

6
1991

Să gîndești cum n-a gîndit nimeni pînă la tine,
dar așa cum au să gîndească toți după tine,
înseamnă să fii un om mare.

G. G. Loginescu

UNIVERS



ingineresc

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE AL INGINERILOR DIN ROMÂNIA

ANUL II - SERIE NOUA - Nr. 6 (18) 16-31 august 1991 * 10 lei

CONDUCEREA MODERNĂ A ÎNTRERINDERILOR

Între domeniile care, sub impactul revoluției științifico-tehnice înregistrează o evoluție cu un pronunțat caracter complex și dinamic, conducerea întreprinderilor deține o poziție prioritară. La baza acestei evoluții, care a atins pe plan mondial nivele deosebit de înalte în ultimele două decenii, se află un ansamblu de factori, între care cei mai semnificativi sînt următorii:

- sfera cuprinzătoare a relațiilor și proceselor de conducere;
- dependența acestora de numeroase variabile economice, tehnice, juridice, psihologice, politice, ecologice, etc.
- sesizarea de către un număr tot mai mare de factori de decizie și de oameni de știință a contribuției primordiale pe care o are conducerea la buna funcționare a sistemelor economice, la creșterea eficienței.

Sub incidența acestor factori, ca urmare a eforturilor teoreticienilor și practicienilor conducerii microeconomice din numeroase țări, se conturează în acest domeniu o serie de mutații de esență, a căror operaționalizare deplină va modifica radical conținutul și formele de exercitare ale conducerii întreprinderii. Fără a avea pretenția unei abordări exhaustive, relevăm, în continuare, o serie de mutații caracteristice.

Între transformările cu multiple implicații în toate componentele sistemului de conducere a întreprinderilor, se numără cu prioritate trecerea de la conducerea unipersonală la cea de tip participativ.

Concomitent se înregistrează și o pronunțată tendință de trecere de la conducerea predominant curentă la o conducere orientată previzional, la nivelul întreprinderilor. Prin această orientare strategică, multiplu determinată cauzal, conducerea a căutat să contracareze evoluții marcante din întreprindere și din contextul său în direcția creșterii dimensiunii, complexității, dinamismului și implicațiilor activității desfășurate.

Ec. Stere Popescu
Membru al Societății
Române de Management

(continuare în pag. 8)

UN NUME ILUSTRU: SALIGNY

În numărul 4 al bilunarului nostru "Univers Ingineresc", apărea o scurtă prezentare a unei fundații ce poartă numele marelui nostru inginer Anghel Saligny. Ceea ce le propunem acum cititorilor noștri este un rezumat al convorbirii pe care am purtat-o cu dl. ing. Paul Iliescu-Saligny, urmaș direct al celui care a construit podul de la Cernavodă (dar nu numai alții) și totodată vicepreședinte al Fundației Saligny.

Pentru a intra în atmosferă, să notăm că discuția a avut loc într-un birou ce respiră istorie și amintiri, cu mobilier vechi și cu portrete de strămoși pe pereți...

- Domnule Saligny, ce este și cu ce se ocupă Fundația Saligny?

- Fundația are un dublu scop: umanitar și cultural. Dacă latura umanitară este

nică românească, un trecut bogat și frumos, dar ignorat în vremea din urmă.

- Vă rugăm să ne dați unele amănunte despre latura umanitară a activității fundației; chiar dacă e un subiect des abordat, el nu își pierde esența nobilă...

- Nicidecum. De altfel, a ajuta victimele vremurilor negre din urmă e o datorie. În ce o privește, Fundația Saligny s-a ocupat, de pildă, cu dotarea

FUNDAȚIA SALIGNY

clară, ea aparținând de altfel în activitatea multor fundații, cea culturală - cu accent pe cunoașterea istoriei tehnicii - este ceva mai aparte. Ceea ce dorim este să readucem în atenție și în conștiințe adevărul despre trecutul științei și teh-

A consemnat
ing. Sorin Golopența

(continuare în pag. 6)

Vineri, 19 iulie 1991, la sediul Asociației Generale a Inginerilor din România din Calea Victoriei nr. 118, a avut loc ședința Consiliului AGIR.

Ordinea de zi a Consiliului AGIR a fost următoarea:

1. Raportul privind activitatea asociației în perioada ianuarie-iunie 1991;
2. Raport privind bugetul de venituri și cheltuieli pe semestrul I al anului 1991;
3. Raportul comisiei de cenzori;
4. Propuneri de amendare la Statutul AGIR;
5. Diverse.

Raportul privind activitatea AGIR pe perioada ianuarie-iunie 1991 a fost prezentat de președintele asociației dr. ing. Mihai Mihăiță.

Pentru perioada menționată, s-a arătat că a fost desfășurată o activitate laborioasă pentru soluționarea multor probleme privind viața asociației în condițiile evoluției economiei românești și de

trecere a acesteia la economia de piață. Se remarcă faptul că AGIR este din ce în ce mai solicitată și consultată pentru elaborarea legislației tehnice, științifice și economice a țării. S-a urmărit promovarea intereselor generale ale membrilor

Președintele țării, a unei delegații AGIR.

Se constată că publicația bilunară "Univers Ingineresc", cu toate dificultățile cunoscute, se impune din ce în ce mai mult ca ziar de opinie inginerescă ce trebuie să satisfacă cerințele noastre prezente și viitoare.

În cadrul discuțiilor care au avut loc, s-a hotărât ca pentru susținerea materială a filialelor AGIR, din cotizația anuală de 150 lei, să revină filialelor suma de 120 lei.

Pentru a sprijini studenții merituosi viitori ingineri, s-a aprobat acordarea de burse, inclusiv pentru studenții din Republica Moldova care studiază în România.

Mai mulți vorbitori s-au referit la necesitatea intensificării activității AGIR pe plan social, avîndu-se în vedere creșterea șomajului în rîndul inginerilor.

Prof. dr. ing. Mihai Gorianu
Secretar executiv AGIR



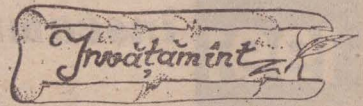
ÎN ATENȚIA MEMBRILOR AGIR

Biroul Consiliului A.G.I.R. din data de 05.08.1991 a hotărât organizarea unei dezbateri pe tema: "Situația socială a inginerilor în prezent și în perspectivă".

Pentru a răspunde acestei problematice de mare actualitate și importanță a corpului nostru ingineresc este necesară o consultare largă pentru documentare în vederea stabilirii unui punct de vedere al AGIR. În acest scop, rugăm președinții de filiale, societăți și asociații din AGIR, membrii colectivi, întreprinderi și societăți comerciale, să participe la dezbaterile pe tema menționată mai sus, ce va avea loc pe data de 02.08.1991 ora 11.

Pot participa împreună cu președinți 1 sau 2 delegați. Rugăm anunțați participarea la tel. 59.41.60 pînă la data de joi, 29 august 1991.

SÎNT PREGĂTIȚI ABSOLVENȚII POLITEHNIȘTI PENTRU CERȘETAREA ȘTIINȚIFICĂ ?



Răspunsul la această întrebare este, după părerea mea, și "da" și "nu". Un DA pentru absolvenții politehniști care au fost studenți foarte buni și de excepție, un da pentru cei care au fost studenți buni și un NU pentru cei care au avut drept scop - pe perioada studenției - obținerea, indiferent prin ce mijloace, a unei diplome.

Consider că școala politehnică românească a for-

mat, formează și va forma cu certitudine specialiști de înaltă ținută științifică, capabili să devină într-un interval scurt de timp, după absolvire, adevărați deschizători de noi orizonturi în domeniile în care au fost pregătiți. Obținerea acestor deziderate depinde în mare măsură și de mediul în care va lucra tânărul absolvent politehnicist, de modul în care vor fi valorificate cunoștințele sale dobândite pe băncile politeh-

nicii, de înțelegerea colegilor mai mari și cu mai multă experiență de a nu stopa entuziasmul, uneori exagerat, al tânărului absolvent. Un tânăr absolvent care a fost un student de excepție este ca un briliant nefinisat. Dacă bijutierul (coordonatorul colectivului de cercetare din care face parte și tânărul inginer) este un bun șlefuitor, va obține în final o podoabă unică (un abil și înzestrat cercetător). În caz contrar, tânărul absolvent poate deveni într-un timp relativ scurt un ratat.

Cred că a sosit momentul ca noi dascăli să ne ocupăm mai mult și mai susținut de studenții buni și foarte buni. Trebuie să înțelegem cu toții că adevărații cercetători de mîine se pot forma numai lucrînd cîntărește cu profesorii lor pe toată perioada studenției. Studenții trebuie să fie parteneri de bază și beneficiari direcți ai muncii de creație și de cercetare a profesorilor. Numărul studenților care lucrează în laborator alături de un profesor nu trebuie să depășească cifra 3.

În toate universitățile tehnice din Japonia, studenții anilor terminali participă efectiv la munca de cercetare științifică a profesorului pe lingă care sînt repartizați (maximum 2 sau 3 la un profesor). Studenții își petrec multe ore pe zi în laboratoarele de cercetare ale facultăților (acestea sînt practic deschise în fiecare zi 24 de ore din 24), participînd în calitate de coautori la toate manifestările științifice la care participă, în



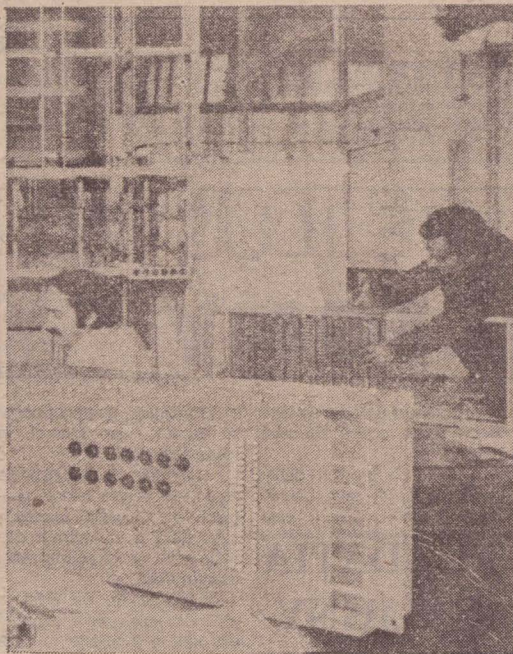
acea perioadă, profesorul îndrumător.

Sînt de părere că același lucru se poate efectua cu succes și în școala politehnică românească, deși dotarea tehnică a laboratoarelor noastre nu este la nivelul celor japoneze. Este imperios necesar ca în cel mai scurt timp posibil, factorii de decizie din domeniul învățămîntului și științei să înțeleagă, cu toate greutatele reale existente, că în școala politehnică românească se pot forma cercetători

științifici competitivi, dacă și numai dacă și laboratoarele din aceste facultăți vor fi dotate corespunzător.

În concluzie, consider că absolvenții politehnicii care au fost studenți buni și foarte buni, înzestrați pe lingă talent cu o capacitate de muncă și dragoste de meseria aleasă, sînt și vor fi pregătiți să devină, într-un timp relativ scurt, fini și abili cercetători științifici.

Conf.dr.ing Mihai Iordache



TEMPUS

- urmare din nr. 4 -

Cît de mare poate fi ajutorul financiar?

Un PROIECT EUROPEAN COMUN de mare anvergură poate obține un ajutor financiar de maximum 200.000 ECU pe an fără a se ține cont de bursele acordate descrise în ACȚIUNEA 2 - ce o vom descrie în numărul următor.

2. Acțiunea 2: Burse pentru personal și studenți

Pentru toate formele de burse cu excepția burselor de vizită vor avea prioritate candidații ce se deplasează în cadrul unui Proiect European Comun. Această prioritate reflectă dorința de a favoriza pregătirea și dezvoltarea cadrelor organizate, permițînd programelor didactice, responsabililor administrativi sau studenților să întreprindă o misiune de învățămînt, un stagiu de studii sau practică în cadrul unui program de dezvoltare general coerent în care instituțiile de origine și primire sînt angajate în mod continuu.

Bursele acordate se împart în două categorii:

Acțiunea 2.1: Burse pentru cadre didactice și personal administrativ.

Aceste ajutoare trebuie să permită personalului din organizațiile eligibile să efectueze misiuni de învățămînt, pregătire, stagii practice, vizite.

Acțiunea 2.2: Burse pentru studenți. Aceste ajutoare sînt destinate pentru a permite diferitelor categorii de studenți din organizațiile eligibile să efectueze o perioadă de studii sau un stagiu practic.

2.1 Burse pentru cadre didactice, personal administrativ

Aceste burse pot fi acordate personalului din învățămînt, personalului administrativ din universități precum și în anumite cazuri personalului din întreprinderi.

Activitățile pentru care persoanele pot beneficia de burse pot fi divizate în patru categorii:

Misiuni de învățămînt

aceste activități se desfășoară în organizațiile de primire mergînd pe o perioadă de la o săptămînă la un an academic. Pentru candidații Comunității Europene prioritatea va fi acordată celor

care doresc să se instruiască într-o disciplină prioritară dintr-o țară eligibilă.

Stagii practice

stagiiile practice în străinătate vor fi efectuate de personalul din învățămîntul universitar pe o perioadă mergînd de la o lună la un an.

Formarea continuă și reciclarea personalului universitar

se va efectua de către personalul universitar din țările eligibile în țările Comunității Europene pe o durată de la o săptămînă la șase luni, incluzîndu-se aici și participarea la cursuri intensive de limbi străine, seminarii sau simpozioane într-o disciplină prioritară;

Vizite

bursele de vizite vor fi acordate pe o perioadă cuprinsă între o săptămînă și cîntărește pentru un larg evantai de activități cum ar fi:

pregătirea Proiectelor Europene Comune, în particular prin contacte preliminare cu parteneri potențiali și diverse rețele existente în cadrul programelor subvenționate de C.E.

colectarea și pregătirea materialului didactic grație contactelor dintre cadrele didactice din diferite universități;

colectarea și difuzarea informațiilor pertinente;

schimburi de informații pe probleme legate de învățămînt sau gestiune în învățămîntul superior.

TĂXE ALESE

Pentru misiuni de învățămînt

ajutoarele acordate au în vedere cheltuieli de deplasare, masa, cazarea, securitatea socială.

suma maximă acordată pentru o misiune de învățămînt este de 15.000 ECU pentru un an academic complet.

Pentru stagii practice:

suma maximă acordată va fi de 5.000 ECU pe o perioadă de șase luni. Suma va fi determinată în funcție de personal, țara de destinație, durata sejurului precum și de alte surse de finanțare disponibile.

pentru perioade de formare și reciclare a personalului universitar:

suma maximă va fi de 9.000 ECU pentru șase luni; această sumă depinde de durata sejurului, țara de destinație;

Pentru vizite

sumele alocate vor fi limitate numai la cheltuieli de deplasare și subsistență;

suma maximă acordată va fi de 2.500 ECU, depinzînd de durata vizitei și de țara de destinație;

continuare în nr. viitor -

TEMPUS

CALCULATOARELE OPTICE



La ora actuală, pe plan mondial se fac cercetări asidue pentru a se putea realiza calculatoarele optice. Sume mari de bani și o cantitate uriașă de inteligență sînt investite în acest scop. Dar de ce atîta muncă?

Pentru a răspunde la întrebare, să vedem mai întîi ce este acela un calculator optic. O definiție a sa ar fi aceea de sistem folosit la prelucrarea, stocarea și transmiterea informațiilor, în care agentul purtător al informației este, total sau parțial, radiația electromagnetică din anumite domenii spectrale.

Noțiunea de purtător parțial de informație se explică astfel: în anumite circuite ale calculatorului agentul purtător de informație este lumina, în alte circuite este, de obicei, curentul electric. Aceasta se datorează tehnologiilor existente, axate mai ales pe componente electronice. Totuși, la ora actuală, cu ajutorul unor tehnologii modernizate, s-au putut

realiza circuite și chiar sisteme de prelucrare în care singurul agent purtător de informație să fie lumina.

Orice finanțare a unor cercetări de vîrf trebuie să aibă motivații bine întemeiate. Cu riscul de a fi puțin didactic, voi enumera avantajele pe care le prezintă calculatoarele optice, în raport cu cele electronice;

- viteză de lucru mai mare
- energii de comutare mai mici
- posibilitatea implementării relativ simple a sistemelor de prelucrare paralelă
- grad sporit de interconectare între componente
- posibilitatea realizării de sisteme care să simuleze funcționarea sistemului nervos (așa numitele rețele neuronale)
- dispozitive optice de memorare au o capacitate mai mare și sînt mai compacte
- se pot crea dispozitive care să funcționeze analogic sau digital, capabile să realizeze, într-un singur pas

(cele analogice), operații complexe cum ar fi: transformate Fourier, integrări, înmulțirea a doi vectori, etc.

- sînt apte pentru implementarea relativ ușoară a circuitelor funcționînd în logică polivalentă.

Trebuie să facem însă unele precizări. Atunci cînd se spune că viteza de lucru a circuitelor optice este mai mare decît a celor electronice, trebuie avut în vedere că viteza înținsecă de comutație a unui circuit optic este, într-adevăr, foarte mare (timpul de comutație cel mult de ordinul nanosecundelor), dar datorită problemelor de disiparea căldurii, nu se poate folosi această capacitate la întreaga ei valoare. Deci viteza reală de lucru a unui calculator optic este mai mică decît viteza ce s-ar obține țînd cont de timpul de comutație al circuitelor din care e format. Avantajul apară atunci cînd se folosesc circuite optice care

realizează funcții complexe, de obicei într-un singur pas.

Posibilitatea implementării relativ simple a prelucrării paralele și gradul sporit de interconectare între componente se datorează faptului că două fascicole de lumină care se intersectează în aer nu se modifică una pe cealaltă. Deci se pot face conexiuni în trei dimensiuni, cu intersecțarea fascicolelor.

Există totuși și dezavantaje, legate de lipsa unei tehnologii bine pusă la punct care să permită producerea de circuite optice la un preț rezonabil, precum și cele legate de disiparea căldurii în timpul funcționării circuitelor optice.

Ca tendințe, la ora actuală cercetările se orientează, în primul rînd, pe realizarea de componente cu viteză cît mai mare și energie de comutare cît mai mică. Apoi, se încearcă conceperea de algoritmi de prelucrare care să permită o structură cît mai compactă și

care să poată lucra cu viteză foarte mare. Această direcție de cercetare are în vedere arhitectura calculatorului optic.

De asemenea, implementarea circuitelor funcționînd în logică polivalentă este o direcție care se bucură de considerație, deoarece și aceasta permite reducerea timpului de prelucrare.

Cercetări intense se fac în domeniul stocării optice a informației, dispozitivele respective trebuind să aibă capacitate mare de stocare, timp de acces cît mai redus, dimensiuni cît mai mici. Acestea ar fi direcțiile din punct de vedere al structurii calculatorului.

Trebuie menționat că cercetările se efectuează pe două mari direcții: circuite pur optice și circuite optoelectronice.

ing. Moagă Gabriel



- Premiul Academiei "Traian Vuia" pe anul 1988 acordat dr. ing. Horia N. Teodorescu.
- România, una din primele țări în care s-a dezvoltat teoria sistemelor fuzzy (nuanțate).
- Marele matematician Grigore Moisil inițiatorul sistemelor "nuanțate"
- Sistemele fuzzy, sisteme inteligente de vîrf

Î. Pentru ce lucrări vi s-a decernat Premiul Academiei "Traian Vuia" pe anul 1988?

R: Este vorba de un set de lucrări, publicate în anul 1988, în domeniul sistemelor și semnalelor fuzzy (nuanțate).

Î. Pronunția corectă, a acestui cuvînt de origine engleză este "fazi"?

R: Da.
Î. De fapt, ce sînt sistemele fuzzy?

R: Sistemele fuzzy - sau, cum le numea marele nostru matematician GRIGORE MOISIL, unul dintre inițiatorii domeniului sistemele "nuanțate", sînt sisteme care operează cu mărimi calitative, sau, ceea ce este aproape același lucru, cu mărimi a căror valoare este doar parțial cunoscută. Ele modelează raționamentul aproximativ uman. Acest raționament este mai bine adaptat la condițiile reale de parțială incertitudine asupra cunoștințelor noastre privitoare la fenomenele din lumea înconjurătoare. Prin aceste fenomene înțeleg alți fenomene fizice, cît și cele de complexitate mai mare: biologice, psihice, economice, etc.

Î. Ați amintit anterior de Grigore Moisil. Există deci o tradiție a cercetării în acest domeniu, în România?

R: România este cunoscută ca una din cele trei sau patru țări în care s-a dezvoltat teoria sistemelor fuzzy în perioada 1965-1975. Nume, astăzi bine cunoscute oricărui specialist din domeniu, precum GRIGORE MOISIL, CONSTANTIN V. NEGOIȚĂ, DAN RALESCU, DAN BUȚNARIU, VINCENTIU

cu control fuzzy al cuplajului, sau, metroul din Sendai (Japonia), condus automat (fără conductor uman), de un sistem fuzzy.

De fapt, exceptînd aspectul de noutate, este logic ca piața actuală să se orienteze către sistemele inteligente - ai căror exponenți de vîrf sînt sistemele

numere sub formă binară, specifică prelucrării în calculatoarele binare.

În cercetări ulterioare am introdus clasa sistemelor fuzzy aritmetice, sistemele haotice fuzzy, sistemele fuzzy cu reacție, elemente de teorie analitică a sistemelor fuzzy, unele modalități de control

Filiala Iași. Grupul de cercetare cuprinde deja personalități cunoscute, printre care conf. I. Bogdan, Conf. D. Galea, Conf. I. Tofan, s.l. C. Posa, as. A. Stoica, Cerc. M. Chelaru, Cerc. C. Dumitrașcu, s.l. S. C. Nistor. Sînt fericit că am reușit să conving un grup alt de puternic să preia acest domeniu de cercetare care, la nivelul anului 1987, era ca și inexistent în centrul universitar Iași.

Cercetări similare, de înalt nivel, se mai desfășoară desigur și în alte centre, precum București și Cluj.

În ianuarie 1990, s-a înființat, cu sprijinul Filialei Iași a Academiei Române, Societatea Română de Sisteme Fuzzy, iar în octombrie 1990, cu ocazia Primului Simpozion Internațional de Sisteme Fuzzy de la noi, a luat ființă Uniunea Balcanică de Sisteme Fuzzy și Inteligență Artificială. Ambele societăți sînt de natură strict științifică și sînt destinate să promoveze dezvoltarea învățămîntului și cercetării în domeniu.

Sediile acestor organisme sînt găzduite în clădirea Filialei Iași a Academiei Române (Calea Copou nr. 8, Iași). Cei interesați pot cere detalii la această adresă.

Dr.ing. IOAN DESIREE
SUCEVEANU

ÎN EXCLUSIVITATE PENTRU UNIVERS INGINERESC INTERVIU CU DR.ING. HORIA N. TEODORESCU

DUMITRU sînt toate românești.

Î. Orice inginer este interesat în primul rînd de aplicații. Sistemele fuzzy au aplicații în tehnică?

R: Existau, la nivelul anului 1990, cîteva sute de tipuri de aplicații industriale ale sistemelor fuzzy - majoritatea ingineresci. Profesorul Shoji Kyuno, care a vizitat acum cîteva zile Centrul de Educație și Cercetare în Sisteme Fuzzy și Inteligență Artificială, de la Iași, ne spunea că în Japonia există o adevărată modă a bunurilor de larg consum care încorporează sisteme fuzzy. Exemple dintre cele mai "banale" sînt: mașinile de spălat cu control fuzzy, ambreiajul de camioane

fuzzy.

Î. Care este noutatea cercetărilor premiate și în ce constă contribuția dvs. în domeniu?

R: La nivelul anilor 1986-1988 - ani în care s-au realizat cercetările publicate în 1988, nu exista nici măcar o teorie incipientă a semnalelor fuzzy, iar pe de altă parte nu exista o reprezentare binară a numerelor fuzzy, corespunzătoare calculatoarelor uzuale. În lucrările premiate, am încercat să inițiez cercetări în teoria semnalelor fuzzy - cu orientare aplicativă spre prelucrarea sistemelor complexe, de tip semnal biologic - precum și să stabilesc modalități convenabile de reprezentare a acestor

fuzzy, rețele neuronale fuzzy, etc.

Î. Cum este organizată cercetarea în acest domeniu la noi?

R: Alți Academia Română cît și Ministerul Învățămîntului și Științei acordă a sprijin deosebit dezvoltării domeniului la noi. Așa cum am amintit, la Iași există un Centru de Educație și Cercetare în Sisteme Fuzzy și Inteligență Artificială (CERFS), sub dubla subordonare (M.I. și Academia Română). Acest Centru a apărut ca o dezvoltare a Seminarului de Sisteme Fuzzy "Grigore Moisil", înființat în 1988. De asemenea, la Iași există un Laborator de Sisteme Fuzzy în cadrul Institutului de Informatică Teoretică al Academiei Române



TELEX

Societatea Chimistilor Coloristi din Romania a implinit un an de activitate. Evenimentul a fost aniversat de membrii acestei organizatii profesionale in cadrul adunarii generale a societatii, al carei presedinte este dl. ing. Carol Cain. Cu acest prilej s-au prezentat participantilor date despre activitatile desfasurate si s-au expus principalele orientari pentru viitor. De mentionat eforturile specialistilor reuniti prin aceasta societate, pentru organizarea filialelor teritoriale, dar si dorinta lor de cooptare de noi membri, in special tineri. S-a hotarit instituirea a doua premii anuale acordate celor mai valoroase lucrari in domeniu, din care un premiu pentru cea mai buna lucrare studenteasca. Participantii au ales 10 membri de onoare din tara si strainatate si au stabilit componenta noului consiliu de conducere al carui presedinte, reales, este dl. ing. Carol Cain.

TELEX

Societatea Inginerilor Textilisti, afiliata AGIR, organizeaza cea de-a 15-a Conferinta Tehnico-Stiintifica a specialistilor in textile, avind ca tema "Textilele viitorului - viitorul textilelor, incursiune in anii '90".

Manifestarea, care se va bucura de participare internationala, va avea loc in perioada 14-16 noiembrie, lucrarile desfasurandu-se pe urmatoarele sectii de specialitate: filatura, tesaturile, tricotaje, textile netesute, chimie textila, confecții textile, inclusiv cercetarea, proiectarea si exploatarea utilajelor textile.

Organizatorii adreseaza invitatia de a participa la lucrarile acestei conferinte (cu unul sau mai multe referate, sau comunicari stiintifice) tuturor specialistilor.

Inscrierile pentru participare se pot comunica pina la 1 septembrie 1991 pe adresa: AGIR - Societatea Inginerilor Textilisti, Bucuresti Calea Victoriei nr. 1188, sector 7.

TELEX

La 10 septembrie a.c. ora 16 la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118 Bucuresti, va avea loc sedinta de constituire a Asociatiei Romane de Simulare si Jocuri Decizionale (ARSJD) care isi propune sa realizeze, sa promoveze cercetari proprii in domeniul simulării tehnologice si manageriale, precum si al jocurilor decizionale in activitatea de consultanta, management si instruire.

Persoanele interesate sint rugate sa-si exprime adeziunea pe adresa AGIR, Calea Victoriei nr. 118, in atentia dr. ing. Eduard Radaceanu, pentru ARSJD.

TELEX

Filiala AGIR - Tg. Jiu a reusit, prin eforturile membrilor sai, sa-si obtina un sediu propriu. Imediat s-a dat startul si activitatilor specifice dintre care, semnalăm, pentru cei interesati, organizarea unor cursuri de perfectionare in programare si limbi de circulatie internationala.

TELEX

La sediul Filialei AGIR Bucuresti au inceput inscrierile pentru cursurile de specializare pentru ingineri.

Cei interesati pot opta pentru urmatoarele cursuri care se vor desfasura pe o perioada de 3-4 luni:

- Inijere in utilizarea echipamentelor de tehnica de calcul

- Specializare in dBASE.
- Inijere in BASIC PLUS
- Management

Inscrierile se fac in Calea Victoriei nr. 118 parter pina la data de 28 august 1991.



REVISTE EXISTENTE
IN BIBLIOTECA AGIR
pe anul 1991, mai-iulie

1. C.C.P.E. NEWS
Published by Canadian Council of Professional Engineers;
2. GT Gephygastechologia
3. New Civil Engineer.
Magazine of the Institution of Civil Engineers;
4. GAS Engineering & Management
The professional Journal for the Institutional Gas Industry;
5. British Ceramic;
6. Kemish Tidskrift
Industri Teknik Forskn
- ing;
7. Muniyag es umi
8. Jaruvek Mezogazdasagi Gepek
9. Electronica si electrotehnica
(in limba rusa nr. 1/1991)

10. Look Japan
11. Gas Engineer Training Center;
12. Information Technology International Manufacturing Europe '91
The International Review

- Lucrari de doctorat: 1991 - Berlin
1. Extended Algebraic Graph Transformation
 2. Open Document Processing and ISOTEXT System
 3. Ein Syntheseverfahren zur Optimierung der Abstrahleigenschaften von Microstripentennen
 4. Ein Verfahren zur Synchronisation und Lastverteilung für die Parallele Mehrbenegelsimulation
 5. Mustereerkennung in Biosignalen Anwendung auf die Spindeln im Schaff-Elektronenzephalogramm.
 6. Synchronization parallel processes durch Hardware-Realisierungen in Asynchrontechnik



of Design and Manufacturing Technology for the European Industry;

3. Feria Internacional de la Maquinaria Agricola
Catalog de produse agricole Spania 1991;

OFERTĂ

De curind redactia noastra a fost sollicitata pentru tiparirea unei lucrari de profil ingineresc. Cum nu dispunem inca de o editura proprie, in dorinta de a sprijini astfel de initiative ale membrilor AGIR, ne facem cuvenita datorie de a semnala tuturor editorilor oferta autorului lucrării.

Cei interesati sint invitati sa parcurga prezentarea, redactata chiar de autor:

MOTTO

"Cu cit inaintez in cariera vietii, cu atat gasesc mai necesara munca; ea devine cu timpul cea mai mare dintre placeri si tine loc tuturor iluziilor pierdute"

VOLTAIRE

INTRODUCERE

De ce carte de tehnologie? De ce inca o carte de tehnologie? In literatura tehnica sint multe carti in care se prezinta diferite aspecte despre tehnologie: definitii, clasificari, metode de prelucrare, indicatii tehnologice, tehnologii specifice. Dar utilizand cartile exist-

ente putem trece direct la intocmirea de procese tehnologice cu aplicabilitate in practica? In putine cazuri un proaspăt absolvent de TCM poate fi operativ in productie imediat. Lucrearea de fata incearca sa ofere un numar de informatii necesare intocmirii unui proces tehnologic pentru prelucrari mecanice. O astfel de tehnologie trebuie sa prezinte tot ce se intimpla cu un material de la data sosirii lui

vorbeasca despre OPTIM, pentru ca tehnologia are posibilitatea modernizării zilnice.

Tehnologia este stiinta care dezvoltă in cel mai inalt grad interogatia: DE CE? Numai prin intrebări permanente se poate ameliora un proces de fabricatie.

Tehnologia este o stiinta LOGICA; toate frazele dintr-o tehnologie sint intr-o ordine fireasca, nimic nu este pus la intimplare.



in intreprindere pina la data expedierii produsului finit:

Citeva consideratii despre tehnologie:

Tehnologia este stiinta care trebuie sa gaseasca cele mai bune metode pentru prelucrarea materialelor si semifabricatelor.

Tehnologia inseamna o perfecta organizare si o severa disciplina de productie.

Tehnologia este stiinta care nu admite sa se

Astazi este necesara o carte de tehnologie care sa-l ajute pe proaspătul absolvent, asa cum o carte de bucate poate ajuta o tinara gospodina.

Ce trebuie sa stie un tinar tehnolog despre posibilitatile tehnologiei?

"Aceasta carte incearca sa dea un raspunsuri."

De aceea aceasta lucrare se adreseaza absolventilor facultatii de Tehnologie Constructiilor de Masini cit si celor care lucreaza in ateliere de proiectare tehnologica.

ing. Dram Vasile
Filiala AGIR Bacău

**IN ATENTIA
MEMBRILOR A.G.I.R.**

Asociatia Generala a Inginerilor din Romania, prin specialistii cu experienta in domeniul Sistemelor Informatice Geografice (GIS), va poate sprijini in activitatea dvs. in conditiile avantajose prin:

Expertiza, consultanta si studii privind implementarea si evaluarea GIS;

Cursuri de introducere sau specializare in GIS utile pentru:

- proiectarea si urmarirea retelelor urbane
- evidenta cadastrala
- activitatea de investitii
- amplasarea optima a constructiilor
- realizarea de hartii tematice
- urmarirea medului inconjurator
- depistarea eroziunilor fiscale

Informatii suplimentare la telefon 87.70.30/185

CENTRUL INTERNATIONAL PENTRU EDUCATIE INGINEREASCA - I.C.E.E.

Stiinta si tehnologia exercita o influenta in crestere asupra vietii economice si sociale. In prezent, avutia cea mai importanta a unei societati este inteligenta omeneasca: creativitatea si ingeniozitatea. De aceea, educatia si instruirea trebuie sa constituie primul obiectiv al oricarei strategii de dezvoltare.

Mecanismul cu ajutorul caruia tehnologiile moderne s'nt introduse in productia industriala functioneaza numai prin intermediul unor instituii de invatamint de inalt nivel, care prelucreaza in primul rind informatia stiintifica.

Progresul rapid al tehnologiilor in ultimii ani au pus institutiile implicate in educatia inginerasca in fata unor cerinte noi de concepere a unor metode si tehnologii de instruire a inginerilor: sigure si eficiente. Accentul in educatie trebuie pus pe formarea unui inginer capabil sa culeaga, analizeze si sa selecteze informatia stiintifica, folosind aceasta baza de cunostinte intr-o activitate creativa prin deductie si concluzionare. Numai o societate cu o baza larga de cunostere stiintifica poate produce bogatie si astfel asigura o viata mai buna cetatenilor sai.

Din luna ianuarie 1990, in cadrul Institutului Politehnic din Iasi functioneaza, ca urmare a hotararii Senatului, un Centru International pentru Educatie Inginereasca. Centrul I.C.E.E. este o organizatie neguvernamentala, academica, necomerciala, integrata in cadrul Filialei din Iasi a Academiei Romane.

Scopul Centrului I.C.E.E. este de a promova o educatie inginerasca in contextul tehnologiilor informatinale si a progresului tehnico-stiintific din intreaga lume.

I.C.E.E. isi ndeplineste misiunea, actionand in urmatoarele directii: - creeaza si intretine un fond de documentare in diverse ramuri ale stiintelor tehnice si aplicate;

- sustine informarea interdisciplinara reciprocă a oamenilor de stiinta: educatori si cercetatori;

- faciliteaza schimburile nationale si internationale de documentatie stiintifica in domeniul de vizi;

- faciliteaza crearea unor mijloace interdisciplinare de formare a inginerilor, punind accent pe noile tehnologii educative;

- asigura accesul si implica studentii si tinerii cercetatori in introducerea cuceririlor stiintifice in viata economica si sociala;

- impune calitatea educatiei si instruirii inginerilor si tehnicienilor printr-o cooperare nationala si internationala;

- dezvoltă o cooperare stransa între institutiile academice si organizatiile industriale.

IEEE promoveaza o gama larga de activitati, dintre care pot fi mentionate:

- impune statutul si nivelul calitativ al procesului de formare al inginerilor in Romania;

- initiaza si stimuleaza cercetari privind metodele pedagogice eficiente aplicabile in educatia inginerasca si in instruirea industriala a cadrelor tehnice;

- promoveaza cooperarea in domeniul educatiei (pedagogiei) între institutiile de invatamint tehnic superior si organizatiile industriale din Romania;

- dezvoltă tehnici moderne adecvate pentru raspandirea cunostintelor in domeniul stiintelor aplicate si ingineresti;

- ofera baza de informare pentru conceperea si introducerea unor programe pedagogice pentru instruirea profesorilor implicați in formarea inginerilor si tehnicienilor;

ADRIAN ADĂSCĂIȚE
director ICCE
continuare in pag. 6



CALENDAR

Ne face plăcere să prezentăm cititorilor nostri programul conferintelor organizate de WESSEX INSTITUTE OF TECHNOLOGY in perioada AUGUST 1991 - AUGUST 1992. Cei interesati pot obtine relatii suplimentare de la organizatori:

- Adresa:
SUE OWEN
WESSEX INSTITUTE OF TECHNOLOGY
Ashurst Lodge, Ashurst, Southampton
SO 4 2AA, MAREA BRITANIE
Telefon: (0703) 293223
Fax: (0703) 292853
WATER POLLUTION - Modeling, Measuring and Prediction
3-5 Sept. 1991 - SOUTHAMPTON, U.K.
STOCHASTIC MECHANICS 91 - Computational Stochastic Mechanics
17-19 Sept. 1991 - CORFU, GREECE
BIOMED 91 - Computers in Biomedicine
24-27 Sept. 1991 - SOUTHAMPTON, U.K.
MARINA II - Planning, Design and Operation of Marinas
31 Martie - 2 Aprilie - SOUTHAMPTON, U.K.
FLUID FLOW 92 - Boundary Elements and Fluid Dynamics
7-9 Aprilie 1992 - SOUTHAMPTON, U.K.
COASTAL ENGINEERING 92 - Computer Modelling of Seas and Coastal Regions
27-29 Aprilie 92
CADCOMP 92 - Computer Aided Design in Composite Material Technology
13-15 Mai 1992 - University of Delaware, USA
SUSI 92 - Structures Under Shock and Impact
16-18 Iunie 1992 - SOUTHAMPTON, U.K.
ENVIROSOFT 92 - Development and Applications of Computer Techniques to Environmental Studies
Iunie 1992 - Sicily, ITALY
HEAT TRANSFER 92 - Advanced Computational Methods in Heat Transfer
7-10 Iulie 1992 - Milano, ITALY
ITC 92 - Ice Technology
11-13 August 1992 - BOSTON USA

CALENDAR

CONFERINȚA INTERNATIŢIONALĂ COMP EURO '92

COMPUTER SYSTEMS and SOFTWARE ENGINEERING
4-8 mai 1992, Haga

Organizatori:
IEEE - Region 8 - Benelux Section
IEEE - Computer Society

Teme principale:
Computers and Optimization
Parallel Processing
Computational Algebra

Transmiterea rezumatelor: pină la 1 nov. 1991
Notificarea acceptării: 15 ianuarie 1992
Presedintele comisiei de program: Prof. Patrick Dewilde

Delft Univ. of Technology, Dept. of EE
POB 5031, 2600 GA Delft
The Netherland
Fax: 31-15-623271



CALENDAR

BREVETE de INVENTII

Mandrina cu blocuri deplasabile simultan

Brevet România nr. 100214

Titular: Institutul de Cercetare Stiintifica si Inginerie Tehnologica pentru Masini Unelte Bucuresti

Autori: ing. Gilmeanu Gheorghe, ing. Filip Gheorghe, ing. Balaban Octavian

Mandrina cu bancuri deplasabile simultan este destinata centrării si stringerii pe diferite masini unelte (ex. pe strung Carusel) a semifabricatelor turnate cu o conicitate tehnologica.

Cap de frezat

Brevet România nr. 100313

Titular: Intreprinderea "1 Mai" Ploiesti

Autori: ing. Teodorescu Cristian, Dragomir Stefan

Capul de frezat: canale rectilinii in alezaje (ex. canalele alveolare longitudinale in alezajele conurilor de la sapele de foraj) este destinat prelucrarilor pe masini unelte. (ex. masini de găuri cu coloană si similare).

Mașina de sudat multipunct

Brevet România nr. 100413

Titular: Intreprinderea "Electrotimis" Timisoara
Autori: ing. Draghina Sorin Doru, Crisicu Nicolae, ing. Debelean Stanca Nicoleta Cornelia
Masina de sudat multipunct care face parte din domeniul masinilor de sudat in puncte multiple este destinata asamblării unor repere din componenta frigiderelor.

Instalatie pentru placare in mediu de gaze protectoare

Brevet România nr. 100415

Titular: Intreprinderea Mecanica Timisoara

Autori: ing. Stoian Viorel, ing. Mladin Zena, ing. Papara Popescu Carmen, ing. Dragomir Floarea, Darabana Marcel

Inventia se refera la o instalatie mecanizata pentru placare prin sudare in mediu de gaze protectoare.

Instalatie de sudat sub strat de flux

Brevet România nr. 100321

Titular: Intreprinderea de Vagoane Arad

Autori: ing. Tusz Francisc, ing. Dihelu Dan, ing. Kormanyos Coror, ing. Benzic Emeric
Instalatia automata cu doua capete de sudare sub strat de flux, cu conducerea automata dupa

rost a capetelor de sudare este destinata sudării lonjeroanelor centrale si laterale de tip T, la vagoane.

Procedeu si instalatie de recirculare a materialelor de puritate nucleara pe baza de uraniu

Brevet România nr. 100216

Titular: Institutul de Reactori Nucleari Energetici Pitesti

Autori: chim. Goga Gheorghe, ing. Dascalu Sanda, chim. Ohii Dumitru, ing. Dătcu Adrian, ing. Ghioroale Ilarion

Procedeu si instalatia de recirculare a materialelor de puritate nucleara pe baza de uraniu sint aplicate in fabricatia de combustibili nucleari.

Instalatie de capacitate mica pentru dezinfectarea apei potabile

Brevet România nr. 100344

Titular: Intreprinderea "Electrocontact"

Botosani

Autori: Ciocanșa Romao Iulian, ing. Urigiuc Lucica

Instalatia este propusa pentru dezinfectarea apei potabile stocate in timp îndelungat in rezervoarele rotulor auto, vagoanelor CFR, obtinându-se apa potabila cu proprietati organoleptice corespunzatoare consumului imediat cu un cost scazut pe litru față de alte procedee.

Instalatie pentru epurarea apei

Brevet România nr. 100299

Titular: Institutul Politehnic "Traian Vuia" Timisoara

Autori: ing. Sirbu Ioan

Instalatia este destinata epurării apelor uzate provenite dintr-o locuinta sau un grup de locuinte.

Procedeu de obtinere a portelanului negru

Brevet România nr. 100410

Titular: Intreprinderea de Porțelan "Iris" Cluj Napoca

Autori: ing. Barna Virgil, ing. Guja Alexandrina, chim. Paul Viorela, ing. Susan Ioana

Compozitie pentru suport de ardere a corpurilor ceramice

Brevet România nr. 100445

Titular: Intreprinderea de Matrite si Piese de Fontă Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita

Autori: ing. Suciu Vasile, ing. Moldovan Emilia Lucretia, ing. Cirjoescu Marius, Dreve Mircea, Lakatos Edit

Compozitia, conform inventiei, este destinata fabricării suportilor de ardere folosiți la sinterizarea obiectelor ceramice in cuptoare de ardere la temperaturi de peste 1500 grad. Celsius.

Rubrică realizată de
ing. Marioara Falghenov

Ingineresc

PEPENELE...

ABSOARBE CUPRUL

Un procedeu interesant și practic, constă în absorbția metalelor grele din suspensii prin biopolimeri imobilizați.

Separarea și îndepărtarea metalelor grele din apa potabilă sau băuturile răcoritoare prin utilizarea de celule vii nu poate fi acceptată intrucât schimbările intercelulare produc elemente noi dăunătoare consumului lichidelor de către om.

Interesant de remarcă rămîne faptul că mulți polimeri naturali au capacitatea de a "lega" metalele. Fără a crea probleme toxicologice sau a implica cheltuieli mari pot fi folosite și unele tipuri de albumine.

Recent a apărut însă un sistem ce asigură o bioabsorbție a cuprului din apă în proporție de aproape sută la sută, resturile ce rămîn fiind de domeniul ppm. Este vorba de o enzimă "Papaina" aflată în cantități mari în pepenele comestibil de Papaya.

Conținutul de cupru din apa potabilă poate fi redus mult sub limita legală de 0,20mg./litru.

Procedeu a fost elaborat la Universitatea Hohen-

heim/Stuttgart, din Germania.

Traducere și adaptare Ing. Alex. Grădinaru

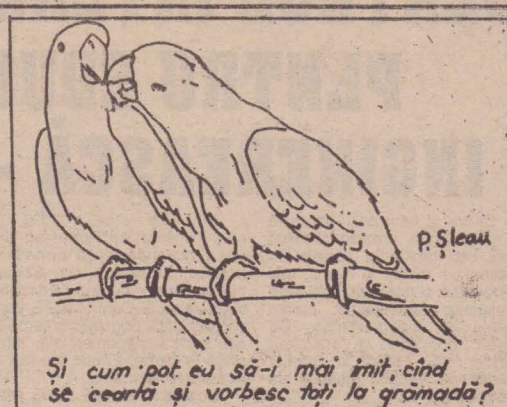
BIOXIDUL DE CARBON ȘI PREGĂTIREA PROBELOR PENTRU ANALIZE

Pentru determinarea urmelor de elemente în aditivi, mase plastice, uleiuri, steroizi în carne etc., chimistul de astăzi are la dispoziție aparate sofisticate de mare precizie. Din păcate, pregătirea eșantioanelor înainte de analiză a rămas din punct de vedere tehnologic mult în urmă. Se consumă mult timp, se pierde ore întregi prin folosirea metodelor clasice de extracție Soxhlet, se consumă solvenți scumpi

și cu efecte dăunătoare protecției mediului.

O alternativă concepută de curînd de inginerii chimiști de la Universitatea Siegen - Germania constă în utilizarea gazelor dense, proiectul SFE (Supercritical Fluid Extraction). Pregătirea probelor se realizează mai repede și prin utilizarea bioxidului de carbon nedăunător mediului ambiant.

Traducere și adaptare Ing. Alex. Grădinaru



UMOR



UN NUME ILUSTRU: SALIGNY

(urmare din pag. 5)

unor cămine de bătrîni cu haine, paturi, televizoare, frigider și altele. De asemenea, s-a ocupat de unele cazuri medicale mai speciale, înlesnind tratamente și operații în străinătate pentru pacienții cu afecțiuni grave ai spitalelor C.F.R. A acordat ajutor unor pensionari C.F.R. cu pensii extrem de mici...

-Ce ne puteți spune, mai concret, despre aspectul cultural, de cunoaștere al istoriei, la care țineți atât de mult?

-Fundatia organizează cîteva expoziții, unele însoțite de prelegeri, despre personalități de seamă ale științei și tehnicii românești: Ion Ionescu-Bizeț, Alfons Oscar Saligny (fratele lui Anghel...), I. S. Gheorghiu... Dar vom începe, bineînțeles, cu Anghel Saligny; expoziția consacrată lui va avea loc la mijlocul lunii august, la sala str. M. Eminescu nr. 8. În afară de aceasta, vom edita o monografie Anghel Saligny. Și, în funcție de posibilități, și alte activități.

-Nu v-ați gândit cumva la revitalizarea Muzeului Tehnic?

-Ba da... Muzeul se află acum în seama IDEB-ului... Noi am dori mult să facem ceva în acest sens, poate chiar un

muzeu nou, însă nu dispunem de fondurile necesare, iar guvernul pare total dezinteresat...

-Revenind la cunoașterea istoriei, v-am ruga să punctați unele elemente definitorii din istoria familiei dvs.

-După cum e lesne de observat, familia din care mă trag poartă un nume francez. Vechimea familiei se pierde în istorie: prima atestare datează de acum 990 de ani, cu un anume Jean Lourdin, conte de Saligny. Mai tîrziu, cu ocazia (și din cauza) revocării edictului din Nantes, familia a plecat din Franța, ajungînd în Wurttemberg și în Prusia. De aici, frații Alfred Rudolf și Constantin de Saligny ajung în Moldova, de care, se pare, au prins o

dragoste deosebită. Constantin, a publicat una din primele culegeri de folclor românesc (la Perto și Praga), iar Alfred Rudolf a ajuns profesor în familia Ghika. Tot el a optat apoi pentru cetățenia română, a deschis un pension în Focșani și și-a botezat copiii în religia ortodoxă; unul dintre aceștia era Anghel Saligny... La moartea sa, Alfred Rudolf lasă un testament remarcabil, în care cere tuturor urmașilor săi să nu părăsească niciodată țara (adică România), să nu-i aducă nici un prejudiciu ci, dimpotrivă, să depună toate eforturile pentru propășirea ei... -...Și urmașii i-au respectat dorința. Vă mulțumim domnule Paul Iliescu-Saligny.

CENTRUL INTERNAȚIONAL PENTRU EDUCAȚIE INGINEREASCĂ - I.C.E.E.

urmare din pag. 5

-organizează cursuri, seminarii și conferințe în domeniul formării inginerilor pentru: profesori, ingineri în industrie, conducători de organizații industriale; (folosind tehnologii moderne)

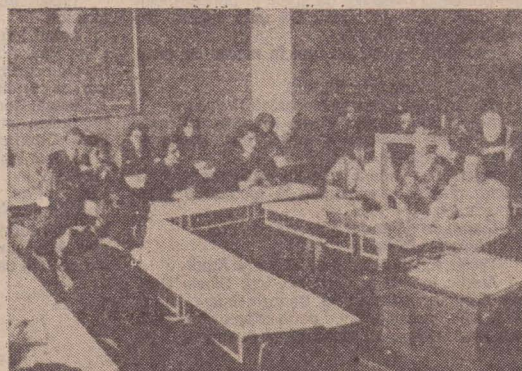
dezvoltă metode și metodologii pentru conceperea, proiectarea și folosirea materialului educațional în procesul de instruire al inginerilor și tehnicienilor.

ICEE editează o publicație trimestrială: "IASI POLYTECHNIC MAGAZINE"; Book and Software Reviews destinată celor interesați în domeniu;

Detalii suplimentare despre ICEE sînt prezentate în publicația CEPES-UNESCO "HIGHER EDUCATION IN EUROPE", vol.XVI, nr.1 dar notați și adresa la care putem fi contactați: IASI 6600, C.P.-132.

EXPO - SALIGNY

În organizarea Fundației SALIGNY și a Asociației Generale a Inginerilor din România, în primă decadă a lunii septembrie 1991 se va inaugura prima expoziție găzduită de localul AGIR din București, str. Mihai Eminescu nr.8, dedicată inginerului român ANGHIEL SALIGNY. Expoziția va prezenta omagial documente și exponate reliefînd viața și activitatea celebrului constructor.



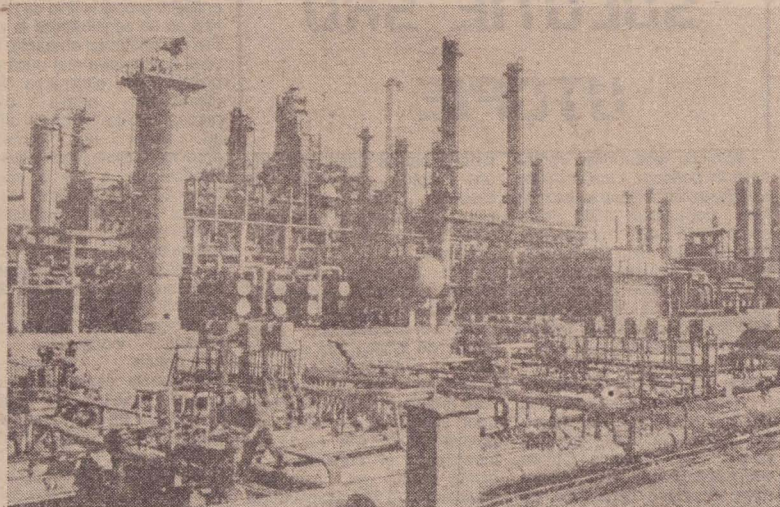
INDUSTRIA ROMÂNESCĂ DUPĂ UN AN DE REFORMĂ



INDUSTRIA LEMNULUI

•Departamentul industriei lemnului grupează, în prezent, următoarele sectoare industriale:
-exploatarea și prelucrarea primară a lemnului, cu 3 regii autonome și 80 de sucursale
-prelucrarea lemnului, cu 118 societăți comerciale
-industria celulozei și hârtiei, cu 21 societăți comerciale
- industria sticlei și ceramicii fine, cu 37 societăți comerciale.
-societăți comerciale în profile adiacente, ca feronerie, scule, piese de schimb, construcții-montaj, drumuri forestiere, proiectare, comerț exterior
•Peste 30% din producția departamentului se exportă. Ponderea principală revine mobilei, cu 60-62% export, ceea ce ne situează pe locul 3 în Europa (după Germania și Italia) și pe locul 8 în lume.
•Realizările valorice față de perioada corespunzătoare a

macarale, tractoare forestiere); îmbunătățirea condițiilor de muncă ale muncitorilor forestieri; optimizarea rețelilor de drumuri forestiere
-prelucrarea lemnului: creșterea producției de la 17 miliarde lei în 1991 la aproximativ 30 miliarde în perspectiva anilor 1995-2000; introducerea tehnicilor de ultimă oră în societățile comerciale; modernizarea producției de stratificate prin realizarea de plăci subțiri, de 2-4 mm; utilizarea centrelor de prelucrat profile
-celuloză și hârtie: restructurarea consumului de paste celulozice, de la 6mc/tonă de produs la 3,2mc/t; creșterea consumului de maculatură recuperată, prin utilizarea de instalații moderne de decernalizare; creșterea producției din același volum de masă lemnoasă, prin reducerea gramajului și creșterea calității; modernizarea instalațiilor la



INDUSTRIA CHIMICĂ ȘI PETROCHIMICĂ

Industria chimică și petrochimică este o ramură cu o mare concentrație de tehnologii de vîrf, cuprinzind următoarele domenii: prelucrare țitei și petrochimie, prelucrare cauciuc și mase plastice, îngrășăminte chimice, fire și fibre sintetice și artificiale, medicamente, lacuri, vopsele, detergenți și săpunuri. Grupează mijloace fixe în valoare de 255 miliarde lei, cu care realizează o producție industrială de peste 360 miliarde lei, în 500 de grupe de produse cu 50.000 de sortimente. Presiunile de lucru sînt cuprinse între vid și 2.000 de atmosfere, iar temperaturile ating 2.000 grd. Celsius.

•Numărul de agenți economici este de 227, din care 223 societăți comerciale și 4 regii autonome. Numărul total de sa-lariați este de aprox. 340.000, din care 253.000 lucrează în industrie. În prezent, există 14 societăți comerciale cu participare de capital străin, din care 9 au ca obiect de activitate producția.

•Capacitatea de prelucrare a țiteiului este de 34 milioane tone/an, respectiv 2,8 mil.t/ună. La o producție internă de țitei de 7 mil.t/an, rezultă un necesar din import de 2 mil.t/ună. Față de un program de 1 mil.t/ună import, se asigură numai jumătate, din lipsă de resurse financiare. Prelucrarea pentru firme străine (processing) se ridică la 400.000 t/ună, fiind prevăzut să se ridice la 800.000 t/ună.

*Față de perioada corespunzătoare a anului 1990, producția anului 1991 reprezintă la gaze lichefiate 94%, la anvelope 70%, la articole tehnice din cauciuc 84%, iar la medicamente 100%.

•Principalele obiective ale restructurării și re tehnologizării industriei chimice și petrochimice:

-creșterea randamentelor proceselor petrochimice și prelucrarea avansată a fracțiilor petroliere;
-corelarea producției de îngrășăminte cu cerințele agriculturii și cu resursele de gaze naturale disponibile; diminuarea producției de îngrășăminte simple cu azot și fosfor și creșterea ponderii celor complexe;
-redimensionarea producției de fire și fibre artificiale (producție energointensivă și poluantă) corelat cu resursele de celuloză chimică și cerințele industriei textile;

-creșterea și diversificarea producției de lacuri și vopsele de la 130.000t în 1990 la peste 175.000t după 1995; îmbunătățirea structurii sortimentale, spre produse pe bază de rășini solubile în apă, cu reducerea consumului de solvenți și uleiuri vegetale;
-dezvoltarea și diversificarea producției de medicamente de la 5.000 mil.lei în 1990 la peste 650 mil.lei după 1995; producția va fi orientată spre antibiotice, soluții perfuzabile, vitamine;
-limitarea riguroasă a emisiilor de noxe, neutralizarea poluanților și menținerea în continuare în condiții de nefuncționare a unor instalații poluante (Giurgiu, Copșa Mică, Suceava) pînă la asigurarea condițiilor de prevenire a poluării mediului;

•Acțiunile desfășurate pînă în prezent (contactare de firme străine, analiza aspectelor tehnologice și economice etc.) au condus deja la unele modalități concrete de rezolvare a problemelor menționate:

-re tehnologizarea și modernizarea fabricației de negru de fum

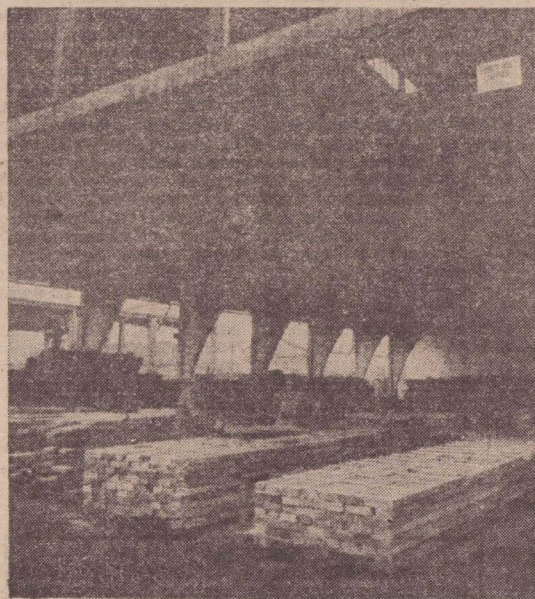
-re tehnologizarea și modernizarea instalațiilor de rafinare a țiteiului la Teleajen, Brazi, Pitești, Midia, Onești, în vederea creșterii cifrei oțtanice a benzinelor cu 8,5 unități; a randamentelor de benzină cu minimum 2% și evitarea aditivării cu tetraetil de plumb;
-dezvoltare și modernizarea fabricației de negru de fum la Pitești, pentru realizarea tuturor sortimentelor în condiții de eficiență și evitare a poluării, permițînd oprirea instalațiilor poluante la Copșa Mică;

-re tehnologizarea instalațiilor de amoniac tip Kellogg pentru scăderea consumului de gaz metan de la 1158 Nm³/t la 1040 Nm³/t la Craiova și Tirgu-Mures;

-modernizarea fabricației de anvelope și articole de cauciuc (Danubiana, Victoria Florești, Jilava, Pitești)

-modernizarea fabricii de acid sulfuric de la Valea Călugărească prin înlocuirea celor 4 linii existente cu o singură instalație de mare capacitate;
-restructurarea și re tehnologizarea instalațiilor de intermediari și coloranți de la Giurgiu și Codlea, reprofilarea instalațiilor de albitori optici de la Sintofarm pentru trecerea la producția de medicamente;

-modernizări și extinderi la stațiile de epurare a apelor reziduale, dotate cu sisteme perfecționate de filtrare și purificare a aerului, amenajări de bataluri pentru evacuarea și depozitarea reziduurilor și șlamurilor.



anului 1990 sînt:
-72% în exploatarea lemnului
-87% în prelucrarea lemnului
-70% în industria celulozei și hîrtiei
-90% în industria sticlei și a ceramicii fine
-83% în sectoarele adiacente
•Strategia elaborată la nivelul departamentului prevede realizarea de sporuri în 1991 față de anul 1990: producția marfă - 102%, exportul - 109% (cu o valoare absolută de 600 milioane de dolari), livrările la fondul pieței - 102%, numărul de personal - 96,7%.
•Din perspectiva strategică elaborată cu participarea institutelor de cercetare - proiectare;
-exploatarea lemnului; dotare cu utilaje și mijloace de transport performante, realizate în colaborare cu firme străine (fierăstrale, autotrenuri cu

Combinatul din Bacău și achiziționarea utilajelor pentru hîrtie supracaldrată (100.000t/an), ceea ce va acoperi integral necesarul intern și va crea însemnate disponibilități pentru export
-sticlă și ceramică fină: reducerea consumului de gaze naturale (în prezent de 40% din totalul pe departament); organizarea unei societăți mixte cu un partener englez pentru producerea geamului "float", produs performant cu costuri reduse cu 25-30%; modernizarea producției de fiole și flacoane; creșterea exportului la 100 milioane de dolari anual

•Societăți mixte: în prezent există 9, se vor mai organiza încă 4 pînă la finele anului. Se estimează un necesar de capital de 400 milioane dolari pentru re tehnologizarea integrală a ramurii.



AVEȚI CUVÎNTUL



SOLUȚIE SAU UTOPIE

Evoluția economiei românești în perioada care a urmat manifestațiilor anticomuniste din luna decembrie 1989 este stigmatizată de "moștenirea" materială dar mai ales morală, care, fără a lua în discuție motivațiile politice ale momentului, împiedică sedimentarea valorilor românești după "modelul" valorii autentice.

Lipsa materiilor prime, unorii a energiei, cauze care pot fi, deși în măsură redusă, scuzate, sînt dublate de o inadmisibilă proastă organizare; nu pot fi făcute aprecieri față de eventuala prospecțiune economică deoarece subtilitățile de acest gen lipsesc din arsenalul "managerilor" români; inteligența suplîneste rutina și șabloanele "școlare".

România, cum afirmăm unanim, dispune de un fond de inteligență bogat, sănătos - dacă nu uităm că țărânul român este primul dintre inginerii "autohtoni", soluțiile acestuia aplicate în agricultură secolăde-a rîndul nu sînt de neglijat, nici astăzi.

Dialectica EFECT-CAUZĂ oferă o soluție dintre cele mai simple: "se elimină CAUZA și dispăre EFECTUL; unorii per-

sistența cauzei poate determina un efect(e) generator de cauză(e), într-o combinație alchimică nefastă în care intervine timpul ca "factor destabilizator".

Pot inginerii români să rezolve problemele economiei? Răspunsul presupune în actuala conjunctură un mare număr de "dacă", fără a eluda aspectul esențial, acela că sînt îndeplinite condițiile necesare care presupun pentru atingerea unor scopuri competență mai presus de tăgădată (dacă se îndeplinesc și condițiile suficiente atunci pot fi aplicate șabloane care fără a presupune calități deosebite greutățile devin accesibile oricărei persoane cu pregătire corespunzătoare) și o inteligență pe măsura situației critice care se înfățișează. Afirmînd că elaborînd (citește copiind) modele pentru o economie (formată din instituții) despre a căror organizare și disciplină de producție nu se poate discuta, acestea (organizarea și disciplina de producție) fiind practice cu totul împlîtorii înfîlinate dovedim lipsă de realism, gravă maladie a "diagnosticienilor" români; soluția? eliminarea con-

siliilor de administrație al căror unic tel este menținerea unităților proprii la linia de plutire fără să se sensibilizeze la pierderi și consumuri aberante, fără să-și asume cea mai mică responsabilitate, eliminarea "impunericțiilor" numiți dintre persoane care de multe ori nu au habar de întimitățile producției, eliminarea șefilor incapabili de a da o soluție conducînd în dulcele stil al "epocii de aur", eliminarea înțeleții personale prin conștientizarea obligațiilor profesionale.

Reforma economică, pentru România, trebuie dublată de o reformă a disciplinei, a intransigenței și a refuzului oricărui compromis în îndeplinirea sarcinilor profesionale așa încît relațiile umane stabilite în cadrul comunității să se respecte în timpul procesului de producție fără a scăpa din vedere OBLIGATIVITATEA subalternilor de a executa dispozițiile șefilor direcți.

Ing. Nicu Popa

Cu ocazia căsătoriei
urăm colegului nostru
ing. Radu-George Petrescu
fericire și noroc.

"CASĂ DE PIATRĂ"
Colectivul redacției

GINDURI LA MARGINE DE TIMP

Acum, cînd drumul nostru străbate o margine de veac se pare că vom regăsi inginerii, această forță motrică a progresului, a mersului omînirii înainte. Probabil, în timp, gluma cu intelectualii și inginerii, va dispărea. Oricum pînă la definiția din dicționar a inginerului se pare că mai e ceva drum. Izolarea și marginalizarea acestei categorii sociale, ca și a altora, a făcut ca inginerii să intre într-o sferă a supraviețuirii, marcată de cîteva puncte - stagiatuira care de cele mai multe ori era o goană după transfer, o mică promovare în timp dacă făcea impresie bună șefului, un birou unde să mimezi munca și drumul spre pensie. În general, cei care erau sus și își formau o armată de submediocri, iar cei care aveau alte unități de măsură ieșeau din STAS și trebuiau înlăturați. Și așa, inginerul se trezea într-un punct morț, neștiind încotro s-o apuce. Avea loc "industrializarea" lui care consta în dobîndirea unor deprinderi de paznic, hîrțogar sau alte munci care nu necesitau studii superioare. Și apăsătoare atunci anxietate, iritabilitate, nevroză, oboseală prematură avînd drept consecințe absenteismul și randalamentul neregulat. Nerecunoașterea sau nestimularea valorii îi crea un sentiment de inutilitate și ajungeai în faza cînd puteai să spui: "Din punct de vedere al activității întunesc toate condițiile: nu fac nimic, nu deranjez pe nimeni, nu gresesc".

Nu doream să exploatăm singura materie primă, nepuizabilă, inteligența umană. Existau concursuri însă numărul redus de inginerii care căutau noul și slaba stimulare materială nu punctau prea mult în

planețarea obișnuitului. Izolarea informațională, imposibilitatea de a ști ce e nou în domeniu, pe plan mondial, iată alți factori care concurează la menținerea inginerului într-o stare de vegetare. Nu doresc să generalizez, poate au existat unități unde inginerii își justificau diploma oscind între concepție, creație, risipind energie și inteligență.

M-am bucurat cînd am aflat că s-a înființat AGIR-ul. Literale parcă au ceva din muzicalitatea și monumentalitatea clădirii de pe Calea Victoriei. Totul impune respect, trîncicie, ceva bine făcut, între fast și sobrietate. Ce aș dori să fie AGIR-ul - un pod ca acela al lui Salgîny între inginerul de ieri și cel de mîine, peste apa tulbură în care am supraviețuit. Să ajute, să stimuleze, să sfilească valorile, să ajute la schimbarea imaginii inginerului de astăzi.

Cîteam undeva că "reconstrucția Japoniei va fi asigurată de inginerii care nu se vor teme că trebuie să-și murdărească mîinile" și se pare că acum noi ar trebui să începem reconstrucția. Rămîn la convingerea că avem ingineri, însă, le-am blocat culoarul nr.1, uifind că oamenii trăiesc pentru a-și onora anumite îndatoriri în viață.

Trăiesc cu speranța că AGIR-ul va fi punctul de echilibru al murtora, îmi doresc să aibe forța de a reuni sau de a-1 uni pe cei care știu că trebuie să mergem înainte. Aș încheia cu un pansen tot de la japonezi: "Nici un inginer nu-și merită numele dacă el nu este obligat să-și spele mîinile de cel puțin trei ori pe zi".

Ilie Buzea
Toplița, Harghita

CONDUCEREA MODERNĂ A ÎNTREPRINDERILOR

urmare din pag. 1

Prin formula de manifestare ale procesului de trecere la conducerea provizională, se numără: accesul pe elaborarea de strategii și politici de dezvoltare concretizate în planuri, programe la nivel de firmă; constituirea și dezvoltarea compartimentelor de prognozare, programare, etc; corelarea programelor tehnico-economice cu prognozele și programele de dezvoltare macroeconomică.

În ultimii ani, conducerea provizională se bazează pe o serie de abordări și concepte noi, cum ar fi, de exemplu "megatrendul", prin intermediul cărora încearcă să-și amplifice capacitatea de a anticipa și pregăti viitorul întreprinderii, pe baza evaluării mai riguroase a mutațiilor calitative din cadrul macro și microsistemului.

Pe planul conținutului, muncii de conducere se constată, totodată, trecerea de la abordarea predominant enunțativ-descriptivă la cea metodologic-aplicativă. O astfel de mutație marchează din punct de vedere metodologic o maturizare atât a științei, cît și a practicii conducerii micro-economice, ceea ce prezintă multiple avantaje pentru practica activității economice.

Din punct de vedere al manifestării în timp, se constată o trecere de la conducerea predominant stabilă, statică și unorii chiar rigidă, la conducerea flexibilă, dinamică. O atare evoluție exprimă efortul constant al conducerii de a-și modifica conținutul și respectiv, modalitățile de manifestare astfel încît să se înregistreze un ritm de dezvoltare adaptat la ritmul general de evoluție: tehnic, economic, uman, etc. Esențială pentru aceasta este schimbarea mentalității personalului în direcția creșterii

creativității, dinamismului eforturilor, etc.

În ceea ce privește dimensiunea umană a conducerii, se înregistrează o diminuare a caracterului său imperativ, coercitiv, pe fondul amplificării dimensiunii sale motivationale de tip complex. În ultimul timp ca urmare a unor complexe schimbări în întreprindere și contextul său, conducerea a dobîndit un pronunțat caracter motivatoriu, bazat pe aportul psihologiei și sociologiei organizaționale.

O altă mutație majoră se referă la trecerea de la o conducere unilaterală, predominant tehnică sau economică, la o conducere multilaterală, multifuncțională. Pînă în urmă cu 3-4 decenii, conducerea majorității întreprinderilor, pe plan mondial, era orientată unilateral, fiind centrată exclusiv pe obținerea unor rezultate economice cît mai mari, pe baza perfecționării tehnicii. Ca urmare a revoluției științifico-tehnice, conducerea a început să fie concepută și exercitată într-o viziune mai cuprinzătoare, pe lîngă aspectele economice și tehnice, ocupînd o poziție centrală și cele juridice, sociale, psihologice, etc. Ca atare, abordarea s-a dovedit mai concordantă cu structura proceselor și resurselor unității economice, fiind validate de obținerea unei eficiențe superioare

Între schimbările de conținut aflate în curs de cristalizare în întreprinderea modernă, o poziție prioritară, o deține înlocuirea conducerii predominant conservatoare de tip tradițional cu o conducere de tip creativ-inovativ. Fîrsește, la asemenea evoluție, o contribuție majoră a avut-o revoluția științifico-tehnică, precum și intrarea economiilor din numeroase state în faza intensivă a dezvoltării lor. Potrivit aprecierii specialiștilor, acest tip de conducere se află încă într-o fază incipientă, schimbările pe acest plan urmînd să se

producă în următoarele decenii sub influența robotizării, informatizării și automatizării crescînde a activităților operaționale și de concepție din întreprindere.

În ceea ce privește sfera de cuprindere și modul de exercitare a conducerii se constată înlocuirea conducerii de tip fragmentar, cu o abordare profund sistemică a ansamblului aspectelor microeconomice. Acesta permite integrarea tuturor mutațiilor precedente într-un tip unitar și valorificarea lor în condițiile situației pe primul plan a realizării obiectivelor fundamentale ale întreprinderii.

O ultimă mutație care le simțetează pe precedentele constă în trecerea de la conducerea amatoristă la conducerea profesională a întreprinderilor. Ultimele decenii au demonstrat că intuiția și talentul, fundamentul principal al conducerii clasice, nu mai sînt suficiente pentru întreprinderea modernă. Ca urmare, datorită mutațiilor precedente s-a trecut la conducerea de tip profesionist. După cum demonstrează experiența și rezultatele obținute de cele mai bune întreprinderi din țările dezvoltate industrial, conducerea de tip profesionist constituie trăsătura esențială, de viitor a activității conducătorilor de unități economice.

Mutațiile enunțate și caracterizate anterior se află în diferite faze de manifestare care variază de la o țară la alta și de la o întreprindere la alta, în funcție de numeroși factori endogeni și exogeni unității economice. De aici deduce neapăsătoare operaționalizarea acestor mutații în forme și modalități adaptate la specificul fiecărei țări și a particularităților fiecărei întreprinderi, astfel încît să se valorifice la un nivel superior valențele conducerii de vector de bază al creșterii economice.

!IMPORTANT
Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) caută sponsori pentru desfășurarea activității specifice de informare și reprezentare profesională, oferind spații de lucru pentru firme românești și străine.

Relații la tel. 59.41.60 sau la sediul din Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, unde se pot depune ofertele.

Punctele de vedere ale autorilor materialelor publicate nu reprezintă punctele de vedere ale redacției.

COLECTIVUL DE REDACȚIE
Redactor șef: Ing. Honoriu Pitaru. Secretar general de red.: Emil-Dușan Petrovici

Secții: Ec.societate: Dan Sorin Ghițescu (șef secție); Știință-cercetare: Ing. Roxana Rădvan (șef secție); Învățămînt: S.L. Ing. Marcel Pleșca (șef secție); Forum Ingineresc: dr. Ing. Alexandru Grădinaru (șef secție); Curier Ingineresc: Ing. Mărioara Faighenov, Ing. Cristian Sencovici, Ing. Florin Lăvu Isvoranu, Ing. Alin Theodor Ciocărlie, Ing. Adrian Perlaclie, Ing. Tiberiu Moga, Ing. Sorin Golopența, S.L. Ing. Adina Florea, Ing. Radu George Petrescu; Consultanți: Prof. Ing. Dodu Aristide; Grafică: Bebe Smarandache

Tehnoredacție: ELCOMP tel. 13.82.15

Redacția: Calea Victoriei 118 Sect. 1 București, cod 70179. Tel: 59.41.60

Tiparul executat la: Imprimeria CORESI București