AMERICAN ROMANIAN ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES (ARA)
Academy Headquarters: University of California, Davis, One Shields Avenue, Davis, CA 95616
Mailing Address: PO BOX 2761, Citrus Heights, CA 95611-2761
E-mail: info@americanromanianacademy.org

The 41st ARA Congress * July 19-July 22, 2017
UNIVERSITY OF CRAIOVA, Strada A. I. Cuza No.13, Craiova, RO-200585, ROMANIA

Congress Program

Day 1: Wednesday, the 19th of July, 2017

8:30-9:30 Registration

9:30-10:00 Opening Ceremony. Welcome Speeches: Cezar Ionut Spinu, Rector of the University of Craiova, Ruxandra Mihaela Botez, Chair of the 41st ARA Congress, Ruxandra Vidu, President of ARA

Keynote Sessions, Chair: Ruxandra Botez

10:30-11:00 **Acad. Gheorghe Paun,** Romanian Academy, Romania
Some Wonders of a Bio-Computer-Scientist

Abstract: During the more than two decades of working in the area of bio-inspired computing, especially DNA and membrane computing, I have met many situations when I was amazed-excited-fascinated by the beautiful and useful ideas a computer scientist can get from biology, sometimes at a speculative level, suggesting new points of view or new research vistas in computer science, of interest at least at the theoretical level. The talk will briefly discuss several ideas of this type, for instance, related to: the intrinsic computational universality of the DNA structure (Watson-Crick complementarity), the question "what means to compute in a natural way?" (natural here meaning "as nature computes"), computing by communicating (a model inspired from the so-called symport/antiport processes from the cellular biology), the time as a support of information (the suggestion comes from the way the neurons communicate with each other by means of spikes, with the distance in time between two consecutive spikes being rather relevant; the model defined in this framework is called spiking neural P system, in short, SN P system), looking for "universal brains" (from a computability point of view) with a small number of neurons (formally, we look for a small universal SN P system), computing "by carving" (inspired from the DNA computing experiments and making possible the passage beyond "the Turing barrier", that is, able of hypercomputation), the borderline between efficiency and non-efficiency in membrane computing (Milano theorem and its significance, polynomial solutions to computationally hard problems, based on a time-space trade-off made possible by bio-inspired operations such as membrane division, membrane creation, string replication), challenges for the classic computational complexity theory originated in natural computing, especially in DNA and membrane computing (pre-computed resources, semi-uniform solutions, confluent non-deterministic solutions, etc.), other similar ideas. The presentation is in general informal and it does not assume detailed computer science or biology knowledge, but some familiarity with basic computability and cell biology would be helpful.
Some useful references (but much more comprehensive than needed for this talk):
1. Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa: DNA Computing. New Computing Paradigms, Springer, Berlin 1998; Tokyo 1999; Tsinghua Univ. Press, Beijing, 2004; Mir, Moskow, 2005.
2. Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa, eds.: Handbook of Membrane Computing, Oxford University Press, 2010.

3. Gh. Păun: Looking for Computers in the Biological Cell. After Twenty Years (in Romanian). Reception Discourse in Romanian Academy, The Publ. House of the Romanian Academy, Bucharest, 2014.
4. The membrane computing web page: http://ppage.psystems.eu.
5. The web page of the Bulletin of the International Membrane Computing Society: http://membranecomputing.net/IMCSBulletin/index.php.

11:00-11:30 **Acad. Dorel Banabic,** Technical University of Cluj Napoca, Romania
The Fourth Industrial Revolution

10:00-10:30 **Mihai Teodor Olteanu,** Visual Artist, presents his exhibition "Scara raiului" of Mr Teodor Mihai Olteanu will be open to the pulic during the 41st ARA Congress, free of charge, in the "Great Hall", from July 19 to July 20, 2017, 10:00-18:00.

Abstract: Pictura ca o scară a raiului„caci Tu esti cel ce aduci si cel ce Te aduci, cel ce imparti si cel ce Te imparti. Hristoase, Dumnezeul nostru." Mihai Teodor Olteanu e considerat de peste douăzeci de ani pictorul Revoluţiei. Exaltat într-o lume de apatici şi entuziast când alţii sfredelesc suspiciunea, el pictează şi trăieşte ca să continue idealurile tinerilor ucişi, ale părinţilor lor, cărora nu poţi să le vindeci pierderea, relativizând semnificaţiile răsturnării dictaturii cu preţul sângelui. Revoluţia de la Timişoara i-a dăruit pictorului forţa libertăţii de expresie şi de acţiune. Pictura e destinată cetăţii şi acţiunilor de caritate, ca un prinos continuu adus astfel martirilor revoluţiei, uitaţi de beneficiarii ei şi cu atât mai mult de către cei care au confiscat-o. Cel ce a fost studentul şi licenţiatul Institutului de Arte Plastice din Cluj, unde i-a avut profesori pe Aurel Ciupe, Teodor Botiş şi Mircea Crişan, prieten cu Horia Bernea, cu care împarte multe paradigme comune, iubirea de Dumnezeu şi de natura luxuriantă, praporii, coloana în grădină, tema grădinii Maicii Domnului. Mihai Teodor Olteanu este un artist de un talent debordant, în care iubitorii picturii redescoperă lumina şi cromatica Şcolii Balcicului, smalţurile ceramicii româneşti şi spirala desenului, un neoimpresionism seducător vizual ce te scufundă, în visare şi scrutarea de sine. Artistul mai e celebru şi prin primirea făcută Majestăţilor Lor la Timişoara, regele Mihai şi regina Ana, când primarul oraşului, domnul Ciuhandu, membru marcant PNŢcd, i-a dat mână liberă ca să-l întâmpine pe Suveran, iar pictorul a pregătit un alai de zece călăreţi, cinci pe cai albi şi cinci călărind cai închişi la culoare, un portret al regelui Mihai şi o icoană ce le-au fost dăruite la intrarea în Ghiroda, la 2-3 km de aeroport, acolo unde au fost întâmpinaţi. Impresionează publicul iubitor de pictură prin fervoarea credinţei, o inocenţă generoasă, un suflet locuit de o biografie scăldată, ca şi maturitatea artistică, de modele exemplare. Aflăm din propriile mărturisiri că tatăl, care a fost închis în puşcăriile politice între 1956 şi 1964, avea un talent rar de a scrie frumos, darul caligrafiei, pe care şi l-a exersat în detenţie scriind poeme pe talpa de lemn a pantofilor. Pictează icoane de la câţiva ani cu imaginile picturii de frescă din biserica unde a mers cu mama să se roage pentru ca tatăl să-i fie eliberat. Acest hieratism se păstrează în întreaga creaţie a artistului, marcată, indiferent de temă, compoziţie şi anotimp, de o beatitudine şi de omniprezenţa spiritului filocalic. De unde sentimentul că ai în faţă un pictor care parcă se roagă pictând, că pictura e pentru el şi o formă de rugăciune. Îţi aminteşte cu sentimentul acela aparte pe care l-a trăit atunci că lumea este una şi unică pentru toţi şi că Iubirea şi Arta vor conta întotdeauna. Mari bucurii rămân până azi expoziţia din Olanda, din primăria oraşului Amsterdam, sau aceea de la Muzeul Bazilicii Notre Dame din Lyon… Mihai Teodor Olteanu vorbeşte mai des despre suflet decât despre culori şi tehnici picturale. Pentru el tabloul este o stare a sufletului, o ofrandă adusă lui Dumnezeu. A avut zeci de expoziţii şi sute de colecţionari deţin lucrările sale, iar multe altele au fost dăruite pentru strângerea unor fonduri destinate faptelor caritabile sau restaurării şi achiziţiei unor instrumente muzicale, precum o orgă, de pildă.

11:30-12:00 **Dan Fornade,** Prof. Marymount Academy, Montreal, Canada
Elite ale exilului romanesc

Abstrat: O sumara trecere in revista a peste 150 de nume importante din stiinta si cultura romaneasca reprezentata de mari romani care au trait in Exil. O prezentare cu proiectii (program Power Point) va fi completata cu sublinierea principalelor contributii ale acestor personalitati in domeniul stiintei, a

capodoperelor marilor creatori ai Exilului romanesc, de la clasicii Brancusi, Ionesco, Eliade, Gogu Constantinescu si pana la personalitatile contemporane cele mai reprezentative, cum sunt Herta Muller (Premiul Nobel pt. Literatura), Acad. Virgil Percec, propus pentru Premiul Nobel in domeniul Chimiei sau cele recent disparute, cum sunt: Prof. Nicolae Mateescu-Matte, craiovean la obarsie, unul dintre pionierii cercetarii dreptului aerospatial in lume sau Jean Negulesco, alt craiovean devenit celebru la Hollywood). Prezentarea cuprinde si personalitati de origine romana afirmate pe meridianele lumii (Elvira Popesco, Martha Bibesco, Tristan Tzara, Victor Brauner, Edward G. Robinson, E. Culbertson - personalitatea dominanta pe plan mondial a jocului de bridge, Serge Moscovici - autoritate mondiala in domeniul psihologiei sociale, Johnny Weissmuller - campion mondial la inot si actor de mare succes, cunoscut in primul rand pentru rolul "Tarzan", Angela Rozeanu, multipla castigatoare a campionatului mondial de tenis de masa, una dintre cele mai mari jucatoare ale lumii din istoria sportului etc).

12:00-12.30 **Gheorghe Manolea,** University of Craiova, Correspondent member, Academy of Technical Sciences of Romania (ASTR), Romania
Gogu Constantinescu, Son of Craiova – Exponent of Romania

Abstract: The paper briefly presents the life and achievements of Gogu Constantinescu, a model of engineer, formed at the schools in Bucharest and Craiova, which has achieved, based on a mathematical-related formation, outstanding theoretical foundations of reinforced concrete construction and mechanical power transmission at distance by the oscillations which spreads in the medium (liquid, solid) because of their elasticity.

12.30-12.50 **Sabin Ionel,** Politehnica University of Timisoara, Romania
Lansare de carte "Romania in quotations/Romania in citate", editie bilingva

AbstractŞ Folosind insemnari ale multor autori romani si straini, lucrarea bilingva "ROMANIA IN QUOTATIONS / ROMANIA IN CITATE" prezinta in pagini putine dar semnificative istoria neamului romanesc (FRAGMENTS FROM THE DUST OF AGES / COLB DE CRONICI), impresii despre matca teritoriala romaneasca (PEOPLE AND PLACES / OAMENI SI LOCURI) ca si despre performante sportive romanesti (MY TRANSIENT BODY - TRECATORUL MEU TRUP). O ultima sectiune (ILLUSTRATIONS / ILUSTRATII) sugereaza prin imagine si cuvant locuri si evenimente istorice, spiritualitatea romanesca precum si realizari ale neamului romanesc in domeniile sportului, stiintei, artei si culturii

12.50-13.10 **Ilie Popa,** University of Pitesti, Romania
Prezentare de carte "Antologie lirica a detentiei anticomuniste din spatiul romanesc"

Abstract: Volumul reprezintă o antologie amplă a liricii de detenție, poezii scrise de deținuți politici în perioada detenției din închisori, lagăre de muncă forțată, domicilii obligatorii de deportare, sedii ale organelor comuniste de represiune (securitate, miliție), grupuri de luptă înarmată, centre ale gulagurilor sovietice populate de grupuri etnice din România și din provinciile românești ocupate de puterea sovietică. Creația lirică concentraționară, după cunoștințele noastre, fenomen românesc unic la nivel mondial ca dimensiune și ca valoare literară, a devenit un mod de rezistență aproape generalizat în toate locurile și formele de detenție comuniste, transmițându-se de la poeții deja consacrați înainte de detenție, la alte sute de deținuți care au devenit poeți, mai mult sau mai puțin. Practic au debutat poetic în detenție. Unii dintre aceștia au continuat să scrie și după eliberare, devenind poeți consacrați, în timp ce alții au rămas numai la creația din timpul detenției. Cartea cuprinde un spectru foarte larg al liricii de detenție din spațiul spiritual românesc. De la poezii de înaltă valoare literară, create de mari poeți români încarcerați, la cele care nu au depășit pretenția de literalitate, conservându-și prin excelență valoarea documentară, ele fiind introduse în volum tocmai pentru această valoare. Cuprinde 1310 poezii și 167 de autori la care se adaugă, în ultimul capitol, poezii scrise de autori neidentificați

sau necunoscuți. Fiecare autor este însoțit de câte o scurtă biografie de maxim două pagini. Lungimea textului biografic depinde de valoarea personalității autorului și de datele de care am dispus până la momentul definitivării volumului. Datele biografice au fost sintetizate în așa fel încât să arate contextul în care au fost create versurile. (…) Ele înfățișează aspecte importante ale vieții unei mari categorii de oameni într-o epocă foarte zbuciumată prin care a trecut poporului român timp de aproape 45 de ani. Rugăm cititorul să nu-și facă lectura în grabă, ci să mediteze și să încerce să intre imaginativ în atmosfera spațiului concentraționar al deținutului pentru a înțelege adevărata dimensiune a trăirii, simțirii și supraviețuirii lui.

13:10-13:30 Press Conference

13:30-14:30 Lunch Break

14:30-16:00 Parallel Session 1: Interdisciplinarity & Transdisciplinarity, Chair: A. Dumitrache

14.30-15.00 *Mathematical and numerical analysis of the Coanda effect*
Alexandru Dumitrache1, Florin Frunzulica1, Octavian Preotu2, 1Institute of Mathematical Statistics and Applied Mathematics, "Gh. Mihoc - C. Iacob", Bucharest, 2University of Craiova, Romania

Abstract: In this paper a number of approaches both external and internal flows with emphasis on Coandă effect are presented. In the beginning of the paper there has been achieved an analytic solution that approximates a two-dimensional Coandă flow. The validity of the laminar solution is for Reynolds numbers smaller than the critical value which is of the order. For the turbulent flow the similarity assumption was reduced primarily to the general development along the flow, leaving the transverse distribution of shear stress. In this model the edge of the intermittent flow was neglected, so that assuming constant turbulent viscosity in cross section led to similar velocity profiles for both the laminar and turbulent flow. In many applications that use boundary layer control by tangential blowing, the solid surface downstream of blowing slot is strongly curved and, in this case, the prediction of jet involves separation and a more accurate knowledge of the flow which can be done by CFD methods. The compressible Reynolds-averaged Navier–Stokes (RANS) equations are solved for circulation control (CC) airfoil flows. Different turbulence models are considered for closure, with and without a curvature correction to investigate the characteristics of various Coandă surfaces, using the FLUENT code. Further in this paper, the author is interested in the detailed behavior of an existing Coandă ejector model, used in propulsion systems. The task of this study was to investigate the influence of various geometric parameters and pressure ratios on the Coandă ejector performance. Because single jet flows or multi-jet flows are extensively applied in conjunction with the Coandă surface, as confined or free jet flows, in the last part of the paper the author provide further insight into complexities involving issues such as the variety of flow structure and the related bifurcation. Thus, conditions and limits within which one can be obtain advantages of Coandă-type flows are determined.

15:00-15:30 *Vincentiu Babes – Self Portrait in the Mirror*
Ioana Ionel, Sabin Ionel, Politehnica University of Timisoara, Romania

Abstract (RO): Vincențiu Babeș este unul dintre cei doi reprezentanți ai Banatului ca membri fondatori, în 1866, ai Societății Literare Române, devenită în 1879 Academia Română. Cum cel de al doilea academician fondator din Banat, Andrei Mocioni decedează în 1880, Vincențiu Babeș primește însărcinarea de a prezenta în plenul Academiei Române viața și activitatea colegului raposat. Comunitatea de idei a celor doi înfocați luptători politici naționali, care nu s-au remarcat prin „scrieri erudite sau opuri literare“ ci prin „fapte și sacrificii“ în folosul neamului românesc, face ca notițele biografice întocmite de Vincențiu Babeș să se constitue într-un adevărat autoportret. Însă, datorită

diferențelor de origine socială și posibilități materiale între cei doi academicieni, autoportretul ne apare ca într-o oglindă în care stânga și dreapta își schimbă rolurile.

Abstract (Eng): Vincent Babeş is one of the two representatives from Banat, who, as founding members, created the Romanian Literary Society by 1866, which became further, by 1879, the Romanian Academy. As the second founding academician in the region, Andrei Mocioni dies in 1880, Vincenţiu Babeş receives the assignment to present to the plenary of the Romanian Academy the life and activity of this representative Banat academician. The community of ideas of the two very active and furious national political fighters, who did not find themselves in "erudite writings or literary opuses" but in "acts and sacrifices" for the benefit of the Romanian nation, makes the biographical notes drawn by Vincentiu Babeş, a true self-portrait. However, due to the differences of social origin and material possibilities between the two academics, the self-portrait appears to us in a mirror in which left and right view changes roles.

14:30-16:00 Parallel Session 2: Chemistry/Neurosciences, Chair: I.N. Popescu

14.30-15.00 *Lyapunov exponents of Trotting horses*
Jinghua Cao, **Dan Marghitu**, John Schumacher, Auburn University, AL 36849, USA

Abstract: The aim of this research is to develop an application of the largest Lyapunov exponents to study the gait of horses. We want to quantify the trotting of horses using the largest Lyapunov exponents. This study was performed on horses that had easily observed lameness and horses that had subtle lameness. Some lameness is easily observed using subjective evaluation while subtle lameness may require objective evaluation. In this study we use a wireless, inertial, sensor-based, motion analysis system. The dynamical system's stability can be approximated by its reaction to kinematic disturbances. The dynamical system's sensitivity to small kinematic perturbations can be quantified by Lyapunov exponents. The maximal Lyapunov exponent determines a predictable notion of a dynamic system. A positive maximal Lyapunov exponent indicates that the system is chaotic. Data were recorded from three horses during trotting. The gaits analysis system used sensors, a data logger and a Lameness Locator software program for collecting the signals. The horses trotted in one direction in a straight line, turned, and trotted back, and then stopped after at least 25 strides were recorded. The time delay and global embedding dimension were computed from the time series. The Lyapunov exponents were calculated using an algorithm developed by Rosenstein et al. The maximal Lyapunov exponents of horses can be employed as a stability index for horse gait.

15:00-15:30 *Neuroştiinţe, transdisciplinaritate şi progres,*
Dan Riga*, Sorin Riga*, Mirela Manea**
*Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania, Academy of Medical Sciences, Bucharest, Romania, **Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Abstract: Binomial system substance ↔ energy (structure ↔ function) is developed from IntraDisciplinarity (unity) → to MultiDisciplinarity (diversity) → InterDisciplinarity (dynamics) and → to TransDisciplinarity (transcendence). The information results from integration in evolution of these four levels in complexity, and "creates" in transcendence. The brain, human being and life, which are investigated by bio-medicine, neurosciences, anthropology, ecology are all transdisciplinary. The health, defined by WHO/OMS (in 1946) is transdisciplinary = … state of complete physical, mental and social well-being ... Our paper analyzes 3 (three) transdisciplinary systems:

- complex human model → bio-psycho-social medicine: V. M. Bekhterev (1857-1927), Russia – as forerunner, P. Brânzei (1916-1985), Romania – as founder, G. L. Engel (1913-1999) – as developer;
- neurology-psychiatry-mental health integration: personality and medical-scientific activity and contribution of Al. Obregia (1860-1937) – "Al. Obregia" Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest (founded in 1923);

• time research in elderly bio-medicine: gerontology-geriatrics-anti-aging medicine-longevity sciences.

Selected references.

1. Riga S., Riga D. et al., Proc. Rom. Acad., Series B: Chem., Life Sci., Geosci., vol. 14, no. 1, pp. 91-98, 2012.
2. Riga S., Riga D. et al., Proc. Rom. Acad., Series B: Chem., Life Sci., Geosci., vol. 16, no. 3, pp. 201-208, 2014.
3. Riga D., Riga S. et al., Proc. Rom. Acad., Series B: Chem., Life Sci., Geosci., vol. 17, no. 2, pp. 165-177, 2015.

15:30-16:00 *On Aces and Fighter Aviation in Romania - 100 years*
Victor Strimbeanu, General Maior, Ministerul Apararii Nationale

Abstract: Un secol de aviație de vânătoare este un record remarcabil pentru istoria contemporană a oricărei țări. Prin contribuția sa la dezvoltarea aviației, prin aportul celor trei mari pionieri români (Vuia, Vlaicu, Coandă), fiecare cu invenții și inovații originale de mare importanță pentru dezvoltarea aviației, România și-a asigurat un loc fruntaș incontestabil în istoria aviației mondiale. Și din punct de vedere militar, România s-a înscris printre primele țări în lume (locul trei) prin crearea Aeronauticii Militare ca armă de sine stătătoare, în baza Legii de Organizare a Aeronauticii Militare aprobată de Parlamentul României la 1 aprilie 1913, sancționată de regele Carol I prin Înalt Decret Regal nr. 3199, în 20 aprilie 1913. În august 1915 lua ființă primul Corp de Aviație, iar în 12 octombrie 1916 era înființată prima Escadrilă de Aviație de Vânătoare din Armata Română. Ca atare, în octombrie 2016 Aviația Militară Română a împlinit **un secol de aviație de vânătoare**. Aviația militară este o armă de elită, iar aviația de vânătoare este elita aviației militare. Fără a subestima sub nicio formă meritele camarazilor de la aviația de bombardament, asalt (vânatoare-bombardament), cercetare, transport, elicoptere, trebuie recunoscut că așii aviației, admirați și invidiați de camarazi, temuți de dușmani, sunt consacrați de aviația de vânătoare. O dată exactă, recunoscută oficial ca „Ziua Aviației de Vânătoare", face încă obiectul disputei specialiștilor în istoria aviației. Întrucât încă de la înființarea Corpului de Aviație, din august 1915, în componența acestuia se găseau deja avioane de vânătoare, se argumentează că numărătoarea ar trebui începută de la data creării Corpului de Aviație. Sau poate că data primei victorii aeriene a unui pilot de vânătoare român (3 septembrie 1916, locotenentul Panait Cholet doboară un avion german, în apropiere de Călărași) ar trebui luată în considerare ca reper temporal pentru celebrarea nașterii Aviației de Vânătoare Române. Variante mai mult sau mai puțin pertinente istoric au mai fost discutate. (...) Dar Ziua Aviației de Vânătoare trebuie legată de ziua înființării primei escadrile de aviație de vânătoare. Lăsăm însă în seama istoricilor să se pronunțe asupra acestei date.

16:00-16:30 Coffee Break, viewing exposition, posters and discussions

16:30-17:30 General Assembly Meeting, Central Building (Rectorate), Blue Hall (Senate Room)

19:00-21:00 Welcome Reception, Hotel Europeca, Strada Pietăţii 9-11-13, Craiova

Day 2: Thursady, the 20th of July, 2017

9:00:9:30 Registration

9:30-11:10 Parallel Sessions 3: Environment, Chair: I. Ionel

9:30-9:50 Can we survive with fossil fuels?
Ioana Ionel, Politehnica University of Timișoara, Romania

Abstract: Fossil fuels are known as representing by far the majority of world-wide power today, they still are an abundant resource, even fundamentally limited, but continuously new reservoirs are still found! They are blamed for not being clean and polluting the environment, generating irreversible effects such as climate change, human crises for the control of resources (such as oil and gas), depletion of natural resources, destroying eco-systems. But still energy demand is on continuous raise and not only because the population is growing, especially in developing or less developed countries from Asia and Africa, but also because population is struggling for higher life standards, that requires costs also in energy consumption raise, per capita! Specialists consider fossil fuels in a hopeless long term struggle with a renewable energy steamroller that are in their majority sustained by the states or direct by the population, in not very fair financial schemes.

9:50-10:10 *On the resilience of a nature-inspired class of algorithms*
Nechita Elena, "Vasile Alecsandri" University of Bacău, Romania

Abstract: During the last decades, the community of researchers from various domains has shown a growing interest towards systems resilience. Obviously, systems of any kind are expected to meet requirements and maintain their operational characteristics as long as possible, while facing changing (sometimes unpredictable) conditions, environments and/or challenges. The concept of resilience has emerged for complex, dynamic systems and can be generally defined as the capacity of a system to tolerate disturbances while retaining its structure and functions. The list of domains where systems resilience is important is long and specific definitions have been provided: engineering, economics, environment, ecology, psychology and neurobiology, sociology. In computer science, resilience has been defined mainly for networks and large scale distributed systems, security and soft infrastructure systems. Given the wide interest and importance of the concept, not only for researchers but for policymakers too, numerous and sometimes diverging interpretations and perceptions have been proposed for resilience. Several studies proposed conceptual and theoretical models for resilience, such as for societal resilience, for disaster risk management or for high-performance computing systems. Our paper presents several considerations on the resilience of a nature-inspired class of algorithms, namely the Ant Colony Optimization heuristic algorithms.

10:10-10:30 Optical and electrical properties of ZnS: Cu alloys prepared by chemical bath deposition
Abdelhak Jrad, Tarek Ben Nasr, **Najoua Kamoun**, Université Tunis El Manar, Tunisia, & Souad Ammar, Université Paris Diderot, France

Abstract: ZnS:Cu thin films were deposited on glass substrates by chemical bath deposition technique for different doping ratios y = $[Cu^{2+}]/[Zn^{2+}]$ (y = 0, 6, 12 and 18 at.-%). Optical properties were studied by spectrophotometry and spectrofluorimetry. Envelope method was employed in order to estimate the film thickness and some optical constants. The variation of the refractive index along the Cauchy distribution was observed in all deposited films. The extinction coefficient show high value in the transparency region due to the chemical inhomogeneity of the produced films. The refractive index dispersion parameters were calculated using the single oscillator model of Wemple–DiDomenico. The values of the high-frequency dielectric constant (ε_∞) and the carrier concentration to the effective mass ratio (N/m^*) were also determined using the Spitzer–Fan model. Photoluminescence studies revealed that the incorporation of Cu^{2+} ions in ZnS matrix blue shifted and quenched the emission bands.

Electric resistivity, volume carrier concentration, surface carrier concentration and Hall mobility were determined from Hall effect measurements.

Keywords: Chemical bath deposition; Zinc sulfide; Wemple–DiDomenico model; Spitzer–Fan model.

10:30-10:50 The circumstances and contributive factors of estimate and selection of the informational situational resources of economic informatics systems
Tudor Ştefan Leahu, Free International University of Moldova, Chisinau, Republic of Moldavia

Abstract: The created situation, the factors, what contributing at it, are characterized. The necessity of return and revision of elaborative stage of constitution of the economic informatics systems (E.Ic.S.) it's substantiated. Also, the idea of opposite order of the concept of invention, elaboration, production and application of the informatics resources, as well as, and the concept of them estimation and selection are formulated.

9:30-11:10 Parallel Session 4: Arts (History, Literature, Religion), Chair: D. Riga

9:30-9:50 Dinastia Bogos in istoria Romaniei si la fundamentul Uniunii Europene
John Starway, ADRIC, Canada

Abstract: Patriotii cu numele de Bogos, daca ar fi listati din cele mai vechi timpuri pina acum, am constata ca formeaza o lunga si continua dinastie. Ei au dat dovada de multa dragoste de tara si s-au jertfit pentru intersul neamului si obstei in care s-au nascut. Documentele cercetate de istoricul roman Alexandu Gonta dovedesc ca dinastia Bogos origineaza inca din secolele XIV-XV. Unii din dinastia Bogos au avut un rol important in unirea Basarabiei cu Romania.
Altii au detinut functii de talmaci la Sfatul Suprem, altii, de exemplu Mihail Bogos, au fost trecuti pe lista de nobili si confirmati de tarul Rusiei Alexandu I, pe baza stravechii lor origini de "gnobiles"-"cunoscuti" ca luptatori destoinici. Pe lista se afla si pircalabi, sefi de stat major, primari, medici si preoti etc cu acest nume. Trebuie mentionat ca Dumitru Bogos (1889-1946) si-a trait viata numai pentru cauza Basarabiei. El are meritul de a fi primul vizionar al prezentei Uniuni Europene, cu cel putin 40 de ani inainte de data oficiala recunoscuta. El a absolvit cu mentiune Universitatea din Varsovia. Numele sau a fost inscris pe peretele universitatii pentru excelenta teza de licenta in drept intitulata "Statele Unite ale Europei" inca inainte de Marea Revolutie din Octombrie din Rusia. Un alt descedent cu acelasi nume este Ion Bogos, absolvent al Faculatii de Electronica si Telecomunicatii al Universitatii "Politehnica" din Bucuresti. El este autorul primului proiect de antena parabolica proiectata pe calculatorul IBM 360 in Romania, mentionata de Prof. Dr. Docent Acad. Edmond Nicolau, in prefata monografiei sale "Proiectarea Sistemelor Electronice", Ed. Academiei RSR, 1974. Ulterior a devenit primull doctor inginer in Bionica, in Romania, care a avut unele realizari inaintea unor tari dezvoltate. In toamna anului 1982 nu a mai ocupat functia propuse de conferentiar la Universitatea din Craiova, fiind pe lista celor care aveau depusa cererea de plecare din tara. A functionat ca sef de lucrari la Institutul Politehnic Bucuresti si ca profesor la Universitatea "Ïoan Dallas" din Bucuresti. Timp de circa un deceniu a functionat la Institutul de Stiinte Biologice unde a gasit o expresie pentru algoritmul metodei algo-floristica. De aasemenea a inventat o metoda de sinteza a neuronilor atrificiali cu numar minim de elemente si patru metode originale de recunoastere a formelor verbale. A publicat in Romania, Rusia si Statele Unite.

9:50-10:10 Pavel Tornea – Un poet al oboiului
Gheorghe Palcu, Bucuresti, ROMANIA

Abstract: Solist instrumentist la oboi şi corn englez, profesor la Liceul de muzică "Dinu Lipatti" din Bucureşti, autor al Metodei, Manualului şi Tratatului de oboi, culegător şi interpret de folclor, Pavel Tornea s-a născut la 8 decembrie 1911 în satul Pietriş, localitatea Deda, astăzi oraşul Deda, Judeţul Mureş. Cu speranţa de a-şi depăşi condiţia socială şi a-şi făuri un nou destin, tânărul adolescent de 16 ani pleacă la Bucureşti încercând cu tenacitate tot felul de munci pentru subzistenţă: băiat de prăvălie, servitor sau hamal, nerenunţând nicio clipă la dorinţa de a-şi valorifica talentul muzical de excepţie. La 17 ani se înrolează în armată ca şi copil de trupă în fanfara militară, studiind în acelaşi timp oboiul la

Liceul militar de muzică. Remarcând talentul său ieşit din comun, profesorii îi vor facilita mai târziu intrarea la Conservator, pe care-l va urma în paralel cu activitatea cazonă. După terminarea Liceului, se angajează ca oboist în Orchestra Poliţiei Bucureşti, iar în 1933 se transferă prin concurs la Orchestra simfonică a C.F.R ca oboist şi interpret la corn englez. La absolvirea Conservatorului în 1936 intră tot prin concurs în Orchestra simfonică a Radiodifuziunii Române ca solist la cele două instrumente. Ultima schimbare majoră din viaţa acestui talentat instrumentist are loc în anul 1939 când ocupă prin concurs postul de oboist şi interpret la corn englez la Filarmonica "George Enescu" din Bucureşti până în anul 1959. Este apreciat deopotrivă de marii noştri dirijori şi de maeştrii străini care s-au perindat pe la pupitrul Orchestrei simfonice a Filarmonicii bucureştene: George Enescu, Theodor Rogalski, Alfred Alessandrescu, Ionel Perlea, George Georgescu, John Barbirolli, Albert von Karajan, etc. În paralel, desfăşoară o valoroasă activitate didactică ca profesor de oboi la Liceul de muzică "Dinu Lipatti". Talent tumultos, autodidact înnăscut, artist într-o permanentă vibraţie, cu dorinţă de autodepăşire, Pavel Tornea a avut o continuă preocupare pentru perfecţionarea instrumentului şi lărgirea posibilităţilor sale de expresie, aducând contribuţii importante la acordajul orchestrelor simfonice. După ani de studii şi experienţă concertistică, elaborează pentru prima oară la noi în ţară Manualul şi Metoda de oboi atât de necesare în învăţământul muzical, lucrări care întrunesc aprecierile muzicienilor şi compozitorilor din ţară şi străinătate. Sunt remarcate şi lucrările sale privind perfecţionarea, repararea şi recondiţionarea instrumentelor de suflat. Profesorul Pavel Tornea a fost un pasionat culegător de folclor în satele de pe Valea superioară a Mureşului, reuşind să publice 145 de cântece şi jocuri populare într-o culegere intitulată "Peste Mureş, peste tău". Totodată, a înregistrat împreună cu dirijorii Ion Luca Bănăţeanu şi George Vancu şi Orchestra de muzică populară a Radiodifuziunii Române, în premieră cu oboiul, câteva nestemate din această culegere, incluse în Fonoteca de Aur Radio. Neîntrecut interpret la oboi şi corn englez al repertoriului simfonic şi cameral, profesor şi autor de manuale, culegător şi interpret unic al folclorului mureşan, Pavel Tornea rămâne un simbol al spiritualităţii româneşti, un exemplu de urmat pentru generaţiile viitoare.

10:10-10:30 The history of civilizations. Identity culture and national patrimony

Dan Riga*, Sorin Riga*, Lucretia Brezeanu**
*Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania, Academy of Medical Sciences, Bucharest, Romania, **American Society of Chemistry, Washington, DC, USA

Abstract: Archetypal construction (typology → pattern → system) utilizes the memory (history) as foundation stone in bio- psycho-social plan. The development, evolution and progress become an effect, a consequence of time passing in transdisciplinary → transcendent design. Intrinsically, history of civilizations is defined by memory culture, which is certified by identitary culture and national patrimony. Transdisciplinary is given by the time running (a play in three-acts): past (history) → present (action) → future (aim, ideal). In these strategy and circumstances, academician George Bariţiu (1812-1893), political men, great historian and founding member of Romanian Academy synthetized: A nation without history is dead. From 1990 year to present, the authors of this paper, together with many co-workers substantiate and transpose into practice an Extended Program of Romanian Restitution in Science and Culture, regarding Romanian personalities, events, places and institutions. This measure is an attitude of respect and homage, of national and international knowledge and promotion.

Selective references.

1. Riga D., Riga S., Chs. 1, 2, 27, 28, 29, 30, In: Romanian Medical Encyclopedia, edited under the aegis of Romanian Academy, Bucharest, RO, 2009.
2. Riga D., Riga S. et al., The culture of tradition and patrimony. Foundations, toponyms and eponyms, Studies of Science and Culture, vol. 6, no. 1, pp. 96-112, 2010.

10:30-10:50 Romanian-American representativeness in neurosciences, anti-aging medicine and longevity sciences

Dan Riga, Sorin Riga, Academy of Romanian Scientists, Bucharest, Romania
Academy of Medical Sciences, Bucharest, Romania

Abstract: Over 40 years (1974-2017), Drs. Dan Riga and Sorin Riga team, Bucharest, RO writes down Romanian scientific progress in brain research, neurosciences, anti-aging medicine, human longevity, anti-oxidative stress therapies and pro-longevity interventions.
American science and medicine confirmed the multiple progress realized in this period – a scientometric-webometric selection:
• 1975-the 1st paper quoted in 4 American books (published in Plenum Press and Raven Press, USA);
• 1994-the first 2 articles published in Annals of the New York Academy of Sciences, USA;
• 1994-1st World Congress on Stress, Bethesda, MD, USA;
• 1994-2010: 6 papers of Riga team were selected in NASA International Data Base, USA;
• 2001-US (American) Patent No. 6174890 (Anti-stress and anti-aging therapy);
• 2002-CA (Canadian) Patent No. 2191837 (Anti-stress and anti-aging drug and manufacturing process);
• 2005-13th International Congress on Anti-Aging Medicine, Chicago, IL, USA;
• 2005-Visiting Professors to Boston University, Faculty of Medicine, Boston, MA, USA;
• 2008-the first PhD Thesis from USA, University of California, San Diego, CA, which mention and quoted articles of Riga team (from 1995);
• 2009-13th IABG (International Association of Bio-medical Gerontology) Congress, Quebec, Canada;
• 2009-authors selected with 2 papers (1974, 1995) in Webster Timeline History Icon Group International, San Diego, CA, USA;
• 2009-2017: taken over with 2 researches (1994, 2006) in 5 Scientific Programs from USA-TRANSCEND ((Treatment Research And NeuroSCience Evolution of Neurodevelopmental Disorders);
• 2010-extensive mention with 2 studies in neuroscience (1974, 1995) by G. H. Fahy and coll. (UCLA) in the valuable monograph: The Future of Aging. Pathways to Human Life Extension, Springer, New York, NY, USA and Berlin, DE, Europe;
• 2012-2017: global taking over of a Chapter (written by Riga team) from the monograph of Public Health edited by J. Maddock, USA, by almost 2000 researchers from 120 countries, over 700 downloads (cca. 40%) from USA.
Selected References.
1. Dan Riga, Sorin Riga, Chs. 27 (Psychiatry), 28 (Medical Psychology and Psycho-somatics), 29 (Gerontology and Geriatrics), 30 (Anti-Aging Medicine and Longevity Sciences), Section 5, Vol. 3, and Sections 13 (Romanian Medical Personalities), In: Romanian Medical Encyclopedia, edited under the aegis of Romanian Academy, Bucharest, RO, 2009.
2. Dan Riga, Sorin Riga, In: Who's Who in the World - Marquis Who's Who (Global Encyclopedia and Publishing House, founded in 1898, USA), 26-34 eds., New Providence, NJ, USA, 2009-2017.

10:50-11.10 Regele Ferdinand I al României la 90 ani de la moarte

Pr. Cezar Vasiliu

Abstract: La 20 iulie 2017 se împlinesc 90 ani de la moartea Regelui Ferdinand I al României. Ferdinand-Victor-Albert de Hohenzollern, viitorul rege Ferdinand I al României, s-a născut la Sigmaringen, Germania, la 24 August 1865, ca fiu al Principelui Leopold și al Principesei Antonia. Timid, calm și reținut, cu educație princiară, pasionat de botanică, a fost desemnat de Regele Carol I ca moștenitor al Coroanei României la 18 Martie 1889. La 29 Decembrie 1892 s-a căsătorit cu Principesa Maria a Marii Britanii și Irlandei. Dumnezeu le-a dăruit șase copii, botezați în credința ortodoxă, ceea ce a atras furia Vaticanului, care l-a excomunicat, interzicându-i sfintele taine. în armată, Ferdinand a urcat toate treptele ierarhice, iar în al doilea război balcanic a fost comandant suprem al trupelor române care au trecut peste Dunăre. După moartea unchiului său, Regele Carol I, la 28 Septembrie 1914, Ferdinand devine Rege al României, fiind încoronat la 11 Octombrie 1914. Avea 48 de ani și era pregătit pentru noua sa misiune. A fost supranumit 'cel leal" de către politicieni și "cel bun" de către țărani până în 1918 când, odată cu realizarea României Mari, va fi pentru toți "întregitorul".

11:10-11:30 Coffee Break, viewing exposition, posters and discussions

11:30-13:00 Parallel Sessions 5: Environment & Egineering, Chair: N. Kamoun

11:30-12:00 Aircraft and Engine Modeling Aspects
Ruxandra Mihaela Botez, ÉTS, Canada

Abstract: The Research Aircraft Flight Simulator (RAFS) was designed and manufactured in collaboration with the well-known aerospace modeling and simulation company CAE Inc., and is equipped with a flight dynamics Level D (highest level of certification) toolbox. The RAFS was acquired with Canadian research funds from the MDEIE and NSERC, and was built for the Cessna Citation X, one of the fastest business aircraft today, and used at the academic research laboratory in active controls, avionics and aeroservoelasticiy LARCASE at ETS in Montreal, Que., Canada since 2010. Various research projects were performed at the academic level using this RAFS as flight tests bench, and are here presented. Due to its highest certified level D flight dynamics, the RAFS flight test results are used as real aircraft flight test data for experimental validation of the novel methodologies here presented. Identification and validation studies were performed for the aircraft and its engine. The identification of linear models at flight points within aircraft flight envelope and the center of gravity limits was done. The grey-box aerodynamic model identification of the Cessna Citation X business aircraft from flight test data was done by combining least square and output error estimation methods in order to increase the automation of the aerodynamic parameter database generation. Another type of research consisted in the development of control algorithms and their validation. The Linear Quadratic Regulator (LQR) theory, a genetic algorithm and the guardian map theory, as well a design methodology for an internal controller, were used by an the autopilot which satisfied accurate handling qualities while remaining robust. A study of modeling and control system design was conducted using heuristic algorithm, and the linear model of Cessna Citation aircraft was designed. A reliable tracking controller for a business aircraft system using modern control method was designed. Firstly, a nonlinear model of the Cessna citation aircraft was designed, and then it was linearized by small disturbance method around several flight conditions to cover the whole flight envelope. Another interesting type of research regards the use of the Level D Flight Simulator to sample fuel flow data and to create a Performance Database (PDB) for the cruise phase of the Cessna Citation X. The PDB was implemented in an algorithm that calculated the cruise flight cost. To validate this PDB, the cost of a set of flights using this algorithm was calculated, and the same flights were flown in the flight simulator. The fuel burn was then compared to the predicted fuel burn amounts. The results showed that the obtained PDB was accurate and that it was used to estimate cruise costs and develop trajectory optimization algorithms. Thus, in this paper, different aircraft and engine modeling and simulation novel methodologies are presented.

12:00-12:30 Surface engineering - prosthetic dentistry approach
Cosmin Mihai Cotrut, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania

Abstract: The clinical success of the dental restorations depends on the bonding between NiCr or CoCr alloys and the ceramic layer. In clinical practice, numerous metal-ceramic dental restorations fail due to the ceramic fracture, leading to an earlier removal of the restoration. The aim of this work is to improve the bond strength between metal and dental ceramics in prosthetic restorations by addition of TiSiON coatings as interlayers between these two. The coatings were deposited on two dental alloys (NiCr and CoCr) using the cathodic arc technique by varying bias voltage values from -100 V to -200 V. The elemental composition, crystalline structure, mechanical properties, surface roughness and corrosion resistance of the coatings were investigated. The bond strength of the metal–ceramic system, with and without TiSiON interlayers, was evaluated by using a three-point bending test. The coatings prepared at -100 V and -150 V exhibited the maximum hardness (32 GPa). All of the coatings had a superior corrosion resistance in artificial saliva (pH = 5.2) than both uncoated alloys, independent on the deposition parameters. The best corrosion performance was found for coatings prepared at -100 V and -150 V. The bending test showed that the addition of a TiSiON layer between CoCr or NiCr alloy

and ceramic, enhance the adherence of the ceramic on both alloys. By increasing bias voltage, the bond strength increased.

12:30-13:00 Optical and electrical properties of ZnS:Cu alloys prepared by chemical bath deposition, Abdelhak Jrad, Tarek Ben Nasr, **Najoua Kamoun**, Université Tunis El Manar, Tunisia

Abstract: ZnS:Cu thin films were deposited on glass substrates by chemical bath deposition technique for different doping ratios y = $[Cu^{2+}]/[Zn^{2+}]$ (y = 0, 6, 12 and 18 at.-%). Optical properties were studied by spectrophotometry and spectrofluorimetry. Envelope method was employed in order to estimate the film thickness and some optical constants. The variation of the refractive index along the Cauchy distribution was observed in all deposited films. The extinction coefficient show high value in the transparency region due to the chemical inhomogeneity of the produced films. The refractive index dispersion parameters were calculated using the single oscillator model of Wemple–DiDomenico. The values of the high-frequency dielectric constant (ε_∞) and the carrier concentration to the effective mass ratio (N/m^*) were also determined using the Spitzer–Fan model. Photoluminescence studies revealed that the incorporation of Cu^{2+} ions in ZnS matrix blue shifted and quenched the emission bands. Electric resistivity, volume carrier concentration, surface carrier concentration and Hall mobility were determined from Hall effect measurements.

Keywords: Chemical bath deposition; Zinc sulfide; Wemple–DiDomenico model; Spitzer–Fan model.

11:30-13:00 Parallel Session 6: Arts (Religion, Literature, Music) Chair: S. Drăgulin

11:30-12:00 Turism religios în Republica Moldova
Slobozean Anastasia, Todoroi Dumitru, University of Moldavia, and The Academy of Science, Republic of Moldavia

12:00-12:30 Mostenirea metafizica (esoterica) soresciana
Negulescu Nicolae, Director "Regatul Cuvantului" Journal and "Sfera Eonica" Journal, Romania

Cu câteva excepții, criticii timpului l-au definit pe poetul, prozatorul, eseistul și traducătorul Marin Sorescu (n.29 febr. 1936, Bulzești, Dolj – d. 8 dec. 1996, București) ca " fiind ", citez: " un spirit epigramistic, cinic-interogativ, descendent din manierismul poantelor, parodist, lirist fantast, avangardist (literar), demitizator (prin reinterpretare) a marilor mituri ale umanității șamd (vezi Petru Poantă, p. 425-427, Dicționarul Scriitorilor Români, Ed. Științifică Și Enciclopedică, București, 1978. În încheierea prezentării exemplificate, criticul hunedorean Petru Poantă nota : " Dacă nu a modificat poezia, el a distrus, în orice caz, o prejudecată : aceea referitoare la purism și metafizic." Evaziv. Continuarea acestiu material va oferi orientări lămuritoare.

PUNTEA DINTRE UNIVERSURI

În aprilie, 1997, Fundația Srisul Românesc, din Craiova, a lansat prin Ed. Creuzet, ediția anastatică a ultimei culegeri de poezii " PUNTEA" (111 p.), sub semnătura poetului Marin Sorescu. Ilustrația copertelor și grafica interioară sunt preluate din abundenta producție plastică a autorului. Pagina de gardă a cărții prezintă o tulburătoare notă asupra ediției : " Ediția de față însumează ultimile poezii ale autorului. Ele au fost scrise pe filele unei mai vechi agende, de format 11 x 15 centimetri, cu o copertă din material plastic, de culoare roșie. Majoritatea poeziilor au fost dictate din acest caiet soției, autorul operând corecturi și stilizări în timpul dictării. Alte poezii au fost dictate direct, fără să existe o variantă olografă ; sunt poezii, dintre cele nedatate, pe care autorul nu a avut puterea să le scrie. (Editura)." Dedicația poetului, împărtășită " Tuturor celor care suferă ", este de fapt o cheie testamentară pentru adâncul creației, unde se zbuciumă revăsări spirituale. Înainte de a emite judecăți

axiologice asupra volumului , care a încheiat ansamblurile artei sale universale, într-o ipostază absolută de sacrificiu, prin onticitatea încărcăturii de sensuri din structura dramatismului expresiv, guvernată de justețea accentului, dar și prin amploarea tensiunii emoționale ce se degaja torențial din athlon-ul Sinelui cu presimțitul Înger al Morții, trebuie să mărturisesc că, m-am străduit să descifrez cu stitate transfigurările artistice ale autorului aflat pe atunci în adevărata lui natură. Lecturând conținutul genuin al elegiilor, vom observa cum, în fiecare din noi, pe Marin îl reflectă ochii cuvintelor… Privită unitar, scriitura poetică a operei, transmisă prin filtrul rațiunii, vădește intense emanații telurice și cosmogonice care, amenință spațiul lăuntric, invadând ființa.

Ideea (eidos) fondatoare a elegiei " Cineva " e stăpânită de angoasa însingurării și, deschide poarta de intrare în inima universului creator. Sunt aici figurate prin antiteză patru nivele ale ființării : invocația eikon-ului solar " Vino la căpătâiul bolnavului, soare, / Mîngâie-i obrazul / Cu raza ta de rădăcină a vieții / "; revolta ascendentă (" giulgiul "), unde tonul poetic ia gradat forma interjectivă " Cerule, bântuit de atâta energie cosmică / De la mii de sori și stele, / Energie atât de miracuoasă, / Ți-am cerut o fărâmă, / Te-am implorat în genunchi, / Dacă nu mi-ai dat / Păstreaz-o pentru tine / Și să ți-o bagi în ochi. " ; chemarea thymos-ului " Strângeți-vă în jurul meu, prieteni, / Vino, Doamne, și Tu și plânge-mi de milă. / O să-mi facă bine hohotul vostru, / Aduce a viață. / " ; și tautocronia spiritului eclipsat de teama misterioasă " Cineva taie cu foarfece / Drumurile mele, / Le peticește în batjocură / Și le aruncă la câini. " (1. XI. 1996). Dacă în prima elegie, firea poetului simte nevoia prezențelor sensibile și suprasensibile consolatoare, purtându-și povara suferinței la diferite dimensiuni, în cea de a doua creație " Singurătate ", sentimentul solitudinii se intensifică. Astfel încât, celula fonică a monologului interogativ este stilizată în plan imagistic-gestual, fiind preluată alternativ de dinamica dintre suferind și o secvență dorită ; rol însușit de " căpătâiul " personificat și înzestrat cu virtutea înțelepciunii liniștitoare : " La căpătâiul bolnavului / Doar căpătâiul - / Și-a ridicat capul de pe el / Și, de parcă, acum l-ar vedea / Îl întreabă : / - Ai venit și tu să stai cu mine, / Căpătâiule? / - Da!/ Trebuie să fie cineva lângă tine / In ceasurile astea, / Fiindcă ești tare bolnav. " (2.XI.1996).

Interpretată metafizic, simbolistica proiecțiilor temporale din primele două versuri " La căpătâiul bolnavului / Doar căpătâiul " ne dezvăluie întru adevăr, capătul de drum al finitudinii, deodată, fiind în act cu aura veghetoare; ceea ce mai generează în înțeles filosofic și duala apropiere predestinată a des/ființării.

Deși pornește de la forțele senzoriale, rezultate din Lumea sa etherică, " Puntea " imaginară, ca reper liminar cu acute armonii semantice, progresează rectiliniu dintr-un punct aprins spre transcendența escatologică. Semnificațiile existente, emit iradiații care ne induc în magia durerii lingvistice : " Mă balansez pe ceva foarte șubred / Un fel de punte primejdioasă, / Străbătută de spasmele / Unui teribil vârtej ; / O punte între nimic și nimic / Pe care eu n-am cerut s-o trec. "

Cum observăm, " balansul " între ni/mic și ni/mic (ca instabilitate de echilibru a eului, între finitudine și infinitudine) " pe ceva foarte șubred " nu este lipsit de primejdia căderii, în viziune biblică. Balansul (vibrația pendulatorie) ne relevă drumul ispitei ce proliferează în contact cu singurătatea și izolarea laică, o spaimă a ființei spre / de neființare, într-o finalitate adâncă, bine călăuzită în tex de " coincidența " contrariilor " între nimic și nimic . "

Dar " nimicul ", redat aici exoteric, nu este totuna cu predicția haosului sau a abisului, trăită esoteric în subtilitatea soresciană. Chiar dacă pare pentru mulți o utopie, el, poetul nivelurilor superioare, știe că noțiunile exoterice de haos și abis, neînțelese de lumea profană, sunt ascunderi hermetice, în spatele cărora se află o " uzină " misterioasă, genezică, universală, unde se petrec metamorfoze elementale (nu elementare !) : " Niciodată n-am făcut / Atâtea gesturi dezordonate, / Semănând a rugă, amenințare, disperare.../ Sunt azvârlit în cer / Printre

tunete / Revin, / Iar mă azvârle / Niciodată n-am fost atât de speriat. “ Îmi probez temeinicia afirmației cu un fragment revelator, extras din “ Sfânta predică “, rostită de Hermes Trismegistus : “ 3. […] Căci în Haos era un întuneric nesfârșit. Abis sau Adâncime fără fund, Apă și un Spirit inteligibil în putere ; și a țîșnit Lumina Sfântă, iar elementele s-au coagulat din Nisipul substanței umede. 4. Și toți Zeii au văzut Natura plină de Semințe. “
Studiind temeinic Cosmogonia, Max Heindel emitea următoarea teză : “ Haosul nu este o stare care a existat în trecut și care acum a dispărut în întregime. El ne înconjoară chiar în acest moment. Vechile forme avându-și pierdută utilitatea, se dizolvă, unele după altele, în Haosul care dă naștere în mod constant în schimb, la noi forme. Fără acest dublu proces nu ar putea să existe progres ; muna evoluției ar înceta și stagnarea care ar urma ar împiedeca orice posibilitate de înaintare. Este un adevăr de netăgăduit că “ cu cât murim mai des, cu atât trăim mai mult. “ Iar Goethe, poet inițiat, a scris : “ Cel care nu poate în mod constant să moară și să renască la viață va fi mereu un oaspete trist pe acest pământ.” Și Sf. Pavel s-a exprimat convingător : “ Eu mor în fiecare zi. “
Pe alte imagini ale întinderii spațiale, răsună o poruncă fermă, sosită prin hățișul de determinări : “- Dă-te jos de pe linia asta / Închipuită, / Nu înțelegi că totul s-a terminat? / Sunt azvârlit, trântit, dat cu capul / de pereți / Mă sprijin, mă agăț / Mă ridic. / - Nu știam că viața / E o linie închipuită, zic. / Zmuciturile mă fac jucărie / Pe scândura șubredă, între pământ și cer. “

Iată cum, la apusul târziului, ratio își asumă ultima participație la reinițiere prin accedere pe as/cuțitul perasului liniar. “ Linia închipuită “ rămâne aparent deasupra substanței poetice, care precede sensul : un concept voit de uniformitate, un simbol oponent al spiralei din teoria atracției universale, o alt/fel de cale aleasă a microcosmului uman înspre pluralitățile Lumilor macrocosmice.

Potențialitatea symtomiei devastatoare din conștiința poetică pare a se diminua, cel puțin fulgurant, în amestec cu identicul inocenței ce transpare prin rememorarea copilăriei : “ Ce departe a rămas în urmă leagănul / Din același lemn ca și puntea/ In care mama, cîntând și plîngând,/ Mă învăța ritmul cosmic/ Pe care-l pierd acum: / Nani! Nani! “ (2.XI.1996).

Prin alternarea timpilor în registrul litaniei, ființa din Cuvânt, investește acum raynoismul nucleului creativ cu empyrikosul nuanțelor soteriologice, fiindcă retrăiește esențele ritmurilor siderale.

Asocierea componentelor alegorice, exprimate gnomic de personalitatea sensibilă care valorizează, se desfășoară în perspectivă umană, dar este interconectată și la procesele galactice dintre universuri.

Impulsionat de curenții vitali, Marin Sorescu preferă Sciencia occulta în această enigmatică și rară construcție vizionară.

Într-un alt episod dramatic, sufletul hiperconștient, care nu mai suporta impuritățile concretului, a aspirat la realitățile indivizibile.
Primatul voinței sale era eliberarea din experiența existențială și reântoarcerea la aperionul originilor : “ Oprește! / A răcnit sufletul, / Oprește să mă dau jos! / Sunt sătul de-atâtea corvezi, / De-atâtea determinări, obligații și legi, / Eu am fost făcut să fiu liber. / - Nu pot să mă opresc, / I-a răspuns pământul - Pământul din mine -, / Dă-te jos din mers, / Dacă-ți dă mâna / Și fă-o chiar acum, / Când eu virez / Spre scârbă și tină. / Dă-te jos în cer, / Prietene de-o viață, / Te iau când revin. “ (2.XI.1996).

Credința în succesiunile reântrupărilor, guvernate de mișcările astrelor, o regăsim în predicția vocativă “ Te iau când revin. “

Percepând ființial fluxul “ Monadei divine “ (Leibniz), poetul se “ ipostaziază “, oficiind un ritual în cod psiurgic prin titlul de referință “ Doamne! “ (Spitalul Chochin, Paris, 10. XI.1996) și renunță aparent la ecranul spațial, pe care s-a materializat imagistic, într-o altă

ordine vibratorie " puntea de lemn șubred ". Spun aparent, fiindcă linia vieții eului în variațiile sale poetice se continuă...

Intensa aspirație esoterică, protognostică, cheamă la cunoaștere superioară atemporală și impersonală.

Deci, din dorința de revenire în embrionul sufletelor este implorat Numele Sacralității Creatoare : " Doamne, / Ia-mă de mână / Și hai să fugim în lume, / Să ieșim puțin la aer. / Poate schimbând curenții, / O să mă simt și eu în larg, / Lângă Tine. "

Dar, până la visata Lume sublimă emanativă (Aziluth) " fuga " din Lumea factice (Asiah), va trebui să mai străbată în eternități cosmice Lumea formativă (Yietsirah) și lumea creativă (Briah), potrivit Legii Virtuților Divine a Sephirothurilor kabbalistice.

Spectrul matricei obiectualiste, văzut prin fereastra poemului " Ficat locuit " (2.XI.1996) este configurat din energii prometeice : " Simt aripile vulturelui / Intinzând marginile ficatului meu ; / Îi simt ghearele, / Îi simt pliscul de fier, / Setea lui de zbor. / Cine spunea că sunt înlănțuit ? "

Într-o astfel de formulă imperativă a genului, sesizăm fuziunea mytos-urilor (teogonic-elen : Teogonia lui Hesiod, v. 521-522 ; zoroastrianist, indo-european și a celui cosmogonic , germanic-scandinav (gotterdammerung) cu straturlie înălțimilor ideatice ; mytos-uri care, acumulează întreaga sarcină a tragismului canonic printr-o tainică alchimie hermetică.

Lexicul încrustat cu abstracțiuni nu suportă medierea cu " măștile morții " : " Am experimentat / în chinuri nemaipomenite / Vreo șapte-opt măști ale morții / Și toate mi s-au părut îngrozitoare " ; dar modulează (prin călăuzirea conceptelor) psalmodierea penitenței : " Eu care am plâns în hohote / Pe ruina tuturor civilizațiilor / Pe mormane de tăblițe scrise / Și cărămizi zmălțuite, / De ce să nu plâng acum / Și pe ruina obrazului meu ? " (Măștile, 5.XI.1996).

Odată cu explorarea stărilor limită, preluate din tiparul propriei existențe (și care a îndurat ciocniri atât de violente în tensiunile lor excesive) spiritului poetic îi transpare convingerea primară în unitatea indestructibilă a sufletului, îndreptățit să pornească în căutatea harismelor : " Un fir de păianjen / Atârnă de tavan, / Exact deasupra patului meu. / În fiecare zi observ / Cum se lasă tot mai jos. / Mi se trimite și / Scară la cer, zic. / Mi se aruncă de sus / Deși am slăbit îngrozitor de mult / Sunt doar fantoma celui ce am fost, / Mă gândesc că trupul meu / Este totuși prea greu / Pentru scara aceasta delicată. / Suflete, ia-o tu înainte, / Păș! Păș! " (Scară la cer, 5. XI.1996).

Avându-și originea într-o voință liberă, gândurile revalorifică și scrutează cu luciditate antropologică deriva relativismului neputincios : " Observ cu interes / Cum luptă instinctul vieții / Cu geniul morții. / Viața vine cu o mie de tertipuri, / Moartea are o mie și una de vicleșuguri. / Ca doi gladiatori, / Unul cu trident și plasă, / Altul cu spadă scurtă. / Sunt terenul de luptă. / Au rămas din mine / Doar ochii, / Să vadă și să se îngrozească " (Spectator, 6.XI.1996).

Primele trei versuri " Observ cu interes / Cum se luptă instinctul vieții / Cu geniul morții ", nu contestă Universalul, ci susțin prin El, dependența sa ontologică. Chiar dacă este " Strivit între logica misterioasă / A vieții / Și logica misterioasă a morții ", spiritul poetic nu tinde spre pervertire, ba dimpotrivă, el își conștientizează cu ochi văzători valoarea absolută a trecerii, rechemată la purificare și unificare cu principiile sacre : Alpha și Omega. Dar mysterium sacer conține esența adevărului și rămâne inaccesibil rațiunii omenești.

De aici se propagă sentimentul " strivirii " în definirea formelor artistice pe care le analizăm. " Îngrozirea " poetică distinge " ipsum esse (ființa prin esență) de " ființa prin participare " (Sf. Augustin) . În actul resemnării din " Durere pură " (6.XI.1996), realul și magicul versurilor cu aceleași contururi ascuțite, formează o nouă axă : " Nu mi-e rău ca să-mi fie bine, / Mi-e rău ca să-mi fie rău […] "

Paradigma se explică prin punerea în evidență a mashal-ului ebraic, ca formă literară a parabolei biblice. Fascicolul paroxistic al disperării energentice are un ecou, într-un fel de prezent etern, indeterminabil, ca uncoșmar visat, stăpânit de oroare : " Fac scufundări în durerea pură, / Esență de coșmar și disperare, […] " Interesant (ă) hairesis, aș zice, ales la răscruci de drumuri. Odysseia părăsește totuși meandricul printr-o ilustrare logosferică : " Mă rog de împăratul peștilor / Să-mi trimită un rechin de treabă / Să-mi taie calea. " Așadar, sufletul anthropos-ului celest, obține temperarea ultimei dorințe prin invocarea Simbolului Cristic Universal, care este " împăratul peștilor ". Datorită acestei oglindiri " în substanța primordială, în hyle " (Platon) îl regăsim pe poetul nostru și în " Iona ", călăuzit de același fir de aur. Un anumit grupaj elegiac din orizontul cărții, va orienta probabil crezul criticii, către o părelnică tehnicizare eristică, care se degajă aparent din continuarea asemănării de motive. Însă, vorbirea destinului spiritual care clatină finitul și indefinitul în " Solul Mării Albastre (9.XI.1996), Priveghi (1.XI.1996), Coșciug fricos (11.XI.1996), Bilanț (11.XI.1996), Cartea Morții (19.XI.1996), Căderea în Sine (19.XI.1996), Prometeu bolnav (21.XI.1996) și Berbecul cu coarne întoarse (nedatat), caută să îndestuleze setea pătimirii și a morții credincioase. Este vârtejul final, țâșnit întru sfârșit de toate cele pământești ; dar nesfârșit întru eudaimonia angelică. " Puntea " a întemeiat o scriere prin excelență oraculară, căreia îi vom înțelege travaliul artistic, numai prin Marele Vis, însoțiți fiind de nostalgia depărtării. Ca și la Baudelaire, la sfârșitul procesului poetic al magului sorescian, stă tonul de foc limpede (" FEU CLAIR ") : " Mă întorc cu fața / Spre perete / Și le spun prietenilor / Îndurerați : / Mă întorc repede. " (nedatat).

12:30-13:00 Measuring the Effects of Mozart's Music on Adult Audience
Stela Drăgulin, **Fulvia Anca Constantin**, Transilvania University, Braşov, Romania

13:00-14:00 Lunch Break

14:00-14:30 Prezentare de carte: "Peisaje si Anotimpuri"
Rodica Elena Lupu, Editura ANAMAROL, Romania

14:30-15:30 Parallel Sessions 7: Chemistry Chair: M. Lucaci

14:30-15:00 Advanced High Strength Steel (AHSS) Alloys
Mariana Lucaci, Magdalena-Valentina Lungu, Eugeniu Vasile*, Virgil Marinescu, Dorinel Talpeanu, Gabriela-Beatrice Sbarcea, Nicolae Stancu, Iorga Alexandru, Manta Eugen, INCDIE ICPE-CA, *University "Politehnica" of Bucharest, Romania

Abstract: Over the last decades, there has been a strong competition between ferrous versus non-ferrous metallurgical industries in the production of low density alloys, as a result of increasing end-user demands for high-performance and cost-effective materials for structural applications, which have also additional safety requirements in operation. The answer of the steel industry producers to these requirements was to develop a new class of Advanced High Strength Steel (AHSS). The main advantages of the AHSS class are the high deformability and impact resistance compared to the high strength steels currently in use. The properties of these materials are determined by the nanocrystalline structure and by the possibilities of finishing the nanostructure by thermal and thermo-mechanical treatments. In fact, these materials can be considered as iron-based metal matrix nanocomposite materials. It is clear that the production technologies involve rapid processing techniques followed by proper thermal and thermo-mechanical treatments that lead to the production of materials with specific properties. In this paper, the research on obtaining AHSS materials using spark plasma sintering

process (SPS) and induction melting – cooper mold casting (IM-CuMC) techniques is presented. SPS technique is based on the simultaneous application of pressure and pulsed electrical current for a short period of time during the densification process in order to obtain dense sintered compacts at temperatures lower than those used in classical sintering processes, while maintaining a minimum growth of the grain size and preserving the refinement of the microstructure. The IM-CuMC technique is a rapidly solidified technique which avoids segregation of the constitutive elements and the grain size growth during cooling.

15:00-15:30 *Compaction of Metal-Ceramic Powder Mixtures*
Ileana Nicoleta Popescu, University of Targoviste, Romania & Ruxandra Vidu, University of California, Davis, USA

Abstract: The basic purpose of compaction is to obtain a green compact with sufficient strength to withstand further handling operations. Successful powder cold compaction is determined by the densification mechanisms and the behavior of the powder during compaction. In this paper we present the mechanisms that influence the densification behaviour, the relaxation behaviour, compressibility of different (e.g. Al alloys – SiC/Al2O3) mixture powders and the particularities of each of them.

14:30-15:30 Parallel Session 8: History and Biography Chair: J. Starway

14:30-15:00 Emil Turdeanu - personalitate a exilului romanesc
Andreea Fanea, Biblioteca Centrala Universitara "Carol I", Bucuresti, Romania

15:00-15:30 Marea Tartarie, Imperiul Slavo-Arian, o Istorie Unitara
John Starway, ADRIC, Canada

Abstract: La 13 mai 2010 a fost ucisa in mod brutal Svetlana Levashov, sotia academicianului Nicolai Levashov, ale caror studii stau la baza prezentului articol. Trezirea constiintei si substratul acestui material poate atinge pe fiecare, indifferent de nationalitate, rasa, politica si religie. Acest articol nu pretinde la o originalitate completa fata de ce a scris Levashov, exceptind partea care se refera la sursele romanesti care dovedesc ca Tartarie a existat si propunerea privind Legea Adevarului. Marea Tartarie este o istorie falsificata prin uitare. Conceptul apusului si a unei parti a rasaritului este ca populatiile slave etrau barbari, indivizi care vorbesc lucruri neintelese, ca sint oameni de categoria a doua si ca sint aproape animale. Presentul material incearca sa prezinte urmatoarele: 1. Originea cuvintului Rusia; 2. Granitele inperiului slavo-arian Tartaria; 3. Originea popoarelor slave; 4. Urme ale imperiului Tartaria in Romania; 5. Originea cuvintului Tartaria; 6. Dovezi ale existentei Tartariei in documente occidentale si americane; 7. Istoria Rusiei nu este o istorie reala a Rusiei; 8. Rusia acaparata si condusa de gemani, nu de rusi; 9. Originea cuvintului RASA si a celor patru rase fundamentale; 10. Vedele slavo-ariene si tehnologiile Marii Tartarii; 11. Cartea lui Veles si Vedele slavo-ariene principalele documente ale istoriei si culturii Tartariei; 12. Razboaiele Tartariei cu Atlantida si China; 13. Cele trei luni ale Pamintului : Fatta, Lella si Luna; 14. Calendarul slav comparat cu alte calendare; 15. O propunere actuala-Legea Adevarului.

16:00-18:00 Piano Concert: Renata Vary, canto si Botond Szocs, pian
Muzeul de Arta, Palatul Jean Mihail, Calea Unirii 15, Craiova 200419

19:00-22:00 Dinner (Cina Oltenească) with DJ music, Hotel Europeca, Strada Pietăţii 9-11-13, Craiova

Day 3: Friday, the 21th of July, 2017

9:00-9:30 Registration

9:30-11:00 Parallel Session 9: IT & Engineering, Chair: D. Todoroi

9:30-10:00 Adaptability in ROBO-intelligence development
Dumitru Todoroi, AESM, Chisinau, Republic of Moldavia

10:00-10:30 Web Factory
Ana Onica, Dumitru Todoroi, AESM, Chisinau, Republic of Moldavia

10:30-11:00 Restabilirea functiei contractile cardiace prin implantarea grupurilor de neuroni la nivelul nodului sinoatrial din cord
Vasiliu C.C. Catalina Victoria, DVM, Faculty of Veterinary Medicine Bucharest, USAMV, Romania

Abstract: Studiul abordeaza o metoda de diagnostic a cardiomiopatiei dilatative la caine, corelata cu o noua metoda de tratament. Cardiomiopatia dilatativa este principala boala cauzatoare de moarte la rasele mari, avand determinism genetic si metode paliative de tratament. Afectiunea consta in dilatatia muschiului cardiac si scaderea progresiva a fortei de contractie a cordului. Ipoteza tratamentului, care promite a fi revolutionar, se bazeaza pe asemanarea histologica a celulelor nodale cu neuronii din encefal. Tratamentul se afla in stadiul teoretic si consta in folosirea neuronilor de cultura pentru suplinirea functiei contractile si a automatismului cardiac.

9:30-11:00 Parallel Session 10: Round Table

Round Table: Climate change quo vadis?? Case study of the educational offer by the Polithnica University of Timisoara (in limba romana), Ioana Ionel (Moderator), Politehnica University of Timisoara, Veronica Balaj, Radio Romania Actualitati, Matei Lordos, Claudiu Ungureanu, Iulia Mircea, Roxana Ivan, Oana Falup, Delia Gabriela Calinoiu, Ramon Mihai Balogh Politehnica University of Timisoara, Romania

11:00-11:30 Coffee Break, posters and discussions

11:30-12.30 Parallel Session 11: History, Chair: Ghe. Palcu

11:30-12:00 The Ice Divan - the slaughter of Constantin Brancoveanu
Veronica Balaj, Radio Romania Actualitati, Timisoara, Romania

12:00-12:30 Elena Vacarescu, at the Crossroads between History and Culture
Veronica Balaj, Radio Romania Actualitati, Timisoara, Romania

11:30-12.30 Parallel Session 12: Engineering, Chair: I. Opris

11:30-12:00 Electrodeposition of Ag doped HAp in a single step on Ti6Al4V substrate
Diana Maria Vranceanu, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania

Abstract: The aim of the paper is to obtain silver doped hydroxyapatite bioactive coatings with improved features on Ti6Al4V in a single by pulsed electrochemical deposition (PED). The deposition was carried-out in a standard three electrode set-up as follow: Ti6Al4V (substrate) – working electrode, Pt foil – counter electrode and SCE - reference electrode. The electrolyte was prepared by subsequently dissolving 5 mM Ca(NO3)·4H2O, 3 mM (NH4H2PO4) and 0.25 mM Ag(NO3) in ultra-pure water, with an initial Ca/P ratio of 1.67. The deposition was performed with a

potentiostat/galvanostat by pulsing the potential as follows: a potential (EON) of -2 V was applied for a period of time (tON), followed by a breaktime (tOFF) with an applied potential (EOFF) of 0V. The elemental and phase composition, surface morphology and the electrochemical measurements of the coatings were investigated by energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDS), X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM) and electrochemical tests in SBF solution (pH= 7.4) at 37 ºC in order to mimic the human body environment. As conclusions, the following can be drawn: (i) the Ag doped and undoped HAp coatings were successfully achieved; (ii) the surface was fully covered for both coatings; (iii) the morphology was modified by Ag addition leading to agglomeration; (iv) elemental and phase composition have confirmed the presence of Ag presence and doping; (v) the electrochemical behavior was generally improved for the coated samples. It can be concluded that PED is an effective method for preparing Ag doped HAp coatings with balanced bioactive and antibacterial properties.

12:00-12:30 Augmentation of brain function: facts and possibilities

Ioan Opris, Miami Project to Cure Paralysis, University of Miami USA and Faculty of Veterinary Medicine Bucharest, USAMV, Romania

Abstract: Augmentation of brain function is no longer just a theme of science fiction. Due to advances in neural sciences, it has become a matter of reality that a person may consider at some point in life, for example as a treatment of a neurodegenerative disease. Currently, several approaches offer enhancements for sensory, motor and cognitive brain functions, as well as for mood and emotions. Such enhancements may be achieved pharmacologically, using brain implants for recordings, stimulation and drug delivery, by employing brain-machine interfaces, or even by ablation of certain brain areas. Here, are presented recent results from the 2017 Spotlight Award Research Topic from the Frontiers in Neuroscience. In one paper in the "Augmentation of brain function" topic collection, "Augmentation of cognitive brain functions with transcranial lasers", Drs. Gonzalez-Lima* and Douglas W. Barrett show how transcranial infrared laser stimulation produces beneficial effects on frontal cortex functions such as sustained attention, working memory, and affective state. These authors provided an insight on low-level light/laser therapy's neurochemical mechanisms supporting transcranial laser stimulation for cognitive-enhancing applications. In another paper, "Donor/recipient enhancement of memory in rat hippocampus", Dr Sam Deadwyler and his colleagues, describe a donor-recipient memory transfer. The memory content from the hippocampus of the donor rat was then decoded and, using electrical micro-stimulation, transferred to the hippocampus of another rat. After the donor rat's neural activity was processed by a multiple-input multiple-output model, and delivered to the recipient's brain, the recipient rat successfully reproduced the behavioral task as well as the donor rat that had learned it. Another paper explores something that we all love – sleep! In the paper "Sleep for cognitive enhancement", Dr. Susanne Diekelmann reviews the enhancing potential of sleep for such cognitive functions as attention, language, reasoning, decision making, learning and memory. The article discusses the role of sleep in memory consolidation and the acquisition of new memories after sleep, the role of sleep-specific brain oscillations in these processes and neurotransmitters involved.

12:30-13:00 Restabilirea functiei contractile cardiace prin implantarea grupurilor de neuroni la nivelul nodului sinoatrial din cord.

Vasiliu C.C. Catalina Victoria, DVM
Faculty of Veterinary Medicine Bucharest, USAMV, Romania

Abstract: Studiul abordeaza o metoda de diagnostic a cardiomiopatiei dilatative la caine, corelata cu o noua metoda de tratament. Cardiomiopatia dilatativa este principala boala cauzatoare de moarte la rasele mari, avand determinism genetic si metode paliative de tratament. Afectiunea consta in dilatatia muschiului cardiac si scaderea progresiva a fortei de contractie a cordului. Ipoteza tratamentului, care promite a fi revolutionar, se bazeaza pe asemanarea histologica a celulelor nodale cu neuronii din encefal. Tratamentul se afla in stadiul teoretic si consta in folosirea neuronilor de cultura pentru suplinirea functiei contractile si a automatismului cardiac.

13:00-15:00 Lunch Break

15:30-16:00 Parallel Session 13: Material Science and Engineering, Chair: M. Branzei

15:00-15:20 A New Approach for Measurement Uncertainty Estimation in Material Testing
Mihai Branzei, Ion Pencea, Ruxandra Vidu, Catalin Eugen Sfat and Ramona Nicoleta Turcu, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania

Abstract: The article addresses a more meaningful approach for measurement uncertainty (MU) estimation, particularly in the materials' testing field. The paper contributes to the state of the art by the development of a consistent approach for calculating the probability density function (PDF) of the sample mean statistic based on uniform PDFs. The MU estimation is based on multiconvolutional approach of the PDFs of the measurand. The MU of the Rockwell C hardness test was estimated by GUM approach and by the author's approach. The paper underline that the GUM approach given in ISO 6508-1 does not provide clear evidence for assigning Gaussian distribution to the hardness HRC. The PDF of the sample mean was obtained by 5-fold convolved product of uniform PDF assigned to the measurand. The most important result is that, when dealing with a measurand whose PDF is not known or is insufficiently documented, the best approach is to consider it has a uniform distribution. The interval of variance of the outcomes may be considered as the distribution width. Another important issue is that for estimating MU using the multiconvolutional approach, only data provided by the testing process are used, while the classical approach uses supplementary data.

15:20-15:40 Renewable sources for production of derived fuels and power generation via new thermochemical approaches – international research collaborations'' Faculty of Power Engineering
Cosmin Marculescu, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania

Abstract: The presentation is centered on collaborative research in the field of thermochemical processes looking for solutions for distributed power generation using thermochemical conversion of solid alternative fuels. Optimized pyro-gasification conversion processes are developed for solid residues conversion into derived liquid and gas fuels. The solutions can be applied to a wide range of renewable solid fuels unsuitable for standard processing technologies. Small power generation unit concept will be adapted to the electricity demand of the industrial waste producer. The solutions will consist in flexible waste to derived liquid and gas fuel conversion line connected to spark ignition reciprocating engine. The conversion concept can be used by different industry sectors as efficient waste disposal and decentralized power generation. New developing research for integrated valorization of renewable solid fuels as drop-in and gas fuel is also presented.

15:40-16:00 Effect of sprayed volume on structural and electrical properties of Cu2FeSnS4 thin film grown by Spray pyrolysis
Chayma Nefzi, Mehdi Souli, Yvan Cuminal and **Najoua Kamoun-Turki**, University of Tunis El Manar, Tunisia

Abstract: CFTS thin films were elaborated by spray pyrolysis technique for different sprayed volumes V_s on glass substrates using methanolic solution. Structural and electrical properties were investigated respectively by X-ray diffraction, Raman spectroscopy and Hall Effect measurements. Experimental results show that Cu_2FeSnS_4 exhibit a stannite structure with a preferred plan orientation (112) located at 2θ=28,61° as confirmed by (JCPDF card No. 06-0416). We note the presence of other small diffractions peaks of (200), (220) and (312) plans are displayed respectively at 2θ=31,63°-47,82° and 56,67°. The intensity of preferred orientation (112) plan has been increased with an increase of V_s reaching a maximum crystallite size about 62 nm. Hall effect measurements revealed that electrical resistivity was about 0,18 Ω.cm. Electrical mobility is found to be increased continuously to a maximum value of 4,55 10^2 $cm^2V^{-1}s^{-1}$. The volume density of free carriers N_v

increases by the increase of sprayed volume, with a maximum value of 1,94 10^{17} cm^{-3}. All obtained results permit to use CFTS material as an absorber layer in solar cell devices.

15:00-16:30 Parallel Session 14: Poster Session and Awards' Competition
Central Building (Rectorate), The lobby from the front of Blue Hall (Senate Room)
Poster Jury Chair: Marin Bica
Poster jury team: Ruxandra Botez, Dumitru Todoroi (Posters NB 1-9), Ruxandra Vidu, Najoua Kamoun (Posters NB 10-19) Ioan Opris, John Starway (Posters NB 20-29)

16:30-19:30 Round Table - Exilul cultural - institutii, ziare, personalitati (in Romanian language)
Biblioteca Judeteana Aman, Str. Mihail Kogalniceanu nr. 9, Craiova, Romania
Moderator: Dan Fornade, Prof. Marymount Academy, Montreal, Canada

Participanti: Lucian Dindirica, Mihaela Albu, Ruxandra Vidu, Ruxandra Mihaela Botez, Marin Bica
Dan Fornade Ziare romanesti din Exil/Diaspora
Film documentar: Romanii din Montreal - Danway Production
Lucian Dindirica, Director Biblioteca Judeteana Aman, Craiova, Romania
Serban Popa, Om de Cultura si Arta Pluridisciplinar, Canada
Mihaela Albu – guest speaker - Scriitori romani din Exil
Veronica Balaj, Radio Romania Actualitati, Timisoara, Romania
Anca Fanea, Institutul de Lingvistica "I. Iordan - Al. Rosetti" al Academiei Romane
Ruxandra Vidu, Institutii romanesti din Diaspora: Academia Romano-Americana
Ruxandra Botez, Impresii de la Congresul ARA 40

Abstract: O mare parte dintre personalitatile romanesti de notorietate mondiala a trait si a creat in Exil: Brancusi, Enescu, Ionesco, Cioran, Gogu Constantinescu, Palade si multi altii. Congresul ARA de la Craiova omagiaza aceste personalitati printr-o masa rotunda organizata la Biblioteca Aman, institutie care a demarat un proiect de o importanta majora pentru romani: “Muzeul Exilului”. Directorul Bibliotecii Aman, dl Lucian Dindirica, ne sprijina si ne onoreaza cu prezenta, impreuna cu domnul prorector Radu Constantinescu, onorata gazda a Congresului nostru din acest an. Masa rotunda prezinta cateva fatete ale culturii Exilului romanesc: institutii, ziare si personalitati care au contribuit la promovarea valorilor românesti in lume. Comunicarile orale si dezbaterile vor fi completate cu prezentarea unui film documentar despre Românii din Montreal, inclusiv cu aspecte din timpul Congresului aniversar ARA 40, organizat anul trecut in Canada. Filmul, produs de Danway /Dan Fornade, dureaza 60 de minute. Momentul “Congresul ARA 40” va fi subliniat prin prezentarea unui album omagial, Istoria ARA in imagini (autor Dan Fornade), cu sute de fotografii istorice de la toate congresele Academiei Romano-Americane. La masa rotunda participa urmatoarele persoane: Prof. Ruxandra Vidu (Institutii românesti din Diaspora: Academia Româno-Americana), Prof. Ruxandra Botez (Impresii de la Congresul ARA 40), doamnele Veronica Balaj – Radio Romania Actualitati Timisoara si Anca Fanea – Biblioteca Centrala Bucuresti. Prof. Mihaela Albu (guest speaker), cercetatoare si buna cunoscatoare a Exilului romanesc, va vorbi despre cei mai reprezentativi scriitori din Exilul romanesc iar prof. Dan Fornade va face o trecere in revista a principalelor ziare si reviste publicate in afara fruntariilor tarii. Participantii vor avea prilejul sa rasfoiasca ziare din Exil (in original) si lucrari pe aceasta tema (Enciclopedia presei românesti din strainatate, cu 860 de periodice editate in Exil). Comunicari pe tema Exilul cultural vor constitui un subiect important si in cadrul Congresului ARA de la Cluj-Napoca, din 2018, cand se va sarbatori Centarul Unirii.

20:00-22:00 Congress Dinner & Awards, with DJ music, Hotel Europeca, Strada Pietăţii 9-11-13, Craiova

Day 4: Saturday, the 22th of July, 2017

9:00-10:00 Closing ceremony. ead the ARA-41 Congress messages received from members. Lessons to be learned. Announcement of the next year Conference. Organized trip depending on the number of interested participants (e.g."La Cetate", Crama domnului Dinescu), Costs will be announced at the Congress.