iar liceul la Lemberg și Viena, după care a obținut licența în științe juridice la Viena, titlul fiindu-i echivalat la Paris.

Se cuvine să amintim că Theodor Rosetti a fost însărcinat de Regele Carol I, la 21 martie 1888, să formeze primul guvern conservator, după guvernarea de 12 ani a lui Ion C. Brătianu. A ocupat funcția de prim-ministru în anii 1888–1889. Guvernul Theodor Rosetti a adus un spirit nou în starea de lucruri din țară prin hotărârea de a nu înlocui pe



Theodor Rosetti
membru de onoare al Academiei Române

niciunul dintre funcționarii administrativi și judecătorești, după cum era obiceiul la schimbarea unui regim. Ulterior, Theodor Rosetti a fost numit guvernator al Băncii Naționale a României, între anii 1891–1895, în timpul Guvernului Lascăr Catargiu.

Potrivit lui Nicolae Iorga, Theodor Rosetti „a fost ultimul boier al țării noastre”, care întruchipa „cea mai mare demnitate personală, unită cu cea mai desăvârșită simplitate”. A încetat din viață la 17 iulie 1923 și a fost înmormântat la Cimitirul Bellu.

*

În scopul „aducerii caselor în stare de a putea servi la instalarea Academiei într’însele”, secretarul general Dimitrie Sturdza l-a însărcinat pe arhitectul Filip D. Xenopol cu „studiul reparațiilor și modificărilor necesare”, cât și cu evaluarea costurilor.

La 4 mai 1890, arhitectul F.D. Xenopol a prezentat un memoriu cu descrierea primelor lucrări de reconstrucție, precum și măsurile pentru „a prezerva clădirea de incendiu”, însoțit de un deviz cu cheltuielile pe categorii de lucrări.

Lucrarea principală de reconstrucție, realizată în anul 1890, a fost sala de ședințe, adică prima aulă a Academiei. După ce imobilul a fost adus în stare corespunzătoare, la sfârșitul lui noiembrie 1890, Academia s-a instalat în noua sa proprietate.

Dintr-un document, aflat la Arhivele Naționale, întocmit de arhitectul Filip D. Xenopol, în care explică planurile întocmite pentru amenajarea Caselor Cesianu, reies clar funcțiunile ce se desfășurau în

diversele încăperi. Astfel, la parter în camera „a” se găsea sala de lectură (azi Sala de consiliu), în camera „b”, odaia manuscriptelor și a documentelor, în camera „c”, casieria și contabilitatea, iar la etaj camerele „i” și „l” erau ocupate de biblioteca scheiană și Melchisedec, în camerele „k” erau odăile de cancelarie. Tot la etaj se realizează sala de ședințe (prima aulă), cea mai importantă lucrare.

Anii au trecut și, pentru că „biblioteca și colecțiunile științifice au crescut în mod neașteptat”, în anul 1896 a apărut necesitatea „măririi localului Academiei prin clădirea din nou a unei aripi în fundul curții, pe terenul astăzi gol și destul de vast”. De aceea, în anul 1896, guvernul D.A. Sturdza ia o serie de măsuri practice pentru mărirea localului Academiei. Ministrul Cultelor și Instrucțiunii Publice, Petru Poni, solicită în ședința de guvern din 15 februarie 1896 aprobarea pentru cumpărarea „caselor cu tot locul, proprietate a Doamnei Mina Zaleski din Calea Victoriei 137”, pentru Academie, pe prețul 285 600 lei, precum și a cheltui sumă de lei 220 000, pentru „transformările necesare caselor, ce se vor cumpăra și facerea unor construcții noi, apărute complet de pericolul focului pentru colecțiunile importante ale Academiei” (A.N., Fond: M.C. și I.P., dosar 695/1890, fila 251). După ce a analizat propunerea, Consiliul de Miniștri, prin Jurnalul Nr. 5 din 15 februarie 1896, îl autorizează pe ministru să cumpere casele Zaleski și să aloce suma necesară pentru realizarea unui nou corp de clădire.

Un moment important în istoria localului Academiei are loc în martie 1896, când Guvernul Dimitrie A. Sturdza înaintează Camerelor Legiuitoare „Proiectul de lege pentru cedarea unor case și terenuri Academiei Române”. Proiectul de lege avea un articol unic în care se prevedea: „Ministerul Cultelor și Instrucțiunii Publice este autorizat să cedeze Academiei Române casele și terenul Ștefan Bellu din Calea Victoriei, casele și terenul C.Șt. Cesianu din Calea Victoriei și casele și terenul Zaleski din Calea Victoriei și str. Sf. Voivozi din București” (A.N., Fond: M.C. și I.P., dosar 695/1890, filele 268–269). Legea a fost votată în Adunarea Deputaților la 26 aprilie 1896, în Senat la 29 aprilie 1896 și promulgată prin Decretul Regal Nr. 2337 din 7 mai 1896 semnat de Regele Carol I.

După primirea Casei Zaleski și a fondurilor pentru construirea noului corp, Academia se adresează arhitectului șef al Ministerului Cultelor și Instruc-

țiunii Publice, Constantin Băicoianu, pentru a întocmi devizele pentru reparația Casei Zaleski, dar și proiectul și devizul noilor construcții.

Proiectul pentru construirea unui nou corp de clădire și a unei noi săli de ședințe a fost întocmit de arhitectul șef Constantin Băicoianu, așa cum reiese și dintr-o scrisoare pe care președintele Academiei a transmis-o ministrului Cultelor și Instrucțiunii Publice, la 21 iunie 1896 (Arhiva Academiei Române, dosar A-107, 1882–1897, fila 244). Se specifică în adresă că s-au anexat cinci planuri împreună cu devizul. Aceste planuri originale, desenate pe calc pânzat, nu le-am putut găsi în arhive, încă. Am găsit, însă, în Arhiva Municipiului București, planurile în copie heliografiate pe hârtie albastră, prezentate în anexă la documentația înaintată de Academie, Primăriei orașului București pentru obținerea autorizației de construcție. Ele sunt semnate, spre neschimbare de șeful Serviciului tehnic al primăriei, arhitectul inginer Ion Poteca (Arhiva Municipiului București, Fond: Primăria oraș București – Serviciul tehnic, dosar 1151/1896, filele 7–13)

La Arhivele Naționale s-au păstrat și devizele întocmite și semnate de arhitectul șef Constantin Băicoianu pentru construcțiile noi: unul referitor la noul corp de clădire adăugat localului Academiei, în valoare de 81 924,06 lei, și celălalt pentru sala de ședințe – aula – în valoare de 80 075,94 lei.

La 11 mai 1896, Ministerul Cultelor și Instrucțiunii Publice publică organizarea licitației pentru „darea în întreprindere a construcțiilor noi și dezvoltării sălii de ședințe a Academiei Române”. Ofertele prezentate au fost deschise în ziua de 13 iulie 1896 în prezența membrilor comisiei de licitație, cât și a concurenților. Lucrările de construcție au fost încredințate antreprizei Iosif Piantini care făcuse oferta cea mai avantajoasă – un rabat de 9,62% sub deviz. La 17 iulie 1896, Ministerul Cultelor și Instrucțiunii Publice a încheiat contractul de execuție a lucrărilor cu antrepriza I. Piantini, pentru valoarea de 144 608 lei, „adică cu un scăzământ de 9,62% față de devizul de 160 000 lei”.

Amintesc că Iosif Piantini a fost constructorul, printre altele, al clădirii Ministerului Învățământului din strada Berthelot, al Caselor Turnescu și Take Ionescu, precum și al Bisericii „Sf. Visarion”. Se încheie contractul de execuție cu I. Piantini.

Lucrările de construcție au început la 25 iulie 1896 și s-au terminat la 30 septembrie 1897.

Evoluția realizării construcției, de-a lungul timpului, poate fi urmărită cu exactitate din situațiile provizorii de lucrări prezentate spre decontare de Iosif Piantini, care se păstrează la arhive. Toate situațiile erau semnate de verificatorul arhitect-conducător Artur Lardel și supravizate de arhitectul șef Constantin Băicoianu. Primele situații provizorii au fost prezentate la 5 septembrie 1896 și 15 octombrie 1896. Din ele reiese că în toamna anului 1896 s-a finalizat „construcția de roșu” a corpului nou-adăugat localului Academiei.

O problemă deosebită apare la 11 decembrie 1896, când primarul general al orașului București, C.F. Robescu, transmite Academiei Române o adresă prin care arăta că se construiește „în curtea proprietății Academiei mai multe corpuri de clădire, fără să fie autorizate de Comună, conform regulamentului” și cere să se ia măsuri de intrare în legalitate. Imediat Academia informează Primăria că adăugirile de clădiri, ce au început a se construi în vara anului 1896, „se fac cu fond dat de Ministerul Cultelor”, care a ținut și licitația și a încheiat contract cu antreprenorul. De aceea a apreciat că „nu era în căderea Academiei a cere autorizația cuvenită”.

Pentru a intra în legalitate, Academia înaintază Primăriei, în două exemplare, „planurile adaosului care se face pentru mărirea sălii de ședințe și planurile adaosului clădirii care se face în fundul curții”. Ca urmare, Primăria orașului București emite Autorizația de construcție Nr. 35 din 18 martie 1897.

Pentru a plăti lucrările executate și a putea „comanda și efectua lucrările de instalare în noul său local mărit”, Academia Română roagă pe ministrul Cultelor și Instrucțiunii Publice, la 20 noiembrie 1896, să-i pună la dispoziție „suma rămasă disponibilă din creditul de 220 000 lei”.

Cu o promptitudine care astăzi ne surprinde, ministrul Petru Poni aduce la cunoștința președintelui Academiei, la 22 noiembrie 1896, că a înaintat „ordonanța de plată Nr. 10852, de lei 54 483,83 lei, restul ce se cuvine Academiei din suma de lei 220 000, din care s-a restituit suma de lei 144,608 cuvenită antreprenorului Iosif Piantini”.

Merită să arătăm că în Arhiva Academiei Române am găsit un document inedit, care dovedește atenția ce se acorda, în acele vremuri, cheltuirii banului public. Este vorba de o adresă a Ministerului Cultelor și Instrucțiunii Publice către Academie



Aula Academiei Române, 1943

prin care solicita să-i pună la dispoziție „actele justificative” pentru cheltuielile făcute din suma de 54 483 lei, pentru a le prezenta Înaltei Curți de Costuri. Se prezintă imediat un tablou sintetic de 12 pagini în care sunt trecute toate operațiile.

După ce lucrările de construcție a noului corp adăugat localului Academiei și ale sălii de ședințe au fost terminate, ministrul Cultelor și Instrucțiunii Publice, Spiru Haret, a numit Comisia de recepție provizorie formată din inginerul arhitect Grigore P. Cerkez și inginerul Mihail M. Romniceanu. Aceștia s-au întrunit, în ziua de 23 octombrie 1897, la Academia Română pentru a verifica lucrările executate de antreprenorul I. Piantini. Ulterior, aceștia încheie un proces-verbal, la 28 octombrie 1897, consemnând că „din cercetarea amănunțită a lucrărilor am constatat că ele sunt executate în bune condiții și în general sunt terminate”.

La 15 noiembrie 1897, arhitectul C. Băicoianu a prezentat ministrului Spiru Haret situația definitivă a lucrărilor realizate la noul corp și sala de ședințe. Este un model de prezentare sintetică a cheltuirii banului public, pe care ar trebui să-l urmărim și noi astăzi.

În primele luni ale anului 1898 au mai fost executate lucrări suplimentare, precum „construirea

unei trecători de la scara întâia a vechiului local la scara din Casa Zaleski, spre a conduce la etajul acestei case, la noua sală de lectură a bibliotecii”, precum și „lucrări de fierărie ciocănită în sala de ședințe și brațe de iluminat”.

Noul local al Academiei Române a fost inaugurat în martie 1898. Ulterior se va instala și Biblioteca Academiei cu noua sală de lectură ce a fost deschisă la 10 noiembrie 1898.

Se cuvine să arătăm că bibliotecarul Academiei, profesorul Ioan Bianu, „după obiceiul vremii, care impunea prezența conservatorului în permanență, și-a amenajat un modest apartament” în incinta Academiei.

Convinși de necesitatea unui local pentru Biblioteca, datorită creșterii deosebite a colecțiilor în primul deceniu al secolului al XX-lea, membrii Academiei au hotărât, în ședința din 24 mai 1912, să încredințeze întocmirea planurilor pentru acest edificiu arhitectului L. MacLean de la Berlin. Proiectul prezentat a nemulțumit delegația Academiei și comisia aleasă, în 1910, pentru localul Bibliotecii. În această situație s-a decis însărcinarea inginerului Gh. Balș cu refacerea proiectului și conducerea lucrărilor. Balș și l-a asociat pe arhitectul Nicolae



Aula Academiei Române în prezent



Ghica-Budești pentru lucrările de pură arhitectură. Din cauza războaielor balcanice și a Primului Război Mondial nu a fost posibilă începerea lucrărilor.

În anul 1925, Guvernul Ion I.C. Brătianu a pus la dispoziția Academiei suma de 10 000 000 lei, pentru a demara lucrările la Bibliotecă. Imediat, inginerul Gh. Balș a fost numit „director al lucrărilor pentru construirea depozitului de cărți și pentru semnarea contractului cu domnii antreprenori”. Lucrările de construcție au fost încredințate inginerilor Aurel Ioanovici și P. Mocia. Execuția depozitului de cărți a început în luna iunie 1925 și a fost terminată în toamna anului 1926.

Marea problemă a viitorului Academiei Române, însă, așa cum arăta, în 1925, secretarul general Vasile Pârvan, rămânea *construirea unui local propriu*. De aceea s-a hotărât organizarea unui concurs internațional pentru proiectul acestui edificiu. Au fost reținute proiectele elaborate de arhitectul Duiliu Marcu și de arhitectul Gh. Negoescu, care nu s-au materializat.

Creșterea continuă a fondurilor Bibliotecii, datorate numeroaselor donații și cumpărări de manuscrise și documente, a impus construirea, lângă depozitul de cărți, realizat în 1926, a unei clădiri noi care să corespundă cerințelor unei

biblioteci moderne. Noul pavilion, ca și cel din 1926, figura în planul general de construcție a Palatului. Proiectul a fost întocmit de arhitectul Duiliu Marcu și aprobat de Academie în 1931. Construcția noului local, încredințată antreprizei Inginer A. Ioanovici, a început în anul 1935, fiind finalizată în 1937.

În ziua de 5 iunie 1937, Biblioteca Academiei a fost inaugurată în prezența Regelui Carol II, după ce acesta participase în Aulă la primirea scriitorului Lucian Blaga în Academia Română. Regele Carol II-lea a spus: „Am voit să asist la această ședință, fiindcă am ținut să ascult acel frumos gând ce-l are poetul și filosoful Lucian Blaga, când face elogiul nu al unui predecesor, ci al satului românesc”.

*

În anii următori, asupra clădirii Academiei Române s-au abătut două cataclisme: cutremurul din 10 noiembrie 1940 și bombardamentele din 1944. În urma distrugerilor provenite din bombardamentele din 24, 25 august atât de impresionant descrise de generalul Radu Rosetti, conservatorul Bibliotecii, Aula Academiei a fost reparată de antrepriza inginerului Aurel Ioanovici.

Activitatea membrilor Academiei s-a desfășurat începând din anul 1898 în noul edificiu, clădit și

amenajat pentru această înaltă instituție, dominat de o Aulă impunătoare. În această Aulă a Academiei s-au desfășurat ședințele ordinare și adunările generale ale membrilor săi, timp de 50 de ani, între anii 1898 și 1948. Ulterior, în anii 1948–1949, Aula a suferit o modificare radicală, conform planurilor de arhitectură elaborate de profesorul arhitect Richard Bordenache și planurilor de rezistență întocmite sub îndrumarea profesorului inginer Aurel A. Beleş. Inițial, pe cele trei laturi care despărțeau spațiul rezervat academicienilor de cel al publicului, se găseau patru coloane de zidărie pe care stăteau grinziile ce susțineau acoperișul. Tot atunci masa de unde președintele conducea lucrările se afla amplasată în hemiciclul Aulei.

Cu prilejul modificărilor din anul 1948, câte două coloane, din mijloc, pe fiecare latură au fost înlăturate și s-au construit stâlpi de beton armat la colțurile laturilor, pe care s-au executat noi grinzi de beton armat. Totodată masa prezidiului a fost reamplasată pe latura opusă hemiciclului.

De-a lungul timpului, Aula a mai suferit o serie de intervenții. Astfel, după cutremurul din 4 martie 1977, când zona Aulei a fost serios afectată, s-a realizat, pe lângă consolidările pereților hemiciclului (absidei), și un inel de beton armat în jurul grinziilor de deasupra gradinelor și prezidiului. Acest inel a fost realizat, astfel încât el formează un cadru orizontal cu rigiditate și rezistență corespunzătoare, cu legături față de planșeele și elementele structurale adiacente, respectiv plăcile casetate, luminator¹. Tot în zona Aulei, la parter, a fost realizată, în anul 2004, o transformare și o consolidare a acestei părți de construcție care, de asemenea, era

foarte avariata de cutremurul din 4 martie 1977. Partea din parter a Aulei, pe care se reazemă planșeul din grinzi metalice și bolțișoare de cărămidă, avea pereți de zidărie dispuși pe două direcții formând încăperi de birouri.

În cadrul lucrărilor de consolidare a pereților perimetrali ai zonei, inclusiv ai hemiciclului, s-a dorit realizarea unui spațiu mare de recepție – Clubul membrilor Academiei –, drept pentru care au fost dezafecți pereții interiori care susțineau grinziile metalice cu bolțișoare. Aceste grinzi metalice cu bolțișoare erau sprijinite, la rândul lor, pe câte două rânduri de trei grinzi metalice I30, la care s-au adăugat câte două grinzi I30 ce au fost realizate pe pereții cămășuiți ai zonei cu coji de beton armat, în așa fel încât formează o rețea spațială rigidă și rezistentă.

Am datoria a arăta că se impune, de urgență, realizarea unei expertize tehnice amănunțite, cu cercetările geotehnice și de laborator pentru calitatea materialelor care să permită alegerea unei soluții tehnice de asigurare la cutremur a acestei clădiri de patrimoniu și care are în zidurile sale atâta încărcătură.

Să sperăm că, în anii următori Centenarului, guvernării țării vor găsi fondurile necesare pentru înălțarea unei clădiri pentru această mare instituție de cultură a țării.

Notă

¹ Expertiza tehnică imobil – sediul Academiei Române – realizată de inginerul Mircea Mironescu în cadrul MIRO-GRUP, în anul 2008.

Adevăr și experiență estetică

Marin Aiftincă*

Despre esența artei. Nu este un simplu artificiu teoretic să afirmăm că valoarea estetică, detașată de lumea utilitarului, a evenimentelor cotidiene, are, între alte însușiri, un caracter dezinteresat. Incongruentă cu orice scop ce-i este străin, ea își ajunge sieși. Valoarea estetică este absolută, ea fiind ireductibilă la orice altceva și inutilă în orizont pragmatic, întrucât ceea ce este superior în plan spiritual depășește utilitarul. Purtătoare a unui sens foarte înalt, valoarea estetică aduce bucurie și dă strălucire vieții, ceea ce este cu totul deosebit¹.

Firește, de aici nu se poate deduce că esența artei se rezumă la senzația de plăcere, cum s-a afirmat excesiv uneori. Ca valoare estetică fundamentală, frumosul nu este doar obiect al plăcerii, și, în consecință, nu determină numai sentimente de acest tip. El induce, totodată, în spiritul nostru un adevăr mai adânc, izvorât din viață, care nu este totuna cu adevărul filosofiei sau al oricărui alt discurs teoretic. Este vorba de adevărul estetic, care procură bucurie unică sufletului pregătit să-l primească și, în același timp, ne tulbură până în straturile afunde ale ființei noastre. În opera de artă, frumusețea nu este cumva atașată adevărului. Dimpotrivă, ea coexistă cu adevărul într-o indestructibilă unitate și vin împreună spre noi. Aceasta face ca, în prezența operei, să trăim experiența unui adevăr la care nu se poate ajunge pe o altă cale, ceea ce reliefează semnificația filosofică a artei, înfruntând orice încercare de a o limita.

Adevăr conceptual și adevăr estetic. Dacă vorbim despre existența unui adevăr în opera de artă, atunci imediat se ivesc unele întrebări inevitabile: există o deosebire între adevărul conceptual și adevărul estetic, propriu operei de artă? Și dacă există

o diferență, în ce constă aceasta?

Mai întâi se cuvine să precizăm că adevărul concentrează energiile oricărui proces de cunoaștere. Or, cunoașterea este o modalitate specifică a omului de a se raporta la lume. Cât privește adevărul, acesta poate fi definit, în termeni heideggerieni, ca „ieșirea din ascundere”² sau *aletheia*, considerând că „starea-de-ascundere este o caracteristică a ființării în întregul ei și premerge oricărei cunoașteri”³. Interogațiile formulate mai sus trimit la două tipuri de cunoaștere: una conceptuală, al cărei instrument este rațiunea și este specifică filosofiei, precum și discursului teoretic în general; o alta este cunoașterea estetică, proprie artei, unde afectivitatea este prevalentă. Afirmând prevalența afectivității în sfera cunoașterii estetice, nu înseamnă că excludem de aici aportul rațiunii. Nici nu este posibil, pentru că imaginile, simbolurile cu care operează arta nu pot fi construite în afara gândirii. Pe de altă parte, există anumite forme de filosofie, care, în elaborările lor ideatice și conceptuale, apelează, într-o oarecare măsură, la mijloacele esteticii, mai exact ale artei literare. Dincolo, însă, de menționatele interferențe, normale în perspectiva culturii, aceste domenii ale spiritului sunt puternic individualizate prin limbajul în care ne comunică adevărul. Așadar, se poate afirma, într-o primă instanță, că deosebirea dintre filosofie și artă consistă în faptul că în vreme ce prima „utilizează simboluri conceptuale, arta folosește simboluri estetice”⁴. Alte argumente devin superflue aici.

O tradiție la fel de veche ca filosofia însăși ne spune că ar exista o modalitate de cunoaștere nonrațională, ce rivalizează sau chiar depășește cunoașterea rațională. În dialogul *Republica*, Platon

*Profesor univ. dr., secretarul științific al Secției de filosofie, teologie, psihologie și pedagogie a Academiei Române

vorbește despre existența unui conflict între poezie și filosofie⁵. Oricum, se pare că el nu avea vreo îndoielă în ceea ce privește care dintre cele două rivale este mai importantă. Atât în dialogul amintit, cât și în altele, Platon diminuează conștient, dar nu fără unele rețineri, pretențiile cunoașterii nonraționale, refuzând adeseori să discearnă între artă și sofistică.

Fără a întreprinde o istorie a temei în discuție, amintim numai că ideea posibilității unui tip nonrațional de cunoaștere a căpătat semnificație în tradiția filosofică germană și franceză, de la sfârșitul veacului al XIX-lea și începutul celui următor. Și aceasta, în bună măsură, datorită faptului că pretențiile gândirii estetice, minimalizat în mod tradițional de filosofie, au fost încurajate, sub înrâurirea existențialismului, a unor orientări apropiate de hermeneutică și, mai târziu, de postmodernism. Indirect, respectul recent pentru alternativele la modelul rațional de cunoaștere este, se pare, efectul influenței lui Schopenhauer, care a respins subordonarea hegliană a intelectului de către rațiune. În opinia autorului celebrei lucrări *Lumea ca voință și reprezentare*, intelectul este o aprehensiune mentală directă, în timp ce rațiunea este numai facultatea cunoașterii directe, demonstrative, a cărei funcție principală consistă în extinderea înțelegerii noastre în domenii unde aprehensiunea directă nu este posibilă⁶. Astfel, rațiunea constituie un instrument al intelectului, pe când la Hegel cele două etape ale gândirii sunt într-o unitate dialectică.

3. Virtutea cognitivă a artei. După acest scurt interludiu, în cele ce urmează vom insista, pe cât este posibil, asupra cunoașterii estetice sau nonraționale, încercând să reliefăm câte ceva din specificul adevărului estetic sau artistic. În atare sens, ni se pare oportun să pornim de la delimitarea surselor cunoașterii de care este capabilă arta. Cercetări întreprinse pe acest orizont conduc la ideea că există cel puțin patru nivele ale experienței, la care arta are putința să exprime un anume adevăr⁷. Este vorba despre: sensibilitatea subiectivității individului; subiectivitatea colectivă a unui popor constituită istoric; calitățile perceptibile primare ce întemeiază experiența noastră fundamentală; semnificația care luminează sensul superior al experienței. Să le examinăm, în ordine, pe fiecare.

Cea mai recunoscută virtute cognitivă a artei rezidă în aceea că ea poate exprima adevărul despre emoțiile și sentimentele pe care le trăim. Această idee a fost discutată comprehensiv de Platon în dia-

logul *Legile* (II, 54,6 - 67,1 a), unde argumentează că opera de artă, îndeosebi muzica și poezia, nu s-ar cuveni judecată în funcție de plăcerea pe care ne-o aduce; altul ar trebui să fie criteriul pentru valorizarea ei, anume dacă reflectă bine și orientează corect, din punct de vedere moral, afectivitatea noastră. Această perspectivă platoniciană a fundat „teoria expresiei” în artă; dezvoltările ei ulterioare, însă, au acceptat numai primul dintre cele două criterii de apreciere a artei propuse de Platon: cât de bine reflectă opera artistică trăirile noastre afective.

De asemenea, este cunoscut faptul că arta are posibilitatea de a rosti, cu mijloace specifice, un tip de adevăr despre viața noastră emoțională, în măsura în care măiestria artistului izbutește să o exprime în chip autentic. Despre trăirile unei persoane aflate într-o situație limită, un scriitor poate să realizeze pagini de un dramatism profund, în stare să ridice la nivelul cel mai înalt tensiunea afectivă a cititorului, care, prin empatie, va retrăi adevărul unor sentimente zguduitoare.

Iată un pasaj edificator în sensul celor arătate, unde Euripide surprinde teribilul zbucium sufletesc al Medeei, eroina din tragedia cu același nume cuprinsă de dorința inflexibilă de răzbunare împotriva lui Iason și iubirea față de copiii săi, pe care hotărăște, totuși, să-iucidă: „O, nu, o, suflete, nu tu, nu săvârși/ Mișelnicul omor! Sărmane, nu-i lovi./ Tu cruță-i pe copii, că te vor bucura / Deși vor viețui departe, despărțiți./ Ba, duhuri, morți din Hades greu răzbunători./ Nu se va pomeni că eu mi-am părăsit/ Copiii-ntre dușmani, să-și bată joc de ei./ Oricum tot vor muri; și dacă li s-a dat, / Chiar eu am să-iucid, că eu mi i-am născut./ E totul rânduit. Niciunul nu vor scăpa!”⁸

Dacă referitor la aceleași sentimente ale Medeei, un autor va face afirmații explicite, care vor permite cititorului să formuleze judecăți clare despre acestea, vom avea de-a face cu un adevăr conceptual, nu cu unul estetic, iar textul în cauză va căpăta forma discursului teoretic, fără nicio legătură cu arta literară.

Facultatea specifică ce o deține arta, de a transmite un adevăr care vizează nivelul subiectivității individuale, este mult mai elocventă în cazul muzicii. Aici este posibil ca ascultătorul, instalat într-o tăcere lăuntrică deplină, cuprins de glasul muzicii, să simtă și să înțeleagă imediat dacă succesiunea emoțiilor și sentimentelor redade de sonoritățile și temele unei simfonii are un anume sens, dacă sunetele care le dau viață sunt profunde ori superficiale. Pentru a fi convingătoare, din punct de ve-

dere estetic, trăirile afective astfel exprimate trebuie să reprezinte mai mult decât idiosincraziile artistului. Încercarea lui de a evoca frământările caracteristice vremii sale, precum și nevoia de bucurie și lumină a contemporanilor și, firește, a omului dintotdeauna, răspunde rostului muzicii și interesului ascultătorilor.

Vorbind despre puterea artei sunetelor de a rosti adevărul despre om și despre sensul existenței, George Bălan face o exegeză pătrunzătoare și totuși amendabilă pe alocuri. El spune că pentru muzica de dinainte de romantism, armonioasă, luminoasă și echilibrată, fără a pluti într-o viziune idilică, „a exprima adevărul însemna înainte de toate să dezvăluie esența ultimă a omului, despre care credea, cu cea mai de nezdruncinat convingere, că este alcătuită din lumină, armonie și frumusețe. *Ars antiqua, ars nova*, renașterea și preclasicismul, barocul și clasicismul au fost unanime în a proclama *acest* adevăr despre ființa omului și l-au rostit timp de vreo cinci secole ca un «memento», într-o vreme când solicitarea tot mai acaparantă a omului de multiple tendințe centrifuge amenința cu smulgerea acestuia din centrul său spiritual (ceea ce s-a și întâmplat)”⁹.

4. Arta rostește un adevăr despre om și lume.

După această acoladă, ce are tâlcul ei, revenind la tema noastră, am adăuga că norma verității estetice pretinde ca trăirile individuale să fie împărtășite și de ceilalți, adică particularul să reflecte universalul. În acest sens, arta are puțința de a mărturisi adevărul despre interioritatea noastră afectivă și ideatică într-un mod uneori mai autentic și mai profund decât o pot face științele discursive.

În altă ordine de idei, putem vorbi despre adevărul artei din perspectiva subiectivității colective a unui popor, constituită istoric. Aceasta presupune interpretarea verității creației artistice, ținând seama, între altele, de contextul tradiției și valorilor culturale în care se circumscrie. Este larg acceptată ideea că, în genere, culturile primate în sens istoric se disting prin însușiri care le individualizează în plan universal. Aceste însușiri trimit la elementele de conținut, formale și stilistice, ceea ce legitimează teza conform căreia creațiile artistice, deși au o dimensiune universală, sunt mai pline de înțelesuri și mai corect valorificabile în mediul cultural de care aparțin, decât în afara lui. Explicația vine din faptul că, în esență, opera de artă reflectă un fond cultural comun unei anumite comunități umane și, totodată, ceva individual, ce ține de personalitatea autorului. Orice ar încerca un autor să exprime

într-o operă, întotdeauna o va face, în genere, sub înrâurirea tradițiilor și valorilor proprii culturii de care aparține, a unui stil cultural. Modul său de raportare la lume, experiențele pe care le evocă inevitabil conțin ceva esențial din particularitățile culturii sale.

În acest sens, creațiile reprezentative ale artei universale depun mărturie grăitoare. Muzica lui Enescu, de pildă, poartă în sine expresia profundă și fermecătoare a sufletului și atmosferei românești. *Suita sătească, Impresiile din copilărie, Sonata a treia în caracter popular, Sonata în fa minor, Simfonia a treia, Octuorul, Dixtuorul* etc. sunt compoziții ce sublimează în substanța muzicală noblețea sentimentului nostalgic, „dureros de dulce”, parfumul locurilor de la noi, idei și teme folclorice, prin care spiritul românesc trece în universalitate. La fel putem vorbi despre creațiile lui Bach și Beethoven, Faure și Ravel, Musorgski și Borodin, dar și ale lui Homer, Dante, Shakespeare, Holderlin, precum și despre oricare alt mare creator, ce înveșnicește prin operă spiritul culturii din care provine.

Desigur, această chestiune o avea în vedere Hegel, afirmând că arta redă spiritul poporului dintr-o anumită epocă (*Zeitgeist*). Consonant oarecum cu tema în discuție este punctul de vedere heideggerian, după care „lumea poporului istoric” include relațiile de viață fundamentale ce configurează un destin. Pornind de la o astfel de cuprindere atotstăpânitoare de raporturi deschise „și prin ea, acest popor se găsește pe sine, ajungând la împlinirea destinului său”¹⁰. O asemenea lume „operează” în creație ca o „survenire a adevărului”. Expresivă, durabilă în fața zbciumului istoriei, opera luminează adevărul comunității umane în forma poporului, a națiunii. Preluând o idee cunoscută în estetică, Heidegger arată, însă, că în operă frumusețea nu se adaugă acestui adevăr nonteoretic identificat, în fond, cu „adevărul ființei”. Când „se așază în operă”, adevărul apare, dar apariția este tocmai „această ființă a adevărului în operă, și ca operă, frumusețea”¹¹. Prin urmare, frumosul vine odată cu adevărul în creația artistică, încât el nu se limitează să fie doar obiect al plăcerii.

Se cuvine să mai adăugăm că, într-o anumită măsură, reflectarea la nivel artistic a valorilor specifice unei culturi este un act spontan. Chiar și atunci când un artist nu încearcă în mod deliberat să influențeze, să interpreteze ori să exprime valorile ce țin de matricea spirituală de la care se revendică, să le sublimeze în creație, el o face totuși inevitabil.

Cele două nivele ale cogniției estetice, la care ne-am referit mai sus, pun în evidență posibilitatea artei de a dezvălui adevărul despre om, atât în plan individual, cât și comunitar, în sensul culturii în perspectivă istorică. Oricum, arta revelează ceva nu doar despre subiectivitatea experienței, ci și despre lumea experienței în sine; ceva care nu este accesibil înțelegerii conceptuale. În percepția imediată a realității recunoaștem imagini care sunt combinate într-o experiență totală. Americanul Kenneth Dorter spune că aceste imagini sunt compozite și presupun unele calități primare ale obiectelor, precum sunt forma, culoarea, sunetul, parfumul etc. Deși, în ordine logică, aceste calități sunt anterioare alcătuirii imaginilor, ele nu sunt anterioare empiric. Aceasta se poate observa în faptul că experiența noastră imediată este fundată pe „lucrurile” întrucipate în imagini, pe care abia ulterior le analizăm din perspectiva calităților primare constitutive. De exemplu, cele mai importante calități primare, ca forma și culoarea, sunt inseparabile vizual, cu toate că distingem particularitățile lor vizuale, în sens pozitiv sau negativ, ca și granița dintre ele¹².

Pentru că în experiența noastră obișnuită, calități precum sunt culoarea, forma, sunetul sunt cumva „absorbite” în imaginea lucrului perceput, ele sunt experimentate numai derivat; nu în ele însele, ci incluse în obiect. Nicio analiză nu ne poate ajuta să înțelegem natura lor empirică, întrucât ele sunt empiric primare. Analiza lungimii de undă a culorilor, de exemplu, ne va permite să înțelegem geneza fizică a propriei noastre experiențe a culorilor, dar calitatea acestei experiențe în sine nu rămâne mai puțin frustră și inefabilă. Cu toate limitările sale convenționale și stilistice, totuși arta are mai degrabă puterea de a realiza imagini convingătoare ale calității sunetului, culorii, formei greutății etc. privite în sine, decât să le prezinte ca simple însușiri ale lucrurilor¹³. Cu alte cuvinte, ea oferă posibilitatea de a vedea aceste calități prin ceea ce sunt ele în sine.

Așadar, arta are capacitatea de a revela, în chip propriu, adevărul despre lume, făcând evidente, între altele, calitățile primare ale lucrurilor ce structurează experiența noastră, dar care sunt, de regulă, ascunse în această experiență. Relevant este „minimalismul”, în domeniul artelor grafice. Se pare că cel dintâi reprezentant al curentului menționat este Kazimir Malevich. Lucrarea sa, din 1915, intitulată *Pătratul roșu*, nu este nimic altceva decât o formă dreptunghiulară plasată pe fondul unei pânze albe. Mai cunoscută este o altă lucrare a lui, purtând titlul

62 *Alb pe alb* (1918), ce reprezintă un pătrat alb dispus

pe o pânză tot albă, însă de o altă nuanță. Picturi de acest tip, care au devenit obișnuite după cincizeci de ani, atrag atenția asupra culorilor și formelor particulare, cu o evidență și într-un context focalizat pe ceea ce nu ne poate oferi experiența comună.

O creație artistică apelând la o asemenea economie a mijloacelor de expresie este mai greu de realizat în muzică. Și totuși, anumite lucrări simfonice, din anii '60 ai veacului trecut, angajează minimalismul în diferite proporții, folosind tonurile pure, cu un minimum de organizare melodică, cum ar fi aceeași notă cântată consecutiv, uneori cu suprapuneri de instrumente diferite, în intervale variate de timp. Desigur, putem recurge și aici la exemple¹⁴, dar ceea ce am vrea să subliniem este următorul aspect: chiar și atunci când nu apelează la minimalismul sever, arta ne poate face conștienți de anumite forme, culori și tonalități prin mijloace mult mai subtile, cum ar fi utilizarea lor în modalități și contexte neașteptate, în stare să capteze atenția publicului.

Dacă ținem seama de tradiție, reprezentarea calităților senzoriale nu ar fi considerată o funcție importantă a artei, cu toate că dezvăluie un adevăr despre lume. Un asemenea procedeu este numit de Kant drept „arta jocului frumos al senzațiilor sau arta tonalității muzicale”, pe care el o socotește ca fiind o formă semnificativă a creației estetice¹⁵. Pe de altă parte, Heidegger opinează că arta nu reprezintă calitățile primare ale obiectelor, cum am arătat mai sus, numai pentru a oferi plăcere publicului, ci și pentru a dezvălui, din ascunsul ei, natura tainică a ceea ce el numește Pământul, deci a realității¹⁶.

Există o altă modalitate prin care arta poate revela ceva despre lume: o modalitate care, pentru finalități filosofice, este mult mai importantă decât calitățile primare ale obiectelor. Dacă experiența noastră se constituie pornind de la bază, de la calitățile primare ale realității, sensul acestei experiențe se configurează undeva la limita de sus și într-un alt fel. Între aceste limite, inferioară și superioară, ale experienței estetice acționează puterea extraordinară a artei de a aduce în prezență ceva din natura ascunsă a lumii.

5. Experiența noastră evocă o semnificație și dobândește un sens.

Experiența noastră obișnuită referitoare la lume nu se odihnește în ea însăși; întotdeauna ea trimite dincolo de sine. Nu suntem mulțumiți să știm numai ce se întâmplă în lume, ci ne întrebăm mereu ce semnificație au faptele și evenimentele petrecute. În

cazul evenimentelor particulare, putem da explicații, interpretări particulare. Dar atunci când astfel de interogații vizează unele aspecte ale lumii experienței în totalitatea ei, răspunsul poate fi dat numai în termenii a ceea ce depășește experiența însăși; ceva ce nu apare în orizontul lumii, dar care împarte semnificația cu ea. Este ceva analog luminii: ea însăși nu poate fi văzută ca atare, dar este prezentă în obiectele pe care le face vizibile. Altfel spus, experiența noastră evocă o semnificație și, în același timp, ea dobândește sens în lumina a ceea ce este evocat.

Impulsul prin care experiența devine evocatoare în felul arătat determină gândul să năzuiască spre transcendent, ceea ce inițial a luat forma religiei. În fapt, religia a rezervat un loc important artei, luând în considerație puterea sa de reprezentare a supra-sensibilului, în opere ce fac parte din experiența noastră directă. Capacitatea artei de a reprezenta semnificații ale obiectelor perceptibile senzorial a fost surprinsă de Kant în doctrina ideilor estetice. Filosoful argumentează: „Prin ideea estetică înțeleg acea reprezentare a imaginației care dă mult de gândit, fără ca totuși să i se potrivească un gând determinat, adică un concept; deci nicio limbă (limbaj, n.n.) nu o poate exprima și face inteligibilă în întregime (...) Poetul îndrăznește să prezinte în mod sensibil idei ale rațiunii despre ființe invizibile, raiul, iadul, eternitatea, creația etc.; de asemenea, el înfățișează sensibil evenimente ori sentimente pentru care experiența îi oferă într-adevăr exemple, cum ar fi moartea, invidia și toate viciile, iubirea și faima, depășind însă limitele experienței cu ajutorul imaginației, care încearcă să egaleze rațiunea în atingerea unei culmi. Această înfățișare sensibilă deține o perfecțiune pentru care nu găsim în natură niciun exemplu”¹⁷.

Continuând ideea kantiană, dar într-un alt orizont de gândire ce se refuză metafizicii tradiționale, Heidegger renunță la vechile concepte estetice explicative din cuplul „materie-formă”, socotindu-le uzate, și instituie în locul lor conceptele sugestive, de tip intuitiv, „pământ-lume”, cu indiscutabile conotații mitico-poetice. Este o nouă abordare, cu intenția mărturisită de a revigora reflecția filosofică referitoare la opera de artă. În viziunea lui Heidegger, „Pământul” (*Ursprung*) devine aici „termenul generic” pentru dimensiunea materială a operei de artă, „care face imposibilă orice tentativă de pătrundere în ea”¹⁸. Astfel, conceptul „Pământ” transferă atenția de la opacitatea și exterioritatea mută a materialului, a corporalității ce participă la operă, către zona ascunsă a inferiorității acestui material, de

unde „izbucnește” în afară, într-o multitudine de forme. Acest mister interior este locul de început al cunoașterii și în același timp șansa dezvoltării lui parțiale. Prin urmare, dimensiunea corporală implicată în operă dobândește astfel „sufletul ei de pământ” și, din opacă, devine misterioasă, ceea ce reliefează adevăratul și mereu actualul mister al operei de artă¹⁹.

Pe temeiul dezvoltărilor teoretice amintite, Heidegger susține că puterea de a exprima semnificații în forme ce se adresează sensibilității noastre constituie sensul fundamental, în care opera dezvăluie câte ceva din ascunsul sau misterul lumii. În tendința de aducere în prezență a acestui necunoscut, experiența noastră nu este reductibilă la claritatea discursului teoretic. Ca orice formă a realității, Pământul, în accepțiunea heideggeriană, are atât calități primare perceptibile senzorial, cât și o interioritate ascunsă privirii; numai împreună cele două nivele alcătuiesc întregul. De aceea, el este accesibil mai mult gândirii evocative decât celei teoretice (conceptuale); mai mult imaginației decât rațiunii seci, riguroase. Ceea ce, de exemplu, se dezvăluie prin sine în celebrele sculpturi ale lui George Apostu, intitulate *Tată și fiu*, *Iisus răstignit*, *Fluturi*, nu este reductibil la o cunoaștere conceptuală. Sentimentul continuității vieții sub aripa ocrotitoare a dragostei părintești; iubirea până la jertfa de sine pentru mântuirea neamului omenesc; puritatea înălțătoare a aspirației spre strălucirea azurului dezmărginit al cerului sunt expresii ale emoției estetice, pe care o trăim în contact cu operele amintite. Ele ne procură un alt tip de cunoaștere și un alt adevăr mult mai bogat și mai încărcat de sensuri profunde. Aici, în termeni heideggerieni, dimensiunea de „pământ” a operei nu angajează calitățile ei primare senzoriale, ci îndeosebi fundamentele experienței noastre. Este, așadar, o confirmare a ceea ce s-a spus, că templul grec face prezentă în el divinitatea însăși.

Teza conform căreia arta poate aprehenda și, totodată, exprima natura a ceea ce dă semnificație universală experienței umane este cea mai veche și mai larg acceptată; ea cuprinde o interpretare a rolului artei, dar și temeiul distincției dintre artă și filosofie sau oricare alte modalități de cunoaștere teoretică.

Într-o excelentă lucrare, apărută în deceniul șapte al veacului trecut, Werner Hofmann, pledând în favoarea ideii că „demersul artistic nu poate fi despărțit de procesele spirituale, că trebuie conceput în esența sa, ca dialog spiritual cu «lumea» și conținuturile ei”²⁰, susține cu argumente convingătoare

specificitatea cognitivă a artei simbolice și, într-o mai mică măsură, a celei imitative. El spune că: „Din momentul în care contemplarea a fost considerată ca fiind cea mai deplină cunoaștere, acțiunea de cunoaștere prin opera de artă era superioară celei rezultate din gândirea discursivă”²¹. Dacă de la Baumgarten încoace distingem, în mod curent, între perfecțiunea „estetică” și cea „logică”, afirmă Werner Hofmann, ni se pare firesc să constatăm că „perfecțiunea inerentă artei o face să fie o formă mai deplină și mai înaltă a cunoașterii decât cunoașterea discursivă”²². Temperând entuziasmul filosofului german, nu se poate să nu recunoaștem câtă dreptate are în aspectele de fond ale temei examinate.

În concluzie, dacă arta nu ne oferă niciun fel de cunoaștere conceptuală a lumii, ea ne propune, totuși, un tip propriu de cunoaștere, grație capacității sale deosebite de a da expresie trăirilor afective, culturale, percepțiilor și semnificațiilor circumscrise lumii date prin experiență. Acest aspect ni se pare esențial de reținut.

Note

¹ Vezi Marin Aiftincă, *Valoare și cultură în orizontul modernității*, Iași, Editura Cantes, 1998, p. 60.

² Vezi Martin Heidegger, *Despre esența adevărului*, în „Repere pe drumul gândirii”, traducere și note introductive Thomas Kleininger, Gabriel Liiceanu, București, Editura Politică, 1988.

³ *Ibidem*, p. 128.

⁴ Tudor Vianu, *Simbolul artistic*, în „Postume”, București, Editura pentru Literatură Universală, 1966, p. 148.

⁵ Platon, *Republica*, în „Opere” V, ediție îngrijită de Constantin Noica și Petru Creția, traducere Andrei Cornea, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1986, p. 427.

⁶ Arthur Schopenhauer, *The World as Will and Representation*, book 1 § 6-16.

⁷ Vezi Kenneth Dorter, *Conceptual Truth and Aesthetic Truth*, în „The Journal of Aesthetics and Art Criticism”, vol.

48, Number 1, Winter, 1990 p. 40; Albert Hofstadter, *Truth and Art*, Columbia University Press, 1965; Mikel Dufrenne, *Fenomenologia experienței estetice*, București, Editura Meridiane, vol. II, 1976; Colectiv, *Estetica*, București, Editura Academiei, 1983, p. 131–137.

⁸ *Tragicii greci*. Antologie, studiu introductiv și comentarii de D. M. Pippidi, București, ESPLA, 1956, p. 86.

⁹ George Bălan, *Mică filosofie a muzicii*, București, Editura Eminescu, 1975, p. 49.

¹⁰ Martin Heidegger, *Originea operei de artă*, traducere și note Thomas Kleininger, Gabriel Liiceanu. Studiu introductiv: Constantin Noica, București, Humanitas, 1995, p. 65.

¹¹ *Ibidem*, p. 109.

¹² Cf. Kenneth Dorter, *op. cit.*, p. 32-39.

¹³ Cf. *Ibidem*, p. 39.

¹⁴ Se citează drept cel mai timpuriu antecedent al minimalismului Claude Debussy, cu prima parte a *Sonatei pentru flaut, violă și harpă* (1915), deși romantismul său pasional este mai afîn cu tradiția secolului XIX decât cu cea a secolului XX. Tehnica minimalismului a devenit foarte cunoscută prin anii '60 ai secolului trecut. Exemple: Krzysztof Penderecki, cu partea de început a *Sonatei pentru violoncel și orchestră* (1964); Gyorgy Ligeti, cu prima mișcare din *Concertul pentru violoncel* (1966); Morton Feldman, cu *False relații și Sfârșitul prelungit* (1968).

¹⁵ Vezi Immanuel Kant, *Critica facultății de judecare*, traducere de Vasile Dem. Zamfirescu, Alexandru Surdu, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1981, p. 208–209. Kant pretinde că „jocul senzațiilor” nu este o modalitate a inimosului, ci numai o formă a plăcerii. Mai târziu el aduce o corectură acestei afirmații, admitând jocul senzațiilor, pe care îl distinge numai de senzațiile de agreabil.

¹⁶ Martin Heidegger, *Originea operei de artă*, p. 124.

¹⁷ Immanuel Kant, *op. cit.*, p. 208–209.

¹⁸ Martin Heidegger, *op. cit.*, p. 124.

¹⁹ Cf. *Ibidem*.

²⁰ Werner Hofmann, *Fundamentele artei moderne*, traducere de Elisabeth Axmann Mocanu și Bucur Stănescu, București, Editura Meridiane, 1977, p. 185.

²¹ *Ibidem*.

²² *Ibidem*, p. 186.

Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu” al Academiei Române. File de istorie

*Oana Carp**

*Vlad T. Popa***

Niculae I. Ionescu

Membru de onoare al Academiei Române

Chimia fizică, cea mai veche știință de graniță, are o contribuție efectivă la elaborarea și fundamentarea proceselor chimice și biochimice. Walter Nernst, în 1896, trasa chimiei fizice două obiective majore: cercetarea interdisciplinară și activitatea diplomatică. Ambele au drept scop mijlocirea transferului de cunoștințe între fizică și chimie.

Anul 1949 marchează începutul cercetărilor de chimie fizică din România organizate în afara universităților, în cadrul unei Secții de chimie fizică creată la Institutul de Fizică – Măgurele al Academiei RPR, secție ce a fost transferată în anul 1954 la Centrul de Cercetări Chimice al Academiei. În perioada 1954–1962, secția a funcționat în localul Catedrei de chimie fizică a Universității București, dar odată cu dezvoltarea acesteia, prin efortul profesorului Ilie Murgulescu, creatorul școlii românești moderne de chimie fizică, din anul 1962 a fost mutată în prima sa clădire proprie din str. Dumbrava Roșie 23 unde la 1 octombrie 1963 s-a celebrat și nașterea noului Centru de Chimie Fizică.

Cu sprijinul și fondurile Academiei Române, în anul 1965 a început construirea unei clădiri în str. Vasile Lascăr nr. 31, dată în folosință integrală în 1970. Aceasta a constituit un model de organizare și dotare pentru o unitate de cercetare cu profil de chimie fizică. Câțiva ani mai târziu, prin hotărâri ale Prezidiului Academiei (1967 și 1969), Secția de fizico-chimia macromoleculilor a Institutului „Petru Poni”, Secția de cataliză a Centrului de Chimie Organică și Centrul de Chimie Anorganică s-au alipit Centrului de Chimie Fizică. În anul 1970, Centrul a trecut la Ministerul Educației și Învățământu-

lui, iar în 1975 a trecut în subordinea Institutului Central de Chimie pierzându-și personalitatea juridică. După cutremurul din anul 1977 a fost mutat în mod nejustificat și abuziv din cele două clădiri proprii pe platforma Institutului de Cercetări Chimice București, în prezent Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (ICECHIM), unde se află și astăzi.

În ianuarie 1990, personalul Centrului de Chimie Fizică întrunit în adunarea generală a salariaților a adoptat o rezoluție privitoare la reafilierea unității la Academia Română, proaspăt renăscută. Prin Hotărârea Guvernului României nr. 400/13 aprilie 1990 s-a decis trecerea Centrului de Chimie Fizică în subordinea Academiei Române cu redobândirea personalității juridice și denumirea de Institutul de Chimie Fizică. În noiembrie 1991, consiliul științific al institutului a propus, iar Academia Română a aprobat ca institutul să poarte numele întemeietorului și primului său director, academicianul I.G. Murgulescu. Marginalizat și schimbat neacademic din funcția de director la 25 ianuarie 1977, cu două zile înainte de a împlini vârsta de 75 de ani, acesta a avut însă bucuria de a vedea revenirea Centrului de Chimie Fizică acolo unde îi era locul de drept, la Academia Română.

Principiile profesorului Murgulescu, precum valorificarea integrală a potențialului uman și a infrastructurii existente, introducerea unor tematici noi, ancorate în contemporaneitatea științifică, atragerea, selecția, formarea și urmărirea evoluției tinerilor cercetători, perfecționarea personalului cu studii superioare, inclusiv specializarea în străinătate,

**Dr., director adjunct, Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu”*

***Dr., director, Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu”*

dezvoltarea colaborărilor științifice internaționale, stau și în prezent la baza activității de cercetare a Institutului. Structura acestuia, în parte, este schimbată, ca urmare a dezvoltării unor competențe noi în rândul cercetătorilor, dar și dinamicii cercetării.

Patru dintre direcțiile de cercetare cuprinse în tematica Secției de chimie fizică au fost continuate în Centru și apoi în Institut.

Prima direcție a constituit-o determinarea proprietăților termodinamice și cinetico-moleculare ale lichidelor ionice pure și ale amestecurilor lor binare, în cadrul căreia s-au urmărit proprietățile termodinamice de exces prin metoda forțelor electromotoare, metoda criometrică, metoda tensiunilor de vapori și cu ajutorul pilelor cu electrolit solid, fiind investigate sisteme binare de săruri topite, căldurile de topire ale soluțiilor solide și capacitățile calorice, utilizând metode calorimetrice. Cu ajutorul ultrasunetelor au fost obținute date referitoare la compresibilitatea adiabatică și volumele moleculare. De asemenea, au fost abordate și alte aspecte de termodinamică chimică referitoare la capacitatea calorică, căldurile de topire, de vaporizare și de formare ale substanțelor, precum și transformările de fază sau ordine-dezordine. În acest domeniu, preocupările actuale au ca obiect termodinamica sistemelor condensate în fază pură și la echilibru între faze, cât și termodinamica și termochimia unor sisteme de interes biologic, inclusiv studiul interacției medicament-macromolecule și eliberarea controlată de medicamente sub acțiunea unor stimuli diverși.

Studiul proprietăților de transport ale sărurilor topite s-a realizat urmărindu-se conductivitatea electrică, vâscozitatea, difuzia și tensiunea superficială. Cercetări de dată mai recentă au vizat aspecte de spectroscopia lichidelor ionice, electrometalurgie referitoare la obținerea unor metale rare și refractare în condiții de puritate avansată și electrosinteza unor materiale speciale. Contribuțiile colectivului privind proprietățile sărurilor topite sunt tabelate în „Gmelin Handbuch der Anorganischen Chemie” și în „Mixing and excess thermodynamic data”, iar datele de transport sunt considerate ca date de referință în publicațiile Biroului Național de Standarde din Washington.

Cinetica chimică a oxidării metalelor a constituit până nu demult o altă direcție de cercetare, cinetica sistemelor heterogene gaz-solid fiind apoi extinsă prin includerea reacțiilor de reducere a oxizilor metalici, a reacțiilor de oxidare selectivă a unor olefine inferioare, în scopul obținerii de intermediari

valoroși economic, a reacțiilor de oxidare a unor alcooli inferiori pe semiconductori organici ca model pentru reacțiile biologice. Au fost de asemenea urmărite fenomene „exotice”, ca efectul de Spillover sau reacțiile oscilante. În ultimul timp sunt investigate reacțiile de hidratare/deshidratare ale unor oxizi în legătură cu proprietățile lor superficiale și cu conducția electronică sau protonică. Reacțiile de depoluare a unor compuși toxici gazoși și selectivitatea unor senzori chimici sunt de asemenea în actualitate. A fost abordată și cinetica reacțiilor în gaze. Cercetările au început cu o reacție de cracare a metanului, ulterior fiind abordată și cracarea sa oxidativă. Rezultatele obținute au avut ca punct de vârf descoperirea flăcării reci la oxidarea metanului în regim dinamic. Au fost studiate reacțiile de piroliză și piroliza oxidativă a unor olefine gazoase și parafine lichide, precum și cinetica descompunerii termice a unor derivați halogenați ai parafinelor.

Pornind de la o problemă practică au fost efectuate studii referitoare la dinamica reacțiilor rapide de oxidare și descompunere în sisteme omogene, domeniu de cercetare în care centrul/institutul are o exclusivitate națională. Au fost urmăriți atât parametri legați de originea și stadiul primar al exploziei care caracterizează stabilitatea sistemelor potențial explozive, cât și cei legați de evoluția ulterioară a exploziei. Aceste cercetări au atât un caracter aplicativ, permițând elaborarea de reguli de protecția muncii, cât și unul fundamental prin elaborarea unor modele care descriu inițierea exploziilor și propagarea acestora în spații închise.

Cercetările de electrochimie începute în Secția de chimie fizică și continuate până în prezent au alcătuit o a treia tematică. În timp, preocupările din acest domeniu s-au axat pe două probleme majore: procesele de electrod și protecția împotriva coroziunii. În cadrul primei direcții au fost abordate nu numai aspecte fundamentale ale electrochimiei generale (structura stratului dublu electric, interfața semiconductor/electrolit și cinetica proceselor electrochimice), cât și probleme specifice legate de prioritățile momentului. În acest sens sunt de menționat cercetările legate de sinteza unor compuși organici prin oxidare anodică sau electro-hidro-dimerizare și cele privind comportarea electrochimică a unor oxizi și amestecuri de oxizi cu aplicații în electrocataliză. O atenție permanentă a fost acordată aspectelor teoretice și aplicative ale conversiei energiei cu ajutorul pilelor de combustie sau al sistemelor

fotoelectrochimice, fiind formulat un număr însemnat de electrocatalizatori cu rezultatele promițătoare în ceea ce privește creșterea eficienței pilelor de combustie și reducerea consumului de metale nobile. Conversia energiei solare în energie chimică sau electrică a constituit de asemenea o preocupare constantă, atenția fiind îndreptată asupra unor semiconductori cu bandă interzisă îngustă sau oxizi și a unor structuri complexe alcătuite prin juxtapunerea mai multor joncțiuni p-i-n. Un interes deosebit a fost acordat și dezvoltării de noi abordări privind determinarea simultană a urmelor de compuși potențial poluanți prin voltametrie de stripping anodic sau prin varianta catodică. Nu pot fi omise nici cercetările privind obținerea și caracterizarea prin metode electrochimice a unor compozite cu proprietăți prestabilite, superioare celor ale materialelor precursore.

Preocupările legate de protecția împotriva coroziunii au avut ca obiect atât urmărirea fenomenelor de coroziune a metalelor și a unor aliaje în diverse medii agresive anorganice și organice, cât și stabilirea unor metode de protecție eficiente. Cercetările au vizat cinetica procesului de pasivare și reactivitatea filmelor pasive de pe suprafața metalelor și aliajelor feroase sau neferoase, aspectele electrochimice specifice coroziunii în *pitting*, coroziunea fisurantă a oțelurilor, mecanismele de acțiune ale unor inhibitori de coroziune în vederea eficientizării protecției, precum și fenomenele generale de tip coroziune-eroziune. Au fost obținute rezultate notabile în ceea ce privește combaterea coroziunii prin protecție catodică la sisteme de structuri metalice îngropate în zone orășenești (inclusiv metroul bucureștean), în industria petrolieră și la platformele marine. Cercetările au fost ulterior dezvoltate, în vederea caracterizării în medii corosive a unor aliaje inovative, filme protectoare și inhibitori biodegradabili. S-au dat de asemenea soluții de combatere a coroziunii pe diverse platforme industriale, a coroziunii atmosferice în zone intens poluate și s-a efectuat selecția metalurgică pentru fabricile de îngrășăminte complexe cu NPK.

Structura moleculelor și chimia cuantică reprezintă a patra direcție de cercetare, grupul de cercetători fiind o bună perioadă de timp îndrumat de academicianul Victor Emanuel Sahini. Inițial tematica s-a concentrat pe aspecte privind legătura chimică în molecule bi- și poliatomice cu valențe pure și hibridizate. A fost investigată contribuția electronilor neparticipanți în determinarea unor proprietăți ale

moleculelor, natura forțelor intermoleculare și transferul de sarcină în molecule aromatice și în radicali liberi. S-au studiat spectrele de vibrație și electronice ale complexilor moleculari și rezonanța covalent-ionică a legăturii de coordinație. Au fost elaborate metode de calcul al nivelelor de energie electronică și vibrațională, al constantelor de forță și al capacității de reacție a moleculelor. Corelații între structura electronică, conformația moleculară și reactivitatea moleculelor și a radicalilor liberi, ca și structura unor sisteme autoorganizate (micele, microemulsii și cristale lichide) și a unor compuși stratificați au constituit teme de studiu. Axiomatica teoriilor neclasice ale rețelelor cuantice care descriu specii chimice și consecințele asupra reactivității acestor specii a reprezentat un alt aspect abordat.

În prezent sunt studiate modele ale regimului de legătură, urmărindu-se stabilirea unor corelații structură-proprietăți prin dezvoltări metodologice în modelarea structurii electronice și interacțiilor intra- sau supramoleculare, examinarea chimiei cuplajului de spin în sisteme cu purtători p, d sau f și a operatorilor-efect în sisteme cuantice. Spectroscopia de rezonanță electronică de spin a fost și este folosită în studiile sistemelor autoasamblate de surfactanți ionici și neionici, fiind exploatate în monitorizarea și modelarea sintezelor materialelor mesoporoase pe bază de silice și alumină. Alte domenii continuate până în prezent de cercetătorii grupului se referă la studiul sistemelor supramoleculare rezultate prin interacțiuni noncovalente, studiul formării nanoparticulelor metalice sau al gelurilor formate de proteine.

Prin logica dezvoltării interne a chimiei fizice, s-au extins cercetările legate de metodele de separare. Desfășurată inițial în domeniul cromatografiei de gaze, activitatea a fost lărgită pentru a include și cromatografia de lichide (în strat subțire sau pe coloană la presiuni medii și ridicate). Cercetările efectuate au urmărit atât determinarea unor mărimi fizico-chimice ale interacțiilor intermoleculare în gaze și lichide, prin metode cromatografice, cât și adsorbția pe suprafețe solide, datele obținute fiind utile ingineriei chimice.

Prin venirea în Centru a unor colective cu preocupări în domeniile catalizei, silicaților, chimiei coordinative și coloizilor, tematica de cercetare a capătat noi valențe. Dorința de a înțelege actul catalitic a apărut în Secția de chimie fizică. Deoarece procesul catalitic heterogen solid-gaz începe printr-o

adsorbție a gazelor pe suprafețe metalice și oxidice, au fost dezvoltate metode pentru urmărirea adsorbției gazelor pe straturi subțiri metalice și oxizi, cercetări coordonate de academicianul Eugen Segal. În acest context au fost studiate potențialul de suprafață, conductivitatea electrică și efectul Hall. Ulterior au fost utilizate și alte metode ca microscopia de emisie și efectul de câmp, microcalorimetria de adsorbție, urmărirea distribuției energetice a ionilor desorbiți, voltametria ciclică pentru metale și aliaje metalice suportate, la care s-au adăugat metode electrice și magnetice pentru studiul oxizilor.

Proprietățile superficiale ale unor materiale speciale au fost investigate și prin spectroelipsometrie și spectroscopia de fotoelectroni de raze X. Odată cu integrarea unui nou colectiv preocupat de problemele catalizei, acest domeniu a fost diversificat, urmărindu-se fundamentarea teoretică a preparării catalizatorilor solizi, rolul sintezei asupra activității și selectivității catalizatorilor, natura centrilor donori-acceptori. Au fost astfel studiate procese de dehidrogenare, reformare, hidrogenare selectivă, deshidratare, cuplare oxidativă a metanului, oxidarea totală a hidrocarburilor și a unor alcoolii cu ajutorul unor membrane anorganice, sinteza metanolului și nu în ultimul rând depoluarea catalitică a apelor industriale. În prezent cercetările sunt direcționate spre procese catalitice nepoluante cu aplicații în chimia mediului și generare de energie.

Diversificarea preocupărilor de cercetare a căpătat noi dimensiuni prin cooptarea grupului de chimie coordinativă din cadrul Centrului de Chimie Anorganică, coordonat în momentul unificării de către academicianul Petre Spacu și, mai târziu, de academician Maria Brezeanu.

Studiile referitoare la natura legăturii chimice în combinațiile coordinative mono- și polinucleare ale metalelor tranzitionale și lantanidelor, corelarea structurii cu proprietățile fizico-chimice ale liganzilor și ale ionilor metalici au îmbogățit patrimoniul științific al institutului. O altă direcție de cercetare a grupului a constituit-o utilizarea combinațiilor complexe polinucleare ca precursori de nanomateriale avansate, domeniu situat la granița dintre chimia moleculară și cea a nanomaterialelor, ce a condus în mod natural la abordarea unor tematici noi de cercetare multi- și interdisciplinare, cum ar fi chimia supramoleculară, chimia bioanorganică, inginerie cristalină sau magnetism molecular. Adoptând principiile „chimiei verzi”, a fost abordată sinteza nanomaterialelor în condiții prietenoase față de

mediu, pornind de la materii prime provenite din surse naturale.

Grupul de cercetare fundamentală în domeniul chimiei silicaților și a compușilor oxidici a fost creat inițial în cadrul Centrului de Chimie Anorganică, cercetarea fundamentală desfășurându-se sub coordonarea profesorului Șerban Solacolu, membru corespondent al Academiei Române, creatorul Școlii de știința materialelor oxidice la Academia Română. În cadrul centrului și apoi al institutului, cercetările au fost orientate spre determinarea echilibrului termice de fază (unele dintre acestea fiind preluate ca date de referință de National Bureau of Standards, USA), a mecanismelor de reacție ale solidelor și a corelațiilor posibile dintre structura și proprietățile termice, mecanice, electrice și magnetice ale sistemelor de silicați, oxizi și compuși neoxidici. Au fost dezvoltate metode neconvenționale, precum cea sol-gel, inclusiv în câmp de microunde, pentru obținerea de noi sisteme nanooxidice, ce pot avea structuri ierarhizate și porozitate controlată, cu proprietăți (foto)catalitice, electrice, magnetice. Inițierea cercetărilor în domeniul sistemelor vitroase și vitroceramice cu proprietăți speciale, corelațiile dintre structura și proprietățile acestora formează un alt grup de preocupări.

În domeniul chimiei coloidale, studiile s-au axat pe formarea micelilor, a micelilor inverse și a microemulsiilor. Au fost inițiate cercetări referitoare la interacțiunea specifică polimer-surfactant, fenomenele de transport prin membrane poroase, utilizarea metodelor dielectrice pentru caracterizarea emulsiilor și dispersiilor solid-lichid, ca și modelări ale interfeței surfactanților. O direcție actuală este studiul coloizilor funcționali pentru nanomateriale avansate și compozite cu aplicații în industrie, biologie și medicină, ce include atât amestecurile apoase de surfactanți și compuși macromoleculari cu rol biologic, cât și cele ale micro- și nanoemulsiilor pe bază de uleiuri vegetale cu potențiale aplicații la motoarele cu ardere internă.

Întreaga activitate științifică amplă și complexă desfășurată de-a lungul anilor cu pasiune și dăruire de cercetătorii din Secția, Centrul și Institutul de Chimie Fizică se regăsește în articole, tratate, monografii, capitole de carte publicate la edituri de prestigiu din țară și străinătate, brevete, bănci de date și citări în literatura de specialitate.

Referitor la activitatea publicistică trebuie subliniată perioada de formare a primilor 11 ani de activitate (1963–1974), când au fost publicate 609

lucrări, dintre care aproximativ 25% în străinătate; treptat, până în 1989 a urmat o perioadă de declin, care a culminat cu anul 1989 când s-au trimis la publicat numai 22 de lucrări. După revenirea la Academia Română, are loc o „renaștere”, în perioada 1990–2002 fiind publicate 1506 lucrări, dintre care aproximativ 60% în străinătate, în reviste cu un coeficient bun de impact. Acest procent a crescut în perioada 2003–2009, când din cele 858 de lucrări circa 77% au apărut în reviste ISI. În ultimii ani, calitatea cercetării a crescut semnificativ, și nu în detrimentul „productivității”, parametrii ce cuantifică (în parte) această cercetare nefăcând de rușine nici laboratoare (re)cunoscute din străinătate (care nu cunosc greutățile noastre).

Din 2010 până în prezent s-au publicat 1155 de articole, dintre care ~75% în jurnale din străinătate, factorul ISI mediu per articol crescând în mod constant (de la 0,89 în 2013 la 2,5 în 2018, în 2017–2018 atingându-se un factor ISI mediu per articol publicat în străinătate de 3,30). La cele mai multe dintre aceste articole (~90%), autorii principali sunt cercetătorii Institutului, articolele prezentând rezultatele temelor din planul de cercetare. Numărul de citări acumulate de publicațiile noastre cunoaște aceeași tendință ascendentă, din 2010 până în prezent înregistrându-se un număr 12 900 (2655 în 2018). 26 de articole ale cercetătorilor Institutului au peste o sută de citări, din care o lucrare peste 3150.

Trecând în revistă aceste cifre, gândul nostru se întoarce spre primele lucrări apărute în Secția de chimie fizică, lucrări ce au deschis drumul tuturor celor care în ani le-au urmat, apărute în domeniul sărurilor topite (I.G. Murgulescu și S. Sternberg 1957), cineticii chimice (I.G. Murgulescu și D. Cismaru 1959), electrochimiei (I.G. Murgulescu și O. Radovici 1959) și structurii (I.G. Murgulescu și C. Volanschi 1961)

Trecerea timpului nu a fost favorabilă dinamicii numărului de salariați ai Institutului. În prezent, în Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu” își desfășoară activitatea 188 de salariați (o treime mai puțin decât în anul 1995), dintre care 123 de doctori în chimie, inginerie chimică și fizică. Începând din anul 1967 și până în prezent, cu toate problemele de apartenență, Institutul are dreptul de a desfășura studii universitare doctorale de chimie, de-a lungul timpului activând în centru/Institut un număr de 37 de conducători de doctorat (în prezent, zece), care au coordonat cu succes 136 de doctoranzi. În

momentul de față, studiile doctorale se desfășoară în cadrul Școlii de Studii Avansate a Academiei Române (SCOSAAR).

Pe parcursul a mai mult de jumătate de secol de activitate, Institutul de Chimie Fizică a dezvoltat o serie de relații de colaborare cu instituții prestigioase din țară și străinătate (universități, institute de cercetare, autorități publice etc). Un efect benefic asupra evoluției ascendente a activităților de cercetare din Institut l-a avut posibilitatea de a beneficia de burse, precum Fulbright, Humboldt, JPS, DAAD, Marie Curie, dar și de a lucra în cadrul unor proiecte în laboratoare din străinătate. Prin efortul profesorului Murgulescu, chiar și în vremuri grele pentru cercetarea românească, cercetătorii Institutului s-au putut perfecționa în laboratoare de prestigiu din străinătate; de exemplu, în perioada 1969–1971 aceștia au beneficiat de 31 de burse internaționale.

Institutul a participat atât în calitate de coordonator, cât și de partener în numeroase proiecte naționale și internaționale. Câștigarea, în 2009, a unui proiect din cadrul Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice (INFRANANOCHEM), proiect cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), a avut ca obiectiv general dezvoltarea și modernizarea infrastructurii existente, o zonă extrem de neglijată într-o anumită perioadă. Proiectul a început să producă rezultatele pentru care a fost inițiat, încă înainte de a se fi terminat implementarea sa propriu-zisă.

Institutul organizează conferințe naționale de chimie fizică începând din 1968, cu o periodicitate de doi ani. Întrerupte în 1976, ele au fost reluate după 1990, iar în acest an s-a ajuns la a șaisprezecea ediție (Romphyschem 16 International). De-a lungul timpului au fost organizate diferite simpozioane și mese rotunde, începând cu Seminarul de cataliză heterogenă, în 1967; printre manifestări: „Date și echilibre între faze”, „Chimia și tehnologia sol-gel”, „Reacții oscilante”, „Coroziunea și combaterea coroziunii”, „Metode avansate elipsometrice și de raze X pentru materiale nanostructurate” și lista este departe de a fi completă.

Poziția națională solidă a Institutului – reflectată atât prin indicatori scientometrici, cât și prin numărul mare de proiecte de cercetare naționale/internaționale – a contribuit la clasarea acestuia ca institut de excelență în cadrul Academiei Române, începând cu anul 2000 și până în prezent.

Un Ordin Național „Steaua României” în grad de Cavaler, un premiu de stat, 69 de premii ale

Academiei Române, patru diplome „Meritul academic”, numeroase premii și distincții științifice acordate de foruri naționale și internaționale reprezintă dovezi ale considerației acordate cercetătorilor și rezultatelor Institutului de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu” în cei 55 de ani de existență. Cu prilejul împlinirii a 50 de ani de activitate de la înființare, în semn de înaltă recunoaștere și apreciere pentru cercetările și rezultatele științifice de excepție obținute în laboratoare de generații de cercetători, în octombrie 2013, Institutului i s-a conferit Ordinul „Meritul Cultural” în rang de Comandor de către președintele României.

De la început profesorul Ilie Murgulescu a fost preocupat de relațiile interumane din Centru, de crearea unei atmosfere propice cercetării bazate pe înțelegere, spirit de echipă, corectitudine și dreptate. Prin puterea exemplului a reușit acest lucru și, în ciuda perioadelor dificile, a greutăților, uneori de neimaginat, acest spirit s-a păstrat până astăzi. Nimic nu este însă fără frustrări. *Errare humanum*

est. În ciuda acestor aspecte, marea familie a Institutului s-a păstrat până astăzi unită, înglobând fizico-chimiști, anorganicieni, organicieni, fizicieni, matematicieni, ingineri chimiști, economiști. Ei au muncit din greu, cu responsabilitate, competență și pasiune într-un efort bazat în permanență pe respect și colaborare.

Acestea au fost câteva file din istoria cu suișuri, dar și cu unele coborâșuri a celor 55 de ani de activitate a Centrului de Chimie Fizică, devenit ulterior Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu”.

Am vorbit mult prea puțin de prezent, dar, după cum spunea marele cristalograf J.D. Bernal, „în știință, mai mult decât în orice activitate umană este necesar să cercetezi trecutul, pentru a înțelege prezentul și a controla viitorul”.

Suntem siguri că tinerii cercetători aflați în Institut la început de drum vor duce mai departe făclia aprinsă de înaintașii lor în acest for științific al Academiei Române.

Laudă inginerului român

Nicolae Bud*

Este, cum știm, împământenit obiceiul ca noul primit în Academia Română să rostească un discurs de recepție. Și, prin simetrie, proaspătul academician să asculte răspunsul public, *un laudatio*, adresat lui și asistenței, martore la eveniment.

Prezent în Aula Academiei Române în timpul unei astfel de ceremonii în toamna trecută, am urmărit în desfășurarea sa actul intrării în cel mai înalt for cultural științific al țării a domnului Banabic. Discursul de recepție în cazul de față era „semnat” de un inginer mecanic din școala de la Cluj. Cuvântul de răspuns a revenit unui inginer chimist din școala academică de la Iași. Le-am ascultat cu egală încântare!

Domnul academician Bogdan C. Simionescu a catalogat discursul de recepție prezentat de domnul academician Dorel Banabic drept „un binemeritat omagiu adus inginerului român”. Vorbitorul se înscria astfel, declarat, unei atitudini practicate la vremea lor de câțiva înaintași, abia înscriși în catalogul onorant al Academiei. Liviu Rebreanu pronunțase „Laudă țaranului român”, Lucian Blaga „Elogiul satului românesc”, iar mai aproape de noi, academicianul Eugen Simion „Laudă criticului român”, academicianul Cristian Hera „Pledoarie pentru sol. Elogiu slujitorilor pământului românesc”.

Lăsați-l pe inginerul minier ce scrie rândurile de față, sentimental de fel, să salute inițiativa de a așeza profesia de inginer într-o ramă aurită a respectului public, deoarece asta face *domnul academician profesor doctor inginer Dorel Banabic: scrie cu litere mari o profesie plină de merite, care impune respect la scara întregii societăți*.

Am reținut din cuvântul domnului Bogdan C. Simionescu, coborâtor din familie aleasă de intelectuali, două referințe memorabile ce privesc pe inginerul de astăzi și dintotdeauna, de aici și de oriunde,

ambele formulate de personalități prin formație ingineri. Theodore von Karman, inginer spațial, afirmă: „Oamenii de știință descoperă lumea care există, inginerii creează lumea care nu a existat niciodată”. La rândul-i, Herbert Hoover, președinte al SUA înainte de Roosevelt, în 1929–1933, la bază inginer minier, ne propune această dezvoltată definiție pentru inginerie și inginer: „(Ingenieria) este o mare profesie. 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 ridicarea 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. Ingerului îi revine menirea să îmbrace scheletul cu viață, confort și speranțe. Desigur, pe măsură ce trec anii, 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”. Să recunoaștem: *câtă poezie în verbul acestui inginer minier...*

Discursul de recepție al academicianului Dorel Banabic a avut darul să ne solicite atenția pe o temă de cultură generală de incontestabil interes: „Evoluția tehnicii și tehnologiilor de la prima la a patra revoluție industrială și impactul lor social”. Indiferent de rostul în viață al fiecăruia, ne este de folos tuturor să știm pe ce lume trăim. Prin urmare, sunt de văzut și revăzut asemenea sinteze avizate, de luat în seamă tendințele ce ne bat la ușă în domeniul

* Dr. în economie, dr. în inginerie, consilier al președintelui grupului de firme Astra

tehnologiilor, impactul social al acestora. Și, de bună seamă, să devenim atenți la acele pagini care au în vedere pe inginerii primiți în Academia Română, înveșmântați în hlamida albă a elogiului public. Sunt transcrise nume, unul mai celebru ca altul, aflăm de ponderea inginerilor în băncile de onoare ale Academiei, rolul jucat de ei în directiva-re efortului științific al înaltului for.

Decis a aplauda atitudinea elogioasă la adresa inginerului român, aș sugera o necesară și binevenită extensie a acestor sentimente de înaltă apreciere, astfel să reușim să circumscriem sub acolada lor pe toți marii ingineri ai românității de aici și de pretutindeni, bărbați și femei, caligrafiați în cartea de istorie națională a științei, tehnicii și industriei. Avem de explicat. Academia a apărut la un moment dat. În cursul anilor, instituția a evoluat sub imperiul regulilor încurajatoare dar, uneori, restrictive. Au intervenit criteriile ideologice care au introdus nedreptăți, ce au vizat nu puțini merituoși veritabili. Lauda noastră merită să-i caute pe cei merituoși, indiferent de intemperiiile trecătoare ce le-au marcat, unora, biografia. Și asta deoarece accidentele sunt trecătoare, diploma de merit se manifestă peren.

Evoca, pe drept cuvânt, domnul academician Dorel Banabic pe cel dintâi inginer ales în Academie, Petrache Poenaru, caracterizat drept „personalitate complexă”. Cum îl poți mai bine privi pe acest elev al lui Gheorghe Lazăr, pion activ în punerea pe picioare a învățământului tehnic românesc, strălucit dascăl, secretar și om de încredere al lui Tudor Vladimirescu? Este primul român care a primit un brevet de invenție. A inventat, cum orice român știe, primul toc rezervor din lume. Avea să i se alătore peste un an profesorul Ion Ionescu de la Brad, deschizător de drumuri în multe privințe, autor, între altele, al studiului ce prefigura, la însărcinarea autorităților turcești, o legătură între Dunăre și mare ce traversa Dobrogea. El fiind solicitat la propunerea lui Ion Ghica, pe atunci bey de Samos, chemat să stârpească un flagel toxic – pirateria.

Într-un volum intitulat *100 de personalități din toate timpurile care au influențat evoluția omenirii*, România figurează pe locul al treilea cu zece nume, precedată fiind de Marea Britanie, cu 18 personalități, respectiv de Germania și Austria cu același număr – 15.

Secolul XX a însemnat întocmai jaloanelor specifice drumurilor urcătoare spre crestele munților, cu nume sonore ale ingineriei românești. Unii veneau dinspre veacul precedent, de pe băncile

școlii românești puse pe rol de Lazăr și Asachi. În apropierea Gării de Nord din București a prins contur Școala Națională de Poduri și Șosele, cu un rol determinant în formarea elitei tehnice românești. Se vor întoarce aici cu drag de carte și de țara în care s-au născut figuri legendare ale ingineriei, pregătite la universități din Londra, Paris, Zürich, Bruxelles, Berlin, Charlottenburg, Dresda, Göttingen, Heidelberg, München, Viena, Budapesta, Petrograd. Inginerul român intră în legendă prin asemenea cariere antologice: Anghel Saligny, autorul Podului de la Cernavodă; Traian Vuia; Aurel Vlaicu; Elie Radu; Hermann Oberth; Dimitrie Leonida, implicat încă din studenție în proiectarea complexului hidroenergetic al Bistriței; Elisa Leonida-Zamfirescu, prima femeie inginer din România și din lume era sora lui; Traian Lalescu; Conrad Haas – savant prin care istoria rachetelor moderne a înscris o pagină relevantă la Sibiu; Gogu Constantinescu, cel care a descoperit și a fundamentat știința numită sonicitate; Henri Coandă, legat indisolubil de apariția și evoluția avionului cu reacție; Elie Carafoli, strălucit proiectant de profiluri aerodinamice; I.S. Gheorghiu, exprimat cu autoritate în domeniul mașinilor electrice; Constantin Budeanu, care a introdus puterea deformantă pentru prima oară în știința și tehnica mondială; I.S. Antoniu, continuatorul său, PDQ-metru, invenția lui, reprezintă primul aparat din lume care măsoară direct puterea deformantă. Li se alătură la timpul lor alții și alții: Aurel Avramescu este primul care a măsurat căldura specifică a cuprului și aluminiului cu șocuri electrice; Ion Șt. Basgan, faimos pentru aplicațiile sonicității în foraj-extracție; Ștefan Bălan, cu recunoscute merite în domeniul mecanicii teoretice și aplicate; Gheorghe Botezatu, autor în perioada interbelică al unor elicoptere originale; Gheorghe Cartianu, creatorul școlii românești de radiotehnică și radiocomunicații; Dumitru Dumitrescu, implicat în studii și cercetări în diverse ramuri ale hidraulicii; Dionisie Ghermani, teoretician strălucit în hidraulică și instalații hidroelectrice, a formulat pentru prima oară în Europa legile de similitudine; Corneliu Micloși a inventat metoda de sudură electrică cap la cap a șinelor electrice; Traian Negrescu, considerat pionier al spectrografiei cantitative; Costin Nenițescu, decanul incontestabil al școlii de chimie organică din țara noastră; Aurel Perșu, autorul unei teorii conform căreia automobilul cu cele mai corecte forme aerodinamice trebuie să fie proiectat având forma unei picături de apă, în cădere; Nicolae Vasilescu-

Karpen, autorul invenției Pila termoelectrică cu temperatură uniformă, pila K; aceasta funcționează folosind exclusiv căldura mediului ambiant.

An de an, întâlniri de felurite tipuri – colocvii profesionale, simpozioane tematice la nivel național și internațional la care mi-e dat să particip – constituie sistematic prilej de referire la inginerul român, la performanțele înregistrate, evocări pline de încântare ale ingineriei la noi în țară. Colegi mai tineri ori mai vârstnici amintesc profesori dragi, exemplari prin ținuta lor la Catedră, subliniază participarea acestora la proiectarea și îndeplinirea marilor obiective de interes național, începând cu punerea în valoare a bogățiilor solului și subsolului, construcția de poduri și șosele, generarea de valoare adăugată. Sigur, noi cei școliți în Valea Jiului rostim cu mândrie numele marilor noștri dascăli, precum Aron Popa, Nicolae Lețu, Emil Pop, Vasile Poboran, Aurelian Simionescu. Agronomii, in corpore, venerază pe profesorul Gheorghe Ionescu-Șișești, animatorul școlii de pedologie cu mari merite în dezvoltarea științei solului în agricultura românească. Absolvenții diferitelor facultăți ale Politehnicii bucureștene repetă existențe legendare din învățământul superior de specialitate: Radu Voinea, Gheorghe Buzdugan, Gheorghe Manea, Lazăr

Stoicescu, Martin Bercovici, Șerban Solacolu, Remus Răduleț, Constantin Dinculescu, Nicolae Manolescu, Alexandru Rău, Ștefan Mantea, Dorin Pavel, Petre Dumitrașcu, Florea Oprea. Cei de la Construcții „defilează” cu Aurel Beleş, Cristea Mateescu, Ștefan Bălan, Radu Prișcu, Panaite Mazilu. Colegii din Iași scot în față pe Constantin Otin, Cristofor Simionescu, Mihai Gafițanu, Dumitru Ion Mangeron, Gheorghe Cașler, Vitalie Belousov, Mihail Hangan. Clujenii amintesc de Alexandru Domșa, Attila Palvalfi, Horia Colan. Nume de referință pentru Timișoara: Ștefan Nădășan, Ioan M. Anton, Dan Mateescu.

Nu aș dori să închei rândurile de față fără a aminti personalități din valul ingineresc mai apropiat de mine ca vârstă, admirabile prin modul de participare la continuitate și progres în ingineria românească. Câteva nume, auzite nu o dată, rostite cu prețuire: Constantin Dumitrache – energetică, Cornel Berbente – aeronautică, Marius Guran – electronică, Sorin Roșca – chimie organică. Și lista poate continua...

Eu mă întorc la titlul propus: *Să-l ridicăm în slavă pe inginerul român!* Avem de ce...

14 iulie: La Palazzo Brancaccio, ultimul palat nobiliar construit în Roma, Italia, s-a desfășurat un adevărat regal cultural. Caracterizat de elemente ale barocului târziu, în decorațiile interioarelor, precum și în arhitectură, cadrul fastuos al manifestării reprezintă un reper al istoriei artei contemporane, al cărei auditoriu a fost constituit din artiști, critici de artă, colecționari, ziariști, oameni de afaceri și oameni politici. Aceștia au participat la decernarea Premiului Internațional pentru Artă „Michelangelo”. Acest premiu este acordat artiștilor contemporani, în

urma unei selecții făcute de un juriu de specialitate coordonat de dr. Francesco Saverio Russo și dr. Salvatore Russo.

Dr. Luminița Gliga, inspector de specialitate în cadrul Serviciului cancelarie al Academiei Române, este artist vizual recunoscut pe plan internațional, prin expoziții personale și de grup, precum și prin distincții primite de la renumite *board-uri* ale festivalurilor de artă și ale unor distinse instituții. Luminița Gliga, absolventă a Facultății de Arte Plastice, Universitatea de Arte din București, are un doctorat în arte vizuale și este membră a Uniunii Artiștilor Plastici din România.

La ceremonia de decernare a premiului, Luminița Gliga a mulțumit tuturor celor care înțeleg rolul artei în societate și sprijină artistul în timpul vieții, în realizarea demersului artistic.

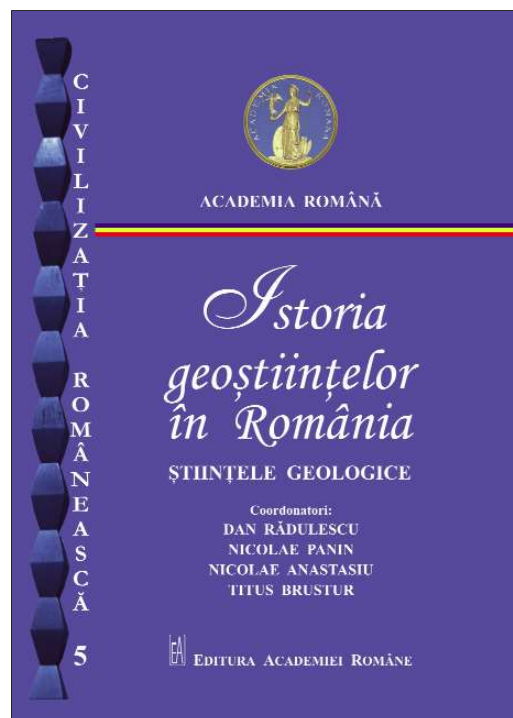


**ISTORIA GEOȘTIINȚELOR
ÎN ROMÂNIA.
ȘTIINȚELE GEOLOGICE**

**Coordonatori: Dan RĂDULESCU
Nicolae PANIN
Nicolae ANASTASIU
Titus BRUSTUR**

În capitole care consemnează ramurile principale ale geologiei sunt prezentate etapele de cunoaștere, realizările cercetării științifice și de teren, materializate în studii și lucrări apărute de-a lungul timpului.

Volumul reprezintă o punere în revistă a principalelor resurse geologice de pe teritoriul țării noastre.

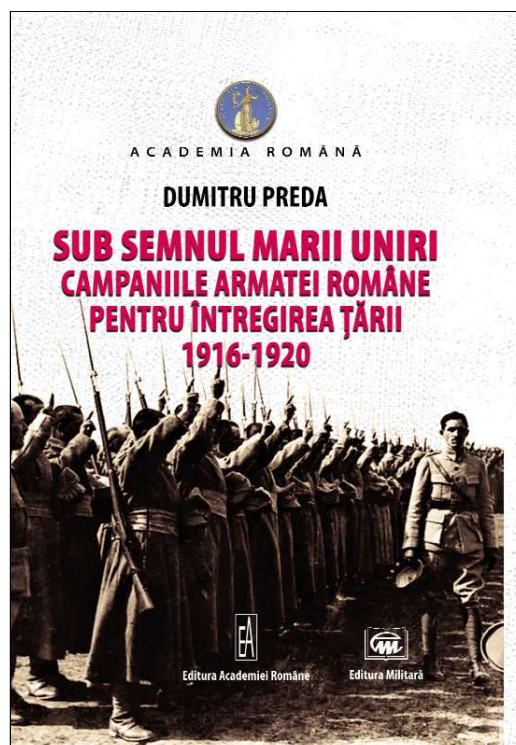


**SUB SEMNUL MARII UNIRI
CAMPANIILE ARMATEI ROMÂNE
PENTRU ÎNTREGIREA ȚĂRII
1916–1920**

Dumitru PREDA

Lucrarea prezintă momentele de pregătire politică și economico-militară din anii de neutralitate (1914–1916), premergători intrării României Mari în Marele Război. Aceasta evidențiază caracterul angajării armatei sale în război, etapele, bătăliile principale și particularitățile lor, raporturile cu Aliații și, în acest cadru, rolul Misiunii franceze a generalului Berthelot, în cadrul campaniilor din 1916 și 1917, locul și importanța bătăliilor de la Mărăști, Mărășești și Oituz din vara lui 1917, punând în lumină și nuanțat implicațiile naționale și internaționale ale participării la cea mai mare confruntare armată cunoscută de omenire.

Un loc aparte este acordat situației și desfășurării campaniei române din 1917–1918, în contextul transformărilor radicale din fostul Imperiu rus, care au condus la izolarea politico-militară a României și la obligarea guvernului de la Iași de a accepta înrobitorul Tratat de Pace de la București (7 mai 1918) impus de quadrupla Alianță, precum și rolul factorului armat în susținerea actului de Unire a Basarabiei (27 martie 1918).



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](http://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 78 PAGINI

PREȚUL 3 lei