

**ACADEMIA ROMÂNĂ
NOEMA**

Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii

**Volumul X
(2011)**

Articolele se regăsesc în format .pdf. Pentru a vizualiza aceste materiale trebuie să fii de acord cu punctele prezentate la "[Termeni și condiții](#)"

[Consiliul Științific](#)

[Colegiul de redacție](#)

Drăgănesciana

- [Notă Editorială](#)
- [BIBLIOGRAFIE: Opere filosofice ale acad. Mihai Drăgănescu](#)
- Acad. ALEXANDRU SURDU - [Aspecte Științifico-filosofice ale conceptului de existență profundă](#)
- MENAS KAFATOS - [Integrative Science: A Path of Development with Mihai Drăgănescu](#)
- Acad. SOLOMON MARCUS - [România europeană, între pleonasm și oximoron. În memoria academicianului Mihai Drăgănescu](#)
- ANA BAZAC - [O provocare a lui Mihai Drăgănescu](#)
- GORUN MANOLESCU - [Starting with Drăgănescu's Architectural Thinking](#)

Epistemologie

- MARIA-CORNELIA BÎRLIBA - [Diversitatea lingvistică. Provocări și proiecte interculturale](#)
- MIHAELA BUIA - [Unele aspecte evolutive privind complexitatea modelelor de comunicare](#)
- GEO SĂVULESCU - [What is Aristotelian logic missing? Identity and logical differentials. \(Otherness\)](#)
- GORUN MANOLESCU - [Trei discuții virtuale cu Richard Rorty despre "Adevărul redemptiv", "Ironie" și "Ironism"](#)
- BOGDAN RUSU - [Asupra noțiunii de sistem categorial](#)
- DAN D. FARCAȘ - [Adevărul pluralist](#)
- ȘTEFAN BOLEA - [Existențialismul astăzi](#)
- VLAD-IONUȚ TĂTARU - [Rolul determinațiilor relaționale în construirea definiției esențiale](#)
- ANA BAZAC - [The beauty of the body as cultural engineering](#)

Istoria științei și tehnicii

- Acad. GLEB DRĂGAN - Istoria științei și istoria
- ȘTEFAN IANCU - Trepte în dezvoltarea științei și tehnologiei informației și comunicațiilor în România
- ALEXANDRU BOLOGA - România și Comisia Internațională pentru Explorarea Științifică a Mării Mediterane (CIESM)
- ȘTEFAN NEGREA, ORIANA IRIMIA-HURDUGAN - Aspecte ale istoriei biologiei românești de la origini până în prezent
- MARIA-ELENA OSICEANU - Elemente de nitorii pentru stilul expresiv melancolico-depresiv, în art-terapie (studii de caz)
- VLADIMIR BELIȘ, OCTAVIAN BUDA - Începuturile medicinei legale în România
- MIRELA - ADRIANA ANGHELACHE - Hazardul seismic pe glob și vulnerabilitatea umană. Considerații statistice
- GHEORGHE MUSTAȚĂ, MARIANA MUSTAȚĂ - Nicolae Leon - amintiri din "Cetatea Evoluționismului"
- NICOLAE P. LEONĂCHESCU - Școala Centrală de Arte și Manufacturi din Paris
- STELIAN BĂRĂITĂREANU - De la microscopul optic la microscopul de forță atomică
- MIHAI OLTENEANU - Managementul infrastructurilor critice, un caz real: avaria de la Combinatul Petrochimic Teleajen - instalația de piroliză
- CRISTINA-MARIA DABU - Scurtă istorie a formării instituțiilor științifice românești
- LIVIU MĂRGHITAN - Izbânda de la Cotroceni din anul 1910
- GINA-RALUCA KERKMANN - Contribuții ale protistologilor austrieci la descoperirea și perfecționarea tehnicilor de studiu a protozoarelor
- MARIANA JURIAN - Aspecte din istoria dezvoltării comunicațiilor în România

Pesonalități

- VLADIMIR ȚICOVSCHI - Leibniz - om de știință și filosof
- EUFROSINA OTLĂCAN - O pagină din istoria culturii și educației în Țările Române: August Treboniu Laurian (1810-1881)
- GARABET KÜMBETLIAN - Stavru Tarasov, remarcabil exponent al picturii românești
- GARABET KÜMBETLIAN - Grigore Sălceanu, un poet nedrept de puțin cunoscut
- ELENA CERCEL - George Demetrescu Mirea - între faimă și uitare
- IORGU PETRESCU - General prof. Zaharia Petrescu și familia sa
- DARIUS ILIESCU - Nikola Tesla - vrăjitorul electricității, precursorul electronicii

Altă generație

- CRISTINA NEMEROVSCHI - [Natura necesității propozițiilor matematice la Ludwig Wittgenstein](#)

Varia

- MIHAIL ZAHARIADE, VALENTIN MARIN - [Flota rusă în Marea Neagră \(1878-1914\). Un document inedit](#)
- TEOFIL GRIDAN - [115 ani de la apariția lucrării "Succinul din România" de dr. C. I. Istrati](#)
- IOLANDA CONSTANTINESCU - [Depersonalizarea comunicării în creația "La voix humaine"](#)

Recenzii

- VALENTIN MARIN - [GLEB DRĂGAN: Reflecții sumare](#)
- VALENTIN MARIN - [NICOLAE P. LEONĂCHESCU: Premise istorice ale tehnicii moderne românești](#)
- CORNEL MĂRGINEAN - [Dincolo de ironie și ironism - o nouă carte de Gorun Manolescu](#)
- DAE GELU - [MARIAN MOȘNEAGU: Elita Marinei Regale Române în rezistența anticomunistă](#)
- ȘTEFAN NEGREA - [Despre un dicționar puțin cunoscut: primul Dicționar enciclopedic de mediu din România \(DEM\)](#)

[Instrucțiuni pentru autori](#)

NOTA EDITORIALĂ

Academicianului Mihai Drăgănescu cultura noastră și, sperăm, nu numai, îi este și îi va fi profund îndatorată. Acum când autorul a dispărut dintre noi, opera sa, îndeosebi cea filosofică, își va urma singură drumul. Iar cititorii și, mai ales comentatorii, o vor face, suntem siguri, să „devină” revelându-și subtilitățile și bogăția de sugestii încă nepuse în evidență.

Această rubrică, ce va fi permanentă, devine o oportunitate deschisă tuturor celor care au ceva substanțial de spus despre Filosofia drăgănesciană.

La început prezentăm o bibliografie a principalelor opere ale acestei filosofii, rămânând ca în alte volumele ale NOEMEI ea să fie completată.

Urmează trei texte ale unor personalități larg cunoscute. Dintre care două, cele ale acad. Alexandru Surdu și prof. dr. Menas Kafatos, au fost preluate din „Mihai Drăgănescu *In Medias Res*” (Editura Academiei Române, 2004) apărută cu prilejul aniversării academicianului Mihai Drăgănescu la împlinirea vârstei de 75 de ani. Deoarece aceste texte sunt retipărite exact în forma lor inițială, redacția a fost obligată să facă o excepție de la regula însoțirii lor cu rezumate în limba engleză. Al treilea articol, cel al Acad. Solomon Marcus, tratează o temă căreia Mihai Drăgănescu i-a acordat o importanță deosebită insistând în dese rânduri pentru includerea științei în cadrul „culturii” oricărei națiuni. Sugerând astfel că prin universalitatea științei și prin contribuțiile fiecărei națiuni la acest patrimoniu „universal”, mult discutata globalizare actuală are o șansă de accelerare fără pierderea însă a specificul fiecărei națiuni. Toate acestea fiind favorizate de ceea ce am putea numi „Societatea Cunoașterii” a cărei dezvoltare accelerată este în curs

prin explozia comunicațiilor în cadrul „Societății Informaționale”. Și cum la formarea și implementarea celor două concepte („Societatea Informațională” și cea a „Cunoașterii”) Acad. Mihai Drăgănescu și-a adus o contribuție de marcă, ni se pare absolut justificat faptul că Acad. Solomon Marcus dedică textul său „Memoriei (lui) Mihai Drăgănescu”. Rămâne în sarcina unor discuții viitoare, care nu ne îndoim că vor avea loc, să pună în evidență modul în care cele două trepte de evoluție a Societății umane se vor desăvârși în a treia: „Societatea Conștiinței” căreia Mihai Drăgănescu i-a închinat ultima sa carte („Societatea Conștiinței”, Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială al Academiei Române, 2007).

În fine, rubrica din prezentul volum se încheie cu textele altor autori.

BIBLIOGRAFIA MIHAI DRĂGĂNESCU¹

În cele ce urmează, vom prezenta acum numai cărțile din domeniile filosofiei științei și istoriei științei. Bibliografia regretatului academician Mihai Drăgănescu este mult mai mare, cuprinzând atât mai multe domenii cât și un număr impresionant de studii și articole în volume colective și în reviste de specialitate din țară și din străinătate.

În numerele viitoare ale *Noemei* vom selecta studiile și articolele din domeniile ce preocupă această revistă, istoria și filosofia științei.

Filosofia Științei

Profunzimile lumii materiale, București, Editura Politică, 1979.

Știință și civilizație, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1981.

Ortofizica, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1985.

Spiritualitate, informație, materie, București, Editura Academiei RSR, 1988.

Inelul lumii materiale, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1989

Informația materiei, București, Editura Academiei RSR, 1989

Tensiunea filosofică și sentimentul cosmic, București, Editura Academiei Române, 1991 (Discursul de recepție la Academia Română cu ediții în limbile engleză și franceză)

Eseuri. Convorbiri în timp și peste timp cu Constantin Noica, București, Editura Academiei Române, 1993

Cariatidele gândului, București, Editura Academiei Române, 1996

L' universalité ontologique de l'information, preface et notes par Yves Kondratoff, prof. Université du Paris-Sud, Directeur de recherche au CNRS, București, Editura Academiei Române, 1996 (cu o ediție INTERNET, octombrie 1996, <http://www.racai.ro/-dragam>)

¹ Prof. univ. dr. ing. Ștefan Iancu, dr. ing. Aurel Jula, prof. univ. dr. Ana Bazac.

The depths of existence, Bucharest, Internet Editura, 1997 (traducerea în engleză a volumului de la punctul 1)

Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Preliminaries to the Philosophy of Integrative Science*, e-book (MS-Reader), Academy of scientists Romania, 2001

Mihai Drăgănescu, *De la societatea informațională la societatea cunoașterii*, București, Editura Tehnică, 2003

Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science*, București, Editura Tehnică, 2003

Mihai Drăgănescu, Sisir Roy, Menas Kafatos, *Effective Theories and the Phenomenological Information*, 2004, <http://www.racai.ro/~dragam/EffectiveTheoriesPhenomenologicalInformation.pdf>

Mihai Drăgănescu, *Noua cultură în secolul XXI*, București, Semne, 2004

Mihai Drăgănescu, *Societatea conștiinței*, 2007.

- Părți importante legate de modelul ontologic structural fenomenologic ortofizic, în volumul *Electronica funcțională*, (coautori Mihai Drăgănescu, Gheorghe Ștefan și Corneliu Burileanu), București, Editura Tehnică, 1991.

Istoria Științei

1. *** *Precursori români ai ciberneticii*, (Mihai Drăgănescu, Victor Săhleanu, Constantin Bălăceanu, Alexandru Giuculescu, Gheorghe Ștefan, Petre Mocanu, București, Editura Academiei RSR, 1979

2. *** *Contribuția lui Augustin Maior la telefonie multiplă*, (Mihai Drăgănescu, Gheorghe Cartianu, Victor Mercea, Adelaida Mateescu, Dan Dascălu, Liliana Boiu, Nicolae Teodorescu), București, Editura Academiei RSR, 1980

3. *** *Odobleja between Ampere and Wiener*, (Mihai Drăgănescu, Pantelimon Golu, Gheorghe Ștefan, Constantin Bălăceanu, Victor Săhleanu, Alexandru Giuculescu), București, Editura Academiei RSR, 1981

4. *** *Problema sănătății azi și mâine*, (Constantin Arsene și Mihai Drăgănescu), București, Editura Academiei RSR, 1984

5. *** *Matematica și lumea de azi și de mâine*, (Caius Iacob și Mihai Drăgănescu), București, Editura Academiei RSR, 1985

6. *** *Revoluția biologică*, (Gheorghe Zarnea și Mihai Drăgănescu), București, Editura Academiei RSR, 1985.

ASPECTE ȘTIINTIFICO-FILOSOFICE ALE CONCEPTULUI DE EXISTENȚĂ PROFUNDĂ

Acad. Alexandru SURDU

Filosofia românească ajunsese între cele două războaie mondiale punctul central al culturii românești – situație mai puțin obișnuită, care apare doar în momentele cruciale ale științelor sau artelor. Acestea, desprinse de filosofie, ajung cu timpul în faze de criză, de impasuri metodologice în științe, sau de lipsă de perspectivă în arte. Sunt clipe în care își amintesc de alma mater, fără de care nici n-ar fi apărut. Se reîntorc, altfel spus, la filozofie. Și, după secole de dispreț, încep s-o cultive. Așa au apărut, la finele secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, filosofii științelor (filosofia matematicii, a fizicii etc.), filosofia artelor și filosofia culturii, în genere.

În filosofia românească acest fenomen s-a petrecut doar parțial. Nu putem vorbi, în perioada interbelică, decât despre filosofia culturii (la Blaga), filosofia religiei (la Nae Ionescu) sau filosofia matematicii (la Octav Onicescu). Confluența cultural-științifică și filosofică nu s-a realizat pe această linie, ci a urmat calea tradițională a legăturii permanente cu filosofia, care a condus treptat la apariția unor personalități hibride, începând cu Mihai Eminescu (filosof-poet) și continuând cu Blaga; dar au existat și medici-filosofi (N. Paulescu, D. Danielopolu, Șt. Odobleja), matematicieni-filosofi (Gr. C. Moisil, Anton Dumitriu), ingineri-filosofi (Paul Postelnicu), critici-filosofi (Tudor Vianu), literați-filosofi (Camil Petrescu), muzicieni-filosofi (Al. Bogza, D. Cuclin) ș.a.m.d. aceștia nu se ocupau decât sporadic cu fundamentele doctrinelor sau artelor pe care le practicau, ci erau filosofi propriu-ziși, recunoscuți ca atare, creatori de opere filosofice.

Această direcție s-a menținut și după al doilea război mondial, fiind, în genere, continuată de către supraviețuitorii calamității

comuniste, dar și de către personalități care n-au avut de suferit în regimul comunist, cum au fost și matematicienii menționați deja (Octav Onicescu și Gr. C. Moisil erau membri ai Academiei Române), dar și un Ștefan Milcu sau Constantin Maximilian (genetician).

În principal, este vorba de interesul tradițional românesc pentru filozofie, apărut la începutul secolului al XVIII-lea, datorat orientării filosofice austro-germane, în atmosfera căreia s-au construit primi filosofi români moderni, începând cu Titu Maiorescu. Filosofii erau inițiați în discipline științifice, pe care le și practicau: medicină, psihologie, matematici, drept etc., ceea ce făcea ca lucrările lor să devină interesante pentru cercuri largi de cititori din domenii științifice sau artistice. De aici și interesul, adesea profesionalizat, al acestora pentru filozofie, pentru o viziune mai extinsă, integratoare față de cea determinată științific sau artistic.

Aceasta este și situația savantului-filosof Mihai Drăgănescu. Specialist în electronică și informatică, inginer și profesor, cu numeroase funcții de conducere (didactice și instituționale), este evident că nu și-a căutat un refugiu în filozofie și nici n-a profesat în acest domeniu, cum s-a întâmplat și cu ceilalți savanți-filosofi români. Dacă ar fi fost vorba numai de preocupările de *filozofie a științei*, pe care le au majoritatea științivilor, și care nu depășesc sfera de interes a unei discipline decât spre domeniile conexe, situația ar fi fost ușor explicabilă. Dar Mihai Drăgănescu face investigații filosofice extinse, de tip sistematic, în care se urmărește interpretarea întregii lumi, cu toată istoria ei.

Ce-i drept, într-un fel sau altul, și ceilalți savanți și artiști-filosofi au extins la nivelul întregii realități principiile care guvernează domeniile de predilecție. Alexandru Bogza, de exemplu, considera că principiile armoniei muzicale ar sta la baza oricărui fenomen, ele manifestându-se micro- și microscopic. Ceva dreptate avea, astăzi vorbindu-se de „vibroni” printre „cărămizile” lumii substanțiale. Ștefan Odobleja, pe de altă parte, considera că tot ceea ce vibrează, adică se manifestă într-un fel sau altul, ceea ce înseamnă că există, intră în rezonanță cu altceva, până la „consonanță” – un termen familiar de asemenea în domeniul muzical.

Dovada că Mihai Drăgănescu a pornit pe această linie de extensiune filosofică a domeniului științific, urmând tradiția științifico-filosofică românească, îl constituie numeroasele sale referințe la

autori români dinaintea și din vremea sa. Aceasta în cel puțin două privințe: a manierei generale de procedură și a problematicii legate de profunzimile lumii materiale. Amintim toate acestea pentru faptul că, publicată în 1989, lucrarea *Inelul lumii materiale* (Ed. Științifică și Enciclopedică), care cuprinde volumele *Profunzimile lumii materiale* (1979) și *Ortofizica* (1985), care la rândul lor sintetizează studii anterioare, a părut unora, mai ales datorită masivității sale, ca o curiozitate, lipsită de legătură cu lucrările obișnuite pe atunci, fie de știință, fie de filozofie. Ea lăsa impresia unei improvizații, deși avea numeroase antecedente, românești și străine, iar autorul publicase rezultate parțiale ale cercetărilor sale mai înainte cu aproape două decenii.

Menționăm, în acest sens, concepția lui Ioan Petrovici despre *substanța transcendentă*, din care ar proveni ceea ce se numește de regulă „corp”, dar și ceea ce se numește „spirit”. Teză care nu infirmă teoriile evoluționiste în genere, ci doar proveniența spiritului dintr-o materie corporală. Substanța transcendentă, numită și „fundamentală”, ar avea o infinitate de atribute, dintre care noi nu cunoaștem decât două, corpul sau materia și spiritul sau psihicul. Paralelismul psihofizic presupune nu numai o determinare reciprocă de tip ontic (corpul este suportul pasiv al spiritului, spiritul este principiul activ al corpului), ci și una gnoseologică. În măsura în care se cunoaște pe sine și cunoaște existența înconjurătoare, spiritul se diferențiază tot mai mult de acesta și se descoperă pe sine ca fiind diferit de ceea ce nu este spirit.

Ceva asemănător se petrece, în viziunea lui Constantin Rădulescu-Motru, și cu *realitatea originară*„, care ar precede orice diferențiere între fizic și psihic, ambele fiind cuprinse la început în aceasta. Conștiința nu apare, ci există dintotdeauna, dar se face vădită în cadrul unui îndelung proces evolutiv.

Mai aproape de zilele noastre, Florian Nicolau, la care se referă în mod special Mihai Drăgănescu, vorbea despre o „realitate fizică non-individuală”, pe care o considera ca substrat al lumii cuantice, un substrat mai profund decât al particulelor elementare. Dar, începând cu Nicolae Paulescu se vorbește și despre un substrat al materiei vii, numit uneori „bioplasmă”, și chiar despre un substrat material al gândirii, pe care Eugen Macovschi îl numește „materie noesică” sau „noesiplasmă”.

Toate aceste tipuri de materie (la Ștefan Lupașcu sunt trei: fizică, biologică și psihică) coexistă ca structuri ale materiei de bază, evoluând

în universuri distincte în care predomină una sau alta, în care ele se influențează reciproc, se diferențiază se identifică cu substanța originară, pe care Mihai Drăgănescu o numește „materie profundă”.

Faptul că materia profundă nu este un gând izolat sau chiar o invenție ciudată a lui Mihai Drăgănescu poate fi ilustrat și cu idei asemănătoare ale unor savanți occidentali, care, firește, n-au suferit influența gânditorilor români enumerați. David Bohm, de exemplu, vorbea despre posibilitatea unei *mecanici subcuantice*, pe baza căreia să poată explica principiile mecanicii cuantice ca manifestări ale unei realități profunde, în care ar domni o ordine subiacentă realității noastre, în afara cadrului spațio-temporal. Ordinea aceasta este determinantă și pentru materie și pentru spirit și se manifestă prin „ordinea explicită” din lumea noastră.

Există și alte doctrine, teorii etc. care conduc la ideea de materie profundă. Ceea ce ne interesează însă este modalitatea originală în care a reușit Mihai Drăgănescu să prezinte, în spirit filosofic, dialectico-speculativ, teoria materiei profunde.

Ceea ce adaugă autorul la considerațiile de genul celor menționate este *informația*, concept care a început să aibă o semnificație majoră în știință și tehnică abia la mijlocul secolului trecut. Aceasta este legată de structuri fizice și este determinată prin parametri cantitativi. *Informația fenomenologică* se referă la *sensuri* care nu pot fi descrise prin metode formale, cantitativ-matematice, căci nu au structuri spațio-temporale. Informația fenomenologică este fundamentală și prioritară față de orice structură fizică (chimică, biologică, mentală) existențială.

Punctul de plecare al investigației îl constituie, în termeni filosofici, transcenderea existenței. Nu este vorba, însă, de o transcendere absolută, adică de pătrunderea în domeniul transcendenței, ci doar de o trecere dincolo de limitele existenței, spre ceea ce autorul numește *ortoexistență*, prin care înțelege „existența profundă”. Direcția aceasta, de la existență, care devine pe planul științelor fizică, chimică, biologică, spre zone mai profunde, constituie obiectivul firesc al științelor. În cadrul fizicii, să zicem, tendința de a înainta spre componente tot mai simple ale particulelor elementare. Aspectele filosofice, mai precis științifico-filosofice, ale acestei direcții se referă la interpretarea noilor descoperiri, la metodele care au fost utilizate și la semnificația lor pentru imaginea generală pe care o avem despre lume.

Un alt aspect științifico-filosofic ține de „nerăbdarea”, ca să zicem așa, savanților sau filosofilor, care încearcă să anticipeze viitoarele

descoperiri și chiar limitele până la care se poate ajunge. În acest sens, Mihai Drăgănescu are exemplul clasic al investigațiilor lui Werner Heisenberg, pe care îl urmează până la un punct. El nu este însă de acord cu saltul subcuantic de la structuri materiale (fizice) spre structuri ideale (abstract-matematice), ci consideră că, în cadrul existenței profunde, chiar dacă n-ar mai avea de-a face cu structuri spațio-temporale, ne-am găsi totuși în domeniul materialității. Din această cauză, existența profundă,, identificată dau nu cu energia sau cu o formă a energiei, este considerată *materială*. Ipotetic, ea ar putea fi sursa materială a energiei numită *lumatie*.

Dar autorul nu se rezumă la această, am putea să-i spunem, „regresie fizică” spre profunzimile lumii materiale, cu toate că ea se realizează prin progresele fizicii. Dar este vorba de „regresie”, deoarece procesul acesta presupune implicit că existența profundă a fost cândva prioritară față de cea fizică. Considerațiile „regresive” din domeniul fizicii sunt, dimpotrivă, târzii față de evoluția acestei științe de la Aristotel spre zilele noastre.

Ceva asemănător încearcă Mihai Drăgănescu și în domeniul informaticii, instituită mult mai recent și care n-a apucat încă să-și facă bilanțuri „regresive”. De-abia pornită pe drumul „inteligenței artificiale”, al ciberneticii și roboticii, ea are fața întoarsă spre viitor, „nerăbdarea” manifestându-se aici în forme științifico-fantastice de amploare fără precedent. Cu toate acestea, introducând noțiunea de „informație fenomenologică”, autorul se consideră îndreptățit să procedeze și în acest caz pe cale „regresivă”.

Informația calculatoarelor electronice și informația algoritmică, reprezentată prin variații cantitative ale stărilor unei structuri fizice, este, în mod firesc, o noțiune derivată, dependentă de aceste stări și existentă numai în măsura preexistenței structurii fizice. Discuțiile în legătură cu „inteligența artificială” au semnalizat un element nou, faptul că informația calculatoarelor electronice ar avea și o componentă *calitativă*, și anume *înțelesul*. Aceasta, în analogie cu informația creierului uman, a inteligenței umane. Există și reversul mecanicist, al interpretării inteligenței umane ca structură fizică, identificarea creierului uman cu calculatorul electronic. Se optează adesea pentru calea de mijloc. Progresele biologiei însă au dovedit că informația umană, ca și cea organică în genere, chiar concepută structural-fizic, la nivel celular, are particularități calitative, particularități pe care tehnica

modernă le transferă structurilor fizice, din care se presupune că au provenit structurile celulare.

Față de aceste situații, Mihai Drăgănescu propune ipotetic existența unei informații fenomenologice originare, determinată de particularități ale existenței profunde, care s-ar putea să aibă o componentă informațională, numită *informaterie*. Ceea ce ar însemna că existența profundă cuprinde două substanțe materiale primordiale: materia profundă și materia informațională (lumina și informateria).

Aceasta este o viziune materialistă nuanțată a dualităților de tip materie-suflet sau a triadelor fizic-biologic-psihic, în care este presupusă o existență profundă din care ar proveni existența noastră fizică. Spunem „nuanțată”, spre deosebire de varianta materialist monistă, bazată în fond pe ipoteza provenienței întregului univers dintr-o materie originară. De altfel, materialismul monist nu presupune ipoteza existenței profunde, ci combinat cu evoluționismul „progresiv” și „regresiv” științific, admite diviziunea la infinit a existenței fizice, spațio-temporale sau, în orice caz, lipsa de sens a unei alte existențe. Spuneam de asemenea „nuanțată”, căci, pe direcția (deschiderea) materiei informaționale sunt recuperate și caracteristicile spirituale ale existenței.

Acesta este cadrul general al discuției, cu aspectele sale tradiționale și originale ale autorului. Ne aflăm pe teren științifico-filosofic. Nu este vorba de acceptarea sau nu a unor considerații de maximă generalitate. Autorul însuși nu afirmă niciodată că *ipotezele* sale, ca și ale numeroșilor savanți și filosofi la care se referă, ar fi altceva decât presupuneri, încercări de a oferi o explicație unitară situației contemporane. În acest sens, autorul caută cât mai multe argumente favorabile demersului său, fără să excludă contraargumentele la fel de îndreptățite. Este vorba aici de *opțiune*. Nimeni nu este obligat să adopte o asemenea investigație și nici terminologia utilizată de autor, terminologie care adesea îi aduce prejudicii. Problema este dacă o cercetare de bază a zilelor noastre și a viitorului, pe informatică, este sau nu convingătoare pentru imaginea modernă a lumii, decât cele tradiționale, fizice sau spirituale, pe care, de altfel, nu le ignoră.

În orice caz, după știința noastră, ne găsim în fața unei prime încercări de amploare în vederea găsirii unei soluții informaționale a Universului nostru, a lumii noastre, pe care suntem deja nevoiți s-o numim *informațională*. Ceea ce merită, indiferent de opțiunile noastre, un interes deosebit.

INTEGRATIVE SCIENCE: A PATH OF DEVELOPMENT WITH MIHAI DRĂGĂNESCU

Menas KAFATOS¹

Prolegomenon

Mihai Drăgănescu, my good friend Mihai, and I met in 1995 in Fairfax, Virginia at George Mason University (GMU). It was when he presented an invited paper on the structural/phenomenological philosophy of science, as a guest of the Computer Science Department and Gheorghe Tecuci. From the very beginning “we hit in off” as we say in English, it was as I was meeting an old and dear friend. We discussed our common interests on the nature of consciousness, concepts about metaphysics and we found an amazing coincidence of ideas. We accepted each other’s developed ideas. Mihai has published an essay in the *Noetic Journal* on my book *The Conscious Universe*. From this point on, the two friends began to publish common papers and eventually our circle became enlarged as we involved other such Sisir Roy, Goro Kato, in our common endeavors.

Daniele Struppa, the mathematician and presently Dean of the College of Art and Science at GMU and I started discussing ideas about category theory. My hunch was that if there was a fundamental language of consciousness, it would have to be mathematical. Daniele responded that the most fundamental mathematical language was category theory. Hence, a new collaboration evolved which included Sisir Roy, Goro Kato and Richard Amoroso. Mihai accepted this idea considering it to be very convenient for describing phenomenological domains and subsequently published a lot of papers, some with myself. Subsequently I visited Bucharest, this beautiful cultured city, several times, where in June 2000, I became an honorary member of

¹ Dean, School of Computational Sciences, George Manson University, Fairfax, VA, USA.

Academy of Scientists of Romania. Our common interests developed to a grand-unified vision of the future integrative science, which is presently continuing. We published our first e-book *Philosophy of Integrative Science* and another book *Principles of Integrative Science* is under printing. I cherish our common interests and work. But above all, I cherish our deep personal friendship. Collaborations come and go. Friendship is though forever.

Here, I will try to cover some of the common topics developed with Mihai, which I would hope highlight his productivity and deep insight. Parts of these have appeared in our common works.

Ontological considerations of integrative science

The concept of *Integrative Science* was introduced by Kafatos [14,15] at the IVth Conference on Structural-Phenomenological Modeling in Bucharest 2000 as part of his acceptance speech at the Academy of Scientists of Romania and was itself based on a proposed new structural-phenomenological science by Drăgănescu [4,5]. Kafatos and Drăgănescu (2001) collaborated developing this new possible stage of science [1].

It is important to highlight the underlying ontological philosophy of integrative science, which points towards, what we believe, will be the future development of science [3, 4, 5, 19, 20, 12].

Drăgănescu is of course a pioneer in the concepts of phenomenology and structuralism. Integrative science in turn implies both a structural-phenomenological and phenomenological-structural aspect of science. For example, when we study the mind and individual consciousness, the structural-phenomenological aspect predominates, while when we study the deepest levels of existence and Universal or Fundamental Consciousness, it is the phenomenological-structural aspect that predominates.

It is important to emphasize that integrative science as conceived by Drăgănescu and Kafatos is neither just another form of interdisciplinary science, nor dorm of multidisciplinary science. It contains them both but goes beyond. What is fundamental is the acceptance that *science is the right approach to study nature* but also that nature goes beyond the physical realms or even the mental realms. Integrative science integrates in a “vertical” way, as the phenomenological part involves the deepest levels of existence. Integrative science is a science

of *light*, not just ordinary physical light but the illuminating principle that underlies the Cosmos. Drăgănescu [3] named such a new science, *orthophysics*, especially when he put the emphasis on phenomena at the deepest layers of reality.

Other such as Kondratoff [25] underlined the importance of structural-phenomenological science in our view in the de facto integrative science. After proposing term *integrative science*, many began to use loosely this term replacing interdisciplinary or multidisciplinary with integrative science, which in our view misses the point. Some interdisciplinary or multidisciplinary works might be integrative or not depending on the use of the underlying illuminating of *luciferic* knowledge [8]. Without structural-phenomenological or phenomenological or orthophysic aspects, any science is not really integrative, it is ordinary science.

Aspects of integrative science

The following bulletined points are perhaps useful for grasping the main ideas and implications of integrative science:

- Phenomenological reality is primary in integrative science (such as all phenomena of experience, quail, in formatter – Drăgănescu' term – Bhom's active information and implicate order etc.) as part of both physical and informational realms.

- It is the phenomenological reality that is most important and likely gives birth to the basic laws of a universe (by "a universe", we accept here the possibility of existence of many universes, operating with their own physical laws, fundamental constants, mathematical descriptions as well as structures and not just the observable universe). The structure of universe, determined by above phenomenological information, takes form by using the deep levels of energy (term the *orthoenergy*, which seems to be similar to the non-created energy of the early Christian theology). Many universes form the Cosmos (adopting the Pythagorean notion of a grand jewel of creation).

- The deepest laws of existence are phenomenological, qualitative, with tendencies, rather than actualities and semantic. They lead not only to many universes but also to the underlying Fundamental Consciousness of Existence (similar to the Vedantinc/Shivaite *Sat-Chi-Ananda*). This Fundamental Consciousness plays a defining role in all aspects of (fundamental) Existence, i.e., there is no such thing as

existence without Fundamental Consciousness, or vice versa, and we may then say that the two are really aspects of the same Oneness (where we should remember that *Sat* refers to Existence and *Chi* to Fundamental or Universal Consciousness – which is of nature of *Ananda* or Bliss).

- Phenomenological information and orthoenergy are Resources of the deep existence emerging in and out from the *space* of all dimensions (i.e., dimensions, which are most often taken as 4-D space-time continuum of relativistic and quantum physics and at more modern times, the 11-D of standard string theories etc.) of any universe. Integrative science cannot maintain anymore the old concept that space and time are primordial 0 or even the 11 dimensions or any other dimensions for that matter). Even though structural science is moving in this direction, it does not possess the means to evolve further under this new belief system – because by its very nature it cannot. In the frame of integrative science it will perhaps become obvious how this occurs.

- For integrative science it will be natural to start from the whole to study the parts. In traditional structural science, this undertaking is not natural and would be awkward, to say the least, to be undertaken as structural science starts from parts or structure, i.e. individual objects and then builds the whole from bottom-up.

- In the deepest layers of existence, one encounters phenomenological functors, autofunctors, automorphisms and phenomenological-structural functors. They actually correspond to levels of physical and informational reality, not only mathematical objects or just describable by mathematical formalisms.

- In order to proceed with integrative science, an *integrative Mathematics* will have to be developed, i.e., a more fundamental mathematics in which *phenomenological categories*, *morphism*, and *functors* will be used together along with the classical structural theory of categories and functors.

- Integrative science combines both physical and biological scientific fields with information related to the most *delicate* (and deeper domains) of reality.

- In the new integrative physics, phenomenological information is an essential aspect and implies, not only energy and structures as in the presently existing structural physics but qualitative information as perhaps may be encountered in state of sleep where some senses of time still exists.

- Structural science *has arrived at the frontier of a deep Reality*, which is outside its own domain of physical space and time and has therefore opened the doors of a realm of reality where phenomenological processes become predominant (e.g., the concept of non-locality of the 3rd kind proposed by [20]). This underlying level of reality is the source of all phenomenological existence, and also is the source of the deep or underlying energy used and formed by phenomenological information into space, time, string, membranes, elementary particles etc. integrative science is expected to explain the underlying sources and the formation of the quantum world.

- Life itself is an integrative process. Current structural biology will evolve into an integrative biology. Neuroscience will evolve into integrative neuroscience.

- As such, the brain is a physical and at the same time an informational integrative device.

- Integrative science will be the only hope to understand the nature of life, mind and consciousness. It may be the only hope for future generation, for the survival of the planet.

- The philosophy of science will be the ultimate *philosophy of integrative science*.

- We appreciate that the greatest problems of today's (structural) science are related to consciousness. Only integrative science will be able to address this issue. Any other means of present-day science (although it may provide hints) will ultimately be a band-aid cure.

- *Fundamental Consciousness is the overall and underlying integrative process in the entire Cosmos.*

- The future human *society of consciousness*, that we believe will follow the present-day society of information and knowledge (and we may add dualistic), will be possible only when a well-developed integrative science occurs. This will bring new levels of deep knowledge on the nature of life, brain, mind, consciousness and Fundamental Consciousness itself.

- In approaching the issue of Fundamental Consciousness, the new integrative science will include statements and insight of perennial philosophies from both East and the West [18, 29].

Drăgănescu and Kafatos [12] proposed the following set of foundational principles:

- Principle of **complementarity** is a foundational principle of existence.
- Nature of existence is both physical and informational.
- Ontological principle of self-organization is a fundamental principle.
- Fundamental Consciousness of Existence is a foundational principle.
- Our own universe generated from the deep reality is non-local.
- Our own universe is quantum-phenomenological.
- The objects with life, mind and consciousness in a universe are structural-phenomenological.

Guided from quantum theory one can perhaps extended the list of the above principles to include additional candidates as:

- Correspondence.
- Light in the “glue” of the universe.

We concluded here that foundational principles may be needed to begin to understand the all-pervasive phenomenon of consciousness. These principles operate *beyond or below* the physical universe and as such are meta-mathematical or pre-mathematical in the sense that mathematical used to describe the physical universe emerge from them.

The Mathematics Of Integrative Science

Integrative mathematics will be based, as pointed above, on the extension of classical theory of categories and functors to the phenomenological domains of underlying reality, akin to the Implicate order of Bohm. The classical theory of categories was developed mainly for structural domains, especially for mathematics and for the foundation of mathematics and was already used for applications in informatics (Căzănescu, 2001) and other domains. A new idea was also to use the classical theory of categories and functors for a theory of consciousness and Fundamental consciousness.

Kato and Struppa [23, 24], Struppa, Kafatos, Roy and Kato [29], Drăgănescu [9, 10, 11], Kato [21, 22] developed works that demonstrate the feasibility of using categories in the integrative science.

Kafatos and Roy are looking into connection between non-locality, structural-phenomenological regimes and the new notions of functors comprising phenomenological domains. Kafatos [16] observed:

“At the Planck length or below it, there is no structure in the usual sense. As such, the regime can be considered purely phenomenological and rather than characterized by linear time and specific time scales that operate at specific processes/events, we should have some concept of generalized time and no events in the usual sense, hence a phenomenological approach. At the other extreme, beyond the Hubble radius, we again, have no structure in the usual sense (no possibility of observe structure) and one should then assume a purely phenomenological realm with generalized time. *It is curious then that at both the very large and the very small we have phenomenological levels of existence.* In between, at the human/macros regime, we should have structural realm. In moving towards the middle levels, from purely phenomenological at both the very large and the very small, to purely structural, we should encounter levels of structural-phenomenological. These regimes are where large uncertainties from the observational problem and constraints that are tied to “constants” such as Planck’s constant or the Hubble radius. Even at the human level, there is an important level where structural-phenomenological realm exists, namely collective brain processes at the interface between physical neuron processes and the functioning of the mind. There should then be similar constraints on observations and some characteristic “constant(s)” that are applicable. We don’t know what they may be but the neuroscientists might have some ideas. We suspect the applicable timescales are at the $\sim 1/10$ Hz level, which is characteristic of EKG frequencies, much larger than individual neuron processes where <10 ms timescale apply.

All these ideas can be mapped to category theory and its functors. In Drăgănescu’s view, perhaps, the functors are the mathematical formalism of describing the existence of constraints (physical “constants”) which allow the structural and phenomenological sense.” Until now, *the theory of categories was a generalized mathematical theory of structures*: One should remember that “Category theory is a general mathematical theory of structures and systems of structures” [28].

The new theory of categories proposed for the integrative science is not just a science of structures. The new theory of categories, as proposed by Drăgănescu, that we may term the integrative theory of categories and functors, is a physical and informational theory with mathematical background. It is dealing with forms of phenomenological reality that are not structures.

The *extension* of category theory to the phenomenological domains has philosophical origins, surpassing the philosophical interpretations of the classical structural theory of categories. The new category theory of categories and functors becomes a new ontological theory of existence or underlying reality.

Classical categories correspond to physical or informational structures described by the present day science. For instance, in the brain, the neuronal system is a category, but other physical strata may intervene as well, like dendritic networks, molecular vibrational fields along protein filaments, perimembraneous waves and quantum cortical fields [13]. All these are also categories and between them are functors which represent physical and informational processes. We noted [17]:

Cneuronic \Leftrightarrow C1str \Leftrightarrow Ckstr \Leftrightarrow Ccoherent quantum waves

where \Leftrightarrow represents two functors (both ways) between these categories. The categories C1str..... Ckstr represent the various intermediary structural data of the brain. The functors between them are maps between such categories. For the brain/mind very important is also the category of qualia (experiences) which is a phenomenological category. Now, what is a phenomenological category? According to Drăgănescu [11]:

The *first condition* for a category to be phenomenological category is to be constituted by phenomenological objects: phenomenological senses; sets of phenomenological senses; structures of phenomenological senses; phenomenological categories as objects in main phenomenological category.

The *second condition* is to respect the classical conditions for a category: morphisms (fulfilling associativity and identity axioms) among its objects, composition of morphisms, and identity morphism for every object.

It is known that in the structural domain what characterize a category are the morphisms among its objects. The same may be said perhaps and about the phenomenological categories, although the morphisms, as processes, may be not only structural (formal), but also non-formal.

“To get formal and non-formal processes under the same frame is one of the main advantages of the notion of phenomenological category”.

For phenomenological categories in connection with structural categories functors were defined such as:

(i) only for phenomenological categories: phenomenological functors, phenomenological autofunctors, and zero autofunctor;

(ii) for the connection between phenomenological and structural categories: phenomenological-structural functors. For the human mind and consciousness, it is essential to define correspondence between the category of neuronal structures Cneuronic and the category of phenomenological senses (qualia, experience) Cphen. This correspondence is assured by two functors, one structural-phenomenological F, and the other phenomenological-structural Φ . These functors are real physical and informational processes, and in each of these categories there are specific morphisms, structural in Cstr and phenomenological in Cphen. Hence,

$$\text{Cstr} \Leftrightarrow \text{Cphen}$$

And the brain/mind may be seen, in the most general terms, as a 4-uple

$$\text{Mind/Brain} = \langle \text{Cstr}, \text{Cphen}, F, \Phi \rangle$$

The explanatory gap of the mind is filled with the above two functors. The above formulae are showing the phenomenological processes are dependent but not strictly dependent on the structural part, and can influence the structural part by processes of specific phenomenological nature, as it happens in intuition and creation manifestations of the human mind. Therefore Cphen has also its own dynamics, in interaction with the entire deep phenomenological reality, where such objects like the fundamental monoid of existence, types of autofunctors and zero autofunctors are acting [9, 11].

It is possible to come up with the concept of generalizes time based on category theory. This “time” does yield ordinary 4-dimensional Minkowski time when projected to the categories which correspond to physical entities. Yet, it also allows an immutable, non-ordinary (in the sense of flowing) sense of time. If indeed this is the case, it would point to a fundamental connection of levels of consciousness with levels of time.

The Universal Diagrams

To illustrate how integrative science may be operating in specific circumstance, we present here a *top-down and bottom-up* approach: A series of *Universal Diagrams* (UD) have been

constructed which reveal deep underlying wholeness. These can be constructed by placing various physical quantities of many different objects in the universe on common, multidimensional plots. 2-D diagrams have been constructed involving the mass, size, luminous output, surface temperature and entropy radiated away of different objects in the universe. These diagrams originally constructed for astronomical objects as far back as 1986 [19] have been revised and extended to all scales including biological entities, industrial and man-made objects etc. two of these 2-D diagrams are shown here (Figure 1, size versus mass; Figure 2, entropy radiated versus mass). The diagrams show continuity among different classes of objects and can even be used to find *likely* regions where to-date undiscovered objects could be located are (such as supersuperclusters, large planets etc.). The overall appearance of the UD's does not change as more objects are introduced, rather the specifics of smaller regions become more refined. Over smaller regions, different power laws can be found to fit the data, while more *global* relationships can be found that approximately fit many different classes of objects (such as an approximately linear relationship between entropy radiated away and mass). It is found that black holes provide boundaries in the UD's and often cut across the main relationships in these diagrams. The values of the constants (and their ratios) and the laws of physics are determining the overall relationships and as such the diagrams *must* be related to the ratios (2) and (3), although it is not totally velar at present if additional principles may or may not be required.

There are large scale *correlations* revealed in these diagrams among different dimensions (other than space and time examined above) or parameters which extended beyond the quantum or cosmological realms to realms such as living organisms etc. it follows that non-*locality* in the sense of global multidimensional correlations is revealed by the UD's to be a *foundational principle* of the structure of the cosmos along with *complementarity* [19, 20].

Final Remarks

Seeing that structural science as the dominant science practiced today, which was extended in this century from the physical realms to the informational domains (structural information of the genome

(AND), structural neurobiology, artificial intelligence, artificial life, molecular computing, quantum computing etc.), Kafatos [14] expressed the “need of phenomenological approaches to understand the vast realm of experiential, mental components of human and *universal experience*”.

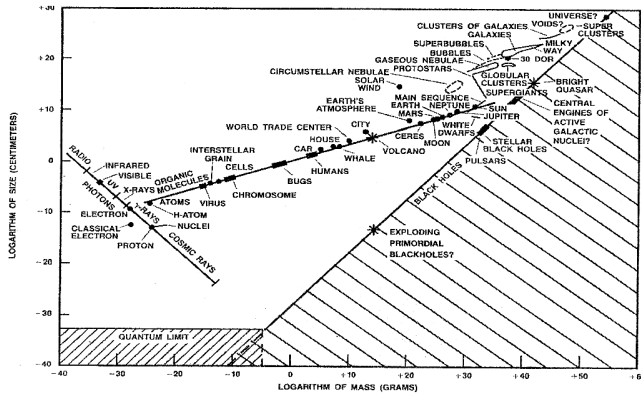


Figure 1

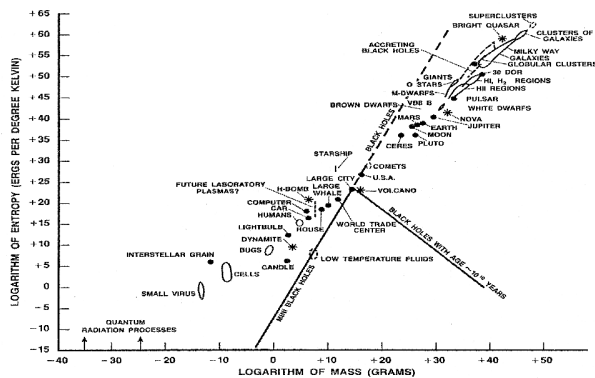


Figure 2

Kafatos [14] also defined four levels of reality corresponding to four stages of human experience:

- Structural -> waking state/physical
 - Structural-phenomenological -> dream state Phenomenological
- > deep sleep state/causal
- Deep reality -> supercausal

It is the last level that is the ground of all, where deep reality of the Universe becomes identical to deep (inner) reality of being.

The universal “experience” mentioned above is related to the Fundamental Consciousness of Existence which was postulated as a foundational principle [15, 6, 7, 12, 19, 20]. *The phenomenological part of reality is as important as the structural part, if not more important.*

If the concepts and ideas developed here for integrative science will prove valuable, then the integrative science may lead, assuming that the integrative mathematics will succeed, to integrative model of reality itself.

These models will have an architectural character. The notion of architecture refers either to an organization, or to a set of functions. In the first case an organizational architecture, in the second case, a functional architecture. The full architecture is both organizational and functional. The concept of architecture of integrative models has to be explored, and this concept may prove important for the way in which such models are conceived and realized [25, 27]. In order to develop such models, intuition and inductive reasoning may prove very useful [25, 26, 2].

We believe that we are approaching the dawn of integrative science.

References

- [1] Th. Dima, *Aristotelian Premises of Modern Induction*, Communication at the Vth Conference on structural-phenomenological modeling: categories and functors for modeling reality; inductive reasoning, Romanian Academy, Bucharest, June 14–15, 2001.
- [2] M. Drăgănescu, *Ortofizica* (Orthophysics), Ed. Științifică și Enciclopedică, 1985.
- [3] M. Drăgănescu, *Informația materiei* (Information of Matter), Ed. Academiei, 1990.
- [4] M. Drăgănescu, *Principles d'une science structural-phenomenologique*, Bulletin de la Classe des Lettres et des Sciences Morales et Politiques, Academie Royale de Belgique, 6e series, Tome IV, 7–12, 255–311, 1993.
- [5] M. Drăgănescu, *Structural-phenomenological theories in Europa and USA*, paper presented at the workshop Convergence, 1998.
- [6] M. Drăgănescu, *Informatic versus Physical Ontology. Ontological Fundamentals of Mathematics*, Noesis, XXIV, 9 – 32, 1999.
- [7] M. Drăgănescu, *The Interdisciplinary Science of Consciousness* (Chapter 5) pp. 46 – 59, in Richard L. Amoroso, Rui Antunes, Claudia Coelho, Miguel Farias, Ana Leite and Pedro Soares (Eds.), *Science and the Primacy of Consciousness, Intimation of a 21th Century Revolution*, The Noetic Press, Orinda, 2000.

- [8] M. Drăgănescu, *Categories and Functors for Structural-phenomenological Modeling*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, vol. 1, no. 2, 111–115, 2000.
- [9] M. Drăgănescu, *Autofunctors and Their Meaning*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, vol. 1, no. 3, 2000.
- [10] M. Drăgănescu, *Automorphisms in the Phenomenological Domains*, Proceedings of Romanian Academy, Series A, vol. 2, no. 1, 2001.
- [11] M. Drăgănescu, M. Kafatos, *Generalized Foundational Principles in the Philosophy of Science*, The Noetic Journal, 2, no. 4, Oct. 1999, pp. 341 – 350.
- [12] M. Jibu, K. Yassue, *Quantum Brain Dynamics and Consciousness*, John Benjamin, Amsterdam, 1995.
- [13] M. Kafatos, *Cosmological Quantum and Underlying Principles: Clues to the Fundamental Role of Consciousness in the Universe*, Communication at the Vth Conference on structural-phenomenological modeling: categories and functors for modeling reality; inductive reasoning, Romanian Academy, Bucharest, June 14–15, 2001, Noesis, XXV, 2000.
- [14] M. Kafatos, *From structural science to integrative science*, Reception Speech at the Academy of Scientists of Romania, Bucharest, June 23, 2000.
- [15] M. Kafatos, M. Drăgănescu, *Toward an Integrative Science*, Noesis, XXVI, 2002.
- [16] M. Kafatos, Th. Kafatou, *Looking In, Seeing Out: Consciousness and Cosmos*, Theosophical Society Press, Wheaton, IL, 1991.
- [17] M. Kafatos, R. Nedeau, *The Consciousness Universe*, Springer-Verlag, New York, 1990.
- [18] M. Kafatos, R. Nedeau, *The Consciousness Universe*, Springer-Verlag, New York, second edition 2000.
- [19] G. Kato, *Category sheaf formulation of consciousness*, Communication at the Vth Conference on structural-phenomenological modeling: categories and functors for modeling reality; inductive reasoning, Romanian Academy, Bucharest, June 14–15, 2001.
- [20] G. Kato, *Cohomology, Precohomology, Limit and Self-similarity of Conscious Entity*, Communication at the Vth Conference on structural-phenomenological modeling: categories and functors for modeling reality; inductive reasoning, Romanian Academy, Bucharest, June 14–15, 2001.
- [21] G. Kato, D. Struppa, *A sheaf theoretic approach to consciousness*, The Noetic Journal, 2, no. 1, pp. 1–2, 1999.
- [22] G. Kato, D. Struppa, *Category Theory and Consciousness*, Proceedings of Tokyo'99 Conference: Toward a Science of Consciousness – Fundamental Approach, International conference at United Nation University, Tokyo, May 25 – 28, 1999.
- [23] Y. Kondratoff, *L'écoulement de l'information dans l'anneau du monde materiel*, Revue Romaine de Philosophie, Tome 41, 1997.
- [24] Y. Kondratoff, *Toward a computersation of "interesting" inductions*, Communication at the Vth Conference on structural-phenomenological modeling: categories and functors for modeling reality; inductive reasoning, Romanian Academy, Bucharest, June 14–15, 2001.
- [25] G. Manolescu, *Architectural modeling as an integrated part of structural-*

- phenomenological modeling*, Communication at the Vth Conference on structural-phenomenological modeling: categories and functors for modeling reality; inductive reasoning, Romanian Academy, Bucharest, June 14–15, 2001.
- [26] J. P. Marquis, *Category Theory*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, 1997.
- [27] D. Stripe, M. Kaftans, S. Roy, and G. Kato, *Category theory as the language of consciousness*, Volcano Conference, 2003.

ROMANIA EUROPEANĂ, ÎNTRE PLEONASM ȘI OXIMORON

În memoria academicianului Mihai Drăgănescu

Acad. Solomon MARCUS

solomarcus@gmail.com

ABSTRACT. Trivial approaches, so frequent, to «European Romania», oblige this expression to alternate its status between pleonasm and oxymoron. Both should be rejected. The kernel of the problem is that of identity and its relation to European integration. We argue that the latter makes stronger the former. We also argue that the European integration should be in concordance with the globalization process. Besides the economic-social-political globalization, we have in view the globalization of the knowledge, i.e., the cognitive globalization, and the globalization of the communication process. They lead to cultural globalization, in absence of which no cultural identity can be developed and no European integration can be realized. Identity can be really understood only in correlation to otherness/difference. There is a whole typology of identities, they are to some extent cooperative, to some extent conflicting. The example of the identities of the human body and its relevance for the identity of a nation is pointed out.

KEYWORDS: European integration, globalization, cognitive globalization, communicational globalization, cultural globalization, identity, otherness/difference, identity of the human body.

Integrarea europeană, între fapt împlinit și lucru dăunător

Îmi stăruie în amintire o emisiune „Ne vedem la TVR”, în care moderatoarea a început prin a deplânge situația în care am ajuns, niște europeni cosmopoliți, care calculează totul în euro. Se sugera deci că integrarea europeană este un lucru rău. Parcă surd la acest mesaj, un senator i-a răspuns, cu aerul că ar pleda pentru aceeași idee, că el se consideră european încă înainte de a se fi născut. Dar de fapt, el sugera astfel că integrarea europeană este un lucru natural, deci bun. Dincolo

de contrastul dintre ele, cele două atitudini aveau o trăsătură comună: sugerau inutilitatea acțiunii de integrare europeană; în primul caz, deoarece ea este dăunătoare, în al doilea caz, deoarece ea este de mult realizată. În termeni lingvistici, sintagma *România europeană* este, în primul caz, un oximoron, în al doilea caz, un pleonasm. România își pierde identitatea prin integrare europeană, în primul caz; în al doilea caz, când spui România, ai spus și 'europeană', acest atribut este conținut de la sine în substantivul 'România', deci nu mai este nevoie să fie specificat, de unde, statutul de pleonasm.

Miezul problemei: identitatea

Este deci clar că discuția conduce, în ultimă instanță, la problema identității. Revine obsesiv ideea conform căreia integrarea europeană (să nu o confundăm cu aderarea la Uniunea Europeană, realizată la 1 ianuarie 2007) se va realiza în dauna identității României ca țară, ca națiune, ca popor. Câștigăm în europenitate pierzând din românitate. În aceste condiții, singura noastră preocupare ar fi aceea de a micșora, pe cât este posibil, pierderea inevitabilă de identitate românească.

Unde se află integrarea europeană în raport cu globalizarea?

Imediat apare și o altă problemă, care, de obicei, este eludată. În ce raport se află integrarea europeană cu globalizarea? Aceasta din urmă este frecvent asimilată cu un fel de calamitate a naturii; n-ai cum s-o eviți, încerci doar să te aperi, exact ca în cazul cutremurelor. În ce privințe și în ce măsură este integrarea europeană o parte a procesului de globalizare (de la cea economică și politică la cea comunicațională și culturală) și în ce privințe, în ce măsură, se află ele într-o relație conflictuală? Am auzit uneori voci care pretind că prima menire a Europei este aceea de a se apăra împotriva expansiunii civilizației și culturii americane. Idei de acest fel nu au lipsit nici de la unele reuniuni francofone. A schimbat cu ceva situația evenimentul de la 11 septembrie 2001? Iată o serie de întrebări care reclamă o abordare frontală, nu doar una implicită și indirectă.

De la identitate la cultură

O idee cu valoare de slogan este de multe ori adoptată, cel puțin implicit, ca axiomă: semnul distinctiv al culturii este faptul că ea conferă identitate. Intră deci în cultura unui popor, a unei națiuni, ceea ce îi

conferă identitate ca popor, ca națiune. Este un mod subtil de a elimina din cultură știința, despre care încă din secolul al XIX-lea s-a afirmat că ea este fără patrie, fiind aceeași peste tot. Ar rezulta că universalitatea științei (care, și ea, este numai parțială) ar veni în conflict cu virtutea ei culturală. Cum putem accepta așa ceva? Cultura nu se poate reduce la ceea ce ne este specific, ea, în mod natural, include și ceea ce ne este comun cu alte popoare, deci aparține umanului. Pe de altă parte, așa cum am argumentat în *Controverse în știință și inginerie* (București, Editura Tehnică, 1990), știința are o componentă identitară deloc neglijabilă.

De la identitate la alteritate

Identitatea mai are un aspect; ea nu poate fi înțeleasă decât împreună cu alteritatea. Alternativa este clară: sau le înțelegem pe amândouă, sau nu înțelegem pe niciuna dintre ele. Identitatea unui individ, a unui popor se clarifică numai în măsura în care se clarifică alteritatea în raport cu acel individ, acel popor. Cultura unui individ sau a unui popor se împlinește numai prin înțelegerea alterității sale și a metabolismului cu această alteritate, metabolism a cărui funcționare normală este o condiție a unei vieți civilizate. Ușor de spus, dar cât de greu de realizat ! Viața socială, ca și natura, este, ca urmare a diversității și eterogenității sale, marcată de sinergii și conflicte (Solomon Marcus, "No system can be improved in all respects", in *Systems; New Paradigms for the Human Sciences* (eds. Gabriel Altmann and Walter A. Koch), Berlin-New York: Walter de Gruyter, 1998, p.143-164), dar aceste conflicte constau în faptul că pentru a obține un anumit avantaj trebuie să plătim un anumit preț, ceea ce, în domeniul social, revine de obicei la nevoia de a evita situația în care un câștig pentru cineva este o pierdere pentru altcineva. Este deci nevoie de o negociere, de o strategie, deoarece aceste conflicte nu sunt totdeauna ușor vizibile. De multe ori, avem o percepție intuitivă și spontană a lor, fără însă a le conștientiza. O vorbă populară franceză "*Presque et quasiment empêchent de mentir*" exprimă sugestiv faptul că renunțarea la precizie este prețul pe care trebuie să-l plătim uneori pentru a evita minciuna. Dacă spun că voi veni în jurul orei 17, riscul de a nu mă ține de cuvânt este mai mic decât atunci când promit că voi veni exact la orele 17.

Este cultura certată cu globalizarea?

„Culturile nu se globalizează”, afirmă unii autori. Așa ar fi dacă, într-adevăr, cultura s-ar reduce la ceea ce conferă identitate și dacă

globalizarea ar fi o agresiune la adresa identității. Am respins prima presuposiție, o vom respinge și pe a doua. O observație se impune în legătură cu folosirea pluralului cuvântului 'cultură'. Este vorba aici de culturile diferitelor popoare, ale diferitelor tradiții, epoci istorice etc. Există însă și un cuvânt *cultură* care nu are plural iar cultura în acest sens, nu numai că se globalizează, dar această globalizare este o condiție a supraviețuirii ei. De când există oameni, a existat și aspirația de a putea comunica ușor cu semenii, indiferent de distanța la care ei se află, iar acum această aspirație s-a realizat iar fenomenul respectiv îl putem numi *globalizare comunicațională*. Acest fapt este acceptat de toată lumea. Să încercăm să facem un pas mai departe. Globalizarea comunicațională a stimulat nu numai comunicarea dintre profesioniștii aceluiași domeniu, ci și comunicarea dintre profesioniștii unor domenii diferite. Proliferarea disciplinelor, specializările tot mai înguste, dezvoltarea lor inegală au făcut ca tot mai mult unele dintre ele să aibă nevoie de celelalte, de ideile, metodele sau rezultatele lor.

De la globalizarea comunicării și cunoașterii la aceea a culturii

Complexitatea crescândă a problemelor sociale sau științifice a impus colaborarea unor discipline tot mai variate. Așa s-a ajuns la folosirea tot mai frecventă a unor parcursuri transdisciplinare, la cristalizarea unor paradigme universale care traversează diferitele domenii, fie ele cât de diferite. Discipline exacte, ale naturii sau ale societății, științifice, tehnologice sau umaniste, intră toate în această nouă viață a cunoașterii. Numim acest fenomen *globalizarea cunoașterii*.

Cele două globalizări, a comunicării și a cunoașterii, conduc inevitabil la *globalizarea culturii*. Aceasta înseamnă că procesul de creație culturală decurge în condițiile interacțiunii cu lumea iar monitorizarea și evaluarea acestei creații se desfășoară la nivel global. O cultură care se sustrage acestui metabolism cu lumea riscă să se cufunde în uitare.

De la identitatea moștenită la cea dobândită

De obicei, se înțelege prin identitatea unei națiuni ansamblul tradițiilor ei, al valorilor care reprezintă moștenirea ei istorică, de civilizație și cultură. Interacțiunea cu lumea este un fel de punere la încercare a acestor valori. Unele rezistă, altele se metamorfozează, dar nu lipsesc nici cele care dispar. Este un truism faptul că identitatea nu rămâne fixă, diferitele ei componente au o rezistență de durată variabilă. Unele

sunt atât de puternice, încât le considerăm eterne. Este modul natural de aproximare prin infinit a duratelor foarte mari.

Dar putem reduce identitatea la componenta ei orientată spre trecut, oricât ar fi ea de importantă? Răspunsul este negativ. Pentru o națiune, de exemplu, o bună parte din identitatea ei se manifestă în interacțiunile cu celelalte națiuni. Este componenta dinamică, interactivă a identității.

Identitatea deplină se realizează prin globalizare

Am putea-o numi componenta ei globală, deoarece interacțiunea cu lumea este tocmai participarea ei la procesul de globalizare de toate felurile. Completată în acest fel, identitatea unei națiuni nu numai că nu vine în conflict cu globalizarea, ci o presupune pe aceasta din urmă.

Identitatea unei națiuni se realizează azi prin procesul de globalizare.

De ce totuși este atât de controversată relația dintre identitate și globalizare? Deoarece interacțiunea cu lumea pretinde o atitudine critică atât față de tradiție cât și față de ceea ce ni se propune de către lume. Sistemul actual de educație nu satisface încă aceste cerințe, nici învățarea istoriei, nici educația pentru societatea globală nu sunt suficient de dezvoltate pentru a permite celor mai mulți oameni să procedeze cu discernământul necesar la lectura critică a trecutului și la reacția critică față de mesajele actuale ale lumii.

Identitatea, între superficialitate și profunzime

Auzim uneori despre cineva care, la primul contact cu Occidentul, are impresia că identitatea sa națională este amenințată. Poate că acest lucru se întâmplă pentru că ceea ce acesta credea că reprezintă identitatea sa era ceva foarte superficial. Contactul cu lumea este și o probă de încercare a calității apartenenței noastre la un anumit grup social și, prin aceasta, a calității identității noastre.

Într-o anumită abordare a nevoilor umane, se consideră patru tipuri de nevoi: de supraviețuire, de protecție, de apartenență (la anumite grupuri sociale) și de identitate, înțelegându-se prin aceasta din urmă nevoia umană de afirmare creatoare, de afirmare ca o entitate inconfundabilă cu altele. Dar, dacă ar fi să reducem nevoile umane la una singură, cea mai importantă, mai esențială, atunci nu ar rămâne decât nevoia de identitate, nevoia ființei umane de a se afirma ca o entitate inconfundabilă.

Un reper: identitatea corpului uman

În materie de identitate, corpul uman este un termen de referință. De-a lungul istoriei, metafora corpului uman a fost adoptată de multe ori ca referință fundamentală. O întâlnim la Platon pentru organismele politice, la Titus Livius, în *Ab Urbe Condita* și ulterior în teologia catolică a Evului Mediu, corpul uman fiind adoptat ca metaforă a Bisericii, având drept cap pe Hristos.

Corpul uman ne permite să identificăm cu claritate mai multe tipuri de identitate care pot fi transferate în cazul unei persoane și în cel al unei națiuni.

Identitatea materială, asociată cu verbul *a avea*. Ea este cea mai vizibilă, dar cea mai înșelătoare. Identitatea structurală, asociată cu verbul *a fi*. Identitatea dinamică, asociată cu verbul *a interacționa*. Pentru alte identități, a se vedea articolul nostru "Towards a typology of identities of the human body", în Adela Rogojinaru (ed.), "Comunicare, relații publice și globalizare", București, Editura Tritonic, 2007, p. 17–28. Toate aceste tipuri de identitate se regăsesc în cazul unei persoane sau al unei națiuni. Înțelegem astfel mai bine complexitatea ideii de identitate, natura ei parțial sinergetică, parțial conflictuală.

Integrarea europeană a României privește în primul rând educația

Acesta a fost avertismentul fostului reprezentant al Comisiei Europene la București. Tot el ne atrăgea atenția că sistemul educațional românesc este depășit. Noi am adaptat la sistemul european unele aspecte exterioare, cum ar fi organizarea masteratului și doctoratului, dar am rămas în urmă în ceea ce privește fondul problemelor. Mai gravă este situația în domeniul cercetării. Se manifestă o accentuată timiditate în legătură cu publicarea în periodice internaționale cu grad înalt de exigență și la edituri internaționale de prestigiu. Mulți universitari și cercetători nu s-au adaptat încă la comunicarea electronică și la folosirea internetului, fapt care îi plasează într-o situație de inferioritate față de colegii lor din Occident.

Integrarea europeană nu se referă numai la aspectele economice și sociale, ci și la cele culturale și științifice. Ignorarea acestui fapt poate aduce grave prejudicii dezvoltării țării noastre.

O PROVOCARE A LUI MIHAI DRĂGĂNESCU

Ana BAZAC¹

ana_bazac@hotmail.com

ABSTRACT. The paper aims at demonstrating that Mihai Drăgănescu's structural-phenomenological ontological model, although might include a fundamental conscience, does not accept the existence of God. And, even though God might be the name of this fundamental conscience given by religion, the model as such does not legitimate religion as social instrument and practice.

This doesn't mean that within this model there would not be place for mystery, unknown, space for intuitions related to more than that certified by the positivist science. On the contrary, just through this space the model is valuable. The focus on this challenging attitude is the result of the philosophical demonstration of Mihai Drăgănescu's materialism and epistemological approach. The tension between science and philosophy led the author to develop his model where the unity of matter and information generates a perspective and specific concepts which surpass the traditional structural science.

KEYWORDS: Mihai Drăgănescu, ontology, science, matter, information, religion, transcendence.

Introducere

Insistența cu care Mihai Drăgănescu a subliniat caracterul material al lumii nu se datorează nici presiunii ideologice a sistemului în care a lucrat și nici perspectivei pozitivistice a inginerului mărginit de fapte materiale. Curiozitatea l-a determinat să meargă repede de la inferențele legate de lumea vizibilă la „profunzimi”. Acestea l-au interesat și exersarea acestui interes a fost ceea ce a conturat filosofia sa.

Lumea este materială, desigur. Dar profunzimile ei? Nu discuția detaliată asupra răspunsurilor lui Mihai Drăgănescu este intenționată

¹ Prof. dr., Universitatea Politehnică, București.

aici². Să notăm doar că obiectivul de a pătrunde în profunzimi a dus la sesizarea unor trăsături ale acestora, transmise și transmisibile omului cunoscător. Aceste trăsături sunt *ortosensurile*. Nu din prețiozitate a simțit nevoia Mihai Drăgănescu să creeze cuvinte noi, ci pentru că ele corespundeau noilor aspecte sesizate. Omul este cel care dă sensuri lumii, iar lumea are sensuri numai pentru o ființă gânditoare. Sensurile merg către lume de la această ființă care, desigur, se ciocnește de lume și se întrepătrunde în lume, dar el este cel care simte până în cele mai adânci străfunduri ale sale aceste întrepătrunderi și el este cel care gândește asupra lor. Pentru om, lumea este numai așa cum el o înțelege, iar înțelesurile sunt trimise de el, ca niște raze, către lume, din nou se ciocnesc, se verifică și se falsifică, oricum se îmbogățesc: și tot așa mereu. Aceste înțelesuri sunt *sensurile*.

Dar cum de poate omul să înțeleagă ceea ce este în adâncul lumii pe care el o descoperă mereu? Deoarece lumea însăși permite descoperirea sa. Mai mult, deoarece această descoperire nu este specifică decât în sens omenesc – deci decât sub forma de sensuri omenesti – omului: în rest, lumea se descoperă pe sine, fiecare părticică din ea descoperă celelalte părticele prin faptul că interacționează. Inter-relațiile dintre toate lucrurile din lume, dintre toate ființele vii și existența neînsuflețită, sunt ceea ce asigură „sensurile” pe care fiecare parte ce vine în contact cu lumea le capătă și, astfel, și evoluția spre capacitatea de semnificare a omului.

Dar cum de lumea permite descoperirea sa? Cum este alcătuită lumea, dincolo de culorile ei caleidoscopice care scaldă ochii omului? Inginer fericit prin descoperiri la nivelul microelectronicii, Mihai Drăgănescu a mers, pe linia fascinației față de informație, la „speculația filosofică plauzibilă”³ a unității *ab initio* a materiei și a informației (caracterul informațional al materiei și substratul material al informației), unitate ca relație de „computație” și, în același timp, de includere reciprocă⁴. La nivelurile cele mai profunde ale existenței,

² Între aceste răspunsuri, *materia profundă* – concept care include, în același timp, un sens ontic (substratul profund) și un sens mental, încă neexperimentat, neclar, doar intuit.

³ Mihai Drăgănescu, *De la filosofia la știința mentalului*, 1997, http://www.astech.ro/documentatie/DE_LA_FILOSOFIA_LA_STIINTA_MENTALULUI.doc

⁴ Inteligența însăși fiind „o proprietate informațională a unor structuri informaționale” materiale care, aplecată asupra și în unitate fiind cu „potențialitățile infinite de informații profunde ale lumii materiale”, este

tocmai această unitate a informației și a materiei dă *ortosensurile*, „mesajele” date de această unitate în mișcarea și transformarea sa.

În treacăt fie spus, aserțiunea lui Mihai Drăgănescu nu era doar o speculație filosofică: știința dăduse deja demonstrații ale unității dintre informație și materie⁵. Dar aceste demonstrații trebuiau interpretate filosofic, adică trebuia legată unitatea dintre informație⁶ și materie de capacitatea de cunoaștere a omului asupra acestei unități. Iar legătura era aceea a *sensurilor* pe care le înțelege și le dă omul: din profunzimile lumii materiale – adică ale *informateriei* – sensurile create de om nu puteau decât să fie cele asupra celor mai profunde unități dintre materie și informație, *ortosensurile*. Aceste cele mai profunde unități înseși converg și se deschid spre unitatea materie-informație a minții, cunoașterea și crearea sensurilor înseși fiind rezultatul unor relații și operații de facturi deosebite, structurale și fenomenologice, *unite*. Științele nu au ajuns încă, a arătat Mihai Drăgănescu, la demonstrații științifice nici ale unității dintre demersul fenomenologic și cel structural al minții umane – deci nici despre modalitatea prin care se realizează capacitatea minții de a *înțelege lucrurile așa cum apar ele în conștiință în urma experienței/prin experiență* și nici despre modalitatea prin care se unește această capacitate cu rezultatele ei, sensurile – și nici ale unității profunde dintre materie și informație. De aceea, nevoie fiind, desigur, de aceste științe – concret, de fizică, pentru înțelegerea profunzimilor lumii materiale –, problemele unităților de mai sus puteau și trebuiau să fie desfășurate în planul filosofiei. Mihai Drăgănescu a ajuns la *filosofia științei* (studiile punând în evidență direcția de largire a metodologiei științei⁷ și, ca urmare, direcția unor

capabilă de o „image nouă asupra inepuizabilității materiei”; citările din Mihai Drăgănescu, „Cuvânt înainte”, *Profunzimile lumii materiale*, București, Editura Politică, 1979, pp. 10, 11, 12.

⁵ „Rolul moleculelor informaționale, în special al celor care *transmit semnale*, este pus în evidență în organisme, de mult timp, și se cunosc multe tipuri de asemenea molecule”, Mihai Drăgănescu, *Procesarea mentală a informației*, 1997, <http://www.racai.ro/~dragam/ZECE12.HTM>

⁶ Ba chiar, pe de o parte, „este posibil ca noțiunea de informație să nu fie totuși suficientă pe lângă ceea ce cunoaștem în prezent sau să impună noi aprofundări”, iar pe de altă parte, „informația se va dovedi mai profundă decât apare astăzi”, Mihai Drăgănescu, „Cuvânt înainte”, *Profunzimile lumii materiale*, p. 21, 19.

⁷ Mihai Drăgănescu, *Procesarea mentală a informației*, 1997, <http://www.racai.ro/~dragam/ZECE12.HTM>

noi repere științifice sigure) de la sentimentul că nivelul de atunci al științei nu mai era suficient și, prin filosofia științei, la *ontologie*⁸.

Nivelul științei și structural-fenomenologicul

Structura este o imagine logică a logicii lucrurilor. Este o modelare a unor trăsături ale obiectelor (materiale dar și spirituale) așa cum interacționează acestea. Sigur că se poate spune cu îndreptățire că – indiferent de modul cum privesc oamenii sau, mai corect, dincolo de acest aspect – logica lucrurilor însăși determină ca lumea să poată fi sesizată sub formă de structuri, din moment ce acestea „funcționează”, adică științele, tehnica și, în fond, întregul comportament al omului sunt eficiente, răspunsurile fiind, în general, corespunzătoare structurilor de gândire avansate. Și tocmai de aici a pornit Mihai Drăgănescu: de la structura materiei, așa cum apare ea în știință.

Dar ceva i s-a părut insuficient: tocmai faptul că, dincolo de aceste structuri, mai era ceva. După cum se știe, oamenii rețin în conștiința lor fenomenele care, înainte de a se ordona, se prezintă ca niște fulgurații. Știința a fost mereu tocmai efortul de a ordona fenomenele, de a sesiza scheme de relații și trăsături din puncte de vedere din ce în ce mai fine. Aceste scheme constituie structurile⁹, știința urmărind mereu tocmai înțelegerea modului cum se structurează lumea (ca structuri în structuri, ca structuri suprapuse, intersectate, opuse). Dacă este așa, cum se poate suprapune cunoașterea științifică a structurilor pe lumea reală, scânteiere de n fulgurații? Cum se poate sesiza mai profund această lume reală? Așadar, plecând de la imaginea logică, științifică a oamenilor despre lume, se ajunge la același sentiment: cel al *insuficienței tiparului actual al cunoașterii științifice ca atare*.

Kant considerase că omul nu poate cunoaște esența lucrurilor (lucrul în sine), ci doar fenomenul, așa cum ajunge în conștiință: se pare că structurile sunt numai rezultate ale ordonării, cu mijlocele minții

⁸ Modelul său filosofic este o întemeiere a noului tip de știință, structural-fenomenologică (singura care cunoaște sistematic și cu mijloacele ei specifice, adică demonstrează prezumția filosofică a unității materiale a lumii: „înainte de a se încerca asemenea abordări în știință, se simte nevoia unei proiecții filosofice de defrișare a terenului, chiar cu riscul de a crea o viziune mai hazardată”, Mihai Drăgănescu, „Cuvânt înainte”, *Profunzimile lumii materiale*, p. 18.

⁹ „Structuralul este necesar pentru semnificație, fenomenologicul pentru sens”, Mihai Drăgănescu, *Conștiința fundamentală a existenței*, 1997, http://www.racai.ro/~dragam/CONSTF_1.HTM.

(separare, discernere, sinteză, revizuire etc.), a lumii fenomenale¹⁰. Referitor la această judecată, pentru Mihai Drăgănescu nu se puneă vreo problemă deosebită: știința structurală era/este capabilă să depășească diferența dintre esență și fenomen: *dar numai până la punctul în care ea își avertizează ei înșiși că pattern-ul structural nu este suficient pentru a cunoaște semnalele sau mesajele venite din profunzimile*¹¹ cunoașterii și ale lumii. Știința trebuia, a considerat Mihai Drăgănescu, să devină structurală și fenomenologică totodată: acest din urmă caracter desemnând o capacitate, încă inexistentă, a științei de a uni modalitatea structurală de prindere a esențelor¹², deci imaginile din mintea umană, cu situația reală a semnalelor existente în profunzimi. Fenomenologicul se referă aici la modul cum apare conștiinței ansamblul cunoașterii dincolo de structuri¹³. Caracterul fenomenologic al științei însemna, pentru autor, capacitatea științei de a cerceta „fenomenul” lui Husserl în legătură cu mesajele transmise din profunzimi.

Așadar, cum sunt aceste profunzimi, căci tocmai profunzimile relevă/explică unitatea dintre materie și informație?

¹⁰ La Kant, cunoașterea obiectului are loc prin focalizarea asupra subiectului, cu alte cuvinte este evidențiată dependența cunoașterii obiectului de cadrul cognitiv (de aceea, se evidențiază limitele acestui cadru și se schițează un model de integrare a limitelor într-un cadru cognitiv mai fertil).

¹¹ Mihai Drăgănescu, *L'Universalité ontologique de l'information*, 1996, <http://www.racai.ro/books/draganescu/tdm.html>, <http://www.racai.ro/books/draganescu/chap3-3.html>

¹² Pluralitatea structurilor reflectând, în fond, pluralitatea „esențelor” lucrurilor.

¹³ Mihai Drăgănescu, *The Frontiers of Science and Self-Organization*, 2000, <http://www.racai.ro/~dragam/Frontiers.html>: „Ce este fenomenologic? Referitor la om – tot ce ține de experiență (*experiential*) și *qualia*. El este, în general, o sensibilitate a materiei, a unui tip fundamental de materie (informaterie). Această sensibilitate este un proces fizic și fiecare manifestare elementară a sa este de asemenea o informație fenomenologică. Este un sens fenomenologic. În mediul său propriu (informateria), generarea sensurilor fenomenologice nu poate fi descrisă formal, ea este un proces ne-formal. În consecință, fenomenologia este definită ca domeniul de investigare, cunoaștere și practică a experienței și sensurilor fenomenologice în general”. Virgil Ciomoș, *De la experiența sublimului la starea de excepție*, București, Paideia, 2006, p. 218, reaminte că fenomenologia este o filosofie a „dezvăluirii”. Mai înainte, Mihai Drăgănescu, „Argument”, *Inelul lumii materiale*, pp. 9, 10, va sublinia slăbiciunea perspectivei structurale (căreia i-a contrapus, din 1972 începând, propria ipoteză filosofică): de a nu putea „explica informația, procesul mental și fenomenul vieții”, adică de a nu putea explica simultan „viul și neviul, procesele mentale și informaționale, psihologice și spirituale”, adică tocmai „unitatea materială a lumii”.

Modelul ontologic

Filosofia, aş defini-o eu, dă modele de sensibilitate faţă de om¹⁴, ceea ce înseamnă, desigur, faţă de lumea omului. Omul este sensibil faţă de el însuşi şi faţă de întreaga lume, iar filosofia sapă făgaşe pentru modurile de manifestare ale acestei sensibilităţi, pentru modurile de interpretare ale acestei sensibilităţi. Din aceste făgaşe înmuguresc ştiinţele care construiesc demonstraţii legate de concepte şi de consecinţele fenomenelor: cunoaşterea ordonată, logică, falsifiabilă. Dar filosofia este necesară – ea s-a dovedit astfel, oricum – şi înainte de ştiinţă şi în timpul ei şi după evidenţierea adevărurilor ei. Ea este necesară tocmai şi numai în măsura în care nu este obscură – ci corespunde standardelor de claritate şi rigoare – şi nu se transformă în „patafizică”¹⁵.

Cam aşa a gândit şi Mihai Drăgănescu. Rolul filosofiei este, credea el, *de a prefigura direcţiile pe care trebuie să meargă cunoaşterea ştiinţifică*: deoarece obiectivul omului este cunoaşterea, şi nu cunoaşterea printr-un instrument, important este ca instrumentele să se ajute şi să convergă spre acelaşi ţel. „Din momentul în care se vor găsi puncte de reper ştiinţifice, în afară de cele pe care le aduce ştiinţa neo-structurală contemporană, dar care sunt insuficiente, atunci se va trece de la etapa filosofiei mentalului, la aceea a teoriilor ştiinţifico-filosofice ale mentalului”¹⁶. Din momentul în care se va trece de la ştiinţele de astăzi, structurale, la ştiinţe structural-fenomenologice, ele însele vor îngloba judecăţi filosofice anterioare şi vor deschide calea altor prefigurări filosofice. Aceste ştiinţe vor fi „integrative”, iar modelul lor, creat în cadrul filosofiei ştiinţei, include şi o componentă filosofică¹⁷.

¹⁴ Dar şi Mihai Drăgănescu, *L'Universalité ontologique de l'information*, 1996, <http://www.racai.ro/books/draganescu/tdm.html>, <http://www.racai.ro/books/draganescu/chap11.html>, a considerat că „filosofia este o punte între ştiinţă şi poezie”. „Definiţia” mea privind modelele de sensibilitate include, desigur, precizarea – subînţeleasă aici – a modelelor transpuse în raţionamente a căror rigurozitate este ştiinţifică, iar deschiderea lor invită la a merge mai departe. Acest mers mai departe nu este poezie decât într-o exprimare metaforică. De-altfel, prin observaţia de mai sus, Mihai Drăgănescu a semnalat că a definit filosofia metaforic: iar definiţia metaforică nu trebuie niciodată să fie dispreţuită.

¹⁵ Pataphysics, <http://en.wikipedia.org/wiki/Pataphysics>

¹⁶ Mihai Drăgănescu, *De la filosofia la ştiinţa mentalului*, 1997, http://www.astech.ro/documentatie/DE_LA_FILOSOFIA_LA_STIINTA_MENTALULUI.doc

¹⁷ Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Preliminaries to The Philosophy of Integrative Science*, Academy of Scientists-Romania, e-book, (MSReader), Academy of Scientists, Romania, 2001.

Dar deocamdată, filosofia este necesară tocmai pentru a da *modele ontologice* ale unității dintre informație și materie și dintre această unitate și unitatea mentalului. Dacă fizica cuantică nu este suficientă pentru a explica în ce mod are loc procesarea informației, fiind doar o fizică a structurilor, este nevoie de o fizică nouă, structural-fenomenologică totodată. Nevoia însăși este mai bine explicată, deocamdată, de filosofie¹⁸.

Așadar, este vorba despre o conștiință acută a complementarității științei cu filosofia: tocmai pentru a înfrunta necunoscutul. Pe de o parte, necunoscutul este infinit – tocmai pentru că materia în mișcare sa este infinită. Pe de altă parte, necunoscutul nu este impenetrabilul care copleșește cunoașterea: dincolo de atractivitatea misterului ca metaforă, el este numai „necunoscutul despre care nu avem nici o idee”¹⁹ dar care poate fi înfruntat. În urma înfruntării apare certitudinea sau chiar incertitudinea care „arată numai nesiguranța unor concepte sau modele”²⁰. Concret, „dacă procesele mentale nu pot fi explicate prin ingredientii structurali ai materiei și cum știința structurală nu recunoaște alți ingrediente, mentalul conține ceva de ordinul misterului care nu poate fi cunoscut”²¹. De aceea, pentru a nu reduce misterul (științific, deci nemetaforic) la incognoscibil, filosoful oferă un model (filosofic doar) al misterului de tip cognoscibil, cel al științei structural-fenomenologice capabilă să integreze unitar profunzimile de ordini diferite ale lumii materiale/întregii existențe. Modelul demistifică misterul care va fi, pentru știința structural-fenomenologică, doar materia experiențelor viitoare.

Modelul ontologic avansat de Mihai Drăgănescu este, astfel, structural-fenomenologic : cel al inelului – și este vorba, încă o dată, de lumea materială/materialitatea lumii, inelul fiind al lumii materiale²²

¹⁸ Care este, mai degrabă, doar o „ipoteză filosofică”, „o schiță de ontologie”, cum a subliniat autorul însuși (Mihai Drăgănescu, „Argument”, *Inelul lumii materiale*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1989, p. 12), indiferent cât de bine desfășurată.

¹⁹ Mihai Drăgănescu, „Argument”, *Inelul lumii materiale*, p. 11.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ *Ibidem*, p. 12.

²² „Inelul lumii materiale (I.L.M.) este un model al unității materiale a lumii deoarece nu mai este suficientă afirmarea rădăcinii tuturor lucrurilor în materie și a interdependenței generale a fenomenelor, ci și a justifica, ontologic, modul în care acestea s-ar putea realiza”, Mihai Drăgănescu, „Argument”, *Inelul lumii materiale*, p. 9.

– ce implică multiplicitatea palierelor și straturilor existente în fiecare palier, dar și mișcarea lor reciproc spiralată, „*introdeshiderea*” reciprocă (și care implică și spațiul și timpul) a conștiinței către profunzimi și a acestora către conștiință (profunzimi, lumea cuantică, lumea macroscopică, viul, subiectul uman). Modelul ontologic drăgănescian are drept obiectiv evidențierea *continuității* dintre lucruri: opus simplului model științific în care *discontinuitatea* (dată de corpusculi și de diferențele specifice ale palierelor și straturilor) stă la baza cunoașterii structurilor.

Ceea ce permite construcția acestui model este unitatea dintre materie și informație în toate palierele și straturile sale: această unitate, transfigurată în manifestări în planul conștiinței, generează înțelesurile (și nu doar înțelegerea structurilor) asupra cărora nici știința de până acum și nici filosofia nu au zăbovit îndeajuns. Această unitate, în fine, face ca modelul ontologic drăgănescian să implice o „transparență”²³, o „transluciditate”²⁴ a palierelor și straturilor pentru conștiința umană (și, parțial, nu numai pentru aceasta): cele mai profunde pot „striga” cu folos omului, adică acesta poate înțelege aceste strigăte „*de profundis*”²⁵.

Un concept propus de Mihai Drăgănescu pentru a permite explicarea unitară a unității dintre materia și informație și, pe de altă parte, a unității proceselor mentale în care există și fenomene explicabile cuantic (deci cu suport fizic) dar și „fenomene specifice ale conștiinței cum sunt intenționalitatea, culoarea, sensul mental, în general toate procesele „subiective” denumite generic *qualia*”²⁶ (deci ca procese informaționale, para-fizice, dacă îmi este permis termenul) este cel de *ortosens*. Acesta corespunde sensurilor – fulgurații – pe care și materia,

²³ Este cuvântul meu, nu este citat.

²⁴ Ionuț Isac, *Problematika ontologică în filosofia structural-fenomenologică*, Târgu Jiu, Editura Fundației „Constantin Brâncuși”, 1998.

²⁵ Această idee a comunicării straturilor de realitate a conturat și conceptul *obiectului ca adunare de multiple evenimente*, implicând deci multiple locuri și numeroase timpuri: obiectul este, deci, colectiv, cf. Christopher Witmore, *A brief manifesto for a symmetrical archaeology*, 2007, <http://traumwerk.stanford.edu:3455/symmetry/817> și Christopher Witmore, Bjørnar Olsen, Michael Shanks and Timothy Webmoor, *Archaeology: The discipline of things*, University of California Press, 2009

²⁶ Mihai Drăgănescu, *Procesarea mentală a informației*, 1997, <http://www.racai.ro/~dragam/ZECE12.HTM>

în „introciocnirea” ei permanentă (dacă mi se permite și mie născocirea unui cuvânt, dar deloc gratuită, așa cum nici Mihai Drăgănescu nu a inovat lingvistic fără motivații, iată, profunde), și conștiința umană le sesizează și le emană permanent în cadrul existenței (deci al permanentelor răspunsuri²⁷).

Dacă, așa cum arată Mihai Drăgănescu, chiar și particulele subcuantice interacționează bazându-se, înainte de toate, pe ortosensul primordial, cel al *ființării și existenței*²⁸ ca atare a particulelor cu care intră în contact, dacă există și ortosensuri fundamentale secundare – cele topologice, dacă există și alte ortosensuri fundamentale secundare legate de mișcare, de cuplare-decuplare, de interacțiune, de integrare în organisme vii, de transmitere a informației și de sarcină, nu reprezintă oare aceste sensuri *adevărate*²⁹ sensurile pe care știința structurală, în căutarea ei deplin respectabilă de a înțelege structurile cele mai arzătoare – adică cele mai legate de folosința umană –, le-a uitat sau le-a subînțeles, trecându-le totuși în uitare? Și nu reprezintă oare aceste ortosensuri tocmai un element care permite înțelegerea mai fină a intenției fenomenologice (care este îndreptarea conștiinței spre un lucru anumit) și, de aici, a înțelegerii ca atare?

Obiectele fizice sunt, în modelul lui Mihai Drăgănescu, și observatori ai lumii materiale, din moment ce „răspund” acestei lumi în urma informației asimilate și asumate că lumea ființează/există și că (și ele existând) trebuie să „răspundă”? Conștiința umană a evoluat – și, într-adevăr ontogeneza repetă filogeneza – astfel până la a sesiza, *more philosophico*, totodată și continuitatea și discontinuitatea lumii și a unității dintre materie și informație. Toată această concepție (în care ortosensul este sensul fenomenologic dat de legătura dintre materie și informație și, pe de altă parte, procesele mentale cuplate cu această unitate materie-informație din profunzimi) duce o întrebare – care este și aceea a lucrării de față – privind poziția conștiinței: unitatea profundă dintre materie și informație înseamnă oare o depășire a vulgarei transcendențe în favoarea imanentismului?

²⁷ Aceste relații de reținere de sensuri și răspunsuri ce prelucrează aceste sensuri constituie ceea ce s-a numit, în tradiția filosofică, „materia în mișcare”.

²⁸ Existența este conceptul preferat de Mihai Drăgănescu pentru lumea viului, ființarea fiind mai degrabă legată de lumea ne-vie.

²⁹ *Ortos*, gr, adevărat.

Este și model epistemologic

Modelul așezării lumii este, mereu, și unul epistemologic. Interdependența lucrurilor și, deci, între domenii – dar această abordare este cumva postmodernă, adică urmează etapei moderne din cunoașterea științifică, în care cercetarea era fragmentată, urmărindu-se cunoașterea precisă prin specializare³⁰ – duce mereu la sesizarea a noi tipuri de conexiuni, straturi, obiecte reale și științifice. În filosofia lui Mihai Drăgănescu, modelul ontologic include ca factor constitutiv al lumii tocmai sensurile care sunt *prinse, construite și aruncate* din nou de oameni³¹.

În fenomenologia lui Husserl, s-a urmărit clarificarea momentului de impact între conștiință și lume. Astfel, ce apare conștiinței este rezultatul intenționalității sale. Conștiința aduce în câmpul său de interes ceva și se îndreaptă asupra acestui ceva. Apoi prin fenomenul perceperii, reflectării, judecării, un ceva prelucrat apare în conștiință, acest ceva conținând și ceva-ul preliminar, îndreptarea preliminară

³⁰ Vezi și Ana Bazac, „Provocarea filosofiei pentru științele sociale”, în *Tendințe în filosofia științelor socio-umane*, coord. Angela Botez și Gabriel Nagăț, București, Editura Academiei Române, 2008, pp. 99 – 128.

³¹ Ca urmare, Mihai Drăgănescu sugerează că trebuie depășită imaginea epistemologică care pleacă de la simplu la compus: simplul însuși (sensurile) este rezultatul defalcărilor din conștiință, adică este un rezultat cultural/istoric. În consecință, simplul trebuie revăzut în lumina sporurilor aduse de cunoaștere, adică trebuie să fim conștienți și de caracterul complex al simplului (idee menționată de Marx în *Grundrisse (Bazele economiei politice, I, Metoda economiei politice, http://www.marxists.org/archive/marx /works/1857/grundrisse/ch01.htm#3)*) și de faptul că el însuși este revizibil, nu numai în sensul permanenței acestei revizuirii, ci și în acela că simplul – conceptul de materie, de exemplu și lăsând la o parte aici caracterul său complex și cultural – se complică, ajungând un simplu de ordin nou, prin integrarea unor cunoștințe și intuiții filosofice. Folosind terminologia antică, se poate spune că Mihai Drăgănescu n-a făcut decât să arate că noeticul, funcția conștiinței nemijlocit unitară a percepției ca prindere nemijlocită a noțiunilor, are loc prin dianoetic, funcția de a lega judecățile tocmai pentru a ajunge la înțelegere. Această mediere înseamnă că se pleacă, în înțelegerea profunzimilor lumii materiale, de la judecată (de la cea legată de capacitatea informațională originară a materiei, capacitate întru materie/ existență deoarece este vorba de materie). Această începere de la complexul informaterie (și nu de la vechea separare dintre substrat și formă) este o ilustrare concretă de excepție a ceea ce spunea Carl Prantl, *Geschichte der Logik*, 1855, citat de Mircea Florian, „Introducere” la Aristotel, *Organon*, Traducere, studiu introductiv, introduceri și note de Mircea Florian, București, Editura Științifică, 1957, p. 15: „Aristotel condamnă opinia tradițională care pleacă de la simplu pentru a ajunge la compus și propune o altă ordine, care ia ca punct de plecare judecata...”

fulgerătoare a conștiinței/interesului conștiinței asupra a ceva. La rândul său, Mihai Drăgănescu a vrut să explice mai profund acest moment de impact: intenționalitatea conștiinței vine din unitatea profundă dintre materie și informație, din mesajele permanente ale acestei unități în care se scaldă conștiința. Ceea ce înseamnă o mai fină re-decupare a sub-momentelor acestui proces, sub-momente de care conștiința care reflectă „uită” sau face abstracție. Această uitare a fost specifică și științei³². Mihai Drăgănescu a readus în atenție vibrația permanentă a informației ca teren al intenționalității conștiinței.

Modelul insistă, deci, pe circularitatea – ce-i este specifică inelului –: lumea este, firește, obiectivă, dar lumea așa cum o înțelege omul trece prin mintea sa permeabilă și aspiratoare de informație din întregul mediu material³³.

Provocarea pe care acest model o aruncă filosofilor este tocmai *corespondența* dintre modelul de cunoaștere și, pe de altă parte, modelul lumii: potențialitatea infinită a materiei, ortoexistența, este sesizabilă tocmai prin prinderea sensurilor relevate de informație, din ce în ce mai profundă (ortosens); în întregul existenței, interferează *ab initio* materia și informația; (informația nu este, însă, spirit; doar în

³² Mihai Drăgănescu putuse „constata pe plan științific lipsa de unitate a științei care este acoperită filosofic prin conceptul unității materiale a lumii”, „Cuvânt înainte”, *Profunzimile lumii materiale*, p. 12. Cu alte cuvinte, filosoful a atras atenția asupra unui fapt extrem de important pentru istoria științei și, în general, a gândirii: că perspectiva fragmentată a științelor pozitive (ale naturii) a coexistat, din secolul al XIX-lea când a avut loc explozia acestora începând, cu prezumția filosofică a unității materiale a lumii (sau, dimpotrivă, cu aceea a dualismului sau chiar spiritualismului filosofic). Iar această coexistență cerea, odată cu dezvoltarea științelor – inclusiv a celor legate de inteligența artificială –, falsifierea reciprocă a celor două părți. Autorul român a susținut că filosofia materialistă este adevărată într-un mod nou de către revoluția științifică și, în același timp, că această revoluție cere a formă nouă a materialismului.

³³ Constantin Noica a apreciat că în modelul lumii reci „ultima verigă, omul, regăsește și face direct racordul cu începuturile”, cf. „Referat asupra lucrării *Ortofizica* de Mihai Drăgănescu (e neapărat necesar un subtitlu, în general: „Încercare asupra lumii și omului din perspectiva științei contemporane”)”, în Mircea Măciu, „Inelul lumii materiale (I.L.M.) – modelul ontologic al secolului XXI”, în Dan Tuفیș, Gheorghe Tecuci, Adrian Rusu, Ionuț Isac (coordonatori), *Mihai Drăgănescu – In medias res*, București, Editura Academiei Române, 2004, p. 189 (vezi și <http://www.racai.ro/MD75/LucrariSimpozion/art14Maciu.pdf>); și în Ionuț Isac, „Receptarea *Ortofizicii* în filosofia românească”, în Dan Tuفیș, Gheorghe Tecuci, Adrian Rusu, Ionuț Isac (coordonatori), *Mihai Drăgănescu – In medias res*, București, Editura Academiei Române, 2004, p. 202.

plan ontologic, și nu ontic, este spiritul întemeietor: ca spirit cunoscător, al celui care reflectă și cunoaște; fiind co-originar în materia profundă, informația este însă transfigurată ca element al lumii tocmai fiind element de cunoaștere; amintindu-l pe Piaget, ne apare clar: la început, elementul ontic devenit ontologic, apoi „rămânerea” la acest nivel – înțelegerea ontologicului –, apoi legăturile dintre acest element și altele, ca și dintre acest înțeles și altele; înțelesul și legăturile evidențiază unitatea dintre esență și existență (deci tot la nivelul cunoașterii); de aceea a vorbit Platon de „reamintire”; din acest punct de vedere, informația și materia sunt originare, și *ab initio* ambele, ambele sunt la nivelul profunzimii deja; informația fenomenologică originară înseamnă că dacă materia intră în relații cu ea însăși – și intră – își transmite (de fapt e vorba de părți care își transmit) informații; acestea se „ciocnesc”, preiau elemente și caracteristici, se creează altele noi, cu caracter mai complex; Informația este temeiul (cognitiv) al universului material-spiritual. În acest sens, informația realizează unitatea lumii materiale, a forțelor fizice, susținând și tendința spre o știință unitară³⁴, sesizată de Vico și de Engels (vezi numărul minim de principii dialectice care „rămân din filosofie”³⁵).

Insistența lui Mihai Drăgănescu pe materialitatea lumii permite înțelegerea mai bună a importanței *percepțiilor* în cunoaștere – căci cele mai „pure” percepții nu sunt decât cele care constituie subzistența cunoașterii, cele peste care omul trece repede, deși în subconștientul său ele rămân³⁶, dar care sunt/rezonează cu ortosensurile profunde ale realității *materiale*³⁷ – și a intuițiilor.

³⁴ Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science*, București, Editura Tehnică, 2003.

³⁵ F. Engels, „Dialectica naturii” (1883), Marx, Engels, *Opere*, vol. 20, București, Editura Politică, 1964, pp. 349–350, 352, 354, 367, 508.

³⁶ Iar această interpretare a mea permite înțelegerea valabilității mai largi a ortosensurilor, legate de percepții: ele „întovărășesc” cel puțin primele momente în care copilul devine conștient de existență și de diferitele aspecte ale acesteia, adică și-o poate înțelege folosind cuvinte; vezi, de asemenea, rolul subconștientului, și, așa spune, inclusiv în importantul plan al înțelegerii societății.

³⁷ Este important că Marx, al cărui centru de interes nu a fost ontologia ci, cum se știe, filosofia socială, a observat într-un moment de clarificare filosofică preliminară, că nu materialismul de până la el, ci tocmai idealismul a fost cel care a dezvoltat latura activă a cunoașterii (așa cum o va face și Husserl) – vezi K. Marx, „Teze despre Feuerbach” (1845), 1, în Marx, Engels, *Opere*, vol. 3, București, Editura Politică, 1958, p. 5.

După cum, la inginerul filosof cunoașterea *intelectuală* a lumii materiale implică ridicarea la concepte care trebuie să depășească perspectiva structurală în direcția uneia structuralo-fenomenologice (unde sensurile fenomenologice sunt informațiile fenomenologice, sensuri mentale dezvoltate din informaterie). Vorbind, de exemplu, despre celula vie, se spune că este mai mult decât un automat (reprezentare structurală) tocmai datorită proprietăților fenomenologice: de aceea ea trebuie privită ca un „organism abstract din punct de vedere teoretic”³⁸. Acest organism abstract este conceptul a ceea ce este viul: organizarea, care este, însă, ceva mai mult decât structura³⁹. Este aici o avertizare asupra reducționismului dat de modelele structurale⁴⁰.

Imanent, transcendent

Este cumva corespondența dintre modelul cunoașterii și modelul lumii o idee ce ar sugera la Mihai Drăgănescu introducerea unei perspective spiritualiste?

Logica cercetării, pornind de la ingineria fenomenelor vizibile la informație, l-a determinat pe Mihai Drăgănescu să respingă deplin ideea conștiinței extramundane ca *movens* al lumii. Dar dacă este clar că nu are nici un rost să așteptăm explicarea lucrurilor de la o forță exterioară de

Filosoful român a arătat și el: „Nu sunt motive pentru omul de știință profund, consecvent, de a se depărta de materialism, de a admite un punct de vedere idealist sau realist. El poate fi însă atent la anumite aspecte ale filosofiei idealiste și, în măsura în care acestea pot reflecta aspecte ale realității materiale care au fost neglijate de știință sau chiar de filosofia materialistă, să le reconsidere pentru a le da o interpretare nouă. Oare Marx și Engels nu au procedat astfel în secolul trecut?”, „Cuvânt înainte”, *Profunzimile lumii materiale*, ediția citată, p. 10.

Mihai Drăgănescu a vrut tocmai să arate posibilitatea deschiderii spre percepțiile de substrat pornind de la un model materialist, posibilitatea înglobării lor în acest model.

³⁸ Mihai Drăgănescu, *Teoria celei ca organism abstract*, București, Institutul Politehnic București, 1988, p. 4. Studiul este republicat în Mihai Drăgănescu, Gheorghe Ștefan, Corneliu Burileanu, *Electronica funcțională*, București, Editura Tehnică, 1991, pp. 393–407.

³⁹ Mihai Drăgănescu, „Sur la notion et le domaine de la vie artificielle”, *Bulletin de la Classe des Sciences*, 6e série, Tome VI, 7–12, 1995 (Académie Royale de Belgique).

⁴⁰ Chiar măsurarea, cerință și rezultat al modelelor structurale, duce la întrebări privind limitele ei de mai multe feluri. O sesizare a unei limite a fost noțiunea de reperabilitate, ne-echivalentă cu aceea de măsurabilitate, vezi și scrisoarea lui Poincaré din Léon Walras, „Économique et mécanique” (1909), *Bulletin de la Société Vaudoise de Sciences Naturelles*, vol. 45, pp. 313–325, <http://homepage.newschool.edu/het//texts/walras/walrasmech.pdf>

esență deosebită⁴¹, faptul că materia se mișcă prin informația pe care o poartă permite tot felul de speculații. Dacă informația strigă *de profundis*, nu cumva ea este semnul unei identități între lume și conștiința sa immanentă? Deci nu cumva această conștiință, de esență diferită față de lume, este marca unui panteism neexprimat de autor? Nu, în nici un caz. Lăsând la o parte că stările ultime ale unității dintre materie și informație sunt, deocamdată, adevărate doar mental⁴², informația nu este Conștiința dată, ci, având drept suport materia⁴³ și *facând parte din natura materiei*⁴⁴, se manifestă prin n forme, ajungând la un moment dat în forma gândirii, conștiinței (spiritului⁴⁵) – inclusiv ca poezie, computație, filosofie –: în acest fel, conștiința își poate propune crearea a noi universuri mentale, sociale, culturale și, de ce nu?, a noi universuri materiale. Și, atenție!, nu numai informația este modul de relaționare a lucrurilor, și a conștiinței cu materia, ci și materia ca atare. La fel, nu se poate spune că modelul

⁴¹ Dimpotrivă, există câteva principii asumate – al auto-coerenței materiei, al materiei profunde, al universalității ontologice a informației, al universalității ontologice a energiei, al tendințelor devenirii – care cer, la nivelul cunoașterii, principiul modelelor structural-fenomenologice, care exclud această perspectivă. Vezi Mihai Drăgănescu, *L'Universalité ontologique de l'information*, 1996, <http://www.racai.ro/books/draganescu/tdm.html>.

⁴² În experimente filosofice.

⁴³ Materia profundă nu poate să fie decât materială dar cognoscibilă fenomenologic, Mihai Drăgănescu, *L'Universalité ontologique de l'information*, 1996, <http://www.racai.ro/books/draganescu/tdm.html>, <http://www.racai.ro/books/draganescu/chap3-3.html>

⁴⁴ „Informația este un principiu imaterial, nu în sine ci mereu în materie și substanță. Informația este, totuși, materială deoarece ea reprezintă un proces care are loc în materie: fără a fi ea însăși materie, ea îi este o manifestare. Ea are, ca să spunem așa, un caracter ideal, dar atenuat și care nu poate să se ridice nici deasupra nici dincolo de materie, fiind la egalitate cu materia... Singura diferență între fenomen informațional și semnificație este că primul are loc numai în informaterie. Când acest proces informațional se produce într-un organism viu, îl numim conștiință...Semnificația provine inițial din conștiință, dar omul nu o atinge decât în cadrul vieții sale sociale. Totuși, semnificația poate să se separe de conștiință și să funcționeze singură, dar niciodată ea nu se separă de substanță...Inteligența artificială nu conține decât semnificații...vrem să spunem că semnificația este structurală, dar conștiința este fenomenologică”, Mihai Drăgănescu, *L'Universalité ontologique de l'information*, 1996, <http://www.racai.ro/books/draganescu/tdm.html>, <http://www.racai.ro/books/draganescu/chap11.html>.

⁴⁵ „Spiritul nu este creierul, ci în creier...ceea ce subliniază diferența dar și unitatea lor...este de natură informațională, atât structurală cât și fenomenologică”, Mihai Drăgănescu, *L'Universalité ontologique de l'information*, 1996, <http://www.racai.ro/books/draganescu/tdm.html>, <http://www.racai.ro/books/draganescu/chap4.html>

lui Mihai Drăgănescu ar ascunde vreun panenteism secret: căci informația nu se află nici dincolo de univers și nici nu are o forță mai mare decât materia. Materialismul lui Mihai Drăgănescu este inexorabil⁴⁶, răspunzând astfel și ideii, apărută ca atare târziu în filosofie, a transcendenței⁴⁷. (Din acest punct de vedere, adepții tradiționali ai imanenței nu sunt opuși, în fond, ideii transcendenței⁴⁸). Și Noica a arătat că Mihai Drăgănescu nu a împărtășit defel panteismul.

Mai degrabă, însă, Mihai Drăgănescu este solidar cu perspectiva deleuziană a *planului imanenței*: acesta descrie imaginea gândirii consistente cu sine însăși, ceea ce trebuie gândit și, în același timp, nu poate fi gândit⁴⁹: în fond, unitatea dintre materie și informație din profunzimi și până la conștiința omului este tocmai o asemenea concepere immanentă a lucrurilor, spre o realitate mereu mai profundă către care mai degrabă omul este cel care „strigă” pentru a o cunoaște⁵⁰.

⁴⁶ Mihai Drăgănescu, *Conștiința fundamentală a existenței*, 1997, http://www.racai.ro/~dragam/CONSTF_1.HTM: „Dacă dincolo de știința structurală nu se mai poate vorbi de știință, atunci, peste anumite limite pe care nu le mai poate depăși, știința nu mai poate explica realitatea. Omul ar fi atunci iremediabil limitat în cunoașterea realității prin rațiune și știință. Dar nu am susținut acest punct de vedere, din contră, am arătat cum știința se poate extinde dincolo de structural pentru a deveni o știință structural-fenomenologică. O asemenea știință va înainta și ea până la eventuale noi limite, poate tocmai legate de existența posibilă a unei conștiințe fundamentale a existenței. Conștiința omului este o conștiință în univers. Dacă ne imaginăm existența unui unic univers închis, o conștiință fundamentală ar trebui să se găsească undeva sau într-un anumit mod în acest univers. A se afla într-un anumit loc în univers nu se poate susține în conformitate cu toate datele științei despre univers; a fi distribuită în întreg universul ar însemna ca ea să fie prezentă direct în fiecare punct al universului, dar nici din punct de vedere psihologic, nici din punctul de vedere al experienței religioase și nici al cunoașterii științifice o asemenea posibilitate nu poate fi reținută”.

⁴⁷ Alexandru Surdu, *Filosofia pentadică I: Problema transcendenței*, București, Editura Academiei Române, 2007, a arătat, la nivelul categoriilor, că transcendența este ceea ce este dincolo de celelalte categorii ale existenței, fiind categoria de pe urmă a filosofiei; și că deși „lasă impresia, ontic și gnoseologic, că precede Existența și stă la baza acesteia,...situația este contrară...trecerea (transcenderea)...se face pornind de la Existență”, pp. 73, 83.

⁴⁸ „Când vreo imanență este interpretată ca immanentă la Ceva, putem fi siguri că acest Ceva reintroduce transcendența”, Gilles Deleuze et Felix Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie ?*, Les Éditions de Minuit (coll. « Critique »), Paris, 1991, p. 45.

⁴⁹ „temeiul absolut al filosofiei, baza sau deteritorializarea sa, fundamentul pe care ea își creează conceptele”, *ibidem*, p. 49.

⁵⁰ În sonetul lui Baudelaire, *De profundis clamavi* (1857), omul se află în profunzimi haotice, neclare și ar dori să se ridice la cunoașterea, deci ordonarea lumii.

Provocarea

În acest spirit, Mihai Drăgănescu a demonstrat, în *experimentul său filosofic*⁵¹, că, așa cum ortosensurile primare (legate de sensul existenței ca atare) „reprezintă o formă de infraconștiință, o sensibilitate cu un conținut semantic precis, dar atât. Dar nu încă o conștiință deplină”, așa aceleași legi ale modelului structural-fenomenologic permit conceperea unei *conștiințe fundamentale*. Dar: 1) speculația sa are în vedere numai legile științifice și explicațiile din modelul său („utilizând aceleași principii ale naturii”, căci „Dacă ar fi un principiu în sine și separat de celelalte principii fundamentale ale existenței, ea (AB, conștiința fundamentală) ar fi atât de depărtată de orice posibilitate științifică, sau cu repere științifice, de a o aborda încât afirmarea existenței ei rămâne, pentru un timp istoric care nu poate fi prevăzut, o chestiune de credință. În acest caz nu putem fi siguri de existența ei”. Numai dacă „anumite principii fundamentale ale existenței pot oferi elementele unei posibile autoexistențe a conștiinței fundamentale, atunci aceasta devine plauzibilă”⁵², și 2) ideea de conștiință fundamentală decurge din principiile ortofizice, deci din caracterul structural-fenomenologic al modelului ontologic și de cunoaștere.

Dar atunci, „s-ar putea să se constituie și universuri oglindă ale unei conștiințe fundamentale a existenței”. „Existenta apare atunci ca o minte, dar nu o minte pură sau unisubstanță, ci o minte constituită din ingredientii fundamentali și procesualitățile fundamentale ale existenței. Conștiința fundamentală a existenței apare într-adevăr posibilă⁵³. Ea este însă deosebită de conștiința omului, are alte

⁵¹ La Mihai Drăgănescu, experimentul filosofic este, în primul rând, un experiment informațional („posedă conținutul unui raționament și forma experimentului”, Mihai Drăgănescu, *Inelul lumii materiale*, p. 436–437), o conștiință susținere de ipoteze filosofice cu ajutorul unei metode raționaliste. El implică, astfel, un nivel *meta-filosofic*, de judecare a constructelor filosofice. Vezi și Ionuț Isac, *Introducere în filosofia structural-fenomenologică. Paradigma ortofizicii*, Târgu-Mures, Editura Ardealul, 2001, e-book, <http://www.scribd.com/doc/8598346/Ionuț-Isac-Introducere-in-Filosofia-Structural-Fenomenologica-Paradigma-Ortofizicii>.

⁵² În rest, informația, ce implică răspunsuri la impulsuri (mesaje), este ceea ce generează subiectivitatea (Noica) generală, mergând de la ortosensurile primare la conștiința fundamentală.

⁵³ „Altfel spus, conștiința fundamentală se bazează pe o legătură directă dintre informație (care, să nu uităm, prezintă sensibilitatea infraconștiinței existenței) și ortoenergie, legătură care dă naștere la minte cosmică fenomenologic-structurală, în timp ce mintea omului este structural-fenomenologică”.

preocupări, nu este antropomorfă, fără a exclude și o posibilă convergență între acestea”.

Așadar, „Dacă infraconștiința fundamentală face parte din principiile fundamentale și acest lucru se înscrie în mod firesc într-o concepție filosofică cum este aceea ortofizică, atunci o conștiință fundamentală devine filosofic necesară în contextul tuturor principiilor dovedite și propuse de o asemenea concepție”⁵⁴.

Mihai Drăgănescu a ținut, însă, să facă două observații. Una este că traducerea pentru conceptul de conștiință fundamentală a existenței este „ființa prin excelență, dincolo de viață și, implicit, de moarte” (AB, deci dincolo de universul cunoscut, dar suprapunându-se cu potențialitățile infinite ale infinitelor universuri). Dar o asemenea traducere pune discuția în planul filosofic și, desigur, nu este locul aici să menționăm teoriile ființei. A doua este că „noțiunea de Dumnezeu în aceste religii ar putea fi un anumit mod de receptare a conștiinței fundamentale a existenței”⁵⁵. Noțiunea de Dumnezeu „pare atunci plauzibilă”⁵⁶. Este aici, cumva, o acceptare a unei ființe supreme etc.? Mai degrabă, o tratare foarte științifică a unei *ipoteze*.

Cu alte cuvinte, este vorba, încă o dată, de un *experiment filosofic*: cel al forjării modelului ontologic al totului conceptibil – căci *acest tot conceptibil (ceea ce înseamnă o infinitate de posibilități) este ființa* – în care, desigur, și universuri și o conștiință fundamentală sunt plauzibile. Este vorba, deci, de modele, demonstrații, rigoare în gândire, asumare

⁵⁴ În *Eseuri. Convorbiri în timp și peste timp cu Constantin Noica*, București, Editura Academiei Române, 1993, p. 103–104, Mihai Drăgănescu a subliniat că Dumnezeu „ar putea fi”: „numai ideea, gândul de Dumnezeu”, „o metaforă, o idee poetică despre cosmosul profund”, „o scânteiere informaterială, un eveniment rar”, „spiritul colectiv al oamenilor”. Iar „Spiritul colectiv al oamenilor ar putea crea cândva un nou univers, conform principiului antropocentric al succesiunii universurilor și ar fi ca și când Dumnezeu ar fi creat acel univers. Dar nimeni nu poate crea cosmosul, cu înțeles de cosmos profund și total”.

⁵⁵ Toate aceste ultime citate, din Mihai Drăgănescu, *Conștiința fundamentală a existenței*, 1997, http://www.racai.ro/~dragam/CONSTF_1.HTM.

⁵⁶ Și Stephen Hawking împărtășește această concepție a plauzibilității *ideii* de Dumnezeu (vezi *Stephen Hawking mentions God's mind*, 2009, <http://www.youtube.com/watch?v=DkvNZoSN4uU>). În același sens, vezi mai înainte argumentul ontologic al existenței lui Dumnezeu la nivelul unei existențe esențiale. Adică esența și existența sunt distincte *rațional*. Vezi și Juan Carlos Moreno Romo, *Vindicación del cartesianismo radical*, Barcelona, Anthropos editorial, 2010, mai ales pp. 106–122.

transparentă și seacă a prezumțiilor, inclusiv a principiului falsifierii. În acest cadru, conștiința fundamentală, deși se poate spune că a fost intuită și de religii, este doar *o idee de studiat și aprofundat* (în cadrul aprofundării generale a cercetării filosofice și științifice) și nu un temei al religiilor *ca practici sociale*. Provocarea implicită pe care o lansează Mihai Drăgănescu privește tocmai trecerea de la *ideea* de conștiință fundamentală (speculație în cadrul unui experiment filosofic) la *insti-tuția socială a bisericii*: din punct de vedere științific, o asemenea trecere nu este legitimă⁵⁷, Mihai Drăgănescu punând-o implicit sub semnul întrebării. Căci ideea conștiinței fundamentale dintr-un experiment

⁵⁷ Este vorba de paradigmele diferite ale diferitelor școli sau domenii de gândire: aceste paradigme pot fi reciproc traductibile (vezi Valentin Mureșan, „Despre posibilitatea demarcării filosofiei”, în *Cunoaștere și analiză. Volum omagial Mircea Flonta*, București, All Educational, 1998), dar *nu sunt interșanjabile* (Mircea Flonta, „Grammatici certant. Discuție cu Valentin Mureșan despre, monocentrism ierarhic’ și, pluralism filosofic” în același volum, consideră chiar non-interșanjabilitatea drept echivalentă cu non-inter-traductibilitatea), adică *nu se legitimează reciproc*. Dacă în optica restrânsă a lui Mircea Flonta legitimările fiecărui domeniu/școli de gândire decurg doar din logica internă a fiecăruia/fiecăreia, eu consider că legitimările mai profunde și mai întemeiate vin din câmpul exterior școlilor, cel social, din obiectul comun relevat în acest câmp social.

Dar între religie și, pe de altă parte, știință/filosofie nu există un obiect comun: câmpul comun este, firește, societatea, din interesele diferite din ea au urmat domeniul religiei și, pe de altă parte, al filosofiei/ științei, dar asta înseamnă deja că obiectul religiei este *adorarea ființei supreme ca legitimare a puterii religiei și bisericii*, pe când obiectul filosofiei și al științei este cunoașterea rațională a lumii. Această diferență de obiect a generat și diferența de metodă sau de intenție: metoda religiei este *legitimarea transcendenței divine* (deci poziționării extramundane și superioare), metoda filosofiei (să rămânem doar la ea) este crearea conceptelor filosofice în urma demonstrațiilor raționaliste. Din acest punct de vedere al conceptelor de transcendent (AB, în sensul divinității transcendente față de lume) și transcendent (AB, în sensul lui Kant, forme apriorice ale cunoașterii, deci, simplificând, concepte create de om), modelul ontologic drăgănescian exclude transcendentul, suscitând focalizarea atenției asupra transcendentului. Căci, așa cum a arătat autorul, știința exclude crearea universului cunoscut de către o forță exterioară, deci în afara legilor naturii. Iar pe de altă parte, materia profundă, infinitele universuri, ortosensurile pot implica o conștiință fundamentală care este cu totul altceva decât divinitatea.

(Pentru conștiința fundamentală ≠ divinitate, vezi Stephen Hawking și Leonard Mlodinow, *The Grand Design*, la care în modelul creării universului (AB, deci model în cadrul științei structurale și asupra universului ca noțiune a acestei științe) „Dumnezeu nu este necesar”, cf. Adam Gabbatt, “Stephen Hawking says universe not created by God”, 2 September 2010, <http://www.guardian.co.uk/science/2010/sep/02/stephen-hawking-big-bang-creator>).

filosofic nu legitimează nici adorarea acestei conștiințe – transfigurate în ființa supremă direct creatoare a soartei omului și profund implicate în această soartă – și nici confiscarea „vocii” sale de către grupuri de oameni organizați în instituții care impun ordinea socială și limitele gândirii și acțiunii umane.

Mihai Drăgănescu și-a avansat filosofia în deplină cunoștință de noutatea sa care forțează dogmatisme, legate inclusiv de consecințele modelului ontologic structuralo-fenomenologic asupra religiei. Spre sfârșitul vieții sale, omul Mihai Drăgănescu a fost, firește, marcat de pecetea restauraționistă a timpului⁵⁸, dar filosofia sa emană mesaje non-conformiste limpezi: poate „uneori ar trebui încurajată dacă ea contribuie la ridicarea morală a omului, la civilizația socio-umană și la binele mental al omului. Dar religia nu trebuie să se opună ridicării oamenilor, prin rațiunea lor, la spiritualitatea filosofică”⁵⁹. Căci, „dacă religia binecuvântează pe oameni, filosofia îi binegândește”⁶⁰.

Mai mult: dacă prin filosofie poate fi satisfăcută „tensiunea filosofică a omului” – tensiune ce poate fi doar „calmată” de anumite filosofii și religii –, „numai printr-o viziune științifică și poetică asupra lumii pot fi satisfăcute simultan rațiunea și afectivitatea adâncă a omului”⁶¹. Religia rămâne o ideologie de avarie, exterioară și științei și filosofiei sincere și provocatoare, și nevoii profunde a omului de sinceritate, consecvență și altruism. Filosofia deschide drumul bunei-gândiri a oamenilor, inclusiv prin știință: prin permanentul joc între ipoteze și certitudini; în timp ce religia, oferind numai certitudini,

Așadar, filosofia lui Mihai Drăgănescu anulează inferența cunoscută a spiritualismului (această inferență are loc în pașii următori: mintea/spiritul ca model de comandă a forțelor fizice, autonomizarea modelului de comandă, legitimarea de către acest model autonom a instituțiilor social-istorice).

⁵⁸ Această pecete a constat în principal în re-întărirea rolului religiei în societate. Deși convins de nocivitatea frânării de către religie a cunoașterii, Mihai Drăgănescu a părut la un moment dat descumpănit de profundele semne de criză din societate, adică de iraționalitatea tratării lucrurilor de către oameni, considerând că se speră ca „divinitatea să intervină în salvarea (omenirii) prin miracolele ei majore... (salvarea) depinde acum numai de intervenția miraculoasă a divinității, de la sine sau la apelul nostru” (*Societatea conștiinței*, 2007, p. 226).

⁵⁹ Mihai Drăgănescu, *Eseuri. Convorbiri în timp și peste timp cu Constantin Noica*, *ibidem*.

⁶⁰ *Ibidem*.

⁶¹ Mihai Drăgănescu, *Informația materiei*, București, Editura Academiei Române, 1990, p. 46.

seacă și iscodirea rațională și sentimentul: îi rămâne doar binecuvântarea, surogatul de intenție omenească⁶².

Bibliografie

- [1] Baudelaire Charles, *De profundis clamavi* (1857)
- [2] Bazac Ana, „Provocarea filosofiei pentru științele sociale”, în *Tendințe în filosofia științelor socio-umane*, coord. Angela Botez și Gabriel Nagâț, București, Editura Academiei Române, 2008
- [3] Ciomoș Virgil, *De la experiența sublimului la starea de excepție*, București, Paideia, 2006
- [4] Delleuze Gilles et Felix Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie ?*, Les éditions de Minuit (coll. « Critique »), Paris, 1991
- [5] Drăgănescu Mihai, *Profunzimile lumii materiale*, București, Editura Politică, 1979
- [6] Drăgănescu Mihai, *Teoria celulei ca organism abstract*, București, Institutul Politehnic București, 1988
- [7] Drăgănescu Mihai, *Inelul lumii materiale*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1989
- [8] Drăgănescu Mihai, *Informația materiei*, București, Editura Academiei Române, 1990
- [9] Drăgănescu Mihai, *Eseuri. Convorbiri în timp și peste timp cu Constantin Noica*, București, Editura Academiei Române, 1993
- [10] Mihai Drăgănescu, „Sur la notion et le domaine de la vie artificielle”, *Bulletin de la Classe des Sciences*, 6e série, Tome VI, 7–12, 1995 (Académie Royale de Belgique).
- [11] Drăgănescu Mihai, *L'Universalité ontologique de l'information*, 1996, <http://www.racai.ro/books/draganescu/tm.html>
- [12] Drăgănescu Mihai, *De la filosofia la știința mentalului*, 1997, http://www.astech.ro/documentatie/DE_LA_FILOSOFIA_LA_STIINTA_MENTALULUI.doc
- [13] Drăgănescu Mihai, *Procesarea mentală a informației*, 1997, <http://www.racai.ro/~dragam/ZECE12.HTM>
- [14] Drăgănescu Mihai, *Conștiința fundamentală a existenței*, 1997, http://www.racai.ro/~dragam/CONSTF_1.HTM
- [15] Drăgănescu Mihai, *The Frontiers of Science and Self-Organization*, 2000, <http://www.racai.ro/~dragam/Frontiers.html>
- [16] Engels F., „Dialectica naturii” (1883), Marx, Engels, *Opere*, vol. 20, București, Editura Politică, 1964

⁶² Iată o nouă convergență între Mihai Drăgănescu și Stephen Hawking: „există o diferență fundamentală între religie, care este bazată pe autoritate, și știință, care este bazată pe observație și rațiune”, Ki Mae Heussner, *Stephen Hawking on Religion: 'Science Will Win'*, June 7, 2010, <http://abcnews.go.com/WN/Technology/stephen-hawking-religion-science-win/story?id=10830164>

- [17] Flonta Mircea, „Grammatici certant. Discuție cu Valentin Mureșan despre ‚monocentrism ierarhic’ și ‚pluralism filosofic’”, în *Cunoaștere și analiză. Volum omagial Mircea Flonta*, București, All Educational, 1998
- [18] Florian Mircea, „Introducere” la Aristotel, *Organon*, Traducere, studiu introductiv, introduceri și note de Mircea Florian, București, Editura Științifică, 1957
- [19] Gabbatt Adam, “Stephen Hawking says universe not created by God”, 2 September 2010, <http://www.guardian.co.uk/science/2010/sep/02/stephen-hawking-big-bang-creator>
- [20] *Stephen Hawking mentions God's mind*, 2009, <http://www.youtube.com/watch?v=DkvNZoSN4uU>.
- [21] Heussner Ki Mae, *Stephen Hawking on Religion: ‚Science Will Win’*, June 7, 2010, <http://abcnews.go.com/WN/Technology/stephen-hawking-religion-science-win/story?id=10830164>
- [22] Isac Ionuț, *Problematica ontologică în filosofia structural-fenomenologică*, Târgu Jiu, Editura Fundației „Constantin Brâncuși”, 1998
- [23] Isac Ionuț, *Introducere în filosofia structural-fenomenologică. Paradigma ortofizicii*, Târgu-Mures, Editura Ardealul, 2001, e-book, <http://www.scribd.com/doc/8598346/Ionuț-Isac-Introducere-in-Filosofia-Structural-Fenomenologica-Paradigma-Ortofizicii>
- [24] Isac Ionuț, „Receptarea Ortofizicii în filosofia românească”, în Dan Tufiș, Gheorghe Tecuci, Adrian Rusu, Ionuț Isac (coordonatori), *Mihai Drăgănescu – In medias res*, București, Editura Academiei Române, 2004
- [25] Marx Karl, „Teze despre Feuerbach” (1845), 1, în Marx, Engels, *Opere*, vol. 3, București, Editura Politică, 1958
- [26] Marx Karl, *Grundrisse (Outlines of the Critique of Political Economy)*, The Method of Political Economy, <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1857/grundrisse/ch01.htm#3>)
- [27] Măciu Mircea, „Inelul lumii materiale (I.L.M.) – modelul ontologic al secolului XXI”, în Dan Tufiș, Gheorghe Tecuci, Adrian Rusu, Ionuț Isac (coordonatori), *Mihai Drăgănescu – In medias res*, București, Editura Academiei Române, 2004
- [28] Kafatos Menas, Mihai Drăgănescu, *Preliminaries to The Philosophy of Integrative Science*, Academy of Scientists-Romania, e-book, (MSReader), Academy of Scientists, Romania, 2001
- [29] Kafatos Menas, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science*, București, Editura Tehnică, 2003
- [30] Juan Carlos Moreno Romo, *Vindicación del cartesianismo radical*, Barcelona, Anthropos editorial, 2010
- [31] Mureșan Valentin, „Despre posibilitatea demarcării filosofiei”, în *Cunoaștere și analiză. Volum omagial Mircea Flonta*, București, All Educational, 1998
- [32] Pataphysics, <http://en.wikipedia.org/wiki/Pataphysics>
- [33] Surdu Alexandru, *Filosofia pentadică I: Problema transcendenței*, București, Editura Academiei Române, 2007
- [34] Walras Léon, „Économique et mécanique” (1909), *Bulletin de la Société Vaudoise de Sciences Naturelles*, vol. 45, pp. 313–325, <http://homepage.newschool.edu/>

het//texts/walras/walrasmech.pdf

- [35] Witmore Christopher, *A brief manifesto for a symmetrical archaeology*, 2007, <http://traumwerk.stanford.edu:3455/symmetry/817>
- [36] Witmore Christopher, Bjørnar Olsen, Michael Shanks and Timothy Webmoor, *Archaeology: The discipline of things*, University of California Press, 2009.

STARTING WITH DRĂGĂNESCU'S ARCHITECTURAL THINKING

Gorun MANOLESCU¹

gmnoema@yahoo.com

ABSTRACT. We present an application of M. Drăgănescu's "categories and functors of structural-phenomenological modelling" to the "architecture" notion, also introduced by M. Drăgănescu. Our paper proposes an architecture conceptual frame and an architecture modeling approach of a new product (artifact). Four levels of the architecture of an artifact (a construction which is made by human beings) are identified: (a) the Formative Images (FI) level, (b) the Sensical inVariants (SV) level, (c) the Logical-Functional Structure (LFS) level, and (d) the Physical Structure (PS) level.

For each level, a category has been associated: Cfi, Csv, Clfs, and Cps. Only the category associated to FI can be considered as a phenomenological one. The remaining categories are structural categories. But, in a more general framework, which includes the four categories, associated to artifact architecture: Cfi, Csv, Clfs, and Cps, all these can be considered as a single phenomenological-structural category. The crossing from a category to another is generally considered to be achieved by means of an informational process, which can be interpreted as a functor. Finally, we promote the idea that within the physical structure of an artifact, there are phenomenological meanings. These phenomenological senses seem to be transmitted by the chain of the 'Cfi-Csv-Clfs-Cps' categories and the associated functors. More than that, it seems that the architectural gestalt of an artifact, perceived as a psycho-mental state, is represented by those phenomenological ingredients, which preserve themselves from Cfi to Cps, due to the equivalence of those categories from the chain.

¹ Dr. ing., prof. consultant (UPG Ploiești), senior adviser in Disaster Recovery and Business Continuity Services (Computer Sharing București)

KEYWORDS: artifact, architecture, categories theory, formative image, sensical invariants, logical-functional structure, physical structure, qualia.

Introduction

The **architecture** notion has emerged from the Greek antique thinking [18], [19]. It came into view along the time [9], [23].

The subject of our work is a limited one. It is based on M. Drăgănescu's works [4], [5], [6], [7], [8] who proposed a new vision on this item. In this way, we will propose:

- a. an extended framework of the mentioned notion, which was introduced by Drăgănescu [4], [5], [6], [7];
- b. a modeling of the **architecture**, as a particular case of "Categories and functors for the structural-phenomenological modeling" [8].

The "Architecture" Notion In M. Drăgănescu's Works

In [6] Mihai Drăgănescu synthesized some aspects of the architecture notion, which were been put into evidence in [4], [5].

We shall take the risks to simplify what Drăgănescu wrote, and so we shall summarize from [6]:

1. There are three levels of the **architecture** of a system:
 - ◆ architectural level of a functional structure;
 - ◆ architectural level of a concrete structure;
 - ◆ architectural level of the system, as a whole, conceived as composed by the above two levels.
2. In opposition to the systemic 'objective' gestalt, the architectural gestalt cannot be separated from the subject. That is due to the fact that the subject is the determining factor that creates and intercepts the 'whole' of the **architecture**, and produces a 'unique, scientifically undescribable (psycho-mental) state'.
3. From an architectural point of view, the architectural gestalt tries to cover in every possible way all the functions of a system, including technical, human and aesthetical aspects. For this reason the architectural approach is not subsumed to the systemic approach but, instead, exceeds the latter.

4. The architectural approach is a constructive and creative thinking.

5. A human being may be an onlooker when he looks on an existent system, or an actor when he builds up a new system.

In a subsequent work [7], M. Drăgănescu goes back to the architecture **notion** with some new specifications.

Concerning the functional level of architecture, he said that, at this level, three types of functions emerge, namely:

- ◆ formal functions (mathematical functions);
- ◆ formal – non-formal functions which can also be reduced to formal functions;
- ◆ non-formal functions.

There are some new notions and concepts exploited by M. Drăgănescu later in [8].

We shall remark that, by means of the “non-formal functions” notion, the author puts into evidence the “phenomenological” aspect of the thinking, which has a “continuous” connotation. Therefore, the functional level of an **architecture** loses the structural feature, in a classical mathematical sense with a “fragmentary/discrete” connotation, being a structural-phenomenological level.

Finally, the creative feature of the mind is associated to the phenomenological aspect. In [8], the phenomenological aspects of the mind were assimilated with the *qualia* phenomena [17], [20], [22] (intuitive experiences/insights).

In the next section, we shall present our extended conceptual framework of the ‘**architecture**’ of an **artifact** (a construction which is made by human beings).

The Proposed Conceptual Framework

We are considering that the ‘**architecture**’ of an **artifact** lies over three spaces (**Fig. nr. 1**):

- ◆ The consciousness (phenomenological) space;
- ◆ The intellect (structural) space;
- ◆ The physical (structural) space.

The **phenomenological space** can be assimilated, from a Buddhist-Zen world views [3], [12], [21], with ‘a sea of consciousness’, as G. Kato and D. Struppa wrote [11].

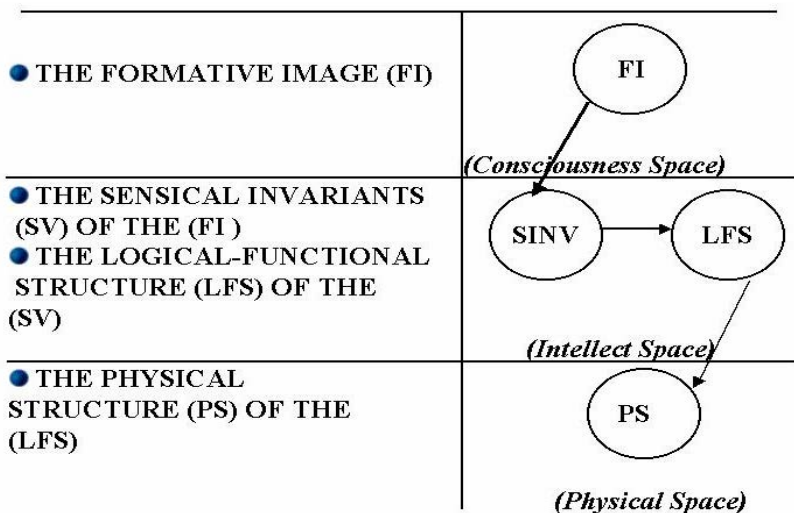


Fig. nr. 1

This “sea of consciousness” seems to be like but, in the same time, unlike – if we take into consideration some nuances, but fundamental ones –, with the ‘collective unconscious’ of Jung’s point of view. In **the phenomenological space** an *individual consciousness* arrives, through a *Qualia (informational – intro-opening [5], [7]) phenomena (processes)* at a **Formative Image (FI)** [14], [16] of the future **artifact**. If the **FI** is a **natural** (non-temporal) entity one, then the future **artifact** can become an efficient and long live **product** in **the physical space** [13], [14], [15], [16]. In this case, the **FI** will contain **true phenomenological senses**.

By the mediation of a *new informational process* **FI** is transformed from an *individual consciousness* into **an individual intellect space**. The *individual intellect* becomes aware of the ‘whole’ of the **FI** (as a ‘high level concept’ of the future **artifact** [13]) and rationalizes the received **FI** by assigning it some suitable **synthetic features**. Such synthetic features we shall call **Sensical Invariants (SV)**, because the **SV** preserves, under certain conditions, the **phenomenological senses**.

In an **individual intellect space** the **Sensical Invariants (SV)** are subdued to a *new informational process* – which we shall call the *process of communication*.

By the *process of communication* the **SV** is detailed and transformed into the **Project** of a new **artifact**, which, in fact, is a description of the **artifact Logical-Functional Structure (LFS)** [14], [16]. Within the frame of the *process of communication* new links are introduced among the **SV** elements, links of a logical-mathematical kind (relations, functions, operations, operators etc.), which make also possible the appearance of some new elements besides the previous ones in **SV**. Also **LFS** preserves, under certain conditions, the **phenomenological senses** captured by **SV**.

The **LFS** finally is transformed, by a *process of construction (a physical technological process)* into the **Physical Structure (PS)** [15], [16] of the new **artifact**, passing from **the individual intellect space** to **the physical space** and, under suitable circumstances, **PS** preserves the **phenomenological senses** from the **LFS**, too.

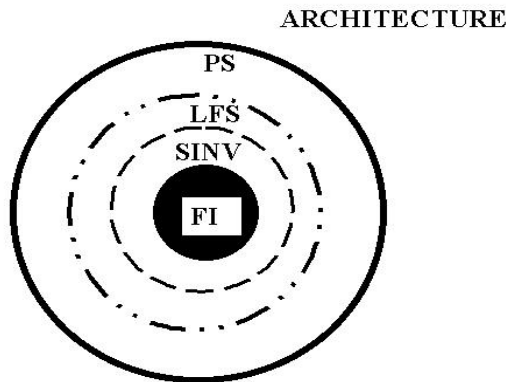


Fig. nr. 2

In **Fig. nr. 2** one can notice how the **FI** is included in the **SV**, how **SV** is included in **LFS**, and how, finally, **LFS** is included in **PS**. The picture described in **Fig. 2**, is a correct one **if and only if certain condition are fulfilled**, as we will show later on. In that way, according to our opinion, a human observer perception of the **architectural 'whole'/gestalt** of an **artifact** [6] can be explained.

The Modeling Approach – Preliminaries

According to [8], “structural-phenomenological theories may be ‘detailed theories’ or ‘envelope theories’”. In [8], the ‘envelope theories’ point of view is taken into account. ***In the present work, the considerations that follow are exposed in the frame of ‘envelope theories’, too. From that point of view, we will not analyze how the functors between the various categories of our modeling approach are realized in detail (this aspect will be approached in future works). Hence, we only assert the reality of such functors.***

Also, according to [8] “A phenomenological category... is a collection of phenomenological objects... (*an elementary phenomenological sense or a set of phenomenological senses*). The physical-informational content of morphism is a natural relationship from a phenomenological sense to another. It does not matter where these two phenomenological senses are located. In fact, the phenomenological realm there is no physical space, and still if we imagine these two phenomenological senses like two separated points, the agitation of one point – because it is a process, it may be a sort of vibration – produces an excitation of the other point which will vibrate itself in a more or less different manner. We consider, in the case of such excitation, that two points (phenomenological senses), as processes, are ‘relatively neighbors’ and if the phenomenological category has only such morphisms, then the category is said to be ‘not to large’”. ***We will take into consideration the same point of view about the phenomenological categories.***

In the next sections we will present a Simplified Theoretical Case Study of the **architecture (STCS)** of a **new artifact** and a step-by-step building up of such architecture. Finally, we will put into evidence a more complicated case.

The Appearance of the Formative Image (Fi)–Step 1

Working assumptions:

- ♦ The *consciousness space* is **phenomenological**.
- ♦ A **FI** of a new **artifact** has been appeared into the *individual consciousness of a human being* by means of Qualia phenomena.
- ♦ **FI** contains only three phenomenological senses, as **Fig.nr. 3** shows, according to the **STCS** (Simplified Theoretical Case Study), which constitutes our discussion subject, for the moment.

Modeling approach:

- ♦ Let **Cfi** be the phenomenological category associated to **FI**.

♦ The objects of **Cfi** are sets of phenomenological senses. In **STCS** there are only three objects, each object containing a single phenomenological sense, as an element of a phenomenological senses set (**Fig. 3**).

♦ The morphisms of **Cfi** are the links between the phenomenological senses (there are only three morphisms – **Fig. 3**).

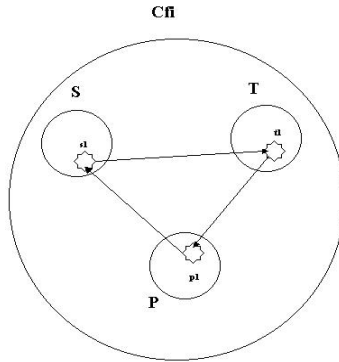


Fig. nr. 3

The Appearance of the Sensical Invariants (Sv) – Step 2

Working assumptions:

♦ The *intellect* of a human being is **structural** and the appearance of **Sensical inVariables (SV)** takes place in an *individual intellect*.

♦ The **FI** transformation from *individual consciousness* into *intellect* may be modeled by means of a **functor F** which consists in an informational process (in the frame of an 'envelope' theory).

♦ Different from the opinion in [8], we do not consider a 'neuronal automaton' as an object in **Csv**. Also, we do not consider a 'neuronal automaton' as a category whose objects are sets of automaton states and whose morphisms are transitions from a state to another state. Our point of view is that the objects of **Csv** are sets of 'neuronal automata' states and the morphisms of **Csv** are the inputs-outputs of these 'neuronal automata'.

More precisely, if we consider that A (a set of states of a certain 'neuronal automaton') is an object of **Csv**, then a morphism with the target A is, by definition, an input under which the automaton takes a state $a \in A$, while a morphism whose source is A is an output produced by a state $a \in A$. We admit that there is an approximation but, as we shall see later

on, that approximation will be more useful for the links between some senses from **Cfi** and certain states from **Csv** and conversely.

♦ Before the appearance of the **functor F'**, from the **architectural point of view**, it is considered that the 'neuronal automata' from the whole brain have been at rest. So, the associated sets of states of the 'neuronal Fig. 3 automata' initially are empty sets (the 'neuronal automata', from the brain, is working for other tasks but not for an **architecture**).

♦ According to the **STCS**, the **FI** contains only three phenomenological senses (**Fig. 3**), and when the **functor F'** appears, only three corresponding 'neuronal automata' begin to 'vibrate' in different ways, in consonance with the three phenomenological senses of **FI**; hence, in the associated sets of states only one element emerges. This is in concordance with the feasibility reason (highlighted by M. Drăgănescu) when a functor is applied between a phenomenological (**FI**) and a structural (**SV**) category (**SV** appears in an **intellect** which is structural): "in a human body there cannot be a neuronological structure lacking significance" [8].

Modeling approach:

- ♦ Let **Csv** be the structural category of the **SV**.
- ♦ The **Csv** category appears only when the **functor F'** begins to work.
- ♦ The objects of **Csv** are sets of states of a 'neuronal automaton' (in the **STCS**, there are only three objects, each object containing a single state; the state are singleton – **Fig. 3, Fig. 4**).
- ♦ The morphisms of **Csv** are the inputs-outputs of the 'neuronal automata' (there are only three morphisms in our **STCS** – **Fig. 4**).

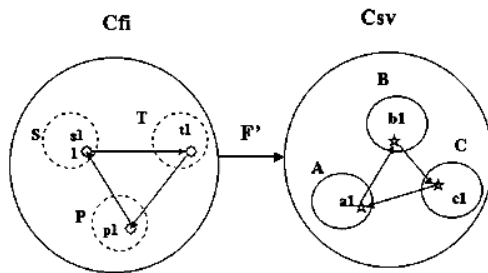


Fig. nr. 4

Consequence:

In our STCS the functor $F': \mathbf{Cfi} \rightarrow \mathbf{Csv}$ is an *isomorphism* of categories [2], because:

♦ For each pair X, Y of objects of \mathbf{Cfi} , the mapping:

$\mathbf{MO}(X, Y) \rightarrow \mathbf{MO}(F'(X), F'(Y))$ induced by F' is a bijection,

respectively the functor F' is a **full and faithful functor**.

♦ The mapping $\mathbf{Ob}(\mathbf{Cfi}) \rightarrow \mathbf{Ob}(\mathbf{Csv})$ induced by F' is a bijection.

The Appearance Of The Logical Functional Structure (Lfs) – Step 3

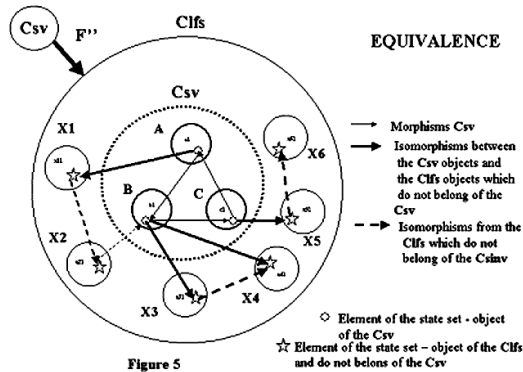


Fig. nr. 5

Working assumptions:

♦ The *intellect* of human being is **structural** and the appearance of **Logical-Functional Structure (LFS)** takes place in intellect, too.

♦ The transformation from **SV** to **LFS** is a transformation from *intellect* into itself, and it can be modeled by means of a **functor F'** which consists in an informational process, too (in the frame of an 'envelope' theory). We shall call F' a "**communication**" process.

♦ The "**communication**" process will explain **SV**, and also it will detail the **SV**, in a discursive-logical sense. Thus, the **Project** or the **Logical-Functional Structure (LFS)** of the new artifact will appear.

♦ The "**communication**" process may be characterized as follows: it supposes the existence of a transmitter;

the introduction, by the transmitter, of some new linking elements like the logical-mathematical ones: relation, function, operations, operators, etc., could also produce the “stimulation” of some new ‘neuronal automata’. In this case, **from an architectural point of view**, these new ‘neuronal automata’ will pass from an “at rest” state into an “active state”;

it supposes the existence of a receiver; the receiver can be one and the same entity with the transmitter or it can be a separated entity;

Modeling approach:

- ♦ Let **Clfs** be the structural category of the **LFS**.
- ♦ The **Clfs** category appears only the **functor F**” begins to work.
- ♦ The objects of **Clfs** are the objects of **Csv** category and, possibly, **Clfs** contains new objects produced by the previous “stimulation” of the new ‘neuronal automata’ – **Fig. nr. 5**.

- ♦ The morphisms of **Clfs** are the morphisms of **Csv** and the new morphisms induced by the appearance of new linking elements – **Fig. nr. 5**.

Consequences:

1. The **functor F**” induces, in the **STCS** – **Fig. 5**, an *equivalence* [2] between **Csv** and **Clfs**, because:

- ♦ For each pair **X,Y** of objects of **Csv**, the mapping:

MO (X,Y) -> MO (F”(X), F”(Y)) induced by **F**” is a bijection, respectively the **functor F**” is a **full and faithful functor**.

- ♦ Each object of **Clfs** is *isomorphic* with an **F”(M)**, where **M** is an object of **Csv**.

2. A particular aspect is presented in the **Fig. 6** which is extracted from the **Fig. 5**.

The configuration of **Fig. 6** represents a *morphisms equivalence*: **u: b1 -> x31** and **v: b1 -> x41** or a canonical *isomorphism of both morphisms ones* [2], because:

- ♦ The two morphisms are *strict morphisms* being *isomorphisms*.

- ♦ There is an *isomorphism* **w:x31 -> x41** so that the diagram from the **Fig. 6** becomes a *commutative one*.

This above case seems to be a **redundancy**. That is to say that during the **communication** process a **redundant logical expression** has been introduced. In some circumstances such a redundancy is a benefit

but in other circumstances it represents a lack of both concision and clarity. The redundancies could be reduced by aid of a certain process of “filtration”. Although such a “filtration” process does not represent the object of our discussion, and for the present moment we are not trying to define it, the opportunity of its application will be also discussed in the next paragraph, in other context.

Equivalence *versus* Non-Equivalence:

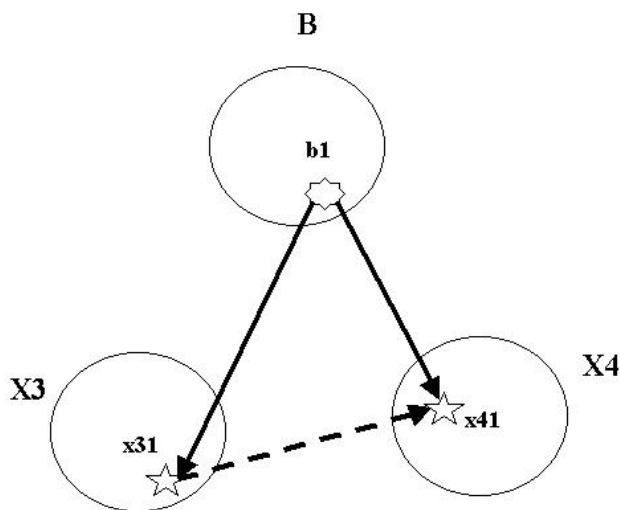


Fig. nr. 6

Contrary to the case which has been presented in Fig. 5, in Fig. 7 and 8 we shall consider two cases of **nonequivalence** between a SV and a LFS, which are modeled as categories.

The weak/“noise” non-equivalence is presented in Fig. 7. In this case the non-equivalence appears due to the fact that the condition: “each object of Clfs must be *isomorphic* with an F” (M), where M is an object of Csv” is not fulfilled for some objects of Clfs: e.g. X7, X8, and X9 objects.

From an architectural point of view, such case of non-equivalence may be a case which we shall call of a “**weak/‘noises’ non-equivalence**” between a Clfs and a Csv, respectively.

Indeed, we can remark that although some objects of **Clfs** (e.g. X7, X8, and X9) have not a corresponding isomorphic object in **Csv**, the same condition is false for *all objects* of the **Csv**. This means that *all phenomenological senses which have been preserved in **Csv** are transmitted into **Clfs** by means of F'' functor*.

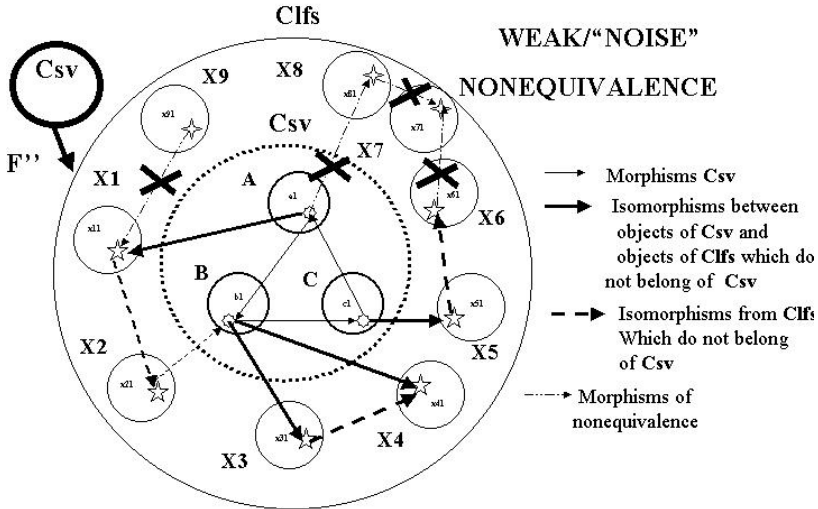


Fig. nr. 7

The appearance of some objects like X7, X8, and X9 in a **Clfs** category may be interpreted as a “noise”. That is to say that during the **communication** process some **residual logical expressions** have been introduced. In this case the “noise” should be reduced by a certain process of “filtration” similar to that one used in the case of **redundancies** (see the previous paragraph). More than that, if such a ‘noises’ are not cut off during the 3rd step, then the future physical (concrete) **artifact** which will build up in the next 4th step, it shall become a baroque **artifact**, and so it shall move away from the simplicity of the ‘natural’ forms [16] (see also the engineering method of the “functional analysis” for choosing only those necessary functions so that a technical product becomes full efficient from a user/client point of view).

The strong/nonequivalence is presented in Fig. 8.

In this case, like in the previous one, the non-equivalence appears due to the fact that the condition: “each object of **Clfs** must be

isomorphic with an $F''(M)$, where M is an object of Csv is not fulfilled for some objects of $Clfs$: e.g. $X1$ object.

But, in the present case, **from an architectural point of view**, it is a case which we shall call of **“strong/non-equivalence”** between a

$Clfs$ and a Csv , respectively. And it is a **strong non-equivalence** case because also the condition that “each object of Csv has a corresponding isomorphic object in $Clfs$ ” is not fulfilled (the morphism $MO(A, X1)$ in Fig. 8, is not an isomorphism). This means that *some phenomenological senses which have been preserved in Csv are lost when a communication between Csv and $Clfs$ takes place by means of F'' functor.*

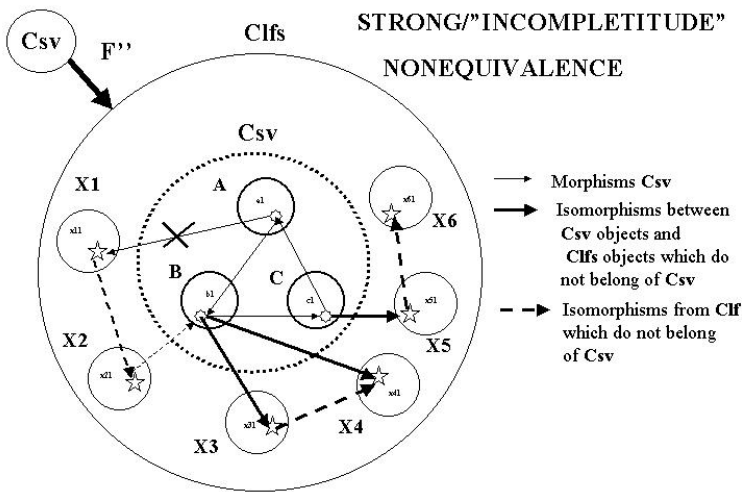


Fig. nr. 8

From an architectural point of view, a *fuzzy function* may be introduced for to make a difference between the cases in that one or more phenomenological senses are lost when an **strong non-equivalence** appears. We will develop this idea in a future work.

The Appearance Of The Physical Structure (Ps) – Step 4

Working assumptions:

♦ The *physical* space is **structural** and the appearance of the **Physical Structure (PS)** takes place into the *physical* space.

♦ The **LFS** transformation from an *individual intellect* into *physical* space may be modeled by means a **functor F''** which consists in a building up/technological process (in the frame of an ‘envelope’ theory).

♦ During a “**technological**” process some *technological compulsions* can appear;

♦ The *technological compulsions* can introduce some disturbances and, consequently, some modifications of the **LFS (project)** of a new **artifact** may appear.

♦ The “**technological**” process will transform the **LFS** into physical (concrete) structure of a new **artifact**.

Modeling approach:

♦ Let **Cps** be the structural category of the **PS**.

♦ The **Cps** category appears only **F'' functor** begins to work.

♦ The objects of **Cps** are physical (concrete) components of the new **artifact**.

♦ The morphisms of **Cps** are physical (concrete) linking elements between the physical (concrete) components of the new **artifact**.

Commentary: When the technological compulsions lead to some modification into the **LFS**, then these ones can or cannot induce a **nonequivalence** between the **Clfs** and **Cps**.

A Feed-Back Process – A Possible Generalisation of the Simplified Theoretical Case Study

Let us come back to the 3rd step. Also, let us suppose that the **Cfi** and the **Csv** categories of the new **artifact** are unique. But, through a **communication** process (**F'' functor** application), many **equivalent Clfs** categories can appear, as it is shown in **Fig. 9**.

From **Fig. 9** one can observe that:

1. For a selection making between different variants of the **equivalent Clfs categories**, the Top-Down Structured Decisions Method [15] may be applied.

2. The same thing is valid before a building up process will be implemented (see also **Fig. 9**).

NOTE: both 1st and 2nd aspects will be discussed in other work.

3. In the context of the present discussion, we consider very important the fact that the appearance of a **LFS**, which is modeled by a **Clfs** category (e.g. **Clfs1** – Fig. 9), can produce a *feedback process* (a **G functor** in our modeling approach). The **G functor** acts between a **Clfs** and the **Cfi** categories, as is shown on the Fig. 9. What is the result of that **G functor** action? This is an important question.

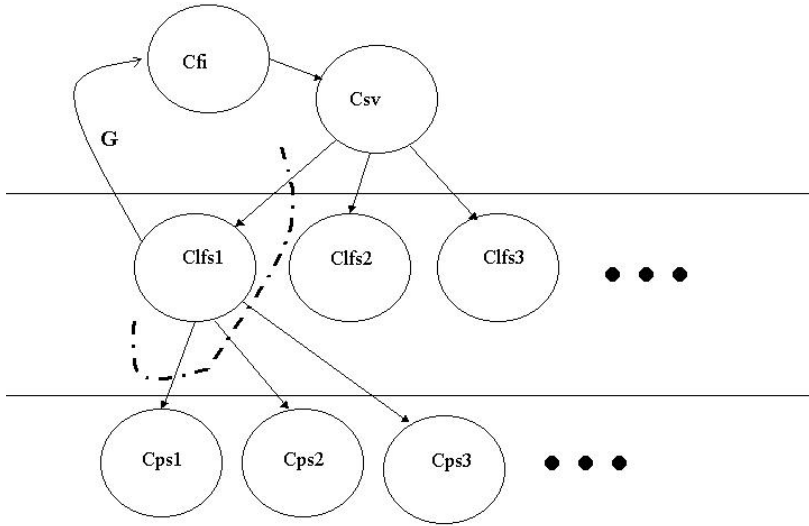


Fig. nr. 9

A possible answer is presented in Fig. 10.

One can observe (Fig. 10) that the action of the **G functor** produces the appearance of both new objects and new morphisms in the **Cfi** category and so, this category can be “enriched”. Also, one can observe (Fig. 10) that a new **F’ functor** can go into action between the **Cfi** and the **Csv** categories. So, a new interesting question appears: does the new **F’ functor** induces a new *isomorphism* between **Cfi** and **Csv**, or an *equivalence* only? It seems that the *isomorphism is preserved*, as Fig. 10 reveals. Thus, the results obtained from the Simplified Theoretical Case Study (STCS) seem to be valid in a general case, too.

Final Remarks

1. We are aware of the fact that the conceptual framework, as well as the entire modeling approach of artifact **architecture**, suggested in the present paper, represents only a first approximation, and due to this reason we consider it as “an attempt”.

2. There is one fundamental problem (according to our point of view) left for discussion in connection with the conceptual framework which we suggested, namely: the possibility of verifying if a formative image (**FI**) of an **artifact** is or is not consonant with a certain natural deep phenomenological entity, such a consonance assuring the efficiency and longevity of an **artifact**. In a future work we will try to find a solution to such a problem.

3. Some equivalence and non-equivalence cases between categories from the chain ‘**Cfi-Csv-Clfs-Cps**’ associated of a new **artifact** have been put into evidence. It is our hope that such equivalences/non-equivalences may be, in the future, used to support a Hierarchical Top-Down approach of artifact **architecture**.

4. It is possible that the appearance of a **logical-functional structure**, in the shape of **Clfs** category, may be able to induce, and mediated by a functor **G: Clfs -> Cfi** (**Fig. 9**), a modification of the **formative image** of an **artifact**; further, the appearance of a new functor **F': Cfi -> Csv** (**Fig. 10**), may be able to lead to a reconfiguration of the **sensical invariants** (**Csv** category) and so on. Such a process may be interpreted as a “loop” cybernetic process with positive “feedbacks” that, if it is not consciously stopped at a moment, can lead to instability of the “obsessive” type with a medical-pathological meaning. Also, such a “loop” cybernetic process can be started from a **Cps**. These aspects will be approached later.

5. It remains for discussion what means a **physical (concrete) structure** in the case of some **more or less abstract artifacts** (for example a cultural/civilization system or a business).

6. Finally, we consider that we can promote the idea that within the **physical or concrete structure** of an **artifact**, there are phenomenological meanings. These phenomenological senses seem to be transmitted by the chain of the ‘**Cfi -Csv-Clfs-Cps**’ categories and the associated **functors**. More than that, it seems that a **true beautiful architectural gestalt** of an **artifact**, perceived as a psycho-mental state, is represented by those phenomenological ingredients which preserve

themselves from **Cfi** to **Cps**, due to the equivalence of those categories from the chain, *if, and only if, a formative image (FI) of an artifact is consonant with a certain natural deep phenomenological entity.*

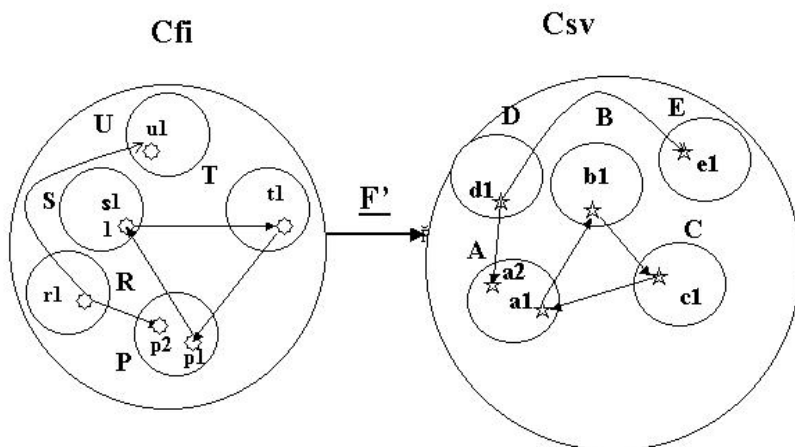


Fig. nr. 10

Bibliography

- [1] AMOROSO, R., *An Introduction to Noetic Field Theory: The Quantization of Mind*, in: R. Amoroso & M. Farias (eds.), *Science and the Primacy of Consciousness*, Orinda, The Noetic Press, 2001.
- [2] ANDREIAN-CAZACU, C., DELEANU, A., JURCHESCU, M., *Topologie, Categorii, Suprafețe Riemanniene* (Categories, Topology and, Riemannian Surfaces), the Romanian Academy, 1966.
- [3] BAGWAN Shree Rajneesh (**OSHO**), *Zen* (The complete title: *Zen – The Special Transmission – OSHO International Foundation*, 1997), Ram, Bucharest, Romania, 1999.
- [4] DRĂGĂNESCU, M., *Arhitectura sistemelor tehnice* (The Architecture of technical systems), in: Malița, M. (coord.), *Sisteme în științele naturii*, the Romanian Academy, 1979.
- [5] DRĂGĂNESCU, M., *Profundzimile lumii materiale* (The depths of the material world), București, Romania, Ed. Politică, 1979; in English, *The Depths of Existence*, 1997, on the Web: <http://www.racai.ro/~dragam>, the section NEW.
- [6] DRĂGĂNESCU, M., *Gândirea arhitecturală* (Architectural Thinking), in: Milcu Șt., Stancovici, V. (coord.), *Interdisciplinaritatea în știința contemporană*, Ed. Politică, Bucharest, Romania, 1980.
- [7] DRĂGĂNESCU, M., *Orthofizica* (Orthophysics), Ed. Științifică și Enciclopedică, Bucharest, Romania, 1985.

- [8] DRĂGĂNESCU, M., *Categories and functors for the structural-phenomenological modeling*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Mathematics, Physcs, Technical Science, vol. 1, No. 2 (2000), <http://www.racai.ro/~dragam>, the section NEW.
- [9] GYKA, M., *Eстетica și teoria artei* (Aesthetics and Art Theory), Ed. Științifică și Enciclopedică, Bucharest, Romania, 1981.
- [10] KAFATOS, M., DRĂGĂNESCU, M., *Toward an integrative science*, NOESIS, XXVI, (2001), <http://www.racai.ro/~dragam> the section NEW.
- [11] KATO, G., STRUPPA, D.,C., *A sheaf theoretic approach to consciousness*, The Noetic Journal, 2, No.1 (1999).
- [12] LIENSEN, R., *Le Zen*, Marabout Universite, 1969.
- [13] MANOLESCU, G., *Cu privire la formarea "conceptului" unui nou produs tehnic* (The Concept of a New Technical Product), Revista de filozofie, XXVII, 4 (1980).
- [14] MANOLESCU, G., *About the Architectural Thinking*, Proceedings of The 16th International Congres of the History of Science, Bucharest, Romania, Aug. 26–Sept. 3, 1981.
- [15] MANOLESCU, G., *Abordarea ierarhic structurată și informatica* (The Hierarchical Structured Approach and Informatics), the Romanian Academy, 1982.
- [16] MANOLESCU, G., *Architectural Thinking and some Aspects of Technical Creativity*, Human Systems Management, North-Holland, Nr. 4, (1984).
- [17] MOGI, K., *Qualia – The Bridge between Mind and Brain –*, <http://www.qualia-manifesto.com>.
- [18] PIATKOVSKI, A., BANU, I. (eds), *Filosofia greacă până la Platon* (Greek Philosophy ante Plato), Ed. Științifică și Enciclopedică, Bucharest, Romania, 1979.
- [19] PLATO, *Timaeus*, written 360 B.C.E, Translated by Benjamin Jowett, <http://www.classics.mit.edu/Plato>.
- [20] SHOEMAKER, S., *Qualities and Qualia: What's in the Mind*, Philosophy and Phenomenological Research, no. 50 (Supplement), (1990).
- [21] SUZUKI, D. T., *Essais sur le bouddhisme Zen*, 6 volumns, Maison Neuve Paris, 1941.
- [22] TYE, M., *Qualia*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Template University Copyright 1997, <http://www.plato.stanford/archives/win1997>.
- [23] VITRUVIUS, M. P., *Then Books on Architecture*, Dover Pub., Inc, 1960.

DIVERSITATEA LINGVISTICĂ. PROVOCĂRI ȘI PROIECTE INTERCULTURALE

Maria-Cornelia BÂRLIBA¹

mcbarliba@hotmail.com

ABSTRACT. In this study, the author, after a short historical analysis (including the presentation of certain languages as universal ones in specific periods, such as: Latin, German, Esperanto, English etc.), has attached a particular attention to some factors of risk and threat regarding the preservation of the plurality of languages and the interculturality. The need for coherent and effective action-oriented projects aimed to the promotion of linguistic diversity is envisaged in this study from an European perspective.

KEYWORDS: linguistic diversity, multilingualism, linguistic partnership, intercultural dialogue

Multilingvismul constituie unul dintre parametrii definitorii ai societății contemporane. Evoluțiile și tendințele la nivelul acestui proces sunt complexe și, de multe ori, contradictorii. Diversitatea lingvistică este, de asemenea, supusă unei multitudini de factori de risc, iar conservarea ei reclamă demersuri coerente și permanente. Tema respectivă comportă o semnificație deosebită pentru Europa, continent care traversează mutații inedite în direcția integrării, inclusiv la nivel cultural.

Spațiul european este purtător al unor îndelungate tradiții pluri-lingve, care au fost analizate de diverși autori precum: Claude Hagège, Jeanne Peiffer ș.a. În literatură, știință și filosofie, multilingvismul a funcționat, îndeosebi în ultimele cinci secole, ca o modalitate eficientă de interconectare a culturilor și, totodată, de dialog cultural în accepțiunea cea mai largă a termenului.

¹ Prof. univ. dr., Universitatea Politehnica din București.

Limba latină a reprezentat limba principală a unei rețele de comunicare, creată în prima jumătate a secolului al XVII-lea, în jurul unui savant și călugăr parizian, Marin Mersenne, a cărui vastă corespondență cu marii înțelepți și oameni de știință ai vremii s-a adunat în 16 volume. A doua rețea, înființată puțin mai târziu, a avut ca fondator pe Henry Oldenburg (de origine germană), secretar al Royal Society de la Londra și editor al „*Philosophical Transactions*”. De pildă, Oldenburg a fost acela care a facilitat contactele prin corespondența scrisă în limba latină între marii filosofi și matematicieni Newton și Leibniz, în perioade de aprigi dispute între aceștia. Treptat, limba latină a fost înlocuită de limbi autohtone, probabil și ca urmare a influenței exercitate de diverse instituții științifice precum Royal Society din Anglia sau Académie des Sciences din Franța care începuseră să promoveze publicarea lucrărilor în limbi naționale. Leibniz, pe care l-am evocat mai înainte, utiliza latina și germana (limba sa maternă), dar stăpânea și o a treia limbă, franceza. După cum observă istoricii științei, în scrisorile sale către colegii germani, Leibniz scria în germană, dar atunci când aborda diverse subiecte cu caracter științific, trecea imediat la limba latină, ca și cum aceasta ar fi fost o „limbă tehnică”. La rândul lor, matematicienii elvețieni Jacob și Johann Bernoulli aveau capacitatea de a efectua corespondența epistolară în limbile latină, franceză și germană. Către finele secolului al XIX-lea, așa cum se arată într-un studiu semnat de Anne Rasmussen, o temă cvasi-permanentă pentru societățile științifice internaționale care începeau să se afirme a fost aceea a găsirii unei limbi cu vocație universală pentru comunicarea științifică. Unii propuneau folosirea unei forme simplificate a limbii latine (ca, de exemplu, latina *sine flexione*, creată de matematicianul italian Giuseppe Peano); alții se pronunțau în favoarea decretării unei limbi naționale (de pildă, a limbii engleze) ca limbă auxiliară; în fine, au existat propuneri în sensul adoptării unei „limbi artificiale” (Volapuk, Esperanto, Ido), numai în perioada 1880–1914 fiind elaborate 116 sisteme de limbaj.

În încheierea acestor considerații de natură istorică, evocăm un exemplu din zona artelor. Renumitul pictor german din perioada renescentistă, Albrecht Dürer, a scris un tratat enciclopedic de geometrie în care a reunit numeroase teorii ale Antichității (Euclid, Vitruvius, Archimedes), fără a cunoaște, însă, greaca sau latina. În opera sa de largă deschidere universală și, totodată, de valorificare a tradițiilor

gândirii antice, Dürer a venit cu o perspectivă multilingvistică, iar aceasta și-a dovedit relevanța.

Dar evocarea tradițiilor plurilingvismului european nu constituie un exercițiu suficient în sine, racordat în exclusivitate la valorile trecutului. Aceste solide tradiții trebuie, în continuare, să fie conservate și protejate în fața riscurilor potențiale, generate de procesul globalizării.

Posibila dispariție a unui număr mare de limbi la nivel mondial preocupă, la ora actuală, cercurile de specialiști, precum și diverse organizații internaționale. Potrivit unor estimări de dată recentă ale UNESCO, peste 50 la sută din totalul celor 6700 limbi vorbite în lume ar putea să dispară în intervalul a 1–4 generații viitoare. Problema menționată comportă un grad de gravitate incontestabilă, dacă se are în vedere faptul că limbile constituie un important reper al identității culturale și spirituale, precum și un „*vehicul al culturii*” (ca sintagmă generică pentru a desemna perpetuarea – prin limbă – a legendelor și miturilor creației, a producțiilor artistice, a regulilor de viață ale unei comunități). Trebuie în același context evidențiat faptul că în cazul multor limbi indigene, lipsește scrierea – ceea ce conferă limbilor respective o valoare suplimentară, fiind unica modalitate de transmitere a culturii către generațiile viitoare.

Într-un studiu publicat în aprilie 2010, Jenny Joussemet afirmă că, atunci când o limbă încetează să mai existe datorită absenței vorbitorilor, grupul lingvistic și, în consecință, cultural sfârșește prin a se dizolva, în integralitatea sa. Se pierde în acest fel un întreg patrimoniu spiritual, iar poporul respectiv rămâne fără identitate.

Autorul analizează o serie de factori de risc și de amenințare la adresa diversității lingvistice globale, în rândul cărora pot fi enumerate două categorii importante: i) *factori politici* – colonizările în diferite etape istorice; politicile lingvistice, statutul de oficialitate al unei limbi; ii) *factori demografici* – mișcările migratorii ca și deplasările forțate de populații au influențat masiv dispariția unor limbi, de pildă, revoluția industrială din secolul al XIX-lea în diferite contexte geografice a determinat o amplă emigrație a populațiilor către noi centre economice în expansiune și afirmare; ulterior, în secolul XX fenomene precum urbanizarea sau conflictele armate au stimulat nemijlocit mișcările migratorii pe scară largă. În plan demografic, așa cum observă Jenny Joussemet, limbile care dispun de un număr mare de vorbitori au cele mai multe „șanse de supraviețuire”; se știe că, la ora actuală, aproximativ

2,4 miliarde de persoane vorbesc cele opt limbi cu răspândirea cea mai semnificativă la nivelul populației globului: chineza, engleza, hindi, spaniola, rusa, araba, portugheza și franceza.

În cartea intitulată *„Lupta pentru (limba) franceză. În numele diversității limbilor și culturilor”*, Claude Hagège susține următoarele: „Societatea contemporană se caracterizează prin cea mai formidabilă dintre toate provocările cu care ansamblul limbilor omenirii s-a confruntat vreodată. Cei pentru care limbile seamănă, într-o anumită măsură, speciilor vii ale naturii au dreptate să se gândească la faptul că starea lingvistică a lumii de azi – unde engleza ocupă o poziție dominantă și, probabil, pe cale de a deveni și mai importantă – oferă perspectiva unui ultim stadiu al Istoriei...” (1).

În literatura de specialitate (de pildă, în cartea lui Louis-Jean Calvet, intitulată *„Războiul limbilor și politicile lingvistice”*) se acreditează o idee deosebit de importantă în opinia noastră, și anume aceea că limbile – similar culturilor sau religiilor – nu se pot situa în afara *raporturilor de forță*. Limbile constituie un produs mai mult sau mai puțin coerent al istoriei, al evoluțiilor de natură culturală, politică, economică și, în această calitate, ele se manifestă ca „*instrumente de identitate*”, iar uneori ca „*instrumente de dominație*” (2).

În studiul nostru „*Noi paradigme ale intersubiectivității*”, în primul paragraf care trata probleme referitoare la *Paradigma parteneriatului lingvistic* atrăgeam atenția asupra importanței acestei idei prin judecăți de valoare exprimate de două mari personalități ale puterii de stat. Este vorba de marele om politic Otto von Bismark care considera că cel mai decisiv eveniment din istoria modernă a fost „Faptul că nord-americanii vorbesc engleza” (3, p. 66). Atunci când la curtea spaniolă a fost elaborată prima carte de gramatică în 1492 când Columb naviga spre Lumea Nouă, reginei Isabella i s-a explicat faptul că „limba este instrumentul perfect al unui imperiu” (3, p. 69).

Sunt, pe de altă parte, întemeiate o serie de interogații de natură prospectivă, de genul celor care urmează. (4). Ce se va întâmpla cu bogăția lingvistică a Europei în situația în care rețelele de comunicare globală acoperă întreaga planetă? Opt procente din populația europeană sunt vorbitori de engleză ca limbă maternă și, în consecință, nu vor avea dificultăți lingvistice în a se adapta la aceste rețele; dar ce vor face celelalte 92 procente din totalul locuitorilor? În ce limbă vor dialoga aceștia cu alți europeni și cu restul lumii? Tot mai mult „*satele*

locale” (*local villages*) coexistă în cadrul „satului global” (*global village – Internet*); operatorii locali acordă acces la *Net*, propun asistență în materie de navigație, permițând în acest fel unei comunități specifice de utilizatori să caute și să găsească ușor informațiile de care au nevoie. Apare în aceste condiții ca întemeiat un demers terminologic original și inventiv: el aparține unor manageri și specialiști în *marketing* din Japonia, care au propus adjectivul „*glocal*” ca o contracție și o asociere între „*global*” și „*local*”; globalul este, în mod necesar, local și invers. Noile comunități de utilizatori sunt virtuale și – așa cum observă Jeanne Peiffer – acestea împărtășesc un interes comun, dar nu neapărat și o cultură sau o limbă națională. (4).

Orice demers sau scenariu proiectat ca o posibilă soluție de contracarare și eliminare graduală a factorilor de risc ar trebui să ia în considerare câteva aspecte esențiale care caracterizează diversitatea lingvistică. Astfel, chiar și cele mai reglementate limbaje, concepute ca fiind „unificate și omogene” constituie în realitate *un spațiu al pluralității*, compus din multiple variații care se intersectează și se condiționează reciproc – aceasta este una dintre concluziile principale ale unui studiu elaborat în 2009 sub egida Consiliului Europei, Divizia pentru Politică Lingvistică, în domeniul educației plurilingve și interculturale (5). Variațiile pot fi grupate în următoarele categorii:

a) variații în timp, generate de unii factori cum sunt schimbările economice și sociale, contactele între limbi etc; acestea reprezintă atât procese de adaptare la noi „nevoi concrete”, cât și procese care se manifestă în interiorul limbajului (simplificare, diversificare ș.a.).

b) variații în spațiu, în funcție de zonele geografice unde este vorbit același limbaj (accent, intonație, vocabular etc).

c) variații între scris și vorbit, caracterizate prin diverse tipuri de discurs, sintaxă, vocabular, registru.

d) variații în *medium*–ul utilizat (față în față *versus* telefon; E-mail *versus* scrisoare; articol de ziar *versus* reportaj TV ș.a.).

e) variații în conformitate cu segmentele sociale, în care limbajul operează drept una din principalele „trepte” pe scara societății.

f) variații în discursul specializat, limbajele tehnice, domeniile științifice etc., care pot deveni o componentă a utilizării sociale cotidiene.

g) variații generate de jocurile de cuvinte, de umor și ironie, de creativitatea individuală sau colectivă, de activitatea de creație

literară (literatura pentru tineri, romanele polițiste, benzile desenate, reclamele, cântecele, schițele, etc.), elemente constitutive ale peisajului audio-vizual al vieții de zi cu zi.

Atunci când se analizează, în dinamica și complexitatea lor, societățile europene, sunt introduse și elaborate în plan teoretic, interpretativ două concepte care au, în viziunea noastră, relevanță și pentru tema pe care o abordăm în studiul de față: pluriculturalitate și *interculturalitate*. După cum remarcă Michael Byram într-o lucrare consacrată societăților multiculturale și proiectului unei educații interculturale (6), pluriculturalitatea se referă la capacitatea de a te identifica și a participa în multiple culturi; interculturalitatea vizează capacitatea de a dobândi experiența și a analiza „*alteritatea culturală*” (fondul cultural al altora) precum și de a utiliza această experiență în scopul reflecțiilor asupra unor teme ce țin, într-un mod sau altul, de propriul mediu cultural. Interculturalitatea implică atitudinea de a fi deschis, interesat, curios și empatic față de cei care aparțin altor culturi – ceea ce constituie o premisă relevantă pentru acțiuni corelate în baza unor scopuri comune, ca și pentru dezvoltarea unei mai bune auto-cunoașteri și auto-înțelegeri.

Considerăm că nu ar fi lipsită de temei extrapolarea acestui „*cuplu conceptual*” la zona lingvistică, prin introducerea conceptelor de *plurilingvism* și *interlingvism*. Similar considerațiilor anterioare, interlingvismul ar desemna o atitudine pro-activă, în sensul că vorbitorii altor limbi (străine) ar deveni, totodată, mediatori *sui-generis* între persoanele/popoarele vorbind diverse limbi, ca elemente definitorii ale diverselor culturi. În consecință, la un nivel superior al comportamentului social, interlingvismul ar putea stimula și facilita apropierea firească și necesară între națiuni, cu alte cuvinte dialogul și înțelegerea (în accepțiunea largă a termenilor). Acesta este, de altfel, spiritul următoarei idei înscrise în „*Cartea Albă privind Dialogul Intercultural*”, elaborată de Consiliul Europei (2008) – paragraful 151: „Învățarea și asimilarea competenței interculturale este esențială pentru cultura democratică și coeziunea socială”. (7).

Europei îi revin misiuni semnificative în direcția protejării și promovării multilingvismului în contextul mai larg al diversității culturale. Claude Hagège remarca faptul că alternativele propuse, pentru a avea o valoare reală, ar trebui făcute în diverse limbi, și nu într-o singură limbă având statut dominant (1). Susținem, la rândul nostru,

părerea potrivit căreia cultivarea tuturor limbilor Europei reprezintă șansa păstrării patrimoniului cultural al continentului nostru. (8). Desigur, în lansarea unor proiecte în această direcție, trebuie avute în vedere multiple realități și tendințe. Limbile nu (re)cunosc frontierele, ele fiind utilizate în concordanță cu o serie de interese specifice ale participanților la procesul comunicării: redarea experiențelor lumii; construirea pertinentei mesajului, precum și transmiterea/recepționarea lui adecvată. De asemenea, se manifestă un puternic „*spirit concurențial*”: fiecare limbă, majoritară sau minoritară, de prestigiu sau minoră, internațională sau regională aflându-se într-o competiție cu alta/altele. (8).

Limba esperanto reprezintă un proiect care s-a dorit a fi un substituent viabil și eficient al pluralității lingvistice, încercând să destrame disfuncționalitățile și dificultățile în materie de comunicare (colocvială, științifică etc.). Pusă de la început sub semnul speranței, această limbă își propunea să depășească toate barierele în calea dialogului interuman. Creatorul ei, un tânăr medic din Varșovia, L. L. Zamenhof, era tulburat de împărțirea orașului – atunci, la sfârșit de secol al XIX-lea – în patru comunități instabile (idish, germană, rusă, poloneză) pe baza limbilor materne respective. Proiectul lingvistic pe care îl propunea viza, pe un plan mai larg, depășirea „*Turnului Babel*” prin intermediul unui instrument lingvistic cu valoare universală.

După decenii de afirmare și receptivitate la nivelul multor specialiști în lingvistică, *esperanto* a început să-și erodeze autoritatea, iar acest fenomen a pornit chiar din interiorul *Mișcării*. Semnificativă în această privință este atitudinea unuia dintre vorbitorii limbii artificiale create care, după un deceniu de practicare entuziastă, se simte obligat să îi recunoască deficiențele, Christopher Culver. Într-un eseu subintitulat „*Gânduri la momentul părăsirii Mișcării Esperantiste*”, acesta face următoarea confesiune: în ianuarie 2005, a decis să abandoneze complet limba *esperanto*, fiind afectat de faptul că aceasta suprimă diversitatea lingvistică – „o caracteristică ironică a unei mișcări care pretinde că militează pentru aprecierea limbilor lumii”. C. Culver se raportează critic la unele poziții programatice ale *Mișcării Esperantiste*, cum ar fi cea exprimată prin *Manifestul Congresului Mondial de Esperanto de la Praga* (1996). În mod formal, acest document stipulează, la punctul al IV-lea, principiul multilingvismului: „Fiecare membru al comunității a acceptat sarcina de a învăța cel puțin o limbă străină până la nivelul

de vorbire... Noi susținem că vorbitorii oricărei limbi, mari sau mici, trebuie să dispună de o șansă reală de a-și însuși o a doua limbă la un nivel înalt de comunicare”. Numai că, așa cum susține C. Culver, „limba străină” la care se referă *Manifestul* este, în fapt, *esperanto*; în loc de a pune accentul pe necesitatea de a învăța *limbi naționale*, Mișcarea Esperantistă consideră propriul său produs artificial drept o opțiune valabilă pentru a suplini nevoia de a vorbi fluent o a doua limbă. „În loc să protejeze limbile materne, *esperanto* le înlocuiește”; de câte ori se întâlnesc doi esperantiști, se așteaptă ca ei să vorbească în *esperanto*, fără a ține cont de eventuala stăpânire a limbii unuia dintre ei de către celălalt. În cercurile esperantiste, se formulează uneori chiar următoarea dorință: „Ce mult aș vrea ca lumea întreagă să fie ca un congres de *esperanto*!” Același Christopher Culver oferă spre reflecție o concluzie tranșantă, lipsită de orice echivoc: „Limba *esperanto* este în mod clar nocivă pentru diversitatea lingvistică. Sper că opinia publică va înțelege mai bine nevoia urgentă de protejare a limbilor naționale și va vedea că această limbă nu este doar neproductivă pentru aceste scopuri (edificarea unei Europe cu o diversitate autentică – n.n.), ci în realitate reprezintă chiar o amenințare pentru curcubeul limbilor lumii”. (9).

Studiul elaborat de *Grupul de intelectuali pentru dialogul intercultural*, creat la inițiativa Comisiei Europene (2008) se întemeiază pe o premisă în care realismul se îmbină cu optimismul și luciditatea: „Diversitatea lingvistică constituie o provocare pentru Europa. Este însă vorba... despre o provocare salutară” (10, p.4). Diversitatea limbajelor trebuie monitorizată în mod eficient la nivelul UE; prioritățile acestui demers sunt formulate în manieră interogativă:

- i) Cum putem contribui la conviețuirea armonioasă a unei multitudini de populații diferite?
- ii) Cum se poate conferi acestora sensul unui destin comun și al unei apartenențe comune?
- iii) Este necesară definirea unei identități europene?
- iv) Ar putea această identitate să se adapteze tuturor aspectelor noastre diferite?
- v) Ar putea aceasta să permită integrarea componentelor de altă origine decât cea europeană?
- vi) Este compatibil respectul pentru diferențele culturale cu respectul pentru valorile fundamentale?

Această ultimă întrebare aduce în atenție relația dintre cultura ca diversitate și cultura ca fond patrimonial de referință. Subscriem la ideea autorilor studiului, potrivit căreia o atitudine înțeleaptă în abordarea multilingvismului constă în recunoașterea complexității fenomenului respectiv, încercând *maximizarea* efectelor pozitive ale acestuia și *minimizarea* efectelor sale negative (10, p.5). Ipotețic, diversitatea lingvistică extraordinară ar putea genera tentația de a accepta o anumită situație de fapt, în care o singură limbă (de fapt, engleza) ar ocupa o poziție preponderentă (în ansamblul activității instituțiilor europene) și în care alte 2–3 limbi ar reuși să mențină temporar o prezență, de altfel în declin continuu, în timp ce majoritatea limbilor ar rămâne cvasi-simbolice și neutilizate (10, p.6). Acceptarea acestor realități într-o notă de resemnare și pasivitate ar veni, însă, în directă contradicție cu sensul proiectului european.

Autorii studiului – care poartă un titlu semnificativ: „*O provocare salutară. Despre modul în care multitudinea limbilor ar putea consolida Europa*” – explică în mod clar perspectiva interpretativă și acțională în care văd implementarea proiectului. În primul rând, respectul diversității lingvistice nu înseamnă doar luarea în considerare a unei anumite realități culturale, istoric determinate, ci însuși fundamentul ideii europene. „În timp ce cea mai mare parte a națiunilor europene s-au construit pe soclul limbilor identitare ale acestora, Uniunea Europeană nu se poate construi decât pe soclul diversității sale lingvistice... Uniunea are drept misiune istorică de a păstra, de a armoniza, de a aplatiza și de a cultiva această diversitate”. (10, pp. 6–7). În al doilea rând, deși reprezintă un patrimoniu extrem de valoros și de diversificat sub aspect spiritual, material, moral, intelectual, Europa are o identitate ca o pagină – aceasta nu este nici complet albă și nici una deja scrisă și integral tipărită. Patrimoniul european „nu este un catalog complet; fiecare generație are datoria de a-l îmbogăți”. (10, p.8). În al treilea rând, se impune ca Europa să promoveze atât *diversitatea* expresiei culturale, cât și *universalitatea* valorilor esențiale, în fapt „două aspecte ale aceluiași *credo*, fără de care ideea europeană și-ar pierde sensul” (10, p.8).

Situația pe care o propune studiul menționat (având ca direcție majoră susținerea de către UE a „*limbii personale de adopție*”) este, potrivit estimărilor autorilor înșiși, deopotrivă, ambițioasă și realistă (10, p.10). *Ambițioasă* – întrucât obiectivul preconizat nu înseamnă,

sub nici o formă „a amâna inevitabilul”, ci, dimpotrivă, a favoriza asimilarea durabilă a diversității lingvistice în viața europenilor (în tripla lor postură de cetățeni, popoare și instituții), în perspectiva „unei avansări semnificative în direcția integrării europene”. *Realistă* – deoarece obiectivul asumat presupune conturarea unor propuneri fezabile în situații concrete.

Relația dintre diversitatea culturală (lingvistică) și Universul uman al valorilor create implică o infinitate de nuanțe care urmează să fie formulate, discutate și introduse în documentele politicilor publice europene. La nivelul exercițiului interpretativ, am afirmat necesitatea constituirii unui *parteneriat lingvistic* care să-și propună ca obiectiv *supraviețuirea lingvistică* și trezirea unei *conștiințe lingvistice globale* (3, pp. 68–69) ca instrumente ale cunoașterii unei identități deschise pluralității și diversității lingvistice.

Bibliografie

- [1] Hagège, C., *Combat pour le français. Au nom de la diversité des langues et des cultures*, Paris, Editions Odile Jacob, 2006.
- [2] Calvet, L.J., *La guerre des langues et les politiques linguistiques*, Paris, Hachette, 1999.
- [3] Maria Cornelia Bârliba, *Paradigma parteneriatului lingvistic I*, în: Noi paradigme ale intersubiectivității, în vol. *Paradigme în actualitate*, București, Ed. Milena Press, 2006.
- [4] Jeanne Peiffer, *The Plurilingual European Tradition as a Challenge to Globalization*, în: vol. „Globalization and Indigenous Culture”, Tokyo, Kokugakuin University, 1997.
- [5] *Plurilingual and intercultural education as a project*, Language Policy Division, Strasbourg, Council of Europe, 2009.
- [6] Byram, M., *Multicultural Societies, Pluricultural People and the Project of Intercultural Education*, Language Policy Division, Strasbourg, Council of Europe, 2009.
- [7] *White Paper on Intercultural Dialogue*, Strasbourg, Council of Europe, 2008.
- [8] Sanda Maria Ardeleanu, *Limbile Europei în contextul plurilingvismului și multiculturalismului*, Stuttgart, Revista AGERO, 2006.
- [9] Culver C., *De ce limba esperanto suprimă diversitatea lingvistică? Gânduri la momentul părăsirii Mișcării Esperantiste*, ediție electronică, 2010.
- [10] *O provocare salutară. Despre modul în care multitudinea limbilor ar putea consolida Europa*, Bruxelles, Propuneri ale grupului de intelectuali pentru dialogul intercultural, constituit la inițiativa Comisiei Europene, 2008.

UNELE ASPECTE EVOLUTIVE PRIVIND COMPLEXITATEA MODELELOR DE COMUNICARE

Mihaela BUIA¹

mimbuia@yahoo.com

ABSTRACT. An inventory of all the communication models published so far would reveal a high interest of the communication-related specialists regarding the components of the models, the relations between/among them and their representation. No model can entirely meet all the requirements since any communication process or event can be seen and interpreted from various points of view. The evolution of components is from concrete, material, even tangible ones toward abstract, immaterial, intangible ones, while their graphic representation has developed from simple, linear ones toward complex, multidimensional ones. Communication in virtual worlds needs new approaches, new models. An objective assessment of models utilisation and usefulness in all possible contexts, the virtual worlds included, ought to establish, for instance, the functions of the avatar, the relations between residents and their avatars, as well as between the avatars of the same resident and of different residents.

KEYWORDS: communication models, components, avatars, graphic representation, assessment, evolution.

Aspecte introductive

Un domeniu atât de vast precum comunicarea interumană are parte în mod firesc de enorm de multe abordări, deoarece numărul celor preocupați și interesați de acesta este foarte mare. Dintre factorii majori care au contribuit la această stare de lucruri menționăm numai creșterea demografică și dezvoltarea tehnologică, și una și alta petrecându-se într-un ritm alert care influențează din ce în ce mai mult,

¹ Lector dr., Universitatea Ecologică din București.

direct și indirect, viața fiecărui individ în parte, viața societății și chiar viața planetei.

Interesul față de evoluția unui domeniu sau subdomeniu, a unui fenomen, proces ori concept înseamnă, printre altele, și interesul față de modificările survenite în abordarea acestora de către toate categoriile celor implicați. Și întrucât comunicarea în ansamblu reușește, de câteva decenii, să se mențină în atenția multor categorii de comunicatori, se poate afirma că modelele de comunicare își mențin și ele utilitatea, din mai multe motive:

- în primul rând, datorită eforturilor autorilor de modele de a evita pericolul simplificării excesive, riscante, a reprezentării actelor/ evenimentelor/proceselor de comunicare;
- în al doilea rând, datorită faptului că niciun model nu poate fi suficient de complex și de riguros pentru a satisface toate cerințele de reprezentare atât a ceea ce autorii lor și-au propus să reprezinte, cât și a ceea ce utilizatorii lor au sperat să reprezinte, astfel că apariția de noi modele este, practic, asigurată;
- există și un al treilea motiv, și anume nevoia de a surprinde, a înțelege și a reprezenta complexitatea în așa fel încât reprezentarea respectivă să fie cât mai utilă cât mai multora dintre cei interesați, pentru a le permite dezvoltarea de noi abordări, contribuind astfel la evoluția domeniului, subdomeniului sau procesului pe care îl studiază fiecare (și) cu ajutorul modelelor selectate.

Cât despre evoluție, despre mecanismele implicate și importanța lor, s-au scris, desigur, multe pagini valoroase. Merită menționată părerea antropologului Robert Foley: „Poate că mai important e faptul că evoluția nu constituie doar un proces sau eveniment care se petrece în timp, ci este rezultatul unui mecanism prin care se produce transformarea respectivă” (Foley, p. 27). Desigur, cunoscutul antropolog nu se referea la evoluția modelelor de comunicare, ci la evoluția speciei umane. Cu toate acestea, esența opiniei sale se aplică și modelelor de comunicare, ceea ce se transformă în cazul acestora fiind perspectiva din care autorii modelelor abordează un anumit domeniu, subdomeniu, proces sau fenomen, iar mecanismul care generează transformarea se constituie și este structurat în funcție de punctul/punctele de vedere al/ale fiecărui autor și de scopul urmărit de acesta.

Pentru a putea prezenta cât mai clar aspectele evolutive privind modelele de comunicare trebuie făcute câteva precizări. În primul

rând, modelele complexe au în vedere atât comunicarea verbală (orală și scrisă), cât și cea nonverbală. În al doilea rând, orice fel de comunicare trebuie analizată atât din punctul de vedere a) al raportului numeric dintre comunicatorul emițător și comunicatorul receptor, cât și din punctul de vedere al b) mediului social și al ansamblului contextului în care are loc evenimentul/procesul de comunicare.

a) Din primul punct de vedere anterior menționat (cel al aspectului numeric), se constată că există câteva tipuri de *comunicare socială* bine definite, recunoscute ca atare de majoritatea autorilor și specialiștilor în acest domeniu, prezentate pe scurt în cele ce urmează.

Comunicarea intrapersonală, care se petrece atunci când fiecare comunică cu sine însuși, cel mai adesea în gând, nu neapărat prin intermediul cuvintelor; așadar, este implicat un singur comunicator.

Comunicarea interpersonală diadică, cea care implică întotdeauna doi comunicatori și de aceea s-ar putea crede că modelele care își propun să reprezinte acest tip de comunicare au un număr mic de componente, majoritatea foarte concrete, sau oricum, ușor de identificat. Dacă, însă, luăm în considerare informațiile numeroase aferente celor patru zone din așa-numita „fereastră lui Johari”, atunci modelele respective ar trebui sau ar putea să cuprindă și componente precum *aspectul comunicatorilor, statutul lor social, ticuri verbale, schimbări ale vocii pe parcursul discuției, secrete personale* dar și *teama de aflarea lor* etc. Toate acestea contribuie la complexitatea mesajului și produc, mai devreme sau mai târziu, efecte mai mult sau mai puțin previzibile. Cercetătorii Joseph Luft și Harry Ingham și-au imaginat o fereastră împărțită în patru zone în care pot fi plasate/grupate informațiile privitoare la un comunicator C, astfel: *zona deschisă sau liberă* conține informațiile cunoscute despre comunicatorul C atât de el însuși, cât și de interlocutor; *zona oarbă* conține informații despre comunicatorul C pe care el nu le cunoaște despre sine, dar care îi sunt cunoscute interlocutorului; *zona ascunsă* conține informații despre comunicatorul C cunoscute numai de el, nu și de interlocutor; *zona necunoscută* conține informații privind comunicatorul C pe care nu le cunoaște nici el, nici interlocutorul (apud Dinu, p. 69).

Comunicarea de grup (împărțită de unii autori în două subtipuri: comunicarea în cadrul grupurilor mici și cea în cadrul grupurilor mari).

Comunicarea publică, deosebit de intens studiată. Se spune chiar că „Nici o altă formă de comunicare interumană nu s-a bucurat, de-a lungul timpului, de o atenție comparabilă cu cea acordată acesteia” (Dinu, p.85).

Comunicarea de masă este caracterizată de existența unei componente specifice: *gate-keeperul*. Acesta este un producător și emițător de mesaje ce conțin informații selectate, filtrate, adresate unui public foarte larg, alcătuit din indivizi necunoscuți. Acest termen desemnează mai ales instituțiile care alcătuiesc mass-media, a căror influență ce poate merge până la manipulare este luată în considerare de unii autori de modele ce studiază acest tip de comunicare.

Deoarece toate tipurile de comunicare sunt influențate, în grade diferite desigur, de numeroși factori, a apărut nevoia limpezirii, a înțelegerii mai profunde a modului în care se desfășoară comunicarea, atât ca proces cât și ca eveniment. În acest scop au fost studiate componentele și funcțiile comunicării, au fost formulate axiome. S-a ajuns și la nevoia de modele. Au fost imaginate și publicate numeroase modele, fiecare autor încercând să surprindă esențialul, să-l simplifice eliminând ceea ce considera inutil, nesemnificativ sau nereprezentativ din punctul său de vedere, dar fără a afecta reprezentarea complexității procesului sau evenimentului cercetat. Adică, așa cum foarte inspirat a remarcat Einstein în Discursul său din 1918 la cea de-a 60-a aniversare a lui Max Planck în cadrul Societății de fizică din Berlin, discurs intitulat *Principiile cercetării*, ”Omul încearcă, într-un fel care să i se potrivească oarecum, să-și creeze o imagine a lumii simplificată și sistematică și să treacă astfel dincolo de lumea trăirilor, în măsura în care năzuiește să o înlocuiască, până la un anumit grad, prin această imagine” (Einstein, p. 33).

b) Din cel de-al doilea punct de vedere menționat anterior și anume al mediului social și al contextului în care are loc comunicarea, au fost cu mai mare atenție și cu interes sporit studiate anumite tipuri de comunicare. Din categoria comunicării interpersonale se remarcă, tocmai datorită numărului mare de persoane care pot fi implicate în decursul vieții lor în una sau mai multe, sau chiar în toate aceste contexte, următoarele:

- comunicarea profesor-elev/student;
- comunicarea pacient-medic;

- comunicarea interviuat-intervievator (din timpul interviului pentru angajare de exemplu);
- comunicarea subaltern-șef;
- comunicarea client-avocat;
- comunicarea enoriaș-preot duhovnic.

În destul de numeroase cazuri, comunicarea interviuat-intervievator (din timpul interviului pentru angajare) poate avea loc în prezența mai multor interviuatori și atunci contextul este acela al comunicării de grup mic.

Un tip de comunicare de grup intens studiată este cea care are loc în mediul de afaceri, aceasta cuprinzând comunicarea corporatistă (corporate communication), comunicarea în timpul negocierilor și altele.

Comunicarea politică se poate manifesta sub forma tuturor tipurilor de comunicare privite din punctul de vedere al numărului de receptori, dar de mare interes pentru cei care studiază și construiesc modele de comunicare este comunicarea publică și de masă cuprinzând, printre altele, comunicarea din timpul campaniilor electorale.

Comunicarea publicitară este un subtip de comunicare de masă care continuă să fie în atenția multor categorii de specialiști. Aceștia încearcă să eficientizeze într-o măsură cât mai mare uriașele sume de bani vehiculate în acest spațiu administrat conform unor reguli ce se adaptează în permanență unor interese adesea ferite de un eventual exces de transparență.

S-au elaborat foarte multe modele ale comunicării de masă. Studiarea lor evidențiază originalitatea creativă a autorilor atât în ceea ce privește componentele cuprinse în modele, cât și modul de reprezentare grafică a componentelor și a legăturilor dintre acestea. Deși au trecut mai multe decenii de la publicarea formulei lui Lasswell² (1948), considerată și acum foarte importantă pentru studierea procesului de comunicare, diversitatea abordărilor nu se lasă cu ușurință sistematizată și încorsetată în rigorile unei tipologii care ar vrea să nu omită niciun (fel de) model.

² Cercetătorul american H. D. Laswell s-a ocupat de analiza "mesajelor propagandistice ale adversarului" în timpul celui de-al doilea război mondial, aplicând metodele analizei de conținut, al cărei fondator este considerat (apud McQuail & Windahl, p. 19).

Tipuri de modele de comunicare

În general, modelele de comunicare sunt cunoscute după numele celor care le-au creat, dar mai pot avea și un alt nume, provenind fie de la aspectul grafic, fie de la alte caracteristici, a căror identificare ar putea conduce la stabilirea unei tipologii atotcuprinzătoare.

În cele ce urmează sunt menționate câteva modele³ tocmai pentru a ilustra diversitatea lor.

- *Modelul Shannon-Weaver* (1949) este un model matematic liniar care, deși prezintă comunicarea ca un proces unidirecțional, a avut o mare influență asupra cercetărilor în domeniul comunicării, fiind preluat și dezvoltat de mulți alți specialiști. Componentele acestui model sunt: *sursa de informații, mesajul, emițătorul, semnalul, canalul, receptorul (mijloc de receptare a mesajului), destinatarul, sursa de bruiaj*.

- *Modelul Osgood-Schramm* (1954) este un model circular interactiv, cu mai puține componente: *codificator, mesaj, decodificator*. Dar autorul precizează că atât codificatorul cât și decodificatorul sunt *interpreți* putând avea ambele funcții: de codare și de decodare.

Aceste două modele sunt considerate *modele liniare*.

- *Modelul elicoidal al lui Dance/spirala elicoidală a lui Dance* (1967) este practic o spirală ce reprezintă caracterul dinamic al comunicării. A fost considerat util pentru a ilustra contexte de comunicare din învățământ, unde un profesor „...susține o serie de expuneri pe aceleași subiecte; profesorul presupune că audiența devine, treptat, mai informată și...concepe noile expuneri pornind de la noul nivel de cunoștințe” (McQuail&Windahl, p. 26) și astfel spirala se lărgeste.

- *Modelul Westley-MacLean* (1957) este un model conceptual bidimensional care ia în considerare feedbackul și rolul canalului prin care se transmite mesajul.

Aceste două modele sunt considerate *neliniare*.

- *Modelul multifuncțional a lui Gerbner* (1956) este adaptabil ca formă la particularitățile situației de comunicare descrise.

- *Modelul psihodinamic al lui DeFleur* (1970), potrivit căruia un mesaj persuasiv produce modificări ale structurii psihologice a receptorului având ca efect formarea atitudinilor și comportamentelor dorite.

³ Exemplele provin din cunoscutele lucrări ale autorilor Drăgan, I. (2007), *Comunicarea. Paradigme și teorii* și McQuail, D. & Windahl, S. (2001), *Modele ale comunicării pentru studiul comunicării de masă*.

- *Modelul Rogers-Kincaid al convergențe* (1981), considerat adecvat pentru a reprezenta acele situații în care se dorește reducerea decalajelor mari, de diferite tipuri, între emițător și receptor.
- *Modelul procesării știrilor al lui Graber* (1984) acordă o mare atenție tratării informațiilor noi în funcție de cele vechi.
- *Modelul procesual al opiniei individuale al lui Taylor* (1982) își propune să reprezinte relația dintre opinia individuală și opinia dominantă, majoritară.
- *Modelul utilizărilor și recompenselor al lui Rosengren* (1972) este rezultatul unor îndelungi cercetări privind atitudinea audienței față de mass-media.
- *Modelul lingvistic al lui Roman Jakobson* (1963) este unul dintre cele mai cunoscute modele de comunicare. Autorul descrie atât componentele „actului comunicării lingvistice” cât și funcțiile comunicării orale (Drăgan, p. 94).

Este evident că alcătuirea unei tipologii a tuturor modelelor de comunicare ar fi foarte dificilă, deoarece se pot alege multe criterii de clasificare, ceea ce această prezentare nu-și propune. Pentru a semnaliza și sublinia însă tocmai varietatea modelelor, menționăm câteva tipuri de modele de comunicare, prezentate în cele două volume ale lucrării lui Drăgan: model lingvistic, model informațional, model social, model sociologic etc. Consultând sursele electronice pot fi întâlnite și alte tipuri de modele, dar nu am găsit nicio lucrare care să definească aceste tipuri cu rigurozitate și cu argumente care să nu permită îndoieli privind apartenența fiecărui model la tipul în care a fost încadrat.

Evoluția componentelor modelelor de comunicare

Modelele de comunicare au evoluat în mod firesc odată cu evoluția abordărilor, de la simplu spre complex. Primele modele au avut un număr relativ mic de componente, majoritatea foarte concrete, care îndeplineau funcții precise, aveau roluri clare: *sursă, emițător, mesaj, canal, receptor/destinatar, bruiaj/zgomot* etc. Analizarea modelelor de comunicare din punctul de vedere al componentelor lor dezvăluie câteva aspecte interesante. Astfel, se poate constata că unele componente sunt a) *concrete, materiale*, unele chiar *tangibile*, în timp ce altele, din ce în ce mai multe în modelele mai recente, sunt b) *abstracte, imateriale, intangibile*. Acest lucru poate fi o consecință a tendinței autorilor de a reprezenta cât mai complet și “partea nevăzută” a comunicării, de

care primele modele s-au ocupat mai puțin sau deloc. Dar cele două categorii nu pot cuprinde toate componentele modelelor, deoarece chiar în realitate ele au o consistență ce diferă atât în funcție de tipul de comunicare socială, cât și de la caz la caz, chiar în același tip de comunicare. Acestea sunt c) componentele *variabile* din punctul de vedere al caracterului concret, material.

Studiind un număr mare de modele se remarcă faptul că unele componente, deși au același rol și îndeplinesc funcții similare (uneori chiar aceleași) în mai multe modele, sunt denumite, totuși, diferit de autorii modelelor respective. Acest lucru nu se explică numai prin dorința de originalitate în exprimare, ci și prin încercarea autorilor modelelor de a găsi termenul cel mai potrivit concepției lor de ansamblu. Astfel, *emițătorul* poate fi *Participantul A* ca în *modelul Rogers-Kincaid de comunicare convergentă* (McQuail&Windahl, p. 38), sau poate fi *interpret-codificator-decodificator* ca în *modelul Osgood-Schramm* (McQuail&Windahl, p. 24). Noutatea și diversitatea termenilor trebuie acceptată ca benefică pentru întregul domeniu, deoarece, așa cum subliniază Popper în *Logica cercetării*, „...nu sunt de părere că trebuie îngădită libertatea de mișcare a limbajului științific interzicând omului de știință să utilizeze idei, predicate, noțiuni „oculte” sau orice altceva, ori de câte ori aceasta i se pare folositor” (Popper, p. 360).

Componentele modelelor mai recente, mai ales cele ale comunicării de masă, iau în considerare multe concepte abstracte care descriu comunicarea în medii sociale precum cel politic sau cel al afacerilor și le transformă în componente ale modelelor lor. Așa apar componente precum *efect, influență, motivație, opțiune, alegere, preferință, atitudine, expectanță, satisfacție* etc. Așadar, evoluția componentelor modelelor este de la concret la abstract, cu precizarea că multe dintre componentele abstracte pot produce efecte cât se poate de concrete ce depind de factorii care alcătuiesc contextul în care are loc comunicarea.

3.a. Componentele concrete, materiale, tangibile

Cele mai evident tangibile componente sunt, desigur, *emițătorul și receptorul*. Deoarece vorbim despre comunicarea socială, umană, în procesul de comunicare vor exista cel puțin doi indivizi, cel care trimite și cel care primește un mesaj (numai în cazul comunicării intrapersonale același individ este și emițător și receptor). Componenta *emițător* își păstrează caracterul concret și atunci când este vorba despre o *instituție*

media, sau când se numește *protagonist* – modelul Westley & MacLean (McQuail, p. 40), ori *lider de opinie* – modelul fluxului în doi pași, Katz & Lazarsfeld (McQuail, p. 58), *furnizor de opinie* – modelul Robinson (McQuail, p. 60), ori *reporter, redactor* – fluxul știrilor, modelul Bass (McQuail, p.145). Și componenta *receptor* este concretă indiferent de termenul folosit în modele, mai ales în cele ale comunicării de masă: *public, audiență* – modelul Westley & MacLean, *receptor de opinie* – modelul Robinson, *elite* – modelul zmeului (McQuail, p. 34), sau pur și simplu *destinatar* – modelul Mowlana privind procesul comunicării internaționale (McQuail, p.182) etc. Componenta *gatekeeper*, folosită pentru a desemna fie persoane, fie instituții care au rolul de a filtra informațiile ce vor fi cuprinse în mesaj, este de asemenea concretă. Într-un model general și în același timp complex destinat cercetării utilizărilor și recompenselor (este vorba despre modelele centrate pe audiență) există componenta *societatea* – modelul Rosengren (McQuail, p. 116), precizându-se că “include și sistemul media”. Așadar, în orice model de comunicare trebuie să existe, explicit sau implicit, cel puțin o componentă umană, prin urmare concretă, tangibilă.

3.b. Componentele abstracte, imateriale, intangibile

Pe măsură ce interesul față de modele a crescut, preocupările autorilor de modele s-au îndreptat spre aspecte ale comunicării ce nu pot fi decât imateriale, intangibile – cel puțin din punctul de vedere al modului „clasic” de percepere a termenilor respectivi – chiar dacă manifestarea acestora poate deveni concretă prin efecte și consecințe. Așadar, întâlnim componente precum *scop* – modelul Braddock (McQuail, p. 20), *influențare, consonanță și disonanță, modificarea opiniei, schimbarea opiniei/atitudinii* – modelul Cuilenburg & Noomen (McQuail, p. 36), *selectare/selecție, presiuni și constrângeri* – modelul Maletzke (McQuail, p. 50), *decizie, adoptare, respingere, complexitate, cosmopolitism, dezamăgire* – modelul Rogers & Shoemaker (McQuail, p. 67), *efect* – formula lui Lasswell (McQuail, p. 20), modelul Maletzke (McQuail, p. 50), modelul Ball-Rokeach & DeFleur (McQuail, p. 97, modelul Novak & Wärneryd (McQuail, p. 156), modelul Sepstrup (McQuail, p. 188) etc., *motiv* – modelul Graber (McQuail, p. 80), *motivație* – modelul Renckstorf (McQuail, p. 122) și altele.

Deoarece componenta *efect* poate fi întâlnită în mai multe modele decât alte componente ce pot fi considerate abstracte, alegerea acesteia

este utilă pentru demonstrarea caracterului relativ al concreteței, al tangibilității sau intangibilității componentelor, precum și a dependenței acestei relativități de foarte mulți factori prezenți în orice context. De exemplu, în cazul difuzării la radio sau la televizor a unei știri dramatice, chiar tragice, eterogenitatea audienței își va spune cuvântul:

- asupra unui număr foarte mare de membri (ai audienței), *efectul* se va limita la sentimente sincere de compasiune, de milă – manifestate tacit, fără comentarii, în spațiul intim și intangibil al afectivității; intangibil va rămâne și *efectul*;

- destul de mulți se vor manifesta prin comentarii mai scurte sau mai lungi, cel mai adesea din categoria clișeele de exprimare ce pot fi auzite în mediul familial sau al locului de muncă, între colegi sau prieteni; *efectul* a părăsit zona abstractă, căpătând un anumit grad de concretețe datorită comunicării verbale orale;

- câțiva, nu mulți, vor nota numerele de telefon și de conturi (transmise în cadrul acelei știri) la care se pot adresa trimițând ajutoare bănești sau de altă natură, însă la foarte scurt timp vor renunța la intenție (pretextul fiind mai ales lipsa de timp pentru așa ceva); dar *efectul* a mai făcut un pas spre concret, manifestându-se și în formă scrisă;

- câțiva, destul de puțini, își vor pune în aplicare buna intenție și vor suna la acele numere de telefon cerând informații suplimentare care să le permită să acționeze; *efectul* a mai străbătut o etapă spre concretizare;

- câțiva, foarte puțini, vor reuși să trimită bunuri de strictă necesitate și să depună și o anumită sumă de bani în contul indicat; abia acum *efectul* s-a concretizat, devenind material, tangibil și chiar benefic.

Există, desigur, și alte componente care au o astfel de evoluție spre concretizare, dar termenii respectivi rămân în categoria cuvintelor abstracte.

3.c. Alt fel de componente (componente variabile)

Există și câteva componente a căror denumire nu permite gruparea lor de la sine, fără explicații, în una din cele două categorii anterior prezentate, fiind nevoie de cunoașterea contextului pentru a decide în fiecare caz în parte dacă sunt concrete, tangibile, sau abstracte, intangibile. Înainte de a exemplifica trebuie făcută precizarea că în această abordare termenii *concret*, *material*, *tangibil* nu sunt considerați sinonimi și la fel stau lucrurile și cu antonimele acestora,

abstract, imaterial, intangibil. Am considerat că este nevoie ca cele două tipuri opuse să cuprindă câte trei termeni pentru a acoperi, cu fiecare din ele, un număr cât mai mare de componente. Spre deosebire componentele din categoria anterioară (3.b), acestea pot fi considerate concrete judecând mai ales după perceperea obișnuită a denumirii, unele rămânând totuși imateriale. De exemplu, componenta *bruiaj*, numită și *zgomot*, este asociată aproape involuntar, de către majoritatea vorbitorilor, cu concretețea cel mai adesea neplăcută a zgomotelor. Oricât ar fi, însă, de intense, de agresive, zgomotele sunt considerate imateriale pentru că sunt intangibile, dar nu sunt și abstracte. Dacă analizăm tipurile de *bruiaj* – mecanic, semantic și de mediu (unii autori iau în considerare și *bruiajul psihologic* ce ține, în general, de receptor) – constatăm că acestea, oricât sunt de diferite, sunt totuși concrete prin efectele lor. Componenta *feedback* cuprinde o mare varietate de manifestări, deoarece este, de fapt, reacția receptorului față de *mesajul* emițătorului. Componentele *mesaj* și *feedback* variază, probabil, cel mai mult, putând fi atât concrete, materiale și tangibile (cuvinte, strigăte chiar neinteligibile, gesturi, mimică, obiecte trimise/aruncate/zvârlite cu un anumit scop către comunicatorul oponent etc., dar și imateriale, intangibile (intonatie adaptată la context, intensitate variabilă a privirii, ostentație evidentă etc. și chiar tăcere totală, dar desigur interpretabilă foarte diferit în funcție de context).

Cele trei categorii de componente nu sunt specifice numai modelelor comunicării de masă din rândul cărora au fost alese exemplele de mai sus, ci se găsesc și în modelele celorlalte tipuri de comunicare socială. În concluzie, se poate afirma că autorii multor modele s-au orientat spre reprezentarea cât mai multor componente ale procesului de comunicare, pentru a respecta complexitatea realității reprezentate.

Evoluția reprezentării grafice a modelelor de comunicare

Din punctul de vedere al reprezentării grafice autorii modelelor au recurs adesea la reprezentări geometrice, deoarece acestea au avantajul preciziei, ceea ce exclude în mare măsură riscul interpretărilor eronate și al confuziilor. Astfel, întâlnim:

- linii drepte și curbe, lini continue și întrerupte/punctate;
- săgeți drepte și curbe, simple și duble, continue și întrerupte/punctate;

- pătrate, dreptunghiuri, triunghiuri, cercuri (unele concentrice), elipse;
- spirale: „spirală tăcerii”, Noelle-Neumann ((McQuail, p. 102), modelul elicoidal al lui Dance (McQuail, p. 25);
- grafice cu două axe (orizontală și verticală), pentru a permite reprezentarea tendințelor: van Cuilenburg (McQuail, p.170).

Primele modele au fost liniare, dar caracterul nonliniar al proceselor de comunicare a impus apariția modelelor circulare și spiralate. Există și autori, puțini, de altfel, care au apelat la reprezentări bazate pe asemănări cu iteme din realitate:

- modelul zmeului (sau modelul corelației dinamice, McQuail, p. 34);
- modelul bradului de Crăciun (sau al comunicării rituale, McQuail, p. 52);
- modelul ciupercii (numit și modelul reprezentării opiniei publice și a relațiilor interpersonale, McQuail, p. 84).

Așadar, varietatea proceselor și evenimentelor de comunicare este cea care i-a determinat pe autorii de modele să recurgă la o mare varietate în ceea ce privește reprezentarea grafică, pe care au încercat s-o facă foarte sugestivă.

Un nou tip de comunicare: comunicarea în spațiul virtual

Ceea ce numim era digitală a permis și a stimulat apariția comunicării într-o lume fără limite teritoriale sau de timp, fără constrângerile impuse în lumea reală de tradiții, legislație, considerente religioase sau interese politice. Acest teritoriu numit și spațiu virtual a fost ingenios organizat și mai ales valorificat prin apariția unor platforme sociale și a unor jocuri din ce în ce mai atractive și mai complexe. Comunicarea interumană s-a extins în lumile virtuale. Din ce în ce mai mulți locuitori ai acestei planete își petrec o parte din timp în aceste lumi care oferă, printre altele, marele avantaj că nimeni nu este obligat să-și dezvăluie adevărata identitate. Toate acestea sunt foarte tentante, devreme ce, potrivit surselor din internet, în semestrul al treilea al acestui an numărul vizitatorilor lumilor virtuale a ajuns la 1 miliard. Există deja numeroase platforme sau lumi virtuale. Cea mai cunoscută poate fi considerată așa numita *Second Life*.

În anul 2003 o firmă din San Francisco, Linden Lab. (fondată în 1999) a lansat un produs cu impact major asupra comunicării, numit

Second Life (SL). Este o platformă socială în care se manifestă o lume virtuală în 3D, având aceleași preocupări ca lumea reală, legate de viața de familie, de locuri de muncă, de afaceri, artă, cultură și sentimente. La ora actuală teritoriul Linden numără multe mii de rezidenți, dar nu se poate ști câți comunicatori reali se manifestă în acel spațiu virtual deoarece nu se știe câți avatari are fiecare. Philip Rosedale, cu numele de avatar Philip Linden, creatorul lumii virtuale SL, a avut o idee extraordinară, care atrage din ce în ce mai mulți oameni datorită posibilităților de manifestare aparent fără limite pe care le oferă teritoriul Linden.

Comunicarea în această lume virtuală a impus și termeni noi, cei mai importanți fiind:

- *Second Life (SL)*, adică *A doua viață*;
- *Linden*⁴, termen ce denumește atât teritoriul, cât și moneda folosită de rezidenți; deoarece în acest spațiu virtual se fac numeroase tranzacții, există convertor valutar care transformă Linden-dolarul în cele mai utilizate 21 de monede naționale;
 - *rezident*, adică locuitor al teritoriului Linden;
 - *avatar*, însemnând un reprezentant în mediul virtual al unei persoane din lumea considerată reală („An Avatar is a representative of a real person in the virtual world” – Wikipedia). Un rezident se poate manifesta prin intermediul mai multor avataruri;
 - *metavers*, care apare în sintagma “**Metaverse** Messenger” și este “A Real Newspaper for a Virtual World. Providing news, perspectives, and comment on goings on in and around **Second Life**” (metaverse-messenger.com).

Dacă referitor la modelele ce reprezintă comunicarea în lumea reală se poate preciza relativ ușor caracterul concret, material, sau abstract, imaterial al fiecărei componente, în cazul modelelor care ar încerca reprezentarea comunicării în lumea virtuală lucrurile se complică. Este adevărat că termenii în sine pot fi ușor împărțiți în concreți și abstracți după aceleași criterii ca în lumea reală. Dar cât de concret poate fi considerat un avatar? Care este relația dintre un rezident și avatarul/avatarurile sale? Avatarul este activ în lumea virtuală potrivit intențiilor/dorinței/voinței/deciziei rezidentului pe care îl reprezintă, așadar un model al comunicării în acel spațiu va

⁴ *Linden* este și una din cele 3 denumiri ale teiului: linden, lime, basswood, dar este și antroponim.

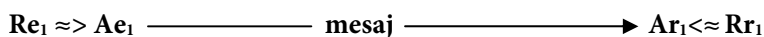
trebui să conțină aceste componente. Cu alte cuvinte, în mintea unui comunicator rezident Linden are loc mai întâi un proces de comunicare intrapersonală care se transformă la un moment dat într-un proces de comunicare pseudo-interpersonală, între el și avatarul său. Dacă are mai multe avataruri, este reiterat procesul de comunicare pseudo-interpersonală. Apoi avatarurile se manifestă în spațiul virtual comunicând cu alte avataruri aparținând altor rezidenți. Trebuie să ne întrebăm dacă avatarurile comunică între ele potrivit regulilor comunicării interpersonale, de grup, publice și de masă din lumea reală, sau nu. Altfel spus, cum comunică avatarurile între ele? Avatarurile aceluiași rezident comunică între ele la fel cum comunică între ele avataruri ale unor rezidenți diferiți?

Este, oare, atât de importantă comunicarea în lumea virtuală încât trebuie să ne punem problema construirii unor modele de comunicare cu ajutorul cărora să putem reprezenta cu cât mai mare acuratețe procesele de comunicare din spațiul virtual? Răspunsul responsabil nu poate fi decât afirmativ, din foarte multe motive, susținute cu argumente solide nu numai de autori consacrați studierii acestei forme de comunicare, ci și de statistici. În primul rând, trebuie știut că manifestarea rezidenților în spațiul virtual prin intermediul avatarurilor lor poate avea (și într-un număr din ce în ce mai mare de cazuri chiar are) consecințe asupra comportamentului indivizilor respectivi în lumea reală. Unii experimentează trăiri, legături afective pozitive dar și negative pe care n-ar îndrăzni să le pună în aplicare în realitatea non-virtuală. Alții tranzacționează, încheie afaceri și obțin profituri de care numai acolo pot avea parte. Satisfacțiile sunt mari și reale și pot constitui o sursă importantă de încurajare, de ridicare a moralului, de compensare a unor insuccese în viața de fiecare zi. Există și cazuri extreme, de persoane care sunt atât de atrase de noua lume încât au căpătat față de aceasta o dependență periculoasă, neglijându-și obligațiile firești, legate de familie și de locul de muncă. Înțelegând consecințele implicării în acest nou mediu, multe universități au introdus o nouă disciplină academică: VWS (virtual world studies). Realitatea virtuală creează și îngrijorări, cum ar fi cele legate de proprietatea intelectuală, de sumele și valorile mari tranzacționate și neimpozitate etc.

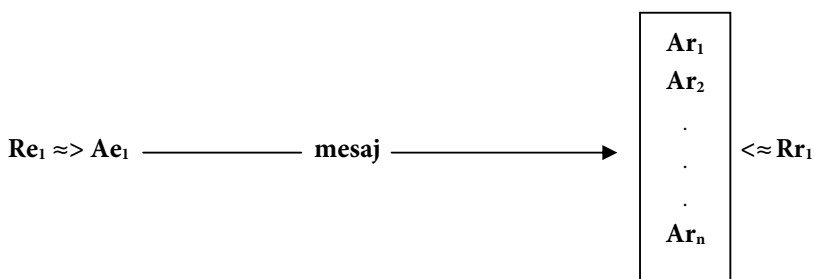
Luând în considerare aspectul numeric, pentru această etapă a cercetărilor privind comunicarea în mediul virtual am identificat cinci

situații posibile, în toate acestea existând un singur comunicator din categoria rezident emitent, acesta putând avea unul sau mai multe avataruri, pe care le-am considerat de asemenea emitente. Numărul comunicatorilor din categoria rezident receptor variază de la 1 la n , aceștia putând avea, de asemenea, unul sau mai multe avataruri fiecare, considerate și ele receptoare.

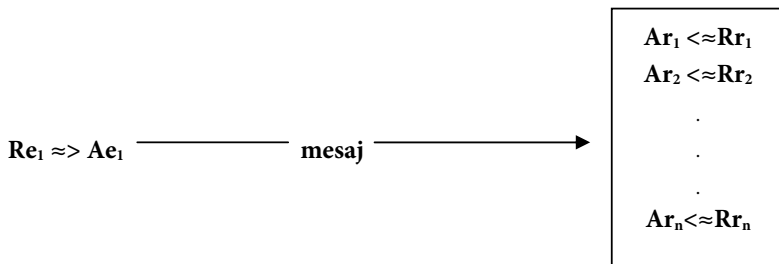
Situația de tipul 1: există un singur comunicator rezident emitent Re_1 care comunică prin intermediul unui singur avatar considerat emitent Ae_1 . Mesajul ajunge la un singur comunicator rezident receptor Rr_1 care comunică prin intermediul unui singur avatar considerat receptor Ar_1 :



Situația de tipul 2: există un singur comunicator rezident emitent Re_1 care comunică prin intermediul unui singur avatar considerat emitent Ae_1 . Mesajul ajunge la un singur comunicator rezident receptor Rr_1 care comunică prin intermediul mai multor avataruri considerate receptoare $Ar_1...Ar_n$:

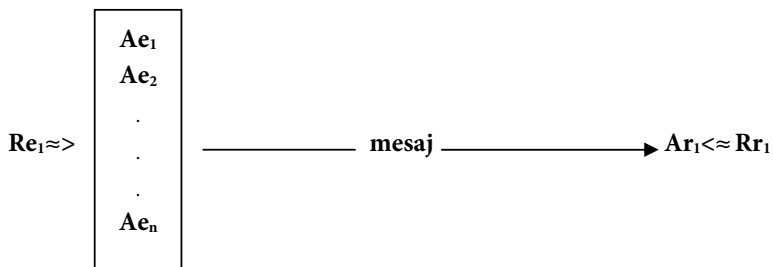


Situația de tipul 3: există un singur comunicator rezident emitent Re_1 care comunică prin intermediul unui singur avatar considerat emitent Ae_1 . Mesajul ajunge la mai mulți comunicatori rezidenți receptori $Rr_1...Rr_n$, fiecare comunicând prin intermediul unui singur avatar considerat receptor $Ar_1...Ar_n$, prin urmare numărul comunicatorilor rezidenți receptori este egal cu numărul avatarurilor considerate receptoare:

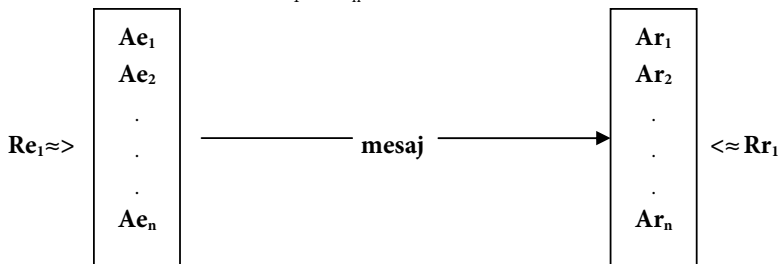


Modelele corespunzătoare situațiilor de tipul 1, 2 și 3 au în vedere existența unui singur avatar al comunicatorului rezident emițător.

Situația de tipul 4: există un singur comunicator rezident emițător Re_1 care comunică prin intermediul mai multor avataruri considerate emitente Ae_1, \dots, Ae_n . Mesajul ajunge la un singur comunicator rezident receptor Rr_1 care comunică prin intermediul unui singur avatar considerat receptor Ar_1 :



Situația de tipul 5: există un singur comunicator rezident emițător Re_1 care comunică prin intermediul mai multor avataruri considerate emitente Ae_1, \dots, Ae_n . Mesajul ajunge la un singur comunicator rezident receptor Rr_1 care comunică prin intermediul mai multor avataruri considerate receptoare Ar_1, \dots, Ar_n :



Pentru relația rezident – avatar s-au folosit simbolurile \approx și $<\approx$, iar săgeata punctată indică transmiterea mesajului.

Este evident că cele cinci modele de comunicare de mai sus nu pot reprezenta totalitatea situațiilor și evenimentelor de comunicare ce au loc în spațiul virtual deja foarte aglomerat. De exemplu, este nevoie de un alt model pentru a reprezenta situațiile în care un comunicator rezident emitent are mai multe avataruri care comunică, fiecare în parte, cu mai multe avataruri despre care nu știe dacă aparțin unui singur comunicator rezident receptor sau mai multora. O întrebare interesantă la care nu se poate da un răspuns fără cercetări interdis-ciplinare este următoarea: există comunicare, directă sau indirectă, între avataruri?

Complexitatea modelelor de comunicare. Avantaje și limite

Modelele de comunicare au devenit din ce în ce mai complexe deoarece niciunul nu a putut satisface toate cerințele celor cărora le puteau fi utile. Desigur, din anumite puncte de vedere avantajele depășesc, în general, dezavantajele, care, de altfel, sunt considerate mai degrabă limite. De multe ori, tocmai sesizarea limitelor a condus la construirea unui nou model, fie de către un alt cercetător, fie chiar de către autorul inițial, așa cum s-a întâmplat, de exemplu, cu modelul conceptual Westley-MacLean (1957). Cei doi cercetători erau preocupați de diferențele dintre comunicarea interpersonală și comunicarea de masă. Au studiat modelul ABX lansat de Newcomb (1953), pe care l-au adaptat și dezvoltat în două etape. Acest model a fost folosit mai târziu de un alt cercetător (Blumler, 1970) pt. analiza relațiilor dintre politicieni, posturile de televiziune și electoratul din Marea Britanie. Deoarece unele modele de comunicare au fost cu succes folosite în contexte sociale cu miză foarte mare cum sunt campaniile electorale, utilitatea lor nu mai poate fi pusă la îndoială. Atenția cercetătorilor precum și a utilizatorilor s-a concentrat asupra avantajelor și limitelor modelelor, scopul fiind acela de a le amplifica pe primele și a diminua limitele.

Principalele avantaje ale modelelor de comunicare:

- reușesc să ofere o reprezentare simplificată convenabilă a procesului/evenimentului de comunicare analizat și reprezentat;

- permit identificarea esenței fără ca, prin simplificarea realității, să ignore complexitatea și să le periclitizeze utilitatea;
- potrivit lui Mortensen (apud Kaminski, p. 1) au valoare euristică, permițând noi abordări ale aceleiași realități, sugerând idei noi care pot conduce la dezvoltări și/sau soluții noi.

Pricipalele limite ale modelelor de comunicare:

- pot duce la simplificare exagerată, care prezintă riscul afectării esenței;
- pot fi considerate, în mod evident eronat, un substitut al realității; pentru a ne convinge de acest pericol, Mortensen atrăgea atenția: „harta nu este teritoriul” (“the map is not the territory”, apud Kaminski, p. 2);
- pot restrânge interesul pentru acele elemente ale comunicării care au fost eliminate prin simplificare la construirea modelului, elemente cu potențial euristic ce ar putea fi valorificat pentru alte cercetări, în alte scopuri.

Autorii modelelor de comunicare ce-și vor propune să reprezinte procesele și evenimentele de comunicare din lumea virtuală vor fi nevoiți să reconsidere atât avantajele cât și limitele modelelor, chiar dacă tot ce se întâmplă în acea lume aparține, de fapt, tot realității. Dar nu este realitatea cu care suntem obișnuiți, ci este o realitate virtuală a cărei forță de imixtiune în viața noastră abia putem s-o intuim, nicidecum să-i anticipăm efectele. Această nouă realitate este creată de om și consolidează o afirmație inspirată și anticipativă a lui Norbert Wiener: „Lumea poate fi considerată ca un miriad de mesaje pentru toate scopurile utile” (apud Drăgan, p. 55). Aceste modele vor putea deveni utile și utilizabile numai după descrierea funcțiilor avatarurilor, deoarece această componentă nu are corespondent în lumea non-virtuală. Acest lucru nu ar trebui să întârzie prea mult, deoarece numărul platformelor sociale virtuale este deja foarte mare – teritoriul Linden sau SL nu este de multă vreme singurul spațiu virtual, dar este poate singurul care nu mai este considerat un joc.

Referințe bibliografice

- [1] Cuilenburg, J.J., Scholten, O., Noomen, G.W.. *Știința comunicării*, Editura Humanitas, București, 1998.
- [2] DeFleur, M. L., Ball-Rokeach, S., *Teorii ale comunicării de masă*. Editura Polirom, Iași, 1999.
- [3] Dinu, M., *Comunicarea*, Editura Algos, București, 2000.
- [4] Drăgan, I., *Comunicarea – paradigme și teorii*, 2 vol., Editura RAO, București, 2007.
- [5] Einstein, Albert, *Cum văd eu lumea*, Editura Humanitas, București, 1992.
- [6] Foley, R., *Oameni înaintea oamenilor. O perspectivă evoluționistă*, Editura Antet, București, 2003.
- [7] Lohisse, J., *Comunicarea. De la transmiterea mecanică la interacțiune*, Editura Polirom, Iași, 2002.
- [8] Mattelart, A., M. Mattelart, *Istoria teoriilor comunicării*, Editura Polirom, Iași, 2001.
- [9] Mc.Quail, D., *Comunicarea*, Editura Institutului European, Iași, 1999.
- [10] Mc.Quail, D., S. Windahl, *Modele ale comunicării pentru studiul comunicării de masă*, Editura comunicare.ro, București, 2001.
- [11] Popper, K.R., *Logica cercetării*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981.
- [12] Severin, W.J., J.W. Tankard Jr., *Perspective asupra teoriilor comunicării de masă*, Editura Polirom, Iași, 2004.

Surse electronice

- [1] Foulger, D., *Models of the Communication Process*, Sursa:<http://foulger.info/davis/research/unifiedModelOfComunication.html> Accesată: 14.12.2009.
- [2] Kaminski, S., *Communication Models*, Sursa:<http://www.shkaminski.com/Classes/Handouts/Communication%20Models.htm>. Accesată: 27.10.2009.
- [3] David Mortensen, C., *Communication: The Study of Human Communication*, (Chapter 2, "Communication Models". McGraw-Hill Book Co., New York, 1972), apud Kaminski, S., *Communication Models*
- [4] <http://wiki.secondlife.com/wiki/Avatar> Accesată: 07.11.2010.
- [5] <http://metaversemessenger.com/> Accesată: 07.11.2010.

WHAT IS ARISTOTELIAN LOGIC MISSING? IDENTITY AND LOGICAL DIFFERENTIALS. (OTHERNESS)

April Geo SĂVULESCU¹

ageos@clicknet.ro

ABSTRACT. With this text I try to open a gate toward the acceptance of Logical Differentials, of a logic in which a law of The Otherness prevails over the laws of Identity, of Non-Contradiction and Excluded Middle. In other words this logic of Identity, Non-Contradiction and Excluded Middle will be functional under some limits. Under those conditions we may exclude ambiguity because we humans need logic.

This would mean that identity, this necessary law of logic, would leave space for a possible diversity, would leave space for another (the other). This means we need to introduce in logic limits of thinking, limits that mean negative judgment (diverse negative judgments), which will be able to describe, delineate a certain Universe of Discourse, different Universes of Discourse, in which identity, non-contradiction, and the excluded middle can be local laws, if I may express myself this way. In other words, identity, non-contradiction and the excluded middle should have the same function they currently have in mathematical logic, in the logics that were built on the Aristotelian pattern, and function limited by a Universe of Discourse.

Of course, it will be possible to also take steps opposite to differentiation. These logical differentials will be able to be integrated together, if needed, under the umbrella of a more comprehensive Universe of Discourse. Covering these paths will allow us to always be able to understand a thought which can be individualized or which can retreat down the corridor or a larger or smaller generality. I repeat all these possible paths will be able to offer us the understanding of the malleability and diversity of our thinking lead by the need for an existent which surrounds us.

¹ Physician, M.S. in philosophy

KEYWORDS: Logical Differentials, Identity, Non-Contradiction, Excluded Middle, local laws, otherness.

Discussion About Identity

When we open our eyes, when we are born, what is, I wonder, the most important moment in our animal behavior? An umbilical cord no longer ties us to our mother. Still, with all our senses, smell, hearing, touch, taste, even that weak eyesight, we know who mother is. Without any sort of mistake, we identify her, we sense her. Maybe our blood, which was connected to hers, has its own significance.

The same happens to all babies who are born, in the viviparous world, of course. But in ducklings, in little chicks, something similar takes place. The chicks who come out of eggs attach themselves without mistake to the being that is next to them at that moment. Most of the time this is their own mother, who laid the eggs. The chick follows her around in order to be fed, to live.

Mother Nature made it such that all babies recognize their own mothers in the same way that mothers recognize their own babies, without mistake. It is a biological law which, even if we don't completely understand how it takes place, is unshakeable. Why? Because otherwise we wouldn't exist. A baby must be taken care of, must be fed, washed – cleaned and watched until it learns to avoid danger on its own. A biological organism in development is fragile, and that's why it needs to be protected, taken care of. Thus nature gave us identity, because what else does it mean to recognize that a person is the same? It is a constant identification of an object, that is a being, and who is one's own mother, one's own baby. Except it's not all so simple.

Nature uses identification for the perpetuation of species. Without this identification, performed each time, Earth would have been filled only with plants and insects (living beings that do not need special care from their parents). This is how a biological need imposed a behavior that humans called the identification of the same, then *identity*, and which humans again, later considered a law of correct thinking, the logical law of *identity*. Here they took, I hope with your will, a rather large jump from an ontological identity to a logical one.

Of course, there is a long road from the need of some reptiles, birds, or viviparous animals to what man, who started thinking, named

identity. This seems to always be the case; a need, a necessity, day and night, a constant revolution of certain planets or the sun, gave man the idea of time; a certain chemical reaction, a relation between cosmic particles, ended up being deciphered by the humans who had started to think, and organized into sciences and scientific laws. This is how identity came to man's mind, identity to which, as we saw, he had been tied for a long time without being conscious of it.

Here we need an explanation, a clarification. We know today that the whole world is very well organized and that scientific laws, all known laws, to which we can add some that we don't know yet, the laws of correct thinking, the laws of physics, of chemistry, all laws, everything, represent a need of our mind. Of course there are regularities in nature, like the sun rising every day, but we needed, and still need, for everything to be well organized by our mind. To easily find, by looking in a dictionary or a scientific treaty this regularity which for us has become something fixed. We wouldn't be able to move easily in a world going through constant change, as it happens when we follow a car driving on a road with valleys and hills, or if we wanted to know how a thrown stone travels, how we move our arm, or the trajectory these bodies make, or what happens in the world of microparticles. This is what happens in contemporary physics, in which it is impossible to say something exactly about the behavior of a particle, the laws of quantum mechanics being the only ones that can tell us something about the behavior of particle swarms. Newton and Leibniz taught us how to describe exactly the movement of a certain body, be it a planet, a car, or our arm.

Our mind needs a certain stability in order to think, a false stability, because we cannot find it anywhere in nature, sometimes not even approximately.

Let's leave these thorny problems in the hands of men of science and let's see what happens with our mind and how it reached some laws which it calls logical, and last but not least how correct were, are, these steps.

In our European antiquity we have certain written texts from the civilization, the thinkers of Ionia and Sicily. Actually, I am referring to the civilizations around the Mediterranean. We cannot forget the Egyptian civilization, which was 4–5000 years ahead of the Greek, and where many Greeks went to drink from its wisdom. The same with the

Jewish civilization, which left us the most beautiful epic of a people, and immortal myths all devoted to Jehovah, or the Mesopotamian civilization, or the Phoenician. Still, we Europeans are followers of the Greek thinkers, who start with Pythagoras from Samos and his school, with Heraclitus, Parmenides and Zeno from Elea together with the entire Eleatic school, with Plato and Aristotle, to mention only the most preeminent ones.

These thinkers dominated their epoch with their authority and dominated the posterity through the writings they left us. Pythagoras, from whom we only have commentaries, develops a philosophy of numbers, a metaphysics of numbers starting with the unit, *the principle of all things*, the unit will double and two together with the unity will give us the number three. From here all numbers can easily be generated, numbers that, according to Pythagoras, and are also the ones that will generate all the sensitive things, the cosmos. Xenophanes of Colophon, the founder of the Eleatic school, will say something similar – *One is Everything*. Similar but, as we will see, not identical. Parmenides will be more radical. For him, the sensitive world does not have truth, only thinking, pure thinking, is true, thinking is reality. *To think is to be* says Parmenides and the entire Eleatic school will follow him. Perhaps it would be best to skip over Plato, in whom dichotomy is the means to find the sophist and the Idea leads toward identity, as well as toward the opposite. This is how later Aristotle will be reached, even though he was not of the same opinion as Parmenides, or Plato, and the *Law of Identity*, the most powerful law of formal logic. For Parmenides, I said and I repeat, only thinking has reality, reality is the existent, the truth, it is even *being*, and it is eternal, immobile, and indivisible.

For Pythagoras Unity – *Monas* – Monad, was the most important but it generated the Dyad, Triad and, as I said, all things together with the four elements of which everything is made: water, fire, air and earth.

With Heraclitus something happened, a revolution in thinking, a revolution that shook the entire Hellenic antiquity. He introduced an uncertainty when he stated that everything is in change, everything flows and we cannot dip our feet in the same water of a river. Every second different water is bathing our feet. Maybe that's why he was named *the obscure*. Maybe it was also a feeling of uncertainty of the domain of thinking. He was shaking the trust in things, deeds, people,

and the correctness of thought. The Eleatic school came to reinstate this trust. Everything is One and nonbeing does not exist, neither does movement. We no longer have the *Monad* with which *more* can be made, with which the world is generated. We have *Unity*, which is given once and forever and in which there are no transformations. For Zeno, as well as for Parmenides, only thinking has truth, reality, that's why he builds his well-known paradoxes. The arrow cannot reach its target. Achilles the quick-footed one cannot catch up to the tortoise. Movement does not exist for Eleatics, reality is one and it is static. The thought arrow will remain in the air and Achilles' steps are powerless. Everything is fixed and unmovable. In spite of the fact that everybody saw arrows that reached their target and people running. His proof was simple. Achilles took one step and reached the place where the tortoise previously was before taking a step away. Achilles took another step but the tortoise also took another step, and even though it was smaller it moved away from Achilles. Achilles again took a step to reach the place where the tortoise was, who again had moved away and so on without ending. Achilles couldn't reach the frog in these conditions. Lucian Blaga in *The Dogmatic Eon* is of the opinion that *trying to logically think movement and not succeeding, he negated its existence. Zenon's thesis is the expression of the supreme dictatorship of logic*². I will return to Achilles' paradox but I want to point out why he marked the entire European thinking. Aristotle, even though he was not of the same opinion as Parmenides about reality, and is the builder of logic in Europe, was unable to not stop at identity and was also unable to pass the paradox of Achilles and the tortoise. Aristotle will place the Law of Identity like a crown on his own logic. The laws of logic, the laws of *Identity*, of *Noncontradiction*, and of the *Excluded Third* to which Aristotle adds a law of sufficient reasoning (a law slightly different from the others). It would have been sufficient if he used only the law of identity, because the other laws, of noncontradiction and the excluded third cannot exist outside a law of identity, but he wanted to bring a novelty, not to remain a Parmenidian. The law of *Identity* is the most powerful law of logic, which can only be explained by a domination of Eleatic thinking. It is curious that Aristotle could be influenced, who, I repeat, did not agree with Parmenides. Maybe Zeno's apories were too

² Lucian Blaga. *The Trilogy of Knowing, The Dogmatic Eon*, Editura Regală pentru Literatură și Artă, București, 1943, p. 62.

strong for the epoch. It is even more interesting because Socrates and Plato, otherwise admirers of Parmenides, don't seem to be dominated by the idea of Unity or the Eleatic paradoxes.

Today, with 0, with infinity, with the addition of an infinite number of zeroes, the division by zero (mathematical analysis) and with the notion of limit, such paradoxes of thought can be avoided. It is true that other has appeared but this is the mathematicians' problem. For us maybe it is important that this Eleatic thinking dominated European thinking for over 2000 years and it dominates it still today. Mathematicians, through differential calculus, infinitesimal calculus, did not shy away from breaking logical laws (Newton and Leibniz) and to offer us mathematics close to the reality that surrounds us. Logicians, through beautiful axiomatic systems that place in the first place the same law of identity, keep us away from reality, from the necessary link to ontology (mathematicians did not shy away from doing it, from *correcting* logic). We no longer wonder that these, I repeat, beautiful logical systems, we also include the deontic ones which pretend to be closer to ontology, all these systems have no important applicability—let's set aside computers and binarity because they also need the notion of limit and we will discuss this later.

From Aristotle we have laws, as I have said earlier, laws of correct thinking, logical laws, among which the law, the principle of identity was the strongest. The laws of noncontradiction is a consequence of the law of identity because we can say that, in the same conditions, we cannot both have and not have an egg on our plate. It is obvious that we can say this.

Let's see what can happen if we have two eggs on our plate? If the second egg is identical to or different from (even slightly, even infinitesimally slightly different) the first, then we can have on our plate a couple of eggs that are not even similar, and are definitely not identical—an ontological identity. Between them there isn't a relation of contradiction, but neither is there one of identity. What type of relation is between these two eggs that are slightly different? If it was an egg and an apple, they would have been completely different, but they are similar, they are both eggs, but they are not identical. This means that two objects can be completely different or only a little different. Who should take responsibility for understanding this difference, a large difference or one that is barely perceptible? No logical law answers for

this. Do we perhaps need another law in logic? It seems so. A law that is as strong as that of identity, maybe even stronger, that does not depend on it, and that allows for the existence of the opposite, of the “other”. Could it be a law of otherness, of the other?

For us, in Europe, with all the formidable development of mathematics after Newton and Leibniz, Greek thinking, the thinking of the Eleatic school made an unmistakable impression. We are dominated by this law of logical identity of which it is very difficult to detach. Maybe there are explanations of this attitude, historical explanations, and influences. I prefer to use the terminology and thinking of Lucian Blaga and to say that the domination of the identical over our thinking depends on our *Unconscious Matrix*³.

I do not want to fight against identity, against the principle of identity, because *persisting upon one opinion, one idea*, which might not be the only one, can be dangerous. Moreover, we need the principle of identity, it is useful, as we have seen and will see again, but not under the form offered today. That’s why I will propose in what follows, along a principle of identity, which I see slightly weak, but very necessary, another principle that will allow another to exist with at least the same power as the identical. Yes. I will propose a *Law of the Other*, of *Otherness*, as I said above, or, if you prefer, a law of *logical differentials*. It could be a law that was forgotten in Greek thinking, a law that exists on other meridians where another *unconscious stylistic matrix* was that one that dominated, a law that we also need. A law that Plato was ready to bring to life but, as the Romanian says, “It wasn’t meant to be”!

It is necessary to remind that in the domain of logic, in the last hundred (plus) years, there is a constant battle to avoid the laws of contradiction and of the excluded third. Trivalent logics were built, pentavalent ones also, ones with infinity of values, modal logics, dialectic logics, Grigore Moisil at the end of a life full of efforts to support mathematical logic and computer technique wrote a *Logic of the Nuanced Rationale*, in which he tried, unsuccessfully, the same taming of the Aristotelian logic. It was believed that once formal

³ We can say, respecting perfectly Blaga’s idiom, *Unconscious Stylistic Matrix*. Unfortunately few are familiar with Blaga’s terminology and the notion of *stylistic*, even if it is perfectly correct, it requires some explanations that would weigh down the present text. That’s why I preferred *Unconscious Matrix*, term which covers Blaga’s point of view regarding the *stylistic*, which is our unconscious.

logic was abandoned and replaced by mathematical logic, something will change. Many have changed but the law of identity remained as strong as before, everything was attempted, but the result was not the expected one. Thinkers of the XXth century, like Deleuze, have tried to weaken the principle of identity but commentators don't see in him either real success.

I want to point out that the Romanian cultural space has always been sensitive to the domain of the contradictory and how to overcome it. Stefan Lupascu built a *Logic of the Contradictory* in several volumes, Lucian Blaga wrote a *Trilogy of Knowledge* which started with sustaining the contradictory through the dogmatic, he continued with the *Luciferian Knowledge* which rules in knowledge the need to overcome formal logic with its laws in order to use a logic that sustains continued creativity in *Transcendent Censorship*, censorship which establishes limits to knowledge and he ends with *The Divine Differentials*, which can be interpreted as a logic of differentials. Petre Botezatu builds an *Operational Logic*, which is a *Natural Logic*. Octav Onicescu builds logic with a single value, for the same purpose, to avoid the contradictory, and Constantin Noica writes about logic of Hermes in which the part is equal to the whole, as in Cantor's transfinite.

Buddhist Logic and Plato's Socrat

When you try to read a book about Indian mythology, Indian culture, you are, at first, rather dizzy from all the Sanskrit names for as many deities. If you don't give up and continue to read you start to understand that some deities have several names. You are confused, our thinking, without preparation in the subject, has opacity for understanding why this happens. If you succeed to free your thinking a little from the blocking of the education you received and you start to come near the meanings of those you are reading about, you start to decipher that the gods, the medium and small ones as well as the important ones, sometimes have names related to one of their qualities and a certain action they perform. If a god has more than one quality or more than one activity then they can have diverse names which, each of them, still speak of the same god. The same happens to words, in a text one word can be replaced by 4–5 other words, which are all synonyms (not perfect synonyms but close enough – here is a difficulty related to the understanding of identity and a certain play that identity

can have in the Sanskrit world, in the Indian world, but also the Tibetan one), have a very similar meaning⁴. The Indian is not confused by this complication of the language because he knew how to manage in it, because in their culture the law of identity was doubled by a law of another, or otherness, or others.

In India of antiquity, whose depth of time is not well known, cultural evolution had a different development than the one in Ancient Greece. The first preoccupation was rituals, followed by grammar, and only then started the development of logic and mathematics. This means that the custom of using words in rituals as well as the ulterior analysis in treaties of the spoken and written language, the usage from these domains influenced logic.

This use of certain words for the same character, the wealth of approximate synonyms, different words for different properties, even when these properties did not differ too much, meant a strong link to ontology of the language used in rituals. Ulterior grammatical construction only sanctioned this more. It was a long evolution, Sergiu Al-George tells us, in his book *Language and Thought in the Indian Culture*, that some grammarians whose texts he studied had 50–60 previous generations. This tight bond between spoken and written language and the reality that surrounds people was eventually transmitted to philosophy and logic. The play on words related to the qualities of certain characters and not necessarily to the characters themselves is again a strong bond to the action of a character, the action upon a certain object, the predicate and not the subject, the way we learned, this strengthened the link between language and the existent, what the Greeks called *To on*.

It would be good to take a short break so that we don't miss anything important. It would be good to understand from the beginning that Indian logic, ulterior Buddhist logic because it retreated to Tibet due to persecution, regardless of the philosophical school that proposed it, was a logic tied to ontic, a logic tied to reality. A different attitude than that of the evolution of logic in the European space. Formal logic, symbolic logic, mathematical logic being, from the beginnings, more

⁴ Sergiu Al-George, *Limă și gândire în cultura indiană*, Editura paralela 45, Pitești, 1945. On p.199 we can read a text translated from the Sanskrit: *The sense of the word "invisible" (adarsana) does not defer from "inaudibility", "unpronounceability", "inperception", "absense", disappearance of sounds".*

and more free from enunciation, from reality, which is why it was called formal. It respected the shape and relation between symbols, no matter what the ontic correspondent of these symbols was. "Indian logic", says Sergiu Al-George⁵, "was related to ontology and each enunciation was only considered if it referred to an objective entity, a locus (asraya, adhikarana, adhara, dravya)."

Logic and linguistics – Indian grammar – were related to real existence. Grammar considered the most important part of a sentence that which tells some something about the action, as I have already said and I repeat, about what is being done, not about who is doing it. The predicate dominated the subject, the opposite of what we are used to. In any case, the connection to reality, to ontology changes the relationship between words – if the subject is the important one then identity is in play, if the predicate, the action, the qualities are important then *otherness* is dominant and not identity.

For the Indian, the negative, negation, has a positive value because it "...corresponded in the plane of reality to an «absence» (abhava), and this determined or qualified a locus, which is the equivalent of the subject in the theory of predication. The subject of a logical expression could not be conceived of itself, without a reference to the real, to a substance (dravya) that was always first. Aristotle's secondary substances, of pure conceptual nature, could not constitute a reference plan in the Indian logic related to primary perception, notions, the general, are important only in the synthesis achieved by reasoning. Therefore, negation could never be nonexistential. Even the negative form of our universal judgments of the type «a man who is not mortal does not exist» = «all men are mortal», returned in its Indian analysis:

«the fact of being man» is absent in a locus

in which the absence of mortality exists.

...even the apodictic universal was inconceivable outside of existence.”⁶

I will ask your permission, in order to be able to continue the discussion about the importance of Indian logic, Buddhist logic, that while we are in this domain to make as few as possible references – other than the absolutely necessary ones – to a possible interpretation

⁵ Sergiu Al-George, *Limă și gândire în cultura indiană*, Ed. Paralela 45, Pitești, 2005, p. 181.

⁶ *Op. cit.*, p. 181.

of this thinking through the means, the instruments of European thinking, using our logic(s), in order to understand the thinking from that cultural space. It is best to leave aside what we know in order not to produce too large deformations of our thinking related to the Indian one, what could lead to a misunderstanding. Without wanting it, we have a learned conceptual baggage, we have another unconscious stylistic matrix, and we are built differently from an intellectual perspective. That's why I propose we leave behind our culture and try to enter without prejudice – attention: without making a value judgment before knowing something new and that doesn't fit us at first sight – into a domain otherwise fascinating, a domain in which we may find answers too many of the things we cannot untangle. Finally, I will not propose that we move with (cultural) weapons and baggage in their world of ideas in order to help understanding, because this requires a certain preparation; I will simply ask for the acceptance of another way of thinking.

For this I will propose a small stop in the orthodox theological thinking. Vladimir Lossky and Dumitru Staniloaie are the theologians who introduced the study of proximity to Divinity, through two paths of thinking named in opposition: the negative, cataphatic one, and the negative, apophatic one. Cataphatic Theology searches the knowledge of Divinity through its attributes and qualities; the Apophatic one follows a path through negations, referring to what is not Divinity⁷, being conscious of the incommensurability of Divinity and the impossibility of knowing it in a positive way.

The fact that in Europe theology, the ritual domain, has such a preoccupation was not undertaken until now neither by linguists nor by logicians although apophaticism raises some questions that would deserve a larger preoccupation in these domains.

What does the path of apophatic knowledge of Divinity, of God, mean? It means the use of a sequence of negations. In other words, what is not God. It means that He is not an attribute, another attribute... and other attributes... It means God is **not** a whole series of attributes. God is not *a*, not *b*, ...not *z*. These negative sentences are reasoning in which an attribute is negated, but the negation is never related to the entire Universe, it has a limit within the Universe of Discourse, and this limit is Divinity.

⁷ Gorun Manolescu, *Dincolo de ironie și ironism*, Paideia, 2010, p. 164.

Let's restart this sequence of negations in a banal domain, that of fruit. I have in front of me, on a plate, a fruit, and I don't know what type of fruit it is, what to call it. It is not a pear, it is not a grape, it is not a plum... and I will end up negating, using negation, all known fruit, because I know how to negate in the domain of the Universe of Discourse of fruits. I am not in the domain of flowers, or insects, or animals, or in any other domain than that of fruit. This means that I know where I am and that there is a fruit there. In the same manner, the theologian knows that God exists and through repeated negations he realizes why He cannot be contained by human reason. We need a different proximity to God than the rational one. This is a real logical theme.

I may have in front of me a plate on which there was an apple, I know this, and now there is nothing. I may have the phrase: *on my plate there is no longer an apple*, or *there is no apple*, without mentioning the plate. It is a negative sentence but it is still related to a certain Universe of Discourse. It is not about a plate on which there is nothing, but a plate on which there is not an apple. Here may it arise another logical problem. There is a great difference between saying that on the plate in front of me there is nothing and saying that there isn't an apple on it. It means that there may have been an apple sometime in the past, or there may be an apple at someday. Thought and its expression, in this case, are strictly related to a possible past or a possible time. In the case that there is nothing on the plate I may say and write, even symbolically, that whatever an object may be, it is not on the plate, but in the second scenario, any way I say it or symbolize it I must take notice of a certain existing object I am referring to. Logic fumbles here. In other words, it needs an ontological rapport without which it cannot affirm or negate anything. Of course I can say and write: whatever x may be, x is not on my plate when x is an apple. Therefore it is necessary to refer to this x that is an apple and not to another x . Without being the same, the example I have given resembles the Indian one in which we have an empty *locus*.

Let's go deeper. I apologize for tiring you but it is necessary to know, together, something about what Indian logic means, Buddhist logic – and what its evolution was. You will see in the two volumes written by F. Th. Stcherbatsky and dedicated to *Buddhist Logic* everything you will want to know. The volumes were translated into English in 1962 but published in Russian in 1930 by the Science

Academy of the USSR, Leningrad (on our knowledge). Volume I is a complete synthetic compendium and Volume II is *A short treatise of logic by Dharmakirti with its Commentary by Dharmottara*, as well as a voluminous *Appendices*.

We thank Stcherbatsky for the heroic work he achieved by re-giving us what we couldn't take, more so, he chose from the multitude of Sanskrit and Tibetan texts those that are connected to Indian logic and philosophy, and his interpretation is of great help. Due to Stcherbatsky we can have valuable information not only about Buddhist logic, but in the commentaries he translates we can learn many things about the disputes between them and the Realists, Vedantini Brahmins or idealist Buddhist logicians. India offered in antiquity over 1000 years of free disputes in the domains of philology, philosophy and logic, which lead to a spiritual prosperity kept, at first, orally by monks, then in writing in Sanskrit, and later also in Tibetan⁸. That's why we can benefit from this wisdom but only due to these wonderful translations.

For those interested, I will let the original texts speak on their own, texts that are very rich. Don't be frightened, I will quote as little as possible. I will use punctual quotes to support me in the theme I am trying to present. I am not interested in presenting you a commentary of Buddhist Logic, but to address our logic, and if there is something missing, how could we bring here something new even if it might have old roots. This is the reason I was attracted to these texts and their authors, whom I wished to make friends through reading.

Indian thinking starts from *ontology*, goes through epistemology, where it has preoccupations that we, today, leave to psychology (the theory of perception) and then it reaches logic. Their first question is related to the success of human actions: maybe this is normal, to be interested in how we can succeed in what we are trying to do. This way, maybe we can understand why logic has value, or understand what logic means. Logic helps us understand our way of thinking and help it toward an efficiency of our thinking, to be efficient when we have something to do, to achieve what we wish through our thought and will.

⁸ Buddhism was banished from India by the Muslim conquest, Sanskrit texts burnt. Many were kept by fleeing to Tibet where they were translated. That's why today we are missing some original Sanskrit texts but we have them in Tibetan. There are new translations from the Tibetan into Hindi and Sanskrit.

Perception

Logic starts with the perception, which guarantees our control system. But it doesn't start immediately with perception, it continues the need to be successful, efficient in our actions.

1. *Because all successful human action is preceded by right knowledge. Therefore this knowledge will be here investigated.*⁹

What follows is the definition of right knowledge: *Right knowledge is knowledge not contradicted by experience. ... Similarly ... that knowledge is right when it makes us reach an object it did point to. ... Indeed knowledge does not create an object and does not offer it to us, but in turning our attention straight to the object it makes us reach it.*¹⁰

If we are paying attention, here is shown the ontological support of logic, support that will be repeated each time in similar conditions. Moreover, in the next pages Dharmakirti will tell us what *the object of direct knowledge* means. *The object of direct knowledge is the particular.* And what is this particular? *The particular means an entity or an essence which is unique, which is shared by nothing else.*¹¹ We are in ontology, which is the starting point of any thought path in the Indian world. The particular (name given because it is related to the *particle* and not to a certain quality a collection of individuals might have) is unique, an individual that is not repeatable. This means that the image that forms for a second in our minds is unique and not repeatable, image that for us is the only reality related to the object that attracted our attention, and which we fixed with our senses. Indians will even say that this is the *ultimate reality*, in the sense that, with our common senses we will not be able to enter further into the knowledge of reality through perception¹². This point-instant (what Stcherbatsky calls it) from our mind cannot have duration and spatiality, although there can be sequences of point-instant, moments of an instant, points of an instant, which in indirect perception achieve a synthesis, these will be able to give us knowledge of the object that attracted us, and which will give us the possibility to be efficient in our actions.

⁹ Th. Stcherbatsky, *Buddhist Logic*, Volume 2, *A short Treatise of Logic (Nyana-bindu)* by Dharmakirti with its commentary (Nyaya-bindu-tika) by Darmottara translated from Sanskrit text edited in the Bibliotheca Buddica, p.1

¹⁰ *Op. cit.*, p. 3.

¹¹ *Op. cit.*, p. 33.

¹² I will thank professor VASANT – DAHAKE, from the Amravati University, that he supports a discussion on this theme with me in December 2009.

We saw that any human action of success, or that can be achieved, starts from a right knowledge; also we saw that a right knowledge means turning our attention straight toward a certain object. We will take another step to learn that there are two types of perception, a direct perception – sense-perception – and a mediated one, an indirect perception or inference, reasoning, or even understanding.

According to Dharmottara...the function of pure sensation ... is to signalize the presence of the object in the ken¹³...while indirect perception, reasoning, is always a general, a synthesis between a particular offered by point-instant perception and the categories of thinking, categories which are a general notion and which will give the perceived particular a certain spatiality, time, as well as other qualities. A perception, or a perceptual judgment, is an act of conceiving ... what does the term “conception” properly mean? The answer is that to conceive means to imagine, or to construct an object in imagination ... To imagine productively means to produce unity in difference, to synthesize in a unity a variety of time, place and conditions. ... Consequently there is no substantial difference between a perceptual judgment and a conception, on the one hand, and between a conception, an image, productive imagination and a general notion and the other. Particular conceptions, images and notions do not exist. There are images referred to particulars and they may be metaphorically called particulars, but in themselves they are always general.¹⁴

In the first place is the issue of importance which the object has in perception, in knowledge. This image of first contact with an object, presence that will trigger knowledge, is, of course, an unreality for the Buddhist schools, but an unreality in the same manner that the world for Kant is an unreality because we cannot know the **thing in itself**. The ultimate reality, point-instant (ksana), the thing in itself (laksana) tells us how we can have a direct perception, which we will call reality, a direct perception of a form of energy which we do not have the possibility of knowing and which manifests itself through its efficiency to produce an action. This is for the Indian reality, for the Buddhist school, but also for Vedanta.

Direct knowledge means neither construction (judgment) nor illusion,¹⁵ which means that this is not about an indirect perception in

¹³ Th. Stcherbatsky, *Buddhist Logic*, vol. one, p. 207.

¹⁴ *Op. cit.*, p. 213–214.

¹⁵ *Op. cit.*, p. 14.

which the direct perception of the ultimate reality is associated with general notions, and it's also not an imagination that no longer has any connection to reality. Dhamakirti will repeat: That alone (which is unique) represent ultimate reality. Ultimately real means something not constructed, not imagined. What so exists is the ultimately real. ... it is just that thing which is the object (producing) direct perception, therefore the particular, (i.e., the unique moment, the thing in itself) is the exclusive object of sense-perception...the essence of reality is just efficiency. ... The efficiency, i.e., the capacity to produce something, is a force. Just that is the character, or the essence of reality, (viz. to be a center of forces). The test (of reality) is to be a force producing action (attracting or repelling something). For this reason (the unique, i.e., the point-instant is the only reality. The term "real object" is synonymous with "ultimate reality".¹⁶

Indians underline the importance of the ontological for knowledge. We cannot have knowledge if we don't first have a perception of a real object, the same way that we only have knowledge through synthesis, through judgment, the synthesis of a general – a category – and what direct perception captures, point-instant.

*Pure sense perception thus becomes a real source of our knowledge only it has been elicited a judgment. As long as the judgment has not been produced, our cognition has not determined in its essence of a self-conscious idea of the blue.... If it is so, then sense-perception becomes a real source of our knowledge only in combination with a constructed judgment, "Seeing" is the function of direct cognition, we call it presenting the object directly (in our ken). "Imagining", on the other hand, is the function of constructive (synthetic) thought.*¹⁷

I ask permission to repeat myself. Indirect perception means, in the Indian world and indifferent of philosophical schools, a construction achieved between sense-perception, point-instant, between the immediate reality offered to us by our sense organs and a general, categories, which we have in our mind, a synthesis like in Kant's phenomenal world. Sense-perception, point-instant, don't have space and time because these are universals, notions, the same as categories. That's why point-instant lacks time and space, even though there can be sequences of point-instants. In a footnote Stcherbatsky

¹⁶ *Op. cit.*, p. 36.

¹⁷ *Op. cit.*, p.45.

writes: The transcendent reality of what appears as a motion is but a series of point- instants in contiguous spaces following one-another, each representing an „other” thing.¹⁸ But we must consider that a series of point-instants can appear as a motion only within the framework of a synthesis of these series with the space and time necessary for such a notion. Knowledge does not mean direct perception, but only indirect perception, reasoning.

In order to have an example from the Indian categories I will deliver to you the Nyaya-Vaisesika system of categories. The Nyaya-Vaisesika system establishes (finally) a table of Categories containing 7 items: Substance, Quality, Motion, Universals, Differentials, Inherence and Non-existence. Here Space and Time are included in Motion.

In order to be convinced that it exists, what Stcherbatsky says in his two volumes of Buddhist Logic, what I showed above and is an obvious fact, in human thought of the highest quality, such as ontology and the theory of knowledge exposed in *Critique of Pure Reason* but also in the ontology and theory of knowledge from *A short Treatise of Logic* by Dharmakirti, there are similarities which cannot be explained unless we agree that anthropogenesis, even at great distances, has created individuals that are similar and with the same imaginative and creative power of the brain. I will also try to bring other proofs of the similarity of the human intelligence indifferent of meridian or parallel, but also of its differences, differences which do nothing else but bring another proof for the creative force of our brain. However, the differences are only as interpretation, but perception, judgment, syllogistic are present both in Ancient Greece as well as Ancient India.

If until now A short Treatise of Logic proposed by Dharmakirti was similar to the one proposed by Aristotle and even surpassing it, reaching Kantian ontology and gnoseology, now I will direct myself toward a part of Buddhist logic that is rather different in interpretation from the Aristotelian one. I am referring to the laws of logic. Indians have the laws of identity, noncontradiction and the excluded middle but with other connotations, moreover there is a law of the different – the Law of Otherness, and a law of Contradiction, even though non-contradiction is respected where it appears. The laws of Identity and the Excluded Middle are weakened. As a matter of fact,

¹⁸ *Op. cit.*, p. 8.

everything starts from the detailed study of negation. It is true that negation is an important chapter of logic but negative sentences were studied by many generations of philologists and by many generations of grammarians before a first logic was built.

Negation

*Since every cognition is regarded by the Buddhists as a direct or indirect cognition of some point of external reality, and the interest which they take in logic is not formal, but epistemological, the problem of negation contains for them special difficulties.*¹⁹ They realized that an object that does not exist cannot be perceived, just as the Eleatics realized it. Then they understood that they need a negative reasoning, a negative inference that must be based on an indirect perception, and not a direct one, which is impossible, the object being non-existent. And this inference must affirm something positive. For example: *a jar* is no longer in front of me but I have in my memory the fact that over there was – *a jar* – which I know. *Negative behavior is successful when a present or a past negative experience of an observer has happened, provided the memory of this fact has not been obliterated... Consequently when we assert the absence of the perceptible jar, we necessarily assert something positive (we assert the presence of the bare place and the fact of its cognition).*²⁰ This is negative reasoning which affirms something positive.

But attention. My memory of the memory of he who saw the *jar* was activated through direct perception. This means that I/he saw a certain *jar* and not any *jar* and the negative reasoning will be made related to this *jar*, this unique *jar* perceived in the past. It is a judgment limited to a certain individual and it is not an infinite negative judgment. Of course there are multiple such negative judgments in Indian logic but I am interested in this type of judgment that introduces limits in reasoning.

It is very interesting that Dharmottara, commentator of Dharmakirti's logic, declares: *The essence of knowledge is limitation*²¹. Let's see what this means, because here is a very important key which can give value to Aristotelian logic, mathematical logics, just as the limit introduced by d'Alambert in differential calculus removed some

¹⁹ Th. Stcherbatsky, *Buddhist Logic*, vol. I, p. 363.

²⁰ *Op. cit.*, p. 79–80.

²¹ Th. Stcherbatdsky, *Buddhist Logic*, vol. I, p. 410.

remarkable difficulties that this calculus was having by allowing itself to add an infinite number of zeroes and to divide number by 0 and ∞ . But before that let's rest a little while longer in negation, in the law of Contradiction and the law of Otherness.

In order to understand what the concept of limitation is in Indian logic, in Buddhist logic, it is necessary that we stop at the laws of logic. In Buddhist logic the most important law is the *law of Contradiction*. *Dharmakirti defines the law of Contradiction as that feature of each thing, whether real or imagined, owing to which everything presents itself in couples of two parts, of which one is the complete negation of the other.*²² The Law of Contradiction is the most powerful law of Buddhist logic and it contains the Law of Otherness, as well as the Law of Identity (which becomes a limit condition). Instead of an explanation I will again quote from Th. Stcherbatsky: *All and everything in the universe, whether real or only imagined, is subject to the law of "otherness", owing to which it is what it is, viz. it is different, or separate from all other things of the universe. This law could also be called the law of Identity, since it determines that the object is what it is, it is identical with itself. ... The law, according to which two things are forbidden to be one thing" is the law of Contradiction.*²³

As you can see, Buddhist logic has a different approach to logic than we have in Europe after Aristotle. The most powerful law in Buddhist logic is that of Contradiction, as well as that of Otherness. Identity becomes a particular case because for the Buddhist, the same object is not identical to itself, it does not respect the need for identity. If we change its space and time it no longer is the same indiscernible object, of course if we look at an object from a different angle or if there is a variation of time, even an infinitesimal variation, that object can look different. The same object is identical to itself only in a particular case. Moreover, the law of the excluded middle becomes a particular case also because between light and dark, between day and night, between good and evil, between true and false, there are innumerable other possibilities of existence, innumerable middles are possible, not all at the same time but taken one at a time and with limitations between them.

²² *Op. cit.*, p. 403.

²³ *Op. cit.*, p. 402.

Why does Aristotle put the Law of Identity at the forefront of his logic, the law of Non-Contradiction, of the Excluded Middle, the double negation, important logical laws? Because Aristotle targeted the achievement of a formal logic which would correspond to an idea-game, actually the same as Parmenides thought, because truth was only one, and it was *in mente*. Maybe everything happened because Aristotle avoided the link to ontology, which in Indian logic, in Buddhist logic is the first fact required in order starting the study of the way we think, before researching what perception means and how many types of it there are.

We have two correct constructions but with a different starting point and with a different development; for Aristotle, the starting point is formal, for the Buddhists the starting point is ontological.

The next question is which if these logical systems is better, or desired? I believe that I have shown in this paper, as well as in my previous paper²⁴ that formal logic, as well as mathematical logic lack efficiency and I don't see why we would continue on this road, the way they are currently constructed.

I have said this before, we do not need to throw away the principles of Identity, Non-Contradiction and the Excluded Middle, we simply need to no longer consider them laws with Universal validity, and to introduce limits in their application, I repeat, the same way d'Alambert introduced limits in the application of differential calculus. It wouldn't be bad to also accept a law of Otherness with all its consequences. This was we may be able to understand why Dharmottara said: *The essence of knowledge is limitation* and we would be more lenient with another, with the other, with another's right to be.

Who will give us the limits? Of course, just as in differential calculus, the limits will be those of ontological situations. What does this mean? This simply means no more than to have the point of view of the engineer, he who dominated, and the need for integral calculus, to see what would be a given situation and this will tell us everything about the limit we should use. Calculus. It remains the same, or at least I hope so. In any case, a calculation will have to prove efficient, to prove the success of its thinking. This is what I call the point of view of the engineer. Engineer comes from ingenious, the one who finds a solution

²⁴ Geo Savulescu, *L.J.Brouwer și cum ar trebui să arate gândirea noastră*, in Noema, vol. IX, 2010.

to save us from trouble, the one who brings us the well-being of the new. Where there not engineers in Ancient India? There was, because they always gave solutions toward to success, the efficiency of their thinking. The word did not exist, but the people existed, because people sanctify places. You will tell me that Old India was dominated by mythology, by the sacred. Yes, that's true, but not only Old India, the current India is also dominated by the sacred. Only the fact that they place great value on the learned man and they especially respect elders is a sign of the presence of the sacred. You don't really see people begging in India or you will see them only in special places, or arguing people, fighting in public, on the street, neither do you see somebody raising their voice on the street, I never heard somebody swear. Today's Indian is full of common sense even if he is poor. This Law of Otherness is not a law with calculable consequences even if it is the most important logic, it is simply the right of the person next to you to exist just as you exist. It can also be a moral law that Kant forgot. Besides I am of the opinion that the sacred, sacrality should be the most important Universal constant. Without the sacred, people approach the animal condition. Even the Greek from antiquity was dominated by mythology, but we, Vlachs have been from antiquity, from the time of Dacians, linked to mythology and we still are today, even if we are Christian or maybe because of it. I repeat. The sacred is ubiquitous, nothing is possible without it. Even if we refuse it, if we refuse religion, the sacred returns to our behavior, from which it cannot leave so easily. A civilized man, we say, is one who is correct with his neighbor, who knows what is good and what is evil, who respects the elders, who respects his parents, brothers, sisters, and other people, who speaks nicely and if possible swears as little as possible. This means respecting the sacred.

Come back to the logic. So: let's introduce some *logical differentials*, modeled after mathematical differentials, from infinitesimal differentials to differences as between day and night, light and dark, calculating in each case on one hand what we need to use in our reasoning and what we can leave behind, because it has no value to us. What we leave behind is the *middle* that we don't need. I repeat, as many times as you want, the problem is to get rid of formalism and to base a logic on ontology. By the way, I remember when I was in my last year of philosophy and Grigore Moisil offered us some voluntary courses and seminars. There were many of us. That's where I met,

among those who audited, Constantin Noica. I presented at such an open seminar my attempts at the Logic of Complementariness through Levels, which, no much later, I linked to lattices or a graph, in which appeared intermediary parts that I considered, back then, complementariness by degree. There were some middles which I was trying to not exclude. Sometimes, in the evening after the course, I walked Moisil home and we talked. One evening he gave me to read some reports by a certain Zaddeh. It was about affiliation or non-affiliation. A few days later, when I walked him home again, I told him that it didn't resemble what I was thinking. Unfortunately, he left us the following year. Even now I don't think that fuzzy logic can resolve what I now understand by logical differentials.

Can logical differentials be a solution?

I will start by giving you an example. It may seem aberrant. Blaga wrote a book about *Divine Differentials*. He wrote this book of Metaphysics instead of a book of Logic. The differentials that the Great Anonymous sends into the world integrate creating beings. Similarly he could have written, taking the reverse route, that logical differentials are determined by reality and we can integrate them creating reasoning. Actually, Blaga's book is a book about metaphysics and logic, you can read the *Divine Differentials* but also the *Logical Differentials*. It's true, the contents of the book are a little different in the case of logical differentials. Maybe he would also not have needed a Great Anonymous.

As I was saying about the Law of Otherness, it is not a law that implies logical calculations. It is rather a law of common sense, but which changes completely the perspective of using contradictions, the excluded middle, identity or double negation, which are laws that imply a series of calculations.

Likewise we could look at Lucian Blaga's book about *Divine Differentials*, if we were to read it as a logic – let's not forget that Blaga was well versed in self-taught superior mathematics. If we were to also add d'Alembert's limit we would actually have logical differentials. Constantin Noica pointed out that a category apparently forgotten, Kant's category of the *limit that does not limit* is one of the most important categories. Constantin Noica, as well as Kant, had the great intuition to feel the need for such a universal – a sort of fence, a separation – which means a limit that doesn't limit itself from the

entire reality that surrounds us. It is the fence that separates us from our neighbor, it is a milestone, nothing more but how much! It is everything, it is the secret of our way of thinking – yes, this is how we think, putting limits on the impetuous way our ideas come to us.

What is Aristotle's logic missing? After this rich introduction I have made please have a little more patience and let's stop before Aristotle on Plato. We will choose Plato's *Sophist* which has as subtitle: *About what is* ²⁵. The *Sophist* is the dialogue from which I used the dichotomy from the first part in order to support by complementariness by degree, how I called it then, in 1972, and I tried to use a logic of complementariness, because Plato was trying to replace negation with complementariness. Now everything has gained new valences for me while keeping what I built then.

As the philosopher Constantin Noica writes in *Preliminary Clarifications*, before the translation from Hellenic of *The Sophist*, scolding Aristotle, who considered the dichotomy, used by Plato "a weakened syllogism", "Nothing in this method justifies the Aristotelian interpretation. Instead, it can be given a modern interpretation, of successive elimination of the part that does not interest in the proposed search. Exactly what cybernetics does today ... with the example given for looking a word up in a dictionary. You open the dictionary into two parts, let's say what you are looking for, the word, is not in the first half, so it is in the second; you continue with the division and you see that it's also not in the second half of the second half; you continue ... finding after about ten searches the desired word. ... Plato obtains, with seven or eight bits, the type of man desired, the sophist?...

Likewise we are tempted to understand, in a modern way, equally the solution invoked by Plato for his seventh definition. Apparently, for many commentators and definitely for the unaware reader, the great problem of being and non-being might be in play. It is in play, it's true, but indirectly. In reality, Plato speaks of something that *is*, around which there "might be", in a way, an immensity of realities that are not. An oak tree is nothing more than an oak tree, it is not a linden tree, not a forest, not a bird. But the linden tree and the bird, "others" than the oak tree that is, *are* also, and here starts the new status of non-being, understood as the fact of being another,... Something like this ... has today a precise name: it is the *complementary* of a given reality,

²⁵ Platon, *Sofistul*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1989.

everything that is not it. ... At most there could be levels of non-being, saying that the elm, plane-tree, fir tree, which are not the oak tree, represent the first level; the horse, bird, another more distant level; and normal life as well as technical objects, a third level of non-bring. ... We do not realize if it's worth taking on such "ontological" distinctions ... The essential is that through an "other" than what it is, Plato has only encountered a relative type of non-being ... the same the complementary of today, rather a type of logical non-being ..."²⁶

I cannot afford to forget how much I fought, as I was saying as early as my student years in Philosophy, first with my colleagues from the *Circle of Medical Philosophy* from the Romanian Academy, then with logicians, with mathematicians – I even audited mathematics courses at the Faculty of Mathematics for almost a year, I don't know what I didn't do, because I was convinced that the problem of complementariness and negation deserves more attention in contemporary logic. With my weak powers in mathematics I made efforts to know certain simple mathematical structures such as the theory of graphs, the lattice. I tried to speak of a latticel logic. At the proceedings of the IV-th World Congress of Futurology, Bucharest, 1972 I presented the paper *Application of the Theory of Graphs in Futurology with Axiological Illustrations*, where I built a lattice, a graph, of n dimensions. Together with Mrs. Petri I published in the *Revue Romaine de Linguistique*, *Distribution and Dichotomy*; *Ambiguous and Diffuse* in 1973 and *Subject and Predicate* in 1975, trying to attract attention about the importance of dichotomy and complementariness, to show that there is a great difference between *fuzzy sets*, in fashion then, and a complementariness by degree – by distance, the same as the role of the predicate in logic, role that is more important than that of the subject. The predicate carries, actually – we still don't grasp the importance of ontology for logic – the entire ontological load by virtue of determining the action. In that period I had several meetings and conversations with Constantin Virgil Negoită related to *fuzzy sets*. The only mathematician who, without being enthusiastic, supported me to publish *Relative Negation I and II* in *Revue Romaine de Sciences Sociales*²⁷

²⁶ Platon, *Sofistul*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1989, *lămuriri preliminare*, la dialogul *Sofistul*, p. 308–309. Translated by Ana-Catrina Buchser.

²⁷ *Revue Roumaine de Sciences Sociales serie de Philosophie et Logique*, nr. 19, 3, 1975, and 20, nr. 20, 2, 1976

was Professor Solomon Marcus. Time passed and I told myself there is an old Romanian saying that goes: “When two tell you that you’re drunk, go sleep”, and I had drunk from the nectar of philosophy and logic, so I calmed myself down and started painting (actually I had already started when I was younger. Now I simply continued). Without forgetting anything, because this new theory of complementariness I had tried to nurse had become second nature to me, I did anything else, but I no longer interested myself in logic, purposefully.

A few years ago a friend of the School of Wisdom, through which we meet monthly, when I am in the capital, and we discuss freely themes chosen by us, the participants, so a friend with whom I restarted to discuss *complementariness by degree*, Gorun Manolescu, systems engineer and more and more philosopher, pointed out some books written by a Russian, Th. Stcherbatsky, books very well documented in Sanskrit and Tibetan texts, about Buddhist logic, where I could find something new about ontology, logic and negation. He even lent me the first volume. For two years I read, I studied, I obtained copies so that I can underline them after my liking. In May 2008, Professor Paul Flondor, mathematician and logician of great finery doubled by a subtle thinker, presented, also at one our meetings, the way mathematicians of this century see Cantor’s transfinite mathematics. We were all profoundly interested and the discussions were intense. We listened to the statement a few times, because I didn’t forget to turn on the recorder. It was an experience that marked me also. Toward the end of 2008 Professor Solomon Marcus helped me a second time, and I want to thank him even more. On TV Professor Solomon Marcus talked to a few students about the book *Zero* by Charles Seife. I found it, read it, and I felt like someone was lighting up my mind. How good those lighters exist!

I understood that the mathematics of differentials, derivatives and integrals such as Newton and Leibniz brought to life, are turning points in knowledge. I understood why Poincaré and Brouwer considered mathematics free of logic, it is true, for other reasons, but I understood why mathematics cannot lean on logic. If logic were the basis of mathematics then how can a calculation, such as differential calculus, in *which one can divide by zero and add an infinite number of zeroes. Both illogical operations...*²⁸ still have such a good application in practical reality?

²⁸ Charles Seife, *Zero*, Humanitas, București, 2008, p.118–119. Translated by Ana-Catrina Buchser.

But it is not the only curiosity, the only *strangeness*, what takes place in superior mathematics, as well as in physics are situations that make researchers put less trust in logic. In differential calculus the situation was elegantly resolved by d’Alambert who introduced the notion of *limit*. Seife tell us that ... *putting the limit symbol in front of a series, you are making a distinction between the process in itself and its finality. This way you can avoid the use of infinity and zeroes. Just as Achilles’ sub-races are finite, each partial sum from a limit is finite. You can add them, divide them, square them; you can do whatever you want. Mathematical rules continue to function, because everything is finite.*²⁹

Dharmakirti’s Logic and Plato’s *Sophist*.

In Plato’s *Sophist* we will find, in the second part, striking similarities with what Dharmakirti says in *A Short Treatise of Logic*.

Maybe first we should underline the link between *to be* and to have an action upon things, upon what is.

Stranger. I suggest that everything which possesses any power ... to produce a change in anything of any nature ... has real existence. For I set up as a definition which defines being, that it is nothing else but power. (247e). ... It is a relation between being, knowing and acting. ... that ... to know is active... (248e)

The dual nature of reality affirms itself in being and motion;

Stranger. Then the philosopher, who pays the highest honor to these things, must ... refuse to accept the theory of those who say the universe is at rest, whether as a unity or in many forms, and must also refuse utterly to listen to those who say that being is universal motion; he must quote the children’s prayer, “all things immovable and in motion,” and must say that being and the universe consist of both. (249d) In all things there is both movement and being, you cannot separate one from the other saying about one that it is true and the other false. That’s how everything is in this world in complementary couples. But it’s not possible to have only being or only movement because they both participate in the being of things:

Stranger. Being, then, you consider to be something else in the soul, a third in addition to these two, inasmuch as you think rest and motion are embraced by it; and since you comprehend and observe that they participate in existence, you therefore said that they are ...

²⁹ *Op. cit.*, p. 145.

Theaetetus. We really do seem to have a vague vision of being as some third thing, when we say that motion and rest are. (250b,c). We witness the affirmation of the first three supreme types, categories, that can combine with each other ...

Stranger. But being can mingle with both of them, for they both are ... Then these prove to be three ... Each of them is, then, other than the remaining two, but the same as itself. (254d). ... But what do we mean by these words, “the same” and “other,” which we have just used? Are they two new classes, different from the other three, but always of necessity mingled with them, and must we conduct our inquiry on the assumption that there are five classes, not three, or are we unconsciously speaking of one of those three when we say “the same” or “other”? ... But certainly motion and rest are neither other nor the same. ... Both certainly partake of the same and the other. ... Then we must not say that motion, or rest either, is the same or other. (254e, 255a,b) ...

Stranger. But should we conceive of “being” and “the same” as one? ...

Stranger. So we shall consider “the same” a fourth class in addition to the other three?

Theaetetus. Certainly. (255b,c).

The identical (tauton) gains the right to be a supreme type but it will also gain the “opposite”, “other” (Heteros, α, ον), negation, contradiction³⁰, which will have a greater application through complementariness, and the identical will be used only for the identity of the thing (being) with itself.

Stranger. Then shall we call “the other” a fifth class? Or must we conceive of this and “being” as two names for one class? (255c) ...

Stranger. ... whatever is other is just what it is through compulsion of some other. ... Then we must place the nature of “the other” as a fifth among the classes in which we select our examples. (255d,e).

Plato proposes a revue of the five categories.

Stranger. Let us now state our conclusions, taking up the five classes one at a time. (255e), it's clear it is about the five maximum types.

It is remarkable that through these maximum types Plato places being, the first maximum type and which doesn't have a pair, it is alone. What is thing “being”? “Being of itself”, “being by itself”? Or the “being

³⁰ At note (240d) Constantin Noica will write: *Only Aristotle, in Categories ... will put order in the difference between contraries and contradictories. But here it must be said that in play are not even the contraries but only the realities from within the “complementary”.* The relation of the general, the universal, to realities.

of things”? It doesn’t seem like this dialogue is called upon to resolve this problem, although the maximum type “being” is a predicate of all the other categories, which is why motion, rest, identity and other (*heteros*) **are**. The other, otherness, is not non-being because then it would have been put in balance with being from the beginning. It is only another’s right to be, to exist, and that’s also why this category is dressed with the category of being³¹. Why does this happen? Maybe in order to not attack Parmenides directly, on whose side Plato, actually, is, but ... up to a point. This point is the right of another, of the opposite, it is *heteros*, its right to existence. That’s why the five categories: rest, motion, being – *ousia* – the identical and the opposite – *heteros*, the other. Plato introduces negation which has been tamed, it doesn’t mean cancellation, just the rights of another. From here until complementariness there is only one step which leads to the acceptance of a couple of opposites.

Stranger. Now motion again is other than the same ...

... Therefore it is not the same ...

But yet we found it was the same, because all things partake of the same. (256a)

This rational motion can be considered by some as a mathematical artifice, such as done by mathematicians. Maybe that’s how it is.

Stranger. In relation to motion, then, not-being is. That is inevitable. And this extends to all the classes; for in all of them the nature of other so operates as to make each one other than being, and therefore not-being. So we may, from this point of view, rightly say of all of them alike that they are not; and again, since they partake of being³², that they are and have being.

³¹ It is a delicate moment for the history of philosophy, actually for Plato’s philosophy, for *The Theory of Ideas*. Plato uses *ousia* – for being of itself – and *To on* for the being of things, for the existent, for – using a term of Latin origins – *reality*. It was easy for some Hellenists influenced by Aristotle to burden Plato with an immutable theory of ideas. In *The Republic* that’s what it seems to be but *The Republic* is not the only dialogue. Maybe it would be correct to give the thinker Plato the right to have other opinions in *The Sophist*. Let’s accept that *ousia* is *being of itself*, as a philosophical category, and *To on*, *ontos*, is the being of things, as Constantin Noica translates it. Then there will also be a place for smaller universals which are no longer philosophical categories, but also for the general – like a synthesis extracted from multiple individuals. The Theory of Ideas can then be gentler.

³² In the *Elino* – Romanescu dictionary of G. Ioanidu, published circa 1850, *to ov*, *ontos* is translated as *his*, it can take the place of a relative pronoun *os* – *which*, *who*, as many trivial uses for beings, things, so for the existent.

Theaetetus. Yes, I suppose so.

Stranger. And so, in relation to each of the classes, being is many, and not-being is infinite in number.

Theaetetus. So it seems.

Stranger. Then being itself must also be said to be other than all other things.

Theaetetus. Yes, it must.

Stranger. And we conclude that whatever the number of other things is, just that is the number of the things in relation to which being is not; for not being those things, it is itself one, and again, those other things are not unlimited in number.

Theaetetus. That is not far from the truth.

Stranger. ... by their nature the classes have participation in one another. ...

Stranger. When we say not-being, we speak, I think, not of something that is the opposite of being, but only of something different. (257a,b)

...*Stranger.* Then when we are told that the negative signifies the opposite, we shall not admit it; we shall admit only that the particle "not" indicates something different from the words to which it is prefixed, or rather from the things denoted by the words that follow the negative. (257c)

...*Stranger.* ...the beautiful is more and the not-beautiful less a part of being?

Theaetetus. Not at all. (257e)

Stranger. Hence the not-great must be said to be no less truly than the great?

Theaetetus. No less truly. (258a)

Stranger. And so we must recognize the same relation between the just and the not-just, in so far as neither has any more being than the other?

Theaetetus. Of course.

Stranger. And we shall, then, say the same of other things, since the nature of the other is proved to possess real being; and if it has being, we must necessarily ascribe being in no less degree to its parts also.

Theaetetus. Of course.

Stranger. ... the opposition ... signifies not the opposite of being, but only the other of being, and nothing more.

Theaetetus. That is perfectly clear.

Stranger. Then what shall we call this?

Theaetetus. Evidently this is precisely not-being, which we were looking for because of the sophist.

Stranger. And is this, as you were saying, as fully endowed with being as anything else, and shall we henceforth say with confidence that not-being has an assured existence and a nature of its own? Just as we found that the great was great and the beautiful was beautiful, the not-great was not-great and the not-beautiful was not-beautiful, shall we in the same way say that not-being was and is not-being, to be counted as one class among the many classes of being? Or have we ... (258a,b,c)

Stranger. Do you observe, then, that we have gone farther in our distrust of Parmenides than the limit set by his prohibition? ... We have proceeded farther in our investigation and have shown him more than that which he forbade us to examine. ... Because he says somewhere: "Never shall this thought prevail, that not-being is;

Nay, keep your mind from this path of investigation,

"Parmenides Fr. 7.1 (258d).

Stranger. But we have not only pointed out that things which are not exist, but we have even shown what the form or class of not-being is; for we have pointed out that the nature of the other exists and is distributed in small bits throughout all existing things in their relations to one another, and we have ventured to say that each part of the other which is contrasted with being, really is exactly not-being. ... he too must say, as we do, that the classes mingle with one another, and being and the other permeate all things, including each other, and the other, since it participates in being, is, by reason of this participation, yet is not that in which it participates, but other, and since it is other than being, must inevitably be not-being. But being, in turn, participates in the other and is therefore other than the rest of the classes, and since it is other than all of them, it is not each one of them or all the rest, but only itself; there is therefore no doubt that there are thousands and thousands of things which being is not, and just so all other things, both individually and collectively, in many relations are, and in many are not.

Theaetetus. True. (258e, 259a,b,c,d,e). ...

I don't know if this rational construction can be likened to an Artifice of calculation, as I said above, because Plato underlines that

he did not stop at a ban on using reasoning. **He proves** everything he affirms, like a mathematician, using a rational construction that cannot easily be overthrown. That's why he doesn't shy away from questioning Parmenides' statement. Still, it seems we can say, if we pay attention to the economy of the dialogue that he writes a dialogue about the sophist, a learned and very intelligent character but who uses *falsehood* in his reasoning in order to impress the rich kids who will boast about meeting him. Moreover, he actually hides in his fight against the sophist his true intention, to be able to contradict, with strong proofs, rational proofs, the great Parmenides. Maybe, due to this hat, Aristotle didn't give much attention to this dialogue.

Stranger. What I have spoken of before—the ability to let those quibbles go as of no account and to follow and refute in detail the arguments of a man who says that other is in a sense the same, or that the same is other, and to do this from that point of view and with regard for those relations which he presupposes for either of these conditions. But to show that in some sort of fashion the same is the other, and the other the same, and the great small, and the like unlike, and to take pleasure in thus always bringing forward opposites in the argument,—all that is no true refutation, but is plainly the newborn offspring of some brain that has just begun to lay hold upon the problem of realities.

Theaetetus. Exactly so.

Stranger. For certainly, my friend, the attempt to separate everything from everything else is not only not in good taste but also shows that a man is utterly uncultivated and unphilosophical. (259d,e).³³

Stranger. ... if falsehood exists, deceit exists. (260c)

Why was this dialogue not understood in Hellenic antiquity? Maybe it couldn't be. Aristotle was the young scholar who was revolutionizing the world with his logic, acclaimed by all. They couldn't have time to discover hidden in the fight against sophism, the sophist, another road in thought other than the one proposed by Aristotle. Everything perpetuated because Aristotle's logic was charming and that's how we find ourselves today with beautiful logics but not very useful ones, less efficient.

I will remind you that in Dharmalirti's logic there is a law of Otherness and one of contradiction, that negation has an important

³³ Plato, Sophist. All quotes from the Perseus Digital Library at Tufts University, online at <http://www.perseus.tufts.edu>

place and that Identity, as well as the Excluded Middle are limit cases. Another's right to be permits complementariness which does not exclude, as they are possible, different levels of complementariness, but a special interest for something like this does not exist.

I have already posed this question and I will pose it again, is logic good for anything? It is not a model of our thinking, you will tell me that it does wonders in computers. It's true. The binary system was discovered by G. Boole and made to work with 0 and 1 by Leibniz. But here let's not forget that 0 and 1 are the simplest dichotomy, 0 and 1 divide the world, the existent, the cosmos, into everything and nothing. If we accept reality it is true that here also we can introduce limits, and between these limits, again other limits. Yes. But this is only seemingly logic, it is more mathematics. And the logical schemes of software are ontological schemes. We are not making a scheme for the sake of the scheme or of a calculation, but in order to solve a real situation.

Let's return for a little bit to searching for a word in a dictionary. We have a word and a dictionary, and we know this word is in this dictionary. The search can only take place if we have certain objects about which we know something. This is ontological reference. This is also how it takes place, each time, in complementariness. Complementariness is not only a formal structure. The searched object and its complement need to be loaded with realities. Only this way can we know what is the part we must eliminate, to which we must apply the negation. It seems like in logic, in any case in logic of complementariness, we cannot escape an ontological reference. You will tell me that in Plato logic had not yet separated from ontology, that's right, and maybe it shouldn't separate. At least this is my thesis.

I don't think I need to repeat the lattice schemes and graphs which I gave in other papers, you can find them there. Anyway, I say it again, I am amateurish formality and mathematics, so it's possible that somebody more skilled may give another, better solution, of course if the thinking I propose is the good one.

A few free thoughts about mathematics and logic

Are mathematics and logic, really, the same body of ideas? The same kind of work? In other words, do logic and mathematics use the same way of thinking and resolving a problem?

I will give you a quote from Robert Musil who has a very short and, I say, beautiful definition of logic in *The Man Without Qualities* "...logic, domain in which a thought follows of itself from the previous one..."³⁴ Is this definition correct, or is it given by a mathematician for whom logic can only be another type of mathematics? Let's attempt a dissection.

First I want to apologize. When I make affirmations, when I allow myself to speak about mathematics, I do it, of course, as an amateur, and I know that nothing is more bothersome to the ear of a mathematician than amateurism in this domain. They are right. But what can I do? I cannot stop myself from having an opinion about mathematics in our world. I apologize again that I have certain opinions but I would like to be understood that I can't help myself, I am forced to make certain statements about mathematics even if I am wrong.

What is a thought? We all know what a thought is but it is difficult to define it. Can we think without an object? It seems difficult to have a thought without referring to something. The attempt to suspend thinking is very difficult to achieve because thoughts race through our minds and it is very difficult to stop this onrush of thoughts. Moreover, those who propose as an exercise to stop thinking actually tell us to fix our thought on a certain imaginary object such as a blue stain, or another color, or the image of a key. Try it, and you will see how difficult it is, almost impossible without significant exercise. So, even when we try to stop our thoughts we need an object on which to stop, a real or imaginary one.

Now we can say that a thought is an activity of the cerebral cortex, a conscious activity, which puts in contact our being with objects, beings, diverse situations, actions, thoughts, our thinking sustains our control system. This means that it is our connection to the reality that surrounds us.

It is true that there can be successions of thoughts linked to each other like a chain, chained thoughts, a thought from now being able to follow, I don't know if by itself, from a previous thought. It is true that such a chain may have a succession which we could call logical. This does not exclude the possibility that in an action, even in a banal one,

³⁴ Robert Musil, *Omul fără însușiri*, cap. 58. *Acțiunea paralelă trezește îndoieli*. ... Ed. Polirom, București, 2008, p.300. Quote for this paper translated by Ana-Catrina Buchser.

such as planting flowers in the garden on a sunny morning, something breaks the chain of thought. The attention given to a flower we were not thinking about, or the fact that someone enters the garden, our thought breaks and is replaced by a different thought, related to another object, person, or action. In this case the new thought does not follow from the previous one, having a different motivation.

May be the fact underlined above is important, that in order to think we need the connection of our conscious mind to objects, beings or real or imaginary actions. Thoughts cannot follow by themselves one from another in any other way. In mathematics, as well as in the real world, this thought interruption by changing an object or an action, having as its result the birth of a new thought, a new rationale, was proven to be very productive and was always at the basis of great renewal. When Cantor uses a mathematical artifice placing in bi-univocal correspondence the set of natural numbers with its subset of even numbers, showing that two sets, of which one is a subset of the other, are equivalent, it marveled the entire mathematical world, and it revolutionized it. The same happened when he took out of the set of natural numbers the number 1 and he added it to the end of the set of infinite natural numbers, or when he proved that the set of real numbers is strictly greater than that of natural numbers. Actually Cantor did not prove through mathematical proof anything other than the creative power of the human brain, which it wouldn't be good if it stumbled on apparent contradictions – the part is equal to the whole, adding a finite number to an infinite series is possible, and two infinite sets can be different, one being strictly greater than the other – or as Lucian Blaga said in *The Dogmatic Eon*, contradictoriness, which he also called dogmatic thinking, quoting Philon: *...from the primary substance emanate secondary existences, without the primary substance suffering any diminution through this process.*³⁵ The primary substance was a sort of set of all sets from which secondary substances emanated, like personal subsets.

An artifice in resolving a mathematical problem... I remember, in 5th grade at the Spiru Haret High School during the war we had a math teacher, his name was Zverca, who had been a gunner in the First World War and was a little hard of hearing, so we messed around in his

³⁵ Lucian Blaga, *Trilogia cunoașterii*, Editura Regală pentru Literatură și Artă, București, 1943, p. 19. Translated for this paper by Ana-Catrina Buchser.

class. Still... Professor Zverca taught us what it means to use an artifice to solve an equation, a problem. He gave us problems for the highest grade (a 10), too, to stimulate our creativity, problems for which not few hands were raised and we all participated with animation. One time he gave us a harder problem. Then he said it was for all. A classmate solved it. The entire class was climbing on the teacher's desk to see him write 11 in the grade book. Zverca wrote 11. Those math lessons were a joy for all the students in class. Nobody skipped those classes.

Be they ARTIFICII from a mathematical construction, be it using thinking in everyday life, in which apparently contradictory situations are abundant and it doesn't bother us, in any case from these events our thinking which orients itself after objects, beings or actions (be they realities, ideal objects such as numbers, or even imaginary objects), our thinking is far from following by itself only from a previous thought. Novelty, the unpredictable, something that comes over a previous thought, is often the law of a productive thinking.

Until now I showed more what is similar between logic (thinking related to objects, beings – be the ideal, imaginary or real) and mathematics (ideal object: numbers, symbols, operators, etc.) Let's see if something differentiates them, if they are different and how different they are.

The mathematician seems to only have as objects for thinking numbers, symbols. He is in an ideal, abstract world, which can be abstracted from reality because 10 apples and 10 pears are first apples and pears, and only then can you associate a number with them, whatever the number, because the number does not change anything from the qualities of apples and pears. The same happened in geometry, mathematical discipline that appeared from the need to separate agricultural properties, especially when floods erased any dividing markings, as it took place in the Valley of Nile, Tigris and Euphrates, as well as in other river valleys in India, Pakistan or China. But geometry, just like counting fruit at the market (and most likely their weighing) quickly made its way into the abstract world of numbers and symbols. Mathematics evolved into an abstract, ideal world, much like Pythagoras understood the world of numbers, even if for Pythagoras this world of numbers was the existent. For him thinking created the existent, ontology.

For logic it is more difficult to avoid reality, real objects. Plato, when he tries to find the sophist, to define him, he is looking for the sophist, not someone else. He finds the fisherman, whose trade is close to the sophist's (even if the sophist doesn't catch fish, doesn't fish, he is a sort of water hunter). In the dichotomous structure, dichotomous logic used by Plato x can be used as symbol for the one searched, and couldn't we state? What do you think? Correctly that *There is an x , whatever this x may be, which x is the Sophist*. Of course we would need a man that makes demonstrations which Socrates called *sophisms*, but this man can be anybody.

What happens in Aristotle? Logical figures send to objects, beings or actions. *All people are mortal, Socrates is a man; therefore, Socrates is mortal*. Still, Aristotle tries to build a formal logic in which the existential and universal functors, *One exists...*, *All...* can be as free as possible from ontological reference. All these attempts continued for a long time, around 2000 years, until mathematical logic took over logic, transforming it into mathematics, or into calculus with symbols instead of numbers. This meant the elimination of any ontological reference. The transformation of logic into mathematics happened in about the same way apples, pears, agricultural surfaces transformed into mathematics. There is a very important difference. Arithmetic and geometry were useful, so was algebra. Mathematical logic, I don't know to whom they are useful, or to whom they were ever useful...

There is another important difference. Logic claims to offer us the laws of correct thinking. The question arises: before Aristotle, people couldn't think correctly? If we think correctly without knowing the laws and theorems of logic, then what does logic mean? Especially since nobody uses it when they go to the market, or they cross the street. Yes, but... we still think, and sometimes we think correctly while sometimes we don't. Logic should be an explanation of the way we think correctly, or incorrectly, which is something else other than a science which gives us laws with which to think correctly. It should be a science related to the processes of thinking, a science different from psychology but a science related to ontology. Or related to what we live with every day, the objects and people we meet, with whom we have an interaction.

The question remains: Is logic, I wonder, mathematics? Logic was lost and what was left behind was mathematics, a little sterile. Outside of

the boolean logic which abstracted and placed in the world of numbers the Platonic dichotomy (perhaps it also added Augustus De Morgan's universal discourse or, if you prefer, D'Alambert's Limit), logic of great success in the world of computers, world which dominates us today. Outside of computers, logic remains with only minor attempts that have limited application, such as polyvalent logics, modal logics and fuzzy logic.

Modal logics are those that try to recover the ontological, on some rather limited areas, introducing ontological references in their axiomatic. As Anton Dumitriu³⁶ tells us in his *History of Logic* (Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1975), "...there appears a logic with practical character ... Under a generic name it is known as the *deontic logic*, this logic will have many parts, as it will occupy itself with one domain or another: the logic of values; the logic of norms; the logic of imperatives ... normative logic, axiological logic, optative logic, preferential logic, the logic of choice, the logic of "better", juridical logic". Gorun Manolescu writes about the logics that appeared as a result of new discoveries in microparticle physics "...this happens every time a new crumb of (empirical) reality is investigated experimentally – objectively and it no longer resembles other crumbs investigated earlier. Thus appeared quantic logic, the logic of paradoxes, of non-linearity, superstructural logic, probabilistic logic, etc, etc, etc,... this is how we arrived at *paraconsistent* logics...", logics that can no longer guarantee the consistency of a series of steps of thinking, *pasaconsistency* which is defined "...so vaguely that it could sub-add any new instance of particular logic ... for example Florentin Smarandache's "neutrosophic" metalogic..."³⁷ From this point of view it is interesting that there seems to be the need of logics related to reality, ontological. We started with the logic of three values, Lukasiewicz, we arrived quickly, which was to be expected, at logics with infinity of values. Polyvalent logics try to avoid the excluded middle and the law of contradiction into which, in the end, they keep bumping. The contradictory logic proposed by Ștefan Lupașcu replaces the values of true and false with those of *Actuality* and *Potentiality*, transforming contradiction into a couple that anyone can

³⁶ *Istoria logicii*, Ed, Didactica și pedagogică, București, 1975, p. 964, translated for this paper by Ana-Catrina Buchser

³⁷ From the volume "*Despre postpredictibilitate*", în www.roliteratura.ro ,Filosofie-Istorie. Translated for this paper by Ana-Catrina Buchser.

accept which leads to the annulment of the law of the excluded middle, as I said above. There are other attempts to surpass the inefficiency and mistrust in school logic, be it formal or contemporary axiomatic systems. All, or most, are attempts to approach reality, the life that surrounds us. Still, these attempts to approach reality remain tributary to axiomatic models and, even though they are built on an ontological basis, want to become free of ontology, they would like to remain only in the ontology of numbers, which is a mathematical domain.

I would like to be able to prove, and I tried in the paper *L.E.J. Brouwer and what our thinking should look like*³⁸, that here is, despite their force borrowed from mathematics, the great weakness of logics called mathematical, it is exactly their inefficiency. Who uses Aristotelian syllogism, the formalism of this logic in an argument, in everyday thinking? And how effective are the attempts to build a logic that will bring rigor to a domain of reality – be it in contemporary physical reality or in less rigorous domains?

In the existent, in *to on*, in the world that surrounds us it is very difficult to make a doubtless statement, in general terms, which cannot be contradicted. But this is possible when we address a certain known domain that we can describe when we apply the known rationale strictly to a certain domain. Let me explain. When we speak of a certain object we can state that it is in front of us or it's not in front of us. An action, a certain situation, we can easily say if it is, was, correct or not, if it has truth in it, or if it is a falsity, a lie. When we have something determined we can make clear statements. That's why juridical law which wants to be applicable to any similar situation is useless and an experienced lawyer can free any criminal. The only legal, penal court that is correct is that one with a jury who can decide, many of them and not just one, according to the laws in place, the facts at hand. A judge who applies the law can become a lawyer in contumacy and apply the laws wrongly without needing justification (especially when he is *stimulated* to do this). When you know how to use lies, justifying anything is always possible. I will not continue, for ethics is not my theme, but logic.

It is true that I introduced here a term I did not explain. *Efficiency*. Does logic need to be efficient? Let me pose another question: Why do we think? Allow me to answer (without climbing into the metaphysics

³⁸ In Noema, IX, 2010, p. 133/148.

of being like Heidegger): in order to exist; in order to recognize the objects and beings with which we come into contact (closer or further), in order to have actions that are for our benefit or for the benefit of those we love, in order to have efficiency in life; in order to be able to work our land or someone else's and to produce, to achieve, something that we are someone else needs, in order to be useful. Everything we think is under the sign of efficiency. If I place a step in front of the other and I walk down the street it is because I want to go somewhere, because I need to go there. That's why we saw that Dharmakirti's Indian logic starts with the efficiency of our thinking in an action.

Here I will open a virtual parenthesis. *Occam's razor* (William of Ockham 1285–1349) is well known among thinkers: “pluralitas non est ponenda sine necessitate” (plurality should not be posited without necessity) as well as “entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem” (entities should not be multiplied without necessity), or “Numquam ponenda est pluralitas sine necessitate” (Plurality must never be posited without necessity)³⁹. A statement much used, especially by logicians and mathematicians of today. A very harsh statement which can easily be used in an exaggerated way. As a matter of fact, great thinkers pointed out this possibility. Statements considered anti razor. Immanuel Kant stated “The variety of beings should not rashly be diminished”⁴⁰ and Einstein said “Everything should be made as simple as possible, but not simpler”.

It's true, and this is what I'm trying to say, that efficiency is what leads man's thought, most of the time. Efficiency, need, necessity, it is an unwritten law of human thinking of which each one of us takes notice. But it is equally true that it can be dangerous when we refuse, leave outside, a theoretical construction because it seems we don't need it. Here it is sometimes very hard to choose, especially when we are contradicted *post factum*. Maybe sometimes it's better to allow our sensibility to make such a choice, even if it may be wrong (something nonviable is uncovered pretty quickly), instead of our rational faculties.

Maybe I have brought you to a place where efficiency of thinking meets the need to have a logic related to ontology.

Let me explain. Thought needs efficiency so that we may survive on this Earth, efficiency in every daily act, efficiency in scientific domains,

³⁹ Occam's razor, Encyclopedia Wikipedia.

⁴⁰ Free Encyclopedia Wikipedia.

such that *Occam's razor* does not apply to us. Logic pretends to want to support thinking, to model it, possibly correct and sustain it. This means it will support the need for efficiency of thinking. Thinking can only be efficient when it describes real or imaginary facts and objects, describing a certain fact or object, which means it is very close to ontology, to what is, to what we can perceive with our senses or imagine.

It is such a simple, clear and old statement that it may be hard to accept. The work of 2000 years of so many wise minds from Europe who made efforts to build a logic as free as possible from reality, as abstract as possible, so that it can be closer to the truth, to the truth given by reason and reason only, is very difficult to surpass. Sometimes we prefer what is more complicated instead of simplicity and clarity (what is simple and clear is too available to everybody). Why would freedom from ontology, distancing from reality, mean proximity to truth? I don't understand this prejudice.

Actually I should understand it. Everything, in our European world, as I said above and I apologize for repeating myself, everything comes from Heraclitus and gains being in the Eleatics. The "obscure" Heraclitus taught us that everything has a flow, a constant change because we cannot dip our legs in the same river water. He, Heraclitus, frightened the Greeks who started to search for support in thinking. Parmenides and Zeno of Elea offered it through unity, through 1. Zeno's proof that Achilles the quick footed cannot reach, while running, the tortoise, or the arrow that stayed suspended in the air, confused them. The students who didn't understand were beaten so they would understand that one is reality and another thinking. The horse goggles that this Unity means for the Eleatics stopped them from approaching infinitesimal measurements and the number 0. Since only 1 exists, zero could not exist, non-being did not exist for them. Although this Eleatic thinking was surpassed, the prejudice remained and we inherited it in logic. Mathematics freed itself from it through mathematical analysis, as we will see. I will be accused of infantilism because I ask logic to be related to ontology, maybe even to come back to certain materialistic positions which were, I admit, dangerous for freedom of thought in philosophy.

Many years ago, when I stilled battled with preparing by doctorate in logic (doctorate which I did not defend advised by someone older than me who said "doctor, why do you need a doctorate in philosophy?") a mathematician friend of great finery, algebraist and

specialist in the theory of categories – Nicolae Ionescu – university professor at the Faculty of Mathematics, laughed when I talked about the logical fundamentals of mathematics. I was after my first encounter with the Cantorian theory of sets. He didn't give me an explanation, but I always remembered that laugh. Every now and then I wondered what was wrong in this statement? What is the difference between logic and mathematics? Why is mathematics not logic? At that moment I reached the conclusion that the most important difference between logic and mathematics is related to ontology. Mathematics has their own ontology, numbers, and they no longer need in the construction of a proof any other ontological reference (we will later see the final thought). Logic, on the other hand, disconnects more difficultly from ontology. However much logic would like to be mathematics it cannot, it is related to thinking, which in turn is related to reality, to the existent. In mathematics, thought can break off from what exists, and it can run freely through infinite and abstract spaces.

I understand the logicians' desire to gain the freedom of the abstract. It can become mathematics, as many creators in this domain have proved it. Becoming mathematics, it no longer has anything to do with our everyday thinking. Its efficiency, the efficiency we talked about earlier, and which is *primum movens* of any thought, this efficiency becomes evanescent, it no longer is, it vanished. Then where is logic?

It seems that the *Great Goethe makes, in a certain passage from Wilhelm Meister ... a recommendation about the way life can be correctly lived, and that is "Think so you can act; act so you can think!" ... "It is a recommendation that contains in it the entire wisdom of life", he reflects...*⁴¹ How much this resembles the way Dharmakirti begins logic "*Because all successful human action is preceded by right knowledge ...*", truly, any successful human action must be preceded by thought, by logic, by correct knowledge, this should be the entire wisdom of life, and that's because life is something other than reason! And logic cannot avoid life.

The great Parmenides believed only in reason. Aristotle followed him closely and in order to convince he used inference and syllogism. Contemporary mathematical logic searches with desperation new proofs of a trust without limits in reason. I propose "the taming of the

⁴¹ Robert Musil, *Der Mann ohne Eigenschaften*, în romaneșe de Mircea Ivănescu, capitolul 112, *Arnheim își trece tatăl ...*, Polirom, 2008, p.703. Translated for this paper by Ana-Catrina Buchser

An infinite sum of zeroes can be equal to anything and nothing at the same time.

The infinite series of zeroes has no logical sense but mathematicians have ignored the difficulties of logical variety... provoked by the addition of an infinite number of zeroes...

Moreover: every time they tried to work with infinity or zero, mathematicians obtained illogical results...

Mathematical analysis does this.

Newton, in differential calculus, proposes a method of calculation based on the **fluxes – fluctuations – of mathematical expressions** which he names **fluents**.

$$Y = x^2 + x + 1$$

The fluents are y and x: Newton presumed that y and x change, fluctuate!!!

Yes, but; it is an infinitesimal change – here he uses a trick of notation.

There appears $(0x)^2$ which being too small, he can make disappear. The same with $(0x)$, they are all 0.

Berkeley will write against Newton “Can we name these quantities infinitely small spirits of the disappeared quantities?”

Newton and Leibniz were right. These infinitesimals changes gave engineers, scientists, a mathematical instrument, **mathematical analysis**, very efficient, which they could use practically. So they won and nobody cared that the laws of logic were being broken, not respected.

Fluctuations, fluxions, fluents, are the possibility to change (even infinitesimally) the Identity in order to approach reality, TO OV, to give an other.

This was Newton's trick. It didn't matter that Bishop Berkeley was right, logic was broken.

Newton also broke some of the prescriptions of mathematicians before him: **division by 0**.

The fluxion method through which Newton eliminated 0 from the numerator and then also from the denominator (dividing by 0) was an illegal mathematical operation which had the advantage of **WORKING**.

It gave exact results.

Even more. Newton gave the solution to the calculation of an **Area**. Operation opposite of differentiation, **integration**.

Mathematical analysis is a combination between differentiation and integration, maybe we can say, a combination between *other* and *identical*.

Newton broke a few important mathematical rules: the game with the powers of 0 and infinity. But – **mathematical analysis was so strong that no mathematician could reject it.**

Let's see what happens with a well-known relation

$$vt=x \text{ (distant)}$$

Most of the time it is a erroneous formula. It is only useful if v is constant – again here appears identity which must be broken through the calculation of Newton's fluctuations who also includes variable speed.

That's why the relation above cannot be a universal law.

Nature speaks in equations. Yes; but in differential or integral equations. **This means that mathematics is strong only if it folds itself after reality!**

Mathematical analysis applies in all cases and in all conditions!!! It is a Universal law!!!

This was possible, with all its gaps, because of the mathematics of 0 and infinity.

Mathematical analysis – Newton and Leibniz – bring together the concepts of

Position, speed and acceleration

X – position; v is fluxion – **derived**; and acceleration is the **derivate** of speed.

Position would be **Identity**. But position can deviate, derive. How is it produced? Through acceleration.

Fluxion of Identity.

A simple differential equation describes the motion of all bodies in the universe

$$F = mx$$

Newton was able to create a simple differential equation which describes the motion of all bodies in the universe ... where F is the force that acts upon the object, and m is its mass. ... The general version of Newton's law is $F = p$, where p is the kinetic moment of an object when mass varies, which was later perfected by Einstein.

(Universal Law)

After this model we can say that Identity when it is constant can be a law in a particular case, but not a Universal law. If a fluxion is applies to identity (even if it is infinitesimal), a modification through a differential law that we can call **Logical Differentials**, then it can become a Universal logical law.

How can such a logic function?

Allow me to use the same path. To use the evolution of mathematics. Newton's and Leibniz's work was based on a shaky foundation – the division of 0 by itself.

I will not linger at L'Hopital's rule who was able to transform $0/0$ into $1/1$, or 1.

Newton's and Leibniz's method of mathematical analysis depended on the division by 0 and on the numbers that disappeared miraculously when they were raised to the 2nd power.

Nobody worried anymore about dividing by zero when ignoring mathematical rules was convenient, explaining absolutely everything...

LIMIT or The Universe of Discourse

D'Alembert gave life to the idea of limit in mathematics.

When in a mathematical expression infinity appears or when you divide by zero, all mathematical operations go astray... Nothing has logic anymore. Even the + sign seems deceiving. Putting the limit symbol in front of a series ... avoids using infinity and zeroes.

Achilles' sub-races are finite...

Every partial sum from a limit is finite...

Infinity is transformed in finite and all mathematical operations start to function.⁴²

In the 1970s, being still a philosophy student, I used the Universe of Discourse, notion introduced by Augustus De Morgan, with which I considered a delimitation into a logical expression. For example **negation**. Non – apple is not any object on Earth and the skies. You can make a negation related to fruit, a negation related to food in general, or only to certain types of apples.

⁴² Everything is quotes from Charles Seife's book *Zero*, chapter 5, subchapter *Zero and the mysterious mathematical analysis*. Translated for this paper by Ana-Catrina Buchser.

In the theory of sets, the notion of set is rather ambiguous. In the (cited) example given by Professor Paul Flondor last year a set was formed from diverse and varied objects, but the author of that example felt the need to enumerate all these objects. He therefore had, implicitly but without declaring it, a limit that contained these objects.

In logic, even if we are not talking about infinities or zeroes, like in mathematics, we need to delineate the Universe of Discourse which we are referring to in order to avoid an ambiguous expression. This delineation can change the laws of **Identity, Non-Contradiction and the Excluded Middle**, from laws with quasi-universal validity to laws with a limited application between certain limits.

Conclusions:

Especially in logic but also in mathematics⁴³, as we have seen, we cannot make statements or negations with meaning without a strong tie to the existent on which we depend.

Logic cannot abstract itself from this ontological relation, it cannot be completely formal, free of content and built axiomatically. Better said, it can do such a thing, but then it finds itself in the situation described by Parmenides, it is a mental construction that uses symbols that no longer have any connection to reality, to the existent, to the moment from which these symbols were extracted, abstracted, at a certain point.

The Law of Identity is necessary for our daily life, but it is not a strict identity but one that is relative to a certain Universe of Discourse.

The Laws of Contradiction and Excluded Middle have the same fate, they also depend on a certain Universe of Discourse.

Only thus can logic becomes a **Universal Law**, only thus **Logical Differentials** may tell us something about our way of thinking, or in other words, our way of thinking may be modeled, a model can be found for it, a scheme, through which we might understand thinking.

My grateful thanks to my daughter Ana – Catrina Buchser for her help in the translation of this paper.

⁴³ In mathematics a reduction is applied, we are only interested in the quantitative, the number.

TREI DISCUȚII VIRTUALE CU RICHARD RORTY DESPRE „ADEVĂRUL REDEMPTIV”, „IRONIE” ȘI „IRONISM”

Gorun MANOLESCU¹

gmnoema@yahoo.com

ABSTRACT. Questions such as „Does truth exist?” or „Do you believe in truth?” seem fatuous and pointless. Everybody knows that the difference between true and false beliefs is as important as that between nourishing and poisonous foods. This is the main problem of my discussion with Rorty in the first part. After that, in the second and third parts, the dialogue focuses on „ironism” because Rorty abandons specifically analytic modes of explication in favor of narrative pastiche in order to develop an alternative conceptual vocabulary to that of the „Platonists” he rejects.

KEYWORDS: true and false beliefs, redemptive truth, irony, ironism, objectivity, relativism, contingency.

Prima discuție virtuală despre „Adevărul redemptiv” cu Richard Rorty²

Rorty: Scuze pentru mica întârziere, dar magistralele astea informaționale au devenit cam neîncăpătoare; se petrec tot soiul de coliziuni

¹ Dr. ing., prof. consultant (UPG Ploiești), senior adviser in Disaster Recovery and Business Continuity Services (Computer Sharing București).

² Discuția ce va urma se va desfășura plecând de la un text al lui Richard Rorty (1931 – 2007), profesor emerit al unei universități din USA, considerat ca aparținând curentului «pragmatist», căruia i-a conferit valențe cu totul noi în raport cu întemeietorii acestuia: Charles Pierce, William James și John Dewey. Textul se intitulează: „The decline of redemptive truth and the rise of a literary culture”, Nov. 2000. Versiunea în limba română, cu titlul „Declinul adevărului redemptiv și apariția unei culturi literare: calea pe care au mers intelectualii occidentali” a apărut în „Caietele Echinox, 1/2001”, ed. Fundația Culturală Echinox.

și blocaje de circulație în trafic. Despre ce dorești să discutăm? Din păcate timpul meu, la această primă întâlnire, este extrem de limitat. Și îmi cer scuzele de rigoare.

G.M.: Păi să începem, dacă nu ai nimic împotriva cu ceea ce dumneata numești „adevăr redemptiv”.

R: Voi prezenta cele două premise de la care plec, dând astfel și o definiție a ceea ce eu înțeleg prin ”adevăr redemptiv”.

Prima: Voi folosi termenul de ”adevăr redemptiv” – (lat.) *Redemptio- Mântuire, Izbăvire* – pentru a desemna un set de credințe care ar pune capăt, odată pentru totdeauna, procesului de reflecție la ceea ce am putea face cu noi înșine. Adevărul redemptiv nu ar consta în teorii despre cum interacționează cauzal lucrurile, ci ar îndeplini în schimb nevoia pe care religia și filosofia au încercat să o satisfacă. A crede în adevărul redemptiv înseamnă a considera că există ceva care stă la baza vieții umane; ceva care este realitatea de dincolo de aparență, unica descriere adevărată a ceea ce se petrece, secretul final

G.M.: Și nu există?

R: Nu! Căci: „Lumea adevărată am lichidat-o: Ce lumea a mai rămas? Cea aparentă, poate?... Dar nu! Odată cu lumea adevărată am lichidat-o și pe cea aparentă!

(Amiază; momentul celei mai scurte umbre; sfârșitul celei mai lungi erori; punctul culminant al omenirii; INCIPIT ZARATHRUSTRA”) Nietzsche.

G.M.: Dar...

R: Te rog să o accepți ca și pe cea care urmează. Fără să le discutăm deocamdată. Lăsând o astfel de discuție pentru altă ocazie. Altfel vom disipa convorbirea noastră pe o mulțime de planuri. În detrimentul coerenței celor care doresc să le spun.

G.M.: O. K.

R: Cea de a doua: Voi defini „intelectualul” timpului nostru ca fiind drept cineva care tânjește după citirea unui număr mare de cărți (și, în cazuri fericite, dispune de banii și timpul necesar pentru a vizita diferite biserici sau diferiți guru, a merge la diferite teatre și muzee...) pentru a deveni conștient de un număr mare de scopuri alternative, iar sensul acestui lucru este acela de a deveni un sine autonom.

Voi introduce acum teza pe care doresc să o susțin. Urmând ca apoi să încerc s-o argumentez.

Ea este: Intelectualii Occidentului au progresat de la Renaștere încoace, parcurgând trei stadii: (a) la început ei sperau izbăvirea de la Dumnezeu, (b) apoi de la filozofie, (c) iar acum de la literatură.

Detaliind:

(a) Izbăvirea în religii se realizează prin intrarea într-o relație cu o persoană non-umană, extrem de puternică; iar credința – cum ar fi credința în articolele unui crez – poate fi doar incidentală pentru o astfel de relație.

(b) izbăvirea prin filozofie se face prin dobândirea unui set de credințe care reprezintă lucrurile așa cum sunt ele realmente;

G.M.: Nu pot să nu te întrerup. Pentru a preciza lucrurile. Dacă ne referim la religie, „intrarea într-o relație cu o persoană non-umană, extrem de puternică” se bazează, aproape exclusiv pe experiență interioară, subiectivă și nu neapărat pe o religie instituționalizată, dogmatică; lăsând frâu unei subiectivități totale. La fel și în filozofie atunci când, în locul Divinității, se caută intrarea în relație cu Adevărul. Iar o asemenea experiență (interioară), necesită o construcție prin care să se poată comunica incomunicabilul (chiar și parțial). Adică ceva de genul unei construcții logice. Explicite sau nu. Indiferent că e vorba de filozofie sau de religie (și în religie se poate vorbi de o „logică a dogmelor”). Iar o asemenea logică are, întotdeauna, pretenția de universalitate; tocmai pentru a asigura inter-comunicabilitatea. Și, dacă vorbim în termenii lui Nietzsche, atunci cineva care a avut o anumită experiență interioară, viziune sau cum vrem să-i spunem și are suficientă intensitate a unei „voințe de putere” încearcă (și uneori reușește) să o impună. Greșesc cumva?

R: Dimpotrivă; (c) în sfârșit, literatura oferă izbăvirea făcându-ne cunoștință cu o varietate cât mai mare posibil de ființe umane.

G. M.: Cred că acum dorești să-ți susții teza. Să vedem cum.

R: (i) Trecerea de la religie la filozofie, în contextul nostru cultural, a început odată cu revigorarea platonismului în Renaștere, perioadă în care umaniștii au început să pună aceleași întrebări în legătură cu monoteismul creștin, pe care Socrate le pusese în legătură cu Hesiod. Socrate i-a sugerat lui Euthyphron că adevărata problemă nu era aceea dacă acțiunile cuiva erau pe placul zeilor, ci mai degrabă care zei dețineau *concepția* corectă despre acțiunile ce se cuveneau a fi făcute. Când această din urmă întrebare a fost încă o dată luată în serios, s-a deschis drumul spre concluzia lui Kant că până și Cea Mai Sfântă

dintre Evanghelii trebuie judecată în lumina propriei conștiințe. Și asta deoarece Socrate a mai sugerat și că ceea ce se poate numi cunoașterea-noastră-de-sine nu presupune ajutor din partea unei persoane non-umane, deoarece adevărul este deja înăuntrul nostru.

(ii) Începutul sfârșitului filosofiei coincide cu sfârșitul idealismului german și continuă cu apariția și epuizarea materialismului. Astfel, sfârșitul filosofiei idealiste germane apare atunci când cele mai ambițioase pretenții ale lui Hegel pentru filosofi au căzut aproape imediat în opusul lor dialectic. Nici nu s-a publicat bine Sistemul său, că a și început să fie tratat ca un artefact ce se auto-consumă, ca *reductio ad absurdum* a unei forme de viață intelectuală care brusc părea să fie cu un picior în groapă. Și i-a revenit lui Nietzsche sarcina să ne spună, în Nașterea Tragediei, că premisa comună lui Socrate și Hegel ar trebui respinsă, iar invenția ideii de cunoaștere-de-sine a fost un excelent produs al imaginației. Dar care a supraviețuit mai mult decât utilitatea sa. Trecerea de la metafizica idealismului german la metafizica materialistă a apărut între epoca lui Hegel și cea a lui Nietzsche. Când s-a conturat această a doua mișcare filosofică (i.e. materialistă), una care se află în relație cu Democrit și Lucretius. Aceasta a fost încercarea de a pune știința naturii atât în locul religiei cât și în cel al reflecției socratice și de a considera că cercetarea empirică ne furnizează exact ceea ce Socrate credea că nu poate oferi vreodată – și anume, „adevăr redemptiv”. Până la mijlocul secolului XIX-lea, devenise clar că matematica și știința empirică aveau să fie singurele domenii ale culturii în care se putea spera să se ajungă la un acord rațional, unanim – singurele discipline în stare să furnizeze credințe care să nu fie răsturnate pe măsură ce se derulează istoria. Ca urmare, pozitivității secolului al XIX-lea au tras concluzia că singura sursă disponibilă de acord rațional și adevăr incontestabil, știința empirică, trebuie să aibă pur și simplu o funcție *redemptivă*. Acest proiect de conferire a unui statut redemptiv științei empirice este ispititor pentru două tipuri de intelectuali care există și în prezent. Primul este tipul de filosof care susține că știința naturii ajunge la adevăr obiectiv așa cum nici o altă porțiune a culturii nu ajunge. Acești filosofi merg de obicei mai departe și afirmă că omul de știință a naturii este posesorul paradigmatic al virtuților intelectuale, îndeosebi al iubirii de adevăr, care nici măcar nu sunt căutate de criticii literari. Cel de al doilea tip de intelectual care continuă direcțiile trasate de pozitivismul secolului al XIX-lea, este

genul de om de știință care proclamă că cele mai recente descoperiri din cadrul disciplinei sale au profunde implicații filosofice; că progresele în biologia evoluționistă sau în știința cognitivă, de exemplu, nu se limitează la a ne spune cum funcționează lucrurile și din ce sunt făcute acestea. Ele ne spun, de asemenea, după cum afirmă acești oameni de știință, ceva despre cum să trăim, despre natura umană, despre ceea ce suntem realmente.

(iii) În fine, impunerea modului „literar” de a vedea lucrurile a început să se contureze ca rival al oricărei filosofii atunci când oameni ca Cervantes și Shakespeare au început să suspecteze că ființele umane sunt, și trebuie să fie, de altfel, atât de diverse încât nu are nici un sens să se pretindă că toate poartă un adevăr unic în inimile lor. Cervantes și Shakespeare au înțeles sugestia lui Platon. Și anume că premisa filosofiei este aceea că există un mod în care sunt realmente lucrurile, independent de orice nevoi și interese umane contingente dar nu au avut încredere în motivele sale. Neîncrederea lor i-a condus la încurajarea diversității și descurajarea trăsăturilor comune – la sublinierea diferențelor dintre ființele umane, mai degrabă decât la căutarea unei naturi umane comune. Această schimbare de accent slăbește stăpânirea asumției platonice după care toate aceste tipuri diferite de oameni ar trebui aranjate într-o ierarhie, judecate pe baza succesului lor relativ în atingerea unui țel unic.

G.M.: Dacă acceptăm premisele de la care pleci – și le vom accepta de dragul discuției – trebuie să spun că argumentarea tezei dumitale mi se pare extrem de consistentă. Prin urmare, cred că ar fi necesar să analizăm, chiar și pe scurt, consecințele adoptării acestei teze. Pentru că, abia acum, lucrurile devin interesante. Dorești să expui câteva dintre consecințe?

R: Da. Numai câteva. Dar care mi se par esențiale.

În primul rând, în cultura literară care s-a înălțat în ultimii două sute de ani, întrebarea „Este adevărat?” a cedat locul de onoare întrebării „Ce este nou?”...Ea reprezintă o înlocuire dezirabilă a întrebărilor rele de genul „Ce este ființa?”, „Ce este realmente real?” și „Ce este omul?” cu întrebarea „Are cineva vreo idee nouă despre ce am putea face noi, ființele umane, cu noi înșine?”

În al doilea rând, consecință a celei anterioare: o astfel de idee nu poate veni decât din absoluta originalitate a unui (evident) nou punct de vedere subiectiv; dar care mai este și comunicabil *într-un fel*. Sau,

mai clar: în sensul în care folosesc eu termenii de „literatură” și de „cultură literară” pentru o cultură care a înlocuit atât religia cât și filosofia, este că nu se găsește izbăvire nici într-o relație non-cognitivă cu o persoană non-umană, nici într-o relație cognitivă cu judecățile, ci în relații non-cognitive directe cu alte ființe umane, relații sugerate de artefacte umane cum ar fi construcțiile, tablourile, cântecele și cărțile.

G.M.: Sau mixturi ale acestora.

R: De acord.

În fine, a treia – consecință a primelor două: pentru membrii culturii literare (i.e. „intelectuali”) izbăvirea urmează să fie dobândită intrând în contact cu limitele actuale ale imaginației umane. De aceea o cultură literară este întotdeauna în căutarea noutății, prin urmare a originalității care șochează. Și nu încearcă să scape din temporal în etern. Una dintre premisele acestei culturi este că deși imaginația are limite prezente, aceste limite pot fi mereu extinse. Imaginația consumă la nesfârșit propriile sale artefacte. Cu alte cuvinte, așa cum arată Kierkegaard: „dacă Hegel ar fi scris la sfârșitul lucrării sale Sistemul logicii că acesta a fost doar un experiment al gândirii, el ar fi fost cel mai mare gânditor care a trăit vreodată. Așa cum stau lucrurile, nu e decât un bufon”. Sau reformulând: dacă Hegel ar fi fost în stare să înceteze a mai crede că ne-a oferit *adevărul redemptiv* și ar fi pretins în schimb că ne-a oferit ceva mai bun decât un astfel de adevăr – și anume, o modalitate de a cuprinde toate produsele anterioare ale imaginației umane într-o singură viziune – el ar fi fost primul filosof care ar fi admis că a ieșit pe piață cu un produs cultural mai bun decât filosofia. Și, de asemenea, el ar fi fost primul filosof care ar fi înlocuit conștient filosofia cu literatura, întocmai cum Socrate și Platon au fost primii care au înlocuit conștient religia cu filosofia.

Acum dă-mi voie să mă retrag. Sunt așteptat în altă parte. Și te rog să mă ierți că te las. Promit că altă dată, în măsura în care vom stabili de comun acord data și ora, să-mi rezerv mai mult timp pe această temă sau altele similare.

*

* *

G.M.: Regret această plecare intempestivă a Domnului Rorty. Justificată de faptul că ea a fost fixată *ad hoc*. Aș fi dorit să discutăm mai pe larg consecințele tezei Domnului Rorty. Precum și consecințe ale consecințelor. Dar, poate, cu altă ocazie, având în vedere promisiunea pe care a făcut-o.

A doua discuție virtuală cu, Rorty și personajele sale: Ironistul și Metafizicianul³

G.M.: Vă rămân îndatorat, Domnule Rorty, de a fi acceptat, atât de curând, o a doua întâlnire. Și, de această dată, una cu durată mai mare. După un protocol care l-am stabilit împreună prin email. Prin urmare, astăzi, vom discuta despre...

Rorty: Ironism în general. Care este strâns legat de cele discutate în întâlnirea anterioară. Și propun să dăm cuvântul, când va fi cazul și celor două personaje ale mele: Ironistul și Metafizicianul.

G.M.: Perfect. Cum începem?

R: Ca și data trecută, cu definiții. De fapt, cu una singură. Pentru că sunt adeptul unei anumite precizii și clarități a discursului, atât cât este posibil, în situații în care lucrurile nu sunt, totuși, simple.

G.M.: Prin urmare...

R: Să încerc să definesc ceea ce eu numesc „vocabular final”.

G.M.: Ei, bine, definiția este...

R: Toate ființele umane poartă în ele ceva de felul unei mulțimi de cuvinte, de care fac uz pentru a justifica acțiunile, opiniile și viețile lor.... Voi numi aceste cuvinte „vocabular final”.

G. M.: Care poate fi „final” doar la un moment dat; el schimbându-se la momentul imediat următor.

R: Absolut de acord. Dar nu găsesc alt termen mai sugestiv, deocamdată. Te rog să-l accepți, cu observația dumitale, pe care s-o avem tot timpul în vedere.

G.M.: Se reduce oare *Eu-I*, caracterizat printr-un astfel de „vocabular final”, la ceea ce spune Susane Blackmore: „Senzația mea de *Eu* provine din imaginea pe care noi ne-o construim pentru a ne controla comportamentul Atunci intervine limbajul. Limbajul se întoarce asupra lui însuși ca asupra unui lucru (text *obiectualizat*) și îi conferă acestuia atribute și putere”?⁴

R: Da. *Eu-I* e un text obiectualizat care se obiectualizează tot timpul în nenumărate și succesive „vocabulare finale”.

G.M.: Se mai vorbește, în afară de *Eu* și despre *Sine*, *Persoană*, *Personalitate*, *Caracter* etc. Sunt identice? Sau, cel puțin, echivalente?

³ Această a doua discuție virtuală cu Domnul Rorty, dar și cu personajele sale, pleacă de la lucrarea: R. Rorty, „Contingentă, ironie și solidaritate”, Ed. All, 1998.

⁴ Susane Blackmore, „*Demolishing the self*”, în „*Journal of Consciousness Studies*”, vol. 1 (2) 1994.

R: „Sinele”....A reușit cineva să-l exprime? Din punctul meu de vedere, *pragmatic*, el nu există. În ceea ce privește celelalte, în cadrul discursului meu, ele nu sunt relevante.

G.M.: – pentru sine: este un reducăionism greu de acceptat; cu voce tare: – Și totuși....dar înseamnă să complicăm lucrurile prin devieri colaterale. Am vrut numai să se facă aceste precizări, înainte de a accepta punctul dumitale de vedere, măcar ca o ipoteză de lucru.

Propun ca, în continuare, să rog pe cele două personaje al domnului Rorty, Ironistul și Metafizicianul, să se prezinte singure și să ia parte la discuție. Și, poate, uneori, mai mult sau mai puțin diferit de felul în care le-a descris autorul. Deci, cu atât mai interesant.

R: Nu am nimic împotriva

G.M.: Prin urmare și mai întâi, cine ești dumneata, Ironistule?

Ironistul: Sunt un Eu care îndeplinește trei condiții: (1) are îndoieli radicale și permanente în privința vocabularului final pe care îl folosește la un moment dat, deoarece a fost impresionat de alte vocabulare considerate finale de către alți oameni sau de cărțile pe care le-a întâlnit; (2) realizează că un argument formulat în vocabularul său prezent nu poate nici să întărească, nici să dizolve aceste îndoieli; (3) atât cât filosofează asupra propriei situații, nu crede că vocabularul său e mai aproape de realitate decât al altor persoane, că acesta ar fi în legătură cu o forță care nu-i este proprie. Ironiștii care sunt înclinați să filosofeze nu văd alegerea între vocabulare ca fiind făcută în interiorul unui metavocabular neutru și universal, nici pentru o încercare de a lupta cu aparențe ale trecutului opuse realității, ci pur și simplu prin confruntarea noului cu vechiul.

Mai adaug că niciodată nu sunt pe deplin capabil să mă iau în serios, pentru că sunt totdeauna conștient că termenii în care mă descriu pe mine însumi sunt supuși schimbării, fiind la fel de conștient de contingența și fragilitatea vocabularului meu final și ca atare a propriei mele identități.

G.M.: Cel puțin prima caracteristică amintește de „intelectualul” (occidental) al zilelor noastre, prezentat de Domnul Rorty în prima noastră discuție: Voi defini „intelectualul” timpului nostru ca fiind drept cineva care tânjește după citirea unui număr mare de cărți (și, în cazuri fericite, dispune de banii și timpul necesar pentru a vizita diferite biserici sau diferiți guru, a merge la diferite teatre și muzee...)

pentru a deveni conștient de un număr mare de scopuri alternative, iar sensul acestui lucru este acela de a deveni un eu autonom.

Scuze pentru întrerupere. Ironistule, te rog să continui.

I: Opusul ironiei este simțul comun. Căci acesta este cuvântul de ordine al celor care, inconștient, descriu tot ce e important în termenii unui vechi vocabular final care le-a intrat în obișnuință, ca și celor din jurul lor (de-o seamă cu ei).

Metafizicianul (cu o vagă urmă de malițiozitate): Cu alte cuvinte eu ar trebui să fiu reprezentantul, hai să zicem „elevat” (pentru a mă deosebi de gloată), al simțului comun. Și aceasta deoarece sunt atașat acestui simț prin aceea că nu pun la îndoială platitudini pe care le încapsulează folosirea unui vocabular final dat (o dată pentru totdeauna). Și, în particular, platitudinea care spune că e de găsit o singură realitate permanentă în spatele diferitelor aparențe trecătoare.

I: Exact. Dumneata nu descrii ceva nou ci, mai degrabă, analizezi vechi descrieri, cu ajutorul altor vechi descrieri. Rămânând prizonierul lor. Având pretenția existenței în realitate a ceva „universal”. Prin contrast, eu sunt, într-un fel, un nominalist.

M: Voi numi atitudinea Ironistului drept „relativistă”. Susținând că ceea ce contează nu este ce limbaj e folosit, ci ceea ce e cu adevărat *adevărat*.

I: Și ce e adevărat?

M: Eu cred că, prin natura lor, ființele umane doresc să cunoască. Eu cred acest lucru deoarece despre vocabularul pe care noi l-am moștenit (și, eventual îl explicităm fără a-l deforma), simțul nostru comun ne furnizează o imagine a cunoașterii ca o relație între ființele umane și realitate, precum și ideea că noi avem nevoia și datoria de a intra în această relație.

G.M.: Prin urmare, dumneata M., crezi că există o relație strânsă – ba chiar o identitate – între adevăr și realitate?

M: Exact. Cu un singur amendament: trebuie admisă tri-identitatea: Existență=Realitate=Adevăr.

I⁵: Aiurea! Suntem „dresați” încă din copilărie să separăm orbește „ceea ce este” de „ceea ce nu este”. Rezultatul e dezastruos. Luați din

⁵ Acum Ironistul, cu mici întreruperi ale Metafizicianului, începe să preia, cu intermitențe ce vor fi semnalate în note de subsol, din Andrei Pleșu, „Despre îngeri”, Humanitas 2003; Pleșu care, la rândul său, preia (re-scriind însă) din Étienne Souriau, „Les différents modes d'existence”, P.U.F., 1943.

scurt, nu știm să spunem nimic coerent despre o sintagmă de care abuzăm clipă de clipă. Pe fondul acestei uriașe aproximații, metafizicienii au încercat un număr indefinit de disjunții și clasificări. Aristotel construiește o întreagă teorie a existențelor imaginare, sau încearcă să lămurească statutul viitor-urilor contingente. La Plotin apar patru grade ale existentului, organizate ierarhic.

M: Poți fi acuzat că l-ai omis tocmai pe Platon, de la care pleacă Plotin, căutând să-l împace cu Aristotel – dar să trecem peste.

I: Există „existențe intensive”: Giordano Bruno crede că fiecare existent se mișcă între un minim și un maxim. Despre unele lucruri se spune că au o existență „obiectivă”, sau, dimpotrivă, „subiectivă”, sau „afectivă”, sau „volitivă”. La Kant sunt folosiți curent termeni ca „existență de fapt”, „existență necesară”, „posibilă”, „apriorică”, „aposteriorică”, ca să nu mai vorbim de „existență fenomenală” și „numenală”.

M: Aici iar intervine o lacună: Să nu trecem așa ușor peste Thomas D'Aquino – să nu-l uităm cumva nici pe Albertus Magnus profesorul lui Thomas – cu ale lor existențe „universale”: *ante rem*, *cum rem* și *post rem* și cearta acestora cu nominaliștii.

I: Hegel aduce în scenă celebrele *für sich*, *an sich*, *bei sich*, iar Heidegger nu mai puțin celebrele *Dasein*, *Zhandensein*, *Vorhandensein*. Vorbim de „existențe onirice” (Freud, Jung), „existențe formale”, „explicite”, „implicite”, „universale” sau „singulare”, „interioare” sau „exterioare”, „fizice”, „sufletești”, „spirituale”, „trecute”, „prezente” și „viitoare”, „contingente” sau „transcendente”, „problematic”, „probabile”, etc. N-am pomenit încă despre marea rețea teoretică „real-imaginar-posibil-virtual”. Există, în sfârșit, de la Dionisie Areopagitul până la Meister Eckhart, „supra-existența”. Și, mai departe, în ce fel *există* sufletul? Cât de *reală* este o presimțire? Sau e reală doar atunci când se îndeplinește? Există triunghiul echilateral? Dar rădăcinile pătrate ale numerelor negative? Există, deci numerele imaginare și cele complexe? Și există numerele iraționale și cele transfinite și, în general, există matematicile? Există în blocul de marmură, cum pretindea Michelangelo, în mod „virtual”, corpul statuii pe care urma să o facă? Tânărul de 12 ani *există* sau e doar expresia virtuală a adultului? Și, pentru că tot a venit vorba, există „realitatea virtuală” pe Internet? Cât de *real* este „posibilul”? Cât de *reală* este o latență. Fenomenologii au aerul de a fi găsit un criteriu „cinstit” de evaluare a „realului” propriu-zis, singurul acceptat de „subiectul universal” sau, mai nou, de cel

„trans-personal”⁶ ca obiect de cunoaștere: fenomenul, ceea ce este dat, ceea ce *apare* și se livrează pe sine. Dar își ajunge fenomenul sieși? Poate fi el cu adevărat izolat? Și nu există o realitate de cu totul alt tip – realitatea „evenimentului” și a „singularităților”, de care vorbește Deleuze (cu al său Aion)⁷ care dublează și complică realitatea „fenomenelor”?Se pare că trebuie să ne gândim de o mie de ori (și să re-descriem tot de atâtea ori) înainte de a afirma despre *ceva* că există (sau nu), că e real (sau nu), că e adevărat (sau nu)⁸. Dumneata, voi metafizicienii dar și teologii, complicați la nesfârșit lucrurile. Și vă prindeți în propria voastră plasă....Noi le simplificăm fără a deveni simpliști ci doar pragmatici. Spunem că există numai și numai „vocabulare finale”. Unele, pentru voi (fiecare în parte și / sau în grupuri paradigmatiche) final-înghețate, altele, pentru noi, în schimbare continuă.

M: Deși cu multe lacune, ai reușit să creionezi o imagine sugestivă a Metafizicianului. Dar uiți de logică, dacă tot ai zis că voi, Ironiștii, sunteți nominaliști. Care, în final, recunosc și marșează pe „universalitatea” logicii, fără a nega unicitatea percepțiilor pentru fiecare dintre noi. Singurul mod de a putea asigura, cât de cât, intercomunicarea între ființele umane. Logica care, fără *adevăr* sau, măcar, fără *grade de adevăr* nu poate exista.

I: Logica ? Păi logica este supusă de logicieni unei continue re-descrieri⁹. Ei dovedind că, de fapt, sunt ironiști pur sânge. Pentru că...

G.M.: Propun Ironistului să nu intrăm în problemele logicii. Care și ele, sunt destul de complicate. Și aceasta pentru a nu pierde firul discuției noastre despre „vocabularele finale”.

I: De acord. Atunci, o întrebare: cum vedeți, voi, metafizicienii, cunoașterea umană prin prisma unui „vocabular” care nici el nu este, nu poate fi „final” dar care tinde, mereu, asimptotic (și apoteotic), spre o clarificare finală și definitivă?

M: Eu, noi considerăm că rostul cunoașterii poate fi transmis numai printr-o exprimare discursivă adecvată, clară (chiar dacă astfel se ajunge la moartea epistemologiei și, în sens mai larg, al gnoseologiei

⁶ Groff Stanislav, „*The Cosmic Game*”, Ed. State University of New York, 1998.

⁷ Gilles Deleuze, „*The Logic of Sense*” New York: Columbia University Press, 1990.

⁸ Aici se sfârșește „*plagiatul*” Ironistului din Pleșu.

⁹ A se vedea, de exemplu, Iancu Lucică ș.a., „*Ex falso quodlibet – Studii de logică paraconsistentă*”, ed. Tehnică, 2004, precum și Graham Priest, „*Dincolo de limitele gândirii*”, Paralela 45, 2007.

și, în extremis, a filosofiei – cum zice Wittgenstein cel din perioada sa târzie¹⁰), ce se bazează, neapărat pe noțiuni ca: „realitate”, „punct de vedere obiectiv” și „corespondența limbajului cu realitatea” (fie ea empirică sau transcendentă).

I: La rândul nostru, eu, noi nu credem că reflecția se bazează pe astfel de noțiuni. Ele nu sunt decât platitudini ce definesc contextual termenii unui vocabular final unic (fie și în curs de constituire) folosit în mod curent, de cei înrobiți simțului comun.

G.M.: Când doi ingineri se întâlnesc, discută despre inginerie... doi medici, despre medicină...iar doi filosofi despre ce este filosofia... În cazul de față, ce este epistemologia (gnoseologia) – cu toate că, dumneata, Ironistule, nu te consideri filosof dar, fie vorba între noi, discuți în jargon, pardon, „vocabular (final) filosofic”. E amuzant!

I: E, într-adevăr, amuzant. Mai ales că discuția mea cu Metafizicianul se bazează tocmai pe *pattern-ul* unui „vocabular final” utilizat de metafizicieni: expunerea unor teze (în discuția noastră contradictorii), argumentarea lor, tot în mod contradictoriu și tragerea unor concluzii care, atunci când nu pot fi certe, măcar deschid noi probleme...Dar, deocamdată, nici noi, ironiștii, nu avem alt mijloc la dispoziție de a ne face înțeleși de simțul comun majoritar. Și o facem subminându-l din interior, șocându-l! Și, în plus, suntem de acord cu Davidson¹¹ în privința inabilității noastre de a ieși în afara limbajului nostru, pentru a-l compara cu altceva; și cu Heidegger¹² în privința contingenței și istoricității acestui limbaj. Dar nu ne împiedică nimeni să nu încercăm imposibilul: să-l dinamităm, așa cum am spus, din interior. Cu propriile lui arme.

M: Aici apare una dintre distincțiile, să nu-i zic chiar fundamentale, dar importante. Noi procedăm cartezian: considerăm că trebuie să delimităm corect tipurile de texte: teologice, filosofice, artistice, științifice...Și să fim conștienți de o astfel de delimitare, făcând distincție între pretențiile de cunoaștere și alte pretenții aflate în atenția noastră. Cu toate că în scrierile noastre utilizăm argumente din toate tipurile de texte; dar, încă o dată, într-un scop precis: cel al relației dintre ființa umană și „existență = realitate = adevăr”. Pentru că, zicem noi, o astfel

¹⁰ Ludwig Wittgenstein, „Cercetări filosofice”, Humanitas, 2004.

¹¹ Donald Davidson, „*Truth, Language and History: Philosophical Essays*”, Oxford: Clarendon Press, 2005.

¹² Martin Heidegger, „*Introducere în metafizică*”, Humanitas, 1999.

de relație, din moment ce ne-a fost dată ontologic ea trebuie folosită pentru a cunoaște. Și mai spunem că un astfel de „vocabular final”, mereu perfectibil, dar urmărind cu obstință cunoașterea, este cel ce ne va face să ne apropiem, din ce în ce mai mult, de universalitate. În schimb, ironiștii...

I: O definiție a „intelenței”, pe care am găsit-o pe undeva spune: „Un tip intelențos caută să se pună în locul interlocutorului (interlocutorilor) pentru a-l / a-i înțelege, revine apoi la propriul punct de vedere și, în fine, se detașează pentru a putea gândi liber”. Jocul ăsta se poate aplica și atunci când încercăm să înțelegem mai multe „vocabulare finale” ale ființelor umane. În fond, orice „vocabular final” este condiționat atât de experiențe și lecturi proprii cât și, mai ales, de tradiția culturală, care cuprinde: religie, filosofie, artă, știință, societate... Iar, se pare, tradiția culturală este cel mai puternic tip de condiționare, manevrându-te. Și, mă întreb, ca „ironist”, dacă nu cumva ăsta e cel mai afurisit tip de manipulare. Și tot așa, mă întreb, auto-ironic: cum voi putea eu să comunic propriul punct de vedere, chiar dacă reușesc să mă deconționez de „simțul comun” al tradiției, din moment ce, la limită, punctul meu de vedere devine unic, specific mie și numai mie. Iar soluția propusă de Domnul Rorty: comunicarea prin „artefacte umane cum ar fi construcțiile, tablourile, cântecele și cărțile (sau mixturi ale acestora)” mi se pare – și acum nu o spun ironic – doar un *trick* de a eluda problema. Iar toate distincțiile următoare, făcute de cel de față care m-a inventat, între „ironiști” și „metafizicieni” pornesc de la tăierea (dacă se poate) a nodului gordian constituit de noul-vechiul „universalism *versus* nominalism”. Evident, tradus în alți termeni, în alt „vocabular (relativ) final” al zilelor noastre.

G.M.: Cred că este de ajuns pentru astăzi. Și îmi cer scuze interlocutorilor că îi rog să continuăm discuția ulterior. Pentru că punctul în care am ajuns mi se pare extrem de important pentru a nu-i dedica spațiul și timpul corespunzătoare. Mai ales că Domnul Rorty mi-a promis ca data viitoare să ne vorbească despre ironiștii „teoreticieni”. Printre care dumnealui îl încadrează și pe Nietzsche.

I: Dați-mi voie, totuși, ca în final, să vă spun cum trăiesc și simt eu un anumit fel de ironie (proprie); sau cum mă trăiește ea pe mine. Spusele mele se vor referi la „constracția timpului”, din ce în ce mai accelerată; pe care, cred, că o simțim cu toții; mai mult sau mai puțin, să zic – la nivel „psihologic”? Dar cine știe. Poate că este chiar *reală*

datorită exploziei comunicațiilor și apariției Internetului. Pentru că într-o astfel de rețea toate încep, tind, să se petreacă în „timp real”, apropiat de instantaneitate. Este suficient ca un eveniment semnificativ să se petreacă undeva, într-un nod al unei asemenea rețele ca el să reverbereze simultan peste tot. Și apariția unui asemenea eveniment nu poate fi prevăzută. Ea pare a fi guvernată de o cauzalitate „globală”, la nivelul întregii rețele, imposibil de stăpânit.

G.M.: Dacă ai început, continuă. Te ascultăm. Vom avea răbdare.

I (intrând, pe nesimțite într-un solilocviu cam dezlânat, uitând că, până acum, a căutat să discute „rațional”, cu argumente, chiar dacă într-un mod „ironic”; moderatorul G.M. chiar a avut intenția să nu-l reproducă; cititorii ce părere au?): Simt... Ei, bine, simt cum timpul se contractă pe zi ce trece, tinzând spre un fel de...

G.M.: „Instantaneitate” cum ziceai?

I: Da... pentru că eu, ca individ, trebuie să mă mișc și să acționez, simultan ...reprezentând, prin tot ceea ce sunt, perpetua mișcare ...pentru derutarea unui adversar teribil: un astfel de Timp în colaps... un fel de mișcare și pândă, pentru supraviețuire, a unui iepure hăituit... încolțit de...

G.M.: Impredictibilitate?

I: și anihilare...nu mai am *timp* să-mi caut un adăpost... el pare că nici nu mai există...în care să mă izolez de tot ce înseamnă dezordine, certuri, indiscreții, angoasă, zarvă și ură... e-atâta moarte între noi că nu mai pot, de ea, muri...vag îmi stăruie în cap „are cineva vreo idee nouă despre ce am putea face noi, ființe umane, cu noi?”

G.M.: „Să comunicăm direct, între noi, dincolo de orice, de cuvinte etc., propria experiență – prin artă...”

I: Experiență de supraviețuire absolut personală, unică, incomunicabilă, intransmisibilă? La ce bun?...o farsă, o farsă sinistră... luxul auto-anihilării cu liniștea cu care cineva își contemplă estetic propria moarte în timp ce se sinucide uitând de el însuși...(pare a se trezi, redevenind ironic) E absurd să încerci să transmiți altuia un asemenea „intransmisibil”Iar dacă unii mai par a intuit că în spatele acestui haos, să-l numesc patetic: „apocaliptic”, se află un „Păpușar”, „Non” sau „Trans-uman” sau „Dumnezeu” sau, pur și simplu „Divinitate” sau „Adevăr” sau cum vreți să-i spuneți, e treaba lor. Nu mai există *Timp* nici măcar pentru astfel de „intuiții”. Și, în fine, dacă noi, aici, în această „virtualitate” nouă, iluzorie, ne-am apucat să discutăm despre toate

astea, este doar un fel de a trăi în ficționalitate, în simulacru. Care, trebuie să recunosc, în mod ironic, că își are farmecul său. Și nici nu poate nimeni să ne oprească...

A treia discuție virtual cu Rorty, personajele sale și... Nietzsche¹³

G.M.: Se pare că lucrurile se cam încurcă, Domnule Rorty. Personajele lui Pirandello își căutau autorul. Ale dumitale încep să-ți scape din mână. Mai mult, ajung să te contrazică, devenind din ce în ce mai independente.

R: Sper să le re-aduc la sentimente mai bune, „re-descriindu-le”.

G. M.: Și cu problemele rămase în suspensie de data trecută cum rămâne?

R: Vom vedea pe parcurs.

G.M.: Atunci, să începem. Voi reaminti, pentru cele ce urmează, definiția „vocabulary final” al Domnului Rorty: „Toate ființele umane poartă în ele ceva de felul unei mulțimi de cuvinte, de care fac uz pentru a justifica acțiunile, opiniile și viețile lor....Voi numi aceste cuvinte *vocabulary final* (care, însă, se schimbă neîncetat până la dispariția celui care-l creează, n.m. G.M.)”.

R: Aș dori acum să mă ocup de un tip special de „ironist”: *ironistul teoretician*.

Sunt câteva paradigme ale teoriei ironiste: tânărul Hegel, Kierkegaard, Nietzsche, Heidegger și Derrida. Mă voi opri, îndeosebi, la Nietzsche deoarece pare cel mai contradictoriu. Și șocant. Voi folosi mai degrabă cuvântul „teoretician”, decât cel de filosof, deoarece cuvântul „teorie” îmi oferă conotații pe care le doresc și evită unele pe care nu le doresc. Autorii amintiți, în general, nu consideră că există ceva numit „înțelepciune”, în vreun sens al termenului pe care Platon l-ar fi recunoscut. Însă *theoria* sugerează o perspectivă asupra unei mari întinderi de teritoriu, de la o distanță considerabilă.

Metafizicianul: Același lucru îl face și un metafizician. Încercând să se ridice deasupra pluralității aparențelor, sperând că astfel, văzută din înălțimi, va deveni evidentă o unitate neașteptată – o unitate care e un semn că a fost surprins ceva real, ceva ce stă în spatele aparențelor și le produce. Nu văd de ce trebuie complicate lucrurile prin introducerea termenului de „teorie”.

¹³ Discuția pornește tot de la lucrarea: R. Rorty, „*Contingență, ironie și solidaritate*”, ed. All, 1998.

R: Dimpotrivă, aici intervine utilitatea acestui termen. Deoarece ambii (Ironistul teoretician și Metafizicianul) utilizând același termen (*theoria*) îi acordă sensuri diferite. Ironistul teoretician nu are încredere în metafora Metafizicianului despre o perspectivă verticală, descendentă. El o înlocuiește cu metafora istoricistă pentru a privirii înapoi către trecut, de-a lungul unei axe orizontale.

M: De dragul preciziei, dă-mi voie să „traduc”. Un sistem de gândire, o „teorie”, presupune un *cod genetic* și o *longevitate*.

Codul genetic este dat de premise plus un set de reguli de inferență, ambele adoptate a priori. Și care reprezintă un „adevăr” ontologic *aprioric*.

Longevitatea este dată de consecvența/coerența aplicării, în cadrul discursului, a setului de reguli de inferență. Acest set asigură „adevărul” logic al propozițiilor emise în cadrul sistemului (fără a contrazice premisele).

Setul de reguli de inferență (ca, de altfel și premisele) pot fi explicit formulate de la început (îndeosebi în cazul sistemelor de natură științifică și, mai ales, matematică), sau ele se pot constitui și releva (și nu revela) pe parcurs (mai ales în cazul sistemelor cu tentă filosofică, artistică și, îndeosebi, religioasă).

Ironistul (ar vrea să intervină în ceea ce privește adevărul ontologic și logic; dar, deocamdată, se abține...și totuși): Ultimul lucru de care este preocupat un Ironist (de dragul „ironismului”) nu e o teorie a ironismului pe care, se pare, vrea s-o dezvolte, acum, domnul Rorty. Și aceasta deoarece Ironistul (adevărat) nu este preocupat să-și furnizeze sieși și semenilor săi ironiști o metodă, o platformă sau o întemeiere raționalistă. Fie aceasta și de forma unei *logici* absolut individuale și „ascunse”. El doar face acel lucru pe care-l fac toți ironiștii („pur sânge”) – încearcă să obțină autonomia. Cu orice preț. Pe baza, dacă pot spune așa, unor „adevăruri” ontologice, individuale, absolut unice, subiective. Cât despre Setul de reguli de inferență...

G. M.: Vrei să spui că ele nu trebuie să fie, neapărat, de sorginte aristotelică?

I: Întocmai.

G. M.: Hai să nu intrăm în aspecte tehnice. Și să-l lăsăm pe domnul Rorty să-și dezvolte „teoria” sa despre Ironistul teoretician.

R: Tragedia, dar și măreția Ironistului teoretician constă în faptul că singurul lucru față de care își poate măsura succesul, deosebindu-se

de Ironistul pur, este trecutul – nu retrăindu-l, ci re-descriindu-l în termeni proprii, reușind prin aceasta să spună: „Astfel am dorit eu!”, atât ontologic cât și cu o logică, absolut specifică, personală, greu de depistat la prima vedere. Viața lui perfectă va fi una ce se încheie cu siguranța că cel puțin ultimul său „vocabular final” va fi în întregime *al său*. Și se va impune o dată pentru totdeauna. Tocmai de aceea am ales, drept exemplu cel mai reprezentativ, cazul Nietzsche. Care afirmă cât se poate de explicit și tranșant acest lucru.

I: Aștept urmarea. Nu că m-ar interesa prea mult, ci de dragul discuției.

R: Nietzsche în „Amurgul idolilor” (capitolul „Cum a ajuns în sfârșit Lumea Adevărată o fabulă – Istoria unei erori”)¹⁴ spune:

„1. Lumea adevărată, accesibilă celui înțelept, celui evlavios, celui virtuos – el trăiește în ea, el este ea.

(Eu, Platon, sunt adevărul.)

2. Lumea adevărată, inaccesibilă în imediat dar promisă celui înțelept, celui evlavios, celui virtuos (celui păcătos care ispășește).

(Progresarea ideii: ea devine mai rafinată, mai gingașă, mai insesizabilă – devine femeie, devine creștină...)

3. Lumea adevărată, inaccesibilă, nedemonstrabilă, de ne promis, dar chiar numai închipuită fiind – o mângâiere, o îndatorire, un imperativ.

(Vechiul soare, în fond, dar răzbătând prin ceață și scepticism; ideea ajunsă sublimă, palidă, nordică, königsberiană.)

4. Lumea adevărată – inaccesibilă? Oricum, neatinsă. Și neatinsă fiind, e și necunoscută. Prin urmare nici mângâietoare, nici mântuitoare, nici implicând o îndatorire... (Zorii cenușii: Cel dintâi căscat al rațiunii. Cântecele de cocoș al pozitivismului.)

5. Lumea adevărată – o idee ce nu mai e de nici un folos, ne mai având nici măcar caracterul unei îndatoriri – o idee ajunsă nefolositoare, superfluă, prin urmare o idee infirmată: hai să lichidăm cu ea!

(S-a făcut ziuă; micul dejun; bon sensul și voioșia au revenit; roșeața de rușine a lui Platon; lărmuială îndrăcită a tuturor liber-cugetătorilor.)

6. Lumea adevărată am lichidat-o: Ce lumea a mai rămas? Cea aparentă, poate?... Dar nu! Odată cu lumea adevărată am lichidat-o și pe cea aparentă! (Amiază; momentul celei mai scurte umbre;

¹⁴ Friedrich Nietzsche, „Amurgul idolilor”, Humanitas, 2005

sfârșitul celei mai lungi erori; punctul culminant al omenirii; INCIPIT ZARATHRUSTRA.)”

Prin acestea, Nietzsche nu descrie persoane, ci mai degrabă „vocabularele” care pentru anumite nume celebre servesc ca abrevieri. Ajungând astfel la propriul „vocabular” pe care îl dorește absolut final, de necontestat.

Astfel Nietzsche propunând o retro-incizie, pe orizontală, în istoria filosofiei și re-descriind-o apoi în termeni proprii, procedează exact ca un teoretician ironist.

I. (implicându-se, deși a afirmat contrariul): Fiți atenți la punctul 6. E o bombă cu ceas. Dacă nu încercăm s-o dezamorsăm de la început, va face explozie. Și ce mai explozie! E o manipulare. „Lumea adevărată am lichidat-o: Ce lumea a mai rămas? Cea aparentă, poate?... Dar nu! Odată cu lumea adevărată am lichidat-o și pe cea aparentă!”. Care era „lumea adevărată”, ultima lume adevărată a „teoreticienilor” dinaintea lui Nietzsche?

Nietzsche (care intervine pe neașteptate): Lumea adevărată dar inaccesibilă. Oricum, neatinsă. Și neatinsă fiind, era și necunoscută. Prin urmare o idee ce nu a mai fost de nici un folos..., o idee ajunsă nefolositoare, superfluă, prin urmare o idee infirmată!

I: Ei ași! Aici e manipularea: înlocuiești o *idee* într-adevăr greu de pus mâna pe ea. Cu una mai la îndemână: *Voința de putere!*

M: Observ că Ironistul mi-a luat locul. A devenit metafizician. E distractiv!

N: „A avea caracter înseamnă a avea și propria-ți experiență (interioară) caracteristică ce se repetă la nesfârșit”¹⁵. Iar experiența mea se rezumă la pătrunderea în înconștientul colectiv (biologic) al ceea ce azi se numește „psihologiei abisale”. Iar dacă am intrat, din nou, în relație cu „Adevărul” (ontologic), am făcut-o nu din pricină că acesta mi-ar face plăcere sau m-ar înălța și m-ar entuziasma: – dimpotrivă, departe de mine este credința că adevărul e menit să ofere asemenea desfătări ale simțurilor. Cu toate că eu am plecat de la asemenea „desfătări” (hedonist – dionisiace) dar în final am ajuns, transformându-le alchimic, la VOINȚA DE PUTERE.

I. (continuă ambalându-se): Domnule N., „persoanele deosebit de inteligente, ca dumneata, încep să fie tratate cu suspiciune din momentul în care ajung în încurcătură”¹⁶. Ca să te citez.

¹⁵ Friedrich Nietzsche, „*Dincolo de Bine și de Rău*”, Humanitas, 2006.

¹⁶ Nietzsche, *op. cit.*

N: Și care ar fi „încurcătura” în care am intrat?

I: Nu este evidentă ? „Voința (dumitale) de putere” (adevăr ontologic) conduce la o întreagă „teorie” cu consecințe multiple („propoziții” ale logicii dumitale specifice; recunosc, seducător de contradictorie) dintre care, una dintre cele mai interesante și nocive în același timp, este „jocul cu sumă nulă”: dintre doi competitori (individuali, grupuri, națiuni, coaliții, continente, culturi, etc.): unul pierde și altul câștigă! Și asta se întâmplă la tot pasul într-o lume aparentă în care lumea adevărată (a unei „psihologii abisale” ciuntite) se manifestă (și o generează) prin „voința de putere”.

R: Este tocmai tragedia, dar și măreția teoreticianului Ironist de care am vorbit și pe care Nietzsche tocmai a ilustrat-o mult mai bine decât ași fi putut eu s-o fac. Repet: viața lui perfectă a fost una ce s-a încheiat cu siguranța că cel puțin ultimul său „vocabular final” a fost în întregime *al său*. Și s-a impus o dată pentru totdeauna Q.E.D.

N: Vom vedea la sfârșit. Deocamdată îi răspund Ironistului: „Da, am făcut asta, spune memoria mea. E cu neputință s-o fi făcut – spune mândria mea și rămâne neînduplecată. În cele din urmă – memoria e cea care cedează”¹⁷. Dar, rămânând lucid și ascultându-mi memoria, trebuie să spun că, într-adevăr, am propus o nouă metaforă de gen „metafizic” dintr-o perspectivă verticală; dar, de data asta ascendentă: plecând de la adâncimile Peșterii, unde își are originea „voința de putere”, spre suprafața empiricului. Și nu cum face Platon, în mod idealist, descendent, plecând de la o iluzorie Lume a Ideilor pentru a ajunge în Peșteră.

I: Numai atât?

N: Teoretic, da. Practic, nu. Pentru că, „Vocabularul” meu *final-final* l-am propus, dar nu l-am impus. „Dar care dintre noi nu s-a jertfit (aparent) măcar o dată pe sine – pentru bunul său renume?”¹⁸ Și mie, se pare, mi-a reușit. Pentru că tot ce a urmat după mine și până acum mă confirmă sută la sută.

I: Îți voi răspunde, în chip „ironist”, cu unul dintre propriile dumitale aforisme: „hotărârea odată luată, de a nu mai da ascultare nici chiar celor mai fondate obiecțiuni: iată indiciul caracterului puternic. Așadar, un prilej de nerozie cu bună știință”¹⁹.

¹⁷ Nietzsche, *op. cit.*

¹⁸ Nietzsche, *op. cit.*

¹⁹ Nietzsche, *op. cit.*

Și, mai vreau să adaug: ajungi la două feluri de „ciclări” suprapuse. Pe „orizontală”, „istoricist”, negând un „adevăr” ontologic ca să ajungi la altul, „voința de putere”; și suprapus, pe „verticală” – ascendent. Și aceasta deoarece, prin această *voință* care acționează în background, refaci „lumea adevărată” care acționează, pervers, în „lumea aparentă”, reinstaurând-o și pe aceasta. Iar această „lume aparentă” acționează, prin *feedback* asupra „voinței de putere” din background. Când întărește-o, când slăbind-o. Căci per total, în acord cu sistemul dumitale de gândire, ea, *voința de putere*, se „conservă”²⁰. Exact ca energia, trecând prin diverse forme. Unele ascunse, altele la vedere (în lumea „aparentă”).

N: Ai și nu ai dreptate ! Pentru că, în chip de adevărat „ironist”, nu văd alegerea între vocabulare ca fiind făcută în interiorul unui metavocabular neutru și universal, nici pentru o încercare de a lupta cu aparențele trecutului opuse realității, ci pur și simplu prin confruntarea noului cu vechiul. Deoarece presupun că imaginea noului filosof al viitorului nu conține vreo trăsătură care să pară a indica că acesta să fie sceptic ci, mai degrabă critic față de ceea ce dumneata numești propriul meu „vocabular final”. El va dori să se slujească de experimentul (interior) propriu într-un sens nou și mai adânc, poate într-un mod și mai primejdios decât am făcut-o eu. „El va fi mai dur (și poate că nu numai față de el însuși) decât ar dori-o așa zișii „oamenii de omenie”, atunci când va intra, din nou, în relație cu *Adevărul*”²¹. „Supra-omul” meu s-ar putea să pară un mic copil în comparație cu „Post-umanul” și „Post-umanitatea” de care se vorbește acum din ce în ce mai mult. Cum mai aud și eu, de la unii și alții veniți mai de curând pe aici, pe unde sunt acum. Iar ele ar putea fi un rezultat de zeci, sute, mii, milioane de ori mai periculos decât orice joc imaginabil cu „sumă nulă” pentru că *Post-umanitatea* se va avea ca partener pe ea însăși, auto-distrugându-se. Apoteoza întruchipării *voinței de putere*. Iar prin aceasta, prin faptul că pun la îndoială afirmația domnului Rorty că ași fi un „teoretician ironist”, contrazic tocmai o astfel de afirmație.

I: Dimpotrivă, o confirmi ! Pentru că pui numai aparent între paranteze „Vocabularul (dumitale) final”. În realitate ești de o coerență dincolo de orice limită cu teoria „voinței de putere” și, implicit, cu complexul „călău – victimă”. În cadrul căruia *victima* se pliază pe

²⁰ Friederich Nietzsche, „*Fragmente postume*”, Aion, 1999.

²¹ Friedrich Nietzsche, „*Dincolo de Bine și de Rău*”, Humanitas, 2006.

identitatea *călăului*, ajungând să devină propria-i „victimă”. Dar și invers: imaginea narcisistă, din oglindă, infinit mai mare decât originalul, îl va face, pe acesta din urmă, să devină propriul său călău. Atunci când „omul” dumitale va deveni nu „supra-om” ci „post-uman” și printr-o nouă alchimie (perversă) va obține aurul „pur” (și simplu) al „nemuririi” de-a dreptul *artificiale* (prin tot soiul de manipulări: genetice, informatice, microelectronice, nanotehnologice, etc.), dar nu contează, NEMURIRE să fie! Și să vezi atunci ce mai plictiseală! Va trebui, din nou, să inventeze Divinitatea. Pentru că se va plictisi de moarte doar cu el însuși. Cum, tot așa, se pare, s-a plictisit și Divinitatea în singurătatea ei (astrală) și s-a „gândit” să ne inventeze pe noi. Așa, în joacă. Ca să vadă ce iese. Istoria se repeta. Cu toate că la modă acum este să se cânte prohodul istoriei²².

N: Ai ajuns la un delir sistematizat, paranoic. Care nu mai are nimic în comun cu „ironismul”.

I: Nu eu, dumneata, prin întreaga dumitale „teorie ironistă” care, culmea, pare a se confirma.

G.M.: Lucrurile au luat o turnură cu totul neașteptată. Cred că ar trebui să ne distanțăm puțin. În mod „auto-ironic”. Pentru a putea gândi la rece. Dar asta, poate, cu altă ocazie. Când vom relua discuția pe această temă. Deocamdată, teoria Domnului Rorty, a „teoreticianului ironist”, pare a se confirma. Cel puțin în cazul „Nietzsche”.

I: Și, în plus, prin această confirmare, „teoria” Domnului Rorty capătă ea însăși caracterul unui „Vocabular final – final”. Ironie de grad superior. Asta da distracție!

²² A se vedea Francis Fukuyama, *“The End of History and the Last Man”*, Free Press, 1992.

ASUPRA NOȚIUNII DE SISTEM CATEGORIAL

Bogdan RUSU¹

bogdan_p_rusu@yahoo.com

ABSTRACT. In this paper I discuss the notion of categorial system. I start by making a few remarks concerning the general lines of some metatheoretical doctrines shared by many constructors of categorial systems of analytic orientation. After, I expose the notion of categorial framework proposed by Körner (1970) and I discuss the status of ontological categories and the notion of systematicity involved in some relatively recent examples of categorial system. Finally, I propose a new logical format for categorial systems, which accommodates a large variety of existent categorial systems, and which can serve as a methodological instrument for reconstructing and comparing diverse categorial systems.

KEYWORDS: categorial framework, ontological categories, categorial systems of analytic orientation, reconstructing categorial systems.

În timp ce în filosofia continentală interesul pentru elaborarea sistemelor categoriale s-a încheiat odată cu activitatea lui Nikolai Hartmann, în filosofia anglo-saxonă el a apărut destul de târziu, și la început fără rezultate notabile. Desigur, reflecții asupra categoriilor au existat întotdeauna, dar aceste reflecții au fost asociate fie cu un dezinteres privitor la munca de sistematizare a categoriilor, fie cu un scepticism privitor la posibilitatea elaborării unui sistem al lor. Din punctul nostru de vedere, cele mai mari merite în relansarea pe piața filosofică a ideii de sistem categorial îi aparțin lui Stephan Körner. Însă

¹ Doctor în filosofie, Universitatea București (2008), doctorat în filosofie în curs, cotutela Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS) Paris – Katholieke Universiteit Leuven; Lector la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, profesor asociat (2010–2011) la EHESS Paris.

există și alte încercări demne de atenție, care configurează istoria recentă a subiectului în filosofia analitică. Astfel, nici o survolare a domeniului nu s-ar putea lipsi de a pomeni numele unor filosofi precum Roderick Chisholm, Reinhardt Grossman sau Ingvar Johansson.

Trebuie să remarcăm că acești autori nu datorează în general nimic unor autori clasici de sisteme categoriale, precum Kant, Hegel, Peirce, Alexander, Whitehead² sau Hartmann. Majoritatea sistemelor categoriale existente pot fi clasificate ca fiind de inspirație neoaristotelică, după cum vom vedea în continuare. Cu toate acestea, o comparație a sistemului whiteheadian de categorii ale existenței cu noile sisteme categoriale se poate dovedi instructivă, pentru a releva particularități mai înainte neobservate ale conceptului whiteheadian de categorie a existenței.

Înainte de a vedea despre ce e vorba în cazul noilor sisteme categoriale, dorim să facem câteva observații preliminare.

În primul rând, cuvântul „categorie” înseamnă la acești autori întotdeauna „categorie ontologică”. Ei folosesc deseori în mod explicit această sintagmă, iar sistemele lor categoriale sunt sisteme de categorii ontologice. În istoria filosofiei categoriile s-au înfățișat în câteva modalități diferite; chiar dacă un Kant a putut vedea în tabela sa de categorii realizată intenția lui Aristotel, totuși nu avem nici o îndoială că noțiunile de „categorie” ale celor doi filosofi au înțelesuri radical diferite. În orice caz, a considera categoriile kantiene „categorii ontologice” ar fi o idee proastă, și nu e de mirare că nimeni nu face așa ceva. Prin urmare, a înțelege prin „categorie” exclusiv „categorie ontologică” înseamnă a te situa în prelungirea numai a unei părți a tradiției filosofice – și anume a tradiției aristotelice, sau aristotelico-scolastice, care include o bună parte din filosofia modernă de asemenea, îndeosebi empiriștii britanici. Tradiția care a început cu Kant, pentru a trece prin Hegel și a ajunge la Husserl și Hartmann nu are continuatori printre autorii recentți de sisteme categoriale.

În al doilea rând, metaontologia acestor autori include de cele mai multe ori principiul univocității lui „a fi”, pe urmele lui Quine și

² Influența lui Whitehead, totuși, combinată cu cea a lui Peirce, este vizibilă în filosofia lui Paul Weiss, care elaborează un sistem de categorii enorm în Weiss (1939). Numai mult mai târziu, prin articolul lui Peter Simons (1998), contribuția lui a fost recunoscută ca valoroasă, dar fără a exercita deocamdată o influență serioasă asupra filosofilor analitici.

contra lui Aristotel. Analiticii resping orice metafizică a „modurilor existenței”, spunând că tot ce există, există în unul și același sens. Astfel, sistemele lor categoriale pretind a epuiza toată „fauna” universului. Criteriul angajării ontologice determină selectarea tipurilor ontologice de bază, iar instrumentul de lucru principal este reducția ontologică. Cu alte cuvinte, filosoful analitic va pleca, în efortul său de a înjgheba un sistem categorial, de la jungla de entități care populează paginile scrierilor de ontologie și va încerca să arate că în această junglă există categorii care nu sunt reductibile la altele și categorii care sunt reductibile, sau dependente ontologic. Lista categoriilor ireductibile va genera sistemul categorial. Cel mai adesea, ontologii vor practica reducția definitională stil Carnap sau tehnica parafrazării, de tip Quine. De exemplu, în cartea dedicată de Chisholm categoriilor întâlnim următoarea diversitate de entități: *aparențe*, *attribute*, *clase*, *entități contingente*, *entități necesare*, *evenimente*, *fapte*, *fictionalia*, *individuali*, *intentionalia*, *limite*, *locuri*, *non-stări*, *persoane*, *posibilia*, *propoziții*, *relații*, *stări*, *substanțe*, *timpuri*. Dintre acestea, numai cele redată cu caractere italice sunt reținute, restul fiind reduse sau eliminate.

O altă observație pe care ținem să o facem este că printre filosofi analitici interesați de problema sistemelor categoriale este în vigoare o dogmă: ei susțin în cor că un astfel de sistem este o clasificare, sau vârful unei clasificări exhaustive a entităților, partea ei ce conține clasele cele mai generale. Ne-a fost imposibil să găsim în toată literatura pe care am parcurs-o vreun temei în favoarea acestei afirmații. Cu adevărat, ea este încetățenită și funcționează ca o dogmă. Ea acceptă cel mult variații privitor la logica clasificării, dar nu se întâmplă niciodată ca punctul de vedere că un sistem categorial este o clasificare să întâmpine vreo rezistență. Cu toate acestea, lucrurile nu stau chiar așa. Pentru a lua numai un exemplu, sistemul lui Hegel din *Știința logicii* nu este în nici o privință apropiat de ceea ce se înțelege în logică printr-o clasificare. Nici sistemul lui Alexander nu are multe în comun cu clasificările, după cum, în opinia noastră, nici cel aristotelic nu este o clasificare, deși multe încercări de reconstrucție îl înfățișează ca pe o clasificare. Ținând cont de acest aspect, dogma despre care vorbim ne apare mai degrabă ca un principiu normativ în construcția de sisteme categoriale. Mai degrabă se decretează ca un sistem categorial *trebuie* să fie sau să cuprindă o clasificare, decât să se ofere vreo justificare pentru această exigență.

O altă observație privind stilul general al elaborării de sisteme categoriale în filosofia analitică recentă este că aceasta cultivă o indistinție de principiu între „element” și „categorie”³. O categorie este, potrivit originii conceptului și a celor mai importante exemplificări ale ideii (Aristotel, Kant, Hegel), ceva de natură conceptuală, sau conceptual lingvistică (precum la Aristotel, „cuvinte simple ce semnifică prin concepte simple”) ceva care ține de efortul omului de a conceptualiza existența, de a o proiecta într-o rețea teoretică. Elementele universului sunt, în schimb, entitățile cele mai fundamentale din univers, precum, să spunem, tropii – concurenți perdanți ale entităților fundamentale determinate de cosmologiile științifice. Ontologia analitică numește, deci, aceste elemente „categorii”; dar sistemele categoriale ale analiticilor sunt în multe cazuri sisteme elementare. Desigur, există poziții mai nuanțate, care lasă fizicii ce este al fizicii, găsind totuși și filosofiei o sarcină atât de modestă, încât nu poate trezi, credem, vreun entuziasm altcuiva decât celor pasionați de exerciții gratuite. Astfel, unii filosofi (J. Seibt) susțin că fizica este cea care etermină *entitățile fundamentale* din univers, dar că filosofia (ontologia) este cea care determină *tipurile de entități fundamentale* existente. Desigur, pentru ce fizicianul nu ar avea competența de a-și întocmi propriile clasificări care să determine tipurile sau genurile de entități existente, nu este evident. Dar cu atât mai bine pentru filosofii dispuși să facă ei înșiși această muncă, campionii acestui nou scolasticism care fac din filosofie un exercițiu autofag și searbăd.

Nu putem să insistăm aici asupra tristeței acestor puncte de vedere despre natura metafizicii și ontologiei și despre scopul construcției de sisteme categoriale. Putem însă să indicăm originea acestor doctrine sărmane: este vorba despre lucrarea *Individuals* a lui Strawson, cea care a lansat și a acreditat ideea că metafizica, pentru a fi legitimă, trebuie să fie descriptivă, adică trebuie să descrie schema conceptuală a gândirii comune. Astfel, noțiunea de „sistem categorial” (uneori „schemă categorială”) a fost înlocuită pe nesimțite cu cea de „schemă conceptuală”. Or, cele două noțiuni nu sunt echivalente.

Schema conceptuală, găsim în *Oxford Dictionary of Philosophy*, este „sistemul general de concepte care structurează și organizează gândurile și percepțiile noastre”⁴.

³ Vezi Pârveu (2002).

⁴ „Conceptual scheme” in *The Oxford Dictionary of Philosophy*. Simon Blackburn. Oxford University Press, 1996. *Oxford Reference Online*. Oxford University Press.

Este foarte cunoscută discuția din epistemologie în legătură cu „schemele conceptuale” și care l-a avut ca principal protagonist pe Donald Davidson. În celebrul său articol dedicat subiectului, el pune foarte clar „schema conceptuală” în legătură cu sistemele categoriale:

„schemele conceptuale, ni se spune, sunt feluri de a organiza experiența; ele sunt sisteme de categorii care dau formă datelor senzațiilor; sunt puncte de vedere din care individualii, culturile sau perioadele [istorice, n.m.] privesc ceea ce se petrece. ... Realitatea însăși este relativă la o schemă: ceea ce contează ca real într-un sistem poate să nu fie așa în altul.” (Davidson 1973/74, 5).

Desigur, această noțiune își începe istoria cu Kant. Potrivit definiției lui Davidson, o schemă conceptuală are două funcții: de a structura experiența și de a servi drept criteriu al realității (adică adevărul propozițiilor despre este evaluat în funcție de această schemă). Altfel spus, schemele conceptuale au un rol important atât în cogniție, cât și în cunoaștere. Or, dacă luăm preliminar noțiunea de sistem de categorii în accepțiunea pe care i-o dau ontologii analitici, cea de clasificare de entități, este clar imediat că nici o astfel de clasificare nu poate interveni vreodată ca factor activ în cogniția umană. O clasificare a entităților nu va da niciodată „formă datelor senzației”, prin urmare nu va putea fi echivalentă cu ceea ce se înțelege prin „schemă conceptuală”. Vom spune că un sistem categorial de tipul celor elaborate de filosofii analitici recenți nu are nici o funcție *cognitivă*.

Definiția lui Davidson poate fi generalizată izolând funcția *epistemică* a schemelor conceptuale de funcția lor *cognitivă*. Astfel, *The Oxford Companion to Philosophy* definește schema conceptuală ca fiind

„o mulțime de concepte și propoziții care furnizează un cadru pentru a descrie și a explica elemente (items) ale unui domeniu (subject-matter) împreună cu criteriile de a recunoaște care fenomene trebuie să fie considerate deviante și având nevoie de o explicație”⁵.

Această definiție este mai restrânsă și pare să concorde mai bine cu noțiunea lui Körner de „cadru categorial” (*categorical framework*), de care ne vom apropia în cele ce urmează. O schemă conceptuală privită astfel nu pare să aibă probleme în a admite competitori și se apropie mai mult de anumite puncte de vedere carnapiene și kuhniene. Ea diferă, însă, fundamental de noțiunea analitică de sistem categorial,

⁵ Prof. Harold I. Brown "conceptual scheme" in *The Oxford Companion to Philosophy*. Oxford University Press 2005. *Oxford Reference Online*. Oxford University Press

nerespectând regula de a fi o clasificare, sau nefăcând din asta o caracteristică esențială a lor și neconținând „elementele” realității, cum am menționat că o fac sistemele categoriale pe care le vom trece în revistă în continuare. Pentru a spune același lucru în mod diferit, chiar și în această accepțiune mai slabă o schemă conceptuală nu poate fi totuna cu un sistem categorial, pentru că are doar o funcție *epistemică*, fără a avea și una *ontologică*.

Conceptul lui Körner de „cadru categorial”. Stephan Körner a adaptat și relativizat elemente din filosofiele lui Aristotel, Kant, Frege și alții în intenția de a oferi o noțiune de „cadru categorial” care să fie consistentă cu momentele esențiale ale istoriei denotatului acestei noțiuni. Lucrarea sa *Categorical Frameworks* depășește însă acest scop, Körner propunând aici propria sa metafizică „antropologică” pe care o va dezvolta mai târziu în *Metaphysics. Its Structure and Functions*. Analiza propriu-zisă a noțiunii de cadru conceptual se găsește în primul capitol al cărții lui, restul fiind dedicate unor probleme care nu au deosebită relevanță pentru subiectul nostru. Acest prim capitol tratează, pentru a fi mai preciși, despre „categorisiri și cadre categoriale”.

Noțiunea de categorie, definită de filosoful ceho-britanic prin apel la înțelesul său ordinar, nu are nici un mister, ci se înscrie clar într-o tradiție neoaristotelică:

„În utilizarea lui comună, termenul ‚categorie’ înseamnă simplu o clasă, de obicei o clasă destul de cuprinzătoare, de entități. Rafinările tehnice propuse de Aristotel, Kant și alți filosofi sunt atât de eterogene încât nici una dintre ele nu poate fi privit ca ferm stabilită” (Körner 1970, 1).

Prin urmare, în loc să facă referință la concepția unui sau altui gânditor, Körner va introduce noțiunea de „cadru categorial” într-un sens tehnic, adică va produce o definiție stipulativă a acesteia. Pașii urmați pentru introducerea noțiunii sunt:

- 1) o discuție a clasificării entităților, cu accent pus asupra deosebirii dintre genuri naturale și clase arbitrare
- 2) o discuție asupra relației existente între
 - a) categorii (genuri maxime ale clasificării naturale) și alte categorii
 - b) genuri maxime și genuri subordonate
- 3) caracterizarea atributelor
 - a) a căror posesiune comună este o condiție necesară și suficientă pentru ca o entitate să fie membru al unui gen maxim

b) a căror posesiune comună este o condiție necesară și suficientă pentru ca o entitate să fie un membru individual și distinct al unui gen maxim

4) o discuție despre asumțiile logice implicate în categorisirea tuturor entităților în genuri maxime și în consituirea și individuarea membrilor lor

Va urma o distincție între categorisirea ontologică și categorisirile semantică / sintactică, pentru precizarea mai clară a conținutului noțiunii de categorisire ontologică.

Vom începe, deci, cu noțiunea de clasificare naturală. Orice gândire presupune clasificarea, iar orice clasificare implică judecări despre faptul că un obiect sau mai multe posedă sau nu o anumită caracteristică. Noțiunile de obiect și caracteristică nu pot fi definite independent: obiectul este ceea ce posedă caracteristici, caracteristica este ceea ce este avut (sau posibil de avut) de către un obiect. Deoarece caracteristicile, la rândul lor, au și ele caracteristici, ele sunt de asemenea obiecte. Dar nu toate obiectele sunt caracteristici.

Def.: O clasificare a tuturor obiectelor discernate sau discernabile de o persoană se numește naturală dacă:

a) toate obiectele sunt clasificate într-o mulțime finită de clase nevide, exclusiv disjuncte.

b) obiectele din fiecare clasă sunt iarăși clasificate într-o manieră oarecare

c) procesul subclasificării nu continuă la infinit (cf. *ibid.*, 2)

Clasificările care par naturale unor oameni pot părea nenaturale altora. De ce se întâmplă acest lucru? Că o clasificare naturală trebuie să respecte diferențele naturale nu este un răspuns. Cu alte cuvinte, ce criterii trebuie să respecte în plus o clasificare pentru a fi acceptată ca naturală?

O privire sinoptică asupra clasificărilor acceptate ca naturale în decursul timpului arată în opinia lui Körner că acestea respectă într-o măsură mai mare sau mai mică următoarele criterii:

i) disting între obiecte logic fundamentale și obiecte care nu sunt logic fundamentale⁶;

ii) disting între obiecte care sunt ontologic fundamentale și obiecte care nu sunt astfel⁷;

⁶ Că un obiect este logic fundamental înseamnă că are caracteristici, dar nu este la rândul lui o caracteristică.

⁷ Că un obiect este ontologic fundamental înseamnă că el poate exista independent și separat de alte obiecte.

iii) disting între obiecte „psihologic coordonate” și obiecte „psihologic disparate”⁸

O clasificare este respinsă ca nefiind naturală dacă încalcă modul în care noi operăm cele trei distincții de mai sus, anume distincțiile *logică*, *ontologică* și *psihologică*.

Distincțiile *logică* și *ontologică* apar la Aristotel, care „definește substanțele (prime) ca obiecte logic ultime și ontologic fundamentale” (*ibid.*, 3). „El susține că distincția *lui* între substanțe și non-substanțe este absolută și (se pare) susține punctul de vedere chiar mai tare că în natura lucrurilor și a gândirii poate exista doar o clasificare cu adevărat naturală.” (*ibid.*) Distincția psihologică este ca mai vagă dintre toate trei⁹. Coordonarea psihologică se referă la asemănare, similaritate sau izomorfism (simetrie) – temeuri pe care obiectele sunt grupate laolaltă.

Prima noțiune discutată de Körner este cea de „categorisire” (*categorisation*). Este rezonabil, spune el, să ne așteptăm că standardele de inteligibilitate și convingerile metafizice ale unei persoane să fie în strânsă legătură cu concepția lui de clasificare totală naturală, ca opusă celei artificiale. La fel de rezonabil este să ne așteptăm ca natura acestei relații să fie mai evidentă la nivelurile mai înalte și mai abstracte ale clasificării, decât la cele joase. Astfel, o „categorisire” va fi văzută, potrivit dogmei clasificationiste, ca vârf al unui arbore clasificatoriu:

„Va fi convenabil să rezervăm termenul 'categorisire' pentru nivelurile mai înalte ale unei clasificări totale și să îl definim într-un sens special care este totuși înrădăcinat în tradiția filosofică. O categorisire în acest sens constă din următoarele faze, fiecare reprezentând o împărțire naturală acceptată sau respinsă, i.e. diviziunea tuturor obiectelor unei clase naturale în două sau mai multe clase naturale *nevide*, cumulat exhaustive și (cu excepția unor cazuri de graniță comune) reciproc exclusive” (*ibid.*, 4).

Körner consideră că există 7 asemenea faze:

- (i) acceptarea unei împărțiri a tuturor obiectelor în
 - a) o clasă de particulari (obiecte logic ultime)

⁸ Două obiecte sunt psihologic coordonate dacă „își aparțin”, dacă sunt corelate într-un fel încât ele apar conștiinței împreună

⁹ Körner nu pare să fie la curent cu teoria peirceană a abstracției, care i-ar fi permis o articulare mult mai clară a punctului său de vedere despre obiectele „psihologic coordonate”.

- b) o clasă de atribute (obiecte care nu sunt logic ultime)
- (ii) *sau* acceptarea unei împărțiri a tuturor particularilor în
 - a) o clasă de particulari independenți (care sunt ontologic fundamentali)
 - b) o clasă de particulari dependenți (care nu sunt ontologic fundamentali)*sau* respingerea unei astfel de împărțiri, pe temei că una dintre clase este vidă
- (iii) *sau* acceptarea unei împărțiri a tuturor atributelor în
 - a) o clasă de atribute independente (ontologic fundamentale)
 - b) o clasă de atribute dependente (ontologic non fundamentale)*sau* respingerea unei astfel de împărțiri pentru că o clasă este vidă
- (i) *dacă* clasa particularilor independenți nu este vidă, *atunci* *sau* acceptarea unei împărțiri a acestei clase în două sau mai multe clase maxime independente de particulari *sau* respingerea unei astfel de împărțiri ca nenaturală
- (ii) *dacă* clasa particularilor dependenți nu este vidă, *atunci* *sau* acceptarea unei împărțiri a acestei clase în două sau mai multe clase maxime de particulari independenți *sau* respingerea unei astfel de împărțiri ca nenaturală
- (iii) *dacă* clasa atributelor independente nu este vidă, *atunci* *sau* acceptarea unei împărțiri a acestei clase în două sau mai multe clase maxime independente de atribute independente *sau* respingerea unei astfel de împărțiri ca nenaturală
- (iv) *dacă* clasa atributelor dependente nu este vidă, *atunci* *sau* acceptarea unei împărțiri a acestei clase în două sau mai multe clase maxime independente de atribute dependente *sau* respingerea unei astfel de împărțiri ca nenaturală.

Numai clasele obținute în urma primei dihotomii par să fie necesare pentru orice categorisire în opinia lui Korner, oricare dintre următoarele putând lipsi (putând fi considerată vidă în diverse scheme categoriale). Totuși Korner nu argumentează în favoarea primei dihotomii, deși discută în continuare sumar patru dintre dihotomiile de mai sus.

Împărțirea obiectelor în particulari și atribute „este general acceptată” (*ibid.*), provenind de la Aristotel și versiunea ei modernă cea mai clară se găsește în studiul lui Frege „Despre concept și obiect”.

Și împărțirea particularilor în particulari dependenți și independenți își are originea tot la Aristotel, ale cărui substanțe prime sunt ceea ce Korner numește particulari independenți. Împărțirea atributelor în dependente și independente provine, spune Korner, de la Platon, și este acceptarea sau respingerea ei este parte a problemei universalilor.

Filosoful ceho-britanic construiește, de fapt, o rețea de locuri conceptuale pentru diversele categorii posibile, obținând o anumită categorisire prin marcarea ca vide a anumitor locuri din această rețea. Deoarece nu există o singură selecție de „locuri” vide, rezultă implicit pluralitatea categorisirilor posibile. Această rețea sau format logic al categoriilor are la Körner următorul aspect:

	i n d e p e n d e n t	
A t r i b u t		p a r t i c u l a r
	d e p e n d e n t	

Desigur, fiecare căsuță (care reprezintă un loc categorial) este virtualmente divizată în două; noi ne-am oprit aici la formatul logic al unei categorisiri ce poate cuprinde 16 clase ultime, deci maxim 30 de clase-categorii cu totul. În cadrul de mai sus putem declara vid orice loc, cu condiția ca distincția dintre particulari și atribute să fie menținută. Iată, deci, câteva versiuni:

	i n d e p e n d e n t	
P a r t i c u l a r		A t r i b u t
	d e p e n d e n t	

Figura de mai sus corespunde aproximativ platonismului, negând existența particularilor independenți. Schema admite existența unor atribute independente, de care depind ontologic atât particularii, cât și unele atribute.

	i n d e p e n d e n t	
P a r t i c u l a r		A t r i b u t
	d e p e n d e n t	

Această schemă acceptă doar entități dependente, particulari și atribute. Ar putea fi un model al ontologiei lui Noica, în care generalurile și individualii sunt în interdependență, fiecare calificându-le pe celelalte.

Iată și un exemplu care pune în joc mai multe distincții, derivat din cel precedent:

		i n d e p e n d e n t				
		material	imaterial	material	imaterial	
particular	abstract					Attribut
	concret					
	abstract					
	concret					
		D e p e n d e n t				

După cum se vede, schema acceptă:

- attribute (dependente)¹⁰ imateriale abstracte;
- particulari (dependenți) concreți imateriali¹¹;
- particulari (dependenți) concreți materiali.

Astfel, prin operații combinatorice, în funcție de dihotomiile adoptate, se pot obține enorm de multe categorisiri.

Korner este interesat de acele diferențe între categorisiri care se bazează pe diversele posibilități de a accepta sau respinge o împărțire a unei clase de particulari independenți în genuri maxime de particulari independenți. Astfel de diferențe sunt ilustrate de istoria conceptului de substanță. De asemenea, este interesat și de diferențele dintre categorisirile care se bazează pe multiplele posibilități de a accepta sau respinge o împărțire a clasei particularilor dependenți în genuri maxime de particulari dependenți.

Interesul de a determina genuri maxime de particulari va prevala asupra celui de a determina dacă particularii astfel categorisiți sunt dependenți sau independenți.

În continuare, Körner va defini noțiunile de atribut/principiu constitutiv/individuant.

¹⁰ Determinația „dependenți” o punem între paranteze pentru că este redundantă.

¹¹ Suflete, sau persoane, sau selfuri.

Un particular poate fi clasificat ca membru al unui anumit gen maxim sau poate fi identificat ca un membru individual distinct al unui gen maxim. Deși astfel de operații pot fi făcute instinctive, ele se pot explicita de obicei precizând

a) atribute care caracterizează un particular ca membru al unui gen maxim

b) atribute care caracterizează un particular ca membru individual și distinct al unui gen maxim.

Atributele de primul tip se numesc *constitutive*, iar cele de al doilea tip *individuante*. Iată și definițiile corespunzătoare:

Un atribut C_1 este *constitutiv particularilor unui gen maxim M*, dacă și numai dacă:

(i) atributul este aplicabil unor particulari, adică C_1 nu este vid

(ii) faptul că un particular aparține genului maxim implică logic că atributul este aplicabil particularului, adică „a fi un M ” implică logic „a fi un C_1 ” (*ibid.*, 7)

O propoziție este un *principiu constitutiv asociat cu un gen maxim* dacă a aserta propoziția înseamnă a aserta că un anumit atribut, C_1 , este constitutiv particularilor de gen maxim M .

Un atribut D este *individuante pentru particularii de un gen maxim M*, dacă și numai dacă:

(i) D nu este vid

(ii) Pentru orice particular aparținând lui M este disponibil un subatribut S al lui D (S nu este vid, „a fi un S ” implică logic „a fi un D ”) astfel încât faptul că un particular aparține lui M și posedă S implică logic și este implicat logic de faptul că particularul este o instanță distinctă a lui M ; altfel spus, dacă „a fi un M și un S ” implică logic și este logic implicat de „a fi un M distinct”. (*ibid.*)

Se observă că atributele individuante sunt reprezentate în limbaj prin așa-numiții „termeni generici” sau „sortali” (*sortal terms*)¹². O propoziție este un *principiu individuante asociat cu un gen maxim* dacă a aserta propoziția înseamnă a aserta că un anumit atribut D este individuante pentru particularii de un gen maxim M . (*ibid.*)

Aceste definiții sunt consonante atât cu uzul curent, cât și cu uzul lor filosofic:

„Prima este utilizată de Kant într-un sens similar cu al nostru, cu excepția că el nu ia în considerare posibilitatea categorisirilor

¹² Vezi Lowe 1989.

alternative și a principiilor constitutive alternative. Ultima apare tradițional în principal în încercările de a răspunde la întrebarea privitoare la ce face ca un obiect oarecare – mai degrabă decât un obiect de un anumit gen – să fie un obiect individual distinct” (*ibid.*, 8).

Care este legătura dintre o categorisire și logică? A categorisi obiectele în genuri maxime înseamnă a aplica noțiunea de implicație logică, deoarece, genurile maxime fiind disjuncte, a spune că un obiect face parte dintr-un gen înseamnă a spune că el nu face parte din alte genuri. Deci „a fi un membru al lui M_1 ” implică logic „a nu fi un membru al lui M_2 ”.

Implicațiile „logic valide”, ca și conjuncțiile sau disjuncțiile „logic valide” sunt determinate prin referință la o logică, adică la o mulțime de principii logice care fac ca o propoziție să fie adevărată doar în virtutea structurii sale. „Valid” este folosit de Korner idiosincratic. „Propoziție validă” înseamnă la el tautologie. Korner va considera 4 sisteme logice în cartea lui, anume sistemul logicii clasice (logiciste) L , un sistem intuicionist I , și două extinderi ale acestora L^* și I^* .

Multiplicitatea actuală și posibilă de categorisiri și principii constitutive și individuatoare se pliază astfel pe o multiplicitate de logici cu privire la care este determinată validitatea implicațiilor și a altor propoziții. Dacă cineva care utilizează un cadru categorial F determină validitatea propozițiilor pe care le crede (în principal a implicațiilor din categorisirile sale și din principiile sale constitutive și individuante) prin referință la un sistem logic L , atunci L este o parte a lui F și se numește *logica subiacentă lui F*. Pot fi utilizate și alte logici în afară de aceasta, în manieră auxiliară sau secundară.

Implicația logică poartă cu sine probleme speciale, cum ar fi cea a diferenței dintre implicațiile paradoxale și cele neparadoxale. Noțiunea de „implicație paradoxală”, caracterizată structural, cuprinde:

- a) unele, posibil toate implicațiile cu antecedent imposibil
- b) unele, posibil toate implicațiile cu consecvent necesar
- c) unele, posibil toate implicațiile cu un număr diferit de condiționali în antecedent și în consecvent

Implicațiile asertate în formularea categorisirilor nu sunt paradoxale în nici unul din sensurile a) – c).

Noțiunile discutate până aici sunt ingredientele definiției noțiunii de cadru categorial.

Un cadru categorial este format din:

- a) o categorisire a obiectelor
- b) principii constitutive și individuante asociate cu genurile maxime ale categorisirii
- c) o logică subiacentă (cf. *ibid.*, 10)

Această definiție nu prejudică asupra chestiunii dacă există un unic cadru categorial adevărat, corect sau adecvat.

Dacă există un singur cadru categorial, atunci filosofia e ultima curte de apel competentă să-l analizeze și stabilească și să judece adecvarea oricărei gândiri dependentă de acest cadru.

Dacă există mai multe, preocuparea filosofiei pentru ele rămâne legitimă, întrucât se leagă de propunerile speculative ale metafizicienilor care modifică cadrele categoriale ale lor și ale contemporanilor lor și de justificările fie ale cadrului în vigoare, fie ale schimbării categoriale. În cazul pluralității cadrelor categoriale filosofia nu poate fi judecătorul suprem în materie de adecvare a unei gândiri la un cadru categorial și rămâne de discutat, de exemplu, ce se întâmplă când o teorie științifică violează un cadru categorial.

Körner discută în continuare diferențele existente între o clasificare ontologică și alte tipuri de clasificări, în principal cea semantică.

Categorisirile ontologice diferă de cele gramaticale (adică ale părților limbajului) și de cele semantice (adică ale părților de vorbire semnificante), fiind mult mai generale. Se observă la Korner o reacție anti-wittgensteiniană: „Obiectele gramaticii și semanticii sunt doar o subclasă a obiectelor ontologiei. Nu se câștigă nimic dacă se încețoșează această distincție vorbindu-se în mod vag despre gramatică filosofică și semantică filosofică” (*ibid.*, 11). Dar gramatica și semantica unui limbaj pot fi utile pentru descoperirea „asumpțiilor ontologice” ale vorbitorilor lui.

La finele demersului său de a defini noțiunea de cadru categorial, Korner se oprește pentru a lua în considerare unele obiecții posibile la noțiunea tocmai introdusă:

- 1) Că nimeni nu ar folosi un cadru categorial. Obiecția ar avea sens numai dacă ar susține că nimeni nu utilizează *conștient* un cadru categorial, dar Korner nici nu susține asta mai mult decât Aristotel sau Kant sau alți filosofi.

2) Că fiecare ar utiliza mai mult de un singur cadru categorial. Obiecția ar avea sens dacă Korner ar susține imuabilitatea cadrului categorial de-a lungul întregii vieți a unei persoane. Dar Korner nu neagă posibilitatea ca una și aceeași persoană să-și schimbe cadrul categorial și angajările ontologice.

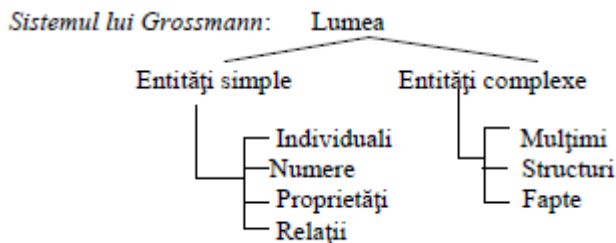
3) Că, chiar dacă fiecare ființă umană a folosit până acum un cadru categorial, este posibil ca generațiile următoare să nu mai folosească nici unul. Korner răspunde că asta nu poate fi o obiecție, deoarece el nu contestă nicăieri această posibilitate.

Așadar, noțiunea de „cadru categorial” a lui Körner prezintă următoarele caracteristici: a) presupune că o categorie este în esență o clasă de entități; b) presupune că un cadru categorial (sistem categorial, în terminologia noastră) este în esență o clasificare ontologică; c) presupune ca posibilă o pluralitate de sisteme categoriale, deci implică relativismul categorial; d) include o logică.

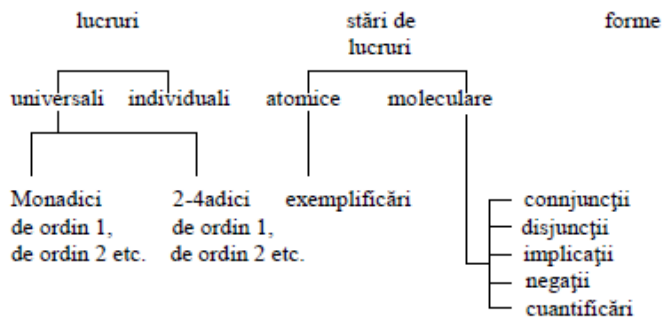
Câteva sisteme categoriale contemporane

Körner era interesat în lucrarea sa să definească conceptul de „cadru categorial” și să considere importanța cadrelor categoriale în gândirea teoretică și practică. El nu propune și nu argumentază pentru un cadru categorial particular. Spre deosebire de acest filosof, cei care vor urma în expunerea noastră sunt mult mai „lucrători” și mult mai puțin teoreticieni. Ei se ocupă cu propunerea și apărarea unor sisteme categoriale precise, considerate a fi superioare altora, iar nivelul meta-teoretic al întreprinderii lor este în unele cazuri rudimentar, în general fiind subdezvoltat. Să vedem, deci, câteva astfel de sisteme categoriale și să tragem concluziile ce se impun.

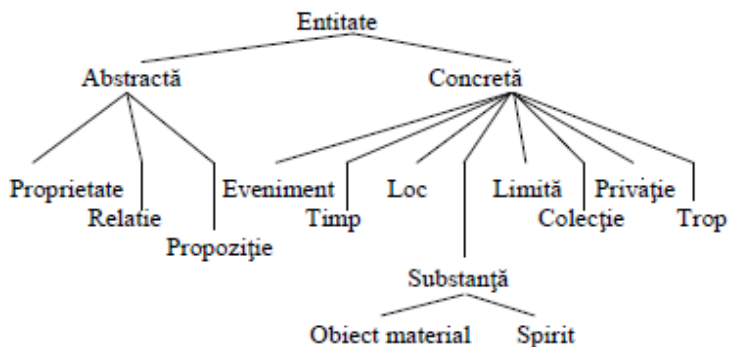
Vom începe cu reprezentările grafice ale unor astfel de sisteme, care ne vor da o bună idee despre ce este vorba:



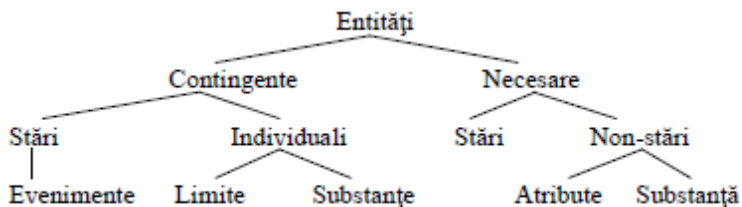
(Grossman 1983)

Sistemul lui Tegtmeier:

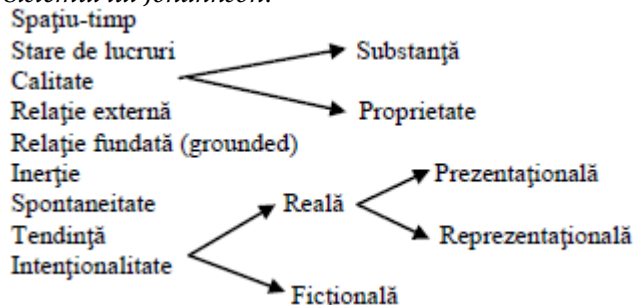
(apud Westerhoff 2005, 17)

Sistemul lui Hoffmann și Rosenkrantz:

(Hoffman & Rosenkrantz 1994, 18)

Sistemul lui Chisholm:

(Chisholm 1996, 3)

Sistemul lui Johansson:

(Johansson 1994, 20)

Ce sunt categoriile în viziunea acestor autori? Care este scopul construcției unui sistem categorial după ei? Există reguli de urmat în această întreprindere? Iată câteva întrebări la care vom încerca să răspundem în continuare.

În primul rând vom remarca inspirația neo-aristotelică a acestor sisteme, recunoscută uneori explicit de către autori. Astfel, Reinhardt Grossman consideră că sistemul lui este o încercare de „a aduce la zi” (*op. cit.*, xv) categoriile Stagiritului; Ingvar Johansson spune că subscrie la viziunea categorială a lui Aristotel (*op. cit.*, 2); Chisholm, deși susține un realism platonice, afirmă clar că se folosește de intuițiile lui Aristotel (*op. cit.*, 3). Teoriile lui Hoffmann-Rosenkrantz și Lowe poartă urmele unei influențe similare. Așadar, încercările contemporane din filosofia analitică se revendică de la exemplul lui Aristotel, sau mai bine zis de la o anumită înțelegere a lui Aristotel, acea înțelegere care îi atribuie filosofului grec prima încercare de a oferi o clasificare completă a genurilor celor mai înalte de entități. Cum arată Peter Simons (1992, 391) această viziune derivă din Aristotel *via* stoici și neoplatonici. La Aristotel, consideră Simons, teoria categoriilor era legată esențialmente de doctrina predicției; în lectura stoico-neoplatonică pe care Simons i-o atribuie lui Grossman, „teoria categoriilor, deși nelegată direct de predicție, este centrală pentru ontologie” (*ibid.*).

Această noțiune de categorie la care constructorii analitici de sisteme categoriale aderă moștenește multe din impreciziile ideii originare. Astfel, Hoffmann și Rosenkrantz determină categoriile ca fiind „genuri ontologice autentice”, „genuri fundamentale de ființări” (*op. cit.*, 14); Grossman lasă se înțelege că o categorie ar fi un „gen de

entitate” (*op. cit.*, 3, 5). Nu toți autorii sunt, însă, expliciti. Printre ei există și din aceea care oferă numai definiții ostensive ale categoriilor, indicând propria lor schemă categorială. Chisholm, de exemplu, spune că „ce este o categorie poate fi arătat desenând tabloul de categorii ce va fi apărut aici” (*op. cit.*, *ibid.*). Jonathan Lowe, deși afirmă că „orice sistem de ontologie trebuie să conțină un tratament al categoriilor – adică o dare de seamă asupra a ce este o categorie ontologică ...” (Lowe 2004, 297) nu ajunge niciodată să ofere o definiție a conceptului de „categorie”, fiind mai degrabă interesat de înțelesul cuvântului „ontologică” asociat lui „categorie”. Ca și Chisholm, el încearcă să sugereze natura categoriilor prezentând nivelurile superioare ale unei „ierarhii ontologice”. Totuși, nu există temeiuri foarte puternice pentru a crede că acești autori s-ar îndepărta de la opinia prevalentă despre categorii, anume că acestea ar fi genuri supreme de entități.

Această concepție implică însă, de îndată, două întrebări: 1) care este natura acestor genuri? și 2) care este limita de la care un astfel de gen nu mai poate fi considerat categorie?¹³

Prima întrebare vizează mai ales problema raportului dintre categoriile ontologice și genurile naturale. Sunt categoriile astfel de genuri? De asemenea, ea trimite la spinoasa problemă a universalilor. Sunt categoriile reale, mentale, sau lingvistice? A doua întrebare este în legătură cu așa-numita „*the cut-off problem*” (Westerhoff 2005): se consideră că un sistem categorial constituie vârful unei clasificări (naturale); dar unde se oprește acest vârf? Există criterii formale pentru a distinge între un gen care este categorie și unul care nu este?

Prima întrebare este complicată datorită obscurității conceptului de „gen natural”. Dar, în general, filosofii acceptă că se pot considera categorii genurile naturale cele mai înalte. Körner pare să aibă un punct de vedere în acord cu cele spuse. Un gen natural este caracterizat de anumite attribute constitutive și, mai ales, individuante, el este un sortal. Astfel, categoriile ar părea că sunt sortali superiori, sau genuri naturale supreme. Filosoful care a criticat cel mai ferm acest punct de vedere este Lowe. Categoriile nu pot fi identificate cu sortalii supremi, spune el, pentru că orice sortal are un criteriu de identitate asociat; or, dacă „ființă” (care este o categorie ontologică) ar fi un sortal, ar trebui să putem da criterii de identitate pentru ființe, ceea ce nu putem face. Categoriile nu pot fi, din alt punct de vedere,

¹³ De exemplu genul „obiect de metal” nu poate fi considerat o categorie.

identificate ci genurile naturale supreme, pentru că genurile naturale sunt organizate într-o taxonomie, în timp ce categoriile formează o ierarhie ontologică. Diviziunile categoriale sunt *a priori*, în timp ce diviziunile taxonomice nu; „relațiile taxonomice între genuri naturale sunt o chestiune a posteriori care tine de legile naturii.” (Lowe 2001, 185). Genurile naturale, susține Lowe, nu pot fi identificate decât pe fundalul oferit de o schemă categorială. Ele sunt însă identificate prin condițiile lor de persistență sortală (*i.e.* condiții *a posteriori* sub care un lucru persistă în a instanția un gen natural) și prin condițiile lor de identitate. Determinarea acestor condiții metafizice *a priori* de identitate pare să implice întotdeauna recursul la un cadru categorial. Argumentele lui Lowe oferă temeiuri de a afirma că, dacă categoriile ontologice trebuiesc interpretate ca genuri, cum vrea tradiția analitică de inspirație aristotelică, atunci aceste genuri nu trebuie confundate cu genurile naturale. „Gen ontologic” nu înseamnă „gen natural”. Chiar dacă această rezoluție nu face lucrurile esențial mai clare în ce privește natura unui „gen ontologic”, ea ne spune totuși că taxonomiile științelor naturale nu ne pot ajuta la construcția unui sistem categorial.

Problema naturii universalilor, această eternă fundătură a filosofiei, nu are asupra categoriilor decât un impact indirect. Trebuie însă să clarificăm un aspect al chestiunii: dacă categoriile sunt concepte, genuri de entități, tipuri de predicție sau reguli de recurență semantică e o întrebare în dreptul ei. Noi credem că întrebarea este greșit formulată, având la bază o presupuziție falsă. În orice caz, constructorii de sisteme categoriale din filosofia analitică par să se fi decis că categoriile sunt „genuri de entități”. Care este natura ontologică a genurilor este o altă întrebare, semănând cu întrebarea privitoare la natura universalilor. Și mai clar: categoriile pot fi considerate, ca să ne servim numai de o singură tipologie din literatură, entități transcendente, constituenți imanenți ai lucrurilor, similarități, colecții, concepte, tipuri (universali), tokenuri (individuali) (Garcia 1999, cap. 9). Odată ce am decis că ele sunt universali, și nu similarități, colecții etc., cădem sub incidența întrebării noastre: care este natura acestor universali?

Garcia este poate singurul autor recent care privește problema categoriilor în modul acesta. El are o înțelegere inflaționistă a categoriilor, considerând universalii o subclasă a categoriilor: toți universalii sunt categorii, dar nu toate categoriile sunt universali, diferența fiind că categoriile nu sunt obligatoriu instanțiabile. Garcia încearcă

să eludeze problema de a decide între o doctrină realistă, conceptualistă sau nominalistă a categoriilor. În analiza sa, toate problemele în legătură cu acest subiect provin din imperativul metodologic al reducăiei categoriale, motivat la rândul lui de imperativul parcimoniei ontologice. Pentru a evita problemele, deci, trebuie să se evite reducăia. Propunerea lui Garcia este „de a se respecta integritatea categoriilor” (*ibid.*, 205). Aceasta înseamnă că „fiecare categorie, *qua* categorie, ar trebui să fie considerată a fi orice ar fi ea, ca determinată de propria ei definiție și nimic mai mult” (*ibid.*). După acest autor, propunerea lui acordă categoriilor neutralitate în raport cu problema dacă ele sunt tipuri de entități extramentale, concepte sau cuvinte. În realitate, el lasă problema tot acolo unde a găsit-o, spunând în fond că există categorii care sunt entități, există categorii care sunt cuvinte și există categorii care sunt concepte, întrucât categoriile sunt „domenii ale predicabililor”, iar un predicabil poate viza atât entități, cât și concepte sau cuvinte. În fine, problema opțiunii între nominalism, realism și conceptualism referitor la categorii poate fi evitată în stil Johanna Seibt, precizând că se poate discuta despre ceea ce există, despre cele ce fac adevărate enunțurile noastre, fără a avea și o teorie filosofică a adevărului și a purtătorilor de adevăr. În terminologia ei, de inspirație carnapiană, se poate face ontologie, chiar categorială, fără metafizică.

Astfel, întrebarea dacă genurile ontologice sunt genuri naturale maximale poate fi distinsă de întrebarea dacă genurile ontologice sunt de natură reală, conceptuală sau lingvistică: prima este o întrebare metateoretică, în timp ce a două este o întrebare metafizică. Întrebările metafizice de acest tip pot fi lăsate la o parte, considerăm, în cuprinsul acestei lucrări.

A doua întrebare a beneficiat de mai multe tentative de răspuns, dintre care cel mai sărăcăcios poate fi considerat al lui Grossman:

„Ce este o categorie? Este un gen de entitate. Ce gen de gen? În răspuns la această întrebare, putem numai da exemple. Este acel sort de gen, cum am văzut, care distinge între individuali, pe de o parte, și proprietăți, pe de alta. Este acel sort de gen care, cum am notat, se supune unui anumit gen de legi, anume legile categoriale. Dar nici acest răspuns nu ne ajută în realitate prea mult. Trebuie deci să ne mulțumim, ca în atâtea alte ocazii, cu exemple mai degrabă decât cu definiții. În aceste cele mai fundamentale chestiuni ale metafizicii, definițiile sunt imposibile.” (op. cit., 5)

Un răspuns cu mult mai elaborat aparține lui Joshua Hoffman și lui Garry Rosenkrantz. Am văzut mai înainte că cei doi aderă la definiția categoriilor ca genuri ontologice. Ei aderă de asemenea și la dogma clasificationistă: „Un sistem de clasificare care este compus din astfel de categorii și care este aplicabil tuturor genurilor posibile de ființe ajută la clarificarea naturii realității.” (Hoffman & Rosenkrantz 1994, 14). Cei doi vor clarifica noțiunea această de sistem de clasificare, propunând o definiție a nivelului de generalitate propriu unei categorii ontologice. Iată deci agenda acestor discuții:

„Așa cum am indicat deja, categoriile ontologice sunt de diferite niveluri de generalitate, și sunt relaționate unele cu altele ca specii și genuri. Astfel, aceste categorii constituie un sistem de de clasificare care reflectă relațiile logice. În cele ce urmează vom încerca, mai întâi, să caracterizăm acest sistem și, în al doilea rând, să analizăm un nivel de generalitate (pe care îl vom numi nivelul C) din acest sistem care este crucial pentru încercarea noastră ulterioară de a analiza conceptul de substanță.” (ibid, 16)

Prima distincție din componența unui sistem categorial pe care o recunosc cei doi este între *abstracta* și *concreta*, pe care o consideră exclusivă și exhaustivă. Analiza distincției este oferită într-un apendix și este logic posterioară conceptelor care vor urma, motiv pentru care o vom prezenta, ca și autorul, abia la sfârșitul discuției. Intuitiv, se poate spune că ceva este concret dacă este termen al unor relații spațio-temporale, și abstract dacă nu este concret. *Entitate*, *abstracta* și *concreta* sunt deci termenii cei mai înalți din ierarhia clasificatorie examinată. Miza eforturilor celor doi autori este, însă, caracterizarea formală a categoriilor la al căror nivel se întâlnește substanța. Altfel spus, interesul este de a defini generalitatea proprie categoriei de „substanță”, considerată ca paradigmă. Caracterizarea acestui nivel se face prin introducerea unor definiții, care să codifice anumite intuiții preanalitice pe care le avem despre categorii: cum că acestea sunt instanțiabile sau că se pot include reciproc. Definițiile vor servi de asemenea și la caracterizarea structurii logice a schemei clasificatorii ce conține categoriile.

Prima idee codificată este cea de echivalență a categoriilor, care se identifică, în fapt, cu coextensivitatea necesară:

(D1) O categorie *a fi un F* și o categorie *a fi un G* sunt echivalente
 $=_{df} \square (x) (Fx \equiv Gx)$

De exemplu, a fi un eveniment și a fi o ocurență sunt categorii echivalente. Acestei definiții i se poate reproșa că este prea largă, întrucât permite asocierea categoriilor cu orice proprietate esențială a instanțelor sale. Într-adevăr, autorii recunosc că operează din comoditate cu o noțiune slabă de categorie, à la Garcia. În sens riguros, însă, cei doi autori înțeleg prin categorii „proprietăți care sunt genuri ontologice autentice, sau care divid lumea în feluri importante ontologic” (*ibid.*, 17 n.).

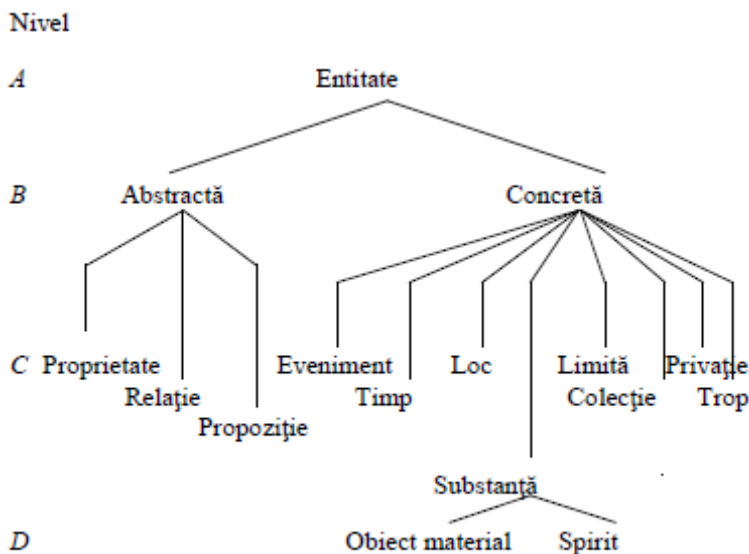
Definițiile care urmează redau relațiile logice care există pe „verticală” între componentele ierarhiei categoriale, anume relația de dubsumare și de instanțiere, care nu sunt altceva decât relațiile corespondente pentru proprietăți în general.

(D2) O categorie *a* fi un *F* este instanțiată =_{df.} $(\exists x)(Fx)$.

(D3) O categorie *a* fi un *F* este instanțiabilă =_{df.} $\Diamond (\exists x)(Fx)$

(D4) O categorie *a* fi un *F* subsumează o categorie *a* fi un *G* =_{df.} (i)
 $\Box (x)(Gx \rightarrow Fx) \ \& \ \Diamond (\exists x) (Fx \ \& \ \neg Gx)$. (*ibid.*, 17–18)

Aceste definiții pot fi utilizate pentru a caracteriza nivelul de generalitate al categoriei substanței. Ierarhia nivelurilor de generalitate a schemei, care include nivelul vizat, este reprezentată de cei doi autori astfel:



(*ibid.*, 18)

La nivelul C găsim următoarea listă L de categorii centrale: proprietate, relație, propoziție, eveniment, timp, loc, limită, colecție, privație și trop. Cei doi trimit într-o notă de subsol, în legătură cu această listă, la *Categoriile* lui Aristotel. La nivelul D se găsesc acele categorii care sunt *tipuri*¹⁴ de categorii de nivel C . Nivelul D cuprinde clase de entități evident de o generalitate mai mică.

În următorul pas, va fi clarificată noțiunea de categorie de nivel C , dându-se condiții necesare și suficiente pentru această noțiune intuitivă. Iată această definiție:

(D5) O categorie $C1$ este la nivelul $C =_{df}$ fie (i) $C1$ este pe L și $C1$ este instanțiabilă, fie (ii) [(a) $C1$ nu este pe L și $C1$ nu se subsumează unei categorii instanțiabile de pe L , și nici o categorie de pe L nu se subsumează lui $C1$, și (b) nu există nici o categorie $C2$ care satisface condițiile din (ii)(a) și care o subsumează pe $C1$]. (*ibid*, 19)

(D5) formulează condițiile necesare și suficiente pe care le întrunesc categoriile de pe nivelul C . Această interpretare a nivelului C „generează o „listă” de categorii ale ființei care este *deschisă (opened)*” (*ibid.*, 21 n.). Se observă că lista categoriilor de nivel C nu coincide, după această definiție, cu lista L a unui sistem categorial, cu ceea ce Johansson numea *Kategorientafel*. După cum remarcă autorii, nu toate categoriile de nivel C este obligatoriu să se regăsească în L . Lista L poate conține și numai o selecție a categoriilor de nivel C , relevante pentru scopurile autorului ei. O observație de făcut este că criteriul (ii) din (D5) enunță condiția independenței ontologice reciproce a categoriilor de nivel C și, implicit, a celor din L .

Distincția abstract – concret, care completează caracterizarea unui sistem categorial în viziunea lui Hoffmann și Rosenkrantz, este făcută de cei doi autori în felul următor:

(AD1) x este concret $=_{df}$ x instanțiază o categorie de nivel C care posibil are o instanță care are părți spațiale sau temporale.

(AD2) x este abstract $=_{df}$ x este nonconcret.

Abstractul poate fi definit în termeni complet negativi deoarece se asumă că dihotomia abstract-concret este exhaustivă.

Așadar, conceptul de „categorie ontologică” este echivalat de cei doi autori cu conceptul de „categorie de nivel C ”. Orice altă categorie, care fie subsumează, fie este subsumată de o categorie de nivel C nu

¹⁴ Noțiunea de tip în acest context este neclară. O categorie superioară este un tip de categorie inferioară. Ce poate însemna acest lucru, nu este deloc limpede.

este considerată „ontologică”, adică se consideră că „bucata” din lume pe care o decupează nu are importanță ontologică. Această observație ar putea conferi o claritate sporită noțiunii de sistem categorial, dacă ar fi separată de dogma clasificationistă, cum din păcate nu este.

Un punct de vedere recent despre natura unei categorii ontologice pe care dorim să îl prezentăm este cel al lui Westerhoff. Conceptul de categorie ontologică pe care îl va propune acest este bazat pe o ontologie a stărilor de fapte, care sunt acceptate ca „primitive”. Dar el va caracteriza în final noțiunea de categorie și dintr-o perspectivă neutră ontologic, *i.e.* care nu formulează primatul nici unui tip de entitate. Westerhoff dă, de fapt, o procedură construcționistă care funcționează ca definiție operațională categoriilor ontologice. Ideea mai largă de categorie la care aderă Westerhoff conține câteva note pe care el le extrage din analiza empirică a câtorva sisteme categoriale, mai ales contemporane. El va încerca să ofere o noțiune de „categorie ontologică” consistentă cu aceste trăsături, anume „că ele sunt cele mai generale genuri de lucruri, că ele sunt organizate într-o ierarhie neîncrucișată (non-overlapping) și că anumite categorii sunt prea speciale pentru a fi categorii ontologice” (Westerhoff 2005, 2). Unde el diferă de tradiție este în revizionismul cu care privește rolul categoriilor în cercetarea ontologică. El le va considera ca pe niște „axiome ale lucrurilor”, ceea ce implică lipsa lor de importanță în sine, privarea lor de vreun adevăr intrinsec. Importante vor fi „teoremele” ontologice, nu „axiomele”, care se pot prezenta în oricâte sisteme posibile. Deci construcția de sisteme ontologice nu poate fi scopul exact al ontologiei. Întrebarea „ce categorii folosim”, spune Westerhoff, poate fi importantă din punct de vedere cognitiv, pentru că răspunsul la ea ne spune foarte multe despre felul cum sistematizăm informațiile, dar „ea nu are multă greutate filosofică” (*ibid.*, 218).

Să vedem acum ce se înțelege prin „categorie ontologică” după Westerhoff. În primă etapă, el va considera stările de lucruri¹⁵ ca elemente primitive ale universului și va construi definițional noțiunea de categorie ontologică. În a doua etapă el va generaliza procedura sa, într-o manieră amintind de Carnap. Într-adevăr, definiția sa nu are sens decât în cadrul unui proiect de sistem construcțional. Cum concepția generală de categorie ne interesează, ne dispensăm de analiza primei etape a demersului lui Westerhoff, trecând direct la procedeul său general de construcție a categoriilor.

¹⁵ Stările de lucruri sau de fapt trebuie înțelese à la Wittgenstein.

Astfel, „primele ingrediente de care avem nevoie pentru o interpretare de succes a categoriilor ontologice sunt colecțiile de obiecte” (*ibid.*, 140). Natura acestor colecții, modul lor de formare, nu interesează. Nu este important nici ca ele să respecte axiomele teoriei mulțimilor; dar se înțelege, totuși, că ele sunt entitățile descrise de teoria naivă a mulțimilor. Al doilea ingredient necesar este noțiunea de „a construi o colecție din alte colecții”. Nu poate exista un singur mod de construcție, se pot inventa oricâte tehnici. Ceea ce interesează este ca colecțiile obținute să aibă aceleași proprietăți ca și colecțiile neconstruite. Odată ce am reușit construcția unei colecții similare cu o colecție neconstruită, referința la colecția neconstruită nu mai este necesară, aceeași colecție este, deci, redusă conceptual. În urma unei asemenea proceduri știm care colecții sunt dispensabile și care nu. „Categoriile ontologice sunt atunci identificate cu submulțimea colecțiilor de obiecte ale căror membri le pot construi pe toate celelalte, folosind operații construcționale particulare.” (*ibid.*, 141)

Să exemplificăm această procedură. Să considerăm că colecțiile noastre sunt mulțimile razelor de lumină colorată din spectrul ROGVeAIVi. Avem așadar mulțimea razelor de lumină roșii, mulțimea razelor de lumină indigo etc. Tehnica de construcție de noi mulțimi va fi ceea ce se numește „combinarea aditivă” a culorilor, adică compunerea culorilor descrisă de Newton și care este valabilă numai pentru lumina colorată, nu și pentru pigmenți colorați. Regulile combinării aditive ne spun de exemplu că $R + G = O$, $R + A = Vi$ și $G + A = Ve$. Astfel, odată construite prin combinare aditivă clasele de raze de lumină de culoare oranj, violet, respectiv verde, referința la ele nu mai este necesară, ele sunt dovedite dispensabile. Prin urmare vom face referință numai la R, G, A – culorile primare – care pot fi considerate aici echivalentul categoriilor ontologice.

O nouă noțiune de sistem categorial¹⁶

Această trecere în revistă a câtorva sisteme categoriale contemporane ne-a oferit prilejul de a face câteva observații de care trebuie să se țină cont în înțelegerea noțiunii de sistem categorial. Această noțiune poate fi interpretată într-o manieră consonantă atât cu tradiția filosofiei analitice pe care am examinat-o sumar mai sus, cât și cu

¹⁶ Pentru discuțiile următoare sunt dator domnului profesor Ilie Pârvu de la Universitatea din București, fără ale cărui sugestii n-aș fi ajuns la punctul de vedere prezentat aici.

realizarea particulară a lui Whitehead, „schema filosofică” din PR. Metoda prin care ajungem la această noțiune nu este alta decât metoda generalizării imaginative a lui Whitehead, combinată cu tehnica aristotelică de a pleca de la punctele de vedere existente deja în tradiție.

Așadar, observația directă ne arată că în structura unui sistem categorial se pot distinge mai multe niveluri arhitecturale, sau componente.

În primul rând, trebuie ca un astfel de sistem să aibă un *Kategorientefel*¹⁷, adică o listă de categorii. Desigur, aceasta trebuie să fie însoțită de descrierile sau definițiile fiecărei categorii, sau măcar a celor mai importante. Însă doar lista de categorii nu este suficientă; trebuie să existe de asemenea în compartiment care definește înțelesul precis al cuvântului „categorie”. De fiecare dată când acest nivel lipsește, avem probleme. Acesta este cazul teoriei lui Aristotel, care nu dă explicit o definiție a cuvântului „categorie”, generând astfel, *via* Porfir, cearta universalilor. Dezbaterile asupra naturii categoriilor aristotelice continuă până și astăzi. Înțelegerea corectă a unui sistem categorial presupune reconstrucția acestui nivel, dacă este absent, sau clarificarea lui, dacă acesta nu este articulat de o manieră convenabilă.

Una dintre cele mai mari erori care se fac atunci când se vorbește despre categorii, sau despre o teorie a categoriilor, este să se asume univocitate cuvântului „categorie”. Prin urmare, reconstrucția nivelului menționat eșuează adesea. Comentatorii neoplatonici au arătat că pentru Aristotel termenul „categorie” era un omonim. Astfel, se zice despre calitate că este o categorie în alt mod decât se zice același lucru despre substanță. Se poate generaliza această observație a comentatorilor aristotelici spunând că termenul „categorie” este în general omonim, nu doar în sistemul lui Aristotel. Astfel, este un adevăr vizibil că acest termen are, pentru gânditori diferiți, sensuri diferite. Din această cauză, încercarea de a determina sensul noțiunii de „categorie” sau de a elabora o teorie materială a categoriilor nu poate avea succes; nu se poate strânge într-o singură diferență toată bogăția de sensuri cu care cuvântul „categorie” a circulat în istoria filosofiei. Faptul că înțelesul conceptului de „categorie” nu poate fi determinat independent de cutare sau cutare teorie în a cărui vocabular intră ni se pare atât de evident încât

¹⁷ Termenul îl împrumutăm de la Johannsson (*op. cit.*, 2); filosoful suedez face o distincție între un *Kategorientafel* și o *Kategorienlehre*, spunând că la Aristotel găsim mai degrabă ilustrată prima noțiune, decât cea de-a doua.

nici nu necesită argumentare. Cu toate acestea, această observație atât de simplă nu a fost făcută până acum, după știința noastră.

În conexiune cu nivelul precedent, există un altul care constă din anumite constrângeri metacategoriale: aceasta vrea să spună că asupra unui *Kategorientafel* trebuie să se impună anumite restricții, că trebuie să se furnizeze principii privind relațiile dintre categorii. Evident, natura acestor constrângeri este determinată de natura definită anterior a categoriilor. Exemple sunt de găsit în operele lui Kant, Carnap, Hegel etc. Un exemplu important de astfel de constrângere este legea lui Sommers (Sommers 1963), care interzice unui *Kategorientafel* să aibă o structură de latice și îl obligă să aibă o structură de arbore. Acest nivel poate să fie prezent adesea de o manieră non-explicită, dar reconstrucția lui nu este întotdeauna dificilă. O privire atentă a listei de categorii poate dezvălui adesea relațiile mutuale ale categoriilor, deci poate permite formularea constrângerilor metacategoriale. Dar atunci când nivelul anterior este dificil de reconstruit, nivelul constrângerilor este și el greu de reconstruit. Putem să ne referim aici din nou la Aristotel. Care este structura listei aristotelice de categorii? Duă Brentano (și mulți alții) este un arbore. Dar alte interpretări ar putea indica o structură complet diferită. Este posibil, de exemplu, să se vadă lista lui Aristotel ca având un singur nivel sau cel mult două. Astfel, ea n-ar avea structură de arbore. Conform anumitor concepții despre categorii, se poate admite că unele sunt conținute de altele, obținându-se astfel o clasificare. Conform altora, precum cea a lui Carnap, nici o categorie nu poate să conțină o alta.

Următorul compartiment al unui sistem categorial conține principiile categorial asociate cu categoriile. Acest nivel poate fi exemplificat în operele lui Kant sau Hartmann. Grossmann și Körner recunosc de asemenea nivelul legilor categoriale. Legile categorial ale lui Hartmann sau principiile kantiane ale intelectului par să umple la fel de bine acest compartiment. Dar tipul de corespondență între categorii și principii categoriale diferă de la un sistem la altul. Un sistem categorial, desigur, poate să nu aibă articulat explicit un astfel de nivel, sau poate nici să nu aibă unul. Existența sau nonexistența acestui nivel nu depinde direct de natura asumată a categoriilor, ci are de a face cu alte considerații, privind în principal natura teoriei categoriale care le încorporează. O teorie categorială nu este nici un sistem categorial, nici o teorie a categoriilor, ci o teorie care utilizează un sistem categorial într-un scop definit.

Am menționat până acum mai multe componente ale unui sistem categorial: nivelurile metacategoriale ale definițiilor¹⁸ și constrângerilor, lista categoriilor și lista principiilor. Aceasta arată că un sistem categorial necesită în același timp un etaj teoretic și unul metateoretic. Cel mai bun exemplu este *Aufbau*-ul lui Carnap. Acolo avem un sistem al constituirii, precum și o teorie despre sistemele construcționale. Din această perspectivă, cartea lui Carnap poate fi privită ca una dintre cele mai importante scrieri metafizice ale secolului trecut¹⁹. Vom numi primele două (sau trei) componente „componente de nivel M” (prescurtat M-componente), iar ultimele „componente de nivel T” (T-componente).

În afara M-componentelor enumerate, mai există unul care este exemplificat în mod necesar de orice sistem categorial. Este un compartiment care mediază între categorii și entitățile găsite în experiență. Entitățile au nevoie de a li se atribui locuri (*topoi*) în domeniile categoriilor; prin urmare, vom numi acest M-component „topică categorială”. Ilustrări evidente ale acestui concept avem la Aristotel sau, în zilele noastre, la Peter Simons²⁰ și Amie Thomasson. Kant este un caz special; datorită particularităților sistemului său, noțiunea lui de „topică transcendentă” este mai dificil de acomodat în cadrul prezentei concepții²¹.

La Aristotel, topica categorială este constituită de celebrul „pătrat ontologic”, care divide entitățile în general, înainte de a fi subsumate

¹⁸ Trebuie să se distingă aici între definiția conceptului de categorie și lista definițiilor sau descripțiilor categoriilor particulare.

¹⁹ De obicei se vrea să se vadă în *Aufbau* un proiect de ontologie neutră metafizic. În acest sens Carnap a fost preluat de unii ontologi contemporani, care susțin posibilitatea ontologiilor pre-metafizice sau non-metafizice (e.g. J. Seibt). În opinia noastră Carnap face exact invers, adică construiește o metafizică structurală neutră ontologic; problema ontologică este diminuată ca însemnătate și putem considera foarte ușor că Carnap nu are alte angajamente ontologice decât cele ale simțului comun.

²⁰ Este vorba despre noțiunea lui de sistematică metafizică.

²¹ Conceptul topicii transcendente apare dezvoltat în apendicele despre amfibolia conceptelor reflecției. Reflecția servește la a atribui obiectelor un loc în domeniul unei facultăți de cunoaștere, prin mijlocirea unei comparații între acestea și reprezentările noastre. Topica transcendentă cuprinde patru perechi de concepte ale reflecției, anume *identitate/diversitate*, *concordanță/discordanță*, *intern/extern*, *determinabil/determinație*. Aceste cupluri conceptuale (care nu sunt toate dihotomii) servesc la a atribui un loc obiectelor raportat la o facultate a cunoașterii, adică pentru a le livra fie intuiției, fie intelectului. Categoriile au nevoie, pentru a ridica o reprezentare la rang de obiect al cunoașterii, ca această reprezentare să fie identificată ca aflându-se în domeniul lor. Numai datorită topicii transcendente o reprezentație poate fi determinată mai întâi ca ceva sau ca nimic.

categoriilor, în patru tipuri logice, după criteriile combinate ale lui *dicitur de* și *in esse*: entități care sunt într-un subiect, dar nu se zic despre nici un subiect (accidente individuale), entități zise despre un subiect, dar care nu sunt într-un subiect (substanțe universale), entități care sunt într-un subiect și se zic despre un subiect (accidente universale) și entități care nici nu sunt într-un subiect, nici nu se zic despre un subiect (substanțe individuale)²². Această tetratomie *a priori* funcționează ca regulă pentru subsumarea entităților la categorii.

Amie Thomasson, pentru a lua și un exemplu contemporan, pleacă în construcția topicii categoriale pe care o propune de la două proprietăți și de la o relație de dependență ontologică, cu două specificări:

a fi real = df *x* este real dacă *x* are o localizare definită spațio-temporală²³;

a fi o stare intențională =df *x* este o stare intențională dacă *x* are capacitatea intrinsecă de a reprezenta ceva dincolo de el însuși;

dependență: necesar, dacă *a* există, atunci *a* există;

dependență istorică: necesar, pentru orice timp *t* la care *a* există, *b* există sau a existat atunci sau la un timp anterior;

dependență constantă: necesar, pentru orice timp *t* la care *a* există, *b* există la *t*;

dependență rigidă: dependență de un individual particular;

dependență generică: dependența de a exista *ceva* de un gen sau de altul (Thomasson 1997);

Aceste definiții implică patru teoreme:

Dependența constantă implică dependența istorică.

Dependența istorică implică dependența.

²² *Categorii*, 2, 1a–1b. De remarcat faptul că problema dacă subiectul predicăției este tot una cu subiectul inerenței nu s-a pus în exegeză. Or, credem că se poate argumenta că noțiunea de subiect al predicăției include pe cea de subiect al inerenței. Astfel, accidentele pot fi subiecte. Ca în enunțurile de tip „Roșeața nasului lui Moș Crăciun este greu de descris”, unde subiectul predicăției (să spunem subiectul logic) este un accident particular, deci nu o substanță (subiect ontologic). Dacă se ține seama de această distincție, atunci topica categorială a lui Aristotel devine mult mai complexă.

²³ Definiția este foarte contestabilă, întrucât termenii de masă nu referă la entități precis localizate; de exemplu „lapte” referă la un individual-general (J. Seibt) care se găsește dispersat în multe poziții spațio-temporale. În același spirit Noica vorbea despre individual-generalul său, despre „element” care avea natura unie specii biologice. Unde este localizată specia „cal” (dacă admitem realismul lui Noica)?

Dacă a este rigid/istoric/constant dependent de b și b este real, atunci a este generic/istoric/constant dependent ce faptul de a exista ceva real.

Dacă a este rigid/istoric/constant dependent de b și b este o stare intențională, atunci a este generic/istoric/constant dependent de faptul de a exista ceva care este o stare intențională.

Pe baza acestor teoreme se poate întocmi topica categorială, adică un sistem exhaustiv de locuri logice ale categoriilor. Thomasson vorbește despre un set exhaustiv de „categorii”, unde nu se prejudecă asupra a care categorii sunt ocupate. Categoriile „neocupate” sunt însă doar combinații de descriptori categoriali care nu se proiectează în realitate în nici un fel, deci nu sunt categorii. „Categorii neocupate” înseamnă aici doar locuri categoriale neocupate. În funcție de dihotomia principală între lucru real și stare intențională, se obțin două matrici logice având aceeași structură:

Dependență de entități reale (Dependență de stări intenționale)						
			DG^{23}			
			DGI^{24}			
			DGC^{25}			$\neg DG$
DR^{26}	DRI^{27}	DRC^{28}				
		$\neg DR$				

Căsuțele negre desemnează combinațiile de descriptori categoriali incoerente, semantic imposibile, care nu pot deci să descrie nici o categorie. Astfel, nu pot exista entități dependente rigid și constant care nu sunt și dependente generic și constant; de asemenea, nu poate exista ceva care este dependent rigid dar nu este și dependent generic etc. Diversele categorii vehiculate de ontologi pot fi localizate în această topică, care arată relațiile lor logice mutuale.

Tabelul pe care l-am schițat atunci când am analizat noțiunea de cadru categorial la Körner poate fi pus acum sub semnul topicii categoriale, iar exemplele date ne-au arătat cum o astfel de topică poate sta la

baza diverselor sisteme categoriale. Thomasson va discuta și ea în mod asemănător posibilitățile umplerii locurilor propriiei topicii categoriale.

Topica categorială este deci, cel mai adesea, un sistem de diviziuni conceptuale *a priori* (în general dihotomii), prin ale căror combinații ortogonale se determină o structură conceptuală în care se pot proiecta în același timp obiectele experienței și categoriile. Între „tăietura ontică” dată în simțul comun și prinsă de acesta în taxonomii și ierarhia categorială medierea se datorează topicii categoriale. O listă de categorii, un *Kantegorientafel* este doar un fragment al topicii categoriale, format din acele combinații de descriptori categoriali (termeni ai diviziunilor conceptuale) care primesc viza experiențială sau ontologică. Descriptorii categoriali ei înșiși nu sunt categorii, ci doar trăsături logice caracteristice mai multor categorii²⁴.

Confuzia dintre nivelul topicii categoriale (un M-component) și nivelul listei categoriale (un T-component) este gravă și duce la consecințe importante, dintre care cea mai evidentă este suplimetarea nejustificată a numărului de categorii. Vom ilustra această confuzie pe cazul sistemului categorial al lui Chisholm.

Într-unul dintre pasajele importante ale cărții sale, Chisholm afirmă următoarele:

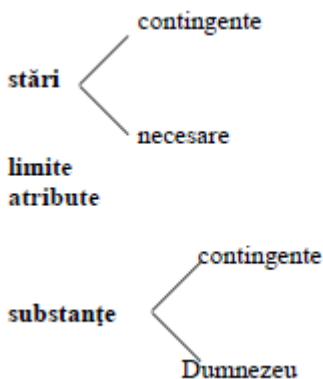
„Lucrurile contingente sunt divizate aici în acelea care sunt stări și acelea care nu sunt stări. Lucrurile contingente care nu sunt stări sunt individuali. Individualii contingenți, în schimb, sunt divizați în aceia care sunt ontologic dependenți de alți individuali și acea care nu sunt dependenți de alți individuali. Aceia care sunt astfel dependenți sunt *marginii (limite)*; cele care nu sunt sunt *substanțe*.” (Chisholm 1996, 72).

Înainte, Chisholm determinase distincția entități necesare/entități contingente ca fiind prima dihotomie a sistemului său (*ibid.*, 17). Astfel, o nouă privire aruncată arborelui categoriilor chisholmiene ne arată că el uzează de cel puțin 3 dihotomii: contingent / necesar, stare / non-stare, ontologic dependent / ontologic independent. De fapt, dihotomia stare / non-stare nu are același statut ca și celelalte, întrucât starea este o categorie propriu-zisă la Chisholm și e luată ca logic primitivă, deci imposibil de definit în alți termeni. Dar non-starea nu poate fi considerată categorie, oricât de multă bunăvoință am avea, în primul rând pentru că este un concept negativ, chiar dacă o negație

²⁴ O concepție similară se găsește la Gustav Bergmann, în teoria lui a „felurilor ființei” (ways of being).

care afirmă. Chiar și numai atât și ar fi suficient pentru a arăta ca arborele lui Chisholm conține mai mult decât lista sa de categorii. Acest concept nu ar fi trebuit să fie prezent. În compensație, altele care ar fi trebuit să fie prezente (dacă non-starea este prezentă) sunt absente. Ne referim la termenii dihotomiei dependenți ontologic / independenți ontologic. Aceștia au același rang cu termenii dihotomiei necesar / contingent: prin combinarea lor non-redundantă determină locuri logice de categorii. Astfel, substanțele – categorie propriu-zisă – sunt entități cotingente, non-stări, independente ontologic. Locul lor logic este caracterizat de o combinație de descriptori categoriali aparținând tuturor celor trei dihotomii expuse înainte.

Așadar, lista categorială a lui Chisholm se obține eliminând termenii dihotomiilor care sunt elemente ale topicii categoriale; se elimină deci termeni: contingent, necesar, non-stare și se obține următoarea listă: stări, evenimente, limite, substanțe, attribute. Dintre acestea, evenimentele nu pot fi considerate propriu-zis o categorie, întrucât ele nu sunt decât o subclasă de stări, deci reductibile la acestea. Rămân, deci, patru categorii sau, la rigoare, șase:



Termenul „stare” are statutul confuz de a fi și element al topicii categoriale, și categorie. Acesta este efectul dogmei clasificationiste, care l-a împins pe Chisholm să-și prezinte lista de categorii sub forma unei clasificări (sau mai degrabă diviziuni). Pentru a suplini locurile lipsă, el a recurs la elementele topicii categoriale, la descriptori categoriali sau combinații de descriptori categoriali care nu individualizează nici o categorie, cum ar fi „contingent” sau „non-stare necesară”.

Un sistem categorial este, deci, un dublet $\langle M, T \rangle$, unde este interzis ca unul dintre componentii dubletului să fie vid. T conține obligatoriu o listă categorială L , și poate sau nu să conțină și un set de principii categoriale, P . Dacă un sistem categorial include un astfel de set, va fi numit „sistem categorial-principal”. Simpla prezență a lui L în T implică prezența constrângerilor Q și a topicii categoriale C în M ; singurele componente care pot lipsi sunt lista de definiții/descripții, Ds și definiția conceptului de categorie, Df . Dacă un sistem categorial include o listă Ds , sistemul se va numi „definit”. Dacă include o definiție Df , el va fi denumit „precis”. Astfel, avem următoarea clasificare generală a sistemelor categoriale (S):

- a) sisteme categorial-principiale precise definite (SCPPD)
 $S = \langle L, P, Df, Ds, Q, C \rangle$
- b) sisteme categorial-principiale precise non-definite (SCPPN)
 $S = \langle L, P, Ds, Q, C \rangle$
- c) sisteme categorial-principiale imprecise definite (SCPID)
 $S = \langle L, P, Df, Q, C \rangle$
- d) sisteme categorial-principiale imprecise non-definite (SCPIN)
 $S = \langle L, P, Q, C \rangle$
- e) sisteme categorial-aprincipiale precise definite (SCAPD)
 $S = \langle L, Df, Ds, Q, C \rangle$
- f) sisteme categorial-aprincipiale precise non-definite (SCAPN)
 $S = \langle L, Df, Q, C \rangle$
- g) sisteme categorial-aprincipiale imprecise definite (SCAID)
 $S = \langle L, Ds, Q, C \rangle$
- h) sisteme categorial-aprincipiale imprecise non-definite (SCAIN)
 $S = \langle L, Q, C \rangle$

Ne-am referit anterior la sistemele categoriale ale lui Aristotel și Kant. Nu este dificil să le încadrăm în clasificarea de mai sus. Astfel, cel al lui Aristotel nu conține o definiție a conceptului de categorie sau o listă de principii; el este deci un sistem categorial-aprincipal imprecis și definit (SCSID). Sistemul lui Kant nu are o listă de definiții ale categoriilor chiar dacă, așa cum mărturisea, era în posesia acestora. Este, deci, un sistem categorial-principal precis dar non-definit (SCPPN). Alte sisteme categoriale pot fi analizate cu ușurință utilizând clasificarea propusă mai sus. De exemplu, sistemul lui Chisholm este ca și cel al lui Aristotel, un SCSID, neconținând nici o definiție a conceptului de categorie, nici un set de principii categoriale. Considerăm clasificare

propusă suficient de fină pentru a include orice sistem categorial conceptibil sau existent.

Se pot face câteva remarci interesante plecând de la definițiile de mai sus.

În primul rând, conceptul de sistem categorial propus evită dogma clasificationistă, dar poate acomoda și sistemele care se prezintă sub forma arborelui unei diviziuni. De asemenea, el evită asumptia generală că o categorie este un gen de entități, sau că există în genere o singură definiție validă a conceptului de categorie; conceptul propus consideră termenul „categorie” dependent de metateoria sistemului categorial.

În al doilea rând, se poate observa că cele mai multe dintre sistemele categoriale sunt încadrate între cele două extreme a) și h), în sensul de a nu fi nici maximale, nici minimale în privința complexității lor structurale. Un SCPPD reprezintă idealul de completitudine și claritate, iar un SCAIN reprezintă cazul de evitat, practic o simplă listă de categorii între care există raporturi logice. O enumerare ca cea celebră a lui Borjes²⁵, unde nu există constrângeri C, iar topica Q nu este unică, nu constituie un sistem categorial. În reconstrucția unui sistem categorial, trebuie să se încerce ridicarea sistemului cât mai aproape de un SCPPD, dacă e posibil chiar la SCPPD. Nu totdeauna se va putea ajunge până aici, datorită faptului că unele sisteme nu includ principii categoriale; în acest caz, se va încerca apropierea maximă de un SCAPD.

Noțiunii de sistem categorial astfel construite îi lipsește însă ceva. Raporturile logice între categorii, incluse în constrângerile Q, presupun, după observația lui Körner, o anumită logică, sau depind de o anumită logică, pe care filosoful menționat o vedea drept componentă a cadrelor categoriale. Whitehead însuși făcea observația că „schema speculativă” trebuie să includă noțiunile logicii (PR, 3). Astfel, noțiunea de sistem categorial trebuie întregită prin transformarea ei într-un triplet care să includă și o logică L: $S = \langle M, T, L \rangle$.

Clasificarea sistemelor categoriale propusă înainte nu este afectată de această modificare.

²⁵ Borjes, citând „o anume enciclopedie chineză”, dă următoarea clasificare: „animalele se împart în: a) animale aparținând Împăratului, b) îmbălsămate, c) îmblânzite, d) purcei de lapte, e) sirene, f) animale fabuloase, g) câini în libertate, h) incluse în prezenta clasificare, i) care se agită ca nebunii, j) nenumărate, k) desenate cu o pensulă foarte fină din păr de cămilă, l) et caetera, m) care tocmai au sputat ulciorul, n) care de departe par muște.” (*apud* Foucault 1996, 33).

ADEVĂRUL PLURALIST

Dan D. FARCAȘ¹

dandfarcaș@yahoo.com

ABSTRACT. The human mind works with a plurality of diverse tools: logic and colloquial, verbal and nonverbal, conscious and unconscious. It is counterproductive to use only a part of them (mathematics, logic etc.), neglecting the others.

There is also a plurality of truths and theories about the same domain of reality, since human truths about reality remain limited, relative and provisional, and since we can not verify all the predictions of scientific theories. It is a mistake in such cases to use only some of them, subjectively chosen.

The rational solution is a double pluralism, namely the simultaneous use of all available tools of mind and of all the truths and alternative theories that can not be invalidated by practice.

KEYWORDS: pluralism, truth, theories.

Adevărul relativ și pluralitatea lui

Adevărul este, cum spuneau încă anticii, concordanța reprezentărilor noastre mintale cu realitatea. Mai putem adăuga că o astfel de reprezentare era concepută ca o propoziție corect alcătuită. Pare suficient la o privire superficială, dar încercând să disecăm „definiția” de mai sus încep să apară problemele.

Cel ce susține, cu bună credință, că o afirmație a sa privind *realitatea* este adevărată, e de presupus că a făcut toate demersurile pe care le-a crezut necesare pentru a verifica „concordanța propoziției cu realitatea”. Mai e de presupus și faptul că după el vin alții care vor verifica afirmația și o vor confirma sau o vor infirma. Numai că aceste prevederi nu constituie o garanție absolută a validității aceluși adevăr. Când spunem

¹ Doctor în matematici, membru titular al Academiei de Științe Medicale

„În anul 2000 Dâmbovița traversa capitala României”; oricine poate verifica și confirma realitatea aserțiunii, deci propoziția poate deveni un adevăr universal acceptat și de necontestat. Dar ceva mai complicat este cu „toate lebedele sunt albe”, unde s-ar putea să apară unii cu contra-exemple, și foarte complicat cu „există Universuri paralele” ori „există Dumnezeu”, unde nu avem cum să verificăm concordanța.

Absența verificării, sau o verificare superficială (și oricând este posibil să scape un detaliu) duce în mod inevitabil la mai multe adevăruri despre un același aspect al realității, adevăruri care se pot și contrazice. Prin urmare, constatăm uneori o *pluralitate a adevărului*; cu alte cuvinte, despre cutare aspect al realității există un adevăr al meu, unul al tău, unul acceptat de un grup de persoane sau de altul. Acest fapt nu este neapărat un semn al subiectivismului. Poate exista și un adevăr acceptat de toată lumea, dar nici măcar acesta nu este un semn al perfecte concordanțe. Pe vremea lui Ptolemeu faptul că Pământul este în centrul Universului era un adevăr necontestat și permanent verificat de astronomi și de astrologi. În niciun caz un astfel de adevăr nu putea fi numit subiectiv. Când Copernic a zis altceva el era singur cu adevărul său, negând adevărul oficial. Deci în acel moment se enunțaseră două *adevăruri care se băteau cap în cap*; unii credeau așa, alții invers. Azi avem alte adevăruri despre Univers, diferite de ambele de mai înainte, adevăruri la care urmașii noștri vor zâmbi la fel cum zâmbim noi la flogistic. E un proces se pare fără sfârșit, legat de strădania veșnică a omului de a redefini adevărurile sale, care, fără a fi subiective, rămân *relative, provizorii* deci, într-un fel *șubrede*.

Adevărul absolut și revelația

Cu toate cele de mai sus, purtăm în mentalitatea noastră convingerea sau speranța că există totuși undeva un mare depozit al adevărilor absolute, definitive, poate imuabile. De pildă, în acel „la început a fost cuvântul” deslușim convingerea evanghelistului că legile după care se autoconduc procesele din Univers au fost stabilite, ca niște mari adevăruri primordiale, iar treaba oamenilor de știință, a filosofilor, dar mai ales a teologilor este de a-și apropria aceste adevăruri. Alții mai sunt convinși că există undeva un ochi care înregistrează, ca adevăruri absolute, într-un depozit asemănător (numit Cartea Vieții, Akasha, sau în alte moduri) toate cele ce se petrec în Univers, pe Pământ și în mintea fiecărui om.

Viziunea de mai sus susține deci că adevărul despre cutare aspect al realității este unul singur, acel *Adevăr* absolut care, doar el merită acest nume, eventual cu majusculă.

Această viziune este complementată de încă una și anume că există o cale, cea a *revelației*, prin care persoane privilegiate pot intra în posesia acestui Adevăr unic, absolut.

Revelația este o cale uzitată la ora actuală mai ales (deși nu exclusiv) în cunoașterea mistico-religioasă. În această ipostază ea exercită un efect hipnotic asupra maselor de oameni obișnuiți, în ariile în care religia oficială este una singură, dar va da naștere frecvent la ciocniri violente, adesea sângeroase, la frontierele dintre religii. Nu este de mirare să fie așa când se constată cât de flagrant se contrazic adevărurile „absolute” revelate prin oamenii sfinți ai unei comunități cu cele revelate sfinților din cealaltă comunitate, fiecare dintre aceste comunități având uneori sute de milioane de aderenți.

Limba divinității și imperfecțiunea cunoașterii omenești

Cunoașterea globală de care dispunem azi ne arată că pluralitatea revelațiilor mistice, deci a adevărilor „absolute” care în fapt se contrazic între ele, este perenă în spațiul și istoria civilizației umane, fiind reînnoită periodic prin noi revelații și părând imposibil de înlăturat.

Care să fie cauza? Iată câteva posibilități:

- fenomenul revelației este o simplă iluzie;
- există mai multe surse ale revelațiilor, fiecare cu „adevărul” său, deci adevărurile revelate nu sunt absolute;
- există o singură divinitate, dar care trimite dinadins adevăruri revelate contradictorii, urmărind un scop aflat dincolo de înțelegerea noastră;
- divinitatea este una singură, posedă adevăruri absolute, dar mesajele transmise prin revelație sunt prost traduse în limbaj omenesc.

Un argument pentru ultima variantă ar fi următoarea întrebare: ne imaginăm oare cumva că divinitatea folosește o limitată limbă omenească (de fapt care?), sau măcar o limbă perfect traductibilă într-o limbă omenească (știind că nici limbile omenești nu sunt perfect traductibile între ele)?

Dar indiferent care dintre variantele de mai sus am alege-o, trebuie să acceptăm că: fie nu există adevăruri absolute, de o oarecare generalitate, asupra realității, fie există, dar oamenii nu pot intra în posesia acestora. Cu alte cuvinte, *toate adevărurile omenești sunt relative și provizorii*, cel puțin într-o perspectivă previzibilă.

Limitele instrumentelor cunoașterii

În particular, cunoașterea științifică se pare că nu va reuși niciodată să ajungă la adevăruri ultime folosind instrumentele actuale. Un argument ar fi teorema lui Kurt Gödel demonstrând că aritmetica nu poate fi descrisă complet decât cu un număr infinit de axiome. Acest fapt sugerează că, în mod analog, s-ar putea ca fenomenele din Univers să nu poată fi descrise exhaustiv, cu instrumente matematice, decât printr-un număr infinit de legi.

Ar putea exista o excepție. Realitatea pe care o percepem ca obiectivă și exterioară nouă să fie de fapt o realitate virtuală (de tipul jocurilor de calculator sau al situației din filmul „Matrix”) și, în plus, programul acestei realități virtuale să fie traductibil într-un timp rezonabil în limbajele omenești. Dar această variantă pare puțin probabilă.

Motivele caracterului fără sfârșit al cunoașterii sunt numeroase și pot fi grupate în două categorii: complexitatea realității și limitele instrumentelor cunoașterii omenești.

Pentru acestea din urmă, de pildă, imprecizia cuvintelor care se referă la realitate nu poate fi eliminată din cel puțin trei motive:

- cuvintele sunt în număr finit denumind un număr practic nesfârșit de lucruri și fenomene diferite (cum spunea încă *Aristotel*);
- cuvintele evocă în mintea fiecărui om o experiență de viață diferită;
- erorile de adecvare la realitate se amplifică pe măsură ce cuvintele numesc noțiuni tot mai generale, întrucât acestea fac abstracție de tot mai multe detalii considerate „neseemnificative”.

Evident, erorile cuvintelor se transmit adevărilor și mai general întregii cunoașteri exprimate prin aceste cuvinte. Alte instrumente, cum ar fi matematica sau logica, au și ele limite și există aspecte importante ale realității pe care nu le pot descrie [1][2][3].

Trei paliere complementare ale cunoașterii

Cunoașterea omenească nu se exprimă doar prin cuvinte. Întreaga lume a culturii, artei, meseriilor etc. stă mărturie. Există și o vastă cunoaștere neverbală [4], să o numim a *necuvintelor*. Ea poate fi practică (de pildă în chirurgie, în gimnastică, în artele plastice etc.), simbolică (monumente, arhitectură, caligrafie etc.), artistică (prin frumos / urât), morală (prin bine / rău) etc. Dar există în mintea omenească și cunoștințe îngropate în inconștient, ori cunoștințe înnăscute. Toate exprimă, în felul lor, adevăruri despre realitate, adevăruri validate filogenetic sau pe alte căi.

Necuvintele folosesc mecanisme ale minții moștenite de la animale, aceleași cu cele prin care strămoșii noștri necuvântători rezolvau probleme complicate, mecanisme dezvoltate mult la omul actual. Cuvintele ocupă zone noi ale minții noastre, dar strâns legate de cele vechi. Sensul cuvintelor stă în ultimă instanță în necuvintele din spatele lor. Atunci când omul se apleacă asupra unui aspect al realității, adevărurile din mintea sa sunt și verbale și neverbale, iar uneori acestea pot să nu coincidă. Din acest punct de vedere, mintea omenească poate fi privită ca lucrând simultan pe două paliere complementare. Niciuna dintre aceste paliere nu este infailibilă, dar natura lor diferită permite ca să semnaleze neconcordanțe și să se corecteze reciproc. Am argumentat mai pe larg afirmațiile de mai sus și într-un alt articol [5].

În lucrările citate aici, am subliniat existența și a unui al treilea palier al instrumentelor minții, pe care îl putem numi palierul *abstracțiilor*. Logica și matematica nu pot lucra (nu pot face de pildă predicții) decât cu adevăruri perfecte și noțiuni perfect definite. Aceste condiții nu sunt îndeplinite decât într-o *lume ideală* imaginară (am văzut mai sus că adevărurile cât de cât generale ale *lumii reale* sunt imperfecte).

Pentru a putea folosi deci logica și matematica în cunoașterea științifică a unui domeniu al realității, mintea omenească a trebuit să construiască lumi ideale; acestea le-a ales cât mai apropiate aceluiași domeniu. De pildă pentru măsurarea terenurilor, a unor volume etc. s-a inventat lumea ideală a geometriei (euclidiene), alcătuită din obiecte abstracte și noțiuni care nu există sau nu au fost văzute vreodată în realitate (punct, dreaptă, infinit etc.). Problemele din lumea reală se „traduc” în probleme geometrice, iar rezultatul găsit aici se „retraduce” în lumea reală, cu o precizie multumitoare.

Fiind perfecte, adevărurile dintr-o lume ideală au cu totul alte însușiri decât adevărurile despre lumea reală, deci trebuie să ne ferim să le confundăm. De pildă, „un exemplar al unei cărți este egal cu un alt exemplar al aceleași cărți” este un adevăr „real”, niciodată perfect, cu limitele arătate mai sus ale oricărui adevăr cât de cât general despre realitate (iar „un măsur este egal cu un alt măsur” nici măcar nu poate fi numit adevăr), în timp ce „ $1=1$ ” în lumea ideală a aritmeticii este un adevăr „ideal”, totdeauna perfect. Dacă aplicarea logicii asupra adevărilor „reale” duce la erori, în lumile ideale aceasta nu se întâmplă niciodată. În același timp, într-o lume ideală pot exista obiecte, coerente cu restul acestei lumi, dar care nu au vreun corespondent constatat în realitate. Un exemplu este conceptul de infinit. El duce, în lumile ideale, la binecunoscute paradoxuri, care însă nu ne deranjează în lumea reală.

În concluzie, reținem că este util să grupăm – metodologic – instrumentele folosite de cunoașterea umană pe *trei paliere*: (1) *neverbal*, (2) *colocvial, empiric*, (3) *logico-matematic*, apărute istoric în această ordine. Instrumentele niciunui palier nu le pot substitui complet pe ale celorlalte. Niciunul dintre cele trei paliere nu posedă instrumente perfecte, dar, fiind complementare, ele se completează și se controlează unele pe altele. Cu cât un palier e mai recent, cu atât adevărurile sale neglijează mai multe detalii ale realității, dar, prin compensație, aceste adevăruri au o putere sporită de a face previziuni și de a transmite cunoștințe.

Teoria științifică

O teorie științifică privind un domeniu din realitate presupune (1) o listă de adevăruri despre acel domeniu, puse în corespondență cu (2) o listă mai redusă de adevăruri dintr-o lume ideală, imaginată ad hoc. În cazul teoriilor științifice, se mai cere ca adevărurile despre realitate să fie verificabile (prin experiențe repetabile sau prin observare), iar uneori chiar măsurabile. Dar chiar și așa, adevărurile „reale” rămân (cum am arătat mai sus) imperfecte. Adevărurile din lumea ideală sunt în schimb perfecte, principala condiție care li se impune fiind consistența logică.

Așa cum exemplificam și în cazul geometriei, problemele din lumea reală se „traduc” în lumea ideală. Aici li se găsește o soluție, de regulă un adevăr sau o previziune, care apoi este „retradusă”, ca un adevăr inedit privind realitatea. Acest adevăr de cele mai multe ori se

validează (cu erori mai mici sau mai mari), deși există și excepții. Ca un exemplu, perturbările traiectoriei planetei Uranus (problemă în lumea reală), l-au făcut pe Le Verrier să calculeze, pe baza ecuațiilor mecanicii cerești (lume ideală), coordonatele unei presupuse planete perturbatoare, încă neobservată (adevăr ideal prognozat) botezat Neptun. Astronomul Galle a descoperit planeta (adevăr în lumea reală) foarte aproape de locul indicat (eroare acceptabilă). A fost probabil cel mai mare triumf al acestei metode, care de atunci a devenit principalul mecanism al descoperirilor în fizică. Se vorbește însă mult mai puțin despre faptul că din perturbările planetei Mercur, același Le Verrier a calculat și coordonatele unei planete, numită Vulcan, care nu a fost găsită niciodată, deoarece nu există... Deci metoda de mai sus, oricât de glorioasă, nu este infailibilă. Oricât ar fi de bună suprapunerea lumii ideale a teoriei peste lumea reală, această suprapunere nu este niciodată *perfectă*. Și ne putem aștepta oricând la un moment al „divorțului” între cele două.

Din cele de mai sus rezultă (am inclus argumente mai detaliate în lucrările citate) că nu sunt raționale construcțiile de forma: „teoria X arată că în realitate Y trebuie (respectiv „nu poate”) să existe”, având în vedere că *nicio teorie (respectiv nicio lume ideală) nu poate garanta 100% ceva încă neobservat în realitate*. Deci nicio ontologie, întemeiată doar pe o construcție ideală, nu poate avea pretenția că va fi validată 100% în realitate (am numit această concluzie „drama ontologică”).

Distincția real/ideal schițată mai sus are o importanță metodologică deosebită. Foarte multe erori, fundături și rătăcirii inutile în știință și filosofie sunt cauzate tocmai de confuzia dintre *real* și *ideal*, de ignorarea necesității de a înțelege natura și proprietățile cu totul deosebite ale acestor două paliere.

Pluralitatea teoriilor și opțiunea pluralistă

Într-un mod asemănător cu pluralitatea adevărilor privind realitatea, menționată la începutul acestui articol, întâlnim adesea și o pluralitate a teoriilor asupra unui anumit domeniu. Un exemplu ar putea fi, în fizica actuală, pluralitatea modelelor asupra particulelor subatomice. Abstractizând această idee, două teorii, A și B, pot explica la fel de bine toate adevărurile constatate într-un anumit domeniu din realitate dar, posedând lumi ideale diferite, vor face preziceri diferite asupra unui anumit aspect, încă neexperimentat, din acest domeniu.

În astfel de cazuri, pentru a ști care teorie este mai bună, vom încerca să facem experimentul care privește acel aspect, iar teoria care a fost infirmată astfel va fi cel mai probabil lăsată la o parte.

Există însă și situații (și nu puține) când nu se poate efectua un astfel de experiment. În acest caz ne putem atașa (subiectiv, bazați pe alte criterii decât validarea concordanței cu realitatea) de una dintre teorii (soluția *monistă*) sau putem accepta simultan (eventual cu un grad de încredere atașat fiecăruia) toate teoriile care nu au putut fi infirmate (soluția *pluralistă*).

Dublul pluralism

Din toate cele expuse mai sus, rezultă că pluralitatea și diversitatea adevărilor și a teoriilor, împreună cu conlucrarea lor, prezintă avantajul „luminării din unghiuri diferite” a domeniului abordat. Un om creativ și cu mintea deschisă va fi deci câștigat dacă va practica un *dublul pluralism*:

1. pluralismul „*intern*”, constând în folosirea cât mai completă a *pluralității instrumentelor* cunoașterii, aflate pe cele trei paliere: neverbal, metaforic și logic, la care se adaugă diversitatea căilor prin care s-au validat adevărurile, implicarea afectivității etc.

2. pluralismul „*extern*”, constând în primul rând din acceptarea și folosirea cât mai completă a tuturor *teoriilor* alternative, dar și a *pluralității* diverselor tipuri de adevăruri.

Prin pluralismul intern, un om creativ va folosi concomitent toate instrumentele minții sale: instrumente abstracte și colocviale, verbale și neverbale, conștiente și inconștiente. Aceste instrumente nu interacționează haotic ci structurate prin relații complexe de *competiție*, *cooperare* și *subordonare ierarhică*. Omul nostru nu va absolutiza ori avantajă în mod exagerat niciunul dintre aceste instrumente. Astfel el va păstra atât avantajele adecvării la realitate cât și pe cele ale puterii de previziune. Tocmai în această pluralitate structurată de instrumente – folosite simultan – stă superioritatea minții umane asupra calculatoarelor, care lucrează doar cu instrumentele de pe palierul al treilea.

La rândul său, pluralismul extern este garanția creativității și progresului la nivelul societății, prin deschiderea intrinsecă spre alternative. Această opțiune pluralistă este fără îndoială mai complicată, mai dificil de pus în practică la nivelul individului, dar este deodată

de profitabilă, întrucât monismul duce în timp la suficiență, stagnare și intoleranță.

Întrucât nici o teorie asupra realității nu poate fi perfectă, dispariția teoriilor alternative (de pildă ca efect al unei mari sinteze, unanim acceptată) poate încetini evoluția cunoașterii, însoțindu-se de toate dezavantajele monismului. Soluția pentru a evita fundăturile intelectuale de acest tip, care ne pasc în viitor, este *cultivarea voluntară a teoriilor și viziunilor alternative*, divergente, crearea de condiții pentru ca ele să se poată maturiza, neinfluențate de punctul de vedere „oficial” sau „academist”, până când vor fi suficient de puternice să-și producă și să-și apere propriile adevăruri, în competiția cu cele ale viziunilor tradiționale.

În acest spirit, este bine să ne străduim, pe de o parte, să construim teorii cât mai riguroase și mai cuprinzătoare, apte a fi utilizate în practică, iar, pe de altă parte, nu doar să tolerăm ci să și încurajăm *pluralitatea* acestor teorii; nu doar să acceptăm mentalitățile, opiniile, viziunile alternative ale celor care văd lucrurile altfel, dar să le și căutăm, să le ocrotim, să le cultivăm și chiar să ne străduim să creăm condiții optime *generării lor la nesfârșit*.

Bibliografie

- [1] Blaga, Lucian, *Experimentul și spiritul matematic*, București, Editura Științifică, 1969.
- [2] Farcaș, Dan, D., *Labirintul cunoașterii*, București, Editura Paideia, 2009.
- [3] *Idem*, *Trei paliere ale cunoașterii: necuvintele, cuvintele și abstracțiile*, Noema IX (2010).
- [4] Georgescu-Roegen, N., *Legea entropiei și progresul economic*, București, Editura Politică, 1979.
- [5] Polanyi, Michael, *Personal Knowledge*, The University of Chicago Press, 1974.

EXISTENȚIALISMUL ASTĂZI

Ștefan BOLEA¹

egophobia@gmx.net

ABSTRACT. This study focuses on existentialism, one of dominant philosophies of the 20th century. The main part of the bibliography is Anglo-Saxon (especially American), because the author believes that a new field of research (one that perceives the actuality of existentialism and its relations with post-modernity) could be shaped this way: the few Romanian researchers who investigated the philosophy of existence were more inspired by the French and German school and did not have access to recent scholarship (1990–2010). Existentialism is considered according to some of its concepts and discussed in connection to nihilism and post-modernity.

After I investigated the directions which are implied in some of its possible definitions, I have sketched a personal definition which describes existentialism in relationship to the concepts of authenticity, death, anguish, choice and decision.

KEYWORDS: Existentialism, postmodernism, American scholarship, new definitions, main concepts, history of 20th century philosophy.

În acest studiu vom trece în revistă definițiile majore ale existențialismului, care ne vor permite să situăm acest curent în istoria filosofiei contemporane. Două precizări se impun chiar de la început:

a) ne-am orientat cu precădere asupra bibliografiei anglo-saxone a existențialismului. Cu toate că spațiul anglo-saxon n-a produs nici un filosof existențialist important (deși s-a revanșat în domeniile literaturii, teologiei sau al filmului), hermeneuți de bază ai acestui curent

¹ Redactor șef al revistei EgoPhobia.

sunt originari mai ales din America. De altfel, Robert Solomon, unul dintre aceștia, observa că „în ciuda faptului că mișcarea [existențială n.n.] a apărut în Europa, casa ei adevărată de-acum este în America. Ideile americane de auto-perfecționare și de mobilitate au multe în comun cu existențialismul”².

b) Sunt două perioade diferite ale bibliografiei existențiale, care ne-au atras atenția. Prima (aprox. 1945–1970) este perioada „caldă” a existențialismului, când era fie filosofia dominantă a momentului, fie putea fi reconciliată cu structuralismul sau cu filosofia analitică. Gândindu-se la acest determinat *Zeitgeist*, putea Pattison să remarce că „a existat un timp, cu aproximație la jumătatea secolului 20, când se asuma pe scară largă că existențialismul era menit să determine presuposițiile și interesele oricărei filosofii viitoare. Asemenea pretenții par astăzi atât de absurd și în mod evident exagerate încât este greu să ne imaginăm că puteau să fie emise de atât de mulți cărturari serioși”³. A doua (aprox. 1990–2010) constituie perioada „rece”, în care existențialismul este analizat în comparație cu postmodernismul: excesele inițiale sunt temperate, în favoarea unei priviri de sus, care analizează ce rămâne din filosofia existențială, care sunt punctele ei tari, care pot completa sau contrapuncta conceptele postmoderne. Nu trăim într-o lume „existențială”, ci în universul ideatic al modernismului târziu sau al unui postmodernism extrem, care poate intra totuși în dialog cu moștenirea existențială.

Ce înseamnă totuși existențialismul? Hans Jonas, într-un articol din 1952, reluat în cartea sa *The Gnostic Religion*, remarca, poate și ca o recunoaștere a spiritului timpului, care nu avea încă definiția existențialismului configurată, similitudinea dintre existențialism și nihilism:

„Cu mai mult de două generații înainte, Nietzsche a spus că nihilismul, «cel mai straniu cu putință oaspete» [*der unheimlichste aller Gäste*] » «stă la ușă»⁴. Între timp, oaspetele a intrat, pierzându-și statutul de «oaspete», și în ceea ce privește filosofia, existențialismul încearcă să trăiască cu el. Existența într-o asemenea companie este

² Robert C. Solomon, *No Excuses: Existentialism and the Meaning of Life*, Part II, The Teaching Company, Springfield, 1996, p. 41.

³ George Pattison, *Anxious Angels*, MacMillan Press, 1999, p. 1.

⁴ Friedrich Nietzsche, *Voința de putere*, traducere și studiu introductiv de Claudiu Baci, Editura Aion, Oradea, 1999, p. 5.

una în care predomină criza⁵.⁶ Este interesantă această caracterizare psihologică a existențialismului, considerat un curent, care încearcă să coabiteze cu nihilismul, poate deturnându-i sau răstălmăcindu-i semnificația; mai exact, încercând să inventeze un sens acolo unde nihilismul nu oferă decât non-semnificație. Definiția de acum aproape 60 de ani a lui Jonas ne duce cu gândul la „sarcina” efectivă a existențialismului de a transla non-semnificativitatea nihilismului, de a crea valoare și sens într-un moment specific în care acestea trebuiau reconstruite. Este o definiție a existențialismului, care are un puternic element istoric: lumea la Auschwitz și Hiroshima părea să fi atins un *climax* al nihilismului, care „realizase” politic, ceea ce generația lui Rimbaud și Nietzsche postulase ideatic în anii 1870⁷. Rolul de psihoterapeut (sau de *coach*) al unei lumi „infectate” cu nihilism îi revine existențialismului, care trebuie să reconcilieze pornirea spre violență a lumii contemporane, recompunând semnificații, acolo unde compo-nenta de haos a societății devenea explozivă.

Iată cum gândește acest raport dintre nihilism și existențialism un comentator recent, Gary Cox (2009): „Existențialiștii sunt nihiliști pentru că ei recunosc că viața este esențialmente absurdă și plină de adevăruri teribile și inevitabile. Ei sunt anti-nihiliști pentru că ei recunosc că viața are de fapt o semnificație: semnificația pe care fiecare persoană alege să o dea propriei existențe.”⁸ Existențialismul pune, deci, accent pe creativitatea inerentă persoanei umane, care trebuie să-și găsească „adevărul personal” și trebuie să inventeze un sens, chiar imersată într-o lume unde predomină absurdul. Diferența frapantă

⁵ Andrei-Iustin Hossu, unul dintre puțini comentatori români ai existențialismului, semnală componenta de criză a filosofiei existențiale: „Protestatară față de insuficiența ideologiei liberale, nehotărâtă să adere la ideologia marxistă, intelectualitatea occidentală a îmbrățișat existențialismul din iluzia că acesta i-ar oferi o «cale de mijloc» între cele două ideologii constituite. Dar «cale de mijloc» în materie de ideologie este cu neputință. Datorită acestui fapt, existențialismul nu a reușit să se constituie într-o ideologie unitară, limitându-se a fi doar o *filosofie de criză* în sânul culturii occidentale.” (Andrei-Iustin Hossu, *Existențialismul francez*, Institutul European, Iași, 2006, p. 7).

⁶ Hans Jonas, *The Gnostic Religion*, 3rd Edition, Beacon Press, 2001, p. 322.

⁷ „Extrem de semnificativ este faptul că mișcările revoluționare moderne au fost pregătite, precedate de o literatură întreagă a agoniei, disperării, urii de om, a viziunilor de sfârșit apocaliptic, de deslimitare (de distrugere) a insului în colectivitate.” (Eugen Ionescu, *Eu*, ediție îngrijită de Mariana Vartic, Editura Echinox, Cluj, 1990, p. 190.)

⁸ Gary Cox, *How to Be an Existentialist or How to Get real, Get a Grip and Stop Making Excuses*, Continuum, London, New York, 2009, p. 15.

dintre cele două curente constă în modul de tematizare a morții: a) pentru existențialism, moartea este privită din perspectiva vieții, având rolul de a îndemna existentul să-și realizeze destinul. Trebuie construit un sens, în ciuda finitudinii: o viață fără căutarea unui sens personal este una netrăită, constând într-un refuz al conștiinței de sine.

Pentru nihilism viața este privită din perspectiva morții, fiind percepută ca o zbatere inutilă. Oricâte rezervoare de sens am sonda, faptul că suntem finiți dă tonul. Efortul nostru este nimicit, pentru că nu vom putea păstra realizările noastre dincolo de moarte. Din perspectiva reductivă a nihilismului, care presupune apelul la o luciditate brutală, inventivitatea și creativitatea noastră sunt, simplu spus, minciuni. Ființa noastră este zdrobită și nivelată de moartea, care nu recunoaște nici un merit. Existențialismul ar putea replica nihilismului că ființa umană poate prospera chiar și pe marginea abisului, poate *trăi cu moartea*, nefiind paralizată de inevitabilul finitudinii. „Cu moartea în suflet”, existentul poate găsi motivația de a se autodepăși și de a construi ceva remarcabil din viața sa, chiar și sub dictatul finitudinii. Astfel, existențialismul opune un adevăr afectiv („iubesc viața aceasta finită și irepetabilă”) unui adevăr mental („faptul că moartea ne sfârșește este fundamentul existenței noastre: comparată cu nimicul, ființa noastră este doar aparență”), care cere o luciditate eroică, dar ar putea, de asemenea, încuraja o fugă de responsabilitate spre zonele „joase”, pasive ale nihilismului, unde adevărul este concomitent cu paralizia.

Revenind, trebuie să amintim și de componenta expusă de Earnshaw (2006), care pune accentul pe nașterea conștiinței de sine: individul are responsabilitatea „de a pune stăpânire pe sinele său într-un mod care asigură o existență reală [*„really existing”*], ca alternativă la somnambulismul predominant”⁹. Observăm aproximativă simultaneitate, corespondența esențială dintre „trezire” (înțelesă ca apropiere a existenței individuale) și inventarea sensului personal (într-o lume în care predomină absurdul sau non-semnificativitatea nihilismului). Richard Appignanesi (2006) opina, într-o linie

⁹ Steven Earnshaw, *Existentialism. A Guide for the Perplexed*, Continuum, London New York, 2006, p. 2. O invitație la „trezire”, la recuperare și depășire de sine, găsim și în poemul lui Walt Whitman, *To You*: „You have not known what you are, you have slumber'd upon yourself all your life,/ Your eyelids have been the same as closed most of the time,/ What you have done returns already in mockeries.” (Walt Whitman, *Leaves of Gras*, edited by Karen Karbiener, Barnes & Noble, New York, 2004, p. 388.)

de argumentare asemănătoare, că „ținta căutărilor existențiale ... este stimularea realizării faptului-de-a-fi-în-lume [*being in the world*]”¹⁰.

Acestea toate s-ar putea spune și altfel, remarcând că țelul filosofiei existențiale constă în trezirea existentului la realitatea că viața pe care o posedă trebuie utilizată la maximum, asemenea unui material plastic din care trebuie construită o operă de artă și că o viață irosită sau una netrăită (sau o viață în care sinele se modelează conform unor comandamente externe) reprezintă un mod de a fi inautentic, prin care se exprimă negarea de sine. Dacă existențialismul ar fi o religie, viața netrăită (și anume o existență care nu a gândit niciodată în termenii unui adevăr personal, care nu și-a pus niciodată problema posibilităților și a voinței proprii sau care și-a drămuie destinul conform unui percept „platonice” că viața este doar o repetiție pentru piesa transcendentă ce va urma) ar constitui păcatul capital, care ar atrage după sine o condamnare în ultimul cerc al infernului.

Walter Kaufmann (1960) are observația pertinentă că „existențialiștii au încercat să readucă filozofia pe pământ ca Socrate”¹¹, fiind completat de Wartenberg (2008), care nota că „existențialismul este după cum se poate demonstra singura formă contemporană de filosofie care rămâne fidelă concepție filosofiei articulate acum mai bine de 2500 de ani în Grecia Antică”, adăugând că „pentru greci, filosofia era ... o expresie a felului de a fi, un model comportamental”¹². Existențialismul merită studiat și ca o inițiere contemporană în filosofie, pentru că pune accentul pe acțiune, nu pe intenții: este un mod de a gândi care se îmbină armonios cu modul de a fi. Dualismul gândire-ființă (o reminiscență a cartezianismului) este dezavuat în favoarea unei filosofii practice, tinde să schimbe existența și să o reformeze conform comandamentelor personale (o asemenea valoare practică, acțională a existențialismului îl înrudește cu stoicismul).

Faptul că existențialismul s-a exprimat atât de fluent în literatură (prin Camus și Sartre în primul rând, dar și prin Kafka, Beauvoir, Beckett sau Dostoievski) este unul din atuurile sale, prin care poate convinge un public nu neapărat specializat, care are o pre-înțelegere

¹⁰ Richard Appignanesi, *What Do Existentialists Believe?*, Granta Books, London, 2006, p. 2.

¹¹ Walter Kaufmann, *Existentialism from Dostoevsky to Sartre*, Meridian Books, 1960, p. 51.

¹² Thomas E. Wartenberg, *Existentialism*, Oneworld, Oxford, 2008, pp. 4–5.

filosofică prin accesul direct la propria viață cotidiană. Filosofia academică s-a înstrăinat de viața concretă și de marile probleme afective ale ființei umane contemporane (angoasa, absurdul, căutarea autenticității, moartea mai ales) – iată una din acuzele adiacente ale existențialismului, care propune o altă abordare: una personală, directă și ființială. Filosofia existențială ar trebui studiată, așa cum am spus, ca o introducere în filosofia contemporană (cot la cot cu postmodernismul, pentru că avem o pre-înțelegere a postmodernismului prin însăși imersarea în viața și societatea contemporană), având o eficiență sporită ca recuperare (sau ca o ieșire din convalescență) după jocurile de gândire ale filosofiei hiper-intelectualiste academice, ce a pierdut contactul cu existența nemijlocită.

Iată cum exprimă Barrett (1962) acum aproximativ 50 de ani „mizeria” filosofiei academice: „Universitatea modernă este la fel de mult o expresie a specializării epocii ca fabrica modernă... Știința modernă a fost făcută posibilă de organizarea socială a cunoașterii. Filozoful de azi este astfel presat, numai din motivul rolului său social obiectiv din comunitate, să îl imite pe omul de știință.”¹³ Filozoful nu este un om de știință, la fel cum nu este (numai) artist: originar filosofia este meta-știință, ea nu poate fi elaborată conform exactitudinii matematice. Mai mult, ambiguitatea, penumbrele, dualismele de toate felurile (de unde anti-dogmatismul ei patent), mai ales preeminența întrebării (temă pe care o împart Heidegger și Sartre) în fața soluției o caracterizează. În sensul ei originar, filosofia ar trebui să se adreseze vieții, nu numai gândirii – aceasta este o grilă de interpretare care-l face pe Socrate un antecesor al existențialismului.

¹³ William Barrett, *Irrational Man. A Study in Existential Philosophy*, Anchor Books, 1962, p. 6. A se vedea și Martin Heidegger, *Scrisoare despre „umanism”*, în *Repere pe drumul gândirii*, traducere și note introductive de Thomas Kleiningner și Gabriel Liiceanu, Editura Politică, București, 1988, p. 300: „Când gândirea ia sfârșit din elementul ei, ea compensează această pierdere prin faptul că își dobândește trecere ca τέχνη, ca instrument de instruire și, prin urmare, ca activitate școlară și mai târziu ca activitate culturală. Filozofia devine treptat o tehnică a explicării prin cauze prime. Nu se mai gândește, ci există doar îndeletnicirea cu «filozofia».” De asemenea, a se vedea Robert C. Solomon, *The Passions*, Anchor Press/Doubleday, Garden City, New York, 1976, p. 2: „Nimic n-a fost la fel de dăunător pentru filosofie ca «profesionalizarea» ei, care pe de o parte a mărit abilitățile și tehnicile practicanților ei imens, dar, pe de alta a transformat-o într-o disciplină impersonală și tehnică, separată și interzisă pentru tot restul lumii.”

Kaufmann mai are o definiție interesantă: „Existențialismul nu este o filosofie ci o etichetă pentru o seamă de revolte sensibil diferite împotriva filosofiei tradiționale.”¹⁴ Macquarrie (1972) îl completează: „Este adevărat ... că nu există un corp comun doctrinar la care să subscrie toți existențialiștii, comparabil, să zicem cu tezele centrale care-i țin uniți pe idealiști sau pe tomiști în școlile lor respective. Din această cauză, existențialismul a fost descris ... nu ca o «filosofie» ci mai degrabă ca un «stil de filosofare».”¹⁵ Astfel, existențialismul ar putea fi descris cam simplist ca anti-filosofie, punându-se accentul pe dimensiunea de revoltă a acestui curent; menționez „simplist” pentru că această etichetă s-a atașat și postmodernismului de critica reacționară a timpului: este un termen vag, care nu exprimă prea multe.

Totuși, continuând, această anti-filosofie i-a luat ca antecesorii pe Kierkegaard și Nietzsche, care în momentul în care au scris, au fost ignorați de filosofia academică a vremii lor și care au fost recuperați la începutul secolului 20. Într-adevăr, nu există un corp doctrinar comun; să luăm un exemplu: *Ființă și timp* (1927) a lui Heidegger și *Ființa și neantul* (1943) a lui Sartre constituie, probabil, cele două manifeste ale existențialismului ale secolului 20, ambele provenind din tradiția fenomenologiei husserliene. Heidegger nu a acceptat niciodată eticheta de „existențialist”, Sartre l-a criticat punctual pe Heidegger în mai multe aspecte esențiale, între cei doi existând aproape un refuz al comunicării¹⁶. După cum remarcă David E. Cooper (1999) totuși, „dacă Heidegger și Sartre nu sunt existențialiști, atunci nimeni nu e”, cu toate că „nici una din marile tomuri existențialiste nu conține cuvântul «existențialism»”¹⁷. Mai trebuie să amintim observațiile lui Appignanesi: „Existențialiștii nu sunt parteneri într-o școală unificată de credințe ... Existențialismul este anonim [*nameless*] într-un mod straniu. Un creștin este identificat ca un adept al lui Cristos, un marxist contează pe Marx, un fizician cuantic se referă la teoria cuantică. Cele mai multe curente au un nume comun de partid. Existențialismul este

¹⁴ Walter Kaufmann, *op. cit.*, p. 11.

¹⁵ John Macquarrie, *Existentialism. An Introduction, Guide and Assessment*, Penguin Books, 1972, p. 14.

¹⁶ Pentru mai multe detalii, vezi și Ethan Kleinberg, *Generation Existential: Heidegger's Philosophy in France, 1927–1961*, Cornell University, 2005, pp. 157–208.

¹⁷ David E. Cooper, *Existentialism. A Reconstruction*, Blackwell Publishers, 1999, pp. 1–6.

ciudățenia dizidentă fără un lider sau o idee care să-l autorizeze în afara situație comune a «existenței»¹⁸.

Această situație a dizidenței și a lipsei de unitate explică probabil de ce „existențialismul” este un termen atât de general, care se referă la un curent în care pot fi incluși pe lângă Kierkegaard și Jaspers, autori ca Unamuno sau Ortega, dar și artiști ca Giacometti sau Francis Bacon sau cineaști ca Ingmar Bergman sau David Fincher. Lipsa de unitate (sau absența comunicării) mai trimite și la faptul că Heidegger a fost recuperat de postmoderni, în timp ce Sartre a fost atacat virulent, ajungându-se după moartea sa la o adevărată „sartrofobie”¹⁹. De asemenea, în aceeași linie de argumentație, David Cooper îl exclude pe Camus din rândul existențialiștilor²⁰, cu toate că temele romanelor și ale eseurilor sale îl recomandă ca unul dintre existențialiștii de frunte de la jumătatea secolului trecut. Remarcăm astfel că *dizidența* are ca efect o doză de arbitraritate și de hazard: existențialismul poate fi lărgit, devenind un curent înghite teatrul absurd, o bune parte din avangarda literară a secolului 20, nihilismul anilor 1950, anti-psihiatria lui Laing, poate chiar și poemele generației Beat; în același timp, poate fi îngustat la nucleul său tare al moștenirii post-husserliene, centrat pe Heidegger, Sartre, Merleau-Ponty, Beauvoir, care îl reneagă însă pe Camus.

William Barrett aduce în discuție o componentă importantă a discursului existențialist: „subiectul lor [al filosofilor existențiali n.n.] central este experiența unică a individului [*the single one*]”²¹. Focalizarea pe individ este pusă în evidență și de Macquarrie²², dar și de comentatori recenti ca Earnshaw²³ sau Flynn (2006)²⁴. Avem,

¹⁸ Richard Appignanesi, *op. cit.*, *id.*

¹⁹ Michel Rybalka în *Dictionnaire Sartre* (2004), *apud*. Christine Daigle, *Jean-Paul Sartre*, Routledge, London, New York, 2010, p. 134.

²⁰ „Nu voi avea mai nimic de spus despre aceia, precum Camus, care își fac o virtute din faptul că nu sunt nici filosofi, nici sistematici.” (David E. Cooper, *op. cit.*, p. 9)

²¹ William Barrett, *op. cit.*, p. 13.

²² „Prima și cea mai evidentă caracteristică este că acest stil de filosofare începe mai degrabă cu omul decât cu natura... Pentru existențialist, subiectul este existentul în întreaga anvergură a existenței sale... Existențialismul încearcă să exprime întregul spectru al existenței, cunoscut direct și concret în tocmai actul existării.” (John Macquarrie, *op. cit.*, pp. 14–15)

²³ „Existențialismul este filosofia care își ia ca punct de plecare existența individului.” (Steven Earnshaw, *op. cit.*, p. 1)

²⁴ „Se admite în mod obișnuit că existențialismul este filosofia individului concret. Aceasta este și gloria și rușinea sa. Într-o epocă a comunicării și distrugerii în

așadar o filosofie a individului extras din serialitatea maselor, dar nu un nou solipsism: modul în care acest individ interacționează cu alți indivizi sau cum imersat în viața socială, poate să-și construiască o existență autentică, ne interesează în mod evident. Totuși, existențialismul originează în reacția kierkegaardiană la sistemul absolutist și „totalitar” hegelian, care încerca să preia complet atribuțiile individuale. Texte ca *Momentul de față* al lui Kierkegaard, în care individul trebuie să lupte împotriva unei societăți conformiste pentru a ajunge la o religiozitate autentică sau ca *Dincolo de bine și de rău* al lui Nietzsche, în care europeanul modern trebuie să se extragă din imensul proces de nivelare al civilizației pentru a deveni un individ excepțional, sunt constitutive pentru ethos-ul individual existențialist²⁵. Individul trebuie să treacă dincolo de nivelarea și conformismul, impus de viața socială, pentru a-și găsi adevărată măsură.

Această focalizare pe individ a trezit încă de la început cele mai virulente critici. Una îi aparține lui Guido De Ruggiero (1947), care considera disproporționată și nearmonioasă centrarea existențialismului pe individ: „Filosofia existențială, înțeleasă ca reacțiune împotriva conceptelor și valorilor universale, dă o dezvoltare patologică elementului individual și contingent al existenței, ridicându-l într-o poziție conducătoare și făcându-l măsura tuturor valorilor. Suferința individului, preocuparea, angoasa, eșecul, saltul său în nimic sau în viața de dincolo, au devenit criterii de judecată absolute, fără a se da considerație către ceea ce individul realizează cu adevărat în trecerea sa prin viață.”²⁶ În fapt, această critică, făcută de pe pozițiile universalului,

masă, trebuie să credităm existențialismul că a apărut valoarea intrinsecă a ceea ce Sartre a numit «individul organic și liber», și anume, agentul în carne și sânge.” (Thomas R. Flynn, *Existentialism (A Very Short Introduction)*, Oxford University Press, 2006, p. x.)

²⁵ Pentru mai multe detalii, a se vedea Ștefan Bolea, *Diagnoza filosofilor existențialiști*, în Noema, vol. VIII, 2009, pp. 252–263.

²⁶ Guido De Ruggiero, *Existentialism: Disintegration of Man's Soul*, Kessinger Publishing, 2004, p. 13. Pentru o critică din aceeași epocă, amintim reflecțiile lui Marcuse din articolul *Existențialismul* (1948): „În măsura în care existențialismul este o doctrină filozofică, el este o doctrină idealistă: el prezintă condițiile istorice specifice ale existenței umane drept caractere ontologice și metafizice. Prin aceasta, existențialismul este parte pregnantă a ideologiei pe care o atacă, și radicalismul său este doar o înșelătorie.” (Herbert Marcuse, *Culture et société*, traduction de Gérard Billy, Daniel Bresson et Jean-Baptiste Grasset, Les Editions de Minuit, Paris, 1970, p. 218.)

înregistrează tocmai anti-esențialismul existențialismului, de unde și acuza de „contingență”. I se poate replica filosofului italian că „angoasa”, „suferința”, „nimicul” sunt probabil concepte care constituie parte integrantă a moștenirii existențiale, active și astăzi dacă nu în filozofia postmodernă (totuși, cum am putea depăși „moartea”?), în psihoterapia existențială. După cum remarcă Appignanesi, într-o altă carte a sa (2001): „Este posibil ca popularitatea reziduală a existențialismului de azi să dăinuie printr-o moștenire de cuvinte care mai au încă puterea de a scandaliza? Angoasa, disperarea, anxietatea, absurdul, autenticitatea, nimicul, și așa mai departe, sunt particularități literare care și-au câștigat aproape statutul de «categorii» adevărate.”²⁷

Barrett oferă și două definiții istorice ale existențialismului: a) „Filosofia existențială... este... produsul societății burgheze într-o stare de disoluție.” b) „Existențialismul este filosofia epocii atomice.”²⁸ Asupra relevanței istorice a perioadei insistă și un comentator recent, ca Jack Reynolds (2006): „Există desigur mai multe motive pentru acest inițial fenomen filozofic care a capturat atenția publicului în felul în care a făcut-o existențialismul, nu în cele din urmă cel de-al Doilea Război Mondial și ocupația germană a Franței, care au intensificat preocupările existențiale față de libertate, responsabilitate și moarte.”²⁹ Această definire a existențialismului în raport cu *Zeitgeist*-ul postbelic este dezavuată de Cooper, care remarcă că „este chiar greșit, în primul rând, să privim existențialismul ca expresia unei «răvășiri», disperări sau «indispoziții» postbelice. A face acest lucru confundă evident existențialismul ca filosofie cu existențialismul ca vogă. Toate cele mai cunoscute opere existențiale ... au fost scrise înainte de începerea sau de terminarea războiului. Mai mult, a descrie existențialismul ca expresia unei epoci sugerează că ar putea fi valid doar temporal și spațial”³⁰.

Exegetul existențialismului spune două lucruri, care merită reținute: faptul evident că *Ființa și timp* și *Ființa și neantul* (nemaivorbind de operele lui Kierkegaard și Nietzsche) au fost scrise înainte de 1945, ceea ce ar milita pentru considerarea existențialismului (cel puțin în varianta sa de laborator) drept curent interbelic. Mai mult, validitatea sa

²⁷ Richard Appignanesi, Oscar Zarate, *Introducing Existentialism*, Totem Books, 2001, p. 14.

²⁸ William Barrett, *op. cit.*, p. 36, p. 65.

²⁹ Jack Reynolds, *Understanding Existentialism*, Acumen, 2006, p. 1.

³⁰ David E. Cooper, *op. cit.*, p. 13.

temporală extinsă este consecința faptului că existențialismul prosperă și azi: în psihologie, mai ales și în cultura populară și în viața cotidiană (o dimensiune pe care o putem aprecia sensibil a imanenței existențialismului în viețile noastre este că trăim nu doar în cultura iresponsabilității, după cum remarcă Gary Cox³¹, ci și în cultura alegerii: de unde reaua-credință a afirmației „n-am avut de ales” sau orizontul deschis al invitației „este alegerea ta”).

Cu toate acestea, este vădit că *Zeitgeist*-ul postbelic aparține inseparabil existențialismului, nu atât ca „vogă”, ci ca filosofie dominantă. Această localizare temporală nu poate să demonetizeze existențialismul, ci din contră, îi dă savoare: învățăm multe despre principiile teoretice existențiale, studiind epoca anilor 1945–1950. De aici am pornit cu definiția ambiguă a lui Hans Jonas, care receptează similitudinea existențialismului cu nihilismul. Pornind de la *Zeitgeist*-ul acesta determinat, putem înțelege mai bine poziția criticilor existențialismului ca De Ruggiero, Marcuse sau chiar cea a Papei Pius XII, care în enciclica *Humani Generis* (1950) remarcă: „Aceste teze fictive ale evoluționismului care repudiază tot ceea ce este absolut, ferm și imuabil, au pregătit drumul pentru *noua filosofie eronată* (s.n.) care, rivalizând cu idealismul, imanentismul și pragmatismul, și-a luat numele de existențialism, pentru că se preocupă doar de existența lucrurilor individuale și neglijează orice considerare a esenței lor imuabile.”³²

La fel, pentru a înțelege capacitatea virală a existențialismului din epocă, ce devenea în mod haotic un supranume care putea legitima (aproape) orice, un extras din Marjorie Grene (1970) este folositor: „În timp ce cuvântul începe să circule, orice tratat care îl osândește pe om spre distrugere, orice roman al căror personaje sunt bune sau rele, orice piesă care deprimă fără a eleva, este etichetată «atât de existențială»; și, astfel existențialismul, mai mult chiar decât naturalismul lui Zola sau cel al lui Ibsen în zilele lor, ajunge să semnifice tot ceea ce este șocant, sordid sau obscen.”³³ Mai ales remarcele Papei Pius

³¹ Gary Cox, *op. cit.*, p. 5.

³² Pius XII, *Humani Generis*, http://www.vatican.va/holy_father/pius_xii/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_12081950_humani-generis_en.html (accesat la 03.03.2010).

³³ Marjorie Grene, *Introduction to Existentialism*, University of Chicago Press, Chicago, London, 1970, p. 1. A se vedea și Jean-Paul Sartre, *Existentialism Is a Humanism*, translated by Carol Macomber, Yale University Press, 2007, pp. 18–19: „Principalul reproș care ni se aduce [existențialiștilor] este că accentuăm partea întunecată a vieții umane ... S-ar părea că existențialismul este asociat cu ceva urât, de aceea unii ne numesc naturaliști.”

XII și ale comentatoarei americane Marjorie Grene ne familiarizează cu atmosfera din epoca postbelică, în care existențialismul părea mai *unheimlich* ca nihilismul secolului al 19-lea. Ne amintim și de observația lui Pattison, care ne-a făcut să ne uimim asupra rolului de hegemon absolut pe care-l avea existențialismul la jumătatea secolului trecut pe scena filozofică.

Mary Warnock (1970) accentuează orientarea către libertatea umană a existențialiștilor (libertatea văzută ca o problemă practică³⁴), remarcând că voluntarismul etic și tradiția fenomenologiei husserliene singularizează existențialismul. De asemenea, Warnock, la fel ca și Cooper mai târziu, observă că anti-cartezianismul este o constantă a gândirii existențiale³⁵. Relațiile cu fenomenologia ale existențialismului³⁶ îl fac pe unul dintre comentatorii recenți ai curentului care ne interesează, să remarce ironic că „existențialismul este sindromul memoriei false al filosofiei. Existențialismul originează prin *infidelitatea* față de fenomenologia lui Edmund Husserl”³⁷. Existențialiștii acceptă principiul intenționalității din fenomenologie (conștiința este întotdeauna direcționată spre ceva exterior ei) dar resping reducția

³⁴ „Li se cere cititorilor filosofiei existențiale nu doar să ia în considerare natura libertății umane, ci să *experimenteze* libertatea și s-o practice.” (Mary Warnock, *Existentialism*, Oxford University Press, 1970, pp. 1–3).

³⁵ Mary Warnock, *op. cit.*, p. 15. A se vedea și Cooper, *op. cit.*, p. 1. „René Descartes privea conștiința ca o substanță distinctă față de corp. Corpul este o mașină non-conștientă comună tuturor animalelor.” (Richard Appignanesi, *What Do Existentialists Believe?*, Granta Books, London, 2006, p. 2.) La existențialiști, conștiința este o parte a integrantă a corpului, imaginea „pilotului navei” nemaifiind considerată viabilă pentru un existent, care își modifică percepția asupra lumii conform conștiinței care este întrupată. Nietzsche dă o lovitură puternică dualismului cartezian: „Sunt corp în totul, și nimic mai mult, iar sufletul e doar o vorbă pentru o parte-a corpului.” (Friedrich Nietzsche, *Așa grăit-a Zarathustra*, traducere de Ștefan Aug. Doinaș, Humanitas, 1996, p. 92.) Pentru problemele pe care le poate genera dualismul cartezian, a se vedea Gary Cox: „Realismul indirect cartezian susține că (1) Lumea poate exista fără orice spirit în ea și (2) Spiritul poate exista fără orice lume materială înconjurătoare. Dacă mintea există independent față de lume și este direct conștientă mai degrabă de idei decât de lume, atunci nu e cert că ideile corespund unor lucruri externe minții. Realității indirecte insistă că ideile asupra lumii sunt cauzate de lume dar nu au cum să dovedească asta și astfel nu pot evita ceea ce Sartre numește «reciful solipsismului».” (Gary Cox, *The Sartre Dictionary*, Continuum, London, New York, 2008, p. 61.)

³⁶ „Fenomenologia devine existențială odată cu negarea premisei cunoașterii spectoriale.” (Cooper, *op. cit.*, p. 49.)

³⁷ Richard Appignanesi, Oscar Zarate, *Introducing Existentialism*, Totem Books, 2001, p. 37.

fenomenologică: „Nu putem «pune în paranteză existența», așa cum cere *epoché*; existența noastră și existența lumii din jurul nostru sunt date împreună drept punct de începere al oricărei descripții fenomenologice.”³⁸

O altă trăsătură a filosofiei existențiale enunțată de comentatorii ei este iraționalismul său. Christopher Panza și Gregory Gale (2008) observă această dimensiune a curentului studiat: „*iraționalismul* – sau credința că raționalitatea nu este singurul sau chiar modul fundamental al înțelegerii umane și al relației sale cu lumea”³⁹ caracterizează existențialismul. Într-un mod de argumentare asemănător, Mark Tanzer (2008) consideră filosofia existențială drept o reacțiune la raționalismul filosofiei continentale, așa cum a fost el întemeiat de Platon: „un mod folositor de a interpreta [existențialismul] este focalizarea pe *iraționalismul* împărtășit de gânditorii existențialiști... Existențialismul atacă fundamentul mai multor credințe împărtășite de cultura occidentală modernă. Respingerea sa a raționalității lumii, și de asemenea a abilității gândirii raționale de a înțelege în întregime lumea, subminează instituțiile occidentale de bază, ca știința și moralitatea.”⁴⁰

Sunt trei modalități de a discuta această acuză de iraționalism: a) este adevărat că existențialismul este orientat, în primul rând, spre afecte, înțelese ca „vehicule ale înțelegerii”⁴¹ și nu ca un reziduu al spiritului, care trebuie să fie întotdeauna limpede și rece. Vom vedea că la Kierkegaard și la Heidegger angoasa este un afect fundamental sau ontologic, a cărei intenționalitate dezvăluie lumea în ansamblul său. Iată, deci, că inteligența emoțiilor (expresia îi aparține lui Robert Solomon) este una din descoperirile importante ale existențialismului, care nu virează spre iraționalism ci spre o înțelegere integrală a vieții umane. b) Kierkegaard, Șestov, Camus dar și Cioran, Ionesco sau Kafka se întâlnesc cu problema absurdului, înțeles ca o limită a raționalității umane. Aparentul lor iraționalism este în același timp o luptă cu non-semnificativitatea și o încercare de generare de sensuri și raționalități alternative. Mai degrabă, un raționalism lărgit ar fi marca

³⁸ Robert C. Solomon (Ed.), *Phenomenology and Existentialism*, Rowman & Littlefield, 2001, p. 33.

³⁹ Christopher Panza, Gregory Gale, *Existentialism for Dummies*, Wiley Publishing Inc., 2008, p. 11.

⁴⁰ Mark Tanzer, *On Existentialism*, Thomson Wadsworth, 2008, pp. 2–7.

⁴¹ David E. Cooper, *op. cit.*, p. 17.

esențială a discursului lor, o trăsătură subversivă și transgresivă a gândirii lor.

c) Precursorii existențialismului, Kierkegaard și Nietzsche depășesc într-adevăr raționalitatea hegeliană îngustă (identitatea filosofului german dintre realitate și rațiune), analizând disperarea, angoasa, posibilitatea suspendării eticii, pe de o parte, voința de putere, moartea lui Dumnezeu, genealogia moralei, pe de alta. Dar discursul lor, care pare că „subminează” raționalitatea occidentală este construit prin mijloacele aceleiași raționalități: sintetizând, iraționalismul lor (care ar fi denumit mai bine prin trans-raționalism) creează un teritoriu nou de gândire, un câmp nou de activitate, care întregeste și completează moștenirea raționalității occidentale. Mai mult, această acuză este temperată de scrierile lui Cooper⁴² și Solomon⁴³, care, analizând existențialismul în contextul fenomenologiei, observă coerența și relativa sistematizare a curentului studiat, care se integrează armonios în istoria filosofiei (învinuirile de „nihilism”, „iraționalism”, „revoltă” căzând în desuetudine atunci când existențialismul și fenomenologia sunt considerate în ansamblul lor).

Rezumând, trăsăturile filosofiei existențiale sunt:

- a) o recuperare și depășire a nihilismului (Hans Jonas, 1952)
- b) o tematizare a filosofiei, care amintește de sensul ei original, socratic (Walter Kaufmann, 1960, Thomas Wartenberg, 2008)
- c) focalizarea pe individ (William Barrett, 1962, Macquarrie, 1972, Earnshaw, 2006, Flynn, 2006)
- d) constituie un stil de a filosofa (Macquarrie, 1972), un mod de gândire dizident (Appignanesi, 2006) sau chiar o anti-filosofie
- e) aparține *Zeitgeist*-ului postbelic, dar are o validitate temporală extinsă (Cooper, 1999)
- f) constituie o filosofie orientată spre problema libertății practice (Warnock, 1970)
- g) actul său original este infidelitatea față de fenomenologia husserliană (Appignanesi, 2001)

⁴² „Existențialismul ... nu este un afect sau un vocabular, ci o filosofie relativ sistematică.” (David E. Cooper, *op. cit.*, p. 9)

⁴³ „Doctrinile etice dramatice și capodoperele literare ale existențialismului sunt în primul rând produsul unei dezvoltări serioase și tehnice în cadrul epistemologiei occidentale tradiționale și al fenomenologiei husserliene.” (Robert C. Solomon (Ed.), *op. cit.*, p. 38)

h) poate fi interpretat prin intermediul iraționalismului (Christopher Panza, Mark Tanzer, 2008)

Considerând că sunt cel puțin opt căi diferite de acces către problema existențialismului, în viziunea noastră sunt fundamentale focalizarea pe individ, depășirea și transformarea nihilismului și faptul că filosofia existențială exprimă prin excelență *Zeitgeist*-ul postbelic. Definiția noastră proprie ar suna astfel: existențialismul constituie alternativa dintre felul de a fi reductiv al nihilismului și modul de operare fragmentar al postmodernismului, vizând existentul în integralitatea sa, într-un univers care oferă mai ales non-sens și discontinuitate. Existențialistul va fi caracterizat prin capacitatea de a suporta angoasa, căutarea necurmată a autenticității și recuperarea eliberatoare a morții. Am putea caracteriza un existențialist prin atitudinea sa față de alegere, decizie și responsabilitate. Existențialistul recunoaște valoarea întemeietoare a alegerii, al cărui orizont potențial nu se îngustează niciodată, este întotdeauna deschis și trebuie menținut în virtualitate. La fel, decizia care urmează alegerii, cu toate că anulează alte alegeri potențiale, îngustând orizontul existentului, trebuie respectată și adusă în câmpul repetitiv al continuității. Imersat într-o cultură a iresponsabilității (în care societatea, genele, soarta, Dumnezeu sunt principalii deversori ai vinei), existențialistul va înțelege că blamarea, cu toate că este seducătoare, este inefficientă, învăluind adevărul.

Bibliografie

- [1] Appignanesi, Richard; Zarate, Oscar, *Introducing Existentialism*, Totem Books, 2001.
- [2] Appignanesi, Richard, *What Do Existentialists Believe?*, Granta Books, London, 2006.
- [3] Barrett, William, *Irrational Man. A Study in Existential Philosophy*, Anchor Books, 1962.
- [4] Bolea, Ștefan, *Diagnoza filosofilor existențialiști*, în Noema, vol. VIII, 2009.
- [5] Cooper, David E., *Existentialism. A Reconstruction*, Blackwell Publishers, 1999.
- [6] Cox, Gary, *How to Be an Existentialist or How to Get real, Get a Grip and Stop Making Excuses*, Continuum, London, New York, 2009.
- [7] *Idem*, *The Sartre Dictionary*, Continuum, London, New York, 2008.
- [8] Daigle, Christine, *Jean-Paul Sartre*, Routledge, London, New York, 2010.
- [9] Earnshaw, Steven, *Existentialism. A Guide for the Perplexed*, Continuum, London New York, 2006.

- [10] Flynn, Thomas R., *Existentialism (A Very Short Introduction)*, Oxford University Press, 2006.
- [11] Grene, Marjorie, *Introduction to Existentialism*, University of Chicago Press, Chicago, London, 1970.
- [12] Heidegger, Martin, *Repere pe drumul gândirii*, traducere și note introductive de Thomas Kleininger și Gabriel Liiceanu, Editura Politică, București, 1988.
- [13] Hossu, Andrei-Iustin, *Existențialismul francez*, Institutul European, Iași, 2006.
- [14] Ionescu, Eugen, *Eu*, ediție îngrijită de Mariana Vartic, Editura Echinoc, Cluj, 1990.
- [15] Jonas, Hans, *The Gnostic Religion*, 3rd Edition, Beacon Press, 2001.
- [16] Kaufmann, Walter, *Existentialism from Dostoevsky to Sartre*, Meridian Books.
- [17] Kleinberg, Ethan, *Generation Existential: Heidegger's Philosophy in France, 1927–1961*, Cornell University, 2005.
- [18] Macquarrie, John, *Existentialism. An Introduction, Guide and Assessment*, Penguin Books, 1972.
- [19] Marcuse, Herbert, *Culture et société*, traduction de Gérard Billy, Daniel Bresson et Jean-Baptiste Grasset, Les Editions de Minuit, Paris, 1970.
- [20] Nietzsche, Friedrich, *Așa grăit-a Zarathustra*, traducere de Ștefan Aug. Doinaș, Humanitas, 1996.
- [21] *Idem*, *Voința de putere*, traducere și studiu introductiv de Claudiu Băciu, Editura Aion, Oradea, 1999.
- [22] Panza, Christopher; Gale, Gregory, *Existentialism for Dummies*, Wiley Publishing Inc., 2008.
- [23] Pattison, George, *Anxious Angels*, MacMillan Press, 1999.
- [24] Pius XII, *Humani Generis*, http://www.vatican.va/holy_father/pius_xii/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_12081950_humani-generis_en.html.
- [25] Reynolds, Jack, *Understanding Existentialism*, Acumen, 2006
- [26] Ruggiero, Guido De, *Existentialism: Disintegration of Man's Soul*, Kessinger Publishing, 2004.
- [27] Sartre, Jean-Paul, *Existentialism Is a Humanism*, translated by Carol Macomber, Yale University Press, 2007.
- [28] Solomon, Robert C., *No Excuses: Existentialism and the Meaning of Life*, Part II,
- [29] Solomon, Robert C. (Ed.), *Phenomenology and Existentialism*, Rowman & Littlefield, 2001.
- [30] Solomon, Robert C. *The Passions*, Anchor Press/ Doubleday, Garden City, New York, 1976.
- [31] Teaching Company, Springfield, 1996.
- [32] Tanzer, Mark, *On Existentialism*, Thomson Wadsworth, 2008.
- [33] Warnock, Mary, *Existentialism*, Oxford University Press, 1970.
- [34] Wartenberg, Thomas E., *Existentialism*, Oneworld, Oxford, 2008.
- [35] Whitman, Walt, *Leaves of Gras*, edited by Karen Karbiener, Barnes & Noble, New York, 2004.

ROLUL DETERMINAȚIILOR RELAȚIONALE ÎN CONSTRUIREA DEFINIȚIEI ESENȚIALE

Vlad-Ionuț TĂTARU¹

tataruvro@yahoo.com

ABSTRACT. This article aims at showing, by means of a detailed inventory of the three types of essence, the role that relational determination plays in building the essential definitions. Thus, an object can be approached descriptively in three ways: 1) considering the place it occupies in the proximal objective equation; 2) considering the reciprocal relations of temporal landmarks of its destined path; 3) indicating the reciprocal orientation (structure) of the object's components. This threefold determination releases hermeneutically the essential concept of the object, completing thus its portrait by the rigorously-projective involvement of the relation as a synthetic category of gnoseological subjectivity.

KEYWORDS: relational determination; essential definition; object; temporal essence; structure.

Introducere

Simpla categorie aristotelică, de care nu putea fi legată nici o determinare substanțială², avea să devină, în traducerea unei concepții care a inovat radical moștenirea raționalistă, principiu de unificare a experienței cognitive în general, atribut principal al unei „noi” instanțe spirituale (subiectul), a cărei preeminență gnoseologică avea să marcheze o tot mai pronunțată desacralizare a concepției despre lume și viață. Această reorganizare a considerărilor ce priveau experiența a făcut

¹ Eseist, pregătire filosofică.

² Aristotel, *Metafizica*, București, Editura Iri, 1999, p. 108: „...relațiile...nu semnifică substanța nici unui lucru, căci ele toate sunt predicatele unui substrat și nici unul din ele nu constituie un obiect concret”.

din descoperirea sau construirea de relații tema principală a centrării metafizice pe subiect, legitimând o condiție proiectivă transcendentă responsabilă de încrustarea în real a tuturor formelor a priori ale conștiinței.

Astfel, ceea ce fusese anticipat încă o dată cu distincția lui Aristotel, este programatic statuat în concepția primei *Critici*: obiectivitatea substanțială a lucrurilor este dublată de o rețea de relații³ care provin de la spontaneitatea gânditoare a subiectului, iar noua sarcină a rațiunii investigatoare constă în cumulara comprehensivă a datelor obiective și în prelucrarea lor după o normă a rigorii logice și științifice care fixează canoanele generale ale inter-legării fenomenale. Epistemologia devine o artă a punerii obiectelor în relație și a identificării constantelor care se degajă din dinamica acestor legături, iar creațiile intelectului se distribuie rostuitor în câmpul realității, întărind țesătura fenomenală și dând sens armoniei universale. Ele își găsesc locul în limbaj și guvernează, în numele acestei misiuni raționalizatoare, formele de reprezentare expresivă a lumii (Edmund Husserl semnalează faptul că „expresiile și intențiile lor de semnificare, așa cum apar în contextele gândirii și cunoașterii, nu se măsoară doar după calapodul intuițiilor (mă refer aici la fenomenele sensibilității interne sau externe), ci și după diferitele forme intelectuale, prin care obiectele doar intuite sunt determinate, înainte de toate, pe planul înțelegerii și intră astfel în relație unele cu altele”⁴). Ele sunt susceptibile de ratificare validantă sau de infirmare, ele sunt obiect al valorizărilor generatoare de ierarhii și sistematicitate în cunoaștere. Ele conferă, așadar, relației rolul de instrument primordial al intervenției comprehensive a omului în lumea sa.

De aceea, corecta descripție a obiectului (în știință și filosofie) se revendică de la concluziile acestui sistem armonic și conține exigența

³ Accepția kantiană a termenului *relație* primește o conotație de tip categorial-logic, desemnând un „raport al gândirii în judacăți” (*op. cit.*, p. 106), o determinare formală prin care acestea din urmă se înlanțuie în procesul de elaborare a cunoștințelor. Sensul inițial de *legătură* și funcția sa de cărămidă de bază a operațiilor sintetice nu se mai păstrează integral în deducția principială a categoriilor (acolo unde sensul logic va prima). Pe parcursul acestei expuneri avem în vedere, însă, doar sensul obișnuit (și mai general) de simplă *legătură* între lucruri, cel care oferă acces către noțiuni integrative ca cele de „rețea existențială”, „armonie universală” sau „ansamblu ordonat de obiecte”.

⁴ Edmund Husserl, *Cercetări logice – II – Cercetări asupra fenomenologiei și teoriei cunoașterii*, București, Humanitas, 2009, p. 78.

evidențierii tuturor relațiilor obiectuale semnificative pe care acesta le întreține și în revelarea sistemului intern de conexiuni inter-elementare care definesc structura sa (într-o accepțiune clasică, structura desemnând o „relație reciprocă a părților sau elementelor constitutive ale unui întreg, determinând natura sa, alcătuire”⁵). Această dublă sursă de caracterizare a obiectului de studiu indică rolul important pe care diversele forme de relație îl joacă în definirea sa, ponderea pe care determinațiile de raportare o au în încercarea de aproximare a frii sale esențiale. Ea arată că, în ansamblul însușirilor care compun portretul obiectual, determinația relațională este omniprezentă și poate fi considerată ca un implicat constant al procesului de definire. Se poate spune chiar că, în evoluția procesului de generalizare caracterizantă, relațiile se „abstractizează” o dată cu succesiunea definițiilor, participând simetric la viața noțiunilor care desemnează obiecte și oferind, prin flexibilitatea posibilităților lor de determinare, substanță încercărilor de surprindere exactă a esenței. Drumul către definiția esențială (cea care strânge laolaltă toată informația semnificativă privitoare la obiect) este pavat cu determinații relaționale care oferă o imagine întregită, din care fac parte însușirile determinante pe care acesta le capătă în urma considerării tuturor raportărilor sale. Sinteza specifică intrării în scenă a relației este urmată de o sinteză a tuturor relațiilor descoperite, pentru construirea unei viziuni atotcuprinzătoare asupra obiectului și pentru recuperarea tuturor sensurilor pe care le conține fenomenalitatea lui.

Aici, pentru uzul unei aproximări caracterizante se pot identifica trei modalități de relaționare, trei grupe distincte de raporturi posibile: o raportare numită metaforic „de tip spațial” (inter-obiectuală), o raportare temporal-destinală și o raportare internă (de tip structural, intra-obiectuală). Toate trei au în comun un rol integrativ (de încadrare a obiectului în armonia universală) și îndeplinesc, de asemenea, o funcție de delimitare în sânul acestei armonii (în numele căreia se operează distincții noționale și circumscrieri descriptive). În plus, ele oferă fiecare o contribuție specifică la conturarea naturii obiectuale intime, în funcție de revelări ale unor date concrete ce țin de fiecare perspectivă în parte.

⁵ Virgil Nemoianu, *Structuralismul*, București, Editura pentru Literatură Universală, 1967, p. 19.

Concept descriptiv al celor trei tipuri relaționale

În primul rând, determinația relațională se referă la fixarea locului obiectului în ecuația sa inter-obiectuală proximală (de la care se poate purcede la extinderi raportante concentrice), adică într-un ansamblu ordonat de entități reale. Aici relațiile sunt univoce sau reciproce, simple sau complexe (făcând parte dintr-un sistem), simetrice sau asimetrice. Ele vor genera, în funcție de însușirea fiecăreia, o ecuație mai greu sau mai ușor de descifrat, mai simplă sau mai elaborată, mai liniară sau mai „încâlcită”. De aceea, a vorbi de locul obiectului în cadrul unui ansamblu mai cuprinzător înseamnă a inventaria fiecare posibilă raportare la un „vecin” al său și a le însuma sintetic în vederea creionării unei posturi globale, aceasta în condițiile în care simpla adiție este secundată permanent de o înțelegere organică, de o cuprindere sistematică.

A localiza înseamnă a descoperi multiplele determinări inter-relaționante prin care obiectul se încadrează în mediul său existențial, a completa un puzzle ale cărui piese provin dintr-un registru al alterității. Această alteritate devine punct de referință pentru o circumscriere fenomenologică riguroasă care deservește cunoașterea în latura sa calitativă și se folosește de negativitatea inter-noțională pentru a explica, prin medierea exteriorității, însușirile care țin, în fapt, în mod esențial, de natura obiectului. Punctul de vedere al alterității este o treaptă a urcușului către esență în măsura în care dezvăluie mecanisme funcționale care completează descripția „stărilor interne” sau adaugă la caracterizarea structurală individualizantă posibilități de integrare semantică în constelații noționale din ce în ce mai generale, asigurând astfel accesul către universalitate al unei aproximări care debutează cu definiții concrete. Excluzând balastul inevitabil al accidentalului (care ar putea să excedă la acest nivel al poziționărilor reciproce), inteligența investigatoare care își croiește drum către esență sesizează în mod obligatoriu relația repetabilă, evidențiază și înregistrează epistemologic regularitatea, pentru a obține legitatea esențială, pentru a fundamenta conceptul funcțional al obiectului.

În al doilea rând, determinația relațională punctează etapele diferite ale unui parcurs destinal al obiectului, indicând raportările reciproce ale acestor jaloane temporale, logica desfășurării lor, principiul lor de înlănțuire. Ea este menită unei încununări caracterizante ce delimitează un tip special de înțelegere a esenței, indicat de un comentator al lui Heidegger care se referea la distincțiile gramaticale

ale filosofului freiburghez: „trebuie făcută distincția...dintre folosirea nominală a lui *wesen* și cea verbală: *wesen* în sensul nominal este esența gândită atemporal (εἶδος, ἰδέα); *wesen* înțeles verbal trimite la timp, la o survenire...”⁶.

Acest tip de esență temporală degajă natura intimă a obiectului dintr-o imagine mult mai cuprinzătoare, care include itinerarul său complet, care extrage momentele cele mai importante (premergătoare sau adiacente unei instanțieri unice definitorii, cu caracter ultim) ale evoluției sale. Ea își propune să ofere o descriere detaliată a „poveștii” unui drum (fie el și abstract), o incursiune în istoria schematic reprezentată a „încercărilor” existențiale la care este supus obiectul. Și pentru asta are nevoie de contribuția clarificantă și dătătoare de sens a caracterizării relaționale, de lumina pe care aceasta din urmă o aruncă asupra coerenței interne a desfășurării temporale.

Aici, relațiile cele mai frecvente sunt cele care raportează explicitant un *hysteron* și un *proteron*, în sensul cauzalității, al întemeierii, al indicării condiției de posibilitate sau al definirii statutului de consecință. Simetric, există, însă, și indiferențe reciproce semnificative care găsesc totuși, la un nivel înglobator al unei perspective holiste (în înțelegere temporală), un rost simplei succedări, chiar dacă aceasta nu îmbrățișează sensul tare al unei consecuții valorificabile din punct de vedere formal. Cumulat, rețeaua temporală (care admite și apropieri surprinzătoare între repere distanțate, separate de elemente intercalate) alcătuiește un portret dinamic ce poate fi suprapus pentru întregire caracterizantă cu cel obținut din considerarea „spațială”, rezultând un ansamblu comprehensiv bidimensional ce strânge unitar laolaltă multiple determinări esențializate. Unui aspect static extras din ecuația relaționantă inter-obiectuală i se adaugă sporitor o latură evenimențială care stratifică „hărți” inter-raportante succesive, pentru precizie și pentru justă reprezentare în enunțul-definiție.

În al treilea rând, determinația relațională coagulează formele elementare și indică orientarea reciprocă a componentelor obiectului, constituindu-se în principiu de agregare și construcție și vădind în fiecare caz particularități definitorii de alcătuire. De aici pornind, în urma elaborărilor teoretice din domeniul lingvisticii care i se datorează lui Ferdinand de Saussure, termenul *structură* capătă un sens dublu

⁶ Anz, citat de Gabriel Liiceanu într-o notă la „Întrebarea privitoare la tehnică”, în Martin Heidegger, *Originea operei de artă*, București, Humanitas, 1995, p. 169.

(„atât pe acela de tot unitar, încheșat, coerent, cât și pe acela mai vechi de sistem al relațiilor dintre părți”⁷), conducând către cvasi-asimilarea între structură și esență, într-o înțelegere tipologic-categorială care o identifică pe prima cu un principiu condițional-existențial.

Astfel, relația joacă un rol de ordonare internă a obiectului, de ilustrare inter-referențială a naturii sale, și adaugă definiției esențiale o caracteristică unificatoare (care poate strânge laolaltă determinările ce provin din ecuația inter-obiectuală sau din considerarea esențial-temporală). Viziunea structuralistă inventariază: dispunerea reciprocă inter-elementară, dinamica relațională (strâns corelată unui sistem de măsurare a durabilității unei conexiuni), statutul relațional rezultat din diferite „comportări” ale obiectului în multiple ipostaze de implicare fenomenală, stratificarea interioară, etc. Ea, de asemenea, are sarcina de a găsi un criteriu de unificare a acestor determinații eterogene astfel încât, într-o cuprindere sintetică, să poată fi degajată o semnificație esențială caracterizantă care să întruchipeze diversitatea constituțională a obiectului.

Prin acest demers se oferă o cale structuralistă către εἶδος, care valorifică o exigență esențială a interiorității, de care este legat sensul clasic al *quiddității* (cel care previne regresia la infinit și reglementează raporturile dintre noțiuni). Însuși destinul categorial al termenului *structură* se îmbină, de-a lungul istoriei filosofiei, cu cel al termenului de *relație*, mediind astfel o determinare complexă a esenței, aceasta devenind nucleu constelator al ansamblului configurațional obiectual. Se va obține pe această direcție descriptivă o imagine de maximă fidelitate care suprapune o rețea schematică peste materialul concret reprezentat de componentele obiectului, ceea ce corespunde la nivelul definiției esențiale cu o generalizare de tip categorial a unor reprezentări comune care vehiculează primele reflectări caracterizante (ce se mențin la suprafața realului, la nivelul unei prime aproximări a lui).

Îngemănate într-o definiție extinsă, cele trei tipuri de determinări relaționale și implicațiile lor asigură aparatul conceptual sintetic prin care se poate descrie esențial un obiect (indiferent de gradul său de abstracțiune), devenind un instrument de cercetare a realității și ghidând orice demers investigator punctual. Ele joacă un rol crucial în descoperirea și formularea esenței, constituind un element indispensabil

⁷ Virgil Nemoianu, *op. cit.*, p. 23.

în demersul de adâncire a definițiilor uzuale, un factor de nuanțare a poziției comune, conferind demnitate și autenticitate oricărei concluzii ilustrative la acest nivel. Altfel spus, ele fac cu puțință degajarea esenței, sunt principiu generator al numitorului comun de natură conceptuală. Care este, însă, mecanismul intim al acestei condiționări noțional-gnoseologice? Cum își capătă definiția caracterizantă marca esențială prin contribuția de neînlocuit a determinației relaționale?

Funcția esențial-delimitativă a relației în triplă ilustrare

Pentru a înțelege în chip potrivit modalitatea prin care relația transformă o simplă aproximare descriptivă în definiție esențială, este nevoie de sublinierea unei însușiri foarte importante a esenței însăși, de indicarea condiției primordiale care face ca ceva să primească cu adevărat numele de „esență”. Această însușire este exprimată de Heidegger în introducerea conferinței „Întrebarea privitoare la tehnică”: „dacă vrem să căutăm esența unui arbore, trebuie să înțelegem că acel ceva care se manifestă în fiecare arbore ca atare nu este, la rîndul său, un arbore pe care îl poți afla printre ceilalți arbori”⁸. Esența se arată, deci, a fi un *cu-totul-altceva* decât exemplarul (sau exemplarele) pe care le reprezintă, delimitându-se de acestea în ordine conceptuală și integrându-se, astfel, într-un alt registru, în altă dimensiune existențială. Ea privește comuniunea inter-exemplare de pe o poziție radical diferită de ordinul definitoriu al acestora, subsumând diversitatea lor într-o manieră care le transcende condiția și depășind astfel inevitabila limitare care este creată de orizontul lor de implicații.

Slujind această proprietate fundamentală a esenței, determinația relațională devine condiție indispensabilă a oricărei definiri semnificative: ea permite prin intermediul particularităților fiecăreia dintre cele trei ipostaze tipologice ale sale un asemenea salt cognitiv, o asemenea distanțare calitativă. Relația este, în virtutea esenței sale „funcționale”, primul factor responsabil de o delimitare de tip esențial.

Astfel, în prima ipostază, relația presupune implicarea alterității în procedeul descripției, ceea ce conduce la o depășire relativizantă a unei posibile definiții „absolutiste”, axată pe virtuțile autonome ale exemplarului, la o completare sporitoare care deja reclamă raportarea la un altceva, generând la nivel semantic-conceptual o *ieșire-în-afară*

⁸ Martin Heidegger, *op. cit.*, p. 129.

a intenției caracterizante (un detur hermeneutic ce include proximitatea fenomenală a obiectului). Aici obiectul trebuie privit din exterior pentru a putea fi descris, el trebuie abordat pe o cale ocolitoare care îl *scoate-din-sine* într-o manieră chemată să extindă definiția sa pur calitativă. El însuși își poate extinde autodescripția până la granița cu alterul său, înglobând în definiție toate relațiile semnificative în care se găsește implicat, apropiind orice conexiune la care este părtaș și deschizând astfel poarta către definiția esențială (cea care fundamentează și explică pe cea calitativă).

În parte, definiția esențială este obiect plus relațiile sale inter-obiectuale, adică nucleul reprezentat de definiția calitativă (și implicațiile ei) plus învelișul tuturor raportărilor la alteritate, unde acest înveliș este destinat unui rol privilegiat de întregire inovatoare a descripției (în circumscrierea lui constând partea cea mai importantă a întregului demers). Dacă simpla calitate poate ignora aspectul relațional, esența îl presupune cu necesitate și face din el ingredientul principal al depășirii registrului caracterizant al exemplarului. În ieșirea-în-afară care îi este caracteristică se întemeiază orice viitoare transcendere a excesului de individualizare, orice pătrundere dincolo care adâncește sensul comun și nuanțează semnificativ definiția obișnuită. Această pătrundere dincolo presupune o mijlocire care se întemeiază pe principiul relativității și părăsește un prim nivel de considerare obiectuală (cea directă, nemijlocită). Se poate imagina un parcurs cognitiv care pornește de la simpla calitate, continuă cu aproximarea relațională și se încheie cu un fragment concludiv aflat în radicală delimitare față de natura constitutivă a punctului de pornire.

Ar putea părea paradoxală postularea unei diferențe esențiale pe temeiul unei determinări care păstrează și valorifică relația ca atare, adică prezervă conexiunea și proprietatea acesteia de a menține asemănări și atribute reflexive (de exemplu, nu toate relațiile sunt principial prilejuri de „înstrăinare” descriptivă, unele presupunând în mod expres mecanisme intensionale asimilative). Este vorba, însă, de fiecare dată, în descoperirea determinațiilor esențiale de un tip de alteritate care nu implică automat și un principiu (chiar atenuat și transfigurat) al contradicției, care nu atașează atributului diferențial în mod obligatoriu o nuanță a discordanței, a raportării opozitive. Se utilizează cel mai general sens al negativității, iar alteritatea nu aduce cu sine decât perspectiva din care este privit obiectul altfel decât în modul obișnuit.

Ea este doar principiu de depășire a sensului comun, direct, autosuficient, iar relația este „reprezentantul” ei în definiția esențială (deoarece autodescripția nu se poate extinde decât până la relație, excluzând alterul ca atare). Iar relația funcționează aici ca un concept cumulativ care unește două determinări revelatoare („relația se întemeiază pe: 1) exterioritate; 2) ordine... pentru ca două lucruri să fie în relație, ele trebuie să fie diferite (măcar ca punct de vedere) și trebuie să concep o oarecare ordine, adică tocmai ceea ce exprimă relația”⁹). Ea cuprinde în aceste determinări tot miezul semnificativ al unei transcenderi caracterizante, în măsura în care exterioritatea reciprocă asigură condiția alterității, iar ordinea asigură sensul oricărei depășiri.

În a doua ipostază, relația este implicată în conectarea diverselor repere temporale și influențează prin aceasta convertirea semnificației statice în aproximare dinamică de tip verbal, evidențiind aspectele funcționale ale esenței, determinări procesuale ale unei definiții care cuprinde detaliul evenimential și îl speculează în beneficiul descoperirii adevărului și pentru primatul acestuia în fața exactității reductive. Astfel, și în ordinea destinului, esențial este „ceea ce dăinuie” (dar nu la nesfârșit ci „ceea ce dăinuie de fapt”¹⁰) până la îndeplinirea unei misiuni esențiale profunde), străbătând unificator povestea individuală a obiectului sau povestea „colectivă” a exemplarelor. Esența poate ține de un agent destinal care asigură un crescendo până la un punct culminant, care tentează o limită semnificativă și definitorie a lucrului și care devine astfel protagonist al unei deveniri caracteristice portretului obiectual extins. Acest agent are nevoie de descrieri relaționale care îi fac posibilă în primul rând integrarea privilegiată în parcursul destinal, apoi delimitarea evocatoare de un *hysteron* și un *proteron* referențiali, nu neapărat aflați în „excludere” esențială (adică în exterioritate față de un corpus noțional considerat prioritar în ordinea descriției). Păstrând firul logic al desfășurării evenimentiale, aceste relații conferă esenței de natură temporală un segment destinal intermediar, aflat între eternitatea εἰδος-ului și perisabilitatea contingentă a exemplarului. Ea este, în virtutea limitărilor ce țin de atingerea unei ținte prefigurate în proiectul ei, un *mai-puțin* decât permanența unei determinații de ordinul genului. În același timp, ea va dăinui mai mult decât orice exemplar, în conformitate cu un mecanism profund,

⁹ Alexandru Dragomir, *Caietele timpului*, București, Humanitas, 2006, p. 126.

¹⁰ Martin Heidegger, *op. cit.*, p. 159.

care gastează elemente ce vor ajunge să hotărânicească natura lucrului și să îi înrăurească acestuia definiția esențială.

Ea este o medie de aur între o veșnicie ce tinde să devină inaccesibilă și o efemeritate inutilizabilă. În consecință, dăinuind mai mult decât exemplarul, esența sa rezidă în ceva complet diferit de el, adică adâncește definiția calitativă (în mod necesar reductibilă la viața lui trecătoare). Ea se demarcă în considerare conceptuală de ordinul de semnificație al acestuia, întrucât urmărește să desprindă din ansamblul firelor sale evolutive un „reprezentant” paradigmatic ce depășește prin anvergura cuprinderii sale tiparul temporal în care se poate încadra. *Mai-multul* atot-cuprinzător din ordinea temporală va însemna întotdeauna un *cu-totul-altceva* în ordinea definițiilor caracterizante, în conformitate cu existența unui prag calitativ care încununează o desfășurare cumulativă.

Aici, relația care statuează „drepturile” speciale ale esenței temporale este contributor principal al condiției de alteritate a ei, în măsura în care se delimitează reperele destinale care conduc la saltul cognitiv și, prin aceasta, se adâncește înțelegerea care stăruia în considerări de natură accidentală. A evidenția o relație intra-evolutivă înseamnă a construi o punte către schematizări în egală măsură unificatoare și delimitative, înseamnă a asigura condițiile unei noi modalități de înțelegere, care are sarcina de a organiza materialul obiectual brut în vederea revelării naturii sale alcătuitoare. Relația e un adaos subiectiv la obiectivitatea neutră și poate oferi acestuia plusul de regularitate care face trecerea către esență.

În a treia ipostază, conceptul de *relație* străbate două universuri semantice relativ distincte, care marchează evoluția de la o primă accepțiune a termenului „structură” (caracteristică secolului XIX și progresului său științific, mai ales în domenii ca fizica, chimia și geologia) și o a doua accepțiune, care preia acest sens (este vorba de reprezentarea „statică” a relațiilor reciproce inter-componente) și îl completează cu o determinare sistemică și organică (el ajunge să desemneze „un „tot format din elemente solidare, în care fiecare depinde de toate celelalte și nu poate fi ceea ce este decât *în* și *prin* ele”¹¹). Căpătând această nuanță de interdependență, noțiunea de structură face trecerea de la simpla determinare alcătuitoare către o determinare cu caracter

¹¹ Lalande citat de V. Nemoianu, *op. cit.*, p. 20.

esențial, deschizând drum științelor spiritului către apropierea termenului (remarcabilă fiind în acest sens contribuția lui Wilhelm Dilthey, care a inaugurat o nouă folosire a sa în istorie, filosofie și psihologie). Ea ridică la o demnitate teoretică de anvergură inter-disciplinară conceptul de „relație internă”, făcându-l operabil într-un regim descriptiv care deduce fenomenologia complexă a fiecărui obiect de la principii care țin de particularitățile sale constituționale.

Apoi, ea își „donează” sensul integralist și implicatul semantic al sistematicității unei viziuni menite să unifice coerent grupările de relații interne, într-o abordare care este oarecum obligată la o tendință contrară excesului de schematizare (pe temeiul unei exigențe care opune simplei formalizări o dinamică explicativă care trebuie să includă multiple raportări reciproce inter-elementare). Consecință a acestei viziuni, esența se delimitează prin contribuție structural sistemică de simpla caracterizare individualizantă (proprie exemplarelor speciei) și crează o definiție nouă pentru obiect, relevându-i însușiri ce țin de solidaritatea și coeziunea internă a configurației sale. În acest demers de esențializare a definiției calitative, relația joacă un rol de componentă atomară a unei constelații unitare și determină prin orizontul ei de potențialitate modelul de îmbinare, deci firul constitutiv al sistemului. Așadar, dacă prin organicitate esența devine un *altceva* decât poate cuprinde descrierea exemplarului, atunci relația contribuie și structural la caracterul de autenticitate al definiției esențiale.

Încheiere

În concluzie, orice drum hermeneutic care țintește degajarea esenței unui lucru sau a unui obiect în general pornește de la relațiile observabile și evoluează până la nivelul unor descrieri generale (ce pot cuprinde calități și relații cu caracter rezumativ, care concentrează informația fenomenologică în urma unei cuprinderi conceptuale adecvate).

Procesul de evoluție de la concretul realității exemplarelor la abstractul subsumativ al conceptului esențial este traductibil într-un drum al sintezei relaționale care unifică succesiv, prin conexiuni tot mai generale, multiplicitatea ipostazierilor obiectuale într-un trunchi caracterizant comun. El presupune, în efortul său de obținere a acurateții expresiv-conceptuale și în încercarea sa de realizare a exigențelor adevărului, efectuarea unui salt calitativ către un alt nivel ontologic, accesabil prin pătrundere hermeneutică și sondabil prin mediere

relațională. Acest salt devine posibil prin contribuția noetică a alterității inter-obiectuale, a reperelor temporale care țin de destinul esențial obiectual și a sistematicității datelor structurale, beneficiind de puterea lor îngemănată de transcendere a condiției comune.

„Relația este, dintre toate categoriile, aceea care are în cea mai mică măsură caracterul de realitate determinată sau de substanță...”¹², afirma Aristotel, deschizând astfel calea către preluarea teoretică în domeniul subiectivității a oricărei determinări care are la bază mai mult de un termen de referință. Ea conduce spiritul investigator către o experiență cognitivă cu nuanțe paradoxale, în care nu se părăsește imediatul reflexivității nemijlocite, dar se pot atinge niveluri de abstractizare și generalizare indispensabile ulterior depășirii nivelice. Ea reprezintă marca inconfundabilă a intervenției spiritului în obiectivitate și capătă un rol instrumental în organizarea premergătoare a materialului de studiu și în întregul demers de progresare a intenției inițiale de cunoaștere care culminează cu desprinderea și formularea unei caracterizări esențiale. În plus, relația este poate singura categorie străină substanțialității obiective care se poate încorpora în real fără a forța granițele validității și fără a prejudicia imaginea lui globală. Ea va fi întotdeauna o completare chemată să îmbogățească (până la o determinare de natură esențială) suprafața fenomenală a lumii, să întregască chipul obiectual în termenii concordanței și ai armoniei.

Determinația relațională este deopotrivă condiție constitutivă și conținut al definiției esențiale, fiind regăsită în toate versiunile succesive ale unei evoluții de concepție care poate tenta delimitări caracterizante diferite. Ea este consubstanțială tuturor perspectivelor posibile de abordare a obiectului și nu lipsește nici măcar din argumentările care însoțesc demersurile deconstructive (cele care sunt chemate să invalideze conexiuni devenite tradiție și să desfacă raportări consacrate de proceduri de definire devenite dintr-un punct de vedere sau altul criticabile). Iar orice metodologie spirituală care urmărește calea regală a revelării esenței obiectului pe care îl studiază va trebui să apeleze la serviciul semantico-referențial al relației și să semene în rețeaua obiectuală germenii elaborărilor sintetice care alcătuiesc concepțiile generale.

¹² Aristotel, *op. cit.*, p. 557.

Bibliografie

- [1] Aristotel, *Metafizica*, București, Editura Iri, 1999.
- [2] Dragomir, Alexandru, *Caietele timpului*, București, Humanitas, 2006.
- [3] Heidegger, Martin, *Originea operei de artă*, București, Humanitas, 1995.
- [4] Husserl, Edmund, *Cercetări logice – II – Cercetări asupra fenomenologiei și teoriei cunoașterii*, București, Humanitas, 2009.
- [5] Kant, Immanuel, *Critica rațiunii pure*, București, Editura Științifică, 1969.
- [6] Nemoianu, Virgil, *Structuralismul*, București, Editura pentru Literatură Universală, 1967.

THE BEAUTY OF THE BODY AS CULTURAL ENGINEERING

Ana BAZAC¹

ana_bazac@hotmail.com

ABSTRACT. Starting from Aristotle's standpoint about the beauty, the aim of this paper is to join the theory of criteria of the beauty of the human body to the problem of cultural engineering of the beauty of the body. There is an evolution of the definition itself of the beauty of the body: from the naked body to the culturally veiled one. At the same time, the motif of separation between the human being's mind and his/her body is not only general within the entire history but it increased with the development of human intervention over the body.

The chapters of the paper – Beauty – pleasure to see it, The perceptive experience of the beauty of the body, Criteria of the beauty of the body, The cultural engineering, The beauty of the body as relationship between the canon and the organon – are subordinated to the idea of social and historical explanation of the topic.

KEYWORDS: Aristotle, beauty, body, Nietzsche, Merleau-Ponty, cultural engineering, postmodernity.

Beauty – pleasure to see it

The first aspect we focus on when we discuss about the beauty is that we *see* it and that its appearance gives us a big pleasure. Aristotle has mentioned what a child could express if he is questioned about: “He used to say that beauty is the best of all recommendations, but others say that it was Diogenes who gave this description of it; and that Aristotle called beauty, ‘The gift of a fair appearance’”² and “When he was asked

¹ Prof. univ, dr. Universitatea Politehnică, București.

² Diogenes Laertius, *The Lives and Opinions of Eminent Philosophers*, Translated by C.D. Yonge, Life of Aristotle, <http://classicpersuasion.org/pw/diogenes/dlaristotle.htm>; and the author has continued: “that Socrates called it ‘A short-lived tyranny’”;

why people like to spend a great deal of their time with handsome people, 'That', said he, 'is a question fit for a blind man to ask'"³.

The fact that we see the beauty and that from this first sensorial contact we begin to understand and relate with the others is inevitable. For this reason, philosophy has had an ambivalent attitude toward the beauty: sometimes it has considered that beauty (of the face and of the body as well) would be only a deceptive appearance – covering the only real essence of man, his soul – and thus it has despised and excluded the beauty from its preoccupations to understand the human being. At other times, for people learn to be human first of all from their reciprocal visual relationship, philosophy has considered the significances constructed by people following their interaction in perception and language as ones of the most important of the human reality. Although not beauty as such would be here essential, the significances result from the fact that man is both body and spirit, and that his perception of the world means that he/she is also perceived, while the entire process of perceiving and being perceived not only comes from and arrives to a complex of soul and body, but the body is the first appearance of the individual in front of the other. Who perceives is the *body-subject*: vision and movement being *bodily powers*, the understanding of man presupposes to consider him as unity of body and mind. The subjectivity as such derives from this. "My body simultaneously sees and is seen. That which looks at all things can also look at itself and recognize, in what it sees, the "other side" of its power of looking. It sees itself seeing; it touches itself touching; it is visible and sensitive for itself... (it is) a self... that is caught up in things, that has a front and a back, a past and a future"⁴. To perceive the other – as well as to perceive himself – means that the man has bodily, precognitive experiences, more before his doubts concerning the existence of his mind⁵.

Beauty derives from the fact that the mind does not conceive its values, notions, and judgements in a Platonic world of ideas, but in the material world where man's body is the most important for him.

Plato, 'The privilege of nature'; Theophrastus, 'A silent deceit'; Theocritus, 'An ivory mischief'; Carneades, 'A sovereignty which stood in need of no guards'".

³ *Ibidem*.

⁴ Maurice Merleau-Ponty, "Eye and Mind", *The Primacy of Perception*, ed. James M. Edie, Evanston, Northwestern University Press, 1964, pp. 162–163.

⁵ Here Merleau-Ponty opposes to the tradition Descartes has represented by reducing the explanation of man to his mind.

The body is the material expression of the mind as the work of art is expressed in matter. Consequently, if the human mind can understand the world by virtue of the way the body can act or imagine acting, this understanding itself supposes the state of the body and this state as result of the interacting bodies. From this standpoint, the understanding supposes the *proprioception* of the body, that meaning both his posture⁶ and mechanical movements and his state of healthy look and beauty, or not only his posture and movements but also his state of healthy look and beauty. The concept of proprioception is used here in both its neuroscience meaning as *non-conscious information* (about the body) and the psychological and philosophical meaning as *conscious awareness*. It corresponds to a “pragmatic (action-oriented) pre-reflective awareness” which “is immune to error through misidentification”⁷, showing the importance of the moment of grasping at a glance the bodily state of the other (as well of the own state of the body), or the importance of this grasping as such.

Finally here, although we arrives to express by words many aspects and features of the world (and only by words the indeterminate things become determined), including our complex body-subject, as well as the body-subjects of the others, the perceptual experience is often richer than our reflective ways of describing it: it is certainly so not only because of the under-phenomenological complexity, but also because of the socio-cultural context which forges the perceptive and intellectual tools as well. And if “the completed object is translucent, being shot through from all sides by an infinite number of present scrutinies which intersects in its depth leaving nothing hidden”⁸, the beauty of the body is a special object which swerves from this explanation: first of all, it is a determinate object – the beauty of a certain human body – and as such it cannot, according to Merleau-Ponty,

⁶ Continuing and refining his theory of differentiation and *habitus*, Pierre Bourdieu (*Méditations pascaliennes*, Paris, Seuil, 1997, p. 169–171) has developed the notion of corporeal *hexis*, as posture and manner of a body to move and sit, in order to signal and, at the same time, to assume the social (including sexual and generational) framework within which the subject lies.

⁷ Shaun Gallagher, „Bodily Self-Awareness and Object Perception”, *Theoria et Historia Scientiarum: International Journal for Interdisciplinary Studies*, 7 (1), 2003, <http://pegasus.cc.ucf.edu/~gallaghr/theoria03.html>

⁸ Maurice Merleau-Ponty, *Phenomenology of Perception* (1945), Translation C. Smith, London, Routledge and Kegan Paul, 1962, p. 79.

play a proper normative role (although its different aspects could be experienced normatively); then, even though its different aspects are experienced “as that maximally articulate norm against which every particular presentation is felt to deviate”⁹, the total impression of the beauty of the body remains to always be re-discovered.

The perceptive experience of the beauty of the body

As philosophers showed what the old common sense has experienced, beauty depends upon the subjective feelings of the onlooker. The more so as beauty concerns the entire person: his/her face, mind and behaviour, and body. Thus it is possible that a sparkle of the eyes with the proof of kindness and intelligence of a woman, for example, lead a man to consider she is beautiful. At the common level, sympathy, attraction and love could issue from this subjective perception of the essential unity of a person. Philosophy has conceived this tendency of the human perception as *kalokagathia* – unity of the beautiful and the good –: an abstract concept corresponding to the idea (in Plato, a supreme idea, lain in the world of ideas, this one being the real world; in Aristotle, a result of man’s observation of the empiric world).

But even though people tend to consider the others from the viewpoint of the unity of the beautiful and the good, and thus even ignoring the real physical appearance of a person in favour of his/her spiritual features, nevertheless they can differentiate these aspects. And what is more they could ignore the brighter mind and the most able to sacrifice itself goodness because the beauty in front of them blind them. Not the biological and psychological reasons and mechanisms of this phenomenon are important here, but its phenomenology: the transformation of someone’s perceptive experience of the unity of a person following his/her confrontation with an individual physical appearance. Regarding our theme, the physical appearance of the body might be, rather in our epoch of disclosure of its mystery, lesser penetrating than the face in the appreciation of someone’s beauty, but the importance of the body for the understanding of the human relationships from the point of view of the beauty has to be had in view. If one considers someone else’s face as beautiful, irrespective of

⁹ Sean Dorrance Kelly, „Seeing things in Merleau-Ponty”, *The Cambridge Companion to Merleau-Ponty*, edited by Taylor Carman and Mark B.N. Hansen, Cambridge, Cambridge University Press, 2005, pp. 97–98.

his/her body, this is rather the sign of the human ability to discern and separate: moreover, the man could consider a female as beautiful only for her hair, or eyes, or colour are beautiful. If one is impressed by the body (rather than the face), this shows the capacity of man to unite, to look on the whole. And, although the beauty of the face is considered according to the same principle of harmony according to which the body is judged, this principle is more powerful concerning the body than the face: one could consider a face as beautiful even though it contains a too short or too long nose, or not big eyes, but one hardly could be convinced that a female body, for example, would be beautiful having big breasts but a too plump belly and too thin legs.

Thus, the subjective feelings concerning beauty are based on values – general judgements resulted from a long collective experience. Values, becoming criteria, are the elements used by man in his/her own perceptive experience: though he/she is struck by the physical appearance of a person, this first “pure” perception becomes quickly a “civilised” perception (which could also be expressed in words) because of the rapid inclusion in it of the collective level of perceptions and judgements. Certainly, the individual could divert from the values known by him/her: he surpasses some principles of the general perception of the human forms (for him/her, beauty is what he/she see, irrespective of the canons of the forms). At the same time, the individual could transform his first wild perception of the physical appearance of someone, the general criteria of beauty being for him/her so important that he/she arrives at seeing what the principles see and require.

Criteria of the beauty of the body

But what is beauty? Could it be defined, since it has in view the entire appearance of a man/woman – where it could, or it could not be harmony between the face, the eyes, the body, or between the body and the mind¹⁰? And could it be defined, since it is a question of individual

¹⁰ For this reason, proverbs have mentioned: Beauty is in the eye of the beholder; Far from eye, far from heart; The eyes are the window of the soul/heart/mind. But Aristotle has insisted that the harmony between body and soul does not mean equivalence of them: “it is clear that the rule of the soul over the body, and of the mind and the rational element over the passionate, is natural and expedient; whereas the equality of the two or the rule of the inferior is always hurtful”, *Politics*, Book one, V, http://www.constitution.org/ari/polit_01.htm.

tastes¹¹? Would it be the same in every time and space? Certainly not, and we already know well that the representations people have about beauty differ not only according to the epoch and social milieu, but also to the individual as such. Concerning especially this last aspect, the beauty appreciated by the individual depends upon the combined criteria related to the body, face and mind (behaviour, attitude) of a human being. And if we are taking into account the objects of man's appreciation (body, face and mind), we understand that, because the human senses as such (thus the body, face and mind) are created by the historical practice¹², the *criteria of the beauty of the body are also historical*¹³.

They reflect the human needs at a certain time *as these needs are translated through the social hierarchy*. In this respect, one has to note that the criteria of female beauty¹⁴ of the body have followed the social

¹¹ See the old popular wisdom: There's no accounting for tastes. Or, there's no disputing about tastes. But (at a certain moment) the variety of beauty of the human face is richer than the variety of beauty of the human body.

¹² Karl Marx, *Economic and Philosophic Manuscripts of 1844*, Private Property and Communism, <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1844/manuscripts/comm.htm>: „Only through the objectively unfolded richness of man's essential being is the richness of subjective *human* sensibility (a musical ear, an eye for beauty of form – in short, *senses* capable of human gratification, senses affirming themselves as essential powers of *man*) either cultivated or brought into being. For not only the five senses but also the so-called mental senses, the practical senses (will, love, etc.), in a word, *human* sense, the human nature of the senses, comes to be by virtue of *its* object, by virtue of *humanised* nature. The *forming* of the five senses is a labour of the entire history of the world down to the present.... Just as only music awakens in man the sense of music, and just as the most beautiful music has *no* sense for the unmusical ear – is [no] object for it, because my object can only be the confirmation of one of my essential powers – it can therefore only exist for me insofar as my essential power exists for itself as a subjective capacity; because the meaning of an object for me goes only so far as *my* sense goes (has only a meaning for a sense corresponding to that object) – for this reason the *senses* of the social man *differ* from those of the non-social man... The eye has become a *human* eye, just as its *object* has become a social, *human* object – an object made by man for man. The *senses* have therefore become directly in their practice *theoreticians*. They relate themselves to the thing for the sake of the thing, but the thing itself is an *objective human* relation to itself and to man”.

¹³ This historical character has manifested too in the conceptions about the beauty. For example, the Greek tradition of the pre-eminence of the spirit/intellect has generated the treatment of the Beautiful, the Good and sometimes the Just in a unique whole (see the *kalokagatia*). Aristotle has tried to distinguish the Beautiful from the Good.

¹⁴ Aristotle not even said a word about the beauty of women. He spoke only about the beauty of free men with an independent fortune. In *Politics*, Book One, VII,

subordination of women: what was considered as female beauty has signified the historical conditions within which the need of society to assure the necessary number and quality of progenitors and progeny was expressed. Or, if the model of beauty for the upper strata could divert from this requirement, it was stringent for the lower strata: indeed, their life as such and their progeny have depended on how healthy and husky were their parents and especially their mothers. Or, in this framework the feeble body, even though compensated by a strong mind and heart, has never been considered as beautiful. Or, the representation of the beauty of the body has followed the representation of the social hierarchy: "And doubtless if men differed from one another in the mere forms of their bodies as much as the statues of the Gods do from men, all would acknowledge that the inferior class should be slaves of the superior. And if this is true of the body, how much more just that a similar distinction should exist in the soul? but the beauty of the body is seen, whereas the beauty of the soul is not seen"¹⁵.

Therefore, the criteria of the beauty of the body are not only historical, but also social. These criteria frame a socio-cultural and psychosocial order and, at the same time issue from a specific socio-cultural and psychosocial order that are a historical and social practical understanding and interpretation of the appearance of people as mediation of feelings and judgements (which are social and historical too).

The criteria of the beauty of the body are a perceptual-expressive structuring of being. They reflect the *intention* of the body-subject in precise historical and social contexts and unfold the entire organisation of meanings of these contexts. They are at the same time marks within the ontological construction of the world – within which the human

http://www.constitution.org/ari/polit_01.htm, he has insisted that: "The rule of a household is a monarchy, for every house is under one head: whereas constitutional rule is a government of freemen and equals". In XII, „the husband and father, we saw, rules over wife and children, both free, but the rule differs, the rule over his children being a royal, over his wife a constitutional rule...when one rules and the other is ruled we endeavor to create a difference of outward forms and names and titles of respect...The relation of the male to the female is of this kind, but there the inequality is permanent”.

¹⁵ Aristotle, *Politics*, Book One, V, http://www.constitution.org/ari/polit_01.htm. And he continues: "It is clear, then, that some men are by nature free, and others slaves, and that for these latter slavery is both expedient and right”.

body constitutes a specific architectonics – and legitimise the order of the social *ontos* and discourses. At the cultural level, the criteria of the beauty of the body take part of the culturally dominant mode of perception and represent the intersection of different social modes of perception dominated however by the dominant(s) one(s).

The criteria of the beauty of the body are *ideal constructs*¹⁶. They are, first of all, close to the youthful or even childishness' moment of man's life, since in this moment man has not yet grew ugly following his toil and hard life: the girl has not yet passed through giving birth to and bringing up many children, and generally people did not yet eat so many pernicious things which annul their natural immunity and communion with nature. This reason has founded the ideal of human body in the ancient Greece, "the childhood of humankind" (Marx): the bright gods have had beautiful adolescent bodies. Nietzsche pointed out that the Greek civilisation has promoted the unity of the optimistic and logical mind and the body¹⁷ and that just the modern times have brought about a mortification of the body (by continuing the Judeo-Christian tradition¹⁸) and an abasement of the spirit. Thus, if we want

¹⁶ In Plato, Beauty etc. are supreme ideas, while the concrete beauty exists only as participation to this idea.

¹⁷ This unity was transfigured within the beauty of the *naked body*: not for the climate allowed this, nor for society was too primitive. On the contrary: but just the naked body permitted the observance of the effects of the cultivation of the body through gymnastics (*gymnos* – naked) and the effects of combined mental and physical efforts during the Olympiads. But see Friedrich Nietzsche, *The Birth of Tragedy. Out of the Spirit of Music* (1872), http://records.viu.ca/~johnstoi/nietzsche/tragedy_all.htm, The Birth of Tragedy. An Attempt at Self-Criticism, 4: "Their constantly stronger *desire for beauty*, for festivals, entertainments, and new cults really arose out of some lack, out of deprivation, out of melancholy, out of pain (and, before, "the *desire for the ugly*, the good strong willing of the ancient Hellenes for pessimism, for tragic myth, for pictures of everything fearful, evil, enigmatic, destructive, and fateful as the basis of existence"); thus the pre-eminence of the Dionysian spirit of the Greek art, to the Apollonian one, but nevertheless coexistent in a model of sincere society: The Birth of Tragedy, 9: "Everything which comes to the surface in the Apollonian part of Greek tragedy, in the dialogue, looks simple, translucent, beautiful. In this sense the dialogue is an image of the Greek man, whose nature reveals itself in dancing, because in dancing the greatest power is only latent, but it betrays its presence in the lithe and rich movement".

¹⁸ Friedrich Nietzsche, *On the Genealogy of Morals A Polemical Tract* (1887) <http://records.viu.ca/~johnstoi/Nietzsche/genealogy3.htm>, the entire III, but see 28: the ascetic ideal being "a *will to nothingness*, an aversion to life, a revolt against the most fundamental preconditions of life".

to liberate both of them we have to return to the unity of the body and soul, where the first would be even more important, including for it could press to surpass hypocrisy¹⁹. Philosophers – from Socrates²⁰ to the modern scientific spirit – who have aimed at explaining, and not tasting, the human being, would have been those who have generated, among other things, the rupture of the body and the mind and the minimisation of the importance of the former²¹.

However, by mentioning Aristotle's realistic description of the criteria of the beauty of the body, we could but admire the capacity of philosophy to unite the abstract (showed by mathematics – numbers, proportion, and measure) with the concrete.

1) Therefore, "beauty varies with the time of life. In a young man beauty is the possession of a body fit to endure the exertion of running and of contests of strength; which means that he is pleasant to look at; and therefore all-round athletes are the most beautiful, being naturally adapted both for contests of strength and for speed also. For a man in his prime, beauty is fitness for the exertion of warfare, together with a pleasant but at the same time formidable appearance. For an old man, it is to be strong enough for such exertion as is necessary, and to be free from all those deformities of old age which cause pain to others. Strength is the power of moving some one else at will; to do this, you must either pull, push, lift, pin, or grip him; thus you must be strong in all of those ways or at least in some. Excellence in size is to surpass ordinary people in height, thickness, and breadth by just as much as will not make one's movements slower in consequence. Athletic excellence of the body consists in size, strength, and swiftness; swiftness implying strength. He who can fling forward his legs in a certain way, and move them fast and far, is good at running; he who can grip and hold down is

¹⁹ See also David Michael Levin, *The Body's Recollection of Being. Phenomenological Psychology and the Deconstruction of Nihilism*, London, Routledge and Kegan Paul, 1985, p. 36.

²⁰ See also Friedrich Nietzsche, *The Will to Power* (unpublished manuscripts edited posthumously, 1901), http://www.scribd.com/mobile/documents/11604878/download?commit=Download+Now&secret_password=:„428 (March-June 1888) One cannot insist too strongly upon the fact that the great Greek philosophers represent the decadence of every kind of Greek excellence and make it contagious".

²¹ Friedrich Nietzsche, *The Birth of Tragedy. Out of the Spirit of Music*, http://records.viu.ca/~johnstoi/nietzsche/tragedy_all.htm, The Birth of Tragedy, 13, 15 (The birth of The Theoretical Man), 17, 18.

good at wrestling; he who can drive an adversary from his ground with the right blow is a good boxer: he who can do both the last is a good pancratiast, while he who can do all is an 'all-round' athlete"²².

There are sketched here some criteria of the beauty of the body as they are deduced in a theoretical contemplation²³ of the real world:

- a beautiful body has to be *fit* for resisting and supporting the tasks of the life; (and for these tasks are differentiated according to the social stratification, the beautiful body belongs only to the free and well-off men; slaves only have to be strong enough and proving obedience to the masters);
- by being naturally adapted to the cultivation and the demonstration of its strength, a beautiful body is pleasant to look at; (but this subjective pleasure has, as we saw, an objective basis);
- a beautiful body *shows itself* by proving *excellence* in its movements: (consequently, it is a proof of the excellence of nature).

2) In *Poetics*, Aristotle adds other criteria, by having been started from the analysis of the ideal things as the numbers (in *Metaphysics*): "a beautiful object, whether it be a living organism or any whole composed of parts, must not only have an orderly arrangement of parts, but must also be of a certain magnitude; for beauty depends on magnitude and order. Hence a very small animal organism cannot be beautiful; for the view of it is confused, the object being seen in an almost imperceptible moment of time. Nor, again, can one of vast size be beautiful; for as the eye cannot take it all in at once, the unity and sense of the whole is lost for the spectator; as for instance if there were one a thousand miles long. As, therefore, in the case of animate bodies and organisms a certain magnitude is necessary, and a magnitude which may be easily embraced in one view; so in the plot, a certain length is necessary, and a length which can be easily embraced by the memory"²⁴. Thus:

- a certain magnitude (not too big, not too small), and
- order.

And in *Metaphysics*, by continuing Plato who has spoken about *measure* and *proportion* as elements of beauty and of perfection²⁵, Aristotle has showed that the universal elements of beauty are

²² Aristotle, *Rhetoric*, Book I, Chapter 5, <http://praxeology.net/rhetoric.htm>

²³ These last words are a tautology, since *thêoria* means just contemplation.

²⁴ Aristotle, *Poetics*, Section A, Part VII, <http://classics.mit.edu/Aristotle/poetics.1.1.html>.

²⁵ Plato, *Philebus*, 51.

- order (*taxis*),
- symmetry, and
- definiteness or determinateness (*to orismenon*)²⁶.

Later on, Leonardo considered as the first criteria of beauty, the harmonic relations and proportions between the parts of the human body²⁷. Not inquiring more theories about the criteria of the beauty of the body, we have now to stop on the problem of the means to preserve the beauty of the human body.

The cultural engineering

Letting apart the origin of the concept of engineering²⁸, we provide here a double sense in its utilisation: in a *broad* sense, to engineer is to intervene, with the human intelligence, within the human life; or, to intelligently transform the human environment, as well as the human being itself, in order to realise human ends. To engineer means to have tools: the intervention itself being annihilated without them. From this standpoint, words themselves are tools through which men have forged their intelligence as such and thus their entire life: the criteria, the values, the judgements are means that have constituted and still constitute the ideals – including the ideal of beauty of the body – which move and press the human action and behaviour.

The words and the entire spiritual and material creation of man's life constitute the *culture* within which the man himself, his senses and cultural capacity develop. Culture implies a permanent interaction between man and his milieu, and it is the result of this interaction, as the man himself does. Consequently, the engineering is always cultural, meaning both *direct* and *indirect* actions: when one relates it to

²⁶ Aristotle, *Metaphysics*, Book XII, 10, <http://ebooks.adelaide.edu.au/a/aristotle/metaphysics/book12.html>.

²⁷ *Treatise on painting* (1651).

²⁸ The Greek *μηχανή* – ingenious invention, from where machine, machine of theatre, from where means, stopgap, slyness, artifice. *Μή* is the root signifying a negation in a hypothetical sense, meaning that the thing one speaks about would be uncertain, presumed, and even inadmissible. From this root, an entire family of words emerged: *μηχανάω* – to imagine, to arrange with art, to combine for a precise purpose, from where to produce, to cause, to occasion (as well as in negative senses: to conspire; *μηχανεύς* – inventor, ingenious; *μηχάνευσις* – apparatus, device; *μηχάνησις* – machine; *μηχάνημα* – ingenious invention, mechanism, machinery; *μηχάνητικός* – able to invent; *μηχανικός* – able to work, constructed by the art of the mechanic (engineer), the art to construct a machine.

technology, one simply underscores the intention to discuss about the technological (direct) interventions of man within his environment, but technology is culture.

Following our problem, the representations of the beauty of the human body are results of the cultural engineering of man: beauty itself is tasted only as result of man's evolution as cultural being. The historical and social character of tastes and appreciations are results of the cultural engineering and reflect it. But the representations of the beauty of the body are indirect cultural interventions.

In a *strict* sense, the cultural engineering means to directly transform the object (and subject) had in view. To represent the beauty of the body as an ideal of symmetry, proportion, arrangement to the human ends had in view at a given time and with regard to certain social categories – is an indirect, broadly speaking, cultural engineering. To action upon the human body through gymnastics and, generally, sport, fashion, hygiene and cosmetics, alimentation, occupation (in jobs and leisure), medicine and pharmacy – is a direct, strict cultural engineering.

The aim of this paper is only to emphasise the interactions between the direct and indirect cultural engineering.

The beauty of the body as relationship between the canon and the *organon*

As it already was shown, the model of the beauty of the body is historical and social. Even Aristotle's canon has referred to the beauty of the young males from the free, rather upper strata of the Greek society. From this viewpoint, rather the natural means, as gymnastics, were used to realise their pattern of the beauty of the body. The result was a harmonious body, without excessive developments of a part or another.

For the girls did not make exercises and after the marriage the tasks to give birth and to take care of the home have inevitably generated a significant difference from the ideal of adolescent body, the harmonious look of the female body was helped by the long dresses and veils which covered it and suggested a more beautiful body than that really existing. I want here to underscore this function of (female) clothing to embellish the appearance of the human body in accordance with the canons of the moment.

The military training of men, as main physical exercises from the Roman Empire on, did not change much of the harmony of the male body. Rather the hard physical labour did this. But as we know, neither fashion nor other means were aimed at compensating the eventual disharmony of the body: the ideal of the male body was just that of strength, showed by the straining of gnarled muscles, and no more that of tenderness of a young body. Besides this aspect, clothes had the function to allow the physical movements of those who gained their existence by the physical activity, while the others were covered by long skirts and vestments, uniforms, mantles and coats: not only the social division of labour, but also the conception of contempt toward the body and shame for one's own body, have generated this situation²⁹. It was amplified by the entire culture of mind-body separation, scorn and non-cultivation of the body: during the European Middle Age, not only the general hygiene, but also that of the upper strata was much lagged-behind the ancient model. Only Renaissance, i.e. the birth of modernity, began to change this neglected and inferior status of the human body.

Later on, before generating a general development of civilisation – including the one of the body care through access to sanity and material means, on the ground of a gradual laicisation and democratisation of the representation of the human body³⁰, *but only in the Western world* – the first Industrial Revolution took place through a high social division of labour and social differentiation. Not only the 19th century London was marked by the smog that made ugly its outlines, splendours and shortcomings, but the hard work of the many did construct a type of man whose body swerved for the worse from the general appearance of men, yet bearing the entire burden of the inertia of old representations about the human body. H.G. Wells' description of Morlocks in *The Time Machine* (1895) – pale, “ape-like figure”, “subterranean”, living “in this artificial Underworld... to the comfort of the daylight race”, working in “underground factories”³¹ seems to be a cruel but true

²⁹ Fernand Braudel, *Civilization and Capitalism, 15th–18th Centuries, Vol 1: The Structures of Everyday Life*, London, William Collins & Sons, 1981, pp. 312–321.

³⁰ Stefan Zweig, *The World of Yesterday* (1943), Romanian edition, București, Editura Univers, 1988, pp. 120–160.

³¹ H.G. Wells, *The Time Machine*, Chapter V, http://en.wikisource.org/wiki/The_Time_Machine/Chapter_V: „Man had not remained one species, but had differentiated into two distinct animals: that my graceful children of the Upper-world were not the

synthesis of the facts. It's no wonder that in the same natural contexts, the members of the Haves lived more and in a healthier status than the members of the Haves-not³².

The technological progress of the 20th century has multiplied the means of the cultural engineering concerning the human body. Nowadays we benefit from a sophisticated body care, exceeding by far the old gymnastics, hygiene and fashion. But the social differentiation marks this process: first of all, the necessary means for the body care in the present understanding are missing to the majority of the population of the world. This is the reason there still are illnesses generated by the lack of sanitation, water, food and healthy food, and the other conditions of civilisation. Many of those hard working have the body generated by the corporeal position during the long hours of labour and made by the routine of their mechanical life.

Then, the social relations generate kinds of human body that any reflection upon this problem would consider as frightful. The principle of harmony of the human body, of the "nothing too much"³³, is infringed by the models of beauty required by the consume society, many times *excessive* (thus infringing the required criteria of proportion and

sole descendants of our generation, but that this bleached, obscene, nocturnal Thing, which had flashed before me, was also heir to all the ages"... the exclusive tendency of richer people—due, no doubt, to the increasing refinement of their education, and the widening gulf between them and the rude violence of the poor—is already leading to the closing, in their interest, of considerable portions of the surface of the land. About London, for instance, perhaps half the prettier country is shut in against intrusion. And this same widening gulf—which is due to the length and expense of the higher educational process and the increased facilities for and temptations towards refined habits on the part of the rich—will make that exchange between class and class, that promotion by intermarriage which at present retards the splitting of our species along lines of social stratification, less and less frequent. So, in the end, above ground you must have the Haves, pursuing pleasure and comfort and beauty, and below ground the Have-nots, the Workers getting continually adapted to the conditions of their labour. Once they were there, they would no doubt have to pay rent, and not a little of it, for the ventilation of their caverns; and if they refused, they would starve or be suffocated for arrears. Such of them as were so constituted as to be miserable and rebellious would die; and, in the end, the balance being permanent, the survivors would become as well adapted to the conditions of underground life, and as happy in their way, as the Upper-world people were to theirs. As it seemed to me, the refined beauty and the etiolated pallor followed naturally enough".

³² Charles Gide, *Principes d'économie politique* (1883), Paris, L. Lerose et Forcel, 1884, p. 415.

³³ This is the Delphic precept, that of measure.

moderation): the young starlets who sell any merchandise have the big breasts of suckling women; besides these models, for the majority of women the brassieres worn permanently and from childhood annul the natural resistance of muscles, supplying to the aesthetic surgery the needed buyers; the unhealthy food and living style lead to obesity, but the unfinished cures to growing thin, the numberless medicines and the aesthetic surgery benefit from this; the beauty of the body outrun the importance of the beauty of the mind, erasing the principle of their equality for the human being, for many of the young girls who's life is subordinated to the toil to gain their existence by a boring routine: the miss' competitions and the news about the sexual life of the "VIP"s are for them the token that they would be right.

The body is not only humbled, but also celebrated. However, the hierarchical access to this celebration limits the real development of the beauty of the body for the many.

In this type of society, the technological engineering concerning the human body could even change the principles and ideal of the beauty of the body. This is an open problem, but the ideal and the technological are not only intertwining, but also contradicting each other.

References

- [1] Aristotle, *Politics*, http://www.constitution.org/ari/polit_01.htm.
- [2] Aristotle, *Metaphysics*, <http://ebooks.adelaide.edu.au/a/aristotle/metaphysics/book12.html>
- [3] Aristotle, *Rhetoric*, <http://praxeology.net/rhetoric.htm>
- [4] Aristotle, *Poetics*, <http://classics.mit.edu/Aristotle/poetics.1.1.html>
- [5] Bourdieu Pierre, *Méditations pascaliennes*, Paris, Seuil, 1997
- [6] Braudel Fernand, *Civilization and Capitalism, 15th–18th Centuries, Vol 1: The Structures of Everyday Life*, London, William Collins & Sons, 1981
- [7] Diogenes Laertius, *The Lives and Opinions of Eminent Philosophers*, Translated by C.D. Yonge, Life of Aristotle, <http://classicspersuasion.org/pw/diogenes/dlaristotle.htm>
- [8] Gallagher Shaun, „Bodily Self-Awareness and Object Perception”, *Theoria et Historia Scientiarum: International Journal for Interdisciplinary Studies*, 7 (1), 2003, <http://pegasus.cc.ucf.edu/~gallaghr/theoria03.html>
- [9] Gide Charles, *Principes d'économie politique* (1883), Paris, L. Lerose et Forcel, 1884
- [10] Kelly Sean Dorrance, „Seeing things in Merleau-Ponty”, *The Cambridge Companion to Merleau-Ponty*, edited by Taylor Carman and Mark B.N. Hansen,

- Cambridge, Cambridge University Press, 2005
- [11] Levin David Michael, *The Body's Recollection of Being. Phenomenological Psychology and the Deconstruction of Nihilism*, London, Routledge and Kegan Paul, 1985
 - [12] Marx Karl, *Economic and Philosophic Manuscripts of 1844*, Private Property and Communism, <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1844/manuscripts/comm.htm>
 - [13] Merleau-Ponty Maurice, *Phenomenology of Perception* (1945), Translation C. Smith, London, Routledge and Kegan Paul, 1962
 - [14] Merleau-Ponty Maurice, "Eye and Mind", *The Primacy of Perception*, ed. James M. Edie, Evanston, Northwestern University Press, 1964
 - [15] Nietzsche Friedrich, *The Birth of Tragedy. Out of the Spirit of Music* (1872), http://records.viu.ca/~johnstoi/nietzsche/tragedy_all.htm
 - [16] Nietzsche Friedrich, *On the Genealogy of Morals A Polemical Tract* (1887), <http://records.viu.ca/~johnstoi/Nietzsche/genealogy3.htm>
 - [17] Nietzsche Friedrich, *The Will to Power* (posthumously, 1901), http://www.scribd.com/mobile/documents/11604878/download?commit=Download+Now&secret_password
 - [18] Wells H.G., *The Time Machine* (1895), http://en.wikisource.org/wiki/The_Time_Machine/Chapter_V:
 - [19] Stefan Zweig, *The World of Yesterday* (1943), Romanian edition, București, Editura Univers, 1988

ISTORIA ȘTIINȚEI ȘI ISTORIA

Acad. Gleb DRĂGAN

gleb_dragan@yahoo.com

ABSTRACT: The History of Science refers to the evolution of knowledge in various fields, from the beginnings till nowadays, on the one hand, and the analysis of the nature and the objective of scientific theory, of the methodology of research, of the basis of Science evolution, on the other hand.

The History, like science, is different from the History of Science. The reason of History is the reason of the objective universal. The History represents the knowledge only in the framework thereupon it refers.

This paper represents an approach of comparative analysis between History of Science and History. The paper, due the complexity of this subject, should be considered like a synthesis of the discussions regarding it.

KEYWORDS: History, Science, paradigm, analysis, knowledge, concept.

1. Introducere

Istoria științei poate fi analizată după două modalități diferite. Într-un prim caz, istoria științei se rezumă la menționarea evoluției cunoașterii, în diferite domenii, de la primele începuturi până în zilele noastre. O altă modalitate privind studiul istoriei științei constă în analiza naturii și a obiectivului teoriei științifice, a metodologiei cercetării, a criteriilor care stau la baza evoluției științei.

Această a doua modalitate exprimă esența dezvoltării științei, motivația acestei dezvoltări, ceea ce explică implicarea, în acest sens, a filosofiei. De menționat că în ambele cazuri, istoria rămâne o componentă importantă a evoluției științei.

Istoria, ca știință, se diferențiază de istoria științei. Logica istoriei este logica universalului concret. Ea reprezintă cunoașterea numai în cadrul contextului la care se referă.

Acest referat reprezintă o încercare de analiză comparativă dintre istoria științei și istorie. Dată fiind complexitatea acestui subiect, referatul trebuie considerat ca o sinteză a unor discuții asupra acestui subiect.

2. Istoria științei

Problema de bază care se pune în studiul istoriei constă în analiza naturii și a obiectului teoriei științifice, a metodologiei cercetării, a evoluției științei.

Istoria științei a constituit preocuparea multor cercetători dintre care menționez: G. Sarton, A. Koyré, G. Bechelard, T. Kuhn, K. Popper, I. Lacatos, P. Feyerabend, J. Hintikka, S. Toulmin.

În cadrul acestei lucrări se va face referire la cercetătorii care au analizat și evoluția istorică a cercetării științifice.

G. Bachelard consideră că știința trebuie privită, în mod esențial din punct de vedere istoric. Obiectul istoric trebuie să se conformeze unor condiții: în primul rând să fie rezultatul unei dezvoltări conforme; în al doilea rând, să fie determinat calitativ și, din această cauză, deosebit de sursele sale.

Referindu-se la prima condiție, caracterul calitativ al obiectului duce la imposibilitatea reducerii caracteristicilor sale la caracteristicile surselor sale și la necesitatea analizei contextului actual. În legătură cu cea de-a doua condiție, analiza istorică presupune o deformare a trecutului prin încadrarea la starea actuală a obiectului.

Justificarea încadrării istoriei în știință constă, după Bachelard, în faptul că orice descoperire în știință reprezintă un moment al gândirii. Știința, începând cu secolul XX se găsește într-o stare epistemologică permanentă.

Istoria științei, din punctul ei de vedere, nu reprezintă un proces determinat în mod absolut. Dezvoltarea istorică a culturii doar pregătește problema, dar rezolvarea completa a problemei nu este posibilă. Mecanismul creației științifice nu se bazează pe îndoiala universală dekartiană, ci pe drumul plin de riscuri al gândirii în determinarea contradicțiilor, în analiza unui fenomen. Soluționarea reală a unei probleme este posibilă doar la apariția unei idei creative.

Eliminând ideea caracterului cumulativ al dezvoltării științei, susținut de G. Sarton, Koyré a ajuns la concluzia că istoria fizică reprezintă o schimbare în salturi a paradigmatelor metafizice sau a modului

de gândire, pe care el le numește mutația intelectului uman. Reforma intelectului uman, Koyré o consideră, înainte de toate, ca fiind schimbarea concepției filosofice, o schimbare metafizică.

După Koyré, apariția științei clasice a fost posibilă datorită existenței a două cauze: matematizarea fizicii și distrugerea cosmosului. Distrugerea cosmosului reprezintă distrugerea ideii lumii, având o structură perfectă. Această idee despre cosmos se înlocuiește, după Koyré, cu un univers deschis, nedeterminat și infinit. Știința nu putea să apară în cadrul unei concepții metafizice a cosmosului. Revoluția științifică este, de fapt, distrugerea unei lumi (a lumii în sensul concepției umane) și înlocuirea ei cu o altă lume. Cu alte cuvinte, cunoașterea științifică se dezvoltă în salturi – idee dezvoltată mai târziu de T. Kuhn.

În analiza evoluției științei, Thomas Kuhn a introdus conceptul de *paradigmă*. Succesul unei realizări istorice este, după Kuhn, rezultatul concurenței dintre diferitele comunități științifice, care au preocupări congruente privind modelul teoretic al unui proces. Disputa dintre aceste comunități, bazată pe concurență, duce cu timpul, la dominarea temporară a unui model (a paradigmei) pentru întreaga societate științifică.

Perioada științei normale se termină în momentul în care paradigma din interior, sub presiunea noilor paradigme concurente care tind să se impună, izbucnește în afară.

Urmează perioada critică, diferite paradigme solicitându-și dreptul la dominare, care se termină la rândul ei – cu victoria uneia dintre paradigme. În acest moment, apare o nouă perioadă de știință *normală*. Conform lui Kuhn, legătura dintre trecutul și prezentul științei se poate restabili numai pe baza modelului său: paradigmă-criză, paradigmă ș.a.m.d.

Koyré a fost unul dintre primii cercetători care a aplicat ideea invariantelor structurale în studiul istoriei (inclusiv al istoriei științei). O dovadă a acestui mod de adoptare constă în explicația pe care o dă fizicii din epoca antică și medievală, recurgând la categoria atât de stabilă, cum este cea privind înțelegerea cosmosului. Filosoful francez M. Faucault recurge în analiza istoriei la aceeași metodă a invariantelor structurale pe care le-a folosit N. Burbaki pentru demonstrarea unității matematicii.

Spre deosebire de A. Koyré, L. Lacatos consideră că orice program științific se bazează pe existența unui șir de teorii legate de o continuitate

dată, unde fiecare teorie reprezintă rezultatul unei acumulări de noi ipoteze de la o teorie precedentă. Această continuitate a unei serii de teorii este determinată de programe de cercetare, ce constau din reguli, dintre care unele arată cum trebuie evitate anumite căi ale cercetării (așa-zisa *euristica negativă*), iar altele, ce cale trebuie abordată (*euristica pozitivă*). Euristica pozitivă și cea negativă determină, în linii generale, structura conceptului și limbajului programului de cercetare.

3. Considerații despre istorie

Obiectul istoriei îl constituie evenimentele. Determinarea evenimentelor care au loc la mare distanță în timp și spațiu nu reprezintă esența istoriei, ci expresia necesității istoriei.

Un istoric nu este mulțumit cu prezentarea faptelor (evenimentelor), dar încearcă să le înțeleagă. Nu trebuie să vadă ce s-a întâmplat, ci de ce a avut loc evenimentul respectiv. El trebuie să determine cauzele și motivele, să deosebească ceea ce este corect de ceea ce este greșit. Dar trebuie menționat că înțelegerea și interpretarea unui eveniment are loc într-un caz concret, în cadrul contextului respectiv. Din această cauză nu se recurge la concepte, la abstractizare, specifice unei analize din științele exacte. În concluzie istoria reprezintă cunoașterea unei lumi infinite ale cărei părți componente pot fi cunoscute numai referindu-ne la contextul lor.

Vorbind de istorie trebuie să ne referim la o formă a experienței, identică cu percepția. În cazul percepției noi suntem conștienți de subiectul la care ne referim, care reprezintă un fapt concret și, în consecință, un fapt istoric; ea nu recurge la abstractizare, dar conține un element al meditației, al gândirii.

Istoria caută să împace necesitatea cu posibilitatea, ceea ce este posibil deoarece nu recurge la abstractizări; istoricul, adesea se concretizează asupra evenimentelor singulare, iar abstractizarea presupune generalizare.

După G. Barraclough, alegerea făcută de istorie între atitudinea ideografică și atitudinea nomografică și în special refuzul ei de a trece de la narațiunea descriptivă la construcția teoretică nu-i impusă de natura faptelor. Diferența dintre faptele pe care le folosește un istoric și faptele pe care le folosește un fizician depinde de accentul pe care observatorul îl pune individului.

După Raymond Aron legile istoriei păstrează și un caracter extra-științific. Se pune întrebarea între ce limite există legi istorice. Spengler consideră că unitatea culturală explică continuitatea.

Lamprecht definește fiecare epocă istorică printr-o dominantă psihologică, extinderea de la psihologia individuală la psihologia colectivă.

Istoricul stabilește întotdeauna o corelație între un act și cauzele sau consecințele lui, recurgând la un raționament inductiv, deoarece acest raționament caută să determine o propoziție cu caracter general prin examinarea unor evenimente individuale. De la începutul unui raționament inductiv trebuie să fie prezentă o ipoteză care să se coreleze cu datele luate în considerare.

După K. Popper istoria nu poate fi privită ca o expresie ontologică a unei doctrine epistemologice, deoarece nu este posibil pentru noi să observăm sau să descriem lumea în ansamblul ei, chiar dacă un eveniment nu poate fi descris, în totalitatea sa, deoarece orice analiză este selectivă, generalizarea fiind imposibilă. Evoluția în timp a cunoașterii în științe (istoria cunoașterii științifice) reprezintă o componentă a istoriei.

A. Koyré consideră prima etapă a științei ca fiind perioada lui Aristotel. Vulnerabilitatea fizicii aristotelice constă în faptul că se neglijează partea experimentală, bazându-se pe percepția simțurilor, adesea deosebită – dovadă, precizarea vitezei corpurilor care cad pe sol, ceea ce prefigurează constatarea lui Galilei că viteza de cădere respectă aceeași lege.

Rolul matematicii în cunoașterea științifică urmează linia lui Platon și Arhimede pentru că apare un salt până în epoca în care au trăit Galilei, Descartes, Newton, Leibnitz când matematica a câștigat în generozitate și complexitate. În acest secol, al XVII-lea, noțiunea de periodicitate a explicat unele fenomene ale naturii (Kepler și Huyghens).

În secolul al XVIII-lea s-a recurs tot mai mult la generalizare și abstractizare. Astfel, au fost deduse ecuațiile diferențiale privind echilibrul sau mișcarea corpurilor de către John Bernoulli, L. Euler, A.C. Clairaut, J. D'Alambert.

Secolul XIX și secolul XX au dus la o evoluție neobișnuită a științei. Dezvoltarea științei s-a obținut prin teorie și experiment. De menționat că creativitatea gândirii științifice este strâns legată

de procesul de abstractizare. De altfel, entitățile universale sunt prin natura lor abstracte, înțelegându-se prin această esență acestor entități.

Revoluția științifică, îndeosebi în domeniul fizicii, a avut ca efect separarea, în bună parte, de concepția închisă a lui Kant și Newton. La aceasta a contribuit abstractizarea, care a dus la o nouă interpretare a ideii conceptuale, în contradicție cu epistemologia cumulativă tradițională.

4. Analiza comparativă între istoria științei și istorie

Diferența dintre istoria științei și istorie se referă, în principal, la analiza comparativă a metodologiei cercetării, a evoluției cunoașterii în cazul științelor exacte, respectiv a istoriei. Și aceasta deoarece dezvoltarea deosebită a cunoașterii în domeniul științific se referă la științele exacte.

Cunoașterea științifică, drept anticipare și explicare a stărilor și transformărilor reale, se obține prin structuri matematice care modifică legăturile dintre datele sensibile obținute prin observație și experiment.

De fapt, dezvoltarea științelor se bazează pe abstractizare. Un model matematic idealizează natura, recurgând la concepte. Un exemplu semnificativ din acest punct de vedere îl constituie fizica. În fizică au existat concepte și teorii care se diferențiau între ele, cu toate că natura este unitar ordonată, iar fenomenele se produc după legile unitare ale acesteia. Fizica modernă a reușit, în bună parte, să înlăture aceste neconcordanțe prin abstractizare și prin elaborarea unor concepte cuprinzătoare.

În analiza unui fenomen, care trebuie explicat, definițiile referitoare la concepte și nu la cuvinte sunt acelea care cuprind cunoașterea. Conceptele reprezintă rezultatul segmentării cunoașterii noastre bazate pe abstractizare și pe experiență; ele formează un sistem definit care predetermină caracterul sistemic al termenilor care îi exprimă. De aici necesitatea unui limbaj special (artificial) care coexistă cu cel natural, limbaj artificial care nu este necesar istoriei. Dacă știința reprezintă afirmarea unui concept abstract, la filosofia științei această afirmație se ridică la nivel filosofic. Omul de știință, descriind lumea în termeni de concepte abstracte presupune că descrierea este corectă. Filosofia științei ridică această presupunere la o aserțiune definitivă.

Omul de știință gândește abstract; filosoful justifică necesitatea unei asemenea gândiri. Istoria reprezintă cunoașterea numai în cadrul contextului la care se referă. Dar deoarece, în unele cazuri, contextul este incomplet, nu se poate stabili în ce măsură o parte a contextului reprezintă adevărul, element absolut necesar în cazul științelor exacte (fundamentale).

De fapt, logica istoriei este logica universului concret. De aici dificultatea unor generalizări.

După cum am menționat, cunoașterea istorică afirmă fapte concrete. Cunoașterea științifică neagă tot ce este concret și recurge la principii abstracte. După B.T. Wilkins o analiză și o distincție între istorie și știință trebuie făcută între istorie și știința empirică, pe de o parte, și știința exactă, pe de altă parte.

O definiție cu caracter istoric are, adesea, o analogie cu o definiție din domeniul științelor empirice. Istoria și științele empirice nu evidențiază un element care să reprezinte esența. Istoria o face pentru a înțelege foarte bine evenimentul. Diferă între istorie și științele empirice, raționamentul procesului, modul în care ajungem la cunoaștere. În științele empirice noi percepem caracteristicile datelor (ale informației obținute) și formăm o teorie; astfel noile date completează cunoașterea. În istorie, cunoașterea nu aduce o nouă teorie a procesului (evenimentului) analizat, doar o nouă calitate a vechii cunoașteri.

În analiza unui eveniment, a unui proces, în istorie și în științele empirice se obține o probabilitate a concluziei obținute. Probabilitatea poate fi atât de mare încât, din punct de vedere practic, devine o certitudine. Dar există o linie de separație între probabilitatea determinată și certitudine, și această linie nu poate fi niciodată depășită în cazul raționamentului inductiv.

În realitate, preocupările de orice gen contribuie la progresul omenirii. Natura adevărată nu este, inițial, reprezentată în gândirea umană; ea trebuie descoperită. Această descoperire are loc pe diferite căi. Pe baza experienței, a contradicțiilor, gândirea umană reușește să explice, în mare parte, tot ceea ce omul, în permanentă așteptare, dorește să cunoască. Înainte de toate, arta, religia, știința există pe baza percepției, care reprezintă baza istoriei.

TREpte ÎN DEZVOLTAREA ȘTIINȚEI ȘI TEHNOLOGIEI INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR ÎN ROMÂNIA

Ștefan IANCU¹

stiancu@acad.ro

ABSTRACT: The author of this paper, after a short introduction, tells us about the epopee of the first Romanian electronic computers and about the Romanian Program for endowing the national economy with modern computing equipments for automation processing information. In the second part of the paper, the author pointed out the main contributions of the Romanian scientists in the development of the Romanian science and technology of information and telecommunications after the 1971 when the Governmentally Commission for endowing the national economy with modern computing equipments for automation processing information has been dissolved. In the last part of the paper, the author has told us about the perspective of the realization in Romania the Lisabona objectives in the field of the technologies of the Information Society till 2010 year.

În istoria tehnologiei, dezvoltarea mașinii de calcul este unică. Nici o altă realizare tehnică nu a înregistrat progrese atât de rapide după inventarea sa. De la John Napier, Blaise Pascal, Gotfried Wilhelm Leibnitz până la Alan Turing și Bill Gates o mulțime de creatori tehnici au contribuit la conceperea și dezvoltarea mașinii de calcul, ajungând astăzi la nivele de evoluție de neconceput cu numai câțiva ani în urmă.

Calculatoarele au influențat și influențează viața noastră de zi de zi din ce în ce mai intens. Ele se află peste tot acum: la birou, la

¹ Membru fondator/titular al Academiei Oamenilor de Știință din România; Secretar științific al Secției de Știință și Tehnologie Informației a Academiei Române; Secretar științific al Comitetului Român pentru Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române; Consilier de proprietate industrială.

domiciliu, în gări, în bănci, în școli, în spitale, în parcuri de distracție. Comparăția primului calculator electronic (ENIAC) cu cele mai moderne calculatoare din zilele noastre confirmă pe deplin afirmația făcută. Cu o generație în urmă nu existau CD-uri, nu existau cabluri TV, nici mașini automate bancare, nici PC-uri. Calculatoarele erau, în cel mai bun caz, niște mașini de dimensiunile unor frigidere și trebuiau să lucreze în spațiu climatizat.

La cea de-a 25-a aniversare a primei aselenizări umane, un documentar de televiziune (C.N.N.) a precizat că modulul lunar, folosit de astronauții de pe Apolo, avea la bord o capacitate de calcul mai mică decât cea care era instalată în anul 1994 la bordul unui automobil cu control electronic al funcționării.

Ubicuitatea calculatoarelor și ritmul rapid de evoluție tehnologică a acestora sunt aspectele cele mai semnificative ale actualei revoluții informatice.

Dezvoltarea tehnologiei informației și comunicațiilor, cea mai dinamică ramură a revoluției științei și tehnicii din zilele noastre, nu ar fi fost posibilă fără descoperirile excepționale din domeniile fizicii semiconductorilor și microelectronicii. În aceste condiții, apare firesc că aceia care au pus bazele școlilor românești de electronică și de inginerie a dispozitivelor semiconductoare (profesorii Tudor Tănăsescu, m.c. al Academiei Române și academicianul Mihail Drăgănescu) să fie și inițiatorii și promotorii revoluției informatice în țara noastră.

Profesorul Tudor Tănăsescu (1901–1959), (m.c. 1952), fondatorul școlii românești de electronică, în paralel cu responsabilitatea Catedrei de dispozitive și circuite electronice din Institutul Politehnic București, a asigurat și conducerea Secției de Electronică a Institutului de Fizica Atomică (IFA) din București, unde lucrau câteva grupuri remarcabile de cercetători și ingineri, orientați pe trei domenii majore: electronica aplicată în fizica nucleară, aparatura electronică de măsurare și control și calcul electronic (cu hardware și software). Tudor Tanasescu a publicat până în 1951, lucrările sale despre amplificatorul clasă C pentru etajele finale de putere ale radioemitoarelor (Drăgănescu Mihai, 2001).

Profesorul Mihail Drăgănescu (1929–2010), (m.c. 1974, membru titular 1990) a creat o școală românească de dispozitive electronice semiconductoare și de microelectronică (1963–1990), având contribuții originale în soluționarea următoarelor probleme teoretice:

influența sarcinii electrice spațiale asupra capacităților dintre electrozii tuburilor electronice(1953–1960); circuite electronice neliniare și influența nelinearității capacității dispozitivelor electronice asupra oscilatorilor electronici (1956–1958); teoria tranzistorului la nivele mari de injecție (1960–1962); efecte inductive la dispozitive semiconductoare (1961–1965); teoria diodei dielectrice (1964–1965); în etapa microelectronicii, a creat o nouă disciplină: Electronica funcțională (1978–1991). La „zidirea” școlii românești de dispozitive electronice și de microelectronică au contribuit și publicarea de volume (Circuite cu tranzistoare–1961, în colab.; Electronii la lucru–1961; Procese electronice în dispozitive semiconductoare de circuit–1962, Premiul de Stat în 1964, fiind unul din primele volume din domeniu apărute în lume, Electronica Corpului Solid–1972 ș.a.) înființarea de unități de cercetare (Institutul de cercetări pentru componente electronice–1969-,pe care l-a condus ca director în perioada 1969–1970; Institutul Central pentru Conducere și Informatică-ICI–1971 – pe care l-a condus în perioada 1976–1985, contribuind efectiv la îndrumarea activității științifice din informatică spre noi direcții – inteligența artificială, robotica, informatica industrială), precum și managementul unor acțiuni ca: fabricarea în țară de circuite integrate și calculatoare electronice de generația a III-a trecerea României de la germaniu la etapa siliciului (Iancu Șt., 2002), implementarea în țara noastră, în perioada 1967–1985, a „Programului privind dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și prelucrarea datelor”, primul program de informatizare a economiei naționale, elaborat la inițiativa lui Mihai Drăgănescu, a matematicienilor academicieni Nicolae Teodorescu, Grigore Moisil, Tiberiu Popoviciu și Manea Mănescu și la care au lucrat Mihai Drăgănescu, Mircea Petrescu, Nicolae Costake, V.Iancovici, N. Sucitulescu, Ștefan Bârlea, Emil Mitescu, Cornel Mihulecea și alții. Programul a fost aprobat la 22 iunie 1967 s-a desfășurat până în anul 1985 și a fost unul dintre cele mai mari programe tehnologice ale țării în domeniile circuitelor integrate, calculatoarelor electronice și informaticii (Drăgănescu Mihai, 2004).

M. Drăgănescu este pionier și promotor al revoluției informatice în România concepând o nouă teorie a informației pe baze structural-fenomenologice și elemente conceptuale privind Societatea informatică în România (1970 – 2001). Ideile care l-au călăuzit au fost editate în volumele „Sistem și Civilizație” (1976), „A 2-a Revoluție

Industrială”, „Microelectronica, automatica, informatica-factori determinanți” (1980), „Informatica și societatea” (1987) ș.a. A editat volumele: „Inteligența artificială și robotica” (1983); „Viitorul industriei de programe” (1985); „Calculatoarele electronice din generația a cincea” (1985); ș.a., și a prevăzut, încă din anul 1986, apariția societății cunoașterii (Iancu Șt., 1995).

1. Epopeea calculatoarelor electronice românești

În 1953, a început epopeea calculatoarelor electronice românești, prin lansarea de către *dr. Victor Toma*² (1918–2008) a proiectului primului calculator românesc cu tuburi, proiect care a fost realizat, apoi, sub numele de CIFA–1 la Institutul de fizică atomică din București. Proiectul logic al calculatorului Institutului de fizică (ulterior fizică atomică) al Academiei a fost prezentat la Simpozionul internațional de la Dresda (1955) și, echipat cu 1500 de tuburi electronice, a fost pus în funcțiune în anul 1957.

În afara acestui prim calculator electronic din România, din generația I-a, pe bază de tuburi electronice și cilindru magnetic de memorie, a realizat și alte calculatoare electronice din generația I-a: CIFA–2 cu 800 de tuburi electronice (1959), CIFA–3 pentru Centrul de calcul al Universității din București (1961), CIFA–4 (1962). În perioada 1962–1963, pe baza Acordului cultural dintre Academia Română și Academia Bulgară de Științe a fost construit la Sofia un calculator similar cu CIFA–3, denumit VITOSHA, cu documentația și cu asistența tehnică românească, în special a lui Victor Toma. VITOSHA a fost prezentat la Expoziția națională bulgară din Moscova (1963) drept primul calculator electronic numeric realizat în Bulgaria.

În România, Victor Toma a mai realizat și calculatorul electronic tranzistorizat și cu memorie operativă pe ferite, CET–500, din generația II-a, primul calculator de acest gen realizat în țară (1964). Victor Toma a continuat și dezvoltarea acestui calculator cu performanțe superioare în privința vitezei, a capacității memoriei operative, a setului de instrucțiuni și a echipamentelor periferice folosite (1966). Un al 2-lea exemplar de CET–501 a fost destinat Combinatului metalurgic Hunedoara.

Toate calculatoarele electronice realizate la Institutul de fizică atomică au fost efectiv folosite pentru rezolvarea unui mare număr de

² Toma Victor – inginer; membru de onoare al Academiei Române (21 aprilie 1993)

probleme tehnico-științifice prezentate atât de IFA cât și de alți beneficiari. Pentru folosirea efectivă a calculatoarelor electronice românești, Victor Toma a desfășurat o bogată activitate de formare a cadrelor de specialitate, ingineri, matematicieni, programatori. În acest mod, laboratorul de calculatoare electronice a devenit și sediul unui centru de calcul, dotat cu calculatoare și personal specializat, unde se lucra în perioadele de vârf în regim de 24 ore pe zi, șapte zile pe săptămână. Programele erau elaborate în cod mașină dar efortul de programare nu era risipit întrucât toate calculatoarele erau compatibile și puteau folosi o colecție de rutine și de programe standardizate. Au fost organizate cursuri de programare și beneficiarii s-au obișnuit să-și programeze singuri problemele. Semnificativă pentru folosirea acestor calculatoare este lucrarea „Colecție de programe pentru calculatorul CET-500” publicată la Editura Academiei (1967) și prefațată de acad. Miron Nicolescu, președintele Academiei Române. Lucrarea de 850 de pagini a fost elaborată de 41 de autori care au prezentat probleme soluționate efectiv din 15 domenii tehnico-științifice. După dotarea economiei naționale cu calculatoare, majoritatea acestor autori au devenit cadre de bază în centrele de calcul electronic (Iancu Șt., 2010)

Între anii 1968–1988, Victor Toma a lucrat la Institutul de tehnică de calcul din București ca șef de laborator, șef de secție și director adjunct științific, construind: sisteme de introducere a datelor pe discuri flexibile EDIT; sistem pentru transferul informației de pe bandă magnetică pe imprimantă rapidă; sistem de transmitere a datelor pe canalul telefonic între Institutul meteorologic Băneasa și IFA-Măgurele; echipament de trecere a informației de pe benzi perforate în cod CCITT în semnale Morse; cronometru electronic folosit în industria pirotehnică; echipament de automatizare a stenografiei; echipament de criptare a informației; stație de pontaj electronic. Ulterior, el a realizat și alte sisteme digitale dintre care se remarcă un sistem de numărare electronică a voturilor pentru Parlamentul României.

Victor Toma este prima personalitate din România din domeniul calculatoarelor electronice, activitatea sa fiind sprijinită de conducerea Institutului de Fizică Atomică și de prof. Tudor Tănăsescu, fondatorul școlii românești de electronică, precum și de acad. Grigore Moisil. Influența realizărilor lui Victor Toma a fost imensă în România, nu numai printre specialiștii în electronică, dar și printre matematicienii și economiștii români. Pentru folosirea efectivă

a calculatoarelor electronice, Toma Victor a desăsurat o bogată activitate de formare a cadrelor de specialitate, ingineri, matematicieni, programatori.

Pentru întreaga activitate științifică și de cercetare, pentru contribuția sa la dezvoltarea și promovarea tehnologiei informației și comunicațiilor în România, lui Victor Toma i s-au acordat în 1957 Ordinul Muncii clasa III și în anul 2003 Ordinul Național „Steaua României» în grad de cavaler.

În anii 1958–1959 la Institutul de energetică al Academiei, V.M. Popov³ (n.1928 –) a coordonat activitățile de concepere și execuție ale calculatoarelor analogice MECAN I și MECAN II, calculatoare analogice cu câteva zeci de amplificatoare operaționale și elemente neliniare și a fundamentat principiul hiperstabilității sistemelor, recunoscut pe plan mondial cu numele autorului, publicând, în 1957, prima lucrare care marchează contribuția sa de pionierat în acest domeniu. Ineditul operei lui V.M. Popov constă în utilizarea ecuațiilor integrale în locul metodei funcției Liapunov și rezultatul acestei inițiative a fost conceperea criteriului frecvențial de stabilitate care îi poartă numele. În 1966, V.M. Popov a publicat monografia „Hiperstabilitatea sistemelor automate”, care s-a impus prin patru fapte teoretice remarcabile: teoria pozitivității, teoria hiperstabilității, înglobarea problemelor de stabilitate absolută în problematica hiperstabilității și enunțarea celor 16 condiții echivalente de controlabilitate, dintre care cea de a 12-a exprimă așa numitul criteriu de controlabilitate Popov-Belevitch-Hautus.

La Institutul Politehnic Timișoara s-a realizat în anul 1961 calculatorul cu tuburi electronice MECIPT–1 (Mașină electronică de calcul Institutul Politehnic Timișoara) de către inginerul William Lövenfeld și Iosif Kaufmann, matematician, iar în 1962–1968, a participat și Vasile Baltac (n. 1940) la construirea calculatoarelor complet tranzistorizate MECIPT–2 și MECIPT–3.

Institutul de calcul numeric din Cluj, înființat în anul 1957, sub conducerea profesorului Tiberiu Popoviciu⁴(1906–1975), a avut o secție dedicată mașinilor de calcul care, în anul 1957, a construit un calculator

³ Popov Vasile Mihai – inginer; membru corespondent al Academiei Române (21 martie 1963)

⁴ Popoviciu Tiberiu – matematician; membru corespondent (2 noiembrie 1948) și membru titular (21 martie 1963) al Academiei Române

cu relee electromagnetice, realizând un model experimental MARICA (Mașină aritmetică cu relee a institutului de calcul al Academiei). În perioada 1958–1959, la Institutul de calcul numeric s-a construit calculatorul DACICC 1 (Dispozitiv automat de calcul al Institutului de Calcul din Cluj), cu tuburi electronice, tranzistoare și memorie cu ferite (o reproducere-parțial tranzistorizată a MECIPT–1), iar în anul 1968 calculatorul DACICC 200, complet tranzistorizat, livrat Institutului central de cercetări agricole. (Guran Marius, 2004). În Institutul de calcul numeric din Cluj s-au obținut primele rezultate românești de programare liniară și neliniară, de aproximare în domeniul limbajelor. Grupe de cercetători din institut, încă din 1953, mergeau în întreprinderile din zonă pentru a convinge că în activitatea productivă trebuie să pătrundă matematica și să se utilizeze tehnica nouă de calcul pentru programarea în timp a fabricației (Popoviciu Elena, 2006).

România a fost a șasea țară din lume care a construit, în concepție proprie, un calculator cu tuburi electronice, și a 11-a țară care a construit, de asemenea, în concepție proprie, un calculator cu tranzistori (Drăgănescu M, 2001).

Specialiștii români în domeniul automatizării au obținut rezultate în zone variate ale acestei științe. De menționat cercetările acad. *Aurel Avramescu*⁵ (1903–1985), privind optimizarea funcțională a sistemelor automate (Avramescu Aurel, 1972).

După anul 1965 existau în țară, în domeniul electronic, cadre didactice capabile să pregătească specialiști în domeniul informaticii: (la Fac. electronică și telecomunicații din Institutul Politehnic București-IPB: Avramescu Aurel, Mihai Drăgănescu, M. Petrescu, A. Petrescu, M. Guran; la Institutul Politehnic Timișoara: Al. Rogojan, I. Kaufmann, W. Lowenfeld etc; la Univ. București: Gr. Moisil, N. Teodorescu, P. Constantinescu etc.; la Fac. de electrotehnică din IPB Alexandru Timotin și Andrei Țugulea.) Specialiștilor din învățământ li s-au alăturat, în această nobilă misiune, specialiști din platforma IFA – Măgurele (V. Toma, A. Segal, I. Zamfirescu etc), precum și unii manageri din instituții oficiale și industrie (V. Iancovici, N. Sucitulescu).

Lingvistica matematică a beneficiat de aportul unor specialiști interdisciplinari care au deschis noi direcții de cercetare. Existența unor calculatoare digitale a condus și la cercetări în varii domenii. De

⁵ Avramescu Aurel – inginer; membru corespondent (2 iulie 1955) și membru titular (21 martie 1963) al Academiei Române

exemplu în domeniul lingvisticii matematice, poeticii, semioticii și al aplicațiilor matematicii în științele naturale și sociale Solomon Marcus⁶ (n.1925 -) a abordat următoarea topică: modele analitice de limbaje, modelarea matematică a unor categorii fonologice, morfologice, sintactice și semantice, similitudinile și diferențele dintre limbajele naturale și cele programate, modelul topologic al limbajului poetic și modelul algebric al limbajului științific, modelarea matematică a strategiei în jocurile teatrale, noile tipuri de mecanisme generative, modele matematice în folclor ș.a. De menționat lucrarea „Gramatici și automate finite”(1964) (Rusu Dorina, 2003).

Solomon Marcus a publicat în 1970 monografia „Poetica matematică”, tradusă în mai multe limbi de intensă circulație, și a inițiat cu rezultate semnificative cercetări în următoarele direcții: utilizarea modelelor distribuționale algebrice în studiul limbilor naturale (1977), studiul semioticii formale a folclorului (1978), teatrologie matematică (1977), studiul matematic al muzicii și artelor vizuale, aplicații ale modelelor lingvistico-matematice în: chimia organică, biologie, economie, psihologie, teoria limbajelor de programare etc. În 1975, la Centrul de calcul al Universității din București, Solomon Marcus a participat la definirea și implementarea unui nou limbaj de programare denumit PUBL, elaborate în două variante: una pentru calculatorul IBM 360/40 și a doua pentru calculatoarele din familia Felix. (Ștefan I.M., 1981).

Primele cercetări de gramatică considerate din punctul de vedere al automatizării traducerii textelor (1962) se datorează la noi lui Grigore C.Moisil care s-a ocupat în special de verbul în limba română. *Erika Nistor* (1910–1987) a elaborat algoritmi pentru traducerea automată din engleză în română și a efectuat în 1959, la Timișoara, primele traduceri de acest fel. *Minerva Bocșa* (n.1928 -), utilizând programe de concepție proprie, a determinat caracteristicile unor texte în mai multe limbi: română, rusă, germană, urmărind frecvența literelor, entropia de ordinul I, lungimea medie a cuvintelor și frazelor, raportul logaritmico-vocabular-text, frecvența cuvintelor și studiul vocabularului etc. (Ștefan, I.M., 1981).

Cercetările românești în domeniul inteligenței artificiale au început în anul 1960 când *Edmond Nicolau* (1922–1996) a conceput

⁶ Solomon Marcus – matematician; membru corespondent (21 aprilie 1993) și membru titular (21 decembrie 2001) al Academiei Române

o metodă de stabilire automată a teoremelor în logica booleană. În 1963 au fost construite primele mașini de vorbit și recunoscut vorbirea (Edmond Nicolau, I Weber, St. Gavăt) iar, ulterior, M.Beliș a construit un automat ce recunoștea forme scrise și a dezvoltat o teorie a învățării.

În 1974 cercetătorul C.V. Negoită (n.1936 –) a publicat împreună cu D.A.Ralescu o lucrare de pionierat din domeniul mulțimilor vagi (fuzzy) și a aplicațiilor posibile ale acestora. Prin republicarea ei în mai multe limbi de circulație, lucrarea a devenit, pe plan mondial, în domeniul fuzzy, o lucrare de referință. În anul 1981 Institutul Central de Informatică a organizat primul simpozion național de inteligență artificială. Un colectiv condus de academician Mihai Drăgănescu și format din specialiști din IPB, Academia Tehnică Militară, ITC, Institutul Politehnic Iași s-a ocupat de analiza și sinteza semnalului vocal și a publicat în 1986 un volum de sinteză în Editura Academiei Române. (Iancu Șt, 2003).

2. Programul privind dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și prelucrarea datelor

În 1966, profesorul Mihai Drăgănescu împreună cu academicianul Nicolae Teodorescu, elaborează și propun conducerii țării un memoriu privind introducerea și utilizarea calculatoarelor electronice în economia și societatea românească. Un an mai târziu, profesorul Mihai Drăgănescu a condus un colectiv format din Mircea Petrescu, N. Costache, V. Iancovici și N. Sucitulescu, cu care a elaborat „Programul de dotare a economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și de automatizare a prelucrării datelor”.

Perioada elaborării programului a fost o perioadă de confruntări între două grupe constituite din factori de conducere politică și specialiști pe mai multe planuri: conceptual, tehnologic, managerial. Presiunilor și controverselor în plan tehnic și al selectării partenerilor internaționali, în special din cadrul CAER, dominat de URSS, li s-au adăugat tensiunile interne provocate de orgoliile unor instituții și persoane din sfera deciziilor la nivel național. În perioada elaborării programului amintit s-au constituit doi poli ai puterii decizionale (Iancu Șt. 2007):

- unul în sfera politică susținut și promovat de Secția economică a CC al PCR, având ca suport profesional economiști și câțiva

ingineri implicați în infrastructura prelucrării statistice a datelor la nivel teritorial și central, folosind tehnologii complet depășite (electromecanice), numai cu unele modernizări în dotările la nivel național;

- unul în sfera învățământului, cercetării și industriei, susținut și promovat de Consiliul de Miniștri, având ca suport profesional ingineri, proiectanți, tehnologi și cercetători în domeniul electronicii și tehnicii de calcul, precum și o mare parte din cadrele didactice din universitățile tehnice, care susțineau orientarea modernă, de accelerare a introducerii și utilizării calculatoarelor, independent de orientarea CAER, care presupunea stagnarea.

Grupul din sfera învățământului, cercetării și industriei, s-a angajat total în susținerea orientării accelerate spre asimilarea unor calculatoare și componente de generația a III-a, utilizabile în mod performant chiar și în folosul economiștilor statisticieni care, de altfel, acționau fără convingere și argumentație temeinică, fiind incitați și susținuți, uneori în mod deschis, de cei care făceau un joc dublu între cei doi poli ai controverselor, acreditându-și conjunctural apartenența la un grup sau altul. În cele din urmă, a obținut câștig de cauză polul decizional din sfera învățământului, cercetării și industriei.

La 22 iunie 1967, „Programul privind dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și prelucrarea datelor” a fost adoptat iar la 1 noiembrie 1967 se înființează „Comisia guvernamentală pentru dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și automatizarea prelucrării datelor”, având ca președinte pe I. Verdeț, prim vice-prim ministru și al cărui Secretariat permanent era condus de prof. M. Drăgănescu.

În aceste condiții, pe o perioadă de aproape patru ani (1967–1971), Secretariatul permanent al Comisiei guvernamentale a realizat principalele orientări strategice din programul menționat, realizându-se obiective care au marcat atât evoluția ulterioară a domeniului, cât și cariera a zeci de mii de specialiști care s-au format, practic începând din anii 1965/66, în domeniul informaticii.

Pentru realizarea programului a fost nevoie ca Secretariatul permanent al Comisiei să accepte confruntări și dezbateri deschise cu grupurile de specialiști, care își puteau aduce contribuția la succesul programului, pe baza unei concepții unitare, adaptate restricțiilor

impuse de condițiile social-economice și politice ale perioadei, urmărind sistematic realizarea următoarelor obiective:

a – Asimilarea în fabricație a unui calculator de generația a III-a.

În 1968, s-a înființat Institutul de cercetări pentru utilaj electronic de calcul, numit ulterior Institut pentru tehnică de calcul (ITC), care a concentrat pe toți cei care au lucrat în domeniu la IFA în București. La Universitatea Timișoara sau la Universitatea Cluj.

Prin anii '65 ai secolului XX, S.U.A. refuzase Franței livrarea unui supercalculator, datorită poziției sale aparte în cadrul NATO. În consecință, Franța a lansat „Plan Calcul”, programul său propriu de construcție de calculatoare de generația a III-a. În 1968, în cadrul vizitei făcută în țara noastră, De Gaulle a acționat conform devisei „Donnez au Roumains tout ce qu'ils veulent” și, ca urmare, România a putut cumpăra din Franța licența pentru calculatorul IRIS, pentru Fabrica de circuite integrate, construită la Băneasa și Fabrica de calculatoare electronice (Vasile Baltac”, 2008).

Calculatorul IRIS 50, adaptat în România sub numele de Felix C256, s-a fabricat în Franța după calculatorul SDS 960, fiind realizat în anul 1969 de un grup de specialiști care lucraseră la IBM, la proiectul Stretch (IBM 7030), pe baza căruia s-a realizat familia de calculatoare IBM 360.

Asimilarea noilor tehnologii se făcea simultan în Franța și România, iar fabricația și utilizarea calculatorului (IRIS 50) Felix C256 au ridicat probleme atât licențiatorului cât și licențiatului. În plus, calculatorul fiind nou, nu avea o sferă largă de utilizare, fapt care a impus eforturi deosebite în realizarea programelor aplicative pentru diferite domenii, programe care nu se puteau importa, nefiind compatibile cu software-ul de bază, cu utilitarele și sistemele de gestiune ale fișierelor și bazelor de date realizate pentru calculatorul Felix C256.

Fabricația calculatorului în România a presupus realizarea mai multor investiții:

- Întreprinderea de calculatoare electronice pentru fabricația sistemului de calcul Felix C256, în platforma industrială Pipera.
- Întreprinderea de memorii pe ferite, la Timișoara.
- Întreprinderea pentru repararea și întreținerea utilajelor de calcul (IIRUC), în platforma Pipera.

- Întreprinderea de echipamente periferice (FEPER) și Societatea mixtă Rom Control Data (RCD), prima și singura societate mixtă, realizată cu tehnologie americană, în fostele țări socialiste în domeniul tehnologiei informației (IT).

În condițiile menționate, în legătură cu licența procurată din Franța, au circulat diverse păreri și comentarii. Secretariatul permanent al Comisiei a fost supus multor critici și atacuri răuvoitoare, chiar din partea unor persoane care erau la curent cu condițiile de embargou impuse la licențele de calculatoare care ar fi reprezentat o soluție mai bună pentru asimilarea în fabricație.

Sistemul de calcul FELIX C-256 avea un sistem de operare SIRIS-3 și era un sistem off-line cu acordare secvențială de timp diverșilor utilizatori (batch-processing). Lucrarea de procesat trebuia concepută și pregătită în altă parte și apoi se rula pe calculator, prin alocarea unui timp calculator fiecărui utilizator. Acest mod de lucru presupunea existența unui oficiu sau centru de calcul, unde utilizatorii veneau să-și ruleze programele pe calculator. La început, acest sistem de lucru a dat satisfacție, ulterior, din motive organizatorice, de timp, distanță, au început să apară probleme și, ca urmare, critici destul de vehemente la adresa celor care au militat pentru procurarea licenței.

Azi, la mai mult de 40 de ani de la încheierea licenței franceze pentru tehnica de calcul, reducând problema strict numai la aspectul ei tehnic, de specialitate, se pot aprecia următoarele:

- dacă nu se prelua licență, România, care dispunea de un grup de specialiști cu o pregătire adecvată, nu s-ar fi putut realiza, într-un timp relativ scurt, un sistem comparabil din punct de vedere tehnologic, al performanțelor hard, al sistemului de operare și al softului disponibil cu sistemele de generația III;
- a facilitat formarea, într-un timp relativ scurt, a unui număr impresionant de specialiști în domeniul informaticii, la un nivel comparabil cu cel existent la nivel internațional;
- a permis abordarea problemei informaticii, pe plan național, într-un mod coerent și sistemic și a condus la rezolvarea atât a unor probleme concrete din domeniul economic și social, cât și a unora cu caracter general.

În concluzie, se poate afirma că, în condițiile politice internaționale din anii 1965–1970, achiziționarea acestei licențe a fost o acțiune inspirată și avantajoasă pentru România, care a situat țara într-o

poziție avantajoasă în contextul internațional al timpului. România a reușit să realizeze, în cadrul țărilor membre CAER, primul calculator de generația a III-a și a exportat, până în 1989, tehnică de calcul în aceste țări.

b. -Punerea în valoare a calculatorului asimilat în fabricație, prin realizarea de programe aplicative, prin proiectarea și realizarea unui cadru instituțional corespunzător prin:

- crearea Institutului de cercetări în informatică (ICI), care avea responsabilitatea preluării licenței pentru programele aplicative și realizării în țară a unei biblioteci naționale de programe, după modelul European Program Library (EPL) al firmei IBM.

Institutul Central pentru Conducere și Informatică-ICI-1971- pe care profesorul Mihai Drăgănescu l-a condus în perioada 1976-1985 – a contribuit efectiv la îndrumarea activității științifice din informatică spre noi direcții: inteligența artificială, robotică, informatică industrială, precum și managementul unor acțiuni ca: fabricarea în țară de circuite integrate și calculatoare electronice de generația a III-a, trecerea României de la germaniu la etapa siliciului (Iancu Șt., 2002), implementarea în țara noastră, în perioada 1967-1985, a „Programului privind dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și prelucrarea datelor”, primul program de informatizare a economiei naționale.

- crearea unui centru de instruire și perfecționare a specialiștilor pentru utilizarea calculatoarelor în cadrul ICI;
- crearea unor centre teritoriale pentru servicii de prelucrare automată a datelor și pregătirea specialiștilor la viitorii beneficiari de calculatoare din teritoriu, realizate pe baza unor proiecte tip, în doua variante, implementate la Timișoara, Cluj, Iași și Pitești, care urmau să fie generalizate în toate capitalele de județ;
- crearea unor centre de calcul în institutele de învățământ superior din marile centre universitare, în institute de cercetare-proiectare și în întreprinderi reprezentative din marile platforme industriale.

c. – Coordonarea activității de colaborare internațională în domeniul tehnicii de calcul.

În anul 1967, fosta Uniune Sovietică a propus ca țările membre CAER să formeze o Comisie interguvernamentală pentru tehnica de calcul, menită să realizeze o cooperare industrială pentru realizarea unei serii unitare de mașini electronice de calcul (SUMEC), compatibilă cu familia IBM 360, familie care domina, la acea dată, circa 60% din piața mondială a calculatoarelor medii – mari.

Colaborarea economică și tehnico științifică, în cadrul CAER, era subordonată politicii de mare putere, practică de URSS, care era principalul cumpărător și de tehnică de calcul în cadrul acestei colaborări, fixând nivelurile de producție, în fiecare an și țară, după evidente criterii politice. După invadarea Cehoslovaciei în 1968 și afirmarea poziției României în cadrul Tratatului de la Varșovia, existau toate premisele impunerii unei stagnerii a României, prin metode cunoscute în CAER, într-un domeniu esențial pentru modernizarea economiei și societății. În aceste condiții, pentru a nu fi supusă unor presiuni de planificare forțată în realizarea unui model din familia SUMEC, în cooperare cu cel puțin încă o altă țară membră CAER, România a decis să devină membru al Comisiei interguvernamentale a țărilor CAER, numai după ce va avea în fabricație un calculator modern.

La 21 septembrie 1968, la circa o lună de la invadarea Cehoslovaciei, profesorul Mihai Drăgănescu, secretarul permanent al Comisiei Guvernamentale pentru dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și automatizarea prelucrării datelor, a condus la Moscova o delegație guvernamentală română pentru a participa la tratative privind constituirea Comisiei interguvernamentale pentru tehnică de calcul a țărilor socialiste. De la începutul întâlnirii, partea sovietică anunță că, întrucât suveranitatea țărilor socialiste era limitată, Uniunea Sovietică a hotărât, și în numele acestor țări, constituirea Comisiei interguvernamentale menționate și că ședința la care se participa era, în fapt, prima ședință a acestei comisii. Datorită poziției delegației României, care s-a opus punctului de vedere al părții sovietice, se revine la respectarea dreptului internațional și se trece la tratative.

Pozițiile română și sovietică au rămas de atunci divergente în ceea ce privește dezvoltarea tehnicii de calcul. În țară s-a decis continuarea și finalizarea tratativelor cu țările occidentale. În final s-au încheiat tratativele cu Franța, privind preluarea unei licențe pentru producția în țară de calculatoare de generația III-a.

După asimilarea în fabricație a seriei zero a calculatorului Felix C256, s-au reluat tratativele de aderare la activitatea Comisiei interguvernamentale pentru tehnică de calcul, în care România și-a câștigat o poziție de prestigiu mai târziu, prin fabricația de minicalculatoare pe baza tehnologiei licențiate și a echipamentelor periferice realizate în cadrul societății mixte RCD, care se comercializau în ruble convertibile, procedeu neacceptat cu alte țări.

Profesorul Mihai Drăgănescu, secretarul permanent al Comisiei guvernamentale, a semnat acordul de cooperare în domeniul informaticii între România și Franța. Urmare a restricțiilor impuse de SUA la importul unor calculatoare performante necesare programelor militare, spațiale, nucleare și unor domenii de vârf ale economiei (aviație, energetică, etc), România a fost acceptată de Franța ca partener în realizarea primului model de calculator din familia IRIS (IRIS 50) al firmei Compagnie International pour l'Informatique (CII)

Acordul semnat cu Franța, a avut caracter secret în acele timpuri și s-a referit la colaborarea româno-franceză în toate domeniile orientării strategice, acest lucru fiind posibil atât datorită vizitei în România, în 1968, a Generalului Ch. de Gaule, cât și poziției autonome a Franței în cadrul NATO.

d. Promovarea de principii și idei orientative care să ghideze activitățile operative și să permită stabilirea unor concepte pentru crearea unui sistem național informatic

În anul 1969, Secretariatul permanent al Comisiei guvernamentale a elaborat un studiu care a analizat și soluționat, la aceea dată, problema dotării cu tehnica de calcul a întreprinderilor industriale și a unităților economice în general, a centralelor industriale, a ministerelor și a altor organe ale administrației de stat. Studiul a introdus conceptul de centru de calcul de întreprindere, ca un compartiment propriu al unității de analiză și programare. În studiu s-a evidențiat, de asemenea, faptul că sistemul național informatic unitar al țării presupunea o structură în care întregul sistem informațional să aibă un caracter integrat, corelat cu o structură, de asemenea, integrată, a verigilor economice și sociale.

Secretariatul permanent al Comisiei guvernamentale pentru dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și automatizarea prelucrării datelor, evaluând, în mod corect, dificultățile

domeniului informatizării, a promovat principii și idei orientative care au ghidat activitățile operative și au permis stabilirea unor concepte pentru crearea unui sistem național informatic:

- ideea fundamentală că un sistem național informatic unitar nu poate fi creat dintr-o dată, ci trebuie constituit treptat, evolutiv, prin parcurgerea unor etape în care se capătă suficientă experiență informatică, prin adaptări, îmbunătățiri și rețușări succesive;
- asigurarea compatibilității subsistemelor informaticii;
- antrenarea utilizatorilor, inclusiv a conducătorilor administrative, la toate nivelurile, în toate fazele dezvoltării unui sistem informatic;
- crearea unui sistem de transmisii de date prin utilizarea atât a liniilor de telecomunicații existente, cât și prin instalarea unor magistrale specializate pentru transmisii de date.

În perioada 1970–1973, profesorul Mihai Drăgănescu a publicat o serie de studii privind societatea și informatica, studii cuprinse apoi în volumul „Sistem și civilizație”, apărut în 1976. În aceste studii, încă din 1971 a susținut ideea unei „revoluții informatice”, a prezentat principii și idei orientative pentru crearea unui sistem informatic economico-social, care să funcționeze și un sistem informatic cetățenesc. Într-un studiu publicat, în volumul menționat anterior, Mihai Drăgănescu scria: „Acest proces, care a început în a doua jumătate a secolului XX, tinde să creeze în societate o structură informatică unitară care să deservească în cele din urmă:

- pe fiecare cetățean, cu putere de calcul și memorii auxiliare pentru autoeducația sa, precum și relații cu structurile societății din punct de vedere economic, cultural medical, juridic și social etc. Omul se va găsi nu numai într-un mediu ecologic și social, dar și într-un mediu informatic, care va schimba modul său de viață;
- fiecare unitate organizatorică, atât în modul ei de funcționare internă, cât și în relațiile cu organizațiile exterioare;
- societatea și economia în ansamblu, pentru conducerea acestora în scopul atingerii obiectivelor fixate;
- relațiile dintre state.”

În anii 1970/71 s-a încheiat etapa determinantă a creării în România a unei baze industriale moderne pentru informatică și pentru

utilizarea calculatoarelor din generația a III – a, într-un interval istoric scurt (4–5 ani), care a reprezentat un record pentru acea perioadă (Iancu Șt., 2004). Programul elaborat în 1967 a fost primul program de informatizare în România, care a trasat liniile directe ale activităților din domeniul informaticii până în anul 1985 și care a cunoscut unele modificări și adăugiri în anul 1971. Vremurile nu au fost favorabile însă dezvoltării informatice în România, la scara potențialului, astfel că în țara noastră nici, în acele timpuri, nu s-au putut realiza și priorități practice pentru dezvoltarea tehnologiei informației.

Din cauza neînțelegerii valorii principiilor și ideilor orientative, enunțate de profesorul Mihai Drăgănescu, și a fenomenului real al dezvoltării domeniului informatic, în 1971 polul puterii decizionale din sfera politică a convins conducerea statului român că sistemul național informatic ar fi realizabil în numai câțiva ani. Supralicitarea realizării sistemului informatic național, în confruntare cu realitatea, a compromis, după anii '80, ideea de sistem informatic național și conducerea nu a mai acordat investiții domeniului informatic și s-a interzis importul pe devalize convertibile inclusiv al componentelor pentru fabricație.

3. Specialiști români și realizări în domeniul informatic după desființarea „Comisiei guvernamentale pentru dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și automatizarea prelucrării datelor“

Odată cu desființarea Comisiei guvernamentale începe o perioadă de confuzie organizatorică în domeniul informaticii, când au apărut paralelisme în activitatea desfășurată, legături de subordonare complicate și ineficiente, manifestări subiective, inexplicabile, ale unor personalități din domeniu. A fost o perioadă în care părerea specialiștilor nu a mai fost solicitată sau nu a mai contat. Lipsa unui cadru normativ care să reglementeze în mod stimulatv domeniul a făcut ca industria românească de tehnică de calcul, deși începuse în bune condiții care prevedeau frumoase perspective, să nu devină competitivă pe plan european, iar industria românească de programe să nu se dezvolte la nivelul creativ al specialiștilor din domeniu. Acest fapt a determinat și emigrarea multor informaticieni români. În prezent sute de asemenea specialiști au un rol important în domeniul tehnologiei informaticii din SUA, Canada, Franța, Germania, Australia etc.

Importul de tehnică de calcul a fost practic sistat în România, de la începutul anilor '70, iar importul de componente electronice din vest – de la începutul anilor '80 al secolului al XX-lea.

În perioada menționată au fost realizate, totuși, cu multe dificultăți, mai multe sisteme informatice destinate aplicațiilor micro-economice (gestiunea stocurilor și a mijloacelor fixe), asistării administrației publice (evidența impozitelor, registrelor unităților economico-sociale și teritorial-administrative, consumurilor specifice materiale pe produse etc.). Au fost realizate și sisteme informatice de proces care au fost implementate la diferite întreprinderi industriale. În fapt, aplicațiile informatice la nivel microeconomic, desi conțineau premisele integrării, au oferit mai mult imaginea unor insule decât părți integrante ale unor sisteme.

Experiența românească în domeniul informaticii a pornit de la cerințele societății noastre și s-a cristalizat în jurul conceptului de sistem național informatic, a cărui proiectare și realizare nu puteau fi de tip ingineresc, ci de tip „macrosistem societal”, care se dezvoltă cu un caracter aproape biologic. La nivel național, lipsa unor mijloace financiare suficiente și necesitatea depășirii unor dificultăți legate de punerea în funcțiune și de întreținerea echipamentelor și a sistemelor de operare au obligat specialiști în domeniu să rezolve aceste probleme în mod creativ, prin soluții tehnice și organizatorice originale. Astfel, în întreprinderile de producție de tehnică de calcul și în institutele dotate cu tehnica de calcul s-au format colective de specialiști cu o pregătire profesională deosebită, în dezvoltarea tehnologiei informației și comunicațiilor în România, după 1971, evidențiindu-se:

George Samachișă (n.1935 –) și-a început activitatea în calitate de cadru didactic în Universitatea Politehnica București și în August 1981 a plecat din țară iar, în martie 1983, s-a stabilit în California, SUA, unde lucrează și în prezent ca vicepreședinte al firmei SanDisk Corporation, firmă recunoscută în domeniul memoriilor nevolatile semiconductoare⁷. În acest domeniu George Samachișă a avut contribuții esențiale, principala sa realizare tehnică, care a stat la baza dezvoltării în lume de noi produse cu tehnologiile aferente de fabricație de memorii nevolatile semiconductoare fiind invenția „Split

⁷ Memoriile nevolatile semiconductoare sunt cunoscute și sub denumirile de: memorii electronice statice de mare capacitate în volum fizic mic, memorii flash, memorii statice (pe cipuri) etc.

Gate Flash EEPROM (Electrically Erasable Programably Memory) Cell”, o nouă celulă de memorie semiconductoare nevolatilă, a cărui cerere de brevet a înregistrat-o în S.U.A. în mai 1986 și i s-a eliberat brevetul de invenție nr. 4,783,766 cu titlul „Block electrically erasable EEPROM”. Astfel George Samachișă a devenit un component de bază a echipei tehnice manageriale care a făcut din SanDisk o companie de succes recunoscută în întreaga lume pentru produsele și tehnologiile aferente pentru producerea de memorii nevolatile, contribuind la dezvoltarea unui domeniu nou în industria memoriilor semiconductoare nevolatile – sisteme solide de stocare a informației de mare capacitate / „flash EEPROM solid state mass storage systems” – domeniul care a revoluționat modul în care se stochează informația, cu aplicații în industria fotografică (a înlocuit filmul pe peliculă), calculatoare (a eliminat disketele și mai recent înlocuiește discul de memorie din calculatoarele portabile), în stocarea muzicii (MP3), în stocarea imaginii, etc.

În perioada 1985–1989, George Samachișă a fost manager pentru dezvoltare tehnologică la SanDisk, fiind responsabil pentru dezvoltarea, testarea și transferul în producție curentă a noii memorii semiconductoare nevolatile EEPROM. A condus o echipă tehnică care a produs și comercializat pe piața mondială prima memorie EEPROM de 128Kb. Pe baza aceleiași celule de memorie semiconductoare nevolatilă inventată a produs apoi și noi memorii de 512Kb și 1Mb. Invenția domnului George Samachișă a fost prezentată în literatură (Chenming Hu, 1991) ca prima memorie semiconductoare nevolatilă.

În S.U.A., George Samachișă și-a continuat până în anul 2003 și activitatea didactică universitară predând cursuri fundamentale de Dispozitive Electronice Semiconductoare la studenții din programul de „Master of Science” din specialitatea Electrical Engineering and Computer Science.

George Samachișă s-a bucurat ca pionier al memoriilor nevolatile semiconductoare de recunoaștere internațională și în perioada 1986–2007 a fost ales membru al „Technical Committee, Nonvolatile Semiconductor Memory Workshop”, Monterey, California, iar din 2007 membru al „Technical Committee of the International Conference on Memory Technology and Design”, May 7–10, 2007, Giens, France.

Școala românească de teorie matematică a sistemelor automate, deschisă de V.M. Popov prin teoria hiperstabilității sistemelor a fost

dezvoltată de *Vlad Ionescu*⁸ (1938–2000). Contribuțiile lui Vlad Ionescu la știința sistemelor sunt importante în domeniul teoriei generale a sistemelor cu rezultate deosebite privind sistemele optimale, al teoriei sistemelor de reglare automată, al teoriei structurale a sistemelor, al teoriei semnăturii continuată cu teoria robusteții care s-au bucurat prin originalitate și finețe analitică de o atenție specială în literatura de specialitate internațională.

Între anii 1965–1969, *Constantin Bulucea*⁹ (n.1940 –) a fost autorul primului proiect românesc de transistor planar din siliciu și apoi pe baza rezultatelor obținute a dezvoltat o școală de înalt nivel de proiectare și tehnologie de fabricație pentru tranzistoare din siliciu, circuite integrate liniare și circuite integrate digitale MOS/LSI. A fondat Conferința anuală de semiconductori (CAS), una din cele mai prestigioase conferințe științifice naționale, devenită apoi conferință internațională IEEE, care continuă și azi. Constantin Bulucea a efectuat lucrări de pionierat în domeniul de mare importanță al fenomenelor de purtători fierbinți, simularea dispozitivelor și a proceselor lor de fabricație, a adus contribuții la arhitectura și tehnologia dispozitivelor semiconductoare submicronice și a elaborat în colaborare cu Adrian Rusu o teorie a tranzistorului cu inducție statică, cu prioritate în domeniu (Iancu Șt. 2007).

Opera științifică a profesorului *Ioan Dumitrache*¹⁰ (n.1940 –) cuprinde: elaborarea unei teorii unitare pentru analiza și sinteza sistemelor fluidice discrete bazate pe fenomenul atașării jeturilor la pereți solizi, incluzând elaborarea de modele matematice generale pentru funcționarea elementelor logice, elaborarea unui sistem unitar de elemente fluidice logice (pentru aplicații industriale), elaborarea conceptuală și fizică a primului element fluidic cu logica de prag și dezvoltarea unei metodologii unitare de sinteză a sistemelor fluidice cu logica de prag; conceperea și elaborarea unor algoritmi de reglare și conducere a proceselor, structuri și algoritmi robusți de reglare cu predicție pentru procesele cu timp mort, proceduri de alegere și

⁸ Ionescu Vlad – inginer; membru corespondent al Academiei Române (23 februarie 1996)

⁹ Bulucea Constantin – inginer român în SUA; membru de onoare din străinătate al Academiei Române (6 iunie 2001)

¹⁰ Dumitrache Ioan – inginer; membru corespondent al Academiei Române (21 iulie 2003)

acordare a reguletoarelor respective în funcție de tipul proceselor, metodologii de reglare cu predicție pentru procese multivariabile cu timp mort, conceperea și elaborarea bibliotecii de algoritmi de reglare pentru sistemul distribuit, dezvoltarea și testarea unor algoritmi neliniari cu structură variabilă, conceperea unor structuri adaptive de conducere a proceselor și analiza robusteții algoritmilor adaptivi; conceperea și dezvoltarea unor sisteme de programe pentru proiectarea și simularea sistemelor dinamice; cercetarea și elaborarea unor modele matematice pentru caracterizarea unor biosisteme și procese biotehnologice, în special în domeniul modelării sistemului vizual și al sistemului respirator; conceperea și adoptarea unor algoritmi și structuri pentru reglarea și conducerea adaptivă și optimală a acțiunilor electrice; cercetări în domeniul controlului inteligent (a conceput și testat arhitecturi de conducere hibridă și autonomă a proceselor, arhitecturi de sisteme inteligente de conducere a sistemelor de fabricație, etc), a creat primul laborator de Control inteligent și bioinginerie.

În perioada 1973–1974, la IPRS – Băneasa, *Dan Dascălu*¹¹ (n.1942-) a contribuit la realizarea și experimentarea în țară a primelor dispozitive de microunde-diodele IMPATT cu siliciu, asimilate în fabricație (studiul de laborator–1973; modelul experimental–1974; prototipul omologat–1978; omologarea seriei zero–1979). În perioada 1976–1988 a condus la IPRS-IPB un colectiv de cercetare asupra fizicii și tehnologiei contactului metal-semiconductor utilizat în construcția dispozitivelor semiconductoare și a circuitelor integrate. Rezultatele cercetării au fost publicate la Editura Academiei Române, în 1988, în lucrarea „Contactul metal-semiconductor în microelectronică”. Dan Dascălu a contribuit la realizările școlii românești de dispozitive electronice și de microelectronica, continuând opera fondatorului școlii (acad. Mihai Drăganescu), prin trei monografii apărute în Editura Academiei Române: „Injecția unipolară în dispozitive electronice semiconductoare” (1972); „Transit-time effects in unipolar solid-state devices” (1974); și „Electronic processes in unipolar solid-state devices” (1977). Timp de 25 de ani, aceste cărți au fost singurele monografii de dispozitive electronice publicate de un român în străinătate. Ce-i drept nu toate dispozitivele electronice UNIPOLARE descrise în aceste cărți au rezistat timpului, dar electronica de astăzi se bazează într-o măsură

¹¹ Dascălu Dan – inginer; membru corespondent (13 noiembrie 1990) și membru titular (23 martie 1993) al Academiei Române

covârșitoare pe dispozitive semiconductoare UNIPOLARE (și acest lucru nu era evident în 1971, anul apariției primului microprocesor, când manuscrisul primei cărți a fost predat la editură). În perioada în care s-a derulat programe tehnologic informatic al țării, Dan Dascălu a reușit, antrenând un colectiv de tineri cercetători, să obțină accesul la dotările fabricilor și institutelor și să realizeze produse și prototipuri – premiere naționale de răsunet (dispozitive semiconductoare generatoare de microunde care au fost exportate, echipamente și sisteme digitale de microunde pentru transmisia digitală, care erau în curs de asimilare în producție în dec. 1989).

*Mihail Voicu*¹² (n. 1943–), are o operă științifică care acoperă următoarele domenii: (1) teoria sistemelor și analiza și sinteza sistemelor automate; (2) automatizări industriale și în energetică; (3) dezvoltarea cercetării și învățământului superior în automatică și calculatoare. Rezultatele obținute se grupează astfel:

- modele bazate pe ecuații cu derivate parțiale și determinarea distribuțiilor spațiale ale potențialului și gradientului de potențial pentru sisteme de tip bobină și transformator electric.
- identificarea completă a proceselor dinamice liniare deterministe continue utilizând matricea Hankel constituită de coeficienții Taylor ai funcției de transfer. Utilizarea bloc matricei Hankel constituită de coeficienții Taylor ai matricei de transfer pentru calculul ordinului McMillan.
- definirea și analiza ca proces aleatoriu a regimului deformant din rețelele electrice. Ca proces determinist, regimul deformant a fost introdus în 1927 de acad. C. Budeanu. Tratarea ca proces aleatoriu a condus la soluții de compensare optimală a regimului deformant utilizând filtre Wiener autoadaptive.
- interconexiunea Kirchhoff (generalizare a conexiunii paralel a dipolilor electrici) și interconectabilitatea omonimă a sistemelor cu ieșiri și perturbatii comune (generatoare de abur, generatoare electrice, motoare de tracțiune). Pe baza controlabilității / observabilității funcționale a ieșirii / intrării s-au formulat condiții necesare și suficiente de

¹² Voicu Mihail – inginer; membru corespondent al Academiei Române (24 martie 2006)

interconectabilitate și elementele structurale patologice ale interconexiunii Kirchhoff.

În ultimii 20 de ani, în opera lui Mihail Voicu, sunt dominante definirea și caracterizarea, pe *componentele* vectorului de stare folosind metoda invarianței de flux, a stabilității (exponențial) asimptotice, stabilității absolute, robusteții stabilității asimptotice, stabilizabilității și detectabilității. Condițiile analitice sunt inegalități, fapt care confera acestor proprietăți o robustete naturală explicita. Totodată, această abordare oferă posibilitatea unei caracterizări mai fine/subtile prin evaluarea componentelor stării în comparație cu abordarea clasică bazată pe evaluarea globală (în normă) a stării. Domenii de utilizare: circuite electrice și sisteme biologice, ecologice, farmacocinetice, economice etc. În cazul liniar, s-a formulat și soluționat stabilizarea pe componente prin reacția după stare. Problema duală – detectabilitatea pe componente a stării a condus la condiții de existență și de sinteză a estimatorului de stare cu eroare descrescătoare exponențial pe componente. Pentru sistemele automate cu structură variabilă (colaborare cu B. I. Morosan) s-a dat o nouă definiție a suprafeței ideale de alunecare, bazată pe invarianța de flux, s-au obținut condiții necesare și suficiente de alunecare și s-au tratat unitar procesul de atingere a suprafeței de alunecare și procesul de alunecare propriu-zisă. În ultimii ani (în colaborare cu O. Păstrăvanu și Mihaela Matcovschi) s-au obținut rezultate privind: sisteme de tip matrice interval, robustețea stabilității pe componente, extinderi la sisteme dinamice neliniare, stabilizabilitatea / detectabilitatea pe componente, stabilitatea exponențială invariantă de flux, stabilitatea diagonală generalizată, stabilitatea absolută pe componente a unei clase de biosisteme, și stabilitatea rețelelor neuronale artificiale.

Cercetările aplicative ale profesorului M.Voicu s-au concretizat în soluții tehnice (zece invenții) pentru: traductoare, reglatoare, dispozitive de comandă, de protecție și de semnalizare; automatizări industriale și în energetică, telecomanda și monitorizarea distribuției energiei electrice (cu rețele de calculatoare); sisteme de vedere artificială și recunoaștere a formelor cu aplicații în robotică; sistem flexibil de fabricație integrat cu calculatorul.

*Adrian Rusu*¹³ (n. 1946–) are următoarele contribuții fundamentale în teoria structurilor electronice semiconductoare: elabo-

¹³ Rusu Adrian- inginer; membru corespondent al Academiei Române (8 noiembrie 1994)

rarea unor modele fizice pentru componentele microelectronice active, modele care au fost preluate de literatura științifică mondială: optimizarea tensiunii de străpungere la joncțiunile pn cu poartă și la diodele Schottky, curbele universale ale străpungerii capacitorului MOS, modelul distribuit al tranzistorului MOS, modelul de prim ordin al tranzistorului cu inducție statică; enunțarea unei legi și a unor teoreme ale fenomenelor de conducție electrică neliniară, care fundamentează printr-un punct de vedere unitar toate procesele de conducție din structurile electronice. Adrian Rusu a inventat dispozitive electronice și circuite integrate, realizate în calitate de demonstratori, dintre care unele au fost introduse în circuitul industrial: dioda Schottky cu gradient lateral al concentrației de impurități (brevet România, Germania, utilizat în construcția MONOCIP); circuite integrate bazate pe structuri operaționale MOS cu poartă rezistilă; condensator variabil electronic și metodă de măsurare a timpului de viață a purtătorilor în exces; variante de tranzistoare cu inducție statică cu performanțe crescute în domeniul capabilității în tensiune și frecvență; tetroda cu inducție statică.

Lucrările teoretice ale lui Adrian Rusu, publicate în reviste prestigioase, se referă la străpungererea capacitorului MOS, terminațiile planare pentru joncțiuni de înaltă tensiune, determinarea timpului de viață al purtătorilor de sarcină prin metoda capacității de difuzie, precum și la teorema conducției electrice neliniare. În anul 2000 a publicat o carte de referință în domeniul dispozitivelor electronice semiconductoare „Conducție electrică neliniară în structuri semiconductoare”, în care întreaga fundamentare teoretică este subordonată unei legi și unei teoreme a conducției electrice neliniare, elaborată de autor.

Teoria sistemelor automate și informatice a fost dezvoltată de Florin Gh. Filip¹⁴ (n. 1947–) care a deschis în România noi domenii de cercetare: proiectarea asistată de calculator a configurațiilor de echipamente pentru sisteme informatice în timp real (1972–1974); dezvoltarea de algoritmi originali în teoria grafurilor; realizarea unuia din primele pachete de proiectare asistată de calculator; sisteme ierarhizate de optimizare și conducere (1974–1990); propunerea unor legi de coordonare on line și a unor algoritmi pentru sistemele cu structură rară și parametrii relativi constanți, tehnologia managemen-

¹⁴ Filip Florin Gh. – inginer; membru corespondent (18 decembrie 1991) și membru titular (17 decembrie 1999) al Academiei Române

tului și modele pentru societatea informațională și bazată pe cunoștințe; sisteme de asistare a deciziilor (SAD) (1980); propunerea unor arhitecturi de sisteme suport pentru decizii (SSD) hibride (cu modele matematice și IA), metode de reprezentare multinivel; sisteme antropocentrice. Principala sa realizare practică constă în familia de sisteme suport pentru decizii (SSD), denumită DISPECER. (1980–1982). Florin Gh. Filip a proiectat SSD-uri care au fost implementate în țară la combinate petrochimice și metalurgice din România (Midia, Brazi, Suceava, Timișoara, Reșița) și au fost exportate.

Mihai N. Mihăilă¹⁵ (n. 1948) în domeniul „Spectroscopia de zgomot $1/f$ ” a descoperit mecanismele de excitare fononică în zgomot $1/f$ („The participation of phonons in $1/f$ noise” was also born out...by Mihaila, Kousic van Vliet, Handel, Bosman, *Advances in Physics* 34, 663–1986), demonstrând astfel că parametrul de fluctuație a mobilității are caracter spectroscopic (*Physics Letters*, 1984). A observat pragurile de excitare fononică în zgomotul $1/f$ al tranzistorului bipolar (*Noise in Physical Systems*, 1987) și al filmelor metalice (*Physics Letters*–1985, *Noise in Physical Systems*–1986), stabilind existența în zgomot $1/f$ a unui efect analog efectului Franck-Hertz (*Noise in Physical Systems*, 1987). A pus astfel bazele spectroscopiei de zgomot $1/f$ (*Noise in Physical Systems*, 1986). A confirmat spectroscopia de zgomot $1/f$ (*Noise in Physical Systems*, 1997) prin două noi metode de spectroscopie, metode pe care le-a dezvoltat prin măsurători realizate pe gaz electronic bidimensional. Aceste rezultate au arătat că și în cazul unui sistem liniar, mecanismul microscopic al zgomotului $1/f$ este neliniar (*Quantum $1/f$ Noise and Other Low Frequency Fluctuations*, 1995). În domeniul identificării surselor microscopice fundamentale de zgomot $1/f$, Mihai N. Mihăilă a observat ca atât fononii de suprafață cât și cei de volum participă la generarea zgomotului $1/f$ (*Noise in Phys. Syst.*, 1991), demonstrând astfel că sursa comună de zgomot $1/f$ în volum și la suprafață este interacția electron-fonon. Această observație a rezolvat o dispută veche de 40 de ani în domeniu. El a introdus metoda superpoziției densităților de stări fononice, metodă cu care a identificat mișcările atomilor de suprafață și de volum ca fiind sursele microscopice fundamentale de zgomot $1/f$ și a arătat astfel că zgomotul $1/f$ este, ca și mișcarea browniană, un fenomen fizic fundamental datorat

¹⁵ Mihăilă Mihai N. – inginer; membru corespondent al Academiei Române (21 octombrie 1999)

mișcării perpetue de vibrație termică a atomilor. Mihai N. Mihăilă a stabilit o conexiune între parametrul de fluctuație a mobilității și funcția de densități de stări fononice/funcția Eliashberg, oferind astfel prima interpretare fizică acestui parametru introdus empiric în 1969 (Hooge). A observat că dependența de temperatură a parametrului de fluctuație a mobilității în filme, conductoare și nanopunți metalice și semiconductoare este imaginea spectrului de vibrație termică al atomilor. Ca urmare, funcția de distribuție a energiilor de activare, euristic introdusă de „școala din Chicago”, este imaginea raportului dintre densitatea de stări fononice și frecvența de vibrație atomică, iar anarmonicitatea (neliniaritatea) rețelei apare ca factor natural în generarea zgomotului 1/f. Toate aceste observații au condus la unificarea modelelor de zgomot 1/f.

În 1989, Gh. Păun¹⁶ (n. 1950–), devenit unul dintre liderii domeniului gramaticilor cu derivare controlată, a publicat împreună cu J. Dassow, monografia „Regulated Rewriting in Formal Language Theory”, Springer, Berlin, 1989, care a devenit o lucrare de referință standard în domeniu. Gh. Păun, co-fondator al teoriei sistemelor de gramatici, una dintre cele mai active ramuri ale teoriei limbajelor formale, a construit în mare măsură (uneori în colaborare cu A. Salomaa, G. Rozenberg, N. Xuan My, C. Martin-Vide, etc) domeniul numit acum „gramatici contextuale Marcus”, inițiat de S. Marcus în 1968; El este unul dintre fondatorii teoriei calculabilității pe bază de ADN, a introdus (uneori în colaborare cu A. Salomaa, G. Rozenberg, L. Kari etc) mai multe concepte și modele care au fost apoi studiate de numeroși cercetători (H sisteme simple, controlate, distribuite, automate Watson-Crick, sisteme de inserție-ștergere, sisteme „sticker”) și a dat prima demonstrație de universalitate a unui sistem de calcul bazat pe operația de splicing, iar tehnica de demonstrație folosită a devenit instrument standard în domeniu. În 1998, Gh. Păun a inițiat calculul cu membrane, inspirat din structura și funcționarea celulei vii, iar respectivele modele se numesc acum sisteme P de la numele initiatorului domeniului. Mai multe variante de bază de P sisteme ca și tehnicile de demonstrație frecvent folosite în domeniu au fost introduse de Gh. Păun. Prima prezentare monografică a domeniului, Gh. Păun, „Membrane Computing”, a apărut în 2002 în seria Natural Computing

¹⁶ Păun Gh. – matematician-informatician; membru corespondent al Academiei Române (24 octombrie 1997)

a editurii Springer, Berlin, iar în 2005 a apărut și volumul „Applications of Membrane Computing”, editat de G. Ciobanu, Gh. Păun, M. J. Perez-Jimenez. Gh. Păun a introdus multe alte noțiuni, preluate de numeroși cercetători români și străini: modele gramaticale pentru procese economice (monografie la Ed. Tehnică, 1980), gramatici cu valențe, secvențe auto-generate (numite apoi „secvențe Păun-Salomaa”), gramatici bazate pe pattern-uri, eco-sisteme de gramatici, calcul cu figuri bidimensionale, limbaje „thin” și „slender” etc.

*Horia Nicolai Teodorescu*¹⁷ (n. 1951–) a abordat în 1988 problema oscilatorilor fuzzy, introducând primul system fuzzy cu reacție de la acea vreme. Principalele sale contribuții sunt legate de consolidarea școlii române de sisteme fuzzy (fundamentează teoretic și demonstrează primul sistem fuzzy haotic, inițiază noi aplicații ale sistemelor fuzzy și neuro-fuzzy în medicină și lingvistică) și inteligență artificială, publică lucrări în domeniul teoriei și aplicațiilor dinamice, al rețelelor de funcții cuplate, al sintezei și analizei sistemului vocal și a introdus teoria sistemelor de măsură cu dinamică haotică și demonstrează astfel de sisteme, precum și teoria filtrării și predicției bazate pe forme (patternuri). Horia Nicolai Teodorescu a creat o serie de concepte și metode noi și a dezvoltat teoria corespunzătoare, precum conceptul de senzor haotic, metoda de minimizare prin activare selectivă a regulilor în procesoarele fuzzy, conceptele de filtrare și control orientate spre caracteristici (features) și pattern-uri etc.

În România, dr. fizician *Eugen Pavel* (n. 1952–) a realizat Hyper CD-ROM-ul, o memorie optică tridimensională multistrat bazată pe fenomenul extincției controlate a fluorescenței care s-a dezvoltat ca urmare a dezvoltării unor tipuri de microscopie optice care permit selectarea tridimensională a unor volume de ordinul micronului cub. Microscopul confocal are caracteristici remarcabile: o rezoluție pe verticală 0,35 μm , iar pe orizontală de 0,18 μm pentru o radiație laser de 488 nm. Elementul cheie la microscopul confocal este apertura de numai 50 μm . Suportul memoriei optice este un disc de sticlă de 10 \times 120 mm dopată cu material fluorescent fotosensibil, iar scrierea și citirea memoriei se efectuează cu un sistem format dintr-o unitate de disc având dimensiunile de 300x300x700 mm și care încorporează un microscop confocal.

¹⁷ Horia Nicolai Teodorescu- inginer; membru corespondent al Academiei Române (23 martie 1993)

Procedeul de scriere constă în iradierea unui volum selectat al memoriei optice, iar în urma iradierii se produce o tranziție electronică la nivel atomic, zonele iradiate prezentând o fluorescență modificată față de zonele neiradiate, cu un efect stabil în timp la temperatura ambiantă și care este folosit pentru înregistrarea unui bit de informație. Pentru citire se utilizează același microscop confocal, memoria optică fiind scanată cu trei sisteme de deplasare: vertical, radial și rotativ. Capacitatea de stocare este de 10TB (10.000 GB) (pentru un bit de informație fiind necesar un volum de 1 micron cub) în 10.000 de straturi cu o durată de viață practic nelimitată, putând ajunge până la 5000 de ani.

Într-un micron cub de material fluorescent fotosensibil se află cca 10^8 atomi fluorescenți, perfecționarea tehnicilor de localizare tridimensională a atomilor ar permite creșterea capacității de stocare cu opt ordine de mărime; scrierea și citirea pe grupe de atomi situați în poziții echivalente ar permite creșterea capacității de stocare de peste 100 de ori, ceea ce ar face ca pe un disc de 10×120 mm diametru să poată fi stocați peste 1.000.000 GB.

Hyper CD-ROM-ul este util în toate domeniile ce presupun operații cu volum mare de date de înregistrare și de arhivare. De exemplu digitalizarea celor circa 1,6 milioane de volume ale Bibliotecii Academiei Române, informație estimată la 50 TB, ar necesita 80.000 CD-uri convenționale sau numai 5 Hyper CD-ROM-uri. Un singur disc s-ar putea citi integral în 200 de zile, pe el putând fi înregistrate 3000 de filme a 130 de minute.

În domeniul inteligenței artificiale, a excelat *Gheorghe Tecuci*¹⁸ (n.1954 -) care a inițiat și dezvoltat o teorie, metodologie și familie de sisteme pentru construirea de agenți inteligenți instruibili de către nespecialiști în calculatoare. Elemente ale acestei teorii în continua dezvoltare au fost publicate în numeroase lucrări, cea mai importantă fiind volumul „Building Intelligent Agents: An Apprenticeship Multistrategy Learning Theory, Methodology, Tool and Case Studies” (G. Tecuci, Academic Press, 1998). Sisteme din familia Discipol, care ilustrează versiuni succesive ale acestei teorii, au fost utilizate pentru construirea de agenți specializați în rezolvarea unor probleme complexe, în cadrul unor programe americane de cercetare, în compe-

¹⁸ Tecuci Gheorghe – inginer; membru corespondent (9 martie 1991) și membru titular (8 septembrie 1993) al Academiei Române

țiție cu alte abordări dezvoltate în cele mai avansate centre de cercetare din SUA, demonstrând rezultate superioare acestora. Această nouă abordare va permite ca nespecialiștii în calculatoare să nu mai fie doar utilizatori ai unor programe dezvoltate de specialiști, ci creatori ai propriilor asistenți inteligenți prin instruirea agenților, ceea ce are un impact deosebit asupra societății. Din 1990 este profesor la Catedra de Calculatoare a Universității „George Mason” din S.U.A. unde, într-un timp record de șase ani, a parcurs toate gradele profesionale, fiind în prezent profesor titular și director al Centrului de Agenți Instruibili (<http://lac.gmu.edu>), pe care l-a înființat în 1995. Între anii 1994 și 1999 a fost director al Centrului de Cercetări Avansate în Învățarea Automată, Prelucrarea Limbajului Natural și Modelarea Conceptuală al Academiei Române. Din 2000 este „Visiting Professor of Artificial Intelligence” la „US Army War College” unde între anii 2001 și 2003 a fost „Chair of Artificial Intelligence”. A publicat în jur de 175 de lucrări științifice, contribuind la dezvoltarea unor direcții de cercetare noi în inteligența artificială, precum: învățarea multistrategică (*Multistrategy Learning*, Morgan Kaufmann, 1994, în colab.), integrarea învățării automate și a achiziției de cunoștințe (*Machine Learning and Knowledge Acquisition: Integrated Approaches*, Academic Press, 1995, în colab.) și agenții instruibili (*Building Intelligent Agents: An Apprenticeship Multistrategy Learning Theory, Methodology, Tool and Case Studies*, Academic Press, 1998). Firul director al cercetărilor sale este dezvoltarea agenților cognitivi folosiți ca o extensie a capacităților umane de raționament, prin integrarea naturală și sinergetică a abilităților complementare ale omului (e.g., experiență, creativitate, intuiție, înțelepciune) și calculatorului (memorie, rapiditate, robustețe, cunoștințe). În acest scop a inițiat și elaborat o teorie originală de dezvoltare a agenților cognitivi prin instruire (*Disciple: A Theory, Methodology and System for Learning Expert Knowledge*). Un astfel de agent are capacități avansate de învățare și este instruit să rezolve probleme dintr-un anumit domeniu de specialitate (e.g., inginerie, medicină, strategie militară) ca un student căruia i se explică cum să rezolve probleme concrete, i se dau probleme noi de rezolvat și i se explică greșelile făcute. Prin învățare, agentul evoluează către un discipol al profesorului (*The Disciple-RKF Learning and Reasoning Agent*, în colab.). Teoria se bazează pe concepte originale precum spațiile de versiuni plauzibile (*Automating Knowledge Acquisition as Extending, Updating and Improving a Knowledge Base*),

integrarea rationamentelor logice și probabilistice (*Disciple-LTA: Learning, Tutoring and Analytic Assistance*, în colab.) și arborii de justificare plauzibilă (*Plausible Justification Trees: a Framework for the Deep and Dynamic Integration of Learning Strategies*). Această teorie în continuă dezvoltare va permite nespecialiștilor în calculatoare să nu mai fie doar utilizatori de sisteme de calcul (e.g., email, editoare de texte, sau Internet) ci creatori de agenți inteligenți personali, capabili să-i ajute să facă față cerințelor crescânde ale unei societăți din ce în ce mai complexe (*Agent-Assisted Center of Gravity Analysis*, GMU Press, în colab). A fost distins cu Premiul „Traian Vuia” al Academiei Române în 1987. Lucrarea sa *Developing Intelligent Educational Agents with the Disciple Learning Agent Shell* (în colab.) a primit Premiul pentru cea mai bună lucrare a Conferinței Internaționale „Intelligent Tutoring Systems”, San Antonio, S.U.A. 1998, iar lucrarea *Development and Deployment of a Disciple Agent for Center of Gravity Analysis* (în colab.) a primit Premiul pentru aplicarea inovativă a inteligenței artificiale, de la Asociația Americană pentru Inteligență Artificială (2002). În 2003 „US Army” i-a acordat „Department of the Army Outstanding Civilian Service Medal” pentru „contribuții deschizătoare de drumuri în aplicarea inteligenței artificiale la determinarea centrelor de greutate”, iar în 2005 „Volgenau School for Information Technology and Engineering” i-a acordat „Faculty Outstanding Research Award”.

Primul sistem de dialog în limba română, bazat pe o prelucrare grosieră a limbajului (analiza morfologică urmată de o analiză sintactico-semantică ghidată de o mulțime de șabloane dependente de domeniul discursului) a fost realizat la ICI în anul 1981 de către un colectiv condus de Dan Tuفیș¹⁹ (n.1954). Sistemul elaborat în ICI folosea tehnicile demonstrării automate în calculul predicatelor de ordin 1 ca tehnica inferențială în generarea răspunsurilor la întrebări. (Tuفیș D.,1981) O variantă îmbunătățită, numită SDLR (Sistem de Dialog în Limba Română), finalizată în 1983, a sistemului aducea ca element de noutate explicitarea reprezentării semantice a analizei și interpretării întrebărilor prin rețele semantice de tip evenimential. O nouă abordare a sistemului clădită pe gramatici semantice, numită IURES, a constituit nu numai o premiera națională, dar în multe privințe prezenta soluții inedite pe plan mondial. Astfel, schema de

¹⁹ Tuفیș Dan – inginer; membru corespondent al Academiei Române (24 octombrie 1997).

reprezentare a cunoștințelor realiza o îmbinare a metodelor de reprezentare declarative cu cele procedurale. (Tufiș D., 1985) În o a doua versiune, sistemul IURES a încorporat metode originale de navigare într-o rețea semantică cu moștenire multiplă și a fost omologat internațional în 1988. În același an el a fost vândut în URSS, fiind primul produs românesc de inteligență artificială exportat.

În paralel cu activitatea în domeniul prelucrării limbajului natural, Dan Tufiș a realizat și un mediu de programare funcțională, numit TC-LISP care s-a impus în țară ca produs standard pe minicalculatoare pentru programarea în domeniul inteligenței artificiale. Sistemul TC-LISP prezenta o serie de concepte de programare inedite în programarea LISP: spații virtuale multiple, aritmetică «chirurgicală», utilizarea controlată de utilizator a memoriei virtuale, programare paralelă etc. TC-LISP a fost omologat internațional în anul 1988 și exportat în fosta URSS (devenind astfel al doilea produs românesc de inteligență artificială valorificat la export). Implementarea TC-LISP reprezintă după aprecierile unor specialiști una dintre cele mai puternice implementări din lume pentru minicalculatoare (Tufiș D., 1987).

Din 2001, Dan Tufiș conduce proiectul de mare anvergură Romanian Wordnet, unul dintre cele mai mari ontologii lexicale din lume, compatibil și aliniat cu Princeton WordNet. A coordonat dezvoltarea mai multor sisteme pentru inteligență artificială și procesarea limbajelor naturale cu care a participat și a câștigat la diferite competiții internaționale organizate de asociații profesionale de prestigiu (NAACL 2003, ACL 2005, CLEF 2006, CLEF 2007, ACL 2007 etc). Limba română a fost introdusă în circuitul competițional începând cu anul 2006 și de atunci participarea specialiștilor români de la Institutul Academiei Române de Cercetări pentru Inteligență Artificială din București, condus de Dan Tufiș și de la Facultatea de Informatică a Universității „A.I. Cuza” din Iași a fost întotdeauna încununată de succes, toate competițiile de întrebare-răspuns pe limba română fiind câștigate de cele două grupuri de cercetare din România. În anul 2009, pentru prima oară, rezultatele competiției pentru sisteme de întrebare-răspuns în limbaj natural (CLEF-ResPubliQA²⁰)

²⁰ CLEF (Cross Language Evaluation Forum) este cea mai importanta competitie europeana în domeniul evaluării sistemelor de regăsire inteligentă a informațiilor în documente textuale sau multimedia. Această competiție este organizată pe mai multe probe specifice. Prima ediție a avut loc în anul 2000 anul acesta fiind ediția aniversară cu numărul 10.

au putut fi comparate interlingual, întrucât întrebările de test (500) au fost aceleași în 7 limbi (bulgară, engleză, franceză, germană, italiană, română și spaniolă) răspunsurile trebuind a fi căutate în corpusul paralel al legislației europene „Acquis Communautaire” disponibil în toate limbile Uniunii Europene. Sistemul dezvoltat la Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială de grupul coordonat de prof. Dan Tufiş a obținut cel mai bun scor dintre toate cele 44 de sisteme participante. O probă similară, dar de data aceasta dedicată interogării enciclopediei multilinguale Wikipedia (GikiCLEF) a fost câștigată de un sistem realizat tot de un român, Iustin Dornescu, absolvent al Facultății de Informatică a Universității „A.I. Cuza” din Iași, actualmente doctorand la Universitatea din Wolverhampton, Marea Britanie.

O deosebită impresie a lăsat și grupul de studenți din anul II ai Facultății de Informatică din Universitatea „A.I. Cuza” din Iași, coordonat de lector univ.dr. Adrian Iftene, care nu numai că a participat la 8 din cele 10 probe ale CLEF2009, dar a și câștigat proba iCLEF (căutare interactivă într-o sub-colecție de fotografii extrase din Flickr). Ediția CLEF2009 a fost fără îndoială o sărbătoare a cercetării și învățământului românesc.

În 1977, a fost realizat primul minicalculator românesc compatibil cu PDP11, numit Independent-100 (I-100). Ulterior, la ITC, s-a realizat și minicalculatorul Independent I-102F²¹, evoluat ca arhitectură și performanță față de I-100, iar Dan Tonceanu transferat de la ITC la Fabrica de calculatoare (FCE) a realizat minicalculatorul Coral, care tehnologic era superior celor din seria Independent, dispunând de o sursă mai bună de circuite integrate importate. Minicalculatoarele Independent, având mai puține componente critice, s-au bucurat și de un frumos succes comercial, fiind exportat în RDG, Cehoslovacia, China, Orientul Apropiat (Irak, Siria, Egipt) etc.

După anii '80 ai secolului XX, industria națională de tehnică de calcul a continuat să se dezvolte: au fost construite minicalculatoare electronice compatibile DEC PDP 11 și VAX 730, microcalculatoare electronice compatibile: SPECTRUM și IBM-PC model XT (concepție

²¹ I-102F includea și tehnici moderne: memorie „cache” și un grad ridicat de paralelism al operațiilor, ceea ce i-a permis să atingă o viteză maximă de 2,5 milioane de instrucțiuni pe secundă, comparabil cu cele mai performante PDP-11 din lume și cu mult peste minicalculatoarele, realizabile la acel timp, în țările membre CAER. I-102F dispunea de un procesor de virgulă flotantă (de aici litera F în I-102F) cu precizia de 64 biți.

proprie). De asemenea, s-au produs unități periferice (imprimante, plottere, videoterminale, unități de memorie externă cu discuri amovibile etc.) în întreprinderi de profil, înființate în acest scop la București și Timișoara, precum și la întreprinderea mixtă Rom Control Data București. Primul calculator personal (PC) a fost realizat, numai ca model experimental deoarece nu se dispunea de circuitele integrate necesare, de către FCE împreună cu Institutul Politehnic București (Adrian Petrescu). Deoarece numele de „calculator personal” nu corespundea viziunii politice din acel timp, echipamentului realizat ca model experimental i s-a schimbat denumirea din PC în microcalculator sau „automat programabil de instruire”.

La nivel național, lipsa unor mijloace financiare suficiente și necesitatea depășirii unor dificultăți legate de punerea în funcțiune și de întreținerea echipamentelor și a sistemelor de operare au obligat specialiști în domeniu să rezolve aceste probleme în mod creativ, prin soluții tehnice și organizatorice originale. Astfel, în întreprinderile de producție de tehnică de calcul și în institutele dotate cu tehnica de calcul s-au format colective de specialiști cu o pregătire profesională deosebită.

La Institutul pentru automatizări, au fost elaborate pentru industrie microcalculatoarele ECAROM și SIDET, care s-au fabricat la FEA – București și la IEIA – Cluj Napoca. Au fost concepute, de asemenea, sisteme distribuite și automate programabile, introduse în fabricație la Întreprinderea Automatica București și a fost asimilat în microproducție industrială sistemul modulat AMS, care, printre altele, a echipat și instalația de automatizare a metroului Bucureștean.

În 1984, a fost realizată, pentru prima oară în România, o mașină de inteligență artificială denumită DIALISP, de către un colectiv condus de Gh. Ștefan (n.1948) din Institutul Politehnic București.

În Agigea, județul Constanța, din anul 2007, există o locuință numită „casă inteligentă”²², care este încălzită de la energia pământ-

²² Noțiunea de casă inteligentă care să se adapteze cerințelor persoanelor care locuiesc într-un asemenea spațiu a apărut încă din 1920, fiind introdusă de Le Corbusier, arhitect modernist. Odată cu evoluția tehnologică noțiunea de casă inteligentă a cunoscut noi semnificații. În anii '70 ai secolului XX, această noțiune era utilizată pentru spațiile care încorporau tehnologii de eficientizare a energiei utilizate, iar ulterior, prin dezvoltarea rapidă a tehnologiei informației, noțiunea a început a fi folosită pentru spațiile controlabile prin intermediul calculatorului electronic. În prezent o casă inteligentă semnifică un spațiu care întrunește caracteristicile unui sistem de management care înglobează toate semnificațiile anterioare ale noțiunii.

tului și este iluminată printr-un sistem care stochează energia electrică obținută de la soare sau de la vânt. Toate comenzile de comandă și controlul funcționării sunt asigurate de către un calculator electronic. Proprietarul casei poate vedea pe un ecran cum se execută telecomenzile date. Se pot declanșa aprinderea și stingerea luminilor, la ora dorită, pornirea și oprirea centralei termice²³, deschiderea sau închiderea geamurilor și ușilor în funcție de cât de tare bate vântul, păstrarea unei anumite umidități a aerului, pornirea automată a muzicii într-o cameră la o oră prestabilită, controlul camerelor de la distanță cu ajutorul camerelor de luat vederi etc. Controlul casei poate fi accesat dela distanță prin Internet. În prezent, definiția cea mai completă unei case inteligente este: casa care, prin intermediul automatizării, integrează tehnologii și servicii pentru asigurarea unei calități optime a traiului.

Casa de la Agigea este un prototip al Institutului pentru cercetări energetice (ICPE) și urmărește nu numai aplicarea sistemului inteligent ci și autonomia energetică a locuinței, precum și posibilitatea derulării unor scenarii în caz de calamitate.

În anul 2001, Academia Română elaborează o strategie privind societatea informațională-societatea cunoașterii, definiind vectorii tehnologici și cei funcționali ai societății cunoașterii, primul vector tehnologic pentru societatea cunoașterii fiind considerat Internetul de bandă largă (Filip Florin, 2001).

Industria IT din România ocupa locul 40 într-un clasament al competitivității realizat în iulie 2007 de Economist Intelligence Unit. Clasamentul cuprindea 64 de state din șapte regiuni ale lumii și a fost realizat pe baza unor indicatori precum mediul de afaceri, infrastructura IT și mediul de cercetare și dezvoltare. România a devansat state precum Rusia, China, Ucraina și Bulgaria, însă a fost întrecută în ceea ce privește competitivitatea industriei IT de țări precum Slovenia, Ungaria și Cehia. În fruntea clasamentului s-au situat SUA și Japonia.

După ce România a intrat în Uniunea Europeană, piața internă din domeniul tehnologiei informației este dominată de firme multinaționale,

²³ În timpul iernii, o rețea de tuburi prin care circulă apa rece este îngropată în pământ. O pompă de căldură, care funcționează pe principiul sistemului de aer condiționat, preia energia termică a pământului, o transferă apei, o amplifică ridicând temperatura apei până la 40–50° C și o aduce în rețeaua de încălzire a casei. În timpul verii, aceeași instalație răcește apa la temperatura din sol pe baza ciclului termodinamic al frigiderului.

ignorarea industriei TIC de către capitalul național determinând ca firmele cu capital românesc să nu mai figureze între primele 10 firme TI din țară. Pentru viitor ar fi necesar să se dezvolte mai intens cercetarea-dezvoltarea națională în domeniul TIC, pentru conceperea de produse și aplicații TI, în special, pentru întreprinderi mici și mijlocii.

În anul 2008, veniturile marilor companii internaționale TIC au scăzut, comparativ cu 2007, cu circa 10% , dar analiștii români susțin că piața autohtonă TIC nu va fi puternic influențată de situația globală. Ministrul român al comunicațiilor a declarat la cel mai mare târg TIC european – CeBIT Hanovra-martie 2008-că piața TIC din România va crește în 2008, față de 2007, cu aproape 36%, ajungând la o valoare de peste 7 miliarde de EURO. Se consideră că în această creștere, piața de hardware va juca principalul rol, întrucât necesitățile de produse hard, în special de calculatoare personale, depășește cu mult cererea pentru software sau servicii TI specifice. Previziunile pentru următorii 5 ani se referă la creșteri anuale de circa 10%, dar va fi posibil, datorită fluctuațiilor din piața aplicațiilor de business, să apară și stagnări de creșteri pe parcurs.

4. Dezvoltarea telecomunicațiilor

Comunicația tehnică reprezintă transmiterea de semnale purtătoare de informație între două puncte, telecomunicația fiind înțeleasă, mult timp, drept numai comunicație între două puncte (telegrafie, telefonie), deși și difuziunea radio (radiodifuziunea), difuziunea video (televiziunea) și în ultimul timp webcastingul (difuziunea prin Internet), care sunt destinate receptării publicului larg, sunt tot evidente forme de telecomunicație.

La 14 februarie 1876, Alexander Graham Bell anunța public inventarea telefonului, iar în 1878 Thomas Alva Edison inventează microfonul cu cărbune pe care, împreună cu bobina de inducție-transformatorul le adauga telefonului lui Bell, sporindu-i considerabil raza de acțiune. În România, telefonul a fost introdus încă din 1877 de către fabrica de aparate telegrafice și de semnalizare „Teirich & Leopold” (Perciu Nicolae, 1999).

În lume, radiodifuziunea a început să funcționeze în lume în anii 1922, iar la noi în țară în 1928, televiziunea electronică în lume în anii 1930, televiziunea prin cablu în anii 1950, la noi în țară în 1956 iar webcastingul în lume în 1982 la noi în 1993.

În 1955, în țara noastră, a început, odată cu înființarea, în cadrul Ministerului poștelor și telecomunicațiilor, a Laboratorului pentru cercetări în telecomunicații (L.C.T.), activitatea de cercetare științifică organizată în aceste domenii. L.C.T., a avut ca domenii de preocupare atât cercetarea teoretică în telefonie și radio-televiziune cât și cercetare tehnologică în scopul elaborării de echipamente de telecomunicații care să fie introduse în fabricație.

Istoria dezvoltării tehnologiei comunicațiilor în România poate fi sintetizată prin enumerarea în Tabelul 1 și în Fig. 1. etapelor mari, esențiale ale telecomunicațiilor (Drăgănescu Mihai, 2003). Domeniul comunicațiilor în România a urmat îndeaproape dezvoltarea mondială, prin eforturi de cunoaștere, construire sau importare de aparatură, instalare și experimentare de către specialiști români, formați în țară sau în străinătate, în întreaga perioadă de la telegrafie până la Internet.

La introducerea noilor realizări tehnice în comunicație și la noi în țară au contribuit personalități științifice de seamă dintre care sunt de menționat:

Prima lucrare despre televiziune în România „Problema televiziunii”, a fost publicată în 1928 de către fizicianul *George D. Cristescu* (n. 1902) care a efectuat cercetări în fizică, radiotehnică și televiziune. *George Cristescu* a efectuat, în 1928, și prime încercări de transmitere a imaginilor la distanță (Stanciu Nicolae, 1975).

Tabelul nr. 1

Etapele mari, esențiale ale telecomunicațiilor	Diferența în ani între România și planul mondial.
Telegrafia	9 ani
Telefonia	1 an
Radioul	6 ani
Televiziunea	14 ani
Internetul	11 ani

Gh. Cartianu (1907–1982) este considerat creatorul școlii românești de radiocomunicații. În domeniul stabilității sistemelor cu reacție sau cu rezistență negativă și al condițiilor de producere a oscilațiilor în sisteme liniare, *Gh. Cartianu* a determinat că stabilitatea unui sistem în apropiere de condițiile sale limită spre instabilitate

este determinată de semnul produsului dintre rezistența circuitului și derivata reactanței lui în raport cu frecvența (Remus Răduleț, 2000).

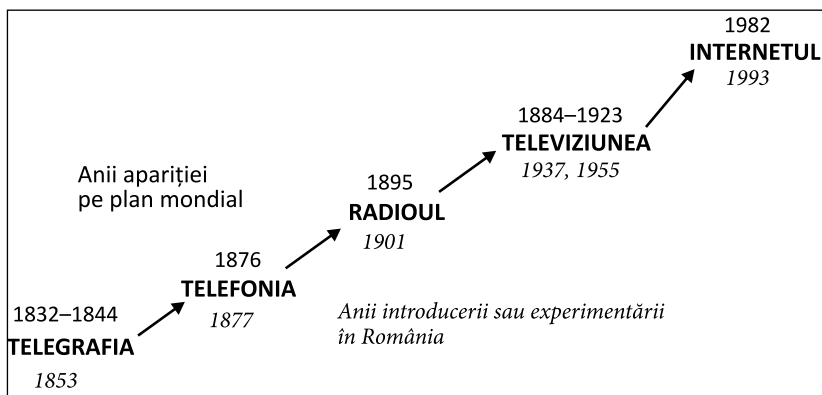


Fig. nr. 1.

*Anton Alexandru Necșulea*²⁴, (1928–1993) a fost cel mai de seamă specialist român în electroacustică și a publicat lucrări importante în domeniul radiodifuziunii. A publicat două tratate importante de specialitate: *Bazele acusticii clădirilor* și *Electroacustica în sonorizare*.

În perioada 1978–1986, *Dan Dascălu* a condus un colectiv de cercetare care a realizat în 1981 prima transmisie radio în frecvențe supra înalte (SHF). În 1984, același colectiv a realizat primele echipamente complete de emisie-recepție în SHF iar în 1986 s-a omologat o variantă perfecționată a acestor echipamente, un radioreleu digital de microunde destinat transmisiei de date și de voce și, în particular, destinat interconectării calculatoarelor. Colectivul condus de Dan Dascălu a realizat în 1984–1990 și unele radiorelee digitale de microunde.

Alexandru Spătaru (n. 1920) a condus cercetările pentru realizarea primelor instalații românești experimentale de televiziune: în alb-negru între 1953–1955 și apoi în culori. În anul 1955 încep primele emisiuni de televiziune alb-negru cu caracter regulat, iar în culori în anul 1964. Alexandru Spătaru a publicat, în anii 1966–1971, volumul „Teoria transmisiunii informației”, care a fost apoi tradusă și în limba franceză (1970–1973) (Drăgănescu Mihai, 2003).

²⁴ Necșulea Anton Alexandru – inginer; membru de onoare al Academiei Române (23 martie 1993)

Nicolae Stanciu (n.1932 -) specialist în domeniul televiziunii, a contribuit la lansarea Televiziunii Române, pe care a condus-o timp de mulți ani din punct de vedere tehnic. A clarificat problema influenței zgomotului de impulsuri asupra calității imaginii de televiziune în funcție de polaritatea semnalului de modulație și a introdus noi parametri privind aprecierea calității imaginii' (Stanciu Nicolae, 1975). A publicat volume precum „Tehnica televiziunii în alb-negru” (București, 1965), „Televiziunea – baze teoretice” (Berlin, 1972) (Drăgănescu, Mihai, 2003).

În România, introducerea transmisiilor de date și a Internetului a început în 1971 când *Marius Guran* (n.1936 -) a demarat la Institutul Central de Cercetări în Informatică (ICI) primele studii privind rețelele de calculatoare (Filip Florin, 1996). În anul 1975 au fost fabricate primele modemuri românești (IPA) și testarea liniilor de telecomunicații din România pentru transmisia de date (ICI și MTTC), iar în 1979, la ICI s-a realizat o rețea locală (LAN) pentru interconectarea calculatoarelor în rețele pe zone restrânse, acțiune finalizată prin proiectul CAMELEON, în cadrul căruia au fost realizate componentele hardware și software necesare interconectării locale a micro și minicalculatoarelor, rețeaua fiind omologată cu succes. În 1984, ICI (în colaborare cu MTTC) constituie rețeaua RENAD-RENOC cu 3 noduri, rețea care va cuprinde în 1989 un număr de 18 noduri operaționale (Filip, Florin, 2001).

Realizarea primei rețele naționale de calculatoare electronice, prin proiectul RENAC/RENOD, denumit UNIREA în etapa finală, a fost un succes care a condus la acordarea premiului Traian Vuia al Academiei Române în anul 1985²⁵. A fost un proiect uriaș, care a reușit să interconecteze trei noduri, folosind comutația de pachete de date, la calculatoare medii-mari (main-frame), microcalculatoare și minicalculatoare. Experimentul UNIREA a reușit să interconecteze prin transmisii de date, prin comutație de pachete, principalele provincii istorice ale României, țara noastră fiind prima țară dintre fostele țări membre

²⁵ Proiectul RENAC/RENOD a început în anul 1973 la ICI, cu tehnologii de transmisie de date devenite ulterior specifice pentru Internet. În anul 1985, odată cu desființarea Institutului Central de Informatică, proiectul finalizării rețelei RENAC/RENOD la scara întregii țări, prevăzută într-un decret de stat, a fost abandonat, de puterea care conducea atunci țara, din motive cu totul și cu totul subiective.

CAER care a reușit un asemenea proiect. Acesta a fost un succes deosebit al tehnologiei informației românești care a contribuit și la formarea a zeci de specialiști care, ulterior, au avut un rol deosebit în constituirea noilor rețele de calculatoare RNC, RoEduNet, LogicNet ș.a. din țara noastră. A fost un proiect uriaș, realizat pe parcursul a aproape 12 ani de muncă, Marius Guran conducând în acest scop, la început un colectiv, apoi un laborator de cercetare extins în cele din urmă la o secție de cercetare. Acest proiect a fost finalizat cu o soluție omologată. A reușit să interconecteze trei noduri folosind comutația de pachete de date, la calculatoare medii-mari (main-frame), microcalculatoare și minicalculatoare. Experimentul UNIREA a reușit să interconecteze prin transmisii de date prin comutație de pachete principalele provincii istorice ale României, țara noastră fiind prima țară dintre țările CAER care a reușit un asemenea proiect. A fost un succes deosebit al tehnologiei informației românești. De menționat că în anul 1985, odată cu desființarea Institutului Central de Informatică, proiectul finalizării rețelei la scara întregii țări, prevăzută într-un decret de stat, a fost abandonat, de puterea care conducea atunci țara, din motive cu totul și cu totul subiective. Nu s-a vorbit prea mult de acest proiect deoarece s-au aplicat restricții severe privind „secretul de stat”, care a influențat major cunoașterea proiectului RENAC/RENOD și chiar supraviețuirea lui și a Institutului Central de Informatică, acesta fiind desființat în 1985. De remarcat și importanța acestui proiect la formarea a zeci de specialiști care după anul 1990 au avut un rol deosebit în constituirea noilor rețele de calculatoare RNC, RoEduNet, LogicNet ș.a. din țara noastră. Tot la Institutul Central de Informatică s-a realizat și o rețea locală (LAN) pentru interconectarea calculatoarelor în rețele pe zone restrânse, inițiată și cu cercetări inițial conduse de Marius Guran, finalizată în cadrul *proiectului CAMELEON* (Florin Păunescu, Dan Goleșteanu ș.a.). Au fost realizate componentele hardware și software necesare interconectării locale a micro și minicalculatoarelor, rețeaua fiind omologată cu succes. (Drăgănescu, Mihai, 2001).

În 1992, la ICI se creează primul nod românesc Internet care realizează legătura internațională cu European Academic Research Network (EARN) prin Universitatea din Viena. În același an, la acest nod, s-au legat IFA, UPB, UTTI, CEPES și IMAR, iar în 1993, nodul asigură conectivitate completă la Internet, ICI fiind prima entitate din România conectată la Internet. La 26 februarie 1993 are loc cuplarea

oficială a României la Internet, domeniul „ro” fiind recunoscut la nivel internațional de către Internet, Assignment Numbers Authority. (Filip Florin, 1996).

5. Perspectiva atingerii în România a obiectivelor stabilite la Lisabona pentru anul 2010 în domeniul tehnologiilor societății informaționale

Societatea Informațională integrează obiectivele dezvoltării durabile, bazată pe dreptate socială și egalitate a șanselor, protecție ecologică, libertate, diversitate culturală și dezvoltare inovativă, restructurarea industriei și a mediului de afaceri și reprezintă o nouă etapă a civilizației umane care permite accesul larg la informație, un nou mod de lucru și de cunoaștere și va amplifica posibilitatea globalizării economice și a creșterii coeziunii sociale. Suportul tehnologic al noii societăți se constituie prin convergența a trei sectoare: tehnologia informației, tehnologia comunicațiilor, producția de conținut digital.

La reuniunea specială din 23–24 martie 2000 de la Lisabona, Consiliul European extraordinar al Comunității Europene a primit din partea Comisiei Europene inițiativa intitulată „eEurope – O societate informațională pentru toți” apreciată ca o inițiativă politică care să constituie o garanție pentru ca Uniunea Europeană (UE) să profite din plin, pentru generațiile viitoare, de evoluțiile legate de societatea informațională. Inițiativa a fost adoptată ca un plan de acțiune (Feira, 2000), și apoi a fost actualizată în 2002, la Sevilla prin documentul strategic „eEurope 2005 – O Societate Informațională pentru toți”. Comisia Europeană a luat această inițiativă în scopul accelerării implementării tehnologiilor digitale în Europa și al asigurării competențelor necesare pentru utilizarea acestora pe scară largă.

Inițiativa „e-Europe” are un rol central în agenda reînnoirii economico-sociale pe care și-o propune UE, constituind totodată elementul cheie pentru modernizarea economiei europene, pentru tranziția la noua economie bazată pe cunoaștere, în perspectiva anului 2010. În consecință inițiativa „eEurope” își propune să aducă Europa în situația de a beneficia din plin de avantajele economiei digitale, de a valorifica la maxim prioritățile sale tehnologice, de a-și crește potențialul educațional și antreprenorial necesar. Prin „eEurope”, UE și-a stabilit un nou obiectiv strategic până în anul 2010 și anume „de a deveni cea mai competitivă și cea mai dinamică economie bazată

pe cunoaștere din lume, capabilă să asigure o creștere economică susținută, cu noi locuri de muncă mai bune și cu cea mai mare coeziune socială” (Consiliul Europei, Lisabona, martie 2000).

Strategia națională pentru domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC), adoptată în anul 2000, ca parte integrantă a „Strategiei naționale de dezvoltare economică pe termen mediu (2000–2004)”, aprecia că „progresul rapid către Societatea Informațională reprezintă pentru România principală opțiune strategică de dezvoltare economică și socială, de apropiere a nivelului de dezvoltare de acela al partenerilor din Uniunea Europeană” și că acest progres este „mai mult decât o oportunitate pentru o țară în dezvoltare ca România. Societatea Informațională poate fi o șansă istorică, unică pentru țara noastră, de angajare rapidă într-un proces de dezvoltare economico-socială pozitiv și durabil”

Strategia națională a domeniului tehnologiei informației și comunicațiilor „Orizont 25”, dezbătută la Palatul Parlamentului la 2 septembrie 2004, enunță că „Societatea informațională este un obiectiv al dezvoltării și nu un deziderat în sine, este o componentă esențială a programului politic și economic de dezvoltare și o condiție majoră pentru integrarea României în structurile euro-atlantice. Trecerea la Societatea Informațională este unul din obiectivele strategice ale Guvernului României și una din condițiile de preaderare la Uniunea Europeană”. O condiție esențială în procesul de creare a Societății Informaționale îl constituie existența și dezvoltarea continuă a infrastructurii informaționale și de comunicații, precum și constituirea Spațiului European de Cercetare (SEC).

Preocupată de realizarea obiectivelor stabilite de inițiativa „e-Europe”, UE urmărește ca țările nou asociate din Europa Centrală și de Sud Est, inclusiv România, să realizeze obiectivele stabilite prin documentul strategic „eEurope 2005 – O Societate Informațională pentru toți”. Una din acțiunile întreprinse pentru evaluarea stadiului pregătirii țărilor nou asociate din Europa Centrală și de Sud Est, inclusiv România, pentru a participa la SEC a fost seminarul internațional „Viziuni asupra domeniului Știința și Tehnologia Informației (IST), provocări și neajunsuri pentru țările membre ale UE și pentru țările candidate în atingerea obiectivelor stabilite la Lisabona pentru anul 2010” organizat la 18 octombrie 2004 de către Institutul pentru Studii Prospective și Tehnologice al Centrului de Cercetări Comune din

cadrul Directoratului General al Comisiei Europene împreună cu Forumul pentru Societatea Cunoașterii al Academiei Române și Proiectul European ROINTERA (“Integrarea comunității științifice românești în Spațiul European de Cercetare”, executant Academia Română) în localul Universității „POLITEHNICA” București. Lucrările seminarului pot fi consultate dacă se accesează site-ul <http://www.rointera.ro>.

Cuvântul de deschidere al seminarului a fost rostit de către profesorul Mihai Popescu, prorectorul Universității POLITEHNICA București, care a evidențiat necesitatea asigurării prin instruire calificată o continuitate în acțiune pentru a nu apărea rupturi între prezent și viitor și a definit scopul seminarului ca fiind dezbaterea căilor de realizare a societății bazată pe cunoaștere, ceea ce presupune intensificarea pregătirii profesionale de competențe și stimularea creativității.

Lucrările propriu zise ale seminarului au fost organizate pe următoarele teme:

1. Tendințe, factori stimulativi și provocări pentru Lisabona 2010;
2. Provocări ale tehnologiei Europene;
3. Capacități europene de cercetare-dezvoltare în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC);
4. Integrarea comunității europene în SEC în cadrul Europei lărgite.

În cadrul temei „Tendințe, factori stimulativi și provocări pentru Lisabona 2010” Corina Pascu, reprezentând Institutul pentru Studii Prospective și Tehnologice al Centrului de Cercetări Comune, a prezentat o lucrare privind tematica prezenta și viitoare de cercetare în domeniul TIC în cadrul Uniunii Europene și o lucrare privind un studiu Delphi referitor la obiective, procese și prime concluzii privind dezvoltarea tehnologiilor Societății Informaționale (TSI) în SEC. În cadrul aceiași teme domnul academician Florin Gh. Filip, președintele Forumului pentru Societatea Cunoașterii, a prezentat o lucrare privind utilizarea tehnicilor specifice TIC în studiile prospective privind Societatea Informațională – Societatea Cunoașterii (SI-SC).

În prima lucrare din cadrul primei teme s-a făcut o analiză comparativă a structurii studiilor din cadrul Programelor cadru (FP) 2003–2004 (FP5) și 2005–2006 (FP6) și s-au indicat orientările pentru FP7. Din analiza comparativă între FP5 și FP6 a rezultat că schimbările majore apărute s-au concretizat într-o concentrare a eforturilor și în constituirea unei mase critice de cercetare, precum

și a unei colaborări mai intense între diversi participanți. Astfel dacă în FP6 au fost selectate de trei ori mai puține teme de cercetare decât în FP5, bugetul mediu pentru un proiect integrat în FP6 a fost de 5 ori mai mare decât bugetul mediu/proiect în FP5. S-a evidențiat, de asemenea, că obiectivele strategice pentru programul de cercetare TSI în cadrul FP6 trebuie să asigure „oriunde și oricând” accesul tehnologiei informației la soluționarea provocărilor majore economice și sociale, incluzând teme din domeniile: tehnologii software și calcul și comunicații (comunicații mobile, comunicații pe bandă largă), componente și micro sisteme (nanoelectronică, componente fotonice, integrare micro/nano, subsisteme micro/nano), tehnologii de interfață și cunoștințe (sisteme cognitive, cunoștințe semantice, interfețe multimodale).

În ceea ce privește orientările pentru FP7 s-a indicat necesitatea perfecționării infrastructurii de cercetare, a coordonării politicilor și programelor de cercetare regionale și naționale, a constituirii de rețele de cercetare. Ca noutăți s-a arătat că în FP7 va fi posibil pentru prima oară un parteneriat public-privat, precum și faptul că se vor admite în cercetarea fundamentală echipe de cercetare individuale. Orientările strategice ale Centrului Comun de Cercetări pentru FP7 stabilesc următoarele trei domenii de cercetare prioritare:

- Biosensori, nano-tehnologii și asigurarea sănătății în Europa;
- Securitate publică și integritatea personală;
- Tehnologii de monitorizare și perfecționare a managementului

mediului.

În cea de a doua lucrare a primei teme, au fost prezentate previziunile privind dezvoltarea IST în Spațiul European de Cercetare în baza unui studiu Delphi. Din acest studiu au rezultat care sunt:

- principalele impedimente în dezvoltarea aplicațiilor tehnologiilor Societății Informaționale (TSI) în Europa (probleme create de inegalitatea socială care determină diferite nivele de acces la TSI; crearea de noi abilități și expertize profesionale; lipsa unor finanțări corespunzătoare cerințelor de inovare.);
- domeniile asupra cărora trebuie focalizată atenția pentru aplicarea eficientă și în beneficiul societății a TIS (inovarea instituțională și socială, reducerea nivelului de diferențiere în ceea ce privește accesul la mijloacele tehnice IST, îmbunătățirea infrastructurii de comunicații);

- domeniile de aplicare a TIS pentru realizarea obiectivelor UE (educație și învățământ, serviciul public de asistență socială, guvern, organizații de muncă, diversitate culturală).

A treia lucrare a primei teme a fost dedicată unui studiu de caz privind desfășurarea Proiectului Academiei Române „Strategii și soluții pentru Societatea Informațională – Societatea Cunoașterii” al cărui scop a fost de a favoriza demersul de reflecție anticipativă și de a oferi repere necesare Strategiei Naționale pentru Societatea Informațională. În expunere s-a evidențiat faptul că în realizarea proiectului s-au folosit tehnici de rețea atât pentru documentarea prin INTERNET cât și pentru comunicarea între membrii executanți ai proiectului. În cadrul proiectului s-a elaborat un studiu bazat pe consultarea opiniei experților prin aplicarea metodei Delphi în variantă electronică, care a urmărit: obținerea consensului în definirea principalelor concepte care erau utilizate; evaluarea stadiului existent de crearea în țară a SI-SC și extrapolarea tendințelor, formularea opțiunilor strategice majore, precum și clarificarea următoarelor teme: aspecte de sinteză privind SI-SC în România: necesitate, oportunitate, fezabilitate, orientare; actori și roluri în dezvoltarea SI-SC în România; acțiuni cu declanșare imediată; costurile inacțiunii sau ale întârzierii. Concluziile studiului bazat pe consultarea opiniei experților prin aplicarea metodei Delphi pot fi consultate pe situl web http://www.academiaromana.ro/pro_pri/pag_com01soc.inf_prpri.html. Celelalte studii tematice realizate în cadrul proiectului SI-SC pot fi consultate pe situl web http://www.academiaromana.ro/pro_pri/pag_com01soc.inf_tem_html.

În concluzie, în cea de a treia lucrare s-a evidențiat faptul că mijloacele TIS sunt eficiente prin utilizare în cercetare, ele facilitează identificarea problemelor și extrapolarea rezultatelor activităților desfășurate. Proiectele realizate prin cooperarea desfășurată cu ajutorul calculatorului permit o bună comunicare și colaborare între oameni situați în localități diferite care preferă să lucreze într-o manieră asincronă și elimină inconveniențele tradiționale ale întâlnirilor „față în față” ceea ce facilitează creșterea eficienței în muncă prin managementul atât a resurselor de cunoștințe de grup, cât și a resurselor de cunoștințe individuale.

În cadrul temei a doua „Provocări ale tehnologiei Europene” Corina Pascu a prezentat lucrarea: „Previziunea ca instrument al dezvoltării strategiilor comune în domeniul TSI al UE”, iar Dr. Peter

Tancig membru al „Grupului consultativ în domeniul tehnologiilor Societății Informaționale (ISTAG)” a prezentat lucrarea: „Marile provocări TIC (TSI) – viziuni ale ISTAG”.

În prima lucrare din cadrul temei a doua s-a prezentat experiența acumulată în cadrul proiectului european FISTERA („Previziuni privind tehnologiile Societății Informaționale în Spațiul de Cercetare European”) cu privire la dezvoltarea TIC în SEC. Expunerea a început cu enunțarea misiunii FISTERA și anume de a dezvolta și întări rețeaua de instituții și cercetători pentru înțelegerea factorilor cheie care vor face posibil ca Europa să devină unul din liderii din domeniul TIC. Modul de lucru pentru conceperea previziunilor FISTERA constă în studierea viziunilor naționale privind dezvoltarea IST în țările europene și înțelegerea atât a ceea ce este comun, cât și a ceea ce este diferit în previziunile privind această dezvoltare; stabilirea corespondenței între viziunile naționale elaborate și obiectivele stabilite la Lisabona; luarea în considerare a factorilor cheie sociali (îmbătrânirea și starea sănătății, pluralismul cultural, învățământul comunitar, etica, adâncirea diferențierilor în ceea ce privește posibilitatea de acces la mijloacele tehnice TSI), economici (mobilitatea cercetătorilor, evoluția afacerilor economice și a comerțului), tehnologici (miniaturizarea, integrarea sistemelor, fiabilitatea și robustețea sistemelor, libera disponibilitate în raport cu caracterul privat al proprietății), politici (eficiența guvernamentală, securitatea). În baza acestui mod de lucru s-a concluzionat că se va manifesta o convergență între tehnologiile bio, nano, cogno.

În cea de a doua lucrare s-a evidențiat faptul că „ISTAG” a folosit previziunile grupurilor similare din Europa cu scopul de identifica tendințele majore în dezvoltarea TIC ca elemente relevante pentru construirea societății bazate pe cunoaștere și de a explora importanța științifică, economică și socială a acestor tendințe, precum și a potențialelor implicații de natura legală și etică ale realizării acestora. Selectarea previziunilor potențiale s-a făcut după criterii care să le ofere un caracter vizionar pe o perioadă de 10 ani și care să se bazeze pe cercetări fundamentale și ingineresti în mai multe domenii ale științei calculatoarelor, atât hardware cât și software, și să permită integrarea diverselor tehnologii. Cercetările efectuate au permis stabilirea următoarelor domenii prioritare de cercetare TIC.

1 – Tehnologii și modele avansate TIC (tehnologii cognitive, interfețe om-mașină, mediul distribuit de calcul, management avansat al cunoștințelor);

2 – Infrastructuri și metode inovative TIC (dezvoltarea de sisteme software intensive, simularea și modelarea de sisteme, tehnologii de comunicare de nouă generație, nanoelectronică, arhitecturi și sisteme senzoriale);

3 – Mari provocări ale tehnologiilor Societății Informaționale (automobile cu securitate 100%, companioni multilinguali, roboți companioni pentru persoane în vârstă, calculatoare care se autorepară și se automonitorizează, agenți de poliție internet, simulatoare de boli și tratament, augmentarea memoriei personale, jachete de comunicare universale, vizualizare personală pe 360°, agent de transport aerian ultrașor, memorii inteligente de larg consum).

Grupul consultativ în domeniul tehnologiilor Societății Informaționale a anunțat că realizarea obiectivelor de la Lisabona ar putea fi frânată de următorii factori:

- autosatisfație pentru realizările obținute și fragmentarea comunităților științifice atât la nivel național cât și la nivelul UE;
- legături insuficiente între cercetare și industrie;
- absența integrării componentelor majore ale unei economii bazată pe inovare;
- performanța suboptimă a celor 10 noi state membre ale UE în FP6;
- lipsa de contacte, informare, experiență și înțelegere privind importanța cercetării-dezvoltării-inovării;
- lipsa competenței în cercetare, a „inteligenței sociale”, a unui mediu favorabil social de afaceri.

În cadrul temei a treia „Capacități europene de cercetare-dezvoltare în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC)” Corina Pascu a prezentat lucrarea: „Traectorii strategice ale centrelor de cercetare TIC din Europa – constatări ale proiectului european FISTERA” iar Rolanda Predescu, din partea Ministrului Educației și Cercetării a prezentat lucrarea: „Capacități de cercetare în cadrul sistemului de C&D din România”. Au fost făcute și 5 prezentări de capacități de cercetare din noi state membre și țări candidate ale UE.

În prima lucrare s-a evidențiat că, în cadrul proiectului FISTERA, s-a constatat că domeniile tematice care sunt bine poziționate atât în

Europa, cât și la nivel global, sunt domeniile „tradiționale” ca micro/opto electronică, comunicații, software și că cele mai promițătoare oportunități tehnico-științifice sunt: e-banking, e-guvern, e-sănătate, securitate, portale culturale (turism, cultură), platforme multilingual. În cadrul proiectului a existat preocupare pentru stabilirea de criterii pentru selectarea capacităților de cercetare care dispun de o strategie de cercetare transparentă și explicită și asigură o acoperire geografică europeană care să includă și țările mici. În cadrul proiectului FISTERA se consideră că factorii care influențează oportunitatea de a efectua cercetare în domeniul TSI sunt: parteneriatele universitate-întreprindere, fragmentarea comunității cercetătorilor, sprijinul guvernamental, securitatea cercetărilor, resursele de finanțare deficitare, lipsa de focalizare și coordonare, rețelele de cercetare, disponibilitatea cercetătorilor, „factorul calitativ” al mobilității creerelor.

Centre europene de cercetare selectate au misiunea de a efectua cercetări în domeniul micro și nanotehnologiilor care să se situeze cu câțiva ani înaintea cererii pe piață, concentrându-se pe 6 teme (micro-sisteme, componente optice și multimedia, telecomunicații și sisteme de transmisie date, sisteme pentru biologie și sănătate, proiectarea de sisteme) din care se acordă prioritate, în mod preponderent: microsistemelor, microelectronicii, telecomunicațiilor și, în special, nanotehnologiilor. Alte centre de cercetare au misiunea de a se concentra asupra cercetărilor strategice aplicative acordându-se o puternică atenție sprijinirii industriei în domeniile: microelectronică, fonică, nanotehnologii, cercetări bioinformatic.

În încheierea primei expuneri s-a concluzionat că prioritățile C&D sunt definite la nivel de tehnologie și nu la nivelul serviciilor sau la nivel general, punându-se accentul pe microelectronică, integrarea sistemelor și telecomunicații; tehnologiile de dispozitiv fiind prea aproape de cerințele pieții nu sunt incluse decât cu mare greutate în temele cercetare; cercetările de software sunt incluse numai în cadrul proiectelor specializate și nu există proiecte de cercetare care să dezvolte împreună hardul și softul, deși asemenea teme ar fi importante pentru cercetarea sistemelor integrate.

Lucrarea a doua „Capacități de cercetare în cadrul sistemului de C&D din România” a făcut o scurtă descriere a sistemului de C&D și inovare din România și o prezentare sintetică a participării țării noastre la Programele cadru (FP) FP5 (2003–2004) și FP6 (2005–2006). A

rezultat că planul național de C&D și inovare până în 2006 include 14 programe împărțite pe 4 mari direcții dintre care direcția „Elemente de consolidare ale noii economii bazată pe cunoștințe” include 4 programe și anume:

- Tehnologiile societății informaționale – INFOSOC;
- Biotehnologii – BIOTECH;
- Noi materiale, micro și nanotehnologii – MATNANTECH;
- Tehnologii pentru domeniul spațial și aeronautică – AEROSPATIAL.

Din cele 4 programe ale direcției ”Elemente de consolidare ale noii economii bazată pe cunoștințe” pentru dezvoltarea TSI prezintă interes numai programele INFOSOC și MATNANTECH.

- Structura programului INFOSOC include 3 subprograme:
 - o „INFOSOC 1 – SRATEGY” – pregătește societatea pentru Societatea Informațională;
 - o „INFOSOC 2 – TECHNOLOGIES” – dezvoltă tehnologiile pentru Societatea Informațională;
 - o „INFOSOC 3 – SYSTEMS” – dezvoltă sisteme și aplicații pentru Societatea Informațională;

Programul INFOSOC prezintă următoarele obiective de cercetare specifice:

- o Metode și instrumente pentru activități specifice Societății Informaționale (teleducă, comerț electronic și afaceri, teleservicii);
- o Telematică pentru servicii specializate (administrație publică, activitate de cercetare-dezvoltare inginerescă, educație, sănătate, cultură, servicii de informare publică);
- o Tehnologii informatice avansate în economie: în management, în inginerie și fabricație (inclusiv întreprinderi virtuale), în energie, transport, mediu, agricultură;
- o Standarde și instrumente pentru reprezentarea cunoștințelor și inginerie: modele cognitive, prelucrarea limbajului natural (inclusiv servicii multilinguale);
- o Sisteme de calcul de înaltă performanță: (echipamente și sisteme de comunicație avansate: comunicații mobile și personale, compatibilitatea și interoperabilitatea serviciilor și infrastructurii de comunicații naționale cu cele internaționale; structuri de rețea, metode și module pentru asigurarea securității sistemelor de comunicație și calitatea serviciilor de comunicație; tehnologii multimedia pentru

educație, muzee, biblioteci și arhive).

- Programul MATNANTECH prezintă următoarele obiective de cercetare specifice:

- o Dezvoltarea de noi tehnologii: microfotonice și nanostructuri pentru comunicații; nanoparticule nanostructurate și nanostructuri composite cu proprietăți selective; materiale nanostructurate și nanostructuri pentru aplicații în electronică, mecanică și metalurgie; materiale nanostructurate pentru utilizări biomedicale.

- o Dezvoltarea de noi materiale: materiale inteligente cu aplicații în electronică, biomedicină și construcții; materiale avansate funcționale și multifuncționale ; materiale stabile și biocompatibile utilizabile pentru diagnostic și terapie.

În cadrul temei patru a Seminarului „Integrarea comunității europene în SEC din cadrul Europei lărgite” Corina Pascu a prezentat lucrarea „Integrarea Comunității Europene în SEC- Lecții de la FISTERA” Romeo Ilie, șeful biroului de Integrare Europeană al Academiei Române și Camelia Dogaru, reprezentantă a Ministerului Educației și Cercetării au prezentat lucrarea „Integrarea Comunității Românești de cercetare în SEC” formată din două relatări ale succesului dobândit de către unități de cercetare românești în TSI în FP6. Prima relatare s-a referit la proiectul European al Academiei Române ROINTERA, cea de a doua s-a referit atât la date statistice privind participarea comunității românești de cercetare la FP6, cât și la trei proiecte europene la care participa instituții ale comunității românești de cercetare: MEDSI (Suport de decizii manageriale pentru infrastructuri critice), REWERSE (Raționamente pe Web cu reguli și semantici) și BIOPATTERN (Inteligență computațională pentru analiza de mostre biologice în sprijinul e-Sănătate).

Comparând conținutul expunerilor referitoare la cercetarea pentru dezvoltarea tehnologiilor Societății Informaționale (TSI) în țările Uniunii Europene și în celelalte țări candidate cu expunerile referitoare la cercetarea pentru dezvoltarea acelorași tehnologii în România rețin atenția următoarele:

- Cercetarea românească în domeniul TSI nu își propune să abordeze teme ca: mediul distribuit de calcul, managementul avansat al cunoștințelor, dezvoltarea de sisteme software intensive, simularea și modelarea de sisteme, arhitecturi și sisteme senzoriale, automobile cu

securitate 100%, companion multilinguali, roboți companionii pentru persoane în vârstă, calculatoare care se autorepară și se automonitimizează, agenți de poliție internet, augmentarea memoriei personale, jachete de comunicare universale, vizualizare personală pe 360°, agent de transport aerian ultraușor, memorii inteligente de larg consum.

- Tematica de cercetare românească nu include teme ca: „Securitate publică și integritatea personală” și „Tehnologii de monitorizare și perfecționare a managementului mediului” declarate de către Centrul Comun de Cercetări al UE ca domenii de cercetare prioritare pentru FP7;

- În lucrările referitoare la participarea cercetării românești la integrarea în SEC nu s-a făcut și o analiză critică pentru a se vedea care sunt impedimentele care frânează această integrare și care sunt factorii care o favorizează, care sunt greutățile în dezvoltarea aplicațiilor tehnologiilor Societății Informaționale în România.

În anul 2001, Academia Română elaborează o strategie privind societatea informațională-societatea cunoașterii, definind vectorii tehnologici și cei funcționali ai societății cunoașterii, primul vector tehnologic pentru societatea cunoașterii fiind considerat Internetul de bandă largă (Filip Florin, 2001).

Industria IT din Romania ocupa locul 40 într-un clasament al competitivității realizat în iulie 2007 de Economist Intelligence Unit. Clasamentul cuprindea 64 de state din șapte regiuni ale lumii și a fost realizat pe baza unor indicatori precum mediul de afaceri, infrastructura IT și mediul de cercetare și dezvoltare. România a devansat state precum Rusia, China, Ucraina și Bulgaria, însă a fost întrecută în ceea ce privește competitivitatea industriei IT de țări precum Slovenia, Ungaria și Cehia. În fruntea clasamentului s-au situat SUA și Japonia.

După ce România a intrat în Uniunea Europeană, piața internă din domeniul tehnologiei informației este dominată de firme multinaționale, ignorarea industriei TIC de către capitalul național determinând ca firmele cu capital românesc să nu mai figureze între primele 10 firme TI din țară. Pentru viitor ar fi necesar să se dezvolte mai intens cercetarea-dezvoltarea națională în domeniul TIC, pentru conceperea de produse și aplicații TI, în special, pentru întreprinderi mici și mijlocii.

În anul 2008, veniturile marilor companii internaționale TIC au scăzut, comparativ cu 2007, cu circa 10% , dar analiștii români susțin

că piața autohtonă TIC nu va fi puternic influențată de situația globală. Ministrul român al comunicațiilor a declarat la cel mai mare târg TIC european – CeBIT Hanovra-martie 2008-că piața TIC din România va crește în 2008, față de 2007, cu aproape 36%, ajungând la o valoare de peste 7 miliarde de EURO. Se consideră că în această creștere, piața de hardware va juca principalul rol, întrucât necesitățile de produse hard, în special de calculatoare personale, depășește cu mult cererea pentru software sau servicii TI specifice. Previziunile pentru următorii 5 ani se referă la creșteri anuale de circa 10%, dar va fi posibil, datorită fluctuațiilor din piața aplicațiilor de business, să apară și stagnări de creșteri pe parcurs.

Bibliografie

- [1] Avramescu A., Gh. Cartianu, C. Penescu și M. Marinescu, „*Direcții prioritare de cercetare în electronică, automatică și informatică*”, Editura Academiei. București, 1972;
- [2] Avramescu Aurel, „*Rolul entropiei și energiei informaționale*”, Studii și cercetări de documentare nr. 1, 1972;.
- [3] Baltac Vasile, „*Istoria informaticii trăită de Vasile Baltac*”, Market Watch, nr.107-iulie august/2008;
- [4] Chenming Hu, profesor de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor la Universitatea Berkeley, California, „*Nonvolatile Semiconductor Memories, Technologies, Design and Applications*”, Editată de IEEE Press, 1991;
- [5] Drăgănescu Mihai, „*Tudor Tănăsescu și școala românească de electronică*” în volumul „*Tudor Tănăsescu, fondatorul școlii românești de electronică*”, București, Editura Dorotea, 2001;
- [6] Drăgănescu Mihai, „*De la Societatea informațională la Societatea cunoașterii*”, Editura Tehnică, București, 2003;
- [7] Drăgănescu Mihai, comunicarea „*Din istoria telecomunicațiilor în România*” în volumul *Telecomunicațiile în România. Pagini de Istorie*, Editura Academiei Române, București, 2003;
- [8] Drăgănescu Mihai, „*În interacțiune cu știința și tehnologia informației, filosofia științei și societatea*”, în volumul „*Mihai Drăgănescu in medias res*”, București, Editura Academiei Române, 2004;
- [9] Filip Florin, Gh., I. Popa, „*Evoluții și perspective în realizarea și în utilizarea rețelelor de calculatoare pentru cercetare-dezvoltare*”, Academica, octombrie 1996;
- [10] Filip Florin, Gh., Coordonator. „*Societatea informațională-Societatea cunoașterii. Concepte, soluții și strategii pentru România*”, Editura Expert, București, 2001;
- [11] <http://lac.gmu.edu>, Learning Agents Center Homepage, 2010;
- [12] <http://www.rointera.ro>.

- [13] http://www.academiaromana.ro/pro_pri/pag_com01soc.inf_prpri.html.
- [14] http://www.academiaromana.ro/pro_pri/pag_com01soc.inf_tem_html
- [15] Iancu Ștefan, „*Pionier și promotor al revoluției informatice în România*”, Revista Română de Informatică și Automatică, vol.5, nr.3/1995;
- [16] Iancu Ștefan, „*Societatea informațională și modelarea integrativă a realității*” în volumul I „Enciclopedia marilor descoperiri, invenții, teorii și sisteme”, București, Editura Geneze 2002;
- [17] Iancu Șt., „*De la sisteme automate la sisteme inteligente*”, „Revista Inventica și economie” Nr. 2–2003;
- [18] Iancu Șt., „*Dezvoltarea științei și tehnologiei informației și comunicațiilor în România*”, Revista „NOEMA” nr VI/2007;
- [19] Iancu Șt., „*O incursiune în Istoria Științei și Tehnologiei Informației*”, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2010;
- [20] Perciun Nicolae, „*Din istoria telecomunicațiilor române*”, Editura Academiei Române, București, 1999;
- [21] Popoviciu Elena, „*Tiberiu Popoviciu la centenar*”, Știință, industrie, tehnologie” nr.4/2006;
- [22] Răduț Remus, „*Istoria cunoștințelor și a științelor tehnice pe pământul României*”, Editura Academiei Române, București, 2000;
- [23] Rusu Dorina N., „*Membrii Academiei Române. Dicționar*”, Editura Enciclopedică/ Editura Academiei Române, București, 2003;
- [24] Stanciu Nicolae ș.a., „*Dicționar tehnic de radio și televiziune*”, Editura științifică și enciclopedică, București, 1975;
- [25] Ștefan I.M. – Edmond Nicolau, „*Scurtă istorie a creației științifice și tehnice românești*”, București, Editura Albatros, 1981;
- [26] Tufiș D., Tecuci Gh., Cristea D., „*LISP*”, Editura Tehnica, vol. 2, București, 1987.

ROMÂNIA ȘI COMISIA INTERNAȚIONALĂ PENTRU EXPLORAREA ȘTIINȚIFICĂ A MĂRII MEDITERANE (CIESM)

– scurt istoric –

Alexandru S. BOLOGA¹

abologa@alpha.rmri.ro, alsbologa@yahoo.com

ABSTRACT: The Mediterranean Commission was created early in the last century to promote international research in the Mediterranean and the Black Sea. CIESM acts as a focus for the exchange of ideas, the communication of scientific information and the development of scientific standards across the Basin.

In service to science, CIESM promotes communication and active cooperation among marine scientists of various disciplines and from diverse horizons engaged in research on the Mediterranean and the Black Seas. It organizes research workshops and synthesizes up-to-date scientific knowledge in the form of workshop Monographs, biodiversity Atlases, or high-resolution digital maps of the sea bottom.

In service to society, CIESM draws upon its foremost experts and the most current scientific knowledge to deliver impartial and authoritative advice on a variety of issues, focused on the dynamics, processes, pollution, biodiversity and lasting protection of this unique ecosystem. In addition through its various monitoring programs, CIESM keeps a watch at the regional level over sensitive indicators of change, recording warming trends, seasonal changes in absolute sea-level, trace contaminants, introduced exotic species, biodiversity, and zooplankton indicators.

KEYWORDS: CIESM, Mediterranean Sea, Black Sea, biodiversity, zooplankton indicators.

¹ Dr., INCDM „Grigore Antipa” Constanța, Președinte al Subcomitetului CRIFST Constanța al Academiei Române, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, delegat național al CIESM.

Relațiile României cu Comisia Mediteranei, ulterior Comisia Internațională pentru Explorarea Științifică a Mării Mediterane (CIESM), datează deja de la debutul acesteia [1]. Mai precis, datorită convocării, de către ASS Prințul Albert I de Monaco (1848–1922), “șef și promotor al oceanografiei” și mai târziu primul președinte al CIESM, la inițiativa profesorului italian Decio Vinciguerra (la cel de al 9 – lea Congres Internațional de Geografie, Genova, 27 iulie 1908) a unui comitet special, compus din 11 savanți reputați din Austria, Franța, Italia, Marea Britanie, România, Rusia și Spania, invitați la Monte Carlo, în 30 martie 1910, în scopul creării viitoarei comisii (cf. *Rapp.Proc.-verb. Reun.*, XIX, 1, 1967, p.13). Printre invitați s-a numărat și dr. biolog Grigore Antipa (1867–1944), fără îndoială ca urmare a meritelor sale științifice cu totul remarcabile la nivel internațional.

CIESM a fost înființată propriu-zis, după reuniunea de constituire (Roma, iunie 1918), o dată cu prima Adunare generală, în prezența Regelui Alfonso al XIII-lea al Spaniei, la Madrid, în 17 iunie 1919 și a funcționat continuu, cu excepția perioadei 1940–1951, până astăzi.

Din punct de vedere conceptual și oceanografic, CIESM a cuprins de la bun început, pe lângă Marea Mediterană și bazinul pontic, ca anexă a acesteia, toate statele costiere fiind invitate la aderare.

Aderarea României [2] a fost precedată de invitația de asociere lansată cu ocazia celei de a treia conferințe plenare (Paris, ianuarie 1923), scrisoarea confidențială a lui E. Racoviță (1868–1947) către Ministrul Afacerilor Străine al României, I.G. Duca, privind dezvoltarea „politicilor” oceanografice mediteraneene (1923), primul raport asupra CIESM al aceluiași E. Racoviță către MAS cuprinzând un program detaliat de participare a României (1923), scrisoarea de susținere a Ministrului plenipotențiar la Paris, C. Diamandi, către MAE, cu precizări de natură economică și științifică (printre altele privind plata unei cotizații anuale obligatorii și participarea delegatului național la conferința anuală) (1924).

Aderarea oficială, prin scrierea către Ministrul plenipotențiar român la Paris, C. Diamandi, împuternicit pentru aderarea României la CIESM, este datată 1 aprilie 1925.

Ea a fost urmată de informarea lui E. Racoviță asupra nominalizării sale ca prim delegat național al României la CIESM (29 mai 1925), confirmată de către B. Cantacuzino Secretariatului General al CIESM (24 iunie 1925) [3].



Foto nr. 1 – ASS Prințul Albert I de Monaco (1848–1922), căpitan de marină, „șef și promotor al oceanografiei”, primul președinte al CIESM

În anul următor, E. Racoviță, datorită foarte numeroaselor sale demnități și îndatoriri proprii, recomandă în spiritul cel mai altruist, generos și modest, pe G. Antipa să-i succeadă în calitatea de delegat național, acesta fiind nominalizat în mod oficial la 1 ianuarie 1927.

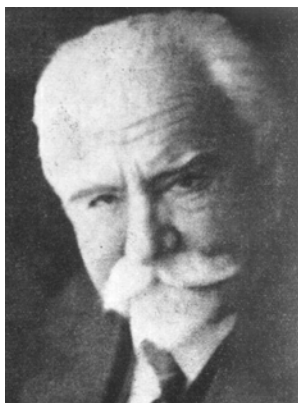


Foto nr. 2 – Savantul Emil Racoviță

G. Antipa a confirmat în mod strălucit încrederea acordată în contextul atribuțiilor asumate pe lângă CIESM, creând, printre altele, Institutul Bio-oceanografic la Constanța (1932) și devenind vicepreședinte și raportor al CIESM pentru Marea Neagră, Marmara

și Mediterana orientală (1928), precum și organizator al celui de al X-lea Congres și adunare generală ale CIESM, pentru prima dată în România, la București, între 15–18 octombrie 1935.

Congresul organizat la invitația Guvernului Regal al României, și desfășurat la Academia de Înalte Studii Economice, a fost prezidat, în absența președintelui CIESM, amiral P. Ravel di Thaon (Spania), de către G. Antipa.

La Congres au participat 10 state membre ale CIESM, printre specialiștii români numărându-se și profesorii Constantin Motaș (1891–1980), Theodor Bușniță (1900–1977) și Zaharia Popovici (1907–?).

Cuvinte de apreciere la superlativ asupra conținutului și modului de organizare ale Congresului, precum și asupra ospitalității românești, au exprimat, printre alții, președintele CIESM și șeful delegației Franței, acestea regăsindu-se în arhiva/publicațiile CIESM [4, 5].



Foto nr. 3 – Savantul Grigore Antipa

Un alt Congres al CIESM, al XX-lea, a fost organizat din nou în România, la invitația Guvernului RPR, și inaugurat în Sala Mică a Palatului, cu concursul nemijlocit al Comitetului de Stat pentru Ape (CSA), sub președinția ASS Prințul Rainier III de Monaco, de către academicienii Mihai C. Băcescu (1908–1999) și Eugen A. Pora (1909–1981), la București și Constanța, între 17–22 octombrie 1966.

Și acest Congres s-a bucurat de un succes similar celui anterior, cuvinte de laudă aparținând, printre alții, Ministrului vicepreședinte al CSA, Roman Moldovan și ASS Prințul Rainier III de Monaco.

De-a lungul timpului, după E. Racoviță și G. Antipa, [6, 7] România a fost reprezentată la CIESM prin vice-președinții/delegații naționali T. Săvulescu (1959), T. Bușniță (1961), V. Chiriac / M.C. Băcescu, supleant (1966), M.C. Băcescu (1967–1993) și A.S. Bologa (1994-prezent).

Dintre membri români ai CIESM, unii au deținut temporar funcții în câteva dintre cele 11 Comitete științifice inițiale (șase în prezent): V. Chiriac (Microbiologie, biochimie și poluare marină), M.C. Băcescu (Bentos), V. H. Skolka (Plancton), E. A. Pora și D. Manoleli (Zone umede și lagune).



Foto nr. 4 – Sediul actual al CIESM „Via Girasole”, Bd. de Suisse, nr. 16, Monte Carlo/Monaco (concesionat prin Acordul dintre Guvernul Principatului Monaco și CIESM, pe durata a 99 de ani, semnat la Monaco, în prezența delegaților naționali, la 4 decembrie 2009)

În prezent, CIESM numără 23 de state membre (Algeria, Cipru, Croația, Germania, Egipt, Elveția, Franța, Grecia. Israel, Italia, Liban, Malta, Maroc, Monaco, Montenegro, Portugalia, România, Siria,

Slovenia, Spania, Tunisia, Turcia, Ucraina) reprezentate de delegați naționali și susținând financiar comisia cu cotizații anuale cuprinse în cinci clase valorice (A-E, de 21.500, 32.650, 41.800, 62.200, respectiv 99.950 Euro, cu România înscrisă în clasa B).

Aportul României la dezvoltarea activităților și reușitelor CIESM poate fi rezumat în deținerea de demnități publice (delegat național, președinte/congres, președinte, vicepreședinte, raportor/comitete științifice), rezultate științifice (articole, capitole de lucrări monografice, rapoarte, sinteze, programe/proiecte regionale/internaționale), organizarea de evenimente (congrese & adunări generale, ateliere de lucru, vizite de documentare/lucru, specializări pentru cercetători tineri) ș.a.

Bibliografie

- [1] Bologa A. S. (1993) – *Romania and the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea*, Noesis, 19, Bucuresti, p. 129–138.
- [2] Bologa A. S. (2004) – *Development of marine biological institutions around the Black Sea*. în *Ocean sciences bridging the millennia: A spectrum of historical accounts*, UNESCO, China Ocean Press, Beijing, China, p. 209–222.
- [3] Bologa A.S., Marinescu A. (1993) – *Romanian developmental contributions of Emil Racovitza and Grigore Antipa to the scientific exploration of the Mediterranean*, în *Oceanographic History. The Pacific and Beyond*, K. R. Benson & P. F. Rehbock (Eds.), Univ. of Washington Press, Seattle & London, p. 275–279.
- [4] *** Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée (CIESM), «*Rapport et Proces – verbaux des Réunions*», I (Nouvelle série), Paris, mai 1926.
- [5] *** CIESM, «*Rapport et Proces-verbaux des Reunions*», 4, Paris, mai 1929.
- [6] Marinescu A. (1987) – *The first Romanian scientific exploration of the Black Sea waters* (1893), în *Ocean Sciences: Their History and Relation to Man*, Proc. 4th, Int.Congr.Hist.Oceanogr., Hamburg, p. 193–202.
- [7] *** (1938) – *Grigore Antipa. Hommage a son oeuvre*, M.O. Imprim.Nat.București, 727 pp.

ASPECTE ALE ISTORIEI BIOLOGIEI ROMÂNEȘTI DE LA ORIGINI PÂNĂ ÎN PREZENT

Ștefan NEGREA¹, Oriana IRIMIA-HURDUGAN²

stnegrea@yahoo.com ohurdugan@yahoo.com

ABSTRACT: To concentrate the history of science in one lecture is a temerary, even impossible act since the subject is as vast as the human history itself. How can one present in just one hour the rich background of so many scientific disciplines, starting with Mathematics and continuing with Astronomy, Physics, Chemistry, Geology, Geography, Biology, Medicine and Agricultural Sciences – not to mention the interdisciplinary, „borderline” sciences as Physical Chemistry, Geophysics, Biophysics, Biochemistry, Paleontology, Speleology and many others? Still, M Ștefan Negrea took upon himself such a challenge and conceived a lectur on the history of Biology for the annual CRIFST’s Initiation to the History of Sciences class. In the following text, the authors present the ideas of this lecture in a short yet comprehensive form.

KEYWORDS: History of Romanian Biology.

Pentru a își forma o idee despre bogăția informațiilor deja existente, cititorul poate merge la Biblioteca Academiei Române și cere, de pildă, lucrarea lui N. Iorga despre *„Medici și medicina în trecutul românesc”* (1921) sau cea despre istoria învățământului în România (1928); ale lui C.C. Giurescu despre istoria pescuitului și pisciculturii în România (1969) sau cea intitulată *„Contribuții la istoria*

¹ Dr., cercetător științific gr. I la Institutul de Speologie „Emil Racoviță”, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române, redactor șef adjunct al revistei NOEMA.

² Drd., Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române, secretar de redacție al revistei STUDII ȘI COMUNICĂRI a DIS/CRIFST al Academiei Române.

științei și tehnicii românești” (1973); cele două dicționare cronologice ale lui Șt. Bălan și colaboratorii, anume „*Dicționar cronologic al științei și tehnicii universale*” (1979) și „*Istoria științei și tehnicii în România – date cronologice*” (1985).

Dacă aceste tomuri nu sunt de ajuns, mai multe date conțin și cărțile de profil, dedicate unor anumite discipline științifice. Iată doar câteva: George Andonie, „*Istoria matematicii în România*” (1965); Emil Condurachi, „*Istoria arheologiei în secolul XX*” (1963); N. Botnariuc, „*Din istoria biologiei generale*” (1961); N. Vătămanu și Gh. Brătescu, „*O istorie a medicinei*” (1975); Gh. Brătescu, „*Dicționar cronologic de medicină și farmacie*” (1975).

O serie de cărți se ocupă de prezentarea unor personalități de vază ale științei românești și universale. Iată câteva dintre ele: M.I. Ștefan și V. Ionescu-Vlăsceanu: „*Momente și figuri din istoria astronomiei românești*” (1965); Victor Marian, „*Figuri de fizicieni români*” (1969); Cristofor Simionescu și M. Petrovanu, „*Figuri de chimiști români*” (1964); Mircea Ilie, „*Figuri de geologi români*” (1958); Iulian Prodan, „*Figuri de botaniști români*” (1967); C. Motaș, „*Figuri de naturaliști*” (1960); Gh. Brătescu și colaboratorii, „*Personalități ale științei – mic dicționar*” (1977).

Am aminti în mod special, seria de volume inițiată în anul 1975 de Comitetul Român de istoria și Filosofia Științei (CRIFST) sub titlul „*Istoria Științelor în România*” –președintele comitetului de coordonare fiind regretatul acad. Șt. M. Milcu. Până acum au apărut volumele: *Lingvistica* (1977), *Geologia, Geofizica, Geodezia și Geografia* (1977), *Medicina* (1980), *Matematica* (1981), după care, din păcate, seria a fost abandonată. Supraviețuiește doar revista CRIFST – NOESIS – în care mai apar lucrări în engleză și franceză dedicate istoriei științei românești și universale. Din anul 2002, apare din inițiativa CRIFST revista NOEMA, care publică în limba română, cu rezumate în limbile engleză și franceză lucrările sesiunilor de comunicări CRIFST, iar din anul 2008, revista STUDII ȘI COMUNICĂRI/DIS, a Diviziei de Istoria Științei din cadrul CRIFST.

În fine, am mai menționa cărțile cu caracter monografic, dedicate unei singure personalități științifice românești. Câteva exemple: Al. Zub, „*Vasile Pârvan*” (1983); C. Motaș și C.A. Ghica, „*Emil Racoviță*” (1969); Ștefan Negrea, „*Grigore Antipa*” (1990).

Din acest noian de date privind istoria științei românești, ce se poate oare extrage spre a trezi interesul în această disciplină? O idee ar fi structura propusă de *Dicționarul cronologic* al lui Bălan și Mihăilescu (deja amintit). Limitându-ne la o singură disciplină științifică, la biologie, domeniul de cercetare științifică al autorilor, încercăm a prezenta, pe scurt, perioadele și principalele evenimente biologice – așa cum a procedat primul autor în seria de trei articole despre biospeologie publicată în NOESIS – embrion al unei viitoare *Istории a biospeologiei de la origini până în prezent*, la care autorii au început deja lucrul...

Spre deosebire de Emil Pop și Radu Codreanu (1985), considerăm că istoria biologiei românești poate fi împărțită în cinci și nu în patru perioade, perioade determinate de istoria socială și politică a spațiului românesc carpato-ponto-danubian.

Să le luăm pe rând:

Prima perioadă (până în anul 1859)

Este strâns legată de istoria omenirii însăși, deoarece umanitatea, după unii autori, ne este în parte conferită tocmai de capacitatea de a crea unelte și de a ne apropria și modifica mediul de viață pentru a-l face mai propice speciei noastre, transmiterea cunoștințelor tehnice și teoretice cu privire la plante culese sau cultivate, comestibile sau otrăvitoare și la animale vâdate, crescute sau dăunătoare, precum și referitoare la tehnici de fasonare a uneltelor, armelor, îmbrăcăminții sau adăposturilor, mai apoi a rudimentelor agronomiei, înseamnă, deja, știință: botanică, zootehnie, agricultură, tehnica construcțiilor, metalurgie, chimie, meteorologie, farmacologie, chiar dacă nu erau cunoscute sub aceste nume.

În *paleoliticul inferior* (1.000.000–120.000 a. Chr), primele unelte de piatră cioplită din spațiul românesc atestă că oamenii se ocupau cu culesul, pescuitul și vânătoarea, deci avem cunoștințe empirice despre plante și animale.

Din *paleoliticul mijlociu* (120.000 – 30.000 a. Chr.), ne-au ajuns unelte ale culturii munsteriene, în special din cremene și cuarț, aparținând omului de Neanderthal (*Homo primigenius*), găsite în peșteri și pe terase la Băile Herculane; la Cheia, în Dobrogea; la Ocna Sibiului, iar la Ohaba-Ponor s-au găsit și trei falange. Acest om primitiv obținea focul prin frecare.

Paleoliticul superior (30.000–10.000 a. Chr.) ne-a lăsat urmele lui *Homo sapiens fossilis*, descoperite în Peștera Cioclovina din Hunedoara și în alte situri din toată țara (unelte cioplite în silex, în special vârfuri cu marginile retușate). Se construiesc primele adăposturi. La Cuciulat (Sălaj) s-au găsit câteva picturi rupestre într-o peșteră deschisă într-o carieră de calcar, datând de la sfârșitul paleoliticului superior.

Epipaleoliticul (10.000 – 5.500 a. Chr.) este perioada de tranziție între paleolitic și neolitic, când apare *Homo sapiens recens*, adică noi. Uneltele găsite atestă trecerea spre o viață semistabilă, ocupațiile fiind vânătoarea, pescuitul, cultivarea primelor plante (graminee) și domesticirea animalelor. Reprezentativă este Peștera Hoților de la Băile Herculane, dar dovezile materiale au apărut și în alte situri.

Neoliticul și eneoliticul (5.500 – 2.700 a. Chr.), adică epoca pietrei șlefuite este și mai bogată în dovezi materiale găsite pe teritoriul românesc. Alături de vânătoare și pescuit, se cultivă grâu și orz, se dezvoltă creșterea animalelor (capre, oi și vaci). Sunt prezente primele oase de cal domestic. Triburile duc o viață sedentară. Se practică torsul, țesutul, măcinarea boabelor. Se perfecționează uneltele șlefuite, ceramica este variată și colorată. În această epocă, pe teritoriul României de azi s-au succedat mai multe culturi umane, mai importante fiind Criș-Starčevo (mileniul VI a. Chr.), cultura ceramicii lineare (mileniul V a. Chr.), cultura Vinča-Turdaș (între mileniiile V și IV a. Chr.), cultura Hamangia (mileniul IV a. Chr.) – care a dat vestita statueta „Gânditorul” și culturile Boian, Vădastra și Gumelnița (toate în același mileniu, IV a. Vhr.). Dar ultima cultură, Cucuteni (dintre mileniiile IV și III a. Chr.) a fost cea mai remarcabilă și cea mai răspândită în spațiul românesc, cu precădere în Moldova, descoperită și pusă în evidență în anii interbelici de părintele arheolog C. Mătasă de la Piatra Neamț, pe care primul autor l-a cunoscut și admirat pentru perseverența și modestia sa.

Perioada de tranziție de la *neo-eneolitic* și *epoca bronzului* a dat culturile Cernavodă și Coțofeni care au lăsat o ceramică ornamentală într-o varietate de forme impresionante.

Epoca bronzului (2.000–1.200 a. Chr.) este reprezentată bine în Oltenia de sub munte prin obiecte și podoabe din bronz. Apare plugul cu brăzdar de corn tras de boi și de cai și carul cu patru roți. Locuințele sunt de acum făcute din chirpici sau cărămizi nearse.

Epoca fierului începe din anii 1.200 a. Chr. când se fac primele arme și unelte din fier, folosite multă vreme în paralel cu cele de bronz. Prima vârstă a fierului, numită *Hallstatt*, a durat între anii 1.200 și cca. 400 a. Chr. Agricultura, dominată încă de păstorit, continuă cu cultura cerealelor la care se adaugă cultura inului, cânepii și a verzei. Ceramica este reprezentată prin vase negre cu luciu metalic și este caracteristică pentru cultura Basarabi. Începând din secolele VII-VI a. Chr., vasele sunt făcute și cu ajutorul roții olarului.

Pentru biologie, trebuie consemnată observația lui Herodot (secolul V a. Chr.) despre mulțimea albinelor la nordul Dunării; este vorba de prima atestare documentară a apiculturii pe teritoriul României.

A doua vârstă a fierului, numită *La Tène* a durat între anii 400 a. Chr.–106 p. Chr., când exploatarea fierului s-a generalizat. Se dezvoltă meșteșugurile și agricultura. Se construiesc așezări, se ridică fortificații, cetăți și biserici. Ca în toată Europa, știința și tehnica își deschid drum cu mare dificultate. Se practică o medicină sacerdotală bazată pe cunoștințe asimilate de preoți-vraci, în special legat de fitoterapie. Zeul suprem, Zamolxis, avea puteri vindecătoare, dar sursele scrise mai menționează și o divinitate protectoare a sănătății numită Diegis. La Grădiștea Muncelului s-a găsit într-o locuință de prin anul 100 p. Chr. o trusă chirurgicală cu instrumente aparținând unui vindecător dac. Calitatea și gradul înalt de specializare al ustensilelor găsite, foarte similare cu cele utilizate și în prezent de chirurghi, indică faptul că medicina și farmacologia (implicit cunoașterea anatomiei umane și științele botanice aplicate) erau de veche tradiție deja pe teritoriul dacic și prezentau un avans important față de restul Europei.

Din anul 106 a început *stăpânirea romană* care a durat până în anul 271. În acest interval de timp, au fost atestați în Dacia medici militari și oculiști romani (au fost descoperite ștampile ce se aplicau pe ambalajele cu coliruri pentru ochi), dar niciun eveniment biologic demn de consemnat.

La începutul *epocii medievale*, de asemenea, niciun eveniment. Abia în 1060 sunt menționați viermii de mătase (*Bombix mori*), dar cultura lor va începe abia în secolul al XV-lea și va fi generalizată în secolul al XIX-lea. Abia în anul 1404, documentele atestă existența celei mai vechi gârle, săpată pentru alimentarea unor bălți pentru creșterea peștilor – gârla Săpatu – care lega iezerul Călărași de Dunăre.

La 1700 sunt introduse în cultură lucerna și ciupercile. În 1716, Dimitrie Cantemir termina lucrarea „*Descriptio antiqui et hodierni status Moldaviae*” – prima monografie științifică a Moldovei, conținând prețioase informații geografice, economice, etnografice, inclusiv despre medicina populară, flora și fauna țării sale; o hartă remarcabilă pentru acel timp însoțește lucrarea.

Cam prin 1750 se introduce cultura crizantemei, adusă în Europa din Japonia. Concomitent, începe cultura cartofului în Transilvania, unde va lua o mare dezvoltare.

În 1778 apare monografia „*Transylvania generalis*” în care Joséf Benkö descrie numeroase plante, unele determinate de el. Doi ani mai târziu, Iosif Balogh publică o lucrare cu date importante despre flora Transilvaniei.

După 1800 sunt introduse în cultură plante alimentare fără de care astăzi nu concepem bucatele. Este vorba de morcovi, ardei, roșii, vinete, floarea soarelui, cartoful și sfecla. În 1805 este introdusă în spațiul românesc rasa de oaie merinos, originară din Asia Mică. În 1816 apare prima sinteză a florei Transilvaniei, semnată de Johann Christian Gottlob Baumgarten, în care sunt descrise 2.710 specii cuprinse în ierbarul aflat în prezent în posesia Grădinii Botanice din Cluj-Napoca. Alt botanist, Florian Porcius, membru al Academiei Române, a studiat, între 1816 și 1906, flora și condițiile de vegetație din Munții Rodnei. A fost primul botanist român care a stabilit relații internaționale de schimb de ierbare. În 1828, Anton Rochal publică „*Plantae Banatus Rariores*”, cu denumirea românească a plantelor.

În *epoca modernă* (de la 1821 încoace), în cele trei principate românești (Moldova, Muntenia și Transilvania) se afirmă personalități științifice remarcabile, inclusiv printre biologi, care încearcă să se unească în societăți academice. Astfel, la Iași, capitala Moldovei, se întemeiază, în 1830, ca un cerc de lectură medicală, și în 1833, ca prima asociație științifică românească, „*Societatea Medicilor și Naturaliștilor*” care și-a propus să înceapă cercetarea florei și faunei din Moldova. Rezultatele au fost publicate în revistele din acea vreme, dar multe au rămas în manuscris. Societatea a creat și un muzeu în 1834, a cărui colecție – mai ales ierbarul – au furnizat importante date cercetărilor ulterioare.

În același an (1834) s-a înființat la București un muzeu cu o secție de științe naturale, în cadrul căreia s-au întreprins primele cercetări faunistice în Muntenia.

Cât despre Transilvania, în 1849 a luat ființă la Sibiu „*Societatea Transilvană de Științe Naturale*” care a permis organizarea unor activități științifice, în parte începute cu ani în urmă (vezi ierbarul lui Baumgarten, deja amintit), dar și inițierea unor cercetări faunistice inedite. Până la înființarea Universității românești de la Cluj (1919), Societatea de la Sibiu a jucat un rol de coordonare a activității naturaliştilor din Transilvania, ajutată de bogatul ei muzeu și de revista de specialitate „*Verhandlungen und Mitteilungen Des Siebenbrgischen Vereins Für Naturwissenschaften Zu Hermannstadt*”.

În *concluzie*, în prima perioadă a istoriei științei românești s-au pus bazele cercetării biologice pe teren, în stil linear și s-au publicat primele contribuții etnobotanice științifice și primele încercări de popularizare naturalistică organizată.

A doua perioadă (1859–1918)

Începutul a fost marcat de constituirea statului național român prin unirea Moldovei cu Muntenia în anul 1859. Pop și Codreanu (1975) au ales această dată pentru că unirea lui Al. I. Cuza s-a dovedit fecundă și din punct de vedere cultral-științific. Astfel, Universitatea din Iași a fost fondată un an mai târziu (1860), cea din București după cinci ani (1864) iar Academia Română după șapte ani (1866). Mai multe societăți științifice s-au înființat una după alta, în programele lor având și obiective de științe naturale. Academia nu avea institute de cercetări ca astăzi, dar participa la progresul științific, inclusiv cel biologic, prin fundațiile, premiile și publicațiile sale, precum Annalele, Memoriile Secțiilor Științifice, publicațiile fondului Vasile Adamachi. Datorită Academiei a fost posibilă apariția ulterioară a unor opere fundamentale de floră și faună.

Dintre Societățile științifice care au favorizat progresul biologiei, amintim: „*Societatea de Științe din București*” (1897), din care s-a desprins, în 1899, „*Societatea naturaliştilor din România*”, cu publicațiile sale, editate începând din 1901; „*Societatea de biologie*”, înființată în 1907 de V. Babeș, I. Cantacuzino, Gh. Marinescu, I. Athanasiu și D. Voinov, la București, sub numele de „*Asociația biologică*” și care a publicat, începând din 1911, „*Analele de biologie*”.

Un alt eveniment important a fost reorganizarea, pe baze științifice, a Muzeului de Istorie Naturală din București de către Grigore Antipa, care i-a preluat conducerea în 1893 și l-a transformat într-un centru de cercetări zoologice și hidrobiologice. În clădirea actuală, terminată în 1903, Antipa introducea un nou mod, ecologic, de prezentare a animalelor – dioramele – care au fost adoptate apoi de majoritatea muzeelor din lume.

Merită menționate magnifica colecție de microlepidoptere alcătuită de Aristide Caradja la Ciumăzești – Neamț (apoi la Muzeul Antipa), alcătuită din 125.000 de exemplare, din care 3.000 sunt tipuri de noi specii; el a elaborat o sinteză originală asupra originii și ecologiei faunei de fluturi din toată Europa.

Dezvoltarea biologiei românești între secolele al XIX-lea și al XX-lea s-a datorat în special celor două Universități (din Iași și București) în care predau tinere cadre universitare, întoarse cu entuziasm de la studii din Occident, cu osebire din Franța. În această perioadă s-au îmbogățit cunoștințele noastre asupra florei române; amintim pe D. Brădza, D. Grecescu, iar mai târziu pe M. Vlădescu, Z. Panțu, S. Radian, Tr. Săvulescu. De asemenea, s-au efectuat și cercetări faunistice importante (Gr. Antipa, A. Popovici-Bâznoșanu, I. Borcea), studii de morfologie animală și citologie (L. Cosmovici, P. Bujor, D. Voinov, I. A. Scriban), parazitologie (N. Leon, I. Ciurea, Gh. Zotta) – toți oameni de știință consacrați de posteritate.

La începutul secolului al XX-lea, au apărut lucrări de genetică (C. Vasilescu, C. Sandu-Aldea) și de biochimie (A. Crăifăleanu, E. C. Teodorescu). Școala de fiziologie animală a fost promovată în universitățile românești mai devreme decât în alte universități europene datorită unor profesori iluștri ca L. Cosmovici la Iași și Al. Vitu la București. Datorită lor s-au ridicat fiziologi nu mai puțin iluștri ca I. Athanasiu, D. Călugărescu, V. Rășcanu și alții. Trebuie pomenit aici și C. I. Parhon, maestrul fiziopatologiei și cercetător pionier al sistemului endocrin. Fiziologia vegetală a prosperat și ea grație cercetărilor strălucite ale lui E.C. Teodorescu care a creat o importantă școală de fitofiziologie.

Tot în această perioadă trebuie menționată fondarea periodicele științifice „*Analele Universității din Iași*”, „*Revista Științifică V. Adamachi*”, cu numeroase contribuții biologice, „*Buletinul ierbarului Institutului botanic din București*” (1901) și revista „*Natura*”.

În Transilvania de dinainte de Unirea din 1918, cercetarea florei și faunei a continuat sub patronajul Societății din Sibiu, unde publică biologi ca J. Römer, E. A. Bielz, C. J. Jickeli, C. Fuss și alții. Muzeul transilvan din Cluj (fondat în 1859) și-a îmbogățit colecțiile datorate unor botaniști ca F. Porcius, explorator al Munților Rodnei, I. Prodan și Al. Borza, care, deși profesori de liceu, au efectuat cercetări originale de floră și fitogeografie.

O mențiune aparte merită activitatea lui Emil Racoviță, în această perioadă codirector al laboratorului Arago din Banyuls-sur-Mer (Franța). Reîntors din celebra expediție „Belgica” la Polul Sud, el a încredințat colecțiile unor specialiști de renume care au publicat peste 60 de volume (el însuși publicând despre balene) – fiind primul oceanolog român. Începând din anul 1905, Racoviță se dedică cercetării vieții din mediile subterane, fondând o nouă disciplină biologică – *biospeologia* (1907).

A treia perioadă (1918–1944)

Odată cu fondarea, în 1918, a Statului național unitar român, știința în general și biologia în special au luat un mare avânt. Au apărut noi instituții universitare și posibilități economice mai mari.

La Universitatea română din Cluj, înființată în 1919, Emil Racoviță, reîntors din Franța, fondează și conduce Institutul de Speologie, multă vreme unic în lume și care devine Centrul Internațional de Cercetări Speologice. Alături de publicația și colecția „*Biospeologia*”, editează „*Lucrările Institutului de Speologie din Cluj*” care reunește rezultatele explorărilor subterane efectuate de Racoviță și colaboratorii săi R. Jeannel, P.A. Chappuis și Val. Pușcariu. Însuși Racoviță publică lucrări de înaltă ținută științifică privind sistematica evolutivă, modalitățile de evoluție, protecția naturii. Tot el este cel care a fondat „*Societatea de Științe din Cluj*” și a editat 10 volume din Buletinul acestei societăți. Și tot el este cel care a fondat învățământul de biologie generală la Universitatea din Cluj, ținerea cursurilor fiind asigurată de E. Racoviță, R. Jeannel, R. Codreanu și V. Preda.

La Institutul Botanic din Cluj s-a dezvoltat, sub direcția lui Al. Borza, o puternică școală științifică pentru cercetarea florei României, cu precădere din Transilvania. Sunt cunoscute lucrările lui M. Péterfi, E. I. Nyárády, Emil Pop, Al. Bura, E. Ghișa și ale altora, publicate în cele 28 de volume ale „*Buletinului Grădinii Botanice și*

Muzeului din Cluj". Tot aici a publicat și alt mare botanist și fitogeograf, I. Prodan (profesor la Institutul Agronomic din Cluj), precum și I. Grințescu, specialist în morfologia și fiziologia vegetală.

La Universitatea din Cluj, D. Călugăreanu și N. Gavrilescu, împreună cu elevii lor, E. Pora și N. Șanta, demarează cercetări de fiziologie animală. La rândul său, I.A. Scriban de la catedra de zoologie și anatomie, specialist în hirudinee, îi învață pe elevii săi (Th. Bușniță, V. Pop, E. Epure) metodele moderne de tehnică microscopică.

La Universitatea din Cernăuți, M. Gușuleac devine un sistematician și morfolog reputat, formând o școală de botaniști de renume (I. Tarnovschi, T. Ștefureac, E. Țopa etc.). La rândul său, E. Botezat își formează o școală de zoologie, la care s-au format O. Marcu, I. Lepși, Al. Roșca, F. Cândei și L. Rudescu.

Vechile universități se îmbogățesc cu noi clădiri și își fac stațiuni de teren la Sinaia (1922), la Agigea (1926), la Mamaia (1937) – ultima fiind creată de Gr. Antipa, e administrată de Pescăriile Statului.

În 1936, independent de Academia Română, se crează Academia de Științe din România, cu un periodic în limbi străine, unde publicau numeroși biologi.

La Universitatea București se dezvoltă Școala de fiziologie vegetală a lui Emanoil. C. Teodorescu, unde se distinge, printre elevi, N. Sălăgeanu. De asemenea, la Institutul de Agronomie din București, se formează o viguroasă școală de microbiologie și fitopatologie, stimulată de Traian Săvulescu (dintre elevii săi amintim pe: C. Sandu-Ville, Al.V. Alexandri, Alice și Olga Săvulescu, Ana Hulea, Vera Bontea). „*Herbarium mycologicum romanicum*”, editat de Tr. Săvulescu reprezintă un important instrument de cunoașterea ciupercilor din România.

Genetica experimentală este practică în scopul ameliorării plantelor cultivate de G. Ionescu-Sisești, N. Ceapoiu, iar în zootehnie de N. Teodoreanu și Gh. Radu.

Cercetările de biochimie sunt susținute de A. Crăițăleanu, N.T. Deleanu, R. Vlădescu și E. Macovschi.

În laboratoarele de fiziologie și morfologie animală, D. Voinov inițiază elevi destoinici: Victoria Raica, I. Steopoe, Margareta Dumitrescu, R. Codreanu.

În domeniul zoologiei și ecologiei animale, sub impulsul lui A.Popovici-Băznoșanu, excelează W. K. Knechtel, M.A. Ionescu,

C. Bogoescu, R. Codreanu, Al. Grossu, C. Manolache. I. Țuculescu (pictorul!), A. Popescu-Gorj, I. Catunean.

La Universitatea din Iași se formează o școală de geobotanică și floristică în jurul lui C. Papp, M. Răvănuț și C. Burduja, iar în jurul lui P. Bujor se grupează Th. Dornescu, V. Gh. Radu, Olga Necrasov și M. Băcescu pentru studii de morfologie, histologie și zoologie. Sub egida lui I. Borcea se formează un grup de zoologi renumiți: C. Motaș, P. Șușter, M.I. Constantinescu, M. Băcescu, S. Cărașu. Sub îndrumarea lui Gr. Antipa se formează specialiști în hidrobiologie, ihtiologie și piscicultură ca Th. Bușniță, G.D. Vasiliu și Z. Popovici.

În concluzie, la a treia perioadă a istoriei științei românești, se poate spune că era pentru prima dată când toate provinciile românești contribuiau la progresul științific, amplificând tradițiile anterioare și creând noi perspective. A fost perioada integrării definitive a biologiei românești în mișcarea științifică internațională. Din păcate, cel de-al doilea război mondial a făcut foarte dificilă munca biologilor români, atât moral cât și material. Universitățile din Iași și Cluj au fost nevoite să-și părăsească sediile timp de aproape cinci ani, iar Universitatea din București și în special Institutul Botanic au suferit pierderi materiale importante ca urmare a bombardamentelor.

A patra perioadă (1944–1989)

Schimbarea brutală a structurii politico-sociale și economice după războiul mondial a avut urmări însemnate asupra dezvoltării cercetării științifice în România. În ceea ce privește biologia, profesorii noștri au izbutit să păstreze și să dezvolte tradițiile științifice interbelice și, dispunând de bază materială asigurată de stat, să dezvolte cercetarea fundamentală și aplicativă.

S-au înființat patru noi universități (Timișoara, Craiova, Brașov, și Galați) și institute pedagogice de rang universitar, prevăzute cu laboratoare de biologie. Învățământul biologic s-a îmbogățit cu noi discipline: microbiologia, genetica, entomologia, fitopatologia, ecologia, hidrobiologia, biofizica, biomatematica. S-au înființat noi stațiuni de cercetare pentru biologie: Stațiunea Pângărați a Universității din Iași, Stațiunea Arcolia a Universității din Cluj, Stațiunea Hidrobiologică de la Brăila a Universității București (organizată de primul autor în 1955, acesta fiindu-i și primul director). Numărul deja mare de muzee de

științe naturale s-a mărit considerabil, cele mai multe având și laboratoare de cercetare.

Academia Română, reorganizată, și-a atribuit pentru prima dată, o serie de institute de cercetare. Astfel, a devenit un for tutelar pentru Institutul de Biologie, Institutul de Speologie „Emil Racoviță” și Institutul de Biochimie din București, inclusiv pentru Centrele de cercetări biologice din Cluj și din Iași. În 1970, aceste institute au fost trecute la Ministerul Învățământului iar activitatea lor coordonată de Institutul Central de Biologie, nou creat, care a impus alegerea și realizarea, cu precădere, de teme aplicative. Rezultă că, în ciuda măririi numărului de cercetători în biologie la peste 1.200, cercetarea fundamentală a avut de suferit spre sfârșitul acestei perioade.

Disciplinele clasice au fost mult diversificate. Astfel, botanica cunoaște geobotanica, cenologia, palinologia, fitopatologia; zoologia cunoaște: morfologia, taxonomia, anatomia comparată, histologia, citologia, zoogeografia, ecologia animală; apoi vin discipline „de graniță”: limnologia, oceanografia, etnobiologia, citofiziologia, radiobiologia, biologia celulară, biofizica, biospeologia, stigobiologia etc.

Cercetătorii români au avut posibilitatea, pentru prima oară, să organizeze expediții științifice peste hotare. Aici se înscriu expedițiile biospeologice din Cuba din 1969 și 1973 (în paranteză, fie spus, primul autor a fost unul din organizatorii acestora, editând cu V. Zecu și L. Botoșăneanu cele patru volume apărute în Editura Academiei și scriind o carte pentru marele public: „*Exploratori români la tropice*”). Tot aici se înscrie și expediția transafricană condusă de acad. N. Botnariuc (1970), cea în peșterile din Venezuela, condusă de T. Orghidan (1981) și expediția zoologică în Israel, organizată și condusă de Șt. Negrea (1990) la invitația reputatului zoolog F.D. Por. Marele zoolog M. Băcescu a participat singur sau cu alți români la expediții oceanografice în apele Africii și Americii de Sud.

Semnificativ pentru dezvoltarea biologiei în această perioadă a fost realizarea unei aspirații vechi, a publicării sintezelor privind grupele de plante și animale. Din seria de volume „*Flora României*” au apărut toate cele 12 volume planificate. Din „*Fauna României*” coordonată de acad. N. Botnariuc (redactor șef) și Șt. Negrea (secretar, iar din 2002 redactor șef adjunct) au apărut 81 de volume, apoi, după o stagnare în perioada 1985–1999, din lipsă de fonduri, s-a reluat publicarea a cîte trei volume pe an.

Publicațiile periodice de biologie cele mai reprezentative au apărut la Editura Academiei. Acestea sunt: *Studii și Cercetări de Biologie*, *Revue Roumaine de Biologie*, *Travaux de l'Institut de Spéologie „Emile Racovitza”*, *Ocrotirea naturii și a mediului înconjurător*.

Ar mai rămâne să trecem în revistă principalele tendințe și realizări ale biologilor, să menționăm măcar lucrările și cărțile de sinteză publicate în țară și străinătate, dar sunt prea numeroase și nici nu știu dacă e bine s-o facem, deoarece este vorba de a doua jumătate a secolului al XX-lea și încă mulți biologi sunt în viață. Să lăsăm, deci, să ne judece posteritatea!

Totuși, o concluzie la perioada a patra se poate trage: pentru dezvoltarea biologiei românești (cu unele excepții, ca genetica, știință care a fost politizată), a fost o perioadă foarte favorabilă, cercetătorii și cadrele didactice având la dispoziție o bază materială adecvată și fonduri pentru deplasări, practic, nelimitate.

A cincea perioadă (1990–)

Perioada contemporană este cel mai ușor de caracterizat, deși nu cu inima ușoară. Această perioadă, începută în condițiile „epocii de tranziție”, se dovedește nefastă pentru dezvoltarea științei și culturii în general și pentru cea a biologiei, în special, cel puțin până în prezent. Din lipsă tot mai acută de fonduri, baza materială a institutelor de cercetare – până acum 10 ani puternică – se degradează pe zi ce trece. Nu sunt bani pentru reparația clădirilor și laboratoarelor, pentru reînnoirea aparaturii uzate, pentru procurarea de aparatură performantă, mașini pentru deplasările pe teren (strict necesare în unele discipline), sau plata specialiștilor deplasați pe teren. Nu se asigură salarii decente pentru condiția de cercetător, iar scurgerea „materiei cenușii” românești către țările occidentale continuă.

În ceea ce privește schimburile internaționale, o condiție esențială pentru a fi „la zi” în domeniu, acestea se desfășoară fie prin schimb de experiență directă, fie prin corespondență științifică (extrase, cărți, articole, material biologic etc.). Dacă schimburile directe de experiență, efectuate prin deplasarea cercetătorilor și studenților la Institutele de cercetare străine sau venirea unor formatori străini pentru a oferi prelegeri, cursuri și formări practice, practicate la rang de artă în perioada ante și interbelică, aproape încetaseră în perioada de după

1970, în prezent accesul la această sursă de cunoaștere este limitat doar de capacitatea financiară a instituției care asigură formarea.

Privitor la corespondență, un instrument extraordinar a înlesnit comunicarea în termeni de timp, de volume de date schimbate dar și de costuri: Internetul. Acesta permite o comunicare instantanee, schimb de articole și extrase, multe în acces gratuit, acces la baze de date ecologice, genetice și nu numai, la biblioteci virtuale etc.

Din nefericire, simpla posesie a informației nu este de prea mult ajutor în științele practice precum biologia. Munca biologului nu se desfășoară numai la birou, ci în mare parte pe teren și în laborator deoarece nimic nu înlocuiește, încă, experimentul direct pentru obținerea de informații. În acest domeniu, știința românească este puternic afectată de lipsa bazei materiale, pierzând poziția internațională prestigioasă obținută prin eforturile formidabile ale intelectualelor de marcă din perioadele precedente. Astăzi biologia românească este în grea suferință din cauza lipsei de material și de fonduri, iar cercetătorii ei se împrăștiează pe zi ce trece. Și cât de greu, câți ani trebuie pentru formarea unui nou cercetător sau pentru a alcătui o nouă colecție!

Istoria va demonstra dacă spiritul curios, inventiv și analitic al românului va triumfa și de această dată peste vicisitudinile trecătoare ale vremurilor pe care le trăim.

În acest spirit, la încheiere, vă invităm să colaborați la întregirea colecției CRIFST, intitulată „Istoria Științelor în România”, prin elaborarea volumelor de istorie a disciplinelor biologice încă nepublicate. Această colecție a fost demarată în 1975 de acad. Ștefan Milcu, și în ea au apărut volumele menționate la început și ele necesitând deja o actualizare.

ELEMENTE DEFINITORII PENTRU STILUL EXPRESIV MELANCOLICO-DEPRESIV, ÎN ART-TERAPIE (STUDII DE CAZ)

Maria-Elena OSICEANU¹

osiceanum@yahoo.fr

MOTTO: «*Arta are valoare „perenă” atunci când se stabilește o relație estetică între senzație și spirit*»

Malraux

RÉSUMÉ: L'objectif de cet article est d'identifier les éléments défini-
toires pour les productions de la création artistique, réalisées par les
sujets dépressifs ou mélancolique-dépressifs, qui travaillent dans les
ateliers d'art-thérapie. Dans un plan secondaire, nous avons avancé
l'idée de l'existence d'un style pictural ou graphique dans la mélancolie
ou, tout au moins, la présence des certaines caractéristiques pour la
production artistique des mélancoliques. L'étude clinique a visé l'observa-
tion directe et les entretiens répétés avec trois patients qui ont réalisé
des dessins ou des peintures dans l'atelier d'art-thérapie. Les études de
cas présentées ont souligné le degré de corrélation entre les informa-
tions obtenues par les méthodes cliniques et les résultats des sujets aux
tests psychodiagnostiques administrés.

MOTS-CLES: art-thérapie, atelier d'art-thérapie, expression thérapeu-
tique, style expressif, symbole pathoplastique, mélancolie, dépression.

1. Scurtă introducere

Actul creației antrenează dimensiuni gestuale și comunicative,
dar și reacții bilaterale. Creația integrează un gest și un obiect concret,

¹ Doctor în psihologie, cercetător științific la INPCESPH, membru al Diviziei de
Istoria Științei a Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al
Academiei Române.

produs al acestui act, care dobândește sens, în același timp, prin el însuși și prin procesul care i-a dat naștere. Modalitățile de a considera locul și polaritatea acestui gest și ale acestui obiect, sunt extraordinar de variabile. Ceea ce exprimă obiectul creației este legat de un conținut cu valoare mai mult sau mai puțin simbolică. Procesul creator reprezintă punerea în formă a unui conținut expresiv, într-un proiect de comunicare de sine, prin intermediul unei codificări implicându-l pe „celălalt”, dar care nu îi este proprie doar acestuia. Opera este considerată ca produs al creației, dacă produce atât la creator cât și la spectator un efect de surpriză, susceptibil să antreneze dezvoltarea gândirii reflexive.

2. Artterapia: definiție, caracteristici, principii

La origine, și în paralel cu însăși geneza psihanalizei, expresia putea fi prezentată ca având o funcție cathartică, prin eliberarea în act al unui „prea plin emoțional”. Înfațișarea realității interioare, favorizată de expresia spontană, va deveni în plan secundar, scopul său terapeutic. În acest caz, era necesar ca expresia să nu fie o traducere a acestei realități interioare, o propagare directă a conținutului latent în conținutul manifest al operei, ci o *reprezentare* a acesteia.

Se estimează că între expresia terapeutică și expresia creatoare există un liant necesar. Expresia ridică reale probleme cu privire la natura creației artistice și natura personalității anumitor creatori, care prin experiențele și reflecțiile lor, pun întrebări și aduc răspunsuri utile pentru psihoterapeuți. Nu este o noutate că relațiile dintre terapie și creație au fost subliniate² în mod constant, în numeroase cercetări.

Artterapia este definită ca: „*orice acțiune cu scop terapeutic care utilizează caracterul mediatic al unei conduite și, în consecință, obiectul său, se referă în mod explicit la categoriile artei*”³. Este considerată o metodă terapeutică originală și suficientă prin ea însăși pentru a rezolva anumite dificultăți psihologice, fiind inclusă cel mai frecvent în cadrul metodelor de suport terapeutic.

Practicarea artterapiei în scop psihoterapeutic, propune subiectului psihotic, un „dispozitiv spațio-temporal”, în care comunicarea mediată

² Broustra, J., *Abécédaire de l'expression. Psychiatries et activité créatrice*, Paris, Erès, 2000, p. 13.

³ Postel, J. (coord.), *Dictionnaire de psychiatrie et de psychopathologie clinique*, Paris, Larousse, p. 65, 1995.

prin expresia grafică sau picturală, se va realiza cu un cadru medical de îngrijire (infirmier sau asistent medical). În cazul în care personalul medical nu are cunoștințe practice în domeniul artistic, terapeutul va exploata competența sa terapeutică, adaptând din punct de vedere teoretic, suportul artistic pe care îl utilizează. În general, artterapia se referă la utilizarea în scopuri terapeutice a tehnicilor care se desprind din artele plastice: pictură, desen, modelaj, sculptură, dar, uneori, include și terapiile muzicale care folosesc dansul, mima sau teatrul.

Astfel, în mediile psihiatrice s-a impus un curent foarte important: este vorba de *psihoterapia cu suport artistic*. Acest tip de practică a permis psihologiei să exploreze noi orizonturi (cum ar fi cele din domeniul non-verbal), iar psihanalizei, de exemplu, să-și perfecționeze elaborările asupra transferului⁴. Artterapia își propune să-l pună pe subiect în contact direct cu senzații primare, scurtcircuitând logica rațională, despre care se presupune că joacă un rol deosebit în elaborarea rezistențelor interne. Ea nu este totuși un simplu fenomen de exteriorizare a lucrurilor ascunse, disimulate sau reținute, mai mult sau mai puțin voluntar.

Jean-Pierre Klein definește artterapia ca o *psihoterapie cu mediere artistică*, mai precis ca o „terapie artistică directă”⁵. Artterapia presupune:

1. – elaborarea acestei expresii și continuarea ei;
2. – apariția de-a lungul producțiilor artistice a unui proces simbolic. Acesta este subliniat de „revelații”, indicații de sens, care sunt mai puțin conștientizări ale semnificațiilor, decât transversalități ce pun în evidență analogii formale între producțiile artistice, figurile de repetiție alienante ale subiectului, istoria sa personală de viață și relația transferențială cu artterapeutul.

Autorul își pune două probleme esențiale referitoare la raporturile artterapiei cu expresia artistică. Prima problemă are drept obiectiv să stabilească prin ce se diferențiază artterapia de o activitate care se referă exclusiv la expresie. Expresia izolată și urgentă este eliberatoare și anestezică, dar tensiunile psihice, „rezolvate” momentan, riscă să revină, odată ce efortul cathartic a fost epuizat. Artterapia înscrie expresia într-un proces care face să evolueze forma creată. Expresia

⁴ În ceea ce privește transferul, instrument al psihanalizei, acesta nu trebuie confundat cu comunicarea realizată în artterapie.

⁵ Klein, Jean-Pierre, *L'art-thérapie*, P.U.F., Paris, 1998, p. 126.

alină durerea, dar, creația – și mai ales creația permanentă –, transformă. Dacă artterapia constituie o terapie în sine, cei care lucrează în domeniul expresiei sunt adesea obligați să-și continue activitatea printr-un demers terapeutic, cum ar fi, decriptarea producțiilor în vederea conștientizării. De aici, apare a doua problemă, care încearcă să surprindă anumite puncte în care artterapia se diferențiază de decriptarea psihologică a expresiei artistice. Răspunsul ar fi acela că, atunci când se vor practica terapii interpretative și nu doar, pur și simplu, diagnostice, practicile de „expresie” nu apelează la un „intermediar” constituit din producții artistice ca pretext de a reveni, în fond, la situația psihoterapeutică clasică (realizată prin limbaj verbal). Distanța introdusă de suportul artistic este redusă sau anulată printr-o interpretare (în sens psihanalitic și nu artistic!) care conduce, în mod inevitabil, la individul uman. Astfel, se traduc în pulsuni, în complexe, culorile, formele sau sonoritățile, fără a le lăsa timp să-și urmeze parcursul.

Arta este considerată un instrument printre altele, o tehnică având „același rol ca medicamentele”. A (se) vindeca poate fi conceput ca trecerea de la un sistem de semne la alt sistem de semne. A (se) vindeca înseamnă a traduce. Artterapia permite tocmai această trecere de la un limbaj la altul. *„Atunci când este satisfăcut, spiritul creator (...) va favoriza vindecarea profundă a bolnavului. Atunci când spiritul creator este contrariat, poate deveni un inamic diabolic subtil al liniștii sufletești.”*⁶

Unul din caracterele fundamentale ale artterapiei, este creativitatea bilaterală. A exprima, înseamnă, de asemenea, a *demonstra cuiva*, ceea ce face trimitere din nou la problema transferului. Dacă se presupune că pacientul încearcă o restaurare narcisică, printr-o experiență relativă la dinamica creatoare personală, atunci aceasta trebuie să se facă în prezența unui artterapeut. Rolul artterapeutului este deosebit de important, nu doar prin posibilitatea de a se plasa el însuși, în condițiile obișnuite ale unei terapii, dar, în egală măsură și în calitatea sa de purtător al unei experiențe tehnice de artă și al unei experiențe personale în domeniul creației. Această din urmă caracteristică, îi permite să creeze o relație identificatoare cu pacientul, astfel încât el să poată trăi în mod creativ, dinamic și intens, travaliul psihic, pornind de la realizarea artistică a cărei oglindă este opera finală.

⁶ . Klein, J.-P., *op. cit.*, p. 51.

Astfel, opera este chemată să servească drept mărturie, asupra unei dinamici psihice și să-i garanteze subiectului stabilitatea unei identități cu toate acestea fluctuantă datorită acestui travaliu, dar pe care ea o semnează și o desemnează, continuu. *Opera realizată în artterapie nu poate fi, într-un final, decât realizarea de sine.* Prin intermediul operei, pacientul se realizează el însuși. Obiectul artterapiei este *procesul creator și nu obiectul creat.*

Expresia în artterapie este în relație cu un conținut având o valoare mai mult sau mai puțin simbolică, fapt dovedit de conștientizarea de către subiect a unor sensuri și semnificații noi, ce rezultă nu doar dintr-un context sociocultural sau din izvoarele mitologice, ci și din rezistențele specifice pe care le manifestă față de tipul de suport sau material media utilizat.

Diversificarea posibilităților de expresie, dincolo de limbajul verbal, nu poate exclude revenirea în cele din urmă la acesta, considerat ca fiind sfârșitul oricărui proces terapeutic autentic. În această privință, artterapia se apropie de conceptul de *analiză tranzițională*, elaborat de Didier Anzieu.

Trebuie notat că recurgerea la ideea de frumos, introducerea esteticii, este atunci sistematic îndepărtată: beneficiul așteptat nu este realizarea unui obiect plăcut, ci cea a unui obiect semnificativ pentru subiect, în raport cu el însuși și cu dinamica sa internă. Accentul este deplasat de la categoriile plăcerii către cele ale cunoașterii de sine, esteticul fiind considerat ca dezvoltându-se în câmpul transferențial și ca nemanifestându-se în acest caz, decât într-un stadiu preliminar.

3. Perspective clinice

Psihoterapiile cu mediere expresivă contribuie, în mare măsură, la tratamentul unor boli mintale grave, și anume: *psihozele*. Ele se aplică în proporție redusă în tratamentul nevrozelor, care se orientează, mai ales spre psihoterapiile individuale verbale. Totuși, psihoterapeuții pentru copii (Winnicott, Dolto) sau chiar pentru adulți (Pankow, Milner), aplică medierea expresivă a desenului, pentru a facilita dezvoltarea relației terapeutice.

De obicei, expresia terapeutică are un rol determinant în tratamentul psihoticilor, care presupune o perioadă îndelungată de timp și un cadru de îngrijire instituționalizat. Ar fi exagerat să se creadă că atelierele terapeutice constituie singurul răspuns la tratamentul

modern al psihozelor, care, dimpotrivă, presupune, un dispozitiv complex, interactiv, cu o dimensiune temporală, aceasta începând cu tratamentul medical chimioterapeutic și terminând cu acompanierea pacientului spre o posibilă resocializare și dezinstituționalizarea, necesară și progresivă.

În acest ansamblu terapeutic, atelierile terapeutice de expresie creatoare sunt frecvent o etapă indispensabilă, pentru a deschide un posibil angajament al subiectului bolnav spre un travaliu psihoterapeutic.

Din punct de vedere al îngrijirilor, trei mari categorii de psihoze, aduc în discuție probleme diferite⁷, și anume:

- Psihozele dominate de inhibiție psihică, incapacitatea de a investi comunicarea creatoare cu celălalt, repliere, dezinteres. Aceștia sunt, în mod special, pacienții care suferă de *depresii grave de tip melancolic*. Atelierile de artterapie, acceptând terapia de tip non-directiv și așteptarea încrezătoare ca subiectul să se poată exprima, favorizează, de fapt, catharsisul prin intermediul activității. Adesea, exprimarea prin elaborarea unor producții artistice diverse, permite reluarea exprimării prin cuvânt.

- Pacienții care prezintă *deliruri hiperrationalizate*, adesea foarte agresivi cu cei din jurul lor și care transformă dialogul medical, în confruntare teatrală. Atelierile de expresie, propunând plasarea creației formelor de limbaj, în afara comunicării verbale, produc adesea, în cazul acestor bolnavi, o „dezorientare salutară”.

- O a treia categorie este cea a pacienților „imaginativi” care produc *deliruri tematice* (de *persecuție, misticism*) sau texte incoerente, din bucăți „amestecate”. Aceștia sunt *schizofrenii*. Ei suportă cu dificultate relația duală care trezește în ei teama de a fi devorați, de a fi aneantizați de atotputernicia pe care i-o conferă imaginar terapeuticului. Relativ la schizofreni, poate fi amintită concepția lui Bion care acordă referentului matern o funcție esențială („funcția alfa”) în consolidarea sentimentului de securitate, de unitate de sine, ce permite copilului să „detoxifice” obiectele exterioare ostile, pe care el le numește „obiecte beta”. Pentru a asigura această securitate narcisică, este necesar ca asociat cuvintelor, să fie utilizate elemente corporale, senzoriale, de limbaj. Această zonă de securitate a fost denumită de

⁷ Broustra, J.; Lafargue, G., *L'expression créatrice*, Editions Morisset, Paris, 1995, p. 39 – 42.

Winnicott „spațiu intermediar”, punct de propulsie a ceea ce el a numește „pulsione creatoare”, similară „pulsunii de gestaltung” de care vorbea Prinzhorn. La nivel inconștient, dacă operația reușește, un obiect intermediar („țesut” între subiect și mama sa) va asigura un fel de „limită” între corp și cuvinte, și capacitatea de a accepta solitudinea în beneficiul debutului activității creatoare. O asemenea zonă fragilă care există la orice ființă umană, a fost denumită de Jean Broustra, *zona incerta*. Această zonă permite, în egală măsură, angajarea în actul creației sau, din nefericire uneori, declanșarea unei boli mintale.

În numeroase cazuri, atelierelor de artterapie constituie pentru această categorie de pacienți, singura posibilitate psihoterapeutică pe care o investesc cu profit pe parcursul mai multor ani. Atelierelor de expresie creatoare permit, prin intermediul practicii și teoretizării implicite, să se readucă în discuție dezbaterea referitoare la un așa-zis „interlimbaj”. În această privință, intersectarea fenomenologiei, a psihanalizei experienței creative, asociate unei dezvoltări psihodinamice a grupurilor, constituie elemente importante pentru terapeutul care lucrează într-un atelier de artterapie. Practica îndelungată în aceste ateliere terapeutice, aduce o contribuție considerabilă la tratamentul modern al psihozelor.

4. Studii de caz

Funcția simbolică rezidă, în special, în condensarea imaginilor, proces primar al formării simbolurilor. Symbolismul vizual, corespunde metaforei limbajului. Culoarea amplifică simbolistica picturii, dar, în realitate, tema este cea care determină alegerea unei anumite culori. Modalitățile prin care pacienții își obiectivează pulsunile și conflictele, sunt simbolurile și metaforele. În atelierelor de artterapie, se poate observa cum operează procesul de transformare a stărilor distimice, conflicte, obsesii în *simboluri patoplastice*, care sunt incluse în desen sau în pictură. Proiecția și obiectivarea pulsuniilor, a tensiunilor și conflictelor psihice, poartă atât amprenta caracteristicilor psihopatologice ale bolilor, cât și amprenta trăsăturilor de personalitate ale pacientului. De exemplu, maniacii exteriorizează fuga de idei, în maniera rapidă de a desena sau în culoarea picturală. Se constată că există la depresivi o tendință mai dezvoltată de a picta sau de a desena, decât la nevrotici sau la schizofreni.

Alegerea desenului sau a picturii ca moduri privilegiate de simbolizare, ar putea deci să stea mărturie în ceea ce privește tentativa făcută de individ pentru a cunoaște și introiecta fragmente de depresie, de furie, de dragoste sau de revoltă, dar și pentru reprezentările corespunzătoare acestor afecte, care îi interzic să-și trăiască propria existență relațională. Simbolismul culorilor este descifrat în raport cu structura și conținutul picturii. El diferă, în funcție de situația emoțională concretă și de stadiul bolii. Culoarea roșie sau violetă poate simboliza agresivitatea, iritabilitatea sau agitația. Culoarea neagră nu este întotdeauna în corelație cu anxietatea diagnosticată clinic. Predominanța negrului poate fi relativă la agresivitate. Culorile închise apar mai frecvent la subiecții a căror mamă a fost agresivă. Culorile terne, pale sunt caracteristice pentru cei cu un tată autoritar.

Prin aceste activități simple, pictură și desen, bolnavii re trăiesc o parte din activitatea lor vitală. Uneori, o bucurie minoră și pasageră a bolnavului, produsă chiar de creația sa, este esențială în procesul de vindecare. Acest lucru se întâmplă mai ales în expresia picturală care poate releva rezultatele demersului terapeutic sau, în funcție de caz, poate dezvălui indicii privind intensitatea tendinței suicidare.

Toate formele de depresie psihică prezintă o tonalitate afectivă tristă și anxioasă, inhibiția gândirii și a ritmului ideativ, dificultate în a lua sau a schimba o decizie și lipsa de activitate. Se observă, de asemenea, o neliniște anxioasă și pulsioni ambivalente.

În studiile sale P. Kielholtz⁸ demonstrează că toate aceste fenomene psihopatologice rezumate prin expresia de *sindrom depresiv*, diminuează sau fac imposibilă creația artistică. Este motivul pentru care, spre deosebire de numeroasele referințe la pictura schizofrenică și nevrotică, nu există decât puțină literatură de specialitate referitoare la creația artistică a depresivilor. În general, depresivii nu se arată capabili să deseneze sau să picteze, decât după debutul tonalității afective.

Bolnavii depresivi, anxioși aleg culori negre, gri, albastru-închis și brun-închis, iar lucrările lor prezintă trăsături extrem de infantile. Peisajele sunt lugubre, reci, inanimate, alienante, arborii goi, cerul este gri și amenințător. Adesea, natura pare împietrită sub un soare negru. De asemenea, culorile sumbre domină în reproducerile abstracte.

⁸ Kielholtz, P. *Epanouissement d'une dépression psychique dans l'expression picturale*, studiu consultat în colecția de picturi din Centre d'Etude de l'Expression C.M.M.E., Centre Hospitalier Sainte Anne.

Imaginile reprezintă spectacole mortuare, păsări negre, cruci, catastrofe, accidente, apocalipse, furtuni nocturne, situații și căi fără ieșire. Pe măsură ce depresia diminuează, culorile mai luminoase încep să domine. Imaginile abstracte, peisajele și indivizii devin mai luminoase, colorate și mai vii.

Ființele umane sunt izolate, solitare; merg încovoiate, expresia feței lor este anxioasă, împietrită, rigidă și agitată. Când acești subiecți au un caracter dominator, desenul dezvăluie pulsiunea la suicid.

Creațiile terapeutice sunt importante pentru diagnostic și împiedică din start orice tendință la disimulare. În plus, permit urmărirea evoluției depresiei în timp, simultan cu eficiența medicamentelor administrate. Terapia prin expresie picturală este utilizată ca adjuvant. De natură vizuală sau verbală, ea încearcă să surprindă mesajul conținut în imaginile pictate de bolnavi. Acestea pot fi creații spontane sau asociații libere pe o temă dată. Adesea, expresia picturală furnizează informații mai bune decât enunțurile pur verbale.

După precizarea acestor aspecte teoretice, de ansamblu, vom expune în continuare pe larg, partea experimentală, care a vizat activitatea desfășurată cu bolnavi depresivi, în atelierul de artterapie.

Pacienții care lucrează aici sunt selecționați de medicii care îi îngrijesc, ținând cont de diagnostic, de tratament, de evoluția bolii, de starea fizică și psihică, de preferința de a participa sau nu, la aceste tipuri de activități și, bineînțeles, de acordul individual al fiecăruia. Pentru a studia respectivii subiecți, am aplicat în paralel cu artterapia, următoarele metode de cercetare: *observația*, *interviul clinic* și *instrumentele psihometrice*.

Durata cercetării experimentale a fost de aproximativ doi ani, dar numărul de subiecți studiați (50), nu a fost atât de mare pentru a putea desprinde concluzii suficient de sigure, cu un caracter general de valabilitate, care să poată fi extinse la o întreagă categorie de subiecți. Cu toate acestea, prin exemplele selectate spre prezentare, încercăm să ilustrăm, în ce mod, unele dintre caracteristicile acestor producții artistice pot fi puse în relație directă cu anumite particularități ale bolilor psihice.

Obiectivul cercetării efectuate a fost identificarea unor elemente definitorii pentru producțiile subiecților depresivi care lucrau în atelierul de artterapie, în scopul de a putea avansa, dacă nu ideea

existenței unui *stil pictural sau grafic în melancolie*, cel puțin prezența anumitor caracteristici ale producției artistice, la melancolici.

Studiul clinic a constatat în observația directă și interviuarea repetată a trei pacienți spitalizați, care au realizat desene sau picturi în atelierul de artterapie. În vederea efectuării unei comparații directe între rezultatele obținute de fiecare dintre cei trei subiecți cărora le-au fost aplicate metode psihometrice și concluziile la observația și interviul clinic, dar și pentru a stabili corelațiile dintre aceste trei metode, vom prezenta descrierea fiecărei planșe și scorurile obținute la testele: *Inventarul de Depresie al lui Beck* (BDI – II), care evaluează nivelul depresiv și *Imagini negative de sine* (INS), prin care este apreciat gradul de creativitate⁹. Studiile de caz prezentate, reflectă în mod clar, măsura în care informațiile obținute prin interviul clinic și observația directă, corespund rezultatelor obținute de respectivii subiecți, la probele psihologice administrate.

4.1. Primul caz – Si. R.¹⁰

Primul studiu de caz are drept subiect analiza pacientei Si. R. Diagnosticul clinic este *psihoză maniaco-depresivă*. Medicul curant povestește că nu este prima spitalizare a acestei paciente. De fiecare dată când intră într-un episod depresiv sever, revine la spital. Atunci când nu este spitalizată, bolnava urmează periodic tratamente medicale, în ambulatoriu. De această dată, doamna Si.R. a revenit la spital, după doi ani, perioadă în timpul căreia, nu a suferit nicio recidivă malativă. Odată cu administrarea antidepresivelor și neurolepticelor, starea sa psihică s-a ameliorat, iar pacienta a început să frecventeze atelierul de artterapie. Înainte de a începe comentariile asupra seriei de desene executate de pacienta în cauză, considerăm că este necesar să spunem câteva cuvinte referitoare la istoria sa și la starea psihică actuală.

Doamna Si.R. provine dintr-o familie în care, un tată alcoolic și irascibil își agresa adesea soția și copiii (mai are o soră și un frate). Ea este cea mai în vârstă dintre frați. La vârsta de aproximativ 16

⁹ Rezultatele la probele psihometrice sunt prezentate în notele de subsol, pentru fiecare subiect în parte.

¹⁰ Vârstă: 45 ani. Sex: feminin. Profesie: artist plastic. Situație familială: divorțată. Diagnostic: *psihoză maniaco-depresivă*. Rezultate la instrumentele psihometrice. Scorul la testul BDI (inventarul de depresie al lui Beck) evidențiază o *depresie severă* (la limita dintre depresia moderată și depresia severă); testul de evaluare a creativității (INS), indică un nivel situat *deasupra mediei*.

ani, nemaiputând suporta calvarul și atmosfera familială, decide să locuiască cu sora mamei sale. Începând de atunci, unchiul său, care era afectuos și amabil, îi face avansuri cu conotație sexuală, despre care nu a spus nimic mătușii. La vârsta de aproximativ 21 de ani, dna Si.R. rămâne însărcinată, aparent cu unchiul său. (Pe parcursul interviurilor clinice, pacienta nu a exprimat niciodată explicit, cine era tatăl natural al copilului său, cu toate că aborda destul de des acest subiect.) În perioada sarcinii, mătușa, „pentru a salva onoarea familiei”, a obligat-o să se căsătorească cu un tânăr, de care va divorța câțiva ani mai târziu. Fiul său, acum în vârstă de 23–24 de ani, probabil, fructul unei relații incestuoase, nu știe că tatăl său biologic este tocmai unchiul mamei sale. La o primă vedere, s-ar putea spune că relația mamă-fiu este una călduroasă: băiatul îi face frecvent vizite lungi. Însă, mama afirmă că, în anturajul său, băiatul ascunde diagnosticul real al mamei: „Îi este rușine de asta!”. Singurul motiv pentru care dna Si. R. spune că resimte o anumită vinovăție, este faptul de a fi părăsit casa părintească natală și de a-și fi abandonat mama. Se poate spune că, în acest caz, avem de a face cu un traumatism cumulativ care se joacă, în același timp, la nivelul transgenerațional al familiei și al istoriei subiectului însuși.

Pe durata stărilor favorabile, pozitive, de echilibru psihic, pacienta se dovedește a fi o persoană agreabilă, care acceptă cu ușurință să vorbească despre viața personală. Ținuta este curată, vestimentația, chiar cochetă. Dimpotrivă, în stările depresive, evită orice contact uman, este neglijentă; fața, vocea și privirea sunt stinse.

Fiind de profesie artist plastic, participă cu regularitate la ședințele de artterapie care se desfășoară în spital. Seria de desene și picturi pe care a făcut-o în perioada îndelungatei sale spitalizări (de aproximativ patru luni) este destul de bogată. Trebuie precizat că, cele mai importante dintre picturile sale, se află în colecția spitalului. Este motivul pentru care am putut atașa la lucrarea noastră, câteva din aceste planșe (pe acelea pe care medicul și pacienta însăși, au acceptat să ni le dea). Trebuie subliniate și alte aspecte, pe care le considerăm importante: între episoadele depresive, adică în stări psihice pozitive, desenele sunt realizate în acuarelă – acestea sunt „picturi”, în timp ce pe durata acceselor depresive, desenele sunt „schite” în creion. În perioadele favorabile, imaginile constituie „un întreg”; ele reprezintă un ansamblu, o sinteză sau o abstracție, iar în episoadele depresive, imaginea este fragmentară, scindată.

Planșa 1. În primul desen care se intitulează: «Viața», pacienta a reprezentat o matrice generativă, interiorul matern. Symbolismul matricei este indestructibil legat de fecunditate și de renașterea spirituală. Diverse mituri povestesc că există o matrice a întregului univers și că această matrice conține germenii care formează un nucleu de nemurire. Matricea semnifică nașterea. Perioada petrecută în matrice exprimă o stare a-temporală în care pot fi recunoscute toate nașterile anterioare. Reîntoarcerea în matrice este stadiul regenerării și al nemuririi. În plus, matricea poate fi considerată ca fiind echivalentul sânelui matern. În limba arabă, *rahim*¹¹, are aceeași rădăcină ca *ar-ham* („cel care suportă suplicii”), exprimând divinitatea. Bindecuvântarea divină poate, de asemenea fi concepută ca matrice universală.

În același timp, imaginea poate fi interpretată ca interiorul unui uter, unde se constată lipsa cordonului ombilical dintre mamă și fetus (acesta din urmă poate fi considerat ca un corp străin în interiorul corpului matern). Symbolismul cordonului ombilical, sugerează fantasma asupra condiției prenatale. Uniunea fuzională a diadei mamă-fetus, legați prin cordonul ombilical, lipsește complet în acest caz. Desenul reprezintă ideile de conținător, în maniera unei matrice. Celula (sămânța) oului pe punctul de a se sparge, exprimă dorința inconștientă de a avea încă un copil. Această idee sugerată de «mâzgăliturile» pacientei, este o idee de care Eul său încearcă să se elibereze.

Planșa 2 + Planșa 3. Cea de-a doua planșă reprezintă, fie figuri amorfe care seamănă unor ouă (fisurate sau crăpate), fie figuri simetrice. Atât unele, cât și celelalte, sunt manifestări narcisice ale subiectului. Psihanaliza relevă că o imagine anterioară scenei primitive este cea a unui ou crăpat în două.

Mitologia consideră că oul conține gemenele vieții; oul simbolizează nașterea. Nașterea lumii își are originea în „oul primordial”. Oul este realitatea primordială care conține în germene, multitudinea ființelor. Din acest ou, se ivește un zeu care va organiza haosul și va da naștere unor ființe diferite. În tradiția chinezească, haosul era conceput ca un ou. Frecvent, haosul reprezintă creația lumii. În toate cosmogoniile, oul este imaginea-cliseu a totalității. În general, oul succede haosului; este un prim principiu de organizare. Mircea

¹¹ AR-Rahim este unul din cele 99 de nume date divinității.

Eliade a subliniat că simbolismul oului se referă atât la naștere, cât și la renaștere, la repetiție. Funcția sa ciclică este consecința directă a primului său rol.

În studiile sale, Freud a subliniat că imaginile vizuale ale narcisismului sunt: oglinda; amiba cu pseudopodele sale; oul de pasăre, ca model al unui sistem psihologic închis: *„Un exemplu bun pentru un sistem psihic închis stimulărilor din mediul extern [...] este dat de oul de pasăre cu provizia sa de hrană închisă în cochilie, pentru care îngrijirile materne se limitează la asigurarea căldurii.”* (Freud, 1911). Narcisismul primar implică faptul că, în orice prim stadiu de dezvoltare, niciun obiect nu este investit și că orice investiție libidinală se află la nivelul Eului. Prin acest exemplu, atât de apropiat de gândirea embriologică, Freud subliniază analogia între modelul stărilor narcisice și referința la un ou de pasăre.

Conform opiniei noastre, posibilele reprezentări ale narcisismului sunt următoarele: oglinda ca suprafață plană de proiecție; oul; reflecția; umbra; dublul; replierea → punctul → zero; fața; imaginea; soarele, luna, steaua; sfera, cercul; somnul → visul; ochiul → privirea; sânul și amiba («sfera protoplasmatică» de care a vorbit Sigmund Freud).

Oul exprimă ființa conținută în interiorul unei cochilii. Cochilia fisurată evocă un narcisism „rănit”, Eul „afectat”. Aceste ouă sunt imagini „de fragmentare”, având sensul de „des-compunere”, o agresiune resimțită ca o punere în discuție a unui foarte fragil și, în același timp, foarte viu sentiment de unitate narcisică; este o panică internă trădată de descompunerea elementelor narcisice, lăsând deschisă posibilitatea oricărei agresiuni. Imaginea de autosuficiență conservatoare, a oului care își (ex)trage întreaga subzistență din el însuși, se regăsește aici în ceea ce se numește în mod curent o „fază simbiotică”, constituind o modalitate de a face mai acceptabilă, mai puțin contradictorie, noțiunea de narcisism primar. Ceea ce este autosuficient, ar viza deci, simbioza mamă-copil.

Simbolismul oului include, de asemenea, casa, sânul matern. Oul, ca și mama, constituie reprezentanții la nivelul cărora funcționează dialectica: a fi liber – a fi legat. Oul este centrul oricărei metamorfoze și al oricărei transformări. Pacienta a desenat mai multe ouă, fragmente ale Eului său, dar, în acest caz, este vorba de o destructurare compensată. Aceași destructurare compensată va apărea și din planșa 8.

Planșa 4: «Zbor deasupra unui oraș». În diverse mituri (cum ar fi, de exemplu, mitul lui Icar) și în vise, zborul exprimă dorința de a sublima, de a căuta armonia interioară, de a depăși conflictele. Apare la persoanele care nu-și pot îndeplini, prin ele însele, dorința de ascensiune. Cu cât dorința devine mai intensă, cu atât ea transformă această imposibilitate în angoasă și în culpabilitate. Simbolismul zborului, trimite la mitul lui Icar, care fuge de sine însuși, pretinzând că se înalță spre cer.

Planșa 5: «Grădină». Grădina este simbolul paradisului terestru și a celui celestial, a stărilor spirituale paradisiace. Grădina cu flori semnifică dragostea, fecunditatea. Văzută din altă perspectivă, grădina poate, la fel de bine, să fie concepută ca simbol al culturii, al rațiunii care se opune spontanului, al ordinii care se opune dezordinii, al conștiinței care se opune inconștientului. Grădinile îngrădite simbolizează apărarea propriei intimități. Apariția grădinii în vis este expresia dorinței de a se elibera de anxietate.

Planșa 6. Reprezentarea lui Iisus Hristos exprimă sinteza simbolurilor fundamentale ale universului: cerul și pământul, grație dublei sale naturi – divină și umană; mormântul și învierea; toate simbolurile verticalității, luminii, axei, centrului. Dimpotrivă, prin partea sa „întunecată”, prin calvarul, agonia și crucificarea îndurate, el simbolizează consecințele păcatelor și perversității naturii umane, Iisus Hristos reprezintă o sinteză de simboluri, iar pentru creștini, este „simbolul-suprem”.

Planșa 7. Această imagine reprezintă un cap de copil, mai exact capul unui băiat. Fața este expresivă, mimica veselă. Culorile sunt clare și calde. Probabil, pacienta proiectează în acest desen, imaginea propriului fiu.

Planșa 8. În diferite culturi, arborele reprezintă imaginea androginului primordial; este un simbol ambivalent: falus și matrice, în același timp. Dihotomia: mamă – arbore, frecvent întâlnită în mitologiile populare, s-a transmis până în zilele noastre sub forma arborelui genealogic. Psihanaliza admite că arborele are o semnificație bisexuală, ca reprezentare a mamei și a tatălui combinați (fantasma părinților

combinați). Mitologia și visele relevă faptul că el desemnează atât mama, cât și tatăl, prin calitățile ființei care „dă roade”, dar și prin verticalitatea sa.

În cultura română, arborele are o semnificație aparte. El exprimă atașamentul la pământul-mamă și legătura om-natură. Pădurea este un sanctuar natural. Comunicarea mitică a arborelui cu universul, merge până la a identifica arborele, universul și omul, într-un simbol comun. Dictonul: „codrul este frate cu românul”, nu reprezintă, doar o metaforă poetică, dar și un tip de co-existență, de civilizație și de cultură.

Arborele este oglinda personalității; este proiecția Eului. El exprimă sentimentul propriei ființe. Atunci când este reprezentat aplecat spre stânga, arborele exprimă introversiune, repliere pe sine; dacă este aplecat spre dreapta, el traduce nevoia de susținere, de atașament afectiv. Crestăturile, ciaturile, proeminențele, pot evidenția fie sentimentul de culpabilitate, fie un traumatism, șocurile afective sau eșecurile din viața desenatorului. Acest arbore exprimă ambivalența, solitudinea, nămplinirea, impulsivitatea, susceptibilitatea, rigiditatea comportamentală. De asemenea, se poate observa o disociere compensată a personalității subiectului, o încercare de deschidere către ceilalți, deci o preocupare pentru imaginea de sine. Absența rădăcinilor indică ezitarea în a se „fixa” într-un loc. Absența frunzelor și florilor (sau a fructelor) exprimă o vitalitate redusă, lipsă de sulețe, izolare, incapacitate relațională, sentimentul de vid. Ramurile, desenate sub forma unui unghi ascuțit, pun în evidență agresivitatea, descărcarea de tensiune afectivă printr-un comportament agresiv. Linia solului semnifică delimitarea dintre conștiință și inconștient.

Autorul „Testului arborelui”, Charles Koch, subliniază în lucrările sale că, tipul de desen asemănător celui executat de bolnav, este caracteristic copiilor care nu și-au cunoscut părinții. Am putea, deci, să avansăm ideea că, dna Si. R. se identifică într-o anumită măsură, cu problema inconștientă a fiului său care, după cum am precizat în istoricul cazului, nu știe cine este adevăratul său tată. În plus, testul relevă că o asemenea reprezentare a arborelui constituie expresia prăbușirii interioare și a melancoliei.

Planșa 9, intitulată «Zbor», reprezintă, la fel ca și cea de-a patra, ideea abstractă de zbor. Este o imagine galbenă care seamănă cu

o pseudopodă, având la mijloc o pată neagră; este imaginea unui narcisism rănit.

Planșa 10: «Sanctuar». Sanctuarul este locul secretelor. Philon consideră că „pătrunderea în sanctuar”, simbolizează cunoașterea misterelor divine. Sanctuarul este locul sacru, sfânt și inviolabil. Din această perspectivă, desenul poartă asupra ideii de secret – secretul mamei cu privire la paternitatea fiului său. Întotdeauna, incestul presupune transgresarea unei interdicții. Prin această dimensiune, incestul aparține categoriei secretului. În sânul familiei și pe firul generațiilor, secretul îndeplinește funcții importante și durabile. El constituie o verigă de neînlocuit între membrii care sunt uniți prin secret. Acest liant care contribuie la sudarea între ei a membrilor unei familii, exercită o funcție de *cochilie protectoare*. Obiectul secret devine *încriptat*¹². De neatins! Ne gândim în acest caz la *cripta* descrisă de Maria Torok și Nicolas Abraham, pentru a înțelege ceea ce rezultă din introiecția violentă a unui obiect pierdut, dar, în urma căruia doliul nu a fost făcut. Regăsim conjuncția dintre secretul care se vrea „inviolabil” și doliul refulat. În sens figurat, termenul „sanctuar” semnifică azilul¹³, ceea ce dă noțiunii, o conotație patologică, chiar morbidă. În jurul *criptelor* se organizează o identitate melancolică¹⁴. „Vidul” melancolicului are rol de absolut. Un vid care nu este nici refulare, nici simplă urmă a afectului, dar care condensează o *gaură neagră* – cum ar fi antimateria cosmică invizibilă și dificil de suportat – disconfortul senzorial, sexual, fantasmatic al abandonurilor și decepțiilor.

Planșa 11: «Organism». Este o imagine compactă, care reprezintă un amestec de culori (acuarelă și culori), vii, luminoase. Ea exprimă pulsiunea de viață.

Planșa 12. Desenul se intitulează «Horă», dans specific românilor. Dansul semnifică celebrare, dansul este limbaj: apare atunci când „cuvintele nu mai sunt de ajuns”. Adesea, dansul exprimă manifestarea explozivă a instinctului de viață, dar, în acest caz, o viață „găurită”. Prin intermediul dansului este suprimată orice dualitate a lumii temporale,

¹² Racamier, P.-C., *L'inceste et l'incestuel*, Les Editions du Collège, Paris, 1995, p. 162.

¹³ Dictionnaire, *Le Petit Larousse*, 1996, pp. 913.

¹⁴ Kristeva, J., *Soleil noir. Dépression et mélancolie*, Paris, Gallimard, 1995, p. 100.

pentru a redescoperi unitatea originară, în care corpurile și sufletele, creatorul și creația, vizibilul și invizibilul, se regăsesc și se unesc într-un extaz unic. Dansul exprimă identificarea cu nemurirea. Prin caracterul său structurat, prin ritmul său, dansul permite eliberarea de orice tensiune psihică, de orice angoasă. Eliberarea prin extaz, are un efect cathartic. Dansul are, uneori efectele unei rugăciuni. Medicina a descoperit chiar o funcție terapeutică a dansului. Dansul exprimă atât o anumită fuziune între mișcarea estetică, emoțională, mistică și religioasă, cât și o reîntoarcere la ființa unică.

Planșa 13. Această imagine în creion este o imagine „compusă” din trei pantofi și două zmeie. Pantoful semnifică, în același timp, Erosul și Thanatosul. În tradițiile occidentale, pantofii au o semnificație funerară: muribundul este „pe cale să plece”. În ceea ce privește pantofii, aceștia pun în evidență faptul că individul nu mai poate merge, iar moartea își face simțită prezența. Din alt punct de vedere, pantoful exprimă, „înțelegerea reciprocă”. O pereche de pantofi semnifică armonie, motiv pentru care este oferită drept cadou de nuntă. Simbolismul erotic al pantofului pune în evidență faptul că, acesta reprezintă un simbol sexual, mai precis dorința sexuală stârnită de piciorul gol (piciorul simbolizează falusul, în timp ce pantoful simbolizează vaginul). Piciorul gol și pantoful gol sunt simboluri ale durerii, ale sfâșierii, ale pierderii. În egală măsură, pantofii sugerează sprijinul, ajutorul de care are nevoie bolnavul. Pantoful poate servi uneori, ca element identificator. Acest fapt este foarte clar evidențiat de povestea *Cenușăreasa*.

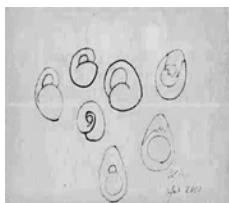
Zmeul are un rol protector; el vânează spiritele malefice. Există chiar un anumit tip de terapie, care presupune răspândirea în aer a unor particule de sulfură de arsenic, cu ajutorul zmeielor. Jocul cu zmeul amintește de mitul dragonului, care, pentru a se înălța la ceruri și a atinge înțelepciunea filosofică, pune în joc o puternică sublimare. Aplicat la cazul de față, simbolismul zmeului, exprimă două lucruri esențiale: pe o parte rolul său defensiv și, pe de altă parte, rolul său în procesul de sublimare.

Planșa 14. Ultimul desen, executat în creion gri, reprezintă un portret. Este fața unui om trist; ochii sunt aproape închiși, privirea pierdută, sprâncenele și pleoapele sunt căzute, nasul este în vânt, colțul buzelor căzut. Pleoapele închise subliniază ideea de somn, precum și

capacitatea de repliere, sentimentul de sine. Formele sunt înguste și alungite, trăsăturile sunt delicate, fără a fi reliefate; fața, în triunghi, exprimă un amestec de mobilitate și atonie. În tipologia lui Kretschmer, acesta este portretul caracteristic melancolicilor. S-ar putea afirma că, acest desen exprimă proiecția trăsăturilor feței doamnei Si. R., în stări depresive, reprezintă, pe drept cuvânt, oglinda sa. Este propria reflecție într-o imagine masculină, care sugerează nevoia de a accede la restaurarea și la integralitatea narcisică a imaginii de sine.



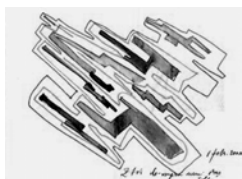
Planșa 1



Planșa 2



Planșa 3



Planșa 4



Planșa 5



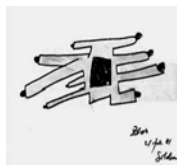
Planșa 6



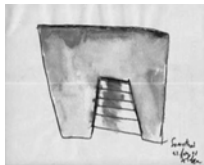
Planșa 7



Planșa 8



Planșa 9



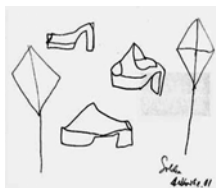
Planșa 10



Planșa 11



Planșa 12



Planșa 13



Planșa 14

4.2. Al doilea caz – C. P.¹⁵

Al doilea studiu de caz înfățișează istoria unui tânăr medic, spitalizat pentru prima dată în condițiile unui episod depresiv acut. Pacientul a suferit acest acces depresiv după ce a fost părăsit de iubită, o femeie mai în vârstă decât el. Diagnosticul clinic este: *sindrom depresiv*. Testul BDI relevă o depresie moderată, dar opinia noastră este că particularitățile depresiei sale, descriu evoluția către un sindrom depresiv sever. Spitalizarea a durat aproape două luni.

Bolnavul este vizitat în fiecare zi de părinți, însă nu acceptă să vorbească decât cu tatăl său, refuzând orice fel de comunicare cu mama (când își vede mama fuge!). În atelierul de artterapie, C.P. caută adesea locurile în care lucrează femeii mai în vârstă. Când se află în anturajul lor, vorbește și gesticulează ca și cum s-ar simți „în largul său”. Cu femeile de aceeași vârstă, pacientul este fie ironic, fie taciturn. Interviu clinic pe care l-am avut cu el, s-a dovedit a fi dificil. În discuții, este „rezervat”, cu privire la rolul psihologului în clinică: „Nici un psiholog nu mă poate ajuta!”. La început, pacientul refuză să povestească despre cauzele spitalizării sale. Nu vorbește deloc despre starea sa actuală, motiv pentru care, întotdeauna a trebuit să fim în relație directă permanentă, cu medicul care îl tratează. Subiectul declară în mod deschis că locul din spital pe care îl agreează cel mai mult, este atelierul de artterapie, pentru că acolo „se destinde”. Întrucât este medic, primește cu regularitate, pe adresa spitalului, reviste medicale. La fiecare ședință de artterapie aduce cu sine, aceste reviste. Am constatat că are o preferință

¹⁵ Vârstă: 29 ani. Sex: masculin. Profesie: medic. Situație familială: celibatar. Diagnostic: *sindrom depresiv*. Rezultate la instrumentele psihometrice. Scorul la testul BDI indică o *depresie moderată* (la limita dintre depresia ușoară și depresia moderată), iar testul de evaluare a creativității relevă o creativitate de nivel *mediu*.

destul de „bizară”, pentru revistele în care abundă articolele și fotografiile referitoare la boli dermatologice. La început am avut convingerea că tot acest interes ținea de specializarea sa medicală. Apoi, am aflat că, nu! Dimpotrivă, asta i se părea „dezgustător”. Atunci, de unde acest interes pentru bolile de piele? Într-o zi, ne-a căutat din proprie inițiativă în atelier, lucru destul de rar pentru el și, dându-ne una dintre reviste, a insistat să o luăm. Ca reacție la refuz, abia și-a reprimat o reacție agresivă. În acest mod a început, cu adevărat, „comunicarea” noastră. De fapt, de fiecare dată când ne întâlneam în atelier, îmi „împrumuta” unele dintre revistele sale. Era evident că, prin respectivele reviste, care reprezentau ceva important pentru el, pacientul încerca să spună, într-un mod indirect, care era problema sa. Era modalitatea lui de a „vorbi”. Conform opiniei noastre, aceste reviste semnificau ceva purtând asupra Eului său corporal, asupra Eului-piele și, asupra suprafeței de contact dintre el și mediul său. Când l-am întrebat, într-un mod discret, care este motivul pentru care își respinge mama, a răspuns brutal: „Pentru că mă sufocă!”. Și, cu toate acestea, nu caută decât compania unor femei mai în vârstă decât el, cu alte cuvinte, adevărate substitute materne. Se poate presupune că, încearcă să facă treptat, înlocuind-o prin substitute, „doliul după propria sa mamă”. În ceea ce privește activitatea sa în atelierul de artterapie, se poate afirma că, desenează din abundență, fără preocupare pentru estetica lucrărilor. Desenează „tot ceea ce îi trece prin cap”. Amestecă creioane și acuarelă, desenul cu pictura. Din toate desenele făcute, le-am ales spre prezentare, pe cele relevante pentru studiul nostru.

Planșa 1. Această figură reprezintă un arbore, al cărui aspect exterior este rugos. Exprimă reacții violente, tensiuni. Petele marcate pe coroană sunt expresia unui traumatism trăit de pacient. Koch consideră că aceste pete exprimă tendințe masturbatorii. Din acest punct de vedere, desenul exprimă atât un simbol falic, cât și tendințele exhibiționiste latente ale subiectului („mai multe perechi de ochi îl privesc”!).

Planșa 2. Este o casă transparentă, înconjurată de un drum întortocheat. În colțul din dreapta, jos, este o lanternă a cărei lumină proiectează pe un tablou, imaginea unui om care se află în interiorul casei. În simbolismul tradițional, casa este imaginea universului. Axa

casei coincide întotdeauna cu axa lumii. Această axă este receptacolul influențelor celeste. În diverse culturi, casa poate fi identificată cu corpul uman. „Golul” din casă semnifică depășirea condiției umane. În concepția lui Bachelard, casa semnifică interiorul ființei; este un simbol feminin, în sensul de refugiu, de protecție, de mamă, de sân matern. Ea simbolizează sentimentul de securitate. „Mișcările” din interiorul casei pot să exprime, fie o fază evolutivă, fie una staționară, în dezvoltarea psihică. Lanterna care luminează, este un simbol falic (care reia într-un anume fel, ideea din prima planșă). Lumina care pătrunde în casă poate fi considerată ca expresia grafică implicită a actului sexual. Considerate ca elemente separate, lanterna + omul în interiorul casei, sugerează onanismul. „Transparența” casei exprimă nevoia de protecție și de securitate.

Se poate vorbi de un Eu psihic (gură și anus, ochi, privire, sân, atingere – orice element care presupune posibilitatea unui schimb cu lumea externă), în termeni de încorporare-expulzare, de excitație auto sau heteroerotică. Deprimatul suferă pentru faptul de a fi fost separat de învelișul narcisic matern, dar, nu încetează să-și mențină omnipotența narcisică asupra acestei suferințe pe care nu vrea să o piardă. Melancolicul prezintă un fel de înveliș corporal și psihic caracterizat de angoasa de „golire” interioară, de prăbușire. În studiul „Narcisismul în tulburările de conduită alimentară” (*Le narcissisme dans le trouble de conduite alimentaire*)¹⁶, V. Marinov vorbește de un tip special de defensă, al bolnavilor ce trăiesc senzația de vid interior și care manifestă tendința de a „umple” și de a „narcisiza” acest vid: este vorba de *defensă prin iluminare*, mecanism în strânsă corelație cu defensiva prin idealizare. Iluminarea are drept scop *să facă obiectele transparente și să le opună unei „colorări depresive”*. În plus, acest tip de defensă are o relație privilegiată cu problematica de doliu și cu lumea tenebrelor. Fără îndoială, acest tip de defensă întâlnit la bolnavul C.P., este exprimat în mod simbolic prin seria „desenelor transparente” realizate.

De altfel, în literatura de specialitate se întâlnește un mare număr de cercetări care descriu o serie întreagă de cazuri în care iluminarea (transparența) apare ca o *defensă* împotriva depresiei ce dobândește aspectul unei „opacități”, simultan verbală și imagistică.

¹⁶ Marinov, V. «Le narcissisme dans le trouble de conduite alimentaire» în *Anorexie, addictions et fragilités narcissiques*, Paris, P.U.F., 2001, p. 38.

Planșa 3. Este vorba din nou de o „casă transparentă”. De această dată, în interiorul casei, se observă un profil uman, pictat în roșu. Peisajul complex, casă + arbori, semnifică pulsuniile inconștiente, stări depresive, agresivitate, regresie, angoasă. În execuția arborilor, se observă o anumită regularitate stereotipă, care nu presupune cu necesitate o „sărăcie” expansivă și sentimentală. Arborii fără rădăcini indică atât instabilitatea psihică, cât și nevoia de sprijin. Pământul-mamă, pictat în negru semnifică un posibil doliu matern¹⁷.

În cartea sa *Creație și figurație delirantă* (*Création et figuration délirante*), Giles Seban a subliniat că acest tip de figurație delirantă care apare frecvent în psihoza maniaco-depresivă, este expresia unui travaliu de doliu. Arborii închiși la culoare (negri), ei înșiși „îndoliați”, sunt expresia clară a depresiei.

Planșa 4 este reprezentarea unei case având zidurile opace, pictate în negru. Desenul reia „figura doliului matern” și pune în evidență *separarea de mamă*, așa cum a fost descrisă de Tisseron. Casa este situată pe un curcubeu. Curcubeul simbolizează calea și mediul intermediar dintre două lumi: lumea terestră și lumea celestă. Această „scară în șapte culori” este locul de trecere între viață și moarte. La greci, curcubeul simbolizează raporturile existente între cer și pământ; este un limbaj divin. Curcubeul reprezintă imaginea „inversată” a soarelui pe pânza inconsistentă a ploii. Uniunea contrariilor semnifică reuniunea a două jumătăți separate. De obicei, asociem apariția curcubeului cu evenimente fericite, cu „renașterea”, dar, în egală măsură, poate anunța sau precede anumite dezordini în armonia universului. Curcubeul poate avea de asemenea, o semnificație malefică. Este cea de-a doua față a acestui simbol complex. În Vietnam și în triburile africane, simbolismul curcubeului este asociat unor evenimente funeste: boală, moarte. În Columbia, dimpotrivă, este divinitatea

¹⁷ Un anumit număr de lucrări recente au adus contribuții esențiale în ceea ce privește modalitățile de transmitere a potențialității depresive de la mamă la copil. Subiectul depresiv este convins de a fi obiectul privilegiat și de neînlocuit a unei mame căreia „îi rămâne fidel”. Toate curente de psihanaliză contemporană (în special americană) consideră stările limită efectul unei fuziuni foarte precoce între Eu și obiectele materne arhaice, atunci când mama a avut un comportament prea seducător, posesiv sau respingător. Alți autori, cum ar fi Kernberg și Kohut, vorbesc de lipsa „tipar” matern.

protectoare a femeilor însărcinate. Simbolul diagonalei¹⁸ reprezentată de curcubeu, se referă la conceptul de dualitate și, în consecință, la problema adiacentă pe care o presupune linia de demarcație reprezentată de piele (Eul-piele).

Un alt element semnificativ din planșa 4 este soarele, ca sursă de lumină, căldură a vieții. Este un simbol plurivalent, contradictoriu. Soarele poate reprezenta divinitatea. El are un rol fecund. În plus, poate să pârzolească, după cum poate să ucidă. Ca și luna, are o dublă determinare: feminin-masculin. La nivelul psihicului, este simbolul principiului autorității paterne, al disciplinei, al conștiinței morale și al cenzurii, din care derivă tendințele sociale, civilizația, etica. Registrul său de valori se întinde de la severitatea Supraeului (interdicții, reguli, prejudecăți), până la imaginea idealului de Eu (aspirații superioare, imagini pozitive de sine). Simbolul soarelui poate sugera atât un eșec provocat de orgoliu, cât și dorința de succes sau de împlinire personală.

Soarele negru este soarele în „călătoria sa nocturnă”, care părăsește lumea aceasta pentru a străluci pe alte tărâmurii. Din punct de vedere psihanalitic, este inconștientul în forma sa cea mai elementară, în care apare dezlănțuirea forțelor distrugătoare ale universului, ale societății și ale individului. El anunță catastrofa, suferința și moartea. Este simbolul clasic al melancoliei: „soarele negru” se numește „melancolie”.

Adesea este evocată „complicitatea” melancolicului cu lumea umbrelor și a disperării; „soarele negru” al melancoliei poartă asupra unui câmp semantic tenebros; eclipsa subiectului melancolic se scufundă în obiectul pierdut. Oglinda pare să reflecte sufletul omului sau sinele său profund. Oglinda poate face referință la posibilitatea omului de a-și pierde sufletul și de a fi prin aceasta simbolul morții, sau chiar cea de a deveni modalitatea de a-și regăsi sinele pierdut. Oglinda și actul de a se privi în oglindă introduc atât problema emergenței unei identități primare, identitate confuză, de pierdere a identității, cât și problema menținerii identității. Sentimentul de straniețe pe care îl inspiră asimilarea soarelui în oglindă, a fost foarte bine subliniat de Elikisch (1957) care scria: *„de fiecare dată când avem de-a face cu fenomenul oglinzii, avem de fapt de-a face cu ceva enigmatic, neliniștitor, cu ceva din care am făcut un ecran pentru proiecțiile umane ale misteriosului și ale straniului.”*

¹⁸ Milner, M. – *Les mains du Dieu vivant*, Paris, Gallimard, 1974, p. 407.

Planșa 4 este singura căreia pacientul i-a dat un titlu: «Estuar». Se știe că estuarul reprezintă gura de vărsare a fluviului în mare și un loc în care se formează mările. Ideea de estuar sugerează ideea de uniune sexuală incestuoasă. Se constată din nou, încercarea „deghizată” de separare de mamă, încercarea de a efectua un doliu prin „apropieri” și „îndepărtări” graduale și succesive. Ținând cont că teoria lui Freud recunoaște că diferența dintre melancolie și depresie identifică în toate cazurile *același doliu imposibil de efectuat după obiectul matern*, aceasta ne autorizează să avansăm ideea că depresia lui C.P. are caracteristicile unei melancolii.

Planșa 5. În planșa 5, se observă o casă. Culorile sunt sumbre, reci, închise (negru, albastru, verde, maron). Deasupra casei planează o cruce neagră. În jurul ei sunt figuri geometrice (dreptunghiuri, poliedre etc.). Figurile geometrice exprimă agresivitatea. Ele pot, de asemenea, să apară sub efectul substanțelor halucinogene.

Crucea reprezintă unul dintre cele mai vechi simboluri, care datează din antichitate; ea simbolizează pământul și, mai ales, reuniunea timpului cu spațiul, a cerului cu pământul. Este *cordonul ombilical niciodată tăiat*, dintre univers și individ, dintre mamă și copilul său. De altfel, crucea neagră semnifică mama îndoliată și, în acest caz, se poate constata foarte clar că problema vizează nu doar doliul după mama sa, pe care pacientul trebuie să-l facă, dar și doliul pe care mama trebuie să-l facă la rândul ei, după ce își va fi pierdut fiul.

În iconografia creștină, crucea exprimă supliciul și crucificarea lui Iisus Hristos. Crucea este atât simbolul suferinței, cât și cel al renașterii și al reînvierii. Peste tot în natură întâlnim imaginea unei cruci, o cruce explicită sau o cruce „ascunsă” (simbolizată). Crucea reunește toate temele fundamentale din Biblie. Crucea, simbol al vieții și al morții, reuniune a contrariilor, este punctul în care toate opozițiile converg și își găsesc echilibrul.

În *planșa 6* se observă din nou, „motivul casei transparente”, crucea în careu și figurile geometrice. Această planșă o reia pe cea de-a cincea, dar culorile sunt mai luminoase. Crucea este situată la „intrarea în casă”, lucru care prezintă în mod explicit doliul matern. De fapt, este expresia autocenzurii, a interdicției (crucea!) împotriva oricărei relații incestuoase.

Planșa 7. Două imagini apar în planșa 7: un poliedru opac (maron) și o umbră sau o pată neagră. În plan secund, plasat sus, se poate distinge o cruce mică și luminoasă. Pata neagră seamănă atât cu un arbore (subiectul însuși), cât și cu un profil feminin (mama „neagră” sau mama „moartă”). Imaginea mamei și imaginea fiului se suprapun. Culorile sunt închise (verde, negru, maron) și imaginile sunt opace. Crucea iluminată ilustrează ameliorarea stării depresive. Se constată la acest subiect, oscilația puternică între imaginile opace și imaginile transparente.

Planșa 8. Desenul aparține seriei ce poate fi numită „figuri delirante”: amestec de arbori negri cu ramuri verzi, pe un fond roșu. Această figură exprimă agresivitatea, impulsivitatea, morbiditatea, starea conflictuală provocată de alternanța dintre nevoia de a fi în contact cu alte persoane și nevoia de a fi singur. Crucea neagră indică tristețea, replierea asupra sa, melancolia, neantul, moartea. Opoziția violentă negru/ roșu/ verde trimite la păcat, la ceea ce este diabolic, distrugător în sufletul omenesc.

Planșa 9. Este o figură delirantă: un soare verde, arborii verzi „suspendați”, fără rădăcini – simbolizând nevoia de atașament sau de sprijin -, și doi munți. Munții sunt negri, fără zăpadă, chiar dacă se observă două piste și doi schiori. Muntele este proiecția masculinității. La capătul fiecărei piste se regăsește o cruce verde, simbol al vieții. La baza munților, un bărbat și o femeie susțin o cruce verde (această cruce este pacientul însuși înconjurat de părinții săi). Pentru prima dată în desenele lui C.P. apar mai multe ființe umane.

Simbolismul muntelui este foarte bogat și vizează ideea de ascensiune; este atât simbolul conștiinței și evoluției umane, cât și al transcendenței. Uneori, muntele indică prezența divină: este un loc sacru. Muntele exprimă, în egală măsură, nevoia de securitate. Pârția de schi este „calea Vieții” care nu admite nicio abatere, nicio întârziere. Arborii verzi demonstrează atât deschiderea spre relațiile umane, cât și conflictele din relațiile sociale.

Planșa 10. Ultimul desen al pacientului C.P. înfățișează interiorul unei camere austere: un pat, un scaun. Tabloul dormitorului este o proiecție a imaginii corpului, mai precis a Eului-piele. Într-un colț, un

„soare negru” își proiectează razele într-o oglindă în care se reflectă imaginea unui bărbat tânăr (de fapt, o figură mai curând androgenă: un bărbat cu plete lungi, blonde și cu barba neagră). Ansamblul desenului exprimă, pe de o parte, încercarea de a restabili o relație pozitivă cu elementul matern. Clinica a demonstrat că realizarea este transcripția simbolică a *re-creerii* bolnavului psihic. „Ușa neagră”, element izolat și bizar în cadrul general al desenului (aceeași „ușă” hașurată în creion, apare și în planșa 2), este expresia unei situații de trecere de la o stare la alta, o punte făcută între trecut și viitor.

Putem conchide că motivele predominante în desenele bolnavului C.P. sunt: arborele, casa, crucea. Aceste imagini îl simbolizează pe subiectul însuși, pe mama sa și relația mamă-copil. În succesiunea de imagini, se observă, în ce fel dinamica simbolurilor reflectă natura diadei mamă-copil, precum și doliul pe care fiecare dintre elementele acestei diade îl are de făcut, după pierderea celuilalt element.



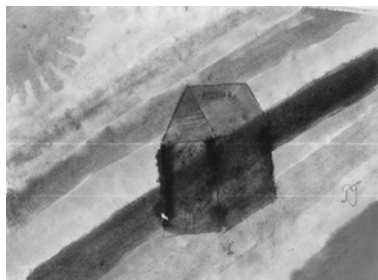
Planșa 1



Planșa 2



Planșa 3



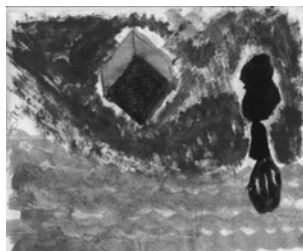
Planșa 4



Planșa 5



Planșa 6



Planșa 7



Planșa 8



Planșa 9



Planșa 10

4.3. Al treilea caz – R. V.¹⁹

Este vorba de un pacient de sex masculin în vârstă de 58 ani, de profesie inginer. Este spitalizat pentru aproximativ o lună²⁰ cu diagnosticul de *reacție depresiv-anxioasă*, reacție provocată de pierderea soției. Subiectul nu are copii. Aparent, se dovedește a fi o persoană sociabilă. Nu are facies melancolic; ținuta sa este curată și îngrijită. Comunicarea

¹⁹ Vârstă: 58 ani. Sex: masculin. Profesie: inginer. Situație familială: văduv. Diagnostic: *reacție depresiv-anxioasă*. Rezultate la instrumentele psihometrice. Scorul la testul de evaluare a depresiei relevă o *depresie ușoară*, iar testul de creativitate demonstrează că subiectul manifestă o creativitate *deasupra mediei*.

²⁰ Spitalizarea depresivilor non-psihotici trebuie să țină cont de câteva imperative: 1. alegerea unei instituții adaptate pentru astfel de pacienți; 2. prevederea unui sejur cât mai scurt posibil; 3. nu trebuie amplificată ruptura inevitabil înregistrată în interiorul relațiilor obiectuale ale acestor subiecți, chiar din cauza acestui gen de tulburare; 4. pregătirea condițiilor de reinserție socială și precizarea acestora, atât pacientului, cât și anturajului său; 5. spitalizarea și eventualele tratamente chimioterapeutice, nu trebuie niciodată separată de strategia psihoterapeutică, foarte clar stabilită.

cu el este ușor de stabilit. Decesul soției sale este resimțit ca o pierdere dureroasă. Discursul său este inevitabil direcționat spre amintiri referitoare la soție, a cărei dispariție l-a afectat în mod profund. Desenele sale sunt făcute doar în creion. Excepție făcând planșa 3, care este în culori (de altfel, ea se intitulează «Culoarea gândurilor»), toate celelalte sunt executate, în negru pe alb. Această manieră de a desena reprezintă, sub formă simbolizată, travaliul de doliu pe care subiectul îl are de făcut. Domnul R. V. manifestă anumite aptitudini pentru grafică.

Planșa 1. Este un ansamblu de figurine: două «Pieta», desene care amintesc de sculpturile lui Brâncuși, o a treia «Pieta» antropomorfă care se intitulează «Bună ziua tristețe!» și un triunghi. Se știe că o *pieta* este un tablou sau o sculptură, care reprezintă o fecioară înlăcrimată, altfel spus, fecioara cu trupul lui Iisus Hristos odihnindu-se pe genunchii săi, după coborârea de pe cruce. În consecință, este o imagine deghizată, a durerii și a morții. Aceste desene mici, amintind de sculpturile lui Brâncuși, pot să sugereze o identificare eroică inconștientă.

Triunghiul echilateral simbolizează divinitatea, armonia, proporția. Folosit ca talisman, are un rol defensiv. Asociat soarelui, devine simbolul fecundității. Triunghiul binecuvântării, cu vârful în sus este asociat cu focul și cu masculinitatea. Globul din mâni, reprezintă autoritatea. Forma sa sferică poate avea o dublă semnificație: pe de o parte, este vorba de totalitatea universului și, pe de altă parte, de totalitatea puterii absolute.

La baza figurii este desenat în culoarea neagră cuvântul «Dragoste», care exprimă starea de tristețe provocată de pierderea soției. Dragostea tristă, este dragostea pierdută. Singura alinare, singura rază de soare este adusă de divinitate, concepută ca ultim refugiu.

Planșa 2. Este o figură compusă din mai multe desene: două imagini simetrice; o sămânță; o închisoare; trei steaguri mortuare. Fiecăruia din aceste desene, subiectul i-a asociat diferite titluri de poezii binecunoscute în literatura română: «Simetrie», «Mirabila sămânță», «Dincolo de gratii» și «Trei Doamne, și toți trei!». Fiecare imagine are o simbolică implicită: prima – oglinda și narcisismul; a doua – viața și miracolul vieții; a treia – replierea, izolarea; a patra – moartea sau finalitatea în moarte. Simetria este simbolul unității, prin sinteza contrariilor. Ea

exprimă reducerea multiplului la unitate; este semnul clar al replierii narcisice. Figurile simetrice sau figurile duble, evocă deci, narcisismul subiectului. Închisoarea reprezintă încercarea de a stabili o diferență între interior și exterior, între Eu și non Eu. Așa cum reiese din studiile de specialitate, problematica vidului interior al melancolicului se intersectează cu cea a limitelor, în măsura în care, corpul nu mai este trăit ca un fel de „ectoplasmă impersonală”²¹ târâtă după sine. Se înțelege de ce, la melancolici, limitele care conduc la autodistrugere și la suprimarea oricărui „rest inform”, sunt repede depășite de un „prea plin”. Steagul din desen trimite la simbolul protecției acordate sau implorate cuiva. Are un rol defensiv și subliniază nevoia de a fi protejat. Moartea, sugerată aici de steagurile mortuare, este ultima defensă posibilă, împotriva durerii provocate de o pierdere.

Planșa 3. Întâlnim din nou o imagine „brâncușiană”, un fel de «Madame Pogany». Se intitulează: «Culoarea gândurilor». Este un cap de tânără, cu ochii închiși, o fată care doarme (repliere narcisică). Gândul „central”, colorat în roz și marcat cu o mică floare roșie exprimă, în ciuda oricărei dureri psihice, dorința de a trăi. Acest gând este înconjurat de alte gânduri, colorate și ele, cum ar fi: suferința, durerea, tăcerea, pesimismul.

Planșa 4. În cea de-a patra planșă, se observă trei figurine în negru – tip Madame Pogany, un castel, două lacrimi. Castelul semnifică protecția, nevoia de securitate; este unul dintre simbolurile transcendenței. Lacrimile exprimă tristețea, suferința, durerea.

Planșa 5. Această imagine care se intitulează «Maternitate», poate fi inclusă în categoria a ceea ce am numit «imagini brâncușiene». Este o imagine amorfă, care se aseamănă unui cap de femeie sprijinit pe un cap de copil. Ea exprimă tandrețea, atașamentul, nevoia de protecție.

Planșa 6, reprezintă un sfânt sau un înger înaripat, în plin avânt. Expresia aripilor este un amestec între intenția de a zbura și cea de a acorda o binecuvântare. Îngerii sunt figuri de ordin spiritual, având un rol benefic, protector. Ei simbolizează idealul. Figura poate,

²¹ Lambotte, M.-C. – *Le discours mélancolique*. Paris, Anthropos, 1993, p. 261

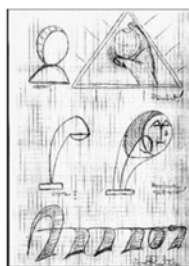
de asemenea, să fie o statuie fixată pe un pedestal. Considerată din această perspectivă, este simbolul protecției ancestrale asupra descendenței.

Planșa 7 este compusă din mai multe desene. În acest caz, se observă două figurine simetrice, cele două fețe umane constituind aripile unui fluture; un cap de Christ având aureolă (cercul cu care pictorii, sculptorii, înconjoară capetele sfinților; este un element iconografic); un tablou: un vas în valurile mării; o schiță a doamnei Pogany; interiorul unei camere: o masă, o vază cu flori, o cafea, o țigară etc.

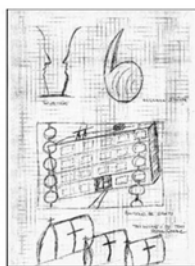
Fluturile este simbolul sufletului uman în căutarea divinității. Această figurină este urmată, de altfel, într-o logică inconștientă pusă în joc, de imaginea unui Christ având un nimb luminos, simbol al transfigurării. Lumina este simbolul sacralizării. Cercul și aureola pot simboliza și sânul matern. Imaginea lui Dumnezeu semnifică auto-percepția Supraeului, ochiul interior, reflexivitatea.

Vaporul evocă ideea de forță și de securitate în timpul unei perioade dificile, dar și ideea de solitudine și izolare. Valurile simbolizează inconștientul, pulsunile; ele pot indica o ruptură în viață, semnalând apariția unei transformări existențiale. În plus, apare aici, unul dintre aspectele esențiale ale navigării: „navigarea” ca modalitate de a atinge starea de Nirvana, pacea absolută. Concepția freudiană a principiului de Nirvana presupune replierea sau regresia spre narcisismul primar; sub dominația instinctului morții sau a păcii interioare, starea inanimată sau abandonul în moarte, devin echivalente. *Aphanisis*-ul exprimă metafora reîntoarcerii la materia neînsuflețită; această împietrire a Eului vizează anestezia și inerția în moartea psihică. Este sensul narcisismului de moarte. Narcis-Ianus mimează atât viața cât și moartea, adoptând soluția iluzorie de a face din viață și din moarte un cuplu absolut închis. Interiorul domestic subliniază nevoia de securitate, de echilibru, de calm, de tăcere. Calmul unei camere lasă impresia de repaos. Activitatea defensivă a Eului care prin structura sa tridimensională²², vrea să ascundă un posibil vid intern.

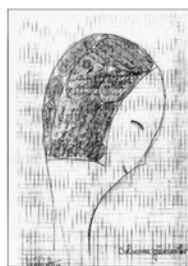
²² Structura tridimensională a Eului se referă la: Eul corporal, Eul psihic și Eul spiritual.



Planșa 1 : «Pieta I», «Pieta»;
«Pământ!», « Bonjour tristesse



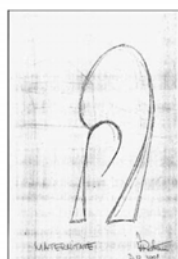
Planșa 2 : «Simetrie», «Mirabila
sămânță», «Dincolo de grăbi»;
«Tre Doamne, și toți trei».



Planșa 3 : Culoarea gândurilor



Planșa 4



Planșa 5: « Maternitate »



Planșa 6



Planșa 7: «Nimic fără Dumnezeu I»

Concluzii

Concluziile desprinse din studiile de caz sunt următoarele:

a. Stilul, considerat în aportul personal și creativ al unui individ, se caracterizează printr-o structură. Cele trei studii de caz ne-au permis să avansăm o ipoteză conform căreia se poate vorbi de existența unui stil expresiv melancolic, caracterizat prin conturarea unei anumite structuri, spre deosebire de depresie, care nu implică nici o structură (depresia are un caracter nestructurat). Între materia pe care o presupune culoarea și incizia produsă prin trăsătura grafică, se poate juca o *depresivitate* structurantă. În timp ce culoarea contribuie la reprezentarea emoțională și la imaginile arhaice ale corpului, recurgerea la traseu (în general, negru pe alb) constituie întotdeauna o reviviscență a mizelor primei separări (separarea de mamă), între devenirea psihică ce urmează după separare și nostalgia fuziunii primitive. Pictura și desenul apar ca un mijloc de a îndeplini un travaliu deficitar de doliu. Activitatea de desen permite regăsirea unui mod de exprimare nu numai extrem de util, dar și cu valoare structurantă. Experiența clinică a relevat că, în mintea noastră, imaginile vizuale joacă, de fapt, un rol

diferit de cel al cuvintelor. Imaginea vizuală are rădăcini profunde, ea fiind mai primitivă. Imaginea vizuală, în calitate de modalitate de exprimare artistică, rezistă mult mai mult decât cuvântul la influența exercitată de procesul primar. Din desenele melancolicilor, transpare forța distrugătoare și crudă a pulsionii de moarte; pulsione de moarte ce acționează în profunzimea ființei fiecăruia dintre noi, un fel de „asentiment la neființă”, ceva ca o candidatură la neant. În clinică, noțiunea de neființă trimite la procesele de separare și de depresie.

Temele cele mai frecvente ale subiecților melancolici sunt: imagini narcisice, portrete, peisaje sau scene de doliu, de culpabilitate, scene mistice sau scene cu conotație sexuală. Solitudinea, tristețea, anxietatea sunt foarte clar reprezentate în cele trei cazuri. Tristețea este semnalul unui Eu primitiv rănit, incomplet, vidat. Subiectul melancolic se simte „afectat” de o „pierdere fundamentală”. Geometria melancolică este desenată de umbra obiectului. De asemenea, am avansat ideea existenței unei androgenii fantasmatică sau reale a corpului melancolicului. Stilul grafic sau pictural care poartă marca secretă a melancoliei, exprimă o depresie, măcar și temporară, vindecată. Din fiecare dintre cele trei cazuri, reiese o aceeași secvență evolutivă: depresie/ melancolie, producție, adaptare.

b. O altă caracteristică ce le este comună celor trei cazuri, vizează faptul că acești subiecți depresivi au suferit cel puțin o separare (sau o pierdere) și, în consecință, au de efectuat un doliu. Gestul grafic deține un rol privilegiat în raport cu reprezentarea durerii de separare. El reprezintă întotdeauna o încercare de a elabora fantasma de rană maternă (fantasmă rezultată ca o consecință a separării de mamă), atunci când această elaborare nu a fost posibilă în mica copilărie a subiectului; el trebuie să conțină în sine, posibilitatea de a o depăși. Gestul grafic servește luptei împotriva tendințelor depresive, fără a permite însă ca aceste tendințe să fie depășite. El le „izolează” fără a le rezolva, adică fără a permite fantasmei depresive, prin care ar putea fi început procesul de doliu, să devină conștientă. Altfel spus, ca toate celelalte tendințe depresive și doliul este supus adesea ritmului unei repetiții ciclice.

c. Tema „motivelor incluse” este prezentă în toate cele trei cazuri. În depresie, *relația dintre conținător și conținut* este de maximă importanță: ea nuanțează regresia, realizată în special prin încorporare fantasmatică; în cazul introiecției, ea conferă obiectului o anumită valoare (bună sau rea) și, în consecință, o oarecare autonomie, cu

condiția ca acesta să nu fie supus în prealabil, la nivelul dinamicii intra-psihice unei delimitări, de tipul „izolării” sau *incluziunii*. Schema de încorporare orală, cu patru faze: expulzare, reîncorporare, conservare și expulzare secundară, are particularitatea de a antrena întreaga dinamică mentală într-o fantasmă de incorporare digestivă, de predominanță orală. Orice teorie centrată pe obiect, pe divizarea acestuia în bun și rău, pe relația orală, va fi din acest motiv determinată să pună în relief fenomenul depresiv. În acest tip de relație, de la conținător la conținut, se regăsește, *refugiul matriceal*.

Funcția incluzivă, „conținătoare”, a imaginii este în relație cu imaginile pe care Eul și le face despre propria funcționare psihică, în calitate de conținător, în măsura în care, la nivelul corpului și al funcțiilor sale se găsesc imaginile psihice în baza cărora rezultă reprezentările și de formarea cărora Eul este răspunzător. La „creatorul de imagini”, este posibil ca asumarea imaginii sale în oglindă, să fie mereu repetată, iar separarea de mama primitivă întotdeauna reînnoită. Așa cum în primele sale manifestări, copilul își caută mama, ce deține dubla calitate de protector și loc al primelor proiecții, creatorul începe să caute un „conținător”, un „înveliș” distinct de el, în care să poată găsi o oglindă și, în același timp, un loc unde să poată proiecta anumite părți din el însuși. Uniunea de tip simbiotic cu mama, este figurată în limbajul gândirii arhaice printr-o imagine tactilă (și chiar olfactivă), în care cele două corpuri, al copilului și al mamei au o interfață comună. Construcția unui înveliș de „bună-stare narcisică”, conferă un suport iluziei necesare pentru a se constitui un „Eu-piele”, iluzie securizantă a unui dublu narcisic aflat în permanență la dispoziția sa. Acest „înveliș” dublu (al copilului unit cu cel al mamei sale) este ideal; el îi furnizează personalității narcisice iluzia de invulnerabilitate și imortalitate. La personalitățile narcisice, datorită organizării Eului-piele în dublă disociere, relația conținător-conținut este menținută, Eul psihic rămânând integrat în Eul corporal. În aceste condiții, gândirea și travaliul psihic creator sunt totuși posibile.

d. Experiența de pierdere la melancolici, trimite întotdeauna la o reprezentare narcisică. Nu rareori, creația lor devine o suprafață proiectivă ce funcționează ca o oglindă.

Sigmund Freud subliniază că, dacă în câmpul agresivității, anumite fenomene dobândesc din ce în ce mai multă importanță, toate acestea pun în evidență o *auto-agresivitate*: aspectele clinice ale doliului și ale

melancoliei, sentimentul de culpabilitate inconștient, reacția terapeutică negativă sunt fenomene care ne îndreptățesc să vorbim de „mistериoasele tendințe masochiste ale Eului”. Pulsiunea de agresivitate sau de distrugere, decurge din pulsione de moarte. Karl Abraham și Melanie Klein au subliniat faptul că la pacienții narcisici există pulsuni destructive, atitudini și sentimente negative; agresivitatea (latentă sau manifestă) crescută și invidia sunt întotdeauna prezente. Aspectele destructive ale narcisismului sunt în strânsă relație cu teoria freudiană a uniunii și, respectiv, distrugerii provocate de instinctele de viață și de moarte. Tratatamentul personalităților narcisice i-a determinat pe analiștii moderni să conceapă o altă modalitate a melancoliei și depresiei. La personalitățile narcisice se constată că intensitatea pulsionii agresive, dar și *predominanța figurilor materne, întotdeauna reci, narcisice și în același timp hiper-protectoare, par să fie principalul factor etiologic în psihogeneza patologiei*. Studiul clinic al personalităților narcisice demonstrează că relația individului cu sine însuși, cu lumea sa, depinde de dezvoltarea relațiilor de obiect internalizate, normale sau patologice. „Pierderea” lumii obiectului intern, iubitor și iubit, provoacă pierderea semnificației de sine și de lume. Depresia psihotică reprezintă în diverse moduri, etapa terifiantă a conștientizării pierderii dragostei și a semnificației sale, împotriva căreia trebuie să se apere personalitățile narcisice. Reacția normală la pierdere, abandon și eșec, este o reactivare a surselor internalizate de dragoste și de stimă de sine, intim legate de relațiile de obiect, internalizate. Ea reflectă funcția protectoare a ceea ce se numesc „bunele obiecte interne”.

Cei trei pacienți care au constituit subiectul studiului nostru, au încercat să-și *restaureze stima de sine* prin intermediul creației. Experiența relevă că cea mai mare parte a bolnavilor care lucrează în atelierele de artterapie vor să dobândească stima de sine, prin intermediul producțiilor artistice; ei caută aprobarea unui auditoriu care să poată încuraja auto-apobarea.

Bibliografie

- [1] Abraham, N.; Torok, M., «La crypte au sein du moi. Nouvelles perspectives métapsychologiques», în *Lécorce et le noyau*, Paris, Flammarion, 1996.
- [2] Anzieu, D., *Le Moi-peau*, Paris, Dunod, 1996.
- [3] Anzieu, D., *Le Penser. Du Moi-peau au Moi pensant*, Paris, Dunod, 1997.
- [4] Anzieu, D.; Tisseron, S.; Wiat, C. *et coll.*, *Art et fantasme*, Seyssel, Editions du Champ Vallon, 1984.

- [5] Bach, G. R.; Goldberg, H., *L'agressivité créatrice. Actualisation*, Montréal, Le jour éditeur, 1981.
- [6] Benoist, L., *Signes, symboles et mythes*, Paris, Presses, Universitaires de France, 1975.
- [7] Broustra, J., *Abécédaire de l'expression. Psychiatries et activité créatrice*, Paris, Erès, 2000.
- [8] Broustra, J.; Lafargue, G., *L'expression créatrice*, Editions Morisset, Paris, 1995.
- [9] Chevalier, J.; Gheerbrant, A., *Dictionar de simboluri*, București, Editura Artemis, 1994, vol. I –III.
- [10] Chouvier, B. (coord.) – *Symbolisation et processus de création. Sens de l'intime et travail universel dans l'art et la psychanalyse*, Paris, Dunod, 1998.
- [11] Forestier, R., *Tout savoir sur l'art-thérapie*, Lausanne, Editions Favre, 2000.
- [12] Gillibert, J., *Folie et création*, L'Or d'Atlante, Editions Champ Vallon, 1990.
- [13] Grunberger B., «La complétude narcissique» in *Le narcissisme*, Paris, Payot, 1971.
- [14] Kernberg, O., *La personnalité narcissique*, Paris, Dunod, 2002.
- [15] Klein, J.-P., *L'art-thérapie*, Paris, Presses Universitaires de France, 1998.
- [16] Kielholtz, P. *Epanouissement d'une dépression psychique dans l'expression picturale*, studiu consultat în colecția de picturi din Centre d'Etude de l'Expression C.M.M.E., Centre Hospitalier Sainte Anne.
- [17] Kristeva, J., *Soleil noir. Dépression et mélancolie*, Paris, Gallimard, 1995.
- [18] Lambotte, M.-C., *Le discours mélancolique*. Paris, Anthropos, 1993.
- [19] Marinov, V. «Le narcissisme dans le trouble de conduite alimentaire» în *Anorexie, addictions et fragilités narcissiques*, Paris, P.U.F., 2001, pp. 38.
- [20] Milner, M., *Les mains du Dieu vivant*, Paris, Gallimard, 1974.
- [21] Nicolaïdis, N.; Schmid-Kitsikis, E. (coord.) – *Creativité et/ ou symptôme*, Paris, Col. «Psychopée», Clancier-Guenaud, 1982.
- [22] Postel, J. (sous la dir.). *Dictionnaire de psychiatrie et de psychopathologie clinique*, Paris, Larousse, pp. 65, 1995.
- [23] Quitaud, G., *Créer, se créer. La réalisation par l'expression picturale*, Paris, Editions Jouvence, 2001.
- [24] Racamier, P.-C., *L'inceste et l'incestuel*, Les Editions du Collège, Paris, 1995
- [25] Rosalato G., «La mère. Contenant et contenu» in *La relation d'inconnu*, Paris, Editions Gallimard, 1978.
- [26] Kofman, S. (1985). *Mélancolie de l'art*, Paris, Éditions Galilée.
- [27] Seban, G., *Création artistique et figuration délirante*, Paris, L'Harmattan, 2002.
- [28] Tisseron, S., *Psychanalyse de l'image. Des premiers traits au virtuel*, Paris, Dunod, 1997
- [29] Tisseron, S., *Psychanalyse de la bande dessinée*, Paris, Editions de Presses Universitaires de France, 1987.
- [30] Tisseron, S. «Le dessein du dessin: geste graphique et processus du deuil» în *Art et Fantasma*, Editions de Champs Vallon, Seyssel, 1984, pp. 91–103.
- [31] Tokuda, Y., *Thérapeutique par expression picturale chez une malade manico-dépressive*, collection de Centre de l'Etude de l'Expression, C.M.M.E., Centre Hôpitalier Sainte-Anne.
- [32] *** Dictionnaire – *Le Petit Larousse*, 1996, pp. 913.

ÎNCEPUTURILE MEDICINEI LEGALE ÎN ROMÂNIA

Octavian BUDA¹, Vladimir BELIȘ²

octbuda@voxline.ro

ABSTRACT: This paper explores the beginnings of forensic medicine in the Romanian territories since the late middle age. It presents accounts and historical documents that significantly contributed to the development and evolution of legal medicine as science in our country. As pioneers in the development of forensic legislation and practice in Romania, are to be mentioned: the Voivodes Vasile Lupu and Matei Basarab from the XVIIth century, as well as doctors and legal experts like Mateo Muriano, Prospero Farinacci, Constantin Hepites, Carol Davila, Iacob Felix, Alexandru Sutzu, Mina Minovici and others.

Primele elemente de medicină legală în țara noastră le găsim în legiuirile lui Matei Basarab și Vasile Lupu și anume în „*Cartea românească de învățătură de la pravilele împărătești*”, tipărită la Iași în 1646 și „*Îndreptarea legii*” tipărită la Târgoviște în 1652. În aceste legiuiiri redactate într-un stil aproape identic, se fac referiri cu privire la expertiza în cazurile de otrăvire, rănire, nebunie, deflorare, sodomie sau surdo-mutitate. Sunt indicați medicii care puteau să facă astfel de expertize, precum și modul cum acestea trebuiau executate. Sunt enumerate o serie de infracțiuni cum ar fi pruncuciderea, atentatele împotriva moravurilor, incestul, sodomia, violul, sugrumarea, rănirile și otrăvirile, care fac parte din preocupările medicinei legale. Din cele

¹ Conf. univ. dr., Catedra de Istorie a Medicinii, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București; membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

² Prof. univ. dr., Președintele Societății Române de Medicină Legală, Institutul Național de Medicină Legală, „Mina Minovici”, București.

două pravile aflăm că situația din punct de vedere sanitar în cele două țări era precară. Pentru a-și îngriji sănătatea și a se vindeca, oamenii chemau în ajutor vraci (medici) fie doctori în medicină, fie nedoctori, fie bărbieri, moașe și femei pricepute la moșit, și descântători.

Medicii, puțini la număr, erau aduși din străinătate și trăiau mai ales în mediul curților domnești. Astfel, știm de prezența lui Mateo Muriano – un doctor venețian de la curtea lui Ștefan cel Mare. Populația nu avea nici cele mai elementare cunoștințe despre boli sau tratamentul lor. Pentru vindecare se făcea apel la vrăjitorie, descântece, farmece dar și la medicamente – prescrise chiar în accepțiunea modernă a termenului. Printre bolile enumerate de documentele vremii se pomenesc otrăvirea, rănirea, surzenia, muțenia, sifilisul, nebunia, beția, blenoragia, litiaza biliară, epilepsia și unele boli contagioase ca ciuma, dizenteria, febra tifoidă, variola, erizipelul. Se discută și unele simptome ca de exemplu vărsătura și se face distincție între voma alcoolică și voma care ține de o altă boală, prevăzându-se în acest sens pedepse pentru alcoolism. Pravilele sunt practic primele legiuri care conțin norme cu caracter laic și medico-legal.



Figura nr. 1 – Vasile Lupu (1595–1661) și Pravila de la 1646

Se cunoaște astfel existența unei pravile, *prima apărută în limba românească*, care este de origine bisericească, ce conține legislații canonice (în legătură cu viața preoților și călugărilor) și care abordează

și reglementări ale responsabilității legate de cazurile de moarte ivite la copii, deci prime elemente de medicină legală în literatura juridică românească. Această pravilă a fost inițial dăruită muzeului din Sighetul Marmăției de către preotul Artemie Ardeanca din comuna Jeud (de aceea această pravilă se mai numește și Pravila de la Jeud). Cu ocazia unei expoziții, pravila va ajunge și în mâinile lui Andrei Bârseanu, folclorist român, director al Astrei între anii 1911–1922 și *vicepreședinte al Academiei Române* în anul 1912, și care o va face cunoscută publicului. Mai târziu C.A. Spulber din Cernăuți transcrie manuscrisul chirilic și, studiind mai îndeaproape textul, ajunge la concluzia că datarea trebuie să fie din 1563 (în fapt, redactarea pravilei este mai veche, de pe la 1500–1507, ea fiind alcătuită după *Nomokanon-ul* grecesc al lui Ioannes Nesteutes).

De o importanță covârșitoare pentru istoria medicinei legale sunt însă pravilele lui Vasile Lupu și respectiv Matei Basarab. Pravila moldovenească a lui Lupu sau „*Cartea Românească de Învățătură de la Pravile Împărătești*” a fost tipărită la 1646 la Iași, în tipografia mănăstirii Trei Ierarhi, sub supravegherea mitropolitului Varlaam. Nu este o lucrare originală (având ca izvoare legea agrară bizantină de la sfârșitul sec. VII și începutul sec. VIII) ci reprezintă o traducere în limba română efectuată de logofătul Eustratie după un text din limba greacă, care mai prelucreează și opera juristului italian Prospero Farinacci sau Farinaccius (1544–1618) „*Praxis et Theoricae criminalis*” scrisă în limba latină și tipărită în mai multe ediții la Veneția între 1609–1614, apoi la Lyon în 1616 și ulterior la Anvers în 1620. Pravila cuprinde două părți:

- *prima parte, „împărțită” pe pricini (capitole), având 252 articole;*

- *a doua, în care materialul este împărțit în „glave” (capitole), având 1002 articole.*

Se pune problema dacă textul tradus s-a raportat la situația social-economică a Moldovei din sec. XVIII. În această privință, Ștefan Longinescu opina că logofătul Eustratie ar fi adus o slabă contribuție personală, rolul acestuia rezumându-se mai mult la acela de traducător.

Iatroistoricul clujean Valeriu Bologa a susținut în schimb, că „*pravila n-a fost doar o simplă copie după textul lui Farinacci, ci conține unele schimbări dictate de condițiile istorico-sociale din acel timp*”. La aceasta adăugăm și observația lui Dimitrie Cantemir care în „*Descriptio Moldavie*” scria că „*Vasile Lupu a luat această legiuire la*

care a adăugat și din obiceiul pământului”. Pravila lui Vasile Lupu va rămâne în vigoare cel puțin un secol și jumătate, adică până la apariția Regulamentului Organic din 1831–1832 al autorităților rusești.



Figura nr. 2 – Matei Basarab (1580–1654) și Pravila de la 1652

Îndreptarea legii sau Pravila cea Mare (numită astfel spre a fi deosebită de Pravila Mică – cea cu conținut religios scoasă la Govora, 1640) a fost tipărită în 1652, după *Nomokanon*-ul lui Mihail Malaxos, la Târgoviște, în epoca lui Matei Basarab, la îndemnul mitropolitului Teofil. Pravila muntenească este aproape identică, sub aspectul stilului, cu cea moldovenească. Ea reprezintă o traducere din limba elenă făcută de Daniil Panoneanul cu ajutorul grecilor Ignatie Petritis și Pantelimon Ligaridis din Chios. Și totuși, această pravilă are un conținut mai larg, ceva mai variat decât pravila moldovenească. Ea are o parte canonic-civilă, o parte penală și conține o serie de elemente medicale, mai ales în prima parte, partea penală fiind asemănătoare cu pravila lui Vasile Lupu, care a fost chiar izvorul de inspirație pentru legiuitorul muntean. Putem considera aceste pravile drept coduri de drept privat și penal, valabile practic pentru acea epocă. În afară de legiuirile pe care le prevedeau – derivate din cele antice, romane – ele conțin și elemente de medicină legală care se întrepătrund condițiilor și împrejurărilor sociale din țările române din epoca sec. XVII.

Deși Pravilele lui Matei Basarab și Vasile Lupu prevăd chemarea medicului în moartea violentă, în realitate acesta nu era întrebat de autorități nici măcar în cazuri de răniri, loviri sau alte accidente.

După Pravile

Prima autopsie cunoscută la noi se pare că a fost cea efectuată prințului Duca Vodă la Lwov în 1685 și este descrisă cu amănunte de cronicarul Nicolae Costin.

În această perioadă apare *Engrafonul* care constituie primul și cel mai simplu act cu caracter medico-legal. El certifică boala și își are originea odată cu înființarea unei societăți numită „*Cutia milosteniei*” care din fondurile ei distribuia ajutoare celor nevoiași. Această operație se făcea numai pe bază de anafocale, adică rapoarte controlate de domnitori, în care se notează cu mare grijă și răspundere motivele pentru care cineva are drept la ajutor. Printre aceste motive, cele de ordin medical sunt cele mai numeroase. Se poate trage concluzia că în multe cazuri se invoca boala sau sfatul medicilor pentru obținerea unor avantaje, dar niciodată nu se aduce în acest sens vreun act scris, chiar și de către doctorii care să întărească afirmațiile respective.

Până la începutul sec. XIX nu se întâlnesc acte sau dovezi juridice în care cuvântul unui medic specialist să fi fost ascultat, chiar și atunci când justiția avea directă nevoie. În justiția vremurilor sec. XVII-XVIII probele se administrau direct prin acte, cercetări la fața locului, dar și cu mărturii, iar cele mai importante probe erau cele obținute pe baza jurământului sub incidența cărții de blesteme.

Medicina legală în perioada modernă

În primăvara anului 1812 se îmbolnăvește un doctor, *Valentin Onufrie*, care vroia să meargă la tratament „înăuntru”, adică în Austria. Pentru a obține permisiunea de a trece granița se adresează Divanului și ca să se dovedească că este bolnav, el aduce mărturia scrisă a trei medici – dintre cei mai de seamă din București. Această mărturie scrisă are valoare de certificat și este poate primul care se întâlnește la noi. S-a născut așadar dintr-o necesitate juridică și purta numele mai sus-amintit de *Engrafon* sau *Atestat*.

Prima autopsie cu caracter medico-legal pe care o întâlnim la noi s-a făcut la 6 februarie 1832. În noaptea de 27 ianuarie a murit subit un anume Anastase Bekerî. Moartea lui fiind considerată suspectă s-a

ordonat efectuarea autopsiei – ce s-a făcut la 6 februarie 1832. Cu acest prilej s-a încheiat următorul proces verbal:

„Subsemnații doctori în medicină, membri ai Comitetului Medical din București, în urma avizului colegului nostru dr. H. Gusi, însărcinat de Serviciul arondamentului culorii albastre, am fost aduși în mahalaua Doamna Bălașa nr. 2398, însoțiți de comisarul cartierului și de pitarul Ioniță, delegat al Comitetului Carantinelor, pentru a efectua autopsia cadavrului dl. Anastase Bekeri, mort subit la 27 ianuarie 1832 la prima oră a dimineții. Autopsia ne-a dat următoarele:

I. Examen exterior: vârstă aproximativ 50 ani, talie mijlocie, bine făcut, temperament bilio-sanguin; brațul stâng prezintă o mică cicatrice fără importanță.

II. Examenul intern: la deschiderea craniului, toate venele meningelui erau pline de sânge, între duramater și arahnoidă existau aderențe importante și o mare cantitate de limfă coagulată. Arterele de la baza craniului erau calcificate. Ventriculele creierului erau umplute cu o serozitate sanguină și plexul coroid prezenta același stadiu. Și cerebelul era înconjurat de serozitate. Substanța cerebrală era de o consistență naturală, numai că vasele erau pline cu sânge. Pieptul lat, pleurele puternic aderente la pulmonii umpluți cu un sânge puțin spumos. Pericardul conține aproximativ 300 ml de lichid. Crosa aortică este calcificată, inima foarte dezvoltată în comparație cu talia. Auriculele drepte pline de sânge negru ca și cele două ventricule. Consistența organului era moale și în totalitate era hipertrofiat. Abdomenul: meteorizat, stomacul umflat și de culoare cenușie. În timpul examinării splinei, stomacul s-a rupt spontan, eliminând în cavitatea abdominală întregul său conținut. Acesta nu suferise încă nicio transformare pe când structura viscerelor și mai ales a membranei musculare erau distruse. Așa se prezenta și duodenul și întreg tractul intestinal. Splina, cu un aspect cenușiu-rugos, în totalitate moale.

*În mijlocul acestui **dezastru general**, ficatul, organ important, nu prezintă nicio alterare importantă în substanța sa. Frapați de toate aceste fenomene noi ne-am grăbit să culegem conținutul gastric pentru a face un examen special. În consecință, la 24 al aceleași luni ne-am dus la dl. dr. farmacist al orașului pentru a face o analiză al acestui conținut. După ce timp îndelungat l-am macerat în apă distilată pentru decolorare l-am trecut prin cărbune pulverizat.*

După aceea noi am acționat cu mijloacele următoare în supoziția că conținutul gastric ar conține sublimat coroziv:

1. cu soluții de potasiu,
2. cu amoniac lichid,
3. cu prusiatul de potasiu și fier,
4. cu nitrat de argint.

Primii patru reactivi nu au dat niciun rezultat dar soluția de nitrat de argint a produs o certă precipitație în lichid, ceea ce ne-a condus către unele supoziții și de aceea am mai reluat analizele ulterior, data următoare fiind încredințate farmacistului. La următoarea întâlnire noi am reluat munca noastră în maniera următoare:

1. Am vărsat o parte din lichid într-un pahar și după ce l-am încălzit am pus o lamă de cupru purificat. Niciun rezultat.

2. Foițe de aur au fost puse într-altă parte, în același lichid, dar și acest metal a rămas intact.

3. O altă parte din acest lichid a fost amestecată cu eter sulfuric și a fost decantat, s-a vărsat apoi o mică cantitate de nitrat de argint fără a se obține niciun rezultat.

În sfârșit, acționând comparativ asupra unei soluții de sublimat coroziv făcută special cu toți reactivii mai sus relați, noi am obținut constant același rezultat, știind că mercurul este parte constituantă a sublimatului coroziv. Mijloacele analoage au fost puse în folosință pentru a descoperi existența altor otrăvuri presupuse și în mod special a arsenicului, dar toate au rămas fără rezultat.

După toate acestea se poate spune că dl. Anastase Bekeri a murit printr-un atac de apoplexie, nefiind vorba de o moarte violentă. Astfel pe de o parte calcificarea importantă a mai multor vase sanguine, afecțiunea cronică nu mai puțin importantă a pleurei, a tractului digestiv și pe de altă parte congestia activă recentă a creierului, reprezintă rezultatul autopsiei noastre.”

Această primă autopsie cu caracter medico-legal făcută la noi, cu toate inadvertențele metodologice și de concepție, este exhaustivă, cercetările pe cadavru fiind completate cu cercetări de laborator, pentru ca să dispară orice bănuială de moarte violentă prin otrăvire.

La 26 ianuarie 1834 găsim relatarea unei alte autopsii medico-legale făcute în incinta bisericii Sărindari. De asemenea, o întâmplare petrecută la 3 noiembrie 1834 atrage atenția în mod deosebit. Pe atunci domnitorul Alexandru Ghika poruncește ca dl. Estioti – mai

marele doctor al Principatului și medicul șef al carantinelor, împreună cu domnii Gheorghe Popa, Dimitrie Paciurea, Vasile Formian și Spor, medici ai orașului București să fie cu toți destituiți din slujbele lor pe motiv că au efectuat ***o autopsie înainte ca să se împlinească 24 de ore de la moarte***. Decedata era fata căminarului Iorgu Văcărescu în vârstă de 17 ani, care a murit datorită unei afecțiuni peritoneale și căreia i s-a făcut autopsia înainte de 24 de ore de la moarte. Căminarul Văcărescu s-a plâns domnitorului care în consecință a dat ordin Sfatului Administrativ să-i destituie pe cei care efectuaseră *aparent* prematur autopsia respectivă.

Sfatul Administrativ efectuează o anchetă și cer lămuriri asupra acestei împrejurări unor doctori care nu erau implicați în acest caz. Aceștia trimit un raport scris în grecește în care explică împrejurările morții, siguranța diagnosticului și necesitatea absolută de a se fi îngropat cât mai repede cadavrul, care era plin de puroi. Pentru a întări cât mai mult spusele lor ei trimit și copia actului medico-legal încheiat de către cei cinci medici care au efectuat și asistat autopsia:

*„Vârsta 17 ani: Statura mijlocie, temperament limfatic, culoare cadaverică, marginile abdomenului sunt sonore cu pete vineți către mijlocul abdomenului. În dreapta o cicatrice din care se scurge mai mult de trei ocale de puroi și sânge murdar. La deschiderea abdomenului se scurge foarte mult puroi din dreptul cicatricei exterioare, amestecat cu sânge și gaze puturoase. Stomahul putrezit. Splina mare: în dreptul ei o altă cicatrice cât un icoșar de argint. Se mai văd și două fistule cu tract din afară înăuntru de dată veche. Inima și rinichii normali. **Cauza morții se datorește ruperii stomahului**”*. Pe baza acestor explicații domnitorul a renunțat la destituire și a consfințit medicii împrecinați pe posturile lor.

Printre documentele trecutului găsim și o primă părere sau expertiză medicală autorizată. Ea datează din 1803 și este semnată de un „*tirah*” adică fr un chirurg. Atunci a fost prins un hoț și, pentru ca să-i divulge pe tovarășii săi complici, un zapciu l-a ars „*pre pânțele și pre pept*” așa de tare că a fost nevoie să fie internat în spitalul Colțea. Auzind domnitorul Constantin Ipsilanti această întâmplare, el cere informații de la chirurgul care-l îngrijea. Acesta a comunicat în scris „*că l-am găsit ars dedesuptul buricului, lângă deșert, cât o față de taler, asemenea și deasupra țâțelor cum și la picior*” după care spune că „*de rănilor arsurilor s-a silit de l-a vindecat dar acum se află pătîmind de*

lungoare”. Iată așadar, datele unui prim act care schițează expertiza medicală modernă.

În 1833 are loc o cercetare cu caracter medico-legal făcută de doi doctori, o cercetare cu caracter de improvizație: un negustor din Zimnicea, *Tănase Grecu* ar fi dat o palmă unui băiat de prăvălie care a murit. Doctorul carantinei din Zimnicea, Daniel Homor a comunicat subcârmuitorului plășii (regiunii) Marginea că „*m-am dus la acel copil ce au murit și vizitarisindu-l am acunoscut că moartea îi este din palma ce i-au dat gășindu-i urechile amândouă vinete; și se vede că dintr-aceasta sperându-se copilul l-au găsit epilepsia din care s-au pricinuit și-a lui moarte, iar vreo altă lipicioasă boală nu s-a ivit*”. Ultima formulare dovedește că cercetarea s-a făcut în speță pentru a stabili dacă nu cumva moartea s-ar datora vreunei boli cu caracter contagios. Această întâmplare a fost apoi adusă la cunoștința Procurorului Curții criminale care prin mijlocirea Divanului la 12 iunie 1833 cere avizul Comitetului Carantinelor, adică celei mai superioare autorități sanitare din acea vreme, asupra concluziilor doctorului Homor:

„...*a face judecată asupra raportului ce poate Divanul, să orându-iască cu nume de ucigaș pe acel Tănase Neguțătorul, ce zice doctorul că dintr-o palmă a lui l-au găsit epilepsia pe acel copil și a murit, când Tănase o tăgăduiește aceasta. Și doctorul nu să vede să fi avut nicăieri vreo încredințare că pârătul a dat palma copilului și directi aceea a murit, mai ales că numai dintr-o palmă nu putea învineți urechile copilului și pentru chibziunța ce se va face să fiu cinstit cu răspuns*”. Comitetul carantinelor a însărcinat pe Daniel Homor din Zimnicea și pe dr. Henec, doctor numit la Turnu, să cerceteze împreună cauza morții.

Cele dintâi analize chimice cu caracter medico-legal le întâlnim începând cu anul 1833. În data de 10 aprilie 1833 doctorul carantinei Ibrăila, Constantin Hepites face un raport către Comitetul carantinelor în care denunță cazurile de otrăviri constatate și analizate de el însuși.

Începuturile medicinei legale academice de la noi

În anul 1856, Carol Davila înființează *Școala de chirurgie* care va lua ulterior numele de **Școala Națională de medicină și farmacie**. Aici s-a predat și medicină legală. Pentru organizarea învățământului și a practicii medico-legale, pentru conducerea și coordonarea muncii și activității medicului legist, s-a apelat la instrucțiuni (legiuri) care cuprindeau toate îndatoririle ce le reveneau acestora.

Astfel, în anul 1862 ele sunt publicate în *Monitorul Medical*, sub forma unor „Instrucțiuni pentru medicul legist al capitalei București”. Această „lege” semnată de „Inspectoru generalu Davila” cuprindea 18 articole.

Conform articolului 3, medicul legist al Capitalei „*este totdeodată Membru al Consiliului Medicalu Superioru și profesor de medicină legală la Școala Națională de Medicină*” iar „*missia Medicului legist al Capitalei d'a dirija lucrările medico-legale în Raionul Capitalei și d'a refera Consiliului Medicalu Superioru asupra lucrărilor medico-legale care se revizuesc de către Consiliul Medicalu Superioru*” o găsim la articolul 4 al legii respective.



Figura nr. 3 – Carol Davila (1828–1884)

De asemenea, medicul legist era obligat să „*întrebuințeze mijloacele materiale care îi oferă postul său pentru învățătura practică a elevilor în lucrările medico-legale*”. De asemenea, medicul legist avea obligația de a face cercetări medico-legale în caz de răniri periculoase, otrăviri, asupra cadavrelor, violurilor, avorturilor, sarcinii, nașterii, facultăților mintale, asupra „*putinților ori neputinților sexuale*”.

Legistul va trebui să studieze toate actele medico-legale și să trimită un referat Consiliului medical superior. În aceste instrucțiuni sunt stabilite o serie de reguli privind și desfășurarea învățământului

practic al medicinei legale de către studenți. Astfel, în articolul 13, este stabilit ca „*toate cercetările medico-legale din raionul Capitalei care se fac sub direcția Medicului legist*” să se desfășoare la o oră fixă pentru a permite participarea integrală a „*elevilor clasei superioare a Școlii de medicină desemnați de către director să asiste la cercetări*”.

La fiecare cercetare un alt elev va îndeplini funcția de secretar al Comisiei medico-legale (articolul 14), iar articolul 15 prevedea că toate „*autopsiile legale se vor face cu ajutorul elevilor*”. În ceea ce privește evidența cazurilor cercetate, articolul 16 prevedea ca acestea să fie înregistrate în două registre care cuprindeau:

- *Numele medicului ori medicilor care au semnat actul medico-legal;*
- *Numele și adresa individului asupra căruia s-a făcut „cercetarea”;*
- *Rezultatul cercetării pe scurt;*
- *„Părerea Consiliului Medical Superior”.*

În nr. 27 al Monitorului Medical din același an sunt redactate „*Instrucțiuni pentru Medicii primari ai Districtelor*”. Se prevedea explicit că medicul districtului trebuie să fie medic legist. În atribuțiile sale intră cercetările medico-legale asupra cadavrelor, rănilor, violurilor, otrăvurilor, sarcinii, nașterii, avortului, *facultăților mintale*, potenței sexuale.

Un punct important al acestei legi și anume cel în care se specifică că Medicul legist al Capitalei trebuie să fie totodată și „*Profesor de medicină legală la Școala Națională de Medicină*” nu a fost respectat decât până în anul 1865, atunci când postul de medic legist al Capitalei (ocupat și de igienistul Iacob Felix) a fost suprimat astfel că învățământul medicinei legale nu s-a mai făcut și cu aplicare practică, așa cum prevedeau instrucțiunile menționate. Această situație dificilă va fi moștenită de Alexandru Sutzu (1837–1919), doctor în medicină al facultăților din Atena și Paris, și profesor de medicină legală și psihiatrie din 1879 la Facultatea de medicină din București. Schimbarea radicală începe însă odată cu Mina Minovici (1857–1933), creatorul școlii românești moderne de medicină legală, prin scindarea catedrei universitare în două discipline autonome, medicina legală și psihiatria și, mai ales, odată cu inaugurarea, în 1892, a modernului Institut Medico-Legal, Morga orașului București de pe strada Căuzași.

Bibliografie

- [1] Barbu, G., *Arta vindecării în Bucureștii de odinioară*, Editura Științifică, București, 1967;
- [2] Beliș, V., *Tratat de Medicină Legală*, I-II, Editura Medicală, București, 1995;
- [3] Bologa, Vl.; Brătescu, G.; Duțescu, B.; Milcu, Șt.. *Istoria medicinei românești*, Editura Medicală, București, 1972;
- [4] Brătescu, G., *Tinerețea lui Carol Davila*, Editura Albatros, București, 1979;
- [5] Iftimovici, R., *Istoria medicinei*, Editura All, București, 1994;
- [6] Iftimovici, R., *Istoria universală a medicinei și farmaciei*, Editura Academiei, București, 2008;
- [7] Ilea, T.; Ghelerter, I.; Duțescu, B., *Învățămintul medical și farmaceutic din București. De la începuturi până în prezent*, Institutul de Medicină și Farmacie, București, 1963;
- [8] Milcu, Șt.; Duțescu, B., *Istoria științelor în România: Medicina*, Editura Academiei, București, 1980;
- [9] Ursea, N., *Enciclopedie medicală românească*, I-V, Editura Universitară Carol Davila, București, 2009;
- [10] Vătămanu, N., *De la începuturile medicinei românești*, Editura Științifică, București, 1966;
- [11] Vătămanu, N.; Brătescu, G., *O istorie a medicinei*, Editura Albatros, București, 1975.

HAZARDUL SEISMIC PE GLOB ȘI VULNERABILITATEA UMANĂ

– considerații statistice asupra vulnerabilității populației din țările
expuse hazardului seismic –

Adriana-Mirela ANGHELACHE

mirelaadrianaa@yahoo.com

ABSTRACT: From decade to decade, there has been recorded a higher number of earthquakes worldwide, mostly due the fact that more and more seismographs arrays are installed in the world. Based on the long term recordings (starting from 1900) 17 earthquakes with $M_w = 7 - 7,9$ occur usually each year and one major earthquake with $M_w \geq 8$. A concise analysis of the worldwide population vulnerability from the last two decades, as well 2010, shows that though the major seismic activity remains relatively constant, there has been noticed lately a significant increase in the population vulnerability at the destructive impact of seismic hazards.

KEYWORDS: earthquakes, seismic hazard, natural disasters, population vulnerability, loss, victims, sustainable development.

Introducere

Impactul negativ al hazardurilor seismice au provocat de-a lungul secolelor multiple stagnări în dezvoltarea societății – determinate de așa-zisele „dezastre naturale”¹. Deși în cadrul științelor și tehnologiilor s-au realizat progrese importante în determinarea cauzelor producerii dezastrelor, aceste realizări nu au putut opri creșterea

¹ Vorbim de un dezastru natural, atunci când un fenomen al naturii afectează puternic societatea provocându-i pierderi uriașe de vieți omenești, materiale și economice, care depășesc capacitatea acesteia de a se restabili prin propriile resurse. Totuși, prin ele însele, fenomenele naturii de magnitudini ridicate sunt fenomene normale în evoluția Pământului.

numărului de victime omenești, de ordinul a milioane de morți, și a pierderilor economice masive, înregistrate îndeosebi în ultimele decenii. Comparativ cu numărul de victime raportate în urma altor hazarduri naturale de-a lungul timpului, s-a observat că numărul de victime de pe glob în urma cutremurelor are cea mai ridicată valoare. În zilele noastre creșterea fără precedent a populației lumii, folosirea inadecvată, respectiv nedurabilă, a teritoriului și practicile inadecvate de construcție din țările în curs de dezvoltare se numără printre cauzele evidente ale dezastrelor naturale provocate de cutremure. În particular se poate afirma că societatea a devenit mai vulnerabilă în fața hazardurilor seismice, iar în general, că societatea rămâne inacceptabil de fragilă, prea vulnerabilă la comportarea normală a Naturii.

Vulnerabilitatea societății și dezvoltarea durabilă

Termenul de vulnerabilitate se referă la un set de condiții și procese care rezultă din factorii fizici, sociali, economici și de mediu, care cresc expunerea unei comunități la impactul hazardurilor. Factorii cheie care pot fi afectați în ariile expuse la hazarduri seismice sunt: populația (numărul de vieți omenești pierdute, de persoane rănite, rămase fără adăpost etc), clădirile și bunurile mobile, infrastructura (șosele, comunicații etc), economia (pierderile din agricultură, din industrie, afaceri etc). Acești factori, precum și mulți alții care pot fi asociați direct sau indirect cu impactul negativ al cutremurelor, rezultă din o serie de întrebări pe care și le pun specialiștii din domenii specifice, cum ar fi: „În ariile urbane, în urma unui cutremur, care va fi numărul caselor distruse? Din punct de vedere financiar, cât va fi pierderea dacă casele sunt distruse sau avariate? Dacă același cutremur distruge zona industrială a orașului, care va fi impactul negativ asupra economiei orașului și cum va afecta acest lucru populația? Dacă un cutremur se va produce în timpul zilei, cât de mulți locuitori vor fi afectați? Dar în timpul nopții?” etc. De exemplu, răspunsurile la aceste două ultime interogații implică ca factor distribuția populației expusă hazardului seismic în localizări diferite, în intervalele zi/noapte.

Numai având în vedere factorii expuși anterior și se poate concluziona că vulnerabilitatea este o trăsătură inerentă societății, trăsătură care poate fi nu numai înțeleasă și acceptată, dar și micșorată. Una dintre soluțiile micșorării vulnerabilității se referă la o dezvoltare durabilă a societății.

Dezvoltarea durabilă se bazează pe conceptul „trebuiețe”, în particular trebuiețele esențiale ale săracilor lumii cărora le-ar trebui acordată prioritate în dezvoltarea socio-economică, și pe conceptul de „restricții” impuse stadiului dezvoltării tehnologiei și organizării sociale pentru a rămâne intacte abilitățile mediului înconjurător, respectiv socio-cultural, de satisfacere a trebuiețelor prezente și viitoare ale omenirii (Brundtland Commission, 1987).

Restricțiile presupun mai degrabă măsuri și activități de tipul unei exploatare raționale a resurselor (naturale, tehnologice, culturale etc) de care dispune la un moment dat societatea, avându-se întotdeauna în vedere evitarea risipei și distrugerii lor.

În ceea ce privește hazardurile naturale restricțiile conduc la o „cultură a prevenirii» în care atitudinea și comportamentul uman vizează adoptarea unor măsuri și activități de prevenire a impactului advers al acestora și de răspuns eficient în cazul declanșării unor dezastre.

Dependența dintre vulnerabilitatea societății și caracteristicile cutremurelor.

Numărul de victime și pierderile economice în urma cutremurelor sunt puternic dependente de magnitudinea seismică și de distanța de la epicentrul² unui cutremur la zonele locuite. De asemenea, relația dintre pierderile economice și de vieți omenești este dependentă de factorii sociali și economici asociați nivelului de dezvoltare al țării afectate. În acest sens, s-a observat că la aceleași valori ale magnitudinii unui cutremur se înregistrează cel mai mare număr de victime în țările în curs de dezvoltare iar pierderile economice sunt mai mari în țările puternic dezvoltate economic.

Făcând o analiză comparativă dintre cele mai mari cutremure și cele mai mortale cutremure (care au dus la un număr ridicat de pierderi de vieți omenești) de pe glob, din perioada 1990 – 2010, se observă că în ceea ce privește numărul de victime cele mai afectate au fost țările sărace sau în curs de dezvoltare din punct de vedere economic și care au un număr ridicat de locuitori (v. Haiti, 2010; Pakistan, 2005; Sumatra, 2004; Iran, 2003, 1990; India, 2001 etc), precum și regiunile sărace din unele țări (v. Provincia Sichuan din China, 2008).

La rândul lor, țările care au înregistrat o creștere remarcabilă din punct de vedere economic în secolul trecut și care au fost lovite

² Epicentrul unui cutremur reprezintă proiecția pe verticală la suprafața a focarului cutremurului.

de cutremure cu magnitudini ridicate au suferit pierderi economice uriașe (v. Taiwan, 1999; Turcia, 1999; Japonia, 1995).

Pierderile economice în urma cutremurului din Kobe, Japonia, au depășit 100 de miliarde de dolari americani, fiind cele mai mari pierderi materiale suferite de omenire până acum în urma producerii unui cutremur major.

Cutremurele care au lovit Japonia (Kobe), Turcia (Izmit), Taiwan au subliniat problemele severe care rezultă în urma impactului hazardurilor seismice asupra proceselor de urbanizare.

Cele mai mari cutremure					Cele mai mortale cutremure			
An	Data	M_w	Morți	Regiune	Data	M_w^3	Morți	Regiune
2010	02/27	8,8	507	Vicinătatea coastei Maule, Chile	01/12	7	222570	Haiti
2009	09/29	8,1	192	Ins. Samoa	09/30	7,5	1117	Sudul Sumatrei, Indonezia
2008	05/12	7,9	87587	Estul Sichuan, China	05/12	7,9	87587	Est Sichuan, China
2007	09/12	8,5	25	Sudul Sumatrei, Indonezia	08/15	8,0	514	Lângă coasta Peru (partea centrală)
2006	11/15	8,3	0	Ins. Kurile	05/26	6,3	5749	Java, Indonezia
2005	03/28	8,6	1313	Nordul Sumatrei, Indonezia	10/08	7,6	80361	Pakistan
2004	12/26	9,1	227898	La vest de coasta nordică a Sumatrei, Indonezia	12/26	9,1	227898	La vest de coasta nordică a Sumatrei, Indonezia
2003	09/25	8,3	0	Hokkaido, Japonia	12/26	6,6	31000	Sudul Iranului
2002	11/03	7,9	0	Alaska Centrală	03/25	6,1	1000	Regiunea Hindu Kush Region, Afghanistan
2001	06/23	8,4	138	Lângă coasta Peru	01/26	7,7	20023	India
2000	11/16	8	2	Noua Irlandă, Papua Nouă Guinee	06/04	7,9	103	Sudul Sumatrei, Indonezia
1999	09/20	7,7	2297	Taiwan	08/17	7,6	17118	Turcia
1998	03/25	8,1	0	Ins. Balleny	05/30	6,6	4000	În regiunea de graniță dintre Afganistan și Tajikistan
1997	10/14	7,8	0	La sud de Ins. Fiji	05/10	7,3	1572	Nordul Iranului

³ Momentul seismic descrie întreaga energie eliberată într-un cutremur. Dacă este convertit într-un număr, similar magnitudinilor cutremurelor, prin intermediul unei formule standard, se obține magnitudinea din moment, M_w .

An	Cele mai mari cutremure				Cele mai mortale cutremure			
	Data	M_w	Morți	Regiune	Data	M_w	Morți	Regiune
1997	12/05	7,8	0	Lângă coasta de est a Kamchatkei				
1996	02/17	8,2	166	Irian Jaya, Indonezia	02/03	6,6	322	Yunnan, China
1995	07/30	8,0	3	Lângă coasta de nord a Chile	01/16	6,9	5530	Kobe, Japonia
	10/09	8,0	49	Lângă coasta Jalisco, Mexic				
1994	10/04	8,3	11	Ins. Kurile	06/06	6,8	795	Columbia
1993	08/08	7,8	0	La sud de Ins. Mariane	09/29	6,2	9748	India
1992	12/12	7,8	2519	Flores, Indonezia	12/12	7,8	2519	Regiunea Flores, Indonezia
1991	04/22	7,6	75	Costa Rica	10/19	6,8	2000	Nordul Indiei
	12/22	7,6	0	Ins. Kurile				
1990	07/16	7,7	1621	Luzon, Ins. Filipine	06/20	7,4	50000	Iran

Tabelul nr. 1: Sistematizare a celor mai mari și mortale cutremure de pe glob în perioada 1990–2010 (evaluate în funcție de magnitudine și numărul de victime, pentru fiecare an); după USGS NEIC⁴.

Cel mai mortal cutremur/cel mai puternic cutremur, două cutremure semnificative din anul 2010

În continuare vom prezenta două cutremure majore care au marcat puternic începutul anului 2010 prin impactul lor negativ, de amploare, asupra omenirii:

Cutremurul din HAITI, 12 ianuarie 2010

Magnitudinea din moment: $M_w = 7$

Data și ora: Marți, 12 ianuarie 2010, la **21:53:10 UTC**

Marți, 12 ianuarie 2010, la **04:53:10 pm** la epicentru

Localizare: 18,457°N, 72,533°V

Adâncime: 13 km

Distanțe: 25 km VSV de **Port-Au-Prince, Haiti**

130 km E de **Les Cayes, Haiti**

150 km S de **Cap-Haitien, Haiti**

1125 km SE de **Miami, Florida**

În intervalul de timp scurs de la cutremurul din 12 ianuarie 2010, ora 21:53 UTC, până la 9 februarie, ora 18:00 UTC, USGS NEIC a localizat 59 de replici cu magnitudine $M_w \geq 4,5$. 16 dintre aceste replici au avut $M_w \geq$

⁴ U.S. Geological Survey National Earthquake Information Center.

5. Cele mai puternice replici au avut magnitudinea din moment 6 și 5,9. Replica de $M_w = 6$ s-a produs la 7 minute după șocul principal iar replica de $M_w = 5,9$ s-a produs la 20 ianuarie 2010 la ora 11:03 UTC.

Cutremurul din 12 ianuarie 2010, din Haiti, a avut loc la marginea de placă care separă placa Caraibe de placa America de Nord. Mișcarea dintre plăcile Caraibe și America de Nord este repartizată între două sisteme de falii de decroșare pe direcție est-vest – sistemul de falii Septentrional din nordul Haiti și sistemul de falii Enriquillo-Plantain Garden din sudul Haiti. Acest sistem de falii se deplasează cu aproximativ 7 mm/an, mișcare care aproximează jumătate din mișcarea totală dintre plăcile Caraibe și America de Nord. În anii trecuți sistemul de falii Enriquillo-Plantain Garden încă nu produsese un cutremur major, deși se pare că a fost sursa cutremurelor istorice din 1860, 1770 și 1751.

Daune înregistrate

Conform rapoartelor oficiale au murit 222570 de oameni, 300000 au fost răniți, 13 milioane au rămas fără case, 97294 de case au fost distruse și 188383 au fost avariate în zona Port – au – Prince și într-o arie întinsă din sudul Haiti. În zona Petit Paradis, lângă Leogane, 4 oameni au fost uciși de un tsunami. De asemenea, au fost raportate tsunami-uri la Jacmel, Les Cayes, Petit Goave, Leogane, Luly și Anse a Galets. Ridicări de scoarță au fost observate de-a lungul coastei de la Leogane la L'Acul iar subsidența de-a lungul coastei de la Grand Trou la Port Royal.

Cutremurul din vecinătatea coastei regiunii MAULE, Chile, 27 februarie 2010

Magnitudinea din moment: $M_w = 8,8$

Data și ora: Sâmbătă, 27 februarie 2010, la **06:34:14 UTC**

Sâmbătă, 27 februarie 2010, la **03:34:14 am** la epicentru

Localizare: 35,909°S, 72,733°V

Adâncime: 35 km

Distanțe: 95 km NV de **Chile, Chile**

105 km NNE de **Concepcion, Chile**

115 km VSV de **Talca, Chile**

335 km SV de **Santiago, Chile**

În intervalul de timp scurs de la cutremurul din 27 februarie 2010, ora 06:34 UTC, până la 26 aprilie 2010, ora 21:00 UTC, *NEIC USGS* a localizat 304 de replici cu $M_w \geq 5$.

21 de cutremure dintre aceste replici au avut $M_w \geq 6$.

Cutremurul a fost generat de falia dintre placa Nazca și placa America de Sud. Placa Nazca înclină ușor spre est, sub placa sud-americană, iar cele două plăci converg cu o viteză de 80 mm/an. Ruptura s-a propagat mult în larg, depășind 100 km în lățime și s-a extins 500 km paralel cu coasta. Epicentrul cutremurului a fost situat în vecinătatea regiunii Maule, la 335 km sud-vest de capitala Santiago de Chile și la cca. 100 km nord de orașul Concepción care a fost și cel mai afectat. Ruptura a început în adâncime, sub coastă, și s-a propagat spre vest, nord și sud. De asemenea, cutremurul a afectat fundul oceanului, de-a lungul faliei creându-se ondițiile declanșării tsunami-ului. O ridicare de mai mult de 2 m a fundului oceanului fost observată de-a lungul coastei, lângă Arauco. În lacul Pontchartrain, din Louisiana, SUA au fost observate seîșe.

Istoria scrisă a cutremurelor foarte puternice, tip margine de placă, dintre Valparaíso și Concepción, începe cu un șoc în apropiere de Concepción în 1562. Opt ani mai târziu un alt cutremur a provocat un tsunami care i-au obligat pe spanioli să reconstruiască Concepción pe înălțimi. Un cutremur din 1730, produs probabil lângă Valparaíso, a generat un tsunami care a inundat și avariat clădiri în Japonia, la fel ca următorul cutremur major de la Concepción, din anul 1751. În anul 1835 faimoșii exploratori Charles Darwin și Robert FitzRoy au studiat un alt cutremur major produs la Concepción.

Partea de nord a rupturii din 2010 se suprapune cu aria sursă a cutremurului din Valparaíso de magnitudine $M_w = 8,2$, din 1906. Tsunamiul asociat cutremurului din 1906 a provocat distrugerii în Hawaii, unde s-au raportat valuri de 3,5 m înălțime. În noiembrie 1922, la 870 km nord de zona sursă a cutremurului din 27 februarie 2010, a avut loc un cutremur cu magnitudinea din moment de 8,5. Acesta a avut un impact puternic asupra părții centrale a statului Chile, omorând sute de oameni și distrugând numeroase clădiri. Valuri înalte de 9 m au inundat coasta chileană în apropiere de orașul Coquimbo și, de asemenea, tsunamiul a traversat Pacificul, provocând naufragiul a numeroase vase din portul Hilo, Hawaii.

În sudul orașului Concepción sursa cutremurului din 2010 se învecinează cu o falie de aproximativ 1000 km lungime care a generat cel mai mare cutremur al tuturor timpurilor. Acesta a avut loc în anul 1960 și a avut magnitudinea din moment, $M_w = 9,5$. Cutremurul

a provocat atât pierderi masive de vieți omenești⁵, cât și pierderi economice uriașe⁶. Orașul Valdivia a fost distrus în proporție 40%, zone întregi din oraș rămânând neconstruite până azi. Cutremurul a fost urmat de un tsunami de 25 m înălțime care a măturat coasta Japoniei, Hawaii și Filipine provocând moartea a 200 de persoane și pagube importante.

Începând din anul 1973, coasta chiliana a suferit 13 cutremure cu magnitudinea $M_w \geq 7$. La 3 martie 1985, la Valparaíso, s-a produs un cutremur tip margine de placă cu $M_w = 8$. Au fost distruse 66000 de case și au fost avariate alte 127000. 150 de persoane au murit și 2000 au fost rănite.

Revenind la cutremurul din 27 februarie 2010, acesta a fost atât de puternic încât în zona de subducție, în timpul mișcărilor seismice, s-au rupt porțiuni din litosferă, mai exact porțiuni din placa Americii de Sud, separându-se regiunile sursă pentru cele două mari cutremure istorice din 1906 și 1960.

Daune înregistrate

În urma cutremurului au murit 521 de persoane, 56 de persoane au fost date dispărute, în jur de 12000 au fost rănite, 800000 de persoane au fost evacuate. Cel puțin 370000 de reședinte, 4013 de școli, 79 de spitale, precum și 4200 de vase au fost avariate sau distruse atât de cutremur, cât și de tsunami, în zona Concepción – Valparaíso – Temuco. Cel puțin 1,8 milioane de persoane din regiunile Araucania, Bio-Bio, Maule, O'Higgins, Region Metropolitana și Valparaíso au fost afectate de cutremur, iar pierderea economică totală a fost estimată la 30 de miliarde dolari americani. Furnizarea de energie electrică, telecomunicațiile și aprovizionarea cu apă au fost întrerupte iar aeroporturile de la Concepción și Santiago au suferit avarii. Tsunamiul a avariat, sau distrus, numeroase clădiri și șosele din Concepción, Constitucion, Dichato și Pichilemu, și a provocat avarii vaselor și docului de la San Diego, California.

Cele două exemple alese ilustrează elocvent cât de mari pot fi pierderile aduse societății – raportate în pierderi de vieți omenești

⁵ aproximativ 6000 de persoane și-au pierdut viața.

⁶ aproximativ 5,2 miliarde de dolari americani estimați mai târziu la valoarea celor din 2005.

și economice – de către cutremurele majore⁷, atunci când nu se ia adecvat în calcul combinația fatală dintre hazardul seismic, factorii de vulnerabilitate și lipsa măsurilor eficiente pentru a face față întregului potențial negativ pe care îl poartă cu sine un cutremur major când va lovi societatea.

Evaluare asupra victimelor de pe glob în urma impactelor hazardurilor seismice din ultimele decenii

În evaluarea factorului cheie al vulnerabilității țărilor expuse hazardului seismic, și anume populația, am pornit de la o serie de sinoptice, realizate de *USGS NEIC* până în noiembrie 2010, ale numărului de victime înregistrate în urma cutremurelor din ultime două decenii (v. Anexa I). Am prezentat analiza vulnerabilității populației de pe glob în termeni de victime – pierderi de vieți omenești, persoane date dispărute – fără a lua în calcul numărul de persoane rănite și al celor rămase fără adăpost.

Pentru anul 2010, dăm mai jos un tabel detaliat pe țări, cu numărul de victime în urma cutremurelor:

Data	Regiune	Magnitudine M_w	Număr morți
2010 01 10	Java, Indonezia	5,1	1
2010 01 12	Haiti	7,0	222570
2010 01 17	Guizhou, China	4,4	8
2010 01 30	Est ul Sichuan, China	8,1	1
2010 02 27	În larg de Bio-Bio, Chile	8,8	577
2010 02 27	Salta, Argentina	6,3	2
2010 03 08	Estul Turciei	6,1	51
2010 04 04	Baja California, Mexic	7,2	2
2010 04 13	Sudul Qinghai, China	6,9	2267
2010 04 18	Afganistanul Central	5,6	11
2010 05 14	Nordul Algeriei	5,2	2
2010 06 16	În partea de nord a coastei Papua, Indonezia	7,0	17
2010 06 30	Oaxaca, Mexic	6,21	1
2010 07 20	Sudul Iranului	5,8	1

⁷ Cutremurele cu $M \geq 7$ sunt considerate cutremure majore.

2010 08 27	Nordul Iranului	5,7	3
2010 09 27	Sudul Iranului	5,5	1
2010 10 25	Kepulauan Mentawai, Indonezia	7,8	670
2010 11 03	Serbia	7,3	2
Total			226888

Din tabelul de mai sus se observă încă o dată pierderile uriașe produse de cutremurul din Haiti în ceea ce privește numărul de victime, precum și magnitudinea extrem de ridicată a cutremurului din Chile, care până acum rămâne în topul cutremurelor majore din 2010.

La acestea adaugăm și câteva referințe despre cutremurele care au lovit China în acest an.

În contrast față de cutremurul de $M_w = 7,9$ din provincia Sichuan, din 12 mai 2008, care a avut loc la marginea platoului tibetan, cutremurul din 13 aprilie 2010 s-a produs în interiorul platoului, într-o regiune săracă, locuită majoritar de tibetani.

Lungimii rupturii de-a lungul faliei Yushu care acoperă câteva sute de kilometri de la epicentru clasează acest cutremur printre cele mai mari cutremure istorice. În urma cutremurului s-au înregistrat 2183 morți, cel puțin 84 de persoane au fost date dispărute, 12135 au fost rănite și multe clădiri au fost distruse, mai ales în districtul Yushu.

Regiuni sărace și dens populate din China, cum ar fi Sichuan, Qinghai, Guizhou (unde un cutremur de magnitudine relativ scăzută omorâă totuși 8 oameni) demonstrează că expuse hazardului seismic comunitățile mari, dar cu un nivel economic precar, cresc vulnerabilitatea umană.

Înregistrarea unui număr din ce în ce mai ridicat de cutremure în ultimele decenii se datorează nu atât creșterii semnificative a activității seismice pe glob, numărul cutremurelor cu $M_w \geq 6$ rămânând relativ constant, cât creșterii extraordinare a numărului stațiilor de seismografe, peste 8000 de stații sunt instalate pe glob, și transmițerii datelor în timp record prin rețele de comunicații moderne care dispun de sateliți și care includ internetul și telefonía mobilă. *USGS NEIC* localizează acum aproximativ 20000 cutremure pe an și aproximativ 50 de cutremure pe zi. În conformitate cu înregistrările pe termen lung (aproximativ din 1900), în fiecare an se așteaptă să se producă 17 cutremure majore cu $M_w = 7 - 7,9$ și un cutremur major cu $M_w \geq 8$.

Folosind datele furnizate de *NEIC USGS* (v. Anexa I) am făcut o prezentare a numărului de victime în urma cutremurelor cu ajutorul diagramelor, histogramelor, care cuprind analize statistice, realizate comparativ pe parcursul a două decenii și anului 2010.

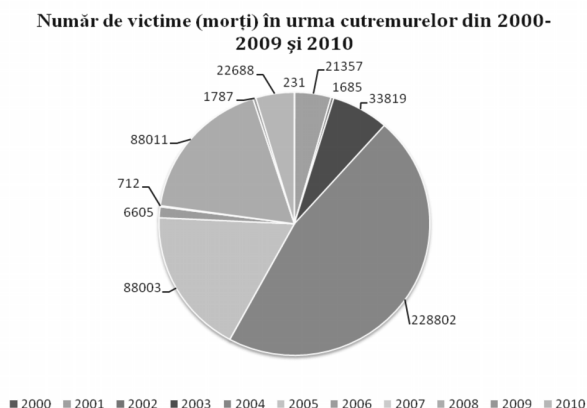


Fig. nr. 1 – Diagramă prin sectoare circulare a numărului de victime raportat în urma cutremurelor care s-au produs pe glob în deceniul 2000–2009 și respectiv în ian.- noiemb. 2010.

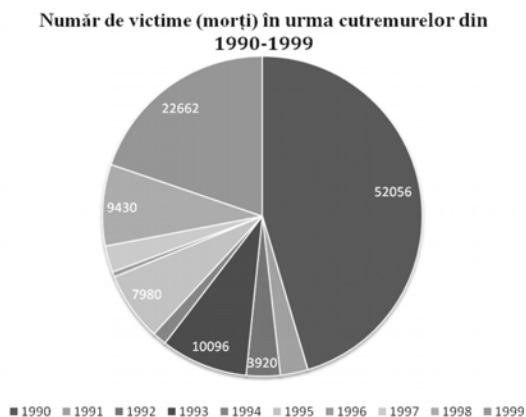


Fig. nr. 2 – Diagramă prin sectoare circulare a numărului de victime raportat în urma cutremurelor care s-au produs pe glob în deceniul 1990–1999.

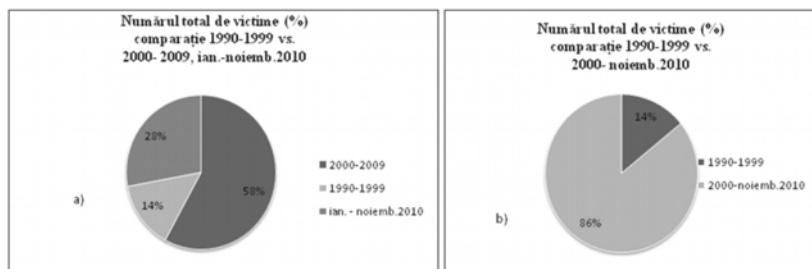


Fig. nr. 3 – Diagrame prin sectoare circulare ale analizei comparative procentuale a numărului de victime raportat în urma cutremurelor care s-au produs pe glob în a) deceniile 1990–1999, 2000–2009 și ian.-noiemb. 2010; b) deceniul 1990–1999 și intervalul de timp 2000-noiembrie 2010.

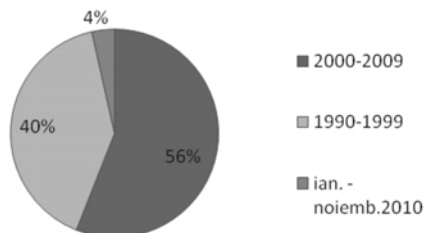
Din studiul diagramelor de mai sus se observă o contribuție importantă adusă de cutremurele care au avut loc în anul 2010 la creștere procentuală a numărului de victime de pe glob, cu un procent de 28%⁸. Față de deceniul 1990–1999, numărul victimelor din deceniul 2000–2009 și anul 2010 a crescut cu 86%.

În continuare am reprezentat grafic, în urma analizei extinse pe cele două decenii și asupra anului 2010, distribuția numărului de victime de pe glob, pe intervale de timp, în funcție de numărul total de cutremure de magnitudini diferite.



⁸ Într-un singur an, 2010, s-a înregistrat un procent mai ridicat de victime față de tot deceniul 1990–1999 unde s-a înregistrat un procent de 14 % din nr. total de victime.

Reprezentare procentuală a numărului total de cutremure pe glob în ultimele decenii și în anul 2010



b)

Fig. nr. 4 – Histogramă a) a nr. total de victime vs. nr. total cutremure pe glob și b) diagramă prin sectoare circulare a nr. total cutremure pe glob, în intervalele de timp: 1990–1999, 2000–2009 și ian.-nov. 2010.

Analizând diagramele de mai sus care a) urmăresc distribuția numărului de cutremure pe ultimele decenii și anul 2010, observăm o intensificare a activității seismice, dar nu exagerată, b) diferența procentuală dintre activitatea seismică în deceniile 2000–2009 și 1990–1999 fiind de 16 %, cu o contribuție de 4 procente la activitatea seismică de pe glob adusă de anul 2010.

Raportând la deceniul anterior, pentru 2000–2009 am calculat o rată de creștere a numărului de cutremure de 1,38 și de 1,46, dacă se adaugă cutremurele din 2010.

Comparând numărul victimelor cutremurelor din cele două intervale de timp, 1990–1999 și 2000–2009, observăm că numărul victimelor în ultimul deceniu a crescut aproximativ de 4 ori față de cel anterior, și dacă adăugăm și numărul de victime din 2010 observăm că numărul victimelor a crescut de aproximativ 6 ori.

Ar mai fi de menționat că în 2010 activitatea seismică a fost intensă, depășindu-se deja numărul așteptat de cutremure majore pe an: s-au înregistrat 19 cutremure cu $M_w = 7 - 7,9$ și un cutremur major cu $M_w \geq 8$. De asemenea, s-a înregistrat un număr foarte ridicat de victime, depășind deja valoarea medie a numărului de victime pentru un întreg deceniu, 2000–2009.

Creșterea semnificativă a numărului de victime din ultimii 11 ani a avut loc în urma faptului că de data aceasta cutremurele majore s-au produs

în apropiere de coasta țărilor cu o vulnerabilitate ridicată la hazardul seismic (v. Haiti, Chile) și nu în largul oceanelor, departe de țărmuri, ca în perioadele anterioare de timp. Următorii factori: distanța scăzută epicentru cutremur – regiune expusă, densitatea ridicată a populației, dezvoltarea economică precară (v. Indonezia, Haiti) au contribuit la creșterea impactului negativ al cutremurelor asupra acestor țări.

Concluzie

În lucrarea de față am prezentat o evaluare post-dezastru a câtorva aspecte ale vulnerabilității umane la impactul cutremurelor majore din ultimele decenii pentru a trage încă o dată un semnal de alarmă asupra faptului că societatea prinsă în cursa fără precedent a dezvoltării socio-economice cu orice preț evită de multă ori aplicarea măsurilor proprii unei dezvoltării raționale pe termen lung. Preocupați de câștiguri cât mai rapide oamenii nu respectă aproape deloc regulile dezvoltării durabile, căci la această dezvoltare ne referim, reguli care se aplică atât societății, cât și mediului natural. Prin urmare, de multe ori și prea târziu oamenii află o regulă de bază a dezvoltării durabile – aceea de a ține neapărat cont de hazardurile naturale care pot amenința societatea la un moment dat. Hazardul natural nu poate fi trișat, dar abordând fără ezitare practicile adecvate, societatea îi poate micșora cu siguranță consecințele.

Bibliografie

- [1] Badri Narayan Nanda, 2004. *Extraction of Seismic Risk Related Base Data from Multi Source Remote Sensing Imagery*. Master thesis submitted to the the International Institute for Geo-information Science and Earth Observation, The Netherlands.
- [2] The Brundtland Commission, 1987. *Report Our Common Future*. Oxford University Press.
- [3] C.S. Oliveira. A. Roca and X. Goula, 2006. *Assessing and Managing Earthquake Risk. Geo-scientific and Engineering Knowledge for Earthquake Risk Mitigation: developments, tools, techniques*. Springer, The Netherlands.
- [4] United Nations ISDR, 2002. *Living with Risk. A global review of disaster reduction initiatives*. Preliminary version, Geneva, Switzerland.

Surse internet:

<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/>
<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqinthenews/2010/>
http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqarchives/year/2010/2010_deaths.php
<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqarchives/year/eqstats.php>
http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqarchives/year/info_1990s.php
<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqarchives/year/byyear.php>

ANEXA I

Numărul de cutremure (detaliat pe magnitudine) de pe glob în intervalul 2000 – 2010 *

Magnitudine	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
8 - 9,9	1	1	0	2	1	2	4	0	1	1	
7 - 7,9	14	15	13	14	10	9	14	12	16	19	
6 - 6,9	146	121	127	140	140	142	178	168	141	136	
5 - 5,9	1344	1224	1201	1203	1693	1712	2074	1768	1872	1570	
4 - 4,9	8008	7991	8541	10888	13917	12838	12078	12291	8118		
3 - 3,9	4827	6266	7068	7932	9191	9990	9889	11735	2903	3581	
2 - 2,9	3765	4164	6419	7727	4636	4027	3597	3860	3015	3591	
1 - 1,9	1026	944	1137	2506	26	18	42	21	26	24	
0,1 - 0,9	5	1	10	134	0	2	2	0	1	0	
Fără mag.	3120	2807	2938	2939	864	828	1807	1922	18	25	

Total cutremure/număr de victime

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total cutr.	22256	23534	27454	31419	31194	30478	29568	31777	14808	17065	
Morți estim.	231	21357	1685	33819	228802	88003	6605	712	88011	1787	226888

*actualizat la 12 noiembrie 2010 de NEIC USGS.

Numărul de cutremure de pe glob (detaliat pe magnitudine) în intervalul 1990 – 1999

Magnitudine	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
8 – 9,9	0	0	0	2	2	1	0	1	0	
7 – 7,9	18	13	12	11	18	14	16	11	18	
6 – 6,9	109	96	137	146	183	149	120	117	116	
5 – 5,9	1617	1457	1426	1542	1318	1222	1113	979	1104	
4 – 4,9	4437	4335	4999	4518	8003	8756	7903	7303	6972	
3 – 3,9	2517	2990	4326	5041	5151	4923	4513	5945	5605	
2 – 2,9	2364	2925	5393	5371	3842	2391	2400	4091	4201	
1 – 1,9	474	801	1170	779	645	295	388	805	715	
0,1 – 0,9	1	3	9	17	19	1	4	10	5	
Fără mag.	5054	3863	4072	3997	1944	1826	2186	3415	2426	2096

Total cutremure/număr de victime

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total cutr.	16590	16484	19524	21476	19371	21007	19938	19872	21688	20832
Morți estim.	52056		3210	3920	10096	1634	7980	589	3069	22662

Notă: Începând din 2009 USGS NEIC nu mai localizează cutremure mai mici de $M_w = 4,5$ în afara granițelor SUA, decât dacă primește informații că acel cutremur a produs daune.

NICOLAE LEON – AMINTIRI DIN „CETATEA EVOLUȚIONISMULUI”

Gheorghe MUSTĂȚĂ, Mariana MUSTĂȚĂ

gmustata@uaic.ro

ABSTRACT: The fulminating success of the Theory of Evolution founded by Charles Darwin was due to both his masterly book *The Origin of Species*, published in 1859, and the partisans of evolutionism, among which Ernst Haeckel was a brilliant representative.

Ernst Heinrich Philipp August Haeckel (1834–1919) was one of the greatest biologists of all times. Author of the Fundamental Law of Biogenetics, together with his Professor Johannes Peter Muller, a founder of a new and very important science – Ecology, Professor, exceptional researcher, zoologist, oceanologist, embryologist, journalist, and author of some monumental works such as: *Generelle Morphologie der Organismen* (1866), *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (1868, *The History of Creation*), *Die Systematische Phylogenie* (1894), *Die Lebens Wunder* (1904), *Kunstformen der Natur* (1904) etc. Ernst Haeckel transformed the University of Jena (Germany) in a true “Fortress of Evolutionism”. Author of the first scientific theory on the origin and evolution of life, Ernst Haeckel founded the first and largest Phyletic Museum in the world.

Among his renowned followers in the world Biology were also three great personalities of Romanian Biology: Grigore Antipa, Nicholas Leon and Constantin Ionescu N.

Grigore Antipa is the father of Romanian Hydrobiology and the inovator of the world naturmuzeology, C.N. Ionescu researched and elucidated the bee brain and made the first papers of Biospeleology, and Nicholas Leon, the half- brother of Grigore Antipa is the father of Romanian Parasitology.

In a book written with his mind and heart, Nicholas Leon presents us “the Fortress of Evolutionism” of Jena and its creator, Ernst Haeckel.

In the present paper we proposed to present some interesting aspects in the scientific formation of Nicholas Leon and the personality of Ernst Haeckel.

Într-o târzie zi de toamnă, stând pe plaja de la Agigea, scăldată de lumina lină, undelemnic a soarelui, am văzut cum briza mâna firele de nisip diseminându-le în spațiu. Unele grăunțe sclipearu asemenea unor diamante, altele își răsuceau sideful în lumini de curcubeu, iar unele, izolate, sclipearu asemenea unor sori, redând lumina înalturilor. Am urmărit mult timp spectacolul. Grăunțele de nisip se rostogoleau poticnindu-se din loc în loc. Firele aurii țineau piept șuvoiului. Într-un târziu au fost acoperite, dar n-au fost mișcate din loc. Unul, mai arătos, a rezistat mult, dar până la urmă a fost acoperit și dat uitării. Parcă și lumina s-a metamorfozat.

Treptat gândurile mi-au oferit o paralelă cu societatea umană. În puzderia de oameni ce se perindă în această lume, asemenea firelor de nisip, unele chipuri strălucesc prin inteligența lor asemenea unor grăunțe nobile de nisip, altele generează o paletă de lumini asemenea curcubeului și, puține, poate prea puține au străluciri diamantine reîntorcând lumina către origini. Sunt asemenea spiritelor create care se înalță și se contopesc cu spiritul necreat.

Aici îl pot plasa pe Ernst Haeckel acum, la aproape 90 de ani de la dispariția sa. A strălucit între biologii și filosofi timpului său. Sclipirile sale tind să fie acoperite de îmbulzeala gloatei. Noroc că, la cifre rotunde se mai scutură colbul sedimentat de vreme pe unele opere.

Aș dori să-i dezvălui caratele luminii pornind de la frumoasele amintiri lăsate de Nicolae Leon.

Nicolae Leon a fost o figură proeminentă între intelectualii Iașului din prima jumătate a acestui veac. Se detașa prin distincția și rafinamentul comportamentului său și era recunoscut de la distanță prin nelipsita crizantemă de la butonieră și prin alura sa de nobil.

Ca specialist s-a format la școala germană, în „**cetatea evoluționismului**” a lui Ernst Haeckel. Ca om însă, a fost modelat mai întâi pe meleagurile Botoșanilor, mai apoi la Iași, la liceul „Institutele Unite”, unde predau cei mai străluciți reprezentanți ai școlii românești. Aici au fost tăiate primele fațete ale superbului său diamant.

La Jena a fost atras mai întâi de puternica personalitate a lui Ernst Haeckel, unul dintre cei mai mari partizani ai darwinismului. Mai apoi a fost cucerit de farmecul orașului Jena, un burg tipic universitar.

După cum consemnează N. Leon în „**Amintiri**” (1922). „*Sunt localități în care natura pare că e răzătoare și veselă, calmul și liniștea*

domnesc pretutindeni, monumentele vechi parcă șoptesc ceva din trecut, un fel de tradiție culturală se crează, iar în atmosferă adie numai idealul cultural, dar și forța de muncă, entuziasm și inspirație”¹.

Poate nu mă opream asupra acestui subiect dacă n-aș fi avut și unele trăiri asemănătoare cu ale lui Leon, atunci când am ajuns în Jena, pentru prima dată, în 1961. Intimitatea orașului m-a cucerit. Am colindat împrejurimile și am început să cunosc orașul îndeaproape, astfel că, urmărind la planetarium lăsarea nopții, simulată de aparatura sofisticată, am avut bucuria recunoașterii tuturor formelor de relief care se conturau treptat la orizont. A fost pentru mine o trăire afectivă deosebită, mai ales că locurile mi se păreau familiare și intime. Mai mult decât atât, chiar unii oameni mi se păreau cunoscuți. Am ajuns să mă salut spontan cu unele persoane, sau să mă salute unii, deși îmi dădeam seama că nu i-am văzut în viața mea.

Pe atunci nu știam mai nimic din domeniul parapsihologiei, ca să pot bănuie ceva.

Nicolae Leon vorbește de așa-numitul **genius loci**, sub influența căruia s-au dezvoltat diferite forțe creatoare. Și Leon prezintă ideile lui E. Haeckel în acest sens:

*„Într-o cuvântare pe care Haeckel a ținut-o la Jena, cu ocazia aniversării a 60 de ani de la ziua lui de naștere, el spunea, între altele, cum a fost chemat la universitățile din Würzburg în 1765, la Wiena în 1871, la Strassburg în 1873 și la Bonn în 1874... Pentru mine însă este mult mai prețios minunatul **Genius loci**, al universității din Jena, decât avantajele pe care mi le ofereau acele universități”². Iar profesorul Detmer, care i-a răspuns cu această ocazie spunea: „... Acel **genius loci** mai e înrădăcinat și în tradițiunile seculare ale orașului nostru, ale universității ca și în unele personalități și mai cu seamă în aceea a lui Haeckel”³.*

Leon aseamănă Jena cu Iașul, găsește anumite elemente comune. Ceea ce este Jena pentru Germania, este Iașul pentru România.

„Iașul conservă un caracter propriu, tradițiile culturale se păstrează mai vii și mai profunde ca în alte părți; în el se poate duce o viață intelectuală spornică și liniștită; el are aproape tot ce-i necesar unui mic centru intelectual: Universitate, teatru, numeroase școli bune, muzeu ...”⁴.

¹ Leon Nicolae, *Amintiri*, în „Viața Românească” S.A., Iași, 1922, p. 25.

² *Ibidem*, p. 27.

³ *Ibidem*, p. 28.

⁴ *Ibidem*, p. 31.

Cobălcescu, care era un mare admirator al Iașului îi spune lui Leon: „*Prea multe elemente de valoare rămân sterile în București. În afară de intrigile politice și vârtejul de a parveni, nici natura nu le favorizează acolo. N-ai pe ce să-ți odihnești ochii după o muncă încordată, nu poți vedea und eal sau o câmpie verde, rareori ai ocazia să admiri o noapte frumoasă pe lună*”.⁵

Poate și această convingere despre **genius loci** al Iașului a contribuit, alături de altele, la refuzul lui Leon de a se transfera la București.

De altfel, pentru a nuanța faptul că Iașul constituie un **genius loci**, arăta că: „*Iașul este pentru România – patria celor mai mari poeți și cugetători ai României, Eminescu, apoi Alecsandri, Creangă, Gane, Conta, Kogălniceanu, Cobălcescu, Negruzzi, Panu, Lambrior, Beldiceanu și multe alte personalități marcante, dintre care unii au trăit apoi în București, dar n-au mai produs nimic de primă calitate după ce au părăsit Iașul*”.⁶

Cum a ajuns Nicolae Leon la Jena? Fratele său vitreg, Grigore Antipa era la Jena de aproape doi ani, așa că auzise multe despre acest oraș universitar și mai ales despre Ernst Haeckel.

Leon își expune limpede opțiunea pentru Jena: „*Eram student al Universității din Iași, când am avut ocazia să citesc „Istoria creațiunii” de Haeckel, care atâta m-a entuziasmat prin frumusețea formei și claritatea argumentațiunii, cu care autorul căuta să explice originea universului, originea vieții și originea omului, încât n-am mai stat mult la gând și am plecat la Jena, unde m-am înscris la științe naturale și la medicină*”.⁷

Trebuie precizat că, de fapt, n-a plecat singur, ci cu soția și copilul și cu o doică, deoarece, deși avea doar 22 de ani era căsătorit și avea un copil.

„*În 1884, la 26 octombrie, când m-am înmatriculat, Haeckel era prorector. Nu se poate descrie puterea sugestivă pe care o exercita el, cu aureola lui de savant, asupra noilor înscriși, – când le strângea mâna, urându-le spor la muncă*”⁸, consemnează N. Leon parcă cuprins de emoție.

⁵ Ibidem, p. 32.

⁶ Ibidem, p. 29.

⁷ Ibidem, p. 9.

⁸ Ibidem, p. 51.

Pe lângă faptul că Haeckel avea o faimă internațională de mare zoolog și filosof al biologiei, avea și o figură impunătoare: „*Haeckel avea atunci 50 de ani, ear înalt și mlădios, cu o frunte care puneă în evidență inteligența lui; avea o barbă blondă, ochi mari albaștri, expresivi; părul blond și puțin ondulat; oricât de ocupat ar fi fost, niciodată nu se arăta nemulțumit când îl căutam să-i cerem consilii*”⁹.

Abia în ianuarie a audiat primul curs ținut de Haeckel și a rămas profund impresionat. Între timp se obișnuise cu atmosfera din laborator, intrase în ritmul celorlalți studenți.

„*Auditoriul era compus din studenți de diferite naționalități; afară de Germani mai erau Englezi, Americani, Ruși, Japonezi, Greci, Bulgari etc.; erau și oameni în vârstă.*

Încetul sala se umplea. Unii luau note de pe planșe, alții priveau preparatele, iar alții își notau titlul cărților.

Deodată se auzea cum cineva coboară scările cu pași grăbiți și apăsăți; repede fiecare fugea să-și ocupe locul; o tăcere se făcea, ușa se deschidea și profesorul intra. Era Haeckel, – se suia pe catedră făcând un salut. Un moment ochii lui se îndreptau asupra numerosului auditor și lecția începea. El nu se servea niciodată de caiet sau de notițe, vorbea întotdeauna liber, îți făcea impresia că îți vorbește numai despre ceea ce a văzut și trăit, fără a fi orator, fascina auditoriul”¹⁰.

Leon cunoscuse deja mulți profesori, avea suficientă experiență, iar amintirile le-a publicat în 1922, deci le-a scris pe când era rector al Universității din Iași. În asemenea postură nu-ți permiți să prezinți oricum profesorii pe care i-ai întâlnit. Și, totuși, Leon consemnează:

„*Haeckel nu era un profesor ca toți ceilalți, de la care elevul putea să învețe numai o sumă de cunoștințe. Fiecar elecție deschidea noi orizonturi și trezea în fiecare dorul de a ști și de a învăța asupra subiectului tratat mai mult decât putea el să ne spună într-o oră, excitând, în același timp inițiativa pentru studii personale. El mai era și un adevărat educator, a cărui viață privată nu era în contrazicere cu cea socială; era un exemplu viu nu numai de cultură, ci și de muncă și virtute*”¹¹.

Leon îl analizează pe Haeckel asemenea fiecărui discipol, care își cercetează magistrul sub toate aspectele. Îl vede atât cu ochii studentului, dornic de cunoaștere și împovărat de măreția profesorului său,

⁹ *Ibidem*, p. 51.

¹⁰ *Ibidem*, p. 36.

¹¹ *Ibidem*, p. 37.

cât și cu ochii profesorului de înaltă ținută, a profesorului universitar, care și-a format un anumit stil de muncă și de viață. Îi amănunțește biografia și selecționează ceea ce intră în gândirea sa.

*„Niciodată – spune Dodel, unul din biografii lui – Haeckel n-a căutat să treacă cu vederea meritele altora pentru a se ridica pe sine, după cum se întâmplă de obicei în lumea savanților. Toată viața lui a fost drept, fidel și recunoscător nemuritorului său maestru Darwin și tuturor predecesorilor acestuia: de la Democrit până la Goethe și Lamarck, Lyell și Wallace, Huxley și Gegenbaur. Chiar și față de adversari, el a fost întotdeauna drept și recunoscător, cazul (Haeckel – Vichow)”.*¹²

E. Haeckel era înconjurat de zoologi de primă mână. Fiecare specialist într-un domeniu, dar cu viziunea întregului.

*„Când am intrat pentru prima oară la lucrările practice, am găsit asistent pe dr. Walter, care lucrase mult asupra aparatului bucal la insecte și care avea mii de preparate”.*¹³

Probabil că primele lucrări făcute cu Walter l-au impresionat mult pe Leon. Sau poate că s-a aplecat mult asupra colecției sale de preparate microscopice, de și-a ales ca teză de doctorat cu structura și funcționalitatea aparatului bucal la țânțari.

După Walter, plecat într-o expediție științifică, vine la rând Bernhard Weissenborn, care avea să plece apoi ca director la un muzeu de zoologie din Africa.

Willy Kükenthal, devenit apoi profesor, avea să-și facă un renume prin remarcabilul său tratat de zoologie, neegalat până astăzi între tratatele de limbă germană. Kükenthal era un mare maestru în metodele de conservare și prelucrare a animalelor marine.

De cât de elevată era atmosfera în laboratorul lui Haeckel, ne putem da seama din prezentările lui Leon.

În afară de laboratorul studenților mai funcționa un laborator pentru doctoranzi. Lucrările din acest laborator erau conduse de un asistent.

*„Kükenthal era tânăr, plin de viață și cu cea mai mare bunăvoință de a învăța pe alții. În primul an, când a venit el asistent, nu erau decât un singur practicant – e vorba de sala unde lucrau cei ce se preparau pentru doctorat, căci în practicum pentru începători erau totdeauna 20–30 studenți”.*¹⁴

¹² Ibidem, p. 37.

¹³ Ibidem, p. 74.

¹⁴ Ibidem, p. 74.

În scurt timp au venit mulți practicanți, sau doctoranzi, între care: Otto Beyer, Otto Lehman, Antipa, Driesch etc.

Am reluat de nenumărate ori pasajele din amintirile lui Leon privind pasiunea și dăruirea cu care lucra Pohle, laborantul sau tehnicianul lui Haeckel. Am rămas impresionat de dăruirea acestuia în muncă, de stima și devotamentul pe care le avea față de profesorul său. Îmi amintește de moș Ilie Bourel, laborantul profesorului Ioan Borcea, care la dispariția acestuia i-a închinat drept necrolog câteva versuri.

„Amintirile din timpul studiilor mele la Jena sunt cele mai plăcute. În institut era o veselie și un îndemn la lucru, datorită în mare parte amabilităților binevoitoare a profesorului față de noi.

După un an îmi făcea deosebita onoare de a mă invita serile în cercul familiar luând parte în mod regulat la așa numitele recenzii. Își poate oricine imagina, cât de onorat mă simțeam de a veni în contact cu oameni de știință ca Arnold Lang, Preyer, Haeckel, Kükenenthal și alții”¹⁵

Simțind materialul din care era plămădit Nicolae Leon și pasiunea sa pentru zoologie, Haeckel îl trimite pe acesta, împreună cu Kükenenthal și cu Weissenborn într-o expediție ce avea drept scop să cerceteze fauna litorală a Norvegiei.

Imi face plăcere să nuanțez unele elemente pe care Haeckel le considera capitale în ceea ce privește formarea unor specialiști, cercetarea directă a naturii.

„Într-una din zile trimit pe Pohle să mă cheme în camera lui de lucru și, râzând, mi se adresează și mă întreabă ce am de gând să fac în timpul vacanțelor; și, fără să mai aștepte răspunsul meu, îmi spune: „Trebuie să pleci undeva la mare, ca să studiezi animalele marine în viață. Marea oferă un material imens, al cărui studiu a devenit un complement indispensabil pentru educațiunea unui naturalist. Dr. Kükenenthal și Weissenborn pleacă să studieze fauna litorală a Norvegiei, pleacă și d-ta cu ei”¹⁶

Pentru Leon expediția făcută împreună cu Kükenenthal și Weissenborn a constituit o cotitură în activitatea sa.

De altfel cele consemnate de el sunt edificatoare. Este însă impresionantă întâlnirea sa cu maestrul, cu omul care știa să strecoare în sufletul discipolilor săi cultul pentru munca științifică și focul sacru al cercetării, așa cum obișnuia să spună profesorul Ioan Borcea.

¹⁵ Ibidem, p. 78–79.

¹⁶ Ibidem, p. 51–52.

„Nu pot uita cu câtă plăcere m-a privit la reîntoarcerea mea din Norvegia, cerându-mi să-i indic pe hartă locurile pe unde am pescuit și să-i povestesc despre animalele pe care le-am recoltat și despre mijloacele de conservare întrebuințate”.¹⁷

Dialogul purtat mi se pare o examinare de mare subtilitate, făcută de magistru discipolului său, pentru a-i putea surprinde spiritul de observație, orientarea în mediu și mai ales acumulările reale pe care le-a realizat. A făcut toate acestea fără a jigni, fără a stârni nici cea mai mică bănuială. Dimpotrivă, elevul său s-a simțit foarte onorat că profesorul s-a interesat de munca sa.

E. Haeckel era un pedagog desăvârșit. Știa să-și modeleze discipolii, însă avea și cultul profeosrilor săi. Față de J. Müller, cu care a lansat teoria biogenetică fundamentală, avea un adevărat cult și îl prezenta studenților săi la superlativ.

„Când uneori obosesc la lucru, pentru a căpăta puteri noi, n-am decât să privesc la portretul lui Johanes Müller, care se află în camera mea de lucru, în fața mea. El făcea cursul de anatomie”.¹⁸

Și mai departe se exprimă E. Haeckel:

„După scurt timp m-am făcut cunoscut mai de aproape cu el; aveam însă pentru personalitatea lui puternică o așa adorațiune, încât nu îndrăzneam să mă apropiu de el. El îmi permise să lucrez în muzeu”.¹⁹

Știind ce personalitate a fost Ernst Haeckel, omul pe care îl consider ca cel mai mare biolog din toate timpurile, mă surprinde să aflu că s-a comportat așa. Și totuși, greșesc afirmând aceasta. Un om adevărat, un om atât de mare, nu se putea comporta decât așa.

E. Haeckel a fost nu numai un cercetător, profesor și filosof de excepție, ci și un artist adevărat. În afară de desenele științifice cu care și-a înnobilit lucrările, a lăsat nenumărate desene, acuarele și lucrări în ulei.

Vila „Meduza”, casa sa, a fost pictată în interior cu peretele în mărime naturală a lui Goethe și Schiller și cu arbori genealogici ai păsărilor, de o mare valoare artistică. Mă întreb și astăzi, cum au putut nemții să radă picturile lui Haeckel? De altfel, cred că au regretat și ei, deoarece, în 1988, când am revizitat vila „Meduza” cu studenții, nici nu voiau să recunoască faptul că au fost vreodată astfel de picturi în casa

¹⁷ Ibidem, p. 52.

¹⁸ Ibidem, p. 40.

¹⁹ Ibidem, p. 40

lui Haeckel. Eu am făcut însă fotografii în 1961, la prima mea vizită, ca student.

Ca artist, Haeckel a dat la lumină lucrarea „**Formele artistice ale naturii**” (Kunstformen der Natur), în 1899–1904, cu 100 de ilustrații, cu cele mai încântătoare forme din regnul protistic, animal și vegetal, în deosebi cu forme microscopice marine, cum ar fi miraculoasele radiolare, adevărate bibelouri ale naturii. Haeckel a adus direct în artă opera magnifică a naturii.

„*Natura care ne înconjoară – spune el – prezintă pretutindeni o profunzime uriașă de corpuri de tot felul, frumoase și interesante. N-avem decât să privim în jurul nostru, excitându-ne simțurile. În fiecare fir de mușchi sau în fiecare fir de iarbă, într-un cărăbuș sau într-un fluture, un examen minuțios ne face să descoperim frumuseți, înaintea cărora, de obicei, omul trece fără să le observe*”.²⁰

În 1905 a scos „**Portrete de călătorie**”, o lucrare artistică ce cuprinde 40 de tablouri cu vederi din Ceylon, făcute în două călătorii ale sale.

Din 1909 Haeckel se retrage de la catedră, încetând de a mai face cursuri. Și-a continuat însă lucrările științifice, publicând foarte mult și ținând legătura cu elevii săi.

În 1907 pune fundația **Muzeului filetic**. Este un muzeu remarcabil, cu o structură particulară, unic în lume. Cu această ocazie E. Haeckel menționa: „*Sper – spune el – că acest muzeu va deveni un templu al rațiunii pure, care va servi la cultul adevărului, frumosului și al binelui*”.²¹

Așa cum am mai amintit, Haeckel ținea legătura cu toți discipolii săi.

Astfel, în 1911, îi scrie lui Leon o carte poștală, prin care îl informa că împlinește 54 de ani de când și-a trecut doctoratul și 50 de ani de profesorat.

„*În vremea când fiul meu studia economia politică la Jena, făcându-i o vizită, Haeckel între altele îl întreba:*

Ai vrea o amintire de la mine?

Nu îi răspunse.

Atunci să-ți dau acum – și coate o carte cu fotografia lui pe care vrea să scrie ceva. Să scriu? Doctor?

²⁰ Ibidem, p. 67.

²¹ Ibidem, p. 69–70.

Nu credeți că-i riscant? Răspunde băiatul.

Atunci bătrânul începe să râdă și-i spune că nu are motive să creadă și că în tot cazul va scrie doctor ca o profeție.²²

Cu ocazia jubileului de 80 de ani (1914), s-a pregătit un volum, la care au fost aduse 123 de contribuții, între care și un articol al lui Leon:

*„În acest volum jubiliar, am contribuit și eu cu un modest articol în care recunosc că de la el am învățat: „**A admira genial, a iubi frumosul și a nu mă pleca decât adevărului**”*.²³

Și mai departe Leon menționează:

„În tot decursul acestor 30 de ani n-a scris o lucrare, – fie volume valoroase de sute de pagini, fie broșuri, – care să nu mi le fi trimis însoțite de câteva rânduri calde”.²⁴

Nu pot prezenta toate laturile personalității lui Haeckel prinse de N. Leon în minunatele sale „**Amintiri**” și nici nu are rost.

Am ținut ca la 90 de ani de la dispariția marelui biolog care a fost Haeckel, să-i prezint personalitatea prin trăirile unei alte mari personalități, Nicolae Leon, părintele parazitologiei românești.

Consider că nu trebuie să existe nici un biolog care să nu-i citească amintirile.

²² *Ibidem*, p. 70–71.

²³ *Ibidem*, p. 71.

²⁴ *Ibidem*, p. 73.

ȘCOALA CENTRALĂ DE ARTE ȘI MANUFACTURI DIN PARIS

Nicolae P. LEONĂCHESCU¹

gmnoema@yahoo.com

RÉSUMÉ: Cet article se propose d'offrir un tableau complet sur activité des spécialistes – roumains et étrangers – absolvents d'ECAM. Il s'agit de ceux qui ont suivi des études pendant la période 1832–1929 et qui ont travaillé en Roumanie. Finalement sont soulignés quelques aspects concernant les particularités et la rigueur de l'enseignement technique français.

MOTS-CLES: histoire moderne de la technique, enseignement technique

În anul 1829 a început să funcționeze, lângă Paris, Școala Centrală de Arte și Manufacturi (ECAM)² la care durata de școlarizare normală a fost de trei ani. Unii tineri români au absolvit această celebră școală și au devenit nume de referință în patrimoniul național.

Există un mare număr de specialiști străini – absolvenți ai ECAM – care au desfășurat o activitate meritorie și în România, în anumite intervale de timp; unii au adoptat cetățenia română, întemeindu-și familii și s-au exprimat profesional conform pregătirii lor de specialitate.

Informațiile pe care le deținem cu privire la școlaritatea, starea lor civilă și activitatea tehnico-inginerească și/sau științifică nu sunt complete așa cum ne dorim. Domnul Nicolas Magnoux, responsabilul

¹ Prof. univ. dr. ing., Doctor Honoris Causa al Universității din Craiova, membru al Diviziei de Istoria Tehnicii a CRIFST al Academiei Române.

² ECAM, Grande Voie des Vignes, 92290 Châtenay-Malabry, Tél. 661.33.10 (1984), Telex 250659 E.C.P. Paris (Scrisoarea lui Nicolas Magnoux, responsabilul Centrului de Documentare, din 25 aprilie 1985, DOC/85/44 NM/NDM).

Centrului de Documentare al ECAM, în anii 1984 și 1985, ne-a trimis, la solicitarea noastră, copii ale unor documente de arhivă referitoare la școlaritatea următorilor elevi: Constantin Aninoșanu, Ilie Angelescu (orfan), Vintilă Brătianu, Ion George Cantacuzino, Auguste Louvel, Ion Petrescu și Constantin Zeucianu.

Am prezentat, parțial, aceste informații într-o lucrare de sinteză³ cu privire la premisele istorice ale tehnicii noastre moderne, în care s-au reprodus și unele documente precum și într-o broșură⁴ referitoare la viața și activitatea inginerească a lui Petrache Poenaru.

În cercetările noastre am folosit și cunoscutul anuar⁵ publicat în anul 1930 de Asociația de Prietenie a Foștilor Elevi ai ECAM. Regretăm faptul că dosarul elevului Alexandru Gh. Golescu n-a fost încă identificat în arhiva ECAM, după cum ne-a comunicat, la 25 aprilie 1985, Nicolas Magnoux.

În această fază a cercetărilor, suntem în măsură a prezenta o listă, redactată pe promoții (anii de absolvire), cuprinzând numele absolvenților ECAM din perioada 1832–1929, etnici români și străini care au lucrat în România.

1839

Golescu Alexandru Gh. (1819, București – 27 august 1881, Rusănești jud. Romanați). Inginer hotarnic. Ministrul Cultelor și Instrucțiunii Publice. Fost vicepreședinte al Adunării Naționale.

1840

Marsillon, Jean Baptiste (? , Tulle, Corrèze – 24 iunie 1909, Vesoul, Haute Saône). Inginer principal în Divizia a 5-a, la drumurile de fier din Est, la Vesoul. A lucrat (1844–1848) la Stabilimentul Fântânilor din București.

1847

Louvel, Auguste (27 aprilie 1825, Saint Lô, Manche – 20 iulie 1869, Paris). Inginer la Compania drumului de fier din nordul Spaniei.

³ Nicolae P. Leonăchescu, *Premise istorice ale tehnicii moderne românești*, Ediția a II-a, Editura AGIR, București, 2007, p. 365, 439, 448, 452, 456, 462, 888 – 891 (Anexele 2 – 4) și 897 – 906 (Anexele 6–10 etc.).

⁴ Nicolae P. Leonăchescu, *Inginerul Petrache Poenaru*, Editura AGIR, București, 2006, p. 91 (Anexa 1), 93 (Anexa 3) etc.

⁵ *Annuaire de l'Association Amicale des Anciens Élèves de l'École Centrale des Arts et Manufactures*, fondée en 1862 et reconnue établissement d'utilité publique par le décret en date du 14 août 1867. Édition 1930, Paris, p. 507, 526, 620, 645, 670, 688, 748, 773, 790, 797, 880, 885, 921, 933, 946 etc.). BAR P I 9900.

Colaborator de bază al lui Léon Louis Chrétien Lalanne pe care l-a însoțit la București (18 iunie 1852–1 august 1853), în Dobrogea (1 aprilie–1 decembrie 1855), Spania (1860–1868) și Elveția. La ECAM a fost un „foarte bun elev” (Anul I) și „foarte bun elev sub toate raporturile” (Anul II, 1845–1846).

1852

1. **Bukaty, Bronislas** (? , Kiewiennie, Polonia – 26 aprilie 1892, București).

2. **Dumont, Auguste <Aristide>** (? , Paris–1871). Inginer civil la Douai, în nordul Franței. Prezent în anul 1861 la București.

1854

Gerber, Eugen (? , Dambach, Alsacia – 5 februarie 1899, Paris). Director cu exploatarea drumurilor de fier în România (str. Polonă nr. 48, București).

1859

1. **Aninoșanu, Constantin C.** (2 octombrie 1831, Câmpulung jud. Muscel – 3 iulie 1880, București). Elev eminent (1852–1853) și, apoi, colaborator al lui Léon Lalanne (1855; 1860). Șeful Diviziei a II-a a Direcției Lucrărilor Publice. Activ în redactarea și susținerea legii de adoptare a Sistemului Metric Zecimal. La ECAM, în 1857, era apreciat ca un „foarte bun elev sub toate raporturile”. Diplomă de inginer nr. 3149 din 20 august 1859.

2. **Sechehaye, Jacques** (? , Geneva – ?).

3. **Lalbin, Eugène** (? , Versailles, Seine et Oise – 4 noiembrie 1918, Paris). Inginer civil la București încă din 1862 iar de la 6 iulie 1866 a preluat funcția de mecanic cu exploatarea Stabilimentului Fântânilor și a rețelei de apă potabilă aferente. În 1881, lucra la Paris (61, Faubourg Saint Martin).

1860

Manovici, Dumitru (? , București – ?). Inspector de poduri și șosele în Ministerul Lucrărilor Publice din București.

1864

Angelescu, Ilie (4 iulie 1837, Berlești, Brăila–12 iunie 1882, București). Inginer la Creditul Funciar Rural (str. Colțea, București). La ECAM a avut o „bună conduită”.

2. **Suțu, Mihail C.** (15 februarie 1841, București – 9 iulie 1933, București). Guvernator al Băncii Naționale. Numismat. Membru al Academiei Române.

1865

1. **Pancu, Leonida** (?, București–1902, București). Inginer civil (str. Moșilor nr. 184, București).

2. **Zeucianu, Constantin** (2 februarie 1838, București–1906, București). Inginer de poduri și șosele. Secretar al Consiliului Direcției Lucrărilor Publice. Admis prin decizie ministerială în ECAM; a avut „multe absențe” și era indisciplinat („Se culcă pe masă în timpul studiului”). Rezultate slabe la învățătură.

1869

1. **Leurson, Ghedeon – Louis** (?, Longny, Orne – ?). Inginer la Fabrica de zahăr Chitila.

2. **Duca, Gheorghe I.** (3 februarie 1847, Galați – 7 august 1899, Constanța). Inginer de poduri și șosele. A lucrat la Iași, în Serviciul drumurilor de fier. Director la Școala Națională de Poduri și Șosele din București.

3. **Popescu Gheorghe Constantin** (?, București–1905, București). Șeful drumului de fier Ploiești – Predeal. Inginer șef cu întreținerea căii și a construcțiilor la calea ferată Roman – Vârciorova. Sta la „Gara Târgoviște” din București.

1870

1. **Olănescu, Constantin** (1844, București–1928, București). Șef de divizie la Ministerul Lucrărilor Publice.

Suțu, Nicolae Alexandru (?). Roman, Moldova – ?). Inginer șef cu exploatarea căii ferate Iași – Ungheni (str. Dreaptă nr. 4, București).

1871

Cantacuzino, Ion George (17 iulie 1847, Ploiești – aprilie 1911, București). Profesor de Mecanică la Școala Națională de Poduri și Șosele din București. Fabricant de ciment la Brăila.

1872

1. **Tedesco, Samuel Napoleon** (?, Paris – 2 noiembrie 1922, Paris). Inspector la CFR. A fost în serviciul căii ferate din nordul Spaniei; apoi, la Madrid.

2. **Zahariad, Nicolae** (?, București – ?, București). Inginer șef al Serviciului de control al căilor ferate. Uzina „Zahariad – Almazu” București.

1873

1. **Cerchez, Grigore** (1850, București – mai 1927, București). Arhitect. Profesor universitar. Director al Școlii Naționale de Poduri

și Șosele în perioadele: 2 iulie–12 august 1899 și 1 octombrie 1919–10 februarie 1920.

2. Miculescu, Emil (? , Șerbești, Moldova–1940, București). Inginer la Serviciul Hidro al Ministerului Lucrărilor Publice. Director general la CFR.

1874

Don, Jean (? , Buzău – ?). A lucrat la Buzău.

1875

Vărnăv, Charles (? , Iași – ?), director al Școlii Naționale de Poduri și Șosele (1 aprilie 1888–1891). Deputat. Prenume folosite: Scarlat (frecvent) și Carol.

1876

1. Cercez, Nicolae P. (1851, București–1927, București). Inginer și profesor universitar. A locuit în București, str. Fântânei nr. 5.

2. Cesianu, Dumitru (? , Slatina–1 mai 1898, București). A locuit pe str. Mogoșoii nr. 80, București.

3. Dragu, Teodor (1852, Zăpodeni, jud. Vaslui – 24 ianuarie 1925, București). A lucrat la Focșani. Director al căii ferate Cernavodă – Constanța. La Școala Națională de Poduri și Șosele a predat cursul de Mașini. A realizat primul injector de păcură pentru locomotivele CFR și a proiectat locomotiva „Pacific”. A elaborat studii asupra focarelor și injectoarelor de păcură. Promotor al motorului diesel. A fost pensionat în 1915.

4. Pomponiu, Floru (? , Galiciuica jud. Dolj – august 1912, București). Inginer al Serviciului Hidraulic Giurgiu. Publicist. Licențiat în matematici la Facultatea de Științe din Paris.

5. Popescu, Grigore (? , Craiova – iulie 1896, Craiova). A lucrat în Craiova.

1878

Cosmovici, Alexandru (1858, Sasca jud. Suceava–1938, București). Inspector general CFR. Publicist. Frați: George (1854–1920), a inventat cutia de ungere continuă a lagărelor cu frecare ale roților vagoanelor de cale ferată, soluție folosită și astăzi; Leon, profesor de Științe Naturale în Iași, a cărui nepoată – Mona-Manina Gh. Cosmovici (căsătorită: Ghica) – ingineră, a absolvit Facultatea de Instalații și Utilaj a Institutului de Construcții București, în anul 1957.

1880

Zane, Iuliu Al. (11 iulie 1855, Brusa, Turcia–14 februarie 1924, București). A lucrat la: CFR; Serviciul tehnic al Primăriei; Serviciul de poduri și șosele etc. A locuit pe str. Ermitului nr. 3, București.

1881

Sturza, Constantin V. (1855, Țigănești jud. Bacău–14 iulie 1899, București). Director al Școlii Naționale de Poduri și Șosele în perioada 1 ianuarie 1892 – 2 iulie 1899.

1884

Letourneur, Charles (? Conches, Eure – ?).

1885

Hazu, Gheorghe (?, Iași – ?).

1887

1. **Lupescu, Victor** (?, Iași – ?).

2. **Lupu, Constantin G.** (1863, București – iulie 1906, București).

1890

Brătianu, Vintilă I.C. (16 septembrie 1867, Florica jud. Muscel – 22 decembrie 1930, București). Ministrul Finanțelor. Om politic. A frecventat ECAM în perioada 3 septembrie 1887 – 8 august 1890.

1893

1. **Costin, V.** (?, București – ?).

2. **Petrescu, Ion** (3 iulie 1867, București – ?). A fost un „elev inteligent” la ECAM. Foarte bine pregătit la: mineralogie și geologie; lucrări practice; drumuri de fier; exploatarea minelor; mecanică aplicată etc.

1894

Vrăbiescu, Nicolae (1868, Craiova–1948, București). Inginer.

1895

1. **Toroceanu, Virgil** (?, Ploiești – ?).

2. **Vardala, Ioan D.** (1872, Buzău–1950, București). Director general al Porturilor și Comunicațiilor pe Apă.

1896

1. **Demetriad, Paul** (?, Craiova – ?).

2. **Delladecima, Alexandru** (?, Oltenița – ?).

1902

1. **Bolomey, Gheorghe** (?, Broșteni jud. Botoșani – ?). Directorul Fabricii de ciment Azuga.

2. **Dobrovici, George** (?, Blandi – ?).

3. Halberstadt, Roman (?, București – ?).

1903

David, Gaston (?, București – ?).

1904

1. **Montesi, Emerico** (1879, Viena–1939, București). A locuit pe str. Buzești nr. 4, București.

2. **Rochettes, Armand Mercier des** ~ (?, Paris – ?). A lucrat la Brașov.

1905

Arapu, Ion (1881, Botoșani–1939, București). Profesor universitar la Școala Națională de Poduri și Șosele. A predat „Fizica industrială”. A elaborat studii pentru mărirea eficienței exploatărilor (1912–1940) miniere și folosirea gazelor de sondă. A propus legarea surselor de gaz metan din Transilvania cu industria din Muntenia.

1907

1. **Epureanu – Boldur, Nicolae** (?, Botoșani – ?).

2. **Pisoschi, Dumitru** (?, Răcăciuni jud. Bacău – ?).

1908

Grigoriu, Aurel (?, București – ?). Inginer la CFR. A avut o cărămidărie în București. Administrator delegat la Fabrica de ciment Fieni.

1910

Gheorghiade, <?> (?, Brăila – ?).

1911

1. **Vincent, Marius** (?, Alais, Gard – ?). Directorul Uzinei de ciment „Titan” din București.

2. **Zaharia, David** (?, Mihăileni jud. Botoșani – ?).

1913

Pleniceanu, Alexandru (?, Pătulele jud. Mehedinți – ?). A lucrat la Gura Ociștei jud. Dâmbovița.

1914

Zarifopol, Alexandru (?, Iași – ?). Inginer la CFR.

1919

1. **Constantinescu, Nicolae A.** (1885, București–1971, București). A lucrat în Philadelphia, SUA și apoi, la Societatea „Industria Aeronautică”, București.

2. **Rallet, Dumitru** (?, Iași – ?).

1920

1. **Montlebert, Jean Roux Joffrenot de** ~ (?, Melun, Seine et Marne – ?).

2. **Marcu, Henry** (? , București – ?).
3. **Rebotier, Leon** (? , Novorosisk, Rusia – ?).
4. **Sorescu, Ion** (? , București – ?).

1921

Teyssot, Leo (? , Saint-Étienne, Loire – ?). Inginer la „Steaua Română”, Ceptura jud. Prahova.

1922

1. **Davidoglu, Panait** (? , Bârlad – ?). A lucrat în Brăila.
2. **Kirchgesner, Noël** (? , Port Said, Egipt – ?). A lucrat la Societatea „Columbia” Beceni jud. Buzău.
3. **Panaïtescu, Alexandru** (? , Ploiești – ?). Inginer la Societatea „Româno-Africana” din Florești jud. Prahova.
4. **Periețeanu, Dan** (? , București – ?).

1923

1. **Gheorghiade, Aristodem** (? , Brăila – ?).
2. **Ghiolu, Stavri** (? , Zimnicea – ?). Inginer la Banca Românească București. Cadru didactic la Școala Politehnică din București. A publicat (1945) un „Curs de aplicații industriale ale căldurii”.
3. **Kahane, Willy** (? , București – ?). Inginer la Societatea „Steaua Română”, Ceptura jud. Prahova.
4. **Wagner, Bernard** (? , Saint Bernard en Laye, Seine et Oise – ?). Inginer la Fabrica Română de Fabricat Metale „Sitras” Brașov.

1925

1. **Călinescu, Radu** (? , București – ?).
2. **Semo, Marcel** (? , Piatra Neamț – ?). Inginer la Societatea „Industria Aeronautică Română”, București.

1927

Perebinosoff, Andrei (? , Teheran, Persia – ?). Inginer la Societatea „Astra Română”, Scăeni jud. Buzău.

1928

- Arapu, Gheorghe** (? , Bălțătești jud. Neamț – ?).

Pentru cei 80 absolvenți ai ECAM prezentați mai sus, au fost făcute unele completări și după alte lucrări⁶ de referință.

⁶ Gheorghe Bezviconi, *Necropola Capitalei, Dicționar enciclopedic*, Ediția a II-a, Editura Museum, Chișinău, 1997, p. 537 etc. Virgiliu Z. Teodorescu, *Un parc centenar, Parcul Carol I*, Muzeul Municipiului București, 2007, p. 351, 537 și 588. Mihai Fătu, *Istoria Universității Tehnice de Construcții București, 1818–1998*, Editată de UTCB, 1998, p. 124 și 125.

Numărul specialiștilor care au absolvit ECAM s-a mărit brusc după Revoluția de la 1848–1849. Statistic, se observă că, în perioada 1851–1900, 43 tineri și din 1900 până în 1929 alți 34 elevi și-au decis traiectoria profesională tehnică prin ECAM.

În numeroase lucrări publicate la noi se notează că unii din cei menționați au absolvit „Politehnica din Paris” ceea ce reprezintă o gravă confuzie. Structurile franceze din domeniul învățământului tehnic sunt diferite de cele românești.

Trebuie, de asemenea, combătută părerea conform căreia viața unui student al ECAM era ușoară și că a face studii la Paris reprezenta un fel de fericire garnisită cu distracții și plăceri de toate soiurile.

Pe toată durata de școlarizare normală – trei ani – studentul ECAM (cărui i se spunea „elev”) nu avea o clipă de odihnă. Efortul de asimilare a bogatului volum de cunoștințe teoretice și practice predat în școală era considerabil și impunea o disciplină severă în respectarea normelor interne ale școlii și un angajament total.

Spre a ilustra aceste afirmații reproducem, în continuare, scenariul didactic parcurs de studentul Aninoșanu C. Constantin în anii 1856–1859 precum și rezultatele eforturilor și sacrificiilor lui în onorarea cerințelor unui program de instruire și autodepășire care selecta valorile umane capabile de performanțe tehnice.

Frumusețea documentului pe care-l prezentăm reiese din acribia cu care au fost consemnate, de oamenii școlii, datele de bază, detaliile pedagogice precum și rezultatele obținute la examene și lucrări practice în sistemul francez de apreciere a nivelului de pregătire al studentului român, cu note cuprinse între 0 (nimic) și 20 (perfect).

O analiză sumară a acestui document evidențiază încărcarea deosebită căreia trebuia să-i facă față un cursant, dusă – uneori – dincolo de limitele admisibile. Lucrările practice („manipulations de ...”), lucrare de vacanțe („travail de vacances”), epurele, releveele, laviurile, crochiurile, proiectele diverse și de specialitate, varietatea temelor etc. obligatorii nu mai lăsau, practic, loc pentru ceea ce se numește „timp liber”.

Asta conduce automat la fenomene de oboseală, semnalate de rezultatele mai slabe în anul al III-lea și la adoptarea unui stil de muncă selectiv care onora coordonatele unei specializări mai bine conturate. În tehnică, spiritul renascentist și/sau romantic este înlocuit treptat, treptat, cu o specializare îngustă dar profundă, mai apropiată de esențe.

Structurile ECAM s-au perfecționat continuu. La 6 noiembrie 1873 s-a dat⁷ un nou „Regulament pour les écoles d'arts et métiers”. S-a menținut durata cursurilor de trei ani cu precizarea că admiterea în aceste școli se face pe bază de concurs.

Cadrele didactice ale ECAM au dat dovadă, în decursul timpului, de o foarte bună pregătire profesională; de aceea au fost antrenate în lucrările unor comisii de specialitate. Semnalăm, ca exemplu, faptul că în anul 1888, profesorul Ser de la ECAM făcea parte din Comisia Centrală de Mașini cu Abur, alături de colegii săi J. Hirsch de la École Nationale des Ponts et Chaussées și Haton de la Goupillière, director al École Nationale Supérieure des Mines.

⁷ *** , *Annales des Ponts et Chaussées*, 1874, VII, (Legi – decrețe, III, 1873), p. 697 – 706; 1888, XV, p. 36 – 37.

ANEXĂ

ANINOSCHANO CONSTANTIN
Născut la Compo-long (Valachia), 20 octombrie 1831
Specialitatea Constructor

<Admiterea>

A studiat la București

Examinator: d<omnul> H. Tresca

La Paris

<Rezultatele examenului:>

Materiile	Oral	Scris	Însemnări
Aritmetica	13	-	Candidat serios
Geometria	13	13	Obişnuință cu lucrările pe teren. Examenul lasă de dorit
Algebra	10	8	
Desen			
Literatura			
Limbi	Valaha		
Matematici	Geom., măsuri ingineresti, aplicate pe teren-plan, cote geom., analize.		

Capul actual al familiei: d<omnul> Aninoschano, la Campo-long.

Correspondent: d<omnul> Léon Lalanne, rue Madame 53.

Adresa elevului: rue Vieille du Temple 108.

Bursier.

Anul I <1856-1857>

Sala 4 Locul	Trimestrul 1	Trimestrul 2	Trimestrul 3	Obs.	Media	Examene generale	
Geometrie descriptivă	8, 14	15, 16, 15	-	-	14	19	
Analiză geometrică	14, 15	14, 9	11	-	13	18	
Mecanică generală	-	-	14	-	14	17	
Fizică generală	12, 14	15, 15, 15	-	-	14	15	
Chimie generală	13, 11, 12	10, 9	11	-	11	11	
Istorie naturală	-	14	14	-	14	15	
Transmisia mișcării	-	-	13	-	13	17	

Lucrări practice					93	112	
Chimie	16(!),14	14,14	11	14	14	11	
Fizica			14-14	14			
Relevu de construcții			17,15	16			
Relevu de mașini			13,13	13			
Desen arhitectural	18, 14, 17, 13, 18, 17, 18, 17, 12, 15, 12, 13, 9, 12, 13, 11				14	11	
Și crochiuri	17, 16, 8						
Epure de							
Geometrie descriptivă	14, 15, 13, 11, 12, 16, 17, 17, 14, 18, 18, 18, 18, 18, 16, 18, 17, 19, 17, 18, 18, 18, 17, 18, 17, 19, 17, 18, 18, 18, 19				17		
Și crochiuri	15, 16, 14						
Fizică	17						
Mecanică	13						
					152	123	

Trecere în anul al 2-lea: 17, Admis de drept

<Absențe și învoiri>

Luna	<Ziua>	Absențe	Învoiri
Decembrie	5, 19, 20	3	
Martie	4, 5, 7	3	
Aprilie	9, 17	2	
Mai <1857>	28	1	
Iunie	7, 15, 20, 29 (î)	3	1
Iulie	17 (î), 29	1	1
TOTAL		13	2

Anul I

16 iulie – Consiliu de ordine pentru trei absențe nejustificate în iunie – Blam.

15 august – Foarte bun elev sub toate raporturile.

Anul al 2-lea <1857-1858>

Sala 9 Locul	Trimestrul 1		Trimestrul 2		Trimestrul 3		Media	Examen generale
Mecanica aplicată	14	9		14	12		12	11
Construcția de mașini	14		17	17-14	-	-	15	14

Chimie analitică	13		13				13	14
Chimie industrială				12	14		13	16
Metalurgie	16	16	13				15	17
Geologie și exploatare	18				10		14	10
Lucrări publice și Arhitectură	14	13	13		13		13	15
Fizică industrială			15	14	14		14	14
Lucrări practice							109	
Chimie	12					12	11	16
Fizică industrială	9	14				12		
Specialitate	17	9				13		
Relevu de terenuri	11	8				6		
Lucrare de vacanțe	20	19	20	15		19	17	
Elemente de proiecte								
Culori convenționale	17,16, 20					18		
Desen topografic						19		
Desen de mașini de tren	16,17					17		
Și laviu	17,18					18		
Angrenaje						13		
Rezistență	16,18					17		
Debleuri și rambleuri	16,16					16		
Podet	14,16					15		
Grindă de fier	14,14					14		
Cazan de aburi						15	15	
Macara	16,14					15		
Bosaj						16		
								127

Trecere în anul al 3-lea: 15, Admis de drept.

<Absențe și învoiri>

Luna	<Ziua>	Absențe	Învoiri
Decembrie	4, 5, 26, 30	-	4
Ianuarie	25	-	1
Februarie	1, 5 (î), 19, 24	3	1
Martie	19	-	1
Aprilie	7 (î), 19	1	1
Mai	19, 26	2	-
Iunie	16	1	-
Iulie	13	1	-

Anul al 2-lea

28 iunie – Consiliu de ordine – Chemat la manevra tăierii de piatră, a studiat examenul său general de Metalurgie în loc de a se ocupa de manevrare. Avertizat, două ori, de inspectorul M. Lesage și n-a ținut în niciun fel <seama> de observațiile sale (Blam).

25 august – Citat, 1 dată, la Consiliul de ordine. Cu toate acestea, bun elev.

Anul al 3-lea <1858-1859>

Sala 21 Locul	Trimestrul 1		Trimestrul 2		Trimestrul 3		Media	Examen generale
Mecanica aplicată			8				8	14
Construcția de mașini			14				14	14
Chimie analitică	13		10				12	10
Chimie industrială					14		14	10
Metalurgie	15		11				13	11
Geologie și exploatarea <minelor>			12		12		12	15
Lucrări publice și Arhitectură	14				15		15	15
Mașini cu aburi Fizică industrială	13						13	12
Căi ferate			16	19			18	18

Lucrări practice								
Chimie Concurs	10						} 10	19
Lucrare de vacanțe	16,17						129	119
Proiecte diverse							17	
Sondaj						14	} 64	12,8
Trolu						16		
Încălzirea băilor						7		
Roată hidraulică						10		
Proiecte de specialitate							} 58	14,5
Mașină de aburi	12,17					13		
Pod suspendat	15,16					16		
Gară intermediară						12		
Primărie						17		

Înainte de Concurs: 48 ; 15

După Concurs: 59 (media 13). Diplomat.

<Absențe și învoiri>

Luna	<Ziua>	Absențe	Învoiri
Noiembrie	18	1	-
Decembrie	7 (î), 13, 15, 27	3	1
Ianuarie	21, 22, 24, 25, 28, 29, 31	7	-
Februarie	1-5, 7-9, 17 (î)	8	1
Martie	11, 15, 31	3	-
Aprilie	11, 27	2	-
Mai	19, 24, 30, 31	4	-
Iunie	1, 3, 4, 9 (R)	3	- 1
TOTAL		29 <31>	2-1

Anul al 3-lea

20 iunie – Consiliul de ordine – autorizat a preda proiectele sale la 25 iunie
<1859>.

DE LA MICROSCOPUL OPTIC LA MICROSCOPUL DE FORȚĂ ATOMICĂ

Stelian BĂRĂITĂREANU¹

doruvet@yahoo.com

ABSTRACT: Today the optical microscope is indispensable in educational process and the electronic or atomic force microscopes are important tools for hi-tech research institutions. However, the first use of the lens has a bit of mystery. The first milestone in microscopy evolution is ancient history of crystal lenses. The second milestone is the optical microscopy period, which has several famous personalities: G. Galilei, R.Hooke, van Leeuwenhoek, J. J. Lister, E. Abbe, R. Zsigmondy, F. Zernike, and M.Minsky. The third milestone is electronic microscopy (EM). L. de Broglie, C. J. Davisson, L. H. Germer, G. P. Thomson, E.Ruska, and M. Knoll played a crucial role in development of ME. The study is ended by scanning probe microscopy. It is presented the most important scanning probe microscopy: scanning tunnelling microscope, near-field scanning optical microscopy and atomic force microscopy.

KEYWORDS: history microscopy, magnifying glasses, electron microscopy, scanning probe microscopy

Începuturile microscopiei

Istoria utilizării lentilelor optice se pierde undeva în ruinele anticei cetăți asiriene Nimrud, locul unde s-au descoperit cele mai vechi lentile confecționate din cristal șlefuit (D.Whitehouse, 1999). Utilizarea lentilelor este descrisă și în hieroglifele Egiptului antic încă din secolul 6 î.h. (M. Bozgan, 2009). Într-o peșteră sacră de pe muntele Ida din Creta au fost găsite lentile ce au fost datate secolul 5 î.h.; acestea

¹ Dr., Medic veterinar, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București; membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române

sunt mai puternice și au o calitate mai bună decât lentilele Nimrud (T. Kriss și V.M. Kriss, 1998).

Filozoful grec Aristophanes (448 – 380 î.h.) aminește în comedia sa „Norii” (424 î.h.) despre lupele din sticlă. Acestea erau utilizate la focalizarea luminii soarelui în vederea aprinderii materialelor combustibile, tehnica ce era cunoscută și vikingilor (O. Graydon, 1998).

Plinius cel Bătrân (23–79 d.h.) și Seneca (4 î.h. – 65 d.h.) amintesc în scrierile lor de un gravor din Pompei care utiliza o lentilă, iar Seneca utiliza pentru citit un glob de sticlă umplut cu apă. Împăratul Nero se folosea de un smarald ca și lentilă corectoare pentru a urmări spectacolele de gladiatori (T. Kriss și V.M. Kriss, 1998; M.Bozgan, 2009).

Cu toate acestea, primele lentile utilizate cert în suplinirea deficiențelor de vedere apar mult mai târziu, ele fiind denumite „pietre pentru citit”. Inventatorul acestor pietre nu este cert, dar se cunoaște că Abbas Ibn Firnas (810 – 887 d.h.) șlefua asemenea pietre (T.W. Lynn, 1961), iar călugării presbiopici foloseau la citit bucăți sferice de sticlă (R. Power, 2008). Călugării și-au pus bazele acestei invenții pe teoria matematicianului arab Alhazen (965–1039 d.h.), autorul primului tratat de optică, care abordează și noțiuni privind rolul cristalinului ochiului în formarea imaginilor pe retină (R. Power, 2008).

Lentilele au început să se răspândească abia după inventarea ochelarilor, probabil în Italia, la sfârșitul secolului al XIII-lea. Ca inventator al ochelarilor este creditat italianul Salvino D'Armato din Florența (1258–1312); se pare că acesta i-a produs în anul 1284. Venețienii erau celebri în acea perioadă pentru artizanatul din sticlă, iar odată cu deprinderea științei fabricării lentilelor au început să producă lupe și monocluri.

Odată cu răspândirea artei confecționării lentilelor nu a mai fost decât un pas până la inventarea microscopului.

Microscopia optică sau fonică

Cel mai probabil microscopia optică ia naștere în anii 1590. Perioadă în care doi producători olandezi de ochelari, Sacharias Janssen (1580–1638) și tatăl său Hans Janssen încep să facă experimente cu mai multe lentile introduse într-un tub. Aceste tuburi sunt considerate precursorii microscopului compus de transmisie și telescopului (T. C. Kriss și V. M. Kriss, 1998). Microscopul compus inventat de Sacharias Janssen în 1595 avea ca ocular o lentilă bi-convexă (bombat

spre exterior pe ambele părți), iar lentila obiectiv era plan-convexă (plată spre interior/bombată spre exterior). Acest microscop avea o putere de mărire de 3–9 ori. Cel mai probabil Hans Janssen la ajutat pe fiul său Sacharias cu construirea microscopului (Zoom Inventors and Inventions, 2010). Nici un exemplar din cele construite de cei doi olandezi nu a supraviețuit, dar o copie ce a aparținut Arhiducelui Albert de Austria a ajuns în posesia inventatorului olandez Cornelius Drebbel (1572–1633), care l-a descris.

În 1610 Galileo Galilei utilizează telescopul ca un microscop pentru a mării părți ale insectelor (S. Drake, 1978), iar în 1624 realizează un microscop cu ajutorul căruia Francesco Stelluti (1577–1652) studiază și publică în 1625 o lucrare ce conține ilustrații cu insecte. Această lucrare pare a fi prima la realizarea căreia s-a utilizat un microscop (S. Drake, 1978). Pentru rolul jucat în acele vremuri Galilei poate fi considerat unul din părinții microscopiei.

Termenul de „microscop” este atribuit lui Giovanni Faber (1574–1629), prieten și coleg cu Galileo la Academia din Lincei, care l-a folosit pentru a denumi invenția celui din urmă. Acest termen este format din cuvintele grecești *μικρόν* (*micron*) care înseamnă „mic” și *σκοπεῖν* (*skopein*) care înseamnă „a privi”, „a vedea”. În realizarea lui s-a ținut cont de alt termen, deja uzitat, „telescop” (grecescul *tele* = „departe” și *skopein* = „a privi”, „a vedea”), care a fost introdus în 1611 de matematicianul grec Demisianus, tot pentru un instrument inventat de Galileo Galilei (Van Helden, 2003).

În 1665 fizicianul englez Robert Hooke (1635–1703), cercetând cu ajutorul unor lentile microscopice secțiuni de plută, nota că în acestea sunt prezenți niște „pori” sau „celule”. Cercetările sale sunt sintetizate în *Micrographia: or some physiological descriptions of minute bodies made by magnifying glasses: with observations and inquiries thereupon* apărută la Londra în anul 1667. Hooke realizează primul microscop compus de interes practic în anul 1675, devenind pionierul observațiilor microscopice de precizie (A. Buzatu, 2009).

În anul 1674 Antonie Philips van Leeuwenhoek (1632–1723), comerciant și om de știință olandez, construiește un microscop simplu cu o singură lentilă (A.S. Payne, 1970). Microscopul lui Anton van Leeuwenhoek avea o lentilă mică, aproape sferică, montată între plăci metalice și un sistem ingenios de focalizare și rotație. Pentru acea perioadă, o astfel de lentilă, destul de greu de produs, avea o putere

de mărire considerabilă (de până la 270 ori). Cu ajutorul acestui microscop van Leeuwenhoek examinează sânge, drojdii, insecte și numeroase obiecte fine. Este prima persoană ce descrie bacteriile și inventează noi metode de polizare și șlefuire a lentilelor. Totuși, van Leeuwenhoek nu este creditat ca inventator al microscopul.

În secolul XVIII inovațiile tehnice au dus la creșterea performanțelor microscopelor optice. Se observă că lentilele care combină două tipuri de sticlă au efectul cromatic redus (deformare optică a imaginii manifestată prin formarea unui spectru de imagini colorate în locul unei singure imagini). În 1830 Joseph Jackson Lister (1786–1869) reduce aberația sferică sau efectul cromatic, arătând că mai multe lentile slabe utilizate împreună, la anumite distanțe, oferă o mărire mult mai bună, fără estomparea imaginii. El construiește un astfel de dispozitiv care va fi prototipul adevăratului microscop compus (C.T.Kriss, V.M.Kriss; 1998).

În 1872 Ernst Abbe (1840–1905) propune o formulă matematică denumită „Condiția de sinus a lui Abbe”, cu ajutorul căreia se putea obține, în cifre, rezoluția maximă posibilă a microscopului optic. El afirmă că puterea separatoare a instrumentelor optice este invers proporțională cu lungimea de undă a radiației utilizate, iar microscopurile optice nu vor putea da imagini clare ale unor obiecte cu dimensiuni mai mici de 0,15 μm (A.Sella, 2008).

În 1903 Richard Zsigmondy (1865–1929) inventează ultramicroscopul, instrument cu ajutorul căruia se pot studia obiecte extrem de mici. La acesta iluminarea obiectelor se face în direcție perpendiculară direcției axei optice a instrumentului. Ultramicroscopul este utilizat în studierea mișcării browniene sau în măsurarea gradului de încărcare electrică a electronilor. (R. Zsigmondy, 1925). Pentru cercetările sale Zsigmondy a câștigat premiul Nobel în Chimie în 1925.

În 1932 Frits Zernike (1888–1966) inventează microscopul cu contrast de fază. La acesta imaginea este formată pe baza diferenței de fază indusă luminii care traversează medii optice diferite din preparatul microscopic (F.Zernike, 1955). Acest microscop a permis studierea materialelor biologice incolore sau transparente, fiind astfel posibilă analizarea a numeroase caractere morfologice și explicarea unor fenomene fiziologice la organele microscopice. Pentru acest tip de microscop el primește premiul Nobel în fizică în 1953.

Microscopia de fluorescență sau cu epifluorescență este o tehnică de microscopie optică destinată studierii proprietăților substanțelor organice sau anorganice pe baza fenomenului de fluorescență sau fosforescență în loc de, sau suplimentar, reflecției și absorbției (K.R. Spring, 2008). Această microscopie necesită markeri speciali (fluorescenți), iar preparatul este iluminat în UV și emite lumina în domeniul vizibil. Printre primii cercetători ce au studiat fluorescența se înscriu Wilhelm Conrad Roentgen (1845–1923) (W.C.Röntgen, 1901) și Alexander Edmond Becquerel (1820–1891) (The Columbia Encyclopedia, 2008).

Datele furnizate de European Patent Office afirmă că cel mai vechi brevet de invenție al unui sistem de iluminare fluorescent pentru un microscop cu lumină incidentă aparține lui Winfried Kraft care produce pentru Ernst Leitz GmbH un asemenea dispozitiv (European Patent Office, 2010).

Un alt tip de microscopie optică este cea de baleiaj cu fascicul laser. Această microscopie are două ramuri principale: microscopia confocală și microscopia în câmp apropiat.

Se consideră că microscopia confocală este una din cele mai importante descoperiri în domeniul microscopiei optice. Principiul microscopiei confocale a fost patentat de Marvin Minsky în 1957. Comparativ cu microscopia clasică, microscopia confocală permite controlarea adâncimii câmpului, elimină sau reduce informația de fundal a planului focal (se obține o claritate mai bună a imaginii), și are capacitatea de a colecta secțiuni optice seriale din grosimea probelor de cercetat.

Microscopia electronică

Oportunitatea dezvoltării unor microscopice electronice se naște în 1924, odată cu emiterea, de către fizicianului francez Louis de Broglie (1892–1987), a teoriei că „orice particulă în mișcare are o undă asociată”. Astfel se pun bazele unui nou domeniu al fizicii: mecanica undelor. Datorită lungimi de undă mai scurte a electronilor, microscopul electronic furnizează o rezoluție mult mai bună decât cele optice sau fotonice (L. de Broglie, 1929). În 1927, ipoteza lui de Broglie este verificată experimental de către fizicienii americani Clinton J. Davisson (1881 – February 1, 1958) și Lester H. Germer (1896–1971) și independent de către fizicianul englez George Paget Thomson (1892–1975) (C. Davisson, 1937; G.P. Thomson, 1937). Pentru cercetările

privind mecanica undelor de Broglie primește în 1929 Premiul Nobel în Fizică, iar Davisson și Thomson primesc în 1937 același premiu, pentru descoperirea difracției electronilor.

Ernst Ruska (1906–1988) cercetează în perioada 1927–1931, la Universitatea Tehnică Berlin, și descoperă că microscopalele cu electroni, cu lungimi de undă de 1000 de ori mai mici decât cele din spectrul luminii vizibile, pot furniza imagini mai detaliate ale unui obiect decât microscopalele cu lumină. În 1931, Ruska reușește să construiască prima lentilă electronică, iar prin folosirea în serie a mai multor asemenea lentile Ernst Ruska și Max Knoll (1897–1969) construiesc în 1933 primul microscop electronic (E. Ruska, 1986).

Cu toate că, din punct de vedere constructiv, microscopul electronic este mai complex decât cel optic, părțile principale ale microscopului electronic îndeplinesc aceleași funcții ca și lentilele microscopului optic (E. Ruska, 1986)

Reinhold Rüdenberg (1883–1961), directorul de cercetări al companiei Siemens, a patentat pentru această companie în 1931 lentilele electrostatice și principiile de bază ale microscopul electronic (T. Mulvey, 1962).

În 1937 Siemens a început să-i finanțeze pe Ruska și Bodo von Borries (1905–1956) pentru dezvoltarea de microscopale electronice; până în 1945 cei doi sunt implicați în producerea a circa 35 modele diferite de microscopale electronice de cercetare (E. Ruska 1986; D.H. Kruger et al. 2000).

În 1938 Manfred von Ardenne (1907–1997) construiește microscopul electronic de transmisie cu baleiaj sau Scanning TEM (STEM) și ulterior un microscop electronic universal (M von Ardenne and D Beischer, 1940). STEM este un tip de microscop de transmisie în care un fascicul foarte subțire de electroni baleiază proba de cercetat, iar imaginea este formată cu ajutorul electronilor împrăștiați la unghiuri mari. Acest sistem a fost îmbunătățit progresiv, rezoluția crescând de la 50 nm, în 1942 la 0,79 Å la microscopalele actuale. Acest tip de microscop electronic este potrivit pentru analiza chimică a probei întrucât fasciculul incident, în urma interacției cu proba, generează radiații X și o sumă de alte semnale (electroni retroîmprăștiați, catodoluminiscentă și electroni Auger) care pot fi colectate și analizate. Un asemenea microscop permite, în principiu, analiza unui singur atom sau a unei coloane de atomi din materialul de analizat.

Microscopie cu sondă locală

Microscopul electronic de baleiaj cu efect tunel (STM), microscopul optic de de baleiaj în câmp apropiat (SNOM) și microscopul de forță atomică (AFM) sunt cunoscute sub denumire generală de microscopie cu sondă locală. Un microscop cu sondă de scanare folosește o sondă cu vârful extrem de fin (uneori terminându-se în doar câțiva atomi), care trece peste o suprafață atingându-i contururile și formele.

Microscopul optic de baleiaj în câmp apropiat (SNOM)

Microscopia în câmp apropiat este o tehnică a microscopiei optice destinată investigațiilor nanostructurale, care are la bază proprietățile undelor evanescente, a căror existență a fost demonstrată de matematicianul francez Augustin Louis Cauchy (1789–1857) (unele evanescente ale unui corp au o lungime de undă foarte mică și de obicei nu părăsesc suprafața corpurilor; datorită acestei lungimii de undă mici ele conțin informația cea mai detaliată despre corp). Ideea construirii microscopului SNOM s-a emis în 1928 și aparține lui E.H. Synge (E.H. Synge, 1928). În acest tip de microscopie distanța dintre preparat și obiectiv este mai mică decât lungimea de undă a radiației laser utilizate. Prin această metodă nu mai apar artefacte de difracție și este posibilă obținerea unor rezoluții la nivel molecular. În particular, rezoluția laterală este de 20 nm și cea verticală de 2–5 nm (Y. Oshikane et al., 2007).

Microscopul electronic de baleiaj cu efect tunel (STM)

În 1981 Gerd Binnig (1947-) și Heinrich Rohrer (1933-) inventează la IBM Zurich Research Laboratory microscopul electronic de baleiaj cu efect tunel (STM). Originea STM-ului se pare că este în profilometrul non-contact sau topografierul conceput încă din 1971 de Russell Young (Young R. et al, 1972). STM permite furnizarea unor imagini tridimensionale ale suprafețelor până la nivel atomic. STM-ul le aduce celor doi premiul Nobel în fizică în anul 1986 (G. Binnig, 1986; H. Rohrer, 1986). Utilizând acest microscop, Binnig devine prima persoană care observă un virus ieșind dintr-o celulă vie. Importanța deosebită a STM-ului rezidă din multiplele sale aplicații în cercetarea fundamentală a fenomenelor fizice, chimice, biologice precum și pentru cercetarea aplicată în fizica semiconducătorilor, microelectronică, metalurgie și bioinginerie (G. Binnig, 1986; H. Rohrer, 1986).

În 1988 Tomita Eisuke, Sakuhara Toshihiko și Itaya Kingo brevetează microscopul electronic de *baleiaj* cu efect tunel electrochimic. Prin acest tip de microscopie cei trei inventatori propun detectarea atât a reacției electrochimice cât și a curentului care trece între suprafață și electrod fără barieră de potențial (*curent tunnel*).

Microscopul cu forță atomică (AFM)

În 1986 același Gerd Binnig, laureatul cu premiului Nobel pentru STM, alături de Christoph Gerber de la IBM Zurich și Calvin Quate de la Universitatea Stanford California produc prototipul unui nou tip de scanner, microscopul cu forță atomică (AFM), dând astfel naștere unei noi ramuri a microscopiei. Cu ajutorul AFM a fost posibilă, pentru prima dată, vizualizarea materiilor care nu sunt bune conductoare de electricitate. Față de alte sisteme de microscopie, AFM face posibilă vizualizarea imaginilor cu un contrast topografic foarte bun și măsurarea precisă a suprafețelor. Imaginile tridimensionale în AFM sunt obținute fără o preparare costisitoare a probelor ce urmează a fi studiate și oferă informații mult mai complete decât pozele bidimensionale obținute din probele tăiate transversal.

În 1988 Alfred Cerezo, Terence Godfrey și George Smith aplică un sensor de detecție a poziției la un microscop cu forță atomică, făcând astfel posibilă vizualizarea 3D la nivel atomic. În 1991 M. Nonnenmacher propune o nouă variantă a microscopului cu forță atomică, denumit KPFM (Kelvin probe force microscope) sau microscopul de potențial de suprafață. Acesta permite nu doar obținerea de imagini topografice, ci și de imagini ale potențialului (M. Nonnenmacher et al., 1991).

Pentru a îmbunătăți performanțele AFM acesta a fost combinat cu alte tipuri de microscopie cum sunt STM, SNOM și MFM.

Bibliografie

- [1] Bozgan M. *Istoria Ochelarilor*, în Revista. Istorie și Civilizație, Nr. 2, Noiembrie 2009, p. 62., <http://www.isciv.ro/revista/arhiva/67-istoria-ochelarilor.html>.
- [2] Buzatu A. Robert Hooke, părintele microscopiei: cartea *Micrographia* (1665)” www.StiintaAzi.ro. Actualizat 10 August 2009. Accesat 13 iunie 2010.
- [3] Davisson C. Nobel Lecture”. Nobelprize.org. http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1937/davisson-lecture.html. Accesat 17 iunie 2010
- [4] de Broglie L. Nobel Lecture”. Nobelprize.org. [http://nobelprize.org / nobel_](http://nobelprize.org/nobel_)

- prizes/ physics/ laureates/ 1929/ broglie- lecture.html. Accesat 17 iunie 2010
- [5] Drake S (1978). *Galileo At Work*. Chicago: University of Chicago Press. pp. 163–286.
- [6] Graydon O. Medieval lenses exhibit modern performances. Featured in Opto & Laser Europe, Issue 56. November 1998. <http://www.frojel.com/Documents/Document03.html>
- [7] Kriss, TC.; Kriss VM (1998), „History of the Operating Microscope: From Magnifying Glass to Microneurosurgery”, *Neurosurgery* 42 (4): 899–907,
- [8] Kruger DH, P Schneck and HR Gelderblom (2000). Helmut Ruska and the visualisation of viruses. *The Lancet* 355 (9216): 1713–1717.
- [9] Lynn TW, Jr. (1961). Eilmer of Malmesbury, an Eleventh Century Aviator: A Case Study of Technological Innovation, Its Context and Tradition, *Technology and Culture* 2 (2), p. 97–111
- [10] Nonnenmacher M., M. P. O’Boyle and H. K. Wickramasinghe (1991) Kelvin probe force microscopy, *Appl. Phys. Lett.* 58, 2921
- [11] Mulvey T. (1962) Origins and Historical Development of the Electron Microscope, *Br. J. Appl. Phys.* 13: 197
- [12] Oshikane Y. et al. (2007). Observation of nanostructure by scanning near-field optical microscope with small sphere probe. *Sci. Technol. Adv. Mater.* 8: 181.
- [13] Payne AS. (1970) *The Cleere Observer: A biography of Antoni van Leeuwenhoek*, Macmillan, London,
- [14] Power R (1999), „Best Idea; Eyes Wide Open”, *New York Times*
- [15] Zsigmondy R. (1925) Biography. Nobelprize.org. http://nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1925/zsigmondy-bio.html. Accesat 16 iunie 2010
- [16] Ruska E. (1986) Nobel Lecture. Nobelprize.org. http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1986/ruska-lecture.html. Accesat 17 iunie 2010
- [17] Sella, A. (2008). Abbé’s refractometer. *Chemistry World*: 67. <http://www.rsc.org/chemistryworld/Issues/2008/November/AbbesRefractometer.asp>.
- [18] Spring KR, Davidson MW. (2008) Introduction to Fluorescence Microscopy”. Nikon MicroscopyU. <http://www.microscopyu.com/articles/fluorescence/fluorescenceintro.html>.
- [19] Synge E.H. (1928). A suggested method for extending the microscopic resolution into the ultramicroscopic region. *Phil. Mag.* 6: 356.
- [20] Thomson G.P. (1937) Nobel Lecture. Nobelprize.org. http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1937/thomson-lecture.html. Accesat 17 iunie 2010
- [21] Van Helden, AL. *Galileo Timeline* (2003), The Galileo Project. Accesat 13 iunie 2010
- [22] von Ardenne M and D Beischer (1940). „Untersuchung von metalloxudrauchen mit dem universal-elektronenmikroskop” (in German). *Zeitschrift Electrochemie* 46: 270–277.
- [23] Whitehouse D. (1999) World’s oldest telescope?. in BBC News, Sci/Tech. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/380186.stm>. Accesat 17 iunie 2010.
- [24] Young R., J. Ward, and F. Scire (1972) The Topografiner: An Instrument for Measuring Surface Microtopography, *Rev. Sci. Instrum.* 43, 999–1011

- [25] Zernike, F. (1955) How I discovered phase contrast., Science: 121, 345–349 .
- [26] Röntgen WC. Biography. Nobelprize.org. 8 Jun 2010 [http:// nobelprize.org / nobel_ prizes / physics/ laureates/ 1901/ roentgen. html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1901/roentgen.html)
- [27] Binnig G. Nobel Lecture?. Nobelprize.org. 17 Jun 2010 [http://nobelprize.org/ nobel_ prizes/ physics/laureates/1986/binnig-lecture.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1986/binnig-lecture.html). Accesat 17 iunie 2010
- [28] Rohrer H. (1986) Nobel Lecture. Nobelprize.org. 17 Jun 2010 [http:// nobelprize. org / nobel_ prizes / physics/laureates / 1986/ rohrer- lecture. html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1986/rohrer-lecture.html). Accesat 17 iunie 2010.
- [29] *** European Patent Office. <http://ep.espacenet.com/> Accesat 17 iunie 2010.
- [30] *** The Columbia Encyclopedia. Becquerel., Sixth Edition. 2008. Encyclopedia. com. (June 8, 2010). [http:// www . encyclopedia. com/doc/1E1-Becquere.html](http://www.encyclopedia.com/doc/1E1-Becquere.html)
- [31] *** Zoom Inventors and Inventions. Inventors and Inventions from the 1500's – the Sixteenth Century. [http:// www. enchantedlearning. com/inventors/1500. shtml](http://www.enchantedlearning.com/inventors/1500.shtml)

MANAGEMENTUL INFRASTRUCTURILOR CRITICE

Un caz real: avaria de la Combinatul Petrochimic Teleajen –
instalația de piroliză, care s-a produs în timpul probelor tehnologic;
prezentare cauze, efecte, urmări –

Mihai OLTENEANU¹

mihai.olteneanu@yahoo.com

ABSTRACT: Today is base don highly efficient technologies: industrial plants, transport infrastructure (highways, bridges and other metal) subjected to regional or global natural destructive attacks, earthquakes, volcanic eruptions, storms, or due o terrorist groups.

They were destroyed produce imbalances in the functioning of society, endangering social security and health of citizens.

It presents a real case: The damage of Petrochemical Teleajen.

Societatea actuală se bazează pe tehnologii de înaltă eficiență: instalații industriale, infrastructura de transport (autostrăzi, poduri metalice și altele) supuse unor atacuri destructive naturale regionale sau globale, cutremure, erupții vulcanice, furtuni, sau provocate de grupări teroriste. Acestea fiind distruse produc dezechilibre în buna funcționare a societății, periclitează securitatea socială și sănătatea cetățenilor.

Se prezintă un caz real: **avaria de la Combinatul Petrochimic Teleajen.**

În noaptea de 6–7 decembrie 1983, a avut loc o explozie la instalația de piroliză de la C.P.T. care se afla în probe tehnologice.

Acea instalație a fost reprodusă după licența firmei germane „LURGHİ” (R.F.G.). La realizarea obiectivului a participat Institutul

¹ Ing., membru al Diviziei de Istoria Tehnicii a CRIFST al Academiei Române.

de Proiectare și Inginerie Tehnologică (coordonator Elena Ceașescu), industria românească constructoare de mașini (coordonator Gh. Oprea), întreprinderile de construcții montaj (coordonator Ion Petre).

Urma să intre în producție în ziua de 7 decembrie 1983, de Sfântul Nicolae, ca un cadou de ziua numelui pentru Nicolae Ceașescu, care deși ateu, își sărbătorea sfântul, ca să nu scape încă un prilej de obediență pentru supușii lui.

La primele cercetări s-a emis ipoteza unui sabotaj care să aibă un efect contrar celui pe care îl sconta dictatorul.

Pentru anchetarea cauzelor avariei a fost numită de partid, dar N.C. a hotărât să nu implice partidul în această cauză (!) și să se constituie o comisie guvernamentală, care avea să fie condusă de Marin Enache. Pentru operabilitate s-au alcătuit două subcomisii: – subcomisia tehnică și – subcomisia de protecția muncii.

Subcomisia tehnică a definit avaria ca fiind un „accident tehnic” și a estimat pagubele ca fiind de 210 milioane lei sau 35 milioane de dolari U.S.A.

Subcomisia de protecția muncii a raportat că au fost numeroase victime omenești, 40 morți, mulți mutilați pe viață, răniți grav și ușor. Dar sub presiunea unor factori de răspundere din Ministerul de Interne ca Tudor Postelnicu, Macri și alții a stabilit învinuiri netemeinice și nelegale contra unor ingineri care lucrau la instalație în timpul probelor tehnologice. Această comisie a fost influențată și de procurorul general Bracaciu.

Rezultatele anchetei au fost prezentate de ministrul chimiei ing. Caranfil, Comitetului Politic Executiv al fostului PCR la data de 27 februarie 1984.

Cauzele reale ale avariei nu au fost reținute de cuplul prezidențial și s-a făcut tot ce a fost posibil pentru a fi ascunse și a se găsi vinovați. S-a luat hotărârea inițială ca cei găsiți vinovați să fie deferiți justiției militare, care urma să aplice pedeapsa capitală. În urma unei expertize efectuate de firma „Lurghi”, care a confirmat accidentul tehnic, procesul incriminaților a fost trecut la Judecătoria Ploiești.

Cauza reală a avariei a fost o neglijență sau incompetență a celor care au asigurat montajul instalației. Pe o coloană a fluxului tehnologic pe unde urma să treacă un fluid de hidrocarburi la temperaturi foarte înalte și apoi la temperaturi foarte scăzute s-a instalat o conductă

de oțel cu rezistență numai la temperaturi foarte joase. Astfel că la trecerea fluidului cu temperaturi înalte, conducta a cedat producând distrugătoare explozie. Proba cea mai evidentă a acestei interpretări a fost găsierea fragmentului de oțel pe care era compostată marca oțelului.

În comunicatul prezentat presei „Scânteia” ș.a. se scria că explozia a avut loc pe un fundal de indisciplină și se cerea ca vinovații să fie pedeșiți. S-a urmărit să fie scoase de sub acuzare unitățile coordonate de Elena Ceaușescu. Indicațiile au fost să fie aleși și deferiți justiției inginerii care au lucrat în timpul probelor tehnologice la instalația de piroliză, dar nu pentru greșeli de operare, pentru delictе privind normele de tehnica securității și protecției muncii.

Astfel au fost incriminați directorul tehnic ing. Constantin Tatu, ing. Cojocaru și încă trei ingineri. Procurorul Mielu Mitroi (ulterior procuror șef al Județului Prahova) nu a ezitat să acuze oameni nevinovați cu toate că s-a demonstrat cu documente și martori că au fost făcute instructajele prevăzute de lege.

Procesul cu un vădit caracter politic, dirijat de Ministerul Justiției prin participarea la ședințe a fostului ministru adjunct Maria Bobu, a dat sentințe între cinci și opt ani privare de libertate, confiscarea averii și imputații cuprinse între 500 – 700 milioane lei.

După eliberarea lor cei incriminați au fost angajați în producție cu salariul minim și fără recunoașterea vechimii în muncă.

După evenimentele din decembrie 1989, acei ingineri condamnați pe nedrept au fost reabilitați la cererea procurorului general Ion Robu și li s-au plătit daune. Dar banii nu acoperă traumele psihice și sănătatea zdruncinată ca urmare a unei detenții nedrepte.

SCURTĂ ISTORIE A FORMĂRII INSTITUȚIILOR ȘTIINȚIFICE ROMÂNEȘTI

Cristina-Maria DABU¹

cmdabu@yahoo.com

ABSTRACT: The earliest documents about the beginnings of the cultural and scientific activities in the Romanian Countries are dated since 11th century AD. Starting with the 17th century, began to appear the first Romanian scientific societies and organizations with role in supporting the spread of culture and affirmation of Romanian experts at national and international level, and through them, implicitly asserting Romanian Countries in the international science and politics. In the late seventeenth century, in 1694, was founded under the guidance of Constantin Brancoveanu the first institution of higher education – the Royal Academy in Bucharest, teaching in Greek language. In 1821 the Greek Academy have been dissolved and replaced with a similar institution in the Romanian language, called “Saint Sava Academy” or The Academy of Science in Romanian language”. A Royal Academy was also founded in Iasi in 1640 by Prince Vasile Lupu. The need for “enlightenment” in the spirit of the Enlightenment ideas that engulfed Europe of the eighteenth century was reflected in the existence of private or public libraries. In addition to the religious literature there are linguistic works now beginning to appear, historical, philosophical, or scientific literature, translated literary works and dictionaries.

KEYWORDS: Omiliar, Royal Academy, Pogor House, Astra Society

Începuturile activităților cultural-științifice pe teritoriul Țărilor Române le găsim consemnate în documentele vremii începând cu sec. XI d.Hr.

¹ Dr. ing. (Consilier Superior CNPAS-DIESC); membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

Primele informații, deși sporadice ca apariții, evidențiază pentru perioada sec XI-sec. XVI existența unor instituții de cultură pe teritoriul Romaniei, și anume:

- O școală cu predare în limba Latină, înființată în anul 1020 în localitatea Cenad, județul Timiș.

- În anul 1179 este atestată pentru prima oară existența unei biblioteci pe teritoriul țării noastre. Asezământul cultural funcționa în localitatea Igris, județul Timiș, în cadrul abației întemeiate de călugării cisterciți de la mănăstirea burgundă din Pontigny.

- Omiliarul – vechi manual școlar, tipărit în sec XI-XII, existent în muzeul primei școli românești din Scheii Brașovului,

- Bula papală a Papei Bonifaciu al IX-lea menționează în anul 1399 existența unei școli românești și a unei Biserici în Schei.

- În perioada domniei lui Alexandru cel Bun (1400–1432) este atestată existența, în Moldova, a unui cerc de cărturari, din care făceau parte: mitropolitul Iosif, Grigore Țamblac, filozoful Moise, gramăticul Gârda etc.

- Tot în această perioadă, mai precis în anul 1431, este menționat un dascăl, numit Hermann, primul medic cu titlu universitar (*bacalaurio în medicina*) din Moldova, dascăl ce funcționa în cadrul unei alte ctitorii culturale a Domnitorului Alexandru cel Bun: Școala slavonă din Suceava.

- O cronică locală atestă construirea, în anul 1495, unei școli în Scheii Brașovului în apropierea Bisericii Sf. Nicolae.

Nu este exclus ca atât Cronica locală din anul 1495, cât și Bula papală a Papei Bonifaciu al IX-lea din anul 1399, să se refere la aceiași școală și Biserică din Scheii Brașovului. Între anii 1556–1583 Diaconul Coresi va tipări în Schei primele cărți de circulație în limba română, iar primele cursuri în limba română se vor ține începând cu anul 1583.

Academiile Domnești de la București și Iași

Începând cu secolul al XVII-lea, știința românească începe să se dezvolte. Ca urmare, au început să apară primele societăți și organizații științifice românești cu rolul în sprijinirea procesului de răspândire a culturii în rândul poporului, precum și de afirmare națională și internațională a oamenilor de știință români, iar prin intermediul acestora, în mod implicit, afirmarea Țărilor Române pe plan internațional în domeniul științei și al politicii.

La sfârșitul secolului al XVII-lea, în anul 1694, ia ființă, sub îndrumarea domnitorului Constantin Brâncoveanu, prima instituție de învățământ superior – Academia Domnească din București, cu predare în limba greacă. Inițial, instituția de învățământ superior a funcționat în incinta Mănăstirii Sfântul Sava apoi a fost mutată în strada Schitu Măgureanu.

Academia Domnească a fost reorganizată de mai multe ori, în timpul domnitorilor Gheorghe Ghica, Constantin Mavrocordat, Constantin Racoviță și Alexandru Ipsilanti. Limba de studiu a fost limba greacă, la vremea respectivă limba universală a culturii în lumea ortodoxă. Despre dascălii acestui lacaș de cultură se știe ca au fost de origine greacă. Dintre aceștia putem enumera pe Gregorios Constantas (1782–1787), Lambros Photiades (1792–1805), Konstantinos Vardalachos (1803–1815; 1820–1821), Neophytos Doukas (1815–1818), Stephanos Commitas (1816–1818), Benjamin Lesvios (1818).

Printre personalitățile culturii românești care s-au format pe băncile Academiei Domnești și care s-au remarcat ulterior printr-o prodigioasă activitate religioasă, cultural-științifică sau politică, se numără: Grigore Brâncoveanu, Dinicu Golescu, Ion Heliade Rădulescu, Daniel Philippidis, Petrache Poenaru, Eufrosin Poteca, Barbu Știrbei, Alecu Văcărescu, Ienachiță Văcărescu, Nicolae Văcărescu, Manase Eliade, Mitropolii Ungrovlahiei Grigore de la Colțea, Grigore de la Căldărușani, Neofit, Episcopii Chesarie la Râmnic, Chesarie la Buzău, Ilarion la Argeș, Iorotei al Dristrei.

Începând cu secolul al XVIII-lea, sub impulsul transformărilor economice și sociale pe plan internațional, dobândirea unei culturi solide a devenit o necesitate în Țările Române, necesitate conștientizată și concretizată prin depunerea unor eforturi serioase în vederea extinderii învățământului în rândul tuturor păturilor sociale. Într-o scrisoare din 1766 a lui Manase Eliade, alt dascăl vestit al timpului, doctor în medicină și filozofie, director al Academiei Domnești din București se arată cât de mult erau prețuiți și căutați oamenii învățați deoarece „*toți boierii de aici obișnuiesc să angajeze pentru casele lor profesori cu un salariu de 150–200 lei sau chiar mai mult și profesorul are numai copiii boierului, unul sau doi, să instruiască. El ia și masa împreună cu boierul și are tot confortul.*”

Academia Domnească, reorganizată de Constantin Brancoveanu în anul 1707, de Alexandru Ipsilanti în anul 1776 și de Ion Caragea

în perioada 1814–1817, a reprezentat începutul primei perioade din istoria învățământului superior cu limbi de predare greacă și latină, perioadă care a contribuit mult la răspândirea culturii clasice în țara noastră. În urma reformelor domnitorului Alexandru Ipsilanti, din anul 1776, studiile în cadrul Academiei Domnești au fost organizate în 5 cicluri, fiecare dintre ele cu durata de 3 ani. Primul ciclu de trei ani, era dedicat studiului gramaticii limbilor greacă și latină, al doilea ciclu era dedicat studiului literaturii clasice grecești și latine, în cel de-al treilea ciclu se studiau poetică, retorică, etica lui Aristotel, limbile italiană și franceză, în cel de-al patrulea ciclu erau predate aritmetică și geometrie, precum și istoria și geografia iar în ultimul ciclu se studiau filozofie și de astronomie.

În anul 1818 profesorul Gheorghe Lazăr a început să predea primele cursuri în limba română în cadrul Academiei, iar în anul 1821, ca o consecință a mișcării Eteria, Academia în limba greacă a fost desființată și înlocuită cu o instituție similară în limba română, numită „Academia Sfântul Sava” sau „Academia de științe chiar în limba românească”, instituție ce va deschide o nouă etapă din istoria învățământului superior din Țara Românească, aceea a predării filozofiei și științelor în limba română.

În anul 1640 ia naștere în Moldova o instituție similară, „Academia Domnească de la Iași”, ctitorie a domnitorului Vasile Lupu la sugestia Mitropolitului Petru Movilă.

Învățământul, în ambele sale forme, elementar și superior, s-a bucurat de sprijinul domniei. Acest efort era cu atât mai important cu cât în sudul Dunării, în pașalâcurile otomane nu existau școli publice pentru creștini. Pentru fiii mesteșugarilor, ai lucrătorilor sau ai micilor negustori din Muntenia, învățământul se reducea la instrucția elementară din școlile de pe lângă bisericile Sfântul Gheorghe, Colțea și Udricani.

Școala de la Colțea, înființată odată cu spitalul între anii 1703–1707 de către Mihai Cantacuzino, avea doi dascăli, unul pentru științe și altul pentru învățământul elementar.

Vechea școală de slovenie de la Sfântul Gheorghe, pregătea diacii, logofeții sau grămăticii necesari cancelariei și visteriei domnești. Din această școală vor ieși toți traducătorii din veacul al XVIII-lea ai actelor slave, dintre care menționăm pe Lupu Dascălu, Stanciu Iereul sau Popa Floarea.

La 23 ianuarie 1792 domnitorul Mihail Șuțu acordă privilegii dascălilor de la școala slavo-română de la Sfântul Gheorghe deoarece acolo învățau alături de „*copiii pământenilor și alți străini dintr-o altă țară veniți.*”

În Transilvania învățământul avea o răspândire mai largă. Numai în scaunul Mureșului existau în anul 1778 un număr de 39 de școli, dintre care 16 ortodoxe și 23 unite, după cum reiese dintr-o inscripție a locului. Numărul instituțiilor de învățământ se va ridica în perioada iozefinistă la 72. Pe lângă învățământul organizat, confesional sau de stat, fruntașii români, intelectuali, se implicau activ în educarea poporului, îndreptându-și atenția spre păturile de jos. Deosebit de semnificativ în acest sens este exemplul lui Petru Maior care, mai ales în cei 25 de ani cât a fost paroh al Reghinului și protopop al Gurghiului, s-a preocupat intens de inițierea celor care nu știau să scrie și să citească.

Bibliotecile

Nevoia de „luminare” în spiritul ideilor iluministe ce cuprinsese Europa veacului al XVIII-lea s-a reflectat și în existența bibliotecilor, fie particulare, fie publice aflate în preajma edificiilor de cultură ale vremii. Pe lângă literatura de factură religioasă, acum încep să apară lucrări lingvistice, istorice, filozofice, de drept, științifice, traduceri ori prelucrări din literatura universală, manuale și dicționare

Mari biblioteci, pomenite fie în hrisoavele vremii, fie în relatările călătorilor străini, existau de la începutul secolului al XVIII-lea. Este vorba de celebrele biblioteci ale stolnicului Constantin Cantacuzino sau cea a domnului Constantin Brâncoveanu.

În incinta lăcașului mănăstiresc Văcărești, ctitorie a domnului Nicolae Mavrocordat, se afla și o bibliotecă. Din însemnarile patriarhului Efrem al Ierusalimului, care a cercetat-o, rezultă că ea cuprindea: „*cărți bisericești și profane în diferite limbi, anume grecești, latinești, arăbesti...*”.

În anul 1838, a fost dată în folosință Biblioteca Colegiului Sfântul Sava, având un fond de carte de 1000 volume. Ulterior această bibliotecă va deveni Biblioteca Națională a României.

În orașul Târgu-Mureș exista de asemenea o mare bibliotecă de cultură europeană, înființată prin strădania cancelarului Samuil Teleki. În catalogul bibliotecii se regaseau și o serie de lucrări românești, printre care: *Despre datorii* de N.A. Mavrocordat, tipărită la Lipsca în

anul 1722, *Descrierea Moldovei a lui Dimitrie Cantemir*, ediții tipărite la Frankfurt și Leipzig în anul 1711, tot de Dimitrie Cantemir *Istoria Imperiului Otoman*, vol.1–2 editate la Paris în 1743, Molnar Johann, *Deutsche Walachische Sprachlere* (Viena, 1778), *Petiția românilor din Transilvania* cu note istorice critice de J.C.Eder (Cluj, 1791), *Biblia de la Blaj* (1795), Șincai Georgiu, *Elementa linguae daco-romanae sive valachicae* (Buda, 1805).

O altă bibliotecă renumită la acea vreme, de data aceasta cu profil dogmatic, se afla în incinta mănăstirii franciscane din localitatea Călugăreni, pe valea Nirajului. Printre lucrările bibliotecii se regăsesc Ioannes Damascenus, *Opera philosophica et theologica* (Blaj, 1763) și Samuil Micu-Klein, *Acatist* (Sibiu, 1891).

Casinele Române

Începând cu anii 1800, documentele vremii menționează existența unor casini – focare de cultură frecventate de personalități economice, culturale și politice ale timpului și nuclee ale unor viitoare societăți științifice.

Casina română din Brașov

Atestat documentar începând cu anul 1235, întâi cu numele *Corona*, apoi *Barasu* (1252), *Brașo* (1288), *Brașov* (1353), orașul Brașov a dominat viața economică și culturală a secolelor XIV-XVI, în Scheii Brașovului concentrându-se o bogată viață spirituală, grefată pe o intensă și susținută activitate economică, pe care Brașovul a avut-o în contextul permanentelor legături cu Țara Românească și Moldova.

Casina română din Brașov s-a înființat în anul 1835 ca loc de întâlnire culturală pentru negustorii români. Aici au fost promovate ideile privind lupta națională a românilor din Brașov. Printre personalitățile de frunte ale vieții culturale din Țara Românească și Moldova care au activat în cadrul Casinei române din Brașov menționăm pe: Vasile Alecsandri, Alecu Russo, Ion Heliade Rădulescu, Cristian Tell, Gheorghe Magheru și alții.” Istoria Casinei este legată și de marile lupte politice din vremea revoluției de la 1848 și a Memorandumului din anul 1892.

Casina română din Hălmagiu

O altă Casină rămasă în istorie este Casina din Hălmagiu, cunoscută din informațiile transmise de-a lungul timpului ca fiind

o casină a intelectualilor. Sediul inițial al Casinei a fost într-o clădire actualmente proprietatea protopopiatului ortodox, unde, din însemnările timpului, aflăm că era locul de întâlnire al intelectualilor, se citeau ziare, reviste, se jucau cărți, biliard și alte jocuri de societate, iar câteodată se vindeau și băuturi spirtoase dar în cantități mici. După ce casa a fost cumpărată de către protopopiat, casina s-a mutat în casa lui Simion Moldovan, care ținea prăvălie și restaurant, iar după decesul acestuia, în anul 1908, casina s-a mutat în casa lui Simion Rozenzweig, clădire cunoscută și sub denumirea de "Birtul Mare", unde a funcționat până în anul 1935, când s-a dizolvat datorită faptului că cei mai mulți membrii a ei trecuseră la Societatea „VIITORUL”.

Dintre manifestările cultural artistice de sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea desfășurate în cadrul casinei sunt menționate: jocurile de călușari, reprezentațiile teatrale, corurile instruite și conduse de către Mihai Vidu și altele.

Numărul 27/1906 al revistei „FAMILIA”, cuprinde următoarea însemnare despre o reprezentație teatrală din Hălmașiu: „Tinerimea inteligentă română din Hălmașiu și împrejurime va da duminică la 16/29 iulie, cu ocazia adunării generale a despărțământului din Brad, al Asociațiunii din Sibiu (n.n. este vorba de Asociația Astra, Sibiu), reprezentație teatrală în Hălmașiu. Se va juca piesa „URA și DRAGOSTEA”, teatru popular în trei acte de Traian Mager. După teatru dans.”

Casina Română din Blaj

Casian Română din Blaj a fost înființată în anul 1896 și considerată Clubul intelectualilor români blăjeni, locul de desfășurare a unor activități culturale și social-politice patronate de Despărțământul Blaj al societății culturale „ASTRA”, Partidul Național Român, Reuniunea femeilor române greco-catolice din Blaj, Reuniunea intelectualilor români din Blaj, Societatea meseriașilor români din Blaj, Societatea “Marina” a teologilor “Patria”, societatea pe acțiuni “Consum” etc. Erau renumite concertele, seratele muzical-declarative, recitalurile corale și instrumentale din incinta Casinei, organizate și dirijate de profesorul și compozitorul Iacob Mureșianu (creatorul “Școlii muzicale” de la Blaj). Prin intensa activitate politică și culturală desfășurată, Casina Română din Blaj și-a câștigat dreptul de a trimite doi delegați, pe Alexandru Borza și Augustin Caliani ca sa o reprezinte la Adunarea Națională de la Alba Iulia din 1 decembrie 1918.

Casa „Vasile Pogor”

În prezent Muzeul Literaturii Române Iași, Casa „Vasile Pogor” a fost construită în anul 1850 de către vornicul Vasile Pogor, împreună cu soția sa Zoe. Data zidirii imobilului este atestată printr-o piatră hexagonală dezgropată cu ocazia săpăturilor efectuate în vederea restaurărilor, și conținând inscripția, cu caractere chirilice: „V.Pogor 1850 și soția sa Zoe”.

Imobilul are un bogat și lung istoric legat de viața culturală a Iașului fiind loc de întâlnire pentru intelectualitatea orașului, sediul Societății Literare Junimea (1863) și al Revistei „Convorbiri literare” (1867). Dintre personalitățile culturale și politice care au frecventat cercul junimist amintim mai întâi pe cei cinci întemeietori: Titu Maiorescu, Vasile Pogor, P.P. Carp, Th. Rosetti, Iacob Negruzzi, apoi Mihai Eminescu, Ion Creangă, I.L. Caragiale, Ion Slavici, Vasile Alecsandri, Vasile Conta, A.D.Xenopol, N. Gane și alții.

Societatea ASTRA și Despărțămintele acesteia

La 4–7 noiembrie 1861, sub conducerea Mitropolitului Andrei Șaguna, va lua ființă societatea ASTRA din Sibiu – Asociațiunea Transilvană Pentru Literatura Română și Cultura Poporului Român, cu rol însemnat în emanciparea culturală și politică a românilor din Transilvania. Unul dintre principiile de bază ce a ghidat activitatea societății ASTRA a fost acela care consfințea știința de carte drept criteriu minimal al culturii și al civismului.

Primul președinte al Astrei a fost Mitropolitul Andrei Șaguna, vicepreședinte Timotei Cipariu și secretar George Barițiu.

În anul 1897 s-a hotărât în *Comitetul Central al Astrei* înființarea *Casei Naționale* cu așezăminte de cultură, care să dispună de biblioteci proprii, să organizeze muzee și să dispună de fonduri necesare organizării de activități cât mai diverse în plan educativ-formativ și cultural-național. Astfel au început să apară Despărțămintele Astrei – Instituții cultural – științifice regionale, cu rol activ în afirmarea politică și culturală a poporului român. În anul 1913, în arhivele ASTREI figurează rapoarte de activitate provenite de la 85 de asemenea despărțăminte.

Despărțământul Dej al ASTREI

Despărțământul Dej al ASTREI (Asociațiunea Transilvană pentru Literatura Română și Cultura Poporului Român) s-a constituit la 4

iulie 1870, suportând ulterior mai multe reorganizări, pentru ca în anul 1925 să devină despărțământul central județean Someș.

Despărțământul ASTREI din Maramureș

Cu un an înainte de înființarea Astrei, în anul 1860, la Sighetul Marmației, lua naștere „Asociațiunea pentru cultura poporului român din Maramureș”, care își propunea dezvoltarea conștiinței naționale, prin păstrarea și cultivarea limbii române, pregătirea învățătorilor și funcționarilor români.

Odată cu formarea despărțământului maramureșean al Astrei, „Astra Maramureșană” s-a dovedit deosebit de activă încă de la început, demersurile reprezentanților ei, alături de cele ale *Asociațiunii pentru cultura poporului român din Maramureș* (1861) având ca obiectiv conturarea unui program cultural și național care să împlinească ceea ce spunea încă din anul 1862 Mitropolitul Andrei Șaguna: „*nu vor trece multe zeci de ani și națiunea română va fi regenerată și întinerită în puterile sale intelectuale, industriale și materiale, pentru că națiunea este setoasă după cultură și iluminare, iar membrii acestei Asociațiuni nu vor cruța nici un sacrificiu ce ar condiționa un viitor mai fericit și propășirea națională*”.

Printre primele relalizări ale instituției de cultură, în anul 1862 a luat ființă Școala normală de învățători, care va fi frecventată și de elevi din Satmar, Ugocea și Dobaca, iar în august 1869, la Somcuța Mare, va avea loc prima adunare generală a Astrei din nord-vestul României.

O importanță aparte a avut-o înființarea în august 1898, la Seini, a Despărțământului Satmar, care va deveni în anul 1899 Despărțământul Satmar-Ugocea al Astrei. La adunarea de la Seini au fost prezenți Vasile Lucaciu și George Pop de Băsești, delegat al Comitetului central al Asociațiunii Transilvane din Sibiu. Programul adunării anunța că „*Petrecerea de Toamna se va aranja Dumineca în 19 Octombre st.n. în sala hotelului „Coroana” din Seini, cu ocaziunea adunării cercuale a despărțământului Seini al Astrei. Inceputul la 8 oare seara. Pretul de intrare: 2 coroane de persoana, 5 coroane de familie. Suprasolvirile mărîniminoase se primesc cu mulțămîită*”.

O nouă adunare generală a Astrei a fost organizată la Baia Mare, în perioada 8–11 august 1903. După doi ani, Vasile Lucaciu va înființa Școala din Sisești, iar în anul 1907, în localitatea Băsești, vor avea loc Serbările prilejuite de o nouă adunare generală a Astrei.

La 20 august 1911 se va forma despărțământul *Vișeu-Iza al Astrei*, iar la 25 februarie 1914 despărțământul *Sighet*. Se pare că activitatea despărțământului *Vișeu-Iza* a fost mai intensă decât cea a despărțământului *Sighet*, deoarece din însemnările epocii rezultă că la Vișeu de Sus funcționa o bibliotecă a Astrei, înființată imediat după constituirea despărțământului și înzestrată cu 589 volume, majoritatea donate de Emil Bran, în timp ce în despărțământul *Sighet*, prima informație despre o bibliotecă publică a Astrei apare abia în anul 1927, bibliotecă despre care se menționează că ar fi dispus de 1200 volume de carte, existând în același timp și alte câteva zeci de mici biblioteci ale Astrei la sate. După Marea Unire din anul 1918, în vara anului 1921, se va desfășura la Sighet *Congresul General al Astrei*, primul congres al acesteia în România Mare și în Transilvania întregită cu Partiumul, din care a făcut parte și Maramureșul

Despărțămintele Astra din Banat

Ideea constituirii unei Regionale „Astra” și în Banat a preocupat conducerea asociației încă din primii ani ai perioadei interbelice. Regionalele contribuiau la extinderea influenței culturale a „Astrei” prin sporirea numărului despărțămintelor și cercurilor culturale, perfecționarea organizării acestora și eficientizarea acțiunilor întreprinse, contribuind totodată și la întărirea relațiilor cu alte societăți culturale românești. În anul 1925 președintele „Astrei”, Vasile Goldiș, afirma despre Banat: “Banatul are să devină o regiune a Asociațiunii cu autonomia ei precizată în statute noi, tot astfel Basarabia și Bucovina, mai apoi Muntenia, Moldova și Dobrogea. În anul 1927, când s-au constituit Regionalele „Astra Basarabeană” și „Astra Dobrogeană”, pentru continuarea inițiativei de extindere a Astrei și a activității regionalelor în teritoriu, în ședința Comitetului Central al Asociațiunii din 13 noiembrie 1927, s-a discutat și despre situația culturală din Banat, atrăgându-se în același timp atenția asupra implicațiilor financiare ale creării unei asemenea regionale. Ca urmare, hotărârea Comitetului Central privind crearea unui despărțământ bănățean a fost amânată în ideea unei discuții inițiale între reprezentanții astrei și fruntașii bănățenilor. Primele demersuri în acest sens s-au făcut la 20 mai 1928, la Oravița, cu prilejul reorganizării despărțământului central județean Caraș.

La 28 aprilie 1929 s-a convocat la Bozovici un Congres al despărțămintelor bănățene, unde, printre alte probleme înscrise

pe ordinea de zi, figura și aceea a organizării „Astrei Bănățene”. Protopopul Timișoarei considera că o Regională a „Astrei” în Banat, care să coordoneze activitățile social culturale ar fi mai mult decât benefică pentru provincie. Concluzia Congresului a fost aceea ca în Banat să se înființeze, cât mai repede, o Regională. Numele complet al Regionalei trebuia să fie: “Asociațiunea pentru literatura română și cultura poporului român. Regionala Banatului” sau prescurtat „Astra. Regionala Banatului”. În perioada respectivă existau în Banat cel puțin puțin două societăți culturale importante: despărțămintele „Astrei” și Asociația Culturală din Banat, subordonată Bucureștiului.

Constituirea Regionalei era pusă în relație și cu oprirea declinului etnic al Banatului. Problema depopulării Banatului, pierderea progresivă a unui “prețios capital uman și patrimoniu etnic românesc”, a făcut obiectul unei atenții deosebite din partea „Astrei”, ajungându-se la concluzia că numai “o acțiune de disciplinare morală și națională, de trezire la îndeplinirea obligațiilor firești față de neam și țară ar stopa acest fenomen”. În afară de aceste atribuții, conducerea Regionalei putea face apel la concursul secțiilor pentru îndrumarea acțiunilor organizate de către despărțămintele și cercurile culturale: înființarea de școli țărănești, încurajarea industriei casnice în scopul stimulării artei naționale, cunoașterea și conservarea datinilor, tradițiilor, obiceiurilor, cultivarea dragostei și a respectului pentru cultura și istoria națională etc. În proiectul de organizare se făcea un apel pentru colaborare către toate așezămintele culturale principale existente în Banat. Fiecare asociație culturală își păstra patrimoniul, statutul și programul, urmând să colaboreze la organizarea unor activități comune, dar și specifice. Se propunea ca Institutul Social Banat-Crișana să ia în sarcina sa atribuțiile secțiilor demografică și social-economică, Cercul Juridic Bănățean secția juridică și administrativă, Societatea Caselor Naționale, secția caselor culturale, Asociația Corurilor și Fanfarelor din Banat, secția artistică, Societatea Istorică și Arheologică împreună cu Muzeul Bănățean secția muzeală și etnografică iar Uniunea Femeilor Române din Banat, secția feminină.

Reuniunea de Leptura din Cernăuți–1862

În anul 1862, I. G. Sbiera s-a aflat în fruntea intelectualilor români care au pus bazele “Reuniunii de Leptură” din Cernăuți, devenită,

după numai trei ani „Societatea pentru Cultura și Literatura Română în Bucovina”. Adunând în jurul său pe cele mai luminate minti ale intelectualității bucovinene, organizând filiale în orașele și chiar localitățile rurale mai mari, Societatea pentru Cultura și Literatura Română în Bucovina a îndeplinit, până la unire, același rol pe care l-a jucat Asociațiunea Transilvană Astra. Secretar al Societății Bucovinene a fost desemnat I. G. Sbiera, funcția de președinte fiind ocupată de Mihai Zotta, iar cea de vicepreședinte de Alexandru Hurmuzachi.

Alte societăți științifice

Societatea literară „Ateneul Roman”

În vremea domnitorului Alexandru Ioan Cuza, în anul 1865, mai precis în perioada 28.01 – 09.02 1865, din inițiativa a trei cărturari: Constantin Esarcu, Vasile Urechea-Alexandrescu și Nicolae Kretzulescu, a fost înființată Societatea Literară Ateneul Roman cu trei secții: secția de științe morale și politice, secția de științe naturale, fizice și matematice, secția de literatură și belle arte.

Scopul instituției culturale era unul educativ – răpândirea cunoștințelor științifice și culturale în rândul populației, în special în rândul claselor sociale de mijloc, prin intermediul unor cursuri și conferințe publice. În prima perioadă a existenței instituției de cultură, înainte de construirea Palatului Ateneului, activitatea societății se desfășura într-un salon al Ministerului Instrucțiunii, minister aflat în reședința prințului Constantin Ghica. La inițiativa grupului de intelectuali din cadrul societății, în anul 1885 începe construirea unui nou sediu al societății, adecvat misiunii declarate – Palatul Ateneul Român. Terenul pe care s-a construit impozanta clădire era, la sfârșitul secolului al XVII-lea și începutul secolului al XVIII-lea, proprietatea familiei Văcăreștilor unde a fost inițial înălțată o Biserică. Ulterior, după dărâmarea Bisericii terenul a devenit proprietatea Societății ecvestre române, care intenționa să construiască un manej pe locul unde fusese Biserica, intenție ce explică forma circulară a clădirii Ateneului Român.

Prima conferință organizată în noul local a fost susținută de Alexandru Odobescu la 14 februarie 1888. Câțiva ani mai târziu, la 24 noiembrie 1890 aici au fost rostite celebrele versuri închinete de Alexandru Vlahuță cu prilejul aniversării a 25 de ani de la înființarea

Societății „Ateneul Roman”: „Voi, toți, care-ați văzut cu cinste/
*Stindardul sfânt ce-ați ridicat/ Și care ați pus întâia oară/ Acestui strălucit
palat/ Puteți în adevăr fi mândri/ Și fericiți c-ați izbutit/ A prins viața
visul vostru/ De-acuma drumul e croit!*” Printre personalitățile culturii
și științei române care s-au perindat sub cupola Palatului Ateneului
se numără: Nicolae Xenopol, B.St. Delavrancea, B. P. Hasdeu, Victor
Babes și mulți alții.

Societatea Literară Română – Academia Română

În anul 1866 la data de 1 aprilie, la propunerea lui C.A. Rosetti
va lua ființă Societatea Literară Română, prin aprobarea de către
locotenenta domnească a regulamentului pentru formarea și funcți-
onarea Societății. Scopul principal al instituției de cultură stabi-
lirea ortografiei limbii române, redactarea unei gramatici și a unui
dicționar-tezaur.

Regulamentul prevedea formarea societății la București și numirea
membrilor de către Ministerul Instrucțiunii și Cultelor. Membrii
urmas să reprezinte toate regiunile populate de români fiind cooptați
inclusiv reprezentanți ai aromânilor. În total erau 19 membri: 7 din
Muntenia, 3 reprezentanți din Transilvania, 3 din Basarabia, 2 din
Bucovina, 2 din Banat și 2 reprezentanți ai aromanilor.

Primii membri ai Societății literare Române au fost: Vasile
Alecsandri, Costache Negruzzi, Vasile Urechea-Alexandrescu, Ion
Heliade Rădulescu, August Treboniu Laurian, C.A. Rosetti și Ion
C. Massimu, la care s-au adăugat în 1867 Titu Maiorescu și Nicolae
Ionescu, Timotei Cipariu, Gavriil Munteanu și George Barițiu,
Alexandru Hașdeu, Constantin Stamati și Ioan Străjescu, Alexandru
Hurmuzaki și Ambrosiu Dimitrovici, (înlocuit apoi de Ioan Sbiera),
Alexandru Mocioni și Vincenșiu Babeș, Ioan D. Caragiani și Dimitrie
Cozacovici.

La prima ședință a Societății , în 1–13 august 1870, s-a hotărât
adoptarea titlaturii „Societatea Academică Română”, primul preșe-
dinte al *Societății Academice Române* a fost Ion Heliade Rădulescu
(până la 1 august 1870).

Instituția nou fondată a fost pentru început o societate națională
enciclopedică. Ea a devenit reprezentativă pentru spiritualitatea
română, reunind oameni de cultură din țară și apoi din întreaga lume.

La 30 martie 1879, printr-o lege specială, Societatea Academică Română a fost decretată instituție națională cu numele de *Academia Română*, funcționând ca for al moralității și independenței științifice. Preocupările sale s-au extins în domeniul artelor, literelor și științei. De atunci, Academia Română funcționează ca forum național recunoscut al cercetării științifice, literare și de creație artistică.

Societatea Română pentru științe

În anul 1890 omul de știință Constantin Istrati va fonda la București „Societatea Română pentru științe”, care în anul 1902, în urma congresului de constituire de la Iași, va deveni „Asociația Română pentru înaintarea și răspândirea științelor”, având la rândul ei o serie de despărțăminte în diverse regiuni ale Țărilor Române: La congres au participat profesori și conferențieri de la Universitățile din București și Iași. Asociația reunea la un loc activitatea tuturor românilor care lucrau pe tărâmul științelor pure și aplicate și care a organizat la București, în septembrie 1903, al doilea congres și prima expoziție științifică din țara noastră.

Societatea regală română de geografie

A fost fondată 15 iunie 1875 de Regele Carol I și a fost recunoscută ca persoană morală și juridică și de instituțiune de utilitate publică prin legea promulgată la 20 februarie 1897. Scopul societății era acela de a reuni cercetătorii și specialiștii români din domeniul geografiei, după modelul societăților științifice occidentale.

Societatea regală română de geografie era organizată în cinci secții: matematică și astronomie, științe fizice (adică geografie fizică, observații și cercetări meteorologice și climatologice, științe zoologice, botanice și mineralogice, etnologie și arheologie.

Împreună cu Societatea Academică Română, fondată în anul 1866, a contribuit la punerea bazelor instituționale ale cercetării și învățământului geografic din România.

Societatea pentru Științe matematice

În anul 1910 se va fonda „Societatea pentru Științe matematice”, care va funcționa pe baza statutului „Societății Gazeta Matematică” înființată anterior. De asemenea tot în acea perioadă va lua naștere „Societatea de Științe Matematice și Fizice”

Conservatorul de Muzică și Dicție

O inițiativă demnă de menționat aici, aparținând perioadei interbelice, este înființarea la Sighet, în anul 1935, a *Conservatorului de muzică și dicțiune*, care îl avea ca director și mentor pe Dimitrie D. Stan.

Dupa primul an de funcționare, conservatorul avea 4 clase (teorie muzicală, vioară, canto și pian) și avea înscriși 60 de elevi. Corul și orchestra acestuia au susținut numeroase concerte la Sighet, dar și în alte localități cu tradiție muzicală în epocă: Baia Mare, Vatra Dornei, Cernăuți ș.a. Totul a culminat cu montarea operetei lui Ciprian Porumbescu *Crai nou*, în anul 1936, spectacol jucat și la Vișeu de Sus. Din considerente extra-artistice, conservatorul va fi desființat odată cu ocuparea Maramureșului de către maghiari în anul 1940.

Bibliografie

- [1] Otlacan, E., *Mobilitatea culturală în Europa secolului al XIII-lea și educația matematică în Țările Române*, în *Noema*, vol. IX, 2010, p. 306–309
- [2] Moga, V., *Astra și societatea: 1918–1930*, Presa Universitară Clujeană, 2003
- [3] Pamfil Maței, *ASTRA și rolul ei în cultura națională (1861–1950)*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1986,
- [4] Sibianu, I., Liga Culturală și Fundatiunile prof. N.Iorga, *TRANSILVANIA – Buletin de tehnica a culturii*, anul 66, nr. 6, Noiembrie-Decembrie 1935
- [5] Roman, Rică, *Biblioteca „Școala Ardeleană” Blaj – expresie a iluminismului românesc* – interviu cu prof. Ana Hinescu directoarea instituției, z. *UNIREA*, anul XX, nr. 6139, 27 oct 2010
- [6] Scurtu, E., Nagherneac, A., Secrieru, V., *Carte rară în limba română din colecțiile bibliotecii Contribuții bibliografice*, Fascicula 2, Bibl. St., Univ de Stat „Alecu Russo”, Balti, 2003
- [7] Xenopol, A.D., *Istoria Romanilor în Dacia Traiana*, vol. 5, p 239–240

Surse internet

- [8] <http://www.primascoalaromaneasca.ro/>
- [9] <http://www.istoria.md/articol/274>
- [10] <http://www.licsfsava.ro>
- [11] <http://www.bucurestivechisinoi.ro>
- [12] <http://www.bibiloteca-nationala.ro>
- [13] <http://www.bjmures.ro/ro/CarteVeche.htm>
- [14] <http://destinatii.liternet.ro/articol/68/Delia-Oprea/> Prima-școală-românească Începuturi-Vasile-Oltean.html
- [15] <http://www.darnick.com/halmagiu/societati.html>
- [16] <http://www.iasi.djc.ro/ObiectiveDetalii.aspx?ID=251>

- [17] <http://www.artline.ro/Ateneul-Roman-12900-1-n.html>
- [18] www.acad.ro/crifst/doc2010/SocStiint.doc
- [19] [http://enciclopediaromaniei.ro/wiki/Academia_Rom %C3%A2n%C4%83](http://enciclopediaromaniei.ro/wiki/Academia_Rom%C3%A2n%C4%83)
- [20] <http://www.eternulmaramures.ro/2010/03/01/astra-maramureseana-in-perioada-interbelica>

IZBÂNDA DE LA COTROCENI DIN ANUL 1910

Liviu MĂRGHITAN¹

gmnoema@yahoo.com

ABSTRACT: This article was written for the anniversary of 100 years from the first flight of Aurel Vlaicu and it gives full details of this event.

KEYWORDS: Aurel Vlaicu, Airplane, The first flight in Romania, Flying machine, The history of aviation, Pilot, Romanian pioneer of aviation.



Fig. nr. 1 – Aurel Vlaicu – desen de Elena Cercel

¹ Istoric, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

Se împlinise în data de 17 iunie 2010 un secol de la ridicarea în văzduh a primului aparat de zbor inventat de un român, realizat din punct de vedere tehnic în România, pilotat de un român (însuși inventatorul și constructorul), eveniment de însemnătate deosebită pentru istoria aviației românești și nu numai.

Cu toate că din cele de mai sus reiese cu limpezime că pentru România acelor ani întâia ridicare de la sol a aeroplanului „A. VLAICU Nr. 1” a marcat primul pas spre constituirea unei aviații naționale, faptul a fost trecut sub o incredibilă tăcere atât de presa scrisă cât și de mijloacele de vizualizare colectivă din țara noastră.

Din acest deloc laudabil motiv, am considerat ca măcar la Academia Română să fie evocat acel demn de memorare eveniment, mai ales că inginerul aviator Aurel Vlaicu a fost declarat, *post mortem*, membru al acestui for suprem românesc de știință și cultură.

Cel care peste ani avea să devină inventatorul proeminent al aparatului de zbor de mare performanță din anii de debut ai aviației mondiale, Aurel Vlaicu, s-a născut în data de 6/19 noiembrie, anul 1882.

Satul în care venise pe lume se numea pe atunci Bințiști și era situat în fostul comitat Hunedoara din Transilvania, care aparținea de Imperiul Austro-Ungar.

Românii transilvăneni, nefiind considerați ca națiune recunoscută politic în cadrul Imperiului Habsburgic, nu posedau școli susținute de stat, în care predarea să fie efectuată în limba română. Din acest considerent, copiii din etnia românească nu aveau la dispoziție decât școlile confesionale (susținute de către bisericile ortodoxe), cu o durată de școlarizare de numai patru clase elementare.

Pentru ca un român să urmeze clasele gimnaziale și liceale era necesar să cunoască limba maghiară sau eventual limba germană.

Ca urmare, copiii românilor, în marea lor majoritate, se limitau la cele prime patru clase, rămânând toată viața lucrători ai pământului. Cât despre fete, acelea urmau doar clasele întâi și a doua, considerându-se că femeile nu e necesar să știe carte.

Cu toate că Aurel Vlaicu fusese cel mai inteligent elev al școlii primare confesionale din Bințiști, nu avea aproape nicio altă perspectivă decât aceea de a deveni țăran, așa cum era familia din care provenea, însă învățătorul român a insistat pe lângă bunica lui Aurel Vlaicu, o femeie energică pe al cărei nume figura terenul arabil

al familiei Vlaicu, ca băiatul Aurel să fie trimis – bine-înțeles pe spesele familiale – la liceul din Orăștie, școală cu predarea în limba maghiară.

Ca urmare, „mama bună” a luat hotărârea arbitrară de a-și înscrie nepotul, deși acesta nu cunoștea „o boabă” în ungurește, la școala liceală orăștitană.

Spre surpriza părinților săi, lelea Ana și badea Dumitru, care nu doriseră să își înstrăineze copilul și nădăduiau ca acesta să nu facă față învățaturii într-o limbă străină, Aurel Vlaicu a deprins cu ușurință limba maghiară într-atât de bine încât s-a situat printre școlarii „de mijloc” ai clasei din care făcea parte.

Ba mai mult decât atât, în cei patru ani ai gimnaziului a reușit să învețe și limba germană, astfel încât, după ce a mai urmat la liceul din Orăștie și clasele a V-a și a VI-a ale cursului superior, s-a transferat la liceul din Sibiu, la care predarea se făcea exclusiv în limba germană.

Este aproape inutilă precizarea că Aurel Vlaicu a fost unicul originar din Bințiți care a absolvit și a obținut diploma de bacalaureat la extrem de exigentul liceu german din Sibiu.

În Imperiul Habsburgic în care principala limbă de stat era germana, unui posesor al unei astfel de diplome emisă de o școală superioară germană i se asigura perspectiva atrăgătoare de a ocupa un post bine remunerat în serviciile imperiale de administrație.

Pentru familia Vlaicu din Bințiți, dacă Aurel ar fi acceptat o astfel de „slujbă împărătească”, ar fi fost o adevărată „mană cerească”, însă în arhiva bursierilor fundației „Emanoil Gojdu” aflăm numele lui „Vlaik Aurel”, fiu de „econom” (agricultor, n.n.) din Bințiți, figurând cu o bursă în anul I la Facultatea de Filosofie a universității din Pesta.

Menționarea respectivă pare de-a dreptul de necrezut, știind predilecția sa pentru „științele exacte”.

Dar cercetând programa analitică a respectivei facultăți, aflăm că în cadrul acesteia exista și un curs de matematică superioară, pe care îl frecventase Aurel Vlaicu.

În anul următor, 1903, îl aflăm student la Politehnica din capitala landului Bavaria, München.

Nu mai intrăm în alte detalii referitoare la pregătirea sa ingine-rească, ci ne vom opri la precizarea că după terminarea în 1907 a studiilor a fost angajat ca șef al secției de asamblare a motoarelor de automobile al renumitei uzine „Opel”, existentă și în prezent.

A fost **unicul** român căruia i s-a încredințat un „post cheie” în renumita fabrică de mașini germană, performanță neegalată de niciun alt inginer de etnie românească.

După ce a fost refuzat de către conducerea consorțiului „Opel” de a se trece la producerea de aparate de zbor, Aurel Vlaicu a părăsit Germania, revenind la Bințiș, unde în 1909 a construit un planor, efectuând cu acesta mai multe ascensiuni.

În împrejurări consemnate pe larg în toate lucrările referitoare la zorile aviației românești, și nu numai, inginerul Aurel Vlaicu, la București, în Arsenalul Armatei, a construit în anul 1910 aparatul de zbor „A.VLAICU Nr.1”, pe care îl „înzestrăse” cu un motor, proiectat de el, fabricat în Franța.

Terenul de încercare „la sol” a originalului său aeroplan se afla la o distanță apreciabilă de extremitatea dinspre apus a Bucureștiului din urmă cu un secol. Era câmpul de pregătire militară a parăzilor de „zece mai” ale garnizoanei capitalei, teren învecinat cu mănăstirea Cotroceni.

Pe atunci, calea din oraș până la Cotroceni, la „terenul de zbor”, era parcursă cu birja, iar de către cei mai avuți, cu automobilul, iar „sărăcanii” veneau cu bicicletele. În zilele în care Aurel Vlaicu își încerca aeroplanul, între București și Cotroceni se creă un șir neconținut de felurite vehicule.

Uneori asista la acele încercări și tânăra pereche princiară, moștenitoare a tronului regal, Ferdinand și Maria. În restul zilelor, lume felurită, dar din care nu lipseau nicicând gazetarii cotidienelelor bucureștene.

Mai erau prezenți, mai ales când „exercițiile” se desfășurau cam pe la finele celei de-a doua jumătăți a zilei, scriitorii Alexandru Vlahuță, Barbu Ștefănescu Delavrancea, Ștefan Octavian Iosif, Octavian Goga ș.a.

Lucrurile se derulau, aproape de fiecare dată, după următorul „tipic”: aeroplanul era scos din hangar și controlat cu amănunțime de către Aurel Vlaicu, apoi acesta se urca în scaunul de pilotaj și pornea motorul care până își lua turația necesară degaja detunături foarte puternice. Odată ce motorul pornise, era lăsat o vreme să se încălzească, iar cele două elice situate pe același ax rotitor, una în față, alta în spatele aeroplanului, se învârtteau „la ralanti”. Apoi, pilotul măsura treptat turația motorului iar ciudata mașină o lua la goană, cu o viteză din ce în ce mai mare, până ce ajungea la mijlocul lungimii terenului,

după care încetinea treptat pe măsură ce se apropia de extremitatea cealaltă a câmpului. Pe urmă, tot la sol, efectua o întoarcere de 180° și după același tipic revenea în fața spectatorilor ocazionali.

Exercițiile „la sol” din după-amiaza zilei de vineri, 4/17 iunie 1910, păreau că se desfășoară după tipicul de mai sus.

După câteva rulări „de rutină”, cam pe la ceasul al șaselea al începutului de seară, turând motorul la forța de 12 Cp., ceea ce a dus la creșterea vitezei de rotație a elicelor la 300 de „învârtituri” pe minut, la un mic semn al cârmei se ridicaseră de la pământ roțile din față, aparatul fiind la sol doar cu roata din partea posterioară.

A urmat a doua încercare, imprimând forța de 18 Cp. și turația elicelor a ajuns la 400 rotiri pe minut. După circa 40 de metri depărtare de la locul de pornire, aparatul devenise aeroplan, „plutind” la înălțimea de 1 metru, iar după 20 metri de zbor pilotul a lăsat cârma în jos și mașinăria a coborât.

Dar proba desprinderii de la sol era evidentă și convingătoare pentru toți cei care erau de față. firește că entuziasmul lor a atins o maximă tensiune.

Atât ei, cât și inginerul Aurel Vlaicu aveau de ce să se bucure!

Primul aparat de zbor, inventat, realizat și pilotat de un român, a zburat în **România**, nu undeva departe de teritoriul nostru național.

Valului de felicitări adresate lui Aurel Vlaicu, acesta le-a răspuns: „*Scrieți, dragilor, mâne, la gazete, că România are acum Blériotul-ul ei*”. Acest memorabil fapt s-a întâmplat cu un secol în urmă².

² Fragment extras din volumul „*Aripa de argint*” de Liviu Mărghită (în curs de publicare)

CONTRIBUȚII ALE PROTISTOLOGILOR AUSTRIECI LA DESCOPERIREA ȘI PERFEȚIONAREA TEHNICILOR DE STUDIU ALE PROTOZOARELOR

Gina-Raluca KERKMANN¹

ginaraluca@yahoo.com

ABSTRACT: Protozoan cells – especially ciliates – are special inhabitants of the “small Universe”. The first observations of this cells are made by van Leeuwenhoek (1632–1723) but some protistolog as Bruno Klein and later Wilhelm Foissner discovered some special silver methods. Their entire life was dedicate of ciliate’s study.

KEYWORDS: scientist, protozoan cells

Locuitoarele „micului Univers” – protozoarele² – au continuat să incite dorința de cunoaștere a multor cercetători, începând cu primele observații ale lui Van Leeuwenhoek (1632–1723).

Pe măsură ce numărul speciilor observate la microscop devenea tot mai mare creștea și dorința cercetătorilor de a surprinde un număr din ce în ce mai mare de detalii morfologice care mai târziu au fost integrate ca elemente cu valoare taxonomică importantă. Pentru a atinge acest obiectiv a fost necesară identificarea unor metode specifice. Din punctul de vedere al identificării și diversificării tehnicilor de evidențiere a caracterelor infrastructurale, pe continentul european există doua mari școli: autsriaco-germană și franceză.

¹ Dr., muzeograf la Complexul Muzeal de Științe ale Naturii, Constanța; membru al Filialei Constanța a CRIFST al Academiei Române.

² **PROTOZOĂR**, *protozoare*, s.n. (la pl.) Încrângătură de animale microscopice inferioare unicelulare, cu cea mai simplă structură anatomică; (și la sg.) animal care face parte din această încrângătură. [Pr.: -zo-ar] – Din fr. protozoaire. <http://dexonline.ro/definiție/protozoar>

Cercetătorul austriac Bruno Klein (Fig. nr. 1 – Aeescht Erna, 1994), poate fi considerat pe drept cuvânt inițiatorul metodelor de punere în evidență a unor elemente morfologice ale celulelor cu ajutorul tehnicilor de impregnare argentică. Diversificarea acestora, îmbogățirea colecției de preparate permanente cu ciliate, precum și formarea noilor generații de protistologi aparține Profesorului Dr. Wilhelm Foissner.



Fig. nr. 1 – Bruno M. Klein (1891–1968)

Bruno Klein s-a născut la Viena la data de 19 august 1891; deși în certificatul de botez figura ca Bruno Maximilian, s-a numit singur mai târziu Bruno Maria.

Tatăl său, Adalbert Klein a fost expert în desen tehnic; mama sa se numea Albine Klein (născută Storzer). Probabil ca micul Bruno a moștenit de la tatăl sau talentul pentru desen, rigurozitatea și perfecțiunea detaliilor care se vor oglindi mai târziu în schițele sale asupra ciliatelor.

Pasionat observator al naturii, micul Bruno și-a stabilit încă din copilărie obiectivul clar de a deveni cercetător. Primirea în dar a unui microscop din partea părinților, odata cu împlinirea vârstei de 16 ani,

il va determina însă să-și neglijeze studiile în favoarea unor observații microscopice independente.

Planurile sale care vizau chiar abandonarea școlii în favoarea desfașurării unor cercetări independente au fost însă zădărnice de declanșarea primului război mondial; cei patru ani și jumătate petrecuți în serviciul armatei, decesul părinților și devalorizarea rapidă a micii averi moștenite – ca urmare a inflației din acea vreme – l-au determinat pe Bruno Klein să amâne planurile sale legate de știință și să caute o sursă de venit necesară traiului zilnic (Aeescht Erna, 1994).

La recomandarea unui prieten – Otto Wettstein – a candidat pentru un post de preparator la Muzeul de Istorie Naturală din Viena, titlul lucrării de admitere fiind: „Micropreparate, fotografii, desene și modele plastice colorate”.

O parte a acestor informații au fost reliefate ca urmare a corespondenței puse la dispoziția presei de către Anna Hoke, menajera de peste 25 de ani a familiei.

Prima sarcină care i-a fost încredințată la muzeu a constat din realizarea unor schițe referitoare la diversele stadii de creștere ale părului diferitelor specii de mamifere. Așadar preocupările sale nu au fost de la început dedicate ciliatelor. Îndeplinirea cu conștiințiozitate a acestei sarcini s-a constituit într-o buna recomandare pentru încredințarea altora de acest gen. Astfel, a desenat planșele unui atlas de componente optice, creație a unui oftalmolog suedez.

În cadrul muzeului a fost solicitat la realizarea mai multor duzini de planșe pentru expoziția de celenterate, pentru ca la data de 1 martie 1927 să-i fie repartizată colecția de herpetologie³.

A colaborat la realizarea și îmbunătățirea unor expoziții ca de exemplu în 1945 cea ihtiologică⁴.

În anul 1935 a realizat un model din sticlă al ciliatului *Glaucoma* (scrisoare 01.08.1961), fapt original pentru acea vreme (Aeescht Erna, 1994).

Pornind de la metoda de impregnare cu nitrat de argint certificată în neurohistologie, Bruno Klein a încercat să o îmbunătățească și testeze ulterior pentru prima oară la ciliate (specia inițială fiind *Chilodonella*

3 **IHTIOLOGIE** s.f. Ramură a zoologiei care se ocupă cu studiul peștilor. [G.-D. ihtiologiei] /<fr. Ichtyologie- <http://dexonline.ro/definitie/ichtiologie>-

4 **HERPETOLOGIE** s. f. Ramură a zoologiei care se ocupă cu studiul reptilelor. – Din fr. herpétologie. – <http://dexonline.ro/definitie/herpetologie>.

uncinata); rezultatele au fost uluitoare, preparatele permanente evidențiind o serie de amănunte structurale care nu apăreau la exemplarele „in vivo” ale speciilor cu ocazia observațiilor la microscop. Prin această metodă a fost pus în evidență în special argiromul, element cu reală valoare taxonomică. Acesta este de fapt „un sistem cortical argirofil constituit din fibrile impregnate în brun-negru” (Dragesco et Dragesco-Kernéis Armelle, 1986). Denumirea originală a lui Bruno Klein este „*Silberliniensystem*” – Fig. 2 (Aescht Erna, 1994).

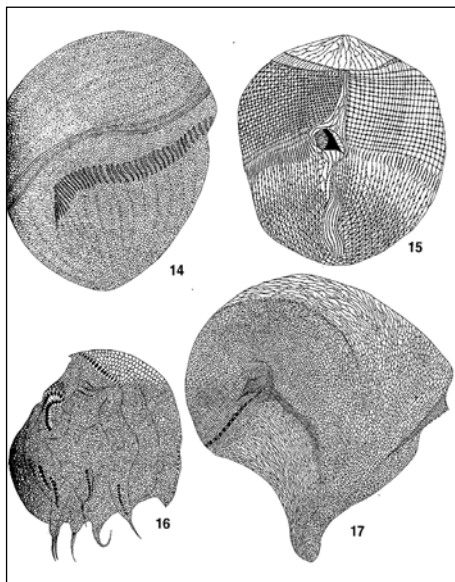


Fig. nr. 2 – Argiromul la diverse specii de ciliate

Tehnica de bază a fost ulterior modificată de Kozloff în 1964 și Foissner în 1976 (Dragesco et Dragesco-Kernéis Armelle, 1986).

Deloc entuziasmat de descoperire (sau poate nu pe deplin conștient de însemnătatea ei!) Bruno Klein a decis să înceapă un studiu sistematic asupra mai multor specii de ciliate în speranța identificării caracteristicilor infrastructurale; prietenul sau Ludwig Bretschneider, profesor universitar la Viena, l-a sfătuit să publice grabnic un articol în care să anunțe comunității științifice noua metoda pentru studiul ciliatelor, avertizându-l totodată asupra faptului că protistologii ruși depuneau și ei eforturi în aceeași direcție. Articolul a fost publicat în anul 1926 în prima revistă cu subiect integral de protistologie „Archiv für Protistenkunde”, după evaluarea de către profesorul Otto Storch (Fig.3) Aescht Erna, 1994).

Comunitatea științifică a fost impresionată de acest articol și reacțiile nu au întârziat să apară. Chiar în anul descoperirii metodei –1926 – profesorul Gelei a venit la Viena de la Budapesta pentru a examina preparatele permanente realizate de Klein prin noua metodă.

4. Über eine neue Eigentümlichkeit der Pellicula von *Chilodon uncinatus* Ehrbg.

Von Bruno M. Klein, Wien.

(Mit 2 Figuren.)

Eingeg. 14. März 1926.

In der Pellicula von *Chilodon*, die sich bis jetzt als homogenes Häutchen zeigte, an dem nur die Reihen der Basalkörner mit den

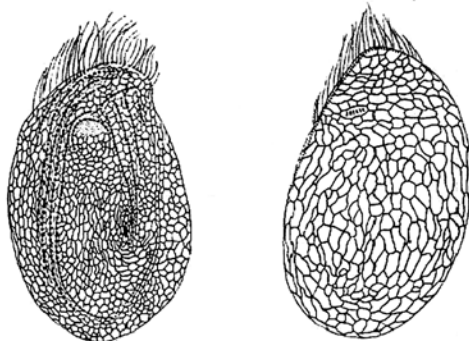


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1. *Chilodon uncinatus* Ehrbg. Bauchseite. Nach einem Silberpräparat. Außer den Kittlinien auch die Basalkörnerreihen imprägniert. Gezeichnet mit Leitz-Apochromat-Immersion 2 mm und Ok. 5, mit Abbéschem Zeichenapparat bei einer Vergrößerung von 2100 \times .

Fig. 2. *Chilodon uncinatus* Ehrbg. Rückenseite. Nach einem Silberpräparat. Zu beachten auch die kurze, aus 6 Basalkörnern bestehende, quer verlaufende Reihe im vorderen Viertel (links) des Tieres. Gezeichnet mit Leitz-Apochromat-Immersion 2 mm und Ok. 5, mit Abbéschem Zeichenapparat bei einer Vergrößerung von 2100 \times .

daransitzenden Cilien hervortraten, konnte ich bei geeigneter Behandlung mit Silbernitrat¹ eine eigenartige, netzförmige Zeichnung (Fig. 1 und 2) nachweisen, die sich bei dieser Behandlung tief braunschwarz, scharf vom hellen Grunde abhebt.

Die Maschen dieses Netzes schließen polygonale Feldchen ein, so daß die Pellicula nicht in einem Stück, sondern aus lauter kleinen

¹ Die lufttrockenen Deckglasausrichte werden 6—8 Minuten in einer zwei-prozentigen Lösung von Argentum nitricum in destilliertem Wasser belassen, gut abgespült und dann in einer weißen Porzellanschale mit destilliertem Wasser überschichtet und dem zerstreuten Tageslicht ausgesetzt. Die Reduktion erfolgt nach 4—10 Stunden, je nach der Intensität des Lichtes. Zeitweise Kontrolle unter dem Mikroskop, damit beim richtigen Grad der Schwärzung unterbrochen wird. Die Präparate werden dann gut abgespült, trocknen gelassen und in reinstem, rektifizierten Kanadabalsam eingeschlossen, in dem sie haltbar sind.

Fig. nr. 3 – Prima pagină a articolului lui Bruno Klein din anul 1926 în care descrie pe larg noua metodă de impregnare

Interesați de ciliatele impregnate s-au arătat și profesori ai Institutului de Zoologie al Universității din Viena precum și ai Societății austriece de Botanică și Zoologie.

Una dintre problemele deloc de neglijat a fost și aceea a artefactelor din preparatele permanente și de aceea Klein a studiat comportamentul argiromului în diverse stadii ale conjugării, diviziunii și dezvoltării ciliatelor.

Anul 1958 a adus savantului Bruno Klein două distincții importante, ca recunoaștere a activității sale științifice: la 28 ianuarie a fost declarat „Doctor Honoris Causa” al facultății de Filosofie a Universității din Viena – Fig. 4. În același an, Celebra „Society of Protozoologists” din statele Unite ale Americii i-a acordat diploma de onoare – Fig. 5 (Aeescht Erna, 1994).

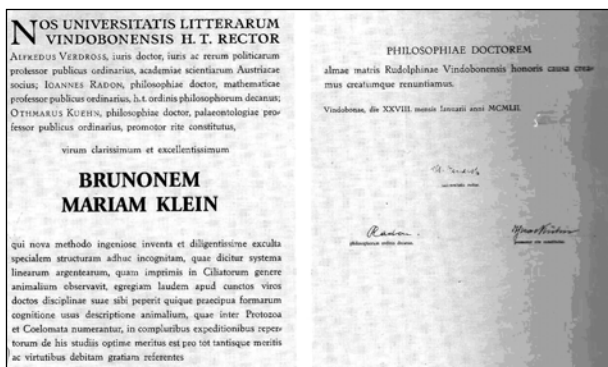


Fig. nr. 4 – Diplomă acordată lui Bruno Klein de Facultatea de Filosofie din Viena

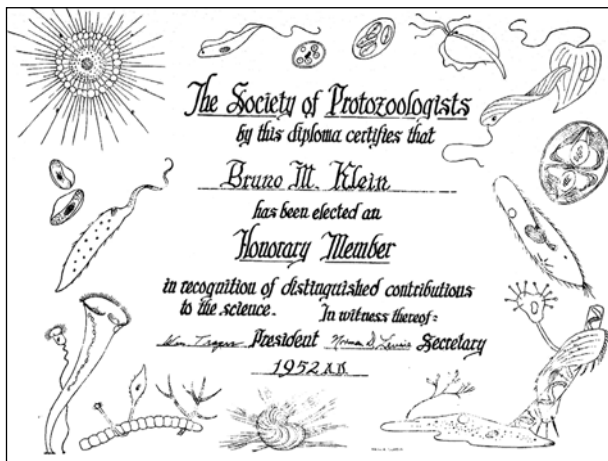


Fig. nr. 5 – Diplomă acordată de către „Society of Protozoologists” USA



Fig. nr. 6 – Bruno M. Klein în ultimii ani de viață (Aeescht Erna, 1994).

Adelheid. În ultimii ani ai vieții s-a despartit de „ultimul său prieten” cum obișnuia să îl numească pe motanul Spieß (Eiselt J., 1969).

Din fericire, ultimii ani ai vieții i-au fost luminați de menajera Ana Hoke care i-a oferit ajutorul și i-a tolerat neajunsurile vârstei. Întreaga sa moștenire științifică a donat-o muzeului din Viena –



Fig. nr. 7 – Casa din St. Andrä – Wördern unde Bruno Klein a descoperit metoda și a trăit o mare parte din viața (Aeescht Erna, 1994).

Niederösterreichischen Landesmuseum Wien. A decedat la data de 16 august 1968 (Fig. 6, 7 – Aeescht Erna, 1994).

Unul dintre continuatorii activității sale științifice, formatorul altor generații de protistologi și amelioratorul tehnicilor de impregnare argentică a fost Profesorul Wilhelm Foissner. Acesta s-a născut la Gaisberg pe data de 18 august 1948, fiind cel de-al patrulea copil al lui Anton

Foissner – angajat al căilor ferate austriece – ai al Mariei Foissner, casnică. Profesorul Foissner desfășoară o activitate științifică extrem de susținută, abordând studiul ciliatelor din diverse ecosisteme și fiind autorul a zeci de specii noi, ultimele două descoperite în zone îndepărtate ale lumii ca Arabia Saudită (Foissner & colab., 2008) (Fig. 8).

Profesorul Foissner este unul dintre protistologii care a îmbunătățit tehnicile de studiu ale ciliatelor (Foissner W., Blatterer H., Berger H., Kohmann F., 1991). Savantul Bruno Klein rămâne fondatorul școlii austriece de protistologie precum și un model demn de urmat pentru noile generații de specialiști dedicați acestei discipline deosebite, protistologia.

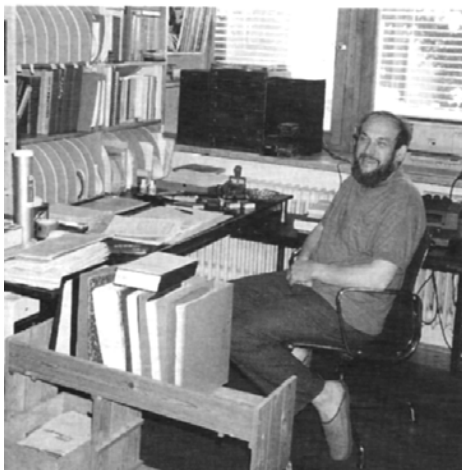


Fig. nr. 8 – Profesorul Dr Foissner – în laboratorul său de la Institut și acasă.
(Fotografii realizate de către Jean Dragesco,
un alt protistolog celebru – Aeescht Erna, 1994)

Bibliografie

- [1] Aeschl Erna, 1994, *Die Erforschung der Urtiere*, în: Die Urtiere – eine verborgene Welt. Kataloge des OÖ Landesmuseums, **71**, p. 24–43.
- [2] Dragesco J. et Dragesco-Kernéis Armelle, 1986, *Réalisation de préparations définitives*, în: Écologie des Ciliés. Ciliés libres de l'Afrique intertropical (introduction à la connaissance et à l'étude des Ciliés); Faune Tropical, ORSTOM, Paris, **26**: p. 77, 95–97.
- [3] Eiselt J, 1969, *Dr. phil. h. c. Bruno M. Klein*, în: Ann. Naturhistor. Mus. Wien, **78**, p. 25–34.
- [4] Foissner W., Blatterer H., Berger H., Kohmann F., 1991, *Die Technik der Lebenduntersuchung von Ciliaten. Taxonomische und Ökologische Revision der Ciliaten des Saprobiensystems. Informationsberichte des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft*, Heft 1, Band I, p. 13–21.
- [5] Foissner W., Quintela-Alonso, P. and Al-Rasheid K., 2008, Soil Ciliates from Saudi Arabia, Including Descriptions of Two New Genera and Six New Species, în Acta Protozoologica, 47(4): p. 317–52.

ASPECTE DIN ISTORIA DEZVOLTĂRII COMUNICAȚIILOR ÎN ROMÂNIA

Mariana JURIAN¹

m_jurian@yahoo.com

ABSTRACT: In these paper are illustrated the most important events regarding the history of the Telecommunication' evolution in Romania in the international context of development for this domain.

There are presented the principal steps in the development of telegraphy, telephony, audio broadcasting, television etc.

The most important aspects regarding the introduction and the development of new telecommunications techniques , in the XIX and XXth siecles, beginning with the cable telegraphy in 1850th year, the telephony, appearance of the radio communications and the use of them in the comercial and in the military applications, are described. The implication of the romanian scientific personalities in the development of telecommunications in our country are detelied. The apparence and the evolution of our telecommunication industry are also ilustrated. In the last part of the paper are described the new modern existing communications systems: audio and video broadcasting, data transmission, cellular telephony, radio relay systems etc.

KEYWORDS: history of the Telecommunication, development of telegraphy, telephony, audio broadcasting, television etc., telecommunication industry, audio and video broadcasting, data transmission, cellular telephony, radio relay systems

Introducere

Accesul la informație și transmiterea ei fidelă, într-un timp scurt pe arii cât mai largi a constituit din cele mai vechi timpuri un factor important în asigurarea progresului unei țări. De aici a decurs și interesul acordat constant pentru dezvoltarea mijloacelor și tehnicilor

¹ Prof. dr. ing., Universitatea din Pitești; Președinte al Filialei Argeș a CRIFST al Academiei Române.

de comunicații de-a lungul istoriei în întreaga lume. România a urmat îndeaproape țările promotoare ale noului în domeniul comunicațiilor, promovând și introducând aceste tehnologii. După cum rezultă din studiul efectuat de regretatul academician Prof. dr. ing. Mihai Drăgănescu în lucrarea „Istoria telecomunicațiilor în România” se remarcă rapiditatea cu care România s-a aliniat la nivelul mondial al tehnicii, adoptând la diferențe de cel mult zece ani noile tehnologii.

Comunicațiile cu fir

Se poate afirma că epoca modernă a comunicațiilor a început odată trecerea de la telegrafia optică la telegrafia electrică. Primul telegraf electromagnetic a fost construit de germanii Gauss și Weber, iar W.F. Cook și C. Wheatstone au obținut primul brevet pentru un aparat telegrafic electric. Aparatul a fost experimentat în Anglia în anul 1836 pentru căile ferate între stațiile din Londra și Birmingham. Dar cel care a reușit să inventeze în anul 1837 telegraful care permitea înregistrarea mesajelor pe hârtie a fost Morse. Acesta este și inventatorul codului care-i poartă numele. Tot el a construit linia telegrafică Washington- Baltimore pusă în funcțiune la 1 ianuarie 1845. Extinderea liniilor telegrafice s-a făcut rapid atât în SUA cât și în Europa (Franța în 1845, Belgia, Italia, Elveția, Austro-Ungaria, Rusia în 1853).

Pentru extinderea comunicațiilor la distanță pasul următor l-a constituit pozarea cablurilor submarine. În august 1850 s-a reușit instalarea primului cablu submarin între Franța și Anglia. Acest prim experiment a fost urmat de instalarea a numeroase cabluri submarine în Europa. După numeroase încercări s-a reușit realizarea în anul 1858 a primei legături telegrafice transatlantice între Europa (Irlanda) și America (Terranova). În anul 1866 a fost instalat între aceste două localități, un nou cablu mai fiabil.

În Țările Române liniile telegrafice au intrat în funcțiune la numai câțiva ani după instalarea în celelalte țări și aproape simultan în Muntenia, Moldova și în Transilvania. Astfel, primele linii telegrafice au fost instalate în România între Brașov și Sibiu în anul 1850, între București și Giurgiu în anul 1853. Tot în această perioadă s-a înființat primul birou telegrafic situat în zona Universității din București. Realizarea acestei linii telegrafice a fost dictată de cerințele militare din timpul războiului din Crimeea și deservea numai armata franceză.

În toamna anului 1854, după plecarea trupelor franceze, austrieicii au preluat aceste linii și le-au dezvoltat pe tronsoanele Giurgiu – București și București-Ploiești-Predeal, cu joncțiune spre Brașov, pentru propriile trupe, dar ulterior serviciul a fost extins și pentru populația civilă. Din 1855 rețeaua telegrafică s-a extins instalându-se linii și pe tronsoanele București-Pitești-Craiova și Ploiești-Buzău-Brăila.

În anul 1854 s-a început construirea liniilor telegrafice și în Moldova realizându-se tronsoanele: Cernăuți-Suceava-Fălticeni-Iași-Vaslui-Bârlad-Tecuci, Tecuci-Focșani-Galați și Iași-Tg. Frumos-Tg. Neamț.

După unirea celor două Principate, s-a dorit și unirea serviciilor de telegrafie din Moldova și din Țara Românească primul pas făcându-se prin numirea unei conduceri unice în persoana lui Cezar Librecht. În anul 1864 s-a realizat și unificarea celor două servicii din Principate, respectiv serviciul poștal și cel telegrafic, coordonate de Direcția Generală a Poștelor și Telegrafelor. Pentru asigurarea unui cadru unic de reglementare a funcționării serviciilor, în 1865 a devenit aplicabilă prima lege a serviciului telegrafo-poștal propusă de Cezar Librecht.

Pentru dezvoltarea, exploatarea și întreținerea acestor rețele se impunea și formarea unor specialiști români. Domnitorul Barbu Știrbei, om de mare curaj, a cerut austrieicilor ca linia telegrafică după realizare să fie pusă sub autoritatea și controlul român și cu obligația acestora de a forma specialiști români. Astfel a luat naștere în anul 1854 prima școală de telegrafie din România, cu un număr de numai 7 elevi români dar care ulterior s-a dezvoltat rapid, ajungând ca numai după un an, respectiv în anul 1855 să aibă un număr de 35 de elevi.

În dotarea armatei telegrafia a pătruns mai târziu, fața de serviciile civile. Astfel, în anul 1873 a fost instituită în cadrul batalionului de geniu prima secțiune de telegrafiști militari pregătiți prin Direcția Poștelor și Telegrafelor. Domnitorul Carol I a folosit activ în războiul de independență din 1877–1878, telegrafiștii militari pentru coordonarea operațiunilor militare, pentru asigurarea legăturilor între diferite zone de luptă și eșaloane.

Pentru specializarea telegrafiștilor militari din cavalerie s-a înființat o școală iar în anul 1889 a fost elaborat „Manualul săpătorilor și al telegrafiștilor de cavalerie”, apoi similar s-a înființat în anul 1895 și o „Școală practică pentru lucrările tehnice ale infanteriei”.

Dar, concomitent cu extinderea rețelilor telegrafice, cercetătorii descopereau și experimentau noi mijloace de telecomunicații, care au avut ca rezultat apariția telefoniei.

În anul 1876 independent, cercetătorii americani Elisha Gray și Graham Bell au descoperit aparatul telefonic. Prima convorbire telefonică a avut loc la 10 martie 1876 la Boston, iar primele convorbiri publice experimentale s-au realizat la Philadelphia. Între anii 1878–1880 marile state SUA, Franța, Germania, Anglia au trecut la realizarea noilor linii telefonice mai întâi pentru comunicații interne și apoi pentru legături continentale (prima fiind realizată în 1886 între Paris și Bruxelles) și convorbiri intercontinentale. S-a ajuns astfel ca în anul 1927 să existe rețele telefonice continentale de mii de kilometri (9600 km Anglia, 7400 km Germania, 1600 km Elveția, 1500 km Franța).

La noi în țară primele linii telefonice s-au realizat în Transilvania între anii 1881–1882 la Timișoara și apoi la Sibiu, Cluj, Oradea, Arad.

În București prima linie telefonică privată a fost realizată în anul 1883, iar în 1884 a fost instalată prima linie publică între Poșta Centrală și Ministerul de Interne. Moldova a beneficiat și ea de aceste noi servicii astfel că au fost instalate linii telefonice în Iași în anul 1882, în Galați în anul 1884. Inițial rețelele telefonice erau funcționale numai pentru autoritățile publice: poliție, primărie, pompieri. Ulterior rețelele telefonice s-au extins și în alte orașe din țară astfel încât în anul 1892 s-a putut realiza și serviciul de telefonie publică.

Dezvoltarea rapidă a acestui nou mijloc de comunicații a făcut ca numărul convorbirilor telefonice să crească vertiginos, de exemplu de la cca 54.605 convorbiri interurbane în 1894–1895 la 2.756.722 convorbiri interurbane în anii 1903–1904.

Comunicațiile fără fir – comunicațiile radio

O mare revoluție în tehnica telecomunicațiilor a constituit-o apariția comunicațiilor fără fir, respectiv a comunicațiilor radio. În anul 1873 în lucrarea „*Tratat de electricitate și magnetism*” fizicianul scoțian J.C. Maxwell a demonstrat matematic existența undelor electromagnetice, a introdus noțiunea de „eter” și a arătat similitudinea dintre undele electromagnetice și cele luminoase. Dar în 1888 Hertz, fizician german, a pus în evidență existența acestor unde și proprietățile lor de propagare (reflexie, refracție, difracție) asemănătoare cu cele ale

undelor luminoase. El este considerat „părintele telegrafiei fără fir”. Tot în anul 1888 fizicianul american D.E. Hughes a realizat primele modele de microfoane cu cărbune. O contribuție importantă în domeniul comunicațiilor „fără fir” a adus-o fizicianul francez E. Branly care a inventat detectorul de unde electromagnetice denumit apoi coheror. Un aport deosebit de important în realizarea legăturilor prin unde electromagnetice îi revine savantului Guglielmo Marconi care a realizat între anii 1895–1897 primele legături de telegrafie fără fir la distanțe mai mari ajungând în anul 1899 la realizarea unor legături la distanțe de 50 km. Aplicațiile imediate și cele mai importante ale telegrafiei fără fir au vizat în primul rând legăturile radio cu navele. Primele nave echipate cu stații de radiotelegrafie au fost pachebotul american „St.Paul” în anul 1899 și nava germană „Kaiser Wilhelm der Grosse” în anul 1900. După acest an, având în vedere utilitatea acestor mijloace de comunicații, s-a trecut la echiparea în masă a navelor cu stații de radiotelegrafie.

În România pentru prima dată radiotelegrafia a fost utilizată de Serviciul Maritim Român care a instalat stații pe nave și la uscat. În anul 1903 au fost instalate stații pe crucișătorul Elisabeta și în porturile Giurgiu, Călărași, Cernavoda.

Preocupările legate de dezvoltarea comunicațiilor radio din țară sunt relevate și de apariția unor lucrări cum este cea a lt. Constantin Botez „*Descrierea aparatelor de recepțiune și de transmisiune în telegrafie fără fir prin unde hertziene*” lucrare apărută în anul 1903 dar și prin dezvoltarea rețelilor telegrafice și telefonice publice și militare. Existența a trei servicii de telegrafie, de telefonie și de poștă în țară a impus și unificarea conducerii acestora prin înființarea Direcției Generale a Poștelor, Telegrafelor și Telefoanelor (PTT), care în anul 1899 s-a mutat într-un sediu nou, reprezentativ, respectiv în Palatul Poștelor situat pe Calea Victoriei, construit în locația denumită Piața Constantin Vodă.

În paralel cu dezvoltarea comunicațiilor pe uscat, în anul 1905 a fost pozat și cablul submarin Constanța-Constantinopol, realizându-se legătura directă Berlin-Constanța-Constantinopol.

Creșterea numărului de stații de comunicații, a traficului și a utilizatorilor a impus reglementarea acestora, reglementare care s-a înfăptuit în anul 1914 prin apariția „*Legii de exploatare telegrafică*,”

telefonică și poștală”, lege care avea la bază regulamentul elaborat în anul 1912 de Convenția Radiotelegrafică Internațională.

În timpul primului război mondial rețelele telefo-telegrafice cu și fără fir au fost intens folosite pentru organizarea, conducerea și coordonarea activităților speciale legate de război. Pentru asigurarea comunicațiilor au funcționat stații de emisie fixe pentru telegrafie în București: Băneasa, Herăstrău, Filaret. Stația Filaret în timpul războiului a fost transformată în stație mobilă și instalată în 2–3 vagoane. A fost prima stație din lume montată pe tren.

Între anii 1919–1930 s-au desfășurat lucrări pentru refacerea și dezvoltarea în continuare a rețelilor de telecomunicații distruse în timpul războiului.

O situație mai specială în dezvoltarea comunicațiilor a existat în Transilvania după data de 1 decembrie 1918, când s-a constituit Marele Stat Național Unitar Român și a fost necesară reorganizarea serviciilor și instaurarea administrației românești în sectorul de Comunicații, Poștă și Telegraf din Ardeal și alipirea lor la cele românești. Un rol deosebit de important în această perioadă l-a avut inginerul Augustin Maior, numit conducător al Direcției Centrale PTT cu sediul la Sibiu, care s-a pus la dispoziția Consiliului Diligent imediat după Unire, părăsind serviciul din Budapesta unde lucrase la poșta maghiară.

O preocupare importantă a constituit-o și crearea unor fabrici capabile să producă materiale și echipamente de comunicații autohtone.

În anul 1922 a fost fondată societatea TELEROMÂNĂ, care a constituit prima fabrica română de echipamente pentru telegrafie, telefonie și aparate de semnalizare la Cluj. O altă întreprindere „Atelierul Elecro Mecanic” funcționa în București și producea acumulatori electrici. Ulterior și alte întreprinderi fabricau echipamente de comunicații: fabrica de telefoane „Timișoara” și „Energia” principalele furnizoare de telefoane și de centrale telefonice.

Anul 1927 a marcat un eveniment semnificativ în telecomunicațiile române prin inaugurarea primei centrale automate Rotary cu capacitatea de 10.000 numere, amplasată pe bulevardul Dacia pentru sectorul Grădina Icoanei. Bucureștiul la acea dată era împărțit în 5 sectoare.

În speranța unui ajutor eficient pentru perfecționarea serviciilor de telecomunicații în 1930 telefoanele au fost concesionate corporației americane ITT (International Telephone and Telegraph Corporation).

Ca urmare, în anul 1931 s-a înființat Societatea Anonimă Română de Telefoane (SART), care a fost investită cu executarea contractului cu ITT. Societatea a contribuit la dezvoltarea telefoniei și la formarea specialiștilor în domeniu. Tot în perioada existenței SART (1931–1943) s-a realizat o lucrare reprezentativă care a contribuit la dezvoltarea telecomunicațiilor în România, respectiv, construcția Palatului Telefoanelor (1934). Pentru realizarea legăturilor de comunicații, în România funcționau următoarele stații la: București, Constanța, Cluj, Cernăuți, Galați, Iași, Timișoara și centrul de recepție Văcărești.

Radioul

În această perioadă în tot mai multe țări începea să fie utilizat radioul. Multe minți luminate din România au început încă din anii 1916–1918 o largă campanie de promovare a introducerii radiodifuziunii în țară. Ca urmare a eforturilor depuse în anul 1925 au fost puse în funcțiune două stații la Herăstrău pentru radiotelegrafie care puteau servi și pentru efectuarea emisiunilor de radiodifuziune. În același timp au fost pregătite pentru emisiuni de radiodifuziune și alte stații din țară la: Iași, Galați, Brașov, Sibiu, Giurgiu, Cernavoda, Chișinău.

În anul 1925, din inițiativa unor mari personalități a luat ființă asociația „Prietenii radiofoniei” al cărei scop principal era promovarea introducerii radiodifuziunii în România, înființarea Societății de Radiodifuziune. Actul înființării acestei societăți s-a produs în anul 1928. Terenul fiind pregătit, prima emisiune care a inaugurat postul național de radiodifuziune din România ”Radio București” a avut loc la 1 noiembrie 1928 ora 17. Primul care a vorbit la acest post a fost Dragomir Hurmuzescu considerat părintele radiodifuziunii Române și primul conducător al Societății Române de Radiodifuziune. Societatea își avea sediul – studioul în strada Berthelot. La 1 septembrie 1929 a fost instalat la Băneasa un nou emițător, Marconi de 18 KW în unde medii (364,5 m), care asigura o calitate mai bună pentru recepția emisiunilor. Programele difuzate s-au diversificat și ca urmare și numărul abonaților a crescut. La 1 ianuarie 1930 în România erau 60.000 abonați. La 1 iunie 1930 a intrat în emisie un nou post pe unde scurte (21,5 m de 250 W) al Institutului Electrotehnic Universitar și al PTT, dar care a funcționat numai pentru o scurtă perioadă de timp (1927–1928).

În anul 1936 a început să emită un nou emițător pe unde lungi amplasat la Bod – Brașov stație care funcționează și astăzi. Cu toate

aceste realizări, după 15 ani de eforturi deosebite în anul 1940 în România funcționau numai 3 stații de radiodifuziune.

Școala românească de telecomunicații a mers în pas cu dezvoltarea tehnicii, astfel că în anul 1919 Augustin Maior a înființat în Transilvania prima școală de telegraf și telefon. Tot el este primul care a realizat telefonía multiplă (multiplexarea în frecvență a semnalelor).

Profesorul Iancu Constantinescu de la Universitatea Politehnica București, în anul 1924 a înființat subsecția de electrocomunicații (telegrafie și telefonie) organizând și primul laborator de telecomunicații din învățământul universitar Românesc. Dintre marii oameni de știință care au avut un aport deosebit la dezvoltarea comunicațiilor în România trebuie amintit și profesorul Gheorghe Cartianu care a realizat primul emițător românesc cu modulație de frecvență, de concepție proprie, cu care a efectuat emisii experimentale. Este autorul lucrării „Modulația de frecvență” apărută în anul 1958 și tradusă în mai multe limbi. Un alt mare savant cu contribuții deosebite în domeniul telecomunicațiilor este și profesorul Teodor Tănăsescu considerat fondatorul școlii românești de electronică.

Televiziunea

Și în domeniul televiziunii România a urmat îndeaproape realizările mondiale. Prima demonstrație publică de televiziune, pe o linie de telecomunicații, a avut loc în anul 1927 între Washington DC și sediul laboratoarelor Bell Telephone din New York. Cu această ocazie s-au transmis și primele fotografii color de la San Francisco la New York (pentru publicația New York World).

În România în anul 1937 se experimentează prima transmisie de televiziune la Universitatea București iar în 1939 se fac câteva demonstrații publice. Mai târziu profesorul Alexandru Spătaru a condus la Universitatea Politehnica București cercetările în domeniul televiziunii realizând și primele echipamente experimentale românești mai întâi pentru televiziunea alb-negru (1953–1955) și apoi pentru cea color. În anul 1955 începe în România transmiterea primelor emisiuni TV publice alb-negru, iar în 1964 și a celor color.

În București a început să funcționeze la 1 ianuarie 1957 primul emițător de televiziune de mare putere (15 Kw). La 24 ianuarie 1959 a fost instalată prima stație de televiziune de fabricație românească, în Moldova. Între anii 1962–1974 au fost instalate 38 de stații de

televiziune pentru programul 1 și 8 stații pentru programul 2 TV și peste 400 retranslatoare. În 1968 au început transmisiile regulate de televiziune color în România.

Dezvoltarea telecomunicațiilor în ultimele decenii

Acum, în țara noastră sunt în funcțiune un număr de 39 stații radio pe unde medii (UM), 20 de stații pe unde scurte (US), 65 de stații pe unde ultrascurte (UUS) și o stație pe unde lungi (UL), stația Bod. Sunt 38 de stații TV pentru programul 1 și 19 stații pentru programul 2 precum și 400 de translatoare, ceea ce permite ca practic să se asigure în proporție de peste 90 la sută deservirea populației cu programele posturilor publice de radiodifuziune și de televiziune.

Pentru asigurarea transportului programelor de la studiouri la emițătoarele situate în diferite zone ale țării, dar și pentru asigurarea convorbirilor telefonice pe teritoriul țării s-au dezvoltat rețelele de radiorelee (fascicole TV, circuite de radiodifuziune, circuite telefonice).

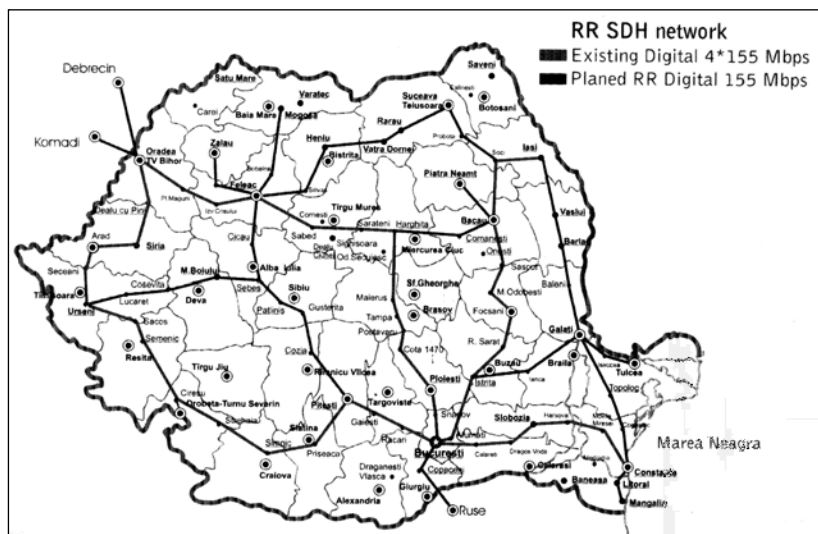


Fig. nr. 1 – Rețeaua de radiorelee actuală și prevederile de dezvoltare.

Un moment important în istoria comunicațiilor la nivel mondial l-a constituit lansarea primului satelit în Cosmos, în 1957 urmată de primele comunicații realizate în anul 1961 prin intermediul satelitul

Early Bird (INTELSAT 1). România a fost prima țară din sistemul socialist care a construit o stație de sol în sistemul INTELSAT. Darea în funcțiune a stației de sol pentru comunicații prin sateliți în anul 1974 a constituit un alt moment deosebit în istoria dezvoltării comunicațiilor în România. Traficul telefonic a crescut mult realizându-se legături telefonice directe cu state situate pe toate continentele. Inițial au fost construite 2 stații pentru sateliții situați deasupra Oceanului Atlantic și a Oceanului Indian care asigurau peste 500 de circuite telefonice intercontinentale și programe TV. Ulterior în amplasamentul de la Cheia-Prahova au fost instalate și alte echipamente pentru servicii de telecomunicații. În anul 1994 a fost instalată o stație Eutelsat care asigură 395 de circuite intra-europene și programe TV.

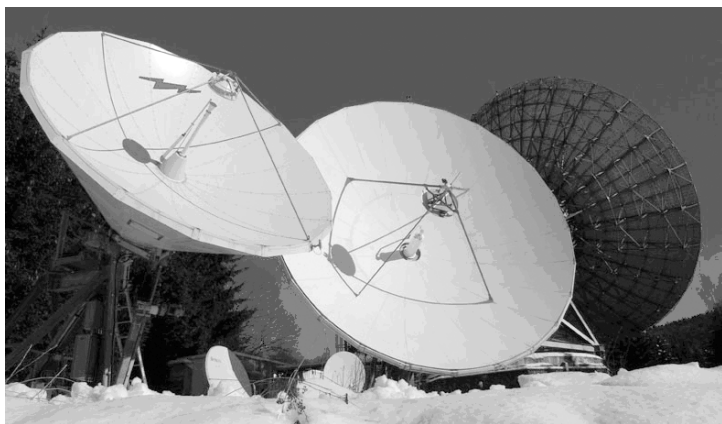


Fig. nr. 2 – Stația de sol pentru comunicații prin sateliți din Cheia-Prahova.

În anul 2005 prin diversificarea serviciilor, montarea a noi echipamente în amplasamentul Cheia acesta s-a transformat în Centrul de Comunicații Spațiale Cheia cu 7 stații cu antene de dimensiuni, frecvențe și puteri diferite.

Un rol important în diversificarea programelor de radio și TV l-a avut înființarea în anul 1992 a Consiliului Național al Audiovizualului, prin deschiderea pieței concurențiale în domeniul Radio TV. La ora actuală sunt în funcțiune peste 700 posturi de radio și peste 400 posturi TV.

Evoluția sistemelor de comunicații a fost revoluționată de trecerea de la tehnologia analogică la cea digitală care a determinat și lărgirea

spectrului de servicii de comunicații (voce, date, multimedia ș.a.); s-au introdus linii de radioreleu (RR) digitale cu o capacitate de transport a informației foarte mare, posturi de TV de înaltă definiție (HD), sisteme wireless de comunicații de bandă largă, cu extinderea ariilor de acoperire și a serviciilor. Societatea Națională de RADIOCOMUNICAȚII (SNR) cel mai mare operator de telecomunicații din țară realizează servicii de difuzare și de transport a programelor Societății Române de Radiodifuziune-SRRd (acoperă 97,5% din populație) și pentru Societatea Română de Televiziune-SRTV (care acoperă 99% din populație cu programul 1 TV și 96% din populație cu programul 2 Tv). Societatea asigură de asemenea experimental servicii de radiodifuziune digitală terestră T-DAB (Terrestrial Digital Audio Broadcasting), pentru România Actualități, România Muzical, Radio București, Radio 21), precum și servicii de TV digitală DVB-T (Digital Video Broadcasting-Terrestrial) prin stația pilot Herăstrău pentru SRTV-HD și pentru programele comerciale Realitatea TV, Național TV, Antena 1.

Un serviciu de telecomunicații care a avut o largă și rapidă răspândire în ultimul deceniu este telefonía mobilă. A fost introdusă în România în 1991 prin societatea mixtă CNM (Comunicații Naționale Mobile) societate creată prin asocierea între Regia Autonomă de Radiocomunicații și Metromedia International – SUA, oferind servicii de paging și de trunked.

Telefonia mobilă celulară a devenit funcțională în anul 1992 prin asocierea între RA Radiocomunicații și Telefonica Spania în banda 450MHz.

Anul 1996 constituie anul de dezvoltare majoră a telefoniei mobile celulare prin intrarea pe piața românească a doi mari operatori Orange și Vodafone. La ora actuală acesta este cel mai răspândit serviciu cu facilități multiple și cu milioane de utilizatori. Într-o lucrare viitoare vor fi tratate evoluțiile sistemelor de telecomunicații mobile și de televiziune digitală.

Internetul ca o alternativă comodă și ieftină de comunicare și de informare a avut o dezvoltare spectaculoasă în România. Primii pași s-au făcut prin demararea în 1971 a primelor studii privind introducerea rețelelor de calculatoare, studii realizate la Institutul Central de Informatică (ICI). Succesul a fost asigurat prin punerea în funcțiune a primei rețele de calculatoare în anul 1985 prin proiectul „Unirea”. Cel

care a promovat și a sprijinit introducerea Internetului în România, a fost academicianul profesor Mihai Drăgănescu.

Concomitent cu dezvoltarea serviciilor de comunicații s-au dezvoltat și sectoarele specifice ale industriei pentru producerea de piese și de echipamente. Astfel au fost realizate centrale telefonice la Electromagnetica (provenită din Standard Electrica Română înființată în anul 1930). În anul 1938 fabrica Philips din Olanda a înființat în România câteva ateliere de montaj pentru radioreceptoare (în București, strada Baicului), astfel încât în anul 1939 se montau 10.000 radioreceptoare. Urmare a naționalizării din anul 1948 aceste ateliere devin fabrica Radio-Popular. Diversificarea și creșterea producției precum și creșterea numărului de muncitori au impus transformare în anul 1960 a fabricii în Uzinele Electronica. Alte întreprinderi care au realizat produse profesionale în domeniul telecomunicațiilor au fost: întreprinderea pentru piese și semiconductoare-IPRS Băneasa IEMI, Fabrica de Ferite Urziceni, Tehnoton Iași, Conect, întreprinderea pentru construcții și reparații echipamente de telecomunicații (ICRET București) ș.a. ICRET în colaborare cu GTE-Italia a fabricat echipamente de radiorelee de mare capacitate, iar în domeniul radio-difuziunii a elaborat echipamente de emisie de concepție proprie cu care au fost realizate cele două rețele de emițătoare pentru transmiterea programelor radio în unde ultracurte (UUS), fără a se apele la echipamente din import.

Urmărind istoria dezvoltării telecomunicațiilor în România constatăm că a existat o evoluție și o modernizare continuă, România prin eforturi deosebite reușind să urmărească constant evoluția mondială, fiind în pas cu toate realizările în acest domeniu de importanță crucială în secolul comunicării și al comunicațiilor.

Bibliografie

- [1] Drăgănescu, M., *Istoria telecomunicațiilor în România*, Sesiunea de comunicări a Academiei Române, 2003.
- [2] Enciu, Ghe., *Poșta și telecomunicațiile în România*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984.
- [3] Jurian, M., Samata, D., *Analysis of on Board Processing of Multimedia Traffic over Multibeam Satellite*, Telecomunicații, nr.1, 2006.
- [4] Jurian, M., *Programe audiovizuale difuzate prin sateliți*, Buletinul CNA, nr. 9, 1995.

LEIBNIZ – OM DE ȘTIINȚĂ ȘI FILOSOF

Vladimir Alexandru ȚICOVSCHI¹

vticovschi@yahoo.com

ABSTRACT: Even nowadays, in the year 2010, the vast works of Gottfried Wilhelm Leibniz is not still looked into and toured to good account according to the defining parameters of the contemporary development stage of the philosophy of the science.

He died in 1716, being 70 years old, at the beginning of the Enlightenment Century so that he can be considered more as an forerunner of the Encyclopedists. As one of the great rationalist of the XVII-th century, together with R. Descartes and B. Spinoza, Leibniz anticipated the modern logic and analytic philosophy, producing major contribution in the domain of mathematics: differential and integral, calculus of probability, the concept of fractal, etc., as well as in the domain of basic concepts in biology, medicine, psychology, geology, philology, etics, law, politics and also in the field we are calling nowadays informatics. The evocation, at present, of this great personality, as Leibniz was, is justified, at least, from two outlooks.

First, for pointing out the importance of the approaching of varied domains of knowledge in order to be able to have a scientific holistic vision appropriate to the process of globalization, it self a holistic process, and second to remember that despite the challenges and the threatenings the contemporaneity is confronted with, the future of humanity in an optimistic expectation.

KEYWORDS: cosmology, encyclopedy, philosophy, optimism, rationalism, science.

1. Introducere

Există personalități complexe caracterizate printr-o forță creatoare impresionantă, care s-a manifestat concomitent în varii domenii ale

¹ Prof. univ. asociat, dr. ing., dr. în economie, CS1, membru Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

cunoașterii omenești; aceste personalități sunt permanent prezente în memoria colectivă a umanității.



Foto: *Gottfried Wilhelm von Leibniz*, portret de Bernard Christoph Francke, în jurul anului 1700 (sursa: Wikipedia)

Evocarea acestor personalități nu este determinată, așa cum se obișnuiește, numai de datele fixe ale nașterii și ale decesului lor, ci este suficient un eveniment, o asociație de idei ca amintirea lor să devină prezentă, declanșând imperativ evocarea lor, adesea într-un context reînnoit.

O astfel de personalitate este Gottfried Wilhelm Leibniz, iar factorul declanșator al evocării lui, în ceea ce mă privește, l-a constituit recentul flux de contestări referitoare la prioritatea și „paternitatea” preocupărilor și a realizărilor lui Leonardo da Vinci în domeniul științei. (conceptul de proprietate intelectuală neexistând în epocă); nici Leibniz n-a fost scutit de neplăcerea de a fi contestat, episodul controversat cu susținătorii lui Isaac Newton referitor la inventarea calculului diferențial și integral făcând vâlvă în epocă; la acest episod pot fi adăugate ironiile mușcătoare la adresa viziunii sale filosofice absolutizat optimiste asupra existenței din romanul picaresc „Candide” al lui Voltaire.

Desigur, Einstein, el însuși o personalitate polivalentă care poate oricând fi evocată, avea într-o mare măsură dreptate atunci când aplicând stasndardele de exigență contemporane ale „instituiției știință”, scria despre cei care încercau să-l evidențeze pe Leonardo da Vinci ca savant:

„Suntem greșit îndemnați să privim începuturile vagi, indicațiile confuze care au fost găsite drept dovezi ale unor informații reale, care ne predispun să-i promovăm pe unii mai presus de alții. Și de aici apare un proces de mitologizare comparabil cu cel care, în vremurile de demult, a atribuit toate faptele de vitejie în legătură cu puterea numai lui Hercule².

² White, M., *Leonardo da Vinci*, Editura Litera, București, 2010, p. 18.

Totodată, însă, Einstein nu era în posesia tuturor faptelor cu privire la moștenirea științifică a lui Leonardo, iar dacă mai sus amintita aserțiunea a lui Einstein s-ar referi și la Leibniz, documentele rămase de pe urma acestuia n-au fost nici până în prezent în totalitate evaluate; de altfel este nedrept ca prețuirea activității de orice natură a personalităților trecutului să se facă pe baza criteriilor și a standardelor contemporane.

Pe de altă parte, demolarea idealului „Omului total” al Renașterii și cel al „Omului enciclopedic” al Secolului Luminilor, idealuri „înrupate în Leonardo da Vinci și, respectiv sub multe aspecte în Gottfried Wilhelm Leibniz, chiar dacă ar fi în întregime rațională, nu poate să nu ne afecteze emoțional.

Între acești eroi ai cunoașterii, în sensul larg al conceptului, au existat multe asemănări: au călătorit mult pentru epoca în care au trăit, au dorit să trăiască din plin experiența vieții și să ajungă la rădăcina tuturor fenomenelor, să explice toate lucrurile, să facă cât mai multe și să înregistreze tot ce vedeau..

Se asemanau, de asemenea, și în ceea ce Vasari scria despre Leonardo și anume: spontaneitate, vioiciune, frumusețe, grație.³

Pentru amândoi ideea forță care le-a dirijat activitatea a fost cea formulată de Leonardo da Vinci în „Trattatto della Pittura”: „Nimic nu poate fi găsit în natură care să nu facă parte din știință”⁴

Leibniz – o viață dedicată cunoașterii

Gottfried Wilhelm Leibniz ([en.wikipedia.org/wiki/ Gottfried-Leibniz](http://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried-Leibniz) accesat la 20 octombrie 2010), care marcat de snobismul epocii își adăoga numelui, în mod neîndreptățit, particula nobiliară de „von”, s-a născut la Leipzig la data de 1 iulie 1646 și a decedat la Hanovra la data de 21 iunie 1716.

Chiar dacă o biografie cronologică n-ar fi lipsită de interes, mult mai semnificativă și atrăgătoare este sublinierea sintetică a împrejurărilor care au determinat și au marcat traiectoria unei vieți împlinite și a realizărilor sale remarcabile în domenii variate, care evaluate integrativ reflectă o viziune holistică asupra lumii în care a trăit.

³ Vasari, G., *Viețile pictorilor, sculptorilor și arhitecților*, Editura Meridiane, București, 1968, p. 181.

⁴ White, M., *loc. cit.*

G.W. Leibniz s-a născut într-o familie de intelectuali, tatăl său fiind profesor de filosofie morală la Universitatea din Leipzig; tatăl său a decedat atunci când G.W. Leibniz avea numai șapte ani, lăsându-i ca moștenire, în afară de o posibilă înclinație genetică pentru studiu, o foarte cuprinzătoare bibliotecă conținând multe dintre lucrările importante ale vremii. Sub îndrumarea mamei sale, o femeie cu intense preocupări intelectuale, copilul Leibniz a început să citească cu asiduitate, capacitatea sa de asimilare fiind demonstrată de faptul că la vârsta de 13 ani a fost capabil să compună cu ocazia unei festivități școlare un poem în limba latină având 300 de hexametri.

Un prim fapt demn de a fi subliniat este precocitatea și inteligența adolescentului Leibniz, ca și capacitatea sa de a se concentra asupra unor probleme intelectuale variate.

Traseul studiilor sale, precum și vârsta la care a parcurs etapele aferente acestui traseu stau mărturie acestei aprecieri: licența în filosofie (1662), masteratul în filosofie (1664), licența în științe juridice (1665), abilitarea în filosofie (1666) și doctoratul în științe juridice (1666), la vârsta de 20 de ani.

Urmând exemplul Franței Regelui Soare, la o scară mai redusă desigur, mecenatul era practicat și la curțile principilor germani, în ciuda faptului că statele acestora erau fragmentate și sleite economic de Războiul de 30 de ani.

Tânărul Leibniz a găsit un astfel de mecena în persoana prințului elector de Mainz, căruia i-a fost recomandat de fostul său prim-ministru, Christian von Boinebourg, care aprecia eseurile publicate de tânărul G.W. Leibniz.

La îndemnul celor două personalități, cu scopul de a slăbi presiunea exercitată de Ludovic al XIV-lea asupra statelor germane și de a orienta în altă direcție tendințele sale de expansiune, Leibniz elaborează un eseu prin care fundamentează oportunitatea unei expediții militare franceze în Egipt cu obiectivul de a cuceri Indiile Olandeze.

Această acțiune nu a avut loc, dar a fost, poate, o posibilă sugestie pentru expediția napoleoneană în Egipt!

Oricum, Leibniz a petrecut câțiva ani la Paris, unde printre alții l-a cunoscut pe fizicianul și matematicianul Christian Huygens, care ca mentor l-a îndrumat în însușirea temeinică a cunoștințelor matematice ale vremii: rezultatul creativ al acestor studii a fost formularea de către Leibniz a principiilor calculului diferențial și integral.

Prioritatea în acest domeniu i-a fost contestată de unii susținători ai lui Newton, la incitarea acestuia, deși, pornind pe căi diferite descoperirea în cauză a fost realizată de ambii competitori, Leibniz și Newton, independent și practic comcomitent.

A urmat o misiune diplomatică în Anglia, cu care ocazie Leibniz a prezentat la Societatea Regală primul calculator mecanic capabil să efectueze cele patru operațiuni aritmetice, conceput și construit de el încă din anul 1670.

Întorcându-se de la Londra, la îndemnul ducelui de Brunswick, i-a întâlnit pe Leeuwenhoek, descoperitorul existenței microorganismelor și pe filosoful Spinoza, cu care a avut rodnice schimburi de vederi, acestea influențându-i orientarea filosofică ulterioară.

În calitate de consilier al ducelui a desfășurat în continuare o activitate diplomatică susținută, contribuind la încheierea „Acordului 1701 britanic” prin care Casa de Hanovra a fost aleasă ca dinastie domnitoare a Marii Britanii.

Pe parcursul întregii sale vieți, Leibniz a fost perceput ca fiind o personalitate manierată, dotată cu imaginație și humor, prin urmare șarmantă; aceste calități i-au asigurat succesele dobândite în activitatea diplomatică, precum și sprijinul pe care i l-au acordat mai cu seamă personajele domnitoare de sex feminin la curțile cărora, în afara activităților intelectuale pe care le desfășura, se manifesta și ca un om de lume, ca un perfect curtean.

Leibniz s-a bucurat de onoruri și consacrări academice: a fost membru al Academiei de Științe din Berlin, al Societății Regale din Marea Britanie și al Academiei de Științe din Paris.

A scris incomparabil mai mult decât a publicat, manuscrisele sale nefiind încă studiate și catalogate în totalitate nici până în prezent.

Lucrările sale cele mai importante din domeniul matematicii au fost publicate în revista „Acta Eruditorum” înființată împreună cu Otto Mencke. Această publicație a contribuit la reputația sa de matematician și i-a întărit prestigiul ca diplomat, istoric, teolog și filosof.

Este de menționat, de asemenea, că în baza însărcinării primite din partea ducelui de Brunswick de a dovedi descendența acestuia din Carol cel Mare, Leibniz a călătorit practic prin toată Europa, deci și prin țări în care nu a avut misiuni diplomatice; și cu acest prilej el a dovedit seriozitate în abordarea problemelor, fie și minore sub aspect

științific, efortul său concretizându-se într-o documentație extinsă pe trei volume.

Leibniz - omul de știință și de acțiune enciclopedic

Gottfried Wilhelm Leibniz a fost, fără îndoială, un „om enciclopedic” prin aceea că a abordat numeroase domenii ale cunoașterii, ca: matematica, varii domenii ale științelor naturii și ale științelor sociale, ale disciplinelor umaniste, cu o remarcabilă aplecare spre aplicații practice ale acestora. El a fost, sub multe aspecte, nu numai un precursor al enciclopediștilor Secolului Luminilor, mai puțin numeroși și importanți în spațiul cultural germanic, dar chiar și un enciclopedist „avant la lettre” prin suprapunerea multora dintre ideile sale cu cele ale enciclopediștilor, în special francezi, care începeau să se afirme în epocă.

Despărțirea de enciclopediști se manifestă însă, în principal în sfera viziunii filosofice metafizice care-i este proprie.

Rezumând, (en.wikipedia/wiki/Leibniz, accesat la 22 octombrie 2010) într-o scurtă trecere în revistă îi pot fi atribuite, pe de o parte, contribuții importante (unele dintre acestea cuprinse în manuscrise nepublicate, care după aprecierea lui Bertrand Russell se situează cu doua secole în avans față de epoca în care a trăit, ca de pildă domeniul logicii formale), iar pe de altă parte numeroase contribuții teoretice și practice în cele mai diverse domenii, dintre care, fără a avea pretenția unei enumerări exhaustive, menționăm:

- *În domeniul matematicii:*

- Introducerea conceptului de funcție și definirea unor noțiuni geometrice aferente: abscisă, ordonată, tangentă, etc;

- Conceptele de bază ale calculului matricial;

- Calculul în baza 2, utilizat cu precădere în domeniul tehnicii de calcul electronic;

- Contribuții importante în sfera algebrei numită astăzi algebră booleană și a logicii simbolice;

- Sugerarea unor concepte fundamentale ale geometriei fractale ca: auto-similitudine și continuitate (natura nu face salturi), dezvoltate cu rigurozitate de către Mandelbrot de abia în secolul XX;

- Inventarea independent de Newton a calculului diferențial și integral;

- Introducerea notațiilor matematice, cu perspectiva dezvoltării calculului formal;

● *În domeniul științelor naturii:*

- Contribuții importante în studiul mișcării, în statică și dinamică, pe baza conceptelor de energie cinetică și potențială;
- Anticiparea viziunii lui A.Einstein cu privire la faptul că noțiunile de timp, spațiu și mișcare sunt relative;
- Formularea unor idei aplicabile în mecanica cuantică ca, de pildă, conceptul de indiscernabil;
- Formularea în premieră, pe baza studiului fenomenelor vulcanice, a convingerii că miezul Terrei este lichid;
- Cercetări în domeniul științei vieții (paleontologie, biologie, etc.), care au condus la o viziune „protoevoluționistă” ca urmare a studiului fosilelor și a anatomiei comparate;
- Fundamentarea științifică a aplicării în medicină a metodologiei moderne de studiu și diagnostic, bazată pe observații comparative și pe experiment;

● *În domeniul științelor sociale:*

- Fundamentarea organizării programelor de medicină preventivă, sugerând ca acestea, corelat cu programe de formare profesională să fie realizate de către o autoritate de stat;
- Elaborarea conceptului de „balanță comercială” ca mijloc de evaluare a fluxurilor comerțului internațional;
- Sugerarea aplicării teoriei jocurilor în domeniul sociologiei;
- Contribuții importante în filologia comparată pe baza recunoașterii varietății căilor de dezvoltare a limbilor;
- Promovarea sinofiliei, prin interesul manifestat pentru civilizația și cultura chineză;
- Inițierea și participarea la constituirea de asociații academice la Dresda, St. Petersburg, Berlin și Viena cu scopul intensificării cooperării științifice internaționale;
- Elaborarea propunerii referitoare de realizare a unei confederații europene conduse de un senat, propunere prin care sugerează, în germene, conceptul actual de Uniune Europeană;
- Numeroase manuscrise prin care transmite experiența sa în sfera afacerilor de stat: legislație, politică, etică, etc., manifestându-se ca filosof-moralist orientat spre acțiunea politică;

● *În domeniul tehnologiei:*

- A proiectat instalații de valorificare a energiei eoliene, mașini de minierit, ș.a.

- Împreună cu Denis Papin a construit o mașină folosind forța aburului;

- A preconizat desalinizarea apei;

- *În domeniul științei și tehnologiei informației:*

- Aportul la progresul teoriei informației prin contribuții importante recunoscute și/sau valorificate și după moartea sa: (1) sistemul de numerație binar, (2) conceptul de feedback-dezvoltat în mod riguros de Norbert Wiener în prima jumătate a secolului XX, (3) intuirea separării hardware-software-idee dezvoltată în secolul XIX de Ch. Babbage și A.Lovelace, (4) anticiparea principiilor „mașinii universale Turing” definitivată de abia în secolul XX;

- Inventarea și construirea la Hanovra, în deceniul al 7-lea al secolului XVII a calculatorului mecanic cu 4 operațiuni, „Racinator”, principal, o realizare de referință în domeniul calculului automat.

Realmente impresionantă în cazul lui G.W. Leibniz este nu numai larga sferă a preocupărilor, multitudinea rezultatelor științifice și tehnologice obținute, ci mai ales capacitatea de a intui și dezvolta concepte și soluții a căror valoare s-a concretizat într-un viitor îndepărtat în raport cu vremea în care a trăit. G.W. Leibniz n-a fost numai un om de știință enciclopedic ci și un mare om de știință vizionar.

Leibniz – filosoful optimismului sistemic

G. W. Leibniz, (en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz, accesat la 1 noiembrie 2010) spre deosebire de R. Descartes și de B. Spinoza, a beneficiat de o educație filosofică universitară, care l-a influențat atât pozitiv prin cunoașterea aprofundată a gândirii filosofice a predecesorilor săi și printr-o disciplină, chiar dacă într-o anumită măsură „scolastică” a demersului filosofic, cât și negativ, prin limitele în care se încadra atunci când s-a lăsat influențat de concluziile la care ajunsese B. Spinoza, unele dintre acestea nepublicate încă în anul în care Leibniz l-a întâlnit pe acesta.

De altfel, a fost influențat de gândirea profundă a lui Spinoza în asemenea măsură încât a fost chiar acuzat de a-și fi însușit, în nume propriu, unele idei ale acestuia; această acuzație este considerată astăzi ca fiind nefondată. Demersul filosofic al lui Leibniz s-a făcut remarcat pe plan european în urma publicării a lucrării „Noi eseuri asupra comprehensiunii umane”, un comentariu extins asupra unui eseu cu titlu identic al lui John Locke; opera filosofică a lui Leibniz

este conținută în numeroase artocole manuscrise publicate postum, o bogată corespondență și în două tratate, dintre care numai unul, „Theodicee” publicat în cursul vieții, cel de al doilea, „Monadologia”, lucrare elaborată în anul 1714, a fost publicată, de asemenea, postum.

Contribuția cea mai cunoscută în domeniul metafizicii a lui Leibniz este teoria monadelor, expusă în „Monadologie”

Monadele, în concepția lui Leibniz, reprezintă în domeniul metafizicii ceea ce atomii sunt în universul fizic și fenomenologic. Monadele sunt ultimele elemente componente ale universului, a căror esență ontologică constă în simplitatea lor ireductibilă. Ele diferă, de asemenea, de atomi prin completa lor independență mutuală, astfel încât interacțiunea dintre ele este numai aparență. În virtutea principiului armoniei prestabilite, fiecare monadă respectă un set de instrucțiuni preprogramate în mod specific monadei respective, astfel încât aceasta „știe” în fiecare moment cum să se comporte. Monadele sunt forme substanțiale ale existenței, având următoarele proprietăți: sunt eterne, indivizibile, individuale, supunându-se propriilor lor legi, fiecare reflectând întregul univers într-o armonie prestabilită. Monadele sunt centre de forță, substanța fiind forță, în timp ce spațiul, materia și mișcarea sunt pur și simplu relative.

Dumnezeu este, de asemenea, o monadă și existența lui poate fi dedusă din armonia care există în mod imperativ între celelalte monade, prin voința sa inducând armonia prestabilită.

Monadele nu sunt necesarmente mici, omul fiind el însuși o monadă; astfel fiecare monadă este o reflectere a întregului univers.

Credința în providență, fundamentată de Leibniz în „Theodicee” încearcă să justifice imperfecțiunile aparente ale lumii, afirmând că aceasta este optimă între toate lumile posibile, ceea ce dă conceptului de optimism o conotație de relativ, de a spera în mod pozitiv în mai bine în opoziție cu concepzul de pesimism. Argumentația se bazează pe idea că universul, respectiv lumea în care trăim este creată de Dumnezeu, care este atotputernic și atotștiutor; ca urmare această lume trebuie să fie una optimală, deoarece Dumnezeu n-ar fi ales să creeze o lume imperfectă dacă una mai bună l-ar fi fost cunoscută sau ar fi fost posibil să existe.

Leibniz afirma, astfel, că principiile teologice proclamate de religie și cele filosofice nu pot veni în contradicție atât timp cât ele sunt daruri ale lui Dumnezeu, astfel că și contradicția dintre religie și

filosofie ar implica ca Dumnezeu să se afle în contradicție cu sine însuși. Această viziune a lui Leibniz reflectă și credința în perfectibilitatea ființei omenști în măsura în care omenirea se bazează pe o filosofie corectă și pe religie ca agenți îndrumători și pe convingerea sa că necesitatea metafizică trebuie să aibă o fundamentare logică sau rațională, chiar dacă această cauzalitate metafizică pare inexplicabilă în termenii necesității fizice, exprimată prin legile naturale identificate de știință.

Independent de tensiunea care există între religie și știință, filosofia asociindu-se fie uneia sau alteia dintre acestea cosmologia modernă⁵ afirmă că universul nostru n-ar fi putut să existe, fiind și adecvat dezvoltării speciei umane așa cum o cunoaștem astăzi, dacă 6 numere care reprezintă relații între mărimi fundamentale fizice caracteristice ar fi înregistrat alte valori decât cele actuale, respectiv ar fi avut abateri chiar ne semnificative de la aceste valori. Faptul că specia umană n-ar fi putut exista într-o altă lume decât cea în care s-a dezvoltat și că aceasta este singura posibilă, conferă lumii noastre un statut de optimalitate și anume acela de a fi cea mai bună dintre cele posibile, ceea ce pare se confirme aserțiunea lui Leibniz, consecința imediată acestei aserțiuni fiind că dacă acceptăm să existăm atitudinea optimistă devine imperativă.

Desigur, atât timp cât aserțiunea „trăim în cea mai bună (atribut superlativ care, cel puțin în accepțiunea modernă, este mai puțin nuanțat decât cel de optim,) dintre lumi” integra și problematica socială a epocii (și nu numai universul fizic ca atare, obiect al științelor naturii) Leibniz se afla pe un teren „alunecos”, iar criticii săi, mai cu seamă, pe un teteren solpd.

Viziunea filosofică optimistă a lui Leibniz a fost „demolată de Voltaire într-un registru mușcător ironic în romanul picaresc „Candide”, care punând permanent în gura lui Panglos, profesorul de filosofie al eroului romanului, aserțiunea „trăim în cea mai bună dintre toate lumile posibile”, în timp ce împreună treceau prin cele mai dramatice și cumplite întâmplări, nu a practicat o critică a viziunii lui Leibniz bazată pe logică ci pe ridiculizarea ei.

Viziunea filosofică optimistă a lui Leibniz este fundamentată de acesta prin afirmarea principiului rațiunii suficiente, structurat după cum urmează:

⁵ Rees, M., *Doar șase numere: forțele fundamentale care modulează universul*, Humanitas, București, 2000.

- Orice există există în virtutea unei rațiuni (conform axiomei „nimic nu apare din nimic”).

- Orice există are o rațiune suficientă pentru a exista.

- Orice există este mai bun decât inexistentul (cât timp este rațional este și real) și în consecință, este cel mai bun posibil fiind din cea mai bună dintre lumi posibile (în virtutea axiomei: Ceea ce conține mai multă realitate este mai bun decât ceea ce conține mai puțină realitate).

Deci cea mai bună dintre lumi posibile eate cea care conține cea mai mare varietate de fenomene rezultând din cel mai redus set de principii.

Construcția filosofică metafizică conținută în „Theodicee” și implicit în „Monadologie” a fost criticată, ca fiind ilogică, de Bertrand Russell, care a arătat că răul fizic și moral trebuie să rezulte din răul metafizic (imperfecțiunea) și că Leibniz a greșit prin a afirma că necesitatea metafizică (voința divină) și liberul arbitru uman nu sunt contradictorii.

Sub aspectul raționalității însă, matematicianul Paul du Bois Raymond în lucrarea „Gândirea leibnizeană și știința modernă” îl reabilitează pe Leibniz, scriind că în concepția lui Leibniz Dumnezeu se manifestă ca un matematician: „După cum este binecunoscut, teoria maximului și a minimului funcțiilor îi este îndatorată pentru descoperirea metodei tangentelor: el îl concepe pe Dumnezeu, în calitate de creator al lumii, ca pe un matematician care rezolvă o problemă de minimum sau mai curând în formularea modernă, o problemă de calcul variațional, problema fiind de a determina între o infinitate de lumi posibile cea pentru care suma răului necesar este minimă. Și sub acest aspect, se pare, că cosmologia modernă îi dă, într-un anumit fel, dreptate lui Leibniz⁶.

Rezumând, sinteza principiilor filosofiei lui leibniz, așa cum poate fi desprinsă din numeroasele lui manuscrise, ca și din lucrările publicate, ar consta din următoarele șapte principii filosofice fundamentale:

- Identitate-contradicție: dacă o propoziție este adevărată, negarea acesteia este falsă și vice-versa.

- Identitate în distincție: două lucruri sunt identice numai și numai dacă ele au aceleași și numai aceleași proprietăți (denumită adesea și legea lui Leibniz).

⁶ *Ibidem.*

- Rațiunea suficientă: trebuie să existe o rațiune suficientă pentru ca orice să existe, pentru ca orice eveniment să se producă, pentru ca orice adevăr să fie obținut.

- Armonia prestabilită: natura adecvată a fiecărei substanțe face ca ceea ce i se întâmplă unei substanțe să corespundă cu ceea ce se întâmplă altora, fără ca ,totuși, să acționeze direct unele asupra altora.

- Continuitate: natura nu face salturi.

- Optimism: Dumnezeu, în mod cert și întotdeauna, alege optimul.

- Plenitudine: lumea, cea mai bună dintre cele posibile, actualizează fiecare posibilitate,

- iar experiența noastră finită nu ne îndreptățește să punem la îndoială perfecțiunea naturii.

Pe baza acestor principii, Leibniz construiește un sistem filosofic în care optimismul, încrederea în capacitatea ființei umane de a se înscrie pe traiectoria progresului într-o lume dedicată în esența ei acestuia, într-un spațiu al raționalității.

Leibniz – influențe asupra gândirii și acțiunii în România

Cu referire la opera regretatului academician Mihai Drăgănescu, „omul complex” al spațiului nostru științific și cultural, se afirmă că în opera acestuia sunt valorificate intuițiile și dezvoltările explicite ale unor savanți și filosofi contemporani, unii aparținând spațiului românesc (C. Rădulescu – Motru, Fl. Nicolau, Șt. Odobleja, L. Blaga, C. Noica, Șt. Lupescu, V. Săhleanu, ș.a.) sau reprezentând diferite alte spații culturale (W. Ostwald, A. Einstein, N. Bohr, L. Broglie, E. Schroedinger, W. Heisenberg, D. Bohm, A. Wheeler, R. Penrose, J. Monod ș.a.)⁷, această limitare la spațiul cultural european, caracterizat printr-o pronunțată unitate, fiind oarecum nedreaptă.

De asemenea sunt, însă, neglijați precursori dintr-un trecut mai îndepărtat, dintre care se distinge, indubitabil, G. W. Leibniz.

Nu este fără o semnificație mai mult decât emoțională pentru istorie filosofiei științei, un arc în timp de la „omul total” renașcentist Leonardo da Vinci la „omul complex” al contemporaneității M. Drăgănescu, cu prilejul evocării „omului enciclopedic” G. W. Leibniz.

⁷ Isac, I., *Magistrul „întâlnirilor admirabile”: o conferință despre Mihai Drăgănescu și o prezentare a ortofizicii*, în Noema, vol. VIII, editura MEGA, Cluj-Napoca, 2009.

Această asociere, pe care evocarea lui G. W. Leibniz o aduce în prim plan, are câteva motivații.

În primul rând, iese în evidență la o distanță în timp de trei secole, similitudinea de preocupări a ambilor: oameni de știință teoreticieni aplicați în practică, cu remarcabile activități de conducere, inițiatori de instituții științifice care au lăsat și o cuprinzătoare operă scrisă, personalități de succes în activitatea diplomatică, și, nu în ultimul rând, filosofi care au căutat să elaboreze sisteme filosofice consistente (efort prin care acad. M. Drăgănescu a reprezentat în secolul al XX-lea o excepție).

În al doilea rând, interesul dovedit pentru problematica economică (conceptul de balanță comercială în cazul lui G. W. Leibniz și economia informației în cazul lui M. Drăgănescu) și socială, sintetizată în studiile legate de conceptul complex al calității vieții.

În al treilea rând, orientarea preferențială în abordarea unor problematici referitoare la teoria și aplicațiile practice ale informaticii (în unele privințe ambii depășindu-și epoce, Leibniz în domeniul calculului binar și al calculului logic în sens boolean, și M. Drăgănescu în formularea conceptelor referitoare la stadiile de evoluție a societății umane ca urmare a progresului prognozat în sfera tehnologiilor de prelucrare automată a informațiilor și a cunoștințelor, în conceperea și producția manufacturieră a calculatorului Racinator de către Leibniz și în activitatea managerială desfășurată de către M. Drăgănescu în domeniul informaticii ș.a.).

În al patrulea rând, dar desigur nu în ultimul și nu în cel mai puțin important rând, surprinzătoarea asemănare în gândire, prin contopirea intimă a gândirii științifice cu cea filosofică, filiațiunea pe traiectoria Leibniz-Drăgănescu fiind detectabilă, fără ca aceasta să diminueze originalitatea celui de al doilea.

Astfel, în modelul ontologic conceput de M. Drăgănescu se conturează în principiu două idei majore⁸:

- Existența unei relații profunde, o ortoexistență sau o materie profundă total diferită de modul în care ea apare ca substanță în univers și care se găsește în sine, în afară de spațiu și timp și din care se generează universuri;

⁸ Iancu, Șt., *Mihai Drăgănescu – profesor, om de știință, manager, filosof și cetățean* în Noema, vol VIII, editura MEGA, Cluj-Napoca, 2009.

- Universalitatea ontologică a informației, primordială fiind informația de tipul sensului mental, numită fenomenologică și care se manifestă prin existența profundă.

De aceea, nu poate fi trecută cu vederea viziunea filosofică transpusă de M. Drăgănescu în modelul său filosofic ortofizic (într-un fel metafizic dacă ar fi privit din punctul de vedere al lui Leibniz) care sugerează existența unei materii profunde reprezentată în concepția lui Leibniz, în ultima instanță, de monade (creații ale divinității) programate să acționeze armonios prin monoizi ai existenței (care nu reclamă intervenția divinității) în concepția lui M. Drăgănescu, la care informația reprezintă agentul „programator” primordial (un Dumnezeu programat, în formula dr. Marin Ene).

Asfel, la sferile ierarhizate ale monadelor lui Leibniz: fizică, biologică și rațională se adaugă și cea informațională în constituirea inelului lumii materiale, care cuprinde diferitele straturi ale realității.

Concepția filosofică structurală a lui Leibniz, rezultantă atât a unei viziuni ontologice impusă de modelul mecanic newtonean al universului dominant în epocă și susținut fără rezerve de enciclopediștii „în germene” ai începutului de Secol al Luminilor, cât și de scolastica teologică sub influența căreia se afla.

Leibniz, în efortul său de a împăca știința vremii cu teologia în ceea ce Voltaire ridiculiza sub denumirea de „metafizico-teologo-cosmologologie (X) este dezvoltată de M. Drăgănescu, în mod original, ținând cont de concepțiile moderne ale științelor naturii, și în special ale fizicii cuantice, ca o prioritate, cel puțin în formele sale inițiale într-o viziune filosofică structural fenomenologică, fundamentată pe principii care pot fi considerate ca metaștiințifice.

De aceea, referindu-ne la M. Drăgănescu, „se cuvine a fi amintit aici ecoul considerabil al acestei concepții pe plan internațional (mai ales în Marea Britanie și SUA, dar și în alte țări ca Franța, Belgia sau Grecia) asociat faptului că diferiți autori, profesori, cercetători, savanți și filosofi de renume au ajuns în mod independent la concluzii foarte apropiate cu cele ale D-lui acad. Mihai Drăgănescu (de exemplu David Chalmers, Richard Amoroso, Roger Penrose, Menas Kafatos, Yves Kodratoff ș.a.)

⁹ Isac, I., *Magistrul „întâlnirilor admirabile”: o conferință despre Mihai Drăgănescu și o prezentare a ortofizicii*, în Noema, vol VIII, editura MEGA, Cluj-Napoca, 2009.

Pe lângă influența exercitată de gândirea lui G.W. Leibniz asupra concepțiilor prof. M. Drăgănescu care a contribuit în mod esențial atât conceptual cât și managerial la procesul de informatizare al României, inclusiv prin conducerea efectivă a Institutului Central pentru Informatică (ICI), orientându-i activitatea pe parcursul a câteva decenii, influența lui Leibniz, chiar dacă nu mărturisită asupra activității ICI se face simțită în mod pragmatic în profesia de credință exprimată de conducerea institutului cu ocazia celei de a 40-a aniversări a înființării lui.

Ca obiectiv principal al activității ICI a fost declarat concentrarea asupra e-guvernării (e-Government) pe calea computabilității, subînțelese ca activitate de prelucrare automată a datelor și informațiilor cu scopul de a constitui suportul deciziilor administrative la toate nivelurile.

Încă de la prima vedere, această abordare pare să exprime concepția lui Leibniz (en: wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz #Philosopher accesat la 10 noiembrie 2010) care declara:

„Toate ideile noastre sunt combinate dintr-un foarte mic număr de idei simple, care constituie alfabetul Gândirii umane” și „Ideile complexe rezultă din aceste idei simple printr-o combinare uniformă și simetrică, analogă multiplicării (înmulțirii aritmetice)” și ca urmare, singura cale de a ne corecta raționamentele noastre este aceea de a le face tangibile ca cele ale matematicienilor, astfel încât să putem găsi erorile noastre la o singură privire, și atunci când ele fac obiectul disputelor între persoane, să putem spune: „Să calculăm-calculamus, pentru a vedea cine are dreptate!”

Această abordare, într-o oarecare măsură exclusivă, credem, trebuie completată, atunci când se abordează aplicații informatice complexe, cacele privind e-guvernarea, cu afirmațiile acad. M. Drăgănescu că *”Filosofia structural-fenomenologică ortofizică ia în considerare teoriile contemporane ale informației prelucrată matematic, dar păstrează presupuziția unui univers informational în sine, care nu poate fi înțeles pe deplin pe cale matematică (sau în general formalizabilă)”*¹⁰ și că *„O abordare multidisciplinară arhemică deplină, depășind granițele paradigmei sistemice, care ține cont de întreaga realitate formal-neformală, adică de posibilitățile creatoare ale omului și societății, nu numai de cunoașterea actuală, ci și de viitor”*¹¹.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ Ibidem.

Nu putem încheia decât firmând că adesea, evocarea unei mari personalități ca cea a lui Leibniz care a marcat o piatră de hotar în istoria științei și filosofiei, ne aduce, inevitabil, în prezent.

Bibliografie

- [1] Drăgănescu, M., *Inelul lumii materiale*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1989.
- [2] Drăgănescu, M., *Universalite ontologique de l'information*, Editura Academiei, București, 1996.
- [3] Iancu, Șt., *Mihai Drăgănescu – profesor, om de știință, manager, filosof și cetățean*, în Noema, vol. VIII, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2009.
- [4] Isac, I., *Magistrul „Întâlnirilor admirabile”: o conferință despre omul Mihai Drăgănescu și o prezentare a ortofizicii*, în Noema, vol VIII, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2009.
- [5] Rees, M., *Doar șase numere: forțele fundamentale care modelează universul*, Editura Humanitas, București, 2000.
- [6] Vasari, G., *Viețile pictorilor, sculptorilor și arhitecților*, Editura Meridiane, București, 1968.
- [7] White, M., *Leonardo da Vinci*, Editura Litera, București, 2010.

Surse electronice:

- [8] [en/Wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Leibniz&cd](https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Leibniz&cd)
- [9] [en/Wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Philosopher](https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Philosopher)
- [10] [en/Wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Mathematician](https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Mathematician).
- [11] [en/Wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Scientist-and-engineer](https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Scientist-and-engineer)
- [12] [en/Wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#The_Monades](https://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#The_Monades)

O PAGINĂ DIN ISTORIA CULTURII ȘI EDUCAȚIEI ÎN ȚĂRILE ROMÂNE: AUGUST TREBONIU LAURIAN (1810–1881)

Eufrosina OTLĂCAN

eufrosinaotl@gmail.com

ABSTRACT: August Treboniu Laurian was a member of the Romanian Academy, an enciclopaedist who dedicatet his life to the cultural flourishing of the Romanian people. Laurian was one of the leaders of the Revolution from 1848, but also linguist, erudite historian, professor, philosopher, translator, reformer of the educational system in Walachia, in Moldavia and then in Romania. This paper has three sections: 1) The studies which created the basis of an enciclopaedist. 2) A militant for the rights of Romanian people from Transylvania and a supporter of the Union from 1859. 3) A professor and a reformer of the education. In the final part, the paper presents A.T. Laurian as an “intellectual in town”, using the beautiful words of academician Mihai Drăgănescu.

KEYWORDS: August Treboniu Laurian, Romanian Academy, Revolution from 1848, erudite historian, professor, philosopher, translator, reformer of the educational system.

August Treboniu Laurian s-a născut la 17 iulie 1810 în satul Fofeldea, comuna Nacrich de lângă Sibiu. Tatăl său, preotul greco-catolic Pavel Trifan, care fusese elev al școlilor din Blaj, își latinizase numele, Trifan devenind Treboniu, iar pe fiul său botezându-l August Ioan.

Cel mai mult s-a vorbit și s-a scris despre opera de lingvist și despre exagerările latiniste ale lui August Treboniu Laurian. În această lucrare, însă, vom încerca să prezentăm, într-o formă concisă, multe alte valori ale vieții și operei acestei peronalități enciclopedice, referindu-ne mai mult la aceea de profesor și reformator al învățământului românesc.

Într-o prezentare introductivă, de ansamblu, a personalității lui August Treboniu Laurian, unul dintre biografiile săi (D. Macrea, [4]) face următoarele precizări: „*El n-a fost [...] numai lingvist, ci un*



August Treboniu Laurian
(1810–1881)

cărturar de formație enciclopedică, care s-a manifestat în numeroase alte domenii: fruntaș al Revoluției de la 1848 din Transilvania, profesor, unul dintre reorganizatorii învățământului modern în Țara Românească și Moldova, întemeietor și conducător de publicații periodice, inițiator și întemeietor de instituții culturale, istoric erudit, filosof, traducător”. Însăși Istoria matematicii în România, minunata carte a lui G. Șt. Andonie, îi găsește un loc în paginile ei ([1], p. 164–166, 168).

August Treboniu Laurian a fost membru fondator al Academiei Române și președinte al înaltului for între anii 1870–1872 și 1873–1876.

În cazul oricărei personalități care își pune amprenta asupra epocii, asupra generației sale și a celor care îi vor urma, educația, ca și frământările politice și sociale, îi determină, alături de toate calitățile înăscute, viața și opera. De aceea, în mod normal, începem expunerea cu următorul subtitlu:

Studiile, baza formării unui enciclopedist

După educația primită în familie, August Treboniu Laurian urmează școala primară germană din Sibiu și gimnaziul latin din același oraș. Este ceea ce se numea *schola humanitas*, studiindu-se oratoria, latina, greaca, ungara, germana, mitologia, geografia, istoria imperiului, elemente de matematică.

Din 1831 August Treboniu Laurian își continuă studiile la Cluj, urmând timp de 2 ani facultatea de filosofie la Colegiul catolic. Disciplinele predate aici sunt numeroase. În cei doi ani, August Treboniu Laurian dă examene la: Metafizică și Etică, Matematici, Doctrină religioasă, Psihologie empirică, Logică, Trigonometrie, Geometrie practică, Minerit-geologie, Arhitectură, Fizică, Istorie universală. Exceptând examenul de Fizică, la care este notat cu „lăudabil”, la toate celelalte nota este „eminent”.

Tânărul Laurian va studia apoi la Viena, la Institutul politehnic, pregătindu-se pentru inginerie, fizică și matematici. În paralel, la Universitate, frecventează cursuri de filosofie, filologie și istorie.

Institutul politehnic îi va imprima lui Laurian convingerea fermă asupra importanței învățământului tehnic pentru economia unei țări.

În intervalul de timp petrecut la Viena, influența Școlii Ardelene și profundele sale sentimente românești, îl determină ca, în același timp cu studiile de istorie și filologie, să alcătuiască o gramatică a limbii române, scrisă în latină, cu scopul recunoașterii romanității noastre. Titlul, tradus în română, este „Încercare critică asupra originii, derivării și formei limbii românești vorbită în amândouă părțile Daciei, numită popular valahică”. Titlul în original: „*Tentamen criticum in originem derivationem et formam linguae romanae in utraque Dacia vigentis vulgo valachicae*”.

O călătorie de studii a mai făcut August Treboniu Laurian în cursul anului 1855, când, după ce fusese ridicat la rangul de agă de către domnitorul Moldovei Grigore Ghica, este delegat să-l însoțească pe Costache Negri, trimis la Viena să urmărească lucrările conferinței deschise în capitala Austriei în urma înfrângerii armatelor țariste în Crimeia. După conferință, cu consimțământul domnitorului, Laurian pleacă pentru a cerceta școlile din Germania, Franța, Anglia și Italia. În Germania, la Göttingen (T. Roșu, [5]), Academia din acest oraș i-a conferit titlul de doctor, la 20 iulie 1855. Notele de călătorie au fost publicate de Laurian în „*Gazeta de Transilvania*” și în „*Foaia pentru minte, inimă și literatură*”.

Militant pentru drepturile românilor din Transilvania, adept al Unirii de la 1859

În timpul primei perioade petrecute la București, între anii 1842 și 1848, August Treboniu Laurian este reprezentantul cel mai dinamic al transilvănenilor în Țara Românească. El sprijină cu materiale scrise revistele din Transilvania, precum „Organul luminării” de la Blaj (director Timotei Cipariu) sau „Gazeta de Transilvania” a lui Gheorghe Barițiu. Laurian asigură difuzarea la București a cărților tipărite în Transilvania. Tot el transmite propuneri pentru formularea cererilor revoluționare ale românilor de peste Carpați. Reluăm câteva formulări: 1) Independență națională; românii să figureze cu numele lor, să-și aibă reprezentanții lor, să se servească de limba lor în toate „trebile lor”. 2) Independență religioasă, românii să-și aibă religiunea lor română, fără desbinare în uniți și neuniți (așa numita unire cu ungurii catolici să se desființeze); toți românii să fie numai o lege românească.

3) Restabilirea Mitropoliei române de Transilvania, episcopi români. 4) Școli românești în toate satele și orașele, din fonduri alodiale. 5) Organizare militară proprie a românilor. 6) Ștergerea iobăgismului, fără despăgubiri.

În anul 1848 îl regăsim pe Laurian în Transilvania, participând la marile evenimente revoluționare, precum marea adunare (cca 60.000 de oameni, cam 10.000 erau moți aduși de Avram Iancu) de la Blaj din 2/14 mai, unde mai veniseră români și de peste Carpați, printre ei Alecu Russo, Vasile Alecsandri, Costache Negri. Aici își ține marele discurs Simion Bărnuțiu, condamnând orice încercare de unire a Transilvaniei cu Ungaria. Și Laurian ia cuvântul, el fiind coautor al Moțiunii și Petiției. Acestea vor fi citite a doua zi pe „Câmpul libertății” și urmează a fi prezentate împăratului la Viena și dietei maghiare de la Cluj. Un Comitet permanent urma să funcționeze la Sibiu. August Treboniu Laurian este ales între cei 30 membri ai delegației pentru Viena. Doar că niciunul din cele 16 puncte nu va fi aprobat, din contra, împăratul consfințește unirea Transilvaniei cu Ungaria, iar guvernatorul de la Cluj desființează comitetul permanent. August Treboniu Laurian însuși fusese arestat, dar eliberat după 8 zile, grație protestelor a 8000 de țărani din jurul Sibiului, mobilizați de Simion Bărnuțiu și de tatăl lui Laurian. Sub această presiune, o reacție favorabilă eliberării au avut-o generalii austrieci de la Sibiu și consulul Austriei la București.

Vestea unei victorii a revoluției de la București îl readuce pe Laurian aici, fiind un apropiat al lui Nicolae Bălcescu și având convingerea că aici trebuie să fie centrul revoluției. Către Bălcescu, Laurian își exprima opiniile legate de actele politice necesare, precum împrumutarea țăranilor (cu cel puțin 3 ha) formarea gărzii naționale, dreptul la vot pentru toți. Și, spirit clarvăzător, cerea realizarea unui congres general al tuturor românilor. Cu o astfel de gândire de mare profunzime și capacitate anticipativă, August Treboniu Laurian se va găsi mereu în tabăra unioniștilor, chiar și în momentele în care atitudinea sa fermă îi va fi dezavantajoasă pentru activitatea sa predilectă, cea din învățământ.

În 1867, proclamarea dualismului austro-ungar, care atașa Transilvania Ungariei, declanșează o nouă ofensivă de oprimare și deznaționalizare. Împotriva acestei stări de lucruri, ia ființă și la București societatea patriotică a românilor de pretutindeni, intitulată *Transilvania*, președinte fiind Alexandru Papiu Ilarian, președinte de

onoare August Treboniu Laurian, care, după moartea lui Ilarian, în 1877, devine președinte activ. Îndemnul lui Laurian, chiar la înființarea societății, a fost: „Să ne facem sacra datorie sub toate împrejurările. Vor veni și alte timpuri” ([6], p. 203). Societatea, ajunsă după un singur an la 1247 membri, acordă burse pentru studenți, instituind și o bursă specială „Alexandru Papiu Ilarian”, dar și sprijin material pentru tinerii ardeleni care urmează o meserie. Până în 1918 societatea „Transilvania” contribuie la formarea a peste 1000 de meseriași români, reprezentând toate meseriile, dând astfel un impuls puternic vieții economice transilvănene. Peste 200 de studenți sunt sprijiniți să studieze în străinătate. Printre ei, nume cu rezonanță până azi: Victor Babeș, Iuliu Hațieganu, Ioan Scurtu, Ioan Lupaș, Onisifor Ghibu, Octavian Goga.

Profesor și reformator al învățământului

August Treboniu Laurian este o personalitate complexă, activă simultan pe multiple domenii, greu de făcut o parcurgere liniară a biografiei sale. Latura de profesor și reformator al școlii îi este chiar și lui cea mai dragă. Prezentarea acestei laturi are importanță chiar și în condițiile prin care școala românească trece în zilele noastre. De aceea ne-am și propus să zăbovim mai mult pe prezentarea sa.

În timpul primei sale șederi la București, între anii 1842 și 1848, August Treboniu Laurian este profesor de filosofie la Colegiul Sfântul Sava, unde rămâne titular până la reîntoarcerea sa în Transilvania, pentru a se implica direct în conducerea activităților revoluționare de acolo.

La sfârșitul anului școlar 1846–1847, profesorul Laurian răspunde solicitării de a merge revizor școlar peste județele Vlașca, Ialomița, Brăila, Râmnicul Sărat, Buzău și Prahova. Funcția privea în deosebi religia și supunerea față de autoritatea de stat, dar Laurian insistă în constatările sale asupra stării deplorabile a școlilor de la sate, lipsei manualelor, situației materiale precare a învățătorilor. Peste câțiva ani va face cunoștință cu o situație similară în Moldova.

Vom face și câteva observații de ordin general pentru istoria școlii la români. Această istorie ne arată că, din păcate, deși organizarea învățământului a început foarte târziu față de a celui din vestul Europei, progresul său nici nu s-a înscris mereu pe o linie ascendentă. Sunt multe exemple în care progresul a fost frânat de factori politici,

de multe ori interni. Prezentăm doar câteva cazuri. Astfel, în Țara Românească, Ion Eliade Rădulescu reușise, cu multă dăruire, să continue activitatea școlii de la Sfântul Sava, înființată de Gheorghe Lazăr, și impusese ridicarea acestei școli la rangul de colegiu. În 1825 i se încredințase lui Eufrosin Poteca (1786–1859), venit de la studii din Occident, cursul de filosofie și funcția de director al școlii. Dar în 1832 Poteca este îndepărtat de la conducere și surghiunit din cauza ideilor reformiste, înaintate, pentru progres social și trimis egumen la mănăstirea Gura Motrului. Consecvent ideilor sale patriotice, Poteca va lăsa prin testament averea pentru ajutorarea prin burse a elevilor săraci. Marele nostru matematician Gheorghe Țițeica a fost bursier la Craiova din acest fond. Peste un timp, în 1847, Colegiului Sf. Sava i se va hotărî desființarea chiar de către domnitorul țării, Gheorghe Bibescu, care-l va înlocui cu Colegiul francez. Mai amintim tot din Țara Românească, idea ministrului învățământului Christian Tell, de desființare a școlilor normale, idee care, din fericire, nu a fost pusă în aplicare datorită opoziției ferme a Societății pentru învățătura poporului român, al cărui președinte era Petrache Poenaru, director la Colegiul Sf. Sava între 1832 și 1847, profesorul de matematici al colegiului.

Și tot în această ordine de idei, o reformă din februarie 1847 redusese școlile naționale, atât în Țara Românească cât și în Moldova, doar la școala primară, desființând gimnaziile și facultățile ([6], p. 142).

În cadrul acestei lucrări am putut prezenta doar câteva exemple care denotă faptul că în învățământul românesc mereu trebuia luat totul de la început.

Revenind la 1848, guvernul provizoriu instalat de revoluție la București, avându-l ministru pe Bălcescu, emite un decret prin care profesorii August Treboniu Laurian și Vasile Maiorescu (tatăl lui Titu Maiorescu) să se reîntoarcă la posturile de profesori. Înfrângerea revoluției, intrarea trupelor turcești, arestarea guvernului provizoriu, îi împrăștie apoi pe capii revoluției.

Pe August Treboniu Laurian îl vom găsi între 1849 și 1852 la Viena, unde desfășoară o intensă activitate științifică. Unele realizări ale sale din această perioadă vor fi amintite în lucrare, ceva mai jos.

Între 1852 și 1859 Laurian se află la post în Moldova, desfășurând cu abnegație munca de reorganizare a învățământului. Starea generală în școli, prezentată de inspectorul școlar demisionar, Gheorghe Seulescu,

era dezastruoasă. În aceste condiții domnitorul Grigore Ghica îl cheamă de la Viena pe August Treboniu Laurian și îl numește inspector general, la 9 ianuarie 1852. În această calitate, după analiza rezultatelor examenelor de la sfârșitul anului școlar, Laurian prezintă domnitorului raportul cu constatările și propunerile sale de reorganizare. Dintre constatările lui Laurian consemnăm: lipsa disciplinei școlare, profesori neautorizați, lipsa metodei la cele mai multe materii de învățământ, neconcordanță cu vârsta și inteligența copiilor, lipsa manualelor, iar cele existente prea scumpe, peste puterea de cumpărare a elevilor săraci. Se mai adaugă situația dezastruoasă a celor mai multe localuri școlare, în special la sate. Propunerile lui Laurian privesc programe adecvate pentru clasele primare și gimnaziale, proporția disciplinelor predate, întocmirea de manuale și tipărirea lor la prețuri accesibile tuturor școlarilor, manualele traduse să fie adaptate învățământului și culturii din țară, supravegherea examenelor. Sistemul propus era de tip prusac, a cărui seriozitate și eficiență le cunoscuse August Treboniu Laurian.

Domnitorul Grigore Ghica poruncește Departamentului învățăturilor publice să se ia măsuri pentru punerea în aplicare a propunerilor inspectorului general. Ca urmare, se alege un Consiliu școlar, al cărui director de drept era inspectorul general. Pentru remedierea situației semnalate în memoriul lui Laurian s-a format o comisie din cele mai reprezentative personalități moldovene. În afara membrilor Consiliului școlar, au mai fost chemați să-și dea concursul la elaborarea noilor manuale nume sonore, chiar și astăzi, în istoria culturii noastre: George Asachi, Mihail Kogălniceanu, Vasile Alecsandri. Sufletul comisiei a fost, totuși, August Treboniu Laurian, care a impus spiritul de exigență. El a fost însărcinat și cu aplicarea hotărârilor luate.

Pentru actualitatea cerinței de a se alcătui manuale adecvate, cităm îndemnul făcut de Kogălniceanu și Alecsandri: „Mai nimerit ar fi ca literatura noastră scolastică să se mulțumească cu o carte ce se poate considera originală, decât cu o simplă traducere”. Laurian a trecut la revizuirea programelor pentru școlile primare și gimnaziale, stabilind numărul necesar de profesori, sarcinile fiecăruia, lucrările, orarul.

Cert este că aceste puneri la punct afectau numeroși profesori necalificați și necorespunzători activității la clasă. Inspecțiile școlare pe care le efectuează în anii 1852 și 1853, exigența lui Laurian în a organiza pe baze corecte învățământul care să asigure creșterea generațiilor noi în spiritual disciplinei și dragostei de știință și cultură, trezesc

animozități chiar în rândul profesorilor. Decepțiile pe care le suferă din partea acestora, dar și conjunctura politică, intrigile și înverșunările politice, mai ales ale non-unioniștilor, îl vor face pe August Treboniu Laurian să se retragă din funcția de inspector general.

Prin demisia aprobată de caimacamul Nicolae Conache-Vogoride la 1 februarie 1858, August Treboniu Laurian pune capăt activității sale didactice în Moldova. Triumfaseră cei care se opuseseră disciplinei și progresului actului de învățământ, iar invidia își spusese cuvântul. „Pentru Laurian, adevărat om de școală, nici o funcție nu echivala însă – ca posibilități de influențare a progresului național – pe aceea de profesor și mai ales, în cazul lui, de coordonator al sistemului de învățământ” – este aprecierea biografiilor săi ([6], p. 171). E interesant de subliniat că în urma plecării lui Laurian, șeful Departamentului învățăturilor publice, cneazul Dimitrie Cantacuzino, dând glas și dorință caimacamului, conchide că: „nechibzuita purtare a unor profesori este pildă de indisciplină și pentru elevi” și recomandă profesorilor „să se ferească de orice amestec ce nu privește învățătura și cu atât mai mult de a propaga duhul de partidă sau idei subversive” ([6], p. 172).

Părăsind Iașul, August Treboniu Laurian se va reîntoarce la București. Unirea Principatelor îi va deschide un nou drum în învățământ, ca profesor, dar și ca reformator al sistemului școlar. La 22 iunie 1859 este numit profesor de limbă și literatură latină la clasele superioare ale Colegiului „Sf. Sava”, considerat acum Academie. Cu ceva timp înainte fusese numit membru al Eforiei școalelor. Acest for de învățământ înființează revista „*Instrucțiunea publică*”, în programul publicației intrând articole și studii asupra învățământului, literaturii, științelor, agriculturii, economiei domestice, precum și actele și dispozițiile Eforiei. Aceasta a fost prima revistă înființată la București, destinată dezbaterii problemelor învățământului. Ea va fi trimisă tuturor școlilor primare din Principatele Unite. Redactor a fost numit, la 28 octombrie 1859, August Treboniu Laurian. Între altele, Laurian cerea să se creeze o autoritate superioară independentă de fluctuațiile politice, care să conducă întreg învățământul. Propunea înființarea de școli normale pentru învățători, o pregătire pedagogică corespunzătoare și, foarte important, organizarea învățământului tehnic. Acest deziderat se și realizează, la 1 octombrie 1864 se publică decretul de înființare a numitei „Școli de punți și șosele, de mine și arhitectură”, studenții admiși aici având bursă (200 lei lunar).

Între anii 1859 și 1863 Laurian funcționează și ca director al Bibliotecii Naționale din București, Eforia specificând că: „locul de bibliotecar cere cunoștințele speciale ale unei persoane poliglote și bibliofile” ([6], p. 186). Într-un raport pe care Laurian îl adresa ceva mai târziu ministerului de resort, Laurian făcea observația că biblioteca, suficient de bine înzestrată la literatură și istorie, era total lipsită de cărți de medicină și științele naturale, că avea o înapoiere de cel puțin 30 de ani față de situația europeană în domeniu.

Cum în martie 1862 Consiliul superior al Instrucțiunii publice înlocuia în Principatele Unite Eforia Școalelor din București și Consiliul școlar de la Iași, August Treboniu Laurian este numit membru al Consiliului. Aici va contribui la elaborarea „Legii asupra instrucțiunii publice”, apărută la 25 noiembrie 1864.

Pentru nevoia de a avea profesori gimnaziali și ingineri, se înființează Școala superioară de litere și Școala superioară de științe. La cea dintâi, Laurian este numit profesor de istoria literaturii clasice (latină și greacă) și director. Adăugându-se și Facultatea de drept, vom avea 3 facultăți cuprinse sub numele de Universitatea din București, la 4 iulie 1864. August Treboniu Laurian este numit decan al Facultății de litere.

Rolul deosebit pe care August Treboniu Laurian l-a avut în progresul educației școlare este evidențiat și de articolele pe care le-a publicat în revista „*Instrucțiunea publică*”, apărută dela 1 noiembrie 1859 până în iulie 1861. Aproape toate cele 19 numere ale revistei sunt scrise de Laurian. Sunt patru domenii ocupate de articolele lui August Treboniu Laurian: domeniul teoriei învățământului, cel al documentelor istorico-filologice, domeniul literaturii și filosofiei și cel al cronologiei și astronomiei. Articolele lui Laurian sunt o „Rară demonstrație de erudiție. Pentru prima dată la noi se pun în circulație, prin tipar, masiv și sistematic, nume, idei și valori din cultura clasică greco-latină” ([2]). Legat de necesara reformă a educației, exemplificăm cu câteva titluri de articole: „Despre organizarea instrucțiunii publice”, „Despre instrucțiunea publică”, „Prepararea învățătorilor prin școalele comunale”, „Școala tehnică”. Dar ținta tuturor articolelor lui Laurian, cuprinzând o arie atât de largă de cunoștințe, trebuia să aibă un impact cât mai larg asupra educației naționale.

Cum erau lecțiile profesorului Laurian? Despre acestea scrie un fost elev al său (ziarul „Războiul” nr. 1306 din 1881): „Erudit și

cunoscător adânc al antichității, avea o facilitate în expresiune, o simplitate în expunere, care izbea de admirațiune. Cu un gest deosebit știa să înflorească cursurile sale cu tot felul de anecdote, luate din viața particulară, cu un sfat părintesc și cu vederi pline de răspundere” ([6], p. 197).

Tot de îndeplinirea funcției sale de profesor se leagă aceea de autor de manuale, atât pentru învățământul universitar cât și pentru cel preuniversitar. August Treboniu Laurian este autorul celor trei volume de *„Istoria Românilor”*, apărute în 1853. Timp de trei decenii acest manual a circulat, fiind reeditat. Ne-am oprit mai întâi la acest titlu, pentru a sublinia ceea ce au scris biografii săi ([6], p. 215): „Ca și pentru M. Kogălniceanu și N. Bălcescu, istoria reprezenta și pentru Laurian un mijloc de educație națională și de acțiune politică patriotică”. În manualele sale de istorie ca și în cele de geografie, Laurian a reflectat viața tuturor ținuturilor românești.

Este impresionantă grija și perseverența cu care acest om, cu o erudiție rar întâlnită la noi în acele vremuri, profesor și decan în Universitate, se preocupă de școlile primare, care, de fapt, stau la baza structurii sistemului de învățământ. Ca vicepreședinte al Consiliului permanent al instrucției, prim rang după cel de ministru, îl găsim participând la solemnitatea distribuirii premiilor la sfârșitul anului școlar 1864–1865 și lansând opinia sa că „învățătura primară era încă un deziderat, a cărui realizare depindea de înzestrarea școlilor cu localuri spațioase, recrutarea unor învățători bine pregătiți în școli pedagogice speciale, precum și de tipărirea unor cărți didactice adecvate trebuințelor. Cărțile și învățătorii – iată cei doi factori de înaintare ai școlii primare” ([6], p. 190).

Opinia sa este concretizată și în manualele pe care Laurian însuși le scrie.

În 1859 la București, Laurian publică *„Elemente de istoria românilor pentru clasele primare”*, apoi *„Istoria românilor pentru gimnaziu”* în 1861, urmează *„Geografia modernă a Daciei”*, *„Geografia Țărilor Române pentru școlile primare”*. Cartea pentru care Laurian este amintit și de *„Istoria matematicii în România”* este manualul *„Elemente de cosmografie pentru clasile primare”*, publicat în 1859, reeditat cu adăugiri în 1860, 1861, 1867 și 1869 ([1], p. 164). Cosmografie era numele dat, la acea vreme, astronomiei.

Tot pentru uz școlar Laurian alcătuiește și publică „*Charta Daciei moderne*” la 1867, despre care N. Iorga spune că este “splendid lucrată”, iar, la 1868 „*Atlas geografic*”. „Manualele lui Laurian au acoperit nu numai un gol în literatura didactică a timpului, ci au contribuit la orientarea conștiinței naționale”. S-au caracterizat prin stil concis, precizie științifică, logică impecabilă.

August Treboniu Laurian a avut 14 ani de carieră universitară, 1864–1878, profesor și decan la Facultatea de litere și filosofie a Universității din București. Lucrând la opera sa capitală, „*Dicționarul limbii române*”, nu și-a tipărit cursurile. În schimb, lecțiile sale la Sf. Sava și la Școala superioară de litere pot fi regăsite în articolele despre literatura latină, publicate în *Instrucțiunea publică*. De asemenea, pentru susținerea cursurilor de filosofie, August Treboniu Laurian a tradus două manuale de filosofie, unul francez, celălalt german. Cel francez se intitulează „Manual de filosofie lucrat după programa Universității de la Paris, 1840, de A. Delavigne”, publicat la București în 1846, cel german se numește „Manual de filosofie și literatură filosofică” de W. Trang, Krug, București 1847. Dar acestea nu sunt singurele manuale pe care le-a tradus Laurian. O problemă dificilă pe care trebuia să o rezolve era terminologia științifică în limba română. O serie de termeni științifici se vor încetățeni în românește în forma propusă de Laurian.

August Treboniu Laurian a fost un remarcabil cercetător și om de știință. Domeniile sale de investigare au fost: lingvistica, istoria, arheologia, etnografia, economia, pedagogia.

Începutul și încheierea operei științifice au loc pe tărâmul lingvisticii: de la *Tentamen*, scris la Viena în 1839, despre care N. Iorga scria în 1909 că este “cel dintâi studiu mai întins al limbii noastre ca fonetică, etimologie și sinteză”, și până la „*Dicționarul limbii române*”, niciodată pe Laurian nu l-a părăsit preocuparea de a da nației, dar și științei universale, comoara limbii române. Dicționarul Laurian-Massim „reprezintă o dată importantă în istoria lingvisticii naționale” (Mircea Seche, citat în [6]). Acest dicționar, care conține 50.000 de cuvinte, a fost utilizat pe scară largă la elaborarea următoarelor dicționare ale limbii române.

În arheologie, August Treboniu Laurian a elaborat studiul „*Istriana*”, care cuprindea descoperirile sale făcute în cercetarea unor vestigii la Nord și la Sud de Dunăre. Despre „*Istriana*” tot Iorga spune

că este cel dintâi studiu „serios de arheologie românească, punctul de plecare al epigrafiei noastre, Laurian putând fi considerat întemeietorul acesteia”.

În istorie, revista *Magazin istoric pentru Dacia*, înființată în 1845 în asociere cu N. Bălcescu, avea ca scop nu doar de a educa spiritul patriotic, dar și de a strânge documente naționale și de a publica opinii ale străinilor despre ținuturile românești. Între 1849 și 1851, Laurian publică în 3 volume, în limba germană, *Die Rumänen Österreichischen Monarchie* (Românii în monarhia austriacă) care este cea mai bogată culegere de documente cu privire la revoluția de la 1848 din Transilvania.

Laurian face investigații în istoria economiei, o parte a studiului „*Cercetări economice*”, apărut la Brașov în 1852, este consacrată imperiului roman și vechii Dacii, o altă parte istoriei moderne a economiei europene.

Laurian are o operă vastă și prezentarea acesteia nu ar putea fi cuprinsă aici.

Activitatea remarcabilă, de mare întindere și profunzime pe tărâmul științei, culturii, educației, îl impune pe Laurian în poziția de secretar general al Societății Academice Române, ales pe 31 august 1867. Între anii 1870–1872 și 1873–1876 August Treboniu Laurian este președintele Academiei Române.

Intellectual în cetate

August Treboniu Laurian se stinge din viață la 26 februarie 1881. La înmormântarea sa, Carol Davilla spunea: „Țara a pierdut pe cel mai eminent învățător [...] el pretutindeni a fost apostol al românismului, al unirii naționale [...] generațiile viitoare vor realiza ideile și aspirațiile sale” ([6], p. 258).

Încheiem folosind o expresie a regretatului academician Mihai Drăgănescu. August Treboniu Laurian a fost un „*intellectual în cetate*”, înțelegând prin aceasta pe cel a cărui înțelepciune filosofică îl încurajează să gândească despre adevăr și bine în condițiile realităților date și să spună gândul său despre viața cetății și despre ființa poporului din care face parte ([3], p. 60)

Bibliografie

- [1] Andonie, Șt. G., *Istoria matematicii în România*, Editura Științifică, București, 1965.
- [2] Chindriș, I., *Publicistica științifică a lui August Treboniu Laurian*, în Anuarul Institutului de Istorie și Arheologie Cluj, XXII, 1979, p. 179–201.
- [3] Drăgănescu, M., *Spiritualitate, informație, materie*, Editura Academiei RSR, 1988.
- [4] Macrea, D., *August Treboniu Laurian*, în Cercetări de lingvistică, XII, 2, iul-dec, 1967.
- [5] Roșu, T., *Diploma de doctorat a lui August Treboniu Laurian*, <http://istorie.uab.ro>
- [6] Popescu Teiușan, I., Netea, V., *August Treboniu Laurian. Viața și activitatea sa*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1970.

STAVRU TARASOV – REMARCABIL EXPONENT AL PICTURII ROMÂNEȘTI

Garabet KÜMBETLIAN¹

kumbetg@yahoo.com

ZUSAMMENFASSUNG: Stavru Tarasov war ein wichtiger Maler seiner generation. Im Jahre 1883 geboren, hat in Rumänien und Deutschland studiert, in Paris, Bruxelles, Rosario (Argentinien) und Rumänien gemalt. Er starb im Jahre 1961 in Braşov (Kronstadt).



Fig. nr. 1 – Pictorul și violonistul Stavru Tarasov, remarcabil exponent al picturii românești (Foto: Mihai Tican Rumano).

S. Tarasov s-a născut în 1883 la Letea (Tulcea) [2]. După școala primară, a urmat patru clase la Școala Normală din Câmpulung (Muscel) și a cincea la Galați. În 1903 a intrat prin concurs la școala de Belle Arte din Iași, unde a fost coleg cu Tonitza, Ștefan Dimitrescu, Bacalu și Bulgăraș, având ca profesori printre alții pe Emanoil Bardasare (profesor și director), Sever Mureșanu ș.a. În paralel, a urmat cursurile Conservatorului de Muzică din Iași, la clasa „de violină” a profesorului Atanasie Theodorini [6].

Între anii 1906 și 1909 a intrat prin concurs și a urmat cursurile Academiei Regale de Arte Plastice din München, fiind coleg cu Tonitza și Marius Bunesu [3–6].

¹ Prof. univ. dr. ing., Universitatea „Ovidius”, Constanța; membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România; membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

Spre sfârșitul anului s-a stabilit la Paris, unde a rămas până în 1910. A studiat în muzee și ateliere particulare și a participat la expoziția lui Tonitza, organizată în atelierul acestuia din str. Montparnasse. În 1911 s-a stabilit la Bruxelles, unde a rămas până în 1914. În acest interval de timp a intrat prin concurs și a urmat studii de pictură în cadrul

„Académie des Beaux Arts” din Bruxelles. Se întreținea cântând la vioară într-o orchestră și executa copii în muzee.

În 1912 a participat la o expoziție colectivă la Haga și a executat la comandă pentru primarul orașului, copia lucrării lui Fra Angelico, „Coborârea de pe Cruce”.



Fig. nr. 2 – Academia regală de arte plastice din MÜNCHEN



Fig. nr. 3 - Haga, vechea primărie



Fig nr. 4 - Copia lucrării lui Fra Angelico, „Coborârea de pe Cruce”

În 1914 s-a întors la Bruxelles și a trecut oceanul împreună cu un grup de artiști decoratori belgieni în Argentina, la Rosario, unde a executat decorarea teatrului din localitate.

În 1915 a lucrat ca desenator la Paris și la 15 iulie 1915 s-a întors în țară. În perioada 1916–1917 a fost mobilizat la Tulcea și folosit ca translator pentru armatele ruse din Delta Dunării. În perioada

1918–1928 a funcționat ca profesor de desen la Târgu-Ocna (unde s-a căsătorit cu profesoara Constanța Ionescu, apropiată reginei Maria în actele de caritate pentru răniții din primul război mondial), apoi la Bacău, Tecuci și Bârlad.



Fig nr. 5 – Rosario (Argentina) –
Teatrul vechi

În toată această perioadă de timp a lucrat și a participat la expoziții personale sau de grup împreună cu Tonitza (de care l-a legat o strânsă prietenie de familie), Demian, Dumitru Ghiață, Sion, Maniu, Sârbu, Serescu și alții. În anul 1928 s-a stabilit în Constanța ca profesor definitiv la „Școala Normală”, iar în anul 1930, la „Gimnaziul Comercial de Băieți”. La începutul anului 1931 lui Tarasov i s-a propus să execute pictura murală a bisericii Sfântul Gheorghe-Nou, a cărei construcție fusese terminată în anul 1925.

Cunoscând situația grea prin care trecea prietenul său, Tonitza, Tarasov a refuzat și i-a propus acestuia să preia comanda. Ca urmare, la 19 aprilie 1931 Tonitza, Bacalu și Jean Buiuk câștigă concursul și încep lucrarea, care se va încheia cu destule greutate în anul 1934. În anul 1932 Tarasov s-a mutat în strada Ion Adam nr. 2. Tarasov cumpăra vopsele de la magazinul specializat al bunicului meu și cum ulterior familia mea s-a mutat în același cartier, între cele două familii s-au stabilit relații bune de prietenie și vecinătate.

Iată un catalog de expoziție alcătuit de Mihail Straje, donat de pictor tatălui meu cu o dedicație, în anul 1932 [1].

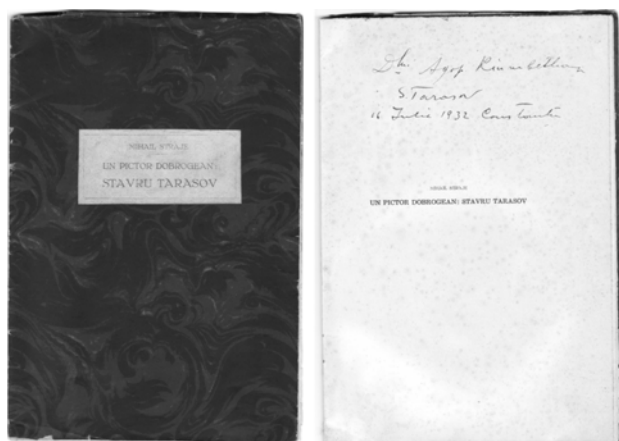


Fig nr. 6 – Catalog de expoziție alcătuit de Mihail Straje

Din aceeași perioadă provin și tablourile cu „Biserica Greacă” (1934) și “Plaja tataia” (1936) precum și cu fetița cu ulcioare.



Fig nr. 7 – „Biserica Greacă”, (1934)



Fig nr. 8 – „Plaja tataia”, (1936)

În anul 1938 Tarasov s-a titularizat la Liceul „Mircea Cel Bătrân”, de unde s-a și pensionat în anul 1941. În anul 1942 am devenit elevul lui Tarasov (la vioară). Acestei perioade îi aparțin și „Autoportretul”, (dedicat tatălui meu în anul 1945), precum și „Marina” (dedicată mie, în anul 1948).



Fig nr. 9
„Fetița cu ulcioare”



Fig nr. 10 – „Autoportret” (1945)



Fig nr. 11 – „Marina” (1948)

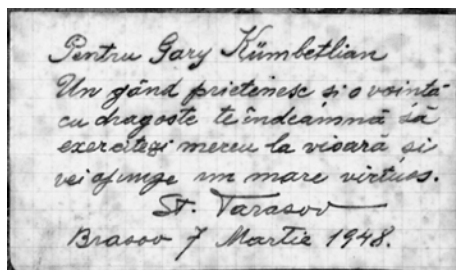


Fig nr. 12 – Dedicatie

În anul 1945, din cauza îmbolnăvirii fiicei, Tarasov s-a mutat la Brașov, unde a continuat să picteze până la trecerea sa în neființă, în anul 1961 [7]. Fotografiele de mai jos îl redau pe pictor la Brașov alături de fiica lui, Zina, și la șevalet.



Fig. nr. 13 – Pictorul, alături de fiica sa, Zina, la plimbare pe străzile Brașovului



Fig. nr. 14 – Pictorul în fața șevaletului

Următoarele tablouri aparțin acestei perioade.

În anul 1968, cu prilejul aniversării a 85 de ani de la nașterea pictorului, s-a organizat la Constanța o mare expoziție retrospectivă, cu ocazia căreia a fost publicată și monografia „S. Tarasov” a Floricăi Postolache, directoarea de atunci a muzeului de artă [2], [8].

În perioada anilor 1968–1974 s-au organizat expoziții retrospective în mai multe orașe din țară, ca de exemplu la Muzeul de Istorie și Științe Naturale “Vasile Pârvan” din Bârlad (noiembrie 1968), Muzeul de Artă din Craiova (martie-aprilie 1969), Muzeul Brăilei (septembrie 1969), Muzeul Județean Brașov (ianuarie 1973), Muzeul Județean din Sfântul Gheorghe (octombrie 1974) și în multe alte locuri din țară [9]-[13].

În anul 1983 a fost organizată la Brașov o mare expoziție, cu prilejul împlinirii a 100 de ani de la nașterea pictorului [7]. Iată, în încheiere, câteva aprecieri ale lui Tonitza cu privire la cel care a fost Stavru Tarasov.



Fig nr. 15 – Străduță în Brașov



Fig nr. 16 – Biserica Neagră



Fig nr. 17 – Cort din paie



Fig nr. 18 – Luminiș



Fig nr. 19 – Afîșul expoziției, organizate la Brașov, cu prilejul împlinirii a 100 de ani de la nașterea pictorului.

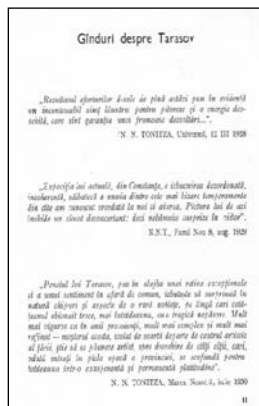


Fig nr. 20 – Aprecieri ale pictorului Nicolae Tonitza cu privire la creația pictorului Stavru Tarasov

Bibliografie (cronologică)

- [1] Straje, Mihail: Un Pictor Dobrogean: Stavru Tarasov, Editura "Bucovina" București, 1932.
- [2] Postolache, Florica, *Stavru Tarasov, 1883–1961*, Catalog al Muzeului de Artă din Constanța, 1968.
- [3] Postolache, F., *Stavru Tarasov*, Revista "Tomis", martie 1968.
- [4] Postolache, F., *Retrospectiva Stavru Tarasov*, Revista "Tomis", octombrie 1968.
- [5] Postolache, F., *Coordonate ale creației lui Stavru Tarasov*, Comunicare, în Ședința Consiliului Științific al Muzeului de Artă din Constanța, 11.01.1969.
- [6] Șorban, Raoul, *Tonitza, Mica Bibliotecă de Artă*, Editura. "Meridiane" București, 1973.
- [7] Buta, Sanda-Maria, *Stavru Tarasov, 100 de ani de la naștere*, Muzeul Județean Brașov, Secția de Artă, 1983.

Adrese ale Muzeului de Artă din Constanța către familia Kümbetlian

- [8] Procesul Verbal nr. 14784/31.01.1968.
- [9] Adresa nr. 1346/10.12.1968.
- [10] Adresa nr. 137/08.02.1969, Dosar C/16.
- [11] Adresa nr.449/19.05.1969, DosarC/16
- [12] Procesul verbal/29.08.1969.
- [13] Adresa nr. 234/28.03.1970.

GRIGORE SĂLCEANU – UN POET NEDREPT DE PUȚIN CUNOSCUȚ

Garabet KÜMBETLIAN¹

kumbetg@yahoo.com

ZUSAMMENFASSUNG: Grigore Sălceanu war einer der wichtigsten Dichter Rumäniens, leider zu wenig bekannt für das grosse Publikum. Im Jahre 2011 feiern wir 110 Jahre von seinem Geburt.



Foto nr. 1 – Profesorul și poetul Grigore Sălceanu (1901–1980)

¹ Prof. univ. dr. ing., Universitatea „Ovidius”, Constanța; membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România; membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

Grigore Sălceanu s-a născut în anul 1901 la Galați. La 23 aprilie 2011 s-au împlinit 110 ani de la nașterea sa. Începând cu anul 1922 a urmat studiile la Facultatea de Litere și Filosofie de la Universitatea din București și apoi la Sorbona. La terminarea studiilor s-a întors în țară, unde a fost numit profesor de franceză la Liceul Mircea cel Bătrân din Constanța.

Sălceanu este autorul a numeroase volume de poezii publicate începând cu anii perioadei interbelice, ca: „Fierbea az-noapte marea” (1933), „Nopti pontice” (1937 și republicată în 1969 în Editura Pentru Literatură, cu o prefață semnată de academicianul Șerban Cioculescu, fostul său coleg de facultate) [1], „Furtuna” (piesă în versuri, 1937), „Fata de împărat” (poem premiat de Academia Română, 1941), „Poemul creațiunii” (1943), „Pe un țărm de mare” (piesă în versuri, 1943), „Iluzia” (piesă în versuri, 1944) și „Ovidius” (tragedie în 5 acte, în versuri, 1958) [2]. Ulterior urmau să mai apară „Hyperion” (piesă în 5 acte), „În larg” (piesă în 4 acte), „Decebal” (dramă istorică în 5 acte), un volum de traduceri din lirica franceză (Victor Hugo, Lamartine, Leconte de Lisle și Paul Verlaine), precum și un volum de traduceri în limba franceză din poeți români, cuprinzând: „Luceafărul” lui Mihail Eminescu, Pastelurile lui Vasile Alecsandri, Miorița și Meșterul Manole. Tragedia „Ovidius” a lui Grigore Sălceanu a fost pusă în scenă la Teatrul din Constanța în anul 1957, cu prilejul împlinirii a 2000 de ani de la nașterea poetului exilat, cu prestația de excepție a neuitatului actor Constantin Codrescu în rolul lui Ovidius. În anul 1967, Grigore Sălceanu mi-a dat un exemplar din „Ovidius”, cu o dedicație care mi-a relevat încă odată spiritul lui de fin observator al sufletului elevului

Mi-l amintesc, când la o vârstă destul de înaintată, în zilele de vară, venea împreună cu soția pe promontoriul plajei „Tataia”, unde își instala fotoliul pliant, așezându-se și privind marea ore întregi, în liniște și reculegere. Soția și ea în vârstă, dedicată până la sacrificiu poetului, stătea în tot acest timp în picioare, în spatele fotoliului, sprijinindu-se cu mâinile de spătarul lui și veghiind asupra poetului, care nu-i mai era soț, ci idol. A murit la 19 iulie 1980, la 79 de ani.



Foto nr. 2 – Portret de familie. Familia Kümbetlian într-un cadru natural realizat la sugestia profesorului Grigore Sălceanu

Pe Grigore Sălceanu nu-l voi uita nicicând, întrucât peste ani și până în prezent i-am urmat cu sfințenie un îndemn testamentar, pe care ni l-a împărtășit cu „limbă de moarte” în ultima oră de franceză din liceu și anume de a ne amplasa masa de lucru în așa fel, încât să avem permanent în câmpul nostru vizual un „colț” de natură cu verdeață și flori. Acest îndemn avea la bază marea sa dragoste pentru natură. Ei bine, geografia casei mele mi-a permis, peste ani, să-mi aranjez biroul în conformitate cu sfatul profesorului Grigore Sălceanu. Vara, când ușile dinspre curte ale biroului sunt larg deschise, am în câmpul meu vizual „covorul” de gălbenele al grădinii, peste care tronează o tufă bogată de caprifoi, un trandafir roșu altoit cu flori bogat „bătute” și câteva ramuri de smochin. Și atunci, de fiecare dată, îmi amintesc de sfatul profesorului Grigore Sălceanu și de chipul lui blând și visător

Nu-l putem omagia pe Grigore Sălceanu, decât cu propriile sale versuri finale din tragedia OVIDIUS, versuri puse pe buzele unui get, dar care au valoarea unei veritabile autodedicații:

*„Și spune tuturoră că Tomisul, cetatea,
În care, ani de-a rândul, și-a dus singurătatea,
Se va mândri de-a pururi că falnicul ei zid
A răsunat de pașii poetului Ovid !”*

Gândindu-mă la tot tumultul vieții trecute, îmi vin în minte cuvintele Sfântului Augustin, care spunea că timpul are trei faze: Trecutul (sau memoria), Prezentul (sau percepția) și Viitorul (sau speranța), de unde rezultă, că pe măsură ce ne depărtăm de origine și ne apropiem de sfârșit, memoria care rămâne în urma noastră devine din ce în ce mai bogată, în timp ce speranța care rămâne în fața noastră dispare la limită, pe veci.

Bibliografie

- [1] Sălceanu, Grigore, „*Nopti Pontice*”, Editura pentru literatură, București, 1969.
- [2] Sălceanu, Grigore, „*Ovidius*”, Editura de Stat pentru Literatură și Artă, București, 1958.

GEORGE DEMETRESCU MIREA – ÎNTRE FAIMĂ ȘI UITARE

Elena CERCEL¹

e_cercel@yahoo.com

ABSTRACT: George Demetrescu Mirea – Between Fame and Oblivion. At the beginning of the 20th century, G.D. Mirea was admired by the wealthy and educated public. He was a sensitive and masterly portraitist, but at the same time he was a creator of large compositions with allegorical, historical and religious themes.

In his religious paintings, Mirea embraced the modernization of the Byzantine style, like Gh. Tătărescu.

The subjects which he chose and the circumstance that he was a favorite of the high society in Bucharest, to the detriment of Șt. Luchian, put him in disgrace of the critics from the communist époque. However, the quality of his art makes him a painter that cannot be ignored.

KEYWORDS: George Demetrescu Mirea, Romanian artist, Romanian painter, Compositions with allegorical, historical and religious themes, Romanian history of art.

În atmosfera artistică efervescentă a tranziției dintre secolul al XIX-lea și secolul al XX-lea, George Demetrescu Mirea (fig. nr.1) a ocupat, în țara noastră, un loc important în tabăra conservatoare, opusă inovațiilor moderniste a căror avalanșă a fost declanșată de impresionisti.

Conservatorismul artistic, numit și academism, desemnează o viziune artistică promovatoare a fidelității față de regulile învățământului academic, bazat pe studiul artei clasice, pe idealizarea formelor și pe finisajul minuțios. Totuși, unii mari artiști încadrați în acest curent reușesc să împace tendințele clasicizante cu prospețimea

¹ Profesor de arte plastice, Liceul Pedagogic „Dimitrie Țichindeal” Arad; membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române

și verva execuției, fără acea uscăciune și lipsă de sinceritate blamată de avangardismul modernist.

Postmodernismul sfârșitului de secol XX recuperează însă unele valori ale academismului, integrându-le în manifestările contemporaneității. Virtuozitatea și meșteșugul, „citatele” din arta secolelor trecute, se inserează lejer printre îndrăzneli plastice menite să șocheze și să descumpănească privitorul.

În acest nou context cultural, se cuvine readucerea în atenția publicului a unor nume mai puțin rostite când se vorbește despre arta românească. Unul este George Demetrescu Mirea.

Mirea face parte dintre acei artiști care contrazic clișeul „geniului neînțeles”, valorizat abia după moarte. Cu el, lucrurile se petrec invers. S-a bucurat de mult prestigiu în protipendada bucureșteană, a executat numeroase comenzi publice și private, remarcându-se în special ca portretist, deși aspira (ca mai marele și îndepărtatul său înaintaș neoclasicist Jean Auguste Dominique Ingres) să fie un creator de ample compoziții alegorico-istorice. Mirea a realizat aproximativ trei sute de portrete (fig. nr. 2 – 8), picturi murale la Universitatea din Iași și la Catedrala din Constanța (fig. nr. 9), acestea din urmă controversate la vremea respectivă, medaliaoanele de pe frontonul Ateneului Român din București, compoziții de mari dimensiuni (fig. nr. 10–11). De asemenea, ca semn al recunoașterii sale în epocă, a ajuns profesor și apoi director al școlii de Belle-Arte din București. Printre studenții săi s-a numărat și George Petrașcu, devenit ulterior membru al Academiei Române.

Pe când Mirea era în plină glorie, Barbu Ștefănescu Delavrancea, într-un articol în care îl laudă, dar îl și critică, afirmă: „*Mirea e singurul artist de la noi care a învins pe deplin și a cărui victorie nu se mai poate pune la îndoială*”², iar Alexandru Odobescu îl considera pictorul capabil să illustreze istoria noastră națională, după ce a văzut tabloul său istoric „*Mihai Viteazul privind capul lui Bathory*”, expus la Paris și la București în 1882, respectiv 1883. Altfel spus, Mirea a fost un „pictor oficial” al epocii sale.

Cu toate acestea, firea sensibilă a lui Mirea îl face să simtă exagerat criticile, uneori pertinente, aduse anumitor lucrări ale sale. După cum relatea soția artistului (fig. nr. 12), citată de Ion Frunzetti, Mirea

² Barbu Ștefănescu-Delavrancea *Salonul Ateneului*, în „Revista Nouă”, nr.3/15 martie, p. 99, 1889.

considera că nu deține locul pe care-l merită în arta românească și că „*de-ar fi rămas în Franța ar fi făcut o carieră tot așa de strălucită ca Sargent.*”³

Adevărata marginalizare avea să vină mai târziu, după moartea sa, în perioada comunistă, reproșându-i-se tocmai succesul în înalta societate și imaginea edulcorată și idealizată a copiilor de țărani pe care, ocazional, i-a pictat. În opoziție, era evocat Ștefan Luchian, contemporanul său cu un destin mai puțin generos, care a urmat un drum artistic diferit nu doar din înțelegerea mai profundă a tendințelor artei la tranziția spre secolul al XX-lea, ci și din pricina unor imprudențe financiare care l-au scos din rândurile clasei înstărite, făcându-l, prin forța lucrurilor, să se apropie cu sensibilitatea și seriozitatea propriei experiențe de un mediu social care, poate, altfel i-ar fi rămas străin.

Notoriul portretist american John Sargent, a cărui evoluție artistică l-a făcut pe Mirea, prin comparație, să se simtă insuficient realizat, fusese coleg de atelier cu Mirea, pe când ambii erau discipoli lui Carolus Duran, la rândul său portretist foarte apreciat de marea burghezie pariziană, lucrând cu lejeritate și senzualism portrete mondene. Sargent este, totuși, mai sensibil la culoare, lucrările lui au mai multă lumină sunt mai temperamentale și dovedesc mai multă pricepere și mai puțin convenționalism (fig. nr. 13–15). Influența lui Duran asupra lui Mirea e neîndoielnică, mai ales ca „rețetă a succesului” dar și ca manieră artistică.

Dar până la succes, biografia cunoscută a lui G. Demetrescu Mirea atestă că s-a născut la Câmpulung în 16 aprilie 1852. Tot din Câmpulung erau originari alți doi mari artiști români: pașoptistul Ion Negulici și Theodor Aman, fondator al învățământului artistic în țara noastră. Tatăl lui George Mirea a fost preot, apoi protopop, iar mama sa avea aptitudini artistice moștenite de la tatăl ei, condicarul Pandelescu, ce împodobeia manuscrise cu iscusință. Un frate mai mic a lui G.D. Mirea, Dimitrie, a devenit sculptor.

Aptitudinile artistice ale lui Mirea se manifestă devreme, din școala primară, când desenează o compoziție reprezentând „*Bătălia pompierilor din Dealul-Spirii*”, cumpărată de arhimandritul mănăstirii Negru-Vodă, unde slujea tatăl artistului.

³ G. Dragomirescu, I. Frunzetti, *G. Demetrescu Mirea*, Monitorul Oficial și Imprimeriile Statului, Imprimeria Națională București, p.9, 1940.

Sosind la București, se înscrie la Colegiul Sf. Sava, unde-l are profesor pe artistul C. Stăncescu. Acesta-l îndrumă și-l încurajează, apreciindu-i talentul. Cu toate acestea, Mirea vrea să urmeze medicina la școala doctorului Carol Davila, dar acolo se studia și arta cu Valch și Sava Henția, deci Mirea are ocazia să-și exprime în continuare realul său talent.

În fine, George Demetrescu Mirea renunță la ideea de a fi medic și se înscrie la Școala de Arte Frumoase, al cărei director era Aman. După cinci ani de studiu, în care fusese mereu șef de promoție, câștigă o bursă în străinătate (de care nu beneficiază decât după trei ani) și este desemnat să însoțească armata română în războiul de independență, ca artist de front, alături de N. Grigorescu, Sava Henția și Carol Popp de Szathmary, pentru a immortaliza scenele din război. Ca desenator, Mirea se dovedește foarte îndemânatic, cu un fin simț de observație și cu o mare forță de sinteză (fig. nr. 16–17).

În 1878, Mirea primește, în sfârșit, bursa pentru studii în Franța, sprijinit fiind și de Ioan Ghica. Acolo, Mirea studiază la Luvru opere de Tizian, Velazquez și Veronese și își dă seama de insuficiența cunoștințelor sale, așa că se înscrie la Școala Națională de Arte Frumoase, în atelierul lui H. Lehmann, pictor francez de origine germană, fost elev al lui Ingres și portretist apreciat pentru noblețea ce-o conferea personajelor. În perioada de un an în care a fost studentul lui Lehmann, Mirea a pictat una dintre cele mai reușite compoziții ale sale, *"Bacantă și Faun"* (fig. nr. 18), două superbe nuduri academiste, care fac trimitere la pictorii flamanzi, în special la Jacob Jordaens.

După ce părăsește Școala de Arte Frumoase, intră în atelierul lui Carolus Duran, cu care avea afinități fiind atras de maniera sigură de sine, de senzualitatea și de succesul său. Duran fusese elevul lui Courbet și a devenit un portretist monden, cu înclinații către efecte facile și subiecte care făceau uneori concesii prea mari publicului (fig. nr. 19–22).

Mirea expune la Saloanele Oficiale pariziene, făcându-se cunoscut publicului prin portrete și autoportrete, dar el dorea să creeze compoziții ample, istorice și alegorice, astfel încât în 1882 expune o pictură de 20 metri pătrați, *"Mihai Viteazul privind capul lui Andrei Bathory"*. Voievodul e înfățișat stând pe tron, cu Doamna Stanca și copilul Pătrașcu alături, în picioare. Chipul voievodului este răvășit de oroare, de compătimire și de presimțirea propriului destin.

O dată cu marile compoziții ale lui Mirea, se fac auzite și unele voci critice, avizate sau nu. Mulți dintre cei care-l criticau pe Mirea n-aveau întrutotul dreptate, dar există și teme în anumite aspecte care i se reproșează. De exemplu, chiar dacă schițele lucrărilor au un deosebit farmec, transpuse pe suprafețe mari păcătuiesc prin tratarea prea expeditivă și prin largi suprafețe moarte, în care culoarea pare așternută cu indiferență, lipsită de vibrație.

În 1884, Mirea expune la Salonul Oficial din Paris tabloul său cel mai cunoscut, „*Vârful cu dor*” (fig. 23), inspirat din *Poveștile Peleşului* de Carmen Sylva. Pânza are aproximativ 35 de metri pătrați și reprezintă un păstor pe un vârf de munte, deasupra norilor, deșteptat de zâne ce potesc în aer cu brațele întinse, chemându-l. Lucrarea a fost primită cu elogii la Paris, iar în țară era greu de găsit o sală unde să fie expusă. Originalul a fost trimis la Moscova în primul război mondial, alături de alte picturi valoroase, împreună cu tezaurul României. În țară a mai existat o replică realizată de artist la aceleași dimensiuni și o copie pe plafon în casa Nicolae Petrașcu, București.

Reîntors în țară, se instalează în casa Intim-Clubului din Calea Victoriei, loc de întâlnire a marilor artiști bucureșteni. Aici, în salon, își expune tablourile și tot aici vin să-i pozeze personaje din înalta societate. Mirea „nu are rival”, după cum afirma Delavrancea. Focalizează opinia publică, atrage laude și critici, mulți considerându-l cel mai bun portretist de la noi.

Cu toate că unele lucrări ale lui Mirea fac concesii gustului cam dulceag al unor doamne care doresc să vadă în tablouri doar drăgălășenie, fericire și grație studiată, trecând dincolo de subiectele facile, în lucrările lui reușite se remarcă factura lejeră, ușurința tușelor care se așază exact acolo unde trebuie, freământul subtil al nuanțelor neomogen amestecate în masa vopselei, care reliefează anumite forme. Ca și în cazul altor pictori academiști, studiile și schițele sunt incontestabil mai savuroase și atrăgătoare pentru noi, cei de acum, decât lucrările îndelung elaborate. Stau dovadă admirabilele portrete de copii și tinere fete, care în ciuda aparentei facilități a subiectului, sunt mai greu de realizat decât portretele adulților și vârstnicilor. Ca și la alți artiști, la Mirea se observă destul de puternic transferul unora dintre propriile trăsături fizionomice la anumite portrete, mai ales când are ocazia să-și aleagă singur modelele, nefiind legat de o comandă anume. Când nu lucra la comandă, Mirea explora sentimentele personajelor iar

pictura sa are mai multă sobrietate (fig.nr.24 – 27), rezultând imagini demne să stea în orice colecție sau muzeu respectabil. Păstrând desigur proporțiile, Mirea poate fi comparat prin subiectele sale cu Reynolds sau Gainsborough.

Manierismul lui Mirea (fig.nr.28 – 31), care nu e neapărat ceva rău, ci o notă stilistică individualizantă, se manifestă în portrete în ochii mari, proeminenți, umezi și ușor placizi, toropiți parcă, umbriți și depărtați, în forma și lungimea nasului, cu nări înguste, deasupra unor buze mici dar cărnose și ușor răsfrânte, nicidecum subțiri, pe care le regăsim și în trăsăturile ciobănașului din celebra lucrare „*Vârful cu dor*”.

Multe discuții și controverse s-au stârnit când Mirea a pictat interiorul Catedralei din Constanța. La fel ca Tătărescu, pe care l-a avut profesor la Belle-Arte în București, Mirea este adeptul modernizării stilului bizantin. El apelează la modele reale pentru chipurile sfinților, dar merge prea departe, sfinții și sfințele seamănă cu personaje din anturajul său. Clerul vede în aceasta o greșeală gravă, episcopul Partenie refuză să sfințească biserica. Take Ionescu, ministrul Cultelor de atunci, alcătuieste o comisie, din care făcea parte și Alexandru Odobescu. În urma raportului favorabil al acesteia, biserica se sfințește. Totuși, nu caracterul „neortodox și nereligios” al picturii lui Mirea ar fi fost de criticat, ci calitatea tehnică. Artistul nu era îndeajuns familiarizat cu pictura pe zid, așa că, în timp, aceasta s-a deteriorat iremediabil. În 1940, I. Frunzetti scria despre stilul picturii: „*Motivele ornamenale, câte se mai pot vedea, deși concepute conform tradiției bizantine, sunt mult prea lipsite de simplitate pentru ca să corespundă la ceea ce cunoaștem ca exemple frumoase de stil bizantin. Acel amestec apoi, de realitate dusă până la căutarea asemănării precise, din unele figuri, cu nevoia evidentă de stilizare din altele, constituie ceva destul de hibrid și puțin simpatice pentru gustul nostru de astăzi*”⁴. Prin comparație referitoare doar la tehnică, pictura lui Tătărescu de la Paraclisul mănăstirii din Câmpulung își păstrează consistența și strălucirea peste timp.

Marcat de critici, orgolios și sensibil, Mirea evită expozițiile colective sau personale în țară, deși continuă să fie cel mai căutat portretist.

După moartea lui Aman, Mirea ocupă postul de profesor de pictură la Școala de Belle-Arte din București, apoi devine director al

⁴ *Ibidem*, p. 17.

acesteia pentru mai mult de 25 de ani. În această postură, luptă pentru înființarea Pinacotecii Statului și pentru construirea unei școli de Arte Frumoase, pentru care merge în audiență la Carol I, argumentând că până și bulgarii stau mai bine decât noi în această privință. Suveranul îi acordă finanțarea, dar războiul balcanic și primul război mondial împiedică punerea în practică a proiectului. Preocupat de activitatea didactică, începe treptat să fie uitat de public, care-și îndreaptă privirile spre noile generații de artiști. Totuși, Mirea continuă să lucreze și să expună, mai ales în Paris, considerând și acum că pictura istorică îi va aduce recunoașterea posterității. Realizează lucrări ca: „*Vlad Țepeș pironind turbanele pe capetele solilor turci*” (neteminat și pierdut), „*Alexandru cel Bun primind însemnele regale de la împăratul din Constantinopol*”, „*Dochia împietrită*” și comanda oficială pentru Universitatea din Iași.

În 1924, ca semn de maximă prețuire, primește premiul național de pictură. Moare zece ani mai târziu, la 12 decembrie 1934.

După schimbarea regimului, realismul socialist impus de puterea comunistă glorifică doar acele opere de artă din perioadele anterioare care fac trimitere, într-un fel sau altul, la viața grea a muncitorilor și țăranilor, a celor de la periferia societății. Deși nu este exclus întrutotul din cărțile de specialitate sau din manualele de istoria artelor, lui Mirea i se rezervă un spațiu foarte restrâns, deloc proporțional cu volumul activității lui artistice. Este amintit în treacăt, prin câteva rânduri, cu lucrări istorice sau cu tabloul „*Vârful cu Dor*” și atunci este criticat pentru sentimentalism, academism și manierism. Situația n-a fost remediată deplin nici după 1989, deși Mirea și-ar fi găsit, poate, un loc printre artiștii membri ai Academiei Române, ca și Aman, înaltașul său ca orientare stilistică, sau ca și Petrașcu, elevul său, care a fost primul pictor român căruia i s-a făcut această onoare.

În panteonul și așa destul de sărac al picturii românești, locul lui George Demetrescu Mirea este alături de contemporanii săi, Grigorescu, Andreescu și Luchian, dar ca exponent al unui stil opus, o „verigă lipsă” în arta noastră, un adept al cunoașterii omului prin intermediul portretului, nu fără romantism și grație.



Fig. nr. 1. Autoportret – 1882



Fig. nr. 2. Cap de copil

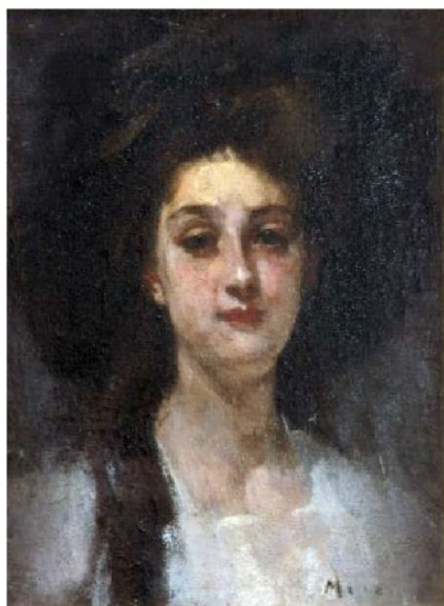


Fig. nr. 3. Portret de femeie



Fig. nr. 4. „Copiii Goodwin”



Fig. nr. 5. „Fetiță cu pisici”



Fig. nr. 6. Portret de femeie



Fig. nr. 7. Portretul lui Al. Odobescu



Fig. nr. 8. Portretul prințesei Aristizza Ghica



CATEDRALA DIN CONSTANȚA: Sfinții Spiridon și Nicolae

Fig. nr. 9. Pictură murală



MERCUR (1891)
LA BANCA NAȚIONALĂ

Fig. nr. 10. „Mercur” – Catedrala din
Constanța



Fig. nr. 11. „Primăvara” – Palatul Cantacuzino

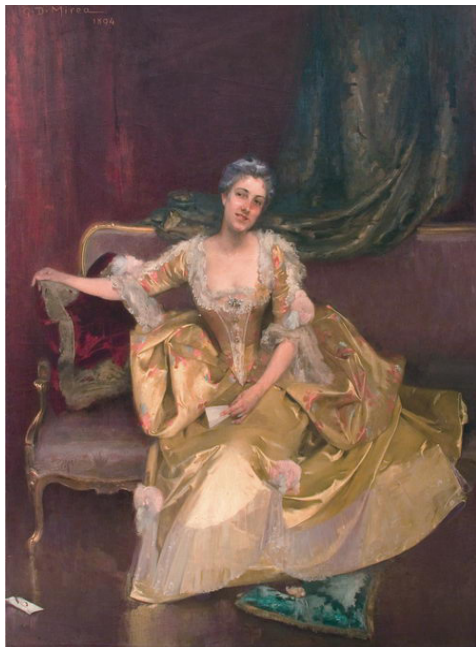


Fig. nr. 12. „D-na Mirea în costum de marchiză” Fig. nr. 13. John Sargent – „Rosina”



Fig. nr. 14. J. Sargent – Portret



Fig. nr. 15. J. Sargent – „Odihnă”



Fig. nr. 16. „Soldat în atac”



Fig. nr. 17. „Vedeta de cavalerie”



Fig. nr. 18. „Bacantă și faun”



Fig. nr.19. Carolus Duran – Autoportret



Fig. nr. 20



Fig. nr. 20–22. Lucrări de Carolus Duran



Fig. nr. 23. „Vârful cu Dor”



Fig. nr. 24. Portretul lui Luchian

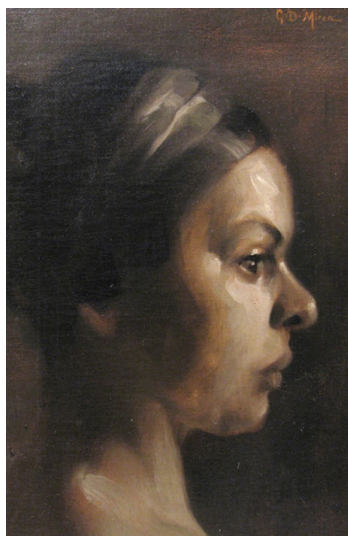


Fig.nr. 25-26. Studii de portret



STUDIU
PENTRU FATA ALEXANDRA ROȘCĂREȘ



PORTETEL DE FETIȚĂ «CAROL» (1904)
COL. DR. AL. MIREA



MUSEA M. LUCAS (1904)
AN. DE FOTOFOT. JOURNAL



SCHIȚĂ PENTRU PĂSTORUL DIN «FĂRUL CU DOR»
COL. DR. AL. MIREA



CAP DE FETIȚĂ CU FUNTĂ ROZĂ (1906)
COL. S. BERMAN

Fig.nr. 27-31. Manierismul lui Mirea în portretistică

GENERAL PROF. ZAHARIA PETRESCU ȘI FAMILIA SA

Iorgu PETRESCU¹

iorgup@antipa.ro

ABSTRACT: Life and activity of Gen. Prof. Zaharia Petrescu (1841–1901), pupil of Carol Davila, with new details regarding his study period, his activity as professor of medicine and director of the Military Hospital (1884–1897). He was married with Iosephina Thiermann, daughter of Bartholomeus Thiermann, physician of Prince Alexandru D. Ghica. They have 10 children, five of them living more, daughters, Olga (married with dr. Grigore Petrescu and dr. Anibal Teohari), Dorina (married with dr. Erwin Reiland), Alexandrina (Alina)(married with Grigore Antipa, director of the Museum of Natural History from Bucharest) and Victoria, wife of Victor Solacolu and a son, Gheorghe, first professor of history of medicine in Bucharest.

KEYWORDS: Gen. Prof. Zaharia Petrescu, phisician, family.

Între medicii români afirmați în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, formați la școala condusă de ilustrul Carol Davila, un loc aparte îl ocupă și doctorul Zaharia Petrescu (Fig. 1).

Dintre puținii care au scris despre Gen. Prof. Dr. Zaharia Petrescu, menționăm pe Bologa, Izsak și Metz (1955), Albuleanu și Brătescu – jurnalul campaniei din Bulgaria (cu o postfață biografică)(1977), iar despre familia sa, Negrea, în “Pe urmele lui Grigore Antipa” (1990), face doar referiri sporadice, la fel și Marinescu, într-un articol despre corespondența soților Antipa cu Gheorghe Z. Petrescu, fratele Alinei Antipa (1985). Există chiar niște mici mărturii ale unor colegi publicate în reviste medicale ale timpului (1901–1902, 1938), legate în special

¹ Dr. cercetător la Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

de anumite evenimente, cu ocazia înmormântării lui Zaharia Petrescu sau a pensionării fiului său, dr. Gheorghe Z. Petrescu sau articole generale legate de istoricul învățământului sanitar. Singura biografie mai consistentă este cea realizată de Albuleanu și Brătescu.



Fig. nr. 1 – General dr. Zaharia Petrescu

S-a născut în 20 aprilie 1841 (conform actului de botez, și nu în 24 aprilie cum menționează Albuleanu & Brătescu, deși la Arhivele Naționale există un document în care apare ca dată a nașterii, 25 aprilie) în Alexandria, Teleorman, fiul lui Petre Constantin Petrescu din București și al Mariei născută Dumitru, dintr-o familie de negustori (Albuleanu & Brătescu, 1977). Însă după amintirile menționate într-un articol (din păcate nesemnat) din revista „Medicul nostru” din 1938 dedicat biografiei generalului și a fiului său, tatăl lui Zaharia Petrescu pare să fi fost totuși medic și farmacist de țară într-o localitate din Dobrogea și că ar fi provenit din Calipetrea (Bulgaria).

Înclinăm să dăm totuși crezare acestei variante, în sprijinul ei venind și mențiunea făcută de col. dr. Antoniu, care pretindea, la ceremonia dezvelirii bustului generalului în 1913, că ar fi fost originar din zona Durostor-ului, din sudul Dobrogei, actualmente în Bulgaria. Albuleanu & Brătescu citează în subsolul lucrării lor că, potrivit amintirilor lui Gheorghe Petrescu, chiar Zaharia Petrescu ar fi fost născut la sud de Dunăre, la Calî Peatra (?). Înclinăm de asemenea să credem că ar fi fost totuși medic și nu negustor, având în vedere cariera medicală a fiului și apoi a nepotului. Nu știm de unde era originar, dacă din Teleorman sau nu, cert este că fiul născut aici, urmează primele cursuri la școala din Alexandria, apoi vine în București. Nu știm nimic până acum nici despre strămoșii săi pe linie maternă. Puțină lumină în cunoașterea biografiei sale au adus documentele familiale depozitate la Arhivele Naționale din București (inclusiv fotografiile).

A urmat școala primară în Alexandria, între 1848–1852, existând mențiunea (un certificat eliberat de școala respectivă în 1858) că ar fi învățat atunci limba franceză și cea greacă.

Într-un certificat eliberat de primăria din Alexandria în 27 aprilie 1872 este menționat că în perioada școlii primare a locuit în Alexandria, fiind susținut pe cheltuiala Epitropiei orașului. Există de asemenea mențiunea că după terminarea școlii ar fi continuat în București la Școala de medicină (amplasată atunci la Mănăstirea Mihai Vodă). De la 1 martie 1857 îl găsim elev la Școala de Medicină și Farmacie. Ne este necunoscut intervalul 1852–1857. Tatăl său apare pe un act care certifica studiile și cariera militară eliberat după 1875 că ar fi fost originar din București, numele mamei, din motive pe care nu le cunoaștem, nu mai apare trecut.

Cert este că a urmat Școala militară de chirurgie în cadrul Școlii de Medicină și Farmacie între 1857 și 1860. A avut ca profesori personalități dintre cele mai importante în istoria medicinei românești, pe dr. Carol Davila (clinică medicală), dr. Gheorghe Polizu (anatomie), Dr. E. Severin (patologie medicală), dr. Turnescu (clinică chirurgicală și medicină operatorie), Dr. Zipseos (serviciul de pansamente în spitalul oștirii), dr. Protici (patologie chirurgicală), dr. Capșa (obstetrică teoretică), Dr. Constantin Hepites (materia medicală și arta de a formula), dr. Fialla (anatomie generală, microscopie și histologie). A urmat și cursuri de fizică cu profesorul Marin, de istorie naturală cu dr. Iuliu Baraș, botanică medicinală cu dr. farmacist Prujinski, primul

profesor de botanică din învățământul medical universitar din Țara Românească, artă veterinară și zootomie cu Lucaci. În 28 decembrie 1860 susține examenul de bacalureat în științe fizice și naturale, în 24 aprilie 1860 încheie concursul de internat, iar în 22 mai 1862 susține examenul de licență, în 10 septembrie pe cel de ieșire din internat, în 18 septembrie 1862 al doilea examen de licență. La toate a obținut nota „prea bine”. După concursul din 1860 este numit intern în spitalele civile până în 1862, la concursul din 1862 obține o medalie de bronz care îi oferea dreptul de a fi trimis pe cheltuiala statului la doctorat la facultatea de medicină din Paris pentru definitivarea studiilor. Între 1 martie și 17 decembrie 1860 este încadrat ca subchirurg în serviciul civil, iar din 17 martie ca medic în serviciul central (medic de batalion clasa a II-a, deducem că a optat pentru medicina militară).

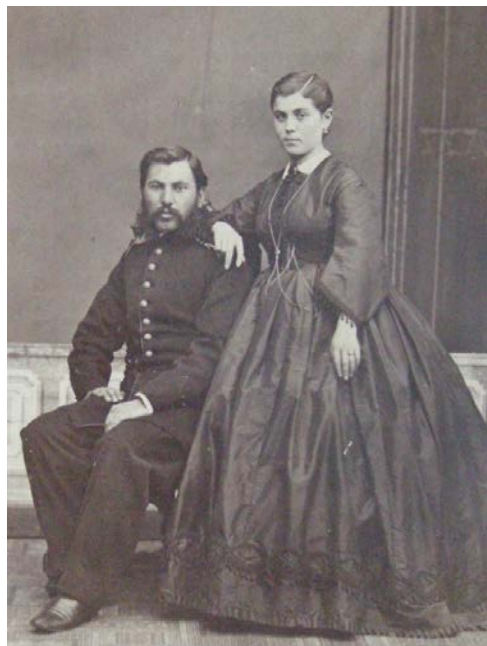


Fig. nr. 2 – Zaharia și Iosephina (n. Thiermann) Petrescu (1865)

În 6 iunie 1864 obține titlul de doctor în medicină al acestei facultăți, cu teza „Despre cel mai bun mijloc pentru determinarea facerii premature artificiale”, președintele comisiei care a examinat teza,

Prof. Depaul. Teza a dedicat-o memoriei mamei sale, tatălui, fraților și surorilor sale; de asemenea cetățenilor Alexandriei, domnului Jacob Verra, locuitor al aceluiaș oraș (susținător în perioada școlară?), dr. G. Athanasovitch, profesor de medicină legală la Facultatea de Medicină din București („primul profesor și binefăcător”), dr. Martin-Damourette, profesor particular, bineînțeles, profesorului și binefăcătorului său, Carol Davila, tuturor profesorilor de la facultățile de medicină din Paris și din București, dr. Tarnier, profesor agregat la Paris, dar și lui Christou Zlatev și soției lui, profesorul lui de literatură (din Alexandria?), viitorilor socri și memoriei dr. Edmond Simon.

În 25 iunie 1864 obține dreptul de a profesa medicina de către Consiliul Medical Superior din Principatele Unite.

Se căsătorește în 19 aprilie 1865 cu Iosephina (Fig. 2), fiica dr. Bartholomeus Thiermann (medic născut la Viena, medic personal al Domnitorului Alexandru D. Ghica, apoi al lui Mișa Anastasievici) și al Dorotheei Thiermann (născută Bekesch), la acea dată locuitori în Clejani (unde era moșia lui Mișa Anastasievici). Nașii lor au fost Costache Cantacuzino și Ana Davila (Carol Davila fiind catolic nu putea fi nașul unui cuplu ortodox), cununia a avut loc la biserica Cișmeaua Mavrogheni „Izvorul Tămăduirii”.

Din actul de dotă al socrului său, prin care oferea o zestre relativ modestă fiicei sale, Iosephina, 2000 de lei, deducem că Zaharia Petrescu provenea totuși dintr-o familie oarecum modestă, singura sa avere menționată fiind casa din strada Astronomului nr. 3 (probabil casa părintească) (prin comparație cu dota oferită la cununia celei de-a doua fiice a doctorului Thiermann, Amelia, căsătorită în 1874 cu căpitanul de geniu Constantin Iarca, de 35.000 lei).

Presupunem că apropierea dintre Zaharia Petrescu și familia lui Carol Davila s-ar datora meritelor excepționale ale studentului apreciate de profesorul său.

Este angajat la Facultatea de Medicină și Farmacie din București, mai întâi drept conferențiar de botanică, apoi la Secția de farmacie și suplinitor la catedra de materie medicală (farmacologie), ulterior va ființa la Secția de medicină, numit de Carol Davila.

Urmează o carieră exemplară datorată muncii sale serioase, tenace și conștiincioase, a calităților sale profesionale. În 1867 este avansat la gradul de maior (la 26 de ani), suplinitor la catedra de patologie și terapie generală la Școala Națională de Medicină. În 1868 îl găsim șef al

diviziei a V-a (medicală) a Spitalului militar central „Regina Elisabeta” (condus de Dr. Carol Davila). Conduce campanii antiepidemice de holeră de la Iași, de tifos exantematic la închisoarea Văcărești și la Ploiești. În 1870 ajunge profesor de terapie, materie medicală și arta de a formula la Facultatea de Medicină din București, facultate înființată în acel an.

În 1875 era medic principal clasa a II-a (locotenent colonel), în care calitate este trimis în Germania pentru studierea organizării medicale a armatei. La întoarcere propune înființarea și la noi a unui Institut de învățământ medico-militar.



Fig. nr. 3 – Membrii ambulanței de la Grivița (în centru, Dr. Davila, cu baston alb, al doilea din dreapta sa, dr. Zaharia Petrescu)

În anii următori avea să-și arate din plin calitățile sale medicale și umane, în timpul războiului de independență (1877–1878)(Fig. 3). Participă la război în calitate de medic-șef al Corpului I de armată, apoi medic-șef al secției sanitare de la Cartierul general, adjunct al generalului Carol Davila. A participat la întreaga campanie, până la cucerirea Vidinului, când s-a îmbolnăvit de febră tifoidă, dovedind calități excepționale și de organizator.

Din perioada de început a ostilităților de pe front, există peste 90 de scrisori trimise de general soției sale („Pepi” în scrisorile scrise toate în franceză din Calafat) rămasă acasă în București cu sora și copiii lor. Despre această perioadă găsim în memoriile lui Barbu Solacolu, nepotul său, mențiunea că au avut în gazdă în acea perioadă familia

generalului rus Jewniewitchi (nu putem spune cu exactitate dacă era vorba totuși de casa de la numărul 3, posibil chiar și cea de la numărul 6, unde știm că a locuit fiul generalului, dr. Gheorghe Z. Petrescu).

În 1878 este trimis în misiune în Rusia împreună cu igienistul ardelean Aladar Rozsahegyi pentru a studia măsurile luate împotriva epidemiei de ciumă din gubernia Astrahan (Bologa, Izsak, Metz, 1955).

Dobândește faimă mondială datorită metodei sale originale de tratament al pneumoniei cu doze masive de digitalină (Petrescu, Z., 1892).

În 1883 este avansat medic colonel, numit șef al administrației sanitare din Ministerul de Război. Un an mai târziu îi apare lucrarea sa de căpătâi, tratatul de peste 1000 de pagini, "Elemente de terapeutică și materie medicală". Tot în același an, după moartea binefăcătorului său Carol Davila, este numit în locul lui director al Spitalului Militar Central "Dr. Carol Davila" pe care îl va conduce cu mare pricepere și devotament până în 1897. Înființează laboratorul de chimie al acestui spital. Considerat unul din primii promotori ai chimioterapiei.

Despre activitatea sa la spitalul militar relatează mai tânărul său coleg, farmacistul Urbeanu (1901–1902), care l-a cunoscut personal. Spitalul militar, așezat inițial pe strada Știrbei Vodă, a fost devastat de un incendiu în 1884, apoi refăcută prin strădaniile dr. Petrescu. Era apropiat, nu lăsa să se vadă funcția pe care o avea, venea seara pe la spital, ședea multe ore de vorbă cu medicul Urbeanu. Era puțin comunicativ, deloc expansiv, „iubea adevărul, sinceritatea, disprețuia lingușirea și protecționismul, spunea lucrurilor pe nume, fără înconjur. Muncitor, exact ca ceasul, conștiincios, chiar pedant, știa să prețuiască munca. Nu-și impunea voința sa. Nu avea idei preconcepute despre oameni. Deviza lui: Înainte, mereu înainte”.

În iulie 1888 ia parte, alături de dr. Nicolae Kalinderu și de dr. Victor Babeș, la congresul de la Paris dedicat tuberculozei. Comunică aici despre *Bryonia alba*, lucrarea dr. Elian din 1886, realizată în laboratorul spitalului și despre tratarea pneumoniei cu digitalină în doze mari.

Tot în 1888, cercetează împreună cu dr. A. Urbeanu, apele de băut din București, făcând analiza chimică a probelor luate din diferite puțuri de pe întreg teritoriul orașului. Lucrarea va fi prezentată de dr. Zaharia Petrescu la Congresul internațional de terapie și materie medicală, organizat cu ocazia Expoziției Universale de la Paris din 1889.

Lucrarea este premiată, premiul primindu-l de la Prințului George Bibescu, comisarul României la această expoziție.

Este numit membru corespondent al Academiei imperiale din Rio de Janeiro (1880) și al celei române în 1885.

În 1 februarie 1891 moare soția, Iosephina, în vârstă de doar 44 de ani.

Este primul medic care a formulat rețete în românește, până atunci în latinește și în franțuzește.

Între 1898 și 1901 este inspector general al Serviciului sanitar al armatei.

Și-a ținut cursurile la facultate până în ultima săptămână din viață. A decedat în 16 decembrie 1901, după 36 de ani de profesorat, ca urmare a unei ciroze hepatice (de care a refuzat să se opereze, din spusele lui Barbu Solacolu, nepotul său), deși a dus o viață cum nu se poate mai cumpătată.

A fost înmormântat alături de soție în Cimitirul Belu, iar în 1913 i-a fost ridicat un bust în curtea Spitalului Militar Central pe care l-a servit cu atâta devotament. Statuia a fost realizată de sculptorul Gheorghe Tudor.

După moartea generalului Petrescu, în timpul cât dr. Constantin Istrati, coleg de arme în timpul războiului de independență și apoi cuscru al său, a fost primar, a schimbat numele străzii Astronomului în „Gen. Z. Petrescu”, revenită la puțin timp după aceea la numele inițial. Există totuși și astăzi o stradă care îi poartă numele, în cartierul Cotroceni, care se desprinde din mai cunoscuta stradă Ana Davila. Pe soclurile statuilor mortuare ale soților Davila apar, în grupul medicilor care le-au ridicat, Zaharia și Iosephina Petrescu.

Zaharia și Iosephina Petrescu au avut 10 copii.

Nu toți copiii lor au trăit însă. Pentru unii dintre ei am găsit doar actul de naștere, cum este cazul Mariei, născută la 15 aprilie 1865 (probabil primul copil), apoi Constanța, născută în 10 noiembrie 1868. Despre băiatul lor, Mișa (Mihail), născut în 21 aprilie 1872 în strada Știrbei Vodă nr. 47 și botezat după două zile la Biserica Schitu Măgureanu, știm că naș i-a fost bogatul patriot și filantrop, influentul om de afaceri sârb, maiorul Mișa Anastasievici (al cărui nume îl purta), socrul fratelui regelui Karagheorghevici al Serbiei, al cărui doctor personal era bunicul său dinspre mamă, dr. Bartholomeus Thiermann; Ana, născută în 29 februarie 1876, despre care știm că după ce a urmat

primele trei clase la școala nr. 3 din București, a intrat la Liceul Sf. Sava unde a urmat doar două clase, ar fi luat și niște lecții de pian la Conservatorul din Geneva în 1882–1883, posibil decedată după aceea; Nica, care în 1887 era înscrisă la institutul doamnei Hodgson din Paris, tot de la ea se păstrează două fotografii (făcute în 1881 la fotograful Franz Mandy, ca multe dintre fotografiile familiei) și o scrisoare nedată în limba germană adresată mamei.

În fine, copiii care au trăit mai mult au fost, Olga, pe care o vedem într-o fotografie alături de Polixenia Papadopol făcută la Geneva, a fost măritată mai întâi cu apreciatul medic oculist, col. dr. Grigore Petrescu. Acesta își obținuse în 1881 titlul de doctor cu o lucrare de sfigmografie, având ca președinte al comisiei doctorale chiar pe viitorul său socru, dr. Zaharia Petrescu, iar ca membrii pe dr. Davila, Theodori, Felix și Severin. „Sunt dator dar recunoștință activului și neobositului meu mentor, D. Profesor dr. Petrescu, motorul principal al lucrării de față” spunea el în încheierea introducerii. Dr. Gr. Petrescu (simplă coincidență de nume cu al generalului) a ocupat între anii 1905 și 1909 funcția de director al Spitalului Militar Central. Din memoriile lui Barbu Solacolu (1974) aflăm că au avut împreună șase copii, cinci fete și un băiat. Acesta din urmă a produs așa o bucurie tatălui său încât acesta a și cumpărat un teren în București pe care l-a plantat cu trandafirii pe care-i îngrijea zilnic. Avea obiceiul să se întoarcă acasă într-o trăsură plină cu trandafiri din care oferea, galant, cu mare bucurie, doamnelor întâlnite pe drum. Bucuria nu a ținut mult, băiat a murit, ceea ce a produs aproape o disperare tatălui său, care îndurerat, a înlocuit trandafirii cu o livadă de pruni. Tot Solacolu își amintește comportamentul său irascibil, de o ironie proverbială, care se pare că l-a indignat chiar pe regele Ferdinand, care nu l-a înaintat la gradul de general ca pe Davila și ca pe socrul său. „Cult și rău afară din cale” sunt expresiile lui Solacolu. Posibil ca suferința sa de rinichi să fi fost cauza acestei atitudini față de semenii săi. Olga a fost căsătorită a doua oară cu doctorul Anibal Teohari (1872–1933) (Fig. 4), coleg cu Grigore Petrescu, medic considerat fondatorul balneologiei în România, profesor la Facultatea de medicină din București, cu care au avut un băiat, Gabriel. Doctorului Teohari i-a fost dedicată de asemenea o stradă în cartierul Cotroceni.

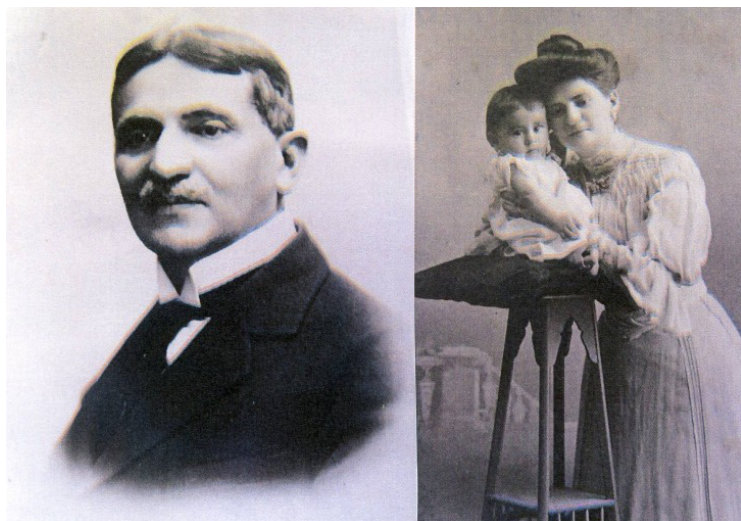


Fig. nr. 4 – Dr. Anibal Teohari, soția sa și fiul Gabriel

Dorina Petrescu a fost și ea măritată tot cu un medic, cu dr. Erwin Reiland.

Victoria Petrescu a fost soția avocatului Victor Solacolu (Fig. 5), mult timp secretara devotată a tatălui ei, după cum mărturisea fiul lor, Barbu. Familia Solacolu avusese o moșie în Călărași, în comuna care le poartă numele. Tatăl lui Victor, Dimitrie, fiul lui Hagi-Anghel Grigore Solacolu, mare negustor, stăpâna tot Hanul cu Tei din Lipscani; acesta avea în arendă, înainte de 1847, vămile Bucureștilor (Solacolu, B., 1974).

Aceștia au avut doi băieți, Fernand, născut la Liège cât familia a locuit acolo pentru studiile și doctoratul în drept al lui Victor Solacolu (după studii infructuoase de inginerie la Nantes), și Barbu (1897–1976). Aceștia se pare că erau mai apropiați de membrii familiei Petrescu, apărând frecvent în fotografii alături de Alina Petrescu Antipa și soțul ei, Grigore Antipa și de Maria Istrati Petrescu, soția lui Gheorghe Z. Petrescu, având mereu la picioarele lor pe Fernand și Barbu. Din toate rudele dr. Zaharia Petrescu, doar Barbu Solacolu a fost atras de literatură, deși avea un doctorat în drept și economie la Berlin (scrisori duioase adresate părinților a semnat și Olga Petrescu, iar

versuri și traduceri din poezia franceză și germană aparțin și fratelui ei, Gheorghe) .



Fig. nr. 5 – Victor și Victoria
(n. Petrescu) Solacolu



Fig. nr. 6 – Alina (Alexandrina)
(n. Petrescu) Antipa

Dacă în perioada interbelică a fost mai atras de poezie, scriind versuri simboliste (citată de Lidia Bote în antologia sa de poezie simbolistă românească, 1968), publicând mai multe volume, între care cel mai cunoscut este „Umbre pe drumuri” (1920). A fost remarcat chiar de George Călinescu care îl include în „Istoria literaturii românești de la origini și până în prezent” (1941), făcând următoarea remarcă: „În moduri mai mult alegorice decât simboliste, încă din 1920, Barbu Solacolu se înduioșă de soarta proletarului („Semănătorul”, „Cerșetorul”). După 1945, acesta va fi mai cunoscut ca dramaturg, traducător (din Shakespeare și Ronsard), dar mai ales memorialist, fiind autorul unor pagini memorabile de amintiri de copil și tânăr în București (1974). Este poate cel mai avizat istoric al Bucureștilor la sfârșit de secol al XIX-lea și început de secol al XX-lea. Locuitor cu părinții săi în strada Lipscanii Noi, până când bombardamentul din al doilea război mondial le va distruge casa, acesta povestește plin de sensibilitate, locurile pe unde ajungea în pelegrinările copilăriei, de maidanele pe unde se juca, de oamenii pe care îi întâlnea, de vânzătorii de bragă și de cărți, de jocurile copilăriei, dar și de reprezentațiile circuitului Sidoli, de muzeul de istorie naturală în varianta

sa din strada Polonă, dar și apoi în cea din Piața Victoriei, de oamenii pe care i-a întâlnit acolo. În rânduri înduioșătoare povestește de întâlnirile sale cu domnul Nicolae, preparatorul muzeului, dar și cocorul șchiop de care acesta avea grijă, de pictorul Richard Canisius, peste umărul căruia urmărea desăvârșirea miracolului pictării dioramelor din muzeu. Portrete pentru eternitate văzute prin ochii unui copil. Tatăl său, Victor Solacolu făcea parte dintr-o veche și bogată familie, a avut alți 14 frați, șapte băieți și opt fete. Unul dintre frații săi, Theodor Solacolu (1875–1940), profesor de botanică la Facultatea de farmacie din București (a publicat un studiu legat de ciuperci în volumul omagial dedicat lui Grigore Antipa în 1938), a avut și acesta înclinații pentru literatură, a fost un apropiat al poetului Ion Minulescu care i-a dedicat poezia „Romanța fără ecou”. Un alt frate a fost ofițer, generalul Gheorghe Solacolu (d. 1935), care a făcut parte din colectivul de ofițeri care au ridicat un monument dedicat eroilor din războiul de independență din orașul Turnu Măgurele, opera sculptorului Raffaello Romanelli.

Alina (Alexandrina) Petrescu Antipa (22 aprilie 1873- 9 martie 1944)(Fig. 6) a fost devotata soție a academicianului Grigore Antipa (căsătorită în 11 iulie 1899), directorul Muzeului de Istorie Naturală care-i poartă numele, directorul Pescăriilor Statului, care i-a fost aproape în toate momentele sale de glorie dar și de grea cumpănă (cutremurul din 1940, războaiele mondiale). Mai știm despre ea că a fost trimisă și a învățat doi ani la Collège Sévigné din Paris (1888–1890), în perioada când Grigore Antipa, viitorul soț era în Germania, la Jena, pentru a-și da doctoratul cu Prof. Ernst Haeckel. A dorit să-și urmeze soțul și în moarte, otrăvindu-se după ce a aflat de moartea soțului.

Și în fine, Gheorghe Petrescu (1 mai 1874–1954), căsătorit din 1902 cu Maria Istrati, fiica Dr. Constantin Istrati (Fig. 7).

Medic, conferențiar de terapie și profesor de istoria medicinei, este unul din fondatorii acestei discipline la Facultatea de Medicină din București.

Doctorat la Paris în domeniul sifilisului.

Întors de la Paris activează la Institutul „Ion Cantacuzino”, apoi la Spitalul Brâncovenesc, clinica de terapie. Publică în „Buletinul Societății de biologie” din Paris un studiu despre impregnarea cu nitrat de argint a spirochetelor, pentru o ușoară și mai sigură evidențiere a agentului sifilisului. Cursuri de terapie la facultate, la catedra condusă de dr. Teohari, cumnatul său. La sugestia lui Teohari se va ocupa de

istoria medicinei. Interesat și de pian și de matematică. De la el există păstrat și un caiet de versuri, originale și traduceri din Lamartine, Sully-Prudhomme, Goethe, multe dintre ele scrise în perioada primului război mondial (1917–1918), cât condusesse spitalul militar de la Podu Iloaei. Propus de trei medici, Cantacuzino, Nanu-Muscel și Lalu să conducă, în calitate de conferențiar, apoi de agregat, catedra de istoria medicinei, pe care o va conduce până la pensionarea sa din 1938–39.

Avea, după spusele celor care l-au cunoscut („Medicul nostru”, 1938), o imensă bibliotecă de specialitate, compusă din aproximativ 5000 de volume, o colecție cu 1000 de tablouri cu subiecte medicale, o colecție impresionantă de vechi rețete, instrumentar medical vechi, un adevărat muzeu al istoriei medicinei (în casa sa din strada Astronomului nr. 6). A publicat studii despre Spitalul Filantropia, despre Dr. Davila, Dr. Arsaki, primul oculist titrat din Țara Românească, despre otrăvirea lui Lăpușeanu, ultima boală a lui Matei Basarab, jumătate de veac de terapeutică românească, despre istoria microscopului.

Prietenia între familia Petrescu și Davila o găsim transmisă și descendenților, Gheorghe Z. Petrescu fiind un apropiat al lui Alexandru și al lui Cita Davila.

Una din cele două surori ale Mariei Istrati, Elena, s-a măritat cu dr. Constantin Levaditi (1874–1953), considerat unul dintre fondatorii inframicrobiologiei moderne.

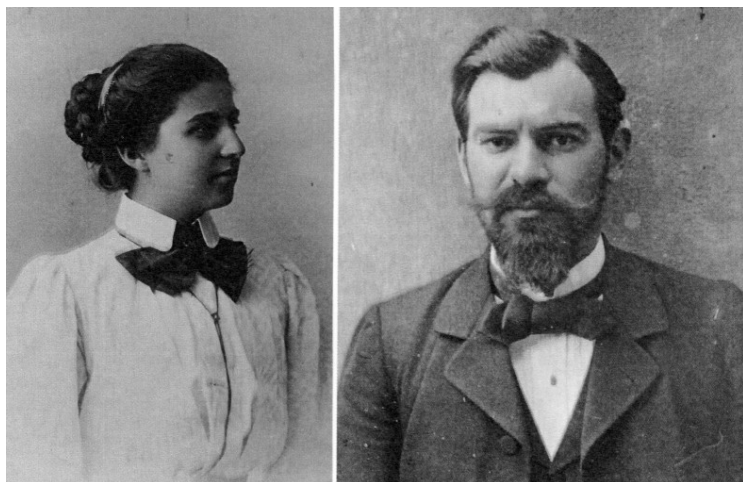


Fig. nr. 7 – Dr. Gheorghe Z. Petrescu și soția sa, Maria (n. Istrati)

În încheiere, câteva cuvinte despre rudele prin alianță, bogata familie Iarca. Amelia Thiermann, sora mai mică a Iosephinei (1853–1934), fiică de meșteri dogari pe linie maternă, a fost măritată cu gen. Constantin Iarca (1846–1928), ofițer de geniu în războiul de independență, „Baciul” cum era poreclit, general de care își amintește și Barbu Solacolu (1974). Către sfârșitul vieții (a trăit 84 de ani) a făcut politică liberală și a fost senator de Buzău, de unde era originară familia Iarca.

Fratele său, gen. Leonida Iarca, ofițer de infanterie, (1843–1926), fratele lui Constantin și al lui Alexandru Iarca, generali amândoi, participant la cucerirea redutei Grivița 1, căsătorit cu Elena, născută Oprișan (1875–1931), era rudă prin alianță cu Kogălniceanu. În calitate de comandant al Corpului IV armată a făcut parte din colectivul care s-a ocupat de ridicarea monumentului dedicat lui Vasile Alexandri din Iași în 1906.

La Muzeul Militar Național “Regele Ferdinand I” sunt expuse câteva decorații care i-au aparținut gen. Leonida Iarca.

MULȚUMIRI

Alese mulțumiri Domnului Alexandru Marinescu, pentru toate informațiile legate de familia Zaharia Petrescu, Doamnei Victoria Dragu Dimitriu, pentru informațiile legate de legăturile lui Zaharia Petrescu cu Carol Davila, de existența unei străzi “Zaharia Petrescu”, D-lui Prof. Univ. Dr. Nicolae Marcu, Facultatea de Medicină, București, pentru detaliile oferite legate de biografia dr. Gheorghe Z. Petrescu și a dr. A. Teohari, personalului Arhivelor Naționale, celui al Bibliotecii Academiei Române și al Muzeului Militar Național “Regele Ferdinand I” pentru sprijinul acordat la realizarea prezentului studiu.

Bibliografie

- [1] Albuleanu Gh., Gh. Brătescu, *Însemnările unui medic din războiul pentru independență. Jurnal de campanie al lui Zaharia Petrescu*, Editura Medicală, București, 1977.
- [2] Bologa, V. S. Izsak, S. Metz, *Contribuții la istoria medicinei în R. P. R.*, Editura Medicală, București, 1955, p. 232–250.
- [3] Bote, L., *Antologia poeziei simboliste românești*, 1968.
- [4] Călinescu, G., – *Istoria literaturii române de la origini și până în prezent*, București, 1941, p. 803.

- [5] Marinescu, Al., *Doctorul Gheorghe Z. Petrescu în scrisorile Alinei Petrescu și ale lui Grigore Antipa*, în: *Retrospective medicale*, București. 1985, p. 391–394.
- [6] Negrea, Șt., *Pe urmele lui Grigore Antipa*, Editura Sport-Turism, 1990, p. 171–174.
- [7] Petrescu, Gh., *Viața și opera lui Carol Davila, 1828–1884 cu ocaziunea centenarului nașterii sale*, București, 1929.
- [8] Petrescu, Gh., *Regimen Salernitanum sau Dietetica școalei din Salerno*, 1929.
- [9] Petrescu, Gh., *Pagini din Istoria medicinei. Ultima boală a lui Matei Basarab*, 1929.
- [10] Petrescu, Gh., *Salariile și onorariile medicilor din trecut*. București, 1931.
- [11] Petrescu, Gh., *Jumătate de veac de terapie română*. București, 1934.
- [12] Petrescu, Gh., *Istoria microscopului*, București, 1935.
- [13] Petrescu, Gh., *Le premier oculiste titré en Valachie (Apostole Arsachi)*, București, 1940.
- [14] Petrescu, Z., *Du meilleur moyen pour déterminer l'accouchement premature artificiele*. Thèse, Paris, 1864.
- [15] Petrescu, Z., *Mémoire sur l'épidémie de peste du Gouvernement d'Astrakan (Russie)*, București, 1879.
- [16] Petrescu, Z., *Tratamentul pneumoniei cu digitală în doze mari sau doză terapeutică*, Comunicațiune făcută societății științelor medicale din București în anul 1892, Iași, 1892.
- [17] Petrescu, Gh., *L'action hypercinétique de la digitale et son action antiplagistique dans la pneumonie*, București, 1889.
- [18] Solacolu, B., *Umbre pe drumuri*, București, 1920.
- [19] Solacolu, B., *Evocări, confesiuni, portrete*. Editura Cartea Românească, București, 1974, p. 1–193.
- [20] Solacolu, Th., *Explication du mécanisme de fermeture et de reouverture des fruits des champignons du genre Geaster. La maturation chez les Gastéromycètes* în: Grigore Antipa. *Hommage à son oeuvre*, București, 1938, p. 581–592.
- [21] Urbeanu, A., *Generalul dr. Zaharia Petrescu, profesor la Facultatea de medicină. Amintiri (1884–1891)*, Revista sanitară militară, 4–5/1901–1902, p. 193–213.
- [21] xxx, *Solemnitatea dezvelirii bustului decedatului inspector general dr. Zaharia Petrescu*, Revista sanitară militară, 4–5/1913, p. 275–286.
- [22] xxx, *70 de ani de terapie română. O distinsă familie de medici: generalul medic Zaharia Petrescu și dr. G. Z. Petrescu*, Medicul nostru, 8–9/1938, p. 72.

NIKOLA TESLA – VRĂJITORUL ELECTRICITĂȚII, PRECURSORUL ELECTRONICII

Darius ILIESCU¹

anton_ctin@yahoo.com

ABSTRACT: In this paper, I present a small part of the work and life of the eminent scientist – Nikola Tesla. He was born in Croatia and he was established in the United States but he was of Romanian nationality.

KEYWORDS: radio waves, power distribution systems, electric motors, multi-phase system, teleautomaton, solar energy capture system, measuring unit of magnetic flux.

Date biografice:

Nikola Tesla s-a născut la Smilian – Croația în 10 iulie 1856 – în apropierea localității Gospić, pe atunci în componența Imperiului Austro – Ungar.

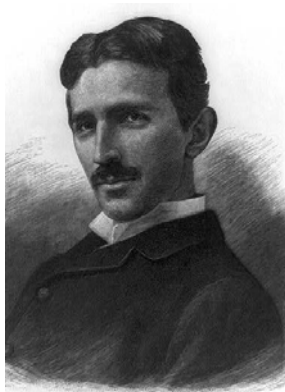


Foto: Nikola Tesla (10 iul. 1956 – 7 ian. 1943)

¹ Dr, colaborator al Filialei Argeș a CRIFST al Academiei Române.

Părinții: Milutin și Djuka – Manica – tatăl preot ortodox, mama analfabetă. Nikola fiind al doilea copil din cei patru ai familiei.

Un frate mai mare, cu însușiri paranormale moare tânăr prin înec, fapt care va marca pentru totdeauna familia și pe tânărul Nikola care, hotărăște tatăl, să devină preot.

Moștenind în special calitățile mamei, o voință de fier, o memorie fantastică, tenacitate și muncă neobosită, Tânărul Tesla se simte atras de științele exacte. La 17 ani se îmbolnăvește de holeră. Disperat tatăl, pus în situația de a-și pierde și al doilea fiu îi promite că dacă scapă îl va lăsa să-și urmeze cursurile de inginerie de la Politehnica din Gratz. Acest lucru se întâmplă și între 1875–1881 este în Austria unde își începe seria descoperirilor. Este asistent la Maribor, în Boemia. Lucrează apoi la Budapesta, Berlin iar în 1882 ajunge la Paris unde lucrează la compania Edison (cu ocazia organizării expoziției mondiale). Sfătuit de Bachelor, un asistent a lui T.A. Edison, pleacă la New York obsedat de dorința ca într-un cadru ca cel oferit de marele inventator, să dezvolte și să experimenteze nenumăratele sale preocupări privind electricitatea.

Edison îl angajează și-i promite 50.000\$ pentru perfecționarea motoarelor electrice folosite de acesta.

Tesla și-a îndeplinit sarcina, dar nu a primit nici un cent, în afara unui comentariu: “când vei deveni American complet matur, vei ști să apreciezi o gluma americană”. Șocat și dezgustat, acesta demisionează și sprijinit de un investitor – Westinghouse – care cumpără patentele, evoluează pe cont propriu.

Astfel în 1893, la Târgul Internațional de la Chicago vizitatorii admira milioane de becuri incandescente fără filament alimentate în curent alternativ.

Invențiile și munca teoretică a lui Tesla, a pus bazele cunoștințelor moderne despre curentul alternativ, puterea electrică a sistemelor de curent alternativ, incluzând sistemele polifazate, sisteme de distribuție a puterii, și motorul de curent electric alternativ care, au determinat cea de a doua revoluție industrială.

Pe baza sistemelor de generare și transport a curentului alternativ contribuie la construirea hidrocentralei de la Niagara Falls.

Faima sa rivalizează în istorie și în cultura populară cu cea a altui mare inventator T.A.Edison.

După demonstrația sa de transmisie de semnale fără fir în 1893, și după ce a câștigat “războiul curenților”, dovedind avantajele transmisiei la distanță a curentul alternativ, în comparație cu curentul continuu, al cărui adept era Edison, a fost recunoscut ca cel mai mare inginer electrician al Americii. O mare parte din munca sa de început, a pus bazele ingineriei electrice moderne, iar descoperirile sale științifice sunt de o importanță colosală. În civilizația modernă, amprenta lui Tesla poate fi observată oriunde este folosită electricitatea.

Pe lângă descoperirile sale de electromagnetism și inginerie, este considerat un pionier în domeniile roboticii, balisticii, știința calculatoarelor, fizicii nucleare și fizicii teoretice. Cu numele său a fost botezată unitatea de măsură a industriei magnetice din sistemul internațional – **1 Tesla**.

O să încerc să enumăr o parte din invențiile și aplicațiile practice ale acestora.

Bobina de inducție ce-i poartă numele, becuri fără fir sau filament, lumina fluorescentă, tubul cu neon, transformatoare de curent, fotografia fosforescentă (fotografia celebra de acum a lui M. Twain), mașina pentru digestie (utilizând principiul mișcărilor izocrone produse de aerul comprimat unei platforme, care măresc peristaltismul tubului digestiv).

Electroterapie din medicină, telecomanda, radioul – versus Marconi care folosind bobina, oscilatoarele și concepția generală a lui Tesla a realizat prima transmisie în cod Morse, transoceanică (pentru care a luat premiul Nobel pentru fizică). A realizat prima producția de ozon din aer, oscilatoare mecanice (înlocuindu-le pe cele cu abur), oscilatoare electrice pentru iluminatul fosforescent, congelarea rapidă și producerea de aer lichiefiat.

Cercetări și experimentări privind transmisiunile fără fir; face de asemenea experimente privind inteligența artificială, fabricarea de fertilizatori și acid nitric din aer, becuri cu vid, becuri cu arc.

A finalizat teoria transmiterii undelor radio prin radiație pe cale aeriană și prin conducție, prin pământ. Astăzi aceste frecvențe corespund undelor radio cu modulații FM și AM.

A descoperit principiile de bază ale aparaturii de bruiaj pentru telefoane și televizoare. A pus bazele teoretice ale radarului și teleghidării proiectilelor și vapoarelor.

Face comunicări privind efectele germicide ale curenților de înaltă frecvență, făcând experimente pe propria persoană. Realizează înlăturarea buruienilor din culturi cu ajutorul plivitorului electric.

Motoarele electrice și sistemul lui Tesla de transmitere a curențului electric aveau să fie implementate la trenurile subterane (metrou).

Experimenta un vibrator care aplicat pe grinzile unui edificiu în construcție, era gata să prăbușească întreaga construcție, până la dezintegrare.

Susținea că experimentul aplicat la scoarța pământului poate provoca ridicări și coborâșuri de zeci de metri, scoțând râurile din matcă, distrugând clădiri – practic civilizația.

În timpul războiului americano – hispanic propune amiralității 1898 un vas robot telecomandat -**Teleautomaton** – o demonstrație uimitoare care a consacrat principiile esențiale pentru ceea ce mai târziu se va numi radioul, fundamentul telefonului fără fir, telecomanda pentru ușile de garaj, radioul auto, faxul, televiziunea și roboții comandați. Aparatul a fost prezentat la expoziția de electricitate de la Madison Square Garden.

Își mută laboratorul din New York (mistuit de un incendiu) în Colorado Springs cu scopul declarat de a experimenta transmiterea la distanță fără fir a energiei electrice – la Wandercliffe construiește un turn cu o cupolă cu țepi conceput inițial pentru 183 m în realitate a avut decât 57 m – cupola având un diametru de 15 m.

Cercetări secrete duse cu el în mormânt și multă vreme controversate îi atribuie neelucidatul “fenomen Philadelphia”, și chiar și “miracolul Tungus”.

Aici face cercetări de acordare a circuitelor pentru transmisii la distanțe foarte mari. Spre deosebire de Marconi care folosea oscilații hertziene inefficiente de frecvențe foarte înalte, Tesla lucra cu oscilații continue (neamortizate) din gama joasă a frecvențelor înalte.

Recepționează semnale repetate cu o frecvență absolut regulată, semnale ce le atribuie încercării de contactare a pământurilor de către alte planete.

După ani, admite că semnale recepționate puteau fi subtonuri ale transmițătoarelor fără fir existente la acea dată. A descoperit tot atunci frecvența de rezonanță a pământului reușind să producă un cutremur artificial.

Abia după un secol s-a dovedit veridicitatea acestei teorii. A făcut imediat legătura între război și cutremure. Exploziile de mină, torpile, rachete ca și experimentele nucleare dezvoltă forțe reactive uriașe care se propaga pe întreg globul.

A publicat un articol în *Century Magazine* în care a descris un mijloc de captare a energiei solare, care înmagazinată ar putea fi utilizată în scopuri industriale.

A sugerat ca vremea ar putea fi controlată cu ajutorul energiei electrice. Ideile lui Tesla sunt și astăzi insuficient înțelese și valorificate. Să nu uităm că el a propus ca sursă de energie forța gravitațională sau magnetismul și ca el este părintele armelor “psihotronice” – care propuneau un control al minții umane, prin intermediul undelor de mare frecvență cu efectul îmbolnăvirii subite sau a morții.

Tesla a **brevetat** o mașină de zbor, descrisă ca fiind ceea ce astăzi numim O.Z.N. Acesta se putea deplasa în orice direcție, are decolare verticală și folosește un motor wireless cu energie electrică putând staționa foarte mult în aer. El o destina uzului militar și civil.

Retoric ne întrebăm: oare nu s-a construit un astfel de aparat ținut la secret, din atâtea și atâtea motive?!

Putem dezvolta la nesfârșit aplicațiile experimentelor marelui savant, nu însă înainte de a afirma că a fost și un mare vizionar privind viața pe pământ.

Opina că soarele este trecutul, pământul prezentul și “luna” viitorul – ne-am născut dintr-o mare de flăcări și o să ne transformăm într-un deșert de gheață – într-o noapte eternă; viața are șansa să se aprindă pe o stea îndepărtată.

Acesta a fost Tesla despre care nu există dovezi să fi absolvit studiile ingineresti. A fost însă nominalizat pentru premiul Nobel în 1891 pentru fizică, este doctor onorific al Columbia College, Yale și Nebraska; Școala Politehnica Regală din Londra îi conferă titlul de Doctor Honoris Causa. În mai 1907 a fost făcut membru al Academiei de științe din New York

Are statui la Niagara Falls, la Gospić (bombardată în războiul recent) și la New York realizate de sculptorul Krisinić.

Tesla – omul

Copleșit de personalitatea inventatorului m-am lăsat furat de preocupările sale creatoare și într-un târziu am realizat, ca acest

demiurg, ce a marcat mileniul trecut prin viziunea sa inginerească, era de origine română.

Biografii săi, cei mai mulți americani, dar și sârbi omit cu buna știință, faptul ca Nikola Tesla era de fapt Nicolae Teslea, fiul preotului ortodox Miluțin și al Gicăi Mandica – toți strămoșii săi numindu-se Drăghici.

Numele de Tesla (Teslea) spune prietenul sau H. Coandă, și l-au luat de la îndeletnicirea tradițională a familiei aceea de dulgher (teslar).

Voit, sau din omisiune, chiar și traducătorul în limba română a amplei biografii semnate de Marc Seiffert transcrie numele mamei lui Tesla, Djuka Manica când de fapt orice novice își da seama că DJ = G, iar litera slavonă u este de fapt i.

Deci, Djuka este de fapt Gica. Surorile lui Nicola erau Marica și Angelica. Zona în care s-a născut și a trăit (Lika) este o zonă compact locuită de vlahii morlaci, latinizați de oștirile romane înaintea celor din zona subcarpatică (zona din care își are originea și Împăratul Traian). H. Coandă povestește despre istro – romanul Teslea care vorbea românește.

Detractorii vor spune că de fapt la cele șapte limbi pe care le vorbea Tesla, aceasta nu constituie o dovadă.

Zona Similian – Gospić era o zonă militară neutră la granița Imperiului Austro – Ungar, locul nașterii și copilăriei sale, înaintașii săi fiind luptători antiotomani.

Biografi mai puțin exigenți, îi atribuie lui Tesla origini îndepărtate, grecești în întunecatului orient de unde a venit în America să aducă „lumina” (Hatthworne)

Concesia făcută de tatăl său, pe patul de suferință, când la 17 ani Nikola s-a îmbolnăvit de holera, de ai permite, în situația că se va însănătoși, să-și urmeze studiile în domeniul științelor ingineresti, a făcut nu numai minunea de a-și reveni ci și aceea de a deveni între timp, cel care a pus bazele mai tuturor invențiilor care azi sunt la îndemână.

Telefonul celular, atât de comună lumina electrică produsă după principiile sale pentru curentul alternativ; Îl precede pe Einstein și Bohr, prin descrierea pe care a făcut-o atomului, fiind unul dintre pionierii fizicii cuantice (chiar și a bombei atomice Einstein inspirându-se din notele lui Tesla pentru concepția acesteia).

H. Coandă în memoriile sale releva explicit teoriile lui Tesla privind decolarea verticală a avioanelor, întâietatea sa în construcția roboților industriali și casnici, ca și sistemele de bruiaj radio.

Când în mână avem această banală de acum, telecomandă, să ne gândim că Tesla a conceput-o și folosit-o, încă din 1898, când a prezentat la Expoziția de la Chicago **teleautomatonul**.

Este adevărat că s-a format ca om de știință la universități europene, însă a izbândit în America, țară în care lupta pentru supremația în știință, era în perioada respectivă extraordinară. O pleiadă de cercetători, minți strălucite ale vremii își disputau întâietatea în patente, comunicări și brevete.

Edison, Westinghouse, Marconi și el nou venit în America, Plank își disputau cu îndârjire ideile, luptând pe toate căile pentru a-și atrage investitori dispuși să susțină material cercetările științifice.

A fost burlac toată viața, deși a stârnit pasiuni arzătoare de-a lungul întregii sale existente.

A fost un domn prin comportament, ținuta și aspirații. Avea peste 1,85 m., o elegantă vestimentară remarcabilă, ghetre din piele întoarsă, costum negru, redingotă și mănuși albe. Purta cărare pe mijloc, călca cu pași mari și avea ochi albaștri-cenuși deschiși, înfundați în două orbite adânci care fascinau și îți dădeau un sentiment de încredere și confort (Gernsbach), nu purta nici un fel de bijuterie, ac de cravată și lanț de ceas, își publică în 1919 își publică în *Electrical Experimental* autobiografia în foileton. De la majorat până la sfârșitul vieții a avut aceeași greutate corporală. Muncea până la epuizare, mental, chiar și în somn, asamblând până la cel mai mic detaliu, complicatele sale mașinării care odată trecute în execuție nu mai aveau nevoie de nici o modificare. Nu lăsa nici o dată o idee, un proiect nefinalizat.

Iubea viața și familia sa din Europa deși legătura cu aceasta era sporadică și puțin consistentă.

Pentru nenumăratele sale patente (peste 400) primea redevențe, dar, spunea el „suferea de anemie financiară cronică”

A locuit cea mai mare parte din viață la hotelul Waldorf Austria, admirat și invidiat, sfârșindu-se la 86 ani, în ianuarie 1943. Sărac și singur în hotelul New Yorker's, în împrejurări stranie.

Nepotul său, Sava Kosanović, care a venit în camera defunctului ce trecuse în lumea umbrelor la orele 10:30 p.m. în dimineața zilei următoare, nu și-a mai găsit unchiul – deja transportat la morgă, dar

nici documentele personale acestuia; documentele secrete și cercetările din mape ca și jurnalul personal fuseseră ridicate de FBI „pentru a nu ajunge în mâinile Sovieticilor sau ale Axei”

Detractorii, concurenții și invidioșii au făcut tot posibilul ca memoria acestui mare om să fie minimizată, trecută într-un con de umbra – candidatul la premiul Nobel încă din 1891 să treacă în uitare pentru multă vreme.

Prieten cu Mark Twain, Rudyard Kipling, Paderwsky, Edgar Hoover, Tedi Roosevelt, J.P. Morgan, cu mari scriitori, și artiști ai vremii, capete încoronate, deseori în lumea bună a New York-ului cărora le face periodic prezentări ale marilor sale descoperiri, uimind asistența cu tuburile și globurile sale fosforescente, fără fire, când trecând-uși prin corp curent de 10 – 20 mii de volți scotea prin vârful degetelor arcuri electrice, fulgere și trăsnete de 3–4 metri.

Era o curiozitate a timpului, făcând tot felul de demonstrații spectaculoase. Lipsa fondurilor și neîncrederea finanțatorilor au făcut însă ca cea mai mare parte din cercetările sale experimentale să nu poată fi puse în practică.

Venerat ca un semizeu de o parte a comunității științifice internaționale, sau socotit o non persoană de segmente ale comunităților corporatiste și academice.

Realizările sale prestigioase, fundamentate și documentate – fac ca eliminarea numelui său din multe cărți de istorie să fie de neiertat. Viziunile sale futurologice, preluate de mari personalități actuale îl așează pe Nikola Tesla în panoplia marilor savanți care prin gândirea sa au dus la dezvoltarea științei, la beneficiile pe care acesta le-a pus în slujba omenirii.

NATURA NECESITĂȚII PROPOZIȚIILOR MATEMATICII LA LUDWIG WITTGENSTEIN

Cristina NEMEROVSCHI¹

concept23y@yahoo.com

ABSTRACT: Constructivism and platonism (realism) are two fundamental directions in the philosophy of mathematics. Considering M. Dummett, C. Hempel, Baker & Hacker and M. Țurlea's works, I will analyze Wittgenstein's position as a radical constructivist, in *Tractatus-ul Logico-Philosophicus* as well as in *Remarks on the Foundations of Mathematics*. The most interesting and intriguing consequence of Wittgenstein's constructivism is the nature of the mathematical necessity, which differs from the one asserted by the mathematical platonism, but also slightly from the one asserted by logical positivism. What makes mathematics such an infallible discipline, according to Wittgenstein?

În filosofia matematicii, platonismul (realismul matematic) și constructivismul stau ca două curențe fundaționiste radical opuse, în special prin aserțiunile metafizice pe care le implică despre natura existenței obiectelor matematice. Unii filosofi și matematicieni consideră că aceste două poziții acoperă în întregime teritoriul în granițele cărora se desfășoară filosofia matematicii. Alții, dimpotrivă, consideră că nu există o dihotomie reală între aserțiunile platoniste și cele constructiviste (un exemplu este M. Dummett), și că putem vorbi despre o poziție intermediară între cele două.

¹ Cristina Nemerovski este licențiată a Facultății de Filosofie a Universității București cu lucrarea intitulată *Distincția analitic – sintetic în cadrul empirismului logic*. A urmat un master al aceleiași facultăți, finalizat cu o dizertație în domeniul filosofiei matematicii, și un master în cadrul facultății de Comunicare și Relații Publice, SNSPA. În prezent, este redactor al e-revistei de cultură EgoPHobia și colaborator permanent al revistei Europe's Times and Unknown Waters, unde publică proză, articole și studii de filozofie.

L. Wittgenstein împărtășește viziunea constructivistă (convenționalistă) față de natura enunțurilor matematice atât în perioada timpurie a filosofiei sale, cât și în cea târzie, când scrie *Remarci asupra fundamentelor matematicii*. Dacă, în ce privește perioada târzie, se cade în general de acord asupra poziției sale convenționaliste, în perioada *Tractatus*-ului comentatorii apreciază că Wittgenstein subscie unei forme de realism matematic, și anume logicismul. Această poziție nu este cu toate acestea incompatibilă cu un anumit grad, mai moderat, de convenționalism, de care filosoful austriac nu este străin nici în această fază a gândirii sale. În *Tractatus*, ca și în *Remarci asupra fundamentelor matematicii*, Wittgenstein se împotrivesc presuposiției esențiale platoniste, aceea că obiectele (matematice) au existență obiectivă, abstractă, independentă de gândirea noastră.

1. Distincția de natură între propozițiile logicii și propozițiile empirice

În toate lucrările sale, Wittgenstein distinge clar și explicit între propozițiile logicii și cele ale științelor empirice. Această distincție este unul dintre elementele ce leagă *Tractatus-ul Logico-Philosophicus* de *Cercetări filosofice*.

Propozițiile științelor empirice, spune Wittgenstein în *Tractatus*, sunt singurele pe care le putem numi „cu sens”. Această categorie este singura care ne spune ceva despre realitate. Temeiul acestor propoziții este unul empiric – valoarea lor de adevăr se stabilește prin confruntarea cu datele senzoriale. Deoarece experiența nu poate oferi și întemeia un adevăr necesar și universal, care să nu mai aibă nevoie să fie revizuit ulterior, propozițiile empirice sunt contingente. Propozițiile empirice sunt „imagini” ale „stărilor de lucruri” (Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, 4.01), oferindu-ne astfel o reprezentare a factualului. Adevărul sau falsitatea propoziției empirice se stabilește „comparând-o cu realitatea” (Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, 4.06), valoarea ei de adevăr nu poate fi stabilită a priori. Legătura propoziției empirice cu starea de lucruri este una esențială – o propoziție empirică nu are sens independent de starea de lucruri pe care o descrie. Aplicat la propoziții elementare și stări de lucruri atomare, aceasta semnifică faptul că „dacă propoziția elementară este adevărată, atunci starea de lucruri atomară există. Dacă propoziția elementară este falsă, atunci

starea de lucruri atomară nu există” (Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, 4.25).

Totalitatea propozițiilor empirice alcătuiesc întreaga „știință a naturii”. Lumea este descrisă complet prin specificarea propozițiilor elementare adevărate. Propozițiile empirice adevărate cuprind întreaga realitate, cu alte cuvinte nu există nimic factual care să nu poată fi descris printr-o propoziție empirică. Există însă ceva aparținând realității, consideră Wittgenstein, care nu este de natură factuală (nu ține de conținutul său), și anume forma realității, care nu poate fi descrisă, adică „spusă” prin limbaj, ci „arătată”. Acest lucru îl pot face propozițiile logicii.

În afară de propozițiile științelor empirice, limbajul nostru mai cuprinde propoziții vide de conținut și pseudo-propoziții, care gramatical au forma unor enunțuri, fiind nonsensuri. Ele sunt rezultatul unor confuzii de limbaj, spune convins Wittgenstein, iar locul în care predomină sunt tratatele de metafizică.

Propozițiile logicii sunt **analitice a priori**. Valoarea lor de adevăr este stabilită de regulile limbajului în care sunt formulate.

Necesitatea propozițiilor logicii este consecința faptului că valoarea lor de adevăr nu depinde de existența sau inexistența unor anumite stări de lucruri. Ele sunt adevărate sau false dacă sunt în acord, respectiv în dezacord, cu regulile limbajului, care sunt date independent de orice experiență, iar criteriul prin care sunt stabilite este cel al eficienței. Poziția lui Wittgenstein pare a fi aceea că, dacă vorbim despre necesitatea propozițiilor logicii, avem în vedere o necesitate convențională, operativă, și în orice caz nu una absolută, mistică – logica nefiind dată odată pentru totdeauna. Dacă am găsi o logică mai eficientă decât cea actuală, propozițiile logicii și-ar pierde necesitatea. Ele ar fi înlocuite de altele care ar fi necesare în interiorul noului cadru, pentru o anumită perioadă.

Deși nu ne dau informații despre realitate, nu înseamnă că aceste enunțuri nu au rol cognitiv. În *Tractatus Logico-Philosophicus*, filosoful austriac este angajat față de existența unei similarități între forma lumii și forma limbajului. Dacă logica stă la baza limbajului, ea dând regulile de formare ale acestuia, atunci între logică și realitate există o corespondență structurală. În logică se arată structura lumii, spune Wittgenstein.

Dacă și în lucrările de mai târziu, cum ar fi *Cercetări filosofice, Despre certitudine, Remarci asupra fundamentelor matematicii*, Wittgenstein își va păstra concepția despre caracterul analitic a priori, în consecință tautologic, al logicii, el nu va mai alocă atât de mult spațiu acestei probleme. În argumentația *Tractatus*-ului însă, ele ocupă un loc esențial. Aceste propoziții, alături de cele empirice, reprezintă întreg tabloul a ceea ce putem spune, adică plasa, în mod corect, în interiorul granițelor limbajului. Ele delimitează, din această parte interioară a limbajului – singura pe care o putem cunoaște – ceea ce stă în afara acestuia, adică nonsensul, care doar se arată.

Faptul că o propoziție logică este o tautologie sau contradicție arată ceva despre structura lumii.

Dacă am avea un alt limbaj, am avea și o altă logică. Wittgenstein va dezvolta această teorie în *Cercetări filosofice*, unde va propune o perspectivă a mai multor tipuri de limbaj.

Deosebirea de esență între factual și logic apare pe tot parcursul *Tractatus*-ului. Propozițiile empirice ne spun ceva despre conținutul realității, dar nu dau seamă despre forma comună a lumii și a limbajului, deoarece acest lucru nu poate fi spus, ci aratat.

În opinia lui Wittgenstein, nici propozițiile sintetice a posteriori, nici cele analitice a priori nu sunt exhaustive pentru înțelegerea „lumii”. Primele sunt verificabile, dar adevărul lor este contingent, rămâne deschis revizuirii. Propozițiile analitice sunt adevăruri necesare, dar nu ne dau în schimb informații despre realitate. Acesta nu este însă un fapt descurajant, spune Wittgenstein, deoarece fiecare dintre acestea are propriul rol. În plus, avem și nonsensurile, echivalente cu sinteticul a priori kantian, care ne arată ceva. Ceea ce critică Wittgenstein este tocmai această neînțelegere a faptului că aceste trei clase de enunțuri au roluri distincte. El respinge pretenția pseudo-propozițiilor de a fi exprimate într-un limbaj cu sens, pretenția acestora de a reprezenta cunoaștere.

Rolul propozițiilor logicii este în schimb cu totul altul.

2. Relația dintre adevărurile logicii și adevărurile matematicii

Atitudinea lui Wittgenstein față de logică și logicism a parcurs mai multe etape distincte (M. Țurlea, *Wittgenstein, anti-filosof al matematicii?*, Ed. Univ. București, 1996). În prima etapă, filosoful a aderat la programul logicist, sub influența lui Russell și Frege, considerând logica știința formală ideală, care poate fundamenta matematica.

Întreaga matematică, considerau logiciștii, poate fi redusă la logică și explicată prin aceasta, asigurând astfel matematicii fundamente la fel de certe precum cele ale logicii.

Dovadă că Wittgenstein împărtășește această concepție sunt afirmațiile sale precum „Matematica este o metodă logică” sau „Matematica este o metodă a logicii” din *Tractatus*. Așa cum logica arată o structură a lumii în tautologii, matematica arată același lucru în ecuații. Dacă este adevărat că “un zeu creează o lume în care unele propoziții sunt adevărate, atunci el creează prin aceasta deja o lume în care toate enunțurile care decurg din ele sunt și ele adevărate” (6.22).

Adevărurile analitice sunt considerate două clase de propoziții: adevărurile logicii și adevărurile care pot fi reduse la adevărurile logicii.

Din a doua categorie face parte mult invocatul enunț *Toți celibatarii sunt bărbați necăsătoriți*. Pe baza regulii de limbaj care ne spune că bărbat necăsătorit este sinonim cu celibatar, obținem o tautologie – *Toți celibatarii sunt celibatari* – care este un adevăr logic de forma *Toți x sunt x*. Empiriștii logici – Carnap de pildă – considerau că propozițiile matematice fac însă parte din prima categorie de adevăruri analitice, care sunt prin ele însele tautologii, fără a mai fi nevoie să fie reduse la altele.

Perspectiva lui Wittgenstein se va schimba odată cu abandonarea tezei potrivit căreia există o asemănare structurală între lume și limbaj. Wittgenstein va recunoaște această presuposiție ca fiind una din greșelile majore ale *Tractatus-ului*. Dacă avem un număr de jocuri de limbaj posibile, nu mai putem vorbi despre un sistem de reguli unic. Consecința va fi o relativizare a conceptului de regulă. Filosoful va renunța ulterior și la a mai acorda logicii o poziție privilegiată în raport cu matematica. Cele două vor fi considerate științe distincte, care nu pot și nu au de ce să se întemeieze una pe cealaltă. Dacă logica și matematica au tehnici de demonstrație diferite, rezultă că fiecare își stabilește propriile adevăruri.

3. Adevărul matematic – adevăr prin convenție

În filosofia matematicii, logicismul – programul care își propune să întemeieze matematica pe baze logice, în fapt o reducere a matematicii la logică – este considerat o specie de realism sau platonism matematic. Teza centrală a platonismului matematic este existența unei „realități matematice”, obiectivă, independentă de gândirea noastră. Enunțurile

matematice sunt despre obiecte abstracte, care există în sine, separat de realitatea pe care o percepem senzorial (existența lor este asemănătoare cu a Ideilor platonice). De aici se dezvoltă o teorie referențială a înțelesului – enunțurile matematice au sens întrucât referă la aceste obiecte, și, de asemenea, o teorie a adevărului-corespondență – enunțurile sunt adevărate dacă sunt conforme cu realitatea.

În *Remarci asupra fundamentelor matematicii*, Wittgenstein va respinge atât teoria referențială a înțelesului, cât și teoria adevărului-corespondență. El va considera că presupuziția fundamentală a logiciștilor, aceea că putem vorbi despre obiecte matematice care există independent de regulile limbajului în care se vorbește despre proprietățile lor, este greșită și în același timp dăunătoare. Din perspectiva lui Wittgenstein este greșită, întrucât filosoful îmbrățișează o poziție convenționalistă, sau chiar radical convenționalistă ("constructivism radical", cum o numește Dummett). De pe această din urmă poziție, enunțurile matematicii au sens numai în virtutea unor reguli care sunt construite de matematician. Nu există niște „obiecte” la care aceste enunțuri să refere. Un enunț matematic nu poate fi adevărat în mod absolut (chiar dacă este necesar, în comparație cu unul întemeiat empiric) ci doar în interiorul unui anumit sistem de reguli. Presupuziția principală a logicismului este dăunătoare, consideră Wittgenstein, în primul rând deoarece prin postularea unei realități matematice obiective, abstracte, se deschide drumul speculațiilor metafizice.

Presupuziția de bază a platonistilor atrage după sine ideea că necesitatea ar fi consecința a ceva ce nu depinde de noi, a unei realități aflate în afara gândirii noastre, idee care i se pare inacceptabilă lui Wittgenstein, deoarece este în dezacord cu întreaga sa filosofie – dacă ceva este să fie cunoscut și se poate vorbi despre acel lucru (în acest caz, despre necesitate), se poate vorbi despre el în mod limpede, nu prin metafore și analogii. Încă din perioada *Tractatus-ului Logico-Philosophicus*, Wittgenstein se împotrivesc conștientizării necesității logice și matematice drept o necesitate întemeiată altfel decât pe baza regulilor de limbaj.

A considera că „sursa” necesității matematice stă în afara limbajului, și anume că ea provine din existența acestor obiecte platonice, ideale, despre care se formulează enunțuri ce nu pot fi decât necesare, reprezintă pentru filosoful austriac o absurditate. Deși în *Tractatus* împărtășește o poziție logicistă, Wittgenstein nu este nici aici de acord

cu faptul că enunțurile logicii sunt despre obiecte². Am putea astfel afirma că Wittgenstein, în *Tractatus Logico-Philosophicus*, nu are o poziție logicistă clasică; consideră matematica ca fiind „o metodă a logicii” și, de asemenea, că într-o lume în care propozițiile logicii sunt adevărate, întreaga matematică este și ea adevărată, deci că poate fi întemeiată pe logică. El însă nu împărtășește concepția platonistă potrivit căreia enunțurile matematice referă la obiecte dintr-un domeniu abstract, independent de gândirea celui care formulează enunțul și, mai ales, independent de limbajul în care este formulat enunțul. Numai propozițiile empirice referă la „stări de lucruri”. Nu există „obiecte logice”, spune Wittgenstein în *Tractatus*.

Alte afirmații din aceeași lucrare converg spre teoria că Wittgenstein a susținut o perspectivă convenționalistă față de adevărurile logicii și, implicit, ale matematicii. Iată câteva exemple:

- „constantele logice nu reprezintă”³;
- „în logică nu există numere privilegiate”⁴;
- „operația nu asertează nimic”⁵;
- relațiile logice „nu sunt relații reale”⁶;
- „tot ce este posibil în logică este de asemenea permis”⁷;
- „problema este de a construi un sistem de semne”⁸;
- „ne putem lipsi de propozițiile logice deoarece într-o notație

corespunzătoare putem recunoaște însușirile formale ale propozițiilor prin simpla examinare a acestor propoziții”⁹.

Totuși, Wittgenstein nu spune că alegerea unui sistem de notație este arbitrară. Mai degrabă, logica și limbajul sunt construite în așa fel încât ne constrâng să adoptăm anumite reguli, în detrimentul altora (idee ce vine în contradicție cu unele interpretări posibile ale afirmațiilor de mai sus). În logică, spune filosoful, “nu noi exprimăm cu ajutorul semnelor ceea ce voim, ci în logica natura semnelor vorbește ea însăși”¹⁰ – logica fiind, la Wittgenstein, un fel de oglindă

2 “Nu există obiecte logice”, spune Wittgenstein (Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, p. 112, par. 4.441)

3 Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, p. 99, par. 4.0312.

4 *Idem*, p. 108, par. 4.128.

5 *Ibidem*, p. 123, par. 5.25.

6 *Ibidem*, p. 128, par. 5.461.

7 *Ibidem*, p. 129, par. 5.473.

8 *Ibidem*, p. 130, par. 5.474.

9 *Ibidem*, p. 146, par. 6.122.

10 *Ibidem*, p. 148, par. 6.124

a realității. În plus, de pe poziții logiciste, Wittgenstein consideră că o propoziție este funcția valorilor de adevăr ale propozițiilor elementare care o compun, deci înțelesul este stabilit pe baza tabelelor de adevăr. Gânditorul austriac împărtășește aici concepția potrivit căreia nu poate exista decât o singură logică, deoarece există un singur limbaj, cel în care se oglindește structura esențială a lumii. Convențiile pe care le stabilim nu sunt deloc întâmplătoare. Logica ne impune chiar ea convențiile pe care trebuie să le stabilim. În *Remarci asupra fundamentelor matematicii*, convenționalismul wittgensteinian va deveni mai pregnant, odată cu dezavuarea oricărei forme de logicism.

În lucrări mai târzii, precum *Caietul albastru* sau *Cercetări filosofice*, filosoful austriac va respinge constant teoria referențială a înțelesului, considerând-o una dintre sursele principale ale erorilor filosofice, un exemplu clasic de „vrăjire a intelectului prin limbaj”. Ceea ce condamnă Wittgenstein este așteptarea ca fiecare concept să refere la un obiect sau să producă o imagine în minte, obiectul respectiv sau imaginea fiind apoi echivalente cu înțelesul conceptului. În realitate, înțelesul nu poate fi stabilit decât în interiorul unui anumit joc de limbaj – înțelesul este modul de folosire a aceluia cuvânt. Acesta, înțelesul, nu se găsește „în minte”, ci în uzul public al limbajului, idee prezentă și în *Remarci asupra fundamentelor matematicii*, unde Wittgenstein aduce o critică subtilă intuiționiștilor, care considerau că înțelesul unui enunț matematic este „imaginea mentală” pe care o produce, deschizând astfel drumul solipsismului – fiecare are imaginile sale mentale, la care ceilalți nu au acces. Spre deosebire de intuiționiști, Wittgenstein consideră că înțelesul enunțurilor matematice este public, evident, deschis oricui, și poate fi observat în modul în care sunt folosite enunțurile, în comportamentul legat de folosirea lor.

Revenind la poziția logicistă a lui Wittgenstein în *Tractatus*, care este compatibilă cu o teorie convenționalistă – sau lingvistică – a adevărului, se poate face observația că nici Frege, reprezentantul paradigmatic al logicismului, nu acceptă un „platonism ontologic”¹¹. Potrivit lui Marin Țurlea, Frege adoptă un realism moderat în ce privește statutul obiectelor matematice, la care referă enunțurile acestei științe. Numerele – un exemplu de entități matematice – sunt obiective, dar nu pentru că s-ar afla într-un domeniu al obiectelor abstracte, situat în

¹¹ M. Țurlea, *Filosofia și fundamentele matematicii*, p. 74.

afara noastră, care așteaptă să fie descoperit, cum susțin adepții platonismului matematic. Obiectivitatea acestora este dată de faptul că se găsesc „în gândire”: Frege preia caracterizarea leibniziană a adevărilor matematice ca „adevăruri de rațiune”. Așa cum susține S. Vieru, „ontologia realistă fregeană recunoaște și reconstruiește domeniul obiectivului, căci dependența obiectivității de rațiune este considerată în sens gnoseologic și nu ontologic, rațiunea fiind nu demiurgul, ci temeiul de a ajunge la ce este obiectiv”¹². Numerele sunt obiective, dar nu au existență reală – prin „real” Frege înțelege „concret”, adică situat în spațiu și timp.

În *Fundamentele aritmeticii*, Frege scrie de asemenea că „numărul nu este o entitate externă”¹³. Se poate vorbi, deci, și la Frege, ca și la Wittgenstein, de o poziție logicistă întrucâtva diferită față de doctrina clasică platonistă, în esență diferită prin faptul că nici Frege, și cu atât mai puțin Wittgenstein, nu sunt angajați ontologic față de existența unui domeniu al obiectelor abstracte, situat în afara gândirii, care conține entități cum ar fi numerele.

În *Caietul albastru*, Wittgenstein critică din nou teoria referențială a înțelesului. El numește „rătăcire filosofică” faptul că „un substantiv ne face să căutăm un lucru căruia să-i corespundă”. Aplicat la cazul nostru, conceptul de număr ne-ar trimite în mod greșit la ideea existenței unui obiect căruia să îi corespundă, la care să refere. Purtătorul unui nume nu trebuie confundat cu înțelesul numelui¹⁴. Când ne întrebăm „ce este numărul unu?”¹⁵, așa cum face și Frege în *Fundamentele aritmeticii*, nu trebuie să ne imaginăm că denotă un obiect, ci să reflectăm asupra modului în care îl folosim.

Teoria referențială ne poate induce în eroare și atunci când ne întrebăm asupra folosirii unui cuvânt; cum spune Wittgenstein, „greșeala ar putea fi exprimată astfel: căutăm folosirea unui semn, dar o căutăm ca și cum ar fi un obiect care co-există cu semnul”¹⁶. În realitate, spune filosoful, „semnul (propoziția) își primește semnificația de la sistemul de semne, de la limbajul căruia îi aparține”¹⁷. Această concepție apare

¹² S. Vieru, citat de M. Țurlea, *op. cit.*, p. 79.

¹³ Frege, *Fundamentele aritmeticii*, citat de M. Țurlea, *op. cit.*, p. 91.

¹⁴ Frege face distincția între semnificație (obiectul denotat de un nume) și sens (modul în care se stabilește semnificația).

¹⁵ Wittgenstein, *Caietul albastru*, Editura Humanitas, București, 1993.

¹⁶ Wittgenstein, *op. cit.*, p. 27.

¹⁷ *Idem*.

și în *Remarci*: un enunț matematic are semnificație și i se poate stabili valoarea de adevăr numai în interiorul unui sistem de reguli.

Întregul nostru limbaj are la bază convenții, afirmă Wittgenstein în *Caietul albastru*. Când vrem să găsim temeiul unui enunț, când întrebăm „De unde știi?”, ajungem la date ale simțurilor de genul „Simt”, „Văd”, care sunt, crede Wittgenstein, rezultat al unor convenții – de numire, de exemplu. Întreg comportamentul nostru, care este public și pe baza căruia stabilim înțelesuri, este rezultat al acceptării unor reguli.

Odată înțeleasă poziția lui Wittgenstein față de natura necesității propozițiilor logicii și matematicii, în capitolele viitoare vom explora consecințele convenționalismului wittgensteinian, noțiunile de demonstrație, regulă și axiomă, încheind cu argumente pro și contra aserțiunii că un convenționalism radical se poate susține în filosofia matematicii.

4. Consecințe ale convenționalismului wittgensteinian

Consecințele poziției wittgensteiniene din filosofia matematicii sunt multe. Putem include aici respingerea, în primul rând, a existenței „reale” a entităților despre care tratează enunțurile matematice, apoi respingerea teoriei adevărului-corespondență și a teoriei referențiale a înțelesului (despre care am vorbit în capitolul anterior), opțiunea pentru „finitism” (sau „strict finitism”). O altă consecință directă ar fi o poziție pragmatistă în filosofia matematicii. În acest capitol ne vom ocupa de prezentarea poziției lui Wittgenstein față de trei concepte despre care filosoful vorbește detaliat și explicit și care au legătură cu tot ce ar putea fi inclus în mulțimea *consecințelor convenționalismului wittgensteinian*. Este vorba despre noțiunile de **demonstrație**, **regulă** și **axiomă**. Analiza acestor trei concepte este interesantă nu doar pentru că ele stau la intersecția direcțiilor care pot fi trasate în filosofia matematicii a lui Wittgenstein, cât și pentru că sunt un exemplu al modului în care filosoful austriac analizează un concept.

4. 1. Noțiunile de *demonstrație* și *regulă*

Conceptul de *demonstrație* este considerat de Wittgenstein esențial în matematică, deoarece este strâns legat de conceptul de *adevăr*. Nu putem ști cu exactitate ce înțelegea filosoful prin „matematică” – în mai multe locuri pe parcursul lucrării *Remarci asupra fundamen- telor matematicii* afirmă că matematica este „calculare”, în altele

că este un concept vag și că el are în vedere, când vorbește despre matematică, „ceea ce fac matematicienii acum”. Indiferent la ce se referă Wittgenstein atunci când vorbește despre matematică, acesta consideră că demonstrația este „un model”, „paradigmă”, a modului în care stabilim adevărul sau falsitatea unui enunț.

Un enunț matematic, spune Wittgenstein, se „construiește” conform anumitor reguli. Demonstrația ne arată cum a fost construit enunțul conform acestor reguli; când regulile rămân aceleași, și modul în care le folosim (demonstrația) va fi de fiecare dată aceeași. Faptul că demonstrația nu se schimbă, date fiind aceleași condiții de operare, nu este contingent, ci reprezintă o necesitate. Spre deosebire de demonstrație, *care are un caracter necesar atunci când regulile de operare nu sunt schimbate*, experimentul poate avea rezultate identice de mai multe ori, dar asta se întâmplă în mod contingent. Dacă adun 200 de mere cu alte 200 de mere și obțin de mai multe ori 400 de mere, această adunare nu este o demonstrație, ci un experiment. Demonstrația trebuie să fie în stare să explice de ce am obținut un anumit rezultat, cu alte cuvinte ce regulă am folosit. Aceasta, spune Wittgenstein, ne arată despre un enunț „cum este într-un anumit fel”, adică pe ce bază este așa cum este, în timp ce experimentul ne spune doar ce este sau cât este.

„Construim demonstrația odată pentru totdeauna”, spune Wittgenstein. Demonstrația nu se va schimba atâta timp cât condițiile de raționare, adică regulile, rămân aceleași. În acest sens, este o paradigmă, iar acceptarea ei implică acceptarea prealabilă a regulilor pentru care stă demonstrația, a căror „image” este ea. „O procedură desfășurată în *acest* fel va duce întotdeauna la această configurație”, adică urmând aceleași reguli vom obține de fiecare dată o demonstrație identică.

Acceptarea demonstrației unui enunț sau a unei teoreme reprezintă acceptarea caracterului necesar al acelui enunț sau al acelei teoreme. Odată acceptată respectiva demonstrație, ceea ce a fost demonstrat își pierde caracterul contingent. Acest lucru nu este deloc surprinzător dacă avem în vedere că a accepta o demonstrație echivalează cu a accepta regulile care stau la baza acesteia și dacă avem în vedere că, la Wittgenstein, *necesitatea nu este decât o consecință a acceptării unor anumite reguli lingvistice*. Ideea că necesitatea provine din acceptarea unor reguli lingvistice de care ținem cont este prezentă, cum am mai spus, și în *Tractatus Logico-Philosophicus*. Spre deosebire de enunțurile

științelor empirice, care sunt contingente deoarece referă la realitatea pe care o percepem prin experiență și care este supusă schimbării, enunțurile logicii și matematicii au un caracter necesar ce provine din faptul că, în formularea lor, ne supunem unor reguli. *Nu este vorba despre o necesitate de tip ontologic*, susține Wittgenstein în *Tractatus Logico-Philosophicus* și *Remarci asupra fundamentelor matematicii*, ci despre o necesitate lingvistică, întemeiată pe acceptarea unor reguli. Propozițiile matematicii sunt necesare pentru că noi le facem să fie așa, prin simplul fapt că ne supunem unor reguli pe care tot noi le alegem. Apare aici o presuposiție strict constructivistă, anume importanța alegerii, deciziei în favoarea unui cadru lingvistic sau a altuia. Putem să alegem orice cadru dorim, consideră Wittgenstein și constructiviștii, dar trebuie să ne putem justifica decizia. De asemenea, putem opta pentru orice tip de sistem formal, care satisface cerințele de completitudine și consistență (non-contradicție), spun constructiviștii.

Chiar dacă rezultatul experimentului ar fi de fiecare dată același, el ar rămâne tot un experiment; nu ar arăta decât că lucrurile „s-au comportat normal”. Experimentul nu întemeiază un enunț, vrea să spună Wittgenstein.

Demonstrația, mai spune Wittgenstein, ne poate face să credem că adevărul enunțului demonstrat există în virtutea unei realități obiective, independente de demonstrație. Aceasta este însă o iluzie, spune filosoful, și ea a fost perpetuată prin confuzii care s-au născut din formalizarea mult prea insistentă a demonstrației. Intruziunea simbolismului russellian, este de părere Wittgenstein, „a provocat un rău considerabil”, deoarece acoperă, ascunde prin simboluri formele importante ale demonstrației, făcându-le de nerecunoscut.

Forma demonstrației poate fi însă înșelătoare adeseori, așa cum consideră Wittgenstein că sunt multe aspecte ale limbajului natural, motiv pentru care o formalizare este totuși utilă. Ea nu trebuie să fie însă excesivă și nu trebuie să ne facă să uităm punctul de pornire, acela că *adevărul enunțului se construiește în timpul demonstrației*, el nu există independent de aceasta. Wittgenstein, pe considerente similare, obiectează nu numai împotriva formalizării excesive, ci și împotriva logicismului care se face vinovat de popularea matematicii cu entități metafizice, platoniste. Logicismul a deformat gândirea atât a matematicienilor cât și a filosofilor, care nu mai pot să înțeleagă că valoarea de adevăr *o conferim noi* enunțurilor, nu o posedă acestea *a priori*,

spune el. Valoarea de adevăr este ceva convențional, perspectivă ce o contrazice pe cea platonistă. Wittgenstein exprimă cu claritate această idee: „chiar dacă propoziția matematică demonstrată pare să indice o realitate în afara demonstrației însăși, este totuși doar expresia acceptării unei noi dimensiuni (a realității)”.

Demonstrația se desfășoară pe baza luării de decizii; odată demonstrată, o propoziție are statut de regulă. Esențial este procesul prin care demonstrația *construiește* o propoziție, spune Wittgenstein, căci demonstrația ne arată și *cum* se construiește.

Odată demonstrată o propoziție, demonstrația va constitui înțelesul propoziției.

O demonstrație nu este o descriere a unui procedeu matematic – ea are un caracter normativ. Spune că *trebuie să fie așa*, nu doar că *este așa* – acest lucru îl face experimentul. Ea introduce paradigme noi. Nu putem spune că demonstrația descoperă ceva ce era existent, ci mai degrabă că inventează o nouă paradigmă. În acest sens, ea este normativă și nu descriptivă.

Wittgenstein accentuează ideea că matematica reprezintă o creație umană continuă, în care matematicianul ia permanent decizii. Din acest motiv, noi studiem matematica așa cum este ea acum, nu cum va fi în viitor, pentru că nu putem anticipa deciziile pe care le vor lua matematicienii de acum înainte, dacă vor inventa și apoi accepta alte reguli, etc. Wittgenstein respinge categoric metafora matematicianului ca descoperitor, propusă de Frege, care afirmase: „Matematicianul nu poate crea mai mult decât geograful – el poate numai să descopere ce există și să-i dea un nume”.

4. 2. Noțiunea de **axiomă**

Axiomele unui sistem matematic sunt propozițiile pe care le considerăm adevărate, fără a le demonstra. Poziția tradițională era aceea că dintre propozițiile unui sistem le vom considera axiome pe cele autoevidente. Wittgenstein consideră, în acord cu teoria empiriștilor logici (susținută, spre exemplu, de Hempel) că orice propoziția sistemului poate fi luată ca axiomă și că totul depinde de alegerea pe care o face matematicianul. Este evident aici constructivismul radical al lui Wittgenstein – nimic nu este dinainte dat, matematicianul construiește după propria voință, ținând seama doar ca sistemul său să fie complet și non-contradictoriu.

Axioma, spune Wittgenstein, nu are caracter necesar pentru că ceea ce susține ea este mai probabil decât ceea ce susține o propoziție empirică, ci pentru că noi îi oferim o funcție diferită de cea a unei propoziții empirice, ba chiar în conflict cu funcția acesteia din urmă.

Rolul propoziției empirice este de a ne informa în legătură cu realitatea pe care o percepem prin simțuri. De aceea, ea nu poate fi decât contingentă, nu în sensul că simțurile ne pot înșela, ci prin faptul că realitatea empirică însăși este contingentă, deoarece noi o cunoaștem așa cum este într-un anumit moment, fără a putea spune ceva necesar despre cum va fi în viitor. Propoziția matematică are un caracter anticipativ în sensul că, de fiecare dată când sunt urmați anumiți pași, vom obține același rezultat. Propoziția matematică, în schimb, nu ne dă informații despre realitatea empirică. Tot ce ne poate spune o astfel de propoziție se referă la reguli lingvistice, la convenții. În acest sens, funcția unei propoziții matematice este în conflict cu cea a unei propoziții empirice.

Când „cuvintele unei axiome sunt date”, sensul axiomei este încă indeterminat, spune Wittgenstein. Sensul va fi fixat abia după ce matematicianul decide care este statutul propoziției respective, dacă o acceptă ca axiomă a sistemului sau ca propoziție ce urmează a fi demonstrată (caz în care această operație îi va fixa înțelesul). Revine aici echivalarea înțelesului cu modul de folosire a unei propoziții. Este o poziție apropiată de pragmatism, pe care o va îmbrățișa Wittgenstein pe tot parcursul lucrării *Remarci asupra fundamentelor matematicii*. Analog, sensul unui termen este dat numai odată cu folosirea lui într-o propoziție. În concluzie, stabilirea înțelesului unui termen este tot o activitate de creație liberă a matematicianului.

În ce privește așa-numita *autoevidență* a axiomelor matematice, realismul matematic consideră că ea este rezultatul faptului că enunțurile matematice exprimă adevăruri innăscute, pe care noi nu le cunoaștem prin experiență, ci le *recunoaștem* cu ajutorul intuiției. Wittgenstein adoptă și aici o poziție pragmatistă: autoevidența este „cel mai simplu mod în care îmi pot imagina acele axiome”. Nu autoevidența, ci faptul că folosim o axiomă ca pe o axiomă o fac să fie axiomă. Dacă din motive de simplificare a exprimării, alegem să recunoaștem o axiomă după caracterul ei autoevident, nu trebuie să uităm că am operat acest lucru în virtutea unei *convenții*. “Nu faptul că noi găsim propoziția adevărată în mod autoevident, ci faptul că noi facem ca autoevidența să conteze, o face să fie propoziție matematică”, spune Wittgenstein.

Autoevidența unei propoziții constă în imposibilitatea de a ne imagina contrariul acelei propoziții. Este însă mai mult decât atât, spune Wittgenstein. Dacă acesta ar fi unicul criteriu, nu am putea distinge prea bine caracterul diferit al axiomei față de cel al propoziției empirice. Este vorba despre faptul că propoziția matematică *nu poate fi decât adevărată* dacă noi alegem să respectăm regulile. Este exact ceea ce o deosebește de un experiment. Dacă, efectuând un experiment, constatăm în mod greșit că $2+2=5$, opusul acestei propoziții ($2+2$ nu fac 5) nu este infirmat, pentru că adevărul propoziției a fost stabilit în mod contingent, pe baze empirice.

Wittgenstein face și câteva remarci legate de modul de exprimare a axiomelor – pentru că axioma este o parte specială a discursului, ar trebui să fie precedată de un semn de aserțiune special, pentru a ști că avem de-a face cu o propoziție care are o funcție diferită de cea a unei propoziții empirice. Și în cazul axiomelor, suntem duși de multe ori în eroare de exprimarea vagă a limbajului. Clarificarea confuziilor de limbaj este valabilă și în ce privește axiomele.

Afirmația lui Wittgenstein cum că o *propoziție matematică se sprijină pe patru picioare, nu pe trei – este supradeterminată* poate fi interpretată în sensul sugerat anterior. Spre deosebire de propoziția empirică, propoziția matematică este determinată de reguli lingvistice. Chiar dacă acestea creează uneori confuzii, nefiind suficient de explicite și univoce, ele stabilesc valoarea de adevăr a propoziției matematice într-un mod necesar, deoarece nu au nimic de-a face cu empiricul. Propoziția matematică este adevărată în virtutea limbajului în care este formulată, iar adevărul ei este necesar atâta timp cât nu schimbăm cadrul lingvistic. Fiind adevărată în virtutea unei convenții, adevărul ei este unul pe care îl stabilesc matematicienii.

M. Dummett, în articolul *Wittgenstein's Philosophy of Mathematics*, face distincție între un „convenționalism modificat”, care presupune că adevărul necesar derivă din convenții lingvistice, dar nu derivă direct ci este o consecință a acestor convenții, și un alt tip de convenționalism – cel al lui Wittgenstein – un convenționalism strict care consideră că necesitatea logică și matematică „este întotdeauna exprimarea directă a unei convenții lingvistice”.

Primul tip de convenționalism este cel pe care îl întâlnim la empirismul logic, spune Dummett. Acest fel de convenționalism, numit și moderat deoarece nu presupune o derivare directă a adevărului

logic din convenții, s-a dovedit inconsistent. În plus, cel practicat de empiriștii logici – convenționalism moderat, în opinia lui Dummett – se consideră depășit odată cu apariția articolului lui Quine, *Două dogme ale empirismului*. Articolul lui Quine a impus concluzia că nu putem distinge atât de radical, precum o făceau reprezentanții pozitivismului logic, între adevăruri analitice și adevăruri sintetice, deci nu putem susține că un adevăr al logicii sau al matematicii este necesar doar în virtutea unor convenții lingvistice.

Baker și Hacker apreciază că se pot formula două argumente consistente împotriva convenționalismului moderat (cei doi autori păstrează denumirea dată de Dummett convenționalismului logic-empirist):

(1) Definițiile sunt reguli de substituire a expresiilor

Demonstrația faptului că o propoziție este analitică trebuie să pornească de la o instanță a unei propoziții a logicii (cei doi autori nu argumentează cu acuratețe această premisă). În consecință, izolarea adevărilor logice este presupusă în definiția adevărului analitic și de formularea convențiilor lingvistice; astfel, adevărurile logice nu sunt produsul exclusiv al convenției.

Acest argument nu este însă formulat cu prea multă claritate – autorii vor probabil să susțină că o teorie ce pune convențiile la baza necesității nu poate evita un cerc vicios. El se formează ca urmare a încercării de a explica necesitatea prin convenții, care la rândul lor nu pot fi explicate decât tot prin necesitate convențională. Dacă se încearcă evitarea acestui cerc vicios, trebuie să se recurgă și la altă noțiune în afara celei de „necesitate lingvistică”.

(2) Adevărurile necesare (fie și numai ale logicii) nu pot fi epuizate exhaustiv prin enumerare

Astfel, dacă sunt adevărate în virtutea convențiilor, trebuie să mai existe ceva (în metalimbaj) cum ar fi, de pildă, principiul instanțierii universale care este indispensabil pentru specificarea consecințelor convențiilor. Dar pentru că aceste principii logice stau în afara convențiilor – în metalimbaj – noțiunea de adevăr prin convenție aduce o simplificare mai puțin esențială pentru filosofie decât părea să promită, concluzionează Baker și Hacker în *Wittgenstein. Rules, Grammar and Necessity*.

Potrivit celor doi autori, convenționalismul standard, cel moderat, are o lacună: enumerarea adevărilor necesare în limbajul obiect ca adevăruri prin convenție presupune alte adevăruri necesare în metalimbaj, a căror necesitate rămâne neelucidată.

Convenționalismul standard este superficial, deoarece „acceptând că enunțurile necesare nu sunt înregistrări directe ale convențiilor, ci mai degrabă într-o măsură mai mică sau mai mare consecințe ale convențiilor, rămâne neexplicat statutul aserțiunii că, dacă adoptăm anumite convenții ca axiome împreună cu altele considerate ca principii de inferență, atunci suntem obligați să aderăm la convenția conținută în teoremă”, spun Baker și Hacker.

Poziția lui Dummett sub acest aspect este aproape identică – convenționalistul moderat, întrebat care este statutul principiilor logice în acord cu care trecem de la axiome la teoreme, va răspunde că „subscrierea la aceste principii este la rândul ei expresia adoptării unor convenții lingvistice”. Această poziție este superficială, consideră Dummett, întrucât nu dă seama despre semnificația pe care o are expresia că o convenție are anumite consecințe, expresie care ar fi esențială pentru convenționalism și care, dacă ar primi o explicare satisfăcătoare, ar putea să evidențieze anumite avantaje pe care le are convenționalismul în raport cu alte poziții din filosofia matematicii.

Bibliografie

- [1] Baker & Hacker, *Wittgenstein. Rules, Grammar and Necessity*, Basil Blackwell, Oxford, 1985
- [2] Deloche C., *La Philosophie Des Mathematiques chez Wittgenstein*, CNRS Editions, Paris, 1995
- [3] Dummett M., *Wittgenstein's Philosophy Of Mathematics*, Harvard University Press, 1978
- [4] Hempel C., *On The Nature Of Mathematical Truth*, American Philosophical Review, nr. 25, 1945
- [5] Țurlea M., *Filosofia Matematicii*, Ed. Univ. București, București, 2002
- [6] Wittgenstein L., *Caietul albastru*, Ed. Humanitas, București, 1993
- [7] Wittgenstein L., *Remarks on the Foundations of Mathematics*, Penguin Books, Londra, 1965
- [8] Wittgenstein L., *Tractatus Logico-Philosophicus*, Ed. Humanitas, București, 2001

FLOTA RUSĂ ÎN PRIMA JUMĂTATE A SECOLULUI AL XX-LEA ÎN MAREA NEAGRĂ. ÎN JURUL UNUI DOCUMENT INEDIT

Mihail ZAHARIADE¹, Valentin MARIN²

zahariade@gmail.com valentinmarin2005@yahoo.com

RÉSUMÉ: Le but de cet article est d'envisager les raisons qui ont contribué à la révision complète des concepts concernant la construction des navires de bataille, dans le commandement de la marine russe et qui, par conséquent, ont forcé le changement des canons dans le développement de la flotte maritime de Russie, au début du XX^e siècle.

MOTS-CLES: flotte russe, forces navales, navires cuirassés de bataille

Rezultatele războiului din Crimea și a războiului ruso-turc din anii 1877–1878 au dus la revizuirea completă a concepțiilor de construcție a navelor de luptă în cadrul comandamentului naval rus. În consecință, experiența dezastrului din războiul ruso-japonez din anii 1904–1905 a forțat schimbarea canoanelor în dezvoltarea flotelor maritime ale Rusiei la începutul secolului al XX – lea. Au apărut două tendințe: prima – dezvoltarea construcției navale a vaselor cuirasate de linie în lupta de escadră; a doua – dezvoltarea forțelor navale cuirasate pentru a curma comerțul și aprovizionarea inamicului potențial pe căile de comunicație oceanice. În prima etapă a construcției navele din anii '80 ai secolului al XIX – lea, ambele tendințe au fost unite într-un singur proiect. Rezultatul acestui proiect a fost construcția crucișătorului cuirasat „*General-Admiral*”, cu un tonaj de 58.000 tone, cu o viteză de 13.5 noduri și o capacitate de marș de 2.000 de mile maritime. În afară

¹ Dr. în istorie, cercetător științific gr. 1 la Institutul Național de Istorie și Arheologie „Vasile Pârvan” al Academiei Române; membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

² Dr. în istorie, secretar al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

de acestea, nava păstra și totalitatea velaturii cu o suprafață de 2.270 m². Din același tip a fost construit și cuirasatul „*Hertog Edingburski*”. Următorul vas din seria cuirasatelor a fost nava de tipul „*Vladimir Monomach*”, cu o putere de foc sporită: 4 piese de calibrul 203 mm, 12 piese cu calibrul de 152 mm și 3 aparate de torpilare. Identice au fost și cuirasatele grele „*Minin*” și „*Dmitri Donskoi*”.



Fig. nr. 1 – Crucișătorul „General-Admiral”

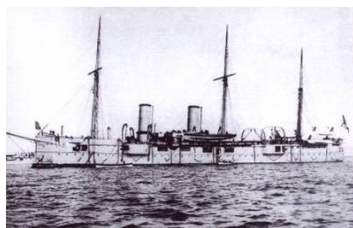


Fig. nr. 2 – Cuirasatul „Vladimir Monomach”



Fig. nr. 3 – Cuirasatul greu „Dmitri Donskoi”



Fig. nr. 4 – Cuirasatul cu 4 tunuri „Admiral Nahimov”

Completarea flotei venea câțiva ani mai târziu, prin construcția cuirasatelor cu 4 tunuri „*Admiral Nahimov*”, cu corpul total blindat, cu 4 tunuri de 203 mm și 10 piese de 152 mm. În realitate, acesta era un cuirasat de mare calibru. Acest tip se deosebea în întregime de primul cuirasat rusesc „*Piotr Veliki*” construit în anii ‘70 ai secolului al XIX -lea și care era de fapt un monitor cu bordul jos pentru acțiuni de litoral.

Concurența în construcția navală dintre Rusia și marile puteri navale, îndeosebi Marea Britanie, a dus la o cursă a înarmărilor și forțarea construcției marilor vase cuirasate oceanice. Nu vom înregistra toate numele acestor vase, anul lor de construcție și datele tactice și

tehnice, dar ne vom opri la seria principală a cuirasatelor din timpul războiului ruso-japonez. Patru crucișătoare din clasa „*Borodino*” au fost pierdute în crâncena luptă din 14–15 mai 1905, bătălia navală de la Tsushima, trei scufundate și unul capturat: „*Imperator Alexander III*”, „*Borodino*”, „*Kniaz Suvorov*”, care era vasul amiral al escadrei, „*Orel*”, și „*Slava*”, scufundat mai târziu, în timpul primului război mondial.



Fig. nr. 5 – Crucişătorul „*Imperator Alexander III*”



Fig. nr. 6 – Crucişătorul „*Borodino*”



Fig. nr. 7 – Vasul Amiral „*Kniaz Suvorov*”



Fig. nr. 8 – Cuirasatul „*Orel*”



Fig. nr. 9 – Crucişătorul „*Slava*”



Fig. nr. 10 – Cuirasatul „*Zlatoust*”

Denumirea; anul construcției	Tonaj	Viteza noduri	Artileria			
			305 mm	6 țoli	calibru mic	torpiloare
<i>Kniaz Suvorov</i> ; 1902	13516	18	4	12	42	4
<i>Imp. Alexander III</i> ; 1901	13516	18	4	12	42	4
<i>Borodino</i> ; 1901	13516	18	4	12	42	4
<i>Orel</i> ; 1902	13516	18	4	12	42	4
<i>Slava</i> ; 1905	13516	18	4	12	42	4

Tabelul nr. 1 – Caracteristicile unor cuirasate din timpul războiului ruso-japonez

Cele mai moderne și puternic înarmate vase au fost cele construite pentru escadra a doua din Oceanul Pacific de tipul „*Kniaz Suvorov*”, construit în anii 1901–1902. În această serie au fost construite cinci alte nave, programul terminându-se în 1905 când a fost construit cuirasatul „*Slava*” și care a luat parte activă și la primul război mondial în Marea Baltică. În anul 1917 cuirasatul a fost scufundat de echipajul său în partea îngustă a strâmtorii Moonzund, împiedicând trecerea navelor de linie germane spre Kronstadt și Petrograd.

În lupta de la Tsushima, cuirasatul „*Orel*”, greu deteriorat, a fost nevoit să se predea flotei militare japoneze. Dacă acest rezultat a fost vina amiralului Z. P. Rojestvenskij sau ale întregului sistem de pregătire a flotei rusești de către guvernul rus, este de competența istoricilor care se ocupă de politica Rusiei în acea vreme. Nouă ne rămâne doar a semnală înfrângerea primei și a celei de a doua escadre navale din Oceanul Pacific în războiul ruso-japonez din 1904–1905, cu toate că moralul marinarilor și ofițerilor ruși care au luptat curajos până la ultimul proiectil a fost ridicat.



Fig. nr. 11 – Vasul de linie „*Gangut*”



Fig. nr. 12 – Vasul de linie „*Petropavlovsk*”



Fig. nr. 13 – Vasul de linie
„Imperatrîta Maria”



Fig. nr. 14 – Vasul de linie
„Tri Sviatitelea”

Problema construcției vaselor cuirasate pentru escadrelor din Marea Neagră, atât înainte, cât și după terminarea războiului ruso-japonez nu era așa de actuală cum a fost ea pentru reconstituirea și reconstruirea flotelor maritime din Marea Baltică și Oceanul Pacific. Către începutul primului război mondial, flota maritimă din Marea Neagră avea 8 cuirasate vechi, construite în 1889–1904. Ele aveau următoarele caracteristici:

Cuirasate de escadră	Anul de construcție	Viteza noduri	Tonaj	Artilerie nr. tunuri - calibru (mm)	Putere (C.P.)	Autonomie (mile marine)	Echipaj
<i>Ecaterina II</i>	1886	15,0	11046	6-305 7-152 8-47 4 torpiloare	9000	4600	26/607
<i>Cesma</i>	1886	15,5	10181	6-305 7-152 8-47 4-37 7 torpiloare	9000	4600	26/607
<i>Sinop</i>	1887	16,5	10930	6-305 7-152 8-47 4-37 7 torpiloare	12600	2430	26/206
<i>Dvenadtiati Apostolov</i>	1890	17,0	8433	4-305 4-152 12-47 14-37 6 torpiloare	8113	1540	26/573

<i>Gheorghe Pobedenoset</i>	1892	17,0	11940	6-305 7-152 8-47 10-37 7 torpiloare	10600	2160	26/610
<i>Tri Sviatitelea</i>	1893	17,0	13318	4-305 8-152 10-47 40-37 6 torpiloare	10600	2380	26/705
Rostislav	1896	16	8880	4-254 8-152 12-47 14-37 6 torpiloare	8500	3050	26/606
<i>Potemkin/ Pantelemon</i>	1904	16	12400	4-305 8-152 40-47 4 torpiloare	11000	4500	26/606

Tabelul nr. 2 – Caracteristicile unor cuirasate rusești din Marea Neagră

În tabel nu au fost incluse cuirasatele, torpiloarele, distrugătoarele, bărcile canoniere și vasele auxiliare ale flotelor din Baltica și Marea Neagră. Trebuie precizat că în perioada primului război mondial, în componența flotelor din Baltica și Marea Neagră au fost nou integrate vase de tip „*dreadnought*”, cuirasate de tip mai mic ca „*Imperator Pavl*” și „*Andrei Pervozvannai*” în Baltica, „*Evstafii*” și „*Zlatoust*” în Marea Neagră și vasele de linie cu 4 și 12 tunuri ca navele „*Gangut*” și „*Petropavlovsk*” în Marea Baltică, precum și „*Imperatriza Maria*” și „*Imperatriza Ecaterina Velikaia*” în Marea Neagră. Este, de asemenea, de remarcat că țarul Nicolae II a ordonat înlocuirea denumirii de cuirasat cu cea de navă de linie.

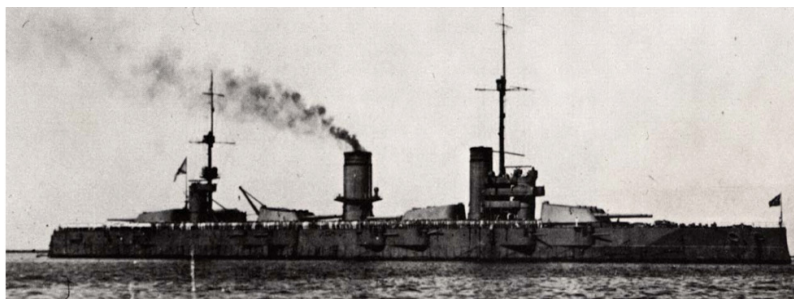


Fig. nr. 15 – Vasul de linie „*Imperatriza Ecaterina Velikaia*”

Semnificativ este și episodul din acțiunile de luptă ale flotei ruse din Marea Neagră, inclusiv a cinci nave de linie (cuiasate): „*Evstafii*”, „*Zlatoust*”, „*Panteleimon*”, inițial cunoscut sub numele de „*Kniaz Potemkin Tavricheski*”, „*Tri Sviatitelea*” și „*Rostislav*” sub comanda amiralului A. A. Ebergard, împotriva celui mai nou cuiasat greu german de linie „*Geuben*”, însoțit, printre alte nave și de nava de linie ușoară „*Breslau*” pe data de 18 noiembrie 1914, în apropierea capului Sarachi. Deși superior în viteză și armament, dar neținând cont de avertismente și numărul mare de nave rusești și masivitatea focului, în 14 minute, „*Geuben*” a primit 14 lovituri directe de la distanța de 34–40 ancabluri (185,2 m). 12 ofițeri, 103 mateloți au fost ucisi, iar 7 ofițeri și 52 de mateloți răniți. Lupta a decurs în condiții de vizibilitate proastă când un val de ceață a acoperit o buna porțiune de mare. Cuiasatele „*Evstafii*”, „*Zlatoust*” și „*Tri Sviatitelea*”, datorită metodologiei de conducere a focului de artilerie au lansat 30 de obuze de mare calibru din care aproape jumătate și-au atins ținta, lovind vasul amiral german care se afla în acel moment sub pavilion turcesc. Această luptă a fost prima dusă de cuiasatele rusești împotriva celor germane. Victoria a fost asigurată de un procedeu tactic care constă în deschiderea focului de artilerie în timpul virajului de 90° cu două piese de artilerie, moment în care, în 20 de secunde, prin 18 salve se declanșa o ploaie de metal de 5.940 kg asupra adversarului. „*Geuben*” putea și el declanșa o astfel de ploaie în 15 secunde, cu o cantitate de 6.300 kg. Este evident că „*Geuben*” era superior vechilor cuiasate de linie rusești chiar și la capitolul viteză, cu 12–13 noduri pe ora față de 9–10 a celor rusești, ceea ce îi asigura superioritatea în manevre și alegerea distanței în luptă. Numai masivitatea loviturilor și numărul superior de nave, ca și experiența dobândită în timpul bătăliei de la Tsushima cu flota japoneză a asigurat flotei rusești o victorie în această primă bătălie navală. Totuși, cuiasatul „*Evstafii*” a fost deteriorat în urma contraloviturilor germane, când 5 ofițeri și 53 mateloți au fost ucisi. „*Geuben*” a fost nevoit să rămână pentru reparații doua săptămâni.

Aceasta poate fi considerată cea mai importantă bătălie navală din Marea Neagră a flotei ruse, pentru că în anii ce au urmat, acțiunile ei s-au redus la incursiuni ale torpiloarelor de tipul „*Novik*”. Scufundarea umiltoare a celei mai mari părți a flotei rusești din Marea Neagră în golful Temescaia de lângă Novorosiisk din ordinul lui V. I. Lenin, atunci președintele Sovnarcomului, începea să pună capăt unui remarcabil

efort al guvernului imperial spre modernizarea flotei și transformarea Rusiei într-o mare putere navală.

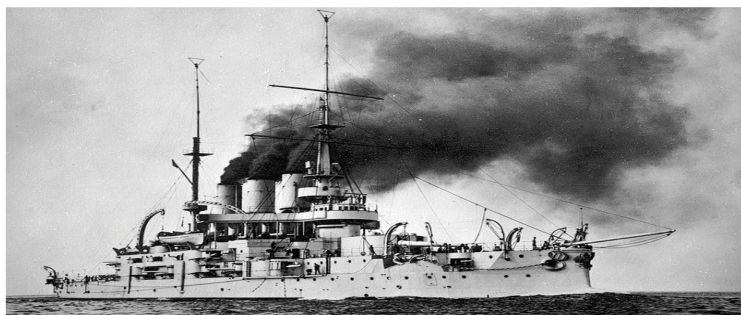


Fig. nr. 16 – Cuirasatul „*Kniaz Potemkin Tavrisheski*”

Totuși, nu întreaga flota rusă din Marea Neagră a fost imediat scufundată. La începutul anului 1918, cuirasatele „*Panteleymon*” (fost Bronenoiset „*Kniaz Potemkin Tavrisheski*”), „*Dvenadtati Apostolov*”, „*Tri Sviatitelea*” și „*Evstafii*” au rămas în rada portului Sevastopol până în 1921–1922 când toate navele au fost dezarmate și tăiate din ordinal aceluiași SOVNARCOM.

Cuirasatul „*Rostislav*” a fost scufundat special din ordinul baronului Vranghel-comandantul garzii albe din Crimeea, lângă portul Kerci, în 1920. Soarta altor nave a fost diferită însă nu mai puțin tristă. Cuirasatul „*Gheorghe Pobedonoset*” și nava de linie „*Volea*” fostul „*Imperator Alexandr III*” au plecat cu o flotilă condusă de Vranghel în portul Bizerta din Tunisia împreună cu câteva distrugătoare. Cuirasatul de linie „*Imperatriza Maria*” a explodat ca urmare a unei diversiuni germane în portul Sevastopol în 1916. Dar cea mai tristă soartă au avut-o cuirasatul de linie „*Ecaterina Velikaya*” împreună cu distrugătorul „*Kerci*” și cu toată jumătatea rămasă din flota rusă lângă Novorosiisk, în golful Temskaya, din ordinul Sovnarcomului Rusiei sovietice sub conducerea aceluiași V. I. Lenin.

Merită amintit aici și episodul cuirasatului „*Kniaz Potemkin Tavrisheski*” la bordul căruia în 1905 a avut loc o revoltă a marinarilor, înăbușită de guvernul țarist. Nava a fost reținută în portul Constanța de autoritățile române dar restituită Rusiei care i-a schimbat numele în „*Panteleymon*”.

Într-o viitoare comunicare vom aborda problema Flotelor I și II din Oceanul Pacific care dispunea de cuirasate de tip „Suvorov” și „Borodino”. Această flotă extrem de complexă și de dimensiuni apreciabile face, în prezent, obiectul unui program de lungă durată a marinei ruse care își propune să analizeze structural și istoric întreaga componentă, până la ultimul membru al echipajului, a scutului rusesc spre acest Ocean de la începuturi până la cel de al doilea război mondial.

Bibliografie

- [1] Adams, A.E. 1964. *Die Wiederaufstieg der Russische Kriegsmarine in den Jahren 1910–1915*, Marine Rundschau no. 61, p. 12–21.
- [2] Arens, E. 1904. *Военно-морской флот*, Skt. Petersburg.
- [3] Belavenets, P. I. 1910. *Нужен ли нам флот и его значение в истории России*, ed. 3a, Moskva.
- [4] Elagin, S.I. 1964. *История русского флота*. Novorossiisk.
- [5] Fedotov, D. 1922. *The Russian Navy and the Revolution* in: United States Navy Institute Proceedings, No. 48 p. 896–916
- [6] Graf, H. 1923. *The Russian Navy in War and Revolution. From 1914 up to 1918*, Munich, R. Oldenburg.
- [7] Greger, R. 1970. *Die Russische Flotte im ersten Weltkrieg 1914–1917*, Munchen
- [8] Novikov-Priboi, A. S. 1987. *Цушима*, Moskva.
- [9] Pleshakov, C. 2002. *Последняя Царская Армада: Эпический путешествие в Цусимском сражении*, Moscow.

115 ANI DE LA APARIȚIA LUCRĂRII „SUCCINUL DIN ROMANIA” DE DR. C. I. ISTRATI

Teofil GRIDAN¹

tgridan@yahoo.com

ACT: At the June 30, 1895 Scientific Section Session of the Romanian Academy, i.e. 115 years ago, Dr. C. Istrati who was a correspondent member of the Romanian Academy at that time, presented a first detailed study on the Romanian succin, which he also called “Buzău amber”. His paper was published in the same year in the Romanian Academy’s SCIENTIFIC SECTION MEMOIRS, Second Series, Volume XVI, Pages 55–57. After presenting the historical records on succin occurrences in Romania and succin exploitation in the Buzău County, the author continued with a detailed mineralogical study on succin physical (density, hardness, fusibility, appearance, structure, cut, colour, powder) and chemical (chemical analysis tables showing different chemical compositions linked to succin colour variations) properties.

KEYWORDS: succin, „Buzău amber”

Constantin I. Istrati (născut 7 septembrie 1850 la Roman, decedat 17 ianuarie 1918 la Paris) a fost o personalitate științifică, didactică și culturală de mare prestigiu, un chimist cu o reputație europeană la finele sec. XIX și începuturile sec. XX, medic, membru corespondent (1889), apoi membru titular (1899) și președinte al Academiei Române în perioada 1913–1916. După temeinice studii de chimie și medicină a obținut titlul de doctor în medicină la Universitatea din București în 1877 și a fost colaborator al lui Carol Davila, pe care îl suplinea uneori la cursul de chimie medicală. În 1885, Constantin I. Istrati a obținut

¹ Dr., ing. geolog, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române

și doctoratul în chimie, la Paris, după 3 ani de cercetări îndrumate de profesorii Adolphe Würtz și Charles Friedel.



Fig. nr. 1 – Statuia dr. C. I. Istrati din Parcul Carol, București

Prin decretul nr. 2029 din 20 septembrie 1883 al Ministrului Învățământului și Cultelor, dr. Constantin Istrati a fost numit profesor de fizică la Școala de Poduri și Șosele din București, în locul lui Emanuel Bacaloglu, care demisionase. Pentru spiritual său organizatoric, pentru prestigiul său profesoral și reputația ca om de cultură, prof. Constantin I. Istrati a fost numit comisarul general al organizării parcului Carol I, inaugurat în 1906. În semn de recunoștință pentru realizarea acestui frumos parc bucureștean aici a fost ridicată o statuie a marelui savant roman. Constantin I. Istrati a fost Ministrul Lucrărilor Publice (1899–1900), Ministrul Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor (1904–1907) și Ministru de Industrie și Comerț în 1916.

Împreună cu Petre Poni, a pus bazele învățământului universitar românesc în domeniul chimiei. A întemeiat școala de chimie organică de la Universitatea din București, unde era profesor. Studiind derivații halogenați ai benzenului, a descoperit o nouă clasă de coloranți, pe care i-a numit franceine. Pentru această realizare i s-a acordat Medalia de aur la Expoziția Internațională de la Paris, în 1889. A izolat din plută o substanță nouă, friedelina.

Este autorul unui *Curs elementar de chimie*, pentru elevii de liceu și candidații la bacalaureat, apărut în 1891 și tradus în limbile franceză și spaniolă. Prin lucrarea *Studiul relativ la o nomenclatură generală în chimia organică* (1913) a adus contribuții valoroase la fixarea nomenclaturii științifice. Opera prof. Istrati conține 128 titluri de cărți și articole publicate în periodice în limbile română și franceză, scrise între anii 1869–1916. Prof. Istrati a desfășurat o intensă activitate socială în domeniul medical, cultural și științific. El a întemeiat *Societatea română de științe* (1890) și *Asociația română pentru înaintarea și răspândirea științelor* (1902). Membru fondator al *Societății Turistilor Români* înființată în 1903. A fost membru de onoare al mai multor societăți științifice străine.

Ca reprezentant al materialismului științific-naturalist, Constantin Istrati a apărut concepția despre unitatea materiei. El a combătut energitismul, idealismul fizic și agnosticismul, generate de criza din fizică din acea vreme. Spre sfârșitul vieții, concepțiile sale filozofice au suferit o schimbare majoră, trecând de la ateism la fideism, poate și sub influența prietenilor săi istoricul și filosoful Bogdan Petriceicu Hașdeu și marele pictor Nicolae Grigorescu. Dealtfel, încă din 1905 își făcuse o vilă la Câmpina unde se stabiliseră și prietenii lui. În 1906 înființează prima bibliotecă publică din Câmpina care conținea 4200 de volume. Personalitate complexă, reprezentant de seamă al științelor vremii sale, Constantin Istrati a lăsat posterității lucrări de o inestimabilă valoare din domeniul chimiei, igienei și medicinei, geologiei, arheologiei și istoriei României.

În domeniul geologiei economice, C. I. Istrati a făcut cercetări asupra bogățiilor naturale ale României (sare, petrol, chihlimbar, ozocherită etc.). Ne vom opri în continuare doar asupra uneia din lucrările sale importante publicate în acest domeniu.

Cu 115 ani în urmă, în ședința din 30 Iunie 1895 a Secțiunii științifice a Academiei Române, Dr. C. Istrati membru corespondent

al Academiei Romane (în acea vreme) prezenta un prim studiu de detaliu asupra *succinului* românesc pe care îl mai numea și *chihlimbar de Buzău*. Lucrarea avea să vadă lumina tiparului în același an în MEMORIILE SECȚIUNII ȘTIINȚIFICE, seria II, tom XVI, pg 55–77.

În partea introductivă a lucrării, Dr. C. Istrati motivează interesul său asupra cercetării în domeniu prin aceea că „România are numeroase zăcămintele de diferite specii mineralogice, din care unele bine studiate și altele numai indicate” și doar „Un singur mineral prezintă un interes particular prin caracterele sale ... succinul indigen ce poartă în țară numele de chihlimbar de Buzău, pentru a-l deosebi de cel din Prusia”. Apoi, se face o amplă prezentare cronologică a informațiilor anterioare asupra chihlimbarului de Buzău (menționări, descrieri, prelucrări, comercializări, expuneri la expoziții internaționale Paris în 1867 și Viena în 1873).

În capitolul intitulat *Zăcămintele succinului* sunt prezentate în detaliu zăcămintele din jud. Buzău și doar menționate alte apariții accidentale de chihlimbar în arcu extracarpatic. Astfel, pentru jud. Buzău sunt descrise zăcămintele din: (a) Valea Colților și afluenții săi Valea Boului și Valea Alunișului din comuna Colți – extracție anuală 50 kg; (b) Valea Venețișului, afluent al Bâscei Rosilei, din comuna Nehoiășu – extracție anuală 4 kg; (c) Valea Roscoiu, afluent al Bâscei Rosilei, din comuna Gura Teghi – extracție anuală 6 kg; (d) Izvorul Frasinului din comuna Goidești – extracție anuală 8 kg; (e) Izvorul Corbului, afluent al Bâscei Chiojdului din comuna Cătina – extracție anuală 4 kg; iar pe prundul râurilor Bâsca Chiojdului, Sărățelul Bălăneștilor – extracție anuală 10 kg.

În următoarele două capitole sunt prezentate propriile studii și determinări de laborator pentru stabilirea proprietăților fizice și chimice ale chihlimbarului de Buzău, precum și a particularităților (de exemplu în succinul românesc insecte se găsesc foarte rar) care îl diferențiază de alte tipuri de chihlimbar din lume.

Astfel, în capitolul *Proprietăți fizice* se arată că în privința *densității* valorile pentru succinul românesc sunt cuprinse între 1,09 și 1,119 pe când cele ale succinului de Baltica sunt cuprinse între 1,05 și 1,096 (după O. Helm). *Fusibilitatea* succinului străin O. Helm o pune între 250 și 300°C, pe când succinul nostru fusionează între 340 și 350°C emițând vapori. *Aspectul exterior (habitusul)* este neregulat deoarece s-a modelat după suprafața pe care scurgându-se rășina s-a solidificat. *Spărtura*

este neregulată sau concoidală. Aspectul masei interne (*structura*) este deseori compact sau alcătuit din straturi suprapuse, dar uneori masa internă pare a fi fibroasă sau cu aspectul unei mase cristaline sparte în toate direcțiile. Autorul citează și situații în care succinul are cavități interne foarte fine care separă substanța în solzi dând un efect optic foarte frumos. *Culoarea* succinului românesc diferențiază varietăți de galben deschis, roz deschis, grenă închis, fumuriu până la negru și mai rar verde sau albastru închis. *Pulberea* chihlimbarului românesc este și ea diferită după varietăți. Astfel, chihlimbarul negru închis dă o pulbere cenușie foarte deschisă, chihlimbarul galben deschis dă o pulbere galben cenușie deschisă, chihlimbarul galben mai pronunțat dă o pulbere galben deschisă, chihlimbarul grenă închis dă o pulbere galben murdar, iar chihlimbarul galben –roșcat mat și sfărâmicios dă o pulbere galben-roșcată.

În capitolul **Proprietăți chimice** prof. prof. C. I. Istrati prezintă rezultatele determinărilor sale de laborator: analize chimice, distilări, atacuri cu acizi în special acid azotic fumans. Pentru mineralogi sunt foarte importante rezultatele analizelor chimice prezentate în mai multe tabele și comparate cu analize chimice efectuate pe chihlimbarul de Baltica deoarece acestea arată că, așa cum subliniază autorul, succinul de Buzău “formează un grup independent de succinite și de retinite, atât prin faptul constantei sale valori ridicate în carbon cât și prin aceea că el conține totdeauna o cantitate destul de pronunțată de sulf și cenușă, substanțe ce au fost rareori întâlnite ca intrând în compoziția celorlalte rășini fosile din lume. Distilările s-au făcut la diferite temperaturi și presiuni și cu diferite substanțe chimice, dar ele nu au pus în evidență diferențieri importante între succinul de Buzău și cel de Baltica. În aceeași situație se află și acidul succinic obținut din chihlimbar.

Și prof. Constantin I. Istrati încheie astfel: “Am crezut însă absolut necesar ca această monografie asupra Rumanitei (așa denumise anterior Helm succinul de Buzău), care cuprinde literatura, datele controlate (de teren și laborator) și tot ce poate să intereseze în special pe mineralogi, să fie dată publicității mai întâi”.

Chiar dacă au trecut 115 ani de la publicarea lucrării *Rumanita sau succinul din România* de Dr. C. Istrati, ca mineralog, am simțit nevoia să vin în fața Dumneavoastră. cu această comunicare în semn

de recunoștință față de memoria ilustrului nostru înaintaș de formație științifică și culturală enciclopedică.

Bibliografie

- [1] Istrati C. (1895) Rumanita sau succinul din Romania. Analele Academiei Române, seria II- tomul XVI, pp 55-77, Bucuresti.

Surse electronice:

- [1] ***, Wikipedia, enciclopedia liberă, accesată la data de 2.10.2010.

DEPERSONALIZAREA COMUNICĂRII ÎN CREAȚIA „LA VOIX HUMAINE”

Iolanda CONSTANTINESCU¹

yolanda.constant@yahoo.com

Abstract: The human being must have more Confidence and Joy. Love inspire more compassion for all forms of life. Always it's a line between today and tomorrow, can guide the people to living the life. Each day can bring renewed inspiration and purpose. The human being can have the perspective to celebrate daily experience of life and relationships. You can discover what brings you joy and reduce the pain and suffering. *La voix humaine* lyric tragedy in one act it's like a climax of Poulenc's long time friendship with the poet Jean Cocteau. It's a psychological study, a virtuos piece for a woman solo singer. Cocteau used minimal theatrical elements to configure the deep emotions in the phenomenon of “*depersonalized communications*”.

KEYWORDS: Jean Cocteau, lyric tragedy, theatrical elements, *La voix humaine*.

Comunicarea la nivel uman a fost și este din ce în ce mai dificilă. Oamenii nu mai sunt conștienți de menirea lor și sensul existenței. Accesul la cunoaștere este fragmentat, comportamentele au devenit lipsite de personalitate. S-a instalat lipsa de comunicare și indiferența. Ființa umană tânjește să-și făurească personalitatea. Fiecare individ se confruntă cu destinul în căutarea adevărului.

Un exemplu în acest sens îl constituie creația „*La voix humaine*” și modul în care au colaborat cele două personalități Jean Cocteau și Francis Poulenc. Jean Maurice Eugène Clément Cocteau², poet și

¹ Drd., artist liric și regizor, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

² Jean Cocteau – poet, scriitor, pictor, dramaturg și cineast francez. Tatăl lui Cocteau avocat, pictor, s-a sinucis în 1898. Din creațiile lui Cocteau menționăm: *Dansul lui Sofocle (La danse de Sophocle)* 1912, *Parada (Parade)* 1917, *Orfeu (Orphée)*

dramaturg francez, s-a născut la Maisons-Lafitte, Paris, la 5 iulie 1889. A trait până la 11 octombrie 1963, Milly-la-Forêt. A făcut parte dintr-o familie bogată.

Copilăria a fost agitată, experiențe tulburătoare. Când era în vârstă de cinci ani, tatăl său s-a sinucis. A fost înscris într-o școală privată, din care a fost exmatriculat după patru ani (1900–1904). Ulterior, a fugit la Marsilia, s-a refugiat în Red Light district, însă poliția l-a descoperit și l-a redat în custodia unchiului său.

La vârsta de 17 ani, s-a îndrăgostit de actrița Madeleine Carrière (30 de ani). Relația a fost încheiată de actrița câțiva ani mai târziu.

S-a intersectat cu numeroase personalități printre care menționăm: tragedianul Edouard de Max³, cunoscut în acea perioadă pe scenele Parisului; Serghei Djaghilev⁴, cel care l-a încurajat să scrie libretul pentru baletul exotic „*Le Dieu bleu*” („Îngerul albastru”); compozitorul Igor Stravinsky⁵; în 1915 îl întâlnește pe Pablo Picasso⁶ și, ulterior, pe compozitorul Eric Satie⁷.

1927, *Romeo și Julieta* (*Romeo et Juliette*) 1927, *Antigona* (*Antigona*) 1928, *Copiii teribili* (*Les enfants terribles*) 1929, *Vocea umană* (*La voix humaine*) 1930, *Mașina infernală* (*La machine infernale*) 1934, *Părinții teribili* (*Les parents terribles*) 1938, *Monștrii sacri* (*Les monstres sacres*) 1940.

³ Edouard de Max (1869–1924) s-a născut într-o familie instărită de la Iași. A studiat la Ouchy (Elveția). În 1888 se afla la Peleş, alături de Elena Văcărescu și ducele Carol Ludovic. Acesta i-a prezis o mare carieră în urma rolului, pe care-l interpreta. Apreciat și angajat de Sarah Berhardt la Théâtre de la Renaissance. A avut o relație de prietenie platonică cu aceasta, explozivă. Se apreciau reciproc. El a fost văzut adesea în companii masculine. Victor Eftimiu menționa că Edouard nu a renunțat la cetățenia sa, accentul l-a „tradat” mereu. Memorabile sunt cuvintele, pe care le-a rostit: „Ia-mă la București, as vrea să mor acolo, societății al Teatrului Național.” Expoziția Sarah Bernhardt și Edouard de Max, va fi expusă în sălile Institutului Român de Cultură din Paris în 2011.

⁴ Sergei Pavlovich Diaghilev (1872–1929) considerat fondatorul Baletului Rus, critic de artă, patron și impresar de balet. În afara Rusiei a fost cunoscut sub apelativul de Serge. A fost angajat în prietenii gay.

⁵ Igor Fyodorovich Stravinsky (17 iulie 1882–6 aprilie 1971) rus, unul dintre cei mai importanți compozitori ai secolului XX, pianist și dirijor, S-a naturalizat cetățean american în 1945.

⁶ Pablo Diego José Francisco de Paula Juan Nepomuceno María de los Remedios Cipriano de la Santísima Trinidad Mártir Patricio Ruiz y Picasso López (25 octombrie 1881 Málaga – 8 aprilie 1973 Mougins/Cannes) artist plastic spaniol importantă personalitate a secolului al XX-lea.

⁷ Eric Alfred Leslie Satie (17 mai 1866–1 iulie 1925 Paris) un important compozitor francez și pianist.

După război, Cocteau a fondat editura Editions de la Sierre. În acest cadru, erau publicate scrierile lui Cocteau, partiturile muzicale compuse de Stravinsky, Satie și un grup de compozitori intitulat *Les Six*. Spre deosebire de aceștia, în Rusia ființa *Grupul celor Cinci* din care făceau parte Mili Balakirev,⁸ Cesar Cui⁹, Modest Musorgski¹⁰, Alexandr Borodin¹¹ și Nikolai Rimski-Korsakov¹².

În preajma anilor '20 din secolul al XX-lea. Jean Cocteau traversează momente ce-i vor marca traseul existențial. Se îndrăgostește de nuvelistul Raymond Radiguet, în 1918 (acesta era cu cinci-sprezece ani mai în vârstă). Radiguet era puternic influențat de arta lui Jean Cocteau. În 1923, iubitul său, fiind bolnav de febră tifoidă, moare. Acest eveniment îl determină pe Cocteau să apeleze la opium.

În toamna anului 1925, scriitorul are o relație similară cu Jean Desbordes. Peste doi ani, în 1927, scrie „*La voix humaine*”. Cocteau se regăsește în personajul principal după șocul rupturii dureroase de Jean Desbordes.

Scriitorul prezintă un tur de forță încărcat de dinamism, tensiune și angoase. Este povestea clasică a femeii abandonate, ce încearcă cu disperare, dar fără succes, să-și recâștige iubitul. Acesta a decis să se căsătorească în numai două zile cu altcineva. Prin folosirea minimală a elementelor teatrale, Cocteau ne conduce în “străfundurile” emoționale ale personajului feminin, cu care se identifică.

Premiera piesei a avut loc la la Comédie Française cu Berthe Bovy pe data de 17 februarie. Acest monolog scenic este de fapt un dialog

⁸ Mili Alekseevici Balakirev (2 ianuarie 1837/21 decembrie 1836 – Nijni-Novgorod, Rusia–16 mai 1910, Sankt Petersburg, Rusia). Pianist, dirijor și compozitor rus, unul dintre membrii fondatori ai „Asociației Balakirev”.

⁹ Cesar Antonovich Cui (6 ianuarie 1835, Vilnius capitala Lituaniei–13 martie 1918) important compozitor rus, critic muzical. Familie cu descendențe franceze și lituaniene. A fost ofițer în armata.

¹⁰ Modest Petrovich Musorgski 21 martie/ 9 martie 1839 – 28 martie/16 martie 1881) unul dintre compozitorii ruși, ce a făcut parte din grupul Celor Cinci, inovator în muzica rusă în perioada romantică.

¹¹ Alexandr Porfyrevich Borodin (12 noiembrie 1863 – 27 februarie 1887) compozitor rus romantic, membru al Grupului Celor Cinci. S-a afirmat inițial ca fizician și chimist.

¹² Nikolai Andreyevich Rimski-Korsakov (18 martie/6 martie 1844 Tikhvin, 200 kilometri est de Sankt-Petersburg – 21 iunie/8 iunie 1908 Lyubensk) compozitor rus, membru al Grupului Celor Cinci. Considerat maestro al orchestrațiilor. A dezvoltat un stil naționalist din muzica clasică. A început cariera în armata ca ofițer în Armata Imperială Rusă.

dintre personajul feminin și amant. Replicile interlocutorului sunt subliniate de jocul interpretei. Personajul are o tentativă de sinucidere la activ, încearcă încă o dată, fapt reprobabil- considerat un păcat.

La reprezentarea piesei, fundalul muzical a fost „Les Leçons des Ténèbres”, compozitor ce a descins în profunzimile sufletului uman și a augmentat , din punct de vedere muzical atmosfera apăsătoare a creației lui Cocteau.

Timp de cincizeci de minute, această femeie elegantă conversează cu fostul iubit, strigă, minte, suferă, pierde simțul realității, căzând într-o stare depresivă și tristețe ireparabilă. În finalul piesei lui Cocteau, pare a fi calmă și reconciliantă. În semn de protest și ca dovadă a dragostei veșnice și a devotamentului pe care-l poartă iubitului, se strangulează cu firul de telefon.

În anul 1958, între lunile februarie și iunie, muzicianul Francis Poulenc compune „La voix humaine” într-un timp relativ scurt prin analogie cu alte creații. Analog lui Cocteau, Francis Poulenc s-a identificat cu personajul său. De ceva timp se împrietenise cu Louis, un ofițer de carieră, fapt ce i-a provocat numeroase suferințe. Stările prin care trecea l-au ajutat în crearea personajului și la compunerea lucrării. Avea toate motivele muzicale și cunoștea deznodământul.

Opera a fost reprezentată în 1959, la Opéra Comique, cu Denise Duval și, la Milano, la Teatrul La Scala, în februarie 1959.

Compozitorul Francis Jean Marcel Poulenc s-a născut la 7 ianuarie 1899, la Paris și a trait pana in 1983. Tatăl lui era Emile Poulenc, cel care a devenit unul dintre directorii firmei farmaceutice Rhône-Poulenc. Mama sa, pianistă amatoare, l-a învățat să cânte.

Pentru Francis, compoziția a fost mai degrabă un hobby decât o necesitate, deoarece nu a avut niciodată nevoie de bani. Poulenc nu a studiat la faimosul Conservator din Paris sau la altă instituție muzicală, fapt ce i-a provocat uneori dificultăți în aprecierea sa de către colegii compozitori.

Poulenc a studiat pianul cu Ricardo Viñes și compoziția cu Charles Koechlin. Studiile sale au fost limitate, este considerat un compozitor autodidact. Poulenc a fost inspirat de Igor Stravinsky, Darius Milhaud, Eric Satie, Maurice Chevalier și, nu în ultimul rând, de vodevilul francez. În perioada anilor '20, s-a asociat cu *Grupul celor șase – Les Six*. Câțiva dintre acești compozitori s-au îndreptat către jazz și music-hall, stiluri diferite de muzica romantică și de stilul

formal al compozitorilor francezi alături de Claude Debussy. Acest grup talentat, inovator, pornea de la premiza că emoțiile trebuie să fie mult mai restrânse decât au fost târziu, în secolul al XX-lea, în muzica romantică. Satie a constituit o excepție la regulile specifice satirei. În 1920, criticul Henri Collet a numit Grupul lui Satie ca Les Six. Ceilalți membri ai grupului erau Georges Auric (1899–1983), Louis Durey (1888–1979), Arthur Honegger (1892–1955), Darius Milhaud (1892–1974) și Germaine Tailleferre (1892–1983), singura femeie din grup.

Poulenc a folosit câteva din stilurile Grupului Les Six pentru a-și construi cariera muzicală. A îmbrățișat tehnicile mișcării Dada, a creat melodii apropiate de stilul parizian cu tendința spre music-hall. În acea perioadă, pentru Poulenc, o vulgaritate șarmantă înlocuia orice tip de sentiment romantic. Dragostea lui profundă pentru vocea umană, cât și prietenia lui cu poeți de avant-garde ca Montparnasse, Guillaume Appollinaire și Paul Éluard l-au determinat să compună o serie de cântece (peste 130). În 1936, începe să compună creații corale, după ce revine la credința catolică. Era însă atras, în mod special, de muzica de operă.

Biografii de dată recentă au stârnit controverse în istoria muzicii. A fost descris de unii critici ca un “*as a devoted husband*”, un adept al catolicismului fără nicio pată întunecată.

În 1991, când peste 1.000 de pagini din scrisorile personale ale lui Poulenc au fost publicate, viața sa a devenit transparentă. Poulenc nu a fost căsătorit, a fost *gay* și compozitor *out* în istoria modernă. Popularitatea lui Poulenc a reprezentat o turnură în istoria muzicală *gay*. În timpul ocupației naziste în Franța, Poulenc a discutat deschis despre orientarea sa în companii mixte în *Parisul Gay*, aflându-se la brațul unei companii masculine. Poulenc a riscat în privința securității sale personale, făcându-și publică viața intimă, în timp ce alți compozitori homosexuali mai tineri ca Samuel Barber, Benjamin Briten, Leonard Bernstein și Aaron Copland au preferat obscuritatea din acest punct de vedere. Poulenc a fost un om activ comparativ cu alți *gay* din epoca sa, facilitând drumul viitoarelor generații de artiști *gay*. Deosebite sunt creațiile muzicale inspirate de povești de dragoste.

Operă importantă a lui Poulenc este tragedia „*La voix humaine*” („*Vocea umană*”), povestea unei femei elegante, care a fost părăsită de iubit. Se părea că implicarea lui Poulenc în rol era totală. După reprezentarea operei la Opéra Comique, Jean Cocteau, încântat îi scria lui Poulenc „*Dragul meu Francis, ai găsit singura modalitate de a spune*

textul". Într-adevăr, piesa lui Cocteau nu este lineară, folosește pauze, în special, pentru a transmite angoasele tinerei femei. Poulenc pare a fi surprins fiecare nuanță evitând melodia fluentă și concentrându-se pe elementele de expresie ale vocii umane șoapte, sughițuri, suspine, hohote de plâns.

Este un tur de forță teatral, un real concert pentru soprană, uneori cu dificultăți la nivelul cântului, la care se adaugă susținerea unui lung monolog. Pe scenă nu se vorbește deloc, mesajul piesei fiind transmis prin cânt și joc. Analog creației lui Wagner, lucrarea "*La voix humaine*" dezvăluie profunzimile sufletului uman prin intermediul muzicii. Spre deosebire de Wagner, Poulenc a evitat lirismul înflăcărat, adoptând un tipar de fraze prozaice, brusc întrerupte și un drastic schimb de stări sufletești.

Creația precedentă de același gen a fost „*Erwartung*” („*Așteptarea*”) de Arnold Schoenberg, o monodramă pentru soprana solo. Sunt două lucrări complet diferite. Lumea creației lui Schoenberg este lirică, fiind o creație expresionistă, față de cea a lui Poulenc transparentă, ce implică o viziune realistă.

Factorul comun îl constituie imensa dificultate pentru o interpretă – cântăreață și bună actriță în același timp – pentru a-și suporta drama pe o scenă cu puține elemente scenografice.

Prima interpretă a creației lui Poulenc, Denise Duval, a mărturisit, că a trecut printr-o dramă intimă. Pe scenă și-a re trăit cu multă intensitate suferința. Între compozitor și Denise s-a creat o relație puternică, deoarece amândoi traversau în acea perioadă sentimente similare cu eroina lui Cocteau. Se întâmpla ca pe vremea lui Shakespeare. Poulenc lucra cu Duval și rezultatul se concretiza în compoziție. Se aplecau deasupra fiecărui detaliu cu multă răbdare. Finisarea lucrării a fost pentru amândoi o experiență inedită. Colaborarea lui Poulenc cu Denise Duval a fost de lungă durată, ea a creat rolurile principale feminine din operele sale.

Revenind la dramaturgul Jean Cocteau putem afirma că i-au plăcut întodeauna experiențele. Veșnic nemulțumit de ceea ce realiza. Uneori traversa sentimente de déjà-vu. Perfecțiunea îl atrăgea. I s-a reproșat faptul că montările erau prea încărcate. Prin urmare a apelat la un instrumentar simplu: o piesă într-un act, o încăpere, un sentiment universal valabil – dragostea – cel mai prețios dar al nostru, o conversație telefonică în care puterea cuvântului este esențială.

O femeie tânără, elegantă, cu un stil puțin sofisticat, îl sună pentru ultima dată pe amant. Monologul acesta “la două voci” cuprinde cuvinte și momente de tăcere. Femeia încearcă cu disperare să se agațe de o dragoste, care-i scapă. În tot acest timp, bărbatul absent se străduiește să rupă, fără grosolanie, o relație cu o femeie, pe care este obligat s-o părăsească. Cocteau și Poulenc au dorit pentru acest rol – o femeie tânără *„pas une femme mûre qu'un jeune amant quitterait.”* La sfârșitul anilor '50 când este plasată acțiunea, ca și în cea premergătoare, relațiile sentimentale erau la modă. Mari pasiuni ce nu se finalizau ajungeau până la sinucideri, sau, uneori, protagoniștii apelau la droguri. Se exploatează complexitatea psihologică a unei femei fără nume la finalul unei relații romantice.

Pare că niciunul dintre ei nu are curajul să încheie această ultimă convorbire disperată. Momentele fericite, trecutul se prezintă auditoriului. Situații deznădăjduite alternează cu speranțe, explicații și asigurări de iubire.

Personajul feminin este asemenea unui comandant la pupitru. Dorește să-l ghideze pe interlocutor în sensul dorit de ea.

Vocea personajului feminin este încărcată de disperare. Se întrevește faptul, că este pregătită să se sinucidă.

„Si tu m'aimais pas et si tu étais adroit, le téléphone deviendrait une arme effrayante. Une arme qui ne laisse pas des traces, qui ne fait pas de bruit. („Noroc că tu nu știi, să te exprimi și că mă iubești. Căci dacă ar fi invers, telefonul ar fi o armă teribilă. O armă care nu lasă urme, care nu face zgomot”)

Chiar dacă intenția cu care au fost rostite frazele menționate este pozitivă, impactul este negativ. Se creează un gând negativ în spatele vorbelor pozitive. Prin atenția pe care o acordă acestora, femeia gândind în mod constant, vorbele se “încarcă” cu energie, iar, în final, intenția se transformă în fapt.

Trăirile îi sunt subordonate acestei temeri. În consecință, abilitatea, creativitatea, fericirea, libertatea îi sunt limitate. Pentru că trece printr-un sentiment de teamă, că-l va pierde sentimentul pune stăpânire pe ființa ei și ajunge “să-i dicteze” acțiunile. Îi lipsește echilibrul interior. Singurul factor constant în cadrul schimbărilor lumesti este ființa noastră interioară.

Puțini dintre noi au curajul să trăiască această conștiință a suflului. Practicând atașamentul nu vom putea fi eliberați de durere și

suferință. Starea de bucurie nu poate fi eternă în acest mod, ci alternează cu celelalte aspecte ale vieții.

Putem spune că personajul feminine a proiectat iubirea asupra bărbatului, devenind dependentă. Este atașată de el, nu trăiește decât prin el și pentru el. Este lipsită de starea de liberate.

El este personajul de la capătul celălalt al firului telefonic. Cablul telefonic implica ideea de comunicare. Comunicarea, în ultimă instanță, înseamnă iubire, acceptare, iar aceasta se realizează pe mai multe straturi.

El este un bărbat tânăr, egoist, o iubește pe ea, prin prisma faptului că ea îl face să trăiască o stare de bine. Este conștient de sensibilitatea sa. Dorește să devină o persoană importantă din punct de vedere social și nu poate alături de ea.

Comunicarea între cei doi nu s-a realizat întru totul, mai puțin pe plan mental, spiritual. El nu are încredere în ea, este josnic și nu știe ce înseamnă IUBIREA. Este laș și fricos, îi este teamă, să vină la ea, să ia câinele ce-i aparține. De fapt, caracterizat de un sentiment de autoconservare, se ferește să trăiască în prezența ei o scenă, căreia el n-ar putea să-i facă față. În consecință, evită s-o întâlnească.

Orice om care nu cunoaște puterea cuvântului este în urma timpului. Forța rostirii se putea exprima plastic prin mișcare. În spatele jocului actoricesc, drama se estompează și dă ocazia evidențierii a două planuri momentul în care interpreta vorbește și cel în care ascultă. În acest mod, delimităm caracterul personajului invizibil bărbatul, care se exprimă în tăcere. Pare că autorul nu a căutat o soluție la problemele psihologice, ci le-a prezentat ca atare. Depinde de regizor și de interpreți rezolvarea situațiilor.

Bibliografie

- [1] K.G. Holmstrom – *Monodrama, Atitudes, Tableaux Vivants*; Studies on some Trends of Theatrical Fashion 1770–1815 (Stockholm, 1967)
- [2] *** *The New Grove – Dictionary of Music and Musicians*.

GLEB DRĂGAN: REFLECȚII SUMARE

Valentin MARIN¹

valentinmarin2005@yahoo.com

ABSTRACT: This book, recently published by the Romanian Academy's Publishing House, comprises a wide series of distinct studies on topics such as: the history and philosophy of science, the analysis of the scientific revolution, as well as a comparison between the scientific contributions of Thomas Kuhn and Karl Popper.

KEYWORDS: Gleb Drăgan, The Romanian Committee for the History and Philosophy of Science and Technology, Thomas Kuhn, Karl Popper.



Foto: Coperta cărții: Gleb Drăgan, *Reflecții sumare*, Editura Academiei Române, 2010, 272 p.

¹ Dr. în istorie, secretar al Diviziei de istoria Științei a Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Romane.

Această nouă carte, semnată de acad. Gleb Drăgan și intitulată sugestiv „*Reflecții sumare*”, după modesta mea părere, are valoare de simbol, nu numai pentru faptul că în paginile sale sunt inserate, întocmai unui șirag de perle, un număr de 39 de eseuri, studii și comunicări, ci și pentru faptul că, prestigioasa Editură a Academiei Române ne-a dăruit-o la ceas aniversar, când întreaga lume științifică din țară și nu numai, l-a omagiat pe distinsul autor cu prilejul împlinirii frumoasei vârste de 90 de ani.

Meritul deosebit al acestei cărți, inspirat intitulat de autor „*Reflecții sumare*” îl îndeamnă pe cititorul mai mult sau mai puțin avizat la reflecții profunde, deoarece în paginile ei sunt incluse studii de istoria științei, istoria tehnicii și, nu în ultimul rand, de filosofia științei, tratate foarte succint în propoziții și fraze scurte asemănătoare unor formule matematice.

În acest sens, simpla enumerare a titlurilor este elocventă: „*Gânduri despre știință*”; „*Știința și arta – domenii ale limbajului uman*”; „*Timpul fizic, timpul social*”; „*Despre timp*”; „*Reflecții despre simetrie*”; „*Despre cercetarea științifică în universități*”; „*Rolul matematicii în cercetarea științifică*”; „*Știința și societatea*”; „*Amintiri despre începuturile Tehnicii tensiunilor înalte (TTI) în țara noastră*”; „*Laboratorul de Tehnica tensiunilor înalte (TTI) – la aniversarea a 30 de ani de la crearea sa*”; „*Reflecții despre timp*”; „*Despre cercetare în domeniul energiei*”; „*Trends of the research in the field of non-linear processes*”; „*Dilema privatizării sectorului energetic*”; „*Rolul cercetării în dezvoltarea durabilă*”; „*Teoria și experimentul în cercetarea științifică*”; „*Energetica și mediul înconjurător. Responsabilitatea cercetătorului*”; „*A fi energetician*”; „*Considerații asupra funcționării și conducerii unui sistem energetic*”; „*Despre contribuția lui Thomas Kuhn la istoria științei*”; „*O nouă semnificație a conceptului de inginerie*”; „*La responsabilité de l'homme de science*”; „*O analiză a conceptului de istoria științei*”; „*Istoria științei și istoria (I)*”; „*Istoria științei și istoria (II)*”; „*Reflecții despre pregătirea viitorilor ingineri*”; „*Revoluția tehnologică și societatea*”; „*Despre moralitate*”; „*Despre profesor*”; „*Despre libertate*”; „*Gânduri despre moarte*”; „*Despre știință și metafizică*”; „*Despre determinism și șansă*”; „*Criterii de coordonare a izolației*”; „*Metodologia neopozitivistă în analiza științei și a dezvoltării ei*”; „*Universitățile de mâine – tendințe și posibilități*”;

„Constantin Dinculescu–110 ani de la nașterea sa”; „Tendințe actuale în învățământul superior tehnic”; „Adnotări-Destinul”.

După cum se observă din această simplă enumerare a titlurilor, tematica abordată este foarte diversificată, de la elucubrante meditații filosofice transpuse într-un limbaj accesibil, pe înțelesul tuturor, la probleme pragmatice cu care se confruntă societatea românească actuală și ceea ce ne surprinde într-un mod plăcut este faptul că, nonagenarul autor, nu se rezumă doar la reflecții, mai ales atunci când face o paralelă între știință și artă, ci acesta se dovedește un abil mânuitor al penitei, prezentând în capitolul 40 și ultimul din această carte, intitulat „Crochiuri”, alături de fotografia sa și 13 caricaturi ale unor personalități ale lumii științifice și culturale românești sau chiar simple cunoștințe, precum subsemnatul, prilej de a-i aduce respectuoase mulțumiri.

De ce a scris academicianul Gleb Drăgan această carte?...

Răspunsul îl aflăm chiar de la Domnia-sa, din „Cuvântul autorului”, care deschide acest șirag de perle și pe care îl reproducem integral: „Am fost întotdeauna un împătimit al cărților. Cu timpul am simțit nevoia să exprim gândurile mele în legătură cu ce am citit, ca și câteva păreri personale asupra unor probleme din diferite domenii ale cunoașterii: simetrie, conceptul de istoria științei, artă și știință, reflecții generale.

După Renard a scrie înseamnă a minți. În realitate, depinde despre ce scrii. Dacă te referi la o lucrare științifică ești obligat să spui adevărul. Scriind despre tine, confesiunea nu poate fi total sinceră. Mărturisesc că am încercat să fiu cât mai obiectiv. În ceea ce am gândit, am spus sau am făcut, adevărul a fost elementul care m-a ghidat întotdeauna.

Am scris pentru că a scrie înseamnă a trăi”.

NICOLAE P. LEONĂCHESCU: PREMISE ISTORICE ALE TEHNICII MODERNE ROMÂNEȘTI

Valentin MARIN¹

valentinmarin2005@yahoo.com

ABSTRACT: The work deals with a new subject in Romanian literature: the introduction in Valachia and Moldavia, between 1830 and 1860, of equipments, machines and plants (similar to those in the most advanced countries of Europe) that signed the beginning of modern technology in civil engineering.

The industrial revolution that developed across Europe in the 19th century has as an essential feature new tools, a completely new technology.

The book, which examines the introduction in Romania of the technologies of the first industrial revolution, opens a new chapter in Romanian historical research.

The overall image this book offers is that of the willingness of the Romanian society to accept the new techniques and of the sensible steps taken by the authorities to educate engineers immediately after 1850 – especially in Bucharest. It must be underlined that some machines and technologies were adopted earlier than was believed until now.

KEYWORDS: Romanian Technique, modern technology, engineering, industrial revolution, priorities in engineering.

Așa cum ne-a obișnuit deja, prestigioasa Editură AGIR (Asociația Generală a Inginerilor din România), ne prezintă, prin intermediul acestei lucrări monumentale de aproape 1000 de pagini, sugestiv intitulată „*Premise istorice ale tehnicii moderne românești*”, o contribuție

¹ Dr. în istorie, secretar al Diviziei de istoria Științei a Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Romane.

de excepție la istoria științei și tehnicii în România, semnată de prof. dr. ing. Nicolae Leonăchescu.



Foto: Coperta cărții: Nicolae P. Leonăchescu, *Premise istorice ale tehnicii moderne românești*, Ediția a II-a, Editura AGIR, București, 2007, 923 pp.

Ediția I, apărută în perioada 1994–1995, în două volume distincte, a beneficiat de recenzii favorabile, semnate de prof. dr. Gheorghe Dumitrașcu și conf. dr. Gheorghe Iscu, personalități recunoscute ale istoriografiei românești.

O lucrare de acest gen este foarte dificil să fie prezentată în doar câteva rânduri și, din lipsă de spațiu, să dăm cuvântul autorului care, în „Cuvânt înainte”, ne expune pe larg problematica acestei cărți și din care prezentăm mai jos, câteva rânduri:

„Lucrarea de față a fost gândită pe probleme și pe obiective, insistând asupra factorilor și evenimentelor care defineau stadiul tehnic și tehnologic și prefigurau o schimbare în acesta. Analiza pe obiective (Podul peste Olt de la Slatina ; Cariera de piatră de la Tarcău etc.) nu exclude analiza problemelor, dar evidențiază dimensiunile unor realizări tehnice, pe nedrept uitate de oameni.

Demersul propus folosește un bogat material inedit aflat în depozitele Arhivelor Naționale ale României – Direcția Arhivelor Istorice Centrale și în arhivele franceze. Analiza atentă a documentelor ne-a

permis sa identificăm procese deosebit de semnificative din domeniul construcțiilor. În perioada anilor 1830–1860 se introduc primele mașini, în sensul modern al cuvântului, pe șantierul românesc de construcții, moment din care saltul tehnic și tehnologic este posibil și începe efectiv.

În această perioadă, unitățile de măsură ale SMZ sunt folosite din ce în ce mai mult și, încă din anul 1835, asistăm la inițiative de legiferare a utilizării lui. Prin prisma documentelor primare, istoria construcțiilor românești se prezintă ca o frescă ce ne umple inimile de mândrie. Într-un spațiu geografic în care se ciocneau interesele a trei imperii rivale care, cu ostile lor ne măturau periodic țara, și într-un timp de tradiționalism încă dominant, am introdus mașinile cu abur; am dat în funcțiune în anul 1847 podul de la Slatina și Stabilimentul Fântânilor; am inaugurat în anul 1852 Teatrul Național din București; am instalat în anul 1854 și în anii următori telegraful; am creat o rețea de șosele și am înființat la 17 octombrie 1850 o Școală de Poduri și șosele de nivel superior; a fost elaborat cadrul juridic și instituțional modern și a fost declanșat procesul de creare a unei literaturi tehnico-științifice de specialitate etc.”

De ce este importantă această lucrare? Nu numai pentru faptul că aceasta tratează o temă inedită în literatura noastră de specialitate – introducerea în Țara Românească și Moldova, în intervalul anilor 1840–1865, a unor mecanisme, mașini și instalații care – la nivelul celor existente în țările avansate ale Europei – marchează începuturile tehnologiei moderne în sectorul construcțiilor, dar și prin aceea că distinsul autor, prin acribia-i recunoscută, nu lasă nimic la întâmplare. Acolo unde informațiile sunt lacunare, nu se sfiște să întreprindă o cercetare anevoioasă atât în arhivele din țară, cât și din străinătate, în special din Franța, din dorința de a reda, cât mai fidel, „patina” vremii și de a sublinia, în mod special, contribuția specialiștilor români la dezvoltarea culturii universale științifice și tehnice, printre care și mult îndrăgitul de autor, inginerul Carol S. Caracioni-Crăciun, a cărui personalitate este prezentată cu generozitate în partea I a acestei lucrări.

DINCOLO DE IRONIE ȘI IRONISM

- O NOUĂ CARTE DE GORUN MANOLESCU -

Cornel MĂRGINEAN¹

cornel_mro@yahoo.com

ABSTRACT: On Thursday afternoon, June 10th, Gorun Manolescu's book „Dincolo de ironie și ironism” was presented at Bookfest 2010.

KEYWORDS: irony, postmodernism, deconstruction, new age, sacrality

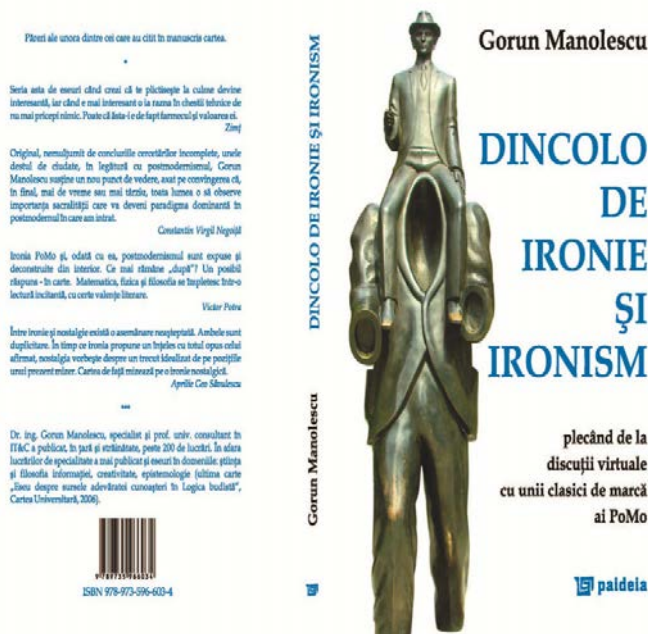


Foto: Coperta cărții: Gorun Manolescu, *Dincolo de ironie și ironism*, Editura Paideea, București, 2010.

¹ eseist

De curând Gorun Manolescu și-a lansat o nouă carte ce cuprinde o parte dintre textele publicate în ultimii câțiva ani. Ea poate fi citită în mai multe chei, acesta fiind și unul dintre atuurile sale. Voi folosi doar una dintre chei, încercând să decriptez mesajul, ce mi se pare major, pe care autorul dorește să îl transmită: un posibil viitor al meu, al tău, al tuturor după ce vom osteni de atâta modernism și, mai ales, acum, de atâta postmodernism.

Pentru că ironia și ironismul, caracteristică principală a postmodernismului în calitatea sa de curent filosofic, are un pronunțat și întristător câștig de cauză în aplicarea evidentă în aproape toate sectoarele vieții sociale.

Mulți oameni cred că își determină singuri și independent modul de viață, acțiunile, stilul de gândire, obiceiurile și plăcerile, bune sau rele, preocupările, ideile și concepțiile, chiar soarta, pe baza propriei lor rațiuni. Este poate aceeași părere pe care o au și animalele, închise în cuști la grădinile zoologice. Ele pot să aleagă pe ce parte se vor așeza pentru a dormi, sau dacă privesc în interiorul cuștii sau spre înafară, dacă beau apă sau încă mai zăbovesc în culcuș, sau dacă se scarpină pe burtă sau sub braț. În realitate, și în mod surprinzător pentru acei mulți oameni, locul, cușca, aerul, ora mesei și ceea ce se mănâncă sau se bea și toate cele pe care le are la dispoziție un om, în scurta sa viață socială, sunt deja lucruri stabilite cu mai multe generații înainte. Totul în jurul său este o iluzie.

Foarte pe scurt și sugestiv spus, locul unde se prepară aceste idei pe care individul le găsește gata de folosire, începând de la naștere, se numește „filozofie”. Simbioza între filozofi și societatea alcătuită din indivizi, așa ziși raționali, este un fel de ping-pong, în care indivizii ciulesc urechea la ceea ce șușotesc între ei filozofii, apoi pe baza acestei șușoteli ei fac încercări, fiind nevoiți să supraviețuiască, crezând sau nu că liniile paralele nu se întâlnesc niciodată, că spațiul este curb, că electronul este indivizibil, că mișcarea moleculelor este una dezordonată și multe, multe altele. Filozofii privesc, chipurile detașat, la ceea ce se petrece în lume și încep din nou să șușotească între ei, încercând în dialogurile lor să înțeleagă de ce indivizii fac ce fac și dacă au făcut sau nu ce se cuvenea și oare cum ar fi fost dacă făceau altfel, și dacă există sau nu forțe ale naturii sau ale supranaturii deasupra acestor indivizi ce alcătuiesc societățile umane, care societăți au și ele însele obiceiuri și comportamente proprii. Și iarăși indivizii trag cu urechea la șușotelile

filozofilor tratate de către aceștia în cărți groase și imposibil de citit până la capăt. Iar ceea ce rezultă din acest ping-pong nesfârșit: gândire – acțiune – gândire – acțiune, se va numi cu mândrie dezvoltare iar ulterior istorie.

Este și Gorun Manolescu un astfel de filosof? Certamente, nu. El însuși recunoaște într-un alt text, ne inclus în cartea de față, citându-l pe Nicolae Balotă: „eseul ține de un initium, de un început ... nu de virtuțile unui inițiat. A fi inițiat presupune a fi introdus într-o sferă a misterului, ...înseamnă a fi posesorul unor cunoștințe refuzate altora. Inițiatul în misterele eleusiene, de exemplu, ca și (filosoful și) matematicianul (pur sau fizicianul hălăduind prin fizica cuantică și subcuantică) dacă au ceva în comun, acesta este privilegiul unei inițieri exclusive... Eseistul nu-și revendică prerogativele unei asemenea exclusivități...și nu se consideră un specialist care are vreun monopol al adevărului; el nu inițiază, el se inițiază. Eseistul (prost sau bun – asta rămâne la latitudinea cititorilor) urmează un itinerar nesigur, întortocheat și ne invită să-l urmărim, cum încearcă să defrișeze, tăindu-și drumul prin desiș”. Prin urmare, departe de a se detașa, dând lecții altora, eseistul – și Gorun Manolescu este un eseist și nu un filosof de meserie – se implică căutându-și propriul drum, cu toate riscurile pe care și le asumă, invitându-ne să-l urmărim în încercarea sa, dificilă și cert dezavantajoasă. Iar pentru aceasta nu ne vorbește de la catedră, pentru că nici nu poate, ci într-un stil colocvial care atrage și comunică mult mai mult decât un tratat de filozofie.

Punctul culminant în care autorul încearcă să treacă „Dincolo de ironie și ironism”, după periplul prin purgatoriul modernismului și, mai ales, cel al postmodernismului, este discuția purtată cu Virgil Necoș.

Mai departe, în carte, se face distincția între cele trei tendințe pe care Gorun Manolescu le identifică în ceea ce el numește „Postmodernitatea în care am intrat și suntem bulversați”, postmodernitate care n-ar trebui să fie confundată cu postmodernismul, ultimul fiind doar o tendință (curent) din această nouă perioadă. Celelalte două fiind New Age-ul ce pare a merge mână în mână cu postmodernismul și, în fine, o reîntoarcere la Sacralitate. Pe calea Sacralității se apelează la „apofatic și catafatic”, cale ce lasă liberă omului o intuiție sănătoasă, creativă dar care a fost ținută sub obroc de Modernism, Postmodernism și New Age și care este departe de nihilismul distructiv, promovat de curente menționate.

Conștient de riscurile de interpretare ale poziției sale, autorul spune în încheierea cărții: „Nu cumva (prin apofatic – catafatic) se țintește spre o nouă universalizare care să distrugă/dizolve specificul grupurilor/persoanelor în numele globalizării?” Răspunsul dat de autor este nu, deoarece: „Spre deosebire de dialectica platoniciană, ascendent – descendentă, ca unică metodă de ridicare din Peșteră în Lumea ideilor (imuabilă, dată o dată pentru totdeauna) și de aici mai departe spre UNU, ceea ce am putea numi generic Catafatic-Apofaticul propune căi (tehnici) multiple de atingere a scopului. Nefiind necesară părăsirea tradițiilor diverselor comunități și chiar specificul fiecărui individ.” Această esență se regăsește în nucleele principalelor religii ale umanității, așa cum se arată în penultimul capitol al cărții: „Pornind de la Catafatic – Apofatic; o posibilă generalizare a celei de a treia tendințe din postmodernitate”.

Acesta este mesajul final al cărții, așa cum văd eu lucrurile. Chiar imaginea omului cocoțat pe el însuși, adică închis de sinea propriilor simțuri, figurată pe coperta cărții, pare a ne spune acestea. Criza economică actuală nu este întâmplătoare, ea are în spate o altă criză și mai profundă, criza culturală. Criza culturală la rândul său are în spate o altă criză și mai profundă, criza morală. Criza morală are drept cauză pierderea busolei date de Sacralitate. Nimeni nu (se) poate vindeca fără a înlătura cauzele.

MARIAN MOȘNEAGU¹: „ELITA MARINEI REGALE ROMÂNE ÎN REZISTENȚA ANTICOMUNISTĂ”

Gelu DAE²

daegelu@yahoo.com

ABSTRACT: Captain (M.) dr. Marian Moșneagu introduces in the scientific circulation the work “Romanian Royal Navy Elite in the Anticommunist Resistance”, which contains a 200 of archives documents unpublished. The author’s purpose is to rememorize the drama of the Romanian Navy officers who were purged in the post-war period on political and ideological criteria.

KEYWORDS: Romanian Royal Navy, elite, purge, National Resistance Movement



Foto: Coperta cărții: MARIAN MOȘNEAGU: *Elita Marinei Regale Române în rezistența anticomunistă*, Editura Militară, București, 2010, 556 p.

¹ Dr. în istorie, șef al Serviciului Istoric al Armatei; membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

² Doctorand în istorie, inspector-șef, Autoritatea Feroviară Română.

La Editura Militară a apărut recent lucrarea „*Elita Marinei Regale Române în rezistența anticomunistă*”, semnată de comandorul dr. Marian Moșneagu, șeful Serviciului Istoric al Armatei. Continuând seria lucrărilor dedicate de autor exponenților de marcă ai breslei marinarilor români, care mai include „*Dicționarul marinarilor români*” (Editura Militară, București, 2008) și „*Eroii Marinei Române*” (Editura Alpha MDN, Buzău, 2009), prezentul volum prezintă selectiv circa 300 de documente, în mare parte inedite, selectate din arhivele CNSAS, Serviciului Român de Informații și Arhivele Militare Române, prin intermediul cărora este redată drama marinarilor români înlăturați abuziv din Armata Română după 1945, sub diverse pretexte – criminal de război, crimă împotriva umanității, uneltire contra ordinii sociale, crimă de înaltă trădare, crima de complot în scop de răzvrătire sau apartenență la mișcarea națională de rezistență.

Este o reparație morală pe care autorul a dorit să o aducă postum unei pleiade de ofițeri de elită care, după ce s-au acoperit de glorie pe frontul Mării Negre, în campania din Est, au sfârșit prin a fi epurați din cadrele active, arestați, umiliți și aruncați în pușcării, unde unii și-au găsit sfârșitul, fără însă a-și pierde demnitatea. În această situație s-au aflat, printre alții, amiralii Preda Fundățeanu, Gheorghe Koslinski, Horia Macellariu, Nicolae Păiș, August Roman, comandorii Constantin Copaciu, Gheorghe Drimba, Gheorghe Mocanu, Nicolae Pârâianu ș.a.

Lucrarea conține 556 pagini și este structurată pe 11 capitole, precedate, în introducere, de „Epurarea personalului Armatei României în primii ani postbelici”: „Grupul reacționarilor din Marină”, „Contraamiralul Horia Macellariu, liderul Mișcării Naționale de Rezistență București”, „Procesul lotului Mișcării Naționale de Rezistență”, „Cazul amiralului Bărbuneanu Petre”, „Cazul comandorului Copaciu Constantin”, „Cazul viceamiralului Fundățeanu Preda”, „Cazul viceamiralului Koslinski Gheorghe”, „Cazul comandorului Mocanu Gheorghe”, „Cazul viceamiralului Păiș Nicolae”, „Cazul comandorului Pârâianu Nicolae” și fișele biografice ale principalelor victime ale opresiunii noii orânduiri.

„*Ar părea paradoxal acest apel la viață omenească din partea unui condamnat politic să moară în temniță, când normal ar fi să dorească cu un minut mai devreme să se curme această agonie* – scria la 23 aprilie 1958, din Penitenciarul Râmnicu Sărat, contraamiralul Horia Macellariu. *Sunt însă comandamente care îmi ordonă să fac acest apel:*

religia mea îmi interzice sinuciderea și, dimpotrivă, îmi impune nu numai să-mi păstrez corpul, dar și să mi-l apăr; meseria mea de marinar și militar m-a învățat să nu abandonez în furtună și mai presus de orice este credința mea intimă nezdruccinată a nevinovăției mele și nedreptății ce mi s-a făcut.

Nicicând n-am fost un trădător, un necredincios, un tulburător al țării și neamului meu; tot trecutul mesu este martor că viața și activitatea mea le-am pus în serviciul și pentru binele poporului român.

Cândva, când patimile politice se vor atenua, realitatea va apărea în tot adevărul ei.”

DESPRE UN DICȚIONAR PUȚIN CUNOSCUȚ: PRIMUL DICȚIONAR ENCICLOPEDIC DE MEDIU DIN ROMÂNIA (DEM)

Ștefan NEGREA¹

stnegrea@yahoo.com

On a poorly known dictionary: the first Romanian Environmental Dictionary (DEM). Although published in 2005 in two volumes A4 format totalising 1638 pages, a monumental work, totally new for the Romanian scientific literature, the Environmental Dictionary remains poorly known. This is why I consider necessary to introduce it to the public by this late and short review. In order to incite the interested who are not aware of it's existence, I will stress that it is based on an original conception and is the collective work of 72 authors from eight university centres and the methodical scientific Centre of Valenii de Munte. The Dictionary's concept and edition are due to the reputed biologist prof. dr. Constantin Pârvu, coordinator of the Dictionary and author of more than half of the terms – a colossal work, fruit of many years of labour.

The Dictionary contains terms used by all the scientific disciplines referring to all natural and humanised environments. The Dictionary's scientific fund is made of Inorganic and Organic Chemistry terms, Biochemistry, Mathematics, Cybernetics, Astronomy, Physics and Biophysics, Cellular Biology, Botany, Zoology, Bacteriology and Virusology, Mycology, Lichenology, Anatomy and Anthropology, Genetics and Ecogenetics, Ecotoxicology and Ecochemistry, Algology, Ecology (s.str.) and environmental protection, Geobotany, Entomology and Acidiology, Vegetal and Animal Ethology terms. The Geography and Biogeography, Climatology and Agrometeorology, Vulcanology and Seismology, Geology and Geomorphology, Palaeontology,

¹ Dr., cercetător științific gr. I la Institutul de Speologie „Emil Racoviță”, membru al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române, redactor șef adjunct al revistei NOEMA.

Paleoenvironment, Speleology and Biospeleology, Stygology and Stygobiology, Karstology and Palinology terms were not neglected either. A brief presentation of the fish, reptile, bird and mammal fauna was also med, the Romanian data being highlighted. The Dictionary includes data on the Romanian and world's Parks and natural reserves, protected species of flora and fauna, including the endemic ones, forest sciences and exploitation for wood, hunting and by-products. And many were to be said but I rather leave to the interested parties the pleasure of discovering even more. The presented work is the fruit of a severe selection operated by the editing board coordinated by C. Pârvu. At the end, more than 23000 terms entered the Dictionary, reflecting the scientific vocabulary in the publishing year.

Being a first attempt for synthesis in such a vast and complex field as the environmental science, the Dictionary contains incomplete or missing information, of course. As for other dictionaries and in the light of the scientific progress, up to date editions are to be expected every ten or fifteen years.



Fig. 1. Coperta Dicționarului Enciclopedic de Mediu, 1638 pagini, Editura Monitorului Oficial, București, 2005 – 2 volume. Volume coordonate de prof. dr. Constantin Pârvu.

Deși apărut acum cinci ani (2005) în două volume format A4, cu copertă în policromie celofanată, totalizând 1638 pagini, tipărit impecabil la tipografia Monitorul Oficial din București, deși este vorba de o lucrare monumentală, absolut inedită pentru literatura științifică românească, ba chiar și pentru cea universală, acest dicționar este puțin

cunoscut. Iată de ce consider că este necesar să-l prezint în această sumară recenzie târzie. Pentru a incita pe cei interesați, dar care n-au aflat de existența acestui dicționar, subliniez că are la bază o concepție originală și poartă semnătura a 72 de autori proveniți din opt centre universitare și Centrul metodic-științific din Vălenii de Munte. Ideea și realizarea acestui dicționar aparțin cunoscutului biolog prof. dr. Constantin Pârvu, coordonator al volumului și semnată de mai mult de jumătate din termeni – o muncă titanică care a durat ani de zile.

Dicționarul conține termeni din toate disciplinele științifice, reprezentând toate mediile de viață naturale și antropice. Fondul științific al dicționarului este format din termeni de chimie anorganică și organică, biochimie, matematică, informatică, astronomie, fizică și biofizică, biologie celulară, botanică, zoologie, bacteriologie și virusologie, micologie, lichenologie, anatomie și antropologie, genetică și ecogenetică, ecotoxicologie și ecochimie, algologie, ecologie (s.str.) și protecția mediului, geobotanică, entomologie și acidiologie, etologie vegetală și animală.

Nu s-au neglijat nici termenii de geografie și biogeografie, climatologie și agrometeorologie, vulcanologie și seismologie, geologie și geomorfologie, paleontologie, paleomediul, speologie și biospeologie, stigologie și stigobiologie, carstologie, palinologie. S-a avut în vedere prezentarea succintă și a faunei piscicole, herpetologice, ornitologice și mamalogice, cu accent pe cele din România. În dicționar sunt incluse date despre parcurile și rezervațiile naturale din România și de pe glob, despre rezervațiile biosferei, despre animale și plante ocrotite, inclusiv cele endemice, despre silvicultură și exploatarea forestieră, cinegetice și produse ale naturii. Și ar mai fi multe de adăugat, dar lasăm pe cei interesați să descopere și alte aspecte. Lucrarea este rezultatul unei selecții riguroase făcute de colectivul redacțional coordonat de C. Pârvu. Până la urmă au intrat în dicționar peste 23000 de termeni care reflectă realitatea în anul apariției.

Reprezentând o primă încercare de sinteză în acest domeniu atât de vast și complex, conține desigur lacune și informații incomplete. Ca și în cazul altor dicționare, cum științele evoluează, se impun reeditări actualizate, să zicem o dată la 10–15 ani.