



Motto (121):

*Dacă evenimentelor  
li se permite  
o desfășurare liberă,  
ele progresează  
din rău în mai rău.*

(Consecința a 4-a în Legea lui Murphy)

NUMĂRUL

3

1996

# Univers ingineresc

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE \* ANUL VII \* NUMĂRUL 3 (121) \* 1 - 15 FEBRUARIE 1996 \* LEI 300

## Ofertă și implicare

În primele săptămâni de după decembrie 1989, în contextul euforiei generale ce a caracterizat acea perioadă, mulți ingineri s-au îndreptat cu speranță și chiar cu entuziasm spre asociația lor, AGIR, care tocmai se reînființase. Ulterior, a survenit un anumit recul (legat poate de starea de spirit generală, care tindea, la nivelul întregii societăți, spre o dezamăgire provocată de neîmplinirea unor așteptări prea puțin realiste), urmat, mai ales în ultimul an, de o nouă creștere a numărului membrilor individuali, ca și a celor colectivi și susținători.

Evident, această creștere - nu atât spectaculoasă, cât constantă și sigură - este un fenomen îmbucurător. Totuși, este o realitate și faptul că nu toți membrii AGIR sunt satisfăcuți de ceea ce li se "oferă"; de multe ori, dezamăgiți de slaba legătură dintre ei și asociație, mulți dintre ei renunță la această calitate - nu în mod explicit, ci prin neparticipare la activități și, încă mai concret, prin neplata cotizației. Aceasta conduce, printre altele, la sistarea primirii acasă a publicației editate de AGIR, întrerupând astfel poate cea mai palpabilă formă de manifestare a legăturii dintre asociație și membrii săi.

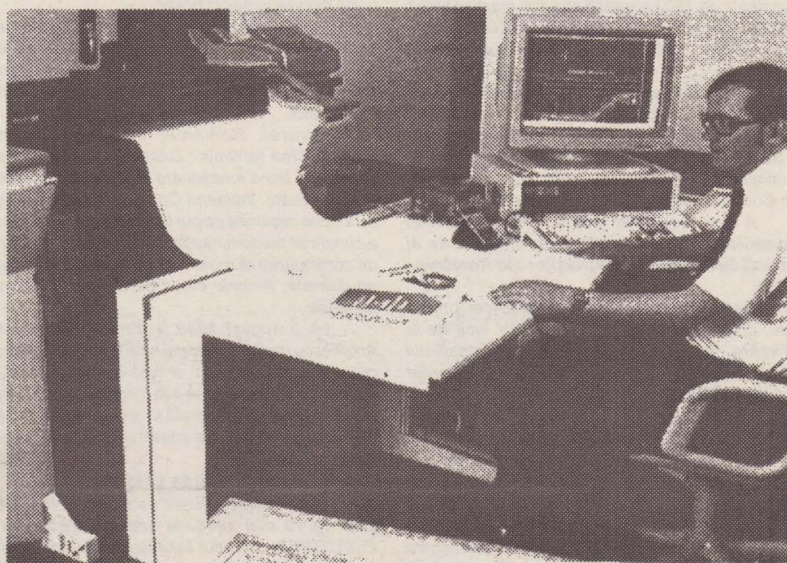
Având în vedere această stare de lucruri, se pune, în mod firesc, o dublă întrebare: de ce se întâmplă așa? Și ce e de făcut?

Arătam anterior că există unele dezamăgiri ale membrilor AGIR în raport cu "oferta" asociației. Și nu este o întâmplare că puneam acest din urmă cuvânt între ghilimele. Pentru că, deși adevărat la prima vedere, el nu exprimă corect raporturile dintre membrul individual (sau colectiv - problemele se pun exact în același fel) și asociație. Nu este corect să privim asociația ca pe un fel de societate comercială, care vinde niște servicii clienților săi (numiți, întâmplător, "membri"). Dacă ar fi fost așa, un calcul simplu ne arată că, în schimbul celor 2000 lei pe an (cât a fost cotizația în 1995), acești "clienți" ar fi primit exact 6 și 1/3 numere din "Univers Ingineresc" - și nimic mai mult! Ba, dacă ne gândim mai bine, nu ar fi primit nici măcar atât; pentru că, în realitate, costul revistei este mult mai mare decât cel stabilit ca preț de vânzare. Și, repetăm, în condițiile unei simple tranzacții, asta ar fi fost tot ce se putea cere!

Însă, evident, problema nu se pune în felul acesta.

În realitate, AGIR este un exemplu tipic pentru ceea ce se numește "organizație neguvernamentală" - ONG. Or, acest gen de organizații nu "oferă servicii" în sensul obișnuit al

ing. Sorin Golopența  
(Continuare în pag. 8)



## 90 de ani de la apariția primei legi a brevetelor de invenție

Sfârșitul secolului 19 și începutul secolului 20 au marcat decisiv cadrul legislativ al protecției proprietății industriale în Regatul României.

Promulgarea "Legii asupra brevetelor de invenție", prin Decretul Regal nr.102 din 13 ianuarie 1906, publicat în Monitorul Oficial nr.229 din 17 ianuarie 1906, a constituit apoteoza eforturilor de decenii ale celor implicați într-un domeniu de maximă importanță pentru dezvoltarea economico-socială a Principatului Țării Românești.

Legea din 1906, împreună cu regulamentul său de aplicare, au constituit, în fapt, primele acte normative moderne, complete și unitare în materie, situându-se într-o concordanță armonioasă cu realitățile economico-sociale ale vremii.

De atunci, cercetări și studii numeroase au relevat caracterul necesar al reglementărilor amintite, pertinența lor în raport cu alte reglementări similare străine (cum ar fi Legea franceză din 1844 și Legea belgiană din 1854) și consonanța reglementărilor românești cu principiile Convenției de la Paris, din 1883, pentru protecția proprietății industriale.

O examinare atentă a modului de aplicare a Legii din 1906 asupra brevetelor de invenție a scos în evidență caracterul său viu și dinamic, aceasta punându-se apoi de acord cu schimbările politice, economice și sociale care au urmat: primul război mondial, Marea Unire, dezvoltarea industriei și agriculturii etc. Aceste evenimente au condus în 1906 la adoptarea unor amendamente asupra altor domenii ale proprietății industriale. Astfel, domeniul mărcilor de fabrică și de comerț și cel al numelor comerciale, a căror reglementare juridică fusese statuată prin Legea din 15 aprilie 1879 și respectiv prin Legea din 18 martie 1884, modificată în 1913, au cunoscut o dezvoltare evidentă după anul 1906. Domeniul desenelor și modelelor industriale cunoaște atât un prim proiect de lege, neadoptat însă, elaborat în 1921, cât și unele reglementări în Codul civil și Codul penal. În privința combaterii concurenței neloiale s-a adoptat

Legea din 18 mai. Dacă despre evenimentele ulterioare momentului 1906, în legătură cu acordarea brevetelor de invenție, exploatarea acestora și cu diverse modalități de transmitere și apărare a drepturilor conferite de un brevet s-au scris nenumărate lucrări, despre premisele istorice ale adoptării Legii din 1906 s-a scris ceva mai puțin. Deslușirea tainelor trecutului, cercetarea fenomenelor și conexiunilor care au făcut posibilă apariția nu numai a unei legi, ci și a unei mentalități de abordare a problemei evoluției globale a societății românești prin prisma evoluției teoriei și practicii în domeniul proprietății industriale, reprezintă o necesitate și o datorie morală.

Un episod semnificativ pentru încercările industriei incipiente din Țara Românească de a se înzestra cu mijloace juridice de protecție a proprietății industriale a fost, fără îndoială, prezentarea în fața Parlamentului, în anul 1880, a primului proiect de lege asupra

ing. Ion Constantin  
Diplomat CEIPI Strasbourg,  
Franța  
Coordonator brevete în  
străinătate  
OSIM

(Continuare în pag. 6)

În  
acest  
număr  
mai  
puteți  
citi:

- O reabilitare necesară: ing. C. Bușilă - pag. 2
- Conferința Națională de Textile - pag. 2
- Standardizarea în România - pag. 3
- Programul cursurilor AGIR - pag. 4

## O reabilitare necesară ing. CONSTANTIN D. BUȘILĂ (1877 - 1950)

**CONSTANTIN D. BUȘILĂ** s-a născut la Galați, pe 4 mai 1877, și s-a stins din viață în 1950, la Aiud.

Mama sa, Herculia, era foarte legată de doamna Elena A. Cuza, vecină de casă la Galați. Tatăl, căpitanul Dumitru Bușilă, a căzut eroic la Plevna, înainte să-și fi văzut copilul.

A absolvit succesiv, cu calificative maxime: liceul "Principatele Unite", Iași; Școala Politehnică, București; Înalta Școală de Studii Electrice din Liège, Belgia, unde a obținut și doctoratul.

### Cariera profesională

În 1901 este numit de ministrul Anghel Saligru prim colaborator și constructor al Portului Constanța. În 1903 creează cea mai mare centrală electrică din țară, devenind directorul ei între anii 1904-1909. la parte la construcția Podului Cernavodă.

În 1924 este numit în Consiliul Executiv al Conferinței Mondiale de Energie.

Creează Institutul Român de Energie (IRE) și Societatea Electronică Română, afiliată la Comitetul Internațional (Londra), făcând parte din Comitetul central al acestei organizații.

A fost Secretar general în Ministerul Lucrărilor Publice, în calitate de Președinte al Uniunii Generale a Industriașilor din România - UGIR.

Deține numeroase funcții publice, printre care: de decan la Colegiul inginerilor încă de la înființare, apoi decan; președinte al Consiliului Tehnic Superior; președinte al Consiliului Superior al Apelor și Energiei.

### Cariera universitară și titlurile

Constantin Bușilă este ales timp de 13 ani, prin vot unanim, Decan al Facultății de Mecanică și Electronică din cadrul Politehnicii. Este înlocuit din această funcție în octombrie 1940, printr-o decizie a ministrului legionar. Adresează o scrisoare indignată generalului Antonescu, prezentându-și demisia din învățământul superior, după 30 de ani de activitate didactică. Nu primește nici un răspuns.

Constantin Bușilă este membru titular al Academiei de Științe (din 1937) și al Societății Politehnice (din 1910). Recunoașterea internațională se concretizează în titlurile de membru al Academiei de Științe din Belgia și al Academiei Regale de Științe din Stockholm. Este fondator, membru sau face parte din conducerea unor organizații profesionale internaționale, cu sediul la Paris, Londra sau Bruxelles, în care a reprezentat România.

În 1939 este desemnat membru al Comitetului de Energie Electrică de pe lângă Societatea Națiunilor, Geneva.

### Realizări

Întocmește proiecte și realizează centrale electrice pentru orașele Constanța, Ploiești, Piatra Neamț. Construiște, transformă, modernizează

centralele: Câmpina, Florești, Târlungu, Slănic-Prahova, Arad. Creează o cale ferată electrică în zona Arad. Transformă societatea germană "Electrică" în Societate română, făcând din ea cea mai importantă întreprindere energetică din România. Are o activitate de pionierat în cercetarea energetică românească.

Apără interesele românești în fața Reichului german și se opune aplicării legii rasiale în cadrul Colegiului Inginerilor și Arhitecților. Se opune evacuării evreilor din casele lor și la nerespectarea plății pensilor și retribuțiilor lor legale.

### Activitatea ca ministru

Constantin D. Bușilă nu a făcut niciodată parte din vreun partid politic.

La 11 iulie 1941 este numit Ministru al Lucrărilor Publice și Comunicațiilor. A fost cooptat în guvern ca "tehnician", având în vedere realizările profesionale și calitățile de bun organizator.

Intrarea României în război pentru redobândirea teritoriilor Basarabiei și Bucovinei necesită o bună funcționare a căilor de transport și comunicații. Inginerul Constantin D. Bușilă își concepse misiunea ca pur tehnică; de aceea, când a constat predominanța deciziilor politice legate de continuarea războiului în Est, și-a dat de două ori demisia. Ambele cereri de demisie i-au fost respinse.

La 5 august 1943 îi comunică lui Mihai Antonescu motivele deciziei sale ferme de a părăsi guvernul. Cererea lui a fost acceptată pe 6 octombrie 1943, când se afla în inspecție în Munții Apusei, regiune sinistrată în urma unor inundații ce avariaseră poduri și șosele.

### Condamnarea și sfârșitul

Constantin D. Bușilă este arestat în seara zilei de 18 mai 1945, la sediul întreprinderii ELECTRICA, din b-dul Take Ionescu, unde locuia împreună cu soția. Locuința soților Bușilă din Aleea Modrogan nr.1 fusese ocupată în mod samavolnic de militari sovietici, care luaseră din case lucrurile de preț: un pian, tablouri, sculpturi, o parte din cărți (biblioteca sa număra 35.000 de volume).

Este judecat de "Tribunalul Poporului" și condamnat la 10 ani de închisoare cu confiscarea averii.

Moare la Aiud, în vârstă de 73 de ani, din cauza regimului de detenție și lipsei de îngrijire medicală.

Cariera de excepție a inginerului Constantin D. Bușilă și inițiativele sale menite să așeze interesele României, valoarea profesională, calitățile deosebite, ca om și ca bun cetățean, îndreptățesc pe deplin nu numai reabilitarea, ci și așezarea sa la loc de cinste în galeria marilor personalități ale ingineriei și ale vieții publice românești.

## CONFERINȚA NAȚIONALĂ DE TEXTILE

În perioada 12-14 decembrie 1995, la sediul AGIR din str. M. Eminescu nr.8, s-a desfășurat, în organizarea Institutului de Cercetări Textile (CERTEX), a Societății Chimicștilor Coloriști din România (SCCR), a Societății Inginerilor Textiliști din Asociația Generală a Inginerilor din România (SIT-AGIR) și a Facultății de Textile - Pielărie din cadrul Universității Tehnice "Gh. Asachi" din Iași (U.T. - Iași), CONFERINȚA NAȚIONALĂ DE TEXTILE cu tema "TEXTILELE VIITORULUI - VIITORUL TEXTILELOR".

Au participat specialiști din învățământ, cercetare-proiectare și din numeroase societăți economice.

În cadrul lucrărilor în plen, un interes deosebit au prezentat referatele: Starea actuală a industriei textile, prezentat de ing. Ana Cojocaru - director general în Ministerul Industriei; Cercetarea textilă - parte integrantă a Programului Național de Cercetare-Dezvoltare ORIZONT 2000 - ing. Paula Posea - secretar științific - CERTEX-SA; Mutajii în producția și comerțul mondial cu produse textile - ing. Gheorghe Ioanoviț - director tehnic IPIU - București; Aspecte privind restructurarea industriei textile din România - prof.ing. Aristide Dodu, dr.ing. Liviu Călin și colectiv SIT-AGIR; Direcția de cercetare-dezvoltare în domeniul fibrelor

sintetice - dr.ing. Andrei Sârbu - ICECHIM - București; Articole textile noi, produse din microfibre - drd ing. Maria Nazareno și colectiv CERTEX - București.

În finalul lucrărilor primei zile, Institutul de Modă București (IMOD-SA) a prezentat referatele: Culoarea

ing. Marioara Dobrovăț -  
SCCR  
chimist Doina Bulacu -  
CERTEX - S.A.  
ing. Constantin  
Costandache - SIT-AGIR

(Continuare în pag. 6)

## Calendar de manifestări tehnico-științifice

\* 11-17 mai 1996, Craiova, România: Târgul național de agricultură și industrie alimentară AFROTEX '96. Informații: Camera de Comerț și Industrie "Oltenia" Dolj, str. I. Măiorescu nr. 10, Craiova Tel: 051-412379, 411628, 418876; fax: 411628, 412652.

\* 21-22 mai 1996, Montreux, Elveția: A 15-a Conferință Internațională de Turnare sub Presiune. Informații: John Lawrenson, 15th International Pressure Diecasting Conference, FMJ International Publications Ltd, Queensway House, 2 Queensway, Redhill, Surrey RH1 1QS, England.

\* 28-30 mai 1996, Varna, Bulgaria: Conferința regională "Dezvoltarea metalurgiei în Balcani la începutul secolului 21". Informații: Scientific and Technical Union of Mining, Geology and Metallurgy, 108 Rakovski Str., 1000 Sofia, Bulgaria. Tel: 800 747, 686 053; fax: (359 2) 800 747, 879 360.

\* 31 mai - 1 iunie 1996, București, România: Simpozionul Anual de Proprietate Industrială - ediția a II-a - organizat de Asociația Națională a Consilierilor în Proprietate Industrială din România, Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci, Universitatea Tehnică de Construcții București. Informații: ANCPİR - prof.dr.ing. Constantin Turcanu, București, Calea Plevnei nr.51, fax. 401.311.28.26; 401.312.77.80; tel: 401.614.15.60, 401.311.28.26.

\* 22-24 iunie 1996, Washington, DC, SUA: Conferința Internațională ASEE de Educație și Practică Inginerească. Informații: ASEE, Frank Huband, Executive Director. 181 N. Street, NW, Suite 600, Washington, DC, 20036, USA.

\* 24-26 iunie 1996, Istanbul, Turcia: Conferința internațională "Management în tehnologie: colaborarea Universitate-industrie-guvern" - UNIG '96. Informații: Gündüz Ulusoy, Industrial Eng. Dept., Bogazici University, Bebek 80815, Istanbul, TURKEY. Tel.: +90-212 263 1540 Ex. 1407; fax +90-212 265 1800.

\* 1-5 iulie 1996, Viena și Budapesta: Congresul mondial "Educare prin comunicare", organizat de IGIP. Informații: prof. dr. Ivan Kiss, Technical University of Budapest, Institute of Continuing Engineering Education, Egrý Josef u.20-22, H-1111 BUDAPEST. Tel.: +36-1-463/2694; fax: +36-1-463/3490.

\* 2-5 iulie 1996, Paris, Franța: Congresul mondial al responsabililor cu formarea inginerilor și al managerilor din industrie (organizat de UNESCO, ONUDI, UATI și FMOI). Informații: UATI, Maison de l'UNESCO, 1, rue Miollis, F-75732 Paris Cedex 15, France. Tel.: +33 (1) 43.06.20.29; Fax: +33 (1) 43.06.29.27.

\* 22-26 iulie 1996, Londra, Marea Britanie: Conferința internațională "Transfer de cunoștințe '96". Informații: Secretariat, Mr. B. Hejazi, Email: 100526.3024@compuserve.com și la dl.col.dr.ing. Nicolae Bulz, tel. 410 40 40/1136, 1142.

\* 22-26 iulie 1996, Orlando, SUA: Conferința internațională de analiză și sinteză a sistemelor informatice ISAS '96. Informații: Nagib Callaos, 14269 Lord Barclay Dr. Orlando, FL 32837, SUA, tel/fax: 1-407-8566274 și la dl.col.dr.ing. Nicolae Bulz, tel. 410 40 40/1136, 1142.

\* 3-5 septembrie 1996, Budapesta, Ungaria: A doua conferință internațională de inovare, tehnici și educație în industrie textilă și de pielărie - IN-TECH-ED '96. Informații: TMTE-Hungarian Society of Textile Technology and Science, Budapest, POB 433, Hungary, H-1371. Tel.: (361) 201 8782; fax: (361) 201 8782.

\* 11-13 septembrie, Viena, Austria: Conferința anuală SEFI "Educarea inginerilor pentru învățare pe tot parcursul vieții". Informații: Franz Reichl, Vienna University of Technology, University Extension Centre, Gusshausstrasse 28, A-1040, Vienna. Fax: +431 5054961.

\* 24-26 septembrie 1996, Leipzig, Germania: Congres și expoziție de "Tehnici optice de măsurare și optoelectronică" - OPTO '95. Informații: ACS Organisations GmbH, P.O.Box 23 52, D-31506 Wunstorf, Germany. Fax: +49(5033) 1056.

\* 3-5 octombrie 1996, Brașov, România: A 2-a Conferință Națională "Tradiție și dezvoltare în construcțiile subterane". Informații: prof. Virgil Fierbințeanu, Asociația Română de Tuneluri, Universitatea Tehnică de construcții, Bd.Lacul Tei nr.124, București. Tel.: +401-240 7330; fax: +401-312 7780.

\* 6-10 octombrie 1996, Boston, SUA: A 18-a Conferință Internațională de Energie și Telecomunicații - INTELEC '96. Informații: W.J.Hazen, 65 Agnes Drive, Framingham, MA 61701-3845, USA. Tel: +1(508) 877-0783; fax: +1(508)877-5360.

\* 13-16 octombrie 1996, Tel Aviv, Israel: Al 37-lea Congres al Federației Internaționale a Specialiștilor în tricotaje, cu tema: "Tricotarea viitorului industriei textile". Informații: c/o International Travel & Congresses Ltd, P.O.Box 29313, 9, Rothschild Boul., Tel Aviv, 61292, Israel. Tel.: +972 3 5102538; Fax: +972 3 5160604.

\* 18-22 noiembrie 1996, Londra, Marea Britanie: Conferința IEEE de Telecomunicații globale - GLOBECOM '96, cu tema: "Cheia spre prosperitate globală". Informații: Professor Hamid Aghvami, GLOBECOM '96 Technical Programme Committee Chairman, c/o Kings College, London, The Strand, England, WC2R 2LS, Marea Britanie. Tel: +44171 873 2898; Fax: +44 171 836 4781.

## STANDARDIZAREA DIN ROMÂNIA - ÎN IMPAS

Activitatea de standardizare din România este coordonată de Institutul Român de Standardizare (IRS). În ultimii șase ani s-au făcut mai multe încercări de reorganizare a acestei activități. Cu toate acestea, s-au făcut foarte puține schimbări, și acelea numai de natură cosmetică. Există, poate, o anumită teamă de schimbare, un fel de rutină în a păstra un mod de lucru cunoscut, chiar dacă este ineficient și păgubos.

În continuare este prezentat pe scurt un punct de vedere privind situația actuală și măsurile care ar trebui să fie luate pentru o schimbare structurală a standardizării române.

### A. Situația actuală

Gradul de civilizație al unei țări depinde și de nivelul de calitate al serviciilor și produselor existente în țara respectivă, nivel la care contribuie în mare măsură standardele.

Pe plan politic, în ultimul timp se vorbește despre integrarea României în structurile euro-atlantice și despre aderarea României la Uniunea Europeană. Această integrare, ca de altfel însăși ieșirea din actuala criză economică, nu se poate realiza fără ridicarea nivelului de calitate al produselor și serviciilor, respectiv fără alinierea standardelor noastre la Standardele Internaționale și la Standardele Europene și fără aplicarea acestor standarde de către cei care trebuie să facă aceasta.

Dificultățile majore care împiedică realizarea acestui deziderat sunt:

1. Existența sistemului centralizat în care încă funcționează IRS, cu toate implicațiile-ace decurg din acest sistem birocratic, din care derivă neajunsurile de mai jos.
2. Lipsa de interes a unor

factori de decizie la toate nivelurile (ministere, agenți economici, institute de cercetare etc), cauzată de subaprecierea sau desconsiderarea activității de standardizare și a aplicării standardelor în economia națională.

Acest fapt se datorește lipsei de concurență, întreprinderile putând vinde orice marfă, indiferent de calitate, eludând în acest fel existența standardelor.

3. **Finanțarea necorespunzătoare a activității de standardizare internațională.**

Această însemnă neparticiparea sau slaba participare a specialiștilor români la lucrările de standardizare internațională, având ca rezultat încetarea trimiterii de către Organizațiile de

Standardizare Internaționale a unor documente referitoare la proiecte de Standard Internațional, deci necunoașterea tendințelor de dezvoltare pe plan mondial a unor domenii de activitate.

4. **Numărul redus de specialiști ai IRS**, în comparație cu alte institute similare străine.

Astfel, circa 50 specialiști din IRS acoperă toate ramurile de activitate ale economiei naționale, în comparație cu Asociația Franceză de Standardizare (AFNOR), unde numai în domeniul electrotehnic sunt peste 100 de specialiști. Din cauza numărului redus de specialiști, pentru unele domenii cu dezvoltare explozivă, de exemplu tehnologia informației (calculatoare-telecomunicații-inginerie software), nu se poate asigura dezvoltarea adecvată a domeniului respectiv.

ing. Vasile Costea  
(Continuare în pag. 6)

De la 1 ianuarie 1996

## INDUSTRIA LUBRIFIANȚILOR - SUB REGIMUL SISTEMULUI DE NORME EUROPENE - ACEA

Noile tehnologii apărute în industria construcțiilor de mașini și în special pentru producția de autovehicule au impus în ultimul timp o corelare a tuturor factorilor ce concură la creșterea performanțelor tehnice și a randamentelor motoarelor pe benzină și motorină, în condiții de siguranță maximă în exploatare și de reducere a nivelurilor de poluare.

De la uleiurile navale la cele utilizate în aviație și de la uleiurile pentru autoturisme până la cele utilizate la motoarele cu care sunt echipate monoplace-urile de Formula 1, toate mărcile și tipurile de uleiuri trebuie să asigure o compatibilitate cât mai ridicată cu motoarele respective.

Prin compoziții de bază și aditivii utilizați, uleiurile asigură: optimizarea puterii motoarelor prin distribuirea egală a sarcinii, indiferent de condițiile de funcționare; prelungirea duratei de viață a motoarelor, printr-o protecție anticorozivă maximă la pornirea la rece și în condiții de temperaturi ridicate, datorită unor vâscozități și rezistențe mici la frecare; protejarea motoarelor și reducerea consumului de carburanți; realizarea unor ardere curate și economice; reducerea emisiilor poluante prin limitarea cantităților de hidrocarburi și alte particule grele.

Pentru a răspunde cerințelor impuse de marii constructori de autovehicule - Mercedes, Opel, BMW, VW, Renault, Citroen, Volvo etc - principali producători mondiali din industria lubrifiantilor - Castrol, Mobil, Agip, Shell etc - trebuie să se alinieze la noile norme europene ale Asociației Constructorilor Europeni de Autovehicule (ACEA), organism internațional care reprezintă interesele membrilor săi în ceea ce privește: fabricația de autovehicule și service-ul aferent, aspectele comerciale și cele de ordin legislativ, performanțele și siguranța produselor în exploatare (inclusiv a lubrifiantilor).

Referitor la lubrifiantii, s-au emis noi specificații, valabile de la 1 ianuarie 1996, pentru utilizarea acestora la toate tipurile de motoare, cu regim ușor sau greu de exploatare. Aceste norme au fost elaborate pe baza tehnologiilor utilizate la fabricația motoarelor moderne, precum și pe baza parametrilor de anundantă impuse de constructori.

ing. Ion Rozanide

## OBSERVATOR

### Bugetul și inundațiile

Anul 1996 a început fără un buget de stat aprobat de Parlament. Și sunt șanse ca această situație să se perpetueze. Inițial, forul legislativ a fost cel care a târâgănat analiza și punerea lui în discuție. Dar, mai nou, inundațiile și pagubele provocate de ele au obligat însuși executivul să ceară refacerea structurii bugetului, încărcată cu noi cheltuieli, și nu dintre cele neglijabile. La omul/statul sărac...

Oricum, problema bugetului a încetat să mai fie privită ca una arzătoare. În anul electoral 1996, sancționarea Guvernului sau căderea sa nu mai reprezintă priorități politice. O remaniere pe ici-pe colo, prin punctele neesențiale, va pune o proptea Cabinetului Văcăroiu, chemat să administreze, cum s-o putea, treburile țării. Prioritățile au devenit altele...

### Cu jalba în proțap (I)

Scandalul izbucnit la IMGB cu ocazia demiterii managerului general Constantin Cojocaru s-a întins pe mai bine de trei săptămâni. E adevărat că, în acest interval, s-au petrecut sărbătorile, sarmalele și tot restul activităților mai plăcute sufletului decât gâlceava cu FPS. Oricum, la începutul lui 1996, cu forțe proaspete, ostilitățile au continuat; sindicaliștii de la IMGB devotau trup și suflet fostului director au interzis intrarea în întreprindere a noului manager, cândva lucrător pe aceleași baricade în calitate de director tehnic și demis de dl Cojocaru, care l-a considerat incompetent. Luând în calcul aceste date, ceva seamănă a "lucrătură", "săpătură" și "șopărtă". Dar poate nu răsar.

În aceste condiții, FPS și AGA de la IMGB (alcătuit, la drept

vorbind, o singură tabără) dau înapoi și solicită o pace negociată. Mai ales că managerul demis amenință că va da FPS în judecată și pare convins că are argumente solide pentru a spera în victorie.

Deci, la sediul FPS se prezintă la tratative cele două grupuri: de o parte, dl Cojocaru, Consiliul de Administrație și sindicaliștii de la IMGB; de cealaltă parte, AGA și reprezentanții ai FPS. După discuții aprige, este găsită soluția: punerea în aplicare a revocării managerului general Cojocaru este amânată cu 30 de zile. În acest interval, o comisie formată din experți de la FPS, Ministerul Industriei și Ministerul Finanțelor, împreună cu specialiștii de la IMGB, va analiza situația economico-financiară a întreprinderii în perioada în care la

conducere s-a aflat dl Constantin Cojocaru. Verdictul va fi cunoscut abia după terminarea acestor cercetări, mutate într-o oarecare măsură din ograda, considerată partizană, a FPS-ului.

O primă constatare este că, fluturându-și eficient jalba în proțap, dl Cojocaru a câștigat o primă rundă a bătăliei. În cazul în care înălțurarea sa ar fi fost realmente un abuz, șansele sale de a-și impune cauza au crescut considerabil. În cazul în care FPS a avut motive serioase de a-l înălțura din fruntea IMGB, acest adevăr va fi atestat temeinic, pe baza unor analize la care va contribui și alți specialiști în afară de cei proprii. Dar concluziile avizate nu pot fi emise înainte ca toată povestea să-și fi atins finalul.

### Cu jalba în proțap (II)

Câteva sindicate din industria lemnului au pornit și ele cu jalba în proțap la adresa FPS-ului.

În acest caz, ofensiva a fost precedată de câteva greve care nu s-au bucurat însă de prea multe ecuri. Ca urmare, liderul sindicatului din S.C. Sigstrat Sighetu Marmației a venit la București pentru a-și prezenta lăcrămația în legătură cu "abuzurile făcute de FPS în procesul de divizare și comasare a societăților comerciale".

Povestea de tranziție sună astfel: în 1992, Combinatul de prelucrare a lemnului este împărțit de către FPS în 3 societăți - Sigstrat, Enmec și Sigmob; în 1995, același FPS ia hotărârea să le unească la loc. Să trecem peste ilogica de fier a acestor jocuri de-a restructurarea - ele sunt mai frecvente decât s-ar crede. Dar în cei 3 ani scurși, cele 3 societăți și-au văzut de drum separat. Sigmob s-a dovedit de departe cea mai păguboasă, cu pagube de peste 2 miliarde de lei; celelalte două s-au descurcat și s-au dovedit

profitabile. Așa că salariații ultimelor, care și-au depus cupoanele la întreprinderile unde lucrează, se trezesc că li se bagă pe gât și Sigmob, ale cărei pierderi n-au nici un chef să le "privatizeze".

Mai ales că și privatizarea are petele ei negre, tot în industria lemnului. S.C. Ergolem din Satu Mare a aplicat metoda MEOB și are acum un patron în persoana fostului director. În această nouă calitate, respectivul taie și spânzură în întreprindere, nu acceptă indexările de salarii, nu plătește nici măcar salariile negociate, cu alte cuvinte a trecut la o capitalist-sălbatică exploatare a angajaților săi.

Cele două întâmplări au tălcul lor, mai ales că seamănă destul de bine cu alte situații semnalate în trecere și repede uitate. Cum, probabil, uitate vor fi și acestea. Cu toate că, la acest început de an, FPS a reușit să colecționeze un set vast de contestări. Printre altele, sunt puse în discuție privatizările de la șantierul "2 Mai", hotelul "Dorobanți" ș.a.m.d. Îndoielile persistă; clarificările se lasă așteptate.

### Furtună în abataj

La mina Zegujani, 400 de mineri s-au autoblocat în subteran, trecând astfel și la o implicită grevă a foamei. Motivul protestului este refuzul RAL Tg. Jiu de a satisface o listă cu 12 revendicări. Niște revendicări care se pot reduce la un numitor comun: bani și iar bani. Punctul cel mai fierbinte se leagă de cuantumul premierilor acordate la sfârșitul lui 1995, care la Zegujani au fost de 110.000 lei pentru fiecare miner. Greviștii se simt nedreptățiți, arătând cu degetul la ortaci de la alte mine, care au primit premii de 200-400.000 lei. Așa că s-au hotărât să ceară, rotund, câte 1 milion de lei, pe motivul depășirii de plan.

După 4 zile, greva s-a încheiat, după negocieri și

semnarea unui protocol întocmit pe principii "mai da, rumâne, mai lasă, jupâne". Evident, activitatea minei a fost paralizată în acest interval.

Astfel, conflictul urmează un tipic postdecembrist consacră, având în plus elementul de pitoresc al autoînchiderii în mină. Dar cu această ocazie au ieșit la iveală, în focul dezbaterilor, o serie de cifre interesante. Mina Zegujani a înregistrat în 1995 pierderi de 1,2 miliarde de lei, iar subvenția acordată de stat a fost depășită cu 158

milioane de lei. Probabil că sporul la premierile proaspăt negociate nu intră în această socoteală. Și probabil că nici celelalte mine nu se laudă cu rezultate care măcar să semene a profit.

Pe de o parte, minele înghit bani și livrează cărbune de calitate îndoielnică, pe care termocentralele îl folosesc cu chiu-cu vai; pe de altă parte, minerii continuă să constituie o masă socială cu potențial exploziv. O dilemă din care modernizarea sistemului energetic iese amânată. Dar până când?

Grupaj realizat de Daniela Iordănescu

## OBSERVATOR

# 90 de ani ...

(Urmare din pag. 1)

brevetelor de invenție, care însă nu a fost adoptat (Monitorul Oficial nr.73 din 29 martie 1880 și 10 aprilie 1880). Acest eveniment constituie, de asemenea, un moment de acumulare conjuncturală care, alături de altele similare, a contribuit decisiv la apariția Legii din 1906.

Cercetând cu atenție privilegiile acordate de domnitorii unor persoane sau colectivități, pentru exploatarea exclusivă a unor meșteșuguri noi sau pentru folosirea unor resurse naturale, s-a constatat că acestea au căpătat o nouă formă de instituționalizare prin Regulamentul Organic, intrat în vigoare, pentru Țara Românească, la 1 iulie 1831. Punerea sa în aplicare a însemnat încurajarea meșteșugurilor și stimularea creării de noi industrii, punerea în valoare a resurselor naturale, crearea unor facilități pentru un comerț liber între Principatele Române și între acestea și alte state.

Un exemplu concludent îl constituie solicitarea Președintelui plenipotențiar al Divanurilor, adresată Sfatului Administrativ al Țării Românești la 15 ianuarie 1832, ca proprietarii de pământuri să se bucure de dreptul de a exploata păcura ce s-ar găsi în subsolul pământurilor lor. Conform aprobării date în conformitate cu dispozițiile Regulamentului Organic, art.157 și 158, locuitorii moșneni din județul Saac s-au bucurat, începând din anul 1883, de privilegiul amintit, fiind înțeles că aceștia se bucurau nu numai de monopolul resurselor respective, ci aveau exclusivitate și asupra mijloacelor tehnice pe care le construiau pentru exploatarea păcurii.

Un alt exemplu îl reprezintă sprijinul acordat de Sfatul Administrativ al Țării Românești lui Stanciu Gazimbara și fiului său Lazăr pentru deschiderea unei "fabrici" de susan. Prin aprobarea Sfatului din noiembrie 1831, solicitanții au primit privilegiul cerut în niște condiții speciale, a căror prezentare este relevantă:

- față de termenul de 10 ani pentru privilegiul cerut de solicitanți, Sfatul a acordat chiar 20 de ani, fabrica fiind "apărată de orice dare către stăpânirea locului";

- solicitarea ca în termenul amintit nimeni să nu mai fabricare susan și tahân pe teritoriul principatului nu a fost admisă, deoarece conform Regulamentului Organic, secțiunea I, "negoțul trebuie să fie slobod";

- solicitarea ca în termenul amintit nimeni să nu aibă voie a

scoate susan peste hotarele principatului nu a fost admisă din aceleași motive;

- solicitarea ca "stăpânirea să îndemneze pe lăcătoria din zece sate a lucra la semănatul susanului, plătindu-le de una oca parale 8", nu a fost admisă, nefiind "cu cuvîntă" să se pune angajarea pe sate pentru lucrarea celui în parte negoț al lor, ci singurii ei să-și găsească oamenii ce le vor trebui, cu plată și bună tocmală".

Nu este lipsit de interes să amintim un aspect conex protecției proprietății industriale, și anume protecția mediului și a locuitorilor orașului București. Astfel, prin rezoluția Agiei din 2 decembrie 1831, referindu-se la povemile care lucrează în politia Bucureștilor, plecând de la constatarea că "întâi, că de-a pururea sunt supuse la primejdie de foc, iar al doilea că, cu putoarea ce naște dintr-a lor fumeșări, să vatămă sănătatea hălăduitorilor, iată, într-adins să scrie cinstitei Agii să dea poruncă în tot cuprinsul politiilor ca, pă vremea viitoare, asemenea poverni să lipsească cu totul din lăuntrul politiilor. Și oricine va dori să întrebuițeze acest negoț, le vor scoate afară din bariere și acolo vor lucra fără nici o poprine".

Pe fondul solicitării unui privilegiu pentru încuviințarea deschiderii unei fabrici de mătase, merită semnalată, cu titlul provizoriu de premieră, prima încercare de protecție a unor desene industriale. Astfel, la 6 august 1833, numitul Moise anexează cererii sale și mostre ale produselor din mătase ce urmau a fi fabricate.

Pe lângă încurajarea meșteșugarilor și a comerțului intern, Regulamentele Organice au sensibilizat și pe unii inventatori și mici industriași străini să vină în Țara Românească. În acest sens aș cita un singur exemplu, cel al negustorului francez Quetel, care, în octombrie 1850, solicita Domnitorului Barbu Știrbei privilegiul de a deschide la București o moară cu abur, construită după un sistem perfecționat franțuzesc. Asemenea solicitări au fost semnalate frecvent după această dată, acordarea sistematică a protecției în astfel de cazuri făcându-se după 1906 prin brevetele de importare.

Deosebit de interesant este și cazul lui Ilie Toțuș, de loc din Turcia, "dar cu nația creștin și fiind om meșteșugăreț", care solicită, în virtutea dispozițiilor Regulamentului Organic, să deschidă la Craiova patru fabrici (frângheire, gălănărie etc), arătând că dorește să se statisticăscă acolo.

Continuându-se tradiția acordării de privilegii, în sensul unei protecții oficiale pentru aplicarea unor meșteșuguri noi, în toate cele trei provincii românești s-a simțit un suflu nou după 1831 și în special în cea de a doua jumătate a secolului 19, așa cum arată în 1927 și Nicolae Iorga, în *Istoria industriei la Români*.

Printre premisele sociale, economice, politice care au grăbit apariția primului proiect de lege asupra brevetelor de invenție, în 1880, trebuie așezate în mod obligatoriu și consecințele pe toate planurile ale Revoluției de la 1848, reformele lui Alexandru Ioan Cuza, în contextul Unirii Principatelor, dar și situația economică, socială și politică complexă din Regatul României după Războiul de Independență.

Privită astăzi cu toată detașarea pe care ne-o permite timpul ce a trecut și examinată prin prisma dezvoltării globale a României, Legea din 1906 asupra brevetelor de invenție ne apare puternic motivată, astfel:

- Pe plan politic se constată un echilibru născut după Războiul de

Independență și consolidat prin reformele care i-au urmat;

- Industria, deși timidă, întrecută covârșitor de agricultură, resimte totuși necesitatea unei reglementări a dreptului de proprietate industrială, atât pentru resortisanții români, cât și pentru cei ai altor state;

- Tradiția reprezentată de acordarea de privilegii (pentru exploatarea unor resurse naturale sau pentru folosirea unor meșteșuguri noi) de către domnitorii provinciilor românești s-a constituit într-un izvor de drept;

- Relațiile comerciale, diplomatice sau de altă natură dintre principatele românești și dintre acestea și celelalte state;

- Instituirea Uniunii de la Paris pentru protecția proprietății industriale (1883), a Uniunii de la Berna pentru protecția operelor literare și artistice, (1886), a Aranjamentului de la Madrid privind înregistrarea internațională a mărcilor (1891), precum și încheierea a numeroase înțelegeri bilaterale în materie de proprietate intelectuală, au condus la necesitatea integrării României în spiritul vremii.

Printr-o regretabilă omisiune, articolul "ION IONESCU - o mare personalitate a ingineriei și matematicii românești", publicat în pagina 4 a numărului 2/1996 al revistei noastre, a apărut fără menționarea autorului.

Facem precizarea necesară, informându-i pe cititorii noștri că autorul articolului menționat este dl **dr.ing. Mihai Mihăiță**, președintele AGIR, pentru care istoria ingineriei românești este o constantă pasiune.

Domniei sale, ca și cititorilor noștri, le adresăm scuzele cuvenite.

## ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA Centrul de Formare și Perfecționare

### PROGRAM DE CURSURI ȘI SEMINARI pentru anul de învățământ 1996

Cap./Nr.crt	Denumirea cursului/seminarului (obiectiv, conținut, durată)	Seria/Perioada de desfășurare
Cap.A	<b>Cursuri de specializare complementară în domeniul calității (colaborare cu FRPC). Orarele acestor cursuri se vor stabili de către CFPP-AGIR și cadrele didactice în înțelegere cu participanții, după constituirea seriilor.</b>	
1	"INGINERIE EOQ PENTRU CALITATE" Condiții de înscriere: absolvenți de universitate cu diplomă, experiență de muncă și practică anterioară în asigurarea calității de cel puțin 1 an. Durata: 320 ore, din care 220 ore de curs și 100 de ore aplicații practice. Obiectiv, rezultat: obținerea competențelor și abilităților specifice activității de inginer pentru calitate.	Seria I 1996 (tr.II-III)
2	"MANAGERIE EOQ PENTRU SISTEME DE CALITATE" Condiții de înscriere: absolvenți de universitate cu diplomă, experiență în muncă și practică anterioară în inspecția calității și/sau asigurarea calității (de preferință în managementul sistemelor calității) de cel puțin 2 ani. Durata: 210 ore, din care 160 ore de curs și 50 de ore aplicații practice. Obiectiv: competențe în toate problemele obținerii calității și abilității specifice activității de manager pentru sisteme de calitate.	Seria I 1996 (tr.III-IV)
Cap.B	<b>Cursuri de instruire și formare a managerilor și fondatorilor de întreprinderi</b>	
1	"MANAGEMENTUL ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJOCII" Curs structurat pe 4 module cu durata totală de 80 ore (16 zile) în program de zi (2-3 zile la sfârșit de săptămână) sau seral (funcție de opțiunea participanților). Participanții pot opta pentru întregul curs sau numai pentru unele din modulele acestuia, respectiv:	Seria III 1996 (tr.II-III)
a.	Modulul I: "Inițiere în managementul întreprinderilor mici și mijlocii" Durata: 4 zile (20 ore), din care 2 zile curs și 2 zile consultață	aprilie
b.	Modulul II: "Analize financiar-economice, la constituirea firmei și pe parcursul activității" Durata: 4 zile (20 ore), din care o zi practică (studiu de caz)	mai
c.	Modulul III: "Marketing și vânzare" Durata: 4 zile (20 ore), din care 3 zile curs și o zi aplicații	iunie
d.	Modulul IV: "Management - organizare și management de proiect" durata: 4 zile (20 ore), din care o zi practică (studiu de caz)	iulie
Cap.C	<b>Cursuri de pregătire complementară în domeniul de interes general sau actual</b>	
1	"FORMARE EVALUATORI PATRIMONIUM DE ÎNTEPRINDERI" (colaborare cu ANP-ANEVAR) Durata: o săptămână în program de zi. În vederea elaborării lucrării de atestat se programează o zi de consultații în termen de o lună de la terminarea cursului. Atestatul se obține în baza susținerii raportului de evaluare la ANEVAR.	Câte o serie de 10-15 participanți pe semestru în perioadele stabilite de ANP
2	CURSURI DE LIMBA ENGLEZA a. "Engleză generală" (începători-intermedieri) b. "Engleză pentru ingineri" (avansați) Cursuri cu structura modulară pe 4 nivele; durata unui modul este de 20 ore; Program seral 1-2 zile pe săptămână.	Nivel I - Modul 2, tr.I; Nivel II - Modul 5, tr. I; Nivel I - Modul 1, tr.III; Nivel I Modul 3, tr.IV; Nivel III Modul 5, tr.IV
3	CURSURI DE CALCULATOARE a. "Inițiere în utilizarea calculatorului" b. "Utilizarea programelor de calculator" (în funcție de cerere - diferite programe). Durata: 20-30 ore în program seral, una sau două zile/săptămână	trim.II și III trim.IV

#### Cuantumurile taxelor AGIR (cotizații și înscrieri) pe anul 1996, aprobate de Consiliul AGIR întrunit în 8 decembrie 1995, sunt următoarele:

- Pentru membri individuali** (ingineri și asociați) cu domiciliul în România:
  - \* înscriere - 1000 lei
  - \* cotizație - 3000 lei
- Pentru membri individuali cu domiciliul în străinătate** (cu excepția celor din Republica Moldova):
  - \* înscriere - 10 USD
  - \* cotizație - 25 USD
- Pentru membri colectivi:**
  - \* înscriere - 20.000 lei
  - \* cotizație - 100.000 lei
- Pentru membri susținători:**
  - \* cotizație - min. 400.000 lei

Conducerea AGIR reînnoiește și cu acest prilej apelul către membrii asociației de a-și achita cotizațiile restante - evident, la vechile cantumuri: pentru anul 1995, 2000 lei/an - membri individuali, 50.000 lei - membri colectivi ș.a.m.d..

1. Programul de față se referă la cursurile ce se organizează în București, la sediul AGIR. Astfel de cursuri se pot organiza și în alte centre din țară de către filialele AGIR care doresc și se implică în organizarea lor.

2. Planificarea perioadelor de desfășurare a cursurilor este estimativă. Intervalele de desfășurare efective se vor stabili, după constituirea seriilor cu numărul minim de participanți necesari, în baza preinscrierilor.

3. Taxele de participare pentru membrii AGIR cu cotizația la zi se vor stabili în baza "Reglementărilor activității de perfecționare profesională", după constituirea seriilor. La cursuri pot participa și alți specialiști, membri AGIR, care achită o taxă majorată cu 30%.

4. Cursurile sunt destinate inginerilor, care pot participa ca persoane fizice, pe bază de cerere de înscriere, sau pot fi trimiși de către instituții/organizații sau societăți interesate.

5. Preinscrierile se fac la sediul central AGIR (Calea Victoriei 118 etaj 1) program zilnic 9-17.

# METODE ACTIVE DE INSTRUIRE: SIMULAREA ȘI JOCUL DE ÎNTREPRINDERE (I).

În perioada 18-21 iulie 1995, la Valencia (Spania), a avut loc Conferința ISAGA '95, la care au participat peste 200 profesori, cercetători și consultanți în management și utilizarea metodelor active de instruire, în primul rând a simulării și jocurilor, cu și fără calculator.

În comunicările prezentate a fost tratată o mare diversitate de subiecte: de la aspectele metodologice privind utilizarea jocurilor și metodelor de simulare (pentru care s-a organizat o sesiune specială, finalizată prin concluziile extrase din cele peste 150 de chestionare completate și în urma discuțiilor purtate), până la prezentarea unor produse software și a unor direcții de dezvoltare a domeniului.

Conferința a permis stabilirea de contacte personale și, în același timp, cunoașterea activității în domeniul metodelor active de instruire la Universitatea din Valencia. Bucurându-se de sprijinul larg al Universității, al Ministerului Educației și al unor firme interesate, organizatorii au oferit un cadru de înaltă înaltă, manifestând totodată binecunoscuta și apreciată ospitalitate spaniolă.

Conferința ISAGA '95 a urmat unei conferințe de mai mică amploare, care a avut loc la Palma de Mallorca, în perioada 11-14 iulie 1995, în organizarea Fundației Europene Drăgan și cu participarea simbolică a ISAGA. Conferința de la Palma de Mallorca a fost propusă în

iulie 1993 cu ocazia Conferinței ISAGA '93, care a avut loc la București și a îmbinat același domeniu al simulării și jocurilor cu cibernetică. La lucrări a participat o delegație română formată din 6 persoane, dintre care amintim pe dnii prof.dr.ing. Edmond Nicolau, vicepreședinte al Academiei de Cibernetică "Odobleja", și conf.dr.ing. Eduard Rădăceanu, director științific al IROMA și membru în Comitetul Director al ISAGA. Delegația română a avut o contribuție decisivă la succesul conferinței, care a fost destul de larg mediatizată în presa locală.

În lucrarea a cărei primă parte o puteți citi în această pagină este prezentată problematica utilizării metodelor active de instruire, adresate în special activităților de cercetare-dezvoltare. Funcția de inginerie, responsabilă cu proiectarea produselor și tehnologiilor și cu însăși dezvoltarea firmei, este unul dintre beneficiarii cei mai importanți ai creșterii creativității și capacității de inovare - condiție sine qua non a creșterii firmei în condițiile economiei de piață. Creativitatea și capacitatea de inovare sunt, la rândul lor, favorizate de schimbul de idei ocazionat de folosirea metodelor active de instruire, în principal a simulării și jocurilor decizionale.

Lucrarea a fost elaborată pentru firma de consultanță SCIENTCONSULT, în cadrul unui contract cu Ministerul Cercetării și Tehnologiei, în septembrie 1995.

Transferul de cunoștințe - obiectul activității de instruire - poate fi făcut cu un grad mai mare sau mai mic de participare din partea receptorului (celui care învață).

Metodica instruirii cunoaște, în funcție de gradul de participare a subiectului, diferite forme de instruire, metode și tehnici, menite să eficientizeze procesul achiziționării de noi cunoștințe.

De la asistența aparent pasivă la prelegerea unui profesor sau expert pe o temă dată, în care

mijloace materiale modeste. Tehnica modernă de expunere, cu folosirea mijloacelor audio-vizuale (retroproiector, film, TV) conferă valoare suplimentară acestei metode clasice și sporește participarea auditoriului, stimulându-i mecanismele de memorare și asociativitatea ideatică, imaginația și creativitatea.

Tehnicele de expunere a unor date, scheme etc. (ex.: flanel board, tablă magnetică, flip chart etc), deși nu au un aport informațional important, contribuie la reținerea informației prin

regulilor, sau gradul de inspirație privind aplicarea lor.

\* Intervenția hazardului este un alt element important în desfășurarea jocului și poate afecta în diferite grade aplicarea regulilor sau poate introduce reguli noi, determinate de aspectul probabilistic al unor situații și de cel statistic al aplicării regulilor fixe în condițiile hazardului.

\* Jocul poate avea o structură variabilă privind regulile de acțiune, putând fi dezvoltat pe măsura desfășurării sale, în conformitate cu opțiunile determinate de anumite criterii ale actorilor.

Jocul poate fi dezvoltat de la tipul cel mai simplu - acela de joc cu sumă nulă, în care cel care câștigă o face pe seama celor care pierd - la jocurile cooperative, în care toți participanții, evident în măsura diferită, în funcție de anumite criterii, au un anumit câștig și cooperează pentru obținerea acestuia. Oricum, câștigul în domeniul cunoașterii este general.

\* Dotarea tehnică poate varia de la instrumentarul foarte simplu (hârtie și creion) până la utilizarea calculatoarelor personale multimedia.

Aleatorizarea poate fi introdusă prin zar sau prin programe de generare a unor distribuții de variabile aleatoare, cu extragere dintr-un recipient, sau generate de calculator prin programe de generare de numere pseudo sau cuasi-aleatoare, pe baza cărora se generează distribuții date de valori.

\* Numărul de participanți la joc este în general limitat. Participarea este individuală sau pe grupe, în cadrul grupei fiecare membru îndeplinind anumite funcții sau având anumite îndatoriri definite prin regulile jocului.

Jocul poate fi caracterizat prin grade de participare diferite: de la minimum doi parteneri la participarea la masă - de exemplu în cazul unor consultări tip concurs, dotate cu premii, în rezolvarea unor probleme de interes general (cum ar fi amplasarea unor construcții și amenajări de interes mai larg, precum terenuri sportive, supermarketuri, edificii publice importante etc).

Sistemul de axe tridimensionale din fig.1 poate fi dezvoltat cu axe suplimentare în cazul adăugării unor atribute sau coordonate de evaluare.

dr. ing. Eduard  
Rădăceanu  
Director științific al IROMA

(Continuare în numărul următor)

## SOCIETATEA INGINERILOR TCM

La data de 18 ianuarie 1996, la sediul AGIR din Calea Victoriei nr.118 s-a constituit **Societatea Inginerilor TCM**. Participanții la reuniunea de constituire au ales conducerea societății, în următoarea componență:

**Președinte:** prof.dr.ing. Gheorghe Zgură - rectorul Universității Politehnice - București

**Vicepreședinți:** prof.dr.ing. Marian Gheorghe - șef catedră TCM - U.P. București; dr.ing. Carol Manițiu - consilier la ICTCM - București

**Secretar:** ing. Gheorghe Stănică - SC ROCAR SA - București

**Membr:** ing. Vlad Dobrișan - SC AUTOMATICA SA; conf.dr.ing. Aurelian Vișan - U.P. București; ing. Gheorghe Florea - ICTCM - București

## DICTIONAR DE PROPRIETATE INDUSTRIALĂ

**Valorificarea creației tehnice (invenții, design, realizări tehnice...)**

Proces complex de studiu, materializare, încercare, omologare și punere în valoare a oricăror creații tehnice ale geniului uman.

Formele diverse de valorificare a creației tehnice se pot clasifica după destinația lor, după modalitățile de transfer al drepturilor asupra creațiilor tehnice, după eficiența lor economică sau socială.

**Valoarea brevetului**

Măsura eficienței globale economice, sociale sau de altă natură a obiectului brevetului de invenție, într-o situație dată.

Eficiența unui brevet poate fi generată de exploatarea efectivă a invenției, dar și prin transferul de drepturi asociate brevetului de invenție. În aceste cazuri se poate vorbi de o **valoare de întrebuințare** a brevetului.

Măsura eficienței unui brevet poate să se refere și la

o **valoare potențială conjuncturală**, care ia în considerație o situație ipotetică, dar fundamentată, de exploatare pe o perioadă cuprinsă în durata de valabilitate a brevetului. Fără îndoială, valoarea potențială conjuncturală este o valoare convențională.

Referindu-ne la o societate comercială productivă, de comerț sau de servicii, putem opera cu noțiunea generică de **valoare de exploatare**, care se referă la totalitatea stocurilor de materiale aflate în diverse faze de așteptare sau prelucrare. Desigur, aceste materiale pot fi produse pe baza unor brevete de invenție, iar prelucrarea lor să fie făcută, de asemenea, pe baza unor brevete de invenție.

Procesele de producție cunosc și alte valori care ating și elemente ale proprietății industriale: **valoare de piață, valoare intrinsecă sau fundamentală, valoare de invenție** etc.

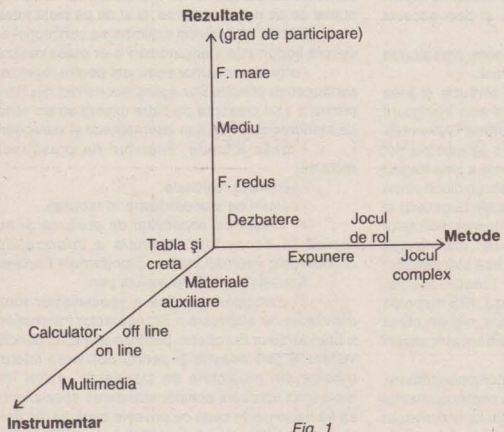
**Aici se încheie dicționarul de proprietate industrială pe care redacția revistei "Univers Ingineresc" l-a găzduit cu generozitate. Desigur, noțiunile s-au referit strict la domeniul amintit, lăsând deliberat netratate foarte multe alte noțiuni conexe domeniului. Acestea vor fi definite, alături de celelalte noțiuni, într-o lucrare mai amplă care este în curs de pregătire.**

ing. Ion Constantin  
OSIM

În luna iunie a.c., Societatea Română de Energie Solară, membru colectiv al AGIR, va organiza o masă rotundă cu tema:

**"Sursele de energie regenerabilă în contextul integrării României în programele Uniunii Europene".**

Informații: prof.dr.ing. Laurențiu Fara, tel. 410.45.85, int. 444; fax: 312.98.62



acesta acoperă o anumită gamă de subiecte, pe care le prezintă cu mai mult sau mai puțin talent, până la instruirea activă, sintetizată prin sintagma "learning by doing" (a învăța făcând), pedagogia și, mai ales, instruirea adulților au dat drept la existență, în arsenalul de metode și tehnici, unor numeroase forme de transfer de cunoștințe, care pot fi reprezentate punctual sau zonal în spațiul tridimensional determinat de instrumentar, metode și gradul de participare (fig.1).

În acest spațiu pot fi examinate și discutate meritele și neajunsurile oricărei metode sau combinații de metode.

Spre exemplificare, vom examina pe scurt extremele.

a) **Metoda: expunerea.** Instrumentar: creta și tabla. Grad de participare: redus.

Expunerea, în care efortul este concentrat la cel care o face, este metoda cea mai veche și uzitată, care necesită, în general,

forma de prezentare a acestora.

Gradul de participare a subiectului este determinat de interesul pe care acesta îl are față de expunere, dar urmărirea unui itinerariu strict, determinat de cel care o face, micșorează participarea activă a receptorului în procesul transmiterii de cunoștințe.

b) **Extrema cealaltă, caracterizată prin maximum de participare, este constituită de Jocul complex.**

\* **Jocul** - conduită acțională determinată de reguli date și urmând obținerea unui avantaj în raport cu ceilalți participanți la joc - este prin excelență participativ.

Cunoașterea regulilor este foarte importantă în cazul jocurilor cu reguli fixe, scopul practicării acestora putându-se înscrie oriunde pe scara valorică de intenție privind cunoașterea regulilor și obținerea câștigului. Câștigul sau pierderea premiază sau penalizează cunoașterea, respectiv necunoașterea

# CONFERINȚA NAȚIONALĂ DE TEXTILE

(Urmare din pag. 5)

în modă (ing. Valeria Grigoraș) și imagine și culoare vestimentară (cercet.ing. Elena Frandese) și o reușită paradă a modei, ilustrând principalele tendințe pentru sezonul de primăvară-vară 1996 la produsele de îmbrăcăminte.

**Problema protecției mediului înconjurător**, tratată ca o prioritate în activitatea economică a Comunității Europene, a stat la baza elaborării unor directive comunitare și în domeniul textilelor. Din această cauză impactul producției de textile asupra mediului a făcut obiectul a numeroase referate și comunicări prezentate în plen și pe secțiuni, materiale care au încercat să facă lumină în multitudinea de interpretări, unele speculative, relative la: biotextile, textile naturale, textile nepoluante, ecotextile și - o definire mai realistă - **textile favorabile mediului înconjurător și suportabile de către organismul uman**.

Din totalul de 75 referate și comunicări și 31 postere, 17 au tratat problematica protecției mediului, între acestea din urmă evidențindu-se următoarele: *Contribuții românești la reducerea nivelului de zgomot și de vibrații la mașinile textile* - prof.dr.ing. Aurelian Stan - Academia Română; *Tehnologii noi de reducere a impurităților din apele uzate, deversate în procesele tehnologice din industria textilă* - ing. A.Chirou și colectiv LACECA - S.A.; *Evaluarea riscurilor și a pericolelor asociate utilizării coloranților organici* - ing. L.Macovicuc și ing. M.Dobrovăț - CERTEX S.A.; *Standardul OKO-TEX 100 și protecția mediului consumatorului* - chimist Alexandrina Luchian - CERTEX S.A.; *Exigențe ecologice în industria materiilor colorante* - ing. Anca Athanasiu, ICECHIM București; *Produse auxiliare pentru industria textilă și standardul OKO-TEX 100*. Metode de testare - ing. Salih Ogul - Turk Henkel - Istanbul; *Instalații pilot mobile de tratare a apelor uzate industriale, prin electrocoagulare și ultrafiltrare* - ing. V.Clanjău - LACECA S.A. București.

**Materiale prime și materialele pentru textilele viitorului** au fost tratate în numeroase comunicări care au prezentat tehnologiile convenționale sau neconvenționale de realizare.

Din această grupă tematică de comunicări, în care au fost abordate și problemele asigurării calității materiilor prime și produselor textile, standardele, normativele și sistemul de control privind certificarea calității și conformității produselor, menționăm: *Fibre poliesterice cu tenacitate mărită pentru articole tehnice* - ing. Niculina Popa - ICIT - Fibresin Iași; *Fibre poliesterice și poliolefinice termoadezive* - ing. Viorica Stan - ICIT - Fibresin Iași; *Cercetări privind proprietățile mecanice ale ansamblului cașerat, destinat taperiei autoturismelor* - ing. Luminița Ciobanu și colectiv U.T. Iași; *Influența unor tratamente de suprafață asupra caracterului antiplâng la fibrele poliesterice* - ing. Felicia Butnaru - ICIT - Fibresin Iași; *Standardizarea și certificarea conformității produselor textile - coordonate ale integrării europene* - ing. Daniela Floria - CERTEX S.A.; *Exigențele calitative și noul normativ de sortare a bumbacului fibră* - dr.ing. Liviu Călin - SIT-AGIR; *Proiectarea, documentarea, implementarea și auditarea sistemelor calității, conform condițiilor familiei de standarde internaționale ISO-9000 și seriei de standarde europene EN-45000* - ing. Romeo Denuntzio - CEDRU S.A.; *Evaluarea spectrofotometrică a intensității standard 1/1* - ing.

Gheorghe Nagy și colectiv CERTEX S.A.; *Tendențe actuale privind perfecționarea sistemelor de corpuri tip pentru confecții și preocupări pentru alinierea la propunerile ISO* - ing. Aurelia Brumariu, ing. Emilia Filipescu și colectiv U.T. Iași; *Cercetări privind aplicarea unor metode moderne de marcare a tricourilor* - ing. Eugenia Mărgărit și colectiv CERTEX S.A..

Multe prezentări s-au referit la **noi materiale textile și noi domenii de utilizare**, dintre care menționăm: *Rețele textile pentru consolidarea structurilor rutiere* - prof.dr.ing. Mihai Ciocoiu și colectiv U.T. Iași; *Principii de obținere a unor tricouri stratificate* - prof.dr.ing. Mircea Mateescu, ing. Mirela Blaga - U.T. Iași; *Materiale medicale pe bază de proteine fibroase bioactive* - prof.dr.ing. Aurelia Grigoriu și colectiv U.T. Iași; *Studiul proprietăților specifice materialelor textile destinate echipamentelor pentru camere curate* - ing. Eva Bomher și colectivul CERTEX - S.A.; *Realizări și perspective în domeniul articolelor medicale textile implantabile la om* - prof.ing. Aristide Dodu - SIT-AGIR, drd ing. Alexandrina Bodner - CERTEX S.A.; *Proiectarea și realizarea șesăturilor destinate suporturilor de benzii abrazive* - dr.ing. Camelia Handolescu și colectiv de la CERTEX S.A. și Textila Telemorvan S.A.; *Materiale textile neșesute cu sau fără suport de șesătură* - prof.dr.ing. Constantin Preda - U.T. Iași; *Supporturi textile pentru membrane polimerice* - fizician Marilena Niculescu și colectiv de la CERTEX S.A. și C.C.M.M.B. București; *Tehnologii noi de valorificare a deșeurilor textile rezultate din industria de confecții* - ing. Adriana Diaconescu - Modstar București; *Fibre din polipropilenă pentru armarea mortarelor și betoanelor* - ing. Maria Velicu și colectiv de la ICECHIM și PROCEMA S.A. București.

Nu a fost uitat **domeniul construcției de mașini textile**, ale cărei realizări și tendințe au fost tratate în referatele: *Aspecte privind câteva realizări și tendințe în domeniul construcției de mașini textile* - ing. Gheorghe Nagy și colectiv CERTEX - S.A.; *Noutăți în tehnologia de tricotate pe mașini rectilini* - șef lucrări ing. Dan Dorin - Facultatea de Textile - Pielărie din U.T. Iași; *Perfecționarea și automatizarea liniilor de bataj pentru filaturile de bumbac* - ing. Vlad Andronescu - MATIRO S.A.; *Instalație pentru sesizarea și stingerea scânteiilor din tubulatura de transport pneumatic a materialelor fibroase tip bumbac* - ing. Maxmilian Păun - MATIRO S.A.; *Sistem mecano-electronic de detașare a vâlului la card* - ing. Florin Grădinescu - MATIRO S.A.; *Inelul rotitor, o soluție pentru modernizarea mașinii de filat* - ing. Radu Câlțea - MATIRO S.A.

Au mai fost prezentate și lucrări care au arătat **preocuparea privind modernizarea și raționalizarea muncii de cercetare și creație în domeniul textil**, cum au fost: *Aplicații ale metodelor energetice în modelarea structurilor textile* - mat. Mihai Stan - CERTEX S.A.; *Realizări și perspective în utilizarea calculatorului în industria textilă* - prof.dr.ing. Mihai Ciocoiu și asist. ing. Doina Cașcaval - U.T. Iași; *Cartele electronice de coloranți* - ing. Adrian Mavileanu - CLARIANT - București și ing. Ovidiu Costandache - PROCIV București; *Contribuții la programarea asistată de calculator a mecanismelor desenatoare la mașinile rectilini și circulare de tricotate* - prof.dr.ing. Costea Budulan, șef lucrări ing. Dan Dorin, asistent ing. Cristian Preda - U.T. Iași.

Și cu acest prilej a fost

demonstrată **preocuparea specialiștilor pentru procesul de reformă și tranziție prin care trece industria textilă**, proces caracterizat prin: liberalizarea activității industriale, modificări în structura formei de proprietate, cu influențele și efectele acestora în planul relațiilor de muncă și managementul întreprinderilor, dificultăți în asigurarea cantitativă și calitativă a materiilor prime strategice și recăștișirea piețelor tradiționale, inegalități și blocaje în situația financiară a agenților economici, decalajele de dotare tehnico-materială etc.

Pe lângă acest cadru general, luând în seamă **nivelul de calitate și concurență** la care au ajuns produsele textile pe piața internațională, a fost subliniat importanța utilizării și dezvoltării potențialului tehnico-stiințific, a creșterii aporțională acestuia la realizarea și relansarea acestei industriei tradiționale în țara noastră.

Comunicările și intervențiile din cadrul Conferinței Naționale de Textile, dezbaterile care au avut loc cu participarea unui larg spectru de specialiști au avut ca rezultat atingerea scopului principal - acela de informare în privința celor mai noi realizări și tendințe în domeniu. Lucrările au condus totodată la o serie de evaluări, concluzii și măsuri care privesc strategia de redresare și reorientare a acestei importante ramuri a industriei naționale, și anume că:

- sunt necesare măsuri de încurajare, prin legiferare, care să conducă la recapitalizarea urgentă a întreprinderilor;

- pe lângă măsurile de liberalizare economică trebuie luată în considerare și necesitatea asocierilor de tip holding, care răspund cerințelor de utilizare

eficientă a capacităților și de creștere a competitivității produselor;

- se impune reconsiderarea bumbacului ca materie primă strategică și a culturilor de în și cânepă ca surse naționale de materii prime.

Evaluările și concluziile finale au arătat că:

- programul de cercetare-dezvoltare pentru industria textilă este gândit ca suport al relansării economice și al accelerării integrării europene;

- comunicările prezentate au relevat pachetul de tehnologii și strategiile de urmat care să asigure mai rapid flexibilitatea și eficientizarea producției - în condițiile restrictive ale economiei de tranziție - și concomitent să permită realizarea unor produse competitive și corespunzătoare din punct de vedere ecologic.

## STANDARDIZAREA DIN ROMÂNIA - ÎN IMPAS

(Urmare din pag. 3)

**5. Inexistența unui sistem automatizat de documentare.**

Acest lucru face dificil accesul la un volum imens de informații conținute în standardele respective (milioane de pagini), în condițiile în care biblioteca IRS vehiculează curent circa 100-150.000 de Standarde Internaționale, Standarde Europene, standarde străine și standarde românești.

**6. Lipsa mijloacelor proprii (ale IRS) de tipărire și difuzare.**

Acest lucru împiedică tipărirea și difuzarea rapidă a sute de standarde elaborate anual, și deci accesul utilizatorilor la informațiile respective.

**7. Lipsa unei legislații adecvate pentru organizarea și funcționarea activității de standardizare.**

Aceasta creează în continuare confuzie și lipsă de decizie la toate nivelurile. În prezent este în vigoare Ordonanța Guvernului, respectiv Hotărârea Guvernului nr.483/24 august 1992. Reglementările actuale nu pot satisface cerințele de organizare modernă a unui Institut de Standardizare. Actuala organizare este un hibrid dintre un sistem centralizat (IRS fiind o instituție bugetară) și modul "descentralizat" în care se face alocarea resurselor pentru elaborarea (de către diferite institute), expertizarea (de către IRS, deci de la buget) și tipărirea standardelor (de către Editura Tehnică), deci din fonduri diferite, necoordonate de IRS. Din această cauză, IRS nu poate avea nici un control asupra activității sale, nici din punct de vedere economic, nici din punct de vedere al finalizării standardelor la datele programate.

**8. Lipsa de spațiu și o dotare necorespunzătoare**, poate la cel mai scăzut nivel din Europa pentru un institut național de standardizare, fac imposibilă o activitate normală.

**B. Program minimal în vederea realizării alinierii standardelor românești la Standardele Internaționale și Standardele Europene.**

Această aliniere înseamnă examinarea (cunoașterea conținutului), elaborarea și aplicarea a circa 15-20.000 standarde (adică sute de mii de pagini de informații, ceea ce constituie transfer de tehnologie), care nu se poate duce la bun sfârșit peste noapte. Pentru realizarea acestui dezerat ar trebui să se aibă în vedere următoarele:

**1. Elaborarea unei strategii la nivel național privind modernizarea activității de standardizare din România**

**2. Schimbarea actualei legislații și reorganizarea activității de standardizare din România**, pe baza principiilor de organizare ale instituțiilor de standardizare occidentale, prezentate pe scurt în continuare:

- toate instituțiile de standardizare occidentale sunt organizate pe principiul asocierii, ca asociații independente; astfel, fiecare domeniu de activitate de standardizare (mecanică, electrotehnică și electronică, chimie, tehnologia informației etc) este organizat ca o asociație independentă din punct de vedere financiar, toate la un loc formând un sistem descentralizat, adică instituția de standardizare națională;

- finanțarea activității de standardizare este asigurată din cotizațiile membrilor asociației respective, vânzări de standarde, donații și din subvențiile departamentelor guvernamentale; elaborarea unui stan-

dard este finanțată de către cei care solicită efectuarea lucrărilor respective.

**3. Conștientizarea carențelor și schimbarea concepției actuale a factorilor de decizie (conducerea unor ministere, directori de instituții etc), precum și a specialiștilor, în ceea ce privește rolul și importanța standardizării în economia unei țări.**

În condițiile actuale, concurența firmelor străine, care aplică Standardele Internaționale, ar trebui să ducă și la noi la schimbarea concepției despre standarde. În caz contrar, producătorii care nu cunosc și nu aplică prescripțiile din Standardele Internaționale și din Standardele Europene vor fi eliminați din competiție, nu numai de pe piețele externe, ci și de pe piața internă.

Dezeratul privind schimbarea concepției actuale despre importanța standardizării s-ar putea realiza prin:

- organizarea unor seminari pentru reprezentanții conducătorilor principalilor agenți economici din România, pentru a li se prezenta de către experți străini tendințele de standardizare pe plan internațional și european;

- mese rotunde, interviuri de presă/radio/TV, reclame;

- seminari naționale;

- cursuri de standardizare în facultăți.

**4. Creșterea capacității de prelulare și aplicare rapidă în economia națională a informațiilor din Standardele Internaționale și Standardele Europene.**

Aceasta s-ar putea realiza prin:

a) participarea activă a specialiștilor români la activitatea de elaborare a Standardelor Internaționale și a Standardelor Europene, pentru susținerea punctului de vedere al țării noastre și pentru obținerea informațiilor tehnice din proiectele de standarde, astfel încât în momentul aprobării acestor standarde specialiștii noștri să fie informați în ceea ce privește evoluția din domeniu respectiv, în scopul preluării și aplicării rapide a standardelor respective în economia națională;

b) crearea unui sistem de documentare, în vederea asigurării accesului rapid la informațiile tehnice din Standardele Internaționale, Standardele Europene, standardele unor țări industrializate, standardele românești, la documentele legate de evoluția acestor standarde la un moment dat (în vigoare, în curs de revizuire);

c) reorganizarea sistemului de tipărire a standardelor românești, incluzând:

- dotarea IRS cu echipament de tipărire;

- organizarea unor puncte de difuzare a standardelor și a altor documente legate de activitatea de standardizare, la nivel teritorial (Banat, Ardeal, Moldova, Oltenia etc).

**5. Finanțarea activității de standardizare națională și internațională prin:**

- subscripții/cotizații din partea agenților economici;

- vânzări de standarde românești și internaționale, de standarde străine, reviste etc;

- donații;

- subvenții din partea Guvernului, care să completeze sursele proprii de finanțare.

**6. Obținerea unor burse de studii și instruirea unor specialiști români în instituțiile de standardizare din țările occidentale**, în vederea aplicării în țara noastră a experienței de organizare și finanțare a acestor instituții.

**7. Obținerea unui sediu și spațiu corespunzător**, având în vedere necesitățile de dezvoltare a Institutului Român de Standardizare.

## Asociația Română de Tensometrie "ARTENS"

Fie că folosește conceptele de calcul ale Rezistenței materialelor, fie că recurge la modelarea cu elemente finite și utilizarea unor programe profesionale de calcul, proiectarea structurilor de rezistență care intră în alcătuirea mașinilor, utilajelor, mijloacelor de transport, construcțiilor etc se bazează pe o serie de ipoteze simplificate privind configurația geometrică și modul de încărcare. De aceea, în vederea validării metodelor de calcul folosite, este necesar ca după realizare, în faza de prototip sau model, structurile proiectate să fie verificate experimental.

Verificarea experimentală se reduce, în general, la determinarea stării de tensiune și de deformație în diferite puncte de la suprafața sau din interiorul structurilor, folosind o serie de tehnici de investigație cum sunt: tensometria electro-rezistivă, fotoelasticitatea, lacurile casante, interferometria etc. Utilizarea acestora presupune existența unor echipamente de lucru performante (uneori sofisticate), dar și a unui personal cu înaltă calificare, specializat în mărirea aparatului, în prelucrarea datelor experimentale și în interpretarea corectă a rezultatelor măsurărilor.

În țara noastră, primele determinări experimentale privind starea de deformație a unor structuri ingineresti au fost făcute cu 50 de ani în urmă, cu tensometre mecanice și acustice. După anul 1955 s-au efectuat primele măsurări cu ajutorul tensometriei electro-rezistive și s-au întreprins primele cercetări de fotoelasticitate pentru studii concentrării tensiunilor. Ulterior, arsenalul metodelor de investigație experimentală din țara noastră s-a îmbogățit cu noi tehnici de lucru.

În prezent, analiza experimentală a stării de tensiune și de deformație cunoaște o largă utilizare în toate domeniile activității ingineresti: construcția de mașini și

utilaje, mijloace de transport, echipamente energetice, baraje, poduri, cai ferate etc.

În anul 1977 s-a desfășurat, la Iași, primul Simpozion Național de Analiza Experimentală a Tensiunilor, cu participare internațională. Cu acest prilej, la inițiativa unui grup de specialiști, în frunte cu prof.dr.doc. D.R.Mocanu, s-a înființat Comisia Centrală de Tensometrie, cu sediul la INCERTRANS, București.

În februarie 1991, Comisia Centrală de Tensometrie și-a schimbat numele în ASOCIAȚIA ROMÂNĂ DE TENSOMETRIE "ARTENS", devenind o asociație profesională cu statut și personalitate juridică, având 14 filiale teritoriale în principalele centre industriale și universitare ale țării. În prezent, ARTENS numără peste 350 de membri.

Din august 1990 "ARTENS" face parte din Comitetul Permanent European de Mecanică Experimentală și din Comisia 15 IMECO, ca membru cu drepturi depline, iar din iunie 1995 este membru al asociației central-europene de mecanică experimentală "ADRIA-DANUBIA".

În perioada care s-a scurs de la înființare, "ARTENS" (Comisia Centrală de Tensometrie) a organizat, cu regularitate, la intervale de trei ani, șase Simpozioane Naționale de Tensometrie, cu participare internațională, în orașele Iași, Cluj, Brașov, Galați și Craiova. La aceste simpozioane, au participat, pe lângă specialiști și cercetători din țară, o serie de personalități și oameni de știință din străinătate (Franța, Germania, Ungaria, Cehoslovacia, Grecia, Portugalia, SUA etc).

În perioada dintre două simpozioane au fost organizate, de asemenea, cu regularitate, seminarii de specialitate privind utilizarea tehnicilor experimentale de analiză în diferite sectoare ale industriei

(construcția de nave, automobile, utilaj petrolier și echipamente energetice).

În prezent, sunt în curs de desfășurare pregătirile pentru organizarea celui de al 7-lea Simpozion Național de Tensometrie, cu participare internațională, care va avea loc la Suceava, în perioada 17-19 octombrie 1996.

În scopul formării unor specialiști cu înaltă calificare profesională în domeniul utilizării tehnicilor experimentale de analiză, "ARTENS", în colaborare cu Universitatea "Politehnica" din București, a inițiat și organizat, începând cu anul 1979, un curs post-universitar de tensometrie. Desfășurat cu regularitate în fiecare an universitar, acest curs a fost absolvit de un număr mare de ingineri, fizicieni și matematicieni care își desfășoară activitatea în acest domeniu în diferite centre de cercetare și învățământ.

În vederea instruirii și formării personalului auxiliar, de cercetare, "ARTENS" a organizat, în colaborare cu o serie de firme de specialitate din țară și străinătate, seminarii însoțite de lucrări practice privind utilizarea unor tehnici experimentale de lucru.

Pentru a veni în ajutorul specialiștilor care lucrează în domeniul Mecanicii Experimentale, "ARTENS" a inițiat și sprijinit editarea unor tratate și lucrări de referință cum sunt: Analiza experimentală a tensiunilor, Încercarea materialelor, Metode de calcul și tehnici experimentale de analiza tensiunilor în biomecanică.

Rezultatele unor cercetări valoroase întreprinse de membrii "ARTENS" au fost prezentate de-a lungul anilor la diferite reuniuni internaționale care au avut loc în Europa, Statele Unite și Japonia, bucurându-se de o bună apreciere.

## NOUTĂȚI TEHNICE ȘI ȘTIINȚIFICE

### 250 de procesoare P6 înlocuiesc un mainframe

Vreme de mulți ani, marii înțelepți ai domeniului informatic au proclamat apropierea sfârșitului definitiv al calculatoarelor tip mainframe, care vor sucomba în fața tehnologiilor moderne.

Acest moment pare să fie foarte aproape. Pe 16 octombrie 1995, compania *Sequent Computer Systems* din Beaverton, Oregon (SUA) a lansat o familie de calculatoare care pot cupla laolaltă peste 250 de procesoare *Intel Pentium Pro* (fostul P6). Aceste calculatoare se vor baza pe proiectul celor de la Intel de a monta până la patru procesoare Pentium Pro pe o placă: calculatorul propus de *Sequent* va înghesui nu mai puțin de 60 de asemenea plăci în interiorul calculatoarelor lor. Însă adevărata cheie pentru punerea în valoare a acestei uriașe capacități multi-procesor este tehnologia numită *IQ-Link*, care face ca toate informațiile digitale răspândite pe cele 60 de plăci să fie "văzute" ca și cum s-ar afla într-un singur loc. Ca urmare, fiecare cip poate accesa rapid orice informație din memorie, iar computerul poate rula software-ul existent. Metoda este similară celei prin care un număr de televizoare juxtapuse creează un unic display uriaș.

### Laserii în chimie

În școli, chimia poate să pară o știință exactă. Dar procesele industriale de fabricare a medicamentelor, a materialelor plastice etc nu lucrează decât rareori cu precizie "ca la carte". Unul dintre motive este acela că sursa obișnuită de energie pentru ruperea legăturilor moleculare în vederea recombinării atomilor în alt mod - căldura - acționează aleator. Astfel, ori de câte ori componentele unei substanțe încălzite se pot "sparge" în mai multe moduri, ele o vor face cu siguranță. Acestea sunt motivele pentru care chimiștii s-au gândit să utilizeze laserul. Acesta poate elibera cantități precise de energie pentru ruperea anumitor legături; cu alte cuvinte, oferă o soluție mai bună pentru amorsarea reacțiilor chimice dorite.

În octombrie 1995, în revista *Science* apărea un raport al uneia dintre cele mai puternice echipe de cercetători în domeniul chimiei cu laser,

raport în care sunt prezentate o serie de progrese majore. Astfel, profesorul Robert J. Gordon, de la Universitatea Statului Illinois din Chicago, afirmă că a utilizat o pereche de raze laser pentru a dirija o reacție astfel încât să se evite rezultatele nedorite și deci să se obțină mai mult din produsul util. Metoda utilizată experimental a constat în dirijarea a două raze laser cu lungimi de undă diferite către moleculele de bisulfură de hidrogen. Prin reglarea diferenței de fază dintre cele două raze, cercetătorii au reușit să sigureze controlul modul de "spargere" a moleculelor. Profesorul Gordon spune că grupul său a început cu molecule biatomice și că acum a ajuns deja la molecule cu 5 atomi, dar recunoaște că mai are un drum lung de parcurs până la moleculele ce intră în componența medicamentelor, care sunt mult mai mari. Pentru a se pune la punct un proces industrial vor mai fi necesari cel puțin doi ani de cercetări.

### Un cip care rezolvă complicațiile multimedia

Calculatoarele personale (PC) multimedia pot da mari bătăi de cap. După ce cheltuiesti sute de dolari pe plăci ("card"-uri) suplimentare, ai nevoie de calificare inginerescă de specialitate pentru a le instala. Aceasta este situația pe care speră să o schimbe cei de la firma *Startup Chromatic Research Inc* din Mountain View, California, SUA. În luna octombrie 1995, această firmă a lansat un cip care îndeplinește singur toate funcțiile majore multimedia: accelerare grafică, playback video și audio, fax, modem. Acest cip, numit *Mpac*, funcționează cu ajutorul unor module software, care permit reprogramarea sa cu ușurință. De altfel, odată ce producerea cipului va începe la Toshiba și la compania sud-coreeană *LG Semicon*, încasările firmei *Chromatic* vor proveni în special din acest software.

Astfel, prin rularea funcțiilor multimedia prin software și nu prin siliciu, cipurile de 1,5 milioane tranzistori vor putea fi mai mici și mai ieftine. Conform estimărilor celor de la *Chromatic*, cipul lor, împreună cu soft-ul aferent și cu cipurile de memorie necesare, vor adăuga la prețul PC-ului în jur de 150 \$.

(Traduceri și adaptări după "Business Week" de ing. Sorin Golopența)

## PROGRAMUL TÂRGURILOR ȘI EXPOZIȚIILOR INTERNATIONALE

organizate în 1996 de ROMEXPO

- |  |  |
|--|--|
| 1. <b>BITME</b> , ediția a III-a - 25-29 martie<br>Expoziție internațională pentru echipament și tehnologii pentru industria textilă                 | Expoziție internațională de tehnologii, echipamente, instalații, scule, dispozitive și materiale pentru construcții  |
| 2. <b>ROMMEDICA</b> , ediția a VI-a - 26-29 martie<br>Expoziție internațională de echipamente și instrumente medicale                                | 10. <b>EXPONET</b> , ediția a III-a - 7-10 mai<br>Expoziție internațională de tehnologii și echipamente pentru industria metalurgică   |
| 3. <b>ROMPHARMA</b> , ediția a VI-a - 26 - 29 martie<br>Expoziție internațională de echipamente pentru uz uman și veterinar                          | 11. <b>TIBCO</b> , ediția a XIII-a - 27 mai - 2 iunie<br>Târgul internațional de bunuri de consum București  |
| 4. <b>ROMDENT</b> , ediția a III-a - 26-29 martie<br>Expoziție internațională de echipamente, materiale și tehnologii dentare                        | 13. <b>BIFE-TIMB</b> , ediția a V-a - 2-7 septembrie 1996<br>Târg internațional specializat de mobilă, ambalaje și echipamente pentru mobilă, echipamente și SDV-uri pentru exploatarea forestieră și prelucrarea lemnului, sticlărie, ceramică și porțelan de menaj, decorațiuni interioare |
| 5. <b>ROMOPTIK</b> , ediția a II-a - 26 - 29 martie<br>Expoziție internațională de aparatură și instrumente optice                                   | 14. <b>TIB</b> , ediția a XXII-a - 7-12 octombrie<br>Târgul Internațional București (târg tehnic) Salon Internațional Auto   |
| 6. <b>ROMCONTROLA</b> , ediția a VI-a - 26-29 martie<br>Expoziție internațională de aparatură și instrumente de control                              | 15. <b>INFO BUSINESS BUCUREȘTI</b> , ediția a II-a - 29-30 octombrie<br>Expoziție internațională de informații economice   |
| 7. <b>ROMENVIROTEC</b> , ediția a III-a - 26-29 martie<br>Expoziție internațională de echipament și tehnologii pentru protecția mediului             | Complexul expozițional ROMEXPO București, România, Bd. Mărășești nr. 65-67, CP 32-3 Telefon: (401) 223.11.60; 223.11.61; Fax: (401) 312.84.00, 222.61.69; Telex: 11.108 tib-r  |
| 8. <b>ROMTHERM</b> , ediția a II-a - 26-29 martie<br>Expoziție internațională pentru încălzire, răcire, condiționare a aerului și instalații termice |  |
| 9. <b>CONSTRUCT EXPO</b> , ediția a III-a - 22-26 aprilie  |  |

**S.C. VILMAR S.A.****RÂMNICU VÂLCEA**  
**- SOCIETATE MIXTĂ FRANCO-ROMÂNĂ -**

Tel.: 050-73.44.01; 73.47.90; 73.93.80

Fax: 050-73.38.89; 72.32.19

Telex: 48232

Departamentul vânzări: tel.: 050-73.33.71; 73.73.32

VILMAR SA Rm. Vâlcea, cea mai mare societate industrială mixtă din România în ramura construcțiilor de mașini, înființată la 18 decembrie 1991 prin asocierea dintre Grupul francez GENOYER și S.C. "IUCFOR" S.A. Rm. Vâlcea, proiectează, produce și comercializează o gamă largă de produse destinate industriilor: chimică, petrochimică, petrolieră, minieră, metalurgică, energetică, nucleară, alimentară, construcțiilor de mașini, cauciucului, celulozei și hârtiei, construcțiilor etc.

Principalele grupe de produse sunt:

- \* *Repere ambusate (la cald sau la rece)*
- \* *Structuri metalice*
- \* *Repere prelucrate la cald (forjate, matrișate și laminate)*
- \* *Repere prelucrate la rece*
- \* *Utilaj petrolier și minier*
- \* *Utilaj alimentar*
- \* *Bunuri de larg consum și pentru uz casnic*

**POȘTA ROMÂNĂ**  
**RO**

**POȘTA RAPIDĂ**

Vă poate ajuta să deveniți stăpânii propriului dumneavoastră timp.

**PRIORIPOST**

Poșta Română asigură expedierea cu prioritate a documentelor și mărfurilor prin intermediul scrisorilor și coletelor în 340 localități din țară. Predarea se face la domiciliul/sediul destinatarului.

**EMS**

Curier rapid internațional. Poșta Română vă asigură distribuția trimiterilor în maxim 2-3 zile în peste 57 țări. Noi distribuim, dvs economisiți.

**RECLAMĂ TV**

Bovinu-aleargă cu avânt  
Lui CIELO vrând să-i dea ripostă;  
Dar, brusc, venunchii i s-au frânt  
Când a aflat cât costă.

Ionuț Fuiorea

**NOTĂ:** Punctele de vedere exprimate în articole aparțin autorilor.

**ETICA ȘI TEHNOLOGIA**

Etica profesională a fost unul din punctele importante luate în discuție în timpul reuniunilor WFEO de la Budapesta.

A fost avansată ideea combinării celor două coduri (de Etică și de Etică a Mediului - n.n.), dar, până la realizarea acestui obiectiv, Comisia Permanentă de Inginerie și Mediu (CPIE) și-a propus reactualizarea Codului de Etică a Mediului. Acesta s-a dovedit necesar, mai ales datorită faptului că acum, la sfârșit de secol XX, poziția morală a inginerului în societate a devenit din ce în ce mai importantă.

La reuniunea de la Budapesta, membrii Comisiei au căzut de acord că, în ciuda faptului că acest cod a fost considerat vizionar în momentul adoptării, el nu conține principii referitoare la durabilitate.

S-a pus întrebarea dacă sunt necesare asemenea principii.

În sprijinul acestei idei s-a făcut referire la susținerea de către CPIE, în cadrul Adunării Generale a WFEO, a adoptării unei rezoluții privind produsele nucleare și mediul, cu următorul conținut:

1. WFEO face apel la inginerii din lumea întreagă să întreprindă acțiuni, conform competențelor lor, în scopul minimizării și evitării, acolo unde este posibil, a oricăror deversări de produse de fisieune și fuziune nucleară în mediul natural ambiant.

2. WFEO susține ferm încheierea unui tratat de interdicere a oricăror experiențe nucleare și depunerea unui efort concertat al tuturor națiunilor pentru rezolvarea problemelor ce se ivesc în respectarea normelor moderne ale ingineriei, în toate țările care operează cu, sau dețin centrale nucleare.

Această rezoluție a suscitat vii discuții: unii Membri Naționali au considerat că această problemă este politică și nu ar trebui supusă la vot, alții au afirmat că WFEO are dreptul să-și facă publică poziția asupra principalelor probleme tehnologice mondiale.

În final, datorită neîntrunirii numărului necesar de prezenți, rezoluția a fost respinsă.

CPIE și-a pus întrebarea: în cazul în care Codul de Etică

a Mediului ar fi conținut principii referitoare la durabilitate (viitorul planetei noastre), rezultatul ar fi fost același?

Drept urmare, CPIE adresează tuturor membrilor Federației invitația de a studia Codul de Etică a Mediului, în conformitate cu Principiile de la

Rio și ale Agendei 21, și, ținând cont de propria experiență, să-și facă cunoscut punctul de vedere asupra oricăror modificări pe care le consideră necesare.

(Din Buletinul Informativ al Federației Mondiale a Organizațiilor de Ingineri - WFEO/FMOI)

Traducere: L. Scurei

**Ofertă și implicare**

(Urmare din pag. 1)

expresiei; mai curând putem spune că "oferta" specifică a acestora este un **cadru** organizat și instituționalizat prin care membrii săi să poată să-și apere interesele, altfel decât pe căile dificile ale instituțiilor de stat și altfel decât prin intermediul partidelor politice sau al sindicatelor. Dar - atenție! - aceasta nu înseamnă că putem confunda un ONG cu un fel de birou de consultanță juridică, economică, medicală, socială sau de orice altă natură. Aceasta este menirea unor organizații cu caracter comercial, sindical sau politic - ceea ce am stabilit o dată pentru totdeauna că un ONG nu este.

Asociația Generală a Inginerilor din România oferă în primul rând, așa cum spuneam, un **cadru** pentru informare, pentru dezbateră și analiza unor situații, evenimente și perspective, pentru facilitarea unor contacte și a cunoașterii între membri, pentru organizarea unor acțiuni specifice (care uneori pot avea și un efect practic imediat, dar fără ca aceasta să constituie regula), pentru atestarea și legitimarea competențelor profesionale ale membrilor săi, pentru protejarea profesiei de inginer și așa mai departe.

lată de ce este greșită și complet neconstructivă atitudinea celui care, venind la AGIR și plătindu-și cotizația, își imaginează că de acum trebuie să "curgă" pe capul său invitații și propuneri, care de care mai îmbietoare: nu ar vrea domnia sa un curs gratuit de Autocad? Sau poate asistență juridică în conflictul cu directorul său? Ori un loc de muncă mai bun - eventual în străinătate? Sau un abonament la o revistă străină - pe care ar mai răsfoi-o, eventual, încă doi colegi? Scuzat fie-ne tonul poate puțin ironic, dar avem de-a face cu o problemă într-adevăr importantă. Dacă înaintașii noștri, inginerii din perioada interbelică și chiar de mai înainte, și-ar fi început "activitatea" la Societatea Politehnică sau la AGIR tot cu întrebarea "ce-mi dați?", astăzi nu ar fi existat nici un fel de asociație a inginerilor - sau, chiar dacă ar fi existat, nu ar fi beneficiat de excelențele spații în care își poate desfășura activitatea.

Sigur că "întâlnirea" dintre asociație și membrul individual sau colectiv trebuie să aibă loc, cum se spune, "la mijlocul drumului". În acest sens, dacă este adevărat că din partea celui ce vine la AGIR se cere, în afară de cotizație, implicare și inițiativă, la fel de adevărat este că și asociația trebuie să vină cu ceva în întâmpinarea nevoilor și așteptărilor membrilor săi: de la simplele, dar atât de utile informații până la spații de desfășurare a unor activități; și de la un fond de cărți și reviste pentru documentare la sprijin în anumite situații legate de practica profesională. Și nimeni nu susține că toate aceste deziderate sunt, în momentul de față, integral realizate. Dar nici nu este corect să se arunce toată vina în sarcina (conducerii) asociației, atâta vreme cât propunerile concrete din partea membrilor fie lipsesc, fie sunt strict individuale și uneori nerealiste, atâta vreme vreme cât întrunirile consacrate dezbaterii problemelor asociației (plenarele Consiliului, Congresele, Adunările generale de la filiale etc) abia reușesc să adune numărul minim statutar de participanți (și aceia apatici și cu ochii pe ceas), în fine, atâta vreme cât la manifestările organizate - la care de obicei participă personalități ce au, într-adevăr, ceva interesant de spus - asistența este, uneori, din punct de vedere numeric, de-a dreptul jenantă. În aceste condiții, să fim cinștiți și să recunoaștem că nu poți să emiți prea multe pretenții!

Un distins academician povestea că, ori de câte ori era invitat să facă parte din vreo organizație sau colectiv, obișnuia să întrebe: "Ce obligații am?". Dacă actualii și viitorii membri ai AGIR vor înlocui obsedantul "ce primesc?" cu întrebarea dlui academician, mai mult ca sigur că va fi mai bine atât pentru asociație, cât și - poate nu imediat, dar, în perspectivă, aproape sigur - pentru ei înșiși.

**"Univers ingineresc" - ISSN 1223 - 0294****COLEGIUL DE REDACȚIE**

- ing. Sorin Dimitriu  
- prof.ing. Aristide Dodu  
- prof.dr.ing. Gleb Drăgan, membru corespondent al Academiei Române  
- prof.dr.ing. Dan Ghiocel  
- dr.ing. Cristian Mihail  
- dr.ing. Mihai Mihăiță  
- ing. Florentin Sandu  
- prof.dr.ing. Dumitru Teaci  
- acad. Radu Voinea

Tipar:

Grupul draco print  
TIPOGRAFIA FED Călea Rahovei 147,  
sector 5 - București; Tel.: 335.93.18; Fax: 337.33.77**COLECTIVUL REDACȚIONAL**

Redactor șef: ing. Sorin Golopența  
Redactor șef adjunct: Daniela Iordănescu  
Colaboratori: ing. Marioara Faighenov, ing. Ion Rozanide, ing. Cristian Guță  
Secretariat tehnic: Silvia Tacu  
Secretar producție-difuzare: Grigore Ionescu  
Redactare computerizată: Dana & Liviu

Redacția: Str. Mihai Eminescu nr. 8 (Piața Romană), sector 1, București, tel.: 211.7951, fax: 312.5531. Ședințe de redacție: marțea și joia, 16.30 - 18.

Cont: 45.10.04.82 - BCR - Filiala sector 1 - București