

*"Dumnezeu domnește în cer, iar banul pe pământ."*

(Proverb german)

## Managementul resurselor umane

Una dintre problemele de bază ale economiei de piață o reprezintă resursele umane, care au o influență covârșitoare în dezvoltarea durabilă a societății.

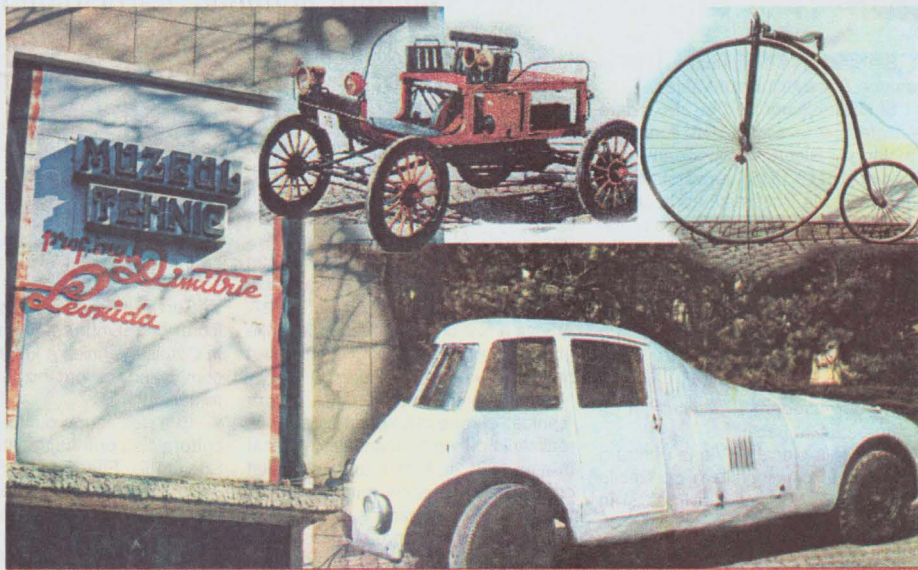
Contrar părerii unor răuvoitori sau pesimiști, se poate afirma că populația României este bine instruită în învățământul de toate gradele, de la cel elementar și liceal, până la cel universitar și postuniversitar, în care s-au format specialiști de excepție în toate ramurile de activitate inginerescă, economică și socială. Țara noastră este un centru european de formare a resurselor umane, în care s-au instruit numeroși specialiști din țări avansate și din țări în curs de dezvoltare, care, întorși în țările de origine s-au afirmat, unii la cote foarte ridicate. În prezent mii de români instruiți în țară lucrează în SUA, Anglia, Franța, Italia, Germania, Spania, fiind apreciați pentru pregătirea și probitatea profesională de care dau dovadă. Deseori sunt prezentați prin mijloacele mass-media iluștri savanți de origine română care s-au afirmat pe diferite meridiane.

Se pune întrebarea: Cărui fapt se datorează migrația tinerilor pregătiți la nivel superior, cu bani proveniți din bugetul național, care nu-și găsesc locul de muncă în țara lor și emigrează spre alte țări mai favorabile? Ce ar trebui făcut ca prin pregătirea și munca lor, românii să contribuie la dezvoltarea țării în care s-au născut și s-au format?

La aceste întrebări au căutat să răspundă o serie de specialiști, întruniți la **Conferința specialiștilor de resurse umane**, care s-a desfășurat la Academia Română în ziua de 15 decembrie 2004, organizată de Asociația Națională a Profesioniștilor în Resurse Umane, în colaborare cu Forumul Dezvoltării Durabile România Orizont 2025, cu sprijinul Agenției pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii și Cooperate și firme prestigioase de consultanță și training din țară și străinătate. Au fost dezbătute o serie de subiecte, precum: Abordări moderne ale managementului resurselor umane pe plan internațional; Implicarea managementului în dezvoltarea resurselor umane; Sprijinul autorităților locale și centrale în dezvoltarea resurselor umane și altele.

Pentru a face față unei piețe concurențiale, atât în țară cât și pe plan internațional, întreprinderile trebuie să elaboreze și să dea o atenție deosebită managementului resurselor umane, prin care se poate opri și emigrația tinerilor la un moment dat.

Mihai Olteneanu



## Academia Română a aniversat 155 de ani de la nașterea poetului național al tuturor românilor - Mihai Eminescu

La 15 ianuarie 1850 s-a născut, la Botoșani, Mihai Eminescu, cel care a devenit poetul național, poetul nepereche, luceafărul poeziei românești, nemuritorul Mihai Eminescu.

Evenimentul a fost aniversat la 15 ianuarie a.c. în Sala de expoziții a Bibliotecii Academiei Române, în prezența unui public inițiat, format din membri ai Academiei Române, o delegație a Academiei de Științe și Uniunii Scriitorilor din Republica Moldova, miniștri și foști miniștri, jurnaliști, poeți actuali consacrați, iubitori de poezie. Au vorbit despre viața și opera marelui poet: președintele Academiei Române, dl Eugen Simion; directorul general al Bibliotecii Academiei Române, dl Gabriel Ștrempel; ministrul culturii, dna Mona Muscă; președintele Academiei de Științe din Republica Moldova, dl Gheorghe Duca; președintele Uniunii Scriitorilor din Republica Moldova, dl Mihai Cimpoi; Constantin Barbu, scriitor ș.a. A recitat poezii actorul Eusebiu Ștefănescu.

Cu acest prilej a fost lansat primul volum al manuscriselor eminesciene, ediție facsimilă coordonată de Academia Română în colaborare cu Editura Enciclopedică, lucrare tipografică de înaltă performanță tehnică.

Eminescu a urmat școala primară și o parte a gimnaziului la Cernăuți și la Botoșani. A debutat ca poet în 1886 cu poezia "La mormântul lui Aron Pumnul", fostul lui dascăl. În același an, revista "Familia" din Pesta i-a publicat poezia "De-aș avea", semnată Mihai Eminescu (nu Mihai Eminovici), urmată de altele publicate în anii următori. În anul 1869 a plecat la Viena pentru continuarea studiilor, unde a frecventat cursurile de filozofie, drept, economie politică, limbile romanice, anatomie, fiziologie și medicină legală. La Viena a scris poezia "Veneră și Madonă", pe care a trimis-o revistei Convorbiri literare, urmată de altele. În toamna lui 1872 a plecat la Berlin pentru continuarea studiilor, unde a frecventat cursurile de filozofie, filozofia științei, istoria antică, istoria religiilor, geografie și etnografie. Revenit la Iași în 1874, a fost numit director al Bibliotecii Centrale, după care a fost revizor școlar pentru districtele Iași și



Vaslui. În 1876 a fost numit redactor administrator la Curierul de Iași, în care a publicat poezii, nuvele, recenzii, critici. În paralel și-a continuat colaborarea la Convorbiri literare. În 1877 s-a stabilit la București și a

Mihai Olteneanu

(Continuare în pag. 3)

## Anul leului greu

Politicieni, analiști, cercetători ai fenomenelor sociale, gazetari se întrec, acum, la început de ianuarie, să caracterizeze anul în care am pășit. Se propun tot felul de formule, care mai de care mai interesantă sau mai ... extravagantă. În ceea ce ne privește, așa cum menționăm în titlul însemnărilor de față, preferăm să vorbim despre 2005, înaintea de toate, ca despre ANUL LEULUI GREU. Motivul este că se poate de simplu: în orice domeniu de activitate și, mai abilit, în cele în care factorul economic reprezintă o componentă de neînlocuit (cum sunt mai toate domeniile în care lucrează inginerii) se operează cu bani, deocamdată, până la introducerea euro (în deceniul următor) moneda națională reprezentând mijlocul principal de evaluare, de plată, de schimb etc.

Fără îndoială, avantajele introducerii leului greu sunt numeroase - de la simplificarea operațiunilor de plată până la influența pozitivă pe care o va avea asupra prețurilor. Campania de explicare declanșată de Banca Națională a României va clarifica - sperăm - toate aspectele legate de denominarea monedei naționale (denumirea oficială a operațiunii) astfel încât populația, agenții economici să poată acționa în cunoștință de cauză în noile condiții.

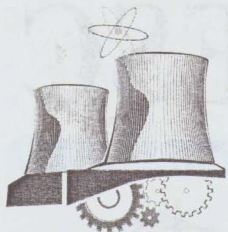
Dincolo, însă, de aspectele de ordin practic, inclusiv cele legate de circulația, în paralel, a banilor "vechi" și a banilor "noi" (dovadă palpabilă că prin denominare nimeni nu va avea ceva de pierdut), se conturează elementele de fond ale situației monetare a țării.

Nu este lipsit de interes să remarcăm că operațiunea are loc în condițiile în care s-a ajuns la o inflație anuală cu o singură cifră (ceea ce părea de neimaginat în urmă cu câțiva ani) și la o sensibilă întărire a monedei naționale (demonstrată de evoluția cursului de schimb). Nu este cazul, aici, să intrăm în detalii, dar în "spatele" acestor fapte de necontestat se află procese profunde, în primul rând, cele legate de evoluția economiei naționale, de creșterea puternică din ultimii cinci ani, o creștere neinflaționistă. Dacă această tendință va continua în 2005, pe o bază monetară sănătoasă (ceea ce nu se asigură automat, ci prin promovarea unor politici adecvate), introducerea leului greu va reprezenta un factor suplimentar de stabilitate, de întărire a încrederii în moneda națională, nu numai a concetățenilor noștri, ci și a străinătății, nu în ultimul rând a finanțelor internaționale. Să ne urăm, așadar, ca 2005 să fie într-adevăr ANUL LEULUI GREU!

(T.B.)

**Importanța practică a informatizării mentenanței pag. 4-5**





S-a născut la 10 ianuarie 1799 în comuna Bănești, județul Vâlcea.

Studiile elementare și secundare le-a efectuat la școala care funcționa pe lângă Biserica Obedeau din Craiova (1811 - 1818). La vârsta de 19 ani a plecat la București, unde pentru a-și câștiga existența a lucrat ca profesor la limba elină la Școala Mitropoliei din București. Animat de ideile iluministe care au precedat revoluțiile democratice europene antifeydualiste, devine partizan al lui Tudor Vladimirescu și intră în serviciul lui ca grămătic (secretar), devenind persoană de încredere a acestuia și de legătură cu Gh. Lazăr.

În 1824 a plecat la Viena pentru a urma cursurile universitare de limbile elină, latină, matematici și fizică și în același timp frecvența și cursurile de inginerie la Politehnica din Viena.

În anul 1826 a plecat la Paris, pentru a studia la Școala de Aplicațiuni a Inginerilor Geografi (cartografi), lucrând practic pe teren sub conducerea lui L. Puissant, membru al Academiei Franceze, la întocmirea hărții topografice a Franței.

Scritorul și istoricul Alexandru I. Odobescu (1834-1895), admirator al lui Poenaru, a publicat în 1889 o lucrare intitulată "Viața și activitatea lui Petrarhe Poenaru", din care cităm: "Petrarhe Poenaru, fiind student, se ocupa la Paris și cu scorniri în micile industrii practice. Am văzut cu mirare că la 25 mai 1827 el obține de la guvernul francez un brevet de invențiune pe cinci ani pentru un condei purtător, fără sfârșit, alimentându-se el însuși cu cerneală, un plume sans fin, portative, s'alimentant d'encre d'elle meme ... Cine știe dacă, pe timpul când în Paris și-a bătut capul să

scornească un asemenea condei purtător și nesecat de cerneală, nu-și va fi adus aminte de nevoile ce trăgea, în tinerețile sale de calemgiu, întingând mereu condeii în călimara de la brâu". Al. I. Odobescu se referea la tocul rezervor (stilograf), inventat de P. Poenaru, brevetat de guvernul francez cu nr. 3208/25 mai 1827. Acesta a fost primul brevet de invenție obținut de un român. Ulterior și-a brevetat invenția și la Viena.

În ideea de a prelua din cultura tehnică europeană, pentru țara lui, realizările cele mai avansate, a plecat în anul 1831 în Anglia, unde a studiat organizarea industriei miniere și metalurgice. Întors în țară, a început activitatea didactică ca profesor la Școala de la Sf. Sava (1832), devenind directorul acesteia. La scurt timp a fost numit efor general la Eforia Școlilor din Țara Românească, funcție pe care a deținut-o timp de cinsprezece ani (1832-1847). În această calitate a avut o deosebită contribuție la organizarea învățământului, înființând sute de școli elementare la sate și în orașe, în care se preda în limba română. În această perioadă a fost ales deputat de Dolj în Adunarea Obștească (1841).

Pentru uzul în învățământ, a publicat manualul cu titlul "Elemente de geometrie după Legendre" (1837) și "Vocabularul franțezo-românesc", două volume, în colaborare cu Florian Aaron și G.Hill (1840-1841) și "Elemente de algebră după Appeltauer", tradus din limba latină (1841). Poenaru a fost primul care a explicat pe baze științifice existența tezaurului "Cloșca cu puii de aur",

descoperit la Pietroasa, județul Buzău, pe care l-a adus și l-a expus în muzeul de la Sf. Sava.

A participat activ la revoluția de la 1848 și a făcut parte din comisia pentru eliberarea țiganilor robi (scalvi) de pe moștile boierești și ale mănăstirilor.

Între anii 1850 -1855 a fost director în Serviciul Postelniciei și în 1864 a lucrat ca membru al Comisiei de Stat în Comisia tehnică a lucrărilor publice, contribuind la organizarea ingineriei românești.

El a desfășurat o intensă activitate culturală, contribuind la înființarea Societății Filarmonice (1833), la înființarea Societății Agronomice și a Școlii de Agricultură de la Pantilimon. A fost printre inițiatorii înființării Grădinii Botanice din București și a Muzeului Național de Antichități. Poenaru a colaborat cu numeroase articole în presa vremii și a editat publicațiile periodice Foaia Muzeului Național (1836-1838) și Învățătorul Satului (1848), care se distribuia gratuit în mediul rural, în care a publicat articole despre importanța învățământului și sfaturi pentru agricultori.

La 10 septembrie 1870 a fost ales membru titular al Academiei Române și la 8 septembrie 1871 a susținut discursul de recepție intitulat "Gheorghe Lazăr și școala română". Cunoscut pe plan european ca inventator și om politic progresist, a fost ales membru al Academiei de Științe din Paris; membru de onoare al Asociației Transilvane pentru Literatura Română și Cultura Poporului Român, vicepreședinte și președinte al Societății pentru Învățătura Poporului

## Ingineri mari personalități

### Petrarhe Poenaru 1799 - 1875

**Gânditor iluminist, participant la revoluția de la 1848, inginer, matematician, promotor al învățământului românesc, organizator al ingineriei românești, inventator al tocului rezervor**



Român.

S-a stins din viață la 2 octombrie 1875.

Petrarhe Poenaru, prin personalitatea și gândirea sa progresistă și realizările sale, se înscrie în panteonul marilor personalități ale neamului românesc și ale Europei secolului al XIX-lea.

AGIR, pentru a omagia marea personalitate care a fost Petrarhe Poenaru, i-a publicat portretul pe calendarul pentru anul 2005.

Mihai Olteneanu

## Un nou institut național de cercetare-dezvoltare INCIE ICPE-CA

Anul trecut, în luna august, în baza Hotărârii de Guvern nr. 1282, publicată în M.O. nr. 775/24.08.04, a luat ființă **Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA București (INCIE ICPE-CA)**, prin reorganizarea SC ICPE - Cercetări Avansate SA.

Noul institut creat are ca obiective principale de activitate următoarele:

a. cercetare fundamentală și aplicativă, dezvoltare și inovare în sectorul ingineriei electrice;

b. producție de serie mică în domeniul materialelor electrotehnice, al aplicațiilor acestora în industria electrică;

c. tehnologii electrochimice, inginerie neconvențională și controlul vibrațiilor;

d. inginerie, probe, măsurători, expertize în laborator, în stații pilot și pe teren;

e. dezvoltare tehnologică în

domeniul valorificării, procesării deșeurilor industriale și reabilitării ecologice;

f. elaborare de normative tehnice și economice de interes național privind asigurarea cerințelor fundamentale în domeniul ingineriei electrice;

g. elaborare de strategii, asistență tehnică și consultanță în domeniul ingineriei electrice;

h. informare, documentare și pregătire de personal în domeniul ingineriei electrice.

Activitățile de cercetare și tehnologică de vârf pe plan național și internațional desfășurate în cadrul institutului sunt coordonate de cercetători cu prestigiu științific recunoscut. Astfel, în institut își desfășoară activitatea peste 100 de persoane cu studii superioare, din care sunt 34 de doctori și 26 de doctoranzi.

Caracterul original al activităților de cercetare desfășurate a fost

recunoscut prin acordarea de brevete de invenție de către OSIM - București și la Saloanele Internaționale ale Invențiilor, Tehnologiilor și Produselor Noi desfășurate la Geneva și Bruxelles.

Proiectele noastre de cercetare-dezvoltare se adresează atât Planului Național de Cercetare, cât și programelor internaționale : NATO SfP, COST, FP6.

Serviciile oferite în cadrul institutului sunt:

\* Cercetare aplicativă, dezvoltare și inovare în domeniul: materialelor conductoare, materialelor carbonice, materialelor magnetice și supraconductoare, materialelor ceramice, materialelor procesate prin iradiere și fenomene de luminescență, materialelor micro și nanostructurate, ingineriei neconvenționale, tehnologiilor electrochimice și protecției anticorrosive active, tehnicilor și tehnologiilor de analiză, diagnostic

industrial și control al vibrațiilor, tehnologiilor și tehnicii criogenice;

\* Execuție în serie mică a unei game largi de materiale procesate sub diverse forme și mărimi, la solicitarea clientului: contacte electrice, perii și garnituri carbonice, izolatori ceramici, magneți permanenți AlNiCo și NdFeB, miezuri magnetice moi etc.;

\* Execuție în serie mică a unor aplicații complexe: senzori, actuatori, cuplaje magnetice, tractoare, echipamente specifice destinate combaterii coroziunii electrochimice, aparatură de măsură etc.;

\* Caracterizări și încercări de materiale;

\* Consultanță, expertize în asigurarea proprietății industriale;

\* Import - Export;

\* Cooperare internațională;

\* Organizare de manifestări științifice, târguri și expoziții;

\* Atestare.



**În atenția membrilor Consiliului AGIR**

Vă invităm să participați la plenara anuală a Consiliului AGIR, care va avea loc pe data de 28 ianuarie 2005, la sediul AGIR din Calea Victoriei nr.118, București, după următorul program:

**ora 10.15**

Înregistrarea participanților

**ora 10.30**

1. Dare de seamă a Biroului executiv al Consiliului AGIR privind activitatea desfășurată pe anul 2004

2. Raportul Biroului executiv al Consiliului AGIR privind activitatea financiar-contabilă pe anul 2004

3. Raportul Comisiei de cenzori privind activitatea financiar-contabilă pe anul 2004

4. Stabilirea cuantumurilor taxelor de înscriere și ale cotizațiilor pe 2005 ale membrilor AGIR

5. Discuții

Diverse

**Biroul executiv al Consiliului AGIR**

### Al 10-lea Simpozion Internațional de Tensometrie și Încercări de Materiale Sibiu, 22-24 octombrie 2004

În organizarea Universității "Lucian Blaga" din Sibiu - Facultatea de Inginerie "Hermann Oberth", a Asociației Române de Tensometrie (ARTENS) și sub patronajul Academiei de Științe Tehnice din România, în perioada 22-24 octombrie 2004 s-a ținut la Sibiu cel de al 10-lea Simpozion Internațional de Tensometrie și Încercări de Materiale.

Comitetul științific constituit în acest scop și onorat de prezența dlui acad. Radu Voinea în fruntea sa, format din 30 de reputați profesori universitari din care 8 din străinătate, și-a selectat 8 membri formând Comitetul de organizare, care s-a străduit - și a reușit - ca manifestarea să fie la înălțimea cerințelor actuale, în spirit european.

Desfășurat într-o sesiune plenară (3 comunicări din străinătate) și în 5 secțiuni de specialitate (în paranteză se dă numărul de comunicări): analiza experimentală a tensiunilor (8), metode optice și sisteme de măsurare (9), biomecanică (3), încercări de materiale (13) și metode numerice și hibride (19), Simpozionul a totalizat 55 de comunicări din care 4 din străinătate, tipărite în două volume și un CD care au fost difuzate participanților.

Suplimentar, dl ing. dipl. N. Zaharia de la Autoritatea Feroviară Română București a susținut o comunicare, iar dl ing. dipl. D. Muntean de la SPECTROMAS Cluj-Napoca a prezentat ultimele noutăți ale firmei HOTTINGER Darmstadt/RFG.

Practic, dezbaterile au continuat în autocarul care a transportat delegații la Mănăstirea Brâncoveanu de la Sâmbăta de Sus, care a prilejuit vizitarea extraordinarului muzeu al acestei mănăstiri, realizat prin strădaniile demne de toată lauda ale I.P.S. dr. Antonie Plămădeală.

Manifestarea s-a bucurat de un binemeritat succes, urmând ca cel de-al 11-lea Simpozion să aibă loc în 2006, locația urmând a fi stabilită ulterior.

### Simpozionul cu participare internațională CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ - O PUNTE SPRE INTEGRAREA EUROPEANĂ Arad, 3-4 noiembrie 2004

În organizarea Universității "Aurel Vlaicu" din Arad, în perioada 3-4 noiembrie 2004 a avut loc la Arad Simpozionul cu tematica "Cercetarea științifică - o punte spre integrarea europeană".

După deschiderea festivă și prezentarea unei conferințe în plen, lucrările au continuat pe 5 secțiuni, după cum urmează (în paranteză se dă numărul de comunicări):

- secțiunea științe umaniste - tradiție și modernitate a cuprins 2 conferințe, 3 lansări de carte și 2 prezentări de programe de cercetare și a continuat cu probleme de limbi (română, engleză, germană, franceză), de didactică și de teologie-psihologie (88), cuprinzând și 2 mese rotunde și 2 lansări de carte;

- secțiunea științe economice, cu probleme de finanțe, contabilitate, analiză economică, management, marketing și teorie economică (85);

- secțiunea chimie și domenii conexe, cuprinzând inginerie alimentară, managementul și marketingul produselor alimentare, chimie și protecția mediului (42), completată și cu 50 de postere, 2 conferințe și o masă rotundă;

- secțiunea matematică - informatică (32);

- secțiunea procese și tehnologii industriale, deschisă printr-un seminar susținut de firma LICOM COMPANY, Praga, cu o tematică de aplicare a calculatorului în sistemul educațional și în procesele de producție, după care lucrările au continuat cu probleme de:

- \* mecanică și rezistența materialelor, organe de mașini și mecanisme, mecanică fină și tehnologii mecanice (49);

- \* electrotehnică, electronica, automatizări, calculatoare și material rulant (18);

- \* tehnologii textile (32), completată cu 3 postere și o conferință.

Secțiunea procese și tehnologii industriale a totalizat 99 de comunicări, 3 postere, un seminar și o conferință, lucrările acestei secțiuni fiind editate într-un volum separat.

Pe ansamblu, manifestarea a cuprins 346 de comunicări științifice, 53 de postere, 5 lansări de carte, 5 conferințe, 3 mese rotunde, 2 prezentări de programe de cercetare și un seminar.

Informațiile oferite și dezbătute în cadrul importante manifestări au îmbogățit bagajul de cunoștințe al tuturor participanților, întărindu-le convingerea că Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad a devenit o adevărată cetate a cercetării științifice românești în varii domenii.

### Simpozionul tehnico-științific SĂ CONSTRUIM ÎN SIGURANȚĂ Cluj-Napoca, 18-20 octombrie 2004

Agencia Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă organizează în fiecare an în luna octombrie, în toate țările membre ale UE, o "Săptămână europeană pentru sănătate și securitate în muncă", acțiune preluată la noi în țară de către Inspekția Muncii și care în acest an s-a intitulat "Să construim în siguranță".

Sectorul construcții este destul de vitreg sub acest aspect, deoarece statisticile arată că în țările UE, decesele anuale în accidentele de muncă din construcții sunt de 13 la 100.000 de lucrători, față de media celorlalte sectoare economice, de 5 la 100.000 de lucrători, fapt care justifică întru totul tematica simpozionului.

Organizat în condiții optime de către Inspectoratul Teritorial de Muncă Cluj, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR), Filiala Cluj, simpozionul s-a desfășurat în plen și în două secțiuni, totalizând 69 de lucrări, din care 56 publicate în volum și cuprinse într-un CD și 13 susținute dar sosite cu întârziere sau editate diferit de cerințe astfel că nu au mai fost cuprinse în volum și în CD.

Din partea Comisiei Naționale Comportarea în situ a Construcțiilor (CNCisC), la secțiunea A s-a susținut lucrarea "Un pion al calității în construcții - CNCisC", autori dr. ing. F.E.I. Hann și ing. dipl. N. Fântânanu.

Volumul cu lucrările publicate, totalizând 480 de pagini, a fost editat prin grija dlui prof. univ. dr. ing. Mircea Bejan de la Facultatea de Mecanică a Universității Tehnice din Cluj-Napoca, președintele Filialei AGIR Cluj, domnia sa fiind de altfel moderator și raportor al secțiunii B.

Simpozionul a fost sponsorizat în întregime de către organizatori, atât desfășurarea lucrărilor cât și cazarea și masa fiind asigurate în cele mai bune condiții la complexul hotelier "Univers T" din Cluj-Napoca.

A consemnat ing. dipl. N. Fântânanu, Filiala AGIR Timiș, secretar CNCisC

## Academia Română a aniversat 155 de ani de la nașterea poetului național al tuturor românilor - Mihai Eminescu

**(Urmare din pag.1)**

lucrat timp de șapte ani în redacția ziarului Timpul, în care a publicat peste 300 de articole, o cronică a vieții contemporane valabilă și în prezent.

Primul volum de poezii al lui Eminescu a apărut în 1883, sub îngrijirea lui Titu Maiorescu (1840-1917), critic literar, estetician, reunind în paginile sale 64 dintre creațiile poetice cele mai cunoscute, după care au apărut sute de ediții ale operelor eminesciene în România, au fost traduse și publicate în toate limbile, în toate țările de pe Pământ. Astfel prin opera sa a contribuit la globalizarea culturii românești.

A trecut în neființă la 15 iunie 1889 la București, mormântul lui de la Cimitirul Belu fiind un loc de pelerinaj. A fost ales membru post-mortem al Academiei Române la 28 octombrie 1948.

Caietele conținând manuscrisele operei lui Eminescu pe 14 mii de pagini, după moartea poetului au fost recuperate de Titu Maiorescu, care le-a donat Bibliotecii Academiei Române. Caietele fabricate din hârtie fără conservant, pe

care autorul a scris cu cerneală, suferă un proces de degradare continuă. Marele istoric, savantul Nicolae Iorga (1871-1940) a sesizat Academia Română privind conservarea și reproducerea prin metode tehnice a acestor caiete de valoare incomensurabilă.

Între anii 1940-1942 s-a încercat conservarea caietelor prin fotografiere, însă cu rezultate slabe. Filozoful Constantin Noica (1909-1987) și-a consacrat zece ani din viața sa conservării și reproducerii în facsimil a caietelor.

În anul 1999, actorul Ion Caramitru, pe atunci ministru al culturii, a inițiat un proiect pentru editarea în facsimil a caietelor conținând opera în manuscris a lui Mihai Eminescu. Astfel a fost achiziționat un scanner special, cu care prin mijloacele actuale IT a fost pregătită tipărirea celor 23 de volume conținând manuscrisele eminesciene, dintre care primul volum de 900 de pagini, cu dimensiuni de 30/25 cm, însoțit de un CD-rom, a fost lansat la 155 de ani de la nașterea poetului. Proiectul prevede ca următoarele 22 de volume să vadă lumina tiparului în următorul interval de cca 2 ani și 6 luni.

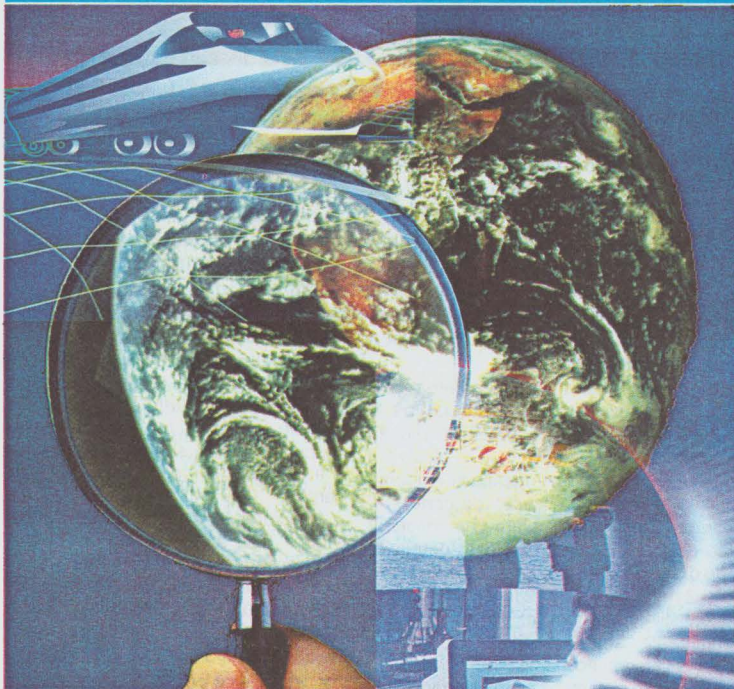
.....  
Viitorul și trecutul  
Sunt a filei două vezi,  
Vede-n capăt începutul  
Cine știe să le-nvețe;  
Tot ce-a fost ori o să fie  
În prezent le-avem pe toate,  
Dar de-a lor zădărnice  
Te întreabă și socoate.

Căci acelorași mijloace  
Se supun câte există,  
Și de mii de ani încoace  
Lumea-i veselă și tristă;  
Alte măști, aceeași piesă,  
Alte guri, aceeași gamă,  
Amăgit atât de-adese  
Nu spera și nu ai teamă.

Nu spera când vezi mișei  
La izbândă făcând punte,  
Te-or întrece nătrării,  
De ai fi cu stea în frunte;  
Teamă n-ai, căta-vor iarăși  
Între dânsii să se plece,  
Nu te prinde lor tovarăș;  
Ce e val, ca valul trece.

.....  
(Din *Glossă*, de Mihai Eminescu)





În timp ce numeroase țări vest-europene dispuneau încă din anii 1980 de produse software specializate pentru mentenanță, în România s-a plătit mult timp tribut unor concepții absolut greșite, potrivit cărora în categoria domeniilor de activitate vizate de informatizare nu se află și ... mentenanța. Sau, în cel mai bun caz, locul acesteia este considerat departe, la coada unei lungi liste de așteptare.

Sectoarele mecano-energetice, compartimente aflate în centrul mentenanței, nu au nici o șansă de a-și depăși condiția și de a pune bazele unei mentenanțe industriale moderne și eficiente atât de necesare, în absența computerului! Acesta este singurul instrument care permite cuprinderea și stăpânirea uriașului volum de date și informații specifice mentenanței și folosirea de metode și tehnici moderne în elaborarea strategiilor și adoptarea deciziilor.

Articolul oferă un punct de vedere despre mentenanță și problemele ei, despre informatizare ca suport al mentenanței.

### Componentele mentenanței

Mentanența, definită ca un ansamblu de activități care au ca scop menținerea în stare de funcționare a fondurilor fixe (denumite în continuare, pentru simplificare, echipamente), la parametri nominali și cu costuri minime, pe toată durata lor de viață, înseamnă:

- reparații planificate;
- întreținere;
- reparații accidentale (neplanificate);
- urmărirea comportării în exploatare a echipamentelor;
- asigurarea pieselor de

schimb și a materialelor necesare reparațiilor și întreținerii;

- asigurarea documentației tehnice pentru reparații și întreținere (tehnologii, desene, scheme etc.);
- modernizarea echipamentelor.

### Mentanența în practică

Oricât ar fi de neplăcut, reparațiile periodice nu pot fi eliminate din preocuparea companiilor; uzura firească, îmbătrânirea unor materiale, deprecierea calitativă a altora fac necesare reparații în cadrul cărora să se procedeze la înlocuirea acelor piese, subansambluri sau materiale care în mod firesc nu mai corespund.

Astfel de reparații sunt numite **planificate** și în legătură cu ele există multe păreri și mai ales controverse. Totul pornește de la faptul că un echipament care încă funcționează este oprit pentru reparație. De aici încep discuțiile și reproșurile la adresa reparațiilor planificate. O anumită rigiditate care s-a manifestat în trecut motivează până la un punct aceste reproșuri.

De aceea, pentru ca reproșurile să nu mai fie îndreptățite, este necesar să existe flexibilitate și criterii corespunzătoare pentru planificare. Totodată, un suport informatic este necesar pentru toți cei care doresc o mente-

nanță modernă și eficientă.

Un astfel de suport informatic este oferit de compania SIVECO România. Componenta pentru Managementul Mentenanței, din Sistemul Informatic Integrat SIVECO APPLICATIONS, este un "instrument" performant pentru un management de calitate al mentenanței, capabil să susțină strategiile de mentenanță folosite în companii de renume din întreaga lume și să asigure adoptarea acelei strategii de mentenanță care este potrivită condițiilor specifice din fiecare companie.

Componenta Managementul Mentenanței permite gestionarea și cunoașterea tuturor acelor categorii de informații tehnice și economice de care este nevoie pentru desfășurarea în condiții optime a activității de mentenanță. Sistemul realizează gestionarea "totală" a echipamentelor, prin constituirea unei baze de date unice și complete de echipamente și lucrări de mentenanță, care fructifică experiența trecută și toate informațiile tehnice și economice de care se dispune.

### Avantaje și beneficii obținute prin utilizarea componentei pentru Managementul Mentenanței

Experiența numeroșilor utilizatori arată că încă din primii

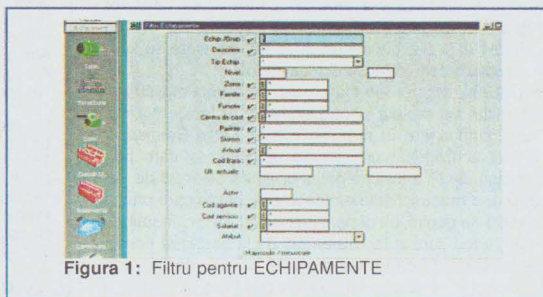


Figura 1: Filtru pentru ECHIPAMENTE

# SECȚIUNE ÎN timp și spațiu

## Importanța practică a informatizării mentenanței

ani de folosire a sistemului se obțin reduceri ale costurilor mentenanței de circa **15%**, urmând ca pe măsură ce integrarea, experiența și baza de date cresc să se ajungă la **25-30%**. Consecință directă a reducerii numărului de căderi accidentale, diminuarea costurilor este favorizată și de:

- \* gestiunea lor în timp real;
- \* implemmentarea și urmărirea bugetelor de cheltuieli;

În aceste condiții, se vor regăsi acum într-un singur loc: **SIVECO APPLICATIONS** – componenta pentru Managementul MENTENANȚEI.

Aducerea tuturor datelor relevante în sistem are avantajul accesării și cunoașterii lor, ușor și rapid, de către toți utilizatorii care au nevoie de ele. Datele vor fi adăugate/actualizate de cine trebuie, atunci când trebuie, în conformitate cu drepturile de

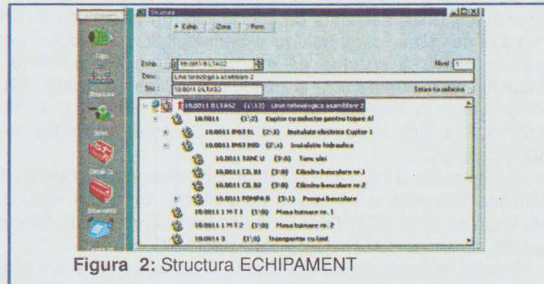


Figura 2: Structura ECHIPAMENT

- \* separarea clară a costurilor interne de cele externe;
- \* optimizarea utilizării resurselor materiale și umane etc.

### Alte avantaje

În continuare menționăm alte avantaje și beneficii concrete constatate la companiile care utilizează componenta pentru Managementul Mentenanței.

**- Reducerea la minimum a timpului de accesare a informațiilor specifice mentenanței**

Sistemul permite gestionarea și cunoașterea unei arii largi de informații necesare specialiștilor din compartimentele de mentenanță – practic a tuturor categoriilor de informații de interes. Aceste date, care sunt de regulă disipate în toată compania: Serviciul Tehnic /LUR/Producție, Secțiile/Atelierele de reparații, Secțiile/Atelierele de proiectare etc. și greu de găsit

operare conferite. Sistemul asistă utilizatorul astfel ca acesta să aibă cât mai puține erori de introducere sau îl avertizează dacă este posibilă o eroare. În acest fel,

**Informația din sistem va fi corectă!**

Toate informațiile despre echipamente și comportarea lor în exploatare sunt păstrate pe toată durata de viață a acestora. În acest scop sistemul pune la dispoziție instrumente de arhivare a activităților încheiate; informațiile necesare pot fi consultate în istoric, astfel că:

**Experiența poate fi oricând cunoscută și valorificată de personalul de specialitate, chiar dacă este nou angajat!**

În lipsa calculatorului, informațiile din mentenanță se înregistrează în registre, dosare, caiete. În general, aceste informații vor fi accesibile celui care le-a realizat și foarte puțin altora. Despre par-



curgerea și valorificarea înregistrărilor pe o perioadă lungă de timp nici nu poate fi vorba. Fiecare specialist din mentenanță va utiliza propria experiență și o mică parte din experiența colegilor. Situația devine cu adevărat dificilă atunci când are loc o plecare din compartiment, deoarece o dată cu persoana pleacă și experiența acesteia, chiar dacă înregistrările rămân pe undeva. Dacă însă fiecare înregistrare se realizează în sistemul informatic atunci:

**Informația nu se mai pierde la plecarea specialiștilor din companie!**

Sistemul pune la dispoziție instrumente de căutare performante – filtre de selecție (**Error! Reference source not found.**) care permit, practic în orice moment, o consultare a datelor de interes, printr-o selecție complexă, bazată pe diverse criterii de căutare bine definite. Sistemul beneficiază de timpi optimi de execuție a proceselor de căutare, drept pentru care:

**Informația poate fi accesată cu un minim de efort și rapid!**

**- Posibilitatea analizelor multiple asupra mentenanței, inclusiv a costurilor acesteia**

Sistemul oferă instrumentele necesare unei tratări unitare a tuturor entităților supuse mentenanței, oricare ar fi acestea: echipamente

indiferent de nivelul de structură pe care se află acesta, va fi reflectată și la nivel superior, la echipament.

**Costurile lucrărilor de mentenanță efectuate/planificate se cumulează pe verticală, de jos în sus (de la un nivel inferior la nivelul superior)!**

De asemenea, sistemul permite precizarea poziției echipamentelor în companie: din punct de vedere al locului de amplasare (ZONA), din punct de vedere al rolului în companie (FUNCTIE), din punct de vedere al apartenenței acestuia la o familie de echipamente (FAMILIE) și la un centru de cost (CENTRU DE COST).

**Toate aceste elemente – Zonă / Funcție / Familie / Centru de Cost - se constituie în criterii de grupare/selecție, utilizate pentru analize multiple ale costurilor mentenanței!**

**- Reducerea costurilor mentenanței, printr-un control total al activității**

Sistemul gestionează atât costurile interne cât și costurile externe (la terți).

De asemenea, sunt monitorizate toate tipurile de costuri:

- trecute (activități terminate);
- prezente (activități în curs de execuție);
- viitoare (planificate).

Costurile sunt detaliate

- durata de execuție;
- costuri.

Cunoașterea acestor elemente permite o planificare flexibilă a activității de mentenanță, care determină:

**Reducerea costurilor prin optimizarea planificării!**

La companiile care au implementat și utilizează componenta pentru **Managementul Mentenanței se constată o scădere a ponderii mentenanței corective în favoarea mentenanței preventiv-planificate.** Acest lucru se reflectă asupra costurilor mentenanței și aduce:

**Reducerea costurilor de mentenanță cu peste 20%, în condițiile creșterii calității acesteia!**

Dacă se dispune de aparatură pentru monitorizarea caracteristicilor de funcționare ale echipamentelor (presiune, temperatură, vibrații etc.), sistemul poate utiliza informațiile respective pentru prevenirea apariției defectelor. Sistemul determină cu multă exactitate momentul când trebuie să fie oprit un echipament pentru o intervenție, astfel că se poate obține:

**Reducerea costurilor prin optimizarea momentului introducerii echipamentelor în reparații!**

În același timp, sistemul permite înregistrarea evenimentelor intervenite în funcționarea echipamentului, sub următoarea formă:

- defect;
- cauza defectului;
- simptom manifestat;
- mod de remediere.

Prin analiza acestora, sistemul permite prevenirea altor defecte asemănătoare, evidențierea punctelor critice, a defectelor sistematice, a defectelor datorate furnizorilor, care are ca efect:

**Reducerea costurilor datorate defectelor și avariilor, prin reducerea numărului și gravității acestora!**

Pentru a facilita analiza

faptul că **Managementul Mentenanței** funcționează integrat cu alte componente ale sistemului SIVECO APPLICATIONS: Managementul Stocurilor, Managementul Achizițiilor, Managementul Contractelor, Managementul Mijloacelor Fixe, Managementul Financiar Contabil ș.a.

**- Ridicarea nivelului de pregătire a întregului personal din mentenanță**

Implementarea și utilizarea sistemului are consecințe pozitive și în ceea ce privește nivelul general de pregătire a utilizatorilor finali, prin:

- principiile promovate, care sunt cele ale unei mentenanțe moderne;
- sistemul de școlarizare propus și asigurat utilizatorilor;
- punerea la dispoziția utilizatorilor a numeroase documentații despre sisteme și despre mentenanță;
- promovarea unui benefic schimb de idei, în cadrul manifestării anuale "Clubul utilizatorilor", care aduce alături utilizatorii sistemului din toate domeniile de activitate etc.

**- Planificarea activităților și resurselor**

Toate metodele de mentenanță practicate sunt oferite de sistem:

- \* **mentenanța preventivă**, bazată pe timp și stare;
- \* **mentenanța predictivă**, pe bază de măsurători directe în funcționare;
- \* **mentenanța proactivă**, bazată pe analiza combinată a:
  - tuturor datelor de istoric ale evoluției echipamentului;
  - măsurătorilor specifice mentenanței predictive;
  - informațiilor specifice mentenanței preventiv-planificate;

\* **mentenanța corectivă** (pentru remedierea defectelor accidentale).

Sistemul permite folosirea tuturor acestor metode, individual sau combinat și asigură condiții optime pentru trecerea rapidă de la mentenanța

de resurse umane și cu asigurarea materială;

\* comenzile de aprovizionare aflate în derulare și livrările în curs pot fi luate în calcul;

\* emiterea automată de comenzi de lucru pentru fiecare poziție din plan, cu atașarea resurselor, listei de piese și materiale, desenelor de piese, tehnologiilor de execuție, măsurilor de securitate necesare;

\* planificarea pe bază de priorități; intervențiile sunt selectate funcție de acestea și de data la care resursele vor fi disponibile;

\* definirea de factori de ponderare care permit "sincronizarea" cererilor contradictorii;

\* optimizarea programelor pe bază de algoritmi complexi, care ia în considerare sute de elemente etc.

Pot fi simulate programe pe termen lung sau scurt, cu scopul de a evalua costurile, fără a perturba planurile în curs de desfășurare.

Mentenanța predictivă este visul oricărui sector mecano-energetic și înseamnă efectuarea intervențiilor funcție de starea concretă a echipamentului, determinată prin măsurători directe efectuate în timpul funcționării. Sistemul poate primi, păstra și interpreta date diverse, culese direct de la echipament: temperatură, presiune, vibrațiile ș.a. în următoarele condiții:

- numărul de puncte de măsură este nelimitat;
- pot fi definite mărimile nominale, limitele abaterilor admise și semnalele de alarmă pentru fiecare punct de măsură;
- frecvența măsurătorilor este definită de utilizator, dar sistemul poate interveni "inteligent" și dinamic, iar dacă observă că echipamentul dă semne de deteriorare, modifică frecvența acestora astfel ca datele să fie relevante;

- diverse funcții permit gestionarea alarmelor; se oferă lista echipamentelor pentru care sunt estimate defectări și datele la care acestea vor apărea;

- crearea activităților destinate măsurătorilor predictive este extrem de ușoară: este suficient să se copieze, total sau parțial, activitățile unei intervenții la altă intervenție.

Sistemul asistă utilizatorul în planificarea resurselor umane (prin calculul disponibilului pentru un plan dat) și resurselor materiale (prin calculul disponibilului pentru un plan dat, rezervarea materialelor și pieselor existente și emiterea de raport de necesitate pentru cele care nu există).

**ing. dipl. Sorin Dimofte, expert mecano-energetic**

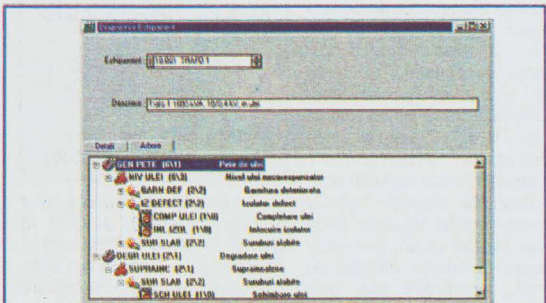


Figura 3: Arbore de defecte

tehnologice propriu-zise (utilaje, instalații, linii tehnologice etc.), clădiri, construcții speciale, drumuri ș.a.m.d.; chiar și componentele acestora (subansambluri, repere) sunt tratate de sistem ca echipamente.

Astfel, sistemul permite definirea cu ușurință a structurii echipamentului, până la orice nivel de detaliere se dorește. Un echipament poate fi reprezentat prin structura sa (**Error! Reference source not found.**), atât din punct de vedere constructiv cât și funcțional.

**Orice echipament, indiferent de natură și complexitate, poate fi definit în sistem, cu structura sa, pe oricâte niveluri de detaliere se dorește!**

Sistemul gestionează lucrările de mentenanță în corelație cu structurile definite, astfel că orice intervenție asupra unui subechipament,

pentru:

- resurse umane-salariati;
- resurse materiale;
- alte tipuri de costuri.

Costurile sunt agregate/cumulate pe:

- zone (ateliere, secții, subunități etc.);
- funcții îndeplinite de echipamente;
- centre de cost;
- grupări de echipamente (conform unor criterii specifice companiei).

În aceste condiții, sistemul permite:

**Reducerea costurilor printr-un control total al acestora, în TIMP REAL!**

Fiecare lucrare de mentenanță care s-a efectuat sau se efectuează asupra unui echipament este gestionată de sistem, în principal prin:

- operațiile tehnologice de executat;
- resursele umane și materiale necesare;
- ciclul de execuție;

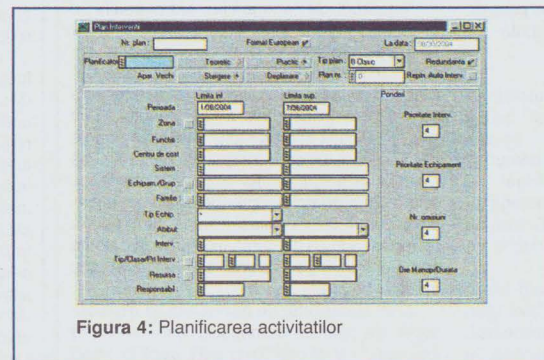


Figura 4: Planificarea activitatilor

defectelor înregistrate, sistemul prezintă "arbori de defecte", construiți automat pe baza evenimentelor înregistrate în ordine cronologică. Un arbore de defecte are ca punct de plecare (rădăcină) un simptom manifestat, detaliat pe cauze, defecte rezultate și remedii întreprinse. Un detaliu important este

corectivă la cea preventivă și/sau predictivă.

**Caracteristici:**

- \* flexibilitate maximă;
- \* combinarea criteriilor de programare;
- \* corelarea cu programele de producție;
- \* corelarea cu disponibilul



## Congresul pentru Industria de Textile și Confecții din Sud-Estul Europei

În zilele de 25-26 noiembrie 2004, cu ocazia Târgului de confecții **Modexpo**, la Centrul de Conferințe Romexpo a avut loc cea de a treia ediție a **Congresului pentru Industria de Textile și Confecții din Sud-Estul Europei**, având ca temă **Asigurarea competitivității și creșterea productivității**.

Evenimentul a fost organizat de IBD/GTZ, Programul de Promovare Economică și Ocuparea Forței de Muncă în România, împreună cu partenerii săi: Camera de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București, Ministerul Economiei și Comerțului, Romexpo SA, Federația Patronală a Industriei Ușoare din România, Organizația Patronală a Industriei de Confecții-Tricotaje, Organizația Patronală Tricotaje, Confecții, Textile, Uniunea Centrală de In și Cănepe din România.

Lucrările Congresului s-au desfășurat pe secțiuni, respectiv: Strategie și Management; Full Export/Marketing; Producție; Producție și servicii; Dezvoltarea produsului; Aproximare.

Congresul s-a adresat factorilor de decizie din industria de textile, confecții și accesorii, abordând subiecte cum ar fi: dezvoltarea

pieței, ajustarea strategiilor și elaborarea unui know-how pentru achiziția de materiale, dezvoltarea de colecții proprii, creșterea productivității, dar și full-business și concentrarea pe produse de calitate superioară, cu valoare adăugată mare.

Domnul Constantin Râșnoaveanu, vicepreședinte al CCIRB, a subliniat dinamismul industriei de textile și confecții și faptul că producătorii români trebuie să cucerească și alte piețe internaționale, în afara celor tradiționale.

La Congres au participat specialiști de marcă din domeniu, reprezentanți ai IBD/GTZ, ai Asociației de Comerț Exterior a Comerțului cu Amănuntul din Germania, ai CCIRB, ai MEC, precum și ai unor cunoscute firme de profil din țară și din UE, dintre care amintim Flacăra Cluj, Târnavă Sighișoara, Siretul Pașcani, DATAS Data Systems Târgu Secuiesc, Alyson Hayes din Anglia, Heidemann GmbH și Bäumler AG Ingelstadt din Germania, Miroglio din Italia ș.a.

**Veronica O. Mândroiu**

## ECONOMIA HIDROGENULUI – PROMISIUNE SAU REVOLUȚIE?

### (Urmare din nr. trecut)

Evaluând efectele trecerii economiei mondiale la sistemul energetic bazat pe hidrogen, se constată că:

- \* poluarea mediului prin producerea energiei nu va mai fi o problemă;

- \* toate națiunile vor putea dispune de suportul tehnic pentru a produce energia necesară în limitele propriilor granițe;

- \* transportul de mărfuri și de persoane va fi mai ușor de efectuat și mai ieftin de întreținut;

- \* resursele economice, financiare, intelectuale destinate azi obținerii de energie și soluționării problemelor ecologice de mediu vor fi orientate către soluționarea, spre binele omenirii, a altor sarcini importante. Viața va deveni mai bună;

- \* economia hidrogenului va determina transformări industriale comparabile cu cele produse în industrie de microelectronică;

- \* economisirea zilnică a zeci de milioane de litri de combustibil va avea un impact deosebit asupra industriei în general și a industriei petrochimice în special;

- \* generalizarea utilizării hidrogenului ar putea avea efect și asupra prețului mondial al petrolului prin reducerea consumului la nivelul capacităților extrase de O.P.E.C.;

- \* economia hidrogenului ar putea avea și unele implicații nedorite în ceea ce privește stabilitatea politică și dezvoltarea globală.

### ISTORIC

În literatura de specialitate se afirmă că ideea unei "economii a hidrogenului" s-ar fi născut și dezvoltat sub impactul șocului petrolului, folosirea hidrogenului drept carburant fiind prezentată ca ultimul strigăt al modernității. În fapt, însă, utilizarea hidrogenului în calitate de "carburant universal", lipsit de emisii poluante, a apărut cu mult înainte de șocul petrolului din 1973.

Hidrogenul a fost preparat cu mulți ani în urmă și a fost descoperit de Henry Cavendish (1731-1810) în 1766, numindu-l gaz inflamabil. Denumit de Antoine Laurent de Lavoisier în 1783, hidrogenul este cel mai răspândit element din univers.

Francoise Isaac de Rivaz (Elveția) a construit în 1807 un motor cu ardere internă care a folosit drept combustibil un amestec de hidrogen cu oxigen (fig.1). În "Insula misterioasă", Jules Verne prezintă hidrogenul ca pe un combustibil al viitorului.

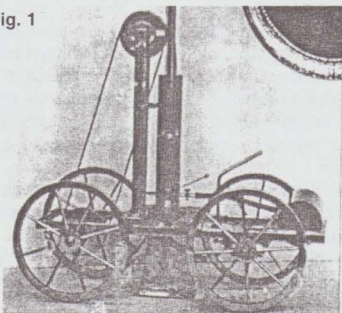
Piatra de temelie a actualei tehnologii a celulei de combustie a fost pusă în 1839 de către juristul și fizicianul galez Sir William Robert Grove (1811-1896). Descoperirea a

fost prezentată într-o scrisoare trimisă în 1842 lui Michael Faraday.

În 1896, William W. Jacques a publicat în SUA, în Harper's Magazine, o descriere a pilei sale de combustie alimentată cu cărbune, cocs sau carbon gazos.

Matei G. Marinescu (1903-1983), membru corespondent al Academiei Române, a efectuat în anii '50 ai secolului XX cercetări privind pilele de combustie indicând modul de alegere a electrozilor pentru astfel de pile și a efectuat

Fig. 1



experimentări pentru obținerea de electrozi prin depunere electrolitică de platină.

Termenul de "economia hidrogenului" a fost folosit pentru prima oară la sfârșitul anilor 1960 de către John O'M. Bockris, consultant la General Motors. Cel de al treilea raport al Clubului de la Roma, apărut în 1976, consacră conceptul de "economie a hidrogenului". Sub titlul "Civilizația Hidrogenului", raportul enunță că: "Este posibil ca în pragul secolului XXI să asistăm la juxtapunerea a două sisteme de distribuție a energiei, aproape egale ca importanță: unul pentru electricitate, altul pentru hidrogen, acesta din urmă fiind produs datorită energiei nucleare (fisiune sau fuziune) sau energiei solare."

Sunt cunoscute, de asemenea, și alte concepte de pile de combustie, cum ar fi, de exemplu, cel al pilei "zinc-aer", pusă la punct de cercetătorii de la Lawrence Livermore National Laboratory care depinde de Departamentul de Energy din SUA.

Acest tip de pilă și-a probat eficiența alimentând un autobuz exploatat experimental în California, în 1993, dar nu a fost cuprins în programele actuale de cercetare pentru că nu are în spate o industrie a zincului care să se compare cu industria hidrogenului.

**prof. dr. ing. Ștefan Iancu**

(Continuare în numărul viitor)

## Curier legislativ

Lege nr. 31/1990 (r2)  
din 16/11/1990

privind societățile comerciale  
Republicată în Monitorul  
Oficial, Partea I, nr. 1066, din  
17/11/2004  
Actul a intrat în vigoare la data  
de 20 noiembrie 2004

În prezenta lege a societăților comerciale republicată sunt cuprinse modificările aduse forme republicate din luna ianuarie 1998.

Guvernul va putea modifica anual, prin hotărâre, valoarea minimă a capitalului social stabilită la art. 10 alin. (1) din lege, ținând seama de rata inflației, astfel încât, până la data de 31 decembrie 2005, pentru societățile pe acțiuni și în comandită pe acțiuni, capitalul social să nu fie mai mic decât echivalentul în lei al sumei de 25.000 euro. Hotărârea Guvernului va cuprinde și termenul pentru completarea capitalului social.

Ordin nr. 1753/2004

din 22/11/2004

pentru aprobarea Normelor  
privind organizarea și  
efectuarea inventarierii ele-  
mentelor de activ și de pasiv  
Publicat în Monitorul Oficial,  
Partea I, nr. 1174, din  
13/12/2004

Actul a intrat în vigoare la  
data de 13 decembrie 2004

Au fost publicate Normele privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de activ și de pasiv. Această inventariere reprezintă ansamblul operațiilor prin care se constată existența tuturor elementelor respective, cantitativ-valoric sau numai valoric, după caz, la data la care aceasta se efectuează.

Inventarierea are ca scop principal stabilirea situației reale a tuturor elementelor de activ și de pasiv ale fiecărei unități, precum și a bunurilor și valorilor deținute cu orice titlu, aparținând altor persoane juridice sau fizice, în vederea întocmirii situațiilor financiare anuale care trebuie să ofere o imagine fidelă a poziției financiare și a performanței unității pentru respectivul exercițiu financiar.

Organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de activ și de pasiv din cadrul societăților comerciale, societăților/companiilor naționale, regiilor autonome, institutelor naționale de cercetare-dezvoltare, societăților cooperatiste, instituțiilor publice, asociațiilor și celorlalte persoane juridice cu și fără scop patrimonial, precum și ale persoanelor fizice care desfășoară activități productive de venituri, denumite în continuare unități, se efectuează potrivit prevederilor Legii contabilității nr. 82/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale reglementărilor contabile aplicabile, precum și ale prezentelor norme.

Rezultatele inventarierii trebuie înregistrate în evidența tehnico-operativă în termen de cel mult 3 zile de la data aprobării procesului-verbal de inventariere de către administrator sau ordonatorul de credite.

Lege nr. 500/2004  
din 12/11/2004

privind folosirea limbii române  
în locuri, relații și instituții  
publice  
Publicată în Monitorul Oficial,  
Partea I, nr. 1067, din  
17/11/2004

Actul a intrat în vigoare la  
data de 17 decembrie 2004

Orice text scris sau vorbit în limba română, având caracter de interes public, trebuie să fie corect din punct de vedere al proprietății termenilor, precum și sub aspect gramatical, ortoepic și, după caz, sub aspectul punctuației și ortografic, conform normelor academice în vigoare.

Orice text scris sau vorbit într-o limbă străină, indiferent de dimensiuni, având caracter de interes public, trebuie să fie însoțit de traducerea sau de adaptarea în limba română.

În sensul prezentei legi, prin text cu caracter de interes public se înțelege orice text care, în cadrul unor atribuții de serviciu, este afișat, expus, difuzat sau rostit în locuri publice ori prin mijloace de informare în masă, având ca scop aducerea la cunoștința publicului a unei denumiri, a unei informații sau a unui mesaj, cu conținut direct ori indirect publicitar.

Lege nr. 537/2004

din 25/11/2004

pentru ratificarea Tratatului  
privind dreptul brevetelor,  
adoptat la Geneva la 1 iunie  
2000

Publicată în Monitorul Oficial,  
Partea I, nr. 1206, din  
16/12/2004

Actul a intrat în vigoare la  
data de 19 decembrie 2004

A fost ratificat Tratatul privind dreptul brevetelor, adoptat la Geneva la 1 iunie 2000 și semnat de România la Geneva la 1 iunie 2000, și regulamentul de aplicare al acestuia.

Prevederile tratatului și ale regulamentului se aplică cererilor naționale și regionale de brevete de invenție și de perfecționare, depuse la sau pentru Oficiul unei părți contractante și care sunt: tipuri de cereri care pot fi depuse ca cereri internaționale conform Tratatului de cooperare în domeniul brevetelor, semnat la 19 iunie 1970, și cereri divizionare de tipul celor prevăzute mai sus, pentru brevete de invenție sau brevete de perfecționare. În sensul prezentului tratat, în cazul în care nu există o altă mențiune expresă, *Oficiu* înseamnă autoritatea unei părți contractante careia i s-au încredințat acordarea brevetelor sau alte sarcini, conform Tratatului privind dreptul brevetelor.

Prevederile prezentului tratat și ale regulamentului se aplică brevetelor de invenție naționale și regionale și brevetelor de perfecționare naționale și regionale, care au fost acordate cu efect pentru o parte contractantă.

**Anamaria Bursumac,**  
consilier juridic, **Indaco**  
Systems



## "Canticorum Jubilo" Colinde și cântece de stea la AGIR

Cu prilejul sărbătorilor de iarnă a avut loc o nouă ediție din suita de concerte a corului de cameră "Concertino" dirijat de profesorul Traian Buhlea.

La 18 decembrie 2004, ora 11, sala AGIR din Bdul Dacia nr. 26, București, era plină de copii și adulți, soliști și formații ale unor instituții artistice din București.

Pe scenă se afla decorul realizat de două tinere absolvente de la Facultatea de Teologie - Secția pic-

de la profesorii lor.

Printre cei ce și-au arătat măsura talentului s-au distins sextetul de violoniști "Doina", compus din elevi ai claselor primare de la Școala de muzică nr. 1, ai profesoarei Doina Dobrescu, formația corală de copii condusă de profesoara Mihaela Anghel și violonistul Marius Limban, acompaniați de profesoara Mihaela Lacea.

Colegiul "Marin Preda" a participat în spectacol cu formația corală de fete dirijată de profesoara Luminița Renea.

Liceul "Dinu Lipatti" a avut un valoros reprezentant: pe basul Damian Dehelean. Scara valorilor artistice a început să urce o dată cu prestațiile tenorului Florin Calița și ale baritonului Marian Hangheluc, studenți ai Universității Naționale de Muzică.

Confirmând așteptările, soprana Eugenia Ilinca, prim-solistă a Teatrului Național de Operă "Ion Dacian", a interpretat piesele: "Sus la poarta raiului",

"Nöel" de A. Adam, iar la solicitarea publicului o arie din opereta "Silvia" de E. Kalman.

Basul Orest Pâslariu, solist al aceleiași teatru, a prezentat cunoscuta melodie "Moș Crăciun" de D.D. Kiriac.

Înainte de sfârșitul spectacolului, o surpriză: grupul "Colindătorii" interpretând piese în stilul cunoscuților Hrușcă și Șeicaru. Cei din sală au aplaudat cu entuziasm programul lor muzical.

Sărbătoreasca întâlnire s-a încheiat cu tradiționala urare de prosperitate, zile ferice și "La mulți ani cu sănătate", intonată de întreaga sală. Se cuvîin adresate cuvinte de recunoștință dlui Mihai Mihăiță pentru sprijinul acordat, ca și cu alte prilejuri, la reușita spectacolului inițiat de formația "Concertino".

*profesor Traian Buhlea*



tură, Valentina Petre și Ana Maria Marinică, membre ale formației camerale. Bradul de Crăciun era feeric luminat de numeroase globuri multicolore și alte corpuri luminoase. În el "pluteau" îngeri albi și Moși Crăciuni zămbitori.

Începutul l-a făcut formația camerală a inginerilor, acompaniată de pianista prof. univ. Crimhilda Cristescu și dirijată de profesorul Traian Buhlea. Solistă: soprana Eugenia Ilinca, prim-solistă a teatrului Național de Operă "Ion Dacian".

"Concertino", viu aplaudat de cei aflați în sală, a interpretat colinde și melodii de iarnă, creații ale unor compozitori români și ai altor popoare.

Secvența cea mai originală a aparținut copiilor. Urcați pe scenă, asemenea unor artiști versați, ei și-au revărsat în interpretarea pieselor din repertoriu dorința de afirmare a deprinderilor artistice însușite

## SIDERURGIA ÎN CONTEXTUL EXTINDERII UNIUNII EUROPENE

Aceasta a fost tema "Seminariului de iarnă" al Societății Române de Metalurgie (SRM) care și-a desfășurat lucrările în perioada 16 - 17 decembrie 2004. Gazda acestui seminar a fost Hotelul CIUCAȘ din Poiana Brașov.

Dintre lucrările prezentate în cadrul seminarului se pot reține "Obiectivele siderurgiei românești în fața aderării la Uniunea Europeană" și "Experiența extinderii Uniunii

Europene din punct de vedere al industriei metalurgiei". S-au mai organizat mese rotunde pe domenii de interes.

Analiza programelor de investiții a scos în evidență prea micul capital investit de ISPAT SIDEX Galați pentru modernizarea fluxului de fabricație a produselor siderurgice lungi, în timp ce investițiile pentru modernizarea fluxurilor de fabricație a produselor siderurgice plate (table groase, benzi

lamine la cald, benzi laminate la rece, benzi zincate) se situează la niveluri comparabile cu cele din celelalte țări din Uniunea Europeană.

S-a propus ca următorul "Seminar de primăvară" să își desfășoare lucrările în luna mai 2005, probabil în municipiul Galați, care a găzduit și ediția acestuia din anul 2004.

*ing. dipl. Gh. Moraru, Galați*

## Conferința națională

### COMPORTAREA ÎN SITU A CONSTRUCȚIILOR

Ediția a XV-a, București, 22-24 septembrie 2004

În conformitate cu art.5 din statutul său, Comisia Națională Comportarea în situ a Construcțiilor organizează o dată la doi ani conferința națională cu participare internațională având această tematică.

Ediția a XV-a a acestei manifestări, desfășurată la București în perioada 22-24 septembrie 2004, s-a bucurat de sprijinul total al Primăriei Sectorului 2, care a oferit atât găzduire cât și toate facilitățile asigurate de noul său centru administrativ, inaugurat tocmai în această perioadă. Din acest motiv - și pe bună dreptate - Primăria Sectorului 2 s-a constituit de facto coorganizator al manifestării, ceea ce ne onorează și ne obligă a ne exprima din nou mulțumirile noastre d-lui primar Neculai Onțanu.

În programul conferinței s-au înscris 52 de referate, din care 13 din străinătate, ale căror dezbateri s-au desfășurat în cadrul a cinci sesiuni de comunicări (toate în plen) și care urmează a fi editate în volum prin grija președintelui Comisiei, dr. ing. F.E.I. Hann.

Tot în baza art. 5 din statut, s-a ținut cu acest prilej și Adunarea generală bianuală, care a cuprins și alegerile noului Consiliu Director al Comisiei.

De asemenea, Comisia s-a angajat într-o colaborare cu Primăria Sectorului 2 pentru un proiect în cadrul programului PHARE 2002, "Fondul de modernizare pentru dezvoltarea administrației la nivel local" privind structuri noi administrative pentru asigurarea calității vieții prin modernizarea comportării construcțiilor și supravegherea mediului.

Tematica tratată s-a referit la interacțiunea construcție/mediu cu aspecte ecologice, la patologia construcțiilor, la intervenții pe construcții, la metode și tehnici de urmărire a comportării în situ a construcțiilor și la legislație și reglementări în domeniu. Conferința a evidențiat rolul cunoașterii comportării în situ a construcțiilor în asigurarea progresului prin folosirea sa ca sursă de inspirație și areal de verificare pentru orice înnoire sau invenție în acest domeniu. Temele dezbătute au abordat comportarea tuturor categoriilor de construcții, constituind un veritabil schimb de experiență între profesioniștii din construcții.

Manifestarea s-a încheiat cu o agreabilă masă colegială, urmată în ultima zi de o excursie tehnică la Sinaia.

*ing. dipl. Nicolae Fântănaru,  
secretar al Comisiei Naționale  
Comportarea în situ a Construcțiilor*

### Manifestări tehnico - științifice

În perioada 17 - 18 mai 2005 va avea loc la Ostrava, în Republica Cehia, cea de a 14 - a Conferință Internațională "Calitatea 2005". Informații se pot obține la tel.: +420 595 620 127, e-mail: dtostrava@dtostrava.cz.

Al XII - lea **Congres Național de Drumuri și Poduri din România** se va desfășura la București, în perioada 20 - 22 septembrie 2006. Detalii la tel.: 0040 21 224 82 75, e-mail: apdp@ir.ro, http://www.apdp.ro.

## Participați la Concursul HOLCIM

Fundația HOLCIM pentru Construcții Durabile organizează o competiție mondială de proiecte, cu premii totale în valoare de două milioane de dolari. Până la 31 martie 2005, arhitecții, inginerii constructori, studenții la arhitectură și construcții pot trimite proiecte de construcții durabile, având astfel șansa de a câștiga premiul substanțial.

În prima fază, concursul se desfășoară prin competiții regionale în Europa, America de Nord, America Latină, Africa, Orientul Mijlociu și Asia-Pacific. Se acordă câte șase premii în fiecare regiune, în valoare totală de 220.000 dolari. În faza a doua a concursului, la nivel global, participă primele

trei proiecte câștigătoare din fiecare regiune. Premiul I este în valoare de jumătate de milion de dolari.

Competiția va promova soluții de viitor care îndeplinesc cerințele dezvoltării durabile: creșterea economică, protecția mediului și responsabilitatea socială. Vor fi selecționate proiectele care contribuie la dezvoltarea durabilă a construcțiilor, în arhitectură, urbanism, inginerie civilă și alte discipline conexe. La baza selecției stau cinci criterii:

- transferabilitatea - orice soluție inovatoare sau modernă trebuie să fie transferabilă și aplicabilă altor proiecte de construcții;
- îndeplinirea de către construcția

propusă în cadrul proiectului a standardelor etice și de echitate socială;

- proiectele trebuie să țină cont de protecția mediului înconjurător și de conservarea energiei;
- proiectele trebuie să aibă performanță economică;
- impactul estetic al construcției propuse.

Concursul este organizat în parteneriat cu: Institutul Federal Elvețian de Tehnologie din Zürich, Institutul de Tehnologie din Boston, Massachusetts, Universitatea Tongji din China, Universitatea Sao Paolo din Brazilia și Universitatea Witwatersvad din Johannesburg.

În viziunea organizatorilor, arhitectura, urbanismul și ingineria civilă au o importanță capitală pentru un viitor mai bun și mai durabil. Construcțiile bine proiectate și infrastructura adecvată sunt pilonii care permit societății să se dezvolte, contribuind decisiv la calitatea vieții.

Înscirile în concurs se fac pe site-ul [www.holcimawards.org](http://www.holcimawards.org), până la data de 31 martie 2005.

Organizatorii încurajează atât pe specialiști, cât și pe tinerii studenți să se înscrie în cadrul competiției. Ei pot câștiga atât importante premii în bani, cât și recunoașterea internațională.

*ing. dipl. Gh. Moraru, Galați*





## Simpozionul "Werner von Siemens" la cea de a patra ediție

Pentru continuarea tradiției, firmele INCDIE ICPE – CA și SIEMENS SRL, în colaborare cu Ministerul Educației și Cercetării, au organizat la finele anului 2004 cea de a patra ediție a Simpozionului "Werner von Siemens, Inginerul Inventator și Fondator al Companiei Siemens" din cadrul Conferinței internaționale "Comunitatea Științifică Electrotehnică – o comunitate deschisă spre viitor", cu tematica "Echipamente pentru inginerie medicală".

Manifestarea științifică, dedicată marelui om de știință din electrotehnica mondială, s-a desfășurat în cadrul Spitalului Clinic COLȚEA din București, pe data de 13 decembrie 2004.

Domeniul Conferinței și Simpozionului din acest an a fost dedicat cercetării științifice electrotehnice, cu accent pe domeniul sănătății, al echipamentelor pentru inginerie medicală. Este un domeniu foarte dinamic, căruia statele

dezvoltate ale lumii îi acordă importante resurse financiare pentru cercetarea și elaborarea de noi echipamente atât de necesare sănătății umane.

Sistemul de sănătate publică necesită parteneri tehnologici care să ofere soluții orientate către pacient, soluții novatoare, de calitate și cu fiabilitate deosebită pentru echipamente medicale. Toate acestea concurează la ridicarea nivelului calității vieții și sănătății.

La acest eveniment științific internațional au fost invitați profesori, cadre universitare și specialiști din domeniul medical (prof.univ. dr. Cristian Radu POPESCU – Spitalul Clinic COLȚEA, prof.univ.dr.ing. Bedros Petru NAIANU – UPB, prof.univ.dr.ing. Radu NEGOESCU – ISPB, prof.dr. Ion BRUCKNER – Spitalul Clinic COLȚEA, prof.dr. Nicolae CONSTANTINESCU – Spitalul Clinic COLȚEA, dr. Marian STAMATE – Spitalul Clinic COLȚEA, general dr. Ion TINTOIU – Spitalul MILITAR, dr. Cristian APRIOTE-



SEI - Spitalul Clinic de Urgență FLOREASCA, prof.dr.fiz. Octavian DULIU - Universitatea București, dr. Doina PĂSOI - Casa Națională de Sănătate, conf.dr. Nicolae VERGA - Spitalul Clinic COLȚEA, dr. Hudița Decebal - Spitalul Clinic CANTACUZONO), precum și profesori universitari din învățământul tehnic cu preocupări în acest domeniu (conf.dr.ing. Vasile MANOLIU - UPB, prof.dr.ing. Dan PAVELESCU - UPB, prof.dr.fiz. Wilhelm KAPPEL - INCDIE ICPE-CA, ec. Bogdan CĂLĂRAȘU - SIEMENS SRL, ing. dipl. Ștefan BUZICĂ - SIEMENS SRL, ing. dipl. Lucian SÂRBU - UPB etc.).

Manifestarea din acest an și-a propus

promovarea acțiunilor menite să răspundă imperativelor actuale ale societății, conștând în dezvoltarea durabilă a acesteia și edificarea societății ce vizează progresele realizate în cercetările științifice și dezvoltările tehnologice din domeniul echipamentelor medicale, implicit al sănătății.

Prin această manifestare științifică au fost conturate noi căi de dezvoltare a relațiilor de colaborare în cercetarea științifică de echipamente implicate în sectorul medical și alinierea la standardele europene în domeniu.

Din partea Comitetului de Organizare,  
**dr. ing. Georgeta Alecu,**  
șef Departament Marketing INCDIE ICPE-CA



## Expoziția "Pași prin ... Bucureștii de altădată"



La 20 septembrie 2004 s-au împlinit 545 de ani de la atestarea documentară a orașului București ca reședință domnească prin hrisovul domnesc dat de Vlad Tepeș (20 septembrie 1459).

Din inițiativa specialiștilor muzeografi, cu sprijinul SC ELECTRICA SA, care tutelează muzeul, s-a realizat expoziția temporară "Pași prin ... Bucureștii de

altădată", care și-a deschis porțile pe 15 septembrie 2004, la Muzeul Național Tehnic "Prof. ing. Dimitrie Leonida" din București, str. Candiano Popescu nr. 2 (Parcul Carol I). Aceasta pune în evidență patrimoniul tehnic existent în colecția muzeului, care a funcționat în trecutul orașului.

După cum este cunoscut, Muzeul Național Tehnic este deținătorul unui patrimoniu de peste 5000 de exponate care sunt valorificate în secțiile: istoria mecanicii, electricitate, fizică atomică, minerit, petrol-căldură, energetică, mașini electrice, auto-moto-velo, mașini industriale-parc, ca și în expoziții temporare.

Expoziția referitoare la Bucureștii de altădată îmbină imagini idilice din trecut cu cele ale orașului modern format din fabrici, bănci, automobile și tramvaie electrice. O serie de exponate originale, deosebit de interesante pentru cei care admiră evoluția tehnicii, pot fi văzute în această expoziție. Iată câteva

dintre exponatele care sunt îndelung admirate: lămpile cu arc electric care au funcționat la Teatrul Național din București începând cu anul 1885; primele tipuri de telefoane folosite în România, fabricate de firmele "Siemens&Halske și Teirch&Leopolder" - 1882; cilindrul de la Moara Assan, prima moară cu abur din România - 1853; automobilul "Olds Patent" fabricat în anul 1898; motocicletă "Buchet" cu ataș din răchită, fabricată în anul 1920; velocipedul, caracteristic sfârșitului de sec. al XIX-lea și începutul sec. XX ș.a.

Exponatele foto sunt structurate pe următoarele secțiuni: scurt istoric al orașului București; meșteșuguri-manufacturi-fabrici; administrația orașului București; parcuri-grădini; activitatea culturală; educație; presa; transportul în București.

Recomandăm vizitarea acestei expoziții, deschisă de miercuri până duminică între orele 9:00 - 17:00.

Veronica O. Mândroiu



## Din vârful penitei

### Constatare

În drumul spre Olimp, spinos,  
Azi fac smerita constatare,  
Că cei ce mușcă mai vârtos  
Sunt tocmai cei ce latră tare.

George Penciu

(Din volumul **Antologia epigramei românești**, Editura Premier, Ploiești, 2004)

### (Din nou) în actualitate

Ca la nimenea, la noi:  
Aliații-s în război,  
Algoritmi guvernează,  
Minoritarii... dictează!

AI. M.

### CATALOGUL STANDELELOR ROMÂNE 2003 - 2004

**ASRO**  
Căminul  
STANDELELOR  
ROMÂNE 2003 - 2004

**Efficient**  
Documentare rapidă pentru obținerea tuturor  
informațiilor de care ai nevoie.

**Sigur**  
Realizat în colaborare  
cu Asociația de Standardizare  
din România - ASRO

Catalogul Standardelor Române 2003 - 2004 este o aplicație software disponibilă pe CD care asigură accesul rapid la informații din domeniul standardizării. Aplicația înlocuiește vechea formă a catalogului ASRO tipărit pe hârtie, având totodată un număr mult mai mare de elemente de clasificare

Indaco Systems s.r.l.  
Str. Izvor, nr.78, sector 5 București  
Suport tehnic - Indaco Systems  
Tel.: 021-411.97.11  
E-mail: catalogASRO@indaco.ro  
vanzari@indaco.ro  
Web: [http://www.indaco.ro/products\\_standard.html](http://www.indaco.ro/products_standard.html)

...esențial  
deciziilor tale!

ASOCIAȚIA GENERALĂ  
A INGINERILOR  
DIN ROMÂNIA



**EDITURA AGIR**  
Calea Victoriei nr.118,  
010093, București,  
sector 1  
Tel.: +4021212.81.06,  
Fax: +4021312.55.31  
<http://www.agir.ro>

**UNIVERS  
INGINERESC**

**Colegiul director:**

prof.dr.ing. Corneliu  
Berbente  
prof.ing. Aristide Dodu  
prof.dr.ing. Ioan Gâf-Deac  
prof.dr.ing. Dan Ghiocel  
dr.ing. Mihai Mhăiță  
prof.dr.ing. Nicolae Vasile  
acad. Radu Voinea

Redactor-șef:  
Alexandru Mărculescu  
Colaboratori:

dr.ec. Teodor Brateș  
Mihai Olteneanu  
Corespondenți:  
ing.dipl. Ghiorghie Moraru  
(Galați)  
Eugen Răpă (Iași)  
Procesare texte:  
Ruxandra Radu  
Secretariat de redacție,  
paginație comp.  
[www.est-cardinal.ro](http://www.est-cardinal.ro)  
Producție-Difuzare:  
Victoria Almășan

+40212128104  
+40213125531  
[alex.marculescu@agir.ro](mailto:alex.marculescu@agir.ro)

Opiniile publicate în ziarul "Univers ingineresc" aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale vreunor partide, grupuri sau formațiuni politice.  
Conform art. 205-206 C.P., întreaga răspundere juridică pentru conținutul articolelor revine exclusiv autorilor acestora.

Tipar: SC SEMNE 94  
SRL, București

ISSN 1223-0294